Backup Exec 20.3 管理者ガイド

VERITAS™

マニュアルバージョン: Backup Exec 20.3

法的通知

Copyright © 2018 Veritas Technologies LLC.All rights reserved.

Veritas および Veritas ロゴは、Veritas Technologies LLC または同社の米国およびその他の国における関連会社の商標または登録商標です。その他の会社名、製品名は各社の登録商標または商標です。

この製品には、サードパーティの所有物であることを示す必要があるサードパーティソフトウェア(「サードパーティプログラム」)が含まれている場合があります。サードパーティプログラムの一部は、オープンソースまたはフリーソフトウェアライセンスで提供されます。本ソフトウェアに含まれる本使用許諾契約は、オープンソースまたはフリーソフトウェアライセンスでお客様が有する権利または義務を変更しないものとします。このベリタス製品に付属するか、次の場所から入手できる、サードパーティの法的通知ドキュメントを参照してください。

https://www.veritas.com/about/legal/license-agreements

本書に記載する製品は、使用、コピー、頒布、逆コンパイルおよびリバースエンジニアリングを制限するライセンスに基づいて頒布されています。本文書のいかなる部分も、Veritas Technologies LLC とライセンサから事前に文書による許諾を得ることなく、無断で複製することはできません。

この文書は「現状のまま」提供され、すべての表示、黙示の条件、いかなる商品性の黙示的保証、特定目的適合性の黙示的保証を含む表明事項および保証事項、商品性の黙示的保証または非侵害を意味し、そのような免責が合法的に無効である場合を除き放棄されます。Veritas Technologies LLC およびその関連会社は、本書の提供、パフォーマンスまたは使用に関連する付随的または間接的損害に対して、一切責任を負わないものとします。本書の内容は、事前の通知なく変更される可能性があります。

ライセンス対象ソフトウェアとマニュアルは、FAR 12.212 の規定によって商業用コンピュータソフトウェアとみなされ、オンプレミスまたはホストサービスのどちらで配布されても、場合に応じて FAR 52.227-19「Commercial Computer Software - Restricted Rights」、DFARS 227.7202「Commercial Computer Software and Commercial Computer Software Documentation」、その他の後継規則の規定により制限権利の対象となります。米国政府によるライセンス対象ソフトウェアおよび資料の使用、修正、複製のリリース、実演、表示、開示は、本使用許諾契約の条項に従ってのみ行われるものとします。

Veritas Technologies LLC
500 E Middlefield Road
Mountain View, CA 94043

http://www.veritas.com

テクニカルサポート

テクニカルサポートは、サポートセンターをグローバルに運営しています。テクニカルサポートの主な役割は、製品の機能と、機能に関する特定の問い合わせに対応することです。テクニカルサポートグループは、弊社のオンラインのナレッジベースのコンテンツも作成しています。また、弊社のその他の機能分野と協力して、お客様のご質問に適時に回答します。

弊社が提供する内容には、次が含まれます。

- あらゆる規模の組織に適切なサービスを柔軟に選択できるサポートオプションの範囲
- 迅速な応答と最新情報を提供する電話および Web ベースのサポート
- ソフトウェアのアップグレードを提供するアップグレード保証
- 地域の業務時間または 24 時間 365 日ベースで購入できるグローバルサポート
- アカウント管理サービスなどのプレミアムサービス

弊社のサポート内容については、次の URL の Web サイトにアクセスしてください。

www.veritas.com/support

すべてのサポートサービスは、サポートについての同意事項とその時点で最新の企業テクニカルサポートポリシーに従って提供されます。

テクニカルサポートへの連絡

現在有効なサポートについての同意事項をお持ちのお客様は、次の URL でテクニカルサポートにアクセスできます。

www.veritas.com/support

テクニカルサポートに連絡する前に、製品のマニュアルに一覧表示されているシステム要件を満たしていることを確認します。

テクニカルサポートに連絡するときは、次の情報が使用できるようにしてください。

- 製品のリリースレベル
- ハードウェア情報
- 使用可能なメモリ、ディスク容量および NIC の情報
- オペレーティングシステム
- バージョンおよびパッチレベル
- ネットワークトポロジー
- ルーター、ゲートウェイおよび IP アドレスの情報
- 問題の説明:

- エラーメッセージとログファイル
- テクニカルサポートに連絡する前に行ったトラブルシューティング
- 最近のソフトウェア構成の変更およびネットワーク変更

ライセンスおよび登録

製品の登録またはライセンスキーが必要な場合には、次の URL にあるテクニカルサポートの Web ページにアクセスします。

www.veritas.com/support

カスタマーサービス

カスタマーサービスの情報は次の URL で利用できます。

www.veritas.com/support

カスタマーサービスは、次の問題のような技術的でない質問に利用可能です。

- 製品のライセンスまたはシリアル化に関する質問
- 住所または名前変更のような製品登録の更新
- 製品の一般情報（機能、対応言語、地域の取り扱い業者）
- 製品の更新およびアップグレードについての最新情報
- アップグレード保証およびサポート契約についての情報
- テクニカルサポートのオプションに関するアドバイス
- 発売前の技術的なことではない質問
- CD-ROM、DVD、またはマニュアルと関連した問題

サポート契約のリソース

既存のサポート契約に関して弊社にお問い合わせの際は、次に記載する対象地域のサポート契約管理チームにお問い合わせください。

世界共通 (日本を除く)	CustomerCare@veritas.com
日本	CustomerCare_Japan@veritas.com

目次

テクニカルサポート 4

第 1 章 Backup Exec の概要 34

Backup Exec について 34
Backup Exec の動作 34

第 2 章 インストール 36

Backup Exec のインストール処理とライセンスオプションについて 37
Backup Exec のインストール前のチェックリスト 39
Backup Exec のインストールまたはアップグレード前の環境チェックの実行 40
Backup Exec と共にインストールされる Microsoft SQL Server Express Edition のコンポーネント 43
Backup Exec 用システムの必要条件 44
インストールウィザードを使った Backup Exec のインストール 46
ローカル Backup Exec サーバーへの追加のエージェントおよび機能のインストール 56
リモートコンピュータへの Backup Exec のプッシュインストール 58
Agent for Windows のインストールの方法 66
リモートコンピュータへの Agent for Windows のプッシュインストール 66
リモートコンピュータ上の Agent for Windows に対する更新のインストール 72
Active Directory ネットワークへの Agent for Windows のインストール 73
コマンドプロンプトを使用したリモートコンピュータへの Agent for Windows のインストール 77
コマンドスクリプトを使用した Agent for Windows のインストール 80
Remote Administrator のインストール 81
コマンドラインを使用した Remote Administrator のインストール 82
Remote Administrator の実行 84
コマンドラインを使用した Backup Exec のインストール (サイレントモード) 87
Backup Exec サイレントモードインストール用コマンドラインスイッチ 87

インストールパラメータファイルの作成と使用 94
インストールログについて 95
インストール概略レポートの表示 96
Backup Exec の修復 96
Veritas Update を使用した Backup Exec の更新 97
インストールされている更新の表示 100
Backup Exec の更新のアンインストール 100
ライセンス情報の表示 101
Backup Exec のライセンス契約の情報 101
期限切れのライセンス契約の更新 101
ライセンス契約顧客番号の管理 102
Backup Exec へのアップグレードについて 102
Backup Exec のアップグレードチェックリスト 104
移行レポートを使った、Backup Exec の以前のバージョンからのアップグレード後に既存のジョブがどのように変更されたかの判断 105
インストール後のタスク 105
Backup Exec のアンインストール 106
コマンドラインを使用した Backup Exec のアンインストール 107
ローカル Backup Exec サーバーからの Backup Exec 機能のアンインストール 108

第 3 章 はじめに 109

Backup Exec 管理コンソールについて 109
Backup Exec バージョン情報の表示 112
Backup Exec Console のロックとロック解除 112
Backup Exec 管理コンソールの情報をソート、フィルタ処理、コピーする方法 113
Backup Exec 管理コンソールでのビューのカスタマイズ 115
[ホーム]タブの設定 116
RSS リーダーの設定 122
障害対策 (DPP) の作成 123
バックアップの開始 125

第 4 章 バックアップ 128

Backup Exec で最初のバックアップを準備する方法 130
Backup Exec のバックアップのパフォーマンスの向上 130
バックアップパフォーマンスのトラブルシューティング 134
バックアップジョブで必要なユーザー権限 139
バックアップとリストアタブのサーバーのリストについて 139
[バックアップとリストア]タブのサーバーリストへのバックアップするサーバーの追加 140

[バックアップとリストア]タブのサーバーリストからのサーバーの削除 141
サーバーグループの作成 142
[バックアップとリストア]タブでのサーバーグループの非表示または表示 143
サーバーグループへのサーバーの追加 143
サーバーグループからのサーバーの削除 144
サーバーグループの編集 144
[廃棄したサーバー]サーバーグループへのサーバーの移動 145
破棄されたサーバーを[すべてのサーバー]サーバーグループに戻す 146
Backup Exec からのサーバーグループの削除 147
データのバックアップ 147
Backup Exec での Windows の重複排除を有効にしたボリュームのバックアップとリストアの方法 157
Backup Exec での Microsoft バーチャル(仮想)ハードディスク(VHD)ファイルのバックアップとリストアの方法 158
バックアップするデータの選択について 158
バックアップソースをバックアップする順序の変更 164
バックアップからのファイルの除外 167
バックアップジョブのバックアップ選択リストへの特定のファイルの追加 170
重要なシステムコンポーネントのバックアップについて 172
Backup Exec シャドウコピーコンポーネントファイルシステム 175
Backup Exec でのバックアップ方式 176
バックアップジョブのバックアップ方式の設定 184
Backup Exec でファイルがバックアップ済みかどうかを判断する方法 187
バックアップ後にファイルを自動的に削除するように Backup Exec を設定する 190
バックアップジョブのネットワークオプションの設定 192
次のスケジュールされたバックアップジョブをスケジュールされた時間より前に実行 193
バックアップ定義の編集 194
バックアップリソースのクレデンシャルのテスト 200
バックアップソースのクレデンシャルを置き換える 201
バックアップソースに新しいクレデンシャルを作成する 202
破棄または未使用のバックアップソースを[クレデンシャル]ペインから削除する 204
Backup Exec でのジョブのスケジュール設定の動作 204
バックアップジョブのスケジュールへの特定の日付のインクルード 206
特定の日付でのバックアップジョブの実行の防止 207
すべてのスケジュール済みバックアップジョブのカレンダーでの表示 208
バックアップ定義へのステージの追加 208
ステージの編集 210
バックアップセットまたはジョブ履歴の手動での複製 210

テスト実行ジョブの手動での実行 214
バックアップされたデータの手動検証 215
テープへのダイレクトコピーを使った仮想テープライブラリから物理テープデバイスへのデータのコピー 217

第 5 章 リストア 219

Backup Exec でのデータのリストア方法 220
リストアするデータの検索 222
サーバー、バックアップセット、バックアップジョブ、ストレージデバイスからのデータのリストア 222
ファイルシステムデータのリストア 226
Microsoft Windows コンピュータの完全なオンラインリストアの実行 227
システム状態のリストア 228
リストア先変更機能を使った既存ドメインへの新しい Windows Server ドメインコントローラのインストール 231
Backup Exec のシャドウコピーコンポーネントのリストア 233
ユーティリティパーティションまたは Unified Extensible Firmware Interface システムパーティションのリストア 234
暗号化されたデータのリストアについて 235
Backup Exec での NetWare SMS ボリュームバックアップから非 SMS ボリュームへのリストアについて 235
リストアジョブのキャンセル 235
Backup Exec カタログの働き 236
カタログのデフォルトオプションの設定 237
Backup Exec カタログの新しいディレクトリへの移動 240
バックアップセットのカタログ登録 242

第 6 章 ジョブの管理と監視 243

Backup Exec でジョブを監視、管理する方法 243
ジョブモニターについて 245
実行中のジョブに関するジョブアクティビティの詳細の表示 247
実行中のジョブのキャンセル 247
ジョブの保留 248
保留中のジョブの削除 249
ジョブキューの保持 250
ジョブキューの保留の解除 250
スケジュール済みジョブの即実行 251
スケジュール済みジョブの優先度の変更 252
スケジュール済みジョブの削除 253
失敗したリソースのみ再試行 254
ジョブ履歴について 255
ジョブ履歴の表示 256

ジョブ履歴からのジョブの削除 256
ジョブ履歴からのジョブの実行 257
ジョブ履歴から失敗したリソースのみ再試行する 258
ジョブログの表示 259
ジョブログ内のテキストの検索 259
ジョブログの印刷 261
ジョブログの保存 261
ジョブログからベリタステクニカルサポート Web サイトへのリンク 262
垂直アプリケーションでのジョブログの使用方法 263
ジョブログのデフォルトオプションの設定 263
失敗したジョブまたはキャンセルしたジョブのエラー処理方法 265
カスタマイズしたエラー処理方法の作成 266
エラー処理方法の有効化または無効化 267
カスタマイズしたエラー処理方法の削除 267
失敗ジョブのエラー処理方法の有効化 268
カスタマイズしたエラー処理方法の「リカバリされたジョブ」 268
クラスタフェールオーバー時のエラー処理方法について 269
Backup Exec のジョブの状態のリスト 270
[ジョブの状態とリカバリ]のオプションの設定 276

第 7 章 アラートと通知 279

Backup Exec のアラートと通知 280
Backup Exec 内のアラートの表示場所 281
[ホーム]タブでのアクティブアラートとアラート履歴表示の有効化 283
アクティブアラートのプロパティ 283
サーバーまたはストレージデバイスのアラート履歴の表示 284
アラート履歴からのアラートの削除 285
ドキュメントまたは電子メールへのアラートテキストのコピー 285
アラートのフィルタ処理 286
アラートのジョブログの表示 287
アクティブアラートへの応答 287
すべての情報アラートの手動での消去 288
アラートの通知の設定 288
アラートの電子メールやテキストメッセージ通知の設定 289
通知を受け取る受信者の追加 291
アラート通知を受け取る受信者グループの追加 293
グループからの受信者の削除 294
受信者への電子メールまたはテキストメッセージでのアラート通知の無効化 294
受信者の通知プロパティの編集 295
受信者の削除 295
アラートカテゴリの設定 296

特定のアラートカテゴリの通知を受信する受信者の割り当て 298
ジョブが完了したときの通知の送信 298
ジョブの通知オプション 299
特定のアラートカテゴリ通知の無効化 299
デフォルトのアラート設定の設定 300
ポップアップアラートの有効と無効の切り替え 301
Backup Exec アラートの SNMP トラップ 302
SNMP サービスのインストールおよび設定 304
Windows Management Instrumentation パフォーマンスカウンタプロバイダのインストール 305
Windows Management Instrumentation SNMP プロバイダのインストール 305
Windows Management Instrumentation パフォーマンスカウンタプロバイダのアンインストール 306
Windows Management Instrumentation SNMP プロバイダのアンインストール 306

第 8 章 ディスクベースとネットワークベースのストレージ 307

ディスクベースのストレージとネットワークベースのストレージの機能と種類 307
ディスクストレージと仮想ディスクのストレージの傾向分析 309
ディスクベースストレージのディスク空き容量の低しきい値設定 310
ディスクストレージの構成 311
ディスクストレージデバイスの場所の変更 314
ディスクストレージのプロパティの編集 315
再接続または再挿入されたディスクベースストレージデバイスからのデータのリストア方法 321
ディスクカートリッジストレージの構成 321
ディスクカートリッジのプロパティの編集 323
ディスクカートリッジメディアのプロパティの編集 327
データライフサイクル管理(DLM)でディスクベースのストレージの期限切れバックアップセットを削除する方法 329
バックアップセット 336
ディスクベースのストレージでのバックアップセットの有効期限の変更 338
ディスクベースのストレージにあるバックアップセットの期限切れを防ぐためのバックアップセットの保持 340
ディスクベースのストレージで保存されたバックアップセットの除去 341
バックアップセットの内容やプロパティの表示 342

第 9 章 クラウドベースのストレージデバイス 344

クラウドベースのストレージデバイスについて 344
Amazon S3 クラウドベースストレージ 345
Amazon S3 クラウドベースのストレージデバイスを設定するための必要条件 345
Amazon クラウドストレージ用のストレージの設定 346
Google クラウドベースストレージ 348
Google クラウドベースのストレージデバイスの設定要件 348
Google Cloud Storage 用のストレージの設定 349
Microsoft Azure クラウドベースストレージ 350
Microsoft Azure クラウドベースのストレージデバイスの構成の必要条件 350
Microsoft Azure クラウドストレージ用のストレージの設定 351
プライベートクラウドベースストレージ 353
プライベートクラウドベースのストレージデバイスの設定要件 353
プライベートクラウドのクラウドインスタンスの作成 354
プライベートクラウドベースのストレージデバイス用ストレージの設定 355
プライベートクラウドの既存のクラウドインスタンスの表示と編集 357
プライベートクラウドのクラウドインスタンスの削除 357
S3 互換のクラウドストレージについて 358
Backup Exec における S3 互換のクラウドストレージの設定 359
クラウドベースのストレージデバイスのプロパティの編集 359
クラウドベースのストレージの使用のベストプラクティス 362
デフォルトのクラウドストレージ設定の変更 363
Backup Exec™ CloudConnect Optimizer について 364
Backup Exec™ CloudConnect Optimizer の設定 365

第 10 章 以前のディスクへのバックアップフォルダ 368

以前のディスクへのバックアップフォルダ 368
以前のディスクへのバックアップフォルダの名前または説明の変更 369
以前のディスクへのバックアップフォルダの読み取りバッファ設定の変更 369
以前のディスクへのバックアップフォルダの場所の変更 370
以前のディスクへのバックアップフォルダとその内容の再利用 371
以前のディスクへのバックアップフォルダからのデータのリストア 371

第 11 章 テープストレージ 374

テープドライブとロボットライブラリのサポート 375
ホットスワップ対応デバイスウィザードを使ったデバイスの追加または交換 375
テープデバイスドライバのインストール 376
テープドライブのプロパティの編集 378
テープドライブ統計情報の表示 383
Backup Exec のロボットライブラリ 383
ロボットライブラリのハードウェアを設定するための必要条件 384
Backup Exec サービス起動時のロボットライブラリのインベントリの実行 385
ロボットライブラリのバーコードルールの設定 385
Backup Exec サービス起動時のロボットライブラリの初期化 389
クリーニングスロットの定義 390
ロボットライブラリのプロパティの編集 390
ロボットライブラリのパーティションの作成 391
ロボットライブラリパーティションへのテープドライブの追加または削除 393
ロボットライブラリのスロットのベース番号の再指定 393
ロボットライブラリスロットのプロパティの編集 393
ロボットライブラリパーティションの削除または再設定 394
テープの管理 396
デフォルトのメディアセット 396
メディアセットの上書き禁止期間と追記期間 400
テープのメディアセットの作成 403
メディアセットの上書き禁止期間または追記期間の変更 406
メディアセットの名前および説明の変更 407
メディアセットのメディアボルトまたはボルト移動周期の変更 408
メディアセットの削除 408
メディアセットの名前の変更 409
テープメディアのメディア上書き禁止レベル 409
割り当て済みまたはインポート済みテープメディアの上書き 410
Backup Exec がテープドライブの上書き可能メディアを検索する順序 410
ジョブで使われるテープの表示 413
テープメディアのラベル付け 413
インポートテープメディアのラベル付けについて 415
バーコードラベルをテープのメディアラベルに使う方法 415
テープメディアラベルの名前の変更 416
Backup Exec での WORM メディアの使用方法 416
デフォルトのメディアボルト 417
メディアボルトの名前や説明の変更 419

テープメディアをメディアボルト間で移動するためのメディアボルトルールの作成 419
メディアボルトのテープメディアの場所の更新 420
メディアボルトの削除 420
テープメディアをボルトへ移動する 421
損傷したテープメディアの破棄 421
テープメディアの削除 422
テープまたはディスクカートリッジメディアの消去 422
暗号化バックアップセットを含むテープまたはディスクカートリッジメディアのカタログ登録について 424
テープメディアをテープセットに関連付ける 424
テープメディアのプロパティの編集 425
テープメディアローテーション戦略 427

第 12 章 ストレージデバイスプール 431

ストレージデバイスプールの作成 431
ストレージデバイスプールのデバイスのデフォルトの選択方法の指定 434
ストレージデバイスプールのジョブ、ジョブ履歴、アクティブアラートの表示 434
ストレージデバイスプールへのデバイスの追加または削除 435

第 13 章 ストレージ操作 436

ストレージ操作ジョブについて 437
Backup Exec の[ストレージ]タブの概要 438
[ストレージを設定]ウィザードの使用 441
複数のストレージデバイスの詳細表示 443
スケジュール済みストレージ操作ジョブの完了時に通知を送信する 444
ストレージ操作ジョブのスケジュール 444
ストレージのためのグローバル設定の編集 449
ストレージデバイスの共有 458
ストレージデバイスの削除 459
ストレージデバイスの状態のオンラインへの変更 460
ストレージデバイスの名前変更 460
ストレージデバイスのジョブ、ジョブ履歴、バックアップセットおよびアクティブアラートの表示 461
ストレージデバイスのカタログ登録 461
ストレージデバイスのスキャン 462
ストレージデバイスのインベントリ 463
ストレージデバイスのインベントリとカタログ登録 464
ストレージデバイスの一時停止および一時停止解除 464
ストレージデバイスの有効化と無効化 465
ロボットライブラリの初期化 465

WORM テープとしてのテープのフォーマット 466
テープのリテンション 466
テープドライブのテープのフォーマット 467
ディスクカートリッジまたはテープドライブからのメディアの取り出し 467
ロボットライブラリドライブのクリーニング 468
Backup Exec へのメディアのインポート 469
メディアと期限切れメディアのエクスポート 475
ロボットライブラリの前面ポータルのロックとロック解除 478
Backup Exec のサーバーおよびストレージデバイスの状態 482

第 14 章 仮想マシンへの変換 486

Backup Exec における物理コンピュータの仮想マシンへの変換の動作方法 486
仮想マシンへの変換ジョブのための必要条件 493
仮想マシンへの変換とバックアップジョブの同時実行 494
バックアップジョブ後の仮想マシンへの変換 499
仮想マシンへの変換ステージのバックアップジョブへの追加 505
特定時点からの仮想マシンへの変換 510
仮想マシンへの 1 回のみの変換の作成 511
仮想マシンジョブへの変換のデフォルトオプションの設定 516

第 15 章 構成と設定 520

バックアップジョブのデフォルト設定の変更 522
バックアップジョブのスケジュール設定 526
バックアップジョブのストレージオプションの設定 533
バックアップジョブの自動テスト実行ジョブの設定 539
バックアップジョブの自動検証操作の設定 540
GRT 対応ジョブのバックアップパフォーマンスを改善するためにインスタント GRT と完全カタログ登録オプションの設定 542
バックアップジョブの Advanced Open File Option の設定 549
「チェックポイントから再開」機能の設定 551
バックアップジョブのプリコマンド/ポストコマンドの設定 554
バックアップジョブのファイルとフォルダのオプションの設定 558
ルールベースのジョブとすぐに実行するジョブのデフォルトスケジュールオプションの設定 566
すべてのバックアップのバックアップスケジュールから日付を除外 569
除外される日付のリストからの日付の削除 571
すべてのバックアップから除外される日付のリストの別のサーバーへのエクスポート 571
デフォルトのユーザー設定の変更 572
複数のサーバーまたはアプリケーションをバックアップするデフォルト設定 573

データベースの保守およびセキュリティの構成 574
Backup Exec データベースの暗号化キーのエクスポート 578
Backup Exec データベースの暗号化キーの更新 580
Backup Exec データベースへの接続のために暗号化を構成 581
ログオンアカウントを確認するための Backup Exec のスケジュール設定 585
バックアップするデータを検出するための Backup Exec の設定 586
Backup Exec のサーバーリストへの検出済みサーバーの追加 588
バックアップネットワーク 589
Backup Exec のネットワークとセキュリティのオプションの変更 591
ファイアウォールでの Backup Exec の使用 595
Backup Execポート 596
Backup Exec応答準備ポート 598
ファイアウォールで保護された SQL インスタンスの有効化について 599
Backup Exec での暗号化の使用 599
暗号化キーの管理 602
暗号化キーの作成 603
暗号化キーの置換 604
暗号化キーの削除 606
Granular Recovery Technology 607
デフォルトの Granular Recovery Technology (GRT) オプションの設定 614
DBA 開始ジョブテンプレート 615
DBA 開始ジョブテンプレートの作成 616
DBA 開始ジョブテンプレートの編集 616
DBA 開始ジョブテンプレートの削除 617
DBA 開始ジョブのストレージオプション 617
DBA 開始ジョブの一般オプション 622
DBA 開始ジョブのネットワークオプション 622
DBA 開始ジョブの複製ジョブの設定 623
Veritas™ Information Map のオプション設定 627
Backup Exec ログオンアカウント 630
Backup Exec ログオンアカウントの作成 633
Backup Exec ログオンアカウントの編集 634
Backup Exec のログオンアカウントのパスワードの変更 636
Backup Exec ログオンアカウントの置換 637
Backup Exec ログオンアカウントの削除 638
Backup Exec のデフォルトログオンアカウントの変更 639
Backup Exec システムログオンアカウントの新規作成 639
別の Backup Exec サーバーへのログオンアカウント情報のコピー 640
ログオンアカウントのテスト 641

Backup Exec サービスの起動および停止 642
サービスアカウントのクレデンシャルの変更 642
Backup Exec サービスの起動オプションの変更 644
監査ログの設定 645
監査ログの表示 646
監査ログからのエントリの削除 646
監査ログのテキストファイルへの保存 647
別の Backup Exec サーバーへの構成設定のコピー 647
サーバープロパティの確認 648
デフォルトのバックアップ設定の設定 649

第 16 章 レポート 653

Backup Exec のレポート 653
レポートを今すぐ実行する 655
レポートのスケジュール設定 655
カスタムレポートの作成 657
カスタムレポートのフィールドの追加または削除 661
カスタムレポートのフィルタの変更 662
カスタムレポートのデータのグループ化またはソートの方法の変更 664
カスタムレポートのグラフオプションの変更 665
カスタムレポートのプレビュー 665
カスタムレポートのコピー 666
レポートの保存 666
Backup Exec レポートビューアからのレポートの印刷 667
完了したレポートの表示 668
レポートの編集 668
完了したレポートの再実行 668
レポートの削除 669
標準レポートとカスタムレポートのデフォルト設定 669
レポートのプロパティの表示 670
Backup Exec の標準レポートのリスト 671
[アラート履歴]レポート 676
[Backup Exec サーバーごとのアラート履歴]レポート 676
[監査ログ]レポート 677
[バックアップジョブの成功率]レポート 677
[バックアップの推奨事項]レポート 678
[バックアップの成功率 (リソース別)]レポート 678
[バックアップセット (メディアセット別)]レポート 679
[バックアップサイズ (リソース別)]レポート 679
[クラウドストレージの概略]レポート 680
[デバイスの使用率 (日別)]レポート 681

[重複排除用デバイスの概略]レポート 681
[重複排除の概略]レポート 682
[デバイスの概略]レポート 683
[ディスクストレージの概要]レポート 684
[エラー処理方法]レポート 684
[イベントの受信者]レポート 686
[失敗したバックアップジョブ数]レポート 686
[ジョブの概略]レポート 687
[管理対象 Backup Exec サーバー]レポート 687
[メディア監査]レポート 689
[メディアエラー]レポート 690
[リカバリに必要なメディア]レポート 690
[メディアの概略]レポート 691
[メディアボルト内のメディア]レポート 692
[メディアをボルトに移動]レポート 692
[ジョブ、メディア、アラートの概要]レポート 693
[ジョブの概略 (前日分)]レポート 695
[正常に実行されなかったファイル]レポート 696
[更新されたメディア]レポート 696
リカバリ準備の概略 697
[最近保護されたリソース]レポート 698
[リソースのリスク評価]レポート 698
[リストアセットの詳細 (リソース別)]レポート 699
[ボルト内の利用可能なメディア]レポート 700
[ロボットライブラリのインベントリ]レポート 701
[サーバーの予想負荷]レポート 701
[スクラッチメディアの利用可能予定]レポート 702
[テスト実行の結果]レポート 703

第 17 章 インスタントクラウドリカバリ 704

インスタントクラウドリカバリについて 705
Backup Exec の[インスタントクラウドリカバリ]タブの概要 706
Backup Exec でインスタントクラウドリカバリを設定するための必要条件 708
Azure ポータルで完了する事前設定 709
VMware または Hyper-V のインフラの準備 709
Azure リソースを設定する方法 709
エラーの詳細を表示する方法 712
設定の詳細を表示する方法 712
仮想マシンの詳細を表示する方法 713
仮想マシンのビューを手動で更新する方法 713
仮想マシンのレプリケーションを有効にする方法 714

仮想マシンのレプリケーションを管理する方法 716
仮想マシンのフェールオーバーを管理する方法 716
サブスクリプションまたは Recovery Services コンテナーを変更する方法 717
新しいインフラを準備する方法 718
設定した Azure リソースを Backup Exec から削除する方法 718
Backup Exec 証明書を更新する方法 719

第 18 章 GDPR Guard 720

GDPR Guard について 720
インポートおよびエクスポート用 Backup Exec 管理コマンドライン (BEMCLI) コマンド 722
バックアップされたデータのサポート対象タイプ 724
バックアップされた項目へのアクセスをブロックする方法 725
ブロックされた項目のリストア 726
GDPR Guard でバックアップされた項目へのアクセスのブロックに関するベストプラクティス 727

第 19 章 Backup Exec のトラブルシューティング 729

Backup Exec におけるハードウェアに関連する問題のトラブルシューティング 730
ロボットライブラリとテープドライブのトラブルシューティング 732
アラートとエラーメッセージについてより多くの情報を手に入れる方法 737
Backup Exec におけるバックアップの問題のトラブルシューティング 738
SAN で障害が発生したコンポーネントのトラブルシューティング 740
SAN でのオフラインのストレージデバイスのトラブルシューティング 740
SAN でのハードウェアエラーの検出 742
SAN のリセット 743
SAN での突然のデバイスの取り外しイベント後のストレージデバイスのオンライン化 744
Backup Exec におけるインストールに関連する問題のトラブルシューティング 745
GDPR Guard でバックアップされた項目へのブロックされたアクセスのトラブルシューティング 745
Backup Exec のインスタントクラウドリカバリに関する問題のトラブルシューティング 747
Backup Exec のパフォーマンスを向上させる方法 747
Veritas Online へのアクセス 748
ベリタスナレッジベースの検索 748
Backup Exec テクニカルサポートへの連絡 749
リモート支援の使用 750

Backup Exec のサポートケースの管理 750
Backup Exec の診断ツールについて 750
Veritas QuickAssist Help Tool の実行 751
Backup Exec のトラブルシューティングの診断ファイルの生成 751
診断ファイルのコマンドラインスイッチ 752
BEGather ユーティリティの実行による Linux サーバーの Backup Exec コンポーネントのトラブルシューティング 755
トラブルシューティングのための Backup Exec の Debug Monitor の使用 756
Backup Exec デバッグツールについて 756

第 20 章 クラスタ環境での Backup Exec の使用 757

Backup Exec とクラスタについて 758
Microsoft Cluster Server 環境での Backup Exec のクラスタ化の必要条件 758
Microsoft Cluster Server 環境での Backup Exec の動作 760
Microsoft Cluster Server への Backup Exec のインストールの必要条件 760
Microsoft Cluster Server への Backup Exec のインストール 762
Microsoft クラスタ上の Backup Exec のアップグレード 763
Microsoft クラスタへの Backup Exec 追加機能のインストール 763
Microsoft クラスタからの Backup Exec のアンインストール 764
Microsoft Cluster Server 用のストレージデバイスプールの作成 765
フェールオーバーノードの変更 765
Microsoft Cluster Server での新しい集中管理サーバーの指定 766
Backup Exec と Microsoft Cluster Server の構成 768
ローカル接続されたストレージデバイスを使用する 2 ノードクラスタ 769
共有 SCSI バス上のテープデバイスを使用する 2 ノードクラスタ 770
テープデバイス用の共有 SCSI バスの構成 771
Central Admin Server Feature を使用したファイバーチャネル SAN 上のマルチノードクラスタ 773
Microsoft クラスタおよびストレージエリアネットワークとの Central Admin Server Feature の使用 774
Microsoft Cluster Server のバックアップについて 775
Microsoft クラスタへのデータのリストアについて 776
クラスタのディザスタリカバリ 776
Simplified Disaster Recovery を使用したクラスタのディザスタリカバリ対策の準備 777
Simplified Disaster Recovery を使用したクラスタ上のノードのリカバリ 778

Simplified Disaster Recovery を使用した Microsoft クラスタ上の Backup Exec のリカバリ 779
手動のディザスタリカバリ手順を使用したクラスタ全体のリカバリ 779
Microsoft Cluster Server データファイルのリストア 780
Microsoft クラスタでの Backup Exec のリカバリ 780
手動での 2 つのクラスタディスクグループの結合およびボリュームの再同期化 781
クラスタのトラブルシューティング 781

第 21 章 Simplified Disaster Recovery 783

Simplified Disaster Recovery について 783
Simplified Disaster Recoveryを使用するための必要条件 785
Simplified Disaster Recovery で使用するためのコンピュータの準備 788
Simplified Disaster Recovery に対してバックアップが有効なことを確認する方法 791
Simplified Disaster Recovery でディザスタリカバリ情報ファイルを使う方法 793
ディザスタリカバリ情報ファイルの代替の格納場所の設定と変更 795
ディザスタリカバリ情報ファイルのデフォルトパスの変更 796
ディザスタリカバリ情報ファイルのデータパス 796
Simplified Disaster Recovery ディスクイメージの作成 798
Simplified Disaster Recovery ディスクイメージの内容 819
ユーザーがリカバリディスクの作成ウィザードを開始する場合のユーザーシナリオ 820
Simplified Disaster Recovery を使用した障害からのリカバリ準備 822
ディザスタリカバリの中のハードウェアの交換 823
Simplified Disaster Recovery を使用した IBM コンピュータのリカバリの準備 824
Simplified Disaster Recovery を使用したコンピュータのリカバリ 825
ストレージプールとストレージ領域に Simplified Disaster Recovery を使う場合のリカバリに関する注意事項 831
Exchange、SQL、SharePoint、CAS、Hyper-V ホスト、Deduplication Feature で Simplified Disaster Recovery を使用する場合のリカバリに関する注意事項 835
このコンピュータをリカバリするウィザードでのディスクの詳細設定 836
手動ディザスタリカバリの実行 839
Windows コンピュータでのローカル Backup Exec Server の手動ディザスタリカバリの実行 840
Windows コンピュータでのリモート Backup Exec Server またはリモートエージェントの手動ディザスタリカバリの実行 845

第 22 章 Veritas™ Information Map との統合 849

Veritas™ Information Map について 849
Backup Exec と Veritas™ Information Map の連動方法 850
Veritas™ Information Map との統合の要件 850
Backup Exec と Veritas™ Information Map の統合方法 851
Veritas™ Information Map との統合でサポートされているデータソース 854
Veritas™ Information Map との統合のベストプラクティス 854
Veritas™ Information Map との統合のトラブルシューティングのヒント 855
Veritas™ Information Map との統合の制限 858

付録 A Backup Exec Agent for Windows 859

Agent for Windows について 859
Agent for Windows の必要条件 860
Agent for Windows の停止と起動 861
Backup Exec サーバーとリモートコンピュータ間の信頼の確立 861
Backup Exec Agent ユーティリティ for Windows について 862
Backup Exec Agent ユーティリティの起動 863
Backup Exec Agent ユーティリティでのリモートコンピュータのアクティビティの状態の表示 863
システムトレーからのリモートコンピュータの活動状態の表示 864
リモートコンピュータでの Backup Exec Agent ユーティリティの自動起動 865
リモートコンピュータの更新間隔の設定 865
Agent for Windows の Backup Exec サーバーへの公開について 866
Agent for Windows の公開先 Backup Exec サーバーの追加 866
Agent for Windows の公開先 Backup Exec サーバーの情報の編集 867
Agent for Windows の公開先 Backup Exec サーバーの削除 868
Oracle 操作用のデータベースアクセスの設定 868
Agent for Windows と信頼のある Backup Exec サーバーのセキュリティ証明書の削除 870
Backup Exec Agent Utility Command Line Applet の使用 870
Backup Exec Agent ユーティリティのコマンドラインアプレットのスイッチ 871

付録 B Backup Exec Deduplication Feature 875

Deduplication Feature について 876
Backup Exec エージェントの重複排除の方式 878

Deduplication Feature の必要条件 879
Deduplication Feature のインストール 884
重複排除用ストレージの古いバージョンから新しいバージョンへの変換 884
OpenStorage デバイスの設定 887
OpenStorage デバイスのプロパティの編集 889
共有 OpenStorage デバイスに近似している Backup Exec サーバーの指定 891
重複排除用ディスクストレージの作成またはインポート 892
重複排除用ディスクストレージデバイスのプロパティの編集 894
重複排除用ディスクストレージのログオンアカウントのパスワードの変更 898
ダイレクトアクセス共有のためのストレージデバイスの選択 898
ダイレクトアクセスのサーバープロパティの編集 899
重複排除用ディスクストレージデバイスの場所の変更 900
複数の Backup Exec サーバー間における重複排除のデバイスの共有 902
クライアント側の重複排除を使用する方法 902
重複排除バックアップジョブを設定する方法 904
最適化された複製を使用して OpenStorage デバイス間または重複排除用ディスクストレージデバイス間で重複排除データをコピーする 904
重複排除データをテープにコピーする 907
重複排除での暗号化の使用 907
重複排除用ディスクストレージデバイスまたは重複排除されたデータのリストア 908
重複排除用ディスクストレージデバイスのディザスタリカバリ 908
OpenStorage デバイスのディザスタリカバリ 909

付録 C Backup Exec Agent for VMware 911

Agent for VMware について 912
Agent for VMware 使用上の必要条件 912
Windows Server 2016 以降での Agent for VMware の使用 914
Agent for VMware のインストールについて 914
[バックアップとリストア]タブのサーバーリストへの VMware vCenter サーバーと ESX または ESXi ホストの追加 915
VMware リソースの詳細の表示 916
VMware 仮想マシンへの Agent for Windows のインストール 917
VMware 仮想マシンへの Agent for Windows のプッシュインストール 918
vCenter Server または ESX(i) Server の信頼関係の確立について 919
vCenter Server や ESX(i) Server の信頼関係の確立 919

仮想ベースバックアップとエージェントベースバックアップを使う時期に関する推奨事項 920
VMware 仮想マシンのバックアップ 921
仮想マシンのバックアップオプションのデフォルト設定 928
Backup Exec がバックアップジョブの間に自動的に新しい VMware 仮想マシンをバックアップする方法 932
Agent for VMware とともに GRT (Granular Recovery Technology) を使う 932
カタログと VMware 仮想マシンのバックアップの連携 936
VMware 仮想マシンと VMDK ファイルのリストア 937
VMware 仮想マシンのインスタントリカバリについて 944
VMware 仮想マシンのインスタントリカバリの要件 947
VMware 仮想マシンのインスタントリカバリについての注意事項 948
VMware 仮想マシンのインスタントリカバリのベストプラクティス 949
VMware 仮想マシンのインスタントリカバリジョブの作成 949
インスタントリカバリされた VMware 仮想マシンの削除 952
Agent for VMware のトラブルシューティング 953
VMware 仮想マシンのリカバリ検証について 954
リカバリ用の VMware 仮想マシンの検証の必要条件 957
リカバリ用の VMware 仮想マシンの検証に関する注意事項 958
リカバリ用の VMware 仮想マシンを検証するためのベストプラクティス 958
リカバリ用の仮想マシンの検証ジョブの作成 959

付録 D Backup Exec Agent for Microsoft Hyper-V 963

Agent for Microsoft Hyper-V について 963
Agent for Microsoft Hyper-V 使用上の必要条件 965
Agent for Microsoft Hyper-V のインストールについて 967
Agent for Microsoft Hyper-V の使用についての注意事項 967
Agent for Hyper-V によるディスク容量の最適化 969
[バックアップとリストア]タブのサーバーリストへの Hyper-V ホストの追加 970
Hyper-V リソースの詳細の表示 971
Hyper-V 仮想マシンへの Agent for Windows のインストール 972
Hyper-V 仮想マシンへの Agent for Windows のプッシュインストール 973
Microsoft Hyper-V 仮想マシンのバックアップ 973
Hyper-V のデフォルトバックアップオプションの設定 980
Backup Exec がバックアップジョブの間に自動的に新しい仮想マシンを保護する方法 982
Agent for Hyper-V とともに GRT (Granular Recovery Technology) を使う 983

Hyper-V 高可用性仮想マシンのバックアップとリストアについて 986
カタログと Hyper-V 仮想マシンのバックアップの連携 986
Microsoft Hyper-V の仮想マシンのリストア 988
Hyper-V 仮想マシンのインスタントリカバリについて 992
Hyper-V 仮想マシンのインスタントリカバリの要件 996
Hyper-V 仮想マシンのインスタントリカバリについての注意事項 997
Hyper-V 仮想マシンのインスタントリカバリジョブの作成 998
インスタントリカバリ後のタスク 1000
インスタントリカバリされた Hyper-V 仮想マシンの削除について 1000
インスタントリカバリされた Hyper-V 仮想マシンの削除 1001
Hyper-V 仮想マシンのインスタントリカバリの推奨事項 1002
Hyper-V 仮想マシンのリカバリ検証について 1003
リカバリ用の Hyper-V 仮想マシンの検証の必要条件 1006
リカバリ用の Hyper-V 仮想マシンの検証に関する注意事項 1007
リカバリ用の Hyper-V 仮想マシンを検証するためのベストプラクティス 1007
リカバリ用の仮想マシンの検証の作成 1008

付録 E Backup Exec Agent for Microsoft SQL Server 1011

Agent for Microsoft SQL Server について 1011
SQL Agent 使用上の必要条件 1013
SQL Agent のインストールについて 1014
SQL 用のバックアップ戦略 1014
[バックアップとリストア]タブのサーバーリストへの SQL Server の追加 1016
各 SQL バックアップの前に一貫性チェックを実行するための Backup Exec の設定 1016
SQL Agent とスナップショットテクノロジの使用 1017
SQL Server に対するデータベーススナップショットの使用 1018
SQL データベースとトランザクションログのバックアップ 1020
SQL Server のデフォルトバックアップオプションの設定 1034
SQL データベースとトランザクションログのリストア 1045
SQL master データベースのリストア 1047
データベースのコピーを使用した SQL の実行 1048
SQL Server のディザスタリカバリ 1050
SQL Server の手動リカバリ 1052

付録 F Backup Exec Agent for Microsoft Exchange Server 1053

Backup Exec Exchange Agent について 1054
Exchange Agent 使用上の必要条件 1054
データベースのバックアップとリストアや Granular Recovery Technology 操作を実行できる権限の Exchange Server への付与 1058
Exchange Agent のインストールについて 1063
[バックアップとリストア]タブのサーバーリストへの Exchange Server とデータベース可用性グループの追加 1064
Microsoft Exchange データベース可用性グループ用の優先サーバー設定の管理 1064
Exchange の推奨設定 1067
Exchange メールボックスにアクセスするための必要条件 1068
Exchange 用のバックアップ戦略 1069
Granular Recovery Technology による Exchange インフォメーションストアとの連携 1071
Exchange Agent を使用したスナップショットおよびオフホストバックアップ 1073
Exchange データのバックアップ 1075
Exchange Server のデフォルトバックアップオプションの設定 1083
Exchange データのリストア 1089
Exchange Server のディザスタリカバリ 1095

付録 G Backup Exec Agent for Microsoft SharePoint 1097

Agent for Microsoft SharePoint について 1097
Agent for Microsoft SharePoint のインストールについて 1098
Agent for Microsoft SharePoint の必要条件 1098
SharePoint Server 2010、2013、2016 と SharePoint Foundation 2010、2013、2016 での Agent for Microsoft SharePoint の使用 1099
[バックアップとリストア]タブのサーバーリストへの Microsoft SharePoint サーバーファームの追加 1100
Microsoft SharePoint データのバックアップ 1100
SharePoint のデフォルトバックアップオプションの設定 1104
Microsoft SharePoint データのリストア 1107
Microsoft SharePoint Web サーバーと Backup Exec との通信の有効化または無効化 1109
SharePoint ファームのプロパティの表示または変更 1110
Microsoft SharePoint 2010、2013、2016 データのディザスタリカバリ 1111

付録 H Backup Exec Agent for Oracle on Windows or Linux Servers 1116

Backup Exec Oracle Agent について 1116
Oracle Agent のインストールについて 1118
Windows コンピュータおよび Linux サーバーでの Oracle Agent の設定 1118
Windows コンピュータでの Oracle インスタンスの設定 1119
Windows コンピュータでの Oracle インスタンスの表示 1123
Windows コンピュータでの Oracle インスタンスの編集 1124
Windows コンピュータでの Oracle インスタンスの削除 1125
Windows コンピュータでの Oracle 操作用のデータベースアクセスの有効化 1125
Linux サーバーでの Oracle インスタンスの設定 1127
Linux サーバーでの Oracle インスタンスの表示 1129
Linux サーバーでの Oracle インスタンスの編集 1130
Linux サーバーでの Oracle インスタンスの削除 1130
Linux サーバーでの Oracle 操作用のデータベースアクセスの有効化 1131
Backup Exec サーバーの認証クレデンシャルについて 1132
Backup Exec サーバーでの Oracle 操作のための認証クレデンシャルの設定 1133
Backup Exec サーバーの認証クレデンシャルのリストからの Oracle サーバーの削除 1134
Oracle インスタンス情報の変更について 1134
Oracle データベースのバックアップについて 1135
Oracle RAC データベースのバックアップについて 1137
Oracle の DBA 開始バックアップジョブの実行について 1138
Oracle のバックアップオプション 1139
Oracle リソースのリストアについて 1140
Oracle の DBA 開始リストアについて 1143
Oracle のリストアオプション 1143
Oracle データのリストア先の変更について 1143
Oracle の拡張リストアオプション 1144
Backup Exec を使用した Oracle 12c データベースのリダイレクトリストアの実行 1145
元の Oracle サーバーを使用した Oracle インスタンスおよびデータベースの完全なリカバリの必要条件 1149
元の Oracle サーバーを使用した Oracle インスタンスおよびデータベースの完全なリカバリ 1149
元の Oracle サーバー以外のコンピュータへの Oracle インスタンスまたはデータベースの完全なリカバリの必要条件 1150

元の Oracle サーバー以外のコンピュータへの Oracle インスタンスまたはデータベースの完全なリカバリ 1151
Backup Exec Agent for Oracle on Windows and Linux Servers に関するベストプラクティス 1152

付録 I Backup Exec Agent for Enterprise Vault 1156

Agent for Enterprise Vault について 1156
Enterprise Vault Agent の必要条件 1160
Enterprise Vault Agent のインストールについて 1161
Enterprise Vault バックアップジョブのバックアップ方式について 1162
Enterprise Vault バックアップオプション 1165
Enterprise Vault コンポーネントのバックアップについて 1165
Enterprise Vault データベース、Compliance Accelerator データベースおよび Discovery Accelerator データベースの一貫性チェックについて 1167
Enterprise Vault の復元 1168
Enterprise Vault リストアオプション 1169
Enterprise Vault Agent を使用した個々のファイルおよびフォルダのリストアについて 1172
Enterprise Vault サーバーにおける Enterprise Vault コンポーネントのリストア先の自動変更について 1172
Enterprise Vault コンポーネントのリストア先の変更 1173
ディレクトリデータベースを保持する新しい SQL Server の名前を使用するための Enterprise Vault の設定 1175
Enterprise Vault Agent の推奨事項 1176
Backup Exec Migrator for Enterprise Vault について 1177
Backup Exec Migrator for Enterprise Vault の必要条件 1177
Backup Exec Migrator の動作 1178
Backup Exec と Backup Exec Migrator でのステージングされた移行の使用について 1180
Backup Exec Migrator のイベントについて 1180
Backup Exec Migrator のログについて 1181
Backup Exec Migrator ログを有効にする方法 1182
Backup Exec Migrator で移行したファイルの削除について 1184
Backup Exec Migrator の設定 1185
移行された Enterprise Vault データの表示について 1192
移行された Enterprise Vault データの取り込みについて 1193
Partition Recovery Utility について 1194
Enterprise Vault のログオンアカウント 1198
［Enterprise Vault］のオプション 1198

付録 J Backup Exec Agent for Microsoft Active Directory 1199

Agent for Microsoft Active Directory について 1199
Agent for Microsoft Active Directory の必要条件 1200
Active Directory と ADAM/AD LDS のバックアップについて 1200
Active Directory と ADAM/AD LDS のバックアップジョブのオプションの編集 1202
Microsoft Active Directory のバックアップジョブオプション 1204
Active Directory および ADAM/AD LDS の個別のオブジェクトのリストアについて 1205

付録 K Backup Exec Central Admin Server Feature 1208

Central Admin Server Feature について 1209
CAS のインストールの必要条件 1211
CAS ストレージとメディアのデータの場所の選択方法 1212
Central Admin Server Feature のインストールについて 1214
集中管理サーバーからの管理対象 Backup Exec サーバーのプッシュインストール 1215
管理対象 Backup Exec サーバーの設定オプション 1219
ファイアウォールを越える管理対象 Backup Exec サーバーのインストール 1221
既存の CAS のアップグレード 1223
Backup Exec サーバーから集中管理サーバーへの変更 1225
Backup Exec サーバーの管理対象 Backup Exec サーバーへの変更 1226
CAS 環境から管理対象 Backup Exec サーバーを削除する 1228
集中管理サーバーの名前の変更 1230
管理対象 Backup Exec サーバーの名前の変更 1231
CAS におけるネットワークトラフィックを軽減する方法 1232
CAS の分散カタログ、集中カタログ、複製カタログの場所 1232
管理対象 Backup Exec サーバーの設定の変更 1234
CAS 通信のしきい値に到達した場合に発生する事項 1243
管理対象 Backup Exec サーバーと集中管理サーバー間の通信の有効化または無効化 1244
CAS のアラートと通知 1244
管理対象 Backup Exec サーバーでの利用可能なネットワークインターフェースカードの使用 1245
CAS でのジョブの委任について 1246
CAS でのジョブの委任の代替としてのジョブのコピーについて 1246
CAS 環境でのストレージデバイスの追加について 1246
CAS 環境でのデータライフサイクル管理 (DLM) の動作 1247
管理対象 Backup Exec サーバーのメディア監査情報の取得 1248

CAS で Backup Exec サーバープールを使用する方法 1248
バックアップに使用する Backup Exec サーバープールの選択 1249
Backup Exec サーバープールの作成 1250
Backup Exec サーバープールへの管理対象 Backup Exec サーバーの追加 1250
Backup Exec サーバープールの削除 1251
Backup Exec サーバープールからの管理対象 Backup Exec サーバーの削除 1251
CAS での集中リストアの動作 1251
複数のストレージデバイスに存在するデータを CAS でリストアする方法 1253
CAS での失敗ジョブのリカバリについて 1254
管理対象 Backup Exec サーバーの一時停止または再開 1256
管理対象 Backup Exec サーバーの Backup Exec サービスの停止または起動 1256
管理対象 Backup Exec サーバーのプロパティの表示 1257
集中管理サーバー設定の表示 1260
CAS のディザスタリカバリ 1261
CAS のトラブルシューティング 1263
CAS 操作用の Backup Exec ユーティリティの実行 1264
集中管理サーバーからの Backup Exec のアンインストール 1265
管理対象 Backup Exec サーバーからの Backup Exec のアンインストール 1266

付録 L Backup Exec Advanced Disk-based Backup Feature 1267

Advanced Disk-based Backup Feature について 1267
完全バックアップを繰り返す代わりに合成バックアップを使用する方法 1268
Advanced Disk-based Backup Feature のデフォルトバックアップオプションの設定 1270
合成バックアップの TIR (True Image Restore) について 1271
オフホストバックアップを使って Backup Exec サーバーでリモートコンピュータバックアップを処理する方法 1274
バックアップジョブのオフホストバックアップオプションの設定 1277
オフホストバックアップに関するベストプラクティス 1279
オフホストバックアップのトラブルシューティング 1280
ハードウェアプロバイダに関連するオフホストバックアップの問題 1283

付録 M Backup Exec NDMP Feature 1284

NDMP Feature の機能 1285
NDMP Feature の使用上の必要条件 1285

NDMP Feature のインストールについて 1286
Backup Exec への NDMP サーバーの追加 1286
複数の Backup Exec サーバー間での NDMP サーバーのテープドライブの共有 1288
NDMP サーバーの NDMP バックアップオプション 1289
NDMP サーバーのバックアップ選択項目 1292
NDMP サーバーバックアップからファイルとディレクトリを除外するためのパターンの使用方法 1293
NDMP サーバーからデータを複製するためにサポートされる構成 1294
リストアと NDMP サーバーのリストアデータのリストア先変更について 1295
NDMP サーバーのリストアオプション 1296
NDMP Feature のデフォルトバックアップオプションの設定 1298
NDMP サーバーのプロパティの表示 1299
NDMP サーバープロパティ 1300
NDMP サーバーのストレージプロパティの表示 1300
NDMP サーバーのストレージプロパティ 1300

付録 N Backup Exec Agent for Linux 1302

Agent for Linux について 1303
開いているファイルと Agent for Linux について 1303
Agent for Linux の必要条件 1303
Agent for Linux のインストールについて 1304
Agent for Linux のインストール 1305
Agent for Linux の Backup Exec オペレータ (beoper) グループについて 1307
Backup Exec サーバーリストでのリモート Linux コンピュータの信頼の確立について 1308
リモート Linux コンピュータの Backup Exec サーバーとの信頼の確立とサーバーリストへの追加 1309
Agent for Linux が情報を公開できる Backup Exec サーバーの追加 1309
Agent for Linux の設定について 1310
Linux コンピュータのすべてのバックアップジョブからのファイルとディレクトリの除外 1311
Linux コンピュータの設定オプションの編集 1312
Linux コンピュータの設定オプション 1312
Agent for Linux を使用した Linux コンピュータのバックアップについて 1318
Linux バックアップオプション 1319
Novell Open Enterprise Server（OES）コンポーネントのバックアップと復元について 1320
Linux コンピュータへのデータのリストアについて 1321
Novell OES コンポーネントのリストアについて 1322

Linux コンピュータのリストアジョブオプション 1322
Linux コンピュータのデフォルトのバックアップジョブオプションの編集 1323
Linux コンピュータのデフォルトのバックアップジョブオプション 1323
Agent for Linux のアンインストール 1325
Agent for Linux の手動でのアンインストール 1326
Agent for Linux を手動でアンインストールする場合に削除するランタイムスクリプト 1327
Agent for Linux デーモンの起動 1328
Agent for Linux デーモンの停止 1329
Agent for Linux のトラブルシューティング 1329

付録 O Backup Exec Remote Media Agent for Linux 1334

Remote Media Agent for Linux について 1335
Remote Media Agent for Linux の動作 1336
Remote Media Agent for Linux の必要条件 1337
オープンファイルと Remote Media Agent for Linux について 1338
Remote Media Agent for Linux のインストールについて 1338
Remote Media Agent for Linux のインストール 1339
Remote Media Agent for Linux のアンインストール 1342
Remote Media Agent for Linux デーモンの起動 1343
Remote Media Agent for Linux デーモンの停止 1343
Backup Exec サーバーリストでの Remote Media Agent for Linux コンピュータの信頼の確立について 1344
Remote Media Agent for Linux コンピュータの Backup Exec サーバーとの信頼の確立とサーバーリストへの追加 1344
Remote Media Agent for Linux の公開先 Backup Exec サーバーの追加 1344
シミュレートテープライブラリのファイルの検索 1345
Remote Media Agent for Linux の Backup Exec オペレータ (beoper) グループについて 1346
Remote Media Agent for Linux の Backup Exec オペレータ (beoper) グループの手動作成 1346
Remote Media Agent for Linux としての Linux サーバーの追加について 1347
Remote Media Agent for Linux としての Linux サーバーの追加 1347
Remote Media Agent for Linux のオプション 1348
Backup Exec サーバーと Remote Media Agent for Linux 間の通信用ポートの変更 1350
Remote Media Agent for Linux に接続されたデバイスのためのストレージデバイスプールの作成について 1350
Remote Media Agent for Linux のプロパティの編集 1351

Remote Media Agent for Linux のプロパティ 1351
Backup Exec のサーバーリストからの Remote Media Agent for Linux の削除 1352
複数の Backup Exec サーバー間での Remote Media Agent for Linux の共有 1352
Remote Media Agent for Linux を使用したデータのバックアップについて 1353
Remote Media Agent for Linux を使用したデータのリストアについて 1353
Tape Library Simulator Utility について 1354
シミュレートテープライブラリの作成 1355
シミュレートテープライブラリのオプション 1356
シミュレートテープライブラリのプロパティの表示 1356
シミュレートテープライブラリのプロパティ 1357
シミュレートテープライブラリの削除 1357
コマンドラインからのシミュレートテープライブラリの管理 1358
Tape Library Simulator Utility 用のコマンドラインスイッチ 1359
Remote Media Agent for Linux のトラブルシューティング 1360

付録 P Backup Exec のアクセシビリティ 1363

アクセシビリティと Backup Exec について 1363
Backup Exec のキーボードショートカットについて 1364
[ホーム]タブのキーボードショットカット 1365
[バックアップとリストア]タブのキーボードショートカット 1365
[ジョブモニター]タブのキーボードショートカット 1373
[ストレージ]タブのキーボードショートカット 1376
[レポート]タブのキーボードショットカット 1384
Backup Exec ユーザーインターフェースにおける一般的なキーボードナビゲーション 1385
Backup Exec のダイアログボックス内のキーボードナビゲーション 1386
Backup Exec のリストボックスのナビゲーション 1386
Backup Exec のタブ付きダイアログボックスのナビゲーション 1387
アクセシビリティオプションの設定について 1387

用語集 1389

索引 1395

1

Backup Exec の概要

この章では以下の項目について説明しています。

- Backup Exec について
- Backup Exec の動作

Backup Exec について

Backup Exec は Windows® サーバーネットワーク用の高パフォーマンスデータ管理ソリューションです。クライアント/サーバーモデルを採用し、ネットワーク全体のサーバー、アプリケーション、ワークステーションを高速、安全にバックアップし、リストアできます。

Backup Exec は、さまざまな規模のネットワークに対応した構成で使用できます。さらに、Backup Exec 環境の規模を調整し、プラットフォームと機能サポートを拡張するためのソリューションを提供する Backup Exec のエージェントと機能群が用意されています。

p.34 の「Backup Exec の動作」を参照してください。

Backup Exec の動作

Backup Exec では、Backup Exec 管理コンソールを使用して、バックアップのサブミット、データのリストア、ストレージの設定、ジョブの監視などのタスクを実行します。管理コンソールは、Backup Exec サーバー (Backup Exec をインストールした Windows サーバー) またはリモートコンピュータから実行できます。バックアップ、リストア、その他の操作が作成されると、Backup Exec サーバーがジョブを処理するか、複数の Backup Exec サーバーが存在する環境では処理のジョブを委任します。

Backup Exec には次の機能があります。

- 便利なバックアップスケジュール機能
  Backup Exec の管理者は、ネットワーク上の Windows コンピュータや Linux コンピュータに対してバックアップをスケジュール設定できます。Backup Exec の柔軟な

カレンダーベース管理により、バックアップ処理をオフピークの時間帯に実行するスケジュールが簡単に設定できます。

- 全体のシステムリカバリ
  Backup Exec の Simplified Disaster Recovery は、システム全体をリカバリしながら、ここから推量を実施します。バックアップの設定中は、Simplified Disaster Recovery を有効にしたバックアップの実行に必要なデータを選択したことが明確に示されます。コンピュータの重要なシステムコンポーネントをバックアップした後に、[Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザード]を使って Simplified Disaster Recovery ディスクイメージを作成します。その後はコンピュータのディザスタリカバリの実行にディスクイメージを使えます。

- 日常的な処理に適した総合的な監視と直感的なメカニズム
  [ジョブモニター]ではバックアップ、リストア、インストール、ストレージの操作ジョブすべてを一元的に監視および管理できます。[ホーム]タブでは、Backup Exec 環境全体の統計情報を表示できます。[サーバー]ビューでは、ネットワーク上のすべてのコンピュータのバックアップ状態を監視できます。対話型の警告には、確認を必要とする状況が表示されます。
  バックアップ結果は、バックアップのジョブ履歴で確認できます。ジョブ履歴には、バックアップに関する統計、エラー、その他の情報が含まれています。Backup Exec のカタログはバックアップされたすべてのデータを集めたデータベースであり、Backup Exec はこのカタログを使ってリストア対象を追跡します。
  バックアップジョブとリストアジョブの作成、ストレージの設定など、Backup Exec のほとんどの操作がウィザードを通して実行できます。

- ディスクベースストレージおよびクラウドストレージ用の自動データライフサイクル管理
  Backup Exec はデータライフサイクル管理を使って、ディスクストレージ、ディスクカートリッジメディア、重複排除ストレージ、ストレージアレイ、クラウドストレージ、仮想ディスク上の期限が切れたバックアップセットを自動的に削除します。ディスクベースストレージデバイスに送信するバックアップジョブを作成する際に、バックアップデータの保存期間を指定します。バックアップデータの保存期間が切れると、データライフサイクル管理機能はバックアップセットを削除し、新しいバックアップセットが使用できるようにディスク容量を再生利用します。
  p.329 の「データライフサイクル管理（DLM）でディスクベースのストレージの期限切れバックアップセットを削除する方法」を参照してください。

- デバイスとメディアの簡単な管理
  Backup Exec は ADAMM (Advanced Device and Media Management) 機能を使って、テープのデータ保持期間を管理します。ADAMM により、メディアに適用されたルールセットに従って、メディアに格納されたバックアップセットを期限切れにします。

2

インストール

この章では以下の項目について説明しています。

- Backup Exec のインストール処理とライセンスオプションについて
- Backup Exec のインストール前のチェックリスト
- Backup Exec のインストールまたはアップグレード前の環境チェックの実行
- Backup Exec と共にインストールされる Microsoft SQL Server Express Edition のコンポーネント
- Backup Exec 用システムの必要条件
- インストールウィザードを使った Backup Exec のインストール
- ローカル Backup Exec サーバーへの追加のエージェントおよび機能のインストール
- リモートコンピュータへの Backup Exec のプッシュインストール
- Agent for Windows のインストールの方法
- Remote Administrator のインストール
- コマンドラインを使用した Backup Exec のインストール (サイレントモード)
- インストールログについて
- インストール概略レポートの表示
- Backup Exec の修復
- Veritas Update を使用した Backup Exec の更新
- インストールされている更新の表示
- Backup Exec の更新のアンインストール
- ライセンス情報の表示

- Backup Exec のライセンス契約の情報
- Backup Exec へのアップグレードについて
- インストール後のタスク
- Backup Exec のアンインストール
- コマンドラインを使用した Backup Exec のアンインストール
- ローカル Backup Exec サーバーからの Backup Exec 機能のアンインストール

Backup Exec のインストール処理とライセンスオプションについて

Backup Exec のインストールウィザードは、Backup Exec とそのエージェントや機能をインストールする手順を案内します。インストールウィザードを使用すると、Backup Exec とそのエージェントや機能をローカルコンピュータにインストールしたり、リモートコンピュータにプッシュインストールできます。Backup Exec がインストールされたコンピュータを Backup Exec サーバーと呼びます。また、リモート環境の Windows サーバーまたはワークステーションから Backup Exec サーバーを管理できる Remote Administrator をインストールできます。

メモ: Windows でのデータ重複排除を有効にしたボリューム、ReFS ボリューム、またはクラスタ共有ボリュームには Backup Exec や Agent for Windows をインストールできません。

Backup Exec をインストールする際、ライセンスを入力する方法は 2 つあります。

表 2-1 ライセンスオプション

項目	説明
資格 ID を手動で入力する	ライセンス証明書に表示されている資格 ID を入力できます。資格 ID には、A0123456789 のように 1 つの英字および 10 個の数字が含まれています。資格 ID を追加すると、Backup Exec は Web サービスに接続して、資格 ID に関連付けられているライセンスキーを要求します。資格 ID を手動で入力するには、インターネット接続が必要です。 **メモ:** 以前のバージョンの Backup Exec のライセンスでは、最新バージョンの Backup Exec をアクティブ化できません。
ライセンスファイルからライセンスをインポートする	ライセンスファイル (.slf) は、ネットワーク共有またはローカルドライブからインポートできます。 ライセンシングポータル Web サイトにアクセスして、これらを取得する必要があります。登録したすべての資格 ID を含む単一のファイルをライセンシングポータル Web サイトから受信します。 インストール後、.slf ファイルは次の場所に配置されています。 Windows 2008 以降の場合: C:¥Programdata¥Veritas Shared¥Licenses
60 日間の評価版をインストールする	Backup Exec には、60 日間の評価版があります。インストール処理中に資格 ID またはライセンスファイルを入力しなかった場合は、評価版がインストールされます。

Backup Exec のインストール後、追加のエージェントや機能の有効なライセンスを所有している場合、これらのエージェントや機能をインストールできます。エージェントと機能を追加する方法について詳しくは、Backup Exec の価格とライセンスに関するガイドを参照してください。Backup Exec や Agent for Windows をリモートコンピュータにプッシュインストールすることもできます。

コマンドラインからのインストールも可能です。コマンドラインからのインストールは、サイレントモードインストールと呼ばれます。サイレントモードでインストールする場合は、Backup Exec インストールメディア内の setup.exe プログラムを使用します。

Backup Exec では、インストール時に次の製品が追加でインストールされる場合があります。

- Microsoft Report Viewer 2010 SP1

- Microsoft.NET Framework 4.6
- Microsoft Visual C++ 2008 Service Pack 1 再頒布可能パッケージ MFC のセキュリティ更新プログラム
- Microsoft Visual C++ 2010 Service Pack 1 再頒布可能パッケージ MFC のセキュリティ更新プログラム
- Microsoft Visual C++ 2012 再頒布可能パッケージ
- Microsoft Visual C++ 2015 再頒布可能パッケージ
- Microsoft SQL Server 2014 Express with SP2

Backup Exec インストールのベストプラクティスについて詳しくは、『Backup Exec に関するベストプラクティス』を参照してください。

p.46 の「インストールウィザードを使った Backup Exec のインストール」を参照してください。

p.56 の「ローカル Backup Exec サーバーへの追加のエージェントおよび機能のインストール」を参照してください。

p.58 の「リモートコンピュータへの Backup Exec のプッシュインストール」を参照してください。

p.66 の「リモートコンピュータへの Agent for Windows のプッシュインストール」を参照してください。

p.87 の「コマンドラインを使用した Backup Exec のインストール (サイレントモード)」を参照してください。

p.39 の「Backup Exec のインストール前のチェックリスト」を参照してください。

Backup Exec のインストール前のチェックリスト

Backup Exec をインストールする前に、次のタスクを実行する必要があります。

- Backup Exec をインストールするコンピュータで Backup Exec 環境チェックを実行します。環境チェックでは、インストール処理を完了できるかどうかを確認するためにコンピュータが分析されます。インストール中に Backup Exec によって解決される設定の問題、またはインストールを妨げる要因となる設定の問題が検出された場合は、警告が表示されます。環境チェックはインストール中に自動的に実行されますが、Backup Exec をインストールする前または Backup Exec でデータをバックアップする前に手動で実行することもできます。
  p.40 の「Backup Exec のインストールまたはアップグレード前の環境チェックの実行」を参照してください。
- Backup Exec のハードウェア互換性リストを確認して、このバージョンの Backup Exec でストレージデバイスハードウェアがサポートされることを確認します。

- Backup Exec サーバーにストレージデバイスハードウェア (コントローラ、ドライブ、ロボットライブラリ) をインストールします。インストールの方法について詳しくはストレージデバイスハードウェアに付属したマニュアルを参照してください。コントローラおよびストレージデバイスの設定を行うには、該当する Windows のハードウェアセットアップ機能を使用してください。詳しくは Microsoft Windows のマニュアルを参照してください。Backup Exec ハードウェア互換性リストで、互換性のあるストレージの種類のリストを参照できます。
- Windows のセキュリティ設定を確認して、その設定が Backup Exec service account で適切に動作することを確認します。
p.642 の「サービスアカウントのクレデンシャルの変更」を参照してください。
- ポート 50104 が Backup Exec Management Service で利用可能であることを確認します。
- Backup Exec をインストールするドライブが暗号化または圧縮されている場合にデフォルトの SQL Express データベースを使用するには、暗号化または圧縮されていないドライブに SQL Express をインストールできることを確認します。
- Backup Exec をインストールするコンピュータのコンピュータ名を確認します。標準の ANSI 文字のみが使用されている必要があります。標準でない文字が使用されている名前のコンピュータに Backup Exec をインストールすると、エラーが発生する可能性があります。
- 英語版以外の Windows に Backup Exec をインストールする際、次のすべてに当てはまる場合は Backup Exec をインストールする前に Microsoft 社の Web サイトから、インストールする言語の Microsoft SQL Server 2014 Express with SP2 セットアップファイルをダウンロードします。
  - ローカル Backup Exec SQL Express インスタンスを使用する場合。
  - Backup Exec をインストールするコンピュータに英語版以外の SQL Server インスタンスが存在する場合。

Backup Exec のインストールまたはアップグレード前の環境チェックの実行

Backup Exec 環境チェックは、インストール中に自動的にコンピュータ上で実行されるユーティリティで、次の事項をレポートします。

- オペレーティングシステム、ディスク、物理メモリ、ログオンアカウントの十分な権限など、コンピュータがインストールの最小必要条件を満たしているか。
p.44 の「Backup Exec 用システムの必要条件」を参照してください。
- Backup Exec を使用する他社ソフトウェアのポートが適切に設定されているか。

- 必要なコンポーネントがインストールされているか、また、そのコンポーネントは Backup Exec と互換性があるか。
- 以前のバージョンの Backup Exec または Backup Exec の機能がインストールされていないか。
- ストレージデバイスハードウェアおよびこれに関連するドライバが適切にインストールされ、Windows オペレーティングシステムに認識されているか。
- 重複排除用ストレージがあるボリュームに 12% 以上の空き領域があるか。
- 重複排除サービスは開始しているか。
- Windows Hotfix (Windows Update) がインストールされているか。

各項目のレポートの結果は、次のいずれかです。

表 2-2 環境チェックの結果

結果	説明
合格	Backup Exec のインストールを妨げる要因となる非互換はありません。ハードウェアがこの結果となった場合は、そのハードウェア構成が Backup Exec で認識されていることを示します。
警告	Backup Exec との非互換があります。問題によっては Backup Exec のインストール中に解決することがあります。警告の場合も Backup Exec はインストールできます。ただし、問題がインストール中に解決されない場合、ジョブが失敗することがあります。
失敗	現在の環境と Backup Exec の間に、インストール失敗の原因となる非互換があります。 正常にインストールするには、Backup Exec をインストールする前に何らかの対処が必要です。

環境チェックはインストール中に自動的に実行されますが、Backup Exec をインストールする前または Backup Exec でデータをバックアップする前に手動で実行することもできます。

インストール前に環境をチェックする方法

1. インストールメディアのブラウザ（Browser.exe）で、［インストール前］をクリックしてから、［Backup Exec］をクリックします。
2. ［次へ］をクリックします。

3 次のいずれかを実行します。

ローカルコンピュータの設定をチェックする	[ローカル環境チェック]にチェックマークを付けます。
リモートコンピュータの設定をチェックする	[リモート環境チェック]にチェックマークを付けます。

4 [次へ]をクリックします。

5 手順 3 で[リモート環境チェック]にチェックマークを付けた場合は、次のいずれかを実行して、[次へ]をクリックします。

リストからコンピュータ名を選択する	次の手順を実行します。 ■ [リストからのサーバーの追加]をクリックします。 ■ リストからコンピュータを選択し、[次へ]をクリックします。
コンピュータ名を手動で追加する	次の手順を実行します。 ■ [手動によるサーバーの追加]をクリックします。 ■ [ドメイン]フィールドに、ドメインの名前を入力します。 ■ [コンピュータ名]フィールドに、コンピュータの名前を入力します。 ■ [OK]をクリックします。 ■ このコンピュータのユーザー名とパスワードを入力します。 ■ [OK]をクリックします。
環境チェックを実行するコンピュータのリストからコンピュータ名を削除する	次の手順を実行します。 ■ リストからコンピュータを選択します。 ■ [削除]をクリックします。

6 環境チェックの結果を確認し、結果を保存する場合は[結果の保存先]にチェックマークを付けます。

環境チェックの結果の保存先を変更するには、[パスの変更]をクリックして新しい場所を参照します。

7 [完了]をクリックします。

Backup Exec と共にインストールされる Microsoft SQL Server Express Edition のコンポーネント

Backup Exec のインストールプログラムを実行すると、Backup Exec の実行に必要な Microsoft SQL Server 2014 Express with SP2 のコンポーネントがインストールされます。

次のいずれかを実行するようにメッセージが表示されます。

- Backup Exec の実行に必要な Microsoft SQL Server Express コンポーネントをインストールし、デフォルトの Backup Exec インスタンスを作成します。これが推奨操作です。

  メモ: SQL Express は、SQL Express の他のインスタンスまたは SQL Server の完全バージョンを実行するサーバーにインストールできます。

- Backup Exec を実行するネットワーク上にすでに存在する Microsoft SQL Server 2008 R2 SP2 のインスタンスを選択します。

既存の SQL Server 2008 R2 SP2 のインスタンスに Backup Exec をインストールする場合は、このインスタンスがインストールされていることを確認してからインストールを続行します。

注意: 大文字と小文字を区別して照合する既存の SQL Server インスタンスに Backup Exec をインストールすると、Backup Exec が正しく機能しないことがあります。大文字と小文字を区別して照合する SQL Server インスタンスに Backup Exec をインストールしないことをお勧めします。

既存のインスタンスに Backup Exec をインストールした場合には、master データベースの自動リストア機能は使用できません。master データベースのリカバリを行うには、そのデータベースを、master データベースのバックアップ時に Backup Exec が自動的に作成し更新した master データベースコピーに置き換える必要があります。

Backup Exec で更新を適用すると、SQL インスタンスは停止します。これによって、同じインスタンスの他のデータベースが接続を失うことがあります。リモートの SQL インスタンスを使う場合、エラーを避けるために Backup Exec にこのインスタンスとの良好なネットワーク接続を確保します。SQL Express のデフォルトのローカルインスタンスを使うことをお勧めします。

同一の SQL Server インスタンスに複数の Backup Exec データベースをインストールすることはできません。

メモ: 管理対象 Backup Exec サーバーをインストールする場合には、その管理対象サーバー用 Backup Exec データベースのインストール先の Microsoft SQL Server 2008 R2 SP2 以降のローカルインスタンスを選択することをお勧めします。集中管理サーバーに使用されているものと同じ SQL Server インスタンスを選択しないでください。

p.44 の「Backup Exec 用システムの必要条件」を参照してください。

Backup Exec 用システムの必要条件

このバージョンの Backup Exec の実行に必要なシステムの必要条件を次に示します。

表 2-3 システムの最小要件

項目	必要条件
オペレーティングシステム	互換性があるオペレーティングシステム、プラットフォーム、アプリケーションのリストは、Backup Exec ソフトウェア互換性リストで参照できます。 **メモ:** Backup Exec は、64 ビットオペレーティングシステムでのみ Backup Exec サーバーのインストールをサポートします。 Windows Server 2008 以降の Windows Server Core インストールオプションを実行するコンピュータには、Backup Exec サーバーをインストールできません。実行できるのは、Server Core コンピュータへの Backup Exec Agent for Windows のインストールのみです。 読み取り専用ドメインコントローラ (RODC) ロールに構成されている Windows Server 2008 コンピュータに、SQL Express または SQL Server をインストールすることはできません。読み取り専用ドメインコントローラロールでは、SQL Express と SQL Server に必要なローカルアカウントを使うことができません。RODC のコンピュータで Backup Exec をインストールするときは、Backup Exec データベース用のリモート SQL インスタンスを選択してください。 Windows Server 2012 以降のコンピュータでは、Windows でのデータ重複排除を有効にしたボリューム、ReFS ボリューム、またはクラスタ共有ボリュームに Backup Exec や Agent for Windows をインストールできません。
インターネットブラウザ	Internet Explorer 7.0 以上
プロセッサ	Intel Pentium、Xeon、AMD、またはこれらに互換性のある種類
画面解像度	1024 x 768
SQL Server または SQL Express	SQL Server 2014 Express with SP2

項目	必要条件
メモリ	必須: Backup Exec による排他的な使用のために、オペレーティングシステムの必要条件以上の 1GB RAM。 推奨: 2 GB RAM 以上 (パフォーマンスの向上にはさらに増やすことをお勧めします) **メモ:** 必要とされる RAM は、実行する操作、インストールする機能およびコンピュータの構成によって異なります。 Central Admin Server Feature の場合: 1 GB の RAM (2 GB を推奨します)。 Recovery Disk: 多言語バージョン用に 1 GB 以上 (専用)。 仮想メモリの推奨値: Windows 推奨の合計ページングファイルサイズ (全ディスクボリュームの合計) に 20 MB を加算した容量。ページングファイルサイズの表示や設定の方法について詳しくは、Microsoft Windows のマニュアルを参照してください。
ユーザーインターフェース言語	Backup Exec のユーザーインターフェースは、コントロールパネルの[地域と言語]で設定された形式で表示されます。Backup Exec の表示言語を変更してユーザーインターフェースの項目を異なる言語で表示できます。 Backup Exec が言語をサポートしていない場合は、ユーザーインターフェースは英語で表示されます。メニューとダイアログボックスのオプションがユーザーインターフェースの表示言語と異なる言語に設定されている場合も、ユーザーインターフェースは英語で表示されます。表 2-4 で表示されているサポート言語を使用しない場合は、Windows に英語の言語パッケージをインストールする必要があります。
インストールディスク領域	1.26 GB (通常のインストールの場合) 1.91 GB (すべての機能を含む場合) **メモ:** 必要とされるディスク容量は、実行する操作、インストールする機能およびシステム構成によって異なります。Backup Exec のデータベースとカタログ用に、別途領域が必要です。さらに 525 MB が SQL Express に要求されます。使うディスクストレージでも追加の領域が必要になります。
その他のハードウェア	推奨されるハードウェアは次のとおりです。 ■ ネットワークインターフェースカード または仮想ネットワークアダプタカード ■ CD/DVD ドライブ ■ マウス

項目	必要条件
ストレージ用ハードウェア	ストレージメディアのドライブ、ロボットライブラリ、リムーバブルストレージデバイス、取り外し不可能なハードドライブを使うことができます。Backup Exec ハードウェア互換性リストで、互換性のあるストレージの種類のリストを参照できます。 ロボットテープライブラリまたは仮想テープライブラリでの追加ドライブのサポートについて詳しくは、Backup Exec の価格とライセンスに関するガイドを参照してください。

表 2-4 Backup Exec のユーザーインターフェースのサポート対象言語

言語	言語コード
中国語 (簡体字)	ZH
中国語 (繁体字)	CH
英語	EN
フランス語	FR
ドイツ語	DE
イタリア語	IT
日本語	JP
韓国語	KO
スペイン語	ES
ロシア語	RU
ポルトガル語(ブラジル)	PT

p.46 の「インストールウィザードを使った Backup Exec のインストール」を参照してください。

インストールウィザードを使った Backup Exec のインストール

Backup Exec のインストールプログラムは、標準とカスタムの 2 つのインストール方法を提供します。標準インストールは、カスタムインストールより単純なインストールで、ライセンスに含まれるすべてのエージェントと機能をインストールします。標準インストールは、小規模で単純な環境に適しています。カスタムインストールは、リモート Backup Exec サーバーや、Enterprise Server Feature を使用する環境など、大規模な環境または複

雑な環境向けに設計されています。カスタムインストールでは、ライセンスによってインストールされる機能とエージェントを選択できます。そのため、インストールするエージェントと機能を確認して選択したいユーザーに最適です。

標準インストールでは、一般的なインストールシナリオに基づいて Backup Exec が次の決定を行います。

- Backup Exec はローカル Backup Exec サーバーにインストールされます。
- SQL Express はデフォルトインスタンスでインストールされます。
- ライセンスに含まれるすべてのエージェントと機能がインストールされます。
- Veritas Update が自動的に実行されます。

メモ: インストールする前に、インストールする Backup Exec エディションのライセンスが利用可能であることを確認してください。Backup Exec のどのエディションをインストールする場合もライセンスの入力が必要ですが、評価版はライセンスなしでインストールできます。

次の標準インストールまたはカスタムインストールのいずれかを選択します。

「標準インストールの実行方法」

「カスタムインストールの実行方法」

標準インストールの実行方法

Backup Exec の標準インストールを実行するには、次の手順を実行します。Backup Exec の標準インストールでは、ライセンスに含まれるすべての機能がインストールされます。

Backup Exec を標準インストールでインストールする方法

1. インストールメディアのブラウザから、[製品をインストールする]をクリックし、[Backup Exec]を選択します。

   必要なバージョンの Microsoft .NET Framework がこのコンピュータにまだインストールされていない場合は、Backup Exec がインストールします。

   Backup Exec インストールプログラムは Microsoft .NET Framework 4.6 を使用します。ただし、Windows の一部のバージョンでは .NET Framework 4.6 をサポートしていません。異なるバージョンの .NET Framework を使用する必要があるオペレーティングシステムで Backup Exec インストールプログラムを実行すると、Backup Exec はインストールを遮断し、必要なバージョンの .NET Framework のインストールを指示するエラーメッセージを表示します。

2. [ようこそ]パネルの使用許諾契約を読み、次に[使用許諾契約書に同意します]をクリックし、[次へ]をクリックします。

3. [インストールの種類]パネルで、[標準インストール]>[次へ]の順にクリックします。

4 Backup Exec 環境チェックが自動的に実行されます。

5 環境チェックの結果を確認します。次のいずれかを実行します。

- 環境チェックで Backup Exec の正常なインストールを妨げる問題が検出されなかった場合は、[次へ]をクリックします。
- 環境チェックで Backup Exec の正常なインストールを妨げる問題が検出された場合は、[キャンセル]をクリックしてウィザードを終了します。 問題を修正してから再び Backup Exec をインストールします。

6 [ライセンスの追加]パネルで、次のいずれかの方法を使用してライセンスを追加します。

資格 ID を手動で入力するには、次の手順を順番に実行します。

- [資格 ID の入力]フィールドに、ライセンス証明書の適切な資格 ID を入力します。
- [リストに追加する]をクリックします。
- 各資格 ID についてこの操作を繰り返します。

メモ: 資格 ID を検証するためにインターネット接続が必要となります。インターネットに接続していない場合は、ライセンス証明書を使ってライセンスをライセンスファイルからインポートするか、または評価版をインストールします。

ライセンスファイルからライセンスをインポートするには、次の手順を順番に実行します。

- [ライセンスファイルのインポート]をクリックします。
- ライセンスファイルの場所を参照し、適切なファイルを選択します。

評価版をインストールするには、資格 ID を入力したり、ライセンスファイルをインポートしたりしないでください。次の手順に進みます。

資格 ID の入力が完了したら、[次へ]をクリックします。

7 ライセンス契約資格 ID の連絡先情報の入力を求めるメッセージが表示されることがあります。

8 資格 ID を入力した場合、[ライセンスの確認]パネルで次のいずれかを実行します。

Backup Exec のライセンスバージョンをインストールするには、次の手順を順番に実行します。

- [このコンピュータにインストールする Backup Exec エディションのライセンスを選択してください]フィールドで、インストールする Backup Exec のエディションを選択します。

- インストールするエージェントまたは機能のチェックボックスにチェックマークを付けます。
- ドロップダウンメニューをクリックし、インストールするライセンスの数を選択します。

Backup Exec の評価版をインストールするには、[このコンピュータにインストールする Backup Exec エディションのライセンスを選択してください]フィールドで[評価版]を選択します。このオプションは、ライセンスをインストール済みの場合のみ使用できます。ライセンスをインストールしていない場合は、[次へ]クリックすると自動的に評価版がインストールされます。

[ライセンスの確認]パネルを完了したら、[次へ]をクリックします。

9 [サービスアカウント]パネルで、Backup Exec システムサービスに使用する管理者アカウントのユーザー名、パスワード、ドメインを入力して、[次へ]をクリックします。

サポートされた Windows Server では、パスワードが空のアカウントを許可するように Windows を設定していない限り、パスワードが空のアカウントを使って Backup Exec をインストールすることはできません。空のパスワードを指定すると、Backup Exec サービスの作成時に次のエラーメッセージが表示されます: **指定したアカウント名およびパスワードが無効です。ログイン情報を入力し直して再試行してください。**

ただし、コンピュータに空のパスワードを許可するよう設定することができます。詳しくは Windows のマニュアルを参照してください。

10 Backup Exec ファイルがインストールされるディレクトリを変更する場合は、[変更]をクリックして、新しい場所を選択します。

新しい場所にディレクトリを変更したら、パスワードのような重要なデータを格納できる安全な場所を選択します。

Backup Exec のインストール中にインストーラが以前のインストールの Backup Exec データベース(BEDB)ファイルを検出すると、新しいデータベースファイルと既存のデータベースファイルのどちらを使用するかを選択するオプションが表示されます。新しいデータベースファイルを使用することを選択すると、古いデータベースファイルは別の場所にコピーされます。

ただし、既存のデータベースファイルを使用することを選択すると、インストーラは、既存のデータベースファイルのバージョンがインストールしようとしている Backup Exec のバージョンと異なる場合にインストールが失敗する可能性があるという警告を表示します。

[次へ]をクリックします。

11 [SQL Express のセットアップ]画面が表示された場合は、次の手順を実行して、SQL Express セットアップファイルの場所を識別します。

- [参照]をクリックします。
- SQL Express 2008 R2 SP2 セットアップファイルをダウンロードした場所にナビゲートします。

- ［OK］をクリックします。
- ［次へ］をクリックします。

12 ［リモートコンピュータ］パネルで、次のいずれかを実行します。

1 台のリモートコンピュータに Agent for Windows をインストールするには、次の手順を順番に実行します。

- ［追加］をクリックします。
- ［1 台のコンピュータを追加する］を選択します。
- リモートコンピュータの完全修飾名を入力するか、またはリモートコンピュータを探すために［リモートコンピュータを参照する］をクリックします。
- ［リモートコンピュータクレデンシャル］の下で、Backup Exec がリモートサーバーに接続するために使うことができるクレデンシャルを入力します。
  管理者のクレデンシャルを使わなければなりません。
- ［次へ］をクリックします。
- ［インストール先フォルダ］フィールドで、ファイルをインストールしたいパスを入力します。
- ［次へ］をクリックします。
- 一覧のコンピュータすべてが検証されて完了したら、［次へ］をクリックします。

同じ設定を使って複数のコンピュータに Agent for Windows をインストールするには、次の手順を順番に実行します。

- ［追加］をクリックします。
- ［複数のコンピュータを同一の設定で追加する］を選択します。
- リモートコンピュータの完全修飾名を入力するか、またはリモートコンピュータを探すために［参照］をクリックします。
- ［リストに追加する］をクリックします。
  完全修飾名を入力してから、Agent for Windows をプッシュインストールするすべてのリモートコンピュータで［リストに追加する］をクリックします。
- ［リモートコンピュータクレデンシャル］の下で、Backup Exec がリモートサーバーに接続するために使うことができるクレデンシャルを入力します。
  管理者のクレデンシャルを使わなければなりません。
- ［次へ］をクリックします。
- ［インストール先フォルダ］フィールドで、ファイルをインストールしたいパスを入力します。
- ［次へ］をクリックします。
- 一覧のコンピュータすべてが検証されて完了したら、［次へ］をクリックします。

Agent for Windows をプッシュインストールしないで続行するには、[次へ]をクリックします。

13 [データバックアップ]パネルで、既存の Backup Exec データベースのコピーを格納する場所を選択します。

Backup Exec へのアップグレードが失敗した場合は、このコピーを使用することができます。

Backup Exec へのアップグレードが完了したら、重複排除用ストレージは新しいバージョンに変換されます。変換が完了するまで、重複排除用ストレージフォルダはオフラインのままです。変換が完了して、サービスが再起動すると、重複排除用ストレージはオンラインになります。

変換処理中、重複排除用ストレージを対象にしたジョブは失敗します。他のストレージでスケジュール設定されているジョブは、重複排除用ストレージの変換中も引き続き実行されます。変換の推定所要時間は、月数、日数、時間で表示されます。アップグレードを開始する前に、重複排除データのセカンダリコピーを保存することをお勧めします。これは、変換処理が失敗した場合に使用できます。

メモ: このパネルは、Backup Exec のアップグレード時にのみ表示されます。

---

14 [記載事項を読んで理解しました]のチェックボックスにチェックマークを付け、[次へ]をクリックします。

15 Backup Exec インストールの概略を確認し、[インストール]をクリックします。

16 リモートコンピュータに Agent for Windows をインストールした場合は、[リモートインストール]ダイアログボックスで[次へ]をクリックします。

17 インストールが完了すると、システムの再起動の選択、Readme の表示、デスクトップからの Backup Exec ショートカットの削除が可能です。

18 [次へ]をクリックし、[完了]をクリックしてウィザードを終了します。

システムの再起動を選択するとコンピュータは自動的に再起動します。

インストール処理中に、Backup Exec のインストール先コンピュータの次のディレクトリに BKUPINST20.htm という名前のインストールログが作成されます。

Windows 2008 およびそれ以降の場合: %programdata%¥Veritas¥Backup Exec¥Logs

p.95 の「インストールログについて」を参照してください。

カスタムインストールの実行方法

Backup Exec をカスタムインストールでインストールするには、次の手順を実行します。カスタムインストールでは、入力したライセンスに基づいて、インストールするエージェントと機能を選択できます。ライセンスに含まれている以上のエージェントと機能をインストールするためにカスタムインストールは使用できないことに注意してください。

Backup Exec をカスタムインストールでインストールする方法

1. インストールメディアのブラウザから、[製品をインストールする]をクリックし、[Backup Exec]を選択します。

   必要なバージョンの Microsoft .NET Framework がこのコンピュータにまだインストールされていない場合は、Backup Exec がインストールします。

   Backup Exec インストールウィザードは Microsoft .NET Framework 4.6 を使用します。ただし、Windows の一部のバージョンでは .NET Framework 4.6 をサポートしていません。異なるバージョンの .NET Framework を使用する必要があるオペレーティングシステムで Backup Exec インストールプログラムを実行すると、Backup Exec はインストールを遮断し、必要なバージョンの .NET Framework のインストールを指示するエラーメッセージを表示します。

2. [ようこそ]パネルの使用許諾契約を読み、次に[使用許諾契約書に同意します]をクリックし、[次へ]をクリックします。

3. [インストールの種類]パネルで、[カスタムインストール]を選択し、それから[次へ]をクリックします。

4. [メニュー]パネルで、[ローカルインストール]にチェックマークを付けて、それから[Backup Exec ソフトウェアと機能のインストール]を選択します。[次へ]をクリックします。

5. Backup Exec 環境チェックが自動的に実行されます。

6. 環境チェックの結果を確認します。次のいずれかを実行します。

   - 環境チェックで Backup Exec の正常なインストールを妨げる問題が検出されなかった場合は、[次へ]をクリックします。
   - 環境チェックで Backup Exec の正常なインストールを妨げる問題が検出された場合は、[キャンセル]をクリックしてウィザードを終了します。問題を修正してから再び Backup Exec をインストールします。

7. [ライセンスの追加]パネルで、次のいずれかの方法を使用してライセンスを入力します。

   資格 ID を手動で入力するには、次の手順を順番に実行します。

   - [資格 ID の入力]フィールドに、ライセンス証明書の適切な資格 ID を入力します。
   - [リストに追加する]をクリックします。
   - インストールするエディションごとに、各ライセンスについてこの手順を繰り返します。
   - [次へ]をクリックして資格 ID を検証します。

メモ: 資格 ID を検証するためにインターネット接続が必要となります。インターネット接続がない場合は、ライセンスをライセンスファイルからインポートするか、または評価版をインストールします。

ライセンスファイルからライセンスをインポートするには、次の手順を順番に実行します。

- [ライセンスファイルのインポート]をクリックします。
- ライセンスファイルの場所を参照し、適切なファイルを選択します。

評価版をインストールするには、資格 ID を入力したり、ライセンスファイルをインポートしたりしないでください。次の手順に進みます。

資格 ID の入力が完了したら、[次へ]をクリックします。

8 資格 ID を入力した場合、[ライセンスの確認]パネルで次のいずれかを実行します。

Backup Exec のライセンスバージョンをインストールするには、次の手順を順番に実行します。

- [このコンピュータにインストールする Backup Exec エディションのライセンスを選択してください]フィールドで、インストールする Backup Exec のエディションを選択します。
- インストールするエージェントまたは機能のチェックボックスにチェックマークを付けます。
- ドロップダウンメニューをクリックし、インストールするライセンスの数を選択します。
- 選択しない場合、デフォルトでは、最大の機能を含むライセンスが選択されます。

Backup Exec の評価版をインストールするには、[このコンピュータにインストールする Backup Exec エディションのライセンスを選択してください]フィールドで[評価版]を選択します。このオプションは、ライセンスをインストール済みの場合のみ使用できます。ライセンスをインストールしていない場合は、[次へ]クリックすると自動的に評価版がインストールされます。

[ライセンスの確認]パネルでは、資格 ID ごとに容量を表示およびカスタマイズすることもできます。

[ライセンスの確認]パネルを完了したら、[次へ]をクリックします。

9 [機能の設定]パネルの[インストールする機能を選択してください]パネルには、入力した資格 ID のライセンスに含まれるすべての機能とエージェントが表示されます。インストールする機能またはエージェントの横にあるチェックボックスにチェックマークを付けます。エージェントと機能の選択を解除すると、今回のインストールから除外できます。機能およびエージェントは、入力したライセンスに基づいて、エディション別に編成されます。評価版は、Backup Exec ブロンズ版、シルバー版、ゴールド版の機能をこの画面に表示することに注意してください。

入力していないライセンスのエージェントと機能も表示されますが、それらを使用することはできません。試用ライセンスをインストールした後で、そのライセンスよりエージェントと機能の数が少ないライセンスをインストールすると、新しいライセンスに含まれないエージェントと機能は削除されます。

エージェントと機能の設定が完了したら、[次へ]をクリックします。

10 Backup Exec を別の言語で追加インストールするには、[言語の選択]パネルで言語を選択して[次へ]をクリックします。

11 [インストール先]パネルで、インストールを選択した項目のディスク容量の必要条件を確認します。Backup Exec ファイルがインストールされるディレクトリを変更する場合は、[変更]をクリックして新しい場所を選択するか、新しいフォルダを作成します。マウントポイントを削除すると Backup Exec がアンインストールされるため、インストール先ディレクトリとしてマウントポイントを選択しないことをお勧めします。

インストーラが以前のインストールの Backup Exec データベース (BEDB) ファイルを検出すると、新しいデータベースファイルと既存のデータベースファイルのどちらを使用するかを選択するオプションが表示されます。新しいデータベースファイルを使用することを選択すると、古いデータベースファイルは別の場所にコピーされます。

ただし、既存のデータベースファイルを使用することを選択すると、インストーラは、既存のデータベースファイルのバージョンがインストールしようとしている Backup Exec のバージョンと異なる場合にインストールが失敗する可能性があるという警告を表示します。

インストール先情報の確認が完了したら、[次へ]をクリックします。

12 [サービスアカウント]パネルで、Backup Exec システムサービスに使用する管理者アカウントのユーザー名、パスワード、ドメインを入力して、[次へ]をクリックします。

サポートされた Windows Server では、パスワードが空のアカウントを許可するように Windows を設定していない限り、パスワードが空のアカウントを使って Backup Exec をインストールすることはできません。空のパスワードを指定した場合は、インストール中に次のエラーメッセージが表示されます。

指定したアカウント名およびパスワードが無効です。 ログイン情報を入力し直して再試行してください。

ただし、コンピュータに空のパスワードを許可するよう設定することができます。詳しくは Windows のマニュアルを参照してください。

13 [SQL Server の選択]パネルで、Backup Exec データベースを保存するための場所を選択するために次のいずれかを実行します。

メモ: [SQL Server の選択]パネルはアップグレードでは表示されません。アップグレードの処理中は、データベースの場所を変更できません。アップグレード後にデータベースの場所を変更する場合は、BE ユーティリティを使用します。

ローカル Backup Exec SQL Express インスタンスを作成するには、次に示す順序で操作を実行します。

- [ローカルに Backup Exec SQL Express インスタンスを作成してデータベースを格納する]をクリックします。
- Backup Exec SQL Express インスタンスの場所を変更するには、[参照]をクリックします。
- 場所を選択して、[OK]をクリックします。

既存の SQL Server 2008 R2 SP2 インスタンスを使用するには、次に示す順序で操作を実行します。

- [SQL Server 2008 R2 SP 2 以降の SQL Server バージョンの既存のインスタンスを使用する]をクリックします。
- インスタンスを選択します。
- 既存のインスタンスに Backup Exec をインストールした場合には、Master データベースの自動リストア機能は使用できません。Master データベースのリカバリを行うには、そのデータベースを、Master データベースのバックアップ時に Backup Exec が自動的に作成し更新した Master データベースコピーに置き換えます。詳しくは、次を参照してください: p.43 の「Backup Exec と共にインストールされる Microsoft SQL Server Express Edition のコンポーネント」を参照してください。

完了したら[次へ]をクリックします。

14 Backup Exec がインスタンスへの接続を試みます。

15 ［SQL Express のセットアップ］画面が表示された場合は、次の手順を実行して、SQL Express セットアップファイルの場所を識別します。

- ［参照］をクリックします。
- SQL Express 2008 R2 SP2 セットアップファイルをダウンロードした場所にナビゲートします。
- ［OK］をクリックします。
- ［次へ］をクリックします。

16 追加の情報を求められた場合、デバイスドライバインストーラを使用して、サーバーに接続されているテープストレージデバイスにデバイスドライバをどのようにインストールするか選択し、［次へ］をクリックします。

［すべてのテープデバイスにデバイスドライバを使用する (推奨)］を選択することをお勧めします。

17 メッセージが表示されたら、インストールする追加機能の情報を入力するか、またはその設定を選択して、その選択を完了するたびに、［次へ］をクリックします。

18 Backup Exec インストールの概略を確認し、［インストール］をクリックします。

インストール処理の完了には数分かかります。インストール処理中、進行バーは数分間動きません。

19 インストールが完了すると、システムの再起動の選択、Readme の表示、デスクトップからの Backup Exec ショートカットの削除が可能です。

20 ［次へ］をクリックし、［完了］をクリックしてウィザードを終了します。

システムの再起動を選択するとコンピュータは自動的に再起動します。

ローカル Backup Exec サーバーへの追加のエージェントおよび機能のインストール

Backup Exec をインストールするときエージェントと機能をインストールできます。ただし、Backup Exec のインストール後にエージェントまたは機能を追加インストールする場合は、このマニュアルで該当する機能に関する項を参照し、システムが動作上の最小要件をすべて満たしているかどうかを確認する必要があります。さらに、インストールするエージェントまたは機能それぞれについて有効なライセンスが必要です。追加機能のインストール中、Backup Exec サービスが停止する場合があります。ジョブが実行している場合は、ジョブを停止するか、ジョブの完了を待機するかの選択を要求されます。

メモ: Central Admin Server Feature がインストールされている状態で、管理対象 Backup Exec サーバーに追加機能をインストールする場合は、管理対象 Backup Exec サーバーを一時停止できます。管理対象 Backup Exec サーバーが一時停止された場合、管理サーバーはジョブを委任しません。インストールの完了後、管理対象 Backup Exec サーバーの一時停止を解除し、再開します。

p.1256 の「管理対象 Backup Exec サーバーの一時停止または再開」を参照してください。

ローカル Backup Exec サーバーに Backup Exec の追加機能をインストールする方法

1 [Backup Exec]ボタンをクリックし、[インストールとライセンス]、[この Backup Exec サーバーに機能とライセンスをインストールする]の順に選択します。

インストールメディアを挿入するよう求めるメッセージが表示される場合があります。

2 次のいずれかを実行します。

シリアル番号を手動で入力する方法 **メモ:** シリアル番号を検証するためにインターネット接続が必要となります。インターネット接続がない場合は、ライセンスをライセンスファイルからインポートするか、または評価版をインストールします。	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [シリアル番号]フィールドに、ライセンス証明書の適切なシリアル番号を入力します。 ■ [リストに追加する]をクリックします。 ■ 各シリアル番号についてこの操作を繰り返します。
ライセンスファイルからライセンスをインポートする方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [ライセンスファイルのインポート]をクリックします。 ■ ライセンスファイルの場所を参照し、適切なファイルを選択します。
評価版をインストールする方法	シリアル番号を入力したり、ライセンスファイルをインポートしたりしないでください。 手順 5 に進みます。

3 [次へ]をクリックします。

ライセンス契約シリアル番号の連絡先情報の入力を求めるメッセージが表示されることがあります。

4 製品をアクティブ化するシリアル番号を入力した場合は、[ライセンスの確認]パネルに、入力したライセンスのエディションが表示されます。各エディションの[割り当て済み容量]フィールドを編集して、各エディションに許可する使用容量を指定することもできます。

Backup Exec の評価版をインストールするには、[このコンピュータにインストールする Backup Exec エディションのライセンスを選択してください]フィールドで[評価版]を選択します。このオプションは、ライセンスをインストール済みの場合のみ使用できます。ライセンスをインストールしていない場合は、[次へ]クリックすると自動的に評価版がインストールされます。

5 [次へ]をクリックします。

6 次の手順を実行します。

- インストールする追加機能のチェックボックスにチェックマークを付けます。
- 削除する機能のチェックボックスのチェックマークをはずします。

7 [次へ]をクリックします。

8 メッセージが表示されたら、インストールする追加機能の情報を入力するか、またはその設定を選択します。それぞれのダイアログボックスで必要な情報を入力し、[次へ]をクリックしてください。

9 Backup Exec インストールの概略を確認し、[インストール]をクリックします。

追加機能のインストール中、Backup Exec サービスは停止します。ジョブが実行している場合は、ジョブを停止するか、ジョブの完了を待機するかの選択を要求されます。

インストールの完了後、サービスが再起動されます。

10 [完了]をクリックします。

リモートコンピュータへの Backup Exec のプッシュインストール

次のシナリオでは Backup Exec をプッシュインストールできません。

- 64 ビットオペレーティングシステムから 32 ビットオペレーティングシステムへのプッシュインストール
- 32 ビットオペレーティングシステムから 32 ビットまたは 64 ビットオペレーティングシステムへのプッシュインストール

ターミナルサービスクライアントを使用し、リモートターミナルサーバー上でインストールプログラムを実行してリモートターミナルサーバーに Backup Exec をインストールする場合は、Backup Exec のインストールプログラムの保存先をドライブ文字を割り当てたネット

ワークドライブパスで指定することはできません。UNC パスで指定する必要があります。マップしたドライブによるインストールはサポートされません。

複数のサーバーのインストールを設定できます。Backup Exec は最大 5 台のリモートコンピュータのインストールを同時に処理します。

メモ: Microsoft.NET Framework の必要なバージョンが Backup Exec をプッシュインストールする必要のあるコンピュータに事前にインストールされていない場合、Backup Exec によりそのバージョンがインストールされます。Backup Exec インストールプログラムは Microsoft .NET Framework 4.6 を使用します。ただし、Windows の一部のバージョンでは .NET Framework 4.6 をサポートしていません。異なるバージョンの .NET Framework を使用する必要があるオペレーティングシステムで Backup Exec インストールプログラムを実行すると、Backup Exec はインストールを遮断し、必要なバージョンの .NET Framework のインストールを指示するエラーメッセージを表示します。

リモートコンピュータに Backup Exec をインストールする前に、特別な考慮事項を確認する必要があります。

表 2-5 リモートコンピュータへの Backup Exec のインストールに関する特別な考慮事項

項目	考慮事項
Windows Server 2008 以降	Windows Server 2008 以降が実行されているコンピュータに Backup Exec をプッシュインストールするには、インストール先コンピュータの Windows ファイアウォールの例外リストで次の項目を有効にする必要があります。 ■ ファイルとプリンタの共有 ■ Windows Management Instrumentation (WMI) 詳しくは Microsoft Windows のマニュアルを参照してください。 Windows でのデータ重複排除を有効にしたボリューム、ReFS ボリューム、またはクラスタ共有ボリュームには Backup Exec をインストールできません。
Symantec Endpoint Protection (SEP) 11.0 以降	Symantec Endpoint Protection (SEP) のバージョン 11.0 またはそれ以降を実行するコンピュータに Backup Exec をプッシュインストールするには、ファイルとプリンタを共有するように SEP を設定する必要があります。ファイルとプリンタ共有機能はデフォルトではオフになります。

メモ: リモートコンピュータに Backup Exec をインストールするには、Microsoft Windows の[プログラムの追加と削除]を使用することもできます。詳しくは Microsoft のマニュアルを参照してください。

インストール処理中に、Backup Exec のインストール先コンピュータの次のディレクトリに BKPINST20.htm という名前のインストールログが作成されます。

Windows 2008 およびそれ以降の場合: %programdata%¥Veritas¥Backup Exec¥Logs

リモートコンピュータに Backup Exec をプッシュインストールする方法

1 次のいずれかを実行します。

インストールメディアから Backup Exec をリモートコンピュータにプッシュインストールする方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ インストールメディアのブラウザで、[製品をインストールする]>[Backup Exec]の順に選択します。 ■ [ようこそ]パネルで、[次へ]をクリックします。 ■ [使用許諾契約書に同意します]を選択し、[次へ]をクリックします。 ■ [カスタムインストール]を選択します。 ■ [ローカルインストール]のチェックマークをはずし、次に[リモートインストール]にチェックマークを付けます。 ■ [次へ]をクリックします。
Backup Exec サーバーから Backup Exec をリモートコンピュータにプッシュインストールする方法	[Backup Exec]ボタンをクリックし、[インストールとライセンス]、[他のサーバーにエージェントと Backup Exec サーバーをインストールする]の順に選択します。

2 [リモートコンピュータ]パネルで、次のいずれかを実行します。

Backup Exec を 1 台のリモートコンピュータにインストールする	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [追加]をクリックします。 ■ [1 台のコンピュータを追加する]を選択します。 ■ [Backup Exec]を選択し、[次へ]をクリックします。 ■ リモートコンピュータの完全修飾名を入力するか、またはリモートコンピュータを探すために[リモートコンピュータを参照する]をクリックします。

同じ設定を使って複数のコンピュータに Backup Exec をインストールする	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [追加]をクリックします。 ■ [複数のコンピュータを同一の設定で追加する]を選択します。 ■ [Backup Exec]を選択し、[次へ]をクリックします。 ■ リモートコンピュータの完全修飾名を入力するか、またはリモートコンピュータを探すために[参照]をクリックします。 ■ [リストに追加する]をクリックします。 完全修飾名を入力し、機能をプッシュインストールするすべてのリモートコンピュータで[リストに追加]をクリックします。

3 [リモートコンピュータクレデンシャル]の下で、Backup Exec がリモートサーバーに接続するために使うことができるクレデンシャルを入力します。

管理者のクレデンシャルを使わなければなりません。

4 [次へ]をクリックします。

5 次のいずれかの方法を選択して、ライセンスを入力します。

ライセンス証明書からシリアル番号を入力する方法 **メモ:** シリアル番号を検証するためにインターネット接続が必要となります。インターネット接続がない場合は、ライセンスをライセンスファイルからインポートするか、または評価版をインストールします。	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [シリアル番号]フィールドに、ライセンス証明書の適切なシリアル番号を入力します。 ■ [リストに追加する]をクリックします。 ■ インストールする機能またはエージェントごとに、各ライセンスについてこの手順を繰り返します。 ■ [次へ]をクリックしてシリアル番号を検証します。
ライセンスファイルからライセンスをインポートする方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [ライセンスファイルのインポート]をクリックします。 ■ ライセンスファイルの場所を参照し、適切なファイルを選択します。
評価版をインストールする方法	シリアル番号を入力したり、ライセンスファイルをインポートしたりしないでください。 手順 8 に進みます。

6 [次へ]をクリックします。

ライセンス契約シリアル番号の連絡先情報の入力を求めるメッセージが表示されることがあります。

7 製品をアクティブ化するシリアル番号を入力した場合は、[ライセンスの確認]パネルで次のいずれかの操作をします。

ライセンスがあるバージョンの Backup Exec をインストールする	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [このコンピュータにインストールする Backup Exec エディションのライセンスを選択してください]フィールドで、インストールする Backup Exec のエディションを選択します。 ■ インストールするエージェントまたは機能のチェックボックスにチェックマークを付けます。 ■ ドロップダウンメニューをクリックし、インストールするライセンスの数を選択します。
評価版をインストールする方法	[このコンピュータにインストールする Backup Exec エディションのライセンスを選択してください]フィールドで、[評価版]を選択します。

8 [次へ]をクリックします。

9 [機能の設定]パネルで、インストールする追加オプションを選択します。

たとえば、追加する標準機能を選択したり、評価インストールで利用可能なエージェントまたは機能を選択したりできます。

メモ: Backup Exec を 1 つのサーバーから別のサーバーにプッシュインストールするとき、機能の設定ウィンドウの機能マッピングでは、製品のプッシュインストール先のサーバーではなく、プッシュインストールが開始されるサーバーが表示されます。

---

10 [インストール先フォルダ]フィールドで、Backup Exec をインストールしたい場所を入力します。

11 [次へ]をクリックします。

12 次のとおりサービスアカウントのクレデンシャルオプションを完了してください:

ユーザー名	Backup Exec サービスに使用する管理者アカウントのユーザー名を入力します。 リモートコンピュータがドメインに属している場合は、ドメイン管理者のアカウントまたはドメイン管理者のグループ内のアカウントのいずれかと同じアカウントを使います。 リモートコンピュータがワークグループに属している場合は、管理者のアカウントまたはコンピュータの管理者のグループ内のアカウントのいずれかと同じアカウントを使います。
パスワード	Backup Exec サービスで使える管理者アカウントのパスワードを入力します。
ドメイン	コンピュータがドメインに属している場合は、コンピュータが属するドメインを選択します。 コンピュータがワークグループに属している場合は、コンピュータ名を選択します。

13 [次へ]をクリックします。

14 次のいずれかを行って Backup Exec データベースを保存する場所を選択し、[次へ] をクリックします。

ローカル Backup Exec SQL Express インスタンスを作成する	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [ローカルに Backup Exec SQL Express インスタンスを作成してデータベースを格納する]をクリックします。 ■ データベースの場所を変更するには、[インストール先フォルダ]フィールドに新しい場所を入力します。

既存の SQL Server 2008 R2 SP2 インスタンスを使用する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [SQL Server 2008 R2 SP 2 以降の SQL Server バージョンの既存のインスタンスを使用する]をクリックします。 ■ インスタンスを選択します。 既存のインスタンスに Backup Exec をインストールした場合には、master データベースの自動リストア機能は使用できません。master データベースのリカバリを行うには、そのデータベースを、master データベースのバックアップ時に Backup Exec が自動的に作成し更新した master データベースコピーに置き換える必要があります。 p.43 の「Backup Exec と共にインストールされる Microsoft SQL Server Express Edition のコンポーネント」を参照してください。

Backup Exec によってインスタンスへの接続が試行されます。

この手順はアップグレードではスキップされます。

15 [次へ]をクリックします。

16 テープデバイスドライバ用の選択を行い、[次へ]をクリックします。

メモ: Backup Exec を Windows Server 2012 以降で実行する場合は、テープデバイスドライバをインストールする必要はありません。Backup Exec が Windows Server 2012 以降で実行されている場合、カーネルモードドライバと tapeinst.exe はインストールされません。

p.376 の「テープデバイスドライバのインストール 」を参照してください。

---

17 [次へ]をクリックします。

18 メッセージが表示されたら、インストールする追加機能の情報を入力するか、またはその設定を選択して、その選択を完了するたびに[次へ]または[OK]をクリックします。

19 Backup Exec がリモートコンピュータを検証した後、次のいずれかの方法でリストを変更できます。

手動で 1 つのリモートコンピュータを追加する方法	[追加]をクリックし、次に[1 台のコンピュータを追加する]をクリックします。
手動で複数のリモートコンピュータを追加する方法	[追加]をクリックし、次に[複数のコンピュータを同一の設定で追加する]をクリックします。

コンピュータの既存のリストをインポートして複数のリモートコンピュータを追加する方法	[インポートおよびエクスポート]をクリックして、次のオプションの 1 つを選択します。 ■ 選択されたリストからリモートコンピュータの名前を Backup Exec で追加できるように[ファイルからのインポート]を選択します。 ■ この Backup Exec サーバーに発行するように設定されているすべてのリモートコンピュータの名前を Backup Exec で追加できるよう、[この Backup Exec サーバーに公開されているサーバーのインポート]を選択します。 リモートコンピュータのリストに対するリモートコンピュータログオンクレデンシャルを入力する必要があります。
インストールするように選択した製品、またはこのインストールのために選択した他のプロパティを変更する方法	変更するリモートコンピュータを選択して、[編集]をクリックします。
リストからリモートコンピュータを削除する方法	削除するリモートコンピュータを選択して、[削除]をクリックします。
リモートコンピュータと関連付けられているリモートコンピュータのログオンクレデンシャルのリストを保存する方法	[将来のリモートインストールセッションのためにサーバーのリストを保存]にチェックマークが付いていることを確認します。 このオプションは、これらのリモートコンピュータに Backup Exec または機能を次回インストールするときに、リモートコンピュータすべての名前とクレデンシャルが自動的に追加されるようにします。
リモートコンピュータのリストを XML ファイルに保存する方法	[インポートおよびエクスポート]をクリックし、次に [ファイルにエクスポート]をクリックします。 Push_Export.xml ファイルを保存するための場所を選択できます。このオプションは複数の Backup Exec サーバーに同じリストを使いたい場合に有用です。リストをインポートするとき、リモートコンピュータのログオンクレデンシャルを入力し直さなければなりません。
検証の間に見つかったエラーを修正する方法	コンピュータ名を右クリックし、[エラーの修正]をクリックします。

Backup Exec が無効なリモートコンピュータを再検証できるようにする方法	コンピュータ名を右クリックし、[環境チェックの再試行]をクリックします。

20 一覧のコンピュータすべてが検証されて完了したら、[次へ]をクリックします。

21 Backup Exec インストールの概略を確認し、[インストール]をクリックします。

p.95 の「インストールログについて」を参照してください。

22 [次へ]をクリックし、[完了]をクリックしてウィザードを終了します。

リモートコンピュータを再起動していない場合は、変更した内容をシステムに反映するために、ここで再起動する必要があります。

Agent for Windows のインストールの方法

Agent for Windows は、使用環境に応じて次の方法でインストールすることができます。

- Backup Exec サーバーから 1 台以上のリモートコンピュータに Agent for Windows をプッシュインストールします。
  p.66 の「リモートコンピュータへの Agent for Windows のプッシュインストール」を参照してください。
- リモートコンピュータをサーバーのリストに追加し、Agent for Windows をリモートコンピュータにインストールします。
  p.140 の「[バックアップとリストア]タブのサーバーリストへのバックアップするサーバーの追加」を参照してください。
- Microsoft Active Directory ネットワークを使用して、ネットワーク内コンピュータへの Agent for Windows のインストールを集中管理する。
  p.73 の「Active Directory ネットワークへの Agent for Windows のインストール」を参照してください。
- コマンドプロンプトを使う。
  p.77 の「コマンドプロンプトを使用したリモートコンピュータへの Agent for Windows のインストール」を参照してください。
- コマンドスクリプトファイルを使う。
  p.80 の「コマンドスクリプトを使用した Agent for Windows のインストール」を参照してください。

リモートコンピュータへの Agent for Windows のプッシュインストール

Backup Exec サーバーから Agent for Windows をリモートコンピュータにプッシュインストールできます。プッシュインストールを採用し、ターゲットコンピュータへのローカルアクセスを不要にすることで、インストール時間を短縮しています。リモートコンピュータに無

制限に Agent for Windows をプッシュインストールできます。Backup Exec は同時に最大 5 つのアクティブプッシュインストールを処理できます。

Agent for Windows をリモートコンピュータにインストールする前に、次の特別な考慮事項を確認します。

表 2-6 Agent for Windows のインストールに関する特別な考慮事項

項目	考慮事項
ForceGuest 構成	リモートコンピュータに ForceGuest が設定されており、ドメインに属していない場合、Agent for Windows をプッシュインストールすることはできません。オペレーティングシステムで ForceGuest が設定されている場合、サーバーへのアクセスは Guest レベルに制限されます。この場合には、インストールメディアを使用するかネットワークを介して Agent for Windows を Windows コンピュータにインストールします。ForceGuest を無効にすることもできます。詳しくは Microsoft Windows のマニュアルを参照してください。 p.87 の「コマンドラインを使用した Backup Exec のインストール (サイレントモード)」を参照してください。
Windows Server 2008/2012 の Server Core オプション 以降	Backup Exec は、Windows Server 2008/2012 以降の Server Core インストールオプションが実行されているコンピュータにコマンドラインバージョンの Agent for Windows をインストールします。Backup Exec Agent ユーティリティのコマンドラインアプレットは、Agent for Windows のインストール時にインストールされます。このアプレットによって、リモートコンピュータでの Backup Exec の操作を監視することができます。 p.871 の「Backup Exec Agent ユーティリティのコマンドラインアプレットのスイッチ」を参照してください。
Windows データ重複排除、ReFS ボリューム、クラスタ共有ボリューム	Windows でのデータ重複排除を有効にしたボリューム、ReFS ボリューム、またはクラスタ共有ボリュームには Agent for Windows をインストールできません。

項目	考慮事項
Windows Vista/2008 以降	Windows Vista/2008 以降が実行されているコンピュータに Backup Exec の機能をプッシュインストールするには、インストール先のコンピュータの Windows ファイアウォールの例外リストで特定の項目を有効にする必要があります。有効にする必要がある項目は次のとおりです。 ■ ファイルとプリンタの共有 ■ Windows Management Instrumentation (WMI) 詳しくは Microsoft Windows のマニュアルを参照してください。 サポートされている Backup Exec サーバーにプッシュインストールするには、インストール先コンピュータがドメインに含まれる必要があります。 詳しくは Microsoft のサポート技術情報を参照してください。
Symantec Endpoint Protection 11.0 以降	SEP (Symantec Endpoint Protection) のバージョン 11.0 またはそれ以降を実行するコンピュータに機能をプッシュインストールするには、ファイルとプリンタを共有するように SEP を設定する必要があります。ファイルとプリンタ共有はデフォルトではオフになります。
Backup Exec サーバーとリモートコンピュータの信頼を確立する	Backup Exec サーバーからリモートコンピュータに接続するときに Backup Exec サーバーとリモートコンピュータ間に信頼を確立し、安全な通信を確保する必要があります。信頼を確立するには、[バックアップとリストア]タブでサーバーのリストにリモートコンピュータを追加する必要があります。 p.139 の「バックアップとリストアタブのサーバーのリストについて」を参照してください。

インストール処理で、Backup Exec のインストール先コンピュータに、`BKPINST20.htm` という名前のインストールログが作成されます。また、リモートコンピュータにも RAWSinst20.htm という名前のインストールログが作成されます。

p.95 の「インストールログについて」を参照してください。

この方法で Agent for Windows をインストールして問題が発生した場合は、Agent for Windows の手動インストールを試してください。

p.77 の「コマンドプロンプトを使用したリモートコンピュータへの Agent for Windows のインストール」を参照してください。

Agent for Windows をリモートコンピュータにプッシュインストールする方法

1 次のいずれかを実行します。

インストールメディアから Agent for Windows をリモートコンピュータにプッシュインストールする	次に示す順序で操作を実行します。 ■ インストールメディアのブラウザから、[インストール]をクリックし、それから[Backup Exec]をクリックします。 ■ [ようこそ]パネルで[使用許諾契約書に同意します]を選択し、[次へ]をクリックします。 ■ [カスタムインストール]をクリックします。 ■ [ローカルインストール]のチェックマークをはずし、次に[リモートインストール]にチェックマークを付けます。 ■ [次へ]をクリックします。
Backup Exec サーバーから Agent for Windows をリモートコンピュータにプッシュインストールする	[Backup Exec]ボタンをクリックし、[インストールとライセンス]、[他のサーバーにエージェントと Backup Exec サーバーをインストールする]の順に選択します。

2 次のいずれかを実行します。

1 台のリモートコンピュータに Agent for Windows をインストールする	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [リモートコンピュータ]パネルで[追加]をクリックします。 ■ [1 台のコンピュータを追加する]を選択します。 ■ [Agent for Windows]を選択して、[次へ]をクリックします。 ■ リモートコンピュータの完全修飾名を入力するか、またはリモートコンピュータを探すために[リモートコンピュータを参照する]をクリックします。

同じ設定を使って複数のコンピュータに Agent for Windows をインストールする	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [リモートコンピュータ]パネルで[追加]をクリックします。 ■ [複数のコンピュータを同一の設定で追加する]を選択します。 ■ [Agent for Windows]を選択して、[次へ]をクリックします。 ■ リモートコンピュータの完全修飾名を入力するか、またはリモートコンピュータを探すために[参照]をクリックします。 ■ [リストに追加する]をクリックします。 完全修飾名を入力し、機能をプッシュインストールするすべてのリモートコンピュータで[リストに追加]をクリックします。

3 [リモートコンピュータクレデンシャル]の下で、Backup Exec がリモートサーバーに接続するために使うことができるクレデンシャルを入力します。

管理者のクレデンシャルを使わなければなりません。

4 [次へ]をクリックします。

5 [インストール先フォルダ]フィールドで、ファイルをインストールしたいパスを入力します。

6 [次へ]をクリックします。

7 Backup Exec がリモートコンピュータを検証した後、次のいずれかの方法でリストを変更できます。

手動で 1 つのリモートコンピュータを追加する方法	[追加]をクリックし、次に[1 台のコンピュータを追加する]をクリックします。
手動で複数のリモートコンピュータを追加する方法	[追加]をクリックし、次に[複数のコンピュータを同一の設定で追加する]をクリックします。

コンピュータの既存のリストをインポートして複数のリモートコンピュータを追加する方法	[インポートおよびエクスポート]をクリックして、次のオプションの 1 つを選択します。 ■ 選択されたリストからリモートコンピュータの名前を Backup Exec で追加できるように[ファイルからのインポート]を選択します。 ■ この Backup Exec サーバーに発行するように設定されているすべてのリモートコンピュータの名前を Backup Exec で追加できるよう、[この Backup Exec サーバーに公開されているサーバーのインポート]を選択します。 リモートコンピュータのリストに対するリモートコンピュータログオンクレデンシャルを入力する必要があります。
インストールするように選択した製品、またはこのインストールのために選択した他のプロパティを変更する方法	変更するリモートコンピュータを選択して、[編集]をクリックします。
リストからリモートコンピュータを削除する方法	削除するリモートコンピュータを選択して、[削除]をクリックします。
リモートコンピュータと関連付けられているリモートコンピュータのログオンクレデンシャルのリストを保存する方法	[将来のリモートインストールセッションのためにサーバーのリストを保存]にチェックマークが付いていることを確認します。 このオプションを設定すると、これらのリモートコンピュータに Backup Exec または機能を次回インストールするときに、リモートコンピュータすべての名前とそのクレデンシャルが自動的に追加されます
リモートコンピュータのリストを XML ファイルに保存する方法	[インポートおよびエクスポート]をクリックし、次に [ファイルにエクスポート]をクリックします。 XML ファイルを保存するための場所を選択できます。このオプションは複数の Backup Exec サーバーに同じリストを使いたい場合に有用です。リストをインポートするとき、リモートコンピュータのログオンクレデンシャルを入力し直さなければなりません。
検証の間に見つかったエラーを修正する方法	コンピュータ名を右クリックし、[エラーの修正]をクリックします。

Backup Exec が無効なリモートコンピュータを再検証できるようにする方法	コンピュータ名を右クリックし、[環境チェックの再試行]をクリックします。

8 一覧のコンピュータすべてが検証されて完了したら、[次へ]をクリックします。

9 Backup Exec インストールの概略を確認し、[インストール]をクリックします。

p.95 の「インストールログについて」を参照してください。

10 [次へ]をクリックし、[完了]をクリックしてウィザードを終了します。

リモートコンピュータを再起動していない場合は、変更した内容をシステムに反映するために、ここで再起動する必要があります。

リモートコンピュータ上の Agent for Windows に対する更新のインストール

Backup Exec サーバーがパッチによって更新されると、リモートコンピュータ上の Agent for Windows にも同様のパッチ更新が必要なことを警告するアラートが生成されます。また、リモートコンピュータの[このサーバーにインストールされている更新はバックアップサーバーにインストールされている更新と一致しますか]プロパティで、リモートコンピュータが Backup Exec サーバーの更新状態と一致しているかどうかが示されます。Backup Exec のコンソールを使って、リモートコンピュータの更新をすぐに実行することも、スケジュールされた時刻または定期的に実行することもできます。また、リモートコンピュータのグループをまとめて更新できます。

p.97 の「Veritas Update を使用した Backup Exec の更新」を参照してください。

Agent for Windows の更新をインストールする方法

1 [バックアップとリストア]タブで、更新が必要なリモートコンピュータまたはグループを右クリックします。

2 [更新]を選択します。

3 [更新をインストール]ダイアログボックスで、更新のインストール時期を決定するオプションを選択します。

繰り返し	このオプションは、ジョブが繰り返し実行するスケジュールを作成する場合に選択します。
繰り返しパターン	ジョブが定期的に実行されるようにスケジュール設定する場合、その繰り返し頻度を設定します。ジョブは、時間単位、週単位、月単位、または年単位で実行するように選択できます。
開始	スケジュールを有効にする日付を入力します。
カレンダー	スケジュール設定されたカレンダー上のすべてのジョブを表示し、競合するスケジュールがないかどうかを確認します。
スケジュール済みジョブの保持設定: x 時間保持後に再スケジュール	スケジュール設定された開始時間から最大何時間経過したら、Backup Exec によってジョブが無効とみなされ、再スケジュールされるかを指定します。
実行後の経過時間に応じてジョブをキャンセル: x 時間がスケジュール済み開始時間後に経過	スケジュール設定された開始時間から何時間実行中の状態が続いたら、Backup Exec がジョブをキャンセルするかを指定します。
繰り返しなしのスケジュールで今すぐ実行	このオプションは、今すぐジョブを実行し、今後それ以上のインスタンスはスケジュールしない場合に選択します。
実行日	今後それ以上のインスタンスはスケジュールせずにジョブを実行する特定の日付を選択します。
Backup Exec Agent for Windows の更新のインストール後、再起動が必要な場合はコンピュータを自動的に再起動する	このオプションは、必要に応じて、リモートコンピュータを自動的に再起動するように Backup Exec を設定する場合に選択します。

4 [OK]をクリックします。

Active Directory ネットワークへの Agent for Windows のインストール

Active Directory ネットワーク内のコンピュータへの Backup Exec Agent for Windows のインストールを集中管理できます。インストールを 1 回設定し、グループポリシーオブジェクト(GPO)を使用して組織単位内のコンピュータにそのインストール設定を割り当てます。機能は、組織単位内のコンピュータが起動されるたびに自動的にインストールされます。

メモ: Backup Exec Agent for Windows のロールアウトをクライアントコンピュータに対して実施する前に、組織の配備計画を確認してください。グループポリシーによるデスクトップ管理および Active Directory のマニュアルも参照してください。

表 2-7 Active Directory ネットワークに Agent for Windows をインストールする方法

処理	説明
Agent for Windows 用の Transform を作成します。 p.75 の「Transform の作成」を参照してください。	Transform には、インストールパスなど、コンピュータの起動時に Agent for Windows の Windows インストーラパッケージに対して行う変更が含まれます。 Transform の作成の必要条件を次に示します。 ■ Transform を作成するコンピュータに、Microsoft Windows 2008 以降がインストールされている必要があります。 ■ Agent for Windows をインストールする Windows Server 2008 コンピュータで .NET Framework 2.0 SP2 が実行されている必要があります。 ■ Agent for Windows をインストールするコンピュータで MSXML 6.0 SP2 が実行されている必要があります。 ■ Agent for Windows をインストールするコンピュータで Microsoft Visual C++ Runtime 8.0/9.0/10.0/11.0 が実行されている必要があります。 Microsoft Visual C++ ランタイムコンポーネントすべてを配備するか、または各 Agent for Windows コンピュータに手動でインストールするようにグループポリシーオブジェクトを設定できます。グループポリシーオブジェクトの設定について詳しくは、Microsoft Windows のマニュアルを参照してください。 ■ コンピュータへの割り当てのみがサポートされています。ユーザーへの割り当てはサポートされていません。
インストールする Agent for Windows のソースファイルが含まれる配布ポイント (共有) を作成します。 p.75 の「ソフトウェアの配布ポイント (共有) の作成」を参照してください。	作成した Transform と Backup Exec RAWS32 または RAWSX64 ディレクトリを配布ポイントにコピーする必要があります。

処理	説明
配布ポイントの Transform と RAWS32 または RAWSX64 ディレクトリを Active Directory の組織単位内のコンピュータに割り当てるように GPO を設定します。 p.76 の「グループポリシーオブジェクトの設定」を参照してください。	ソフトウェアは、組織単位内のコンピュータが起動されたときに自動的にインストールされます。

Transform の作成

Transform を作成する方法

1. 次のいずれかを実行します。
   - Backup Exec インストールメディアのブラウザで、[製品をインストールする]>[Agent for Windows]の順にクリックします。
   - Backup Exec がインストールされた Backup Exec サーバーで、*<Backup Exec のインストールパス>*¥Backup Exec¥Agents¥RAWS32 または RAWSX64 に移動して Setup.exe をダブルクリックします。
2. [ようこそ]パネルで、[次へ]をクリックします。
3. [インストールの種類]パネルで、[Active Directory を使用して Agent for Windows をインストールするために Transform を作成する]をクリックして[次へ]をクリックします。
4. [インストールオプション]パネルの[インストール先フォルダ]エリアで、ファイルのインストール先のパスを入力します。
5. [次へ]をクリックします。
6. Transform のファイル名と保存先のパスを入力し、[次へ]をクリックします。

   Transform のファイルには意味のある名前を使用します。たとえば、Transform 内の機能の名前と Transform を適用するプラットフォームを名前に含めます (AgentDefaultPathNoPublishing など)。
7. Transform を作成するには、[インストール]をクリックします。
8. Transform を作成したら、ソースファイルの配布ポイントを設定します。

ソフトウェアの配布ポイント (共有) の作成

Active Directory ネットワークに Agent for Windows をインストールするには、Transform の作成後にソフトウェア配布ポイントを作成する必要があります。

表 2-8 ソフトウェアの配布ポイント (共有) を作成する方法

手順	説明
手順 1	共有フォルダを作成し、インストールを実行するクライアントコンピュータからその共有フォルダにアクセスできるように権限を設定します。
手順 2	Backup Exec サーバーから共有フォルダに次のディレクトリをコピーします。 ■ RAWS32 か RAWSX64 ■ MSXML ■ VCRedist ■ DotNetFx デフォルトでは、これらのフォルダは *<Backup Exec のインストールパス>*¥Backup Exec¥Agents にあります。
手順 3	Transform が作成されたパスから共有フォルダの RAWS32 または RAWSX64 ディレクトリに Transform をコピーします。
手順 4	ソースファイルを配備するためにグループポリシーオブジェクトを設定します。

グループポリシーオブジェクトの設定

Active Directory ネットワークに Agent for Windows をインストールするには、ソフトウェアの配布ポイントを作成して Transform を作成した後で、グループポリシーオブジェクトを設定する必要があります。

ソフトウェアを配備するように GPO を設定する方法

1 ユーザーおよびグループを管理する[Active Directory]スナップインで、[プロパティ]をクリックし、新しい GPO を作成するか、既存の GPO を編集します。

GPO の作成について詳しくは Microsoft Windows のマニュアルを参照してください。

2 [コンピュータの構成]の下の[ソフトウェアの設定]を展開します。

3 [ソフトウェアインストール]を右クリックし、[新規作成]をクリックして[パッケージ]をクリックします。

4 [ファイルを開く]ダイアログボックスで、Universal Naming Convention (UNC) 名 (¥¥server name¥share name など) を使用してソフトウェアの配布ポイントを参照し、パッケージファイルを選択して[開く]をクリックします。

5 パッケージファイル Veritas Backup Exec Agent for Windows.msi を選択して、[開く]をクリックします。

6 メッセージが表示されたら、[詳細オプション]を選択します。

7 Active Directory によって MSI パッケージがチェックされたら、[一般]タブで、インストールする機能のバージョンが正しいことを確認します。

8 [配備]タブで、環境に合わせて設定を行います。

[WIN64 のコンピュータで、この 32 ビット x86 アプリケーションを利用できるようにする]オプションが選択されていないことを確認してください。

コンピュータが組織単位から削除された場合に Agent for Windows がアンインストールされるようにするには、[管理の対象でなくなったときは、このアプリケーションをアンインストールする]オプションを選択します。

9 [変更]タブで[追加]をクリックし、共有フォルダを参照して、作成した Transform を選択します。

10 [開く]を選択し、その他の必要な変更を行って[OK]をクリックします。

11 すべてのダイアログボックスを閉じます。

指定した組織単位内のコンピュータが起動されると、Transform が処理され、指定した機能がインストールされます。

12 インストール先コンピュータで作成されたインストールログを表示して、Agent for Windows がインストールされたことを確認します。

コマンドプロンプトを使用したリモートコンピュータへの Agent for Windows のインストール

Agent for Windows は、コマンドプロンプトを使用してインストールできます。

インストール処理で、RAWSinst20.htm という名前のインストールログが作成されます。

p.95 の「インストールログについて」を参照してください。

コマンドプロンプトを使用してリモートコンピュータに Agent for Windows をインストールする方法

1 リモートコンピュータで、Agents ディレクトリにドライブ文字をマップします。デフォルトでは、Agents ディレクトリは次のパスにあります。

<Backup Exec のインストールパス>¥Backup Exec¥Agents

また、同じローカルディレクトリに次のフォルダをコピーできます。

32 ビットコンピュータにインストールする場合	RAWS32、MSXML、VCRedist、DotNetFx のフォルダ
64 ビットコンピュータにインストールする場合	RAWSX64、MSXML、VCRedist、DotNetFx のフォルダ

2 コマンドプロンプトを開き、手順 1 でマップしたドライブ文字と次のパスを入力します。

32 ビットコンピュータにインストールする場合	`¥RAWS32`
64 ビットコンピュータにインストールする場合	`¥RAWSX64`

3 次のいずれかを実行します。

公開を有効にせずに Agent for Windows を 32 ビットコンピュータにインストールする場合	次のコマンドを実行します。 `setup.exe /RANT32: /S: /DISADVRT:`
公開を有効にして Agent for Windows を 32 ビットコンピュータにインストールする場合	次のコマンドを実行します。 `setup.exe /RANT32: /S: /ADVRT: Backup Exec サーバー名 1 Backup Exec サーバー名 2`
Agent for Windows を 32 ビットコンピュータにインストールして、そのコンピュータを自動的に再起動する場合	次のコマンドを実行します。 `setup.exe/RANT32: /S: /BOOT:`
公開を有効にせずに Agent for Windows を 64 ビットコンピュータにインストールする場合	次のコマンドを実行します。 `setup.exe /RAWSX64: /S: /DISADVRT:`
公開を有効にして Agent for Windows を 64 ビットコンピュータにインストールする場合	次のコマンドを実行します。 `setup.exe /RAWSX64: /S: /ADVRT: Backup Exec サーバー名 1 Backup Exec サーバー名 2`
Agent for Windows を 64 ビットコンピュータにインストールして、そのコンピュータを自動的に再起動する場合	次のコマンドを実行します。 `setup.exe /RAWSX64 /S: /BOOT:`

Agent for Windows は、リモートコンピュータの次のディレクトリにインストールされます。

Agent for Windows を 32 ビットコンピュータにインストールした場合	*<Backup Exec のインストールパス>*¥Backup Exec¥RAWS32
Agent for Windows を 64 ビットコンピュータにインストールした場合	*<Backup Exec のインストールパス>*¥Backup Exec¥RAWSx64

コマンドプロンプトを使用したリモートコンピュータからの Agent for Windows のアンインストール

Agent for Windows は、コマンドプロンプトを使用してアンインストールできます。

コマンドプロンプトを使用してリモートコンピュータから Agent for Windows をアンインストールする方法

1 リモートコンピュータで、Agent for Windows ディレクトリに次のパスを使用してドライブ文字をマップします。

32 ビットコンピュータから Agent for Windows をアンインストールする場合	*<Backup Exec のインストールパス>*¥Backup Exec¥Agents¥RAWS32
64 ビットコンピュータから Agent for Windows をアンインストールする場合	*<Backup Exec のインストールパス>*¥Backup Exec¥Agents¥RAWSX64

2 コマンドプロンプトを開き、手順 1 でマップしたドライブ文字を入力します。

3 次のコマンドを実行します。

32 ビットコンピュータから Agent for Windows をアンインストールする場合	`setup.exe /RANT32: /S: /U:` `/S:` パラメータは、ユーザーインターフェースを使用せずに、サイレントモードでこの操作を実行するために使用します。`/U:` パラメータはアンインストール操作を指定します。
64 ビットコンピュータから Agent for Windows をアンインストールする場合	`setup.exe /RAWSX64: /S: /U:`

p.77 の「コマンドプロンプトを使用したリモートコンピュータへの Agent for Windows のインストール」を参照してください。

コマンドスクリプトを使用した Agent for Windows のインストール

Agent for Windows は、コマンドスクリプトファイルを使用してインストールできます。コマンドスクリプトファイルは、Backup Exec インストールディレクトリに含まれています。

インストール処理で、RAWSinst20.htm という名前のインストールログが作成されます。

p.95 の「インストールログについて」を参照してください。

コマンドスクリプトを使用して Agent for Windows をインストールする方法

1 Backup Exec のサーバーの Agents ディレクトリにドライブ文字をマッピングします。デフォルトでは、Agents ディレクトリは次のパスにあります。

<Backup Exec のインストールパス>¥Backup Exec¥Agents

2 次のいずれかを実行します。

32 ビットコンピュータに Agent for Windows をインストールする方法	RAWS32 ディレクトリで[setupaa]をダブルクリックします。
64 ビットコンピュータに Agent for Windows をインストールする方法	RAWSX64 ディレクトリで[setupaax64]をダブルクリックします。

コマンドスクリプトを使用した Agent for Windows のアンインストール

Agent for Windows のアンインストールには、コマンドスクリプトファイルを使用できます。

コマンドスクリプトを使用して Agent for Windows をアンインストールする方法

1 Backup Exec のサーバーの Agents ディレクトリにドライブ文字をマッピングします。デフォルトでは、Agents ディレクトリは次のパスにあります。

<Backup Exec のインストールパス>¥Backup Exec¥Agents

2 次のいずれかを実行します。

32 ビットコンピュータから Agent for Windows をアンインストールする場合	RAWS32 ディレクトリで[Uninstallaaofo]をダブルクリックします。
64 ビットコンピュータから Agent for Windows をアンインストールする場合	RAWSX64 ディレクトリで[Uninstallaaofox64]をダブルクリックします。

3 リモートコンピュータを再起動します。

p.80 の「コマンドスクリプトを使用した Agent for Windows のインストール」を参照してください。

Remote Administrator のインストール

Remote Administrator を使用すると、リモート環境の Windows サーバーまたはワークステーションから Backup Exec サーバーを管理できます。Remote Administrator をサポートするには、管理対象の Backup Exec サーバーで Backup Exec システムサービスを実行している必要があります。

メモ: Backup Exec は 32 ビットオペレーティングシステムで Remote Administrator をサポートしません。

Remote Administrator はバージョンの異なる Backup Exec をインストールしたサーバーの管理には使用できません。ただし、Remote Administrator のサイドバイサイドインストールを使用して異なるバージョンの Backup Exec を管理することができます。

Remote Administrator をインストールする方法

1. インストールメディアのブラウザで、[製品をインストールする]をクリックします。
2. [Backup Exec]をクリックします。
3. [ようこそ]パネルで[使用許諾契約書に同意します]を選択し、[次へ]をクリックします。
4. [インストールの種類]パネルで、[カスタムインストール]を選択し、それから[次へ]をクリックします。
5. [ローカルインストール]にチェックマークを付けて、[Remote Administrator Console のみのインストール]をクリックます。
6. [次へ]をクリックします。
7. [インストール先]パネルで次の手順を実行します。
   - インストールのディスク領域の必要条件を確認します。
   - ファイルがインストールされる場所を変更するには、インストールの別のディレクトリを選択するために[変更]をクリックします。
8. [次へ]をクリックします。
9. Backup Exec インストールの概略を確認し、[インストール]をクリックします。
10. [次へ]をクリックし、[完了]をクリックしてウィザードを終了します。

p.84 の「Remote Administrator の実行」を参照してください。

コマンドラインを使用した Remote Administrator のインストール

サイレントモードインストールを使って Remote Administrator をインストールできます。Remote Administrator 用のインストールオプションは、コマンドラインスイッチで指定します。

メモ: Backup Exec は 32 ビットオペレーティングシステムで Remote Administrator をサポートしません。

Remote Administrator はバージョンの異なる Backup Exec をインストールしたサーバーの管理には使用できません。ただし、Remote Administrator のサイドバイサイドインストールを使用して異なるバージョンの Backup Exec を管理することができます。

コマンドラインから Remote Administrator をインストールする方法

1. Windows の[コマンドプロンプト]を開きます。
2. ドライブを Backup Exec インストールメディアを挿入したドライブに変更します。
3. 次のディレクトリに移動します。

   ```
   ¥be¥winnt¥install¥bex64
   ```

4. `setup /RA:` に続けて必要なスイッチを入力します。次に例を示します。

   ```
   setup /RA: /S:
   ```

   Remote Administrator のサイレントモードインストールで使用するコマンドラインスイッチを次の表に示します。

   これらのスイッチを使用する際の一般的なルールは次のとおりです。

   - イタリックで示す値は使用環境に合わせて変更します。たとえば、*password* にはパスワードを指定します。
   - 値に空白が含まれている場合は、"*<Backup Exec のインストールパス>*¥Backup Exec" のように値を引用符で囲みます。

表 2-9 Remote Administrator サイレントモードインストール用コマンドラインスイッチ

スイッチ	追加スイッチ	説明
/RA:		追加スイッチで指定したオプションを使用して Remote Administrator をインストールします。

スイッチ	追加スイッチ	説明
	/DEST:"*drive:¥path*"	Remote Administrator のインストール先のローカルパスを指定します。指定しなかった場合は、デフォルトパスの *<Backup Exec のインストールパス* >¥Backup Exec が使用されます。
	/DOCS:	オンラインマニュアルをインストールします。
	/NOINSTALL:	実際に Backup Exec ソフトウェアをインストールすることなく、インストール機能のすべてを選択できます。このオプションは、/CPF: スイッチと一緒に使用することができます。
	/CPF:"*path¥filename.cpf*"	指定したインストールパラメータのすべてを格納したファイルを作成します。このファイルは暗号化されないため、パスワードなどのパラメータは保護されません。
-?		すべてのコマンドライン操作、使用方法、特殊なスイッチについてのヘルプを提供します。

p.87 の「コマンドラインを使用した Backup Exec のインストール (サイレントモード)」を参照してください。

Remote Administrator の実行

Remote Administrator を使用すると、リモート環境の Windows サーバーまたはワークステーションから Backup Exec サーバーを管理できます。Remote Administrator をサ

ポートするには、Backup Exec サーバーで Backup Exec システムサービスを実行している必要があります。

共有に対する有効なアカウントを使用して Remote Administrator コンピュータにログオンしている場合でも、その共有を参照する際にユーザー名とパスワードの入力を必要とする場合があります。このような場合は、ドメイン修飾のユーザー名 (domain1¥howard など) とパスワードを入力します。

ワークグループのアカウントの場合、異なるワークグループ間でログオンする際には、ユーザー ID のみを入力し、ワークグループには何も入力しません。

メモ: Backup Exec は 32 ビットオペレーティングシステムで Remote Administrator をサポートしません。Remote Administrator はバージョンの異なる Backup Exec をインストールしたサーバーの管理には使用できません。ただし、Remote Administrator のサイドバイサイドインストールを使用して異なるバージョンの Backup Exec を管理することができます。

---

p.81 の「Remote Administrator のインストール 」を参照してください。

Remote Administrator を実行する方法

1. [スタート]をクリックします。
2. [プログラム]をポイントし、[Backup Exec]をクリックします。

   Backup Exec サーバーから Remote Administration Console に接続している場合は、[Backup Exec]ボタンをクリックし、[Backup Exec サーバーに接続する]を選択します。

3 適切なオプションを選択します。

サービスを管理する	このオプションは、Backup Exec Services Manager にアクセスして、サービスを停止したり開始したり、サービスの実行に使われるログオンクレデンシャルを設定したりする場合に選択します。
サーバー名	Backup Exec サーバーの名前を入力します。Backup Exec サーバーから Remote Administrator を実行している場合は、リストから名前を選択するか、またはサーバーの名前を入力できます。 ドメイン内の、Backup Exec のインストールされている各サーバーが、自動的にリストボックスに表示されます。
ユーザー名	接続するサーバーの管理者のユーザー名を入力します。「ドメイン¥ユーザー名」の形式を使ってユーザー名を入力します。 Windows Server 2008 と Vista を実行しているコンピュータでは、空のパスワードが設定されたユーザー名で Remote Administration Console にログオンできません。空のパスワードを許可するように Windows を設定する必要があります。そうしないと、[ログオン失敗: ユーザーアカウントの制限]というエラーメッセージが表示されます。詳しくは Windows のマニュアルを参照してください。
パスワード	ユーザーのパスワードを入力します。
ドメイン	ユーザーが属するドメインを入力します。[ユーザー名]オプションで使ったドメインの名前を入力します。

ローカルサービスの状態が、ダイアログボックスの下部に表示されます。サーバーとの接続に失敗した場合は、接続先サーバーのサービスの状態がダイアログボックスに表示されます。

4 [OK]をクリックします。

[コンソールのロック]機能を使用して Backup Exec Console をロックしている場合、Backup Exec サーバーに接続するには、クレデンシャルを入力する必要があります。

p.112 の「Backup Exec Console のロックとロック解除」を参照してください。

コマンドラインを使用した Backup Exec のインストール (サイレントモード)

Backup Exec をコマンドラインからインストールする方法は、サイレントモードインストールと呼ばれます。このインストール方法では、Backup Exec インストールメディア内の setup.exe プログラムを、一連のスイッチおよび /S: スイッチを指定して実行します。

コマンドラインインストールには次のものが必要です。

- Backup Exec インストールメディア
- Backup Exec をインストール、設定またはアンインストールするコンピュータに対する管理者権限

インストール処理で、BKPINST20.htm という名前のインストールログが Backup Exec のインストール先コンピュータに作成されます。

p.95 の「インストールログについて」を参照してください。

コマンドラインを使用して Backup Exec をインストールする方法 (サイレントモード)

1. Windows の[コマンドプロンプト]を開きます。
2. ドライブを Backup Exec インストールメディアを挿入したドライブに変更します。
3. 次のディレクトリに移動します。

   ```
   ¥be¥winnt¥install¥bex64
   ```

4. setup /TS: に続けて必要なスイッチを入力します。次に例を示します。

   ```
   setup /TS: /USER:<user> /DOM:domain /PASS:password
   /SLF:C:¥path¥slf.slf,C:¥path¥slf2.slf /S:
   ```

   p.87 の「Backup Exec サイレントモードインストール用コマンドラインスイッチ」を参照してください。

   /S: スイッチの指定を省略した場合は、指定したコマンドラインパラメータをデフォルトのインストールオプションとして、Backup Exec インストールプログラムが起動します。たとえば、前の例で /S: スイッチの指定を省略した場合は、ダイアログボックスに、指定したユーザー名、ドメイン、パスワード、ライセンスが入力された状態で Backup Exec インストールプログラムが起動します。
5. Enter キーを押します。

Backup Exec サイレントモードインストール用コマンドラインスイッチ

Backup Exec のサイレントモードインストールで使用するコマンドラインスイッチを次の表に示します。

これらのスイッチを使う場合の一般的なルールは次のとおりです。

- イタリックで示す値は使用環境に合わせて変更します。たとえば、*user* はユーザー名に変更します。
- 値に空白が含まれている場合は、[Operations Weekly Backup]のように値を引用符で囲みます。

p.87 の「コマンドラインを使用した Backup Exec のインストール (サイレントモード)」を参照してください。

表 2-10 Backup Exec サイレントモードインストール用コマンドラインスイッチ

スイッチ	追加スイッチ	説明
/TS:		追加スイッチで指定したオプションを使用して Backup Exec をインストールします。/USER:*user*、/DOM:*dm*、/PASS:*pw* の各スイッチは必須です。
	/USER:*user* /DOM:*dm* /PASS:*pw*	必須。Backup Exec システムサービスアカウント用の既存のユーザー、ドメインおよびパスワードを指定します。サイレントモードインストールの場合は、ユーザーは作成されません。 **メモ:** /PASS: を使用するときに、パスワードに引用符 (") が含まれている場合には、¥" と入力します。たとえば、パスワードが pass"word であれば、/PASS:pass¥"word と入力します。パスワードに ¥" という文字が含まれている場合は、それぞれの文字の前に ¥ を付ける必要があります。たとえば、パスワードが pass¥"word であれば、/PASS:pass¥¥¥"word と入力します。
	/DEST:*drive*:¥*path*	Backup Exec のインストール先ローカルパスを指定します。指定しなかった場合は、デフォルトパスの *<Backup Exec のインストールパス>*¥Backup Exec が使用されます。
	/DOCS:	オンラインマニュアルをインストールします。

スイッチ	追加スイッチ	説明
	/BELANG:*language*	Backup Exec 言語リソースファイルをインストールします。 Backup Exec 言語スイッチで次のスイッチを 1 つ以上指定して、インストールする言語ファイルを示します。 ■ EN は英語をインストール ■ DE はドイツ語をインストール ■ ES はスペイン語をインストール ■ FR はフランス語をインストール ■ IT はイタリア語をインストール ■ PT はポルトガル語をインストール ■ RU はロシア語をインストール ■ JP は日本語をインストール ■ KO は韓国語をインストール ■ ZH は簡体字中国語をインストール ■ CH は繁体字中国語をインストール 次に、/BELANG スイッチを使って英語、ドイツ語、スペイン語をインストールする例を示します。 /BELANG:"EN DE ES"
	/NOINSTALL:	Backup Exec ソフトウェアをインストールせずにすべてのインストールオプションを選択できます。このオプションは、/CPF: スイッチと一緒に使用することができます。
	/CPF:*path¥filename.cpf*	指定したインストールパラメータのすべてを格納したファイルを作成します。ファイルは暗号化されないため、パスワードは保護されません。

スイッチ	追加スイッチ	説明
	/SLF:*slf file*	Backup Exec と追加機能をインストールするために使用するライセンスを 1 つ以上指定します。Remote Administrator のインストールには、ライセンスは必要ありません。最大 99 個のライセンスを指定できます。ライセンスキーを省略した場合は、Backup Exec の評価版コピーがインストールされます。 /SLF スイッチの使用例を次に示します。 /SLF:*C:¥path¥slf1.slf* /SLF:*C:¥path¥slf1.slf,C:¥path¥ slf2.slf, C:¥path¥ slf3.slf* **メモ:** 機能またはエージェントのためのライセンスをインストールする場合、機能またはエージェントを指定するスイッチを入力する必要があります。機能またはエージェントを指定するスイッチはこの表に含まれています。
	/DISABLETELEMETRY:	Web 上で Backup Exec の使用状況データを送信するオプションを無効にします。
	/BOOT:	サイレントインストール時またはアンインストール時に、コンピュータの再起動を自動的に開始します。

スイッチ	追加スイッチ	説明
	/TD:NEW、ALL、NONE	**メモ:** 追加の /TD スイッチは Windows Server 2012 以降ではサポートされていません。 /TD:NEW を指定した場合は、ドライバがロードされていないドライブに対してのみテープドライバをインストールします。 /TD:ALL を指定した場合は、全ドライブに対してテープドライバをインストールします。 /TD:NONE はテープデバイスドライバをインストールしません。 **メモ:** テープドライバを Windows 2008 R2 にインストールするには、Windows ドライバ署名ポリシーを Ignore (無視) に設定する必要があります。ただし、Windows 2008 の場合は、署名ポリシーを Ignore に設定するとドライバのインストールは失敗します。代わりにデバイスドライバインストーラ (tapeinst.exe) を使ってドライバをインストールできます。署名ポリシーについて詳しくは、Microsoft Windows のマニュアルを参照してください。
	/DBSERVER:*server¥instance*	指定した SQL Server に Backup Exec データベースをインストールします。
	/BACKUPDATA:	現在の Backup Exec データベースの複製を Backup Exec のアップグレード時に格納するかどうかを指定します。
	/BACKUPDIR:	Backup Exec のアップグレード時に Backup Exec データベースを格納する場所を指定します。空のフォルダを選択する必要があります。現在の Backup Exec データベースの複製を指定した場所に保存し、アップグレードに失敗したときに使います。 **メモ:** このスイッチは、対応する /BACKUPDATA: スイッチを指定しないと無視されます。
	/DBINSTPATH: *SQL Express destination folder*	指定したフォルダに SQL Express のデフォルトインスタンスをインストールします。

スイッチ	追加スイッチ	説明
	/ADVRT:*Backup Exec サーバー名*	Agent for Windows をインストールして公開を有効にします。
	/DISADVRT:	Agent for Windows を公開せずにインストールします。
	/SQLXSETUP:*SQL Express Install Package*	Microsoft SQL Server 2014 Express with SP2 の言語別インストールパッケージの場所を指定します。
	/LOADER:	Library Expansion Feature をインストールします。この機能は Windows Server 2012 以降ではサポートされません。
	/NFR:	非売品をインストールします。このエディションをインストールするには非売品のライセンスを入力する必要があります。
	/TRIAL:	評価版をインストールします。
	/APPLICATIONS:	Agent for Databases and Applications をインストールします。
	/VRAY	V-Ray Edition をインストールします。このエディションをインストールするには、V-Ray のライセンスを入力する必要があります。
	/CAPACITY	Capacity Edition をインストールします。このエディションをインストールするには、Capacity のライセンスを入力する必要があります。
	/CAPACITYLITE	Capacity Edition Lite をインストールします。このエディションをインストールするには、Capacity Edition Lite のライセンスを入力する必要があります。
	/VIRT:	Agent for VMware and Hyper-V をインストールします。

スイッチ	追加スイッチ	説明
	/ENTSERVER:	Enterprise Server Feature をインストールします。 Enterprise Server Feature スイッチでは、次のいずれか、または両方のスイッチを使用して、インストールする機能を示す必要があります。 ■ /CASO: Central Admin Server Feature をインストールします。 ■ /ADBO: Advanced Disk-based Backup Feature をインストールします。
	/ADBO:	Advanced Disk-based Backup Feature をインストールします。 このオプションは /ENTSERVER: と同時に使用する必要があります。
	/CASO:	Central Admin Server Feature をインストールします。 このオプションは /ENTSERVER: と同時に使用する必要があります。
	/MMS:*CAS server name*	Central Admin Server Feature で使用する管理対象の Backup Exec サーバーを作成します。
	/CASOPVLLOCAL: <1 または 0>	/CASOPVLLOCAL:1 を指定すると、デバイスとメディアのデータが管理対象サーバーのローカルに保存されます。このスイッチは /MMS: とともに使用します。 /CASOPVLLOCAL:0 を指定すると、デバイスとメディアのデータが管理サーバーに保存されます。このスイッチは /MMS: とともに使用します。
	/ACCESSCATALOGSANDRESTORE:	復元用のカタログとバックアップセットへの無制限アクセスを有効にします。 このスイッチは /MMS:<CAS サーバー名> スイッチと同時に使用し、/SSO:<プライマリサーバー名> スイッチを置き換えます。
	/NTA:	Agent for Windows をインストールします。

スイッチ	追加スイッチ	説明
	/NDMP:	NDMP Feature をインストールします。
	/RALS:	Agent for Linux をインストールします。
	/DEDUPE:	Deduplication Feature をインストールします。
	/VTL:	Virtual Tape Library Unlimited Drive Feature をインストールします。
	/RMAL:	Remote Media Agent for Linux をインストールします。
	/COPYCONFIG:	Copy Server Configuration Feature をインストールします。
-?		すべてのコマンドライン操作、使用方法、特殊なスイッチについてのヘルプを提供します。

インストールパラメータファイルの作成と使用

/S: スイッチの指定を省略した場合は、指定したコマンドラインパラメータをデフォルトのインストールオプションとして、Backup Exec インストールプログラムが起動します。たとえば、次のように入力したと仮定します。

```
SETUP /TS: /USER:user /DOM:domain /PASS:password /SLF:"C:¥path name¥slf1.slf"
```

Backup Exec インストールプログラムが起動します。ログオンクレデンシャルとライセンスを入力する画面が、コマンドラインで指定した情報が入力された状態で表示されます。

また、/CPF: コマンドを使用して、指定したコマンドラインオプションのすべてが格納されたパラメータファイルを作成することもできます。Backup Exec や Remote Administrator のインストールオプションの指定に、このパラメータファイルを使用することができます。このファイルは暗号化されないため、パスワードなどのパラメータは保護されません。

インストールパラメータファイルを作成する方法

1. Windows の[コマンドプロンプト]を開きます。
2. ドライブを Backup Exec インストールメディアを挿入したドライブに変更します。

3 次のディレクトリに移動します。

```
BE¥WINNT¥INSTALL¥Bex64
```

4 setup /TS: に続けて、/CPF: などの必要なスイッチとパラメータファイルのフルパス名を入力します。その例を次に示します。

```
setup /TS: /USER:user /DOM:domain /PASS:password/SLF:"C:¥path
name¥slf1.slf" /CPF:"A:¥file name" /S:
```

この場合、指定したサーバーに Backup Exec がインストールされ、ユーザー名、ドメイン、パスワード、ライセンスを格納したパラメータファイルがリムーバブルデバイスに保存されます。このパラメータファイルを使用し、別のコンピュータにインストールすることができます。

インストールパラメータファイルを使用する方法

1 Windows の[コマンドプロンプト]を開きます。

2 ドライブを Backup Exec インストールメディアを挿入したドライブに変更します。

3 次のディレクトリに移動します。

```
BE¥WINNT¥INSTALL¥Bex64
```

4 SETUP /PARAMS:"A:¥*file name*" /S: と入力します。

5 パラメータを上書きする場合は、新たにパラメータを指定します。たとえば、パスワードを変更するには SETUP /PARAMS:"A:¥*file name*" /PASS:*new password*/S: と入力します。

インストールログについて

Backup Exec やパッチをインストールすると、BKPINST20.htm という名前のインストールログファイルが作成されます。このログファイルは、インストールに関する問題のトラブルシューティングに役立ちます。ログファイルには、最も一般的なエラーに関する技術情報へのリンクが含まれます。Agent for Windows をインストールすると、RAWSinst20.htm と呼ばれるログファイルも作成されます。

また、ログファイル内の文字列は、警告とエラーを識別できるように、次の色で表示されます。

表 2-11 インストールログの文字の色

色	意味
黒	通常動作
オレンジ	警告メッセージ

色	意味
赤	エラーメッセージ

BKPINST20.htm ファイルは次の場所にあります。

Windows 2008 およびそれ以降の場合: %ProgramData%¥Veritas¥Backup Exec¥Logs

メモ: ProgramData フォルダは隠しフォルダです。ProgramData フォルダが表示されない場合は、Microsoft Windows のマニュアルを参照して隠しフォルダを表示してください。

インストール概略レポートの表示

Backup Exec はインストールプロセス中に選択された構成設定を含むインストール概略レポートを作成します。追加のエージェントまたは機能をインストールすると、製品名と資格 ID でインストール概略レポートが更新されます。Backup Exec からエージェントまたは機能を削除した場合も更新されます。

インストール概略レポートは次の場所に格納されます。

Windows 2008 以降の場合: %programdata%¥Veritas¥Backup Exec¥Logs¥InstallSummary¥<コンピュータ名>.htm

インストール概略レポートは、インストール完了後であればいつでも、Backup Exec 管理コンソールまたは[ホーム]タブで表示できます。

インストール概略レポートを表示する方法

◆ 次のいずれかを実行します。

管理コンソールからインストール概略レポートを表示する方法	[Backup Exec]ボタンをクリックし、[インストールとライセンス]を選択してから、[インストールの概略レポート]を選択します。
[ホーム]タブからインストールの概要レポートを表示する方法	[ホーム]タブの[インストールとアップグレード]グループで、[インストールの概略レポート]をクリックします。

Backup Exec の修復

ローカル Backup Exec サーバー上の Backup Exec ファイルまたはレジストリキーが消失または破損した場合には、[修復]機能を実行します。このプログラムでは、すべての Backup Exec サービスを停止し、破損したファイルとレジストリキーを再インストールし、

テープデバイス(スタンドアロンドライブとライブラリ)を再インストールして、サービスを再起動します。データベースは再インストールされません。

Backup Exec プログラムファイルとレジストリキーに対する変更は、元の設定にリセットされます。

Backup Exec を修復する方法

1. Backup Exec アプリケーションを閉じます。
2. Windows のコントロールパネルから、プログラムをアンインストールするオプションを選択します。
3. [Backup Exec]を選択して、[変更]をクリックします。
4. [ローカルインストール]と[修復]を選択して、[次へ]をクリックします。

   [リモートインストール]オプションが選択されていないことを確認してください。
5. Backup Exec サービスアカウントのクレデンシャルを入力するように表示されたら正しいクレデンシャルを入力し、[次へ]をクリックします。
6. [インストール]をクリックします。

   インストールメディアを挿入するよう求めるメッセージが表示される場合があります。
7. [完了]をクリックします。

Veritas Update を使用した Backup Exec の更新

Backup Exec の更新を提供する Veritas Update は、Backup Exec のインストール時に自動的にインストールされます。

Veritas Update は、手動で実行することも、毎日指定時刻に自動的に実行されるように設定することもできます。また、自動的に更新をダウンロードして完了時にアラートが生成されるように設定したり、更新を検出したらダウンロードせずにアラートを生成するように設定することもできます。Veritas Update は Backup Exec に統合されており、Backup Exec インターフェースからのみアクセスできます。自動更新機能を有効にすると、指定した間隔でメインの Veritas Web サーバーをチェックするように Veritas Update を設定できます。Veritas Update が何かファイルをインストールすると、`BKPINST20.htm` インストールログファイルがインストールしたファイルに関する情報で更新されます。

リモート管理コンソール (RAC) を通じて Veritas Update を実行する場合、次の動作に注意してください。

- Veritas Update は、RAC が指し示すリモートメディアサーバーではなく、RAC がインストールされているローカルサーバーのアップデートのみダウンロードしてインストールします。
- あらゆる Veritas Update アラートがリモートメディアサーバーに適用されます。

- RAC インターフェースを通じて[インストール済みの更新]に移動する場合、ローカル RAC サーバーにインストールされたアップデートではなく、リモートメディアサーバーにインストールされたアップデートのみ表示されます。
- ローカル RAC サーバーにインストールされたアップデートを表示するには、Windows の[プログラムと機能]コントロールパネルに移動します。
- リモート管理コンソールの使用中に Veritas Update の設定を変更すると、それらの設定はリモートサーバーで変更されます。

Veritas Update 使用のベストプラクティスについて詳しくは、『Backup Exec に関するベストプラクティス』を参照してください。

メモ: インストール処理と更新処理の間、Backup Exec サービスは、インストールされる更新の数に関係なく、Veritas Update セッション中に一度だけ停止され、その後再開されます。選択されたすべてのパッチは、順番にインストールされます。

Veritas Update を使った Backup Exec の自動更新のスケジュール

Veritas Update は、毎日特定の時刻に自動的に更新を確認するようにスケジュール設定できます。デフォルトでは、Veritas Update は午後 10 時に更新をチェックします。

スケジュールされた時間になると Veritas Update は適切な Web サイトに自動的に接続し、ファイルの更新が必要かどうかを判断します。また、自動的に更新をダウンロードして完了時にアラートが生成されるように設定したり、更新を検出したらアラートのみ生成し、ダウンロードは確認後に実行するように Veritas Update を設定することもできます。

送信される Veritas Update のアラートは次のとおりです。

表 2-12 Veritas Update アラート

アラート	送信されるタイミング
Veritas Update 情報アラート	更新が正常にインストールされた場合。
Veritas Update 警告アラート	更新が正常にインストールされた場合。ただし、コンピュータを再起動する必要があります。
Veritas Update エラーアラート	更新のインストールが失敗した場合。

Veritas Update を使用して更新の自動ダウンロードをスケジュール設定するには

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[Backup Exec の設定]の順に選択します。
2. 左側のペインで、[Veritas Update]を選択します。
3. [毎日更新を確認]を選択します。

4 [時刻]フィールドに新しい時刻を入力して、Veritas Update を実行する時刻を設定します。デフォルトでは、このフィールドは午後 10 時に設定されています。

5 次のいずれかのオプションを選択して、利用可能な更新が検出されたときの Veritas Update の動作を指定します。

- [更新が利用可能な場合にアラート通知を送信しますが、更新のダウンロードまたはインストールは実行しない]を選択した場合、Veritas Update は、利用可能な更新を検出するとアラートを送信しますが、ダウンロードまたはインストールは実行しません。
- [最初に更新をダウンロードしてからアラート通知を送信する]を選択した場合、Veritas Update は、利用可能な更新があればダウンロードし、更新をインストールする準備ができたことを通知するアラートを送信します。

6 [OK]をクリックして設定ウィンドウを閉じるか、[Veritas Update を実行するにはここをクリックします]をクリックして Veritas Update を起動します。

Veritas Update の手動実行

Veritas Update を起動すると、利用可能な更新がないかどうかが自動的に検索され、その結果が表示されます。

Veritas Update を使用して更新をダウンロードおよびインストールするには、次の手順を実行します。

1 [Backup Exec]ボタンをクリックし、[インストールとライセンス]、[Veritas Update]の順に選択します。Veritas Update により、利用可能な更新がないかどうかがチェックされ、その結果が表示されます。

2 インストールする更新の横にあるチェックボックスにチェックマークを付けます。

3 [インストール]をクリックします。

4 [パッチプロセスの開始]ダイアログボックスで、[はい]をクリックしてインストール処理を続行するか、[いいえ]をクリックしてキャンセルします。

5 [パッチプロセスの開始]ダイアログボックスで[はい]をクリックした場合、Veritas Update は更新をダウンロードし、更新のインストーラを起動します。更新に含まれるインストール指示に従ってインストール処理を完了します。

p.100 の「インストールされている更新の表示」を参照してください。

p.72 の「リモートコンピュータ上の Agent for Windows に対する更新のインストール」を参照してください。

インストールされている更新の表示

Backup Exec サーバーにインストールされている更新を表示できます。これを行うには、管理者権限でログオンしている必要があります。[Backup Exec]ボタンをクリックし、[インストールとライセンス]、[インストール済みの更新]の順に選択します。

Feature Pack をインストールするときに別の Feature Pack がすでにインストールされている場合、古いバージョンの Feature Pack は後継の Feature Pack に含まれているため、表示されなくなります。

Feature Pack がリリースされた後に提供された Hotfix は、その前の Feature Pack とともに表示されます。

表 2-13　[インストール済みの更新]オプション

項目	説明
インストール済みの更新	Backup Exec サーバーにインストールされている Hotfix と Service Pack を一覧表示します。
Veritas Update を実行するにはここをクリックします	Veritas Update を実行して Hotfix と Service Pack をインストールできます。
利用可能な更新を表示するにはここをクリックします	ダウンロード可能である Service Pack と Hotfix を表示できます。

Backup Exec の更新のアンインストール

インストール済みの Hotfix や Feature Pack をアンインストールするには、Windows の[プログラムと機能]コントロールパネルを使用する必要があります。

Hotfix または Feature Pack をアンインストールするには、次の手順に従います。

1. Windows の[スタート]メニューを開きます。
2. 「プログラムと機能」と入力して、[プログラムと機能]コントロールパネルを検索します。検索結果に表示されたコントロールパネルを選択します。
3. [プログラムと機能]コントロールパネルの左側にあるペインで、[インストールされた更新プログラムを表示]をクリックします。
4. [Backup Exec (TM)]エントリにスクロールします。インストール済みの Hotfix や Feature Pack がある場合はここに表示されます。
5. Hotfix または Feature Pack を選択して[アンインストール]をクリックし、アンストール処理を開始します。

ライセンス情報の表示

Backup Exec サーバーにインストールされ、ライセンス付与されているエージェントと機能の情報を表示できます。

ライセンス情報を表示する方法

- ［Backup Exec］ボタンをクリックし、［インストールとライセンス］、［ライセンス情報］の順に選択します。

Backup Exec のライセンス契約の情報

Backup Exec のライセンス契約を購入またはインポートすると、そのライセンス契約情報でライセンシングポータル Web サイトが更新されます。

ID に関連付けられた資格には、次の情報が含まれています。

- 購入した製品のライセンス交付情報
- アクティブ化情報
- ライセンス情報 (購入した場合)

Backup Exec は契約期限の情報を使って、ライセンス契約が期限切れとなる前に更新するよう通知する Backup Exec アラートを自動的に設定します。通知アラートは、ライセンス契約の有効期限に基づいて、30 日、60 日、90 日の間隔で設定されます。ライセンス契約を更新しないと、ライセンス契約の期限が切れるときにアラートが送信されます。

Backup Exec console の［使用許諾契約書］パネルには、現在インストールされているライセンス契約の期限が切れるまでの日数が表示されます。

Backup Exec のライセンス契約の情報を表示する方法

- ［Backup Exec］ボタンをクリックし、［インストールとライセンス］、［ライセンス契約情報］の順に選択します。

p.101 の「期限切れのライセンス契約の更新」を参照してください。

期限切れのライセンス契約の更新

ライセンス契約の期限が切れたら、次の手順に従って更新してください。

メモ: ライセンス契約の更新にリモート Windows サーバーまたはワークステーションの Remote Administrator は使えません。

表 2-14　期限切れのライセンス契約を更新する方法

手順	追加情報
新しいライセンス契約を購入します。	販売代理店に連絡します。
更新されたライセンスファイルを取得します。	現在の資格を新しい期日と新しいサービス契約番号で更新します。
Backup Exec 管理コンソールからインストールウィザードを起動します。	Backup Exec ボタンからアクセスされる[インストールとライセンス]メニューの[この Backup Exec サーバーに機能とライセンスをインストールする]オプションを使用してください。
インストールウィザードを使って新しい資格 ID を追加し、期限切れの資格 ID を削除します。	リストからの期限切れの資格 ID を選択した後に、[削除]オプションを使います。

p.101 の「Backup Exec のライセンス契約の情報」を参照してください。

ライセンス契約顧客番号の管理

Backup Exec は、すべてのライセンス契約顧客番号を格納できる場所を提供します。

テクニカルサポートに連絡するときにこれらの番号が必要になります。

ライセンス契約顧客番号を管理する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[インストールとライセンス]、[ライセンス契約顧客番号]の順に選択します。
2. 次のいずれかを実行します。
   - 新しい顧客番号を追加するには、[新規]をクリックし、顧客番号とその番号の説明を入力します。
     証明書の[資格所有者]ボックスで顧客番号を検索できます。
   - 顧客番号を削除するには、リストからその番号を選択し、[削除]をクリックします。
3. [閉じる]をクリックします。

Backup Exec へのアップグレードについて

Backup Exec の古いバージョンから Backup Exec Update 1 (20.1) 以降にアップグレードするには、アップグレード時に有効なライセンスを入力する必要があります。有効な保守契約がある場合も、既存のライセンスを使用して最新のバージョンにアップグレードすることはできません。Backup Exec をアップグレードする前に以前のバージョンの Backup Exec をアンインストールする必要はありません。現在のバージョンが、以前のバージョンを上書きしてインストールされいます。同一のコンピュータに、異なるバージョンの Backup Exec は同時に存在できません。

メモ: Backup Exec は、64 ビットオペレーティングシステムでのみ Backup Exec サーバーのインストールをサポートします。ただし、32 ビットオペレーティングシステムに Agent for Windows をインストールすることはできます。

削除を選択しなければ、以前のバージョンの Backup Exec からほとんどの設定、すべてのカタログ、すべてのデータディレクトリが保持されます。このバージョンの Backup Exec は、以前のすべてのバージョンの Backup Exec または Backup Exec for NetWare (廃止が決定された場合を除く) からデータを読み取ってリストアできます。

以前のバージョンからアップグレードするときに、Backup Exec は既存の定義、設定、ジョブを現在のバージョンに自動で変換します。そのため、いくつかのジョブが結合または削除される場合があります。移行が完了すると、Backup Exec は移行レポートを表示します。アップグレードプロセスを続行するにはユーザーがこのレポートを表示して確認する必要があります。ジョブがどのように移行されたかをこのレポートで確認できます。

p.105 の「移行レポートを使った、Backup Exec の以前のバージョンからのアップグレード後に既存のジョブがどのように変更されたかの判断」を参照してください。

Backup Exec には次の後方互換性があります。

- Backup Exec は Backup Exec 2014 以降の Remote Agent for Windows Systems と通信できます。
- Backup Exec は、Backup Exec 15 以降のリモート管理コンソールのサイドバイサイドインストールをサポートします。たとえば、Backup Exec 15、Backup Exec 16、および最新バージョンのリモート管理コンソールを使用できます。
  リモートで管理される Backup Exec サーバーのバージョンは、リモート管理コンソールのバージョンと同じである必要があります。たとえば、Backup Exec 16 サーバーの場合、リモート管理コンソールのバージョンは、16 または Feature Pack のバージョンであることが必要です。
- Backup Exec Central Admin Server Feature サーバーは、ローリングアップグレードの目的で、Backup Exec 16 Feature Pack 2 と通信できます。

Backup Exec をアップグレードする前に、次の事項を実行しておく必要があります。

- アップグレードの時間を短縮するには、不要になったジョブ履歴およびカタログを削除します。
- データベース保守のジョブを実行します。
- Backup Exec の現在のバージョン用のすべての利用可能な更新がインストールされていることを確認します。
- ライセンス情報を見つけ、ライセンスが最新であることを確認します。アップグレード時に Backup Exec のライセンス情報を入力する必要があります。

アップグレード処理中に Backup Exec サーバーまたはデータベースの場所の設定を変更することはできません。たとえば、管理サーバーを管理対象サーバーには変更できません。Backup Exec サーバーの設定を変更するには、現在のバージョンへのアップグ

レード前またはアップグレード後に行います。アップグレード後にデータベースの場所を変更する場合は、BEUtility を使用します。

メモ: 英語版以外の Windows を使っている以前のバージョンの Backup Exec からアップグレードする場合は、Microsoft Web サイトから使用言語用の SQL Server 2014 Express with SP2 セットアップファイルをダウンロードする必要があります。

---

p.46 の「インストールウィザードを使った Backup Exec のインストール」を参照してください。

Backup Exec のアップグレードチェックリスト

Backup Exec を以前のバージョンから現在のバージョンにアップグレードする前に、次の手順を実行します。

- バックアップが最新であることを確認します。バックアップソースのアプリケーションまたはオペレーティングシステムをアップグレードする場合は、その前後に必ず完全バックアップを実行することをお勧めします。
- ウイルス対策ソフトウェアを無効にします。
- Backup Exec ソフトウェア互換性リスト (SCL) とハードウェア互換性リスト (HCL) を調べて、バックアップ対象のアプリケーションとストレージデバイスがこのバージョンの Backup Exec でサポートされていることを確認します。
- インストール対象の Backup Exec バージョンに関するすべての利用可能なアップグレードと Hotfix をダウンロードします。
- アップグレードは、システムが停止してもユーザーに影響しない時間帯で行うように計画します。
- 資格 ID またはライセンスファイルが利用可能であることを確認します。アップグレード時に新しい Backup Exec のライセンス情報を入力する必要があります。
  最新のライセンスについて詳しくは、『Backup Exec ライセンスガイド』を参照してください。
- 『Backup Exec 管理者ガイド』の次のトピックを確認します。
  - Backup Exec 用システムの必要条件
    p.44 の「Backup Exec 用システムの必要条件」を参照してください。
  - データライフサイクル管理 (DLM) でディスクベースのストレージの期限切れバックアップセットを削除する方法
    p.329 の「データライフサイクル管理 (DLM) でディスクベースのストレージの期限切れバックアップセットを削除する方法」を参照してください。
  - 以前のバージョンからの Backup Exec のアップグレードについて
    p.102 の「Backup Exec へのアップグレードについて」を参照してください。

- Backup Exec のナレッジベースにある「Backup Exec をインストールする場合の推奨事項」を確認します。

移行レポートを使った、Backup Exec の以前のバージョンからのアップグレード後に既存のジョブがどのように変更されたかの判断

Backup Exec にアップグレードする場合、既存の定義、設定、ジョブは自動的に最新バージョンに変換されます。ジョブを移行するときに、一部のジョブが結合されるか、移動されます。移行が完了すると、Backup Exec はユーザーが表示や確認をするための移行レポートを表示します。ジョブがどのように移行されたかをこのレポートで確認できます。アップグレードが完了すると、移行レポートに含まれている情報の再作成はできなくなります。

移行レポートを十分に確認して既存のジョブがどのように変更され、ジョブを手動でどのように調整する必要があるかを判断することをお勧めします。移行が完了した後は、Backup Exec 管理コンソールまたは[ホーム]タブでいつでも移行レポートを表示できます。

移行レポートは次のパスに格納されます。

<Backup Exec のインストールパス>¥Backup Exec¥Data¥MigrationReportFiles¥Data-Migration-Report.html

---

メモ: 移行レポートを表示するには、Web ブラウザで JavaScript を有効にする必要があります。Backup Exec をインストールしたサーバーに JavaScript が有効になっているブラウザがない場合は、JavaScript が有効になっている別のサーバーに移行レポートをコピーできます。

移行レポートを表示する方法

◆ 次のいずれかを実行します。

管理コンソールで移行レポートを表示する方法	[Backup Exec]ボタンをクリックし、[インストールとライセンス]を選択してから、[移行レポート]を選択します。
[ホーム]タブで移行レポートを表示する方法	[ホーム]タブの[インストールとアップグレード]グループで、[移行レポート]をクリックします。

p.116 の「[ホーム]タブの設定」を参照してください。

インストール後のタスク

最良の結果を得るために、Backup Exec のインストール後に次を実行します。

- Backup Exec が自動的にバックアップデータのライフサイクルを管理できるようにディスクストレージを作成します。
  p.311 の「ディスクストレージの構成」を参照してください。
- ストレージデバイスの接続および設定が正しいことを確認します。
- バックアップジョブで使用するストレージデバイスの種類を決定します。Backup Exec 環境の準備時に、ストレージデバイスを設定できます。
- Backup Exec でのテープメディアの上書き禁止の方法について理解します。
  p.409 の「テープメディアのメディア上書き禁止レベル」を参照してください。
- テープメディアのデフォルトメディアセットとその 4 週間の上書き禁止期間について理解します。
  p.396 の「デフォルトのメディアセット」を参照してください。
- データライフサイクル管理について理解します。
  p.329 の「データライフサイクル管理（DLM）でディスクベースのストレージの期限切れバックアップセットを削除する方法」を参照してください。
- 異なる保持期間を設定して新規メディアセットを作成する方法を調べておきます。
  p.403 の「テープのメディアセットの作成」を参照してください。
- バックアップ選択項目を参照したり、バックアップ選択項目を選択するときに Backup Exec ログオンアカウントで使用するクレデンシャルを決定します。既存の Backup Exec ログオンアカウントを使用することも新たに作成することもできます。
  p.630 の「Backup Exec ログオンアカウント」を参照してください。
- Backup Exec データベースへの安全な接続を構成します。
  p.581 の「Backup Exec データベースへの接続のために暗号化を構成」を参照してください。

Backup Exec のアンインストール

コンピュータから Backup Exec を削除するには、Microsoft Windows の［プログラムの追加と削除］機能を使用します。［プログラムの追加と削除］について詳しくは Microsoft Windows のマニュアルを参照してください。

Backup Exec をアンインストールすると、テープクラスドライバも削除されます。Backup Exec の再インストール後にテープクラスドライバを使用する場合には、再インストールする必要があります。

Backup Exec をアンインストールする方法

1. Backup Exec を終了します。
2. Windows のコントロールパネルから、プログラムをアンインストールするオプションを選択します。

3 [Backup Exec™]を選択して、[アンインストール]をクリックします。

4 コンピュータからの Backup Exec のアンインストールを確認するメッセージが表示されたら、[はい]をクリックします。

5 Backup Exec のプログラムファイルだけを削除するか、Backup Exec と関連するすべてのファイルを削除するかを選択します。

6 [次へ]をクリックします。

アンインストールプログラムの実行に失敗した場合には、[インストールログファイルを表示する]をクリックして詳細情報を表示します。

7 メッセージが表示されたら、コンピュータを再起動します。

p.108 の「ローカル Backup Exec サーバーからの Backup Exec 機能のアンインストール」を参照してください。

コマンドラインを使用した Backup Exec のアンインストール

Backup Exec がすでにインストールされている場合は、setup.exe プログラムを使用して Backup Exec をアンインストールすることができます。

コマンドラインを使用して Backup Exec をアンインストールする方法

1 Windows の[コマンドプロンプト]を開きます。

2 ドライブを Backup Exec インストールメディアを挿入したドライブに変更します。

3 次のディレクトリに移動します。

```
¥be¥winnt¥install¥bex64
```

4 Backup Exec プログラムファイルを削除し、Backup Exec データをすべて保持するには、次のように入力します。

```
SETUP /UNINSTALL:
```

Backup Exec プログラムファイルと Backup Exec データを削除するには、次のように入力します。

```
SETUP /REMOVEALL:
```

p.87 の「コマンドラインを使用した Backup Exec のインストール (サイレントモード)」を参照してください。

ローカル Backup Exec サーバーからの Backup Exec 機能のアンインストール

インストールウィザードによって、ローカル Backup Exec サーバーから Backup Exec の機能が削除されます。すべての関連ファイル、レジストリキーおよび設定が削除されます。

メモ: ライセンスファイルは機能がアンインストールされた後サーバーに残ります。Backup Exec がインストールされている間、ライセンスファイルを削除しないでください。ライセンスファイルを削除すると、評価版が有効になります。

ローカル Backup Exec サーバーから Backup Exec の機能をアンインストールする方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[インストールとライセンス]、[この Backup Exec サーバーに機能とライセンスをインストールする]の順に選択します。
2. [ライセンスの追加]パネルで、[次へ]をクリックします。
3. [機能の設定]パネルで、アンインストールするエージェントまたは機能のチェックマークをはずし、[次へ]をクリックします。
4. 削除する言語のチェックボックスのチェックマークをはずします。
5. [言語の選択]パネルで、[次へ]をクリックします。
6. Backup Exec サービスアカウントのクレデンシャルを入力するように表示されたら正しいクレデンシャルを入力し、[次へ]をクリックします。
7. インストールの概略を確認してから[インストール]をクリックし、処理を開始します。
8. インストールウィザードの完了後、[完了]をクリックします。

p.106 の「Backup Exec のアンインストール」を参照してください。

3

はじめに

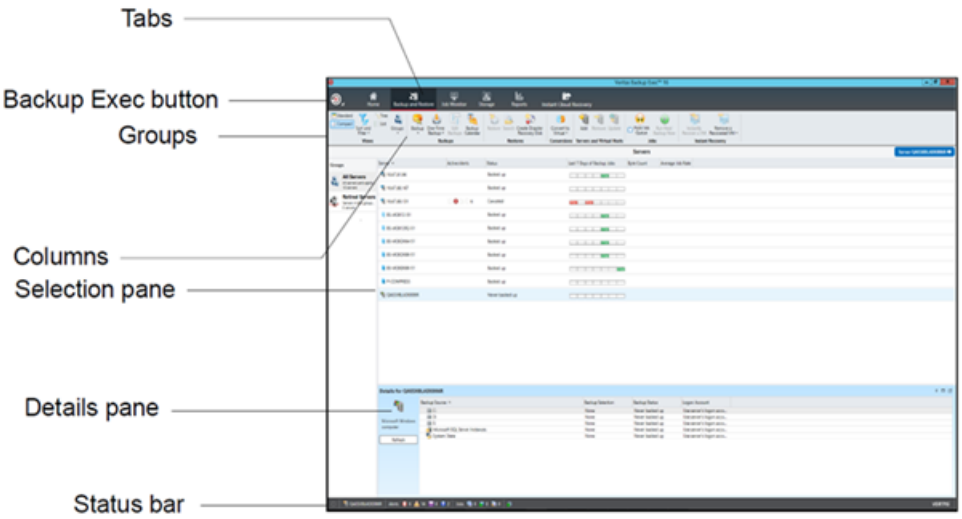
この章では以下の項目について説明しています。

- Backup Exec 管理コンソールについて
- Backup Exec バージョン情報の表示
- Backup Exec Console のロックとロック解除
- Backup Exec 管理コンソールの情報をソート、フィルタ処理、コピーする方法
- Backup Exec 管理コンソールでのビューのカスタマイズ
- [ホーム]タブの設定
- RSS リーダーの設定
- 障害対策 (DPP) の作成
- バックアップの開始

Backup Exec 管理コンソールについて

Backup Exec 管理コンソールを使用して、バックアップを実行、データをリストア、ジョブを監視、ストレージを設定およびレポートを実行します。

図 3-1 Backup Exec 管理コンソール (Backup Exec Administration Console)



管理コンソールのウィンドウは次のコンポーネントで構成されています。

表 3-1 管理コンソールのコンポーネント

項目	説明
[Backup Exec]ボタン	[Backup Exec]ボタンは、管理コンソールの左上に表示されます。[Backup Exec]ボタンのオプションを表示するには、[Backup Exec]ボタンをクリックし、メニュー名をクリックしてからオプションを選択します。Backup Exec の機能は、メニューの該当する項目をクリックして実行することができます。

項目	説明
タブ	画面上部のタブは Backup Exec のナビゲートに使います。 ナビゲーションバーから次のビューにアクセスできます。 ■ ［ホーム］。頻繁に使う Backup Exec の情報にすばやくアクセスできます。項目を追加または削除して［ホーム］ビューをカスタマイズします。 ■ ［バックアップとリストア］。バックアップまたはリストアジョブを作成します。 ■ ［ジョブモニター］。バックアップ、リストア、インストール、ストレージ操作のジョブを監視、管理します。 ■ ［ストレージ］。ストレージの構成、ストレージ操作の実行、メディアの管理を行います。 ■ ［レポート］。Backup Exec サーバー、操作、デバイスとメディアの使用状況に関するレポートの表示、印刷、保存、スケジュール設定やカスタムレポートの作成を行います。PDF 形式または HTML 形式で Backup Exec のレポートを表示し、PDF、XML、HTML、Microsoft Excel（XLS）、カンマ区切り（CSV）の形式でレポートを保存、印刷します。 ■ ［インスタントクラウドリカバリ］。Azure Site Recovery でディザスタリカバリを管理します。仮想マシンのレプリケーションの健全性を監視して、Azure Site Recovery でホストが設定されている VMware と Hyper-V の仮想マシンのレプリケーションを有効にできます。
グループ	グループは管理コンソールのタブに表示され、新しいバックアップジョブの作成やストレージの設定などの処理を開始するコマンドを含みます。グループのコマンドは、選択内容に応じて動的に変わります。コマンドには、コンソール画面で項目を選択するか、または必要なタスクを実行しないと利用できないものもあります。
表示項目	次の処理のいずれかを実行して列をカスタマイズします。 ■ 列をドラッグアンドドロップして場所を変更する ■ 列見出しを右クリックして、表示する列を選択したり、列の内容をソートしてフィルタ処理する ■ 列見出しをクリックして列の順序を変更する たとえば、レポートの名前は、デフォルトではアルファベット順に表示されます。レポート名をアルファベットの逆順に表示するには、［レポート］ビューにある［名前］列見出しをクリックします。
選択ペイン	バックアップやリストアを行うサーバーなど、連携して働く項目を選択します。

項目	説明
[詳細]ペイン	サーバーのリストで選択するサーバーの追加の詳細が表示されます。[詳細]ペインは選択したサーバーとその選択状態、バックアップ状態、ログオンアカウント情報を各リソースについてリストします。 Hyper-V ホストまたは VMware ホストをサーバーのリストで選択した場合には、[詳細]ペインに次の詳細が含まれます。 ■ 過去 7 日間のバックアップジョブ ■ 最終バックアップの日付 ■ 次のスケジュールされたバックアップの日付 このペインでデータをリストアしてゲスト仮想マシンのリストをフィルタ処理することもできます。
ステータスバー	ステータスバーは管理コンソールの一番下に表示され、Backup Exec サーバー、実行中またはスケジュール設定しているジョブ、アラート、サービスに関する情報を示します。
更新	管理コンソールのユーザーインターフェースを更新するには F5 キーをクリックします。

Backup Exec バージョン情報の表示

インストールした Backup Exec バージョンについての情報を表示できます。

Backup Exec のバージョン情報を表示する方法

1 [Backup Exec]ボタンをクリックし、[ヘルプとマニュアル]を選択して[Backup Exec バージョン情報]をクリックします。

2 [OK]をクリックします。

Backup Exec Console のロックとロック解除

作業している Backup Exec セッションをロックして不正なアクセスから Backup Exec Console を保護するために、[コンソールのロック]機能を使用できます。

この機能を有効にすることができるのは、[ネットワークとセキュリティ]の設定で[Backup Exec Console を保護する]チェックボックスにチェックマークを付けている場合のみです。これで、[コンソールのロック]機能が有効になります。

[Backup Exec Console を保護する]チェックボックスのチェックマークをはずすと、[コンソールのロック]機能はグレーアウトされ無効になります。

p.591 の「Backup Exec のネットワークとセキュリティのオプションの変更」を参照してください。

Backup Exec ユーザーインターフェースのロック後は、Backup Exec Console への接続にはパスワードの入力が必要になります。Backup Exec Console のロックを解除しない限り、Backup Exec ユーザーインターフェースでいかなるタスクも実行できません。

Backup Exec では、コンソールから起動でき個別のインターフェースを備えたその他のユーティリティを利用できます。コンソールのロック時にこれらのユーティリティのいずれかを開いていた場合、引き続きこれらのユーティリティを使用できます。たとえば、Quick Assist、オプションのライセンスのインストール、ヘルプ、Backup Exec サービス、エージェントのインストール、ディザスタリカバリディスクの作成などです。

ローリングアップグレードの場合、以前のバージョンの MMS と更新済みのバージョンの CAS を使用していて、CAS から MMS に接続している場合は、この機能は表示されますが無効な状態です (グレーアウト)。

Backup Exec Console のロックとロック解除を行うには

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[Backup Exec 設定]、[ネットワークとセキュリティ]の順に選択します。
2. [Backup Exec Console を保護する]チェックボックスにチェックマークを付けます。

   メモ: デフォルトでは、このチェックボックスにチェックマークは付いていません。

3. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[コンソールのロック]を選択します。

   [Backup Exec サーバーに接続]ダイアログボックスが表示されます。サーバー名およびユーザー名は無効になっています。
4. Backup Exec Console へのログオンに使用するユーザー名に対応するパスワードを入力します。
5. [接続]をクリックします。

   Backup Exec Console をロックする前のタスクの状態から再開されます。これで、Backup Exec の使用を続行できます。

Backup Exec 管理コンソールの情報をソート、フィルタ処理、コピーする方法

[バックアップとリストア]タブ、[ジョブモニター]タブ、[ストレージ]タブに表示される情報をカスタマイズできます。

次の処理の一部またはすべてを実行できます。

- [実行中のジョブがあるサーバー]または[失敗したジョブ]など、Backup Exec で使用できるデフォルト設定を選択します。
- ビューに表示される列のソート順序を指定します。

- Backup Exec で表示される情報のフィルタ処理に使用する値を指定します。
- 表示する列、および列が表示される順序を指定します。
- 設定を作成して保存し、もう一度使用できるようにします。
- リストの項目をクリップボードにコピーし、その項目を[コピー]と[貼り付け]の機能をサポートする任意のアプリケーションにコピーします。

Backup Exec 管理コンソールの情報をソートまたはフィルタ処理する方法

1 次のいずれかを実行します。

サーバーリストにあるコンピュータのビューをカスタマイズする	[ビュー]グループの[バックアップとリストア]タブで、[ソートとフィルタ]をクリックします。
ストレージデバイスのビューをカスタマイズする	[ビュー]グループの[ストレージ]タブで、[リスト]をクリックしてから[ソートとフィルタ]をクリックします。

2 次のいずれかを実行します。

[失敗したバックアップがあるサーバー]などのデフォルト設定を選択するか、以前に作成して保存した設定を選択する	[設定]をクリックして、設定を選択します。
列のソートに昇順または降順を指定する	[ソート]をクリックして必要なオプションを選択し、[OK]をクリックします。
1 つ以上の列を指定して、特定の値に対してフィルタを掛ける	[フィルタ]をクリックして必要なオプションを選択し、[OK]をクリックします。
表示する列、および列が表示される順序を指定する	[列]をクリックして必要なオプションを選択し、[OK]をクリックします。
設定を作成および保存する	[保存]をクリックして必要なオプションを選択し、[OK]をクリックします。

設定したビューを編集する方法

1 次のいずれかを実行します。

[バックアップとリストア]タブから設定を編集する	[ビュー]グループの[バックアップとリストア]タブで、[ソートとフィルタ]をクリックします。
[ストレージ]タブから設定を編集する	[ビュー]グループの[ストレージ]タブで、[ソートとフィルタ]をクリックします。

2 [設定]をクリックします。

3 編集する設定を選択して、鉛筆のアイコンをクリックします。

設定したビューを削除する方法

1 次のいずれかを実行します。

[バックアップとリストア]タブから設定を削除する	[ビュー]グループの[バックアップとリストア]タブで、[ソートとフィルタ]をクリックします。
[ストレージ]タブから設定を削除する	[ビュー]グループの[ストレージ]タブで、[ソートとフィルタ]をクリックします。

2 [設定]をクリックします。

3 削除する設定を選択して、削除アイコンをクリックします。

Backup Exec 管理コンソールの情報をコピーする方法

1 [ホーム]タブを除く任意のタブで、リストビューの項目を右クリックします。

2 [コピー]をクリックします。

3 [コピー]と[貼り付け]の機能をサポートする任意のアプリケーションを開いて、情報を貼り付けます。

Backup Exec 管理コンソールでのビューのカスタマイズ

[バックアップとリストア]タブ、[ジョブモニター]タブ、[ストレージ]タブに表示される情報の表示方法をカスタマイズできます。

表 3-2 Backup Exec 管理コンソールのビュー

ビュー	説明
標準	説明テキストを提供するビューで情報を表示します。

ビュー	説明
コンパクト	スペースを節約するビューで情報を表示します。
ツリー	階層ビューの項目を表示します。このビューは、[バックアップとリストア]タブのサーバーリストでは無効になります。
リスト	列でソートできるリストで項目を表示します。このビューは、[バックアップとリストア]タブのサーバーリストでは無効になります。

Backup Exec 管理コンソールでビューをカスタマイズする方法

- [バックアップとリストア]タブ、[ジョブモニター]タブ、[ストレージ]タブ、[インスタントクラウドリカバリ]タブの[ビュー]グループで[標準]、[コンパクト]、[ツリー]、[リスト]のいずれかをクリックします。

メモ: [ツリー]と[リスト]ビューは[バックアップとリストア]タブのサーバーリストでは無効になります。

[ホーム]タブの設定

表示する項目を選択して[ホーム]タブを設定できます。ドラッグアンドドロップで項目を[ホーム]タブの別の場所に移動したり、単一の項目を最大化したりできます。[ホーム]タブの項目は Backup Exec データと、よく使う機能へのリンクを含んでいます。

[ホーム]タブを設定する方法

1. [ホーム]タブの[レイアウト]グループで、表示する項目のレイアウトをクリックします。
2. [システムの健全性]グループと[サポート]グループで、表示する項目に対応するチェックボックスにチェックマークを付けます。
3. [インスタントクラウドリカバリ]グループで、設定された Azure Recovery Services コンテナーのディザスタリカバリとフェールオーバーの準備状態を確認します。
4. さらに、表示する列と位置に項目をドラッグして、[ホーム]タブをカスタマイズします。

[レイアウト]の設定によって、[システムの健全性]および[サポート]グループで表示または非表示とする項目を決定できます。

[ホーム]タブのデフォルトレイアウトのリストア

[ホーム]タブは、いつでもすばやくデフォルト設定にリストアできます。

[ホーム]タブのデフォルト設定をリストアする方法

- [ホーム]タブの[レイアウト]グループで、[ホームタブのリセット]をクリックします。

レイアウトグループ

次のいずれかのレイアウト設定を選択して[ホーム]タブに項目を表示できます。

表 3-3 ホームタブのレイアウト項目

項目	説明
1 列	[ホーム]タブの項目を 1 列に表示します。
2 列	[ホーム]タブの項目を 2 列に表示します。
狭い/広い	[ホーム]タブの項目を狭いパネルと広いパネルの 2 列に表示します。
3 列	[ホーム]タブの項目を 3 列に表示します。
ホームタブのリセット	[ホーム]タブの内容をデフォルト設定にリストアします。

[システムの健全性]グループ

[システムの健全性]グループの項目は、アラート、バックアップジョブ、バックアップサイズのデータ、ストレージの状態、Simplified Disaster Recovery の概要を示します。Backup Exec の[ホーム]タブには、次の項目を選択して表示できます。

表 3-4 [システムの健全性]グループの項目

項目	説明
アクティブアラート	応答がなかったすべてのアラートを確認できます。アラートをフィルタして、特定種類のアラートとそのソース、発生期間を確認できます。 次の種類のアラートのいずれかまたはすべてを表示できます。 ■ エラー ■ 警告 ■ 要注意 ■ 情報
アラート履歴	アラートのプロパティと応答情報を確認できます。
バックアップの状態	バックアップされたサーバーまたはバックアップ可能なサーバーのバックアップジョブの状態の概略を示します。
バックアップサイズ	バックアップ済みのデータ量の概略を表示します。バックアップサイズについての情報を表示する日数をカスタマイズできます。表示するバックアップの種類は選択できます。

項目	説明
ストレージ状態	ストレージで利用可能なディスクの空き領域の概略を表示します。ストレージ情報には各種のデータ別に使用されているディスク領域と総容量が表示されます。
Simplified Disaster Recovery	Simplified Disaster Recovery ディスクイメージが作成されたかどうかの状態を表示します。 Simplified Disaster Recovery ディスクイメージを作成していない場合は、[ディザスタリカバリの作成]リンクをクリックして作成手順を示すウィザードを起動します。 p.783 の「Simplified Disaster Recovery について」を参照してください。
データベース暗号化キー	データベース暗号化キーがエクスポートされたかどうかを示す状態を提供します。 データベース暗号化キーがエクスポートされていない場合は、エクスポートして、Backup Exec データベースに後でアクセスできるようにしてください。たとえば、ディザスタリカバリや移行のシナリオでは、データベース暗号化キーを指定する必要があります。 p.578 の「Backup Exec データベースの暗号化キーのエクスポート」を参照してください。
仮想マシンのバックアップ	仮想ベースバックアップ方式とエージェントベースバックアップ方式でバックアップされた仮想マシンの数が一覧表示されます。 バックアップジョブを作成、削除、または編集すると、この情報更新されます。ユーザーインターフェースを更新または再起動した場合も、更新されます。

項目	説明
インスタントクラウドリカバリの状態	

項目	説明
	Azure の保護、フェールオーバー準備状態、ディザスタリカバリの健全性の状態を表示します。 ■ 保護 Azure Recovery Services コンテナーで設定された仮想マシンの保護状態を円グラフで表示します。保護対象の仮想マシンと未保護の仮想マシンの数を確認できます。保護対象の仮想マシンの状態は次のいずれかです。 ■ 保護対象 ■ 未保護 ■ フェールオーバー準備状態 仮想マシンのフェールオーバーの準備が完了しているかどうかが円グラフで表示されます。 フェールオーバー準備状態は、保護されている Azure Recovery Services コンテナーの仮想マシンに対してのみ表示されます。保護対象の仮想マシンの状態は次のいずれかです。 ■ テストを推奨します: 保護された後、仮想マシンのフェールオーバーテストが成功していません。フェールオーバーテストをお勧めします。 ■ 正常に実行しました: 1 回以上フェールオーバーテストが成功しています。 ■ 該当なし: 仮想マシンはフェールオーバーテストの対象外です。 ■ DR 健全性 (ディザスタリカバリ健全性) 仮想マシンのディザスタリカバリの状態が円グラフで表示されます。 DR 健全性は、保護対象の Azure Recovery Services コンテナーの仮想マシンに対してのみ表示されます。保護対象の仮想マシンの状態は次のいずれかです。 ■ 重要: 1 つ以上の重要なレプリケーションエラーが検出されています。このエラーは、レプリケーションが停止しているか、これらの仮想マシンのデータ変更率と同じ速度で進行していないことを示します。 ■ 警告: レプリケーションに影響を与える可能性のある 1 つ以上の警告が検出されたか、これらの仮想マシンに対してレプリ

項目	説明
	ケーションの進行状況が低速であることを示します。 ■ 正常: レプリケーションは、これらの仮想マシンで実行されており、エラーまたは警告は検出されていません。 ■ 該当なし: 仮想マシンがレプリケーションモードではありません。仮想マシンがフェールオーバー中の場合などが該当します。 p.705 の「インスタントクラウドリカバリについて」を参照してください。

[サポート]グループ

[サポート]グループの項目には、テクニカルサポート、マニュアル、ライセンス契約、RSS リーダーなどのリソースがあります。Backup Exec の[ホーム]タブには、次の項目を選択して表示できます。

表 3-5 [サポート]グループの項目

項目	説明
テクニカルサポート	製品の機能と、機能やトラブルシューティングの問題の理解に役立つ次のサポートオプションを提供します。 ■ Backup Exec Tech Center ■ Backup Exec テクニカルサポート ■ ベストプラクティス ■ MySupport を使用して新規または既存のサポートケースを管理します ■ リモート支援 ■ [通知を受信できるように登録する] ■ [Backup Exec の更新を取得する]
マニュアル	製品の機能と、機能やトラブルシューティングの問題の理解に役立つ次のマニュアルオプションを提供します。 ■ Readme を表示 ■ 管理者ガイドを表示 (PDF) ■ 管理者ガイドの補足情報を表示 (PDF)

項目	説明
使用許諾契約書	ライセンス契約やライセンスの管理に役立つ、ライセンスについての次のオプションがあります。 ■ ライセンス情報を表示する ■ ライセンス契約情報を表示する
RSS リーダー	Backup Exec RSS フィードと RSS フィードを表示および追加できます。
インストールとアップグレード	次のレポートを利用できます。 ■ 移行レポート ■ インストール概略レポート 新しいバージョンに Backup Exec をアップグレードした場合にのみこの項目が表示されます。 p.105 の「移行レポートを使った、Backup Exec の以前のバージョンからのアップグレード後に既存のジョブがどのように変更されたかの判断」を参照してください。 p.96 の「インストール概略レポートの表示」を参照してください。

RSS リーダーの設定

RSS リーダーをカスタマイズし、リーダーに表示するデフォルトの Backup Exec フィードを選択できます。Backup Exec RSS のフィードを追加することも、RSS フィードを削除することもできます。

RSS リーダーは日時で記事をソートします。リーダーは RSS フィード記事の最後の項目を表示しますが、完全な記事を表示するように選択することもできます。

RSS リーダーは、[ホーム]タブで項目が開いているときは 15 分ごとに RSS フィードを更新します。RSS フィードがリーダーで開いていなければ、RSS フィードは更新されません。

RSS リーダーで記事を表示する方法

1 [ホーム]タブで、[サポート]グループの[RSS リーダー]チェックボックスにチェックマークを付けます。

2 [RSS リーダー]では、記事を含んでいる RSS フィードの隣の矢印をクリックします。

3 開く記事のハイパーリンクをクリックします。

RSS リーダーは RSS フィードからの記事の一部を含んでいる新しいウィンドウを開きます。

4 Internet Explorer を開き、記事の全体の内容を表示するには、[記事全体を表示] をクリックします。

RSS フィードを RSS リーダー用にカスタマイズする方法

1 [ホーム]タブで、[サポート]グループの[RSS リーダー]チェックボックスにチェックマークを付けます。

2 [RSS リーダー]では、RSS フィードを追加するために鉛筆のアイコンをクリックします。

3 次のいずれかを入力します。

[URL]	RSS リーダーに追加する RSS フィードの場所を示します。
名前	RSS リーダーに表示する RSS フィードの名前を示します。
他の RSS フィードを表示するにはここをクリックします	RSS リーダーに追加できる RSS フィードのリストを示します。

4 [OK]をクリックします。

RSS リーダーから RSS フィードを削除する方法

1 [ホーム]タブで、[サポート]グループの[RSS リーダー]チェックボックスにチェックマークを付けます。

2 次のいずれかを実行します。

デフォルトの Backup Exec RSS フィードを削除する場合	Backup Exec RSS フィードのチェックボックスのチェックマークをはずします。
RSS リーダーに追加した RSS フィードを削除する場合	RSS フィードの名前の隣の赤い X をクリックします。

障害対策 (DPP) の作成

障害対策とは、データの破壊を伴う障害の発生を想定して、その被害を最小限にする戦略と手順を策定しておくことです。

ディザスタリカバリの手段として、次の基本的な方法があります。

- 自動リカバリ: Backup Exec の SDR (Simplified Disaster Recovery) 機能を使用して、Windows コンピュータのディザスタリカバリプロセスを自動化することができます。
- 手動リカバリ:ローカルとリモートの両方の Windows コンピュータを手動でリカバリできます。

障害対策 (DPP: Disaster Preparation Plan) の目的は、可能な限り早く業務を再開できるようにすることです。Backup Exec は DPP の重要なコンポーネントです。Backup Exec システムによる障害対策は、ネットワーク環境に合わせてカスタマイズする必要があります。

手動ディザスタリカバリを実行する方法について詳しくは、次のセクションを参照してください。

p.840 の「Windows コンピュータでのローカル Backup Exec Server の手動ディザスタリカバリの実行」を参照してください。

p.845 の「Windows コンピュータでのリモート Backup Exec Server またはリモートエージェントの手動ディザスタリカバリの実行」を参照してください。

さまざまなネットワーク環境が存在しますが、総合的な障害対策を作成するときには次の要素を検討してください。

表 3-6 DPP の主な要素

要素	説明
ハードウェアの保護	ネットワーク上のハードウェア (CPU、ハードディスク、ビデオカードなど) は、障害に対して脆弱です。現在ではハードウェアの保護に、無停電電源 (UPS)、過電流保護器、セキュリティ監視デバイスが広く使用されています。これらの装置を使用することをお勧めします。この初期投資は、これらの装置によって防止できる障害による損失とは比べものになりません。
障害発生時の業務の継続	ネットワークに障害が発生した場合でも、業務への影響を最小限に減らすための対策を行っておく必要があります。たとえば、サーバーがダウンしているときでも、注文の電話の内容をサーバーがリカバリするまで手作業で記録できるようにしておくことが必要です。各部門で、このような状態への対策を用意しておく必要があります。短時間でサーバーを再構築し、元の業務を続行できるようにするには、そのための対策を講じておくことが重要です。
確実なバックアップ戦略	短時間でファイルサーバーをリストアするには、適切なメディアローテーション方式を含む、優れたバックアップ戦略が重要な役割を果たします。

要素	説明
別の場所へのバックアップおよび複製ステージバックアップ。	バックアップデータは、必ず定期的に別の保管施設に移しておく必要があります。ストレージメディアとしてディスクを使う場合、ステージを追加して他のストレージにバックアップを複製することを検討してください。これにより、施設に何かが起こった場合でも、一部のバックアップは破壊されません。データの重要度に応じて、保管施設の数を増やします。
障害対策の履行管理	担当者または担当グループが組織の障害対策が正しく履行されていることを絶えず監視する必要があります。この担当者または担当グループは、ハードウェア保護装置の設置と保守を行い、サーバーが一時的にダウンした場合の対策がすべての部門に存在することを確認し、またバックアップが作成されて定期的に別の場所に確実に移動されるようにしてください。参照用に障害対策を文書化します。

p.125 の「バックアップの開始」を参照してください。

バックアップの開始

Backup Execをインストールすると、バックアップジョブを実行できます。次の表に、推奨される開始プロセスを示します。

表 3-7　　バックアップの開始

手順	説明
1. ストレージの設定	バックアップジョブを実行するには、設定済みのストレージデバイスが必要です。 テープドライブやロボットライブラリなど、設定済みのストレージデバイスがない場合は、ストレージを設定ウィザードを使ってBackup Execでストレージデバイスを設定できます。ウィザードの案内に従って作業を進めると、Backup Execがサポートするストレージのすべての設定ができます。 ウィザードを起動するには、[ストレージ]タブの[設定]グループで、[ストレージを設定]をクリックします。ウィザードの案内に従って作業を進めます。 p.441 の「[ストレージを設定]ウィザードの使用」を参照してください。

手順	説明
2. Backup Exec ログオンアカウントの設定	Backup Exec サーバーのシステムログオンアカウントである、Backup Exec のデフォルトのログオンアカウントを使うことができます。 デフォルトでは、Backup Exec はほとんどのバックアップでシステムログオンアカウントを使います。システムログオンアカウントには、Backup Exec サービスアカウントのクレデンシャルが含まれています。バックアップに選択したデータへのアクセス権がサービスアカウントにない場合は、ログオンアカウントウィザードを使うことができます。このウィザードを使って、対象データへのアクセスに必要なクレデンシャルを含む追加のログオンアカウントを作成します。 ログオンアカウントウィザードを開始するには、[Backup Exec]ボタンをクリックします。[構成と設定]>[ログオンアカウント]>ログオンアカウントウィザードの順に選択します。 p.630 の「Backup Exec ログオンアカウント」を参照してください。
3. バックアップジョブの実行	Agent for Windows など、適切な Backup Exec エージェントをインストールしたコンピュータはすべてバックアップできます。 コンピュータに Backup Exec エージェントをインストールしていない場合は、すぐにインストールできます。[バックアップとリストア]タブの[サーバー]グループで、[追加]をクリックして、適切な選択項目をクリックします。ウィザードの案内に従って作業を進めます。 バックアップジョブを開始するには、[バックアップとリストア]タブでバックアップするコンピュータを選択して、[バックアップ]グループで[バックアップ]をクリックします。[ディスクへのバックアップ]など、メニュー項目をクリックします。[編集]をクリックしてデフォルト設定を変更するか、[OK]をクリックしてデフォルト設定をすべて受け入れて Backup Exec でジョブのスケジュールを設定します。 p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

手順	説明
4. Simplified Disaster Recovery ディスクイメージの作成	デフォルトでは、Backup Exec は、SDR を使った完全なシステムのリストアの実行に必要となる重要なシステムコンポーネントを含む、コンピュータのすべてのデータをバックアップで選択します。SDR 対応のバックアップでは、重要なシステムコンポーネントのバックアップはすべてバックアップに選択されます。Backup Exec を使用してコンピュータを再作成し、それを機能状態にリストアするには、SDR 対応のバックアップが必要です。 p.791 の「Simplified Disaster Recovery に対してバックアップが有効なことを確認する方法」を参照してください。 保護するすべてのコンピュータで SDR 対応のバックアップを実行した後、Simplified Disaster Recovery (SDR) ディスクイメージを作成する必要があります。 [バックアップとリストア]タブの[リストア]グループで、[ディザスタリカバリディスクの作成]をクリックします。ウィザードの案内に従って作業を進めます。 p.798 の「Simplified Disaster Recovery ディスクイメージの作成」を参照してください。

4

バックアップ

この章では以下の項目について説明しています。

- Backup Exec で最初のバックアップを準備する方法
- Backup Exec のバックアップのパフォーマンスの向上
- バックアップパフォーマンスのトラブルシューティング
- バックアップジョブで必要なユーザー権限
- バックアップとリストアタブのサーバーのリストについて
- [バックアップとリストア]タブのサーバーリストへのバックアップするサーバーの追加
- [バックアップとリストア]タブのサーバーリストからのサーバーの削除
- サーバーグループの作成
- [バックアップとリストア]タブでのサーバーグループの非表示または表示
- サーバーグループへのサーバーの追加
- サーバーグループからのサーバーの削除
- サーバーグループの編集
- [廃棄したサーバー]サーバーグループへのサーバーの移動
- 破棄されたサーバーを[すべてのサーバー]サーバーグループに戻す
- Backup Exec からのサーバーグループの削除
- データのバックアップ
- バックアップするデータの選択について
- バックアップソースをバックアップする順序の変更

- バックアップからのファイルの除外
- バックアップジョブのバックアップ選択リストへの特定のファイルの追加
- 重要なシステムコンポーネントのバックアップについて
- Backup Exec シャドウコピーコンポーネントファイルシステム
- Backup Exec でのバックアップ方式
- バックアップジョブのバックアップ方式の設定
- Backup Exec でファイルがバックアップ済みかどうかを判断する方法
- バックアップ後にファイルを自動的に削除するように Backup Exec を設定する
- バックアップジョブのネットワークオプションの設定
- 次のスケジュールされたバックアップジョブをスケジュールされた時間より前に実行
- バックアップ定義の編集
- バックアップリソースのクレデンシャルのテスト
- バックアップソースのクレデンシャルを置き換える
- バックアップソースに新しいクレデンシャルを作成する
- 破棄または未使用のバックアップソースを[クレデンシャル]ペインから削除する
- Backup Exec でのジョブのスケジュール設定の動作
- バックアップジョブのスケジュールへの特定の日付のインクルード
- 特定の日付でのバックアップジョブの実行の防止
- すべてのスケジュール済みバックアップジョブのカレンダーでの表示
- バックアップ定義へのステージの追加
- ステージの編集
- バックアップセットまたはジョブ履歴の手動での複製
- テスト実行ジョブの手動での実行
- バックアップされたデータの手動検証
- テープへのダイレクトコピーを使った仮想テープライブラリから物理テープデバイスへのデータのコピー

Backup Exec で最初のバックアップを準備する方法

データをバックアップする前に、バックアップ方式、バックアップの間隔、データ保持方式など、システムの使用環境に適合するバックアップ戦略を決定しておく必要があります。バックアップ戦略は、使用環境のバックアップを作成するソリューションとして実行する手順の集まりです。場合によっては、組織内の各部門について異なる戦略を立てます。

次のことを判断するにはバックアップ環境の分析が必要な場合があります。

- バックアップが必要なデータの量
- バックアップにかかる時間
- 必要なストレージの容量

バックアップジョブまたはリストアジョブでパフォーマンスの低下が発生した場合は、次のセクションのトラブルシューティング手順に従って、問題を特定し、解決してください。

p.130 の「Backup Exec のバックアップのパフォーマンスの向上」を参照してください。

p.134 の「バックアップパフォーマンスのトラブルシューティング」を参照してください。

バックアップジョブを実行する前に、適切なユーザー権限があることを確認してください。

p.139 の「バックアップジョブで必要なユーザー権限」を参照してください。

また、バックアップジョブを作成する前にストレージを設定する必要があります。Backup Exec は、特定のストレージデバイスやストレージプールのようなデバイスの論理グループを使うように設定できます。

また、次のタスクを実行し、ストレージ用のハードウェアとメディアを効率的に管理することができます。

- Backup Exec が自動的にバックアップデータの保持を管理できるようにディスクベースストレージを作成する。
  p.311 の「ディスクストレージの構成」を参照してください。
- ジョブの負荷分散用のストレージデバイスプールを設定する。
  p.431 の「ストレージデバイスプールの作成」を参照してください。
- テープカートリッジメディアのデータ保持を管理するメディアセットを作成する。
  p.396 の「デフォルトのメディアセット」を参照してください。
- ストレージおよびネットワークの帯域幅を最適化する重複排除用ディスクストレージを作成する。
  p.876 の「Deduplication Feature について」を参照してください。

Backup Exec のバックアップのパフォーマンスの向上

バックアップ操作は、複数のシステムからなるグループで実行されます。これらのシステムは、データが含まれているディスクからバックアップ先に至るまで、さまざまなサイズのパ

イプラインにたとえることができます。これらのパイプラインのいずれかが狭くなった場合、それがボトルネックとなって、バックアッププロセス全体の速度が低下することがあります。このセクションのトラブルシューティング手順は、バックアップ操作やリストア操作のボトルネックを特定するのに役立ちます。

バックアップやリストアのパフォーマンスに影響を与える可能性がある変動要素には、次のものがあります。

項目	説明
ハードウェア	パフォーマンスに影響を与える可能性があるハードウェア関連の変動要素には、次のものがあります。 ■ ディスクコントローラの速度 ■ 不適切なケーブル配線や終端処理 ■ ディスクドライブ、テープドライブ、ディスクコントローラ、SCSI バスによって引き起こされるハードウェアエラー コントローラがテープバックアップハードウェアに適していることを確認します。そうでない場合は、パフォーマンスが予期しない制限を受ける可能性があります。 SCSI BIOS 設定が次のように設定されていることを確認します。 ■ テープデバイスが 68 ピンの Wide SCSI ケーブルコネクタに接続されている場合、[Initiate Wide Negotiation]が[YES]に設定されている ■ テープドライブが SCSI RAID コントローラに接続されていない
システム	バックアップの作成を実行するメディアサーバーまたはバックアップ対象のリモートシステムの容量および速度は、パフォーマンスに大きな影響を与えます。バックアップ作成中のシステム活動もパフォーマンスに影響します。断片化したディスクは、バックアップの作成に時間がかかります。断片化が進行したハードディスクの場合、データのテープへの書き込み速度だけでなく、システム全体のパフォーマンスに影響します。断片化したファイルは、データの各断片がディスク上の異なる場所に散在するため、バックアップの作成に長い時間がかかります。この断片化があると、データにアクセスするために必要な時間が長くなります。定期的にディスクの断片化を解除する必要があります。
メモリ	利用可能なメモリの量はバックアップ速度に影響します。メモリが不十分な場合や、ページファイルの設定が不適切な場合や、利用可能な空きディスク容量が不足している場合には、ページングが多発し、パフォーマンスが低下することがあります。すべてのプログラムとすべてのプロセスが、起動時に割り当てていたメモリを解放することを確認します。起動時に割り当てた分のメモリを解放しないプログラムやプロセスがあると、メモリリークが発生します。

項目	説明
ファイルのタイプ	ハードウェア圧縮を使用すると、平均的なファイルは圧縮率 2:1 で圧縮されます。圧縮率は、バックアップ対象のファイルのタイプによって異なります。圧縮を使用していない場合、テープデバイスはその定格速度で実行されます。平均的な圧縮率でも、バックアップ速度が 2 倍になる可能性があります。イメージファイルおよび画像ファイルは、ディスク上で完全に圧縮されます。ハードウェア圧縮は、バックアップソフトウェアではなくテープデバイスによって実行されます。
圧縮	正常に圧縮されている場合のテープドライブのデータ転送速度は、最大でネーティブ速度の 2 倍です。圧縮は、入力データによって大きく異なります。グラフィカルプログラムのイメージファイルは 4.5:1 以上で圧縮され、バイナリファイルは 1.5:1 で圧縮されます。圧縮済みのデータや暗号化済みのデータは、さらに圧縮しようとすると、約 5 パーセントの割合で拡大します。このデータ拡大により、ドライブのスループットが低下する場合があります。
ファイル	ディスク上のファイル合計数と各ファイルの相対的サイズはバックアップのパフォーマンスに影響します。ディスクに含まれているファイルの数が少なければ、各ファイルのサイズが大きくても、ディスクのバックアップは迅速に実行されます。ディスクにサイズの小さなファイルが多数含まれている場合、バックアップの実行速度は低下します。多数のファイルが同じディレクトリパスに存在する方が、複数のディレクトリの場所に存在するよりも、効率的にバックアップが行われます。
ブロックサイズ	ブロックサイズを大きくすると圧縮率が向上し、ドライブのスループットが改善され、テープ容量も拡張されます。ブロックサイズとバッファサイズが正しく設定されていることを確認してください。スループットはアーカイブ化された圧縮に比例して増加し、それがドライブの最大スループットに達するまで続きます。ブロックサイズは、デフォルト設定よりも大きくしないでください。

項目	説明
ネットワーク	リモートディスクへの物理的な接続によって、ディスクのバックアップ速度が制限されます。リモートサーバーのハードディスクをバックアップできる速度は次の要因に依存します。 ■ ネットワークカードのメーカーとモデル。 ■ アダプタの型式とフレームタイプの設定。 ■ 接続機器。 ■ Windows の設定。 ■ ドライブの場所。メディアサーバーのローカルディスクドライブは、通常、ネットワークでつながるリモートサーバーよりも迅速にバックアップできます。 ネットワークバックアップが遅くなる一般的な原因はネットワークの設定です。「全二重」や「自動検出」などの機能はすべての環境で十分にサポートされるわけではありません。スループットを高めるには、サーバー側で手動で速度を 100 MB に設定し、半二重または全二重に設定します。スイッチでサーバーが接続されるイーサネットポートを調べ、スイッチポートの設定を 100 MB、および半二重または全二重に設定します。これをバックアップサーバーのスイッチポートとバックアップ対象のコンピュータのスイッチポートで行います。 **メモ:** ハブをスイッチの代わりに使用した場合には、全二重がサポートされないことがあります。デバイスの主な機能について詳しくは、OEM の情報を参照してください。 **メモ:** スイッチとネットワークカードの両方の設定が一致する必要があります。たとえば、スイッチポートを 100 MB の半二重に設定した場合は、サーバーの NIC も 100 MB の半二重に設定する必要があります。 全二重バックアップが半二重バックアップより遅い場合は、NIC とドライバとスイッチの組み合わせにおいて全二重がサポートされていない可能性があります。更新済みのドライバ、ファームウェア、または他のサポートマニュアルについては NIC とスイッチの製造元に連絡してください。 NICドライバがスループット低下の原因になることがよくあります。オペレーティングシステムの Service Pack により、NIC ドライバが簡単に上書きされることがあります。Service Pack を適用したためにドライバが上書きされた場合は、OEM のドライバを再インストールしてください。

項目	説明
デバッグ	トラブルシューティングの目的でデバッグを有効にした場合にも、システムパフォーマンスに影響することがあります。サービスアプレットで行うデバッグは一時的なものです。デバッグを停止するには、サービスを切り替えるか、コンピュータを再起動します。Windows レジストリでデバッグを設定すると、継続的にデバッグを行うことができます。サービスをデバッグモードのままにしておくと、ログが蓄積されていきます。パフォーマンスを高めるには、問題を解決したときにサービスのデバッグモードを終了するか、古いデバッグファイルを削除するか、ログのディレクトリを圧縮します。
Backup Exec データベース	他のアプリケーションが使用する既存の SQL インスタンスに Backup Exec データベース (BEDB) をインストールした場合にも、パフォーマンスが低下することがあります。これは、特に集中管理サーバー (CAS) 環境に関連しています。他のアプリケーションでリソースの問題が発生し、インスタンス内で利用可能なすべてのリソースを消費してしまうことがあります。

バックアップパフォーマンスのトラブルシューティング

Backup Exec ジョブでパフォーマンスの問題が発生した場合は、その原因を特定するために、いくつかの手順を実行できます。このセクションでは、次のジョブの種類についてパフォーマンスのトラブルシューティングを説明します。

- ディスクへのローカルバックアップ
- ディスクへのリモートバックアップ
- テープへのローカルバックアップ
- テープへのリモートバックアップ

ディスクへのローカルバックアップ

1. 基準を取得します。[ジョブ監視]タブの[ジョブ履歴]ウィンドウで以前のジョブを確認します。以前のジョブの速度とこれらのバックアップ全体の時間の両方に注意します。実際のバイト数の速度ではなく、ジョブの完了に要する合計時間に注意します。現在のジョブが以前のジョブよりも完了までに時間がかかるか、速度の要件を満たしていない場合は、トラブルシューティングを続行します。
2. 問題を絞り込みます。バックアップジョブに複数のドライブまたはエージェントが含まれている場合は、それらのドライブとエージェントごとにジョブを別々のジョブに分割します。これで、各ドライブまたはエージェントのパフォーマンスを個別に確認できます。バックアップジョブを分割するには、[Backup Exec]ボタンをクリックし、C$ ドライブを選択し、ジョブをスケジュール設定し、[サブミット]をクリックします。特定のジョ

ブでのみパフォーマンスが低下する場合は、そのジョブのトラブルシューティングを続行します。

3. 依然として特定のジョブでパフォーマンスが低下する場合は、再度ジョブを分割して、データのどの部分がジョブのパフォーマンスに最も影響しているかを絞り込みます。

   データのセクションが多数の小さなファイルとディレクトリにあると、パフォーマンスが低下します。このようなパフォーマンスへの影響は通常の動作です。

   データがどこか別の場所にリダイレクトされるかどうかを確認します。一部のファイルシステムでは、ディレクトリにリモートからデータをマウントできます。これらのディレクトリ内のファイルはリモートサーバーに配置できますが、バックアップ全体のパフォーマンスが低下する可能性があります。

4. ディスクへのバックアップ (B2D) スループットをテストします。Windows を使用して、バックアップジョブの少なくとも 2 GB のデータを B2D ディスクにコピーします。この Windows コピーのパフォーマンスをバックアップのパフォーマンスと比較します。両方のパフォーマンスがほぼ同じである場合、パフォーマンスのボトルネックは B2D フォルダが存在するディスクサブシステムにある可能性があります。高速のディスクサブシステムに B2D フォルダを移動するか、トラブルシューティングを続行します。

5. システムのスループットをテストします。ジョブがファイルベースであって、Exchange や SQL やその他のタイプのデータベースバックアップに基づいているのではない場合、NTBackup (Windows バックアップ) に同様のバックアップを作成し、ディスクへのバックアップを実行します。NTBackup ジョブのパフォーマンスを Backup Exec ジョブのパフォーマンスと比較します。

   Exchange や SQL やその他のデータベースのバックアップを作成する必要がある場合は、そのデータベースエージェントが存在する任意の場所に 2 GB のデータのバックアップを作成するというディスクへのバックアップジョブを Backup Exec に作成します。NTBackup で同じテストを実行します。両方のバックアップのパフォーマンスを比較します。パフォーマンス速度がほぼ同じである場合、Backup Exec はシステムのキャパシティで動作しています。

ディスクへのリモートバックアップ

1. 基準を取得します。[ジョブ監視]タブの[ジョブ履歴]ウィンドウで以前のジョブを確認します。以前のジョブの速度とこれらのバックアップ全体に必要な時間の両方に注意します。実際のバイト数の速度ではなく、ジョブの完了に要する合計時間に注意します。現在のジョブが以前のジョブよりも完了までに時間がかかるか、速度の要件を満たしていない場合は、トラブルシューティングを続行します。

2. 問題を絞り込みます。ジョブに複数のドライブまたはエージェントが含まれている場合は、それらのドライブとエージェントごとにジョブを別々のジョブに分割します。これで、各ドライブまたはエージェントのパフォーマンスを個別に確認できます。バックアップジョブを分割するには、[Backup Exec]ボタンをクリックし、C$ドライブを選択し、ジョブをスケジュール設定し、[サブミット]をクリックします。特定のジョブでのみ

パフォーマンスが低下する場合は、そのジョブのトラブルシューティングを続行します。

3. 依然として特定のジョブでパフォーマンスが低下する場合は、再度ジョブを分割して、データのどの部分がパフォーマンスに影響しているかを絞り込みます。データのセクションが多数の小さなファイルとディレクトリにあると、パフォーマンスが低下します。このようなパフォーマンスへの影響は通常の動作です。

   データがどこか別の場所にリダイレクトされるかどうかを確認します。一部のファイルシステムでは、ディレクトリにリモートからデータをマウントできます。これらのディレクトリ内のファイルはリモートサーバーに配置できますが、バックアップ全体のパフォーマンスが低下する可能性があります。

4. ネットワークのスループットをテストします。バックアップサーバーからリモートサーバーに 500 MB ～ 1 GB のデータをコピーします。コピー操作が完了するまでの時間に注意します。このコピーを実行するには、別のサーバーへのパスを作成します。Windows のコマンドラインで、<¥¥remote servername¥c$> と入力します。ドライブが表示されたら、データをコピーします。

   この同じ手順に従って、リモートサーバーからバックアップサーバーにデータをコピーし、操作が完了するまでの時間に注意します。

   この両方のネットワークテストの速度を Backup Exec のパフォーマンスと比較します。Backup Exec のパフォーマンスがファイルのコピーテストよりも遅い場合は、ネットワークがボトルネックではない可能性があります。

   ネットワークがボトルネックでない場合は、同じテストを別のリモートサーバーに対してか、2 台の異なるサーバー間で実行してみてください。これは、パフォーマンスの問題がネットワーク全般に関連しているのか、ネットワーク上の特定のサーバーに関連しているのかを判断するのに役立ちます。ネットワークでパフォーマンスの問題が確認できない場合は、次の手順に進みます。

5. システムのスループットをテストします。NTBackup (Windows バックアップ) でリモートサーバーのバックアップを作成してみてください。リモートサーバーが NTBackup に表示されない場合は、サーバーのドライブにマップしたドライブを作成し、少なくとも 2 GB のデータのバックアップを作成してみます。NTBackup ログを Backup Exec ログと比較し、パフォーマンスに違いがないか確認します。

テープへのローカルバックアップ

1. 基準を取得します。[ジョブ監視]タブの[ジョブ履歴]ウィンドウで以前のジョブを確認します。以前のジョブの速度とこれらのバックアップ全体の時間の両方に注意します。実際のバイト数の速度ではなく、ジョブの完了に要する合計時間に注意します。現在のジョブが以前のジョブよりも完了までに時間がかかるか、速度の要件を満たしていない場合は、トラブルシューティングを続行します。

2. 一時的なハードウェアエラーがあれば解決します。サーバー、テープドライブ、またはテープライブラリの電源をオフにし、再度オンにします。まずバックアップサーバー

をオフにし、次にテープドライブまたはテープライブラリをオフにします。数秒待ってから、テープドライブまたはテープライブラリをオンにします。テープドライブまたはテープライブラリの準備ができたら、サーバーをオンにします。バックアップジョブを再実行し、パフォーマンスを確認します。パフォーマンスの問題が解決しない場合は、トラブルシューティングを続行します。

3. SCSI サブシステムを確認します。パフォーマンス低下の原因になるものとして、ディスクドライブ、テープドライブ、ディスクコントローラ、SCSI バス、不適切なケーブル配線や終端処理が考えられます。次の項目を満たしていることを確認します。

   - コントローラがテープバックアップハードウェアに適している。
   - SCSI BIOS 設定が適切に設定されている。
   - テープデバイスが 68 ピンの Wide SCSI ケーブルコネクタに接続されている場合、[Initiate Wide Negotiation]が[YES]に設定されている。
   - テープドライブが SCSI RAID コントローラに接続されていない。

   検証操作のパフォーマンスを調べると、SCSI サブシステムの健全性がわかります。検証操作はデータを読み込み、メディアサーバーでインメモリ操作を実行するだけなので、SCSI サブシステムの速度によって検証操作のパフォーマンスが制限されます。検証操作のパフォーマンスを確認するには、検証操作を含むすべてのジョブのジョブログを調べます。検証の速度が遅い場合は、SCSI サブシステムがパフォーマンスのボトルネックである可能性があります。

4. ジョブをより小さなジョブに分割して、パフォーマンスに影響を与えているエージェントや主な機能がないか確認します。この細分化したジョブのいずれかにパフォーマンスの問題が見られた場合は、そのジョブのトラブルシューティングを続行します。

5. 依然として特定のジョブでパフォーマンスが低下する場合は、再度ジョブを分割して、データのどの部分がパフォーマンスに悪影響を与えているかを絞り込みます。データのセクションが多数の小さなファイルとディレクトリにあると、パフォーマンスが低下します。このようなパフォーマンスへの影響は通常の動作です。

   データがどこか別の場所にリダイレクトされるかどうかを確認します。一部のファイルシステムでは、ディレクトリにリモートからデータをマウントできます。これらのディレクトリ内のファイルはリモートサーバーに配置できますが、バックアップ全体のパフォーマンスが低下する可能性があります。

6. システムのスループットをテストします。NTBackup (Windows バックアップ) でリモートサーバーのバックアップを作成してみてください。リモートサーバーが NTBackup に表示されない場合は、サーバーのドライブにマップしたドライブを作成し、少なくとも 2 GB のデータのバックアップを作成してみます。NTBackup ログを Backup Exec ログと比較し、パフォーマンスに違いがないか確認します。

7. 正常に圧縮されている場合のテープドライブのデータ転送速度は、最大でネーティブ速度の 2 倍です。圧縮のパフォーマンスは、入力データによって大きく異なります。イメージファイルは、4.5:1 以上の比率で圧縮できます。バイナリファイルは、

1.5:1 の比率でしか圧縮できない場合があります。圧縮済みのデータや暗号化済みのデータは、さらに圧縮しようとすると、約 5 パーセントの割合で拡大します。この拡大により、ドライブのスループットが低下する場合があります。

ハードウェアやソフトウェアの圧縮が想定どおりに行われない場合は、他のタイプの圧縮に切り替えます。圧縮のタイプを切り替えるには、バックアップジョブのプロパティを編集し、[設定]の[一般]をクリックし、[圧縮の種類]メニューで別のタイプの圧縮を選択します。

テープへのリモートバックアップ

1. テープへのローカルバックアップに対して行った前述のいずれかのトラブルシューティング手順を実行します。次の手順を実行することもできます。
2. ネットワークのスループットをテストします。バックアップサーバーからリモートサーバーに 500 MB ～ 1 GB のデータをコピーし、コピー操作の時間に注意します。これを行うには、別のサーバーへのパスを作成します。Windows のコマンドラインで、<¥¥remote servername¥c$> と入力します。ドライブが表示されたら、データをコピーします。

   この同じ手順に従って、リモートサーバーからバックアップサーバーにデータをコピーし、操作が完了するまでの時間に注意します。

   この両方のネットワークテストの速度を Backup Exec のパフォーマンスと比較します。Backup Exec のパフォーマンスがファイルのコピーテストよりも遅い場合は、ネットワークがボトルネックではない可能性があります。

   ネットワークがボトルネックでない場合は、同じテストを別のリモートサーバーに対して、または 2 台の異なるサーバー間で実行してみてください。これは、パフォーマンスの問題がネットワーク全般に関連しているのか、ネットワーク上の特定のサーバーに関連しているのかを判断するのに役立ちます。ネットワークでパフォーマンスの問題が確認できない場合は、次の手順に進みます。
3. システムのスループットをテストします。NTBackup (Windows バックアップ) でリモートサーバーのバックアップを作成してみてください。リモートサーバーが NTBackup に表示されない場合は、サーバーのドライブにマップしたドライブを作成し、少なくとも 2 GB のデータのバックアップを作成してみます。NTBackup ログを Backup Exec ログと比較し、パフォーマンスに違いがないか確認します。

メモ: NTBackup でリモートバックアップを実行できない場合は、リモートサーバーで NTBackup をローカルに開き、そこでローカルバックアップジョブを実行します。Backup Exec を使用して、ディスクに同じデータのバックアップを作成し、両方のバックアップのパフォーマンスを比較します。ほとんどの場合、ディスクにバックアップを作成する Backup Exec ジョブの方が、テープにバックアップを作成する Backup Exec ジョブよりも高速に実行されます。

バックアップジョブで必要なユーザー権限

バックアップ操作を実行するには、次の Windows ユーザー権限がサービスアカウントと Backup Exec のログオンアカウントに必要です。

- オペレーティングシステムの一部として機能する。
- ファイルとディレクトリをバックアップする。
- ファイルとディレクトリを復元する。
- 監査ログとセキュリティログを管理する。
- バッチジョブとしてログオン (Windows Vista 以降の場合のみ)。

Windows のオペレーティングシステムのユーザー権限について詳しくは、Microsoft 製品のマニュアルを参照してください。

p.642 の「サービスアカウントのクレデンシャルの変更」を参照してください。

p.630 の「Backup Exec ログオンアカウント」を参照してください。

バックアップとリストアタブのサーバーのリストについて

[バックアップとリストア]タブで、サーバーリストを表示できます。リストに表示されるサーバーには、アップグレード中に Backup Exec によって検出されたサーバー、Backup Exec に手動で追加したすべてのサーバーと、カタログ登録操作中に Backup Exec によって検出されたすべてのサーバーが含まれます。バックアップジョブでサーバーを選択するには、リストにサーバーが追加されている必要があります。

また、サーバーリストからサーバーのアクティビティとジョブの状態を監視することもできます。デフォルトでは、Backup Exec にはサーバーのアラート、バックアップ状態、バックアップジョブの過去 7 日間のカレンダーが表示されます。また、スケジュール設定された過去のバックアップと今後のバックアップの日時も表示されます。このリストの列をカスタマイズして追加情報を表示できます。

各サーバーに関する次の詳細をリストに表示するように選択できます。

- サーバー
- サーバーの種類
- サーバーのバージョン
- Backup Exec バージョン
- データソースの種類
- バックアップ選択リスト
- アクティブアラート

- 状態
- 過去 7 日間のバックアップジョブ
- 前回のバックアップ
- 次回のバックアップ
- 進捗率
- 経過時間
- バイト数
- 平均スループット
- 説明

Windows サーバーをサーバーリストに追加する前に、Windows サーバーには Agent for Windows をインストールしておく必要があります。Backup Exec に Windows サーバーを追加するときは、それらのサーバーにリモートから Agent for Windows をインストールするオプションが提示されます。

Backup Exec を使った監視やバックアップが必要なくなったサーバーは、サーバーリストから削除できます。

p.140 の「[バックアップとリストア]タブのサーバーリストへのバックアップするサーバーの追加」を参照してください。

p.141 の「[バックアップとリストア]タブのサーバーリストからのサーバーの削除」を参照してください。

[バックアップとリストア]タブのサーバーリストへのバックアップするサーバーの追加

バックアップ定義を作成する前に、保護対象とするサーバーを[バックアップとリストア]タブのサーバーリストに追加してください。プッシュインストール処理中にサーバーを追加することも、次の手順を行ってサーバーを任意の時刻に追加することもできます。

サーバーをサーバーリストに追加する方法

1. [バックアップとリストア]タブの[サーバーと仮想ホスト]グループで、[追加]をクリックします。
2. サーバーリストに 1 つ以上のサーバーを追加して手順を完了します。

メモ: Backup Exec で[バックアップするデータの検出]オプションを使用した場合、検出されたサーバーは[Agent for Windows がインストールされていないサーバー]という見出しの[参照]ダイアログボックスに表示されます。

p.588 の「Backup Exec のサーバーリストへの検出済みサーバーの追加」を参照してください。

---

p.139 の「バックアップとリストアタブのサーバーのリストについて」を参照してください。

[バックアップとリストア]タブのサーバーリストからのサーバーの削除

Backup Exec を使った監視やバックアップが必要なくなったサーバーは、[バックアップとリストア]タブのサーバーリストから削除できます。サーバーリストからデータを削除した後は、データのバックアップやサーバーからのデータのリストアを行うことはできません。

メモ: ジョブが保留中のスケジュールが設定されたサーバーをリストから削除した場合、ジョブは削除されます。ジョブはスケジュールどおりに実行されません。サーバーをバックアップする場合は、サーバーリストからそのサーバーを削除しないでください。

CAS 環境から管理対象の Backup Exec サーバーを削除するために、この手順を使わないでください。[ストレージ]タブを使って、管理対象 Backup Exec サーバーを削除してください。

p.1251 の「Backup Exec サーバープールからの管理対象 Backup Exec サーバーの削除」を参照してください。

サーバーをサーバーリストから削除する方法

1. [バックアップとリストア]タブで、サーバーリストから削除するサーバーを右クリックします。
2. [リムーブ]をクリックします。
3. [はい]をクリックして、選択したサーバーをサーバーリストから削除することを確認します。

p.139 の「バックアップとリストアタブのサーバーのリストについて」を参照してください。

サーバーグループの作成

サーバーグループを使用すると、サーバーリストのサーバー情報を整理して表示できます。任意の条件に基づいてサーバーグループを作成できます。特定の場所に存在する特定の種類のデータまたはサーバーを使用してサーバーをグループ化できます。次にサーバーグループを表示するときには、選択したサーバーグループのみが[バックアップとリストア]タブのサーバーリストに表示されます。サーバーグループを表示すると、グループ内のすべてのサーバーの状態をすばやく一目で監視できます。サーバーグループ全体もバックアップできます。

p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

Backup Exec は 2 つの事前設定済みのサーバーグループを備えています。[すべてのサーバー]サーバーグループには、サーバーリストにあるすべてのサーバーが含まれています。[破棄されたサーバー]サーバーグループは、Backup Exec でアクティブに監視しなくなったサーバーのグループです。[破棄されたサーバー]サーバーグループに移動したサーバーは、[すべてのサーバー]サーバーグループに表示されなくなります。

サーバーグループを作成する方法

1. [バックアップとリストア]タブの[表示]グループで、[グループ]をクリックします。
2. [追加]をクリックします。
3. [グループ名]フィールドに、作成するサーバーグループの名前を入力します。たとえば、グループ内のサーバーの種類やサーバーが存在する場所を示すサーバーグループの名前を付けると便利です。
4. [説明]フィールドにサーバーグループの説明を入力します。
5. (省略可能)次のいずれかの操作を実行して環境内のサーバーをフィルタ処理してサーバーグループに追加するサーバーを見つけられます。

サーバーを種類別にフィルタ処理する方法	[サーバーの種類]フィールドで、検索するサーバーの種類を選択します。
サーバーをデータの種類別にフィルタ処理する方法	[データの種類]フィールドで、検索するサーバーに含まれるデータの種類を選択します。
サーバーを名前別にフィルタ処理する方法	[名前に含まれる内容]フィールドに、サーバー名のすべてまたは一部を入力します。

6. [サーバー]グループボックスでサーバーグループに追加するサーバーを選択し、[OK]をクリックします。

p.143 の「[バックアップとリストア]タブでのサーバーグループの非表示または表示」を参照してください。

p.143 の「サーバーグループへのサーバーの追加」を参照してください。

p.144 の「サーバーグループからのサーバーの削除」を参照してください。

p.144 の「サーバーグループの編集」を参照してください。

p.145 の「[廃棄したサーバー]サーバーグループへのサーバーの移動」を参照してください。

p.147 の「Backup Exec からのサーバーグループの削除」を参照してください。

[バックアップとリストア]タブでのサーバーグループの非表示または表示

[グループ]ペインでサーバーグループを表示します。Backup Exec をインストールすると、[グループ]ペインはデフォルトで有効になります。サーバーグループを使わない場合は、[グループ]ペインを非表示にできます。[グループ]ペインでサーバーグループをダブルクリックして、サーバーグループのジョブ、ジョブ履歴、アクティブアラートについての詳しい情報を表示します。

[バックアップとリストア]タブでサーバーグループを非表示/表示にする方法

1. [バックアップとリストア]タブの[表示]グループで、[グループ]をクリックします。
2. [サーバーグループの表示]を選択します。

   [サーバーグループの表示]オプションでは、サーバーリストの左側の[グループ]ペインを非表示にしたり表示したりできます。

p.142 の「サーバーグループの作成」を参照してください。

サーバーグループへのサーバーの追加

サーバーを既存のサーバーグループに追加できます。

サーバーをサーバーグループに追加する方法

1. [バックアップとリストア]タブの[グループ]ペインで、サーバーを追加するグループを右クリックします。
2. [編集]を選択します。
3. [サーバー]グループボックスでサーバーグループに追加するサーバーを選択します。

   次のフィールドを使って、追加するサーバーが見つかるようにサーバーリストをフィルタ処理できます。

   - サーバーの種類
   - データの種類

- 名前に含まれる内容

4 [OK]をクリックします。

p.142 の「サーバーグループの作成」を参照してください。

サーバーグループからのサーバーの削除

サーバーを既存のサーバーグループから削除できます。

サーバーグループからサーバーを削除する方法

1 [バックアップとリストア]タブの[グループ]ペインで、サーバーを削除するグループを右クリックします。

2 [編集]を選択します。

3 [サーバー]グループボックスでサーバーグループから削除するサーバーの選択を解除します。

次のフィールドを使って、削除するサーバーが見つかるようにサーバーリストをフィルタ処理できます。

- サーバーの種類
- データの種類
- 名前に含まれる内容

4 [OK]をクリックします。

p.142 の「サーバーグループの作成」を参照してください。

サーバーグループの編集

グループの名前または説明を変更して既存のサーバーグループを編集できます。

サーバーグループを編集する方法

1 [バックアップとリストア]タブの[グループ]ペインで、編集するグループを右クリックします。

2 [編集]を選択します。

3 必要に応じて次のいずれかの手順を実行します。

サーバーグループの名前を変更する方法	[グループ名]フィールドにサーバーグループの新しい名前を入力します。
サーバーグループの説明を変更する方法	[説明]フィールドにサーバーグループの新しい説明を入力します。

4 [OK]をクリックします。

p.142 の「サーバーグループの作成」を参照してください。

[廃棄したサーバー]サーバーグループへのサーバーの移動

サーバーを[破棄されたサーバー]サーバーグループに移動することによって、Backup Exec からそのサーバーを破棄できます。[破棄されたサーバー]サーバーグループは、Backup Exec でアクティブに監視しなくなったサーバーのグループです。[破棄されたサーバー]サーバーグループをクリックすると、[バックアップとリストア]タブに破棄されたサーバーに関する情報を表示することができます。ただし、破棄されたサーバーは、定期的にバックアップや監視を行うサーバーを含む[すべてのサーバー]サーバーグループには表示されなくなります。Backup Exec を使って多数のサーバーを監視する場合は、サーバーの破棄が便利なことがあります。

[破棄されたサーバー]サーバーグループにあるサーバーに新しいバックアップジョブを作成することはできません。ただし、スケジュール済みバックアップジョブは破棄されたサーバーでも実行されます。破棄されたサーバーからデータをリストアできます。

サーバーを破棄した後[すべてのサーバー]サーバーグループに戻す場合には、破棄したサーバーをクリックして、[破棄されたサーバー]サーバーグループから[すべてのサーバー]サーバーグループにドラッグすることができます。

サーバーグループからサーバーを破棄する方法

1 [バックアップとリストア]タブの[グループ]ペインで、[破棄されたサーバー]を右クリックします。

2 [編集]をクリックします。

3 (省略可能)破棄するサーバーを見つけられるように、次のいずれかを実行して環境内のサーバーをフィルタ処理します。

サーバーを種類別にフィルタ処理する方法	[サーバーの種類]フィールドで、検索するサーバーの種類を選択します。
サーバーをデータの種類別にフィルタ処理する方法	[データの種類]フィールドで、検索するサーバーに含まれるデータの種類を選択します。
サーバーを名前別にフィルタ処理する方法	[名前に含まれる内容]フィールドに、サーバー名のすべてまたは一部を入力します。

4 [サーバー]グループボックスで破棄するサーバーを選択して、[OK]をクリックします。

p.142 の「サーバーグループの作成」を参照してください。

破棄されたサーバーを[すべてのサーバー]サーバーグループに戻す

サーバーを[破棄されたサーバー]サーバーグループに移動することによって、Backup Execからそのサーバーを破棄できます。[破棄されたサーバー]サーバーグループは、Backup Exec でアクティブに監視しなくなったサーバーのグループです。

p.145 の「[廃棄したサーバー]サーバーグループへのサーバーの移動」を参照してください。

サーバーを破棄してから監視を再開することにした場合、サーバーを再アクティブ化できます。サーバーを[破棄されたサーバー]サーバーグループから[すべてのサーバー]サーバーグループに移動することによってサーバーを再アクティブ化します。

破棄されたサーバーを再アクティブ化するには

1 [バックアップとリストア]タブの[グループ]ペインで、[破棄されたサーバー]をクリックします。

2 [サーバー]ペインで、再アクティブ化するサーバーを選択します。

3 サーバーを[グループ]ペインの[すべてのサーバー]のグループにドラッグしてドロップします。

p.142 の「サーバーグループの作成」を参照してください。

Backup Exec からのサーバーグループの削除

不要になったサーバーグループはBackup Execから削除できます。サーバーグループを削除しても、そのグループ内のサーバーには影響しません。サーバーと、グループ内のサーバーを表示する機能との間に設定された関連付けが解除されるだけです。サーバーグループを削除しても、このグループに属するサーバーのバックアップや監視を行えます。[すべてのサーバー]サーバーグループや[破棄されたサーバー]サーバーグループは削除できません。

サーバーグループを削除する方法

1. [バックアップとリストア]タブの[グループ]ペインで、削除するサーバーグループを右クリックします。
2. [リムーブ]をクリックします。
3. サーバーグループを削除することを確認します。

p.142 の「サーバーグループの作成」を参照してください。

データのバックアップ

データをバックアップするときは、バックアップ定義と呼ばれるコンテナを作成します。

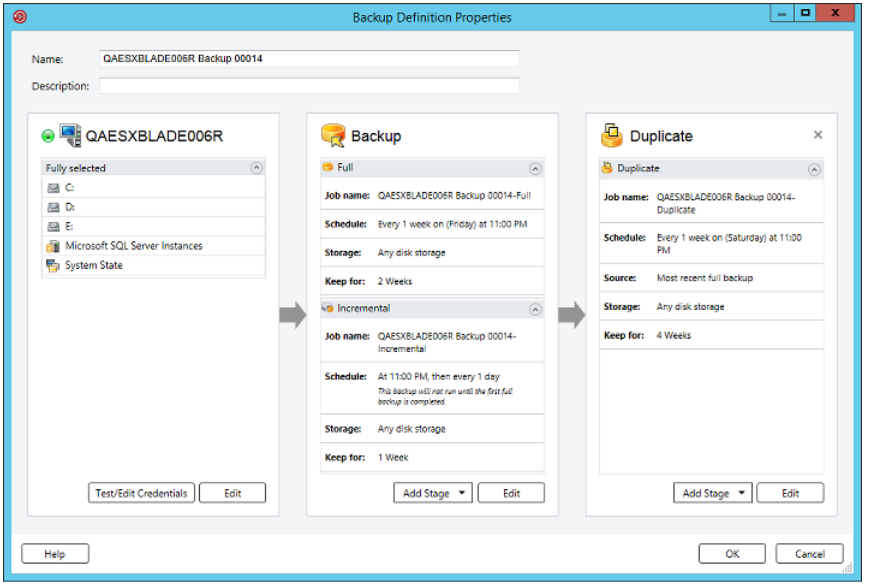
バックアップ定義には、バックアップ選択項目 (リスト)、ジョブテンプレート、ステージが含まれます。

表 4-1　バックアップ定義の内容

項目	説明
バックアップ選択リスト	バックアップ選択項目には、バックアップ対象として選択したサーバー、ボリューム、またはデータが含まれます。
ジョブテンプレート	ジョブテンプレートとは、Backup Exec でジョブの作成に使う設定の集まりです。バックアップジョブの設定には、たとえば、スケジュールのオプション、ストレージデバイスのオプション、選択されたデータの種類のバックアップ方式を含められます。バックアップを実行する場合、Backup Exec によって、指定したオプションに従って実行するバックアップジョブを作成するためのバックアップ選択項目 (リスト)と、ジョブテンプレートが結合されます。 バックアップ定義には完全バックアップ方式を使うジョブテンプレートが必ず 1 つ含まれますが、定期実行(繰り返し)ジョブに増分ジョブテンプレート、差分ジョブテンプレート、データ固有のジョブテンプレートのいずれかを含めることもできます。 p.176 の「Backup Exec でのバックアップ方式」を参照してください。

項目	説明
ステージ	ステージは、バックアップジョブの際に実行できる省略可能なタスクです。バックアップ定義には 1 つ以上のステージを含めることができます。バックアップデータを複製するステージを作成したり、バックアップデータを使って仮想マシンを作成したりできます。

図 4-1 バックアップ定義（バックアップ選択リスト、完全バックアップのジョブテンプレートと増分バックアップのジョブテンプレート、複製ステージを持つ）



Backup Exec では、データを保護するバックアップジョブを作成するときに次のような多数の選択肢を用意しています。

- 単一サーバーまたは複数サーバーの全体または一部のバックアップを作成する再帰バックアップ定義を作成する
  複数のサーバーやアプリケーションのバックアップを作成する場合は、サーバーやアプリケーションそれぞれに別個のバックアップ定義を作成できます。または、すべてのサーバーとアプリケーションを含む 1 つのバックアップ定義を作成できます。別個のバックアップ定義を作成すると、バックアップジョブに失敗したときに問題を簡単に特定できます。1 台のサーバーでバックアップジョブの失敗原因になる問題が起きても、他のバックアップジョブは正常に完了できます。サーバーとアプリケーションすべてを含む 1 つのバックアップ定義を作成すると、ジョブの状態の監視は楽になります。[Backup Exec の設定]の[バックアップ]ダイアログボックスで、複数のサーバーのバックアップを作成するためのデフォルトの方式を選択できます。

p.573 の「複数のサーバーまたはアプリケーションをバックアップするデフォルト設定」を参照してください。

メモ: 合成バックアップジョブまたは仮想への変換ジョブを使って複数のサーバーのバックアップを作成することはできません。

- 1 回のみ実行するバックアップ定義を作成する
  1 回限りのバックアップを再帰インスタンスなしで 1 回のみ実行します。サーバーをアップグレードしたり新しいソフトウェアをインストールしたりする前のサーバーのベースライン作成時に、1 回限りの（ワンタイム）バックアップジョブを使えます。1 回限りのバックアップジョブは、定期実行ジョブとともに保存されることなく、Backup Exec での実行後に削除されます。1 回限りのバックアップジョブが完了した後にジョブの情報を確認する場合は、ジョブ履歴を表示します。

警告: データライフサイクル管理は、1 回限りのバックアップジョブで作成されたすべての期限切れバックアップセットを削除します。DLM は、バックアップセットが 1 回限りのバックアップジョブで作成されたものである場合、保持日付の期限が切れた後、最新のバックアップを保持しません。バックアップセットの自動削除を防止するには、特定のバックアップセットを手動で保持するか、バックアップセットの有効期限を変更することができます。

p.329 の「データライフサイクル管理（DLM）でディスクベースのストレージの期限切れバックアップセットを削除する方法」を参照してください。

- 既存のバックアップ定義の設定を使用して新しいバックアップ定義を作成する
  既存のバックアップ定義に類似しているバックアップ定義を作成する場合は、既存の定義の設定を新しい定義に適用できます。バックアップ方式、ジョブの設定、ステージは、バックアップするために選択したサーバーの新しいバックアップ定義にコピーされます。必要な操作はバックアップ対象の選択のみです。必要に応じて、任意のジョブ設定を変更できます。
- 類似するコンピュータからサーバーグループを作成し、一度にグループ全体のバックアップを作成する
  サーバーグループを使用すると、サーバーリストのサーバー情報を整理して表示できます。任意の条件に基づいてサーバーグループを作成できます。特定の場所に存在する特定の種類のデータまたはサーバーを使用してサーバーをグループ化できます。

既存のバックアップ定義を編集して、スケジュール、バックアップの選択項目、その他の設定を修正することもできます。

リモートコンピュータを保護するには、リモートコンピュータに Agent for Windows をインストールする必要があります。Agent for Windows は、Windows サーバーやワークス

テーション上で実行されるシステムサービスです。通常バックアップ技術ではネットワークとの頻繁なやり取りが求められる処理がローカルに実行されるため、バックアップ処理を効率的に行えます。

バックアップジョブ使用のベストプラクティスについて詳しくは、『Backup Exec に関するベストプラクティス』を参照してください。

p.66 の「Agent for Windows のインストールの方法」を参照してください。

データをバックアップする方法

1 次のデータのバックアップを作成する方法からいずれか 1 つを選択します。

再帰バックアップジョブを作成する	次の手順を実行します。 ■ [バックアップとリストア]ページで、バックアップを作成するサーバー (複数可) またはサーバーグループを選択します。 ■ サーバー (複数可) またはサーバーグループを右クリックします。 ■ [バックアップ]メニューで、使用するバックアップオプションを選択します。
1 回限りのバックアップを作成する	次の手順を実行します。 ■ [バックアップとリストア]ページで、バックアップを作成するサーバー (複数可) またはサーバーグループを選択します。 ■ [バックアップ]グループで[1 回限りのバックアップ]をクリックします。 ■ 適用するバックアップオプションを選択します。
既存のバックアップ定義の設定を使った新しいバックアップ定義を作成する	次の手順を実行します。 ■ [バックアップとリストア]ページで、バックアップを作成するサーバー (複数可) を右クリックします。 サーバーグループのバックアップジョブを作成するバックアップ定義の設定は再利用できません。 ■ [バックアップ]メニューで、[既存のバックアップの設定を使用して新しいバックアップを作成]を選択してください。 ■ [バックアップジョブの選択]ダイアログボックスで、コピーする設定を含むバックアップ定義を選択します。 ■ [OK]をクリックします。

サーバーグループのバックアップ定義を作成する

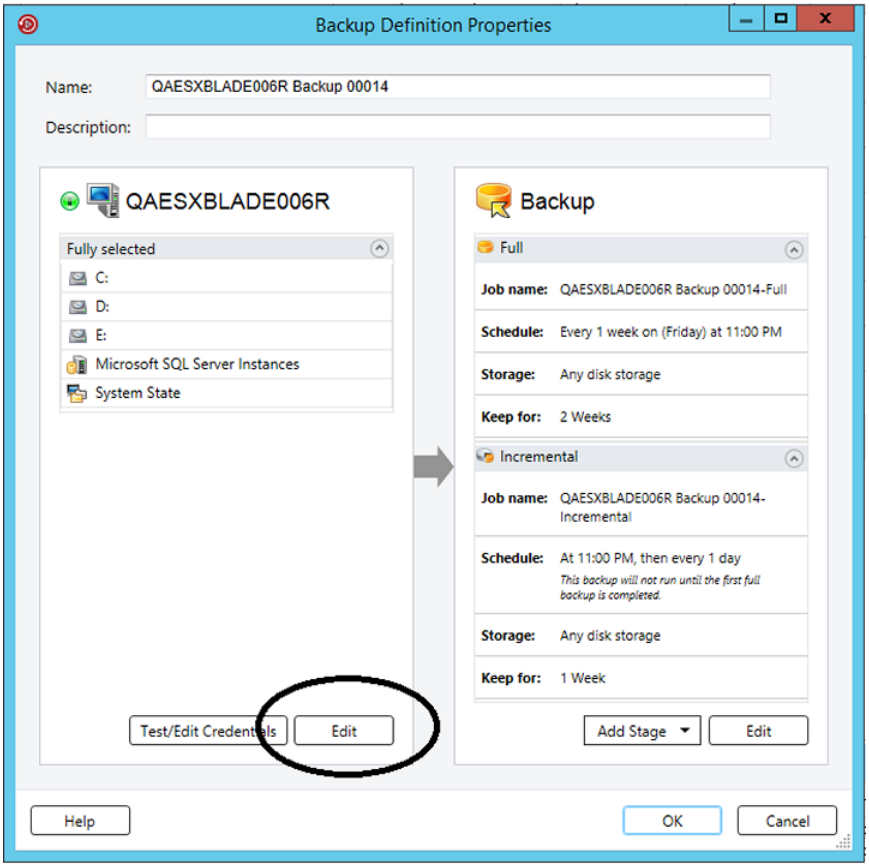
次の手順を実行します。

- [バックアップとリストア]タブの[グループ]ペインで、バックアップするサーバーグループを右クリックします。
- [バックアップ]メニューで、使用するバックアップオプションを選択します。

2 [名前]フィールドに、バックアップ定義の名前を入力します。

3 [説明]フィールドに、バックアップ定義の説明を入力します。

4 [選択リスト]のボックスで、[編集]をクリックします。



5 バックアップ定義にサーバーを追加する方法

- [追加]をクリックします。

- バックアップ定義に追加するサーバー (複数可) を選択します。
- ［OK］をクリックします。

6 バックアップするデータを選択します。

デフォルトではサーバー全体が選択されています。サーバー全体のバックアップを作成しない場合は、サーバー名をダブルクリックしてその内容すべてを確認します。バックアップを作成する項目それぞれのチェックボックスにチェックマークを付けます。

メモ: サーバーの重要なシステムコンポーネントを選択解除すると、一部のリストアシナリオに使うことができないバックアップセットが作成されます。

p.172 の「重要なシステムコンポーネントのバックアップについて」を参照してください。

---

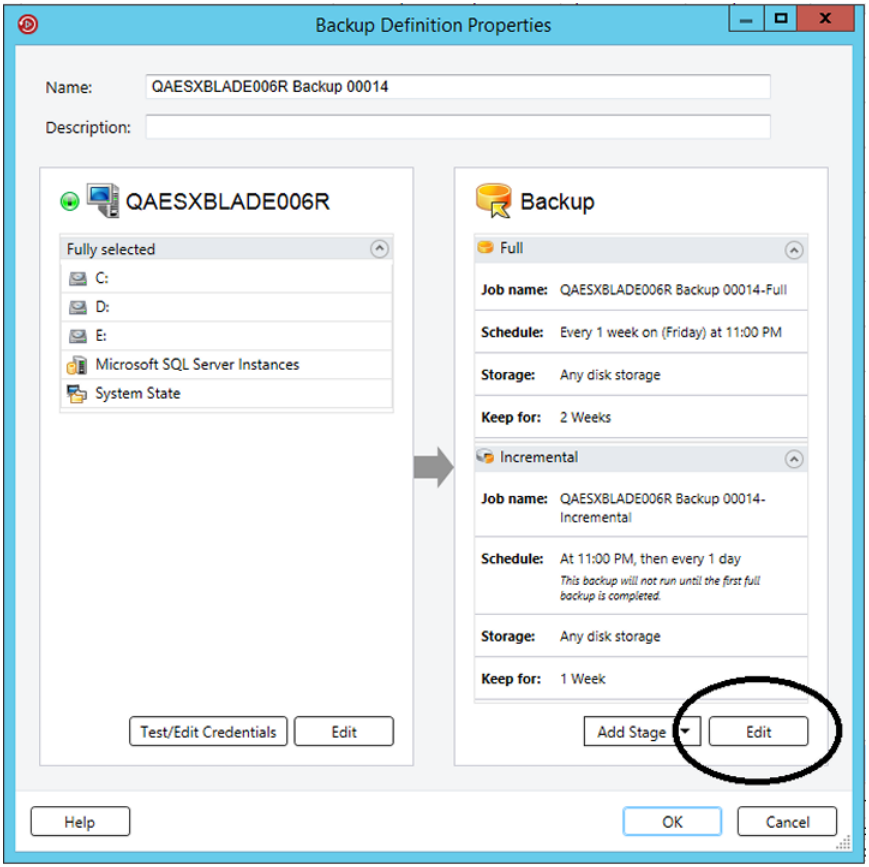
7 （省略可能）特定のボリュームまたは仮想マシンのバックアップを優先度付けするには、この項目を選択し、［ビジネスクリティカルとしてタグ付け］をクリックします。

p.158 の「バックアップするデータの選択について 」を参照してください。

8 ［OK］をクリックします。

9 [バックアップ]ボックスで、[編集]をクリックします。

メモ: 既存のバックアップ定義のバックアップ設定をコピーするか、または既存の設定やデフォルトの設定を変更したくない場合は手順 13 にスキップできます。



10 左ペインで[スケジュール]をクリックし、バックアップジョブを実行するタイミングを選択します。

11 左ペインで[ストレージ]をクリックし、バックアップジョブに使うストレージデバイスを選択します。

12 左ペインで、1 つ以上のバックアップジョブに適用する追加オプションを選択します。

左ペインにある他のオプションは省略可能です。オプションは、バックアップの作成対象によって異なります。

たとえば、このバックアップ定義に関する電子メールやテキストメッセージを受信できるように、通知を設定すると便利です。

ネットワーク	このオプションは、リモートコンピュータにアクセスするために Backup Exec で使うネットワークインターフェースを指定する場合に選択します。 p.192 の「バックアップジョブのネットワークオプションの設定」を参照してください。
通知	このオプションは、バックアップジョブの完了時に指定した受信者に通知するように Backup Exec を設定する場合に選択します。 各バックアップジョブおよびステージに異なる通知の受信者を設定できます。Backup Exec では、電子メールまたはテキストメッセージによる通知が可能です。 p.299 の「ジョブの通知オプション」を参照してください。
テスト実行	このオプションは、ストレージ容量、クレデンシャル、メディアの整合性を自動的にテストするテストジョブを設定する場合に選択します。 テストジョブは、バックアップジョブの正常な完了を妨げる可能性のある問題があるかどうかを判定するために役立ちます。 p.539 の「バックアップジョブの自動テスト実行ジョブの設定」を参照してください。
検証	このオプションは、バックアップジョブの完了時にすべてのデータが正常にバックアップされたかどうかを自動的に検証するジョブを作成する場合に選択します。 検証ジョブでは、使用するメディアに欠陥があるかどうかの確認も行えます。 p.540 の「バックアップジョブの自動検証操作の設定」を参照してください。

インスタント GRT	GRT 対応ジョブに対してインスタント GRT または完全カタログ操作を設定する場合に、このオプションを選択します。バックアップジョブが完了した直後に完全カタログ操作を実行したり、完全カタログ操作を別の時刻にスケジュールしたり、バックアップジョブの一部としてインスタント GRT 操作を実行したりできます。 p.542 の「GRT 対応ジョブのバックアップパフォーマンスを改善するためにインスタント GRT と完全カタログ登録オプションの設定」を参照してください。
Advanced Open File	このオプションは、Backup Exec でバックアップジョブの処理に使うスナップショット設定を構成する場合に選択します。スナップショットテクノロジによって、Backup Exec ではバックアップの実行時に開かれているすべてのファイルを取得できます。 さらに、中断されたバックアップジョブの再開を可能にする「チェックポイントから再開」機能を有効化できます。 p.549 の「バックアップジョブの Advanced Open File Option の設定」を参照してください。 p.551 の「「チェックポイントから再開」機能の設定」を参照してください。
Advanced Disk-based Backup	このオプションは、バックアップジョブにオフホストバックアップを設定する場合に選択します。 p.1277 の「バックアップジョブのオフホストバックアップオプションの設定」を参照してください。
プリ/ポストコマンド	このオプションは、バックアップジョブの開始前または完了後のいずれかに実行するコマンドを設定する場合に選択します。 p.554 の「バックアップジョブのプリコマンド/ポストコマンドの設定」を参照してください。
ファイルとフォルダ	このオプションは、Backup Exec で接合点やシンボリックリンクなどのファイルシステムの属性を処理する方法を設定する場合に選択します。 p.558 の「バックアップジョブのファイルとフォルダのオプションの設定」を参照してください。
Enterprise Vault	このオプションは、Enterprise Vault オプションを設定する場合に選択します。 p.1165 の「Enterprise Vault バックアップオプション」を参照してください。

Linux と Macintosh	このオプションは、バックアップジョブに含まれている Linux または Macintosh コンピュータのオプションを設定する場合に選択します。 p.1319 の「Linux バックアップオプション」を参照してください。
Microsoft Active Directory	このオプションは、バックアップジョブに含まれている Microsoft Active Directory データのオプションを設定する場合に選択します。 p.1204 の「Microsoft Active Directory のバックアップジョブオプション」を参照してください。
Microsoft Exchange	このオプションは、バックアップジョブに含まれている Microsoft Exchange データのオプションを設定する場合に選択します。 p.1075 の「Exchange データのバックアップ」を参照してください。
仮想マシン	このオプションは、バックアップジョブに含まれている仮想マシンのオプションを設定する場合に選択します。 p.973 の「Microsoft Hyper-V 仮想マシンのバックアップ」を参照してください。 p.921 の「VMware 仮想マシンのバックアップ」を参照してください。
Microsoft SharePoint	このオプションは、バックアップジョブに含まれている Microsoft SharePoint データのオプションを設定する場合に選択します。 p.1100 の「Microsoft SharePoint データのバックアップ」を参照してください。
Microsoft SQL	このオプションは、バックアップジョブに含まれている Microsoft SQL データのオプションを設定する場合に選択します。 p.1020 の「SQL データベースとトランザクションログのバックアップ」を参照してください。
NDMP	このオプションは、バックアップジョブに含まれている NDMP データのオプションを設定する場合に選択します。 p.1289 の「NDMP サーバーの NDMP バックアップオプション」を参照してください。

Oracle	このオプションは、バックアップジョブに含まれている Oracle データのオプションを設定する場合に選択します。 p.1139 の「Oracle のバックアップオプション」を参照してください。
エクスクルード	このオプションは、特定のファイルや特定の種類のファイルを除外する場合に選択します。 p.167 の「バックアップからのファイルの除外」を参照してください。

13 バックアップ定義に適用可能なすべてのオプションを選択したら、[OK]をクリックします。

14 (オプション)このバックアップ定義にステージを追加してデータを複製したり、バックアップデータを使って仮想マシンを作成したりできます。

メモ: 1 回限りのバックアップには段階を追加できません。

p.208 の「バックアップ定義へのステージの追加」を参照してください。

15 [OK]をクリックしてバックアップ定義の設定を保存します。

選択したタイミングでバックアップジョブと段階が実行されます。

p.142 の「サーバーグループの作成」を参照してください。

p.194 の「バックアップ定義の編集」を参照してください。

p.158 の「バックアップするデータの選択について 」を参照してください。

p.164 の「バックアップソースをバックアップする順序の変更」を参照してください。

Backup Exec での Windows の重複排除を有効にしたボリュームのバックアップとリストアの方法

Windows Server 2012 にはネーティブファイルシステムの重複排除が導入されました。Windows ボリュームによってデータが重複排除されると、重複排除されたデータは最適化されたとみなされます。元の、重複排除されていない形式のデータは最適化されていないとみなされます。

Backup Exec は、Windows の重複排除対応ボリュームのバックアップをサポートしています。最適化されているデータをバックアップする場合、Backup Exec は元の最適化されていない形式でバックアップします。バックアップジョブを実行する前に、バックアップ先に最適化されていないデータをバックアップするのに必要な領域があることを確認してください。バックアップソース上にある最適化されたファイル自体は影響を受けません。

バックアップしたデータをリストアすると、Backup Exec は最適化されていないものとしてファイルをリストアします。最適化されていないデータをリストアする場合は、十分なディスク容量があることを確認してください。ファイルをリストアするボリュームに空き領域が必要です。リストアを実行する前に、Windows のガベージコレクタを実行してボリュームの領域を最適化します。

Backup Exec での Microsoft バーチャル（仮想）ハードディスク（VHD）ファイルのバックアップとリストアの方法

Microsoft Windows 2008 R2 では、ネーティブバーチャルハードディスク（VHD）ファイルを作成する機能を提供しています。VHD ファイルは単一ファイルに含まれているバーチャルハードディスクです。VHD ファイルについて詳しくは、Microsoft Windows のマニュアルを参照してください。

Backup Exec はネーティブ VHD ファイルをバックアップおよびリストアする機能を提供します。ネーティブ VHD ファイルがマウントされていない場合は、そのファイルの保存先ボリュームを使ってそのファイルをバックアップやリストアできます。

ネーティブ VHD ファイルがドライブ文字または空のフォルダパスにマウントされている場合、ファイルはバックアップジョブの間にスキップされます。マウントされた VHD をバックアップ選択項目の一部として含めることはできません。マウントされた VHD ファイルのデータをバックアップするには、バックアップ選択項目でマウントポイントを選択します。

p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

Microsoft Windows 2008 R2 以降を使う場合は、リストアジョブのリストア先をネーティブ VHD に変更することもできます。リストアジョブのリストア先をネーティブ VHD に変更する場合、Backup Exec はデータの保存に連動して動的に拡張される VHD ファイルを作成します。ファイルはネーティブ VHD ファイルの最大サイズである 2040 GB に達するまで拡張されます。リストア先を変更されたすべてのバックアップセットのデータを持つ 1 つの VHD ファイルを作成するか、または各バックアップセットの VHD ファイルを作成できます。

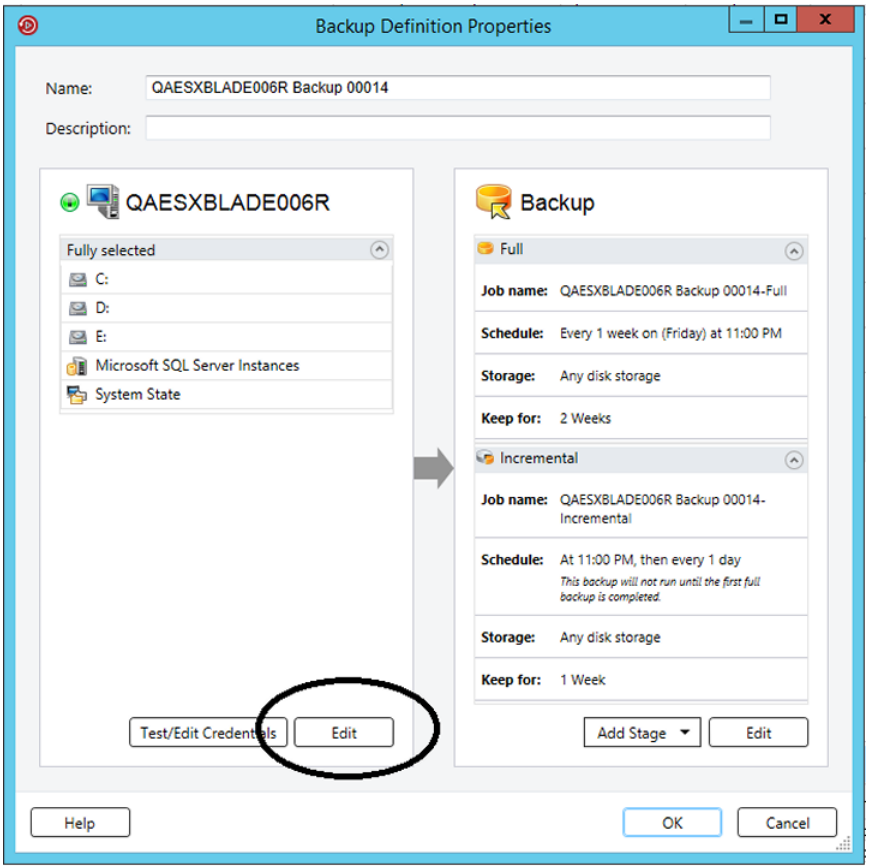
Backup Exec の Agent for Hyper-V では Microsoft の vhdx ファイルをサポートします。

p.967 の「Agent for Microsoft Hyper-V の使用についての注意事項」を参照してください。

バックアップするデータの選択について

サーバーをバックアップするときに、Backup Exec はデフォルトでバックアップの選択項目にサーバー上のすべてのデータを含めます。バックアップ選択項目を修正する場合は、[バックアップ定義のプロパティ]ダイアログボックスの選択項目の四角い領域で[編集]をクリックします。

図 4-2　［バックアップ定義のプロパティ］ダイアログボックスの選択項目ボックス



p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

サーバー上のすべてのデータをバックアップするのではなく、ドライバ、フォルダ、ファイル、システム状態、ネットワーク共有、またはデータベースを［参照］タブで選択できます。

項目の表示を展開または折りたたむには、対象項目の左側にある矢印をクリックするか、項目名をダブルクリックします。項目の内容を表示するには、その項目のアイコンをダブルクリックします。項目の内容が［バックアップ選択リスト］ビューの右側の表示領域に表示されます。どちら側のウィンドウからでも、表示されているフォルダまたはサブフォルダをクリックし、表示する階層を変更することができます。

リモート選択項目を表示するときにコンピュータの内容を展開するには、有効なログオンアカウントが必要です。デフォルトのログオンアカウントでリモート選択項目にアクセスできない場合は、既存の別のログオンアカウントを選択するためのダイアログボックスが表

示されます。選択項目へのアクセスが可能な新しいログオンアカウントを作成することもできます。

p.200 の「バックアップリソースのクレデンシャルのテスト」を参照してください。

p.201 の「バックアップソースのクレデンシャルを置き換える」を参照してください。

p.202 の「バックアップソースに新しいクレデンシャルを作成する」を参照してください。

バックアップにデータを含めるには、バックアップするドライブまたはディレクトリの横にあるチェックボックスを選択します。

このトピックには次の情報が含まれます。

「ビジネスクリティカルリソースとしてタグ付け」

「特定のファイルやサブディレクトリの包含と除外」

「複数のサーバーまたはアプリケーションの選択」

「重要なシステムコンポーネントの選択」

「バックアップ選択リストでの完全修飾ドメイン名の使用」

ビジネスクリティカルリソースとしてタグ付け

[ビジネスクリティカルとしてタグ付け] オプションでは、どのリソースを最も重要とするかを選択できます。項目がビジネスクリティカルなリソースとしてタグ付けされている場合、Backup Exec は、バックアップウィンドウ内で、そのリソースのバックアップをビジネスクリティカルとしてタグ付けされていないリソースよりも優先します。ビジネスクリティカルリソースとしてタグ付けすると、その子もすべてクリティカルとしてタグ付けされます。ビジネスクリティカルリソースとしてタグ付けすると、Backup Exec はバックアップセットビューおよびリストアウィザードでそのリソースのアイコンを変更します。

[ビジネスクリティカルとしてタグ付け]オプションは、次のリソースで有効です。

- Windows ボリュームおよび UNIX ルートボリューム
- Exchange データベース
- SQL インスタンス
- 仮想マシンフォルダ
- 仮想マシン
- SharePoint リソース
- Oracle インスタンス

[ビジネスクリティカルとしてタグ付け]オプションは、部分的な選択項目では無効化されますので注意してください。また、このオプションは Compliance Accelerator や Discovery Accelerator のような Enterprise Vault リソースには適用できません。

項目がビジネスクリティカルリソースとしてタグ付けされると、タグ付けはそのジョブのみに適用されます。これは全体の設定ではありません。サーバーのリソースをビジネスクリティカルとしてタグ付けし、同じサーバーの他のリソースを選択する場合、ビジネスクリティカルリソースのバックアップの優先度は、そのサーバーの他のリソースのみに関連して評価されます。マルチサーバージョブの場合、ビジネスクリティカルリソースはサーバーの優先度順でバックアップされます。リストの上位のサーバーのビジネスクリティカルリソースがリストの下位のサーバーのビジネスクリティカルリソースよりも先にバックアップされます。

クリティカルシステムリソースもビジネスクリティカルとしてタグ付けできます。クリティカルシステムリソースを選択しない場合、同一のバックアップジョブでは、ビジネスクリティカルとしてタグ付けされたリソースがクリティカルシステムリソースより先にバックアップされます。ただし、クリティカルシステムリソースは個別のバックアップジョブでバックアップすることがベストプラクティスです。ビジネスクリティカルリソースとクリティカルシステムリソースの両方を同じバックアップジョブに含める場合、システム状態は、ビジネスクリティカルリソースとしてタグ付けされているかにかかわらず、常に最後にバックアップされるので注意してください。

項目をビジネスクリティカルリソースとしてタグ付けした後で、[選択の詳細]タブの矢印ボタンを使って項目のバックアップ順序を変更できます。ただし、ビジネスクリティカルリソースとしてタグ付けされていない項目は、ビジネスクリティカルリソースとしてタグ付けされた項目の前に移動することはできません。たとえば、C ドライブをビジネスクリティカルリソースとしてタグ付けし、E ドライブをビジネスクリティカルリソースとしてタグ付けしなかった場合、E ドライブを C ドライブの前に移動することはできません。

p.164 の「バックアップソースをバックアップする順序の変更」を参照してください。

メモ: ローリングアップグレード中は、ビジネスクリティカルとしてタグ付けする機能は、管理対象サーバーが最新バージョンの Backup Exec にアップグレードされるまでは、管理対象 Backup Exec サーバーに委任されたジョブには適用されません。

特定のファイルやサブディレクトリの包含と除外

[選択の詳細]ページでは、ファイル属性を指定してバックアップ用のファイルを簡単に選択または除外できます。除外はバックアップ定義内のジョブすべてに適用されます。

[選択の詳細]ページで次のいずれかを実行できます。

- サブディレクトリを含めたり、除外できます。たとえば、親フォルダをその下位にあるフォルダを除外してバックアップできます。
- 修正したファイルのみを含めることができます。たとえば、前回のバックアップジョブ以降に変更されたファイルのみをバックアップできます。
- 読み取り専用ファイルのみを含めることができます。
- ファイル名属性を指定し、その属性のファイルをバックアップの対象に含めたり、バックアップの対象から除外したりすることができます。たとえば、拡張子 .txt のファイルのみをバックアップしたり、拡張子 .exe のファイルをバックアップから除外することが

できます。存在しない属性を使用してファイルを除外すると、その種類のすべてのファイルが除外されます。たとえば、SQL データベースの日付に基づいて除外した場合、SQL データベースには日付属性がないため、グローバル SQL エクスクルードが実行されます。

- 日付の範囲を指定し、該当するファイルのみを選択できます。たとえば、12 月に作成または修正したファイルをバックアップの対象として選択できます。
- 期間 (日数) を指定し、その期間アクセスされていないファイルをバックアップの対象として選択することができます。たとえば、My Documents フォルダ内に存在する過去 30 日間アクセスされなかったファイルを選択できます。その後、ファイルをバックアップして削除する方式を選択した完全バックアップジョブを実行します。

p.167 の「バックアップからのファイルの除外」を参照してください。

p.170 の「バックアップジョブのバックアップ選択リストへの特定のファイルの追加」を参照してください。

複数のサーバーまたはアプリケーションの選択

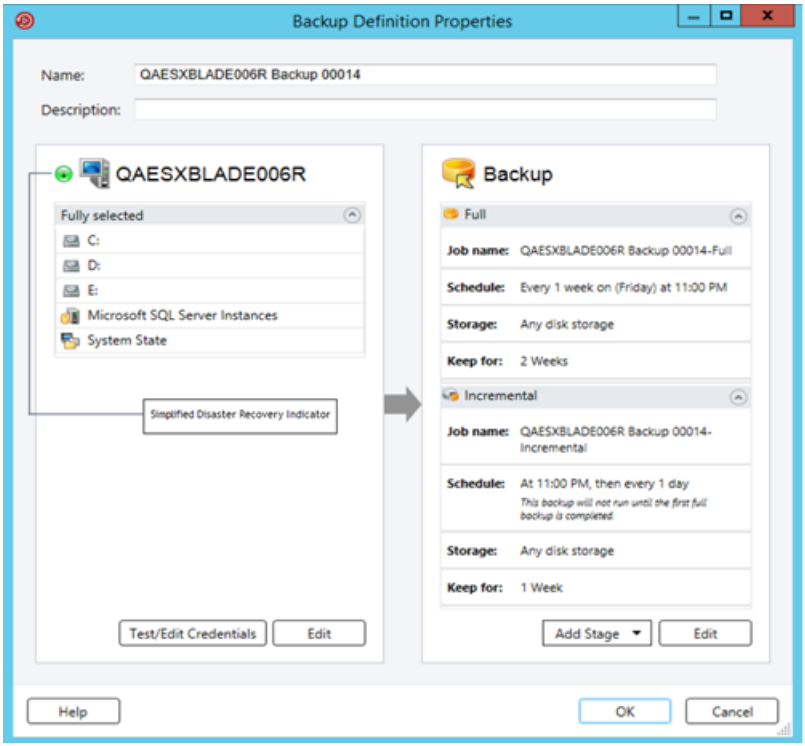
複数のサーバーまたはアプリケーションのデータのバックアップを作成する場合は、サーバーまたはアプリケーションごとに別個のバックアップ定義を作成できます。または、すべてのサーバーとアプリケーションを含む 1 つのバックアップ定義を作成できます。別個のバックアップ定義を作成すると、バックアップジョブに失敗したときに問題を簡単に特定できます。1 台のサーバーでバックアップジョブの失敗原因になる問題が起きても、他のバックアップジョブは正常に完了できます。すべてのサーバーとアプリケーションを含む 1 つのバックアップ定義を作成すると、ジョブの状態の監視作業が減ります。[Backup Exec の設定]の[バックアップ]ダイアログボックスで、複数のサーバーのバックアップを作成するデフォルトの方式を選択できます。

p.573 の「複数のサーバーまたはアプリケーションをバックアップするデフォルト設定」を参照してください。

重要なシステムコンポーネントの選択

重要なシステムコンポーネントがすべてバックアップジョブの選択対象に含まれている場合は、選択を実行するペインの[Simplified Disaster Recovery]のインジケータが[オン]になります。重要なシステムコンポーネントのファイルのうち 1 つ以上を選択解除すると、インジケータは[オフ]に変わります。

図 4-3　［バックアップ定義のプロパティ］ダイアログボックスで Simplified Disaster Recovery インジケータがオンになっている場合



p.172 の「重要なシステムコンポーネントのバックアップについて」を参照してください。

重要なシステムコンポーネントを選択解除する場合、バックアップデータを不適格とみなして、特定のタイプのリストアシナリオにバックアップデータが使用されないようにすることができます。

次のリストアシナリオのいずれかを使用する場合は、重要なすべてのシステムコンポーネントをバックアップ選択項目に含める必要があります。

- Simplified Disaster Recovery
- 仮想マシンへの変換
- Microsoft Windows コンピュータの完全なオンラインリストア

バックアップ選択リストでの完全修飾ドメイン名の使用

Backup Exec では、コンピュータ名を入力できる場所にはドメインの完全修飾名を入力できます。また、コンピュータ名が一覧表示される場所に、ドメインの完全修飾名を表示できます。

ドメインの完全修飾名には、次のルールが適用されます。

- 各ラベル (ドット間の文字列) の最大文字数は 63 です。
- 完全修飾名の最大合計文字数は 254 です。この数には、ドットは含まれますが、¥¥ は含まれません。
- 名前には * | < >? の文字は使用できません。

ドメインの完全修飾名と非修飾名を一緒に使用することはお勧めしません。完全修飾ドメイン名を使うことをお勧めします。

たとえば、Test_Computer という名前のコンピュータを使用している場合、選択できるコンピュータ名は 2 つあります。1 つは、Test_Computer です。完全修飾では、Test_Computer.domain.company.com になります。この場合、両方の名前が同じコンピュータを示していたとしても、Backup Exec では、それぞれの名前は別のコンピュータとして扱われます。短いコンピュータ名を使用するバックアップジョブの場合は、カタログに短いコンピュータ名が含まれます。完全修飾名を使用するバックアップジョブの場合は、カタログに完全修飾名が含まれます。

p.164 の「バックアップソースをバックアップする順序の変更」を参照してください。

バックアップソースをバックアップする順序の変更

バックアップジョブで使用する選択項目の指定後に、選択した項目の処理順序を設定することができます。たとえば、最も重要なバックアップソースを最初にバックアップするバックアップジョブを作成できます。

バックアップソースまたはその子の順序を変更するには、バックアップソースを選択する必要があります。バックアップソースがバックアップに動的に含められる場合、その子のバックアップ順序を指定できません。バックアップソースを含めたり、除外すると、バックアップの選択の詳細にエントリが作成されます。[選択の詳細]タブに表示されるエントリはすべてその順序を変更できます。

バックアップソースの順序を変更する場合は、いくつかの制限事項があります。

- 参照ツリーのレベルにあるバックアップソースはすべて一緒にバックアップする必要があります。レベルは、参照ツリーのバックアップソースのコンテナです。個々のアプリケーションはレベルとして Backup Exec 参照ツリーに表示されます。SharePoint、SQL、Exchange データを含むサーバーでは、各アプリケーションはレベルとして表示されます。1 つのレベルで個々の項目のバックアップ順序を変更できますが、複数のレベルにわたる項目の順序を変更できません。
  たとえば、ボリュームと SQL データベースをバックアップする場合、SQL インスタンスを連続してバックアップする必要があります。SQL インスタンスのバックアップ順序は変更できます。ただし、1 つの SQL インスタンスをバックアップし、次の SQL インスタンスをバックアップする前にボリュームをバックアップできません。

- 特定のバックアップソースにあるすべてのデータは単一の項目として扱われます。複数のバックアップソースの互いのバックアップ順序を変更できます。バックアップソースのデータのバックアップ順序を変更することもできます。ただし、複数のバックアップソースにわたるデータのバックアップ順序は変更できません。

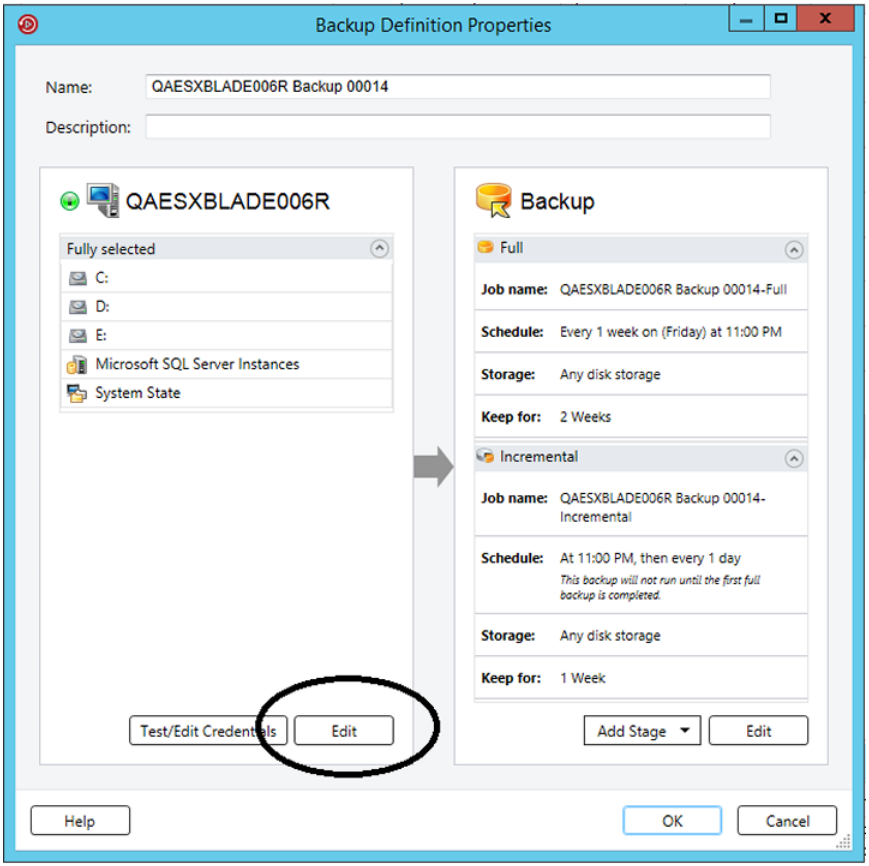
  たとえば、2 つのボリュームをバックアップする場合、最初にバックアップするボリュームを選択できます。各ボリュームのデータのバックアップ順序を選択することもできます。ただし、一方のボリュームのデータの一部をバックアップし、その残りのデータをバックアップする前にもう一方のボリュームをバックアップできません。

- 一部のシステムリソースは順序を変更できません。たとえば、シャドウコピーコンポーネントとシステム状態のバックアップソースは常に最後にバックアップする必要があります。

バックアップソースをバックアップする順序の変更方法

1 バックアップ定義を作成または編集します。

2 [選択リスト]のボックスで、[編集]をクリックします。



。

3 次のいずれかを実行します。

複数のサーバーを含むバックアップ定義内でサーバーの順序を変更する方法	[バックアップ選択リスト]ダイアログボックスの左側ペインで、上下矢印を使ってサーバーまたはアプリケーションの順序を設定します。 Backup Exec は一番上にあるサーバーまたはアプリケーションを最初にバックアップします。

サーバー内のバックアップソースの順序を変更する方法

次の手順を実行します。

- [バックアップ選択リスト]ダイアログボックスの左側ペインで、順序を変更するリソースが含まれているサーバーを選択します。
- [バックアップ選択リスト]ダイアログボックスの右側ペインで、[選択の詳細]タブを選択します。
- サーバー全体が選択されている場合にバックアップソースの順序を変更するには、順序を変更する選択項目を個別に挿入する必要があります。
  - [挿入]をクリックして、[選択項目の挿入]を選択します。
  - 順序を変更するバックアップソースを選択し、[OK]をクリックします。

  順序を変更するバックアップソースごとにこの手順を繰り返します。
- [バックアップ選択リスト]ダイアログボックスの右側ペインで、上下矢印を使ってバックアップソースの順序を設定します。

  Backup Exec は一番上にあるバックアップソースを最初にバックアップします。
- [OK]をクリックします。

4 [OK]をクリックします。

p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

p.158 の「バックアップするデータの選択について 」を参照してください。

バックアップからのファイルの除外

バックアップしない特定のファイルまたはファイルの種類がある場合は、バックアップからこれらを除外できます。たとえば、mp3 ファイル、読み取り専用ファイル、または特定のディレクトリ内のファイルをバックアップしない場合があります。

バックアップからファイルを除外するには、3 つの方法のいずれかを使います。

- バックアップジョブからファイルを除外する

  個々のバックアップジョブからファイルを除外しても、関連するバックアップ定義内の他のバックアップジョブは影響を受けません。ジョブレベルの除外は、他のバックアップ定義に影響しません。除外は除外を適用したバックアップジョブにのみ適用されます。完全バックアップにはジョブレベルの除外を適用できません。
- バックアップ定義からファイルを除外する

  バックアップ定義からファイルを除外しても、他のバックアップ定義は影響を受けません。除外はそのバックアップ定義内のジョブにのみ適用されます。

- すべてのバックアップからファイルをグローバルに除外する
  すべてのバックアップからファイルをグローバルに除外すると、すべてのバックアップ定義に除外が適用されます。バックアップジョブを実行すると、Backup Exec はグローバルな除外ファイルを自動的にスキップします。

ファイルをバックアップから除外する方法

1 次のいずれかを実行します。

ファイルをバックアップジョブから除外する方法	次の手順を実行します。 ■ バックアップ定義を作成または編集します。 ■ [バックアップ]ボックスで、[編集]をクリックします。 ■ 左側のペインで、[エクスクルード]を選択します。 ■ [挿入]をクリックします。
ファイルをバックアップ定義から除外する方法	次の手順を実行します。 ■ バックアップ定義を作成または編集します。 ■ [選択リスト]のボックスで、[編集]をクリックします。 ■ [選択の詳細]タブで、[挿入]をクリックしてから[バックアップレベルの除外を追加]を選択します。

すべてのバックアップからグローバルにファイルを除外する方法

次の手順を実行します。

- ［Backup Exec］ボタンをクリックします。
- ［構成と設定］を選択し、次に［ジョブのデフォルト設定］を選択します。
- ［選択項目を除外する］をクリックします。
- ［挿入］をクリックします。

2 次のいずれかのフィールドに入力して、除外するファイルを識別します。

リソース名

バックアップから除外するボリュームまたはドライブ名前を入力します。

パス

除外するファイルを含むフォルダやサブフォルダのパスを入力します。ファイルの指定には、ワイルドカードを使用することができます。疑問符 (?) を 1 文字の代わりに使用することができます。2 つのアスタリスク (**) を任意の個数の文字の代わりに使用することができます。

名前

バックアップの対象から除外する特定のファイルの名前を入力します。ファイルの指定には、ワイルドカードを使用することができます。疑問符 (?) を 1 文字の代わりに使用することができます。2 つのアスタリスク (**) を任意の個数の文字の代わりに使用することができます。

たとえば、拡張子が .exe のファイルをすべて除外するには、*.exe と入力します。

3 必要に応じて次のいずれかのオプションを設定します。

サブディレクトリへも適用する	ディレクトリを選択するときにすべてのサブフォルダの内容を除外するには、このオプションを選択します。
修正されたファイルのみ	指定したディレクトリ内の変更されたファイルのみ除外するには、このオプションを選択します。
読み取り専用ファイルのみ	指定したディレクトリ内の読み取り専用ファイルのみ除外するには、このオプションを選択します。
ファイルの修正日	指定した期間に作成または修正されたファイルを除外するには、このオプションを選択します。期間の開始日と終了日を選択する必要があります。
次の期間にアクセスされていないファイル X 日	特定の期間(日数)アクセスされていないファイルを除外するには、このオプションを選択します。日数を入力する必要があります。

4 [OK]をクリックします。

p.158 の「バックアップするデータの選択について 」を参照してください。

p.170 の「バックアップジョブのバックアップ選択リストへの特定のファイルの追加」を参照してください。

バックアップジョブのバックアップ選択リストへの特定のファイルの追加

バックアップ定義を作成する場合には、バックアップ選択項目のリストを作成します。バックアップ選択項目とは、バックアップの実行時にバックアップするデータとファイルです。バックアップ選択リストの残りに追加の特定のファイルまたはバックアップソースを含めることができます。ジョブのバックアップ選択リストにファイルを含める場合には、含めるファイルが満たす必要がある特定の条件を選択できます。たとえば、特定のディレクトリに存在する読み取り専用ファイルのみを含めるとします。バックアップジョブのバックアップ選択リストにファイルを含める場合には、Backup Exec は通常のバックアップ選択リストをバックアップし、特別に選択したファイルを含めます。

バックアップジョブのバックアップ選択リストに特定のファイルを含める方法

1 バックアップ定義を作成または編集します。

2 [選択リスト]のボックスで、[編集]をクリックします。

3 [選択の詳細]タブで、[挿入]をクリックし、次に[選択項目の挿入]を選択します。

4 次のいずれかのフィールドに入力して、追加するファイルを識別します。

リソース名	バックアップに含めるボリュームまたはドライブの名前を入力します。
パス	含めるファイルを含むフォルダやサブフォルダのパスを入力します。ファイルの指定には、ワイルドカードを使用することができます。疑問符 (?) を 1 文字の代わりに使用することができます。2 つのアスタリスク (**) を任意の個数の文字の代わりに使用することができます。
名前	バックアップの対象に含める特定のファイルの名前を入力します。ファイルの指定には、ワイルドカードを使用することができます。疑問符 (?) を 1 文字の代わりに使用することができます。2 つのアスタリスク (**) を任意の個数の文字の代わりに使用することができます。 たとえば、拡張子が .exe のファイルをすべて含めるには、「**.exe」と入力します。

5 必要に応じて次の任意のオプションを設定します。

サブディレクトリへも適用する	ディレクトリを選択するときにすべてのサブフォルダの内容を含めるには、このオプションを選択します。
修正されたファイルのみ	指定したディレクトリ内の変更されたファイルのみを含めるには、このオプションを選択します。
読み取り専用ファイルのみ	指定したディレクトリ内の読み取り専用ファイルのみを含めるには、このオプションを選択します。
ファイルの修正日	指定した期間に作成または修正されたファイルを含めるには、このオプションを選択します。期間の開始日と終了日を選択する必要があります。
次の期間にアクセスされていないファイル X 日	特定の期間(日数)アクセスされていないファイルを含めるには、このオプションを選択します。日数を入力する必要があります。
ビジネスクリティカルとしてタグ付け	このオプションを選択すると、選択したリソースのバックアップがビジネスクリティカルとしてタグ付けされていないリソースよりも優先されます。

6 [OK]をクリックします。

p.158 の「バックアップするデータの選択について 」を参照してください。

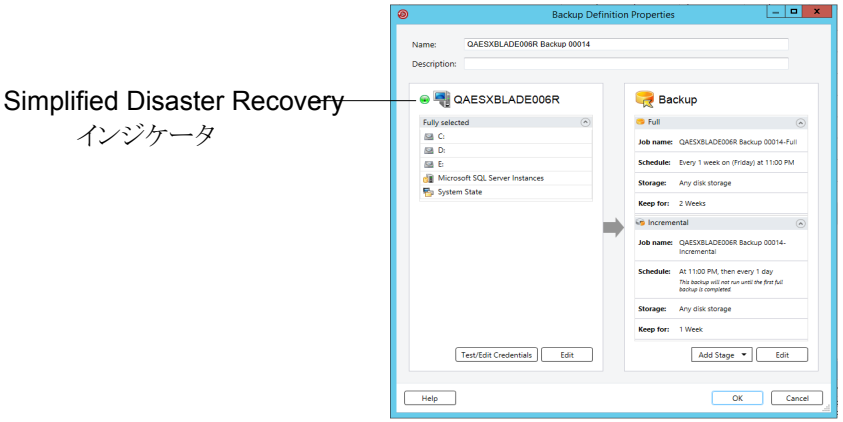
p.167 の「バックアップからのファイルの除外」を参照してください。

重要なシステムコンポーネントのバックアップについて

Backup Exec は、システムの完全なリストアに必要な、重要なシステムコンポーネントを自動的にバックアップするように設定されています。重要なシステムコンポーネントをバックアップすることによって、障害発生時にコンピュータをリカバリできます。

重要なシステムコンポーネントがすべてバックアップジョブの選択対象に含まれている場合は、選択を実行するペインの[Simplified Disaster Recovery]のインジケータが[オン]になります。重要なシステムコンポーネントのファイルのうち 1 つ以上を選択解除すると、インジケータは[オフ]に変わります。

図 4-4 **[バックアップ定義のプロパティ]ダイアログボックスで Simplified Disaster Recovery インジケータがオンになっている場合**



次のリストアシナリオのいずれかを使用する場合は、重要なすべてのシステムコンポーネントをバックアップ選択項目に含める必要があります。

- Simplified Disaster Recovery
  p.783 の「Simplified Disaster Recovery について」を参照してください。
- 仮想マシンへの変換
  p.486 の「Backup Exec における物理コンピュータの仮想マシンへの変換の動作方法」を参照してください。
- Microsoft Windows コンピュータの完全なオンラインリストア
  p.227 の「Microsoft Windows コンピュータの完全なオンラインリストアの実行」を参照してください。

いくつかのリストアシナリオは特定のデータの種類と Backup Exec エージェントのみに利用可能です。さらに、物理環境から仮想環境への変換かバックアップ環境から仮想環境への変換を使う場合、いくつかのデータの種類に特定のバックアップ方式を選択する必要があります。

表 **4-2** データの種類によるリストアシナリオ

ファイルシステムまたはエージェント名	オペレーティングシステムとアプリケーションがインストールされていて機能する	完全なオンラインリストアを実行できる	物理環境から仮想環境への変換を実行できる	バックアップ環境から仮想環境への変換を実行できる	**Simplified Disaster Recovery** を実行できる
Active Directory	可	可	可	可	可
Active Directory Lightweight	可	不可	不可	不可	不可
CSV	可	可	不可	不可	可
EFI	可	可	不可	不可	可
Enterprise Vault	可	不可	不可	不可	不可
Exchange Agent	可	不可	可、増分または差分バックアップにはブロックレベルのバックアップ方式を使う必要があります	可、増分または差分バックアップにはブロックレベルのバックアップ方式を使う必要があります	不可
FAT	可	可	可	可	可
Hyper-V Agent	可	不可	不可	不可	不可
NTFS	可	可	可	可	可
Oracle RMAN Windows Agent	可	不可	不可	不可	不可
ReFS	可	可	不可	不可	可
シャドウコピーコンポーネント	可	可	可	可	可
SharePoint Agent	可	不可	不可	不可	不可

ファイルシステムまたはエージェント名	オペレーティングシステムとアプリケーションがインストールされていて機能する	完全なオンラインリストアを実行できる	物理環境から仮想環境への変換を実行できる	バックアップ環境から仮想環境への変換を実行できる	Simplified Disaster Recovery を実行できる
SQL Agent	可	不可	可、増分または差分バックアップにはブロックレベルのバックアップ方式を使う必要があります	可、増分または差分バックアップにはブロックレベルのバックアップ方式を使う必要があります	不可
システム状態	可	可	可	可	可
ユーティリティパーティション	可	可	不可	不可	可
VMware Agent	可	不可	不可	不可	不可
Windows の重複排除	可	可	不可	不可	可

バックアップ選択項目として重要なシステムコンポーネントを個別に選択することはできません。すべての重要なシステムコンポーネントがバックアップに含まれていることを確認するためにサーバー全体を選択する必要があります。サーバーをバックアップするよう選択すると、Backup Exec はサーバーのシステムデバイスとアプリケーションエージェントをすべて含めます。Backup Exec は重要なものもそうでないものもすべて含めてシステムデバイスとアプリケーションエージェントを動的に検出して保護します。

全体のシステムリストアの実行に影響を与えず、明示的にバックアップ選択項目から重要でないデバイスまたはアプリケーションデータを除外できます。たとえば、バックアップから Microsoft Exchange データを除外できます。この場合でも、バックアップセットを使用してディザスタリカバリを実行できます。

次のシステムリソースは重要であると考慮されているため、バックアップセットを使って完全なシステムリストアを実行できるようにするには、バックアップに含める必要があります。

- システムボリューム (EFI パーティションやユーティリティパーティションを含む)
- ブートボリューム (オペレーティングシステムを除外)
- サービスアプリケーションボリューム (ブート、システム、自動起動)

- システム状態デバイスおよびボリューム (Active Directory、システムファイルなどを含む)
- Windows の適用可能なバージョンでの Windows 回復パーティション (WinRE)

Backup Exec を使用した重要システムコンポーネント保護のベストプラクティスについて詳しくは、『Backup Exec に関するベストプラクティス』を参照してください。

Backup Exec シャドウコピーコンポーネントファイルシステム

Backup Exec のシャドウコピーコンポーネントファイルシステムでは、Microsoft のボリュームシャドウコピーサービスを使用して、Windows Server 2008 コンピュータ上のオペレーティングシステムおよびアプリケーションサービスの重要なデータや、サードパーティ製のアプリケーションおよびユーザーのデータを保護します。

ボリュームシャドウコピーサービスを使用することによって、アプリケーションおよびサービスを実行したまま、コンピュータでバックアップを実行することができます。これは、バックアップの開始時にボリュームのコピーを用意することによって実現されます。ボリュームを正しくバックアップするためにアプリケーションをシャットダウンする必要はありません。サードパーティベンダーは、ボリュームシャドウコピーサービスを使って、このシャドウコピーテクノロジと連携して使うスナップショットプラグイン、つまりライターを作成できます。

ライターとは、ボリュームシャドウコピーサービスのフレームワークを利用するアプリケーション内の特定のコードであり、オペレーティングシステムおよびアプリケーションの、特定時点へのリカバリ用として一貫性のとれたデータを提供します。ライターはシャドウコピーコンポーネントとして扱われますが、シャドウコピーコンポーネントは、バックアップ選択リストとリストア選択リストにデータとして表示されます。

バックアップ選択項目で選択できるのは、Backup Exec での使用に関するテストが完了しているライターのみです。その他のライターは選択項目に表示されますが、それらをバックアップ用に選択することはできません。

バックアップ対象としてシャドウコピーデータが含まれるボリュームを選択すると、Backup Exec では、ボリュームレベルのバックアップに含めるべきでないシャドウコピーファイルを判断します。これらのファイルは、アクティブファイルの除外と呼ばれる機能によって、自動的にバックアップ対象から除外されます。スナップショット以外のバックアップ中にこのファイルの除外が発生しなかった場合、これらのファイルは「使用されています。- スキップします。」と表示されます。スナップショットバックアップ中にこのファイルの除外が発生しなかった場合、ファイルは一貫性がとれていない状態でバックアップされ、リストアの問題が発生する可能性があります。

Windows SharePoint Services Feature Pack では、共有情報および連携データのリポジトリとして SHAREPOINT という SQL (MSDE) インスタンスが使用されます。Windows Server 2008 では、SQL Agent がインストールされていない場合、SQL SHAREPOINT インスタンスはシャドウコピーコンポーネントファイルシステムによって保護できます。SQL

Agent がインストールされている場合、SQL SHAREPOINT インスタンスは SQL Agent によって保護されます。

メモ: デフォルトの SHAREPOINT 以外のインスタンス名を使用して Windows SharePoint Services がインストールされている場合は、シャドウコピーコンポーネントファイルシステムでは保護されません。この場合、SQL SHAREPOINT インスタンスを保護するには、SQL Agent を使う必要があります。

Backup Exec でのバックアップ方式

バックアップ定義の作成時に、バックアップジョブごとのバックアップ方式を選択する必要があります。このバックアップ方式によって、どのデータを Backup Exec がバックアップするかが決まります。標準のバックアップ方式は、完全、差分、増分です。ただし、一部のエージェントとデータの種類には、特定の種類のバックアップ方式も選択できます。

個々のバックアップ定義には完全バックアップ方式を使う 1 つのバックアップジョブが含まれている必要があります。この初回の完全バックアップジョブによって、選択したすべてのデータをバックアップすることで、ベースライン（基本データ）が確立されます。この後、差分バックアップジョブまたは増分バックアップジョブをバックアップ定義に追加できます。標準のバックアップ方式の代わりにデータ固有のバックアップ方式の使用を選択できます。これは、対象のエージェントの［オプション］ページで適切なバックアップ方式を選択して行います。

このトピックには次の情報が含まれます。

「完全バックアップ方式」

「差分バックアップ方式」

「増分バックアップ方式」

「バックアップ方式の長所と短所」

「特定の種類のデータ用のバックアップ方式」

完全バックアップ方式

完全バックアップには、バックアップ対象として選択したすべてのデータが含まれます。Backup Exec でサーバーがバックアップされたことが検出されます。

メモ: ディザスタリカバリ用の基本データを確保するために、サーバーの完全バックアップを実行しておく必要があります。

選択したすべてのデータが含まれる複製バックアップは完全バックアップの一種です。アーカイブビットをリセットしないため、複製バックアップはテープメディアローテーション戦略に影響しません。

バックアップソースをアップグレード、更新または変更する場合は、その前後に必ず完全バックアップを実行することをお勧めします。この推奨事項は、重要なオペレーティングシステムおよびアプリケーションの設定または修正に適用されます。

表 4-3　完全バックアップが推奨されるバックアップソースおよびシナリオ

バックアップのソース	完全バックアップが推奨されるシナリオ
オペレーティングシステム	以下の場合は完全バックアップを実行する必要があります。 ■ オペレーティングシステムの新しいバージョンにアップグレードする場合。 ■ Windows Update を使用して既存のオペレーティングシステムを更新する場合。 **メモ:** 更新を適用する前に完全バックアップを実行する必要があります。更新を適用し、コンピュータを再起動します。その後でもう 1 度完全バックアップを実行します。 ■ サーバーロールまたは機能を追加、変更または削除します。
アプリケーション	以下の場合は完全バックアップを実行する必要があります。 ■ 新しいアプリケーションをインストールします。 ■ アプリケーションを新しいバージョンにアップグレードします。 ■ アプリケーションの既存のバージョンを更新します。
Backup Exec	以下の場合は完全バックアップを実行する必要があります。 ■ Backup Exec の新しいバージョンにアップグレードします。 **メモ:** 新しいバージョンの Backup Exec に移行して繰り返し実行するジョブは既存のスケジュールを保持します。増分バックアップまたは差分バックアップを実行する前に、既存のジョブの完全バックアップを手動で実行する必要があります。 ■ Veritas Update を使用して Backup Exec の既存のバージョンをアップデートします。 ■ 設定の変更を行います。

これらのシナリオの前後で完全バックアップを実行することで、必要に応じて以前の設定を確実にリストアできるようになります。

差分バックアップ方式

差分バックアップ方式では、前回の完全バックアップまたは増分バックアップ以降に変更されたすべてのファイルのバックアップを作成します。差分バックアップと増分バックアップの違いは、差分バックアップでは累積分のバックアップを作成することです。差分バックアップを実行すると、それ以降に行う差分バックアップでは毎回、前回の差分バックアップと同じファイルのバックアップを作成します。また、前回の完全バックアップまたは増分

バックアップまでさかのぼり、新しいファイルや変更済みファイルとしてバックアップを実行します。

メモ: 差分タスクを含むバックアップ定義では、バックアップタスクのすべては同じ Backup Exec サーバーがアクセスできるストレージデバイスを使う必要があります。

デフォルトでは、Backup Exec は Windows の変更ジャーナルを使用して、ファイルが以前にバックアップされたかどうかを判断します。ファイルが以前バックアップされたかどうかの判断に、修正日時またはアーカイブビットを使用するように Backup Exec を設定することもできます。

メモ: Backup Exec カタログを使って、差分バックアップでファイルがバックアップされたかどうかを判別することはできません。

---

p.558 の「バックアップジョブのファイルとフォルダのオプションの設定」を参照してください。

差分バックアップは増分バックアップよりも必要なバックアップの量が少ないため、デバイス全体をより簡単にリストアできます。また、使用するメディアの数が少ない方が、メディアのエラーが原因でリストアジョブが失敗する危険性も減少します。

増分バックアップ方式

増分バックアップ方式では、前回の完全バックアップまたは増分バックアップ以降に変更されたファイルのみをバックアップします。増分バックアップと差分バックアップの違いは、増分バックアップでは累積分のバックアップを作成しないことです。 増分バックアップでは毎回ベースラインを作成します。増分バックアップを実行すると、それ以降の増分バックアップまたは差分バックアップでは、ベースラインまでさかのぼって新しいファイルや変更済みファイルのバックアップのみを作成します。

メモ: 増分タスクを含むバックアップ定義では、バックアップタスクのすべては同じ Backup Exec サーバーがアクセスできるストレージデバイスを使う必要があります。

デフォルトでは、Backup Exec は Windows の変更ジャーナルを使用して、ファイルが以前にバックアップされたかどうかを判断します。ファイルが以前にバックアップされたかどうかの判断に、修正日時、アーカイブビットまたは Backup Exec カタログを使用するように Backup Exec を設定することもできます。

p.558 の「バックアップジョブのファイルとフォルダのオプションの設定」を参照してください。

増分バックアップは、完全バックアップまたは差分バックアップよりも短時間でバックアップが完了します。また、前回のバックアップ以降に変更されたファイルのみをバックアップするため、バックアップデータが占有するディスク領域も少なくなります。

バックアップ方式の長所と短所

バックアップ方式にはそれぞれ長所と短所があります。

表 4-4　バックアップ方式の長所と短所

方式	長所	短所
完全	■ ファイルを見つけやすい 完全バックアップには、バックアップ対象として選択したすべてのデータが含まれます。したがって、復元するファイルを見つけるために複数のバックアップセットを検索する必要はありません。 ■ システム全体の最新バックアップが 1 つのバックアップセットで利用できます。 システム全体を完全バックアップした場合、リストアに必要なすべての最新情報が 1 カ所に格納されます。	■ 冗長なバックアップ ファイルサーバー上のファイルは、ほとんどが変更されません。初回以降の完全バックアップは、いずれもすでにバックアップ済みの内容のコピーにすぎません。完全バックアップは多くのストレージ容量を必要とします。 ■ 完全バックアップの実行には時間がかかります。 エージェントワークステーションやリモートサーバーなど、他にバックアップが必要なサーバーがネットワーク上に存在する場合は特に顕著です。

方式	長所	短所
差分	■ ファイルを見つけやすい 差分方式でバックアップを作成したシステムでは、リストアに必要なバックアップは少なくて済みます。差分バックアップには最新の完全バックアップ、それ以降の増分バックアップ、最新の差分バックアップが必要です。差分バックアップのリストアは、増分バックアップのリストアよりも短時間で済みます。増分方式のリストアには、最新の完全バックアップと、それ以降に作成されたすべての増分バックアップが必要となります。 ■ バックアップとリストアは短時間で済みます。 差分バックアップは、完全バックアップよりも短時間でリストアが完了します。サーバーを完全にリストアするために必要なのは最新の完全バックアップ、以降の増分バックアップ、最新の差分バックアップのバックアップセットのみなので、災害時に高速なリカバリが可能です。	■ 冗長なバックアップ 前回の完全バックアップ以降に作成および修正されたすべてのファイルが含まれた冗長なバックアップが作成されます。
増分	■ ストレージの有効活用 前回のバックアップ以降に変更されたファイルのみをバックアップするため、データのストレージに必要な容量が少なくて済みます。 ■ バックアップが短時間で済みます。 増分バックアップは、完全バックアップおよび差分バックアップよりも大幅に短時間でバックアップが完了します。	■ バックアップは複数のバックアップセットに分散します。 障害発生時には複数のバックアップセットが必要となるため、サーバーのリストアに長時間を要する場合があります。また、システムのリカバリにはバックアップセットを正しい順序で使用する必要があります。

バックアップ戦略の例を次に示します。

会社のファイルサーバー用のバックアップ戦略を導入したいと考えています。どのようなバックアップ戦略も、完全バックアップ（完全バックアップ方式を使ったサーバー全体の

バックアップ）を行うことから始まります。このため、金曜日の一日の終わりに実行される完全バックアップジョブを作成して、サブミットします。

オペレーティングシステムファイルやアプリケーションファイルなどの、サーバー上のほとんどのファイルはめったに変更されません。したがって、増分バックアップまたは差分バックアップを使うことで、時間とストレージを節約できるようにしました。使うことにしたのは増分バックアップです。月曜から金曜までの毎日、1 日の終わりに増分バックアップ方式で実行するジョブをスケジュールしました。

金曜日には、ファイルサーバーにあるすべてのデータがバックアップセットに含まれています。Backup Exec により、すべてのファイルの状態が「バックアップ済み」に変更されます。月曜日の終わりには増分バックアップが実行され、新しく作成されたファイルまたは変更されたファイルのみがバックアップされます。増分バックアップジョブが完了すると、アーカイブビットが Backup Exec によってオフに設定され、ファイルがバックアップされたことが示されます。火曜日から木曜日も同じです。

木曜日にファイルサーバーで障害が発生した場合には、作成した順序で各バックアップをリストアすることになります。つまり、金曜日のバックアップから順に水曜日のバックアップまでリストアします。

月曜日から木曜日にかけて差分バックアップを実行することを決定した場合、必要になるのは金曜日と水曜日のバックアップセットだけです。金曜日のバックアップセットには、元のバックアップのすべてのデータが含まれているはずです。また、水曜日のバックアップセットには、金曜日のバックアップ以降に作成または変更されたファイルがすべて含まれているはずです。

特定の種類のデータ用のバックアップ方式

エージェントと機能には、特定の種類のバックアップ方式が保持されることがあります。

デフォルトでは、個々のバックアップ定義に、利用できるバックアップ方式をほとんどのデータの種類の初回の完全バックアップに限るバックアップジョブが含まれています。特定の種類のデータ用の特別なバックアップ方式が含まれた追加のバックアップジョブを設定できます。それらのバックアップジョブにジョブテンプレートを指定できるため、それらのバックアップジョブに組織の全体的なバックアップ戦略にとっての別の意義が加わります。

p.184 の「バックアップジョブのバックアップ方式の設定」を参照してください。

複数のデータの種類用の複数のバックアップ方式が含まれたバックアップ定義を作成した場合、そのバックアップは［ジョブモニター］で「混在バックアップ」と呼ばれます。

表 4-5 データの種類ごとの利用可能なバックアップ方式

データの種類	ジョブの種類とバックアップ方式
ファイルとフォルダ	初回の完全: ■ 完全 - ファイルのバックアップ ファイルとフォルダ用の追加のバックアップ方式: ■ 完全 - ファイルのバックアップ ■ 完全コピー - ファイルのバックアップ (コピー) ■ 差分 - 前回の完全バックアップ以降に変更されたファイルをバックアップ ■ 増分 - 前回の完全または増分バックアップ以降に変更したファイルのバックアップ
Enterprise Vault	初回の完全: ■ 完全 - コンポーネントをバックアップ Enterprise Vault 用の追加のバックアップ方式: ■ 完全 - コンポーネントをバックアップ ■ 差分 - 前回の完全バックアップ以降のコンポーネントの変更をバックアップ ■ 増分 - 前回の完全または増分バックアップ以降のコンポーネントの変更をバックアップ
Microsoft Exchange	初回の完全: ■ 完全 - データベースとログをバックアップ (ログを切り捨てる) ■ 完全コピー - データベースとログをバックアップ Microsoft Exchange 用の追加のバックアップ方式: ■ 完全 - データベースとログをバックアップ (ログを切り捨てる) ■ 完全コピー - データベースとログをバックアップ ■ 差分 - ログをバックアップ ■ 増分 - ログをバックアップ (ログを切り捨てる)
仮想マシン	初回の完全: ■ 完全 - 仮想マシンをバックアップ 仮想マシン用の追加のバックアップ方式: ■ 完全 - 仮想マシンをバックアップ ■ 差分 - 前回の完全バックアップ以降に仮想マシンに加えられた変更のバックアップ ■ 増分 - 前回の完全バックアップまたは増分バックアップ以降に仮想マシンに加えられた変更のバックアップ

データの種類	ジョブの種類とバックアップ方式
Microsoft SharePoint	初回の完全: ■ 完全 - データベースをバックアップ ■ 完全コピー - データベースをバックアップ (コピー) Microsoft SharePoint 用の追加のバックアップ方式: ■ 完全 - データベースをバックアップ ■ 完全コピー - データベースをバックアップ (コピー) ■ 差分 - 前回の完全バックアップ以降にデータベースに加えられた変更のバックアップ ■ 差分 (ブロックレベル) - 前回の完全バックアップ以降にデータベースに加えられた変更のバックアップ - 仮想マシンに変換ジョブで使用 ■ 増分 (ブロックレベル) - 前回の完全または増分バックアップ以降のデータベースの変更をバックアップ - 仮想マシンに変換ジョブで使用 ■ ログ - トランザクションログをバックアップして切り捨てる
Microsoft SQL	初回の完全: ■ 完全 - データベースをバックアップ ■ 完全コピー - データベースをバックアップ (コピー) Microsoft SQL 用の追加のバックアップ方式: ■ 完全 - データベースをバックアップ ■ 完全コピー - データベースをバックアップ (コピー) ■ 自動 - この設定が有効で、前回の完全または増分バックアップ以降にデータベースに加えられた変更のバックアップを作成する場合に、トランザクションログをバックアップ ■ ログ - トランザクションログをバックアップして切り捨てる ■ ログ (切り捨てなし) - トランザクションログを切り捨てずにバックアップ ■ 差分 - 前回の完全バックアップ以降にデータベースに加えられた変更のバックアップ ■ 差分 (ブロックレベル) - 前回の完全バックアップ以降にデータベースに加えられた変更のバックアップ - 仮想マシンに変換ジョブで使用 ■ 増分 (ブロックレベル) - 前回の完全または増分バックアップ以降のデータベースの変更をバックアップ - 仮想マシンに変換ジョブで使用 ■ データベースのスナップショット - データベースの特定時点の読み取り専用コピー

データの種類	ジョブの種類とバックアップ方式
NDMP (すべて)	初回の完全: ■ レベル 0 - 完全バックアップ NDMP 用の追加のバックアップ方式: ■ レベル 0 - 完全バックアップ ■ レベル 1 - 増分 (レベル 0 以降に作成または修正されたファイルをバックアップ) ■ レベル 2 - 増分 (レベル 1 以降に作成または修正されたファイルをバックアップ) ■ レベル 3 - 増分 (レベル 2 以降に作成または修正されたファイルをバックアップ) ■ レベル 4 - 増分 (レベル 3 以降に作成または修正されたファイルをバックアップ) ■ レベル 5 - 増分 (レベル 4 以降に作成または修正されたファイルをバックアップ) ■ レベル 6 - 増分 (レベル 5 以降に作成または修正されたファイルをバックアップ) ■ レベル 7 - 増分 (レベル 6 以降に作成または修正されたファイルをバックアップ) ■ レベル 8 - 増分 (レベル 7 以降に作成または修正されたファイルをバックアップ) ■ レベル 9 - 増分 (レベル 8 以降に作成または修正されたファイルをバックアップ)
Oracle	初回の完全: ■ 完全 - 選択項目をバックアップ Oracle 用の追加のバックアップ方式: ■ 完全 - 選択項目をバックアップ ■ 差分 - 前回の完全バックアップ以降の変更内容をバックアップ ■ 増分 - 前回の完全または増分バックアップ以降の変更内容をバックアップ

バックアップジョブのバックアップ方式の設定

バックアップ定義の作成時に、バックアップジョブごとのバックアップ方式を選択する必要があります。このバックアップ方式によって、どのデータを Backup Exec がバックアップするかが決まります。標準のバックアップ方式は、完全、差分、増分です。ただし、一部のエージェントとデータの種類に特定のバックアップ方式を選択することもできます。

p.176 の「Backup Exec でのバックアップ方式」を参照してください。

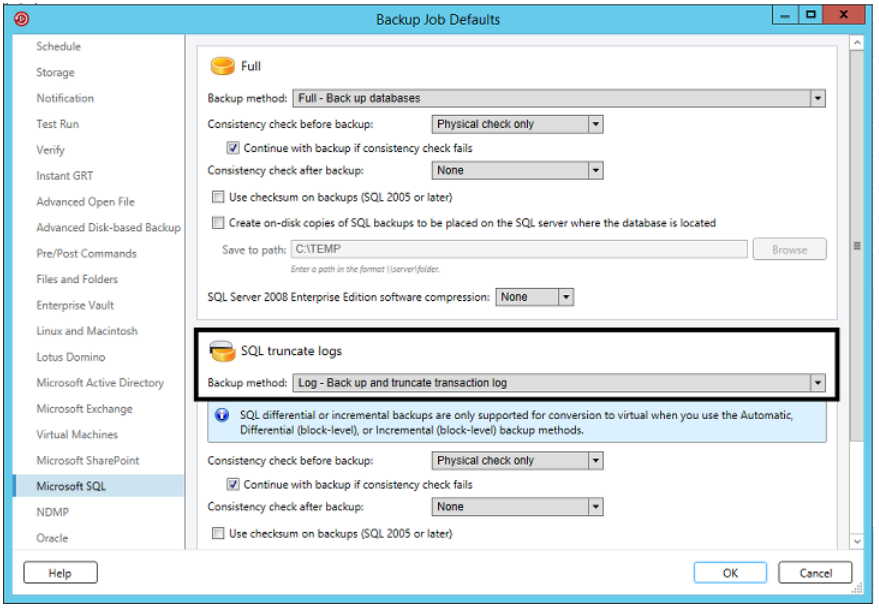
デフォルトでは、各バックアップ定義には、変更できない初回の完全バックアップ方式を使う1つのバックアップジョブと、増分バックアップ方式を使うバックアップジョブが含まれます。増分ジョブを差分ジョブで置き換えたり、増分バックアップジョブまたは差分バックアップジョブを追加したり、特定の種類のデータに対してバックアップ方式をデータ固有のバックアップ方式に変更したりできます。簡単に識別しやすいように、各バックアップ方式には一意の名前を指定できます。

バックアップジョブのバックアップ方式を設定する方法

1. バックアップ定義を作成または編集します。
2. [バックアップ]ボックスで、[編集]をクリックします。
3. 左側のペインで[スケジュール]をクリックします。
4. (オプション)バックアップ定義にバックアップジョブを追加するには、次の手順を実行します。
   - [バックアップジョブの追加]をクリックします。
   - 新しいバックアップジョブに使うバックアップ方式の種類を選択します。

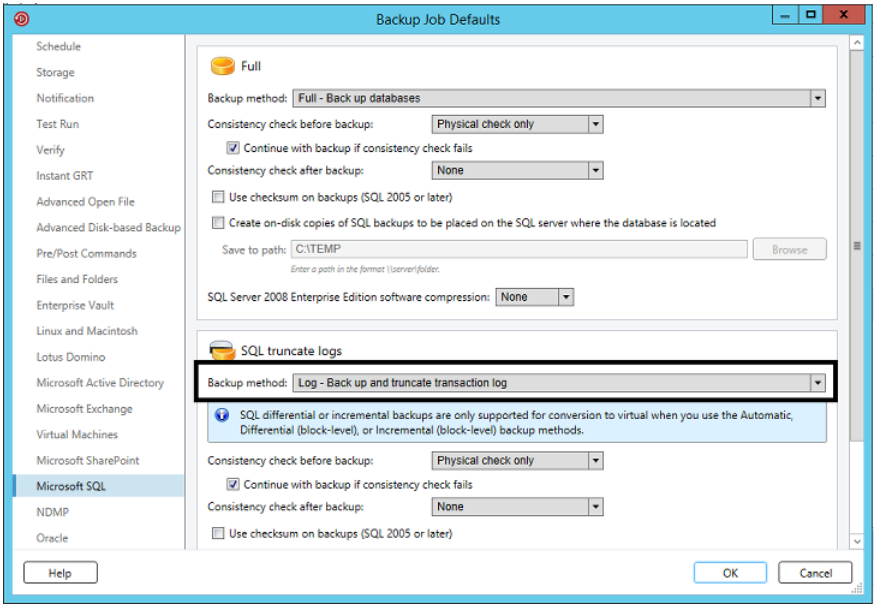
メモ: 特定のエージェントとデータの種類に対して、バックアップ方式をデータ固有のバックアップ方式に後で変更することができます。

5 [ジョブのテンプレート名]フィールドに、バックアップ方式を設定する各バックアップジョブの名前を入力します。



6 (オプション)選択したバックアップ方式のいずれかをデータ固有のバックアップ方式に変更するには、次の手順を実行します。

- 左側のペインで、データ固有のバックアップ方式を設定するエージェントまたはデータの種類を選択します。
  たとえば、SQL データのデータ固有のバックアップ方式を選択する場合は、[Microsoft SQL]を選択します。
- [バックアップ方式]フィールドで、適用可能な各バックアップジョブにデータ固有のバックアップ方式を選択します。



7 ［OK］をクリックします。

Backup Exec でファイルがバックアップ済みかどうかを判断する方法

バックアップ戦略の一部として増分または差分バックアップ方式が使用されている場合、Backup Exec がファイルの変更日時を認識できる必要があります。完全バックアップには、バックアップ対象として選択したすべてのデータが含まれます。その後の増分バックアップと差分バックアップでは、新しいファイルと変更されたファイルのみがバックアップされます。

ファイルが作成または変更されるたびに、コンピュータのファイルシステムでその変更が確認され記録されます。バックアップジョブの作成時に、［ファイルとフォルダ］オプションでファイルをバックアップする必要があるかどうかを Backup Exec で判断する方法を指定できます。Backup Exec は選択された方法を使って、ファイルを作成または変更する時期を判別します。

このトピックには次の情報が含まれます。

「修正時刻」

「アーカイブビット」

「Catalogs」

「Backup Exec で変更ジャーナルを使って、どのファイルが変更されたかを判断する方法」

「変更ジャーナルエラーの解決」

修正時刻

完全バックアップジョブまたは増分バックアップジョブを実行すると、バックアップジョブの開始時刻が Backup Exec データベースに記録されます。完全バックアップジョブが正常に完了した場合のみ、バックアップジョブの時刻が Backup Exec データベースに追加されます。次に増分バックアップジョブまたは差分バックアップジョブを実行したときに、Backup Exec はファイルシステムの時刻とバックアップ時刻を比較します。ファイルシステムの時刻がデータベースに記録されている時刻より新しい場合、そのファイルはバックアップされます。ファイルの修正日時が以前のバックアップの修正日時より古ければ、そのファイルはバックアップされません。ジョブが正常に完了しなかった場合、その後の差分または増分バックアップジョブでは、変更されたデータだけではなくすべてのデータがバックアップされます。

メモ: ファイルがコピーされるか、または移動されるとき、ファイルの前回修正した日付とタイムスタンプは変わりません。ファイルが確実に保護されるようにするには、ファイルをコピーまたは移動した後に完全バックアップを実行してください。

増分バックアップジョブを実行すると、新しい時刻が Backup Exec データベースに記録されます。差分バックアップジョブの場合は、データベースの時刻は更新されません。

修正日時方式を選択した場合、Backup Exec は Windows 変更ジャーナルを使って、ファイルが前回のバックアップ以降に変更されたかどうかを判断します。変更ジャーナルを使うことができない場合、Backup Exec はファイル情報を以前のバックアップ時刻と比較して、ファイルが変更されたかどうかを判断します。

修正日時を使うと、他の処理によってファイルのアーカイブビットが修正されている場合でも、より正確な増分バックアップまたは差分バックアップを実行できます。

アーカイブビット

Backup Exec はファイルシステムのアーカイブビットを使用して、ファイルが前回のバックアップ以降に変更されたかどうかを判断します。

アーカイブビットを使う場合は、ファイルがバックアップされると Backup Exec でアーカイブビットがオフになります。アーカイブビットがオフになると、ファイルがバックアップされたことが Backup Exec に伝わります。次回のバックアップジョブまでにファイルが再び変更されると、ビットは再びオンになります。そして、次回のバックアップでそのファイルがバックアップされます。

次回のバックアップジョブが完全バックアップジョブまたは増分バックアップジョブの場合、バックアップジョブが完了するとビットはオフになります。次回のバックアップジョブが差分バックアップジョブの場合、アーカイブビットの操作は行われません。

Catalogs

パス名、修正時刻、削除されたファイルとフォルダ、名前が変更されたファイルとフォルダ、その他の属性が Backup Exec で比較されます。カタログ方式を選択した場合、Backup Exec は Windows 変更ジャーナルを使って、ファイルが前回のバックアップ以降に変更されたかどうかを判断します。変更ジャーナルを使うことができない場合、Backup Exec はファイル情報を以前のカタログと比較して、ファイルが変更されたかどうかを判断します。

カタログ方式は ADBO (Advanced Disk-based Backup Feature) がインストールされている場合にのみ利用できます。

メモ: ADBO のオフホストバックアップ機能はカタログ方式をサポートしていません。

p.558 の「バックアップジョブのファイルとフォルダのオプションの設定」を参照してください。

Backup Exec で変更ジャーナルを使って、どのファイルが変更されたかを判断する方法

ファイルに対して修正日時バックアップ方式またはカタログバックアップ方式を選択した場合、Backup Exec は更新シーケンス番号(USN)変更ジャーナルを使います。Backup Exec は変更ジャーナルをスキャンして、バックアップ対象となる変更済みファイルのリストを取得します。すべてのファイルをスキャンすることはありません。変更ジャーナルを使うと、Backup Exec が増分バックアップまたは差分バックアップを実行する必要がある時間が短縮されます。

修正日時のバックアップ方式またはカタログバックアップ方式の場合は、変更ジャーナルの使用を無効にできません。変更ジャーナルがボリュームでまだ有効になっていない場合は、自動的に有効になります。ボリュームは変更ジャーナルをサポートする必要があります。たとえば、NTFS と ReFS ボリュームは変更ジャーナルをサポートしますが、FAT ボリュームはサポートしません。

Backup Exec は変更ジャーナルを有効にするとき、表 4-6に示すように変更ジャーナルのデフォルトを設定します。すでに存在する変更ジャーナルの設定は修正されません。

表 4-6 Backup Exec で設定される変更ジャーナルのデフォルト

ボリュームサイズ	デフォルト
128 GB 以上	■ 変更ジャーナルの最大サイズ: 32 MB ■ 割り当ての差分: 4 MB
64 GB から 127 GB	■ 変更ジャーナルの最大サイズ: 16 MB ■ 割り当ての差分: 2 MB

ボリュームサイズ	デフォルト
4 GB から 63 GB	■ 変更ジャーナルの最大サイズ: 8 MB ■ 割り当ての差分: 1 MB
4 GB 以下	■ 変更ジャーナルの最大サイズ: 1 MB ■ 割り当ての差分: 256 KB

メモ: Windows のブートボリュームは Windows によってデフォルト値が事前設定されています。

変更ジャーナルエラーの解決

変更ジャーナルエラーが発生した場合、Backup Exec は変更ジャーナルを使わないで、修正日時バックアップ方式またはカタログバックアップ方式を使います。

変更ジャーナルエラーが発生した場合は、次の解決策を試すことができます。

- ファイルに[アーカイブビットを使用]バックアップ方式を選択します。
- 変更ジャーナルエラーが発生したときに使用中ではなかったファイルバックアップ方式を選択します。たとえば、[修正日時]方式を選択したときに変更ジャーナルエラーが発生した場合は、[カタログを使用]方式を選択し、バックアップをやり直します。
- 変更ジャーナルデータベースのサイズを大きくします。
  fsutil を使ってを変更ジャーナルのクエリー、作成、修正、または削除を行う方法については、Microsoft のマニュアルを参照してください。
- ローカル Backup Exec サーバーが Windows のブートボリュームにインストールされている場合は、この Backup Exec サーバーを使ってバックアップしないでください。代わりに、リモート Backup Exec サーバーを使ってローカルサーバーをバックアップするか、Backup Exec サーバーをデータボリュームにインストールしてください。

メモ: ADBO のオフホストバックアップ機能はファイルのカタログバックアップ方式をサポートしていません。

バックアップ後にファイルを自動的に削除するように Backup Exec を設定する

完全バックアップを実行するときに、ファイルをバックアップしてから削除する方式を選択できます。[バックアップ後に選択したファイルおよびフォルダを削除する]オプションを使用して、バックアップ後にサーバーからファイルおよびフォルダを削除し、サーバーのディスクスペースを解放できます。Backup Exec では、選択したデータをバックアップし、バッ

クアップセットの検証を行った後、サーバーからデータを削除します。完全バックアップについてのみ、ファイルのバックアップと削除を行えます。

p.558 の「バックアップジョブのファイルとフォルダのオプションの設定」を参照してください。

Backup Exec はデータがバックアップされた後検証操作を実行します。検証に失敗した場合は、ジョブは中止され、ユーザーに通知されます。検証のエラーを取得したら、ジョブログを表示してください。問題を訂正することを試み次にジョブを再試行してください。データがバックアップされ、検証された後、Backup Exec は選択したデータを削除します。ジョブログには削除したデータのリストが記録されます。

[バックアップ後に選択したファイルおよびフォルダを削除する]オプションを使用する完全バックアップジョブに対して、[チェックポイントから再開]オプションを有効にできます。ジョブが失敗して再開された場合は、バックアップの完了後にソースボリュームからファイルは削除されません。

1 つのバックアップ後にファイルを自動的に削除するように Backup Exec を設定する方法

1 次のいずれかを実行します。

すべてのバックアップジョブの後にファイルを自動的に削除するように Backup Exec を設定する方法	次の手順を実行します。 ■ [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択します。 ■ [ジョブのデフォルト設定]を選択してから、ファイルを自動的に削除するように Backup Exec を設定するバックアップの種類を選択します。
特定のバックアップジョブの後にファイルを自動的に削除するように Backup Exec を設定する方法	次の手順を実行します。 ■ 新しいバックアップ定義を作成するか、または既存のバックアップ定義を編集します。 ■ [バックアップ]ボックスで、[編集]をクリックします。

2 左側のペインで[ファイルとフォルダ]をクリックします。

3 [選択したファイルおよびフォルダをバックアップ後に削除する]を選択しします。

メモ: 完全バックアップについてのみ、ファイルとフォルダの削除を選択できます。

4 [OK]をクリックします。

バックアップジョブのネットワークオプションの設定

Backup Exec がお使いのネットワークでどのように動作するかのオプションを設定できます。Backup Exec にはすべてのジョブに適用するグローバルネットワークとセキュリティ設定があります。

p.591 の「Backup Exec のネットワークとセキュリティのオプションの変更」を参照してください。

バックアップジョブを作成するときにグローバル設定を特定のインスタンスに適用しない場合は、グローバルネットワーク設定を上書きできます。個々のバックアップジョブのネットワークオプションを設定するには、次の手順でステップを完了します。

メモ: ネットワークオプションは CAS 環境によって異なります。

バックアップジョブのネットワークオプションを設定するには

1. 新しいバックアップ定義を作成するか、または既存のバックアップ定義を編集します。
2. [バックアップ]ボックスで、[編集]をクリックします。
3. 左ペインで、[ネットワーク]をクリックします。
4. 次のオプションを実行します。

ネットワークインターフェース	このバックアップジョブに使うネットワークに Backup Exec サーバーを接続するネットワークインターフェースカードの名前を指定します。リストには、Backup Exec サーバーで利用可能なネットワークインターフェースがすべて表示されます。
プロトコル	このバックアップジョブに使うプロトコルを選択します。 オプションは次のとおりです。 ■ 利用可能なプロトコルを使用する ■ IPv4 ■ IPv6
サブネット	ネットワークインターフェースカードが所属しているサブネットを識別する 32 ビットの数値を選択します。

このネットワークインターフェース、サブネット、またはプロトコルにバインドされていない Backup Exec エージェントに、利用可能な任意のネットワークインターフェース、サブネット、またはプロトコルを使用することを許可する	バックアップまたはリストア用に選択したリモートシステムが指定したバックアップネットワークに含まれていない場合は、このオプションを選択して、Backup Exec で利用可能なネットワークが使用されるようにします。 指定したバックアップネットワークにリモートシステムが含まれていない場合にこのオプションを選択していなければ、ジョブは失敗します。Backup Exec はリモートシステムからデータにアクセスできません。
インターフェースの詳細	このオプションは、バックアップネットワークとして選択したインターフェースのメディアアクセス制御（MAC）アドレス、アダプタの種類、説明、IP アドレス、サブネット接頭辞を表示する場合にクリックします。
管理対象 Backup Exec サーバーによる Backup Exec エージェントへのアクセスで、すべてのネットワークインターフェースを使用することを許可する	ジョブが選択したネットワークインターフェースを使えない場合に、任意のネットワークインターフェースを使って Backup Exec エージェントにアクセスさせるにはこのオプションを選択します。このオプションを有効にすると、管理対象 Backup Exec サーバーで代替ネットワークインターフェースが使用され、重要なバックアップジョブが失敗することを回避できます。 このオプションは、CAS (Central Admin Server) Feature がインストールされている場合にのみ使用できます。 p.1209 の「Central Admin Server Feature について」を参照してください。

5 ［OK］をクリックします。

p.589 の「バックアップネットワーク」を参照してください。

次のスケジュールされたバックアップジョブをスケジュールされた時間より前に実行

バックアップ定義で次にスケジュール設定されたバックアップジョブをいつでも実行できます。スケジュール設定されたバックアップジョブを早い段階で実行することで、重要なデータを確実にバックアップし、スケジュール設定されたジョブを正常に完了することができます。スケジュール設定されたバックアップジョブを早い段階で実行しても通常のスケジュールに影響が及ぼされることはありません。この場合でも、ジョブはスケジュールどおりに正常に実行されます。

次にスケジュール設定されたバックアップジョブを実行する方法

1 ［バックアップとリストア］タブで、次のいずれかを実行します。

- 単一サーバーのバックアップジョブの次にスケジュール設定されたバックアップを実行するには、サーバー名を右クリックします。
- 複数のサーバーのバックアップジョブの次にスケジュール設定されたバックアップを実行するには、Shift キーまたは Ctrl キーを押しながら複数のサーバー名をクリックし、選択したサーバーのうち 1 つを右クリックします。

2 [次のバックアップを今すぐに実行]をクリックします。

3 ジョブを今すぐ実行することを確認して、[はい]をクリックします。

p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

バックアップ定義の編集

既存のバックアップ定義を編集できます。既存のバックアップ定義のバックアップ選択、または含まれているバックアップジョブに対するバックアップジョブ設定を修正できます。バックアップ選択項目には、バックアップ対象として選択したサーバー、ボリューム、またはデータが含まれます。バックアップジョブの設定には、たとえば、スケジュールのオプション、ストレージデバイスのオプション、選択されたデータの種類のバックアップ方式を含められます。

既存のバックアップ定義にステージを追加してバックアップデータを複製することも、バックアップデータを使って仮想マシンを作成することもできます。

p.208 の「バックアップ定義へのステージの追加」を参照してください。

複数のバックアップ定義を今すぐ編集することを選択した場合、定義に共通のプロパティのみを編集できます。たとえば、2 つのバックアップ定義を今すぐ編集することを選択し、2 つの定義が異なるスケジュールを使用する場合、スケジュールは編集できません。編集する設定が表示されない場合は、この手順を繰り返します。ただし編集する定義は一度に 1 つのみ選択してください。

メモ: バックアップ定義に含まれるバックアップジョブの 1 つを実行している間、そのバックアップ定義は編集できません。

このトピックには次の手順が含まれます。

「バックアップ定義のバックアップ選択を編集するか、またはバックアップするユーザー共有を選択する方法」

「バックアップ定義のジョブ設定を編集する方法」

バックアップ定義のバックアップ選択を編集するか、またはバックアップするユーザー共有を選択する方法

1 次のいずれかを実行します。

[バックアップとリストア]タブからバックアップを編集する方法

次の手順を実行します。

- [バックアップとリストア]タブで、次のいずれかを実行します。
  - 単一サーバーのバックアップを編集するには、サーバー名を右クリックします。
  - 複数のサーバーのバックアップを編集するには、Shift キーを押しながらサーバー名をクリック、または Ctrl キーを押しながらサーバー名をクリックして、選択したサーバーの 1 つを右クリックします。
- [バックアップの編集]をクリックしてください。

  メモ: 選択したサーバーに複数のバックアップ定義がある場合、[バックアップジョブの選択]ダイアログボックスで編集する定義を選択して、[OK]をクリックします。

[ジョブモニター]タブでバックアップを編集する方法

次の手順を実行します。

- [ジョブモニター]タブで、次のいずれかを実行します。
  - 単一のバックアップを編集するには、ジョブ名を右クリックします。
  - 複数のバックアップを同時に編集するには、複数のジョブ名を Shift + クリックまたは Ctrl + クリックして、選択したジョブの 1 つを右クリックします。
- [編集]をクリックします。

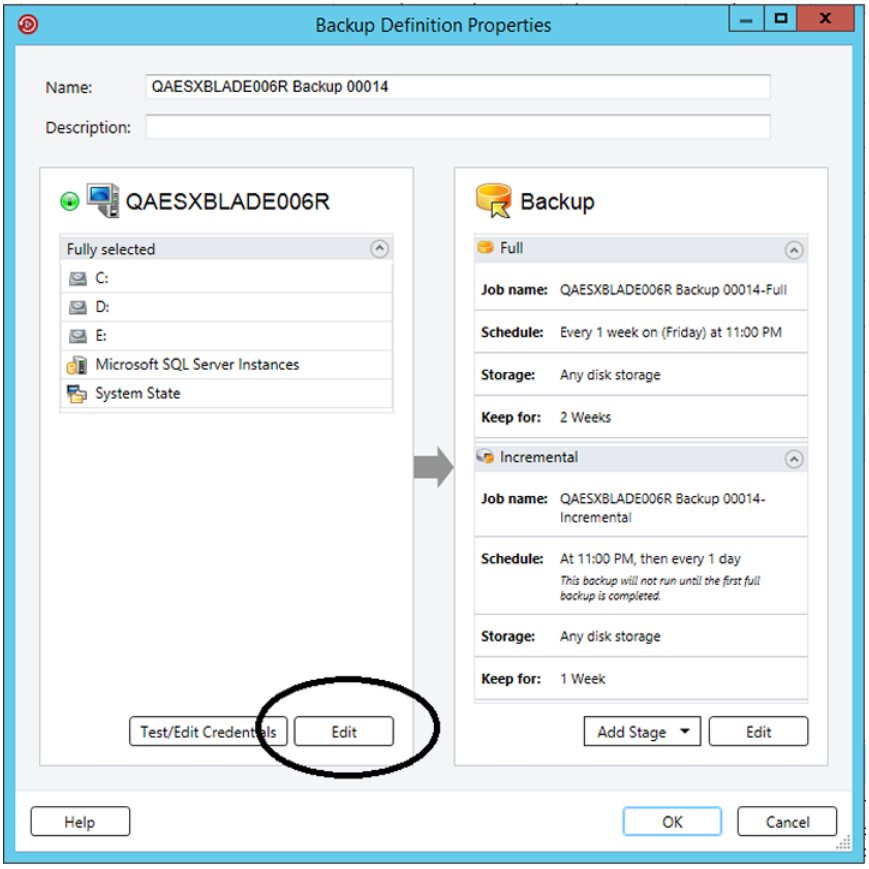
[ストレージ]タブでバックアップを編集する方法

次の手順を実行します。

- [ストレージ]タブで、編集するバックアップのストレージデバイスまたはストレージプールをダブルクリックします。
- [ジョブ履歴]ペインで、次のうちいずれかを実行します。
  - 単一のバックアップを編集するには、バックアップを右クリックします。
  - 複数のバックアップを編集するには、複数のバックアップを Shift + クリックまたは Ctrl + クリックして、選択したバックアップの 1 つを右クリックします。

  メモ: 以前に[ストレージ]タブから実行したバックアップジョブのみを編集できます。
- [バックアップの編集]をクリックします。

2 [選択リスト]のボックスで、[編集]をクリックします。



3 バックアップ定義にサーバーを追加する方法

- ［追加(+)］ボタンをクリックします。
- バックアップ定義に追加するサーバー (複数可) を選択します。［新規サーバー］をクリックして新しいサーバーを Backup Exec に追加することもできます。
- ［OK］をクリックします。

4 バックアップするデータを選択します。

デフォルトではサーバー全体が選択されています。サーバー全体のバックアップを作成しない場合は、サーバー名をダブルクリックしてその内容すべてを確認します。バックアップを作成する項目それぞれのチェックボックスにチェックマークを付けます。

メモ: サーバーの重要なシステムコンポーネントを選択解除すると、一部のリストアシナリオに使うことができないバックアップセットが作成されます。

p.172 の「重要なシステムコンポーネントのバックアップについて」を参照してください。

---

5 ［OK］をクリックします。

6 バックアップ定義の編集が終了したら、［バックアップジョブのプロパティ］ダイアログボックスで［OK］をクリックします。

バックアップ定義のジョブ設定を編集する方法

1 次のいずれかを実行します。

［バックアップとリストア］タブからバックアップを編集する方法

次の手順を実行します。

- ［バックアップとリストア］タブで、次のいずれかを実行します。
  - 単一サーバーのバックアップを編集するには、サーバー名を右クリックします。
  - 複数のサーバーのバックアップを編集するには、Shift キーを押しながらサーバー名をクリック、または Ctrl キーを押しながらサーバー名をクリックして、選択したサーバーの 1 つを右クリックします。
- ［バックアップの編集］をクリックしてください。

  メモ: 選択したサーバーに複数のバックアップ定義がある場合、［バックアップジョブの選択］ダイアログボックスで編集する定義を選択して、［OK］をクリックします。

[ジョブモニター]タブでバックアップを編集する方法

次の手順を実行します。

- [ジョブモニター]タブで、次のいずれかを実行します。
  - 単一のバックアップを編集するには、ジョブ名を右クリックします。
  - 複数のバックアップを同時に編集するには、複数のジョブ名を Shift + クリックまたは Ctrl + クリックして、選択したジョブの 1 つを右クリックします。
- [編集]をクリックします。

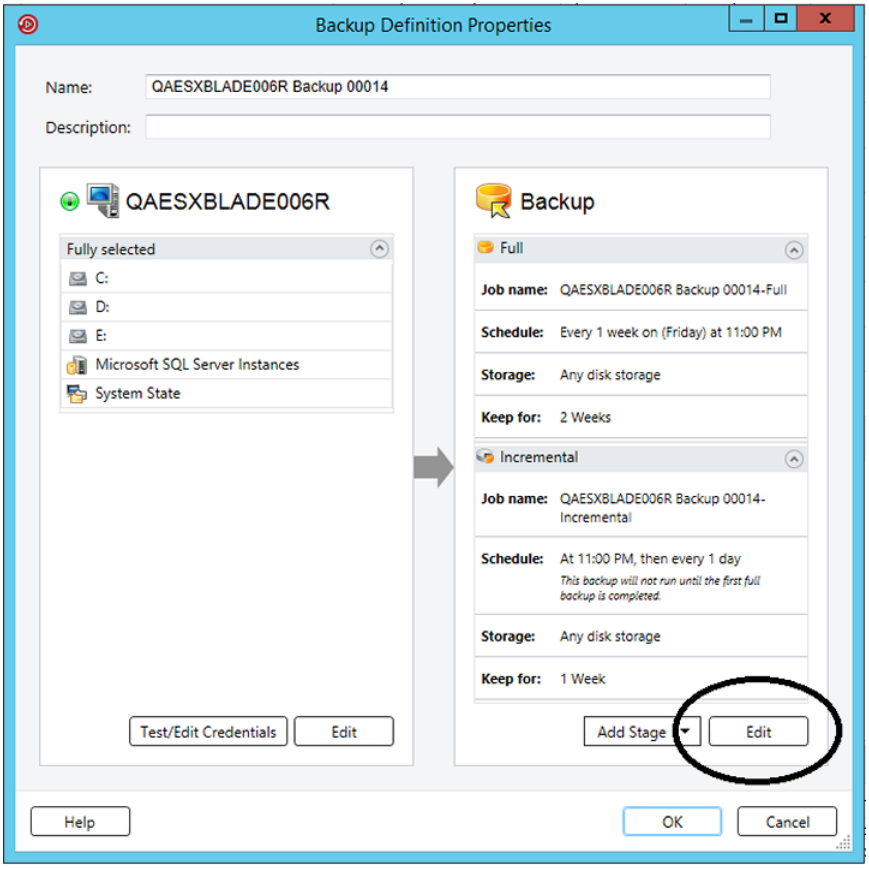
[ストレージ]タブでバックアップを編集する方法

次の手順を実行します。

- [ストレージ]タブで、編集するバックアップのストレージデバイスまたはストレージプールをダブルクリックします。
- [ジョブ履歴]ペインで、次のうちいずれかを実行します。
  - 単一のバックアップを編集するには、バックアップを右クリックします。
  - 複数のバックアップを編集するには、複数のバックアップを Shift + クリックまたは Ctrl + クリックして、選択したバックアップの 1 つを右クリックします。

  メモ: 以前に[ストレージ]タブから実行したバックアップジョブのみを編集できます。
- [バックアップの編集]をクリックします。

2 [バックアップ]ボックスで、[編集]をクリックします。



3 左側のペインで、修正するバックアップジョブの設定を選択します。

オプションは、バックアップの作成対象によって異なります。

4 必要に応じて変更します。

5 バックアップに適用するオプションの修正が終了したら、[OK]をクリックします。

6 バックアップ定義の編集が終了したら、[バックアップジョブのプロパティ]ダイアログボックスで[OK]をクリックします。

p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

バックアップリソースのクレデンシャルのテスト

Backup Exec は[クレデンシャル]ペインで監視しているサーバーごとに、バックアップソースとバックアップソースに関連付けられたクレデンシャルを一覧表示します。コンテンツにアクセスするための正しいクレデンシャルが Backup Exec に設定されていない場合、そのコンテンツのバックアップは失敗します。

バックアップを作成するコンテンツへのアクセス用にクレデンシャルが適切に設定されていることを確認するためにテストを実行することをお勧めします。クレデンシャルテストに失敗した場合は、Backup Exec がアクセスできるようにコンテンツの新しいクレデンシャルを入力してください。

[クレデンシャル]ペインで、バックアップリソースに関連付けられたクレデンシャルをいつでもテストできます。また、バックアップ定義を作成するときにもクレデンシャルをテストできます。

メモ: 仮想マシンのクレデンシャルはテストできませんが、正しいクレデンシャルを指定すればジョブは実行されます。ジョブが失敗した場合、別のクレデンシャルでジョブを再試行する必要がある場合があります。

バックアップリソースのクレデンシャルをテストするには、次のいずれかの手順を完了します。

「バックアップリソースに関連付けられたクレデンシャルをテストする」

「特定のバックアップ定義内のすべてのバックアップソースのクレデンシャルをテストする」

「特定のバックアップ定義内の特定のバックアップリソースのクレデンシャルをテストする」

バックアップリソースに関連付けられたクレデンシャルをテストする

1 [バックアップとリストア]タブで、クレデンシャルを表示するサーバーをダブルクリックします。

2 左側のペインで、[クレデンシャル]をクリックします。

3 テストするバックアップソースを選択します。

4 [クレデンシャル]グループで、[クレデンシャルをテスト]をクリックします。

[クレデンシャルの状態]フィールドにテストの結果が表示されます。

特定のバックアップ定義内のすべてのバックアップソースのクレデンシャルをテストする

1 新しいバックアップを作成するか、または既存のバックアップを編集します。

2 [選択]のボックスで、[クレデンシャルのテストと編集]をクリックしてください。

3 [すべてのテスト]をクリックします。

[クレデンシャルの状態]フィールドにテストの結果が表示されます。

4 [OK]をクリックします。

特定のバックアップ定義内の特定のバックアップリソースのクレデンシャルをテストする

1 新しいバックアップを作成するか、または既存のバックアップを編集します。

2 [選択]のボックスで、[クレデンシャルのテストと編集]をクリックしてください。

3 バックアップソースを選択します。

4 [選択項目のテスト]をクリックします。

[クレデンシャルの状態]フィールドにテストの結果が表示されます。

5 [OK]をクリックします。

p.201 の「バックアップソースのクレデンシャルを置き換える」を参照してください。

p.202 の「バックアップソースに新しいクレデンシャルを作成する」を参照してください。

p.204 の「破棄または未使用のバックアップソースを[クレデンシャル]ペインから削除する」を参照してください。

バックアップソースのクレデンシャルを置き換える

Backup Exec は[クレデンシャル]ペインで監視しているサーバーごとに、バックアップソースとバックアップソースに関連付けられたクレデンシャルを一覧表示します。コンテンツにアクセスするための正しいクレデンシャルが Backup Exec に設定されていない場合、そのコンテンツのバックアップは失敗します。

バックアップを作成するコンテンツへのアクセス用にクレデンシャルが適切に設定されていることを確認するためにテストを実行することをお勧めします。クレデンシャルテストに失敗した場合は、Backup Exec がアクセスできるようにコンテンツの新しいクレデンシャルを入力してください。バックアップソースと関連付けられるクレデンシャルを変更する必要がある場合には、[クレデンシャル]ペインの[バックアップとリストア]タブでいつでも行えます。バックアップを作成したり編集したりするときにもバックアップソースのクレデンシャルを変更できます。

バックアップソースのクレデンシャルを置き換えるには

◆ 次のいずれかを実行します。

[クレデンシャル]ペインのバックアップソースと関連付けられるログオンアカウントを置き換えるには	次の手順を実行します。 ■ [バックアップとリストア]タブで、クレデンシャルを表示するサーバーをダブルクリックします。 ■ 左側のペインで、[クレデンシャル]をクリックします。 ■ [ログオンアカウント]フィールドで、バックアップソースに使用するログオンアカウントを選択します。 ■ [適用]をクリックします。
バックアップ定義のバックアップソースと関連付けられるログオンアカウントを置き換えるには	次の手順を実行します。 ■ 新しいバックアップを作成するか、または既存のバックアップを編集します。 ■ [選択]のボックスで、[クレデンシャルのテストと編集]をクリックしてください。 ■ [ログオンアカウント]フィールドで、バックアップソースに使用するログオンアカウントを選択します。 ■ [OK]をクリックします。

p.200 の「バックアップリソースのクレデンシャルのテスト」を参照してください。

p.202 の「バックアップソースに新しいクレデンシャルを作成する」を参照してください。

p.204 の「破棄または未使用のバックアップソースを[クレデンシャル]ペインから削除する」を参照してください。

バックアップソースに新しいクレデンシャルを作成する

Backup Exec は[クレデンシャル]ペインで監視しているサーバーごとに、バックアップソースとバックアップソースに関連付けられたクレデンシャルを一覧表示します。コンテンツにアクセスするための正しいクレデンシャルが Backup Exec に設定されていない場合、そのコンテンツのバックアップは失敗します。

バックアップソースのクレデンシャルを変更した場合には、Backup Exec で新しいクレデンシャルを入力してバックアップソースと関連付ける必要があります。[クレデンシャル]ペインでバックアップソースの新しいクレデンシャルをいつでも作成できます。バックアップ定義を作成したり編集したりするときにもバックアップソースの新しいクレデンシャルを作成できます。

バックアップソースに新しいクレデンシャルを作成するには

1 次のいずれかを実行します。

[クレデンシャル]ペインでバックアップソースの新しいクレデンシャルを作成するには	次の手順を実行します。 ■ [バックアップとリストア]タブで、新しいクレデンシャルを作成するサーバーをダブルクリックします。 ■ 左側のペインで、[クレデンシャル]をクリックします。
バックアップ定義でバックアップソースに新しいクレデンシャルを作成するには	次の手順を実行します。 ■ 新しいバックアップを作成するか、または既存のバックアップを編集します。 ■ [選択]のボックスで、[クレデンシャルのテストと編集]をクリックしてください。

2 バックアップソースの隣の[ログオンアカウント]フィールドで、[<新しいログオンアカウント>]を選択します。

3 [ユーザー名]フィールドに新しいログオンアカウントのユーザー名を入力します。

4 [パスワード]フィールドに、新しいログオンアカウントのパスワードを入力します。

5 [パスワードの確認入力]フィールドにパスワードを再び入力して確認します。

6 [アカウント名]フィールドに新しいログオンアカウントの一意の名前を入力します。

7 [説明]フィールドに、Backup Exec ログオンアカウントの使用方法を説明する省略可能な説明を入力します。

8 ログオンアカウントの所有者とパスワードを知っているユーザーのみが Backup Exec ログオンアカウントを使うようにしたい場合は、[所有者専用ログオンアカウント]を選択します。

このオプションを選択しない場合、Backup Exec ログオンアカウントは共用アカウントとして作成されます。共用アカウントは、すべてのユーザーがアクセスできる共有アカウントです。

9 このアカウントを、ローカルコンピュータとリモートコンピュータ上でデータの参照、選択、または復元に使われるデフォルトの Backup Exec ログオンアカウントにするには、[デフォルトログオンアカウント]を選択します。

10 [OK]をクリックします。

p.200 の「バックアップリソースのクレデンシャルのテスト」を参照してください。

p.201 の「バックアップソースのクレデンシャルを置き換える」を参照してください。

p.204 の「破棄または未使用のバックアップソースを[クレデンシャル]ペインから削除する」を参照してください。

破棄または未使用のバックアップソースを[クレデンシャル]ペインから削除する

Backup Exec は[クレデンシャル]ペインで監視しているサーバーごとに、バックアップソースとバックアップソースに関連付けられたクレデンシャルを一覧表示します。環境からバックアップソースを 1 つ削除しても、そのバックアップソースは[クレデンシャル]ペインのバックアップソースリストに引き続き表示されます。管理しやすくするために破棄済みや未使用のバックアップソースをペインから削除できます。Backup Exec は通常動作中にリソースを参照して検出します。削除したバックアップソースが環境内にまだ残っている場合、Backup Exec はこのバックアップリソースを次に検出したときにリソースリストに再び追加します。環境内に存在しなくなったバックアップソースのみを[クレデンシャル]ペインから削除してください。

破棄または未使用のバックアップソースを[クレデンシャル]ペインから削除する方法

1. [バックアップとリストア]タブの[クレデンシャル]ペインから削除するバックアップソースを含むサーバーをダブルクリックします。
2. 左側のペインで、[クレデンシャル]をクリックします。
3. [クレデンシャル]ペインから削除するバックアップソースを選択します。
4. [クレデンシャル]グループで、[選択したリソースの削除]をクリックします。

   Backup Exec はリストから該当のバックアップソースを削除します。

メモ: バックアップ定義で使われているバックアップソースを削除しようとしても、Backup Exec はそのバックアップソースを削除しません。まだ環境内にあるバックアップソースを削除すると、Backup Exec は次に環境を参照したときにそのバックアップソースをリストに再び読み込みます。

---

p.200 の「バックアップリソースのクレデンシャルのテスト」を参照してください。

p.201 の「バックアップソースのクレデンシャルを置き換える」を参照してください。

p.202 の「バックアップソースに新しいクレデンシャルを作成する」を参照してください。

Backup Exec でのジョブのスケジュール設定の動作

Backup Exec では、バックアップジョブを実行する時刻と頻度を設定できます。ジョブをすぐに実行したり、特定の日時に 1 度実行したり、スケジュールに従って複数回実行することができます。Backup Exec では、スケジュールされた繰り返しパターンを作成するための時間の測定単位として、分、時間、日、週、月、または年を使えます。また、特定の日を選択して、ジョブを実行する定期的なスケジュールを作成できます。

このトピックには次の情報が含まれます。

「有効時間帯」

「スケジュール設定の競合」

「日付のインクルードとエクスクルード」

有効時間帯

Backup Exec には、有効時間帯以外の時間帯にジョブが実行されないようにするための追加のスケジュールオプションがあります。有効時間帯は、バックアップ元がバックアップ可能になる時間の範囲です。完了していないジョブをスケジュールされたままの状態にする時間を設定できます。この時間をすぎると、ジョブのスケジュールが再設定され、ジョブの完了状態が未処理に変更されます。また、スケジュール設定された開始時刻後の実行時間が長すぎる場合に自動的にキャンセルされるようにジョブを設定することもできます。これらのオプションは、重要な時間帯のシステムリソースにバックアップジョブが影響しないようにするために役立ちます。

p.526 の「バックアップジョブのスケジュール設定」を参照してください。

スケジュール設定の競合

Backup Exec は一般的でないジョブを実行し、一般的なジョブをスキップすることで、2 つのバックアップジョブのスケジュール面での競合を解消します。完全バックアップジョブと増分または差分バックアップジョブが同時に実行されるようにスケジュールされている場合、Backup Exec は完全バックアップを実行します。増分バックアップまたは差分バックアップはスキップされ、次の予定時刻に再実行されます。完全バックアップジョブは増分バックアップジョブや差分バックアップジョブより常に優先します。同じ種類の 2 つのバックアップジョブが同時に実行されるようスケジュールされている場合、Backup Exec はスケジュール頻度の小さいジョブを実行します。スケジュール頻度の高いジョブはスキップされます。スキップされたバックアップジョブは次の予定時刻に再実行されます。たとえば、月単位のジョブと日単位のジョブが同時に実行されるようスケジュールされている場合は、月単位のジョブが実行されます。日単位のジョブはスキップされ、通常のスケジュールに従って翌日実行されます。

日付のインクルードとエクスクルード

[除外する日付]オプションでは、スケジュールから特定の日付を除外できます。たとえば、通常のバックアップスケジュールから休日を除外できます。

[含める日付]オプションを使うと、バックアップスケジュールに日付を含めることができます。バックアップスケジュールに日付を含めると、その日付が通常の実行スケジュールに含まれていない場合でも、バックアップジョブはその日に実行されます。ジョブの通常のスケジュール以外に、[含める日付]をスケジュールして追加のバックアップジョブを実行すると便利です。

p.207 の「特定の日付でのバックアップジョブの実行の防止」を参照してください。

p.206 の「バックアップジョブのスケジュールへの特定の日付のインクルード」を参照してください。

バックアップジョブのスケジュールへの特定の日付のインクルード

バックアップジョブのバックアップスケジュールに特定の日付を含めることができます。バックアップスケジュールに日付を含めると、その日付が通常の実行スケジュールに含まれていない場合でも、バックアップジョブはその日に実行されます。ジョブの通常のスケジュール以外に、[含める日付]をスケジュールして追加のバックアップジョブを実行すると便利です。含める日付をスケジュール設定しても、バックアップジョブの通常のスケジュールには影響しません。

メモ: 含める日付は除外する日付よりも先にジョブスケジュールに適用されます。除外する日付が適用されると、競合があった場合には含める日付を上書きする可能性があります。したがって、含める日付と除外する日付の両方に同じ日付を選択した場合、Backup Exec はその日付をバックアップスケジュールから除外します。

p.207 の「特定の日付でのバックアップジョブの実行の防止」を参照してください。

バックアップジョブのスケジュールに特定の日付をインクルードする方法

1. バックアップ定義を作成または編集します。
2. [バックアップ]ボックスで、[編集]をクリックします。
3. 左側のペインで[スケジュール]をクリックします。
4. 日付を含めるジョブの[繰り返し]フィールドをクリックします。
5. [除外日/適用日]タブで[含める日付]をクリックします。
6. 次のいずれかを実行します。

日付を手動で入力する方法	次の手順を実行します。 ■ [選択する日付]フィールドに、バックアップスケジュールに含める日付を入力します。 ■ [追加]をクリックします。 **メモ:** 一度に追加できる日付は 1 日のみです。
カレンダーから日付を選択する方法	バックアップスケジュールに含める日付をクリックします。 カレンダーには一度に 3 カ月分が表示されます。矢印をクリックすると、前方と後方に移動して追加の月を表示できます。 **メモ:** 一度に選択できる日付は 1 日のみです。

7. [OK]をクリックします。

p.204 の「Backup Exec でのジョブのスケジュール設定の動作」を参照してください。

特定の日付でのバックアップジョブの実行の防止

個々のバックアップジョブのバックアップスケジュールから、休日や祝日などの特定の日付を除外できます。

特定のバックアップジョブの日付を除外する場合、そのバックアップジョブのみが除外する日付の影響を受けます。該当のジョブは、通常は動作するようにスケジュールされていても除外する日付には動作しません。除外する日付の後は、ジョブは通常のスケジュールで動作を再開します。

メモ: 含める日付は除外する日付よりも先にジョブスケジュールに適用されます。除外する日付が適用されると、競合があった場合には含める日付を上書きする可能性があります。したがって、含める日付と除外する日付の両方に同じ日付を選択した場合、Backup Exec はその日付をバックアップスケジュールから除外します。

p.206 の「バックアップジョブのスケジュールへの特定の日付のインクルード」を参照してください。

特定の日付でのバックアップジョブの実行を防止する方法

1. バックアップ定義を作成または編集します。
2. [バックアップ]ボックスで、[編集]をクリックします。
3. 左側のペインで[スケジュール]をクリックします。
4. 除外する日付を追加するジョブの[繰り返し]フィールドをクリックします。
5. [除外日/適用日]タブで[除外する日付]をクリックします。
6. 次のいずれかを実行します。

日付を手動で入力する方法	次の手順を実行します。 ■ [選択する日付]フィールドに、バックアップスケジュールから除外する日付を入力します。 ■ [追加]をクリックします。 **メモ:** 一度に追加できる日付は 1 日のみです。

カレンダーから日付を選択する方法	除外する日付をクリックします。 カレンダーには一度に 3 カ月分が表示されます。矢印をクリックすると、前方と後方に移動して追加の月を表示できます。 **メモ:** 一度に選択できる日付は 1 日のみです。

7 ［OK］をクリックします。

p.204 の「Backup Exec でのジョブのスケジュール設定の動作」を参照してください。

すべてのスケジュール済みバックアップジョブのカレンダーでの表示

カレンダーでは、月単位、週単位、または日単位で、すべてのスケジュール済みバックアップジョブを表示できます。スケジュール設定の競合がないことを確認するために、カレンダー形式でバックアップジョブを表示することは役立つことがあります。新しいジョブを作成する前にカレンダーを確認することもできます。

すべてのスケジュール済みバックアップジョブをカレンダーに表示する方法

1 ［バックアップ］グループの［バックアップとリストア］タブで、［バックアップカレンダー］をクリックします。

2 カレンダーの確認が終わったら、［閉じる］をクリックします。

p.204 の「Backup Exec でのジョブのスケジュール設定の動作」を参照してください。

バックアップ定義へのステージの追加

ステージは、バックアップ定義の一部としてバックアップジョブで実行できる追加のタスクです。ステージの追加を選択して、バックアップ定義をカスタマイズすることができます。バックアップ定義を作成するときに、仮想化や複製のためのステージを 1 つ以上追加できます。既存のバックアップ定義にステージを追加することもできます。

たとえば、オフサイトに送信する必要がある重要なデータをバックアップするバックアップジョブを作成できます。作成したジョブを含むバックアップ定義に複製ステージを追加できます。複製ステージは、バックアップジョブが完了するとテープストレージに自動的にバックアップデータを送信します。その後、データの安全性を確保するためにテープをオフサイトに移動できます。

表 4-7 ステージの種類

ステージ	説明
ディスクに複製する	バックアップの複製コピーを作成し、ディスクストレージに送信します。
テープに複製する	バックアップの複製コピーを作成し、テープストレージに送信します。
クラウドに複製する	バックアップの複製コピーを作成し、クラウドストレージに送信します。
バックアップ後に仮想マシンに変換する	バックアップジョブの完了後にバックアップセットから仮想マシンを作成します。 p.486 の「Backup Exec における物理コンピュータの仮想マシンへの変換の動作方法」を参照してください。
バックアップと同時に仮想マシンに変換する	バックアップジョブの実行中にバックアップセットからの仮想マシンを作成します。 p.486 の「Backup Exec における物理コンピュータの仮想マシンへの変換の動作方法」を参照してください。

ステージをバックアップ定義に追加する方法

1 バックアップ定義を作成または編集します。

メモ: 1 回限りのバックアップには段階を追加できません。

2 [バックアップ]ボックスで[ステージを追加]をクリックします。

3 追加する段階の種類を選択します。

複数のステージを 1 つのバックアップ定義に追加できます。

4 段階の四角い領域で[編集]をクリックします。

5 左ペインで[スケジュール]をクリックし、段階を実行するタイミングを選択します。

6 左ペインで[ストレージ]をクリックし、この段階で使うストレージデバイスを選択します。

7 この段階を適用する追加オプションを選択します。

8 この段階に適用可能なすべてのオプションを選択したら、[OK]をクリックします。

バックアップ定義に追加するステージごとにこの手順を繰り返します。

p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

p.210 の「ステージの編集」を参照してください。

ステージの編集

バックアップ定義の一部であるステージを編集できます。

ステージを編集する方法

1 次のいずれかを実行します。

[バックアップとリストア]タブでステージを編集する	次の手順を実行します。 ■ [バックアップとリストア]タブで、編集するステージのバックアップ定義を含むサーバーを右クリックします。 ■ [バックアップの編集]をクリックしてください。 ■ サーバーに複数のバックアップ定義が存在する場合、編集するステージを含む定義を選択し、[OK]をクリックします。
[ジョブモニター]タブでステージを編集する	次の手順を実行します。 ■ [ジョブモニター]タブで、編集するステージを含むジョブを右クリックします。 ■ [編集]をクリックします。

2 編集するステージを含む四角い領域で[編集]をクリックします。

3 必要に応じて変更します。

4 ステージの変更が終了したら、[バックアップジョブのプロパティ]ダイアログボックスの[OK]をクリックします。

p.208 の「バックアップ定義へのステージの追加」を参照してください。

バックアップセットまたはジョブ履歴の手動での複製

バックアップジョブの実行後にバックアップデータを自動的に複製するように複製ステージを設定できます。たとえば、追加のコピーを別の場所に送信するようにデータを複製できます。

p.208 の「バックアップ定義へのステージの追加」を参照してください。

また、完了したジョブのバックアップデータを手動でいつでも複製できます。完了したジョブのバックアップデータを複製する場合は、複製するバックアップセットまたはジョブ履歴を選択します。選択したデータを複製元から読み込み、ドライブ、ドライブプール、バックアップフォルダなどの選択した複製先に書き込みます。複製したデータは暗号化できます。この種類のジョブを実行するタイミングはスケジュール設定できますが、実行されるのは 1 回のみです。

個々のバックアップセットを 1 つ以上複製することも、ジョブ履歴全体を複製することもできます。特定のバックアップジョブインスタンスでバックアップしたデータのみを複製する場合は、バックアップセットを複製してください。ジョブ履歴を複製する場合、Backup Exec ではバックアップ定義が依存しているすべてのバックアップセットを含めます。たとえば、増分バックアップジョブの複製を選択した場合、Backup Exec では、最後の完全バックアップジョブを含む、それ以降のすべての増分バックアップを自動的に複製します。

このトピックには次の情報が含まれます。

「仮想デバイスから物理デバイスへのデータの複製」

「バックアップセットを複製する方法」

「ジョブ履歴を複製する方法」

仮想デバイスから物理デバイスへのデータの複製

仮想デバイスから物理デバイスにデータを直接コピーするバックアップ複製ジョブを使うことができます。仮想デバイスから物理デバイスにデータを直接コピーする場合、バックアップ複製ジョブにはソフトウェア暗号化を適用できません。ダイレクトコピーを無効にするか、またはジョブを暗号化しないようにする必要があります。

p.217 の「テープへのダイレクトコピーを使った仮想テープライブラリから物理テープデバイスへのデータのコピー」を参照してください。

複数のデータストリームで作成された Oracle バックアップセットを複製する場合は、次の事項に注意する必要があります。

- 複製ジョブ中に複数のデータストリームは連続したデータストリームに変換されます。
- 複製したコピーのリストアジョブは、元のメディアのリストアジョブよりもパフォーマンスが低下することがあります。

バックアップセットを複製する方法

1. [バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブで、複製するバックアップセットに関連するサーバーまたはストレージデバイスをダブルクリックします。
2. 左側のペインで、[バックアップセット]をクリックします。
3. 次のいずれかを実行します。
   - 単一のバックアップセットを複製するには、対象のバックアップセットを右クリックします。
   - 複数のバックアップセットを複製するには、Shift キーまたは Ctrl キーを押しながらバックアップセットをクリックし、選択したいずれかのジョブ履歴を右クリックします。
4. [複製]を選択します。

5 [スケジュール]グループボックスで、Backup Exec が複製ジョブを実行する日時を選択します。

複製ジョブをすぐに実行する方法	[今すぐ実行]を選択します。
ジョブを後でスケジュール設定する方法	[実行日]を選択して、日時を入力します。
外部スケジュールツールを使って後で実行するようにジョブのスケジュールを設定する方法	[スケジュールを設定せずに作成]を選択します。 外部スケジュールツールを使って後で実行するようにジョブのスケジュールを設定できます。
ジョブを保留にする方法	[保留にする]をクリックします。 ジョブは保留状態で作成されます。ジョブは保留を解除するまで保留状態のままになります。

6 [ストレージ]フィールドで、バックアップセットをコピーするストレージデバイスを選択します。

7 [保持期間]フィールドで、Backup Exec によってバックアップセットを保持する期間を選択します。

指定した期間中、メディアは上書きできないように保護されます。

複製元のバックアップセットと同じ時間だけバックアップセットを保持する場合は、[元の保持データを使用]を選択します。

8 次のいずれかを実行します。

複製バックアップセットの圧縮を有効にする方法	[圧縮]フィールドで、圧縮の種類を選択します。
複製バックアップセットの暗号化を有効にする方法	次の手順を実行します。 ■ [暗号化の種類]フィールドで、暗号化の種類を選択します。 ■ [暗号化キー]フィールドで使う暗号化キーを選択するか、[キーを管理]を選択して新しいキーを作成します。
複製バックアップセットに検証操作を実行する方法	[ジョブの終了時に確認]を選択します。

9 [ジョブを複製する]ダイアログボックスで、[OK]をクリックします。

ジョブ履歴を複製する方法

1 次のいずれかを実行します。

[バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブからジョブ履歴を複製する方法	次の手順を実行します。 ■ [バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブで、複製するジョブ履歴に関連するサーバーまたはストレージデバイスをダブルクリックします。 ■ 左側のペインで[ジョブ履歴]をクリックします。 ■ 次のいずれかを実行します。 ■ 単一のジョブ履歴を複製する場合は、対象のジョブ履歴を右クリックします。 ■ 複数のジョブ履歴を複製するには、Shift キーまたは Ctrl キーを押しながらジョブ履歴をクリックし、選択したいずれかのジョブ履歴を右クリックします。
[ジョブモニター]タブからジョブの履歴を複製する方法	次の手順を実行します。 ■ [ジョブモニター]タブで、次のいずれかを実行します。 ■ 単一のジョブ履歴を複製する場合は、対象のジョブ履歴を右クリックします。 ■ 複数のジョブ履歴を複製するには、Shift キーまたは Ctrl キーを押しながらジョブ履歴をクリックし、選択したいずれかのジョブ履歴を右クリックします。

2 [複製]をクリックします。

3 [スケジュール]グループボックスで、Backup Exec が複製ジョブを実行する日時を選択します。

複製ジョブをすぐに実行する方法	[今すぐ実行]を選択します。
ジョブを後でスケジュール設定する方法	[実行日]を選択して、日時を入力します。
外部スケジュールツールを使って後で実行するようにジョブのスケジュールを設定する方法	[スケジュールを設定せずに作成]を選択します。 外部スケジュールツールを使って後で実行するようにジョブのスケジュールを設定できます。
ジョブを保留にする方法	[保留にする]をクリックします。 ジョブは保留状態で作成されます。ジョブは保留を解除するまで保留状態のままになります。

4 [ストレージ]フィールドで、ジョブ履歴をコピーするストレージデバイスを選択します。

5 [保持期間]フィールドで、Backup Exec によってジョブ履歴を保持する期間を選択します。

指定した期間中、メディアは上書きできないように保護されます。

複製元のジョブ履歴と同じ時間だけジョブ履歴を保持する場合は、[元の保持データを使用]を選択します。

6 次のいずれかを実行します。

複製ジョブ履歴の圧縮を有効にする方法	[圧縮]フィールドで、圧縮の種類を選択します。
複製ジョブ履歴の暗号化を有効にする方法	次の手順を実行します。 ■ [暗号化の種類]フィールドで、暗号化の種類を選択します。 ■ [暗号化キー]フィールドで使う暗号化キーを選択するか、[キーを管理]を選択して新しいキーを作成します。
複製ジョブ履歴の検証操作を実行する方法	[ジョブの終了時に確認]を選択します。

7 [ジョブを複製する]ダイアログボックスで、作成する複製ジョブごとに[OK]をクリックします。

テスト実行ジョブの手動での実行

テスト実行ジョブは、スケジュール設定されたバックアップを実行した場合に、それが失敗する可能性があるかを判別します。テストジョブを実行しても、データはバックアップされません。その代わり、Backup Exec は潜在的なエラーを発見するためにストレージの容量、クレデンシャル、およびメディアをチェックします。エラーがあると、完了するまでジョブの処理が続行されます。エラーはジョブログに表示されます。指定した受信者に通知が送信されるように Backup Exec を設定することもできます。

テスト実行ジョブにより、ジョブが失敗する原因となる可能性のある次の事柄を確認できます。

- ログオンクレデンシャルに必要な権限がない。
- ストレージ容量が不十分である。
- テープカートリッジメディアまたはディスクカートリッジメディアを利用できない。
- 上書きジョブ用の上書き可能なメディアを使用できない。
- 追記ジョブ用の追記可能なメディアを使用できない。

テスト実行ジョブにより、選択したジョブに使用可能なメディアの容量がチェックされます。また、複数のテスト実行ジョブに必要なメディアの容量が十分にあるかどうかを、テスト実行結果レポートでチェックできます。

p.703 の「[テスト実行の結果]レポート」を参照してください。

スケジュール設定されたバックアップジョブの前にテスト実行ジョブが自動的に実行されるように設定できます。または、手動でテスト実行ジョブをいつでも実行できます。

テスト実行ジョブを実行する前に、使用しているストレージデバイスに対してバックアップジョブを実行することをお勧めします。Backup Exec は、実際のバックアップジョブによってデータがデバイスに送信されるまで、ストレージデバイスの容量を認識しません。そのため、いかなるジョブも実行せずにテスト実行ジョブを作成した場合、Backup Exec は、デバイスにバックアップを実行するのに十分な容量があるかどうかを確認できません。少なくとも 1 回のバックアップジョブでデバイスにデータが送信されていれば、Backup Exec は容量を確認できます。

テストジョブを手動で実行する方法

1 次のいずれかを実行します。

[バックアップとリストア]ページでテストジョブを実行する	次の手順を実行します。 ■ テストするジョブを含むサーバーを[バックアップとリストア]タブでダブルクリックします。 ■ 左側のペインで[ジョブ]をクリックします。
[ジョブモニター]ページでテストジョブを実行する	[ジョブモニター]タブを選択します。

2 テストするジョブを右クリックし、[テスト実行]をクリックします。

3 今すぐテストジョブを実行する旨のメッセージを確認して、[はい]をクリックします。

p.539 の「バックアップジョブの自動テスト実行ジョブの設定」を参照してください。

バックアップされたデータの手動検証

バックアップジョブが完了した後に、メディアが読み取り可能であることを確認するために Backup Exec で検証操作を実行できます。バックアップされたデータをすべて検証して、データのコレクションや、データのコレクションが存在するメディアの整合性を確認することをお勧めします。デフォルトでは、Backup Exec はバックアップジョブの最後にバックアップされたデータを検証します。ただし、スケジュール設定して後で検証操作を実行したり、検証操作を完全に無効にすることもできます。デフォルトのバックアップ設定に含まれる Backup Exe の検証オプションや個々のバックアップジョブの Backup Exe の検証オプションを変更できます。

p.540 の「バックアップジョブの自動検証操作の設定」を参照してください。

また、バックアップセットやジョブ履歴に関する検証操作をいつでも手動で行えます。特定のバックアップジョブインスタンスでバックアップしたデータのみを検証する場合は、バックアップセットを検証します。バックアップ定義と、そのジョブに依存するすべてのバックアップセットを検証する場合は、ジョブ履歴を検証できます。たとえば、バックアップ定義で増分バックアップが使用された場合、Backup Exec は前回の完全バックアップ以降のすべての増分バックアップを検証します。

このトピックには次の手順が含まれます。

「特定のバックアップセットを検証する方法」

「ジョブ履歴を検証する方法」

特定のバックアップセットを検証する方法

1. [バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブで、検証する 1 つ以上のバックアップセットに関連するサーバーまたはストレージデバイスをダブルクリックします。
2. 左側のペインで、[バックアップセット]をクリックします。
3. 次のいずれかを実行します。
   - 単一のバックアップセットを検証するには、対象のバックアップセットを右クリックします。
   - 複数のバックアップセットを検証するには、Shift キーまたは Ctrl キーを押しながらバックアップセットをクリックし、選択したバックアップセットのいずれかを右クリックします。
4. [検証]をクリックします。
5. [スケジュール]グループボックスで、Backup Exec が検証操作を実行する時期を選択します。

検証操作をただちに実行する方法	[今すぐ実行]を選択します。
検証操作を後でスケジュール設定する方法	[実行日]を選択して、日時を入力します。
外部スケジュールツールを使って後で実行するようにジョブのスケジュールを設定する方法	[スケジュールを設定せずに作成]を選択します。 外部スケジュールツールを使って後で実行するように検証操作をスケジュール設定できます。

6. [OK]をクリックします。

ジョブ履歴を検証する方法

1. 次のいずれかを実行します。

[バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブでジョブ履歴を検証する方法	次の手順を実行します。 ■ [バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブで、検証するジョブ履歴に関連するサーバーまたはストレージデバイスをダブルクリックします。 ■ 左側のペインで[ジョブ履歴]をクリックします。 ■ 次のいずれかを実行します。 ■ 単一のジョブ履歴を検証する場合は、対象のジョブ履歴を右クリックします。 ■ 複数のジョブ履歴を検証するには、Shift キーまたは Ctrl キーを押しながらジョブ履歴をクリックし、選択したいずれかのジョブ履歴を右クリックします。
[ジョブモニター]タブでジョブの履歴を検証する方法	[ジョブモニター]タブで、次のいずれかを実行します。 ■ 単一のジョブ履歴を検証する場合は、対象のジョブ履歴を右クリックします。 ■ 複数のジョブ履歴を検証するには、Shift キーまたは Ctrl キーを押しながらジョブ履歴をクリックし、選択したいずれかのジョブ履歴を右クリックします。

2 [検証]をクリックします。

3 [スケジュール]グループボックスで、Backup Exec が検証操作を実行する時期を選択します。

検証操作をただちに実行する方法	[今すぐ実行]を選択します。
検証操作を後でスケジュール設定する方法	[実行日]を選択して、日時を入力します。
外部スケジュールツールを使って後で実行するようにジョブのスケジュールを設定する方法	[スケジュールを設定せずに作成]を選択します。 外部スケジュールツールを使って後で実行するように検証操作をスケジュール設定できます。

4 [OK]をクリックします。

テープへのダイレクトコピーを使った仮想テープライブラリから物理テープデバイスへのデータのコピー

Backup Exec の[テープへのダイレクトコピー]オプションでは、バックアップ複製ジョブの間に物理テープデバイスに仮想テープライブラリから直接データをコピーできます。Backup Exec サーバーは複製の調整は行いますが、データのコピーは行いません。そ

の代わり、仮想テープライブラリは物理デバイスに仮想テープのイメージを直接コピーします。Backup Exec サーバーはデータについての情報をカタログに記録します。コピーされたデータについての情報がカタログにあるので、仮想テープライブラリまたは物理デバイスのいずれかからデータをリストアできます。バックアップ複製ジョブのジョブログに[テープへのダイレクトコピー]が有効であることが示されます。

[テープへのダイレクトコピー]を使用するには、ソースデバイスと宛先デバイスの両方が NDMP に対応している必要があります。デバイスが NDMP に対応していない場合、Backup Exec は通常バックアップ複製ジョブを実行します。

[テープへのダイレクトコピー]では、ハードウェア暗号化とソフトウェア暗号化の両方がサポートされます。ソフトウェア暗号化の場合、ソースバックアップセットと宛先バックアップセットの両方がソフトウェア暗号化を使わなければなりません。

メモ: [テープへのダイレクトコピー]を有効にして、複製ジョブの宛先デバイスとしてディスクストレージを選択した場合、Backup Exec は通常の複製ジョブを実行します。

表 4-8　ダイレクトコピーを使って仮想テープライブラリから物理デバイスにデータをコピーする方法

手順	注意	参照先
通常バックアップのジョブを作成します。	ストレージの宛先として仮想テープライブラリを選択します。	p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。 p.533 の「バックアップジョブのストレージオプションの設定」を参照してください。
バックアップ複製ジョブを作成します。	DBA 開始ジョブの設定で、次を行います。 ■ 宛先として物理テープデバイスを選択します。 ■ [テープへのダイレクトコピーを有効にする]を選択します。	p.615 の「DBA 開始ジョブテンプレート」を参照してください。 p.617 の「DBA 開始ジョブのストレージオプション」を参照してください。 p.623 の「DBA 開始ジョブの複製ジョブの設定」を参照してください。

5

リストア

この章では以下の項目について説明しています。

- Backup Exec でのデータのリストア方法
- リストアするデータの検索
- サーバー、バックアップセット、バックアップジョブ、ストレージデバイスからのデータのリストア
- ファイルシステムデータのリストア
- Microsoft Windows コンピュータの完全なオンラインリストアの実行
- システム状態のリストア
- リストア先変更機能を使った既存ドメインへの新しい Windows Server ドメインコントローラのインストール
- Backup Exec のシャドウコピーコンポーネントのリストア
- ユーティリティパーティションまたは Unified Extensible Firmware Interface システムパーティションのリストア
- 暗号化されたデータのリストアについて
- Backup Exec での NetWare SMS ボリュームバックアップから非 SMS ボリュームへのリストアについて
- リストアジョブのキャンセル
- Backup Exec カタログの働き
- バックアップセットのカタログ登録

Backup Exec でのデータのリストア方法

Backup Exec は、バックアップデータの検索とリストアを支援するため、案内付きの[検索]と[リストア]手段を備えています。

[バックアップとリストア]タブの[検索]または[リストア]で次の操作を実行できます。

- データをバックアップ元の場所にリストアすることも、別の場所にリストア先を変更することもできます。
- ただちにリストアジョブを実行するか、実行するスケジュールを設定できます。

メモ: [リストアウィザード]には、最大 30,000 の項目が表示されます。30,000 を超える項目を含むフォルダからデータをリストアする場合は、リストアしたい項目をリストアします。データの種類や最初のバックアップ日付といった検索基準を使用すると、表示する項目の数を絞り込むことができます。

表 5-1 データの検索とリストア方法

方式	説明
検索	バックアップセットを検索する複数のサーバーを選択できます。次に、データのリストアを選択するか、検索基準と検索結果をクリップボードにコピーして保存できます。結果の保存後は、リストアを要求したユーザーに電子メールで送り、リストア前に適切なデータを見つけたことを確認できます。 [検索ウィザード]を開始するには、[バックアップとリストア]タブで 1 つ以上のサーバーを選択し、[リストア]グループで[検索]をクリックします。 p.222 の「リストアするデータの検索」を参照してください。

方式	説明
リストア	単一サーバーのバックアップセットを参照し、データをリストアできます。リストアできるものには、ファイルシステムデータ、システム状態データ、Backup Exec のシャドウコピーコンポーネント、ユーティリティパーティション、UEFI システムパーティションなどがあります。 コンピュータがバックアップのために全面的に選択されている場合、Windows コンピュータの完全なオンラインリストアを実行することもできます。デフォルトでは、完全なリストアに必要なすべてのコンポーネントがバックアップジョブに含まれます。 [リストアウィザード]を開始するには、[バックアップとリストア]タブでサーバーを選択し、[リストア]グループで[リストア]をクリックします。 p.222 の「サーバー、バックアップセット、バックアップジョブ、ストレージデバイスからのデータのリストア」を参照してください。 p.227 の「Microsoft Windows コンピュータの完全なオンラインリストアの実行」を参照してください。
Simplified Disaster Recovery	ハードディスクドライブのエラー後に、Windows コンピュータをリカバリできます。Simplified Disaster Recovery ウィザードの画面の案内に従って操作を進めれば、ディザスタリカバリの準備に必要な操作や、ローカルコンピュータまたはリモートコンピュータの故障発生前の状態へのリカバリを行うことができます。 p.783 の「Simplified Disaster Recovery について」を参照してください。

p.226 の「ファイルシステムデータのリストア」を参照してください。

p.228 の「システム状態のリストア 」を参照してください。

p.233 の「Backup Exec のシャドウコピーコンポーネントのリストア」を参照してください。

p.234 の「ユーティリティパーティションまたは Unified Extensible Firmware Interface システムパーティションのリストア」を参照してください。

p.1089 の「Exchange データのリストア」を参照してください。

p.1045 の「SQL データベースとトランザクションログのリストア」を参照してください。

p.1140 の「Oracle リソースのリストアについて」を参照してください。

p.937 の「VMware 仮想マシンと VMDK ファイルのリストア」を参照してください。

p.908 の「重複排除用ディスクストレージデバイスまたは重複排除されたデータのリストア」を参照してください。

p.1107 の「Microsoft SharePoint データのリストア」を参照してください。

p.1168 の「Enterprise Vault の復元」を参照してください。

p.1321 の「Linux コンピュータへのデータのリストアについて」を参照してください。

リストアするデータの検索

バックアップセットを検索するサーバーを 1 つまたは複数選択できます。次に、データのリストアを選択するか、検索基準と検索結果をクリップボードにコピーして保存できます。結果の保存後は、リストアを要求したユーザーに電子メールで送り、リストア前に適切なデータを見つけたことを確認できます。

Backup Exec はデータのリストア先の各サーバーのための個別のリストアジョブを作成します。

[検索ウィザード]では、次の種類のデータのみがサポートされます。

- ファイルとフォルダ
- Granular Recovery Technology が有効になっている Exchange と SharePoint のバックアップセット

メモ: [Instant GRT と完全カタログのオプション]ページで完全カタログのオプションのいずれかを選択して、完全カタログジョブを完了している場合、仮想マシンからバックアップされたデータをバックアップセットから検索できます。ただし[リストアウィザード]で検索オプションを利用できるのは、リストア用の仮想マシンにインストールされたアプリケーションを選択した場合のみです。

[Instant GRT の有効化]オプションを[Instant GRT と完全カタログのオプション]ページで選択している場合は、検索を実行できません。

ファイルとフォルダに対し、`Import-BEItemsToBlock` BEMCLI コマンドを使用してバックアップされたファイルへのアクセスをブロックした場合、ブロックされたファイルはリストア対象のファイルを参照するときに利用できません。

リストアするデータを検索する方法

1. [バックアップとリストア]タブで、データを検索するサーバーを 1 つまたは複数右クリックして、[検索]をクリックします。
2. [検索ウィザード]のメッセージに従ってデータを検索してリストアします。

サーバー、バックアップセット、バックアップジョブ、ストレージデバイスからのデータのリストア

サーバー、バックアップセット、完了したバックアップジョブ、ストレージデバイスメディアから[リストアウィザード]を直接起動してデータをリストアできます。

コンピュータがバックアップのために全面的に選択されている場合、Windows コンピュータの完全なオンラインリストアを実行することもできます。デフォルトでは、完全なリストアに必要なすべてのコンポーネントがバックアップジョブに含まれます。

ファイルとフォルダに対し、`Import-BEItemsToBlock` BEMCLI コマンドを使用してバックアップされたファイルへのアクセスをブロックした場合、ブロックされたファイルは検索結果に表示されません。

p.227 の「Microsoft Windows コンピュータの完全なオンラインリストアの実行」を参照してください。

表 5-2　　リストア方法

リストア方法	詳細
サーバーからリストアする方法	「サーバーからのデータのリストア」
バックアップセットからリストアする方法	「バックアップセットからデータをリストアする方法」
完了したバックアップジョブからリストアする方法	「完了したバックアップジョブからのデータのリストア」
ストレージデバイスメディアからリストアする方法	「ストレージデバイスメディアからのデータのリストア」

メモ: ファイルサーバーのリソース管理 (FSRM) がリストア中のサーバーで実行されている場合、ジョブはディスク領域外のエラーを返して失敗します。これが発生している場合、RSRM を無効にしてからジョブを再実行します。

サーバーからのデータのリストア

単一サーバー内のバックアップセットを参照し、データをリストアできます。

メモ: サーバーをバックアップして名前を変更すると、新しいサーバー名と古いサーバー名が両方とも[バックアップとリストア]タブに表示されます。新しいサーバー名の横に表示される状態はそのサーバーがバックアップされていることを示します。ただし、サーバー名を変更する前にバックアップしたデータをリストアする場合は、古いサーバー名の付いたアイコンを選択してください。

サーバーからデータをリストアする方法

1. [バックアップとリストア]タブのサーバーリスト、または[ジョブモニター]タブで、バックアップされているサーバーを右クリックします。
2. [リストア]をクリックします。
3. データをリストアするには、リストアウィザードのメッセージに従います。

完了したバックアップジョブからのデータのリストア

完了したバックアップジョブからデータをリストアできます。バックアップジョブからデータをリストアする場合は、バックアップジョブが生成したバックアップセット内のデータのみを選択できます。

完了したバックアップジョブからデータをリストアする方法

1. 次のいずれかを実行します。

[バックアップとリストア]タブからデータをリストアする方法	■ [バックアップとリストア]タブのサーバーリストで、バックアップされているサーバーをダブルクリックします。 ■ [ジョブ]ビューでは、バックアップ定義を展開します。 ■ バックアップ定義で、データのリストア元になるバックアップジョブを右クリックします。 ■ [このジョブによって作成されたバックアップセットをリストア]を選択します。
[ジョブモニター]タブからデータをリストアする方法	■ [ジョブモニター]タブの[ジョブ]ペインで、バックアップしたサーバーを右クリックします。 ■ [このジョブによって作成されたバックアップセットをリストア]を選択します。

2. データをリストアするには、リストアウィザードのメッセージに従います。

バックアップセットからのデータのリストア

[バックアップとリストア]タブに表示されているバックアップセットからデータをリストアできます。バックアップセットからデータをリストアする場合は、バックアップセット内のデータのみを選択できます。

バックアップセットからデータをリストアする方法

1. [バックアップとリストア]タブのサーバーリストで、バックアップされているサーバーをダブルクリックします。
2. [バックアップセット]ビューで、リストア元にするバックアップセットを展開します。
3. データのリストア元にするバックアップセットを右クリックします。

4 [リストア]をクリックします。

5 データをリストアするには、リストアウィザードのメッセージに従います。

ストレージデバイスメディアからのデータのリストア

[ストレージ]タブに表示されているストレージデバイス内のメディアからデータをリストアできます。ストレージデバイスメディアから直接データをリストアする場合は、メディア上のバックアップセットに入っているデータのみをリストアできます。リストアウィザードはデータの種類ごとにオプションを選択するように求めるメッセージを表示し、その後データの種類ごとに個別のジョブをサブミットします。

ストレージデバイスメディアからリストアする場合は、複数の種類のデータをリストアできます。個別のリストアジョブはデータの種類ごとにサブミットされます。

ストレージデバイスメディアからデータをリストアする方法

1 次から選択します。

ディスクストレージデバイスからリストアする方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [ストレージ]タブの[すべてのストレージ]ビューで、リストア元にするストレージデバイスに移動します。 ■ ディスクストレージデバイスをダブルクリックし、左側の[バックアップセット]をクリックします。 ■ リストア元にするバックアップセットを右クリックし、[リストア]をクリックします。
テープドライブメディアまたはディスクカートリッジメディアからリストアする方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [ストレージ]タブの[すべてのストレージ]ビューで、[テープメディアとディスクカートリッジメディア]を展開します。 ■ リストアするデータが入っているメディアに移動します。 ■ リストア元にするメディアを右クリックし、[リストア]をクリックします。
ロボットライブラリ内のメディアからリストアする方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [ストレージ]タブの[すべてのストレージ]ビューで、リストア元にするロボットライブラリに移動します。 ■ ロボットライブラリを展開します。 ■ [スロット]をダブルクリックします。 ■ [スロット]ビューで、リストア元にするメディアが入っているスロットを右クリックして、[リストア]をクリックします。

2 データをリストアするには、リストアウィザードのメッセージに従います。

3 (オプション)複数の種類のデータをリストアするには、[リストアウィザード]の指示に従い、選択したデータの種類に適したオプションを選択します。

その後、次の手順を実行します。

- 概要ページで[続行]をクリックしてジョブをサブミットし、異なる種類のデータをリストしているページに戻ります。
  [ジョブをサブミットしました]列に表示されているアイコンは、最初の種類のデータに関するリストアジョブが送信されたことを示します。
- 次の種類のデータを選択して、その種類のデータに適したリストアオプションを選択します。他の種類のデータをリストアしない場合は、[キャンセル]をクリックするとすでにサブミットしたジョブに影響することなしで[リストアウィザード]を終了できます。
- データの種類ごとにジョブを設定したら、[続行]ボタンが[完了]ボタンに変わります。[完了]ボタンをクリックすると、Backup Exec は最後のリストアジョブをサブミットして[リストアウィザード]を閉じます。

ファイルシステムデータのリストア

ファイル、フォルダ、またはボリュームをリストアする場合は、特定時点にリストアしたり、バックアップセットからリストアしたりできます。

リストアするデータがあるバックアップセット、完了バックアップジョブ、ストレージデバイスメディアを把握している場合は、その場所からリストアウィザードを開始します。把握していない場合は、サーバーを選択してからリストアウィザードを開始します。

p.222 の「サーバー、バックアップセット、バックアップジョブ、ストレージデバイスからのデータのリストア」を参照してください。

ファイルシステムデータをリストアする方法

1. [バックアップとリストア]タブで、データをリストアするサーバーを右クリックして、[リストア]をクリックします。
2. [ファイル、フォルダ、ボリューム]を選択し、[次へ]をクリックします。
3. 次のいずれかを実行します。

データをバックアップセットが作成された特定時点にリストアする方法 **メモ:** ファイルシステムデータを特定時点にリストアする場合は、リストアするバックアップセットを選択します。バックアップセットはバックアップされた特定時点におけるファイルシステムデータを表します。Backup Exec は、ファイルシステムデータを特定時点の状態にリストアするのに必要な関連バックアップセットを自動的にリストアします。	[指定時刻へのファイルおよびフォルダのバックアップ]を選択します。

バックアップセットからファイルやフォルダバックアップをリストアする方法 **メモ:** バックアップセットからファイルシステムデータをリストアする場合は、リストアするバックアップセットを選択します。Backup Exec は選択されたバックアップセットにあるのとまったく同じようにファイルシステムデータをリストアします。依存関係のあるバックアップセットはリストア対象に選択されません。	[バックアップセットからのファイルとフォルダのバックアップ]を選択します。
ファイルとフォルダを検索する方法	[検索されたファイルとフォルダ]を選択します。
ブロックされたファイルをリストアするには ブロックされた項目には、個人識別情報が含まれます。デフォルトでは、ブロックされた項目をリストアに使用できません。 システムログオンアカウントの所有者にのみ、これらのブロックされた項目をリストアするための権限があり、リストアの理由が監査ログに記録されます。	次に示す順序で操作を実行します。 **1** [ブロックされた項目のリストアを許可する]チェックボックスにチェックマークを付けます。 **2** [ブロックされた項目のリストア]ダイアログボックスに、ブロックされたファイルをリストアする理由を入力して、[OK]をクリックします。 p.720 の「GDPR Guard について」を参照してください。

4 [次へ]をクリックします。

`Import-BEItemsToBlock` BEMCLI コマンドを使用してバックアップされたファイルへのアクセスをブロックした場合、リストア対象のファイルの検索時にブロックされたファイルを利用できません。

5 データをリストアするには、リストアウィザードのメッセージに従います。

Microsoft Windows コンピュータの完全なオンラインリストアの実行

コンピュータがバックアップのために全面的に選択された場合、Microsoft Windows コンピュータの完全なオンラインリストアを実行できます。コンピュータをリカバリする時点を示すバックアップセット時刻を選択します。必要なバックアップセットは、すべて自動的に選択されます。必要に応じて、追加のバックアップセットを選択してリストアできます。コンピュータのリストア先は変更できません。

メモ: Agent for Windows を使用したオンラインリストアでは、Windows 8 以降が実行されているオペレーティングシステム上の WindowsApps フォルダがリストアされません。ただし、リストアジョブは成功します。Microsoft は、[設定]パネルの[デバイスリセット]を使用して WindowsApps フォルダをリストアすることを推奨しています。

リストア中に無視される WindowsApps フォルダの例を、次に示します。

HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Microsoft¥Windows¥CurrentVersion¥Appx¥PackageRoot で示されたフォルダ

HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Microsoft¥Windows¥CurrentVersion¥Appx¥PackageRepositoryRoot で示されたフォルダ

%SystemRoot%¥InfusedApps

Microsoft Windows コンピュータの完全なオンラインリストアを実行する方法

1. [バックアップとリストア]タブで、リストアするコンピュータを右クリックし、[リストア]をクリックします。
2. [全体がバックアップ対象に選択された Microsoft Windows コンピュータ]を選択して、[次へ]をクリックします。
3. [コンピュータの完全なオンラインリストアまたはシステムコンポーネントのリストア]を選択してから、[次へ]をクリックします。
4. データをリストアするには、リストアウィザードのメッセージに従います。

   ブロックされたファイルを指定すると、そのファイルはリストアされません。

p.172 の「重要なシステムコンポーネントのバックアップについて」を参照してください。

p.220 の「Backup Exec でのデータのリストア方法」を参照してください。

システム状態のリストア

Microsoft Windows のバージョン、Service Pack のレベル、インストールされている機能によって、次の[システム状態]データをリストアできます。

- Active Directory
- 自動システム回復
- Background Intelligent Transfer Service
- COM+ クラス登録データベース
- 動的ホスト構成プロトコル
- イベントログ
- ファイルサーバーのリソース管理

- Internet Information Service (IIS)
- Microsoft Search Service
- ネットワークポリシーサーバー
- レジストリ
- リモート記憶域
- リムーバブル記憶域マネージャ
- シャドウコピーの最適化ライター
- システムファイル
- ターミナルサーバーのライセンス
- ターミナルサービスゲートウェイ
- Windows 展開サービス
- Windows Management Instrumentation

メモ: Windows Internet Name Service (WINS) をリストアするには、レジストリをリストアする必要があります。WINS は WINS 自身のみでリストアすることはできません。

サーバーが認証サーバーの場合、[システム状態]には認証サービスデータベースが含まれます。

サーバーがドメインコントローラの場合、[システム状態]には Active Directory サービスデータベースと SYSVOL ディレクトリが含まれます。

p.1199 の「Agent for Microsoft Active Directory について」を参照してください。

コンピュータは、[システム状態]データのリストア後に再起動する必要があります。

警告: [システム状態]のリストアジョブを途中でキャンセルしないでください。このジョブを途中でキャンセルすると、サーバーが使用できなくなることがあります。

リストアするデータがあるバックアップセット、完了バックアップジョブ、ストレージデバイスメディアを把握している場合は、その場所からリストアウィザードを開始します。把握していない場合は、サーバーを選択してからリストアウィザードを開始します。

p.222 の「サーバー、バックアップセット、バックアップジョブ、ストレージデバイスからのデータのリストア」を参照してください。

メモ: システムの状態をリストアするとき、Backup Exec は次の一時ディレクトリを作成することがあります。

%SystemRoot%¥F52E2DD5-CE7D-4e54-8766-EE08A709C28E

リストアジョブの完了後に、そのディレクトリを削除できます。

システム状態をリストアする方法

1. [バックアップとリストア]タブで、システム状態をリストアするコンピュータを右クリックして[リストア]をクリックします。
2. [コンピュータの完全なオンラインリストアまたはシステムコンポーネントのリストア]を選択してから、[次へ]をクリックします。
3. データをリストアするには、リストアウィザードのメッセージに従います。
4. システム状態のデータをリストアしたら、コンピュータを再起動します。

p.172 の「重要なシステムコンポーネントのバックアップについて」を参照してください。

p.227 の「Microsoft Windows コンピュータの完全なオンラインリストアの実行」を参照してください。

ドメインコントローラへのシステム状態のリストア

ドメインコントローラであるコンピュータに[システム状態]をリストアするには、コンピュータをセーフモードで起動する必要があります。その後、[ディレクトリサービス復元モード]を使用してリストアを実行します。

ドメイン内部に存在する他のドメインコントローラに Active Directory を複製するには、Active Directory の[権限のある復元]を実行する必要があります。[権限のある復元]を実行すると、リストアしたデータがすべてのサーバーに正しく複製されます。[権限のある復元]の実行には、Backup Exec での[システム状態]のリストア後、そのサーバーを再起動する前に、Microsoft の Ntdsutil ユーティリティを実行することが含まれます。[権限のある復元]と Ntdsutil ユーティリティについて詳しくは Microsoft のマニュアルを参照してください。

ドメインコントローラにシステム状態をリストアする方法

1. リストア先のサーバーを[ディレクトリサービス復元モード]で再起動します。

   この再起動を実行する方法について詳しくは、Microsoft のマニュアルを参照してください。
2. サービスを開きます。
3. 表示される各 Backup Exec サービスに対して、次に示す順序で操作を実行します。
   - [プロパティ]をクリックします。
   - [ログオン]タブで、[このアカウント]をクリックします。

- ローカルの管理者権限を持つユーザーアカウントを入力してから、[OK]をクリックします。
- サービスを右クリックし、[開始]をクリックします。

4 Backup Exec サービスの起動後、リストアウィザードを実行してシステム状態をリストアします。

p.220 の「Backup Exec でのデータのリストア方法」を参照してください。

5 リストアウィザードで、[システム状態で SYSVOL をリストアするときに、このサーバーをレプリケーションのプライマリ判別子としてマークする]オプションを有効にします。

6 その他のデータをリストアする前に、サーバーを再起動します。

リストア先変更機能を使った既存ドメインへの新しい Windows Server ドメインコントローラのインストール

既存のドメインに新しい Windows Server ドメインコントローラをインストールするには、Active Directory と SYSVOL データが新しいドメインコントローラに複製されている必要があります。複製するデータが大量に存在する場合、またはドメインコントローラ間の接続が低速である場合は、複製に要する時間が長くなります。また、複製するデータの量や接続速度も Active Directory Application Mode での複製時間に影響します。[メディアからのインストール]と呼ばれる Microsoft Windows の機能を使用して、Active Directory と Active Directory Application Mode の複製に要する時間を短縮できます。

Active Directory では、[メディアからのインストール]機能を使用します。新しいドメインコントローラを追加するドメインで、既存のドメインコントローラのシステム状態のバックアップセットをリストアします。次に、リストア先を宛先ドメインコントローラに変更して、システム状態のバックアップセットをリストアします。

Active Directory Application Mode の場合は、ADAM ライターを使用してデータをバックアップすることができます。続いて、バックアップした ADAM データのリストア先コンピュータを変更してリストアします。

p.1199 の「Agent for Microsoft Active Directory について」を参照してください。

詳しくは Microsoft のマニュアルを参照してください。

表 5-3 リストア先変更機能を使用して、既存のドメインに新しい Windows Server ドメインコントローラをインストールする方法

手順	説明
手順 1	ターゲットドメインにあるアクティブな Windows Server ドメインコントローラの、システム状態のデータをバックアップします。データは、ディスクカートリッジデバイスやテープのなどのリムーバブルストレージにバックアップする必要があります。 p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。
手順 2	目的のドメインにインストールするコンピュータに、システム状態データを格納しているストレージを接続します。 **メモ:** ストレージは暗号化することをお勧めします。目的のドメインにメディアを移動するときは、十分に注意して行ってください。
手順 3	ストレージに対してインベントリを実行し、カタログ登録します。 p.464 の「ストレージデバイスのインベントリとカタログ登録」を参照してください。
手順 4	目的のコンピュータ上のボリュームまたはディレクトリの一時的な場所にリストア先を変更して、システム状態のバックアップセットをリストアします。 p.228 の「システム状態のリストア 」を参照してください。
手順 5	次に示す順序で操作を実行して、ドメインコントローラのインストールを開始します。 ■ 目的のコンピュータで、[スタート]、[ファイル名を指定して実行]の順にクリックします。 ■ `dcpromo /adv` と入力して[OK]をクリックします。 ■ Active Directory インストールウィザードが表示されたら、[次へ]をクリックします。 ■ [既存のドメインの追加ドメインコントローラ]を選択して[次へ]をクリックします。 ■ [復元されたバックアップファイルから]を選択し、システム状態のデータのリストア先として指定した一時的な場所を入力してから[次へ]をクリックします。 ■ 画面の指示に従って、Active Directory インストールウィザードでの操作を進めます。
手順 6	ドメインコントローラのインストールを完了します。
手順 7	新しいドメインコントローラをインストールしたシステムを再起動します。

手順	説明
手順 8	リストア先を一時的な場所に変更したシステム状態のバックアップセットが残っている場合は期限切れにします。 p.338 の「ディスクベースのストレージでのバックアップセットの有効期限の変更」を参照してください。

Backup Exec のシャドウコピーコンポーネントのリストア

Backup Exec のシャドウコピーコンポーネントファイルシステムでは、Microsoft のボリュームシャドウコピーサービスを使用して、Windows コンピュータ内部のサードパーティ製アプリケーションとユーザーのデータを保護します。Backup Exec のシャドウコピーコンポーネントの項目は、個別に、または一緒にリストアできます。

Backup Exec のシャドウコピーコンポーネントに含まれる項目は次のとおりです。

- Backup Exec 重複排除用ディスクストレージ
- 分散ファイルシステムレプリケーション (DFSR)
- OSISoft PI サーバーのデータ

ドメインベースの Microsoft 分散ファイルシステム (DFS) 名前空間をリストアする場合は、Active Directory も同じ時点にリストアする必要があります。ドメインベースの DFS 名前空間は、Active Directory に存在する情報を参照します。Active Directory を同じ時点にリストアしないで名前空間をリストアすると、その情報はリストアされず、DFS Management Console にエラーが表示されます。

リストアするデータがあるバックアップセット、完了バックアップジョブ、ストレージデバイスメディアを把握している場合は、その場所からリストアウィザードを開始します。把握していない場合は、サーバーを選択してからリストアウィザードを開始します。

p.222 の「サーバー、バックアップセット、バックアップジョブ、ストレージデバイスからのデータのリストア」を参照してください。

Backup Exec シャドウコピーコンポーネントをリストアする方法

1. [バックアップとリストア]タブでサーバーを右クリックし、[リストア]をクリックします。
2. [シャドウコピーコンポーネント]を選択し、[次へ]をクリックします。
3. データをリストアするには、リストアウィザードのメッセージに従います。

p.220 の「Backup Exec でのデータのリストア方法」を参照してください。

p.228 の「システム状態のリストア 」を参照してください。

ユーティリティパーティションまたは Unified Extensible Firmware Interface システムパーティションのリストア

リストア対象にユーティリティパーティションまたは UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) パーティションを選択できます。ユーティリティパーティションは、Dell、Hewlett-Packard、IBM などの OEM ベンダーのディスクにインストールされている小さいパーティションです。これらのパーティションには、システム診断ユーティリティやシステム設定ユーティリティが格納されています。UEFI パーティションはオペレーティングシステムが作成する小さいパーティションです。UEFI システムパーティションには、bootmgr ファイルや BOOT¥BCD ファイルのような重要なシステムファイルが格納されています。

ユーティリティパーティションをリストアするための必要条件は、次のとおりです。

- データをリストアする前に、ユーティリティパーティションを再作成する必要があります。
- 管理者権限がある必要があります。
- ユーティリティパーティションのリストア先を別のコンピュータに変更することはできません。
- 同一のベンダーに属するユーティリティパーティションのみをリストアできます。たとえば、Dell のユーティリティパーティションを Compaq のユーティリティパーティションにリストアすることはできません。
- データのリストア先のユーティリティパーティションのサイズは、バックアップしたユーティリティパーティションのサイズ以上である必要があります。

リストアするデータがあるバックアップセット、完了バックアップジョブ、ストレージデバイスメディアを把握している場合は、その場所からリストアウィザードを開始します。把握していない場合は、サーバーを選択してからリストアウィザードを開始します。

p.222 の「サーバー、バックアップセット、バックアップジョブ、ストレージデバイスからのデータのリストア」を参照してください。

ユーティリティパーティションまたは UEFI システムパーティションをリストアする方法

1. [バックアップとリストア]タブで、ユーティリティパーティションまたは UEFI システムパーティションをリストアするコンピュータを右クリックし、[リストア]をクリックします。
2. 次のいずれかを選択して[次へ]をクリックします。
   - ユーティリティパーティション
   - Unified Extensible Firmware Interface システムパーティション
3. データをリストアするには、リストアウィザードのメッセージに従います。

p.220 の「Backup Exec でのデータのリストア方法」を参照してください。

暗号化されたデータのリストアについて

暗号化されたバックアップセットは、リストア選択リストにロック付きのアイコンで示されます。暗号化されたデータを選択してリストアする場合、Backup Exec では、そのデータの暗号化キーの有効性が自動的に確認されます。データのバックアップに使用した暗号化キーが Backup Exec データベースに存在する場合は、その暗号化キーが自動的に選択されます。ただし、暗号化キーが見つからなかった場合は、データのバックアップに使用した暗号化キーのパスフレーズの入力を求めるメッセージが表示されます。正しいパスフレーズを入力すると、キーが再作成されます。

所有者専用暗号化キーをデータのバックアップに使用する場合、キーの所有者以外のユーザーがデータをリストアするには、パスフレーズを入力する必要があります。

p.599 の「Backup Exec での暗号化の使用」を参照してください。

p.602 の「暗号化キーの管理」を参照してください。

Backup Exec での NetWare SMS ボリュームバックアップから非 SMS ボリュームへのリストアについて

Backup Exec では NetWare SMS ボリュームバックアップの非 SMS ボリュームへのリストアがサポートされています。たとえば、Backup Exec for NetWare Servers または Novell の SBackup を使用してバックアップしたデータを、Backup Exec サーバーや別のネットワーク共有にリストアできます。

互換性があるオペレーティングシステム、プラットフォーム、アプリケーションのリストは、Backup Exec ソフトウェア互換性リストで参照できます。

リストアジョブのキャンセル

警告: リストアジョブを途中で中止した場合は、リストア先に使用不能なデータが生成され、ディスクも使用不能な状態になることがあります。

リストアジョブの中止を避けるには、予備の宛先にリストア先を変更します。リストアが正常に完了したら、そのデータを最終リストア先にコピーします。

[システム状態]のリストアジョブを途中でキャンセルしないでください。[システム状態]のリストアジョブを途中でキャンセルすると、システムを使うことができなくなる場合があります。

リストアジョブをキャンセルする方法

1 [ジョブモニター]タブで、キャンセルするジョブを右クリックします。

2 ジョブのキャンセルを確認するメッセージが表示される場合は、[はい]をクリックします。

p.247 の「実行中のジョブのキャンセル」を参照してください。

Backup Exec カタログの働き

データをバックアップしている間、Backup Exec はバックアップセットと、バックアップセットが格納されるストレージデバイスについての情報を含むカタログを作成します。リストアするデータを選択する際に Backup Exec はカタログ情報を使用してリストアの選択内容と、それらが存在するストレージデバイスを特定します。

ストレージデバイスが完全にカタログ登録されると、次の操作を実行できます。

- 各バックアップセットに格納されている、すべてのディレクトリとファイルに関する情報を表示する。
- リストアに必要なファイルを検索する。

Backup Exec カタログは、各バックアップジョブを行います。ただし、カタログが切り捨てられているメディアの場合は、バックアップセットの情報のみがリストに表示されます。ファイルまたはファイルの属性を表示できません。カタログの情報量は、一定の時間の経過後にカタログを切り捨てることを選択するかどうかで判断されます。

カタログは、Backup Exec サーバーと、バックアップジョブの送信先のストレージデバイスに存在します。

Backup Exec の別のインストールがバックアップしたデータをリストアするには、まずローカル Backup Exec サーバーのストレージデバイスのカタログ登録操作を実行する必要があります。Backup Exec の 1 つのインストールで実行したバックアップジョブのためのカタログは、Backup Exec の別のインストールにはありません。

Exchange、SharePoint、仮想マシンのバックアップで GRT (Granular Recovery Technology) を有効にすると、デフォルトではバックアップ操作の直後にカタログ登録操作を実行します。

Exchange と SharePoint のエージェントベースバックアップについては、完全カタログ操作はすべての完全バックアップの直後に実行されます。24 時間内に複数の GRT 対応ジョブが実行されるようにスケジュール設定している場合でも、延期したカタログ登録操作はすべての増分バックアップと差分バックアップに対して 24 時間ごとに一度実行されます。

Hyper-V と VMware のバックアップについては、完全カタログ操作はデフォルトでは完全、増分、差分のすべてのバックアップの直後に実行されます。また、完全カタログ操作のスケジュールを設定できます。

Backup Exec でのカタログ管理のベストプラクティスについて詳しくは、『Backup Exec に関するベストプラクティス』を参照してください。

p.237 の「カタログのデフォルトオプションの設定」を参照してください。

p.461 の「ストレージデバイスのカタログ登録」を参照してください。

p.424 の「暗号化バックアップセットを含むテープまたはディスクカートリッジメディアのカタログ登録について」を参照してください。

p.542 の「GRT 対応ジョブのバックアップパフォーマンスを改善するためにインスタント GRT と完全カタログ登録オプションの設定」を参照してください。

カタログのデフォルトオプションの設定

環境に最適なデフォルト値を指定するために、カタログのデフォルトオプションを設定できます。

p.236 の「Backup Exec カタログの働き」を参照してください。

カタログのデフォルトオプションを設定する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[Backup Exec の設定]の順にクリックします。
2. 左側のペインで、[カタログ]をクリックします。
3. 次のオプションのいずれかを編集します。

すべてのメディアに対してカタログ登録操作を順番に要求する	テープファミリーで最も小さい既知のテープ番号から、テープドライブとディスクカートリッジ内部のメディアのカタログ登録を開始します。たとえば、最初のテープがない場合は、カタログジョブは 2 番目のテープから開始されます。このオプションのチェックマークをはずすと、カタログジョブは指定したテープから開始されます。 [すべてのメディアに対してカタログ登録操作を順番に要求する]のチェックマークをはずした場合は、[ストレージベースのカタログを使用する]オプションにチェックマークを付けることはできません。 デフォルトで、このオプションが選択されています。

ストレージベースのカタログを使用する

Backup Exec がストレージデバイスからカタログ情報を読み取るようにします。

ストレージベースのカタログを使うと、Backup Exec サーバーベースのカタログに含まれていないバックアップセットを高速でカタログ登録できます。たとえば、Backup Exec の別のインストールが作成するバックアップセットをカタログ登録する場合です。

ストレージベースのカタログを使用すると、従来のファイル単位でのカタログ登録では数時間を要するバックアップセットのカタログ作成を、数分で終了できます。

Backup Exec が各ファイルブロックを読み取って新規にカタログを登録する場合は、このチェックボックスをはずします。通常のカタログ登録方法に問題が発生する場合にのみ、このオプションをはずしてください。

メモ: このチェックマークをはずす前に、まずストレージベースのカタログを使ってみることをお勧めします。

[すべてのメディアに対してカタログ登録操作を順番に要求する]のチェックマークをはずした場合は、[ストレージベースのカタログを使用する]オプションは使用できません。

デフォルトで、このオプションが選択されています。

次のリストアシナリオのために、[ストレージベースのカタログを使用する]オプションを有効にする必要があります。

- NDMP Feature を使う場合、NAS サーバーバックアップセットをカタログ登録できるように、このオプションを有効にする必要があります。
  p.1295 の「リストアと NDMP サーバーのリストアデータのリストア先変更について」を参照してください。
- Advanced Disk-based Backup Feature を使う場合、True Image Restore 機能を使うために、このオプションを有効にする必要があります。
  p.1271 の「合成バックアップの TIR (True Image Restore) について」を参照してください。
- Simplified Disaster Recovery を使う場合、SDR のリカバリ操作の一部としてバックアップセットを使うために、このオプションを有効にする必要があります。
  p.788 の「Simplified Disaster Recovery で使用するためのコンピュータの準備」を参照してください。
- 仮想マシンをテープにバックアップする場合、バックアップセットを使った Granular Recovery Technology を有効にしたリストアを実行するために、このオプションを有効にする必要があります。
  p.607 の「Granular Recovery Technology」を参照し

てください。

以下の期間経過後にカタログを切り捨て	指定した時間の経過後に、ヘッダー情報のみを残して、ファイルやディレクトリのすべての詳細情報を削除します。このオプションを選択すると、カタログのサイズを大幅に削減することができます。カタログを切り捨てた場合は、ストレージのカタログを再登録しないかぎり、ファイルやディレクトリをリストアすることはできません。 p.461 の「ストレージデバイスのカタログ登録」を参照してください。 カタログを切り捨てた場合、最終アクセス日はリセットされません。 切り捨てたカタログからバックアップセットの完全リストアを実行できます。 このオプションは、合成バックアップジョブには適用されません。 デフォルトで、このオプションは選択されません。
カタログパス	ボリューム上のカタログファイル格納先のパスを指定します。指定したパスが存在しない場合は、そのパスを作成するかどうかの確認が行われます。 デフォルトのパスは C:*<Backup Exec のインストールパス>*¥Backup Exec¥Catalogs です。 **メモ:** Backup Exec ユーティリティを使ってカタログの場所を変更することをお勧めします。[カタログパス]フィールドを使って場所を変更する場合は、新しい場所に手動で既存のカタログをコピーして Backup Exec サービスを再起動する必要もあります。 p.240 の「Backup Exec カタログの新しいディレクトリへの移動」を参照してください。

4 [OK]をクリックします。

Backup Exec カタログの新しいディレクトリへの移動

ディスク容量の制限またはその他の問題により、カタログを別の場所に移動する必要がある場合があります。Backup Exec は、カタログファイルに異なるディレクトリを使用するように設定できます。

カタログを格納するディレクトリを Backup Exec サーバーから変更することもできます。Backup Exec サーバーからカタログディレクトリを変更するとき、まずすべての Backup

Exec のサービスを停止して、既存のカタログすべてを新しいカタログディレクトリに手動でコピーする必要があります。

Backup Exec カタログを新しいディレクトリに移動するには

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択して、[Backup Exec の設定]をクリックします。
2. 左側のペインで、[カタログ]をクリックします。
3. [カタログパス]フィールドで、カタログを格納する新しいパスを参照または入力します。

   メモ: ディレクトリは Windows に存在する必要があります。[カタログパス]フィールドに入力する前に、Windows エクスプローラを使用してディレクトリを作成してください。

4. [OK]をクリックします。
5. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択して、[Backup Exec サービス]をクリックします。
6. [すべてのサービスを停止]をクリックします。
7. [OK]をクリックします。

   Backup Exec のすべてのサービスを停止した後、カタログファイルを古いフォルダから新しいフォルダへ手動でコピーします。
8. Windows エクスプローラを使用して、カタログが現在格納されているディレクトリに移動します。
9. サブフォルダとすべてのファイルを含めて、フォルダ内のすべての項目をコピーします。
10. Windows エクスプローラを使用して、カタログのコピー先となるディレクトリに移動します。
11. フォルダ内のすべての項目を貼り付けます。

    すべてのカタログファイルが新しいディレクトリにコピーされたら、Backup Exec のすべてのサービスを再起動します。
12. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択して、[Backup Exec サービス]をクリックします。
13. [すべてのサービスを起動]をクリックします。
14. [OK]をクリックします。

バックアップセットのカタログ登録

データをリストアまたは検証するには、そのデータをカタログ登録する必要があります。データをバックアップしている間、Backup Exec はバックアップセットと、バックアップセットが格納されるストレージデバイスについての情報を含むカタログを作成します。ただし、バックアップセットはいつでも手動でカタログ登録できます。

バックアップセットをカタログ登録する方法

1. [バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブで、カタログ登録するバックアップセットに関連するサーバーまたはストレージデバイスをダブルクリックします。
2. 左側のペインで、[バックアップセット]をクリックします。
3. 次のいずれかを実行します。
   - 単一のバックアップセットをカタログ登録するには、対象のバックアップセットを右クリックします。
   - 複数のバックアップセットをカタログ登録するには、Shift キーまたは Ctrl キーを押しながらバックアップセットをクリックし、選択したバックアップセットのいずれかを右クリックします。
4. [カタログ]をクリックします。

   Backup Exec がカタログ登録操作を実行します。

p.336 の「バックアップセット 」を参照してください。

p.236 の「Backup Exec カタログの働き」を参照してください。

6

ジョブの管理と監視

この章では以下の項目について説明しています。

- Backup Exec でジョブを監視、管理する方法
- ジョブモニターについて
- ジョブ履歴について
- ジョブログの表示
- 失敗したジョブまたはキャンセルしたジョブのエラー処理方法
- Backup Exec のジョブの状態のリスト
- [ジョブの状態とリカバリ]のオプションの設定

Backup Exec でジョブを監視、管理する方法

Backup Exec はバックアップ、リストア、ストレージ操作のジョブを監視し、管理する多くの方法を提供します。

ジョブの監視

[ジョブモニター]タブと[バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブの[ジョブ]リストのアクティブなジョブとスケジュール設定済みジョブを監視します。アクティブジョブやスケジュール設定済みジョブの種類、ジョブの状態とステータス、スケジュール、その他の詳細を監視できます。レポートのステータスは[レポート]タブで監視できます。

表 6-1 ジョブを監視できる場所

ジョブを監視できる場所	詳細
[ジョブモニター]タブ	[ジョブモニター]ではバックアップ、リストア、インストール、ストレージの操作ジョブすべてを一元的に監視および管理できます。[ジョブモニター]は 2 つのペインに分かれています。[ジョブ]ペインは、実行中のジョブとスケジュール済みジョブすべての詳細を表示します。[ジョブ履歴]ペインは、最近実行したジョブすべてに関する詳細を表示します。デフォルトでは、最近のジョブはすべて[ジョブ履歴]ペインに表示されます。[ジョブ履歴]の表示をフィルタ処理すると、デフォルトの表示を変更できます。 **メモ:** レポートジョブは[ジョブモニター]には表示されません。レポートジョブを監視し、管理するには、[レポート]タブに移動します。
[バックアップとリストア]タブ	[バックアップとリストア]タブでサーバー名をダブルクリックすると、そのサーバーの詳細を参照できます。選択したサーバーのスケジュール済みジョブとアクティブジョブのバックアップとリストアを表示できます。選択したサーバーで処理したバックアップジョブとリストアジョブの履歴を参照することもできます。
[ストレージ]タブ	[ストレージ]タブでストレージデバイス名をダブルクリックすると、そのストレージデバイスの詳細を参照できます。選択したストレージデバイスのスケジュール済みやアクティブなストレージ操作ジョブを表示できます。選択したストレージデバイスで処理したストレージ操作ジョブの履歴を参照することもできます。
[レポート]タブ	[レポート]タブで、[予定を確認] レポートグループのスケジュール設定済みレポートを参照したり、[完了を確認]レポートグループで完了したレポートのリストを参照できます。

ジョブの管理

Backup Exec は、バックアップジョブ、リストアジョブ、ストレージ操作ジョブの管理を可能にする機能を多数備えています。

次の方法でジョブを管理できます。

- スケジュール済みジョブを編集します。

- スケジュール済みジョブを削除します。
- 実行中のジョブをキャンセルします。
- スケジュール済みジョブの優先度を変更します。
- スケジュール済みジョブをただちに実行します。
- ジョブまたはジョブキューを保留状態にします。
- バックアップジョブのテストを実行します。
- ジョブ統計やシステム情報など、実行中のジョブのジョブアクティビティの詳細を表示します。
- ジョブ履歴を表示します。
- 失敗したリソースのみ再試行

p.194 の「バックアップ定義の編集」を参照してください。

p.247 の「実行中のジョブに関するジョブアクティビティの詳細の表示」を参照してください。

p.253 の「スケジュール済みジョブの削除」を参照してください。

p.247 の「実行中のジョブのキャンセル」を参照してください。

p.252 の「スケジュール済みジョブの優先度の変更」を参照してください。

p.251 の「スケジュール済みジョブの即実行」を参照してください。

p.248 の「ジョブの保留」を参照してください。

p.250 の「ジョブキューの保持」を参照してください。

p.214 の「テスト実行ジョブの手動での実行」を参照してください。

ジョブモニターについて

[ジョブモニター]ではバックアップ、リストア、インストール、ストレージの操作ジョブすべてを一元的に監視および管理できます。[ジョブモニター]は 2 つのペインに分かれています。[ジョブ]ペインは、実行中のジョブとスケジュール済みジョブすべての詳細を表示します。[ジョブ履歴]ペインは、最近実行されたジョブすべてについての詳細を表示します。デフォルトでは、最近のジョブはすべて[ジョブ履歴]ペインに表示されます。[ジョブ履歴]の表示をフィルタ処理することで、デフォルトを変更できます。

メモ: レポートジョブは[ジョブモニター]には表示されません。レポートジョブを監視し、管理するには、[レポート]タブに移動します。

[ジョブモニター]の[ジョブ]ペインで、実行中のジョブとスケジュール済みジョブを次のように管理できます。

- スケジュール済みジョブを編集します。
- スケジュール済みジョブを削除します。
- 実行中のジョブをキャンセルします。
- スケジュール済みジョブの優先度を変更します。
- スケジュール済みジョブをただちに実行します。
- ジョブまたはジョブキューを保留状態にします。
- テストバックアップジョブを実行します。
- 実行中のジョブのジョブアクティビティの詳細を表示します。
- ジョブ履歴を表示します。
- 失敗したリソースのみ再試行

[ジョブモニター]の[ジョブ履歴]ペインで、完了ジョブを次のように管理できます。

- ジョブを今すぐ再実行します。
- ジョブログを表示します。
- ジョブを削除します。
- ジョブ履歴の詳細を表示します。
- エラー処理ルールを有効にします。
- ジョブ履歴を複製します。
- バックアップの検証ジョブを実行します。
- バックアップジョブの設定を編集します。
- 失敗したリソースのみ再試行

[ジョブモニター]で、完了したバックアップジョブのバックアップセットからデータをリストアできます。さらに、バックアップカレンダーを表示できます。

p.243 の「Backup Exec でジョブを監視、管理する方法」を参照してください。

p.214 の「テスト実行ジョブの手動での実行」を参照してください。

p.210 の「バックアップセットまたはジョブ履歴の手動での複製」を参照してください。

p.215 の「バックアップされたデータの手動検証」を参照してください。

p.194 の「バックアップ定義の編集」を参照してください。

実行中のジョブに関するジョブアクティビティの詳細の表示

ジョブの実行中、進捗率、スループット、バイト数などのジョブの詳細を表示できます。

実行中のジョブに関する詳細を表示する方法

1 次のいずれかを実行します。

[ジョブモニター]タブでジョブのアクティビティを表示する	[ジョブモニター]タブを選択します。
[バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]でジョブのアクティビティを表示する	次の手順を実行します。 ■ [バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブで、ジョブが実行されているサーバーまたはストレージデバイスをダブルクリックします。 ■ 左側のペインで[ジョブ]をクリックします。

2 ジョブを右クリックし、[ジョブのアクティビティを表示]をクリックします。

実行中のジョブのキャンセル

進行中のジョブをキャンセルできます。スケジュール済みジョブの場合は、スケジュールが設定されている次の時刻に実行されます。

ジョブのキャンセルには数分かかる場合があります。Backup Exec でジョブをキャンセル中の場合は、[ジョブの状態]列に[キャンセルの保留]の状態が表示されます。

実行中のジョブをキャンセルする方法

1 次のいずれかを実行します。

[ジョブモニター]タブでジョブを取り消す	[ジョブモニター]タブを選択します。
[バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブでジョブを取り消す	次の手順を実行します。 ■ [バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブで、ジョブを実行しているサーバーまたはストレージデバイスをダブルクリックします。 ■ 左側のペインで[ジョブ]をクリックします。

2 キャンセルする実行中のジョブを右クリックし、[キャンセル]をクリックします。

3 [はい]をクリックして、ジョブのキャンセルを確認します。

p.270 の「Backup Exec のジョブの状態のリスト」を参照してください。

ジョブの保留

実行中のジョブとスケジュール済みのジョブは保留にできます。実行中のジョブを保留にしても、ジョブの実行は完了するまで継続されます。ただし、そのジョブの次のスケジュールでは保留になります。ジョブを保留にすると、[ジョブの状態]列の状態が[保留]に変わります。

ジョブを保留にする方法

1 次のいずれかを実行します。

[ジョブモニター]タブでジョブを保留にする	[ジョブモニター]タブを選択します。
[バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブでジョブを保留にする	次の手順を実行します。 ■ [バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブで、ジョブが実行中かスケジュール設定されているサーバーまたはストレージデバイスをダブルクリックします。 ■ 左側のペインで[ジョブ]をクリックします。

2 次のいずれかを実行します。

単一のジョブを保留にする	ジョブリストでジョブを選択し、[ジョブ]グループで[保留]をクリックします。次に、[ジョブの保留]を選択します。
すべての実行中のジョブを保留にする	[ジョブ]グループで[保留] > [すべての実行中のジョブを保留]の順にクリックします。実行中のジョブすべての保留を確定するには、[はい]をクリックする必要がある場合もあります。 **メモ:** このオプションは[ジョブモニター]でのみ利用できます。
すべてのスケジュール設定済みジョブを保留にする	[ジョブ]グループで[保留] > [すべてのスケジュール済みジョブを保留]の順にクリックします。すべてのスケジュール設定済みジョブの保留を確定するために、[はい]をクリックすることが必要になる場合があります。 **メモ:** このオプションは[ジョブモニター]でのみ利用できます。

p.249 の「保留中のジョブの削除」を参照してください。

保留中のジョブの削除

保留中のジョブはいつでも削除できます。保留中のジョブを削除すると、[ジョブの状態]列の状態はジョブの元の状態の「アクティブ」や「スケジュール済み」などに変わります。

保留中のジョブを削除する方法

1 次のいずれかを実行します。

[ジョブモニター]タブで保留中のジョブを削除する	[ジョブモニター]タブを選択します。
[バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブでジョブの保留を解除する	次の手順を実行します。 ■ [バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブで、ジョブが保留中のサーバーまたはストレージデバイスをダブルクリックします。 ■ 左側のペインで[ジョブ]をクリックします。

2 次のいずれかを実行します。

保留中の単一ジョブを削除する	ジョブリストでジョブを選択し、[ジョブ]グループで[保留]をクリックします。チェックマークをはずすには[ジョブの保留]を選択します。 **メモ:** 保留するジョブがバックアップ定義の一部の場合は、ジョブを表示するジョブ定義をダブルクリックする必要がある場合もあります。
実行中のジョブすべての保留を削除する	チェックマークをはずすには、[ジョブ]グループで[保留] > [すべての実行中のジョブを保留]の順にクリックします。実行中のジョブすべての保留を解除することを確定するには、[はい]をクリックする必要がある場合もあります。 **メモ:** このオプションは[ジョブモニター]でのみ利用できます。
スケジュール済みのジョブすべての保留を解除する	チェックマークをはずすには、[ジョブ]グループで[保留] > [すべてのスケジュール済みジョブを保留]の順にクリックします。スケジュール済みのジョブすべての保留を解除することを確定するには、[はい]をクリックする必要がある場合もあります。 **メモ:** このオプションは[ジョブモニター]でのみ利用できます。

p.248 の「ジョブの保留」を参照してください。

ジョブキューの保持

ジョブキュー全体を保留にして、環境を変更できます。サーバーはジョブキューを保留にするために一時停止されます。ジョブキューが保留中の場合、キャンセルしない限りアクティブジョブのみを実行し続けます。ジョブキューが保留を解除されるまで他のジョブは実行できません。

ジョブキューを保留にする方法

1 次のいずれかを実行します。

[ジョブモニター]タブでジョブキューを保留にする	[ジョブモニター]タブを選択します。
[バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブでジョブキューを保留にする	次の手順を実行します。 ■ [バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブで、ジョブが実行中またはジョブの実行がスケジュールされているサーバーまたはストレージデバイスをダブルクリックします。 ■ 左側のペインで[ジョブ]をクリックします。

2 [ジョブ]グループで[保留]をクリックし、次に[ジョブキューを保留]をクリックしてください。

3 [はい]をクリックします。

4 アクティブなジョブを実行中の場合、キャンセルするアクティブなジョブ選択し、次に[OK]をクリックしてください。

p.250 の「ジョブキューの保留の解除」を参照してください。

ジョブキューの保留の解除

ジョブキューの保留を解除すると、サーバーが再開され、ジョブはスケジュールに従って動作します。

ジョブキューの保留を解除する方法

1 次のいずれかを実行します。

[ジョブモニター]タブでジョブキューの保留を解除する	[ジョブモニター]タブを選択します。

[バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブでジョブキューの保留を解除する	次の手順を実行します。 ■ [バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブで、ジョブキューが保留中であるサーバーまたはストレージデバイスをダブルクリックします。 ■ 左側のペインで[ジョブ]をクリックします。

2 [ジョブ]グループで[保留]をクリックし、[ジョブキューを保留]をクリックしてチェックマークをはずします。

p.250 の「ジョブキューの保持」を参照してください。

スケジュール済みジョブの即実行

スケジュール済みジョブをただちに実行できます。このジョブは次の予定日時にも実行されます。

スケジュール済みジョブをただちに実行する方法

1 次のいずれかを実行します。

[ジョブモニター]タブでジョブを実行する	[ジョブモニター]タブを選択します。
[バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブでジョブを実行する	次の手順を実行します。 ■ [バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブで、ジョブの実行がスケジュール設定されているサーバーまたはストレージデバイスをダブルクリックします。 ■ 左側のペインで[ジョブ]をクリックします。

2 実行するスケジュール済みのジョブを右クリックし、[今すぐ実行]をクリックします。

メモ: スケジュール設定済みジョブがバックアップ定義の一部の場合は、スケジュール設定済みジョブを表示するジョブ定義をダブルクリックする必要がある場合もあります。

---

p.252 の「スケジュール済みジョブの優先度の変更」を参照してください。

p.253 の「スケジュール済みジョブの削除」を参照してください。

スケジュール済みジョブの優先度の変更

優先度は、ジョブの実行順序を決定するためのプロパティです。2 つのジョブが同じ時間に実行されるようにスケジュールされている場合は、優先度によって、どちらを先に実行するかが決定されます。スケジュール済みジョブの場合は、すべての処理について優先度が変更されます。

ジョブの優先度は[ジョブ]リストの[優先度]列に表示されます。

このオプションは、使用環境のストレージデバイスが限られている場合に、特定のジョブがデバイスに優先的にアクセスできるようにするときに最も有用です。優先度が高い実行可能ジョブは、優先度が低い実行可能ジョブよりも前に実行されます。また、優先度が高い実行可能ジョブは、スケジュールされている開始時刻が早い実行可能ジョブよりも前に実行されます。

複数のジョブの実行が準備できていても、ストレージデバイスが利用可能になるまで待機する必要がある場合に、Backup Exec は最初に実行するジョブを判断します。この判断を行うために、Backup Exec はジョブの優先度とスケジュール設定した開始時刻を確認します。

次のタスクを実行するときにジョブの優先度を設定できます。

- バックアップジョブを作成または編集するときにストレージオプションを選択する
- [ジョブモニター]タブでスケジュール設定済みジョブを表示する
- [バックアップとリストア]タブの[ジョブ]ペインでサーバーのスケジュール設定済みジョブを表示する

ストレージのオプションまたは[ジョブ]ペインでジョブの優先度を変更する場合は、次のレベルの優先度を選択できます。

- 最高
- 高
- 通常
- 低
- 最低

[ジョブモニター]でジョブの優先度を変更する場合は、ジョブの優先度の高低のみを変更できます。レベルは指定できません。

スケジュール済みジョブの優先度を変更する方法

1 次のいずれかを実行します。

[ジョブモニター]タブでジョブの優先度を変更する	[ジョブモニター]タブを選択します。

[バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブでジョブの優先度を変更する	次の手順を実行します。 ■ [バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブで、ジョブの実行がスケジュール設定されているサーバーまたはストレージデバイスをダブルクリックします。 ■ 左側のペインで[ジョブ]をクリックします。

2 スケジュール済みのジョブを右クリックし、[優先度を変更]をクリックします。

メモ: ジョブがバックアップ定義の一部の場合にジョブを表示するには、ジョブ定義をダブルクリックする必要がある場合もあります。

3 新しい優先度を選択します。

スケジュール済みジョブの削除

スケジュール済みのジョブを削除すると、スケジュール設定されたすべてのジョブが削除されます。特定の日付の定時ジョブの発生のみ削除するには、その日付を削除するようにスケジュールを編集できます。

メモ: バックアップ定義に複数の種類のジョブが含まれている場合は、[削除]オプションを使って定義から個々のジョブを削除することはできません。代わりに、ジョブ定義を編集してスケジュール設定済みジョブを削除する必要があります。

スケジュール済みジョブを削除する方法

1 次のいずれかを実行します。

スケジュール設定済みジョブを[ジョブモニター]タブから削除する	[ジョブモニター]タブを選択します。

[バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブでスケジュール設定済みジョブを削除する	次の手順を実行します。 ■ [バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブで、ジョブの実行がスケジュール設定されているサーバーまたはストレージデバイスをダブルクリックします。 ■ 左側のペインで[ジョブ]をクリックします。

2 スケジュール済みのジョブを右クリックし、[削除]をクリックします。

メモ: ジョブがバックアップ定義の一部の場合にジョブを表示するには、ジョブ定義をダブルクリックする必要がある場合もあります。

3 [はい]をクリックします。

p.243 の「Backup Exec でジョブを監視、管理する方法」を参照してください。

失敗したリソースのみ再試行

失敗したバックアップジョブを再試行して、そのバックアップジョブの直前の実行中に失敗したリソースのみをバックアップすることができます。このオプションは失敗またはキャンセルしたバックアップジョブに対してのみ利用可能です。バックアップジョブが成功した場合、このオプションは灰色で表示されます。

たとえば、5 台の仮想マシンをバックアップしている VMware バックアップジョブがある場合を考えます。バックアップ中に 3 台の仮想マシンが正常にバックアップされ、2 台の仮想マシンがバックアップに失敗しました。ジョブログを参照してエラーの原因を確認し、この問題を修正して、[失敗したリソースのみ再試行]オプションを使用するとジョブを再実行できます。この場合、そのバックアップジョブの直前の実行中に失敗した 2 台の仮想マシンのみがバックアップされます。正常にバックアップされた 3 台の仮想マシンは再度バックアップされません。

Simplified Disaster Recovery に対してバックアップジョブが有効になっていて、1 つ以上の重要なリソースでエラーが発生した場合は、失敗したバックアップジョブを再試行すると、すべての重要なリソースが再度バックアップされます。そのバックアップジョブの直前の実行で正常にバックアップした可能性がある重要なリソースも同様です。

CAS-MMS 環境では、CAS サーバーから委任されたジョブに対し、失敗したバックアップの再試行を実行するオプションは、CAS ユーザーインターフェースからのみ利用可能です。オプションは、MMS ユーザーインターフェースで委任されたジョブに対しては無効になっています。

失敗したリソースのみ再試行するには

1 次のいずれかを実行します。

[ジョブモニター]タブから失敗したリソースを再試行するには	[ジョブモニター]タブを選択します。
[バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブから失敗したリソースを再試行するには	次の手順を実行します。 ■ [バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブで、ジョブを実行しているサーバーまたはストレージデバイスをダブルクリックします。 ■ 左側のペインで[ジョブ]をクリックします。

2 次のいずれかを実行します。

- 再試行する失敗したジョブを右クリックして、[失敗したリソースのみ再試行]をクリックします。
- [ジョブモニター]タブで、再試行する失敗したジョブを選択し、[失敗したリソースのみ再試行]をクリックします。

ジョブが定義されたスケジュールに従ってただちに実行されることを示すダイアログボックスが表示されます。

3 [はい]をクリックします。

ジョブが開始され、ジョブの直前の実行中に失敗したリソースのみがバックアップされます。

ジョブ履歴について

[ジョブ履歴]は、完了および失敗したバックアップ、リストア、ストレージ操作ジョブのリストを表示します。[ジョブ履歴]は、[ジョブモニター]タブの下部ペインに表示されます。また、[バックアップとリストア]タブでサーバーを選択するとき、および[ストレージ]タブでストレージデバイスを選択するときにも表示されます。

[ジョブ履歴]から、次のいずれかのことを行えます。

- ジョブログを表示します。
- ジョブを削除します。
- ジョブを再実行します。
- 完了したバックアップジョブからのデータを複製します。
- バックアップジョブを検証します。
- 失敗したジョブのエラー処理方法を有効にします。

p.257 の「ジョブ履歴からのジョブの実行」を参照してください。

p.259 の「ジョブログの表示 」を参照してください。

p.256 の「ジョブ履歴からのジョブの削除」を参照してください。

p.268 の「失敗ジョブのエラー処理方法の有効化」を参照してください。

p.210 の「バックアップセットまたはジョブ履歴の手動での複製」を参照してください。

p.215 の「バックアップされたデータの手動検証」を参照してください。

ジョブ履歴の表示

ジョブ履歴には、すべての実行済みジョブの統計情報が表示されます。

ジョブ履歴を表示する方法

1 次のいずれかを実行します。

[ジョブモニター]タブでジョブ履歴を表示する方法	[ジョブモニター]タブの[ジョブ履歴]ペインでジョブを検索します。
[バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブでジョブ履歴を表示する方法	次の手順を実行します。 ■ [バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブで、ジョブを実行するサーバーまたはストレージデバイスをダブルクリックします。 ■ 左側のペインで[ジョブ履歴]をクリックします。

2 ジョブを右クリックし、[ジョブ履歴を表示]をクリックします。

ジョブ履歴からのジョブの削除

ジョブ履歴からジョブを削除したり、Backup Exec で[データベースの保守]を使用してジョブ履歴を自動的に削除できます。

削除したジョブは、コンピュータから削除され、元に戻すことはできません。

ジョブ履歴からジョブを削除する方法

1 次のいずれかを実行します。

[ジョブモニター]タブで[ジョブ履歴]からジョブを削除する	[ジョブモニター]タブの[ジョブ履歴]ペインでジョブを検索します。

[バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブの[ジョブ履歴]からジョブを削除する	次の手順を実行します。 ■ [バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブで、ジョブを実行するサーバーまたはストレージデバイスをダブルクリックします。 ■ 左側のペインで[ジョブ履歴]をクリックします。

2 削除するジョブを右クリックし、[削除]をクリックします。

複数のジョブを選択するには、1 つのジョブを選択した状態で Ctrl キーまたは Shift キーを押しながら他のジョブをクリックします。同じ種類のジョブであれば、この方法を使って一度に複数のジョブに対して「削除」などのタスクを実行できます。

最大 2500 個のジョブを[ジョブ履歴]から削除できます。削除しようとしているジョブの数が 2500 個を超えている場合、削除を続行するかどうかを確認するメッセージが表示されます。

3 [はい]をクリックします。

p.255 の「ジョブ履歴について」を参照してください。

p.574 の「データベースの保守およびセキュリティの構成」を参照してください。

ジョブ履歴からのジョブの実行

ジョブの実行後、そのジョブは[ジョブ履歴]に移動します。[ジョブ履歴]から完了したジョブを再度実行できます。

ジョブ履歴からジョブを実行する方法

1 次のいずれかを実行します。

[ジョブモニター]タブの[ジョブ履歴]からジョブを実行する方法	[ジョブモニター]タブの[ジョブ履歴]ペインでジョブを検索します。
[バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブの[ジョブ履歴]からジョブを実行する方法	■ [バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブで、ジョブを実行するサーバーまたはストレージデバイスをダブルクリックします。 ■ 左側のペインで[ジョブ履歴]をクリックします。

2 実行するジョブを右クリックし、[今すぐ実行]をクリックします。

p.255 の「ジョブ履歴について」を参照してください。

ジョブ履歴から失敗したリソースのみ再試行する

バックアップジョブの直前の実行中に失敗したリソースのみ、ジョブ履歴から失敗したジョブを再試行できます。このオプションは失敗またはキャンセルしたバックアップジョブに対してのみ利用可能です。バックアップジョブが成功した場合、このオプションは灰色で表示されます。

たとえば、5 台の仮想マシンをバックアップしている VMware バックアップジョブがある場合を考えます。バックアップ中に 3 台の仮想マシンが正常にバックアップされ、2 台の仮想マシンがバックアップに失敗しました。ジョブログを参照してエラーの原因を確認し、この問題を修正して、[失敗したリソースのみ再試行]オプションを使用するとジョブを再実行できます。この場合、そのバックアップジョブの直前の実行中に失敗した 2 台の仮想マシンのみがバックアップされます。正常にバックアップされた 3 台の仮想マシンは再度バックアップされません。

Simplified Disaster Recovery に対してバックアップジョブが有効になっていて、1 つ以上の重要なリソースでエラーが発生した場合は、失敗したバックアップジョブを再試行すると、すべての重要なリソースが再度バックアップされます。そのバックアップジョブの直前の実行で正常にバックアップした可能性がある重要なリソースも同様です。

CAS-MMS 環境では、CAS サーバーから委任されたジョブに対し、失敗したバックアップの再試行を実行するオプションは、CAS ユーザーインターフェースからのみ利用可能です。オプションは、MMS ユーザーインターフェースで委任されたジョブに対しては無効になっています。

ジョブ履歴から失敗したリソースのみ再試行するには

1 次のいずれかを実行します。

[ジョブモニター]タブから失敗したリソースを再試行するには	[ジョブモニター]タブの[ジョブ履歴]ペインでジョブを検索します。
[バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブから失敗したリソースを再試行するには	次の手順を実行します。 ■ [バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブで、ジョブを実行するサーバーまたはストレージデバイスをダブルクリックします。 ■ 左側のペインで[ジョブ履歴]をクリックします。

2 次のいずれかを実行します。

- 再試行する失敗したジョブを右クリックして、[失敗したリソースのみ再試行]をクリックします。
- [ジョブモニター]タブで、再試行する失敗したジョブを選択し、[失敗したリソースのみ再試行]をクリックします。

ジョブが定義されたスケジュールに従ってただちに実行されることを示すダイアログボックスが表示されます。

3 [はい]をクリックします。

ジョブが開始され、ジョブの直前の実行中に失敗したリソースのみがバックアップされます。

ジョブログの表示

完了した各ジョブについて、プロパティの詳細を表示することができます。ジョブログのコピーを好きな場所に保存したり、ジョブログを印刷することができます。

ジョブログを表示する方法

1 次のいずれかを実行します。

[ジョブモニター]タブでジョブログを表示する	[ジョブモニター]タブの[ジョブ履歴]ペインでジョブを検索します。
[バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブでジョブログを表示する	次の手順を実行します。 ■ [バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブで、ジョブを実行するサーバーまたはストレージデバイスをダブルクリックします。 ■ 左側のペインで[ジョブ履歴]をクリックします。

2 ジョブを右クリックし、[ジョブログの表示]を選択します。

3 次のいずれかを実行します。

- 特定の単語、句、ファイル名を検索するには、[検索]をクリックします。
- 選択した場所にジョブログの複製を保存するには、[名前を付けて保存]をクリックします。
- ジョブログを印刷するには[印刷]をクリックします。

ジョブログ内のテキストの検索

ジョブログ内で特定のテキストを検索できます。Backup Exec は展開されているセクションのみを検索します。ジョブ全体を検索するには、[グループを展開する]オプションを選択してください。

ジョブログ内でテキストを検索する方法

1 次のいずれかを実行します。

[ジョブモニター]タブでジョブログのテキストを見つける	[ジョブモニター]タブの[ジョブ履歴]ペインで、ジョブログを検索するジョブを見つけます。
[バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブでジョブログのテキストを見つける	次の手順を実行します。 ■ [バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブで、ジョブを実行するサーバーまたはストレージデバイスをダブルクリックします。 ■ 左側のペインで[ジョブ履歴]をクリックします。

2 ジョブを右クリックし、[ジョブログの表示]をクリックします。

3 [検索]をクリックします。

4 [検索]フィールドに、見つけたいテキストを入力します。

5 検索を簡易化するには次の追加オプション選択します。

単語単位で検索する	Backup Exec で入力した単語単位を検索する場合はこのチェックボックスにチェックマークを付けます。このオプションを選択しなければ、Backup Exec は単語の部分を含んでいるテキストを検索します。たとえば、単語「file」を検索してこのオプションを選択しなければ、Backup Exec は「file」、「files」、「filed」と、「file」を含んでいる単語のすべてを検索します。このオプションを選択する場合は、Backup Exec は「file」のみ検索します。
大文字と小文字を区別する	Backup Exec で入力した文字の大文字を厳密に使い分けて単語を検索する場合はこのチェックボックスにチェックマークを付けます。たとえば、単語「File」を検索してこのオプションを選択すれば、Backup Exec は「File」をすべて検索しますが、「file」は検索しません。
見つかったすべての項目を強調表示する	Backup Exec で検索基準と一致するテキストをハイライトする場合はこのチェックボックスにチェックマークを付けます。デフォルトでは、このオプションが選択されています。

6 次のテキストを検索するには[次へ]をクリックします。

p.259 の「ジョブログの表示 」を参照してください。

ジョブログの印刷

Backup Exec サーバーがプリンタに接続されている場合は、完了したジョブのログを印刷できます。

ジョブログを印刷する方法

1 次のいずれかを実行します。

[ジョブモニター]タブからジョブログにアクセスする方法	[ジョブモニター]タブの[ジョブ履歴]ペインでジョブを検索します。
[バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブからジョブログにアクセスする方法	次の手順を実行します。 ■ [バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブで、ジョブを実行するサーバーまたはストレージデバイスをダブルクリックします。 ■ 左側のペインで[ジョブ履歴]をクリックします。

2 ジョブを右クリックし、[ジョブログの表示]を選択します。

3 [印刷]をクリックします。

4 使うプリンタを選択して、[印刷]をクリックします。

p.261 の「ジョブログの保存」を参照してください。

ジョブログの保存

Backup Exec には、ハードディスクドライブまたはネットワーク上の場所にジョブログを保存する機能があります。さらに、ファイルの保存形式を完全な Web ページ、Web アーカイブ、HTML のみの Web ページ、またはテキストファイルから選択できます。

ジョブログを保存する方法

1 次のいずれかを実行します。

[ジョブモニター]タブからジョブログにアクセスする方法	[ジョブモニター]タブの[ジョブ履歴]ペインでジョブを検索します。

[バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブからジョブログにアクセスする方法	次の手順を実行します。 ■ [バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブで、ジョブを実行するサーバーまたはストレージデバイスをダブルクリックします。 ■ 左側のペインで[ジョブ履歴]をクリックします。

2 ジョブを右クリックし、[ジョブログの表示]を選択します。

3 PDF レポートの場合は、[名前を付けて保存]アイコンをクリックします。

4 ジョブログの保存場所を選択します。

p.261 の「ジョブログの印刷」を参照してください。

ジョブログからベリタステクニカルサポート Web サイトへのリンク

ジョブログで報告されるエラーには、Unique Message Identifier（UMI）と呼ばれる一意のコードが含まれています。これらのコードには、クリックするとベリタステクニカルサポート Web サイトにアクセスできるハイパーリンクが含まれています。この Web サイトから、特定のメッセージに関連する技術情報やトラブルシューティングのヒントにアクセスできます。UMI コードによって、すべてのベリタス製品にわたる固有のメッセージコードが体系化されています。

一部のアラートにも UMI が含まれています。たとえば、ジョブが失敗して警告アラートが表示される場合、このアラートに UMI コードが含まれます。

エラーに対するエラー処理方法を作成または有効にすることができます。この方法では、エラーが発生した場合にジョブを再試行または停止するためのオプションを設定できます。

p.265 の「失敗したジョブまたはキャンセルしたジョブのエラー処理方法」を参照してください。

ジョブログからベリタステクニカルサポート Web サイトにリンクする方法

1 次のいずれかを実行します。

[ジョブモニター]タブからジョブログにリンクする	[ジョブモニター]タブを選択します。

[バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブからジョブログにリンクする	次の手順を実行します。 ■ [バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブで、ジョブを実行するサーバーまたはストレージデバイスをダブルクリックします。 ■ 左側のペインで[ジョブ履歴]をクリックします。

2 ジョブを右クリックし、[ジョブログの表示]を選択します。

3 [ジョブの完了状態]セクションが表示されるまでスクロールします。

4 青字のハイパーリンクとして表示されている UMI コードをクリックします。

垂直アプリケーションでのジョブログの使用方法

Backup Exec 管理コンソールには、ジョブログを HTML 形式で表示する機能が備えられています。必要に応じて、ジョブログをテキスト形式に変換し、垂直アプリケーションで使用することができます。

ジョブログファイルをテキスト形式に変換するには、Backup Exec 管理コマンドラインインターフェースをロードし、コマンドプロンプトで次の行を入力します。

Get-BEJobLog "パス名¥ジョブログファイル名"

たとえば、ジョブログ C:<*Backup Exec のインストールパス*>¥Backup Exec¥Data¥bex00001.xml をテキスト形式でコマンドプロンプトに表示するには、次の行を入力します。

Get-BEJobLog "C:<*Backup Exec のインストールパス*>¥Backup Exec¥Data¥bex00001.xml"

ジョブログの出力先をファイルに変更するには、次のいずれかを入力します。

Get-BEJobLog "C:<*Backup Exec のインストールパス*>¥Backup Exec¥Data¥bex00001.xml" > bex00001.txt

p.259 の「ジョブログの表示 」を参照してください。

ジョブログのデフォルトオプションの設定

ジョブログのデフォルトオプションを設定することにより、ジョブログにどの程度詳しく情報を記録するかを指定することができます。サイズの大きいジョブログを作成するジョブの場合、ジョブログの詳細の程度を減らす場合があります。ジョブログのファイルサイズは、詳細の程度に比例して増大します。

ジョブログのデフォルトオプションを設定する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[Backup Exec の設定]の順に選択します。
2. 左側のペインで、[ジョブログ]をクリックします。
3. 適切なオプションを選択します。

概略	このオプションは、次の情報をジョブログに含める場合に選択します。 ■ ジョブ名 ■ ジョブの種類 ■ ジョブログ名 ■ Backup Exec のサーバー名 ■ ストレージデバイス ■ 開始日時 ■ 発生したエラー ■ 終了日時 ■ 完了ジョブの統計情報 このオプションにはスキップされたファイルの名前、メディアセット名、バックアップの種類、検証操作の結果(実行した場合)も含まれます。
概略、ディレクトリ	このオプションは、概略情報、処理されたすべてのサブディレクトリのリストをジョブログに含める場合に選択します。
概略、ディレクトリ、ファイル	このオプションは、概略情報、処理されたサブディレクトリ、処理されたすべてのファイルの名前のリストをジョブログに含める場合に選択します。
概略、ディレクトリ、ファイル、ファイルの詳細	このオプションは、概略情報、処理されたサブディレクトリ、すべてのファイル名とそれらの属性のリストをジョブログに含める場合に選択します。このオプションを選択すると、ジョブログのサイズが大幅に増加します。

ジョブのログファイル名の接頭辞	処理されるジョブログに追加する接頭辞を入力します。デフォルトの接頭辞は、BEX です。ジョブログのファイル名は、Prefix_ServerName_Count で構成されます。Prefix はこのフィールドに入力するラベル、ServerName はジョブを実行した Backup Exec サーバー名、Count はこのジョブによって生成されたジョブログの数です。
ジョブログを HTML ファイルとして添付	このオプションは、電子メール通知の送信時にジョブログを HTML 形式で添付する場合に選択します。
ジョブログをテキストファイルとして添付	このオプションは、電子メール通知の送信時にジョブログをテキスト形式で添付する場合に選択します。
ジョブログパス	ジョブログの現在の場所を表示します。パスを変更するには、BEUtility を使用します。

p.259 の「ジョブログの表示 」を参照してください。

失敗したジョブまたはキャンセルしたジョブのエラー処理方法

デフォルトの処理方法を有効にするか、またはカスタマイズした処理方法を作成して、失敗したジョブまたはキャンセルされたジョブに対して再試行オプションやジョブの最終処理を設定することができます。再試行オプションでは、ジョブ失敗時に再試行を行う頻度や間隔を指定できます。ジョブの最終処理では、エラーを修復するまでジョブを保留にするか、またはジョブを次回スケジュール時に実行するようにスケジュールを再設定することができます。

各デフォルトのエラー処理方法は、1 つのエラーカテゴリ (ネットワークエラーやセキュリティエラーなど) に適用されます。デフォルトのエラー処理方法は、デフォルトでは無効になります。そのため、処理方法を編集し、使用する処理方法を有効にする必要があります。デフォルトのエラー処理方法を削除したり、カテゴリに特定のエラーコードを追加する、または新しいエラーカテゴリを追加することはできません。エラー処理方法を適用するには、処理方法に関連付けられているエラーカテゴリに最終エラーコードが含まれている必要があり、処理方法が有効になっている必要があります。

エラーカテゴリ内の特定のエラーコードに対してエラー処理方法を適用するには、カスタマイズしたエラー処理方法を作成します。カスタマイズしたエラー処理方法は、最大 28 個のエラーカテゴリ内のエラーコードを選択して適用することができます。また、既存のカスタマイズしたエラー処理方法にエラーコードを追加することもできます。

「リカバリされたジョブ」という名前のカスタマイズしたエラー処理方法が Backup Exec のインストール時に作成され、デフォルトで有効になっています。この処理方法では、再度実行するスケジュールが設定されていない失敗ジョブに対して再試行オプションおよびジョブの最終処理が適用されます。

p.266 の「カスタマイズしたエラー処理方法の作成」を参照してください。

カスタマイズしたエラー処理方法およびデフォルトのエラー処理方法の両方が失敗ジョブに適用される場合、ジョブにはカスタマイズしたエラー処理方法の設定が適用されます。

メモ: Backup Exec がインストールされているサーバーがクラスタ環境に存在する場合、クラスタフェールオーバー時の処理方法がエラー処理方法のリストに表示されます。この処理方法は、デフォルトで有効になっています。

---

p.269 の「クラスタフェールオーバー時のエラー処理方法について」を参照してください。

カスタマイズしたエラー処理方法の作成

カスタマイズした処理方法を作成して、失敗したジョブまたはキャンセルされたジョブに対して再試行オプションやジョブの最終処理を設定することができます。

p.265 の「失敗したジョブまたはキャンセルしたジョブのエラー処理方法」を参照してください。

カスタマイズしたエラー処理方法を作成する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックして[構成と設定] > [エラー処理方法]の順に選択します。
2. [新規]をクリックします。
3. [エラー処理方法を有効にする]にチェックマークを付けます。
4. [名前]フィールドにこの処理方法の名前を入力します。
5. [エラーカテゴリ]リストで、この処理方法を適用するエラーカテゴリを選択します。
6. [設定可能なエラー]で、この処理方法を適用するエラーコードのチェックボックスにチェックマークを付けます。最大 28 個のエラーコードを選択できます。
7. ジョブに失敗した場合に Backup Exec でジョブを再試行するには、[ジョブの再試行]にチェックマークを付けて、ジョブを再試行する回数と頻度を入力します。

   再試行の最大値は 99 です。最大再試行間隔は 1440 分です。

8 [ジョブの最終処置]で、最大数再試行した後にジョブを処理する方法を選択します。

エラー条件を手動で消去するまでジョブを保留にするオプションを選択した場合は、エラー条件を手動でクリアしてからジョブの保留を解除する必要があります。

9 [OK]をクリックします。

p.268 の「カスタマイズしたエラー処理方法の「リカバリされたジョブ」」を参照してください。

p.269 の「クラスタフェールオーバー時のエラー処理方法について」を参照してください。

エラー処理方法の有効化または無効化

特定のエラー処理方法を有効化または無効化するには、次の手順を実行します。

エラー処理方法を有効または無効にする方法

1 [Backup Exec]ボタンをクリックして[構成と設定] > [エラー処理方法]の順に選択します。

2 有効または無効にする処理方法を選択して、[編集]をクリックします。

3 次のいずれかを実行します。

- 処理方法を有効にするには、[Enable error-handling rule]にチェックマークを付けます。
- 処理方法を無効にするには、[Enable error-handlng rule]チェックボックスのチェックマークをはずします。

4 [OK]をクリックします。

p.265 の「失敗したジョブまたはキャンセルしたジョブのエラー処理方法」を参照してください。

カスタマイズしたエラー処理方法の削除

カスタムのエラー処理方法はいつでも削除できます。デフォルトのエラー処理方法は削除できません。

カスタマイズしたエラー処理方法を削除する方法

1 [Backup Exec]ボタンをクリックして[構成と設定] > [エラー処理方法]の順に選択します。

2 削除するカスタムの処理方法を選択して、[削除]をクリックします。

3 この処理方法を削除する旨のメッセージを確認して、[はい]をクリックします。

p.265 の「失敗したジョブまたはキャンセルしたジョブのエラー処理方法」を参照してください。

失敗ジョブのエラー処理方法の有効化

カスタマイズした処理方法を作成して、失敗したジョブに対して再試行オプションやジョブの最終処理を設定することができます。

失敗ジョブのエラー処理方法を有効にする方法

1 次のいずれかを実行します。

[ジョブモニター]タブでエラー処理方法を有効にする	[ジョブモニター]タブを選択します。
[バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブでエラー処理方法を有効にする	[バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブの左側のペインで[ジョブ履歴]を選択します。

2 失敗ジョブを右クリックし、[エラー処理]を選択します。

3 [Enable error-handling rule]のチェックボックスにチェックマークを付けます。

4 この処理方法の残りのオプションを設定します。

カスタマイズしたエラー処理方法の「リカバリされたジョブ」

Backup Exec には、特定のエラーが原因で失敗したジョブをリカバリするための、「リカバリされたジョブ」と呼ばれるカスタマイズしたエラー処理方法があります。この処理方法は、Backup Exec のインストール時に作成され、デフォルトで有効になっています。

この処理方法の再試行オプションでは、ジョブの再試行回数は 2 回、再試行間隔は 5 分です。ジョブの最終処理では、エラー状態を手動で解除するまでジョブが保留されます。

カスタマイズしたエラー処理方法の「リカバリされたジョブ」に対して、デフォルトで選択されているエラーコードを次の表に示します。

表 6-2 カスタマイズしたエラー処理方法[リカバリされたジョブ]のエラーコード

エラーコード	説明
0xE00081D9 E_JOB_ENGINE_DEAD	表示されるエラーメッセージは、次のとおりです。 `Backup Exec Job Engine` システムサービスが応答しません。

エラーコード	説明
0xE0008820 E_JOB_LOCAL RECOVERNORMAL	表示されるエラーメッセージは、次のとおりです。 **ローカルジョブがリカバリしました。 ユーザーの操作は不要です。**
0xE000881F E_JOB_REMOTE RECOVERNORMAL	表示されるエラーメッセージは、次のとおりです。 **リモートジョブがリカバリしました。 ユーザーの操作は不要です。**
0xE0008821 E_JOB_STARTUP RECOVERY	表示されるエラーメッセージは、次のとおりです。 **Backup Exec の RPC サービスが起動したため、ジョブがリカバリしました。 ユーザーの操作は不要です。**

メモ: Central Admin Server Feature をインストールしている場合は、さらに多くのエラーコードが選択されます。

p.265 の「失敗したジョブまたはキャンセルしたジョブのエラー処理方法」を参照してください。

p.269 の「クラスタフェールオーバー時のエラー処理方法について」を参照してください。

クラスタフェールオーバー時のエラー処理方法について

クラスタ環境に Backup Exec サーバーをインストールしている場合は、クラスタフェールオーバー時のエラー処理方法がエラー処理方法のリストに表示されます。この処理方法は、デフォルトで有効になっています。

この処理方法のオプションを設定することはできません。クラスタフェールオーバー時の処理方法は、有効にするか、無効にするかのみを設定することができます。

クラスタフェールオーバー時のエラー処理方法と、[Advanced Open File Option]バックアップオプションの[チェックポイント再開を有効にする]オプションを併用すると、フェールオーバーの時点からジョブを再開できます。[チェックポイント再開を有効にする]オプションはクラスタフェールオーバー時のエラー処理方法に依存しています。そのため、この処理方法を無効にしている場合は、処理方法の設定に合わせてこのオプションも自動的に無効となります。

p.265 の「失敗したジョブまたはキャンセルしたジョブのエラー処理方法」を参照してください。

Backup Exec のジョブの状態のリスト

Backup Exec は、実行中のジョブ、完了ジョブ、スケジュール設定済みジョブのさまざまな状態を表示します。

p.270 の「実行中のジョブの状態」を参照してください。

p.271 の「完了ジョブの状態」を参照してください。

p.272 の「スケジュール済みジョブの状態」を参照してください。

実行中のジョブの状態

実行中のジョブには、次の状態が表示されることがあります。

表 6-3　実行中のジョブの状態

状態	説明
実行中	ジョブはすでに開始されています。
キューに格納	ジョブは開始されていますが、適切なドライブやメディアの検索中であることを示しています。
キャンセルの保留	Backup Exec では、キャンセル要求をただちに処理することができません。この状態は、ジョブが実際にキャンセルされるまで表示されます。キャンセルされたジョブはジョブ履歴に[キャンセル]という状態で表示されます。
メディアをロード中	ターゲットデバイス上へのメディアのロードと所定の位置への配置中であることを示しています。
前処理中	次のいずれかまたはすべての状態であることを示しています。 ■ Backup Exec の設定の[ユーザー設定]セクションで[バックアップジョブの完了パーセンテージと残り時間を表示する]オプションが選択されている場合、Backup Exec はバックアップするデータ量を計算中です。 p.572 の「デフォルトのユーザー設定の変更」を参照してください。 ■ Backup Exec はプリコマンドまたはポストコマンドの完了を待機中です。 ■ セットマップの取得中で、ジョブを追記するテープの追記ポイントの場所を配置中です。
スナップショット処理	スナップショット操作を処理中です。
デバイス一時停止	ターゲットデバイスが一時停止しています。 p.464 の「ストレージデバイスの一時停止および一時停止解除」を参照してください。

状態	説明
サーバー一時停止	Backup Exec サーバーは一時停止されます。 p.1256 の「管理対象 Backup Exec サーバーの一時停止または再開」を参照してください。
通信中断	Backup Exec サービスからの応答がなくなりました。 p.276 の「[ジョブの状態とリカバリ]のオプションの設定」を参照してください。
メディア要求	ジョブを続行するには、メディアを挿入する必要があります。
通信中断	管理対象 Backup Exec サーバーと集中管理サーバー間の通信が、設定された時間のしきい値内に発生しませんでした。 p.1244 の「管理対象 Backup Exec サーバーと集中管理サーバー間の通信の有効化または無効化」を参照してください。
通信途絶	管理対象 Backup Exec サーバーからのジョブに関する通信が、集中管理サーバーで受信されていません。設定された時間のしきい値に達しています。 p.1244 の「管理対象 Backup Exec サーバーと集中管理サーバー間の通信の有効化または無効化」を参照してください。
一貫性チェック	バックアップ前にデータベースの一貫性チェックを実行中です。
カタログの更新中	カタログ情報を更新中です。

完了ジョブの状態

完了したジョブには、次の状態が表示されることがあります。

表 6-4　ジョブの完了状態

状態	説明
成功	エラーが発生することなくジョブが完了しました。
成功 (例外処理あり)	ジョブが完了しましたが、一部のファイルが使用中、スキップ、破損のいずれかです。
フェールオーバー	クラスタ環境でジョブを実行中に、ジョブを実行中のコンピュータがフェールオーバーを行ったため、クラスタ内の別のコンピュータでジョブが再実行されました。ジョブがフェールオーバーされると、ジョブ履歴には 2 つの個別のセットが記録されます。最初のジョブ履歴にはフェールオーバーの状態、2 つ目のジョブ履歴には完了ジョブに該当する状態が記録されます。

状態	説明
再開	状態はフェールオーバーの状態と同じですが、[チェックポイント再開を有効にする]オプションが選択されています。
キャンセル	管理者が、実行中のジョブを停止しました。
タイムアウトのためキャンセル	[予定開始時刻後 x 時間経過しても実行されているジョブをキャンセルします]機能が有効になっており、ジョブは指定された時間内に完了しませんでした。
失敗	処理は実行されましたが、1 つ以上の重大なエラーが発生しました。ジョブログにエラーの原因が記録されているため、ジョブを再実行するかどうかの判断に役立ちます。たとえば、ジョブの実行中に接続が切断されたことが原因でエラーが発生した場合は、接続をリカバリした後でジョブを再度サブミットすることができます。 バックアップ処理中にドライブの電源が切れた場合は、別のテープを使用してバックアップジョブをやり直す必要があります。電源が切れた時点までにテープに書き込まれたデータをリストアに使用することはできますが、そのテープを使用してバックアップ処理を続行することはできません。 失敗したジョブには、ジョブログの[エラー]セクションにエラーメッセージが表示され、ベリタステクニカルサポート Web サイトへのリンクが付いています。 次の理由でジョブが失敗する場合があります。 ■ ジョブに選択したストレージデバイスが、ジョブの実行時に利用可能でなかった。 ■ バックアップジョブで使用されたログオンアカウント情報が正しくなかった。バックアップするリソースに対するログオンアカウント情報が有効であることを確認します。 ■ ジョブの実行時にストレージデバイスで問題が発生した。 ■ バックアップ対象のコンピュータがバックアップジョブの実行前または実行中にシャットダウンされた。
リカバリ	ジョブの実行中に、管理対象 Backup Exec サーバーの状態が通信中断から通信途絶に変更されました。そのジョブには、カスタマイズしたエラー処理方法の「リカバリされたジョブ」が適用されました。
未処理	スケジュールされた開始時間帯にジョブが実行されませんでした。設定した開始時間帯に基づいてジョブの実行スケジュールが再設定されます。

スケジュール済みジョブの状態

スケジュール済みのジョブには、次の状態が表示されることがあります。

表 6-5 スケジュール済みジョブの状態

状態	説明
スケジュールが無効	スケジュール済みジョブはスケジュールの問題のために実行されません。 p.566 の「ルールベースのジョブとすぐに実行するジョブのデフォルトスケジュールオプションの設定」を参照してください。
開始時間帯にない	ジョブを処理するための送信準備は完了していますが、このジョブの開始時間帯が終了しています。 p.566 の「ルールベースのジョブとすぐに実行するジョブのデフォルトスケジュールオプションの設定」を参照してください。
保留	ジョブは保留されています。
キューに格納	Backup Exec は、ジョブの再試行のためのエラー処理方法を適用しています。これは一時的な状態です。 p.268 の「カスタマイズしたエラー処理方法の「リカバリされたジョブ」」を参照してください。

状態	説明
準備完了	

状態	説明
	ジョブの実行準備は完了していますが、次のいずれかの理由で実行できません。 ■ 内部エラー:利用可能なデバイスがありませんが、原因は不明です。 ■ ジョブが無効です。ジョブの種類が不明です。内部エラーが発生しているか、またはデータベースが破損している可能性があります。 ■ ターゲットが無効です。この種類のストレージデバイスはもう存在しません。 ■ Backup Exec サーバーを使用できません。 ■ オプション名のライセンスがありません:ライセンスを購入して、Backup Exec サーバーにインストールする必要があります。 ■ 利用可能な Backup Exec サーバーが存在しません。 ■ Backup Exec サーバープール内に利用可能な Backup Exec サーバーが存在しません。 ■ 指定した宛先ストレージデバイスプールは空です。 ■ 指定した宛先デバイスが Backup Exec サーバープール内に存在しません。 ■ 指定した宛先デバイスがローカル Backup Exec サーバー上に存在しません。 ■ ローカル Backup Exec サーバー上の指定した宛先ストレージデバイスプールは空です。 ■ ストレージプールは宛先ストレージデバイスとして指定できません。 ■ Backup Exec サーバーを宛先ストレージデバイスとして指定できません。 ■ システムで別のジョブが実行されているため、このジョブを実行できません。このジョブは、別のジョブの完了後に実行されます。 ■ 入力が無効です。 ■ 互換性のない再開。 ■ サーバーライセンスがありません。 ■ 複数サーバーのライセンスがありません。 ■ Windows のライセンスがありません。 ■ Windows サーバーが存在しません。 ■ ローカル Backup Exec サーバーが必要です。 ■ ローカルサーバーは Backup Exec サーバーではありません。 ■ 利用可能なアイドルストレージデバイスが存在しません。 ■ ストレージプール内に利用可能なストレージデバイスが存

状態	説明
	在しません。 ■ 実行中のリンクされたバックアップセット複製ジョブにブロックされました。
スケジュール済み	このジョブの実行はスケジュール済みです。別のジョブにリンクされているスケジュール済みジョブ (バックアップセットの複製ジョブなど) の場合、この状態は表示されません。
サーバー一時停止	ジョブの準備は完了していますが、サーバーが一時停止しています。Backup Exec サーバーが一時停止している間、ジョブは送信されません。 p.1256 の「管理対象 Backup Exec サーバーの一時停止または再開」を参照してください。
スケジュール未設定	スケジュール済みジョブが処理のために送信される間の移行状態です。
ルールの禁止	バックアップ定義の 1 つ以上の設定を満たしていないため、ジョブを実行できません。 ルールの禁止状態は、次のいずれかが原因で発生することがあります。 ■ 別のジョブが完了するまでジョブを実行できない。 例: バックアップ定義に複製ステージを追加し、ソースのバックアップジョブがまだ完了していない場合、ソースのバックアップジョブが完了するまで複製ジョブはブロックされます。 例: ジョブ定義に完全バックアップと増分バックアップの両方が含まれる場合、まず完全バックアップを実行する必要があります。 完全バックアップジョブが完了する前に関連する増分バックアップジョブを実行しようとすると、完全バックアップが完了するまで増分バックアップジョブはブロックされます。 ■ リンクされたジョブが完了するまで、ジョブのサーバーを変更することはできません。 ■ 別のジョブが完了するまで、ジョブのサーバーを変更することはできません。 ■ 複数のジョブが同時に実行するようにスケジュールされているため、ジョブを実行できません。

[ジョブの状態とリカバリ]のオプションの設定

Backup Exec サービスの応答がないか、またはジョブが長期間実行されない場合に、Backup Exec が実行中のジョブの状態を停止に変更するしきい値を設定できます。ま

た、Backup Exec が停止ジョブを失敗と認識してリカバリするしきい値を設定することもできます。

Backup Exec がジョブの状態を停止に変更するまでのしきい値の時間をより少なく設定すると、ジョブの停止についての通知をより早く受信できます。また、停止のしきい値およびリカバリのしきい値の時間の間隔を短くして、より早く Backup Exec が停止ジョブを失敗と認識してリカバリするようにできます。ただし、しきい値の値を小さくしすぎると、必要のないときにジョブのリカバリが強制的に行われる可能性があります。

Backup Exec は、「リカバリされたジョブ」という名前のカスタマイズしたエラー処理方法を使用してジョブをリカバリします。このカスタマイズしたエラー処理方法は、Backup Exec のインストール時に作成されて、有効になります。また、停止ジョブ、失敗ジョブ、リカバリされたジョブの再試行が 5 分間隔で 2 回行われるように指定されます。

Backup Exec サービスから応答がなくなったために Backup Exec によって停止、失敗、リカバリされたジョブと、日常のアクティビティでエラーが原因で失敗したジョブでは、Backup Exec での表示方法が異なります。停止ジョブ、失敗ジョブおよびリカバリジョブは、その他の失敗ジョブとは異なり、ジョブ履歴に赤字で表示されません。これらのジョブは、グレーで表示され、ジョブの状態として[リカバリ]が表示されます。

ジョブ履歴では、エラーカテゴリに[ジョブエラー]が示されます。ジョブ履歴には、発生した内部通信エラーの種類およびジョブがリカバリされたことが示されます。発生したエラーの種類に基づいて、リカバリされたジョブに関連付けられたログファイルが存在する場合と存在しない場合があります。

[ジョブの状態とリカバリ]のオプションを設定する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[Backup Exec の設定]の順に選択します。
2. 左側のペインで[ジョブの状態とリカバリ]をクリックします。

3 停止ジョブとリカバリジョブのしきい値を設定します。

通信中断	Backup Exec が応答しないジョブの状態を「通信中断」に変更する前に待機する時間を入力します。
リカバリ	Backup Exec が停止ジョブに失敗し、それらをリカバリする前に待機する時間を入力します。リカバリジョブには、「リカバリされたジョブ」というカスタマイズしたエラー処理方法が適用されます。この処理方法が無効な場合、リカバリジョブには、有効になっているエラー処理方法が適用されます。ジョブに適用されるエラー処理方法が存在しない場合は、そのジョブは失敗します。

4 [OK]をクリックします。

p.270 の「Backup Exec のジョブの状態のリスト」を参照してください。

p.268 の「カスタマイズしたエラー処理方法の「リカバリされたジョブ」」を参照してください。

7

アラートと通知

この章では以下の項目について説明しています。

- Backup Exec のアラートと通知
- Backup Exec 内のアラートの表示場所
- [ホーム]タブでのアクティブアラートとアラート履歴表示の有効化
- サーバーまたはストレージデバイスのアラート履歴の表示
- アラート履歴からのアラートの削除
- ドキュメントまたは電子メールへのアラートテキストのコピー
- アラートのフィルタ処理
- アラートのジョブログの表示
- アクティブアラートへの応答
- すべての情報アラートの手動での消去
- アラートの通知の設定
- アラートの電子メールやテキストメッセージ通知の設定
- 通知を受け取る受信者の追加
- アラート通知を受け取る受信者グループの追加
- 受信者への電子メールまたはテキストメッセージでのアラート通知の無効化
- 受信者の通知プロパティの編集
- 受信者の削除
- アラートカテゴリの設定

- 特定のアラートカテゴリの通知を受信する受信者の割り当て
- ジョブが完了したときの通知の送信
- 特定のアラートカテゴリ通知の無効化
- デフォルトのアラート設定の設定
- ポップアップアラートの有効と無効の切り替え
- Backup Exec アラートの SNMP トラップ

Backup Exec のアラートと通知

アラートとは、ユーザーに通知する必要のある、またはユーザーの応答を必要とする Backup Exec のイベントまたは条件のことです。Backup Exec には、多くのアラートのカテゴリと、4 種類のアラートが組み込まれています。アラートカテゴリとは、アラートの原因となるイベントまたは条件のことです。アラートカテゴリには、システム、ジョブ、メディアまたはストレージのソースに影響を与えるさまざまな状況や問題が含まれます。どのアラートカテゴリにも、アラートを生成するイベントが 1 つ以上存在します。たとえば、[ジョブ失敗]エラーが発生する原因はさまざまです。アラートの重大度レベルは、すぐに対応が必要なアラートや応答が必要なアラートの判断に役立ちます。

Backup Exec で使うアラートには、次の重大度レベルがあります。

表 7-1　　アラートの重大度

項目	説明
要注意	ジョブまたは操作の続行前に応答が必要な問題を示します。
エラー	ジョブの処理またはバックアップの整合性に影響を与える問題を示します。これらのアラートは無効できず、自動的に消去されるように設定することもできません。手動で応答する必要があります。
警告	ジョブが失敗する原因になる可能性がある条件を示します。その条件を監視して、解決するための処理を行ってください。
情報	確認が必要な条件に対する状態メッセージを表示します。

デフォルトではほとんどのアラートが有効になっており、アラートが発生すると[アクティブアラート]ペインに表示されます。アラートカテゴリのプロパティを編集すると、警告アラートと情報アラートを無効にできます。ただし、エラーアラートと要注意アラートは無効にできません。特定のアラートのみを表示するようにアラートをフィルタ処理できます。

p.296 の「アラートカテゴリの設定」を参照してください。

[ホーム]タブには、すべてのアクティブアラートを表示することも、特定のアラートの重大度のみまたは特定の日付に起きたアラートのみを表示するようにフィルタ処理することもできます。[バックアップとリストア]タブでサーバーをダブルクリックすると、そのサーバーのアクティブアラートのみを表示できます。同様に、[ストレージ]タブでストレージをダブルクリックすると、そのストレージデバイスのアクティブアラートのみを表示できます。

アラートは、応答があるまで[アクティブアラート]ペインに保持されます。アラートには、手動で応答することも、Backup Exec を設定して一定期間経過後に自動的に応答することもできます。アラートの重大度によっては、応答が不要な場合もあります (情報アラートなど)。アラートに応答すると、アラートは Backup Exec によってアラート履歴に移動します。アラート履歴は[ホーム]タブ、[バックアップとリストア]タブおよび[ストレージ]タブにあります。また、[アラート履歴]レポートは[レポート]タブにあります。

p.676 の「[アラート履歴]レポート」を参照してください。

p.287 の「アクティブアラートへの応答」を参照してください。

通知を設定して、アラートの発生時に受信者に通知できます。たとえば、致命的アラートが発生した場合、電子メールまたは携帯電話のテキストメッセージを使用してバックアップ管理者に通知できます。

p.288 の「アラートの通知の設定」を参照してください。

ハードウェアのトラブルシューティングを支援するため、Backup Exec では SCSI イベント ID 9 (ストレージのタイムアウト)、ID 11 (コントローラのエラー)、ID 15 (ストレージの準備未完了) に対するアラートが表示されます。

Backup Exec 内のアラートの表示場所

アラートは Backup Exec 管理コンソールの複数の場所に表示されます。

表 7-2 Backup Exec 管理コンソール内のアラートの表示場所

アラートの場所	詳細
[ホーム]タブ	[ホーム]タブにアクティブアラートのリストを表示するには、[システムの健全性]グループで[アクティブアラート]チェックボックスがオンになっていることを確認します。アラート履歴にアラートのリストを表示するには、[システムの健全性]グループで[アラート履歴]チェックボックスがオンになっていることを確認します。 [ホーム]ページの[アクティブアラート]ウィジェットから、アラートへの応答、ジョブログの表示、すべての情報アラートの消去、または特定のアラートの詳細表示を実行できます。

アラートの場所	詳細
[バックアップとリストア]タブ	[バックアップとリストア]タブのサーバーリストには、アクティブアラートがサーバーごとに表示されます。サーバーをダブルクリックすると、左側のペインで[アクティブアラート]を選択してそのサーバーのアクティブアラートすべてを表示できるようになります。左側のペインで[アクティブアラート]を選択すると、ダイアログボックス上部の[アラート]グループにある[アラート履歴を表示]オプションも有効になります。 さらに、サーバー名の横にあるアラートアイコンをクリックして、そのサーバーのアラートを表示することもできます。
[ストレージ]タブ	[ストレージ]タブのストレージデバイスのリストには、アクティブアラートがストレージデバイスごとに表示されます。ストレージデバイスをダブルクリックすると、左側のペインで[アクティブアラート]を選択してそのデバイスのアクティブアラートすべてを表示できるようになります。左側のペインで[アクティブアラート]を選択すると、ダイアログボックス上部の[アラート]グループにある[アラート履歴を表示]オプションも有効になります。 さらに、ストレージデバイス名の横にあるアラートアイコンをクリックして、そのデバイスのアラートを表示することもできます。
Backup Exec のステータスバー	Backup Exec のステータスバーには、アクティブアラートの数がアラートタイプごとに表示されます。Backup Exec ステータスバーの[アラート]セクションをダブルクリックすると、すべてのアクティブアラート、アラート履歴、さらにこれらのアラートの詳細が一覧表示されます。
Windows のステータスバー	Backup Exec が最小化されている場合に Backup Exec アラートがトリガされると、Windows ステータスバーの Backup Exec アイコンが点滅します。Backup Exec を最大化すると、ポップアップアラートが表示されます。

アラートの場所	詳細
ポップアップウィンドウ	アラートがトリガされる、アラートポップアップウィンドウが表示されます。アラートポップアップの色はアラートの種類に対応しています。エラーアラートは赤、警告アラートは黄色、要注意アラートは紫、情報アラートは青です。4 つ以上のアラートがある場合、ポップアップには保留中のアラートの数が表示されます。また、ポップアップの色によって最も重要性の高いアラートタイプが示されます。たとえば、3 つの情報アラートと 2 つのエラーアラートが発生した場合、ポップアップアラートは 5 つのアラートが着信したことを示します。また、ポップアップの色は赤になり、新しいアラートグループにエラーアラートが含まれていることを示します。要注意アラートタイプにはポップアップから直接応答できます。

[ホーム]タブでのアクティブアラートとアラート履歴表示の有効化

[アクティブアラート]ペインは、デフォルトで[ホーム]タブに表示されます。表示されない場合、アラートの詳細を表示するための次の手順に従います。必要に応じて、サーバーのすべてのアラートの履歴を[ホーム]タブに表示することもできます。

アクティブアラートやアラート履歴を[ホーム]タブに表示する方法

- [ホーム]タブの[システムの健全性]グループで、次のいずれかを行います。
  - アクティブアラートのリストを表示するには、[アクティブアラート]チェックボックスにチェックマークを付けます。
  - サーバーで発生したすべてのアラートのリストを表示するには、[アラート履歴]チェックボックスにチェックマークを付けます。

p.283 の「アクティブアラートのプロパティ」を参照してください。

アクティブアラートのプロパティ

アクティブアラートのプロパティは、[ホーム]タブか、バックアップジョブ、リストアジョブ、ストレージの種類の詳細に表示できます。

p.283 の「[ホーム]タブでのアクティブアラートとアラート履歴表示の有効化」を参照してください。

表 7-3 アクティブアラートのプロパティ

項目	説明
重大度	アラートの重大度を示します。重大度は迅速に応答する必要があるかどうかを判断するのに役立ちます。 アラートの重大度は次のように表示されます。 ■ エラー ■ 警告 ■ 情報 ■ 要注意
カテゴリ	アラートの原因となった条件を示します。カテゴリには、[データベースの保守]、[一般情報]、[デバイスエラー]、[ジョブが失敗しました]が含まれます。
メッセージ	エラーメッセージのテキストを示します。
日時	このアラートを受信した日時を表示します。
ジョブ名	アラートをトリガにしたジョブの名前を示します。この列は、ジョブが一般情報アラートなどのアラートをトリガした場合は空白です。
ストレージ	このアラートが発生したストレージデバイスの名前を表示します。
サーバー	このアラートが発生したサーバーの名前を表示します。
ソース	アラートの原因を示します。 アラートの発生元は、次のいずれかです。 ■ システム ■ ジョブ ■ ストレージ ■ メディア

サーバーまたはストレージデバイスのアラート履歴の表示

アラートに応答すると、アラートは Backup Exec によってアラート履歴に移動します。

サーバーまたはストレージデバイスのアラート履歴を表示する方法

1. [バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブで、アラート履歴を表示する項目をダブルクリックします。
2. 左側のペインで、[アクティブアラート]をクリックします。
3. [アラート]グループで、[アラート履歴を表示]を選択します。

アラート履歴からのアラートの削除

アラート履歴からアラートを削除するには、次の手順を実行します。

アラート履歴からアラートを削除する方法

1. 次のいずれかの場所からアラート履歴にアクセスします。
   - Backup Exec ステータスバーの[アラート]領域をダブルクリックします。
   - [バックアップとリストア]タブで、サーバーをダブルクリックします。左側のペインで[アクティブアラート]を選択し、[アラート履歴を表示]をクリックします。
   - [ストレージ]タブで、ストレージデバイスをダブルクリックします。左側のペインで[アクティブアラート]を選択し、[アラート履歴を表示]をクリックします。
2. [アラート]ダイアログボックスで、[アラート履歴]タブを選択します。
3. アラート履歴から削除するアラートを右クリックし、[削除]をクリックします。
4. このアラートを削除する旨のメッセージを確認して、[はい]をクリックします。

ドキュメントまたは電子メールへのアラートテキストのコピー

Backup Exec には、メモ帳や Microsoft Word などのドキュメントまたは電子メールにアラート情報をコピーする機能があります。文書処理アプリケーションまたは電子メールにアラートテキストをコピーする場合、アラートテキストは表形式に書式設定されます。メモ帳にコピーされるアラートテキストはテキスト形式で表示されます。

アラートのテキストをドキュメントまたは電子メールにコピーする方法

1. 次のいずれかの場所からアラートのリストにアクセスします。
   - Backup Exec ステータスバーの[アラート]領域をダブルクリックします。
   - [バックアップとリストア]タブで、サーバーをダブルクリックします。左側のペインで、[アクティブアラート]を選択します。

- [ストレージ]タブで、ストレージデバイスをダブルクリックします。左側のペインで、[アクティブアラート]を選択します。

2 アクティブなアラートをコピーするのか、それともアラート履歴内のアラートをコピーするのかに応じて、[アラート]ダイアログボックスの[アクティブアラート]タブまたは[アラート履歴]タブを選択します。

3 コピーするアラートを右クリックし、[コピー]をクリックします。

メモ: アラートを選択し、Ctrl キーを押しながら C を押してショートカットを実行し、アラートテキストコピーすることもできます。さらに、Shift キーまたは Ctrl キーを押しながらクリックして、複数のアラートをコピーすることもできます。

4 アラートテキストのコピー先となるドキュメントまたは電子メールを開いて、[貼り付け]を選択します。

アラートのフィルタ処理

[ホーム]タブの[アクティブアラート]ペインに表示されるアラートをフィルタ処理できます。フィルタは、アラートの数が多く、特定の種類のアラートのみを表示する場合に便利です。アラートは重大度、時刻、ソース別にフィルタ処理できます。たとえば、ジョブのための過去 12 時間に発生したエラーアラートのみを表示するように選択できます。

アラートをフィルタにかける方法

1 [ホーム]タブで、[アクティブアラート]を指定します。

[アクティブアラート]ペインが表示されない場合、アラートの詳細を有効にする必要があります。

p.283 の「[ホーム]タブでのアクティブアラートとアラート履歴表示の有効化」を参照してください。

2 次のオプションを任意に組み合わせて、アラートリストにフィルタをかけます。

- [ソース]フィールドで、表示するアラートのソースを選択します。
- [時刻]フィールドで、表示するアラートの時間帯を選択します。
- [重大度]フィールドで、[エラー]や[警告]などの表示するアラートの重大度レベルを選択します。

アラートのジョブログの表示

ジョブログには、詳しいジョブ情報、ストレージとメディアの情報、ジョブオプション、ファイルの統計情報、完了ジョブのジョブ完了状態が記録されます。ジョブのために生成されたアラートからジョブログにアクセスできます。

アラートからジョブログを表示する方法

1. [アクティブアラート]ペインに[ホーム]タブ、[バックアップとリストア]タブ、[ストレージ]タブでアクセスします。
2. ジョブログを表示するアラートを右クリックし、[ジョブログの表示]を選択します。
3. 次のいずれかを実行します。
   - 特定の文字列を検索するには、[検索]をクリックします。検索する文字列を入力して、[次へ]をクリックします。
     ジョブログのすべてのセクションを展開していることを確認してください。検索機能では、ジョブログの展開されたセクションのみが検索されます。
   - ジョブログを印刷するには、[印刷]をクリックします。ログを印刷するには、プリンタがシステムに接続され、設定されている必要があります。
   - ジョブログを .html ファイルまたは .txt ファイルとして保存するには、[名前を付けて保存]をクリックして、ファイル名、ファイルの場所、ファイルの種類を選択します。

アクティブアラートへの応答

アラートに応答し、アラート条件の内容によって操作を続行またはキャンセルできます。Backup Exec のデフォルトでは、有効なアラートおよび応答が必要なアラートがすべて表示されます。フィルタを設定した場合は、応答が必要なすべてのアラートの他に、指定したアラートのみが表示されます。

アラートの応答ダイアログボックスで[閉じる]をクリックすると、ダイアログボックスは閉じますが、アラートはアクティブな状態を保持します。アラートを消去するには、[OK]、[はい]、[いいえ]、[キャンセル]などの応答を選択する必要があります。アラートカテゴリには自動応答を設定できます。

p.296 の「アラートカテゴリの設定」を参照してください。

一部のアラートには、Unique Message Identifier (UMI) コードが表示されます。このコードは、ベリタステクニカルサポート Web サイトを示すハイパーリンクです。アラートに関連する技術情報にアクセスできます。

アクティブアラートへ応答する方法

1. [アクティブアラート]ペインに[ホーム]タブ、[バックアップとリストア]タブ、[ストレージ]タブでアクセスします。
2. 応答するアラートを右クリックし、[応答]または[[OK]を応答]をクリックします。
3. [[OK]を応答]や[応答]などのアラートの応答をクリックします。

すべての情報アラートの手動での消去

アラートカテゴリを個々に設定し、一定期間後に自動的に消去されるようにできます。情報アラートは頻繁に生成されることがあるため、システムがそれらを自動的に移動する前に、すべての情報アラートを手動で消去する場合があります。

すべての情報アラートを手動で消去する方法

1. [アクティブアラート]ペインに[ホーム]タブ、[バックアップとリストア]タブ、[ストレージ]タブでアクセスします。
2. 情報アラートを右クリックし、[すべての情報アラートをクリア]を選択します。

p.296 の「アラートカテゴリの設定」を参照してください。

アラートの通知の設定

アラートの発生時に受信者に通知するように Backup Exec を設定することができます。アラートの通知は、3 段階のプロセスで設定します。

表 7-4　　アラートの通知を設定する方法

手順	処理
手順 1	受信者への通知に使用する方式を設定します。通知方法はテキストメッセージまたは電子メールです。 p.289 の「アラートの電子メールやテキストメッセージ通知の設定」を参照してください。
手順 2	通知を受け取るユーザーまたはグループの連絡先情報を追加します。 p.291 の「通知を受け取る受信者の追加」を参照してください。 p.293 の「アラート通知を受け取る受信者グループの追加」を参照してください。

手順	処理
手順 3	特定のアラートカテゴリの受信通知に各受信者を割り当てます。 p.298 の「特定のアラートカテゴリの通知を受信する受信者の割り当て」を参照してください。 p.296 の「アラートカテゴリの設定」を参照してください。 p.298 の「ジョブが完了したときの通知の送信」を参照してください。

アラートの電子メールやテキストメッセージ通知の設定

アラートが起きたときに、指定した受信者に電子メールやテキストメッセージを送るように Backup Exec を設定できます。電子メール通知には、送信者として使われる電子メールアカウントが必要です。たとえば、バックアップ管理者や IT 管理者の電子メールアカウントを使う必要がある場合があります。電子メール通知を設定するには、送信者のメールサーバーの名前、サーバーが使用するポート番号、送信者の名前と電子メールアドレスを入力します。また、アラートのために送信される電子メールを認証するように Backup Exec を設定できます。

表 7-5　　通知の種類

通知の種類	説明
電子メール通知	Backup Exec は電子メール通知に SMTP を使用し、認証とトランスポート層セキュリティ (TLS) をサポートしています。通知の電子メールメッセージは、Microsoft Outlook、さらに Gmail や Yahoo メールなどの Web ベースの電子メールアプリケーションに送信できます。

通知の種類	説明
テキストメッセージ通知	テキストメッセージの通知で Backup Exec は、テキストメッセージプロトコルの制限を満たすため、メッセージが 144 文字より少なくなるようにします。通知メッセージを 144 文字より少なくすることで、複数のメッセージに分割されずに 1 つのテキストメッセージで送信される可能性が高くなります。ただし、通知メッセージの配信方法は、メッセージサービスのプロバイダにより決定されます。 テキストメッセージの通知は、次の形式で送信されます。 ■ ジョブ関連の通知: Backup Exec: <*サーバー名*> : <*ジョブ名*> : <*状態*> ■ アラート関連の通知: Backup Exec: <*サーバー名*> : <*アラートの種類*>

送信者の電子メールの情報の入力後は、受信者に関する情報を設定できます。

メモ: POP3 メールサーバーのような SMTP 対応電子メールシステムが電子メール通知のために必要です。

メモ: 電子メールまたはテキストメッセージ通知を設定した後に、設定を削除して通知を無効にすることはできません。ただし、個々の受信者の通知を無効にすることはできます。

Backup Exec で電子メールまたはテキストメッセージのアラート通知を送信するように設定する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択します。
2. [アラートと通知]、[電子メールとテキストの通知]の順に選択します。
3. 送信者の電子メールやテキストメッセージの情報を設定します。

電子メールでアラート通知を送信する場合	次の手順を実行します。 ■ [電子メール設定]でメールサーバーの名前、メールサーバーが使うポート番号、送信者の名前と電子メールアドレスを入力します。 ■ 入力した電子メールの情報を認証する場合は、[電子メール認証を有効にする]にチェックマークを付けて、送信者の電子メールアカウントのユーザー名とパスワードを入力します。
テキストメッセージでアラート通知を送信する場合	[テキストメッセージのサービスプロバイダのアドレス]で、送信者のテキストメッセージのサービスプロバイダの完全修飾ドメイン名を入力します。 たとえば、「MyPhone」という会社のテキストメッセージサービスを利用する場合は、[テキストメッセージのサービスプロバイダのアドレス]フィールドに「MyPhone.com」と入力します。このプロバイダを使わない個人のために、このデフォルトのアドレスを上書きできます。 **メモ:** テキストメッセージの通知は、テキストメッセージのサービスプロバイダが提供する電子メールアドレスに SMTP メールとして送信されます。テキストメッセージの通知を有効にするには、デフォルトのテキストメッセージサービスプロバイダの完全修飾ドメイン名に加えて[電子メール設定]セクションで送信者の電子メールアカウントに関する情報を入力する必要があります。

4 [OK]をクリックします。

アラート通知を受信する必要がある受信者の情報を追加できます。

p.291 の「通知を受け取る受信者の追加」を参照してください。

通知を受け取る受信者の追加

Backup Exec でアラートが発生する場合に通知を受信する個人またはグループを設定できます。個々の受信者を設定するときに、その受信者がどうやって通知を受信するか(電子メール、テキストメッセージ、あるいはその両方) を指定します。グループ受信者には、ユーザーが選択した個々の受信者が含まれています。グループ内部の個々の受信

者は、それぞれに指定した方法(電子メール、テキストメッセージ、またはその両方)で通知を受信します。

メモ: 通知の送信者についての情報は、受信者が設定できる前に、設定しておく必要があります。

---

p.289 の「アラートの電子メールやテキストメッセージ通知の設定」を参照してください。

電子メールまたはテキストメッセージの通知を受け取る受信者を追加する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択します。
2. [アラートと通知]、[通知の受信者]の順に選択します。
3. [受信者を管理]ダイアログボックスで、[受信者を追加]をクリックします。
4. [名前]フィールドに、受信者の名前を入力します。
5. この受信者への通知方法を次のように選択します。

電子メールをこの受信者に送信するには	[通知を電子メールで送信]にチェックマークを付けてユーザーの電子メールアドレスを入力します。 一定の時間内に送信する電子メールの数を制限するには、[x 分/時間以内に x 通以上の電子メールを送信しない]にチェックマークを付けて、一定の時間に送信する電子メールの最大数を入力します。

テキストメッセージをこの受信者に送信するには

［通知をテキストメッセージで送信］にチェックマークを付けてユーザーの携帯電話番号とテキストメッセージサービスプロバイダのアドレスを入力します。

メモ: 別の国の受信者に送信する場合は、メッセージを生成した国の終了コードと、受信者の居住国の国コードを入力する必要があります。たとえば、米国の終了コードは 011 です。イタリアの国コードは 39 です。米国からイタリアの受信者にメッセージを送信するには、011 39 および受信者の電話番号を入力します。

電話番号には次のスペースと次の文字を使用できます。

- 開始引用符と閉じ引用符
- 期間
- プラス記号 (+)
- ハイフン
- 開始カッコと閉じカッコ
- スラッシュ

一定の時間内に送信するテキストメッセージの数を制限するには、［x 分/時間以内に x 通以上のテキストメッセージを送信しない］にチェックマークを付けて、一定の時間内に送信するテキストメッセージの最大数を入力します。

6 ［OK］をクリックします。

これで、通知を受け取る必要がある受信者のアラートカテゴリに受信者を割り当てることができるようになりました。

p.298 の「特定のアラートカテゴリの通知を受信する受信者の割り当て」を参照してください。

アラート通知を受け取る受信者グループの追加

受信者をグループのメンバーとして追加することによってグループを構成できます。グループには 1 つ (人) 以上の受信者が含まれ、グループ内のすべての受信者に通知メッセージが送信されます。グループには、個人のみを含めることができます。グループに他のグループを含めることはできません。

アラート通知を受け取る受信者グループを追加する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択します。
2. [アラートと通知]、[通知の受信者]の順に選択します。
3. [受信者を管理]ダイアログボックスで、[グループを追加]をクリックします。
4. [名前]フィールドに、この通知グループの固有の名前を入力します。
5. グループにメンバーを追加するには、追加する受信者を[すべての受信者]リストから選択し、[追加]をクリックしてその受信者を[選択した受信者]リストに移動します。

   グループからメンバーを削除するには、削除する受信者を[選択した受信者]リストから選択し、[削除]をクリックしてその受信者を[すべての受信者]リストに移動します。
6. グループの作成が終了したら、[OK]をクリックします。

   グループは[受信者を管理]ダイアログボックスの受信者リストに追加されます。

p.291 の「通知を受け取る受信者の追加」を参照してください。

グループからの受信者の削除

グループから受信者を削除すると、その受信者は、グループで受信するように設定されている通知を受け取ることができなくなります。個々の受信者として通知を受け取るように設定されている場合は、その受信者は引き続き通知を受信します。

グループから受信者を削除する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択します。
2. [アラートと通知]、[通知の受信者]の順に選択します。
3. [受信者を管理]ダイアログボックスで、受信者を含むグループをダブルクリックします。
4. [選択した受信者]の下で削除する受信者を選択し、[リムーブ]をクリックします。

受信者への電子メールまたはテキストメッセージでのアラート通知の無効化

アラート通知の受信が不要になったユーザーがいる場合は、そのユーザーへの通知を無効にできます。

メモ: 通知を完全に無効にしないで、受信者が通知を受信するアラートカテゴリを変更することもできます。

p.299 の「特定のアラートカテゴリ通知の無効化」を参照してください。

受信者への電子メールまたはテキストメッセージでのアラート通知を無効化する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択します。
2. [アラートと通知]、[通知の受信者]の順に選択します。
3. [受信者を管理]ダイアログボックスで受信者の名前を選択し、[編集]をクリックします。
4. 次のいずれかを実行します。
   - 電子メール通知を無効にするには、[通知を電子メールで送信]チェックボックスのチェックマークをはずします。
   - テキストメッセージ通知を無効にするには、[通知をテキストメッセージで送信]チェックボックスのチェックマークをはずします。
5. [OK]をクリックします。

受信者の通知プロパティの編集

いつでも受信者の通知プロパティを編集して、電子メールアドレスや携帯電話番号などの受信者情報を変更できます。グループの場合、グループに受信者を追加するか、グループから受信者を削除できます。

受信者の通知プロパティを編集する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択します。
2. [アラートと通知]、[通知の受信者]の順に選択します。
3. [受信者を管理]ダイアログボックスで、編集する受信者を選択します。
4. [編集]をクリックします。
5. 選択した受信者のプロパティを編集します。
6. [OK]をクリックします。

受信者の削除

通知メッセージを受信させないように、受信者を削除することができます。ただし、削除すると、その受信者のデータは永久に失われます。または、受信者の通知を無効にできます。

p.299 の「特定のアラートカテゴリ通知の無効化」を参照してください。

p.294 の「受信者への電子メールまたはテキストメッセージでのアラート通知の無効化」を参照してください。

受信者を削除する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択します。
2. [アラートと通知]、[通知の受信者]の順に選択します。
3. [受信者を管理]ダイアログボックスで、削除する受信者を選択します。
4. [削除]をクリックします。
5. この受信者を削除する旨のメッセージを確認して、[はい]をクリックします。
6. [OK]をクリックします。

アラートカテゴリの設定

アラートカテゴリとは、アラートの原因となるイベントまたは条件のことです。アラートカテゴリには、システム、ジョブ、メディアまたはストレージのソースに影響を与えるさまざまな状況や問題が含まれます。どのアラートカテゴリにも、アラートを生成するイベントが 1 つ以上存在します。たとえば、[ジョブ失敗]エラーが発生する原因はさまざまです。アラートの種類は、即時に注意する必要があるアラートや、応答を必要とするアラートがどれかを判断するために役立ちます。アラートカテゴリを設定して、アラートの有効と無効を切り替えたり、アラートが発生したときに実行する処理を指定することができます。

多くのアラートはデフォルトで有効になっています。ただし、次のアラートカテゴリは最初は無効になっています。

- バックアップジョブにデータが存在しない
- ジョブの開始
- ジョブ成功

情報または警告アラートの場合はアラートカテゴリを無効にできます。エラーまたは要注意アラートの場合はアラートカテゴリを無効にできません。

アラートの設定を変更すると、変更した内容が監査ログに常に記録されます。いつでも監査ログを表示して、アラートカテゴリの変更内容を確認できます。

アラートカテゴリのプロパティを設定する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択します。
2. [アラートと通知]、[アラートカテゴリ]の順に選択します。
3. [アラートカテゴリ]で、設定するアラートを選択します。

4 [カテゴリのプロパティ]で、必要なオプションを選択します。

このカテゴリのアラートを有効にする	アラートの有効と無効を切り替えます。エラーと要注意アラートは無効にできません。
電子メール通知にジョブログを含める	通知が設定されている受信者にジョブログを送信します。このオプションを選択した場合は、ダイアログボックスの下部にある[次の受信者に通知を送信する]領域から少なくとも 1 人の受信者を選択します。
Windows のイベントログにイベントを記録する	Windows のイベントビューアにアラートを表示します。このアラートのプロパティ情報がすべて、Windows のイベントログに表示されます。 Windows のイベントログにリンクが表示されない場合は、テクニカルサポート Web サイトでイベント ID の情報を検索できます。
SNMP 通知を送信する	このアラートの SNMP 通知を送信するかどうかを指定します。このオプションを使用するには、SNMP をインストールする必要があります。
自動的にクリアするまでの期間 X 時間 / 分	アクティブな状態を保持する時間を指定できます。指定した時間が経過すると、このアラートは消去されます。 **メモ:** エラーアラートは自動的に消去できないのでこのオプションはエラーアラートでは無効です。
自動応答の内容	アラートが消去されるときに、Backup Exec で自動的に送信する応答を指定します。このオプションは、[メディアの上書き]と[メディアの挿入]アラートカテゴリに対してのみ、[自動的にクリアするまでの期間 x 日 / 時間 / 分]オプションのチェックマークが付いている場合にのみ使用できます。[キャンセル]、[いいえ]、[はい]または[OK]から選択できます。

次の受信者に通知を送信する	この種類のアラートが発生したときに通知する受信者の名前を選択できます。このオプションを使用するには、受信者を設定する必要があります。 通知を送る受信者がリストにない場合は、[受信者を管理]をクリックして受信者を追加します。

5 さらにアラートカテゴリを設定するには、手順 2 から手順 4 を繰り返します。

6 [OK]をクリックして、選択したプロパティを保存します。

特定のアラートカテゴリの通知を受信する受信者の割り当て

通知の受信者を設定したら、受信者が通知を受信するアラートカテゴリを決定してください。たとえば、ジョブエラーやテープエラーに関する通知のみを受信できる受信者と、すべてのエラーアラートカテゴリの通知を受信する受信者を設定できます。

特定のアラートカテゴリの通知を受信する受信者を割り当てる方法

1 [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択します。

2 [アラートと通知]、[アラートカテゴリ]の順に選択します。

3 リストからアラートカテゴリを選択します。

4 カテゴリが無効な場合は、[このカテゴリのアラートを有効にする]をクリックします。

5 [次の受信者に通知を送信する]で、選択したアラートカテゴリの通知を受信する必要がある受信者を特定し、各受信者の名前の横にあるチェックボックスをオンにします。

6 [OK]をクリックします。

ジョブが完了したときの通知の送信

ジョブが完了したときに通知される受信者を割り当てることができます。受信者は、通知を設定する前に設定する必要があります。

ジョブが完了したときに通知を送信する方法

1 新しいジョブを作成するか、または既存のジョブを編集します。

2 [バックアップオプション]ダイアログボックスの左側のペインで、[通知]をクリックします。

3 各種類のジョブが完了したときに通知する各受信者のチェックボックスにチェックマークを付けます。

4 電子メールアドレスに通知とともにジョブログを送信するには、[ジョブログを含めて電子メールへ通知する]にチェックマークを付けます。

5 [オプション]ダイアログボックスでその他のオプションの選択を続けるか、[OK]をクリックするかを選択できます。

ジョブの通知オプション

ジョブを設定するか、または編集するとき、そのジョブが完了するときに通知を受信する受信者を選択できます。

p.298 の「ジョブが完了したときの通知の送信」を参照してください。

表 7-6 ジョブの通知オプション

項目	説明
受信者名	個人およびグループの受信者の名前を示します。
受信者の種類	[受信者]は個々の受信者、[グループ]はグループの受信者を示します。
ジョブログを含めて電子メールまたはプリンタ受信者へ通知する	Backup Exec で通知にジョブログのコピーを添付できます。このオプションは電子メール受信者のみに適用されます。添付ファイルの最大サイズ(KB)は、次のレジストリキーで設定できます。 HKLM¥Software¥Symantec¥Backup Exec for Windows¥Backup Exec¥Server¥Max Notification Attachment Size 添付ファイルのサイズはメールサーバーの設定で決めることもできます。
受信者を管理	受信者の追加、編集、削除に使用できます。
プロパティ	選択した受信者のプロパティを表示または変更することを許可します。

特定のアラートカテゴリ通知の無効化

受信者がもはやアラートカテゴリの通知を受信する必要がないときに、通知を停止できます。

特定のアラートカテゴリの通知を無効にする方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択します。
2. [アラートと通知]、[アラートカテゴリ]の順に選択します。
3. [アラートカテゴリ]で、受信者が通知を受信する必要がなくなったカテゴリを選択します。
4. [次の受信者に通知を送信する]で、通知を停止する受信者の横にあるチェックボックスのチェックマークをはずします。
5. [OK]をクリックします。

p.294 の「受信者への電子メールまたはテキストメッセージでのアラート通知の無効化」を参照してください。

デフォルトのアラート設定の設定

デフォルトのアラート設定では 4 種類のアラートに対してポップアップアラートの有効と無効を切り替えたり、それらのポップアップアラートが画面に表示される期間を決定したりできます。特定のアラートタイプに対してポップアップアラートを無効にした場合も、Backup Exec 管理コンソールの他の部分にアクティブアラートのリストが表示されていれば、そこに無効にしたアラートタイプが表示されます。ただし、アクティブアラートのリストからそのアラートタイプをフィルタで除外した場合は除きます。

デフォルトのアラート設定を設定する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択します。
2. [Backup Exec の設定] > [アラート]の順に選択します。
3. ライセンス契約を更新するための通知アラートを受信する場合は、[ライセンス契約更新のアラートリマインダを送信する日付]をオンにして、日付を入力します。

4 [次の種類のアラートのポップアップアラートを表示]グループボックスで、ポップアップアラートに表示するアラートタイプのチェックボックスをオンにします。ポップアップアラートに表示しないアラートタイプのチェックボックスをオフにします。

情報	情報アラートは、確認が必要な条件に対する状態メッセージを表示します。応答は必要なく、重要性も高くありません。ポップアップ情報アラートは青い色で示されます。
エラー	エラーアラートは、ジョブの処理またはバックアップの整合性に影響を与える問題を示します。手動で応答する必要があります。ポップアップエラーアラートは赤い色で示されます。
警告	警告アラートは、ジョブが失敗する原因になる可能性がある条件を示します。その条件を監視して、解決するための処理を行ってください。ポップアップ警告アラートは黄色で示されます。
要注意	要注意アラートは、ジョブまたは操作を続行する前に応答が必要な問題を示します。この種類のアラートにはポップアップから直接応答できます。ポップアップ要注意アラートは紫色で示されます。

5 [ポップアップアラートを表示する秒数]フィールドに、ポップアップアラートを画面に表示する期間を入力します。

6 [OK]をクリックします。

ポップアップアラートの有効と無効の切り替え

デフォルトでは、エラーが発生すると、Backup Exec のポップアップアラートウィンドウに情報、エラー、警告、および要注意のアラートタイプが表示されます。自分にとって重要なアラートタイプのみが表示されるよう、デフォルト設定を変更できます。

ポップアップのアラートの有効と無効を切り替える方法

1 [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択します。

2 [Backup Exec の設定] > [アラート]の順に選択します。

3 [次の種類のアラートのポップアップアラートを表示]グループボックスで、ポップアップアラートに表示するアラートタイプのチェックボックスをオンにします。ポップアップアラートに表示しないアラートタイプのチェックボックスをオフにします。

4 [OK]をクリックします。

Backup Exec アラートの SNMP トラップ

SNMP (簡易ネットワーク管理プロトコル) を使用して、ネットワークを中央から監視することができます。SNMP 対応のネットワークアプリケーション (Backup Exec など) は、SNMP コンソール (管理用ワークステーション) に報告します。コンソールは、状態とエラー条件についての SNMP メッセージ (トラップ) を Backup Exec から受信します。MIB は Backup Exec インストールメディアの WINNT¥SNMP¥*language* ディレクトリに格納されており、SNMP コンソールにロードすることができます。

Veritas のオブジェクト ID の接頭辞を次に示します。

1.3.6.1.4.1.1302

Backup Exec SNMP トラップ (メッセージ) は一意のオブジェクト ID を持ち、最大 4 つの文字列で構成されています。

次のトラップの種類がサポートされています。

表 7-7 SNMP トラップ

トラップの種類	オブジェクト ID	文字列 1	文字列 2	文字列 3	文字列 4
プロダクト開始	1302.3.1.1.9.1	Backup Exec: アプリケーションの初期化	コンピュータ名	製品、バージョン、リビジョン	
プロダクト停止	1302.3.1.1.9.2	Backup Exec: アプリケーションの強制終了	コンピュータ名	製品、バージョン、リビジョン	
ジョブがキャンセルされました	1302.3.1.2.8.2	Backup Exec: オペレータによりジョブがキャンセルされました	コンピュータ名	ジョブ名	ローカルまたはリモートのオペレータ名
ジョブ失敗	1302.3.1.2.8.1	Backup Exec: ジョブが失敗しました。	コンピュータ名	ジョブ名	詳細メッセージ
ストレージデバイスの手動操作が必要です。	1302.3.2.5.3.3	Backup Exec: バックアップデバイスの確認が必要です	コンピュータ名	ジョブ名	詳細メッセージ
Robotic ライブラリの手動操作が必要です。	1302.3.2.4.3.3	Backup Exec: ロボットライブラリの確認が必要です。	コンピュータ名	ジョブ名	詳細メッセージ
Simplified Disaster Recovery Message	1302.3.1.4.2.1.2	SDR の完全バックアップが成功しました	コンピュータ名	ジョブ名	詳細メッセージ

トラップの種類	オブジェクト ID	文字列 1	文字列 2	文字列 3	文字列 4
Backup Exec system error	1302.3.1.1.9.3	アプリケーションにエラーが発生しました。	コンピュータ名	ジョブ名	詳細メッセージ
Backup Exec 一般情報	1302.3.1.1.9.4	通常のイベント情報	コンピュータ名	ジョブ名	詳細メッセージ
ジョブ成功	1302.3.1.2.8.3	ジョブが成功しました	コンピュータ名	ジョブ名	詳細メッセージ
ジョブ成功 (例外処理あり)	1302.3.1.2.8.4	ジョブは成功しましたが、問題が発生しました。	コンピュータ名	ジョブ名	詳細メッセージ
ジョブが開始されました	1302.3.1.2.8.5	ジョブが開始しました。	コンピュータ名	ジョブ名	詳細メッセージ
ジョブ完了 (データなし)	1302.3.1.2.8.6	ジョブは成功しましたが、データが存在しませんでした。	コンピュータ名	ジョブ名	詳細メッセージ
ジョブ警告	1302.3.1.2.8.7	ジョブに警告が発生しました。	コンピュータ名	ジョブ名	詳細メッセージ
PVL デバイスエラー	1302.3.1.5.1.1.1	デバイスでエラーが発生しました。	コンピュータ名	ジョブ名	詳細メッセージ
PVL デバイス警告	1302.3.1.5.1.1.2	デバイスで警告が発生しました。	コンピュータ名	ジョブ名	詳細メッセージ
PVL デバイス情報	1302.3.1.5.1.1.3	通常のデバイス情報	コンピュータ名	ジョブ名	詳細メッセージ
PVL デバイス手動介入	1302.3.1.5.1.1.4	デバイスのチェックが必要です。	コンピュータ名	ジョブ名	詳細メッセージ
PVL メディアエラー	1302.3.1.5.2.1.1	メディアにエラーが存在します。	コンピュータ名	ジョブ名	詳細メッセージ
PVL メディア警告	1302.3.1.5.2.1.2	メディアに問題がある可能性があります。	コンピュータ名	ジョブ名	詳細メッセージ
PVL Media Information	1302.3.1.5.2.1.3	通常のメディア情報	コンピュータ名	ジョブ名	詳細メッセージ
PVL メディア手動介入	1302.3.1.5.2.1.4	メディアのチェックが必要です。	コンピュータ名	ジョブ名	詳細メッセージ

トラップの種類	オブジェクト ID	文字列 1	文字列 2	文字列 3	文字列 4
カタログエラー	1302.3.1.5.3.1.1	カタログにエラーが存在します。	コンピュータ名	ジョブ名	詳細メッセージ
テープアラートエラー	1302.3.1.5.4.1.1	TapeAlert エラーが存在します。	コンピュータ名	ジョブ名	詳細メッセージ
テープアラート警告	1302.3.1.5.4.1.2	TapeAlert 警告が存在します。	コンピュータ名	ジョブ名	詳細メッセージ
テープアラートの情報	1302.3.1.5.4.1.3	通常のテープアラートの情報	コンピュータ名	ジョブ名	詳細メッセージ
データベース保守エラー	1302.3.1.5.5.1.1	データベース保守エラーが存在します。	コンピュータ名	ジョブ名	詳細メッセージ
データベース保守情報	1302.3.1.5.5.1.2	通常のデータベース保守情報	コンピュータ名	ジョブ名	詳細メッセージ
更新警告をインストール	1302.3.1.5.7.1.1	インストール警告が発生しました。	コンピュータ名	ジョブ名	詳細メッセージ
更新情報をインストール	1302.3.1.5.7.1.2	通常のインストール情報	コンピュータ名	ジョブ名	詳細メッセージ

p.304 の「SNMP サービスのインストールおよび設定」を参照してください。

SNMP サービスのインストールおよび設定

SNMP クライアントで Backup Exec トラップを受信するには、SNMP サービスのプロパティを使用してトラップ送信先を設定する必要があります。

SNMP は、インストール後に自動的に開始されます。この手順を実行するには、Administrator または Administrators グループのメンバーとしてログオンしている必要があります。コンピュータがネットワークに接続されている場合は、ネットワークポリシーの設定によって、この手順を実行できないことがあります。

SNMP システムサービスをインストールして設定し、SNMP コンソールにトラップを送信する方法

1. Windows の[コントロールパネル]で、[プログラムの追加と削除]を選択します。
2. [Windows コンポーネントの追加と削除]を選択します。

3 [Windowsコンポーネントの追加と削除]から[管理とモニターツール]を選択し、[詳細]をクリックします。

コンポーネントの選択時に、チェックボックスのオンまたはオフ設定を変えないでください。

4 [簡易ネットワーク管理プロトコル (SNMP)]を選択して[OK]をクリックします。

5 [次へ]をクリックします。

Windows Management Instrumentation パフォーマンスカウンタプロバイダのインストール

Windows Management Instrumentation (WMI) は、システムリソースの監視と制御を行うためのインフラストラクチャです。Backup Exec には、手動でインストールし WMI と併用することのできるパフォーマンスカウンタと SNMP プロバイダが用意されています。

WMI パフォーマンスカウンタプロバイダをインストールする方法

1 Backup Exec インストールメディアを挿入します。

2 コマンドプロンプトに次の行を入力します。

```
mofcomp <CD Drive Letter>:¥winnt¥wmi¥backupexecperfmon.mof
```

Windows Management Instrumentation SNMP プロバイダのインストール

Windows Management Instrumentation (WMI) は、システムリソースの監視と制御を行うためのインフラストラクチャです。Backup Exec には、手動でインストールし WMI と併用することのできるパフォーマンスカウンタと SNMP プロバイダが用意されています。

WMI SNMP プロバイダを使用するには、SNMP 通知を設定する必要があります。

WMI SNMP プロバイダをインストールする方法

1 Backup Exec に含まれている SNMP プロバイダをインストールする前に、Microsoft SNMP プロバイダをシステムにインストールする必要があります。

詳しくは Microsoft のマニュアルを参照してください。

2 Backup Exec インストールメディアを挿入します。

3 コマンドプロンプトに次の行を入力します。

```
mofcomp <CD Drive Letter>:¥winnt¥wmi¥snmp¥eng¥bkupexecmib.mof
```

Windows Management Instrumentation パフォーマンスカウンタプロバイダのアンインストール

Windows Management Instrumentation (WMI) パフォーマンスカウンタプロバイダおよび WMI SNMP プロバイダを個別にアンインストールする必要があります。

WMI パフォーマンスカウンタプロバイダをアンインストールする方法

- コマンドラインに次の行を入力します。

```
mofcomp <CD Drive
Letter>:¥winnt¥wmi¥deletebackupexecperfmon.mof
```

Windows Management Instrumentation SNMP プロバイダのアンインストール

Windows Management Instrumentation (WMI) パフォーマンスカウンタプロバイダおよび WMI SNMP プロバイダを個別にアンインストールする必要があります。

WMI SNMP プロバイダをアンインストールする方法

- コマンドラインに次の行を入力します。

```
Smi2smir /d Backup_Exec_MIB
```

8

ディスクベースとネットワークベースのストレージ

この章では以下の項目について説明しています。

- ディスクベースのストレージとネットワークベースのストレージの機能と種類
- ディスクストレージと仮想ディスクのストレージの傾向分析
- ディスクベースストレージのディスク空き容量の低しきい値設定
- ディスクストレージの構成
- 再接続または再挿入されたディスクベースストレージデバイスからのデータのリストア方法
- ディスクカートリッジストレージの構成
- データライフサイクル管理（DLM）でディスクベースのストレージの期限切れバックアップセットを削除する方法
- バックアップセット

ディスクベースのストレージとネットワークベースのストレージの機能と種類

ディスクベースのストレージには次の機能があります。

- ローカルでアクセス可能なディスクボリュームの自動検出。
- ディスクの空き領域の監視。設定したディスクの空き領域のしきい値に達したときのアラート送信。
- ディスクストレージと仮想ディスクのディスク容量不足の予測を可能にするストレージの傾向分析。

- データライフサイクル管理。期限切れバックアップセットを自動的に削除し、新しいバックアップセットのためにディスク領域を再利用します。

ディスクベースのストレージには次の種類があります。

表 8-1　ディスクベースのストレージの種類

ディスクベースのストレージの種類	説明
ディスクストレージ	ディスクストレージとはローカルに接続された内部ハードディスクドライブ、USB デバイス、FireWire デバイス、またはネットワーク接続ストレージデバイスの場所で、そこにデータをバックアップできます。 p.311 の「ディスクストレージの構成」を参照してください。
ディスクカートリッジデバイス	ディスクカートリッジはストレージの 1 つの種類で、RDX などのメディアを削除する間、通常 Backup Exec サーバーに接続されたままです。ストレージがリムーバブルメディアを持つかどうか不明な場合は、Windows コンピュータ上のコンピュータフォルダを開きます。リムーバブルメディアを持つデバイスが、リストに表示されます。 p.321 の「ディスクカートリッジストレージの構成」を参照してください。
重複排除用ディスクストレージ	重複排除用ディスクストレージは Backup Exec サーバーにあるディスクベースのバックアップフォルダで、統合された重複排除を提供します。このデータ整理の戦略を使ってストレージとネットワーク帯域幅を最適化するには、Backup Exec Deduplication Feature をインストールする必要があります。 p.876 の「Deduplication Feature について」を参照してください。

ネットワークベースストレージには NDMP サーバー、OpenStorage デバイス、クラウドストレージデバイス、および Remote Media Agent for Linux があります。

表 8-2 ネットワークストレージの種類

ストレージの種類	説明
NDMP サーバー	NDMP サーバーとは、ネットワークデータ管理プロトコル (NDMP) をサポートしてサーバーに接続されたデバイスの使用を可能にするネットワーク接続ストレージ (NAS) です。 p.1285 の「NDMP Feature の機能」を参照してください。
OpenStorage デバイス	OpenStorage デバイスとは、Veritas の OpenStorage 技術をサポートするネットワーク接続ストレージです。 p.887 の「OpenStorage デバイスの設定」を参照してください。
クラウドストレージデバイス	クラウドストレージデバイスは、クラウドストレージサービスプロバイダがホストするクラウドに設定されたストレージデバイスです。
Remote Media Agent for Linux	Remote Media Agent for Linux とは、Linux サーバーに直接接続されたストレージデバイスに、リモートコンピュータからデータのバックアップを作成できるストレージです。 Linux サーバー上のシミュレートされたテープライブラリにバックアップを作成することもできます。 p.1335 の「Remote Media Agent for Linux について」を参照してください。

Backup Exec でのディスクベースのストレージ管理のベストプラクティスについて詳しくは、『Backup Exec に関するベストプラクティス』を参照してください。

p.309 の「ディスクストレージと仮想ディスクのストレージの傾向分析」を参照してください。

p.329 の「データライフサイクル管理 (DLM) でディスクベースのストレージの期限切れバックアップセットを削除する方法」を参照してください。

p.461 の「ストレージデバイスのジョブ、ジョブ履歴、バックアップセットおよびアクティブアラートの表示」を参照してください。

p.336 の「バックアップセット」を参照してください。

ディスクストレージと仮想ディスクのストレージの傾向分析

Backup Exec はディスクストレージと仮想ディスクについて、ディスクの使用率の情報を集めます。その後、Backup Exec は使用ディスク容量と空きディスク容量の統計分析を実行します。この分析では、ディスクストレージや仮想ディスクがいっぱいになるまでに残されている日数を推定できます。

アラートは現在のディスク領域リソースが十分であるかどうかの情報を提供し、ディスク領域をいつ拡大するか計画する場合に役立ちます。

表 8-3　ストレージの傾向分析の状態

ストレージの傾向分析の状態	説明
残りのストレージ: x 日	現在のディスク領域の使用状況に基づいた、ストレージ容量の残りの日数の推定。
使用ディスク容量の履歴をまだ収集中です	この状態は、次のいずれかが原因で発生することがあります。 ■ 統計情報の推定を行うにはディスクストレージデバイスが設定されている期間が短すぎる。 **メモ:** ディスクストレージを作成した後、Backup Exec がストレージを概算するのに十分な情報を集めるのにおよそ 1 カ月かかることがあります。 ■ このストレージが、現在ローリングアップグレード中の管理対象 Backup Exec サーバーにある可能性がある。
現在のストレージは十分な空き容量があります	この環境には、今後 30 日間のストレージ必要条件を満たす十分なディスク空き容量があります。
使用ディスク容量の履歴が不確定なため概算できません	ストレージの傾向を取得できません。この状態は、過去 30 日間に空きディスク領域で異常な増加または減少が発生したために起こります。
利用可能な統計情報が不十分です	Backup Exec で統計分析のために十分なサンプルデータが収集されていません。 **メモ:** ディスクストレージを作成した後、Backup Exec がストレージを概算するのに十分な情報を集めるのにおよそ 1 カ月かかることがあります。

p.311 の「ディスクストレージの構成」を参照してください。

ディスクベースストレージのディスク空き容量の低しきい値設定

ディスクの空き容量不足について、3 つのレベル条件のデフォルト値を変更できます。ストレージデバイスの使用済み容量がこのしきい値に達すると、Backup Exec はアラートを送信します。データライフサイクル管理機能によってすぐにデバイス内が検索され、削除できる期限切れのバックアップセットがないか調べられます。

データライフサイクル管理は、ディスクカートリッジがバックアップジョブの間に容量に達した場合にも該当のディスクカートリッジで実行されます。データライフサイクル管理が期限切れのバックアップセットを十分に削除した場合にはバックアップを別のカートリッジにスパンする必要がなくなることがあります。ジョブがスパンしている場合に、いっぱいになっている新しいディスクカートリッジを挿入すると、データライフサイクル管理は新しいカートリッジ内の期限切れバックアップセットを削除します。

ディスクベースストレージのディスク空き容量の低しきい値を設定する方法

1. [ストレージ]タブで、ディスクの空き容量の低しきい値を変更するストレージをダブルクリックします。
2. 左ペインで、[プロパティ]をクリックします。
3. 次のプロパティの一部またはすべての値を変更します。
   - ディスクの空き容量が少ない。
     Backup Exec がアラートを送信する、ディスクの空き容量の最初の低しきい値です。デフォルト値は 25% です。
   - ディスクの空き容量が少ない - 警告。
     Backup Exec がアラートを送信する、ディスクの空き容量の第 2 の低しきい値です。デフォルト値は 15% です。このしきい値は、ディスクの空き領域の低しきい値よりも低い必要があります。
   - ディスクの空き容量が少ない - 危険。
     Backup Exec がアラートを送信する、ディスクの空き容量の第 3 の低しきい値です。デフォルト値は 5% です。このしきい値は、警告しきい値よりも低い必要があります。
4. [適用]をクリックします。

p.329 の「データライフサイクル管理 (DLM) でディスクベースのストレージの期限切れバックアップセットを削除する方法」を参照してください。

ディスクストレージの構成

ディスクストレージとはローカルに接続された内部ハードディスクドライブ、USB デバイス、FireWire デバイス、またはネットワーク接続ストレージデバイスの場所で、そこにデータをバックアップできます。バックアップジョブを作成するときにディスクストレージにバックアップするデータを保持する期間を指定します。Backup Exec のデータライフサイクル管理機能によって期限切れになったバックアップセットは自動的に削除され、ディスク容量が再利用されます。バックアップジョブを作成したときに指定した期間よりも長くバックアップデータを保持する場合は、バックアップ複製ジョブを作成する必要があります。バックアップ複製ジョブで元のストレージデバイスからテープメディアまたはディスクカートリッジメディアにバックアップデータをコピーできます。これは、長期保存用またはオフサイトストレージ用に送信できます。バックアップセットを保持することにより、バックアップセットが自動

的に期限切れになることがないようにすることもできます。その後、Backup Exec は関連するすべてのバックアップセットも保持します。

ディスクストレージとしての設定を可能にするには、ディスクに少なくとも 1 GB のディスク容量があり、重複排除用ディスクストレージとして設定できない状態である必要があります。ディスクストレージと重複排除用ディスクストレージを同じディスク上に設定できる場合でも、できるだけ避けてください。

ネットワークに接続されているディスク上にディスクストレージを作成するときに、既存の共有へのパスを指定する必要があります。IP アドレスではなく UNC パスのサーバー名を使う必要があります。

メモ: ネットワーク共有のディスクストレージを作成する前に、Backup Exec サービスアカウントに読み込み権限と書き込み権限を付与する必要があります。Backup Exec サービスアカウントは、ネットワーク共有にアクセスする Backup Exec サーバー上にあります。

Backup Exec でのホットプラグ対応デバイス使用のベストプラクティスについて詳しくは、『Backup Exec に関するベストプラクティス』を参照してください。

ディスクストレージをローカルディスクに作成するときに、Backup Exec では次の場所のいずれかを指定できます。

- ドライブ文字が割り当てられているボリュームまたは割り当てられていないボリューム。ボリュームには 1 つのディスクストレージのみを作成できます。
- フォーマット済みでないパーティション。
  Backup Exec では、必要に応じてドライブをフォーマットしてパーティション化します。
- パーティション化されていないドライブ。

Backup Exec ボリュームのルートに BEControl という名前のフォルダを作成します。BEControl フォルダの内容を削除したり編集したりしないでください。また、他のボリュームやドライブ文字にコピーしないでください。

Windows エクスプローラでは、ディスクストレージデバイスに含まれるバックアップファイルは .bkf ファイル拡張子で表示されます。各ディスクストレージデバイスには、バックアップファイルについての情報を記録した changer.cfg ファイルと folder.cfg ファイルも格納されます。changer.cfg や folder.cfg ファイルを削除または編集しないように注意してください。

名前に IMG という接頭辞が付くサブフォルダが、ディスクストレージデバイスに表示される場合があります。Granular Recovery Technology (GRT) を有効にするオプションが選択されているか、またはバックアップデータのストレージとしてディスクストレージデバイスを選択した場合にこのサブフォルダが表示されます。

ディスクストレージを作成するにはストレージを設定ウィザードを使う必要があります。ストレージを設定ウィザードで、Backup Exec はディスクストレージを作成できるディスクのリストを提供します。ディスクは、ドライブ文字のアルファベット順に一覧表示されません。代

わりに、リストの先頭のディスクは最も大きいディスク領域を持っています。どのディスクでも選択できますが、Backup Exec で使用を勧めるディスクはリストの先頭に表示されます。システムドライブとして使用するディスクは、常にリストの最後に表示されます。システムドライブのディスクストレージを設定しないことをお勧めします。

メモ: ディスクストレージボリュームで Windows データの重複排除が有効な場合、¥BEData フォルダがすでに存在する場合を除き、Backup Exec は ¥BEData 内のバックアップデータを重複除外から除外します。Simplified Disaster Recovery (SDR) を使って Backup Exec サーバーのローカルリカバリを実行するには、Backup Exec でバックアップデータを除外する必要があります。

ディスクストレージボリュームで Windows データの重複排除が有効な場合、SDR を使ったローカルディザスタリカバリは失敗します。SDR を使う Windows プレインストール環境 (Windows PE) では、Windows データの重複排除が処理するファイルを読み込むことができません。

ディスクストレージを設定する方法

1. [ストレージ]タブの[設定]のグループで、[ストレージを設定]をクリックしてください。
2. 次のいずれかを実行します。

Central Admin Server Feature がインストールされていない場合	[ディスクベースのストレージ]をクリックして、[次へ]をクリックします。
Central Admin Server Feature がインストールされている場合	次に示す順序で操作を実行します。 ■ ストレージを設定する Backup Exec サーバーを選択して、[次へ]をクリックします。 ■ [ディスクベースのストレージ]をクリックして、[次へ]をクリックします。

3. [ディスクストレージ]をクリックして、[次へ]をクリックします。
4. ディスクストレージデバイスの名前と説明を入力して、[次へ]をクリックします。
5. ローカルディスクまたはネットワーク共有にディスクストレージデバイスを作成するかどうかを指定し、場所またはパスを入力して、[次へ]をクリックします。
6. このディスクストレージデバイスで同時に実行する書き込み操作の数を指定し、[次へ]をクリックします。
7. 概略を確認し、次のいずれかの操作をします。

設定を変更する	次に示す順序で操作を実行します。 ■ 変更する項目を含む見出しをクリックします。 ■ 変更してから、概略が表示されるまで[次へ]をクリックします。 ■ [完了]をクリックします。
ディスクストレージデバイスを設定する	[完了]をクリックします。

p.314 の「ディスクストレージデバイスの場所の変更 」を参照してください。

p.329 の「データライフサイクル管理(DLM)でディスクベースのストレージの期限切れバックアップセットを削除する方法」を参照してください。

ディスクストレージデバイスの場所の変更

既存のディスクストレージデバイスの場所を変更できます。¥BEData フォルダのファイルを移動できる利用可能な別のボリュームが必要です。

メモ: 元のディスクストレージデバイスのファイルを新しい場所にコピーする場合、.cfg ファイルはコピーしないでください。

ディスクストレージデバイスの場所を変更する方法

1. [ストレージ]タブの[設定]のグループで、[ストレージを設定]をクリックしてください。
2. [ディスクストレージ]をクリックして、[次へ]をクリックします。
3. 元のディスクストレージデバイスと異なる名前と説明を入力し、[次へ]をクリックします。
4. 元のディスクストレージデバイスと異なるドライブ文字を指定し、[次へ]をクリックします。
5. このディスクストレージデバイスで同時に実行できる書き込み処理の数を指定し、[次へ]をクリックします。
6. 概略を確認し、次のいずれかの操作をします。

設定を変更する	次に示す順序で操作を実行します。 ■ 変更する項目を含む見出しをクリックします。 ■ 変更してから、概略が表示されるまで[次へ]をクリックします。 ■ [完了]をクリックします。

ディスクストレージデバイスを設定する	[完了]をクリックします。

7 Windows エクスプローラで、元のボリュームの ¥BEData フォルダから新しいボリュームの ¥BEData フォルダに次のファイルをコピーして貼り付けます。

- .Bkf ファイル
- 名前に IMG の接頭辞を含むサブフォルダ

8 Windows エクスプローラで、元のディスクストレージデバイスからすべてのファイルを削除します。

9 Backup Exec 管理コンソールの[ストレージ]タブで元のディスクストレージデバイスを右クリックし、[削除]をクリックします。

10 新しいディスクストレージデバイスの名前を元のディスクストレージデバイスの名前に変更します。

11 新しいディスクストレージデバイスを右クリックし、[インベントリとカタログ]をクリックします。

p.464 の「ストレージデバイスのインベントリとカタログ登録」を参照してください。

p.311 の「ディスクストレージの構成」を参照してください。

ディスクストレージのプロパティの編集

ディスクストレージデバイスのディスクの空き領域の管理設定を編集できます。

ディスクの空き領域のプロパティを編集する方法

1 [ストレージ]タブで、プロパティを編集するストレージをダブルクリックします。

2 左ペインで、[プロパティ]をクリックします。

3 次のオプションのいずれかを編集します。

名前	ディスクストレージの名前を表示します。このフィールドは編集できます。
説明	ディスクストレージの説明を表示します。このフィールドは編集できます。

Backup Execを読み取り専用操作に制限する	Backup Exec サーバーにディスクストレージを再接続したときに、このディスクストレージで Backup Exec が期限切れのバックアップセットを削除しないようにします。そうしないと、Backup Exec のデータライフサイクル管理機能によって期限切れになったバックアップセットはすべて削除され、ディスク容量が再利用されます。 デフォルト値は[いいえ]です。 このオプションは、グローバル設定で指定する日数の間、ディスクストレージが Backup Exec サーバーから切断された場合のみ適用されます。デフォルトの日数は 14 です。 p.329 の「データライフサイクル管理(DLM)でディスクベースのストレージの期限切れバックアップセットを削除する方法」を参照してください。 p.336 の「バックアップセット」を参照してください。 p.321 の「再接続または再挿入されたディスクベースストレージデバイスからのデータのリストア方法」を参照してください。
最大ファイルサイズ	ディスクストレージの最大ファイルサイズを表示します。バックアップジョブのデータは、ディスク上のファイルに含まれます。 デフォルト値は 50 GB またはディスクストレージの容量です。

ファイルの最大サイズまでディスク容量を事前に徐々に割り当てる	バックアップジョブが開始したら、[事前割り当ての増分]で設定した増分値に従って、容量を徐々に事前割り当てしてファイルを作成します。ジョブでディスク領域が使用されるのに応じて、ディスク領域が徐々に最大ファイルサイズまで事前に割り当てられていきます。ジョブが完了すると、ファイルサイズはジョブによって使用されたディスク容量まで減少します。 たとえば、事前割り当てを有効にし、事前割り当ての増分を 4 GB に設定した場合、4 GB のディスク領域がジョブの開始時に事前に割り当てられます。ジョブで 4 GB が使われた後、Backup Exec はさらに 4 GB を割り当てます。ジョブが完了するまでディスク領域が 4 GB ずつ事前に割り当てられます。ジョブに割り当てられた 16 GB のうち 13 GB だけが使用された場合、ファイルサイズは 13 GB に減少します。 デフォルト値は[無効]です。
事前割り当ての増分	ファイルサイズを増大する際の増分ディスク領域を表示します。ファイルサイズは、ジョブでディスク領域が必要になるに伴い、最大ファイルサイズまでこの増分で増加します。 デフォルト値は 1 GB です。
ブロックサイズとバッファサイズを自動検出	ディスクストレージのブロックサイズとバッファサイズに適した設定を自動的に検出するかどうかを示します。 デフォルト値は[有効]です。 この設定を無効にすると、使うブロックサイズとバッファのサイズを選択できるようになります。

ブロックサイズ

[ブロックサイズとバッファサイズを自動検出] オプションが無効の場合、このディスクストレージデバイス内の新しいメディアに書き込まれるデータのブロックサイズが表示されます。デフォルトは適切なブロックサイズです。

使用するストレージデバイスによっては、ブロックサイズを大きくするとパフォーマンスが向上することがあります。適切なブロックサイズは 512 バイトから 64 KB ですが、さらに大きな値も使用できます。より大きなブロックサイズをサポートするストレージデバイスを使用する場合は、ブロックサイズを変更することができます。ただし、ブロックサイズを変更するオプションが利用できない場合は、より大きなサイズを使用するデバイスを設定する必要があります。

デバイスの設定については、製造元のマニュアルを参照してください。

Backup Exec では、指定したブロックサイズをストレージデバイスがサポートするかどうかのチェックは行われません。指定したブロックサイズがサポートされていない場合は、デフォルトの標準のブロックサイズが使用されます。

ブロックサイズの設定をサポートしていないデバイスの場合は、このオプションは利用できません。

バッファサイズ

[ブロックサイズとバッファサイズを自動検出] オプションが無効の場合、読み取りまたは書き込みの各要求でディスクストレージデバイスに送信されるデータ量が表示されます。このバッファサイズはブロックサイズの偶数倍にしてください。

システムに搭載されているメモリの量によっては、この値を大きくするとストレージのパフォーマンスが向上することがあります。スループットを最大限にするバッファサイズはストレージデバイスの種類によって異なります。

適切なブロックサイズが 64 KB を超える場合、デフォルトのバッファサイズはデフォルトのブロックサイズと同一になります。適切なブロックサイズが 64 KB より少ない場合、デフォルトのバッファサイズは 64 KB になります。

ディスクの空き容量が少ない - 危険	Backup Exec がアラートを送信するディスクの空き領域の危険低しきい値を表示します。利用可能な容量が極端に不足していることを示す場合は、[ストレージ]タブの容量バーの色が赤に変わります。Backup Exec は、空きディスク領域が低しきい値を下回ったときと、警告しきい値を下回ったときにアラートを送信します。空きディスク領域には Backup Exec 以外の操作のために予約されたディスク領域は含まれません。 しきい値の値を変更できます。このしきい値は、警告しきい値よりも低い必要があります。 デフォルト値は 5% です。
ディスクの空き容量が少ない - 警告	Backup Exec がアラートを送信するディスクの空き領域の低しきい値を表示します。ディスクの空き領域が不足している状態を示す場合は、[ストレージ]タブの容量バーの色がオレンジに変わります。空きディスク領域が警告しきい値を下回り、危険しきい値に達すると、もう一度アラートが送信されます。 空きディスク領域には Backup Exec 以外の操作のために予約されたディスク領域は含まれません。 しきい値の値を変更できます。このしきい値は、ディスクの空き領域の低しきい値よりも低い必要があります。 デフォルト値は 15% です。

ディスクの空き容量が少ない	Backup Exec がアラートを送信するディスクの空き領域の低しきい値を表示します。ディスクの空き領域が不足している 3 つの状態のうちの 1 つ目を示す場合は、[ストレージ]タブの容量バーの色が黄色に変わります。空きディスク領域がこのしきい値を下回り、警告しきい値の設定値に達すると、もう一度アラートが送信されます。空きディスク領域が警告しきい値を下回り、危険しきい値に達すると、もう一度アラートが送信されます。 ディスク領域には Backup Exec 以外の操作のために予約されたディスク領域は含まれません。 空きディスク領域の不足がこのしきい値に達するとき、データライフサイクル管理はすぐに削除可能な期限切れのバックアップセットをデバイスで検索します。 しきい値の値を変更できます。 デフォルト値は 25% です。 p.329 の「データライフサイクル管理(DLM)でディスクベースのストレージの期限切れバックアップセットを削除する方法」を参照してください。
Backup Exec 以外の操作用に予約するディスク容量	Backup Exec 以外のアプリケーション用に空けてあるディスク領域を表示します。 デフォルト値は 10 MB です。
自動検出設定	ディスクストレージの読み取りバッファおよび書き込みバッファに適した設定を自動的に検出するかどうかを示します。
読み取りバッファを使用	設定が有効な場合、次を示します。 ■ このディスクストレージデバイスの設定を自動的に検出しない場合 ■ 読み取りバッファ (大きなデータブロックの読み取り) をこのディスクストレージでサポートする場合 バッファ読み取りを有効にすると、パフォーマンスが向上する場合があります。

書き込みバッファを使用	設定が有効な場合、次を示します。 ■ このディスクストレージデバイスの設定を自動的に検出しない場合 ■ 書き込みバッファ(大きなデータブロックの書き込み) をこのディスクストレージでサポートする場合
書き込みの同時並行セッション	このディスクストレージデバイスに許可する同時並行書き込み処理の数を表示します。

4 ［適用］をクリックします。

p.311 の「ディスクストレージの構成」を参照してください。

再接続または再挿入されたディスクベースストレージデバイスからのデータのリストア方法

ディスクストレージデバイスやディスクカートリッジのバックアップセットがデバイスが切断されている間に期限切れになると、Backup Exec はそれらのバックアップセットのカタログを削除します。この後でバックアップセットからリストアするには、デバイスを再接続するときに、デバイスでインベントリ操作やカタログ登録操作を実行する必要があります。インベントリ操作およびカタログ登録操作を実行するとき、Backup Exec はバックアップセットの元の保持設定を使用して、現在の日付から計算される新しい有効期限日を各バックアップセットに設定します。Backup Exec は現在の日付から 7 日以内に期限切れになるストレージデバイスのバックアップセットの有効期限日もリセットします。

バックアップセットを期限切れにする場合は、ストレージデバイスの［Backup Exec を読み取り専用操作に制限する］プロパティを無効にすることができます。このオプションを見つけるには、［ストレージ］タブでストレージデバイスを右クリックし、［詳細］をクリックしてから、［プロパティ］をクリックします。インベントリ操作およびカタログ登録操作を実行しないでください。Backup Exec はデータライフサイクル管理の間にそのストレージデバイスのディスク領域を再利用します。バックアップセットを削除することもできます。

p.464 の「ストレージデバイスのインベントリとカタログ登録」を参照してください。

p.336 の「バックアップセット 」を参照してください。

ディスクカートリッジストレージの構成

ディスクカートリッジはストレージの 1 つの種類で、RDX などのメディアを削除する間、通常 Backup Exec サーバーに接続されたままです。ストレージがリムーバブルメディアを持つかどうか不明な場合は、Windows コンピュータ上のコンピュータフォルダを開きます。リムーバブルメディアを持つデバイスが、リストに表示されます。

Backup Exec はデータライフサイクル管理を使って、ディスクカートリッジメディアに格納されているバックアップセットを自動的に期限切れにします。ディスクカートリッジメディアのバックアップセットは、バックアップジョブのプロパティに指定する期間保持されます。Backup Exec は、バックアップデータの保持期間が終了すると領域を自動的に再利用します。バックアップセットを保持することにより、バックアップセットの期限が自動的に切れることがないようにすることもできます。その後、Backup Exec は関連するすべてのバックアップセットも保持します。

ディスクカートリッジデバイスを設定するにはストレージを設定ウィザードを使う必要があります。

ディスクカートリッジとメディアで利用可能なストレージ操作は、利用しているディスクカートリッジの種類によって異なります。たとえば、USB メモリスティックでは、RDX デバイスよりも利用できる操作数が少なくなります。

ディスクカートリッジストレージを設定する方法

1. [ストレージ]タブの[設定]のグループで、[ストレージを設定]をクリックしてください。
2. 次のいずれかを実行します。

Central Admin Server Feature がインストールされていない場合	[ディスクベースのストレージ]をクリックして、[次へ]をクリックします。
Central Admin Server Feature がインストールされている場合	次に示す順序で操作を実行します。 ■ ストレージを設定する Backup Exec サーバーを選択して、[次へ]をクリックします。 ■ [ディスクベースのストレージ]をクリックして、[次へ]をクリックします。

3. [ディスクカートリッジデバイス]をクリックして、[次へ]をクリックします。
4. ディスクカートリッジデバイスの名前と説明を入力して、[次へ]をクリックします。
5. ディスクカートリッジデバイスが存在する場所を指定して、[次へ]をクリックします。
6. 概略を確認し、次のいずれかの操作をします。

設定を変更する	次に示す順序で操作を実行します。 ■ 変更する項目を含む見出しをクリックします。 ■ 変更してから、概略が表示されるまで[次へ]をクリックします。 ■ [完了]をクリックします。
ディスクカートリッジデバイスを設定する	[完了]をクリックします。

p.323 の「ディスクカートリッジのプロパティの編集」を参照してください。

ディスクカートリッジのプロパティの編集

ディスクカートリッジストレージの設定を編集できます。

p.321 の「ディスクカートリッジストレージの構成」を参照してください。

ディスクカートリッジのプロパティを編集する方法

1. [ストレージ]タブで、プロパティを編集するディスクカートリッジをダブルクリックします。
2. 左ペインで、[プロパティ]をクリックします。
3. 次のオプションのいずれかを編集します。

名前	ディスクカートリッジの名前を表示します。ディスクカートリッジの名前は 128 文字を超過できません。 ディスクカートリッジの名前は変更できます。
説明	ディスクカートリッジの説明を表示します。 この説明は変更できます。
最大ファイルサイズ	ディスクカートリッジの最大ファイルサイズを表示します。ジョブのデータは、ディスクカートリッジ上のファイルに含まれます。 デフォルト値は 50 GB またはディスクカートリッジメディアの容量です。

ファイルの最大サイズまでディスク容量を事前に徐々に割り当てる	事前割り当ての増分で設定した増分サイズに従って事前にディスク領域を徐々に割り当てることにより、ジョブの開始時にファイルを作成します。ジョブでディスク領域が使用されるのに応じて、ディスク領域が徐々に最大ファイルサイズまで事前に割り当てられていきます。ジョブが完了すると、ファイルサイズはジョブによって使用されたディスク容量まで減少します。 たとえば、事前割り当てを有効にし、事前割り当ての増分を 4 GB に設定した場合、4 GB のディスク領域がジョブの開始時に事前に割り当てられます。ジョブで 4 GB が使われた後、Backup Exec はさらに 4 GB を割り当てます。ジョブが完了するまでディスク領域が 4 GB ずつ事前に割り当てられます。ジョブに割り当てられた 16 GB のうち 13 GB だけが使用された場合、ファイルサイズは 13 GB に減少します。 デフォルト値は[無効]です。
事前割り当ての増分	ディスク領域の事前割り当てオプションが有効な場合に、ファイルサイズを増大する際の増分ディスク領域を表示します。ファイルサイズは、ジョブでディスク領域が必要になるに伴い、最大ファイルサイズまでこの増分で増加します。 デフォルト値は 1 GB です。
ブロックサイズとバッファサイズを自動検出	ディスクストレージのブロックサイズとバッファサイズに適した設定を自動的に検出するかどうかを示します。 デフォルト値は[有効]です。 この設定を無効にすると、使うブロックサイズとバッファのサイズを選択できるようになります。

ブロックサイズ

[ブロックサイズとバッファサイズを自動検出] オプションが無効の場合、このディスクカートリッジの新しいメディアに書き込まれるデータのブロックサイズが表示されます。デフォルトは適切なブロックサイズです。

使用するストレージデバイスによっては、ブロックサイズを大きくするとパフォーマンスが向上することがあります。適切なブロックサイズは 512 バイトから 64 KB ですが、さらに大きな値も使用できます。より大きなブロックサイズをサポートするストレージを使用する場合は、ブロックサイズを変更することができます。ただし、ブロックサイズを変更するオプションが利用できない場合は、より大きなサイズを使用するデバイスを設定する必要があります。

ストレージの設定については、製造元のマニュアルを参照してください。

Backup Exec では、指定したブロックサイズをストレージデバイスがサポートするかどうかのチェックは行われません。指定したブロックサイズがサポートされていない場合は、デフォルトの標準のブロックサイズが使用されます。

ブロックサイズの設定をサポートしていないストレージの場合は、このオプションは利用できません。

バッファサイズ

[ブロックサイズとバッファサイズを自動検出] オプションが無効の場合、読み取りまたは書き込みの各要求でディスクカートリッジに送信されるデータ量が表示されます。このバッファサイズはブロックサイズの偶数倍にしてください。

システムに搭載されているメモリの量によっては、この値を大きくするとストレージのパフォーマンスが向上することがあります。スループットを最大限にするバッファサイズはストレージの種類によって異なります。

適切なブロックサイズが 64 KB を超える場合、デフォルトのバッファサイズはデフォルトのブロックサイズと同一になります。適切なブロックサイズが 64 KB より少ない場合、デフォルトのバッファサイズは 64 KB になります。

ディスクの空き容量が少ない - 危険	[ストレージ]タブの容量バーの色が赤に変わり、利用可能な容量が極端に不足していることを示す、空き領域のしきい値を表示します。Backup Exec は、ディスクカートリッジデバイスのディスクの空き領域不足のアラートを送信しません。 しきい値の値は変更できますが、警告しきい値よりも低いものである必要があります。 デフォルト値は 5% です。 p.438 の「Backup Exec の[ストレージ]タブの概要」を参照してください。
ディスクの空き容量が少ない - 警告	[ストレージ]タブの容量バーの色がオレンジに変わり、ディスクの空き領域が不足している状態を示す、空き領域のしきい値を表示します。Backup Exec は、ディスクカートリッジデバイスのディスクの空き領域不足のアラートを送信しません。 しきい値の値は変更できますが、ディスクの空き領域の低しきい値よりも低いものである必要があります。 デフォルト値は 15% です。 p.438 の「Backup Exec の[ストレージ]タブの概要」を参照してください。
ディスクの空き容量が少ない	[ストレージ]タブの容量バーの色が黄色に変わり、ディスクの空き領域が不足している 3 つの状態のうちの 1 つ目を示す、空き領域のしきい値を表示します。Backup Exec は、ディスクカートリッジデバイスのディスクの空き領域不足のアラートを送信しません。ディスクカートリッジメディアがこのしきい値に達するとき、データライフサイクル管理機能はすぐに削除可能な期限切れのバックアップセットをディスクカートリッジメディアで検索します。 しきい値の値を変更できます。 デフォルト値は 25% です。 p.438 の「Backup Exec の[ストレージ]タブの概要」を参照してください。

自動検出設定	ディスクカートリッジの読み取りバッファおよび書き込みバッファに適した設定を自動的に検出するかどうかを示します。 デフォルト値は[有効]です。
読み取りバッファを使用	設定が有効な場合、次を示します。 ■ このディスクカートリッジの設定を自動的に検出しない場合 ■ 読み取りバッファ (大きなデータブロックの読み取り) をこのディスクカートリッジでサポートする場合 バッファ読み取り操作を有効にすると、パフォーマンスが向上する場合があります。 デフォルト値は[有効]です。[自動検出設定]を無効にすると、この設定も[使用不可]になります。
書き込みバッファを使用	設定が有効な場合、次を示します。 ■ このディスクカートリッジの設定を自動的に検出しない場合 ■ 書き込みバッファ (大きなデータブロックの書き込み) をこのディスクカートリッジでサポートする場合 デフォルト値は[有効]です。[自動検出設定]を無効にすると、この設定も[使用不可]になります。

4 [適用]をクリックします。

ディスクカートリッジメディアのプロパティの編集

ディスクカートリッジメディアのプロパティを編集できます。

p.321 の「ディスクカートリッジストレージの構成」を参照してください。

ディスクカートリッジメディアのプロパティを編集する方法

1 [ストレージ]タブで、メディアを含むディスクカートリッジデバイスをダブルクリックします。

2 左側のペインで、[メディア]をクリックします。

3 次のオプションのいずれかを編集します。

メディアラベル	Backup Exec が自動的に割り当てるメディアラベルや管理者が割り当てるメディアラベルを表示します。 メディアラベルは、32 文字 (半角換算) 以内で編集することができます。ラベルを編集すると、Backup Exec のユーザーインターフェースに表示されるメディアの名前が変更されます。
メディアの説明	インポートメディアの場合は、元のメディアラベルが表示されます。メディアの説明を編集してわかりやすいラベルにすることができます。説明は 128 文字に制限されています。
保存の説明	ドロップダウンボックスで[はい]を選択すると、メディアの説明が保持されます。メディアの説明は上書きバックアップジョブを実行するか、または消去操作ジョブやラベルのストレージ操作ジョブを実行するまで保存されます。 デフォルトでは、メディアの説明は保存されません。このオプションはデフォルトでは[いいえ]に設定されています。

Backup Exec を読み取り専用操作に制限する	カートリッジメディアをストレージデバイスに再挿入したときに Backup Exec がこのディスクカートリッジメディアの期限切れバックアップセットを削除しないように設定します。ドロップダウンメニューで［はい］を選択すると、Backup Exec のデータライフサイクル管理機能が期限切れのバックアップセットを削除してディスク領域を再利用します。 デフォルト値は［いいえ］です。 このオプションは該当のディスクカートリッジメディアが Backup Exec サーバーになくグローバル設定で指定した日数が経過したときにのみ適用されます。デフォルトでは、ディスクカートリッジメディアを取り外してからこのオプションが有効になるまでの日数は 30 日です。 p.329 の「データライフサイクル管理（DLM）でディスクベースのストレージの期限切れバックアップセットを削除する方法」を参照してください。 p.336 の「バックアップセット」を参照してください。 p.321 の「再接続または再挿入されたディスクベースストレージデバイスからのデータのリストア方法」を参照してください。

4 ［適用］をクリックします。

データライフサイクル管理（DLM）でディスクベースのストレージの期限切れバックアップセットを削除する方法

Backup Exec はデータライフサイクル管理（DLM）を使って、ディスクのストレージ、ディスクカートリッジメディア、重複排除ストレージ、ストレージアレイ、仮想ディスク、クラウドストレージの期限切れバックアップセットを自動的に削除します。ディスクベースストレージデバイスに送信するバックアップジョブを作成する際に、バックアップデータの保存期間を指定します。バックアップデータの保持期間が期限切れになると、増分など依存関係があるバックアップがない場合に、データライフサイクル管理機能はバックアップセットを削除してディスク領域を再利用します。

デフォルトでは、Backup Exec は、バックアップセットが期限切れになっても、サーバーのバックアップコンポーネントをリストアする必要がある最新のバックアップセットを保持します。バックアップセットが他のバックアップセットに依存する場合、Backup Exec では

すべてのバックアップセットが有効期限に達するまでバックアップセットを削除しません。バックアップセットが期限切れとして表示された場合でも、関連するすべてバックアップセットも期限切れになるまでデータを利用できます。

たとえば、サーバーの C: ボリュームの完全バックアップと増分バックアップを含むバックアップ定義を作成します。最初の完全バックアップを実行し、次に最初の増分バックアップ、その次に 2 番目の増分バックアップを実行します。2 番目の完全バックアップを実行し、次に 3 番目の増分バックアップ、その次に 4 番目の増分バックアップを実行します。これ以上のバックアップは実行しません。これらのバックアップによって作成されたすべてのバックアップセットは最終的に期限切れになり、DLM によって削除されます。ただし、2 番目の完全バックアップと 3 番目と 4 番目の増分バックアップによって作成されたバックアップセットは維持されます。

これらの関連バックアップセットは C: ボリュームをリストアするのに必要な最新バックアップセットであるため、Backup Exec はこれらの関連バックアップセットを保持します。最新の関連バックアップセットの保持により、ボリュームをリストアするデータが確保されます。

警告: DLM は一度だけのバックアップジョブによって作成されたすべての期限切れバックアップセットを削除します。DLM は、バックアップセットが 1 回限りのバックアップジョブで作成されたものである場合、保持日付の期限が切れた後、最新のバックアップを保持しません。

バックアップセットの自動削除を防止するには、特定のバックアップセットを手動で保持するか、バックアップセットの有効期限を変更することができます。バックアップセットを保持する場合、Backup Exec では関連するすべてのバックアップも保持されます。

p.340 の「ディスクベースのストレージにあるバックアップセットの期限切れを防ぐためのバックアップセットの保持」を参照してください。

p.338 の「ディスクベースのストレージでのバックアップセットの有効期限の変更」を参照してください。

DLM は、期限切れのバックアップセットを検索し、それを次のタイミングでディスクベースのストレージから削除します。

- 1 時間ごと。
  Backup Exec をインストールして Backup Exec サービスを起動してから 1 時間後に DLM が初めて開始され、その後 1 時間ごとに実行されます。Backup Exec サービスを再起動する場合、1 時間ごとに DLM サイクルも再起動されます。
- ディスクベースのストレージのディスク空き容量の低しきい値に達したとき。
  空き容量の低しきい値は、ストレージデバイスプロパティです。ストレージデバイスの使用済み容量がこのしきい値に達すると、DLM はデバイス内に削除可能な期限切れのバックアップセットがあるかをすぐに検索します。
- バックアップセットを手動で期限切れにしたとき。

スタンドアロン Backup Exec サーバー上のバックアップセットを手動で期限切れにすると、DLM がそのバックアップセットが存在するストレージデバイスですぐに実行されます。CAS (Central Admin Server) Feature 環境で集中管理サーバーからバックアップセットを手動で期限切れにすると、DLM がバックアップサーバーが作成されたサーバー上ですぐに実行されます。このサーバーは、集中管理サーバーまたは管理対象 Backup Exec サーバーのいずれかです。DLM は手動で期限切れにしたバックアップセットが存在するストレージデバイス上のみで実行されます。管理対象 Backup Exec サーバーからバックアップセットを手動で期限切れにすると、DLM が手動で期限切れにしたバックアップセットが存在するストレージデバイスですぐに実行されます。

データライフサイクル管理で削除されるバックアップセットを監視するために、監査ログで［バックアップセットの保持］カテゴリを表示できます。監査ログレポートを実行して、データライフサイクル管理で削除されるバックアップセットを表示することもできます。

p.645 の「監査ログの設定」を参照してください。

p.677 の「［監査ログ］レポート」を参照してください。

データライフサイクル管理によるバックアップセットの削除方法に影響することがあるストレージオプションを次の表に示します。

表 **8-4** データライフサイクル管理に影響する Backup Exec のストレージオプション

ストレージオプション	説明
Backup Exec で期限切れのすべてのバックアップセットを削除できるようにする	

ストレージオプション	説明
	このグローバル設定は、サーバーをリストアするのに必要な最新のバックアップセットであっても、期限切れの場合は削除できるように Backup Exec を設定します。一定期間後にバックアップデータを削除する場合は、このオプションを使います。また、バックアップセットを手動で削除することもできます。 **警告:** このオプションを有効にすると、サーバーのリストアに必要なデータを利用できなくなることがあります。 次の条件に該当する場合は、このオプションを有効にしたときにバックアップセットが失われることがあります。 ■ 次の完全バックアップを実行する前に、最新の完全バックアップジョブによって作成されたバックアップセットが期限切れになった場合。ジョブを作成するときに、バックアップセットが完全バックアップの間隔より長く維持されていることを確認します。 ■ バックアップジョブに失敗するか、バックアップジョブが失われていて、バックアップセットが期限切れになる前に再実行されなかった場合。失敗したジョブや未処理のジョブを監視し、以前の完全バックアップのバックアップセットを期限切れになる前に再実行します。 **メモ:** CAS (Central Admin Server) Feature 環境では、このオプションは集中管理サーバーでのみ利用可能です。集中管理サーバーでこのオプションを有効にすると、DLM は集中管理サーバーおよびすべての管理対象 Backup Exec サーバー上の期限切れのバックアップセットをすべて削除します。このオプションは、集中管理サーバー、および CAS 環境内のローカルの管理対象 Backup Exec サーバーの両方にある期限切れのバックアップセットを削除します。 このオプションを利用するには、[Backup Exec] ボタン > [構成と設定] > [Backup Exec の設定] > [ストレージ]の順にクリックします。 p.449 の「ストレージのためのグローバル設定の編集」を参照してください。

ストレージオプション	説明
次の期間接続が切断された場合は、ディスクベースのストレージデバイスで Backup Exec の操作を読み取り専用に制限する: X	このグローバル設定は、ディスクベースストレージデバイスの期限切れのバックアップセットを再接続後すぐに削除しないように Backup Exec を設定します。Backup Exec の操作を読み取り専用に制限すると、データライフサイクル管理が期限切れのバックアップセットを削除する前に、それらのバックアップセットを確認して保持するかどうかを決定することができます。期限切れのバックアップセットを保持するには、それらを保持するか、有効期限を変更します。 p.340 の「ディスクベースのストレージにあるバックアップセットの期限切れを防ぐためのバックアップセットの保持」を参照してください。 p.338 の「ディスクベースのストレージでのバックアップセットの有効期限の変更」を参照してください。 Backup Exec の操作が読み取り専用に制限されるのは、指定日数の間 Backup Exec サーバーから切断されていたディスクベースストレージデバイスのみです。 このオプションを利用するには、[Backup Exec] ボタン > [構成と設定] > [Backup Exec の設定] > [ストレージ]の順にクリックします。 p.449 の「ストレージのためのグローバル設定の編集」を参照してください。

ストレージオプション	説明
次の期間挿入されなかった場合は、ディスクカートリッジの Backup Exec の操作を読み取り専用に制限する: X	このグローバル設定は、ディスクカートリッジをディスクカートリッジデバイスに挿入した後すぐにディスクカートリッジの期限切れのバックアップセットを削除しないように Backup Exec を設定します。Backup Exec の操作を読み取り専用に制限すると、データライフサイクル管理が期限切れのバックアップセットを削除する前に、それらのバックアップセットを確認して保持するかどうかを決定することができます。期限切れのバックアップセットを保持するには、それらを保持するか、有効期限を変更します。 p.336 の「バックアップセット」を参照してください。 Backup Exec の操作が読み取り専用に制限されるのは、指定日数の間 Backup Exec サーバーから切断されていたディスクカートリッジのみです。 このオプションを利用するには、[Backup Exec] ボタン > [構成と設定] > [Backup Exec の設定] > [ストレージ]の順にクリックします。 p.449 の「ストレージのためのグローバル設定の編集」を参照してください。
Backup Exec を読み取り専用操作に制限する	このデバイスプロパティは、再接続または再挿入した特定のディスクベースストレージデバイスまたはディスクカートリッジストレージデバイスで実行されないようにデータライフサイクル管理を設定します。このオプションが適用されるのは、この表に示された上記の 2 つのグローバル設定のいずれかで指定した日数の間、Backup Exec サーバー内にストレージデバイスが存在しなかった場合のみです。 このオプションを利用するには、[ストレージ]タブでデバイスを右クリックし、[詳細]をクリックしてから、[プロパティ]をクリックします。 p.315 の「ディスクストレージのプロパティの編集」を参照してください。 p.323 の「ディスクカートリッジのプロパティの編集」を参照してください。 p.894 の「重複排除用ディスクストレージデバイスのプロパティの編集」を参照してください。

ストレージオプション	説明
ディスクの空き容量が少ない	このデバイスプロパティは、ディスクの空き容量が不足になる 3 つの条件の中の最初の条件です。ストレージデバイスの使用済み容量がこのしきい値に達すると、すぐにデータライフサイクル管理機能がデバイス内に削除できる期限切れのバックアップセットがあるかを検索します。 データライフサイクル管理は、ディスクカートリッジがバックアップジョブの間に容量に達した場合にも該当のディスクカートリッジで実行されます。データライフサイクル管理が期限切れのバックアップセットを十分に削除した場合にはバックアップを別のカートリッジにスパンする必要がなくなることがあります。ジョブがスパンしている場合に、いっぱいになっている新しいディスクカートリッジを挿入すると、データライフサイクル管理は新しいカートリッジ内の期限切れバックアップセットを削除します。 このオプションを利用するには、[ストレージ]タブでデバイスを右クリックし、[詳細]をクリックしてから、[プロパティ]をクリックします。 p.310 の「ディスクベースストレージのディスク空き容量の低しきい値設定」を参照してください。

Backup Exec のデータライフサイクル管理 (DLM) 機能のベストプラクティスについて詳しくは、『Backup Exec に関するベストプラクティス』を参照してください。

バックアップセット

バックアップセットは、単一のコンテンツソースからバックアップするデータの集まりです。この単一のコンテンツソースには Microsoft Exchange データセットなどがあります。コンテンツソースを複数選択すると、Backup Exec では、複数のバックアップセットが作成されます。バックアップジョブの実行時に、Backup Exec がバックアップセットを作成してそれをストレージに書き込みます。データをリストアするには、リストアするデータを含むバックアップセットを選択します。

Backup Exec は、バックアップジョブのプロパティで指定された期間にわたって、ディスクストレージとディスクカートリッジメディアに格納されるバックアップセットを保持します。デフォルトでは、バックアップセットが格納される期間は、バックアップジョブの種類とスケジュールに基づいて決まります。

たとえば、完全バックアップからのバックアップセットを 2 週間ディスクベースのストレージデバイスに保持するように指定したとします。2 週間後、バックアップセットの保持期間は

終了し、Backup Exec ではデータライフサイクル管理機能を使ってバックアップセットを削除し、ディスク領域を再利用します。後で増分バックアップジョブを作成する場合、Backup Exec は完全バックアップセットを 2 週間保持し、さらに増分バックアップセットを保持する期間をそれに追加します。つまり、増分バックアップセットを 4 週間保持する場合、Backup Exec は完全バックアップセットを 6 週間保持します。関連付けられた増分バックアップジョブのデータが保持される限り、完全バックアップジョブのデータも保持されます。Backup Exec では、関連付けられたすべてのジョブでデータ保持期間が終了するまで、別のジョブに基づくジョブのバックアップセットにはディスク領域を再利用しません。バックアップセットが期限切れとして表示された場合でも、関連するすべてバックアップセットも期限切れになるまでデータを利用できます。

Backup Exec では、データをバックアップするストレージの種類に応じて、バックアップセットの保持を個別の方法で管理します。

表 8-5　ストレージの種類とバックアップセットの保持

ストレージの種類	バックアップデータの保持
ディスクストレージ、ディスクカートリッジデバイス、重複排除ディスクストレージ、ストレージアレイ、クラウドストレージ、仮想ディスク	Backup Exec は、データライフサイクル管理を使って、期限切れのバックアップセットをディスクベースのストレージから自動的に削除します。デフォルトでは、Backup Exec は、バックアップセットが期限切れになっても、サーバーのバックアップコンポーネントをリストアする必要がある最新のバックアップセットを保持します。バックアップセットが期限切れとして表示された場合でも、関連するすべてバックアップセットも期限切れになるまでデータを利用できます。 指定した日数の後で Backup Exec サーバーに再接続するディスクベースのストレージとディスクカートリッジに対して、Backup Exec がそのディスク領域を再利用しないようにできます。グローバル設定は、指定した日数で接続が切断された場合、ディスクベースのストレージまたはディスクカートリッジ上での Backup Exec の操作を読み取り専用に制限します。また、デバイスプロパティで設定を有効にすることにより、ディスクストレージまたはディスクカートリッジごとに Backup Exec の操作を読み取り専用に制限することもできます。 p.329 の「データライフサイクル管理（DLM）でディスクベースのストレージの期限切れバックアップセットを削除する方法」を参照してください。 p.321 の「再接続または再挿入されたディスクベースストレージデバイスからのデータのリストア方法」を参照してください。

ストレージの種類	バックアップデータの保持
テープカートリッジメディア	Backup Exec は ADAMM (Advanced Device and Media Management) 機能を使って、テープカートリッジメディアのデータ保持期間を管理します。ADAMM により、メディアに適用されたルールセットに従って、メディアに格納されたバックアップセットを期限切れにします。バックアップセットはテープカートリッジメディアから自動的に削除されません。指定したルールによっては、バックアップセットに上書きすることができます。テープカートリッジメディアを管理するルールのセットは、メディアセットと呼ばれます。追加期間、上書き禁止期間、ボルト移動の周期を指定するメディアセットを作成できます。 p.396 の「デフォルトのメディアセット」を参照してください。

ディスクベースのストレージ上のバックアップセットに対して次の処理を実行できます。

- バックアップセットの有効期限日を変更して、ただちに期限を延長するか期限切れにする。
- バックアップセットを保持することによって期間を延長する。
- 保持されたバックアップセットを解放して自動的に期限切れにする。

テープカートリッジメディアのバックアップセットを含む、すべてのバックアップセットに対して次の処理を実行できます。

- バックアップセットに含まれるデータの表示とリストアするファイルの検索を可能にするため、バックアップセットをカタログ登録する。
- バックアップセットの内容を表示して、含まれたバックアップ済みデータを参照する。
- バックアップセットのシステムプロパティとジョブプロパティを表示する。

p.338 の「ディスクベースのストレージでのバックアップセットの有効期限の変更」を参照してください。

p.340 の「ディスクベースのストレージにあるバックアップセットの期限切れを防ぐためのバックアップセットの保持」を参照してください。

p.341 の「ディスクベースのストレージで保存されたバックアップセットの除去」を参照してください。

p.242 の「バックアップセットのカタログ登録」を参照してください。

p.342 の「バックアップセットの内容やプロパティの表示」を参照してください。

ディスクベースのストレージでのバックアップセットの有効期限の変更

ディスクベースのストレージにあるバックアップセットの有効期限を変更すると、バックアップの保持期間を増減できます。保持する必要がなくなったバックアップセットは、すぐに

期限切れにすることもできます。データライフサイクル管理（DLM）では、期限切れのバックアップセットがディスクベースのストレージから自動的に削除されます。

バックアップセットを手動で期限切れにすると、Backup Exec はこれらのバックアップセットを調べて、他のバックアップセットとの依存関係がないことを確認します。増分ジョブや差分ジョブから作成されたバックアップセットは同じバックアップ定義に含まれる完全バックアップジョブから作成されたバックアップセットに依存しています。完全バックアップジョブがないと依存関係のあるバックアップセットが機能しないため、完全バックアップジョブから作成されたバックアップセットのみを期限切れにすることはできません。Backup Exec が依存関係のあるバックアップセットを検出すると、該当のバックアップセットと、依存関係のあるすべてのバックアップセットを期限切れにするオプションが表示されます。

スタンドアロン Backup Exec サーバーのバックアップセットを手動で期限切れにすると、データライフサイクル管理（DLM）がそのバックアップセットが存在するストレージデバイスですぐに実行され、期限切れのバックアップセットが削除されます。CAS (Central Admin Server) Feature 環境で集中管理サーバーからバックアップセットを手動で期限切れにすると、DLM がバックアップサーバーが作成されたサーバー上ですぐに実行され、期限切れバックアップセットが削除されます。このサーバーは、集中管理サーバーまたは管理対象 Backup Exec サーバーのいずれかです。DLM は、期限切れのバックアップセットを削除するために、手動で期限切れにしたバックアップセットが存在するストレージデバイスでのみ実行されます。管理対象 Backup Exec サーバーからバックアップセットを手動で期限切れにすると、DLM が手動で期限切れにしたバックアップセットが存在するストレージデバイスですぐに実行され、期限切れバックアップセットが削除されます。

p.329 の「データライフサイクル管理（DLM）でディスクベースのストレージの期限切れバックアップセットを削除する方法」を参照してください。

ディスクベースのストレージでバックアップセットの有効期限を変更する方法

1. ［バックアップとリストア］タブまたは［ストレージ］タブで、バックアップセットに関連するサーバーまたはストレージデバイスをダブルクリックします。
2. 左側のペインで、［バックアップセット］をクリックします。
3. 次のいずれかを実行します。
   - 単一のバックアップセットの有効期限を変更するには、対象のバックアップセットを右クリックします。
   - 複数のバックアップセットの有効期限を変更するには、Shift キーまたは Ctrl キーを押しながらバックアップセットをクリックし、選択したバックアップセットのいずれかを右クリックします。
4. 次のいずれかを実行します。

バックアップセットをすぐに期限切れにする方法	■ [期限切れ]をクリックします。 Backup Exec が該当のバックアップセットと、依存関係のあるすべてのバックアップセットを表示します。 ■ 選択した単一バックアップおよびすべての従属バックアップセットを期限切れにするには、[失効]をクリックします。 複数のバックアップセットを選択した場合は、[失効]または[すべて失効]をクリックします。[スキップ]をクリックして、バックアップセットやその従属バックアップセットの削除をスキップすることもできます。
バックアップセットの有効期限を変更する方法	■ [有効期限]をクリックします。 ■ [有効期限]フィールドに新しい有効期限を入力します。 ■ [OK]をクリックします。

p.336 の「バックアップセット 」を参照してください。

ディスクベースのストレージにあるバックアップセットの期限切れを防ぐためのバックアップセットの保持

バックアップセットの期限が自動的に切れないように、ディスクベースのストレージにあるバックアップセットを保持できます。Backup Exec では、依存関係のあるバックアップセットもすべて保持されます。たとえば、増分バックアップセットの保持を選択した場合、Backup Exec は前回の完全バックアップジョブを含め、それ以降のすべてのバックアップセットを保持します。データの保存に関する法律の順守など、法的な目的でバックアップセットの保持が必要となる場合があります。

バックアップセットを保持すると、バックアップセットの期限が切れないままになります。バックアップセットの保持が必要なくなった場合は、保持を解除して自動的に期限が切れるようにします。データライフサイクル管理(DLM)では、期限切れのバックアップセットがディスクベースのストレージから自動的に削除されます。

p.329 の「データライフサイクル管理(DLM)でディスクベースのストレージの期限切れバックアップセットを削除する方法」を参照してください。

ディスクベースのストレージにあるバックアップセットの期限切れを防ぐためにバックアップセットを保持する方法

1. [バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブで、保持するバックアップセットに関連するサーバーまたはストレージデバイスをダブルクリックします。
2. 左側のペインで、[バックアップセット]をクリックします。
3. 次のいずれかを実行します。
   - 単一のバックアップセットを保持するには、対象のバックアップセットを右クリックします。

- 複数のバックアップセットを保持するには、Shift キーまたは Ctrl キーを押しながらバックアップセットをクリックし、選択したいずれかのバックアップセットを右クリックします。

4 [保持]をクリックします。

5 [バックアップセットを保持する理由]フィールドで、バックアップセットを保持する理由を選択します。次のオプションを選択できます。

法務	バックアップセットを保持する理由が法的なものである場合は、このオプションを選択します。企業または規制当局のデータ保持ポリシーに従うためにバックアップセットの保持が必要になることがあります。
ユーザー定義	バックアップセットを保持する理由が法的なものでない場合は、このオプションを選択します。

6 [説明]フィールドに、バックアップセットを保持した理由についての追加情報を入力します。このフィールドに説明を入力すると、バックアップセットを保存した理由、またはそれらを保存しなければならない期間を思い出すのに役立ちます。

7 [OK]をクリックします。

p.336 の「バックアップセット 」を参照してください。

p.341 の「ディスクベースのストレージで保存されたバックアップセットの除去」を参照してください。

ディスクベースのストレージで保存されたバックアップセットの除去

ディスクベースのストレージにあるバックアップセットを手動で保存することで、そのバックアップセットの保存期間を変更できます。ディスクベースのストレージにバックアップセットを保存するように選択すると、Backup Exec はバックアップセットの保存期限が経過したときにそれらが自動的に期限切れにならないようにします。バックアップセットは無期限に手動で保存できます。

保存されているバックアップセットが不要になれば、それらを期限切れにすることができます。最初に、バックアップセットの保存状況を削除する必要があります。その後、バックアップセットのストレージ設定に従って、Backup Exec によって自動的にバックアップセットが期限切れになります。データライフサイクル管理（DLM）では、期限切れのバックアップセットがディスクベースのストレージから自動的に削除されます。

ディスクベースのストレージに保存されたバックアップセットを除去する方法

1 [バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブで、解放するバックアップセットに関連するサーバーまたはストレージデバイスをダブルクリックします。

2 左側のペインで、[バックアップセット]をクリックします。

3 次のいずれかを実行します。

- 単一のバックアップセットを解放するには、対象のバックアップセットを右クリックします。
- 複数のバックアップセットを解放するには、Shift キーまたは Ctrl キーを押しながらバックアップセットをクリックし、選択したバックアップセットのいずれかを右クリックします。

4 [保持]をクリックします。

5 [維持しない]を選択します。

6 [OK]をクリックします。

p.336 の「バックアップセット 」を参照してください。

p.340 の「ディスクベースのストレージにあるバックアップセットの期限切れを防ぐためのバックアップセットの保持」を参照してください。

p.329 の「データライフサイクル管理(DLM)でディスクベースのストレージの期限切れバックアップセットを削除する方法」を参照してください。

バックアップセットの内容やプロパティの表示

バックアップジョブが完了したら、作成されたバックアップセットに含まれるデータを表示できます。バックアップセットの内容を表示して、バックアップされたデータを確認できます。リストアジョブを実行する前にバックアップセットの内容を表示して、バックアップセットに含まれるデータを確認することもできます。

バックアップセットの次のプロパティも表示できます。

- バックアップのソース
- バックアップ日
- 有効期限
- バックアップ方式
- サイズ
- 場所
- バックアップセットの説明
- データの暗号化
- 真像
- サーバー名
- カタログファイル名
- スナップショット

バックアップセットの内容やプロパティを表示する方法

1. [バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブで、表示するバックアップセットに関連するサーバーまたはストレージデバイスをダブルクリックします。
2. 左側のペインで、[バックアップセット]をクリックします。
3. 表示するバックアップセットをダブルクリックします。

メモ: [バックアップとリストア]タブで、バックアップのソースを展開してバックアップセットを確認する必要があります。

4. 次のいずれかを実行します。

バックアップセットの内容を表示する方法	左側のペインで、[内容]をクリックします。 ツリービューの左側のペインにバックアップセットの内容が表示されます。右側のペインでフォルダやドライブを展開し、これらの内容を表示できます。
バックアップセットのプロパティを表示する方法	左ペインで、[プロパティ]をクリックします。

p.336 の「バックアップセット 」を参照してください。

9

クラウドベースのストレージデバイス

この章では以下の項目について説明しています。

- クラウドベースのストレージデバイスについて
- Amazon S3 クラウドベースストレージ
- Google クラウドベースストレージ
- Microsoft Azure クラウドベースストレージ
- プライベートクラウドベースストレージ
- S3 互換のクラウドストレージについて
- クラウドベースのストレージデバイスのプロパティの編集
- クラウドベースのストレージの使用のベストプラクティス
- デフォルトのクラウドストレージ設定の変更
- Backup Exec™ CloudConnect Optimizer について

クラウドベースのストレージデバイスについて

Backup Exec はクラウドベースのストレージデバイスへのバックアップをサポートします。クラウドコネクタは、サービス (STaaS) ベンダーとしてクラウドストレージにデータをバックアップし、そこから復元するために使うことができます。クラウドベースのストレージは、永続的なバックアップイメージを使う従来のテープメディアまたはディスクメディアと異なります。パブリッククラウドストレージのベンダーは、一般にクラウドベースのストレージコストを 1 バイトあたりの格納と転送のコストとして計算します。

サポート対象のパブリックとプライベートのクラウドプロバイダリストについては、Backup Exec ハードウェア互換性リストを参照してください。

メモ: クラウドストレージデバイスはどのストレージプールにも属することができません。

Backup Exec クラウドコネクタ管理のベストプラクティスについて詳しくは、『Backup Exec に関するベストプラクティス』を参照してください。

次の説明は、クラウドベースのストレージデバイスに適用されます。

- Backup Exec Central Admin Server Feature を使えば、複数の管理対象 Backup Exec サーバー間でパブリッククラウドストレージデバイスを共有できます。共有は、パブリッククラウドストレージデバイスの追加時に有効化できます。新しい管理対象 Backup Exec サーバーを選択して、パブリッククラウドストレージデバイスを共有できます。任意の管理対象 Backup Exec サーバーの共有機能をいつでも削除できます。
- データライフサイクル管理により、クラウドストレージにあるバックアップセットは自動的に期限切れになります。
- 一部のクラウドストレージプロバイダは暗号化を必要とします。
p.599 の「Backup Exec での暗号化の使用」を参照してください。

Amazon S3 クラウドベースストレージ

以下のセクションでは、Amazon S3 クラウドベースのストレージデバイスを設定するための必要条件を示し、Backup Exec で Amazon S3 ストレージにストレージを設定します。

p.345 の「Amazon S3 クラウドベースのストレージデバイスを設定するための必要条件」を参照してください。

p.346 の「Amazon クラウドストレージ用のストレージの設定」を参照してください。

Amazon S3 クラウドベースのストレージデバイスを設定するための必要条件

Backup Exec クラウドコネクタにより、Backup Exec の Amazon Simple Storage Service (S3) へのデータのバックアップおよび Amazon S3 からのデータのリストアが可能になります。

Amazon S3 クラウドベースのストレージデバイスを設定する前に次の必要条件を確認してください。

- Amazon Simple Storage Service (S3) アカウントおよび関連付けられたユーザー名とパスワードを取得する必要があります。Amazon アクセスキー ID およびシークレットアクセスキーを取得する必要もあります。

- すでにバケットを作成済みであることを確認してください。バケットは、クラウドベースのストレージデバイスのストレージの論理ユニットを表します。

  メモ: ベストプラクティスとしては、Backup Exec が排他的に使用するバケットを個別に作成する必要があります。

  それぞれのクラウドストレージデバイスは、個別のバケットを使う必要があります。複数のクラウドストレージデバイスが異なる Backup Exec サーバーで構成されている場合も、これらのデバイスに同じバケットを使わないでください。

- バケット名が Backup Exec の次の要件を満たしていることを確認します。
  - バケット名には、小文字、数字、およびダッシュ(ハイフン)を含めることができます。
  - バケット名をダッシュ(ハイフン)で始めることはできません。

  バケット名がバケット命名規則に準拠していない場合、あるいは Backup Exec がサポートしていない地域でバケットを作成している場合、Backup Exec でバケットを使用することはできません。
  サポート対象地域のリストを確認するには、Backup Exec ハードウェア互換性リストを参照してください。

p.346 の「Amazon クラウドストレージ用のストレージの設定」を参照してください。

Amazon クラウドストレージ用のストレージの設定

Amazon クラウドストレージ用にクラウドベースのストレージデバイスを構成して、そこにデータをバックアップできます。

メモ: クラウドベースのストレージデバイスの場合は、デフォルトで[バックアップオプション]の[このジョブのデータを検証しない]オプションが選択されるようになりました。クラウドベンダーは、クラウドからのデータの読み取り操作やクラウドへのデータの書き込み操作に課金します。バックアップジョブや複製ジョブの操作の検証時にデータの読み取りで課金されないようにするため、デフォルトでこのオプションが選択されています。

p.540 の「バックアップジョブの自動検証操作の設定」を参照してください。

p.208 の「バックアップ定義へのステージの追加」を参照してください。

p.345 の「Amazon S3 クラウドベースのストレージデバイスを設定するための必要条件」を参照してください。

Backup Exec で Amazon クラウドストレージにストレージを設定するには

1. [バックアップとリストア]タブで[バックアップ]、[クラウドにバックアップ]オプション、[OK]の順にクリックします。

   または、[ストレージ]タブの[ストレージを設定]グループで[クラウドストレージ]、[次へ]の順にクリックします。

   または[ストレージ]タブで[クラウドストレージの設定]をクリックします。
2. クラウドストレージデバイスの名前と説明を入力して、[次へ]をクリックします。
3. クラウドストレージプロバイダのリストから[S3]を選択して、[次へ]をクリックします。
4. [クラウドストレージ]フィールドのドロップダウンリストで Amazon サーバーの名前を選択します。
5. [ストレージ層]フィールドのドロップダウンリストで層を選択します。

   オプションは[標準] (アクセス頻度の高いデータ) または[標準 IA] (アクセス頻度の低いデータ) です。
6. [ログオンアカウント]フィールドのドロップダウンリストでアカウントを選択するか、[追加]/[編集]をクリックしてアカウントを追加します。
7. [ログオンアカウントの選択]ダイアログボックスで、[追加]をクリックします。
8. [ログオンクレデンシャルの追加]ダイアログボックスで、次の操作を行います。
   - [ユーザー名]フィールドで、Amazon アカウントアクセスキー ID を入力します。
   - [パスワード]フィールドで、Amazon アカウントシークレットアクセスキーを入力します。
   - [パスワードの確認]フィールドで、Amazon アカウントシークレットアクセスキーを再度入力します。
   - [アカウント名]フィールドで、このログオンアカウントの名前を入力します。
     Backup Exec のユーザーインターフェースでは、ストレージデバイスのすべてのオプションリストにクラウドストレージデバイス名としてこの名前が表示されます。
9. [OK]を 2 回クリックします。
10. 手順 7 で作成した Amazon ログオンアカウントを選択し、[次へ]をクリックします。
11. サーバー名に関連付けられているバケットのリストからバケットを選択し、[次へ]をクリックします。
12. このクラウドストレージデバイスで同時に実行できる同時並行処理の数を指定し、[次へ]をクリックします。

    この設定により、このデバイスで同時に実行できるジョブの数が決まります。この設定に適した値は、それぞれの環境およびクラウドストレージまでの帯域幅によって異なることがあります。デフォルト値を選択することもできます。

13 構成の概略を確認し、[完了]をクリックします。

Backup Exec はクラウドストレージデバイスを作成します。新しいデバイスをオンラインにするために、Backup Exec サービスを再起動する必要があります。

14 Backup Exec サービスの再起動を求めるメッセージが表示されるウィンドウで、[はい]をクリックします。

サービスが再起動すると、Backup Exec は[すべてのストレージ]リストに新しいクラウドストレージの場所を表示します。

Google クラウドベースストレージ

以下のセクションでは、Google クラウドベースのストレージデバイスを設定するための必要条件を示し、Backup Exec で Google ストレージにストレージを設定します。

p.348 の「Google クラウドベースのストレージデバイスの設定要件」を参照してください。

p.349 の「Google Cloud Storage 用のストレージの設定」を参照してください。

Google クラウドベースのストレージデバイスの設定要件

Backup Exec クラウドコネクタにより、Backup Exec は、Google Cloud Storage にデータをバックアップしたり、ここからデータをリストアすることが可能になります。

Google クラウドベースのストレージデバイスを設定する前に、次の要件が満たされていることを確認してください。

- Google Cloud Platform アカウントと、関連付けられているユーザー名およびパスワードを取得している必要があります。Google S3 相互運用アクセスキーと Google S3 相互運用秘密キーを取得することも必要です。
  これらのキーは Google Developers Console で生成できます。

- **メモ:** ベストプラクティスとしては、Backup Exec が排他的に使用するバケットを個別に作成する必要があります。

  それぞれのクラウドストレージデバイスは、個別のバケットを使う必要があります。複数のクラウドストレージデバイスが異なる Backup Exec サーバーで構成されている場合も、これらのデバイスに同じバケットを使わないでください。

  すでにバケットを作成済みであることを確認してください。バケットは、クラウドベースのストレージデバイスのストレージの論理ユニットを表します。

- バケット名が Backup Exec の次の要件を満たしていることを確認します。
  - バケット名には、小文字、数字、およびダッシュ(ハイフン)を含めることができます。
  - バケット名をダッシュ(ハイフン)で始めることはできません。

バケット名がバケット命名規則に準拠していない場合、あるいは Backup Exec がサポートしていない地域でバケットを作成している場合、Backup Exec でバケットを使用することはできません。
サポート対象地域のリストを確認するには、Backup Exec ハードウェア互換性リストを参照してください。

p.349 の「Google Cloud Storage 用のストレージの設定」を参照してください。

Google Cloud Storage 用のストレージの設定

Google Cloud Storage 用のクラウドベースのストレージデバイスを構成して、そこにデータをバックアップできます。

メモ: クラウドベースのストレージデバイスの場合は、デフォルトで[バックアップオプション]の[このジョブのデータを検証しない]オプションが選択されるようになりました。クラウドベンダーは、クラウドからのデータの読み取り操作やクラウドへのデータの書き込み操作に課金します。バックアップジョブや複製ジョブの操作の検証時にデータの読み取りで課金されないようにするため、デフォルトでこのオプションが選択されています。

---

p.540 の「バックアップジョブの自動検証操作の設定」を参照してください。

p.208 の「バックアップ定義へのステージの追加」を参照してください。

p.348 の「Google クラウドベースのストレージデバイスの設定要件」を参照してください。

Backup Exec で Google Cloud Storage 用のストレージを設定するには

1. [バックアップとリストア]タブで[バックアップ]、[クラウドにバックアップ]オプション、[OK]の順にクリックします。

   または、[ストレージ]タブの[ストレージを設定]グループで[クラウドストレージ]、[次へ]の順にクリックします。

   または[ストレージ]タブで[クラウドストレージの設定]をクリックします。
2. クラウドストレージデバイスの名前と説明を入力して、[次へ]をクリックします。
3. クラウドストレージプロバイダのリストから[S3]を選択して、[次へ]をクリックします。
4. [クラウドストレージ]フィールドのドロップダウンリストから Google サーバーの名前を選択します。
5. [ログオンアカウント]フィールドのドロップダウンリストでアカウントを選択するか、[追加]/[編集]をクリックしてアカウントを追加します。
6. [ログオンアカウントの選択]ダイアログボックスで、[追加]をクリックします。
7. [ログオンクレデンシャルの追加]ダイアログボックスで、次の操作を行います。
   - [ユーザー名]フィールドに、Google アカウントのアクセスキー ID を入力します。

- ［パスワード］フィールドに、Google アカウントの秘密アクセスキーを入力します。
- ［パスワードの確認入力］フィールドに、Google アカウントの秘密アクセスキーをもう一度入力します。
- ［アカウント名］フィールドで、このログオンアカウントの名前を入力します。

Backup Exec のユーザーインターフェースでは、ストレージデバイスのすべてのオプションリストにクラウドストレージデバイス名としてこの名前が表示されます。

8 ［OK］を 2 回クリックします。

9 手順 7 で作成した Google ログオンアカウントを選択して、［次へ］をクリックします。

10 サーバー名に関連付けられているバケットのリストからバケットを選択し、［次へ］をクリックします。

11 このクラウドストレージデバイスで同時に実行できる同時並行処理の数を指定し、［次へ］をクリックします。

この設定により、このデバイスで同時に実行できるジョブの数が決まります。この設定に適した値は、それぞれの環境およびクラウドストレージまでの帯域幅によって異なることがあります。デフォルト値を選択することもできます。

12 構成の概略を確認し、［完了］をクリックします。

Backup Exec はクラウドストレージデバイスを作成します。新しいデバイスをオンラインにするために、Backup Exec サービスを再起動する必要があります。

13 Backup Exec サービスの再起動を求めるメッセージが表示されるウィンドウで、［はい］をクリックします。

サービスが再起動すると、Backup Exec は［すべてのストレージ］リストに新しいクラウドストレージの場所を表示します。

Microsoft Azure クラウドベースストレージ

以下のセクションでは、Microsoft Azure クラウドベースのストレージデバイスを設定するための必要条件を示し、Backup Exec で Microsoft Azure ストレージにストレージを設定します。

p.351 の「Microsoft Azure クラウドストレージ用のストレージの設定」を参照してください。

Microsoft Azure クラウドベースのストレージデバイスの構成の必要条件

Backup Exec クラウドコネクタにより、Backup Exec は Microsoft Azure クラウドベースのストレージデバイスにデータをバックアップし、そこからデータをリストアできるようになります。

Microsoft Azure クラウドベースのストレージデバイスを構成する前に、次の必要条件を確認します。

- Microsoft Azure ストレージアカウントおよび少なくとも 1 つのストレージアクセスキー (プライマリアクセスキーまたはセカンダリアクセスキー) を取得する必要があります。
- ストレージアカウントで使う Blob ストレージコンテナがすでに作成されていることを確認します。Blob ストレージコンテナは、クラウドベースのストレージデバイスのストレージの論理ユニットを表します。

  メモ: ベストプラクティスとして、Backup Exec が排他的に使うコンテナを個別に作成する必要があります。

  それぞれのクラウドストレージデバイスは、個別のコンテナを使う必要があります。複数のクラウドストレージデバイスが異なる Backup Exec サーバーに構成されている場合にも、これらのデバイスに同じコンテナを使わないでください。

- コンテナ名が Backup Exec の次の必要条件を満たしていることを確認します。
  - コンテナ名には、小文字、数字、およびダッシュ (またはハイフン) を含めることができます。
  - コンテナ名をダッシュ (またはハイフン) で始めることはできません。

  コンテナ名はコンテナの命名規則に準拠していない場合、そのコンテナを Backup Exec で使うことはできません。
  サポート対象地域のリストを確認するには、Backup Exec ハードウェア互換性リストを参照してください。

p.351 の「Microsoft Azure クラウドストレージ用のストレージの設定」を参照してください。

Microsoft Azure クラウドストレージ用のストレージの設定

Microsoft Azure クラウドストレージ用にクラウドベースのストレージデバイスを設定して、そのストレージデバイスにデータのバックアップを作成できます。

メモ: クラウドベースのストレージデバイスの場合は、デフォルトで[バックアップオプション]の[このジョブのデータを検証しない]オプションが選択されるようになりました。クラウドベンダーは、クラウドからのデータの読み取り操作やクラウドへのデータの書き込み操作に課金します。バックアップジョブや複製ジョブの操作の検証時にデータの読み取りで課金されないようにするため、デフォルトでこのオプションが選択されています。

p.540 の「バックアップジョブの自動検証操作の設定」を参照してください。

p.350 の「Microsoft Azure クラウドベースのストレージデバイスの構成の必要条件」を参照してください。

Backup Exec で Microsoft Azure クラウドストレージ用のストレージを設定するには

1. [バックアップとリストア]タブで[バックアップ]、[クラウドにバックアップ]オプション、[OK]の順にクリックします。

   または、[ストレージ]タブの[ストレージを設定]グループで[クラウドストレージ]、[次へ]の順にクリックします。

   または[ストレージ]タブで[クラウドストレージの設定]をクリックします。
2. クラウドストレージデバイスの名前と説明を入力して、[次へ]をクリックします。
3. クラウドストレージプロバイダのリストから[Azure]を選択し、[次へ]をクリックします。
4. [クラウドストレージ]フィールドのドロップダウンリストで Microsoft Azure サーバーの名前を選択します。
5. [ログオンアカウント]フィールドのドロップダウンリストでアカウントを選択するか、[追加]/[編集]をクリックしてアカウントを追加します。
6. [ログオンアカウントの選択]ダイアログボックスで、[追加]をクリックします。
7. [ログオンクレデンシャルの追加]ダイアログボックスで、次の操作を行います。
   - [ユーザー名]フィールドで、Microsoft Azure ストレージのユーザー名を入力します。
   - [パスワード]フィールドで、Microsoft Azure ストレージアカウントのアクセスキーを入力します。プライマリアクセスキーまたはセカンダリアクセスキーを入力できます。
   - [パスワードの確認入力]フィールドで、Microsoft Azure ストレージアカウントのアクセスキーを再入力します。
   - [アカウント名]フィールドで、このログオンアカウントの名前を入力します。
     Backup Exec のユーザーインターフェースでは、ストレージデバイスのすべてのオプションリストにクラウドストレージデバイス名としてこの名前が表示されます。
8. [OK]を 2 回クリックします。
9. 手順 7 で作成した Microsoft Azure ログオンアカウントを選択し、[次へ]をクリックします。
10. サーバー名に関連付けられているコンテナのリストからコンテナを選択し、[次へ]をクリックします。
11. このクラウドストレージデバイスで同時に実行できる同時並行処理の数を指定し、[次へ]をクリックします。

    この設定により、このデバイスで同時に実行できるジョブの数が決まります。この設定に適した値は、それぞれの環境およびクラウドストレージまでの帯域幅によって異なることがあります。デフォルト値を選択することもできます。

12 構成の概略を確認し、[完了]をクリックします。

Backup Exec はクラウドストレージデバイスを作成します。新しいデバイスをオンラインにするために、Backup Exec サービスを再起動する必要があります。

13 Backup Exec サービスの再起動を求めるメッセージが表示されるウィンドウで、[はい]をクリックします。

サービスが再起動すると、Backup Exec は[すべてのストレージ]リストに新しいクラウドストレージの場所を表示します。

プライベートクラウドベースストレージ

以下のセクションでは、プライベートクラウドベースのストレージデバイスを設定するための必要条件を示し、Backup Exec でプライベートストレージにストレージを設定します。プライベートクラウドのクラウドインスタンスを作成、表示、編集、削除する方法について説明するセクションもあります。

p.353 の「プライベートクラウドベースのストレージデバイスの設定要件」を参照してください。

p.355 の「プライベートクラウドベースのストレージデバイス用ストレージの設定」を参照してください。

p.354 の「プライベートクラウドのクラウドインスタンスの作成」を参照してください。

p.357 の「プライベートクラウドの既存のクラウドインスタンスの表示と編集」を参照してください。

p.357 の「プライベートクラウドのクラウドインスタンスの削除」を参照してください。

プライベートクラウドベースのストレージデバイスの設定要件

Backup Exec クラウドコネクタにより、Backup Exec でデータのバックアップを作成してプライベートクラウドベースのストレージデバイスからデータをリストアできます。

プライベートクラウドベースのストレージデバイスを設定する前に、次の要件を確認してください。

- 環境内でプライベートクラウドベースのストレージサーバーを設定します。
  Backup Exec でクラウドストレージデバイスを設定する前に、プライベートクラウドベースのストレージサーバーにアクセスするためのアカウントを作成します。プライベートクラウドベースのストレージサーバーのアクセスキー ID と秘密アクセスキーも取得する必要があります。
- プライベートクラウドストレージサーバーでバケットがすでに作成されていることを確認します。バケットは、クラウドベースのストレージデバイスのストレージの論理ユニットを表します。

メモ: ベストプラクティスとしては、Backup Exec が排他的に使用するバケットを個別に作成する必要があります。

それぞれのクラウドストレージデバイスは、個別のバケットを使う必要があります。複数のクラウドストレージデバイスが異なる Backup Exec サーバーで構成されている場合も、これらのデバイスに同じバケットを使わないでください。

- バケット名が Backup Exec の次の要件を満たしていることを確認します。
  - バケット名には、小文字、数字、およびダッシュ(ハイフン)を含めることができます。
  - バケット名をダッシュ(ハイフン)で始めることはできません。

  メモ: バケット名はバケットの命名規則に準拠していない場合、バケットは Backup Exec で使用できません。

- プライベートクラウドストレージサーバー用のクラウドインスタンスを作成します。
  p.354 の「プライベートクラウドのクラウドインスタンスの作成」を参照してください。
- プライベートクラウドベースのストレージサーバーに認証局 (CA) の署名付き証明書があることを確認します。Backup Exec は、SSL モードでプライベートクラウドストレージと通信する際、CA によって署名された証明書のみをサポートします。CA によって署名された証明書がない場合は、Backup Exec とプライベートクラウドプロバイダ間の SSL モードでのデータ転送が失敗する可能性があります。
  クラウドインスタンスの作成時、SSL プロトコルの使用を指定できます。クラウドインスタンスの作成時に SSL プロトコルを使用しないと設定している場合でも、Backup Exec はプライベートクラウドストレージへのバックアップをサポートします。
  サポート対象地域のリストを確認するには、Backup Exec ハードウェア互換性リストを参照してください。

p.355 の「プライベートクラウドベースのストレージデバイス用ストレージの設定」を参照してください。

プライベートクラウドのクラウドインスタンスの作成

プライベートクラウドプロバイダ用のクラウドストレージデバイスを構成する前に、プライベートクラウドストレージサーバー用のカスタムクラウドインスタンスを作成する必要があります。

カスタムクラウドインスタンスを作成するには、BEMCLI で次のコマンドを入力します。

```
New-BECloudInstance
```

プライベートクラウド用のストレージデバイスを作成する前に、このコマンドを実行する必要があります。

クラウドインスタンス名が Backup Exec の次の要件を満たしていることを確認します。

- クラウドインスタンス名には、文字、数字、およびダッシュ（ハイフン）を含めることができます。
- クラウドインスタンス名をダッシュ（ハイフン）で始めることはできません。

メモ: プライベートクラウドストレージサーバー用の 1 つの Backup Exec サーバー上には 1 つのクラウドインスタンスしか作成できません。同じプライベートクラウドストレージサーバー用の別の Backup Exec サーバー上には別のクラウドインスタンスを作成できます。

Backup Exec 管理コマンドラインインターフェースおよびコマンドの使用方法について詳しくは、デフォルトのインストール場所にある BEMCLI という名前のヘルプファイルを参照してください。

C:<*Backup Exec のインストールパス*>¥Backup Exec

p.355 の「プライベートクラウドベースのストレージデバイス用ストレージの設定」を参照してください。

p.353 の「プライベートクラウドベースのストレージデバイスの設定要件」を参照してください。

プライベートクラウドベースのストレージデバイス用ストレージの設定

プライベートクラウドベースのストレージデバイスを設定して、そのデバイスにデータのバックアップを作成できます。プライベートクラウドストレージサーバー用のクラウドストレージデバイスを設定する前に、プライベートクラウドストレージサーバー用のカスタムクラウドインスタンスを作成する必要があります。

メモ: クラウドベースのストレージデバイスの場合は、デフォルトで［バックアップオプション］の［このジョブのデータを検証しない］オプションが選択されるようになりました。クラウドベンダーは、クラウドからのデータの読み取り操作やクラウドへのデータの書き込み操作に課金します。バックアップジョブや複製ジョブの操作の検証時にデータの読み取りで課金されないようにするため、デフォルトでこのオプションが選択されています。

---

p.540 の「バックアップジョブの自動検証操作の設定」を参照してください。

p.354 の「プライベートクラウドのクラウドインスタンスの作成」を参照してください。

p.208 の「バックアップ定義へのステージの追加」を参照してください。

p.353 の「プライベートクラウドベースのストレージデバイスの設定要件」を参照してください。

プライベートクラウドベースのストレージデバイス用のストレージを設定するには

1. [バックアップとリストア]タブで[バックアップ]、[クラウドにバックアップ]オプション、[OK]の順にクリックします。

   または、[ストレージ]タブの[ストレージを設定]グループで[クラウドストレージ]、[次へ]の順にクリックします。

   または[ストレージ]タブで[クラウドストレージの設定]をクリックします。
2. クラウドストレージデバイスの名前と説明を入力して、[次へ]をクリックします。
3. クラウドストレージプロバイダのリストから[S3]を選択して、[次へ]をクリックします。
4. [クラウドストレージ]フィールドで、ドロップダウンリストからプライベートクラウドベースのストレージサーバー名を選択します。
5. [ログオンアカウント]フィールドのドロップダウンリストでアカウントを選択するか、[追加]/[編集]をクリックしてアカウントを追加します。
6. [ログオンアカウントの選択]ダイアログボックスで、[追加]をクリックします。
7. [ログオンクレデンシャルの追加]ダイアログボックスで、次の操作を行います。
   - [ユーザー名]フィールドに、プライベートクラウドベースのストレージアカウントのアクセスキー ID を入力します。
   - [パスワード]フィールドに、プライベートクラウドベースのストレージデバイスの秘密アクセスキーを入力します。
   - [パスワードの確認入力]フィールドに、プライベートクラウドベースのストレージアカウントの秘密アクセスキーを再度入力します。
   - [アカウント名]フィールドで、このログオンアカウントの名前を入力します。

   Backup Exec のユーザーインターフェースでは、ストレージデバイスのすべてのオプションリストにクラウドストレージデバイス名としてこの名前が表示されます。
8. [OK]を 2 回クリックします。
9. 手順 7 で作成したプライベートクラウドベースのストレージのログオンアカウントを選択して、[次へ]をクリックします。
10. サーバー名に関連付けられているバケットのリストからバケットを選択し、[次へ]をクリックします。
11. このクラウドストレージデバイスで同時に実行できる同時並行処理の数を指定し、[次へ]をクリックします。

    この設定により、このデバイスで同時に実行できるジョブの数が決まります。この設定に適した値は、それぞれの環境およびクラウドストレージまでの帯域幅によって異なることがあります。デフォルト値を選択することもできます。

12 構成の概略を確認し、[完了]をクリックします。

Backup Exec はクラウドストレージデバイスを作成します。新しいデバイスをオンラインにするために、Backup Exec サービスを再起動する必要があります。

13 Backup Exec サービスの再起動を求めるメッセージが表示されるウィンドウで、[はい]をクリックします。

サービスが再起動すると、Backup Exec は[すべてのストレージ]リストに新しいクラウドストレージの場所を表示します。

プライベートクラウドの既存のクラウドインスタンスの表示と編集

カスタムクラウドインスタンスを表示するには、BEMCLI で次のコマンドを入力します。

```
Get-BECloudInstance
```

カスタムクラウドインスタンスを編集するには、BEMCLI で次のコマンドを入力します。

```
Set-BECloudInstance
```

メモ: カスタムクラウドインスタンスのクラウドインスタンス名およびクラウドプロバイダを編集することはできません。

プライベートクラウドストレージサーバー用の 1 つの Backup Exec サーバー上には 1 つのクラウドインスタンスしか作成できません。同じプライベートクラウドストレージサーバー用の別の Backup Exec サーバー上には別のクラウドインスタンスを作成できます。

Backup Exec 管理コマンドラインインターフェースおよびコマンドの使用方法について詳しくは、デフォルトのインストール場所にある BEMCLI という名前のヘルプファイルを参照してください。

C:<*Backup Exec のインストールパス*>¥Backup Exec

p.354 の「プライベートクラウドのクラウドインスタンスの作成」を参照してください。

p.357 の「プライベートクラウドのクラウドインスタンスの削除」を参照してください。

プライベートクラウドのクラウドインスタンスの削除

カスタムクラウドインスタンスを削除するには、BEMCLI で次のコマンドを入力します。

```
Remove-BECloudInstance
```

メモ: クラウドインスタンスを削除する前に、このクラウドインスタンスに接続されたプライベートクラウドストレージデバイスを削除します。

p.459 の「ストレージデバイスの削除」を参照してください。

Backup Exec 管理コマンドラインインターフェースおよびコマンドの使用方法について詳しくは、デフォルトのインストール場所にある BEMCLI という名前のヘルプファイルを参照してください。

C:<*Backup Exec のインストールパス*>¥Backup Exec

p.354 の「プライベートクラウドのクラウドインスタンスの作成」を参照してください。

S3 互換のクラウドストレージについて

Backup Exec では、S3 互換のクラウドストレージ機能を利用できます。S3 プロバイダを使用すると、Backup Exec で S3 互換のクラウドストレージデバイスを設定できます。

設定プロセスが完了したら、S3 互換のクラウド環境にアクセスできるストレージデバイスを Backup Exec コンソールで作成できます。S3 互換の通信はすべてのクラウド環境ではテストされていないため、環境によっては機能しない場合もあります。

Backup Exec のハードウェア互換性リストに明示されていない S3 互換の環境は、代替構成と見なされます。Backup Exec のハードウェア互換性リストでは、代替構成が以下のように定義されています。

代替構成: ライセンス対象ソフトウェアは、多くの種類のシステム、アプリケーション、ハードウェアと相互運用するように設計されています。ユーザーによっては、ライセンス対象ソフトウェアを「代替構成」(ライセンス対象ソフトウェアで動作するように検証、承認、確認されていない環境、ライセンス対象ソフトウェアをサポートしない環境、またはライセンス対象ソフトウェアの限られた機能のみをサポートする環境) で使用する場合もあります。ほとんどの場合、代替構成はサポート外であるため、弊社は代替構成でのライセンス対象ソフトウェアの使用に対してサポートサービスを提供する義務を持ちません。弊社は代替構成でのライセンス対象ソフトウェアの使用に関していかなる保証も行いません。このような使用はお客様の責任において行ってください。ベンダーが元の「サポート対象構成」に含まれるコンポーネントのいずれかを変更すると、サポート対象構成が代替構成に変換される場合があります。その結果、ライセンス対象ソフトウェアは代替構成で運用されます。代替構成でライセンス対象ソフトウェアに問題が発生した場合、または認定されていないコンサルティングパートナーが開発したスクリプトを使用して問題が発生した場合は、サポート対象構成環境での問題の再現を求められることがあります。弊社はサポート対象構成で複製できない問題を解決する義務を持たないことをご了承ください。ただし、サポート対象構成で問題を複製できる場合は、そのサポート対象構成で問題を調査して問題の解決にあたります。サポート対象構成で複製できない問題は、調査の対象にならない場合もあります。

p.345 の「Amazon S3 クラウドベースストレージ」を参照してください。

p.348 の「Google クラウドベースストレージ」を参照してください。

p.353 の「プライベートクラウドベースストレージ」を参照してください。

p.359 の「Backup Exec における S3 互換のクラウドストレージの設定」を参照してください。

Backup Exec における S3 互換のクラウドストレージの設定

Backup Exec がアクセスできる S3 互換のクラウドストレージを設定できます。

Backup Exec で S3 互換のクラウドストレージを設定するには

1. Backup Exec コマンドラインインターフェース (BEMCLI) を使用してクラウドインスタンスを設定し、Backup Exec Server にクラウドの場所と設定パラメータを指定します。

   クラウドインスタンスを設定するには、クラウド環境のユーザーアカウントとバケットを事前に設定する必要があります。

   S3 のコマンド例を次に示します。

   ```
   New-BECloudInstance -Name "CloudInstance0001" -Provider
   "compatible-with-s3" - ServiceHost "s3.yourendpoint.com" -SslMode
   "Disabled" -HttpPort 80 - HttpsPort 443
   ```

   `ServiceHost` はクラウドサーバーのエンドポイントアドレスに置き換えられます。

   このコマンド例で `SslMode` は `Disabled` です。Backup Exec では SSL プロトコルをサポートします。クラウドインスタンスの作成時に SSL プロトコルの使用を指定できます。`SslMode` は `Enabled` にすることを推奨します。

   S3 互換のクラウドベースのストレージサーバーに認証局 (CA) の署名付き証明書があることを確認します。Backup Exec は、SSL モードで S3 互換のクラウドストレージと通信する際、CA の署名付き証明書のみをサポートします。CA の署名付き証明書がない場合は、Backup Exec と S3 互換のクラウドプロバイダ間の SSL モードでのデータ転送が失敗する可能性があります。

2. ストレージデバイス設定ウィザードを使用して Backup Exec でクラウドストレージデバイスを作成します。次に、新しく作成したクラウドインスタンスと、S3 互換のクラウドへのアクセスに使用できる S3 アカウントのクレデンシャルを選択します。

p.345 の「Amazon S3 クラウドベースストレージ」を参照してください。

p.348 の「Google クラウドベースストレージ」を参照してください。

p.353 の「プライベートクラウドベースストレージ」を参照してください。

p.358 の「S3 互換のクラウドストレージについて」を参照してください。

クラウドベースのストレージデバイスのプロパティの編集

クラウドベースのストレージデバイスのすべてのプロパティを表示でき、一部のプロパティは変更できます。

クラウドベースのストレージデバイスのプロパティを編集する方法

1. [ストレージ]タブで、クラウドストレージデバイスの名前をダブルクリックします。
2. 左ペインで、[プロパティ]をクリックします。

3 必要に応じて次のプロパティを変更します。

名前	このクラウドストレージデバイスのユーザー定義の名前を示します。 このフィールドは変更できます。
説明	このクラウドストレージデバイスのユーザー定義の説明を示します。 このフィールドは変更できます。
状態	デバイスの現在の状態を示します。 このフィールドは変更できません。
クラウドストレージ	デバイスがあるサーバーの完全修飾名を示します。 このフィールドは変更できません。
ストレージの場所	デバイスがあるサーバーの名前を示します。 このフィールドは変更できません。
ストレージの種類	クラウドストレージデバイスの種類を示します。 このフィールドは変更できません。
バケット/ストレージコンテナ	クラウドストレージデバイス上のストレージの場所の名前を示します。これらのストレージユニットはバケットと呼ばれます。 このフィールドは変更できません。
ストレージ層	ストレージ層の名前を示します。 このフィールドは変更できません。 **メモ:** クラウドストレージデバイスでストレージ層がサポートされていない場合、このフィールドには[該当なし]と表示されます。
デバイスに近接通信できる Backup Exec サーバー	ストレージデバイスに物理的または論理的な近接通信を実行してそのデバイスを操作する Backup Exec サーバーを示します。 このフィールドは、CAS 環境で使用します。
ログオンアカウント	デバイスにアクセスするために必要なログオンアカウントの名前を示します。 このフィールドは変更できます。

同時並行処理	このデバイスで同時に実行したいジョブの最大数を示します。 このフィールドは変更できます。
バックアップデータの書き込み	バックアップデータに使う領域の容量のみを表示します。
接続の種類	Backup Exec サーバーとクラウドストレージデバイス間の接続の種類を示します。接続の種類は[ネットワーク]です。 このフィールドは変更できません。
Backup Exec サービスの再起動が必要	このデバイスに対する変更を適用するために Backup Exec サービスを再起動する必要があるかどうかを示します。 このフィールドは変更できません。

4 [適用]をクリックして変更を保存します。

クラウドベースのストレージの使用のベストプラクティス

表 9-1 クラウドベースのストレージの使用のベストプラクティス

項目	ベストプラクティス
データをパブリッククラウドストレージデバイスにバックアップする場合のデータの暗号化	一部のパブリッククラウドストレージプロバイダでは、クラウドストレージをバックアップジョブまたは複製ジョブのターゲットにする場合に暗号化を有効にすることが必要になります。 すべてのデータは、Backup Exec からパブリッククラウドベースのストレージデバイスへのデータ転送において SSL を使って保護されます。ただし、Backup Exec ジョブに対しては、パブリッククラウドストレージに保存されているデータを暗号化するために暗号化を有効にする必要があります。 p.599 の「Backup Exec での暗号化の使用」を参照してください。
ネットワーク使用量とクラウドストレージデバイスへのバックアップ	データ転送中に、クラウドベースのストレージデバイスは広帯域幅を消費します。これは、同時に実行されている他の重要なアプリケーションの動作に影響することがあります。したがって、クラウドストレージデバイスへのバックアップジョブまたはバックアップ複製ジョブは、他のアプリケーションによる帯域幅の消費が比較的少ない時間帯にスケジュールすることをお勧めします。

項目	ベストプラクティス
Backup Exec CloudConnect Optimizer	Backup Exec CloudConnect Optimizer のベストプラクティス ■ クラウドサーバーの種類ごとに書き込み接続数の推奨値は共通であるため、同じクラウドプロバイダにデバイスが複数存在する場合はいずれか 1 台のデバイスを選んで CloudConnect Optimizer ジョブを実行するだけで推奨値を取得できます。 ■ Backup Exec CloudConnect Optimizer ジョブとクラウドへのバックアップジョブを同様のネットワーク環境で実行するために、CloudConnect Optimizer ジョブはバックアップ時間帯と近い時間に実行します。CloudConnect Optimizer ジョブが終了してからクラウドへのバックアップジョブを開始するまでに十分な時間があることを確認します。 ■ CloudConnect Optimizer ジョブを実行するときに、クラウドへのバックアップを実行していないことを確認します。これは、他のバックアップジョブが Backup Exec CloudConnect Optimizer とネットワーク帯域幅を共有しないようにするためです。 ■ クラウドストレージデバイスを設定したときと、Backup Exec サービスを再起動した後は、CloudConnect Optimizer ジョブを実行することをお勧めします。 p.364 の「Backup Exec™ CloudConnect Optimizer について」を参照してください。 p.365 の「Backup Exec™ CloudConnect Optimizer の設定」を参照してください。 p.366 の「CloudConnect Optimizer ジョブの編集」を参照してください。 p.367 の「CloudConnect Optimizer ジョブの削除」を参照してください。

デフォルトのクラウドストレージ設定の変更

Backup Exec でデフォルトのクラウドストレージ設定が有効になり、Backup Exec メディアサーバーからクラウドストレージプロバイダへの複数の接続をネットワークが処理できない場合に表示されるストレージ読み書きエラー数が削減されるようになりました。

クラウドへのこのような接続は、クラウドから情報を読み取り、クラウドに情報を書き込むためのものです。これは、Backup Exec が開くことができる最大接続数です。

現在は、読み取りおよび書き込み接続に対して接続範囲の最大値がデフォルトで設定されています。設定値に伴うネットワークや帯域幅の問題が原因で定期的にバックアップエラーが発生する場合に限り、この値を変更することをお勧めします。このような場合は、Backup Exec で Backup Exec CloudConnect Optimizer を実行すると使用環境のバックアップジョブに適した書き込み接続数を確認できます。

Backup Exec CloudConnect Optimizer を実行すると、ジョブログに特定の種類のクラウドサーバーにおける書き込み接続数の推奨値が表示されます。この値は、Backup Exec CloudConnect Optimizer の[今後のジョブには推奨する書き込み接続数を使用する]チェックボックスにチェックマークを付けると Backup Exec 設定に更新されます。

p.365 の「 Backup Exec™ CloudConnect Optimizer の設定」を参照してください。

Backup Exec でサポートされているクラウドストレージサーバーのタイプごとに、読み取りおよび書き込み接続の値を変更できます。クラウドデバイスでバックアップジョブまたはリストアジョブが実行されている場合は、ネットワークおよび帯域幅の問題が発生しているときのみ読み取りおよび書き込み接続の値を変更することをお勧めします。詳しくは、Backup Exec のベストプラクティスをまとめたドキュメントを参照してください。

デフォルトのストレージ設定を変更するには

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[Backup Exec の設定]の順にクリックします。
2. 左ペインで、[クラウドストレージ]をクリックします。
3. 次のオプションのいずれかを編集します。

クラウドサーバーの種類	クラウドサーバーの種類を表示します。
接続範囲	クラウドサーバーの種類ごとに接続範囲を表示します。
読み取り接続	クラウドサーバーの種類ごとに読み取り接続の数を選択できます。各クラウドサーバーのデフォルト値がすでに選択されています。 デフォルト値は、Backup Exec が推奨するベストプラクティスに従って設定されています。
書き込み接続	クラウドサーバーの種類ごとに書き込み接続の数を選択できます。各クラウドサーバーのデフォルト値がすでに選択されています。 デフォルト値は、Backup Exec が推奨するベストプラクティスに従って設定されています。

Backup Exec™ CloudConnect Optimizer について

Backup Exec CloudConnect Optimizer を実行すると、使用可能な帯域幅で最適な書き込み接続数の推奨値を取得できます。CloudConnect Optimizer ジョブが完了すると、ログにジョブの結果と書き込み接続数の推奨値が表示されます。

p.363 の「デフォルトのクラウドストレージ設定の変更」を参照してください。

クラウドストレージデバイスに対して CloudConnect Optimizer ジョブを実行すると、ジョブログに特定の種類のクラウドサーバーにおける書き込み接続数の推奨値が表示されま

す。この値は、CloudConnect Optimizer の[今後のジョブには推奨する書き込み接続数を使用する]チェックボックスにチェックマークを付けると Backup Exec 設定に更新されます。

書き込み接続数の値は、クラウドサーバーの種類に固有です。複数のクラウドデバイスに同じ種類のクラウドサーバーを設定している場合、CloudConnect Optimizer の推奨値は特定のクラウドサーバーの種類を設定したクラウドデバイスすべてで同じになります。複数のデバイスに異なるクラウドプロバイダを設定する場合は、デバイスごとに CloudConnect Optimizer ジョブを実行する必要があります。

バックアップ時間帯と近い時間に CloudConnect Optimizer ジョブを実行することを推奨します。クラウドへの他のバックアップジョブを同時に実行することは推奨しません。

p.365 の「 Backup Exec™ CloudConnect Optimizer の設定」を参照してください。

p.366 の「CloudConnect Optimizer ジョブの編集」を参照してください。

p.367 の「CloudConnect Optimizer ジョブの削除」を参照してください。

Backup Exec™ CloudConnect Optimizer の設定

CloudConnect Optimizer ジョブを設定して実行すると、書き込み接続数の推奨値を取得できます。

CloudConnect Optimizer ジョブを設定するには

1. [ストレージ]タブでクラウドストレージデバイスを右クリックして[CloudConnect Optimizer]をクリックします。
2. [Backup Exec CloudConnect Optimizer]ダイアログボックスの[全般]タブで、以下のオプションを編集します。

ジョブ名	CloudConnect Optimizer ジョブの名前が表示されます。ジョブの名前は編集できます。
クラウドサーバーの種類	クラウドサーバーの種類を表示します。
今後のジョブには推奨する書き込み接続数を使用する	Backup Exec の設定で推奨値を更新する場合はこのチェックボックスにチェックマークを付けます。

3. [スケジュール]タブをクリックします。

4 [スケジュールオプション]で以下のオプションを編集します。

今すぐ実行	ジョブを今すぐ実行します。
実行日	特定の日時に実行するようにジョブをスケジュールします。

5 [OK]をクリックします。

スケジュール設定で即時実行または後日実行のどちらを設定しているかに基づいて、CloudConnect Optimizer ジョブが実行されます。

CAS-MMS シナリオの場合、集中管理サーバー (CAS) のローカルデバイスまたは CAS サーバーと共有しているデバイスにのみ、CAS で CloudConnect Optimizer ジョブを作成できます。管理対象メディアサーバー (MMS) のローカルデバイスの場合、CloudConnect Optimizer ジョブはその特定の MMS でのみ作成できます。CAS と MMS 間でクラウドストレージデバイスを共有している場合に MMS でジョブを実行するには、MMS でのみジョブを作成する必要があります。CloudConnect Optimizer ジョブは、ジョブを作成したメディアサーバーで実行できます。

CloudConnect Optimizer ジョブは、[ジョブモニター]タブと[ストレージ]タブに表示されます。CloudConnect Optimizer ジョブを後日実行するようにスケジュール設定している場合、ジョブの状態は[スケジュール済み]と表示されます。ジョブが正常に完了すると、[ジョブモニター] > [ジョブ履歴]セクションと[ストレージ] > [ジョブ履歴]セクションにジョブの詳細と状態が表示されます。

CloudConnect Optimizer ジョブが完了すると、ジョブログに書き込み接続数の推奨値が表示されます。Backup Exec の設定で推奨値を更新するチェックボックスにチェックマークを付けている場合、この値は更新されて今後のジョブに使用されます。Backup Exec の設定でこの値が正常に更新されたことを示す確認メッセージが表示されます。

p.363 の「デフォルトのクラウドストレージ設定の変更」を参照してください。

p.364 の「 Backup Exec™ CloudConnect Optimizer について」を参照してください。

p.366 の「CloudConnect Optimizer ジョブの編集」を参照してください。

p.367 の「CloudConnect Optimizer ジョブの削除」を参照してください。

CloudConnect Optimizer ジョブの編集

スケジュール済みの CloudConnect Optimizer ジョブを編集できます。

CloudConnect Optimizer ジョブを編集するには

1 次のいずれかを実行します。

[ジョブモニター]タブで CloudConnect Optimizer ジョブを編集する場合。	[ジョブモニター]タブで、スケジュール済みの CloudConnect Optimizer ジョブを右クリックして[編集]をクリックします。
[ストレージ]タブで CloudConnect Optimizer ジョブを編集する場合。	[ストレージ]タブで、スケジュール済みの CloudConnect Optimizer ジョブを右クリックして[編集]をクリックします。

2 [CloudConnect Optimizer]ダイアログボックスで必要な変更を加えます。

3 [OK]をクリックします。

p.364 の「 Backup Exec™ CloudConnect Optimizer について」を参照してください。

p.365 の「 Backup Exec™ CloudConnect Optimizer の設定」を参照してください。

p.367 の「CloudConnect Optimizer ジョブの削除」を参照してください。

CloudConnect Optimizer ジョブの削除

スケジュール済みの CloudConnect Optimizer ジョブを削除できます。

CloudConnect Optimizer ジョブを削除するには

1 次のいずれかを実行します。

[ジョブモニター]タブで CloudConnect Optimizer ジョブを削除する場合。	[ジョブモニター]タブで、削除するスケジュール済みの CloudConnect Optimizer ジョブを検索します。
[ストレージ]タブで CloudConnect Optimizer ジョブを削除する場合。	[ストレージ]タブで、削除するスケジュール済みの CloudConnect Optimizer ジョブを検索します。

2 スケジュール済みのジョブを右クリックし、[削除]をクリックします。

3 [はい]をクリックします。

p.364 の「 Backup Exec™ CloudConnect Optimizer について」を参照してください。

p.365 の「 Backup Exec™ CloudConnect Optimizer の設定」を参照してください。

p.366 の「CloudConnect Optimizer ジョブの編集」を参照してください。

10

以前のディスクへのバックアップフォルダ

この章では以下の項目について説明しています。

- 以前のディスクへのバックアップフォルダ

以前のディスクへのバックアップフォルダ

旧バージョンの Backup Exec では、ディスクへのバックアップ機能を使用して、ハードディスク上のフォルダにデータをバックアップすることができます。これらの以前のディスクへのバックアップフォルダは、現在は読み取り専用です。ディスクへのバックアップフォルダからは引き続きデータをインベントリ、カタログ登録、リストアできます。リモートの Simplified Disaster Recovery を使用して、ディスクへのバックアップフォルダからディザスタリカバリを実行できます。

Windows エクスプローラでは、ディスクへのバックアップフォルダは、フォルダの作成時に指定したパスに表示されます。ディスクへのバックアップファイルは、拡張子 .bkf のファイルとして表示されます。各ディスクへのバックアップフォルダには、ディスクへのバックアップファイルについての情報を記録した changer.cfg ファイルと folder.cfg ファイルも格納されます。

メモ: changer.cfg や folder.cfg ファイルを削除または編集しないように注意してください。

名前に IMG という接頭辞が付くサブフォルダが、ディスクへのバックアップフォルダの下に表示される場合があります。

旧バージョンの Backup Exec では、このサブフォルダは、バックアップジョブで次の条件が満たされている場合に Backup Exec によって作成されていました。

- Granular Recovery Technology (GRT) を有効にするオプションが選択されていた。

- ディスクへのバックアップフォルダがバックアップデータのストレージとして選択されていた。

ディスクへのバックアップフォルダにバックアップデータを送信することはできません。ディスクベースのストレージデバイスにデータのバックアップを作成することをお勧めします。

p.307 の「ディスクベースのストレージとネットワークベースのストレージの機能と種類」を参照してください。

p.371 の「以前のディスクへのバックアップフォルダからのデータのリストア」を参照してください。

p.370 の「以前のディスクへのバックアップフォルダの場所の変更」を参照してください。

p.371 の「以前のディスクへのバックアップフォルダとその内容の再利用」を参照してください。

以前のディスクへのバックアップフォルダの名前または説明の変更

ディスクへのバックアップフォルダの名前と説明を編集できます。

p.368 の「以前のディスクへのバックアップフォルダ 」を参照してください。

以前のディスクへのバックアップフォルダの名前または説明を変更する方法

1. [ストレージ]タブで、編集する名前または説明がある、ディスクへのバックアップフォルダをダブルクリックします。
2. 左ペインで、[プロパティ]をクリックします。
3. 次のプロパティのいずれかを変更します。

名前	ディスクへのバックアップフォルダの名前を表示します。ディスクへのバックアップフォルダ名の最大文字数は 128 です。
説明	ディスクへのバックアップフォルダの説明を表示します。

4. [適用]をクリックします。

以前のディスクへのバックアップフォルダの読み取りバッファ設定の変更

以前のディスクへのバックアップフォルダの読み取りバッファ設定は、有効または無効に変更できます。

以前のディスクへのバックアップフォルダの読み取りバッファ設定を変更する方法

1. [ストレージ]タブで、読み取りバッファおよび書き込みバッファを変更するディスクへのバックアップフォルダをダブルクリックします。
2. 左ペインで、[プロパティ]をクリックします。
3. 次のいずれかのプロパティを変更します。

バッファを自動検出	ディスクへのバックアップフォルダの読み取りバッファに適した設定を自動的に検出するかどうかを示します。
読み取りバッファを使用	設定が有効な場合、次を示します。 ■ このディスクへのバックアップフォルダの設定を自動的に検出しない場合 ■ 大きなデータブロックを読み取るバッファ読み取りをこのディスクへのバックアップフォルダでサポートする場合 バッファ読み取りの設定を有効にすると、パフォーマンスが向上する場合があります。

4. [適用]をクリックします。

以前のディスクへのバックアップフォルダの場所の変更

以前のディスクへのバックアップフォルダの場所を変更できます。

p.368 の「以前のディスクへのバックアップフォルダ 」を参照してください。

以前のディスクへのバックアップフォルダの場所を変更する方法

1. [ストレージ]タブで、元の以前のディスクへのバックアップフォルダを右クリックし、[削除]をクリックします。
2. 以前のディスクへのバックアップフォルダとは名前と場所が異なるフォルダを作成します。
3. Windows エクスプローラで、次のファイルとフォルダをすべてコピーして新しいフォルダに貼り付けます。
   - .Bkf ファイル
   - .Cfg ファイル
   - 名前に IMG の接頭辞を含むサブフォルダ
4. Windows エクスプローラで、元のディスクへのバックアップフォルダからすべてのファイルを削除します。

5 Backup Exec 管理コンソールで[設定]操作グループの[ストレージ]タブで[ストレージを設定]をクリックします。

6 新しい場所から以前のディスクへのバックアップフォルダをインポートするには、プロンプトに従います。

p.371 の「以前のディスクへのバックアップフォルダからのデータのリストア」を参照してください。

7 ディスクへのバックアップフォルダを右クリックし、[インベントリとカタログ]をクリックします。

以前のディスクへのバックアップフォルダとその内容の再利用

Backup Exec で削除したディスクへのバックアップフォルダは、ディスク上から削除していない限り、そのフォルダとフォルダ内のファイルを再利用することができます。取得するには、元のディスクへのバックアップフォルダの名前とパスが必要です。ディスクへのバックアップフォルダをディスク上から削除した場合は、そのフォルダを再利用することはできません。

p.368 の「以前のディスクへのバックアップフォルダ 」を参照してください。

以前のディスクへのバックアップフォルダとその内容を再利用する方法

1 [ストレージ]タブの[設定]操作グループで[ストレージを設定]をクリックします。

2 再利用したい以前のディスクへのバックアップフォルダをインポートするには、プロンプトに従います。

p.371 の「以前のディスクへのバックアップフォルダからのデータのリストア」を参照してください。

3 ディスクへのバックアップフォルダを右クリックし、[インベントリとカタログ]をクリックします。

p.464 の「ストレージデバイスのインベントリとカタログ登録」を参照してください。

以前のディスクへのバックアップフォルダからのデータのリストア

既存のディスクへのバックアップフォルダを Backup Exec にインポートしてデータをリストアする必要があります。ディスクへのバックアップフォルダをインポートするときに、パスとしてボリュームのルートまたは管理共有 UNC を使うことはできません。管理共有とは、ADMIN$ や IPC$ と、ローカルディスクドライブ文字ごとの C$ や D$ などです。

メモ: 以前のディスクへのバックアップフォルダをインポートした場合、そのフォルダ内のすべてのバックアップデータはフォルダのインポート日から 1 年で期限切れになるよう設定されています。データをさらに長期間保持したり、短期間で期限切れにしたりできます。

p.338 の「ディスクベースのストレージでのバックアップセットの有効期限の変更」を参照してください。

p.340 の「ディスクベースのストレージにあるバックアップセットの期限切れを防ぐためのバックアップセットの保持」を参照してください。

以前のディスクへのバックアップフォルダからデータをリストアする方法

1. [ストレージ]タブの[設定]のグループで、[ストレージを設定]をクリックしてください。
2. 次のいずれかを実行します。

Central Admin Server Feature がインストールされていない場合	[ディスクベースのストレージ]を選択し、[次へ]をクリックします。
Central Admin Server Feature がインストールされている場合	次に示す順序で操作を実行します。 ■ 以前のディスクへのバックアップフォルダをインポートする Backup Exec サーバーを選択し、[次へ]をクリックします。 ■ [ディスクベースのストレージ]を選択し、[次へ]をクリックします。

3. [以前のディスクへのバックアップフォルダをインポート]を選択して、[次へ]をクリックします。
4. 以前のディスクへのバックアップフォルダの名前と説明を入力し、[次へ]をクリックします。
5. 以前のディスクへのバックアップフォルダのパスを入力し、[次へ]をクリックします。
6. 概略を確認し、次のいずれかの操作をします。

設定を変更する	次に示す順序で操作を実行します。 ■ 変更する項目を含む見出しをクリックします。 ■ 変更してから、概略が表示されるまで[次へ]をクリックします。 ■ [完了]をクリックします。
以前のディスクへのバックアップフォルダをインポートする方法	[完了]をクリックします。

7 以前のディスクへのバックアップフォルダが[ストレージ]ビューに表示されている場合は、このフォルダを右クリックし、[インベントリとカタログ]をクリックします。

メモ: 含まれているバックアップセットの数によっては、この操作を完了するのに長時間かかることがあります。オフピークの時間にこの操作を実行してください。

8 [ストレージ]タブの[すべてのストレージ]ビューで、リストア元となる以前のディスクへのバックアップフォルダに移動します。

9 以前のディスクへのバックアップフォルダを右クリックし、[リストア]をクリックします。

11

テープストレージ

この章では以下の項目について説明しています。

- テープドライブとロボットライブラリのサポート
- ホットスワップ対応デバイスウィザードを使ったデバイスの追加または交換
- テープデバイスドライバのインストール
- テープドライブのプロパティの編集
- テープドライブ統計情報の表示
- Backup Exec のロボットライブラリ
- ロボットライブラリのパーティションの作成
- テープの管理
- テープメディアのラベル付け
- Backup Exec での WORM メディアの使用方法
- デフォルトのメディアボルト
- 損傷したテープメディアの破棄
- テープメディアの削除
- テープまたはディスクカートリッジメディアの消去
- 暗号化バックアップセットを含むテープまたはディスクカートリッジメディアのカタログ登録について
- テープメディアをテープセットに関連付ける
- テープメディアのプロパティの編集
- テープメディアローテーション戦略

テープドライブとロボットライブラリのサポート

Backup Exec のインストール時には、Backup Exec サーバーに接続されているすべてのテープストレージデバイスが自動的に認識されます。

テープドライブとライブラリのサポートは、Backup Exec のエディション間で異なります。詳しくは、エディションに固有のライセンス情報を参照してください。

[ストレージを設定]ウィザードを使用すると、テープストレージに対する次の処理を実行できます。

- ロボットライブラリスロットをパーティション分割する。
- テープデバイスドライバをインストールする。

メモ: Backup Exec を Windows Server 2012 以降で実行する場合は、テープデバイスドライバをインストールする必要はありません。Backup Exec が Windows Server 2012 以降で実行されている場合、カーネルモードドライバと tapeinste.exe はインストールされません。

p.376 の「テープデバイスドライバのインストール 」を参照してください。

- サーバーを再起動せずに、Backup Exec サーバー上でホットスワップ対応ストレージを置換または追加する。
- メディアセットを作成して、テープ上のバックアップデータを管理する。

p.396 の「デフォルトのメディアセット」を参照してください。

p.461 の「ストレージデバイスのジョブ、ジョブ履歴、バックアップセットおよびアクティブアラートの表示」を参照してください。

ホットスワップ対応デバイスウィザードを使ったデバイスの追加または交換

ホットスワップ対応デバイスウィザードを使用すると、サーバーを再起動することなく、Backup Exec サーバーのホットスワップ対応ストレージを交換または追加できます。

ユニバーサルシリアルバス (USB) テープデバイスを取り外して USB ポートに再接続する場合は、ホットスワップ対応デバイスウィザードを実行し、Backup Exec でデバイスを再び検出する必要があります。

iSCSI 接続デバイスの場合、iSCSI コントロールパネルアプレットでデバイスを永続的なターゲットとして指定し、次にホットスワップ対応デバイスウィザードを実行する必要があります。デバイスを永続的なターゲットとして指定すると、Backup Exec サーバーが再起動されるたびにデバイスが再検出されます。

ホットスワップ対応デバイスウィザードを起動すると、Backup Exec 管理コンソールを閉じるように求められます。ホットスワップ対応デバイスウィザードは、処理中のジョブが完了するまで待機します。そして、Backup Exec サーバーを一時停止し、Backup Exec サービスを停止します。ここで、ストレージデバイスの追加や交換を行うことができます。ウィザードで新しく追加したデバイスや交換したデバイスを検出し、検出したデバイスに関する情報を Backup Exec データベースに追加します。これでウィザードが終了し、Backup Exec 管理コンソールを再び開くことができます。

新しいストレージは[ストレージ]タブに表示され、このストレージの使用に関する統計情報の記録が開始されます。ストレージデバイスプールの新しいストレージを有効にできます。

交換されたストレージは、[すべてのストレージ]ビューの[ストレージ]タブに、[オフライン]の状態として表示されます。

メモ: ホットスワップ対応デバイスウィザードは、ストレージを追加または交換する前に起動してください。

ホットスワップ対応デバイスウィザードでデバイスを追加または交換する方法

1 次のいずれかを実行します。

iSCSI 接続ストレージの場合:	iSCSI コントロールパネルアプレットで、[Persistent Targets]リストにストレージを追加します。 次の手順に進みます。
その他のホットスワップ対応ストレージの場合:	次の手順に進みます。

2 [ストレージ]タブの[設定]のグループで、[ストレージを設定]をクリックしてください。

3 設定するストレージの種類を尋ねられたら、[テープストレージ]を選択し、[次へ]をクリックします。

4 [ホットスワップ対応デバイスウィザードを実行]を選択し、[次へ]をクリックして画面の指示に従います。

テープデバイスドライバのインストール

テープデバイスドライバをインストールしたり、利用不可/削除済みまたはオフになっているテープデバイスのエントリを削除するには、[ストレージを設定]ウィザードを使います。

このトピックには次の情報が含まれます。

「 カーネルモードテープドライバと tapeinst.exe」

テープデバイスドライバをインストールする前に、次を実行します。

- Backup Exec でテープデバイスがサポートされていることを確認します。
  Backup Exec ハードウェア互換性リストで、互換性のあるストレージの種類のリストを参照できます。
- Windows のデバイスマネージャを実行して、テープデバイスが表示されることを確認します。
- Backup Exec の最新のデバイスドライバを取得します。

Backup Exec インストールフォルダにインストールしている最新のデバイスドライバを取得するには

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[テクニカルサポート]、[Backup Exec の最新のデバイスドライバ]の順に選択します。
2. 次の手順でデバイスドライバインストールウィザードを実行します。

[ストレージを設定]ウィザードを使ってテープデバイスドライバをインストールする方法

1. [ストレージ]タブの[設定]のグループで、[ストレージを設定]をクリックしてください。
2. ウィザードパネルで[テープストレージ]、[次へ]の順に選択します。
3. [テープデバイスドライバをインストールする]を選択し、[次へ]をクリックします。
4. デバイスドライバインストールウィザードで、画面の指示に従って作業を進めます。

カーネルモードテープドライバと tapeinst.exe

Backup Exec が Windows Server 2012 以降で実行されている場合、カーネルモードドライバと tapeinst.exe はインストールされません。Backup Exec サーバーが Windows Server 2012 以降で実行されている場合、[ストレージの設定]ウィザードのオプション[テープデバイスドライバをインストールする]は使用できません。また、tapeinst.exe を Backup Exec のデフォルトのインストール場所から使用できません。Tapeinst.exe はカーネルモードテープクラスドライバをインストールするプログラムです。Backup Exec サーバーが Windows Server 2008 R2 以前で実行している場合、tapeinst.exe を手動で実行することも、[ストレージの設定]ウィザードを使うこともできます。

より古いまたはサポートされていないテープデバイスを使用する場合は、Windows Server 2012 以上を使用する前にデバイスをテストし、カーネルモードドライバが必要な場合の機能を判断してください。

ユーザーモードドライバは、サポートされるすべてのテープデバイスにアクセスします。ユーザーモードドライバは、これまで Backup Exec 旧バージョンの多くに対応したほとんどのテープデバイスにアクセスしてきました。

ユーザーモードドライバは Windows のデバイスマネージャには表示されません。カーネルモードドライバがインストールされていない場合、Windows のデバイスマネージャにはテープドライブが黄色の感嘆符付きで表示される場合があります。この表示は受け入れ可能で、デバイスを Backup Exec およびユーザーモードドライバで使用することができ

ます。通常、Microsoft またはテープハードウェアの製造元のカーネルモードドライバをインストールに使用することができます。Backup Exec は、ユーザーモードドライバを通してテープデバイスにアクセスし続けます。

tapeinst.exe を実行して、Windows Server 2008 R2 以前で実行している Backup Exec サーバーにテープデバイスドライバをインストールする方法

1. Backup Exec のインストールディレクトリで、tapeinst.exe ファイルをダブルクリックします。

   デフォルトのインストールディレクトリは、C:*<Backup Exec のインストールパス>*¥Backup Exec です。

2. デバイスドライバインストールウィザードで、画面の指示に従って作業を進めます。

テープドライブのプロパティの編集

次のテープドライブのプロパティを編集できます。

p.375 の「テープドライブとロボットライブラリのサポート」を参照してください。

テープドライブのプロパティを編集する方法

1. プロパティを編集するテープドライブを[ストレージ]タブでダブルクリックします。
2. 左ペインで、[プロパティ]をクリックします。

3 次のオプションのいずれかを編集します。

名前	テープドライブの名前を表示します。このフィールドは編集できます。
説明	テープドライブの説明を表示します。このフィールドは編集できます。
ハードウェア圧縮	ハードウェア圧縮が有効かどうかを示します。 このドライブにハードウェア圧縮機能が搭載されている場合は、このオプションを使用できます。 ハードウェア圧縮を使用するようにジョブを設定していても、ハードウェア圧縮がデバイスで無効になっている場合、ハードウェア圧縮は利用できず、使用されません。

ブロックサイズ	このテープドライブ内の新しいメディアに書き込まれるデータのブロックサイズが表示されます。デフォルトは適切なブロックサイズです。 使用するデバイスによっては、ブロックサイズを大きくするとパフォーマンスが向上することがあります (LTO デバイスなど)。適切なブロックサイズは 512 バイトから 64 KB ですが、さらに大きな値も使用できます。より大きいブロックサイズをサポートするテープドライブを使えば、テープドライブのブロックサイズを変更できます。ただし、テープドライブが必要な大きさのブロックサイズに対応できない場合は、ホストバスアダプタまたはテープドライブを再設定します。ハードウェアを再設定して、Backup Exec サービスを再び開始したら、必要な大きさのブロックサイズが利用可能かどうかを調べてください。 デバイスの設定については、テープドライブの製造元のマニュアルを参照してください。 Backup Exec では、指定したブロックサイズがそのテープドライブでサポートされているかどうかのチェックは行われません。事前にテープドライブの仕様を調べ、サポートされているブロックサイズを確認しておく必要があります。指定したブロックサイズがテープドライブでサポートされていない場合は、デフォルトの標準のブロックサイズが使用されます。 ブロックサイズの設定をサポートしていないテープドライブの場合は、このオプションは利用できません。
バッファサイズ	読み込み要求または書き込み要求でテープドライブに送信されるデータ量を表示します。バッファサイズは、ブロックサイズと同一か、ブロックサイズの偶数倍である必要があります。 システムに搭載されているメモリの量によっては、この値を大きくするとテープドライブのパフォーマンスが向上することがあります。スループットを最大限にするバッファサイズはテープドライブの種類によって異なります。

バッファ数

このテープドライブに割り当てられているバッファ数を表示します。

システムに搭載されているメモリの量によっては、この値を大きくするとデバイスのパフォーマンスが向上することがあります。スループットを最大限にするバッファ数はテープドライブの種類によって異なります。

バッファ数を変更すると、データ送信開始バッファ数の変更も必要になる場合があります。

データ送信開始バッファ数

テープドライブへのデータの送信開始時や、テープドライブアンダーラン時に満たす必要のあるバッファ数を表示します。

バッファ数より大きなデータ送信開始バッファ数を指定することはできません。0 を指定した場合は、データ送信開始バッファ数ロジックは使用されず、各バッファが一杯になるたびにデバイスに送信されます。

通常は、デフォルト値で十分なパフォーマンスが得られます。構成によっては、このフィールドのデフォルト値を変更するとパフォーマンスが向上することがあります。バッファ数を変更した場合は、データ送信開始バッファ数も変更する必要があります。テープドライブのデータ送信開始バッファ数のデフォルトが 0 の場合は、0 のままにしておきます。

デフォルト設定にリセットする

すべての構成設定をデフォルトに戻します。

1 ブロックずつデータを読み取る

このテープドライブが、バッファブロックのサイズに関係なく、一度に 1 ブロックのデータのみを読み取るかどうかを示します。

デフォルトでは、このオプションは無効です。

1 ブロックずつデータを書き込む

このテープドライブで一度に 1 ブロックのデータのみを書き込むかどうかを示します。このオプションを使用すると、データ書き込みエラー処理を細かく制御することができます。

テープドライブが共有されている場合は、このオプションを選択することをお勧めします。

デフォルトで、このオプションが選択されています。

SCSI パススルーモードでデータを読み取る	このテープドライブで Microsoft 社のテープデバイス API を使用せずにデータを読み込むかどうかを示します。このオプションを使用すると、データはテープドライブを通じて直接渡されるため、デバイスエラーが発生した場合に、より詳細な情報を入手することができます。 デフォルトでは、このオプションは無効です。
SCSI パススルーモードでデータを書き込む	このテープドライブで Microsoft 社のテープデバイス API を使用せずにデータを書き込むかどうかを示します。このオプションを使用すると、データはデバイスドライバを通じて直接渡されるため、デバイスエラーが発生した場合に、より詳細な情報を入手することができます。 テープドライブが共有されている場合は、このオプションを選択することをお勧めします。 デフォルトで、このオプションが選択されています。
このデバイスを共有するサーバー	このデバイスを使うことができるサーバーを表示します。 p.458 の「ストレージデバイスの共有」を参照してください。
メディアの種類	バーコードルールがこのテープドライブの接続先ロボットライブラリで有効かどうかを示します。バーコードルールが有効である場合、このテープドライブが読み取りまたは書き込みできるメディアの種類が示されます。Backup Exec はバーコードルールを使って、ドライブで使うメディアの種類を識別します。 バーコードルールを設定し、ロボットライブラリのバーコードルールの有効と無効を切り替えることができます。 p.385 の「ロボットライブラリのバーコードルールの設定」を参照してください。
読み込み元	このテープドライブの読み込み元にできるメディアであることを示します。 p.385 の「ロボットライブラリのバーコードルールの設定」を参照してください。

書き込み先	このテープドライブがこのメディアを書き込み先にできることを示します。 p.385 の「ロボットライブラリのバーコードルールの設定」を参照してください。

4 [適用]をクリックします。

テープドライブ統計情報の表示

テープドライブの統計情報を表示できます。

p.375 の「テープドライブとロボットライブラリのサポート」を参照してください。

テープドライブの統計情報を表示する方法

1 統計情報を表示するテープドライブを[ストレージ]タブでダブルクリックします。

2 左側のペインで[統計情報]をクリックします。

Backup Exec のロボットライブラリ

Backup Exec のデバイスとメディアの詳細管理 (ADAMM) 機能により、典型的なロボットライブラリモジュールに関連する問題を解決できます。Backup Exec は、ロボットライブラリのすべてのメディアにアクセスし、指定したメディアセットに属するメディアを使用します。バックアップジョブが 1 つのメディアの容量を超える場合は、ロボットライブラリ内に存在するすべてのメディアが検索され、使用に適したメディアが検索されます。

たとえば、6 スロットのロボットライブラリを使用しているとします。オペレータは、6 本の生テープを装着し、このロボットライブラリ内のさまざまなメディアセットにバックアップジョブを割り当てます。Backup Exec はロボットライブラリの使用可能なテープを自動的に割り当てます。ジョブのデータ量が 1 本のテープの容量を超えても、ロボットライブラリ内に別の上書き可能なテープが存在する場合は、自動的にそのテープを使用してジョブが続行されます。使用可能なテープを使い切った場合は、上書き可能なメディアのインポートを求めるメッセージが表示されます。

ロボットライブラリでは、ライブラリ内の再利用可能メディアが古いものから順に選択されます。必要条件を満たすメディアが複数見つかった場合は、最も小さい番号のメディアが選択されます。たとえば、メディアが同一であれば、スロット 4 のメディアではなくスロット 2 のメディアが先に選択されます。

ロボットライブラリを使用するリストアジョブについては、Backup Exec は、マガジン内のメディアの順序とは関係なく、ソースメディアにアクセスします。たとえば、リストアジョブのデータがマガジン内の 2 つのメディアにまたがって格納されていても、リストアジョブの実行時にそれらのメディアを連続したスロットにセットする必要はありません。ロボットライブ

ラリ内のリストアジョブに必要なメディアが見つからない場合は、ジョブの完了に必要なメディアを要求するアラートが生成されます。

p.384 の「ロボットライブラリのハードウェアを設定するための必要条件」を参照してください。

p.391 の「ロボットライブラリのパーティションの作成」を参照してください。

ロボットライブラリのハードウェアを設定するための必要条件

ロボットライブラリのドライブ、ロボットアームおよび Backup Exec を関連付けることによって、ロボットライブラリドライブを Backup Exec で使用できるように設定できます。Backup Exec では連続ドライブがサポートされています。連続ドライブの手動での設定は不要です。

Backup Exec ハードウェア互換性リストで、サポート対象のストレージの種類のリストを参照できます。

ロボットライブラリのハードウェアが次のように設定されていることを確認します。

- ロボットアームがランダムモードに設定されている必要があります。詳しくはロボットライブラリのマニュアルを参照してください。
- マルチ LUN ロボットライブラリの場合は、次を確認します。
  - コントローラカードが複数の LUN をサポートするように設定されている (カードがサポートしている場合)。
  - テープドライブのターゲット LUN がロボットライブラリのターゲット LUN より小さい番号である。
- ロボットライブラリ内の 1 番目のドライブを調べ、ドライブ要素アドレスの順序に合わせて SCSI ID を割り当てます。ロボットライブラリのマニュアルを参照し、各ストレージデバイスのドライブ要素アドレスを確認してください。
- ロボットアームの SCSI ID が、ロボットライブラリ内の各ドライブの SCSI ID よりも小さい番号であることを確認します。0 または 1 は使用しないでください。通常、これらの SCSI ID はブートデバイス用に予約されています。

次の例に示すように、2 つのドライブで構成されるロボットライブラリの場合は、ドライブ要素アドレスの数値が小さい方のドライブに小さい番号の SCSI ID を割り当てます。

表 11-1　　マルチドライブロボットライブラリの設定例

データ転送要素 (ストレージデバイス)	SCSI ID	ドライブ要素アドレス
ロボットアーム	4	N/A
ストレージデバイス 0	5	00008000

データ転送要素 (ストレージデバイス)	SCSI ID	ドライブ要素アドレス
ストレージデバイス 1	6	00008001

p.383 の「Backup Exec のロボットライブラリ」を参照してください。

Backup Exec サービス起動時のロボットライブラリのインベントリの実行

Backup Exec サービスが開始される時はいつでもすべてのロボットライブラリがインベントリジョブに含まれるようにデフォルトを設定できます。メディアが頻繁にロボットライブラリ間で移動される場合は、このデフォルトを有効にすることをお勧めします。Backup Exec は起動に時間がかかることがあります。

Backup Exec サービス起動時にロボットライブラリのインベントリを実行する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[Backup Exec の設定]の順に選択します。
2. 左側のペインで、[ストレージ]をクリックします。
3. [Backup Exec サービスの開始時にロボットライブラリをインベントリ処理する]をクリックします。
4. [OK]をクリックします。

p.463 の「ストレージデバイスのインベントリ」を参照してください。

ロボットライブラリのバーコードルールの設定

お使いのバーコードでさまざまな種類のドライブを使うロボットライブラリがサポートされている場合は、バーコードルールを作成できます。Backup Exec はバーコードルールを使って、ドライブで使うメディアの種類を識別します。Backup Exec はバーコードルールを読み込むと、対応するメディアの種類を接頭辞または接尾辞に配置します。メディアはその種類のメディアに対応するドライブにマウントされます。

バーコードルールはバーコードルールに対して有効化なすべてのロボットライブラリに適用されます。デフォルトでは、バーコードルールは無効です。

[ストレージを設定]ウィザードを使うと、バーコードルールを設定したり、Backup Exec グローバル設定に対してバーコードルールを追加、編集、削除したりできます。また、ロボットライブラリのプロパティでバーコードルールの有効と無効を切り替えることもできます。

p.386 の「[ストレージを設定]ウィザードを使ったロボットライブラリのバーコードルールの設定」を参照してください。

p.388 の「Backup Exec のグローバル設定を使ったバーコードルールの追加、編集、削除」を参照してください。

p.387 の「ロボットライブラリプロパティを使ったバーコードルールの有効と無効の切り替え」を参照してください。

[ストレージを設定]ウィザードを使ったロボットライブラリのバーコードルールの設定

ロボットライブラリのバーコードルールを設定する方法

1. [ストレージ]タブの[設定]のグループで、[ストレージを設定]をクリックしてください。
2. 次のいずれかを実行します。

Central Admin Server Feature がインストールされていない場合	[テープストレージ]をクリックし、[次へ]をクリックします。
Central Admin Server Feature がインストールされている場合	次に示す順序で操作を実行します。 ■ ストレージを設定する Backup Exec サーバーを選択して、[次へ]をクリックします。 ■ [テープストレージ]をクリックし、[次へ]をクリックします。

3. [ロボットライブラリのバーコードルールの構成]をクリックしてから、[次へ]をクリックします。
4. バーコードルールを設定するロボットライブラリを選択して、[次へ]をクリックします。
5. リストで利用可能なバーコードルールを変更するには、次のいずれかをクリックします。

新しいバーコードルールを追加する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [新規]をクリックします。 ■ ドロップダウンメニューをクリックし、メディアの種類を選択します。 ■ ベンダー名とバーコードの接頭辞または接尾辞を入力します。 ■ [OK]をクリックします。
既存のバーコードルールを編集する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ 編集するバーコードルールを選択して、[編集]をクリックします。 ■ 変更を行い、次に[OK]をクリックしてください。
バーコードルールを削除する方法	バーコードルールを選択し、[削除]をクリックし、[はい]をクリックして削除を確認します。

6 [次へ]をクリックします。

7 テープドライブを選択し、表示されたいずれかのメディアタイプのチェックボックスをオンにして、テープドライブがそのメディアタイプに対して読み書きできるかどうかを指定します。

[次へ]をクリックします。

8 概略を確認し、次のいずれかの操作をします。

バーコードの設定を変更する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ 変更する項目を含む見出しをクリックします。 ■ 変更を行い、次に[次へ]をクリックします。 ■ [完了]をクリックします。
バーコードの設定を完了する方法	[完了]をクリックします。

9 該当するロボットライブラリに対してバーコードルールが有効になっていること確認してください。

ロボットライブラリプロパティを使ったバーコードルールの有効と無効の切り替え

ロボットライブラリに対するバーコードルールの有効と無効を切り替えることができます。デフォルトでは、ロボットライブラリに対してバーコードルールが無効になっています。

ロボットライブラリプロパティを使ったバーコードルールの有効と無効を切り替える方法

1 バーコードルールを有効にするロボットライブラリを[ストレージ]タブでダブルクリックします。

2 左ペインで、[プロパティ]をクリックします。

3 [バーコードルール]フィールドのドロップダウンメニューで、次のいずれかを実行します。

このロボットライブラリのすべてのバーコードルールを有効にする方法	[有効]をクリックします。
このロボットライブラリのすべてのバーコードルールを無効にする方法	[無効]をクリックします。

4 [OK]をクリックします。

Backup Exec のグローバル設定を使ったバーコードルールの追加、編集、削除

Backup Exec のグローバル設定でロボットライブラリのバーコードルールを追加、編集、または削除できます。バーコードルールに関するすべての変更は、バーコードルールが有効なすべてのロボットライブラリに適用されます。

Backup Exec グローバル設定を使ってバーコードルールを追加、編集、または削除する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[Backup Exec の設定]の順にクリックします。
2. 左側のペインで[バーコードルール]をクリックします。
3. 次のいずれかを実行します。

新しいバーコードルールを追加する方法	[新規]をクリックし、次のステップに進みます。
既存のバーコードルールを編集する方法	編集するバーコードルールを選択し、[編集]をクリックして次の手順に進みます。
既存のバーコードルールを削除する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ 削除するバーコードルールを選択して、[削除]をクリックします。 ■ [はい]をクリックして削除の確認を行い、[OK]をクリックします。 バーコードルールが削除されます。

4 次のいずれかの情報を追加または変更します。

メディアの種類	ドロップダウンメニューをクリックし、メディアの種類を選択するか、変更します。
製造元	ロボットライブラリの製造元の名前を入力するか、変更します。 ベストプラクティスは、具体的なニーズがあり、利用可能なテープドライブのブランドが複数ある場合のみ、ベンダー名を使うことです。 このフィールドは 16 文字に制限されています。
バーコードの接頭辞	このバーコードルールを適用するバーコードの接頭辞を入力するか、変更します。 標準の方法では、接頭辞を使ってメディア処理ポリシーを指定します。メディアをクリーニングする場合はCLN、内部で使用する場合はI、カートリッジをオフサイトで使用する場合はOを指定します。 このフィールドは 16 文字に制限されています。
バーコードの接尾辞	このバーコードルールを適用するバーコードの接尾辞を入力するか、変更します。 標準方法では、L1、L2 など、メディアの世代を示す接尾辞を使います。 このフィールドは 16 文字に制限されています。

5 [OK]をクリックします。

Backup Exec サービス起動時のロボットライブラリの初期化

ロボットライブラリは、Backup Exec サービスの起動時にいつでも初期化できます。

起動時にロボットライブラリのドライブ内にメディアが存在する場合は、Backup Exec はそのメディアを元のドライブに戻そうとします。メディアをドライブに戻せない場合は、ドライブからのメディアの取り出しを求めるエラーメッセージが表示されます。

ロボットライブラリを初期化するジョブを作成することもできます。

p.465 の「ロボットライブラリの初期化」を参照してください。

p.383 の「Backup Exec のロボットライブラリ」を参照してください。

Backup Exec サービスの起動時にロボットライブラリを初期化する方法

1. [ストレージ]タブで、初期化するロボットライブラリをダブルクリックします。
2. 左ペインで、[プロパティ]をクリックします。
3. [起動時に初期化する]フィールドのドロップダウンメニューで、[有効]をクリックします。
4. [適用]をクリックします。

クリーニングスロットの定義

クリーニングジョブをサブミットする前に、クリーニングテープが存在しているクリーニングスロットを定義する必要があります。

クリーニングスロットとして定義したスロットにクリーニングテープが存在していることを確認します。クリーニングスロットの定義が終了した後、このロボットライブラリドライブのクリーニングジョブを設定することができます。

p.468 の「ロボットライブラリドライブのクリーニング」を参照してください。

メモ: インベントリジョブの実行時に、定義したクリーニングスロットのインベントリは実行されません。

クリーニングスロットを定義する方法

1. [ストレージ]タブでロボットライブラリを展開し、[スロット]をダブルクリックします。
2. クリーニングテープを含むスロットをダブルクリックします。
3. [クリーニングスロット]フィールドで、ドロップダウンメニューをクリックして[はい]をクリックします。
4. [適用]をクリックします。

ロボットライブラリのプロパティの編集

ロボットライブラリのプロパティを表示できます。

p.383 の「Backup Exec のロボットライブラリ」を参照してください。

ロボットライブラリのプロパティを表示する方法

1. プロパティを表示するロボットライブラリを[ストレージ]タブでダブルクリックします。
2. 左ペインで、[プロパティ]をクリックします。

3 必要に応じて次のオプションを編集します。

[名前]	ロボットライブラリの名前を表示します。このフィールドは編集できます。
[説明]	ロボットライブラリの説明を表示します。このフィールドは編集できます。 デフォルトでは、製造元の名前と製品 ID を示す、デバイスの照会文字列が表示されます。
最初のスロット番号	このロボットライブラリの最初のスロット番号を表示します。Backup Exec はこの種類のライブラリのための最初のスロット番号を判断します。ロボットライブラリの最初のスロット番号として 0 を使用するか 1 を使用するかを指定します。最初のスロット番号は、必要に応じて変更できます。

4 [OK]をクリックします。

ロボットライブラリのパーティションの作成

ロボットライブラリ内のスロットをグループ化してパーティションを作成することができます。ロボットライブラリのスロットでパーティションを作成すると、バックアップジョブでのテープの使用方法を細かく制御できます。ロボットライブラリにパーティションを作成すると、各パーティション用のストレージデバイスプールが作成されます。パーティションのストレージデバイスプールに送信されたジョブは、そのパーティションのスロット内に存在するメディア上で実行されます。たとえば、スロット 1 とスロット 2 でパーティションを構成し、これらのスロット内のメディアのみを使用して週 1 回のバックアップを実行する必要がある場合、スロット 1 とスロット 2 で構成されるパーティションのストレージデバイスプールにジョブをサブミットします。ロボットライブラリのパーティションのストレージデバイスプールは、バックアップジョブを編集するときに[ストレージ]フィールドのドロップダウンメニューに表示されます。ロボットライブラリのパーティションのストレージデバイスプールのすべてに同じ名前が割り当てられ、パーティションに含まれるスロットの範囲がカッコで囲んで表示されます。

パーティションにはロボットライブラリのスロットをいくつでも含めることができます。

ロボットライブラリの設定により、ライブラリの最初のスロット番号は 1 の場合と 0 の場合があります。0 から始まるスロット番号を使用するロボットライブラリの場合は、[ストレージを設定]ウィザードでパーティション 1 の最初のスロットに 0 を使い、これに基づいて他のすべてのパーティションの開始スロットを調整します。

p.393 の「ロボットライブラリのスロットのベース番号の再指定」を参照してください。

ロボットライブラリにパーティションを設定している場合、Backup Exec は指定したパーティション内のみで、最も古い再利用可能メディアを検索します。これらの必要条件を満たすメディアが複数見つかった場合には、Backup Exec は、一番小さい番号のスロットにあるメディアを選択します。たとえば、スロット 2 と 4 に同じメディアがあった場合、スロット 2 のメディアが選択されます。

使用環境に最も適したパーティション方式を作成できます。たとえば、管理者は、ユーザーとグループに基づいたパーティションを作成することも、操作の種類に基づいてパーティションを作成することもできます。

ロボットライブラリのパーティションを作成する方法

1 次のいずれかを実行します。

パーティションを設定するロボットライブラリすべてを表示するには	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [ストレージ]タブの[設定]のグループで、[ストレージを設定]をクリックしてください。 ■ [テープストレージ]を選択して、[次へ]をクリックします。 ■ [ロボットライブラリパーティションを設定]を選択して、[次へ]をクリックします。 ■ パーティションを設定するロボットライブラリを選択して、[次へ]をクリックします。
特定のロボットライブラリのパーティションを設定するには	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [ストレージ]タブで、パーティションを作成するロボットライブラリを右クリックします。 ■ [パーティションの設定]をクリックします。

2 作成するパーティション数を指定し、各パーティションのスロット数を入力して[次へ]をクリックします。

3 ストレージ設定の概略を確認し、次のいずれかの操作をします。

設定を変更する	次に示す順序で操作を実行します。 ■ 変更する項目を含む見出しをクリックします。 ■ 変更してから、概略が表示されるまで[次へ]をクリックします。 ■ [完了]をクリックします。
パーティションを設定する	[完了]をクリックします。

ロボットライブラリパーティションへのテープドライブの追加または削除

ロボットライブラリパーティションにテープドライブを追加または削除できます。

p.391 の「ロボットライブラリのパーティションの作成」を参照してください。

ロボットライブラリパーティションにテープドライブを追加または削除する方法

1. [ストレージ]タブで、ロボットライブラリパーティションをダブルクリックします。
2. 左ペインで、[プロパティ]をクリックします。
3. 次のいずれかを実行します。

ロボットライブラリパーティションにテープドライブを追加する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [追加]をクリックします。 ■ 表示されたデバイスリストで追加するドライブを選択し、[OK]をクリックします。
ロボットライブラリパーティションからテープドライブを削除する方法	削除するドライブ選択して、[削除]をクリックします。

4. [適用]をクリックします。

ロボットライブラリのスロットのベース番号の再指定

Backup Exec はロボットライブラリのスロットのベース番号を自動的に割り当てます。必要に応じて、ロボットライブラリスロットの Backup Exec での表示方法を再指定することができます。スロットのベース番号が 0 から始まるロボットライブラリもあれば、1 から始まるロボットライブラリもあります。ロボットライブラリのスロット番号が 0 から始まる場合は、スロットの表示方法を再指定することができます。

p.383 の「Backup Exec のロボットライブラリ」を参照してください。

ロボットライブラリのスロットのベース番号を再指定する方法

1. [ストレージ]タブで、スロットのベース番号を再指定するロボットライブラリをダブルクリックします。
2. [最初のスロット番号]フィールドで、ドロップダウンメニューをクリックしてベース番号を変更します。
3. [適用]をクリックします。

ロボットライブラリスロットのプロパティの編集

ロボットライブラリスロットのプロパティを編集できます。

p.383 の「Backup Exec のロボットライブラリ」を参照してください。

ロボットライブラリスロットのプロパティを編集する方法

1. [ストレージ]タブで、ロボットライブラリをダブルクリックします。
2. 左側のペインで[スロット]をクリックします。
3. プロパティを表示するスロットをダブルクリックし、[プロパティ]をクリックします。
4. 別のスロットのプロパティを表示するには、ウィンドウの中央上のドロップダウンメニューをクリックして、スロット番号をクリックします。
5. 次のいずれかのオプションを編集します。

クリーニングスロット	このスロットがクリーニングスロットとして定義されているかどうかを示します。[はい]が表示される場合は、このスロットはクリーニングスロットとして定義されています。 クリーニングジョブをサブミットする前に、クリーニングテープが存在しているクリーニングスロットを定義する必要があります。 クリーニングスロットとして定義したスロットにクリーニングテープが存在していることを確認します。クリーニングスロットの定義が終了した後、このロボットライブラリドライブのクリーニングジョブを設定することができます。 **メモ:** インベントリジョブの実行時に、定義したクリーニングスロットのインベントリは実行されません。 p.468 の「ロボットライブラリドライブのクリーニング」を参照してください。
保存の説明	ドロップダウンメニューで[はい]を選択するとメディアの説明が保存されます。メディアの説明は上書きバックアップジョブを実行するか、または消去操作ジョブやラベルのストレージ操作ジョブを実行するまで保存されます。 デフォルトでは、メディアの説明は保存されません。このオプションはデフォルトでは[いいえ]に設定されています。

6. [適用]をクリックします。

ロボットライブラリパーティションの削除または再設定

ロボットライブラリパーティションを削除または再設定できます。

ロボットライブラリのパーティションを削除する方法

1. [ストレージ]タブで、削除または再設定するパーティションが含まれているロボットライブラリを右クリックします。
2. [パーティションの設定]をクリックします。
3. [すべてのロボットライブラリパーティションを削除]をクリックしてから、[次へ]をクリックします。
4. ストレージ設定の概略を確認し、次のいずれかの操作をします。

設定を変更する	次に示す順序で操作を実行します。 ■ 変更する項目を含む見出しをクリックします。 ■ 変更してから、概略が表示されるまで[次へ]をクリックします。 ■ [完了]をクリックします。
パーティションを削除する方法	[完了]をクリックします。

ロボットライブラリのパーティションを再設定する方法

1. [ストレージ]タブで、削除または再設定するパーティションが含まれているロボットライブラリを右クリックします。
2. [パーティションの設定]をクリックします。
3. [ロボットライブラリパーティションを再設定]をクリックしてから、[次へ]をクリックします。
4. 作成するパーティション数を指定し、各パーティションのスロット数を入力して[次へ]をクリックします。
5. ストレージ設定の概略を確認し、次のいずれかの操作をします。

設定を変更する	次に示す順序で操作を実行します。 ■ 変更する項目を含む見出しをクリックします。 ■ 変更してから、概略が表示されるまで[次へ]をクリックします。 ■ [完了]をクリックします。
パーティションを設定する	[完了]をクリックします。

p.393 の「ロボットライブラリのスロットのベース番号の再指定」を参照してください。

テープの管理

テープメディアの場合は次の処理を実行できます。

- データの誤消去を防止する。
- メディアローテーションを設定する。
- メディアの所在を管理する。
- メディアのラベルを自動的に設定する。
- バーコードがあるメディアのラベルを読み取り、メディアの所在をトラッキングする。
- メディアの統計情報を表示する。

Backup Exec の ADAMM（Advanced Device and Media Management）機能では、ジョブのテープメディアを自動的に選択します。Backup Exec は、接続したストレージデバイスにロードするすべてのテープメディアを追跡します。また、Backup Exec は、オフラインのメディアと、メディアボルト内部に配置されたメディアを追跡します。

テープに保存したデータに、Backup Exec はメディアセットを使って上書き禁止期間と追記期間を適用し、バックアップセットの期限を管理します。

メディアセットはテープメディアに適用する次のルールで構成されています。

- メディア上のデータを上書きから保護する期間。これはデータ上書き禁止期間と呼ばれます。
- メディアにデータを追記する期間。これは追記期間と呼ばれます。
- ボルトへのメディアの移動先と移動するタイミング。

メディアセットに関連付けられているメディアを、割り当て済みメディアといいます。このメディアは、追加期間および上書き禁止期間を経過していないメディアです。メディアセットに関連付けられ、上書き禁止期間が終了しているメディアを、再利用可能メディアといいます。

Backup Exec でのテープ管理のベストプラクティスについて詳しくは、『Backup Exec に関するベストプラクティス』を参照してください。

p.396 の「デフォルトのメディアセット」を参照してください。

p.427 の「テープメディアローテーション戦略」を参照してください。

p.403 の「テープのメディアセットの作成」を参照してください。

デフォルトのメディアセット

Backup Exec のインストール時に、デフォルトのシステムメディアセットとデフォルトのユーザーメディアセットが自動的に作成されます。Backup Exec にメディアのインポートによってテープを追加すると、Backup Exec はいずれかのシステムメディアセットとテープを関連付けます。

メモ: 作成したメディアセットとスクラッチメディアを関連付けないようにします。バックアップジョブが実行されると、Backup Exec は必要に応じてメディアをスクラッチメディアセットから必要なメディアに自動的に移動します。

p.469 の「Backup Exec へのメディアのインポート 」を参照してください。

システムメディアセットのプロパティを変更することはできません。次の表にシステムメディアセットを示します。

表 11-2　デフォルトのシステムメディアセット

名前	説明
Backup Exec および Windows NT Backup メディア	別の Backup Exec からインポートされたすべてのメディアが表示されます。 p.461 の「ストレージデバイスのカタログ登録」を参照してください。
クリーニングメディア	すべてのクリーニングメディアが表示されます。 p.468 の「ロボットライブラリドライブのクリーニング」を参照してください。
異種メディア	Backup Exec 以外のソフトウェアからインポートされたメディアが表示されます。 p.235 の「Backup Exec での NetWare SMS ボリュームバックアップから非 SMS ボリュームへのリストアについて」を参照してください。 p.461 の「ストレージデバイスのカタログ登録」を参照してください。

名前	説明
破棄メディア	エラーの発生が多いなどの理由で使用を中止したすべてのメディアが表示されます。メディアを破棄メディアセットに関連付けた後は、Backup Exec はバックアップジョブにそのメディアを選択しません。メディアが損傷していない限り、リストア操作には使用することができます。破棄メディアの設定によって、メディアは使用 (上書き) されないように保護されます。 Backup Exec がテープのデータを認識できない場合は、テープを[破棄メディア]に移動します。テープを再利用する場合は、テープを消去するかラベル付けします。これらの操作により Backup Exec が認識できる新しいヘッダーがテープに書き込まれます。テープの消去またはラベル付けが行われた後、Backup Exec はテープを[スクラッチメディア]セットに移動します。 破棄メディアにあるメディアは、Backup Exec から削除できます。再利用する予定のないオフサイトメディアが多数存在する場合は、メディアを削除できます。メディアの廃棄によってもメディアを削除できます。 p.422 の「テープまたはディスクカートリッジメディアの消去」を参照してください。 p.421 の「損傷したテープメディアの破棄」を参照してください。
スクラッチメディア	上書きが可能なすべてのメディアが表示されます。新品のメディア、空のメディアおよび消去済みメディアは、スクラッチメディアセットに自動的に関連付けられます。 p.400 の「メディアセットの上書き禁止期間と追記期間」を参照してください。

Backup Exec は次のデフォルトのユーザーメディアセットを作成します。

表 11-3　デフォルトのユーザーメディアセット

名前	説明
データを 4 週間保持	このメディアセットと関連付けるすべてのテープメディアを表示します。Backup Exec をインストールするときに設定されるバックアップジョブのデフォルトを使う場合、メディアセット[データを 4 週間保持]はテープストレージに送信するすべてのバックアップジョブのデフォルトのメディアセットです。このメディアセットは、上書きされることからデータを 4 週間保護し、メディアへの追記を 6 日間可能にします。 インストールの後で[データを 4 週間保持]を編集したり、名前を変更できます。したがって、それは[メディア]ビューまたはバックアップジョブのデフォルトに[データを 4 週間保持]として表示され続けないことがあります。
データを無期限に保持 - 上書きを禁止する	このメディアセットと関連付けるすべてのテープメディアを表示します。 メディアをこのメディアセットと関連付けると、メディアに次の処理を実行しなければデータは上書きされません。 ■ 消去 ■ ラベル付け ■ フォーマット ■ クラッチメディアセットとメディアの関連付け メディアに空きがなくなるまで無期限でこのメディアにデータを追記できます。 インストールの後で[データを無期限に保持 - 上書きを禁止する]を編集したり、名前を変更できます。したがって、それは[メディア]ビューまたはバックアップジョブのデフォルトに[データを無期限に保持 - 上書きを禁止する]として表示され続けないことがあります。

次のいずれかを実行して、バックアップジョブのためのデフォルトのメディアセットを変更できます。

- 追加期間と上書き禁止期間をデータ保持戦略に対応する時間間隔に設定した新しいメディアセットを作成します。それから、バックアップジョブを作成するときに最も適切であるメディアセットを指定します。たとえば、データを 60 日間保持するメディアセットと 90 日間保持するメディアセットを作成できます。
- バックアップジョブを作成するときに、もう一方のデフォルトのメディアセット[データを無期限に保持 - 上書きを禁止する]を選択します。メディアセット[データを無期限に保持 - 上書きを禁止する]と関連付けられるリスクは、スクラッチメディアすべてを使う可能性があることです。Backup Exec に絶えず新しいテープまたはディスクカートリッジメディアを追加してください。

メモ: データを 4 週間より長く保持する必要がある場合はデータを複製することをお勧めします。元のストレージデバイスからテープにバックアップデータを複製できます。このデータは、長期保存用またはオフサイトストレージ用に送信できます。

すべてのメディアセットを表示する方法

◆ [ストレージ]タブで[すべてのメディアセット]をダブルクリックします。

p.400 の「メディアセットの上書き禁止期間と追記期間」を参照してください。

p.403 の「テープのメディアセットの作成」を参照してください。

p.419 の「テープメディアをメディアボルト間で移動するためのメディアボルトルールの作成」を参照してください。

p.210 の「バックアップセットまたはジョブ履歴の手動での複製」を参照してください。

p.424 の「テープメディアをテープセットに関連付ける」を参照してください。

メディアセットの上書き禁止期間と追記期間

各テープメディアはメディアセットに関連付けられています。メディアセットとは、メディアを管理するルールのセットです。

これらのルールには、メディアの上書き禁止期間と追加期間が含まれます。

表 11-4 上書き禁止期間と追加期間

ルール	説明
追加期間	テープメディアにデータを追記できる期間。初めてメディアを割り当てた時点から始まります。時間、日数、週数または年数で指定することができます。

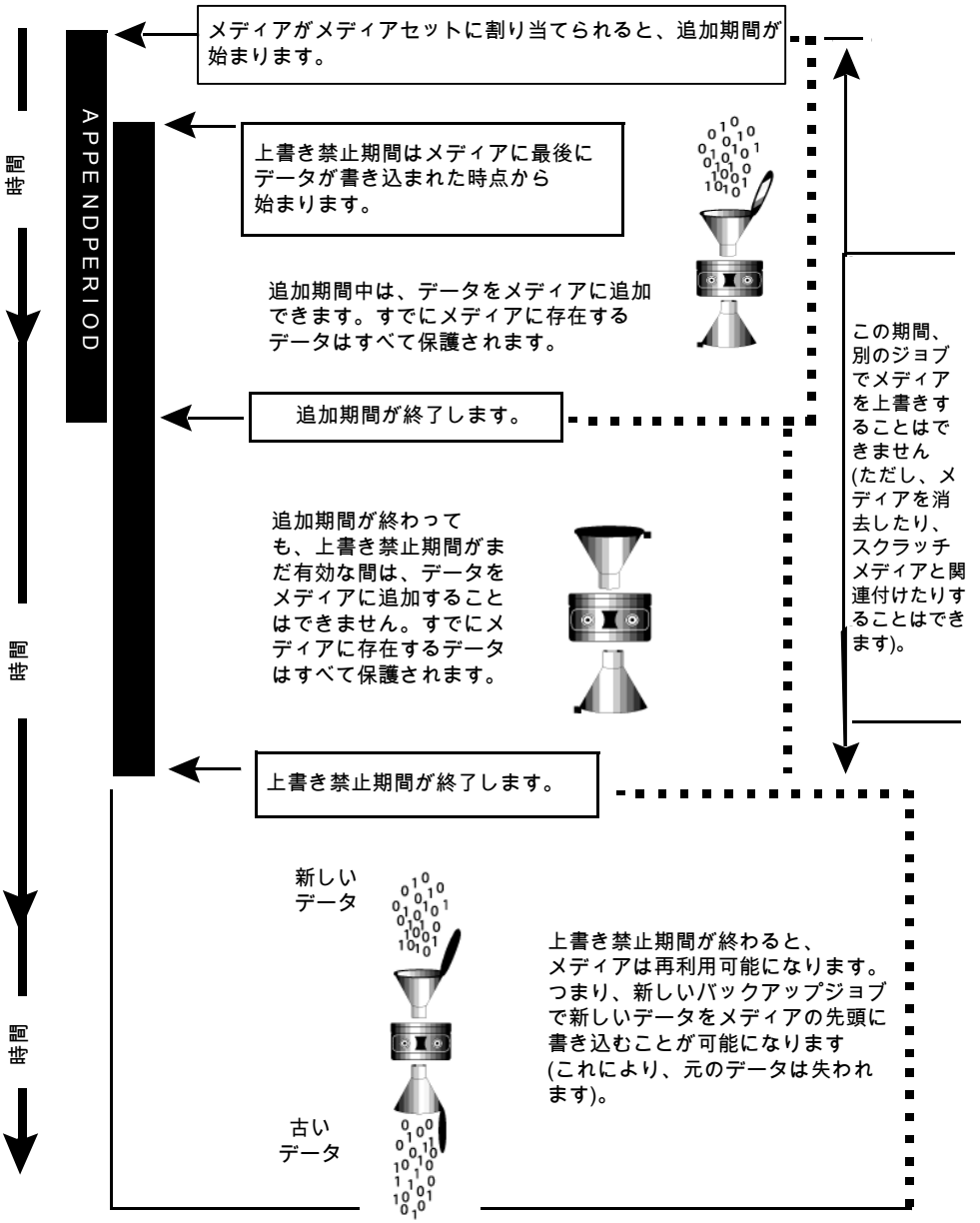
ルール	説明
上書き禁止期間	テープメディアが上書きから保護される期間。この期間は、メディアに対する最後の書き込み、つまり、前回の追記または上書きジョブが完了した時点から始まります。時間、日数、週数または年数で指定することができます。 上書き禁止期間が終了したメディアは、再利用可能メディアとしてデータの上書き保存に使用することができます。 上書き禁止期間は、バックアップジョブが完了した時点から始まります。上書き禁止期間は、追加期間内であれば、追記ジョブが完了するたびに新たに始まります。上書き禁止期間はジョブが完了してから始まるため、ジョブの所要時間がメディアに上書きできるタイミングに影響します。ジョブの実行に必要な時間を考慮し、上書き禁止期間を調整してください。 たとえば、上書き禁止期間を 7 日間に設定するとします。また、データが少なくとも 7 日間上書きされないようにするため、4 日間の追加期間を設定します。データはその後の 4 日間メディアに追記できます。このメディアに追記したデータは、最低 7 日間は保持されます。 **メモ:** 上書き禁止レベルが[なし]に設定された場合、任意のメディアが上書きされる可能性があります。 p.409 の「テープメディアのメディア上書き禁止レベル」を参照してください。

テープメディアの容量は無限ではないのでデータをできるだけ長く保存できるように、テープメディアローテーション戦略を設定する必要があります。メディアセットルールを使うと、書き込み可能なテープメディアや上書きが禁止されたテープメディアを Backup Exec で識別できます。バックアップデータのためのディスクストレージの使用を検討する必要があります。

p.311 の「ディスクストレージの構成」を参照してください。

次の図は追加期間と上書き禁止期間の関係を示します。

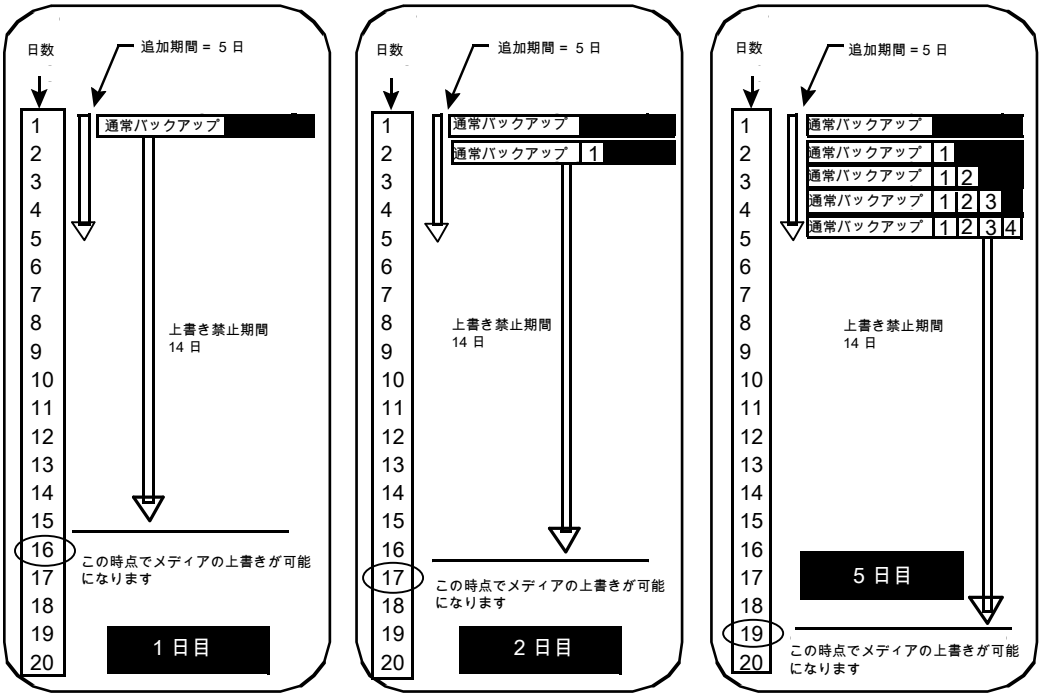
図 **11-1** 追加期間および上書き禁止期間



指定した追加期間および上書き禁止期間は、メディア上のすべてのデータに適用されます。

メディアへのデータの書き込みのたびに上書き禁止期間がリセットされ、新しい上書き禁止期間が始まります。

図 11-2　　上書き禁止期間のリセット



ジョブの所要時間は、メディアへ上書き可能なタイミングに影響します。

たとえば、「週次」という名のメディアセットを作成し、上書き禁止期間を 7 日間に設定するとします。また、追加期間を 0 日に指定し、毎週金曜日の午後 8 時に完全バックアップを実行するようにスケジュールを設定するとします。次の金曜日に完全バックアップを実行する午後 8 時になったとき、そのジョブは実行できません。先週金曜日に実行した最初のバックアップジョブは午後 9 時 10 分まで完了しなかったので、「週次」メディアセットの上書き禁止期間がまだ 70 分残っているためです。

このような事態が発生するのを避けるため、ジョブの実行に必要な時間を考慮し、上書き禁止期間を短縮できます。この例で、午後 8 時にジョブを定期的に実行するには、上書き禁止期間を 7 日間ではなく 6 日間に設定します。

テープのメディアセットの作成

メディアセットは、次の情報を指定するルールで構成されています。

- 追加期間

- 上書き禁止期間
- メディアボルト
- メディアボルトとの間でメディアが移動する時間

メディアセットルールは、メディアセットと関連付けるすべてのメディアに適用されます。

メモ: メディアボルトは、メディアセットにメディアボルトルールを追加するためのメッセージが表示される前に作成しておく必要があります。

---

p.396 の「デフォルトのメディアセット」を参照してください。

テープのメディアセットを作成する方法

1. [ストレージ]タブで、[テープメディアとディスクカートリッジメディア]を展開します。
2. [すべてのメディアセット]をダブルクリックします。
3. [ユーザーメディアセット]の下で、メディアセットを右クリックし、[メディアセットを作成]をクリックします。
4. メディアセットの名前と説明を入力し、[次へ]をクリックします。
5. このメディアセットのデータを上書きしない期間を指定し、[次へ]をクリックします。
6. このメディアセットのメディアにデータの追記を許可する期間を指定し、[次へ]をクリックします。
7. 概略を確認し、次のいずれかの操作をします。

設定を変更する	次に示す順序で操作を実行します。 ■ 変更する項目を含む見出しをクリックします。 ■ 変更してから、概略が表示されるまで[次へ]をクリックします。 ■ [完了]をクリックします。
メディアセットを作成する	[完了]をクリックします。

メディアセットのプロパティの編集

メディアセットの次のプロパティを編集できます。

- メディアセットの名前
- メディアセットの上書き禁止期間および追加期間
- メディアセットに関連付けられているメディアボルトおよびボルト移動の周期

p.396 の「デフォルトのメディアセット」を参照してください。

メディアセットのプロパティを編集する方法

1. [ストレージ]タブで、[テープメディアとディスクカートリッジメディア]を展開します。
2. [すべてのメディアセット]をダブルクリックします。
3. プロパティを編集するメディアセットをダブルクリックします。
4. 左ペインで、[プロパティ]をクリックします。
5. 次の情報のいずれかを変更します。

名前	メディアセットの名前を表示します。
説明	メディアセットの説明を表示します。
上書き禁止期間	メディアへの上書きを禁止し、このメディア上にデータを保存する期間を、時間、日数、週数、年数で表示します。 設定されている上書き禁止期間にかかわらず、メディアに次の操作を実行すると、メディアを上書きできます。 ■ 消去 ■ ラベル付け ■ スクラッチメディアセットとの関連付け ■ [メディアの上書き禁止レベル]の[なし]への設定 ■ フォーマット 入力した時間の単位は、Backup Exec での時間の計算方法に合わせて変換されることがあります。たとえば、[14 日間]と入力しても、次にプロパティを表示すると[2 週間]と表示されます。 デフォルトは[無期限 - 常に上書きを禁止する]であり、メディアは 1,000 年間上書きから保護されます。 p.400 の「メディアセットの上書き禁止期間と追記期間」を参照してください。

追加期間	メディアへのデータの追加が可能な期間を、時間、日数、週数で表示します。入力した時間の単位は、Backup Exec での時間の計算方法に合わせて変換されることがあります。たとえば、[14 日間]と入力しても、次にプロパティを表示すると[2 週間]と表示されます。 追加期間は、バックアップジョブによって、このメディアに初めてデータの書き込みが行われた時点から始まります。 デフォルトは[無期限 - 常に追記を許可する]で、メディアに空き領域がなくなるまでデータを追記できます。
このメディアセットで使用するメディアボルト	このメディアセットと関連付けされているメディアを保存するメディアボルトを表示します。 p.417 の「デフォルトのメディアボルト」を参照してください。
メディアをこのボルトに移動するタイミング	その期間を超えると、メディアをボルトに移動可能であるとレポートされる期間を表示します。
メディアをこのボルトから戻すタイミング	その期間を超えると、メディアをボルトから戻すことが可能であるとレポートされる期間を表示します。

6 [適用]をクリックします。

メディアセットの上書き禁止期間または追記期間の変更

メディアセットに関連付けられたメディアのデータ保持期間を変更できます。また、メディアセットに関連付けられたメディアにデータを追加する期間も変更できます。

p.400 の「メディアセットの上書き禁止期間と追記期間」を参照してください。

メディアセットの上書き禁止期間または追記期間を変更する方法

1 [ストレージ]タブで、[テープメディアとディスクカートリッジメディア]を展開します。

2 [すべてのメディアセット]をダブルクリックします。

3 上書き禁止期間または追記期間を変更するメディアセットをダブルクリックします。

4 左ペインで、[プロパティ]をクリックします。

5 必要に応じて次の情報を変更します。

上書き禁止期間

メディアへの上書きを禁止し、このメディア上にデータを保存する期間を、時間、日数、週数、年数で表示します。

設定されている上書き禁止期間にかかわらず、メディアに次の操作を実行すると、メディアを上書きできます。

- 消去
- ラベル付け
- スクラッチメディアセットとの関連付け
- ［メディアの上書き禁止レベル］の［なし］への設定
- フォーマット

入力した時間の単位は、Backup Exec での時間の計算方法に合わせて変換されることがあります。たとえば、［14 日間］と入力しても、次にプロパティを表示すると［2 週間］と表示されます。

デフォルトは［無期限 - 常に上書きを禁止する］であり、メディアは 1,000 年間上書きから保護されます。

追加期間

メディアへのデータの追加が可能な期間を、時間、日数、週数で表示します。

入力した時間の単位は、Backup Exec での時間の計算方法に合わせて変換されることがあります。たとえば、［14 日間］と入力しても、次にプロパティを表示すると［2 週間］と表示されます。

追加期間は、バックアップジョブによって、このメディアに初めてデータの書き込みが行われた時点から始まります。

デフォルトは［無期限 - 常に追記を許可する］で、メディアに空き領域がなくなるまでデータを追記できます。

6 ［適用］をクリックします。

メディアセットの名前および説明の変更

メディアセットの名前および説明を変更できます。

メディアセットの名前および説明を変更する方法

1. [ストレージ]タブで、[テープメディアとディスクカートリッジメディア]を展開します。
2. [すべてのメディアセット]をダブルクリックします。
3. 名前または説明を変更するメディアセットをダブルクリックします。
4. 左ペインで、[プロパティ]をクリックします。
5. メディアセットの名前または説明を変更して、[適用]をクリックします。

メディアセットのメディアボルトまたはボルト移動周期の変更

このメディアセットが格納されるメディアボルトを変更したり、ポルトにメディアを移動する、またはボルトからメディアを戻す期間を変更したりできます。

p.417 の「デフォルトのメディアボルト」を参照してください。

メディアセットのメディアボルトまたはボルト移動周期を変更する方法

1. [ストレージ]タブで、[テープメディアとディスクカートリッジメディア]を展開します。
2. [すべてのメディアセット]をダブルクリックします。
3. メディアボルトまたはボルト移動周期を変更するメディアセットをダブルクリックします。
4. 左ペインで、[プロパティ]をクリックします。
5. 必要に応じて次の情報を変更します。

このメディアセットで使用するメディアボルト	このメディアセットと関連付けされているメディアを保存するメディアボルトを表示します。
メディアをこのボルトに移動するタイミング	その期間を超えると、メディアをボルトに移動可能であるとレポートされる期間を表示します。
メディアをこのボルトから戻すタイミング	その期間を超えると、メディアをボルトから戻すことが可能であるとレポートされる期間を表示します。

6. [適用]をクリックします。

メディアセットの削除

スケジュール設定済みジョブが関連付けられているメディアセットを削除すると、そのジョブを別のメディアセットに関連付けるためのダイアログボックスが表示されます。

注意: ジョブを関連付けるメディアセットに、適切な上書き禁止期間と追加期間が設定されていることを確認してください。

p.396 の「デフォルトのメディアセット」を参照してください。

メディアセットを削除する方法

1. [ストレージ]タブで、[テープメディアとディスクカートリッジメディア]を展開します。
2. [すべてのメディアセット]をダブルクリックします。
3. 削除するメディアセットを右クリックし、[削除]をクリックします。
4. メディアセットの削除を確認するダイアログボックスで、[OK]をクリックします。

メディアセットの名前の変更

メディアセットの名前を変更すると、そのメディアセットを使うジョブでは、新しいメディアセットの名前が表示されます。

p.396 の「デフォルトのメディアセット」を参照してください。

メディアセットの名前を変更する方法

1. [ストレージ]タブで、[テープメディアとディスクカートリッジメディア]を展開します。
2. [すべてのメディアセット]をダブルクリックします。
3. 名前を変更するメディアセットを右クリックし、[詳細]をクリックします。
4. 左ペインで、[プロパティ]をクリックします。
5. [名前]フィールドにこのメディアセットに割り当てる新しい名前を入力し、[適用]をクリックします。

テープメディアのメディア上書き禁止レベル

[メディアの上書き禁止レベル]は、メディアセットの上書き禁止期間よりも優先されるグローバル設定です。[メディアの上書き禁止レベル]と[上書き禁止期間]は、名前は似ていますが内容は異なります。[上書き禁止期間]は個別のメディアに対して適用される期間で、メディアごとに異なります。[メディアの上書き禁止レベル]は、[上書き禁止期間]の設定に関係なく、スクラッチメディア、インポートメディアまたは割り当て済みメディアを上書きするかどうかを指定します。

[メディアの上書き禁止レベル]を使用して、上書きバックアップジョブで利用できるようにするメディアの種類を指定します。

p.400 の「メディアセットの上書き禁止期間と追記期間」を参照してください。

割り当て済みまたはインポート済みテープメディアの上書き

メディアセットに関連付けられているメディアを割り当て済みメディアと呼びます。Backup Exec の別のインストールまたは別の製品からインポートされたメディアをインポートメディアと呼びます。割り当て済みメディアおよびインポートメディアは、[メディアの上書き禁止レベル]で[すべて禁止する]または[一部許可する]が設定されている場合、Backup Exec のメディア管理機能によって上書きが防止されます。ただし、データの上書き禁止期間が終了する前でも、メディアの上書き禁止レベルを[なし]に設定せずに、Backup Exec が割り当て済みメディアとインポートメディアに上書きするようにできます。

利用可能な方式は次のとおりです。

- スクラッチメディアセットとメディアの関連付け。スクラッチメディアが上書きジョブで選択されると、メディアへの上書きが行われます。
- メディアからデータを消去する。消去したメディアは自動的にスクラッチメディアとして認識され、ただちに上書きされます。
- メディアにラベルを書き込む。[メディアのラベル付け]操作を実行すると、ただちに新規のメディアラベルがメディアに書き込まれ、メディア上のデータが破壊されます。
- メディアをフォーマットする。メディアをフォーマットすると、メディア上のデータはすべて破壊されます。
- 該当するメディアセットの上書き禁止期間を変更し、上書き禁止期間を終了させます。

p.396 の「テープの管理」を参照してください。

p.422 の「テープメディアの削除」を参照してください。

p.449 の「ストレージのためのグローバル設定の編集」を参照してください。

Backup Exec がテープドライブの上書き可能メディアを検索する順序

[メディアの上書き]で、テープドライブの上書き可能なメディアを Backup Exec が検索する順序を設定します。Backup Exec では、バックアップジョブ用の上書き可能なメディアを探すために、スクラッチメディアまたは上書き禁止期間が終了したメディアのいずれかの検索が行われます。

Backup Exec が次のオプションのどちらを最初に使うかを選択するメッセージが表示されます。

- 上書き先メディアセットに含まれる再利用可能なメディアに上書きする前に、スクラッチメディアを上書きする
  再利用可能メディアの前にスクラッチメディアへの上書きを選択した場合は、同数のジョブに必要なメディアの数が増加することがあります。しかし、リカバリのときに使用する再利用可能メディアをより長期間保持することができます。
- スクラッチメディアに上書きする前に、上書き先メディアセットに含まれる再利用可能メディアを上書きする

スクラッチメディアの前に再利用可能メディアへの上書きを選択した場合は、再利用可能メディアより先にスクラッチメディアを使用する場合に比べ、同じメディアを使用する頻度が高くなります。

テープドライブのストレージデバイスプールで、Backup Exec は最初に使うストレージデバイスプール内にある最も古い再利用可能メディアを選択します。

ロボットライブラリでは、ライブラリ内の再利用可能メディアが古いものから順に選択されます。ロボットライブラリにパーティションが設定されている場合は、最も古い再利用可能メディアが、ターゲットのパーティション内のみで検索されます。

注意: 重要なデータを含むメディアを物理的に書き込み禁止にすることを推奨します。誤操作による移動や消去または上書き禁止期間の終了から保護するために、メディアカートリッジの書き込み禁止タブを使用してください。

次の表に、Backup Exec が上書きジョブのために使うメディアを検索する順序を示します。

表 11-5 Backup Exec がテープドライブの上書き可能メディアを検索する順序

[上書き禁止レベル]と[メディアの上書き順序]オプションの組み合わせ	テープドライブのメディアを上書きする順序
すべて禁止する + スクラッチメディアを先に上書きする **メモ:** この組み合わせは、メディアの上書きを最も強力に防止することができます。	**1** スクラッチメディア **2** 上書き先メディアセットの再利用可能メディア **3** その他のメディアセット内に存在する再利用可能メディア
すべて禁止する + 再利用可能メディアを先に上書きする	**1** 上書き先メディアセットの再利用可能メディア **2** スクラッチメディア **3** その他のメディアセット内に存在する再利用可能メディア
一部許可する + スクラッチメディアを先に上書きする	**1** スクラッチメディア **2** 上書き先メディアセットの再利用可能メディア **3** その他のメディアセット内に存在する再利用可能メディア **4** Backup Exec の別のインストールまたは別の製品からインポートされたメディア

[上書き禁止レベル]と[メディアの上書き順序]オプションの組み合わせ	テープドライブのメディアを上書きする順序
一部許可する + 再利用可能メディアを先に上書きする	**1** 上書き先メディアセットの再利用可能メディア **2** スクラッチメディア **3** その他のメディアセット内に存在する再利用可能メディア **4** Backup Exec の別のインストールまたは別の製品からインポートされたメディア
すべて許可する + スクラッチメディアを先に上書きする **警告:** データを上書きから保護することができないため、このオプションの選択はできるだけ避けてください。	**1** スクラッチメディア **2** 上書き先メディアセットの再利用可能メディア **3** その他のメディアセット内に存在する再利用可能メディア **4** Backup Exec の別のインストールまたは別の製品からインポートされたメディア **5** その他のメディアセット内に存在する割り当て済みメディア
すべて許可する + 再利用可能メディアを先に上書きする **警告:** データを上書きから保護することができないため、このオプションの選択はできるだけ避けてください。	**1** 上書き先メディアセットの再利用可能メディア **2** スクラッチメディア **3** その他のメディアセット内に存在する再利用可能メディア **4** Backup Exec の別のインストールまたは別の製品からインポートされたメディア **5** その他のメディアセット内に存在する割り当て済みメディア

[上書き禁止レベル]の設定と併せて、Backup Exec での上書き可能なメディアの検索順序を決定する[メディアの上書き順序]オプションを選択する必要があります。

上書き可能なメディアを必要とするバックアップジョブには、スクラッチメディアと再利用可能メディアが最適です。再利用可能メディアとは、上書き禁止期間を経過したメディアです。Backup Exec は、バックアップでテープメディアの上書きが必要な場合に、最初にこれらの種類のメディアを検索します。検索順序は、[メディアの上書き禁止レベル]で、[すべて]、[一部]または[なし]のどれを選択したかによって異なります。この図のメディアは、使用できるかどうかのチェックの対象になるメディアの種類を示しています。

p.449 の「ストレージのためのグローバル設定の編集」を参照してください。

p.417 の「デフォルトのメディアボルト」を参照してください。

ジョブで使われるテープの表示

どのテープがジョブに使われているかを表示するには、ジョブログの[デバイスとメディアの情報]セクションを確認します。

p.396 の「テープの管理」を参照してください。

ジョブで使われているテープを表示する方法

1 次のいずれかを実行します。

[ジョブモニター]タブでジョブログを表示する	[ジョブモニター]タブを選択します。
[バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブでジョブログを表示する	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [バックアップとリストア]タブまたは[ストレージ]タブで、ジョブを実行するサーバーまたはストレージデバイスをダブルクリックします。 ■ 左側のペインで[ジョブ履歴]をクリックします。

2 ジョブを右クリックし、[ジョブログの表示]を選択します。

3 [デバイスとメディアの情報]セクションの情報を確認します。

テープメディアのラベル付け

メディアラベルで Backup Exec に使うテープを識別します。新しいテープ、空のテープ、ラベルが付いていないテープをバックアップ操作で使うときに、Backup Exec はそのテープメディアに自動的にラベルを付けます。このメディアラベルは、メディアの種類を示す接頭辞と通し番号で構成されています。たとえばメディアが 4 mm テープの場合、接頭辞は 4M であり、この後に 000001 が続きます。ラベルのない 4 mm テープのために生成される次のメディアのラベルは 4M000002 になり、後続のラベルに同様の名前が付きます。

Backup Exec では、メディア ID と呼ばれる別の種類のメディアラベルも使います。メディア ID は、Backup Exec で使う個々のテープメディアに Backup Exec が割り当てる重複のないラベルです。メディア ID は、各メディアの統計情報を保持するために、Backup Exec で内部的に使用されます。テープメディアのメディアラベルやバーコードラベルは変更することがあるため、Backup Exec では、個々のテープメディアに保存するレコードの一貫性を保持するためにメディア ID を使う必要があります。メディア ID を変更または消去することはできません。メディア ID は、メディアラベルには影響しません。ユーザーが実行できるテープメディアの名前変更、ラベル付け、消去にも影響しません。

メディアラベルが重複したときに、メディア ID を使ってテープメディアを識別する必要がある場合もあります。ラベルの重複は、Backup Exec の再インストールや他のシステムの

Backup Exec で作成したメディアを使用する場合に発生することがあります。メディア ID は、そのメディアのプロパティタブで確認することができます。

物理テープカートリッジの外側に貼り付けたラベルにメディアラベルを記入しておきます。メディアラベルを変更した場合は、物理ラベルも同じように変更しておいてください。

テープメディアラベルを変更するには、Backup Exec で次の方法を利用できます。

- テープメディアに新しいメディアラベルを書き込みます。このラベル操作を実行するとメディア上のデータはすべて破壊されます。
- メディアの名前を変更します。テープメディアの名前を変更すると、メディア表示用の名前が変更されます。ただし、上書き操作を行わない限りメディアに新しいラベルは書き込まれません。メディア上のデータは上書きが実行されるまで消去されません。
- ラベルを編集します。ラベルを編集するとメディア表示用の名前が変更されます。ただし、上書き操作を行わない限りメディアに新しいラベルは書き込まれません。メディア上のデータは上書きが実行されるまで消去されません。

メモ: バーコードラベルを使用するメディアの名前は変更できません。バーコードラベルを使用するメディアにラベルを付けようとすると、ジョブログには、正常に完了したジョブが報告されます。ただし、メディアのラベルの名前は変わりません。

メディアのラベル付けを行う方法

1. [ストレージ]タブで、次のいずれかを実行します。
   - ラベル付けの対象にするテープがあるドライブを右クリックします。
   - [スロット]をダブルクリックし、ラベル付けの対象にするテープがあるスロットを右クリックします。
2. [ラベル]をクリックします。

   次の警告メッセージが表示されます。

   この操作は、ドライブまたはスロットにある現在のメディア上で実行されます。最後のインベントリ処理後にメディアが変更されると、次のダイアログに表示されるメディアラベルが、選択されたデバイスのラベルと一致しないことがあります。
3. [OK]をクリックします。
4. このメディアに付けるメディアラベルとして使用する名前を入力します。
5. メディア上のすべてのデータを消去し、メディアに再びラベル付けするには、[OK]をクリックします。

6 物理メディアの外側にある外部ラベルにも同じメディアラベルを貼り付けます。

7 (省略可能) ジョブについて詳しくはジョブ履歴を参照してください。

p.461 の「ストレージデバイスのジョブ、ジョブ履歴、バックアップセットおよびアクティブアラートの表示」を参照してください。

p.416 の「テープメディアラベルの名前の変更 」を参照してください。

p.415 の「バーコードラベルをテープのメディアラベルに使う方法」を参照してください。

インポートテープメディアのラベル付けについて

Backup Exec の別のインストールまたは別の製品からインポートしたテープメディアを、インポートメディアと呼びます。Backup Exec は、インポートメディアのラベルを自動的に再設定することはありません。

Backup Exec はインポートテープメディアの既存のラベルを読み込み、[Backup Exec と Windows NT バックアップメディア]メディアセットまたは[異種メディア]メディアセットのいずれかにこのラベルを表示します。[メディアの上書き禁止レベル]が[一部許可する]または[すべて許可する]に設定されている場合は、インポートメディアがジョブで選択されて上書きされることがあります。ジョブの実行時にインポートメディアへの上書きが行われた場合は、そのメディアには自動的にラベルが設定されます。他のインポートメディアの[メディアの上書き禁止レベル]を[すべて禁止する]に保持したまま、特定のメディアにラベルを設定するには、そのメディアのデータ消去を行ってからラベルを設定します。

インポートテープメディアの元のメディアラベルが、メディアのプロパティに表示されます。メディアのプロパティページを使用し、簡単に内容が識別できるようにメディアの説明を編集することができます。

p.422 の「テープまたはディスクカートリッジメディアの消去」を参照してください。

バーコードラベルをテープのメディアラベルに使う方法

物理的なテープカートリッジ上にバーコードラベルが存在し、ロボットライブラリにバーコードリーダーがある場合は、このバーコードラベルが自動的にメディアラベルになります。

たとえば、ロボットライブラリ 1 がバーコードをサポートしているとします。バックアップ処理で、Backup Exec の操作のために新しいメディアまたは上書き可能なメディアが必要になりました。そこで、バーコードラベル「ABCD」の新品のメディアをロボットライブラリマガジンに挿入すると、バーコードリーダーはメディアラベルのバーコード ID をスキャンします。このメディアを選択して Backup Exec での操作が続行され、バーコードラベルがメディアに貼り付けられていることが検出されます。Backup Exec によって、このバーコードラベルが自動的に使用され、処理が続行されます。

バーコードラベルがメディアラベルの場合は、Backup Exec でメディアラベルを変更できません。バーコードラベルを変更してメディアラベルを使うには、メディアカートリッジから

バーコードラベルを物理的に取り除く必要があります。または、バーコードリーダーの付属していないデバイスでメディアを使う必要があります。

マガジンを変更またはマガジンに新しいメディアを挿入した場合、[スキャン]操作を使用することで、簡単にスロット情報を更新できます。

p.413 の「テープメディアのラベル付け」を参照してください。

p.462 の「ストレージデバイスのスキャン」を参照してください。

テープメディアラベルの名前の変更

テープメディアのラベルと説明は変更できます。新しいラベルは、上書き操作を実行しないとテープメディアに書き込まれません。したがって、次の上書きジョブが実行されるまで、メディア内部のすべてのデータは保持されます。ただし、新しいメディアラベルはデータベースに保存され、そのメディアのラベルとして表示に使用されます。ただちに新しいメディアラベルをメディアに書き込むには、ラベル操作を使用します。メディアの内容は消去されます。

テープメディアの名前を変更し、そのメディアを別の Backup Exec のインストールで使うと、メディアは[Backup Exec と Windows NT バックアップメディア]メディアセットにインポートされます。メディアの元のメディアラベルが表示されます。変更後の新しいラベルは、別の Backup Exec のインストールには転送されません。

メモ: バーコードラベルがメディアラベルの場合は、Backup Exec でメディアラベルを変更できません。

---

p.413 の「テープメディアのラベル付け」を参照してください。

テープメディアラベルの名前を変更するには

1. [ストレージ]タブで、ラベルを変更するメディアが格納されているテープドライブまたはスロットを右クリックし、[詳細]をクリックします。
2. 左側のペインで、[メディアのプロパティ]をクリックします。
3. [メディアラベル]フィールドで、ラベルの新しい名前を入力します。
4. 説明を変更するには、新しい説明を[メディアの説明]フィールドに入力します。
5. [適用]をクリックします。

Backup Exec での WORM メディアの使用方法

Write Once Read Many (WORM) データストレージは、長期のデータ保存期間を必要とするデータの保持に使用されます。WORM メディアにデータを書き込むことができるのは 1 回のみです。書き込み後は、メディアに追記することはできますが、上書き、消去または再フォーマットすることはできません。

メディアセットでWORMメディアが使用されている場合は、上書き禁止期間ではなく、追加期間が適用されます。

まだ書き込みが行われていないWORMメディアを、新しいWORMメディアといいます。Backup Exec で新しい WORM メディアを使用する場合、[スクラッチメディア]セットに配置されます。一度書き込みを行った WORM メディアは、[スクラッチメディア]セットに移動できなくなります。WORM メディアを[破棄メディア]セットに移動して Backup Exec から削除することはできますが、消去または再フォーマットすることはできません。

テープドライブがこの操作をサポートする場合は WORM テープとしてテープをフォーマットできます。

p.466 の「WORM テープとしてのテープのフォーマット」を参照してください。

WORM メディアを使うオプションを選択した場合は、バックアップ先デバイスが WORM と互換性があるドライブである、または互換性があるドライブを搭載しているかどうかを Backup Exec が検証します。Backup Exec は、そのドライブで WORM メディアを利用できるかどうかも検証します。WORM メディアまたは WORM と互換性があるドライブが存在しない場合はアラートが送信され、バックアップジョブは失敗することがあります。

p.533 の「バックアップジョブのストレージオプションの設定」を参照してください。

デフォルトのメディアボルト

メディアボルトとは、指定したテープメディアの実際の物理位置の論理表現です。メディアボルトを作成することにより、スクラッチ置き場、オフサイトの場所などの物理的な場所のどこにメディアを保管しているかを把握できます。Backup Exec は、オンライン、オフライン、メディアボルト内部のすべてのメディアを表示できるデフォルトのメディアボルトを作成します。

メディアボルトのテープメディアの場所を更新するには、[ストレージを設定]ウィザードを実行する必要があります。[ストレージを設定]ウィザードで、ボルト間で移動可能なテープメディアについての詳細レポートを印刷できます。また、それらを移動する場合、メディアの場所を更新することもできます。ただし、テープメディアを物理的に収集してボルトに移動したりボルトから戻す必要があります。Backup Exec データベースのテープメディアの場所は更新されますが、メディアの取り出しまたはエクスポートは行われません。メディアがロボットライブラリにあることが Backup Exec で検出された場合は、メディアをエクスポートするためのメッセージが表示されます。メディアのエクスポートを選択した場合は、メディアをエクスポートするジョブが実行されます。環境にリモートサイトが含まれる場合は、各リモートサイトのための個別のメディアセットを作成する必要があります。作成後は、特定のサイトのために移動可能になったメディアに関する詳細がレポートに含まれます。

表 11-6　デフォルトのメディアボルト

デフォルトのメディアボルト	説明
オンラインテープメディア	テープドライブまたはロボットライブラリで利用可能なメディアを表示します。メディアをオンラインメディアボルトに追加することはできません。Backup Exec が自動的に行います。オンラインメディアボルトから別のメディアボルトにメディアを移動する場合は、そのメディアの上書き禁止期間と追加期間が保持されます。
オフラインテープメディア	オンサイトであるが、テープドライブまたはロボットライブラリ内部でなく、メディアボルト内部でないメディアを表示します。Backup Exec を使用してテープドライブまたはロボットライブラリからメディアを削除した場合は、メディアはオフラインメディアボルト内部に表示されます。メディアをオフラインメディアボルトに別のメディアボルトから追加できます。インベントリ操作またはカタログ登録操作では、オフラインメディアはオンラインメディアボルトに戻されます。オフラインメディアボルトは、削除したり名前を変更したりすることはできません。
ボルトされたテープカートリッジメディア	テープドライブまたはロボットライブラリ内部になく、メディアボルトに移動されたメディアを表示します。 [ボルトされたテープカートリッジメディア]は、メディアボルトの作成後にのみ[すべてのメディアボルト]の詳細に表示されます。
すべてのメディアボルト	作成したメディアボルト内部のメディアが表示されます。 [すべてのメディアボルト]は、メディアボルトの作成後にのみ[ストレージ]タブに表示されます。 メディアボルトは、作成するメディアセットと関連付けることができます。メディアをメディアセットからメディアボルトにいつ移動するかを指定します。また、メディアがメディアボルトからメディアセットにいつ戻るかを指定します。 p.419 の「テープメディアをメディアボルト間で移動するためのメディアボルトルールの作成」を参照してください。

p.419 の「メディアボルトの名前や説明の変更」を参照してください。

メディアボルトの名前や説明の変更

メディアボルトの名前と説明を編集できます。

p.417 の「デフォルトのメディアボルト」を参照してください。

メディアボルトとメディアボルトルールを変更するには、そのメディアボルトに関連付けられたメディアセットのプロパティを編集します。

p.404 の「メディアセットのプロパティの編集」を参照してください。

メディアボルトの名前や説明の変更

1. [ストレージ]タブで、[テープまたはディスクのカートリッジメディアのセットとボルト]を展開し、次に[すべてのメディアボルト]を展開します。
2. プロパティを編集するメディアボルトを右クリックし、[詳細]をクリックします。
3. 左ペインでは、[メディアボルトのプロパティ]をクリックします。
4. メディアボルトの名前や説明を変更します。
5. [適用]をクリックします。

メディアボルトのプロパティ

メディアボルトのプロパティはメディアボルトの名前と説明を含んでいます。

p.419 の「メディアボルトの名前や説明の変更」を参照してください。

表 11-7　　メディアボルトのプロパティ

項目	説明
名前	メディアボルトの名前を表示します。
説明	メディアボルトの説明を表示します。

テープメディアをメディアボルト間で移動するためのメディアボルトルールの作成

次のことを実行するためのメディアボルトルールを作成します。

- メディアの送信先メディアボルトをメディアセットと関連付ける。
- メディアを割り当ててからボルトに移動するまでに待機する期間を指定する。
- メディアに最後に書き込みを行ってからそのメディアをボルトから戻すまでに待機する期間を指定する。

p.417 の「デフォルトのメディアボルト」を参照してください。

Backup Exec では、ボルトは自動的に更新されません。テープメディアの場所を更新するには、[ストレージを設定]ウィザードを実行する必要があります。ボルトとの間で移動可能になったメディアについての詳細を含むレポートを印刷または表示することもできます。

p.420 の「メディアボルトのテープメディアの場所の更新」を参照してください。

テープメディアをメディアボルト間で移動するためのメディアボルトルールを作成するには

1. [ストレージ]タブで、[すべてのメディアセット]を展開します。
2. [データを 4 週間保持]、[データを無期限に保持 - 上書きを禁止する]、または作成したメディアセットを右クリックし、[詳細]をクリックします。
3. 左ペインで、[プロパティ]をクリックします。
4. メディアセットと使うメディアボルトを選択します。
5. メディアをいつボルトに移動するかと、メディアをいつメディアセットに戻すかを指定します。

メディアボルトのテープメディアの場所の更新

ボルトにあるテープメディアの場所を更新できます。ボルトに移動したり、ボルトから戻す準備ができているメディアについて説明したレポートを印刷することもできます。ただし、メディアを回収し、ボルトに移動したりボルトから戻す作業は物理的に行う必要があります。

p.417 の「デフォルトのメディアボルト」を参照してください。

メディアボルトのテープメディアの場所を更新する方法

1. [ストレージ]タブで、[テープまたはディスクのカートリッジメディアのセットとボルト]を展開し、[すべてのメディアボルト]をダブルクリックします。
2. メディアの場所を更新するメディアボルトを右クリックして、[ボルトの更新 (ウィザード使用)]をクリックします。
3. 画面の案内に従って作業を進めます。

メディアボルトの削除

削除できるのは、空のメディアボルトのみです。削除するボルトにテープメディアが存在する場合は、ボルトを削除する前に移動する必要があります。オンラインメディアボルトとオフラインメディアボルトは削除できません。

p.417 の「デフォルトのメディアボルト」を参照してください。

メディアボルトを削除する方法

1. [ストレージ]タブで、[すべてのメディアボルト]を展開します。
2. 削除するメディアボルトを右クリックし、[削除]をクリックします。
3. メディアの削除を確認するダイアログボックスで、[はい]をクリックします。

テープメディアをボルトへ移動する

バーコードスキャナを使用して、ボルトに移動するテープメディアのメディアラベルを入力できます。また、メディアラベルをダイアログボックスに入力することもできます。

p.417 の「デフォルトのメディアボルト」を参照してください。

テープメディアをボルトへ移動するには

1. [ストレージ]タブで、[テープメディアとディスクカートリッジメディア]を展開し、[すべてのメディアボルト]をダブルクリックします。
2. メディアの移動先に指定するメディアボルトを右クリックして、次に[メディアをボルトに移動]をクリックします。
3. 画面の案内に従って作業を進めます。

損傷したテープメディアの破棄

Backup Exec がバックアップジョブに損傷したテープメディアを使わないように破棄できます。メディア製造元が定める廃棄基準に達したテープメディアは、[破棄メディア]メディアセットに関連付けてください。Backup Exec は、ストレージデバイスのファームウェアで発生したソフトエラーを追跡します。これらのエラーが所定の基準値を超えたメディアは、廃棄候補として報告されます。

廃棄するテープメディアを決定するには、メディアのエラー合計数を示すメディアエラーレポートを実行するか、または特定のメディアのプロパティを確認します。

欠陥のあるメディアを重要なデータのバックアップ操作に使用しないように、エラーの発生率が基準値を超えているメディアをすべて[破棄メディア]に関連付けます。[破棄メディア]セットにテープメディアを関連付けると、Backup Exec は今後のバックアップジョブでそのメディアを使いません。このメディアは、そのデータに損傷がなければリストアに使用することができます。

損傷したテープメディアを破棄する方法

1. [ストレージ]タブで、[テープメディアとディスクカートリッジメディア]を展開します。
2. [オンラインテープメディア]を右クリックし、次に[詳細]をクリックします。
3. 破棄するメディアを右クリックし、次に[終了する]をクリックします。
4. メディアの破棄を確認するメッセージが表示されたら[はい]をクリックします。

p.422 の「テープメディアの削除」を参照してください。

p.690 の「[メディアエラー]レポート」を参照してください。

テープメディアの削除

Backup Exec からテープメディアを削除すると、メディアのすべてのレコードが Backup Exec データベースから削除されます。これらのレコードにはカタログ情報、メディアの統計、テープメディアと関連付けられているその他の情報が含まれています。メディアが[破棄メディア]セットに属するときのみメディアを削除できます。

次の場合にテープメディアを削除すると便利です。

- 再利用する予定のないオフサイトメディアが多数存在する。
- 損傷したメディアまたは古いメディアを廃棄する。

削除したメディアを Backup Exec にインポートして戻した場合、そのメディアは、[Backup Exec と Windows NT バックアップメディア]メディアセットまたは[異種メディア]メディアセットのいずれかに追加されます。このメディアを使用してリストアを行うには、まず、カタログの登録を実行する必要があります。

テープメディアを削除する方法

1. [ストレージ]タブで、[テープメディアとディスクカートリッジメディア]を展開します。
2. [すべてのメディアセット]を展開し、[破棄メディア]を右クリックし、[詳細]をクリックします。
3. 削除するメディアセットを右クリックし、[削除]をクリックします。
4. メディアの削除を確認するダイアログボックスで、[はい]をクリックします。

p.421 の「損傷したテープメディアの破棄」を参照してください。

テープまたはディスクカートリッジメディアの消去

テープメディアまたはディスクカートリッジメディアをただちに消去したり、消去操作をスケジュール設定することができます。

警告: 操作の実行時にメディアがドライブまたはスロットに入っていると、消去操作が実行されます。前回のインベントリ操作の実行後にメディアが変更されている場合、Backup Exec 管理コンソールに表示されるメディアラベルと、選択したドライブやスロットのメディアが一致しないことがあります。メディアが予期せず移動された場合は、データが失われることがあります。スケジュールされた消去ジョブを慎重に調べます。

表 11-8　　消去操作

消去操作	説明
メディアを今すぐ消去する	メディアに格納されているデータにアクセスできないようにするインジケータがメディアの最初の部分に書き込まれます。通常は、[メディアを今すぐ消去する]操作で十分です。 これは、ディスクカートリッジメディアで利用可能な唯一の消去操作です。
メディアを今すぐ完全消去する	メディア全体を物理的に消去するようにドライブに指示します。重要な情報が格納されているメディアの内容を完全に消去するには、[メディアを今すぐ完全消去する]操作を使用します。メディアの完全消去操作は、デバイスやメディアの容量に応じて完了までに数時間かかります。 完全消去の操作がサポートされないデバイスもあります。
スケジュール	消去操作または完全消去操作をスケジュール設定し、通知オプションを選択できます。

消去操作を行ってもメディアラベルは変更されません。テープメディアラベルを変更するには、消去操作を実行する前にラベル操作を実行するか、メディアの名前を変更します。

消去操作は、いったん開始すると取り消すことができません。スケジュール設定済みまたはキューに登録済みの消去操作は取り消すことができます。

消去操作をスケジュール設定する際に、ジョブを実行するタイミングと頻度を設定できます。

テープまたはディスクカートリッジメディアを今すぐに消去する方法

1. [ストレージ]ページで、消去するメディアが存在するドライブまたはロボットライブラリスロットを右クリックします。
2. [メディアを今すぐ消去]をクリックし、次のいずれかの操作をします。

消去操作をすぐに実行する	[メディアを今すぐ消去]をクリックします。
完全消去操作をすぐに実行する	[メディアを今すぐ完全消去]をクリックします。

3. メディアのデータの消去を確認するメッセージが表示されたら[はい]をクリックします。

テープまたはディスクカートリッジメディアの消去操作をスケジュール設定する方法

1. [ストレージ]ページで、消去するメディアが存在するドライブまたはロボットライブラリスロットを右クリックします。
2. [メディアを今すぐ消去]をクリックし、次のいずれかの操作をします。

消去操作をスケジュール設定する	[消去スケジュール]をクリックします。
完全消去操作をスケジュール設定する	[完全消去スケジュール]をクリックします。

3. メディアのデータの消去を確認するメッセージが表示されたら[はい]をクリックします。
4. ジョブの完了時に通知を送信するには、左側のペインで[通知]をクリックし、該当するオプションを選択します。
5. ジョブをスケジュール設定するには、左側のペインで[スケジュール]をクリックし、該当するオプションを選択します。

   p.444 の「ストレージ操作ジョブのスケジュール」を参照してください。
6. [OK]をクリックします。

暗号化バックアップセットを含むテープまたはディスクカートリッジメディアのカタログ登録について

暗号化したバックアップセットを含むテープメディアやディスクカートリッジメディアをカタログ登録すると、Backup Exec は Backup Exec データベースから、バックアップセットに有効な暗号化キーを見つけようとします。有効なキーが見つからない場合は、キーの作成を指示するアラートが表示されます。有効なキーを作成した後、アラートに応答し、暗号化されたセットのカタログ登録を再試行することができます。また、暗号化されたセットをスキップしてメディアの残りのカタログ登録を続行したり、カタログジョブをキャンセルすることができます。

p.602 の「暗号化キーの管理」を参照してください。

テープメディアをテープセットに関連付ける

テープメディアにバックアップジョブを作成すると、Backup Exec が選択するデフォルトのメディアセットの設定は[データを 4 週間保持]になります。バックアップジョブを作成するときに他のメディアセットを選択したり、テープメディアを後で別のメディアセットに関連付けることができます。

テープメディアをメディアセットに関連付けると、テープはそのメディアセットの以下のプロパティを使います。

- 追加期間
- 上書き禁止期間
- メディアボルト
- メディアボルト間でメディアを移動する期間

メモ: スクラッチメディアやインポートメディアをメディアセットに関連付けないでください。Backup Exec では、バックアップジョブで必要な場合に、スクラッチメディアまたはインポートメディアがメディアセットに自動的に関連付けられます。

---

p.403 の「テープのメディアセットの作成」を参照してください。

テープメディアをメディアセットに関連付けるには

1. [ストレージ]タブで、[テープメディアとディスクカートリッジメディア]を展開します。
2. [すべてのテープメディア]をダブルクリックし、メディアのリストを表示します。
3. メディアセットと関連付けるテープメディアを右クリックし、[メディアセットの関連付け]をクリックします。
4. ドロップダウンリストでメディアセットを選択し、[OK]をクリックします。

   p.396 の「デフォルトのメディアセット」を参照してください。

テープメディアのプロパティの編集

テープメディアのプロパティを表示し、一部のプロパティを編集できます。

p.396 の「テープの管理」を参照してください。

テープメディアのプロパティを編集する方法

1. [ストレージ]タブで、メディアを含むドライブをダブルクリックします。
2. 左側のペインで、[メディアのプロパティ]をクリックします。

3 次のオプションを変更します。

メディアラベル

Backup Exec が自動的に割り当てたか、管理者が割り当てたか、あらかじめバーコードラベルが割り当てられていたメディアラベルを表示します。

メディアラベルは、32 文字 (半角換算) 以内で編集することができます。ラベルを編集するとメディア表示用の名前が変更されます。ただし上書き操作を行わない限り、実際にはメディアへのラベルの書き込みは行われません。このメディアラベルは、メディアを再利用する場合にも使用されるので、編集するときは簡単に識別できる簡潔なものにします。メディアの外部に貼り付けられたラベルにも、このメディアラベルを記入しておいてください。

自動生成されたラベルが重複することがあります。たとえば、Backup Exec を再インストールしたり、別の Backup Exec システムで作成したメディアを使用すると、ラベルが重複することがあります。重複したラベルの使用は許されていますが、できるだけ避けるようにします。

バーコードを貼り付けたメディアをバーコード対応デバイスで使用した場合は、自動的にそのバーコードがメディアラベルとして使用されます。

メディアの説明

インポートメディアの場合は、元のメディアラベルが表示されます。

メディアの説明は、その内容が簡単に識別できるように、128 文字 (半角換算) 以内で編集することができます。

保存の説明

ドロップダウンボックスで[はい]を選択すると、メディアの説明が保持されます。メディアの説明は上書きバックアップジョブを実行するか、または消去操作ジョブやラベルのストレージ操作ジョブを実行するまで保存されます。

デフォルトでは、メディアの説明は保存されません。このオプションはデフォルトでは[いいえ]に設定されています。

4 [適用]をクリックします。

テープメディアローテーション戦略

データのバックアップの作成に使うことができるテープメディアローテーション戦略は、多数あります。

テープメディアローテーション戦略として最も一般的なものは、次のとおりです。

- 1 世代管理は、毎回同じテープを使って完全バックアップを実行します。
- 2 世代管理は、週次完全バックアップと日次差分バックアップまたは日次増分バックアップを組み合わせた方法です。複数のテープが 2 週間で循環します。この戦略では、オフサイトストレージ用のバックアップが生成されます。
- 3 世代管理は、週次完全バックアップ、月次完全バックアップと日次差分バックアップまたは日次増分バックアップの 3 つを組み合わせた方法です。複数のテープを使います。この戦略でも、オフサイトストレージ用のバックアップが生成されます。

1 世代管理のメディアローテーション戦略

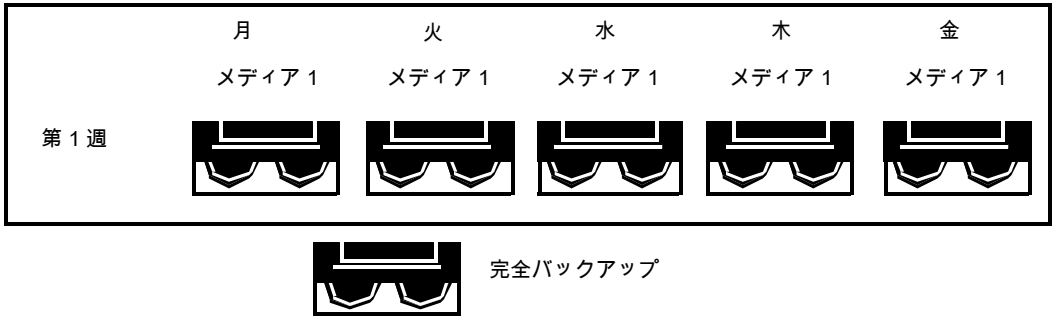
1 世代管理のメディアローテーション戦略では、次のものが必要です。

表 11-9　　1 世代管理のメディアローテーション戦略

項目	説明
必要なメディアの数	1 (最小構成)
上書き禁止期間	前回のバックアップ

1 世代管理方式は、完全バックアップを毎日繰り返す単純な方式です。

図 11-3　　1 世代管理のバックアップ戦略



管理が簡単ですが、単一のメディアを使用してバックアップを行うため効果的なバックアップ方法ではありません。磁気メディアは繰り返し使用するうちに次第に劣化するためです。また、リストアできるデータは前回バックアップした時点のものに限られます。

2 世代管理のメディアローテーション戦略

2 世代管理のメディアローテーション戦略では、次の項目を設定する必要があります。

表 11-10　　2 世代管理のメディアローテーション戦略

項目	説明
必要なメディアの数	6 (最小構成)
上書き禁止期間	2 週間

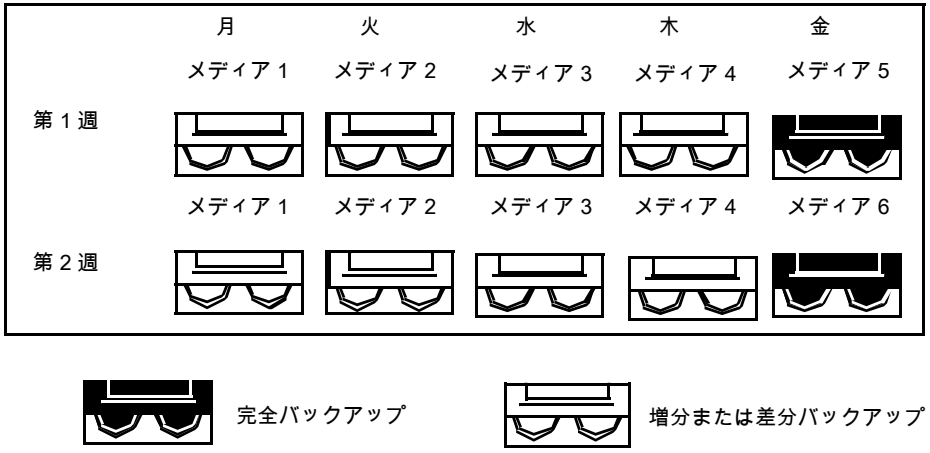
この 2 世代管理のメディアローテーション戦略は、2 週間単位のスケジュールを使用して、完全バックアップと差分バックアップまたは増分バックアップを組み合わせたものです。

この方式では、増分バックアップまたは差分バックアップに、月曜日から木曜日用の 4 つのメディアを使用します。残り 2 つのメディアには完全バックアップしたデータを隔週で格納し、毎週金曜日に交代で別の場所に保管します。

2 世代管理方式は、管理しやすく、1 世代管理方式よりも長期間データを保存しておくことができます。2 世代管理戦略は、ほとんどのネットワーク環境に要求される厳しいデータ保護には十分ではありません。

このバックアップ戦略を使用する場合は、最初に完全バックアップを実行する必要があります。

図 11-4　　2 世代管理のバックアップ戦略



3 世代管理のメディアローテーション戦略

3 世代管理のメディアローテーション戦略では、次のものが必要です。

表 11-11　　3 世代管理のメディアローテーション戦略

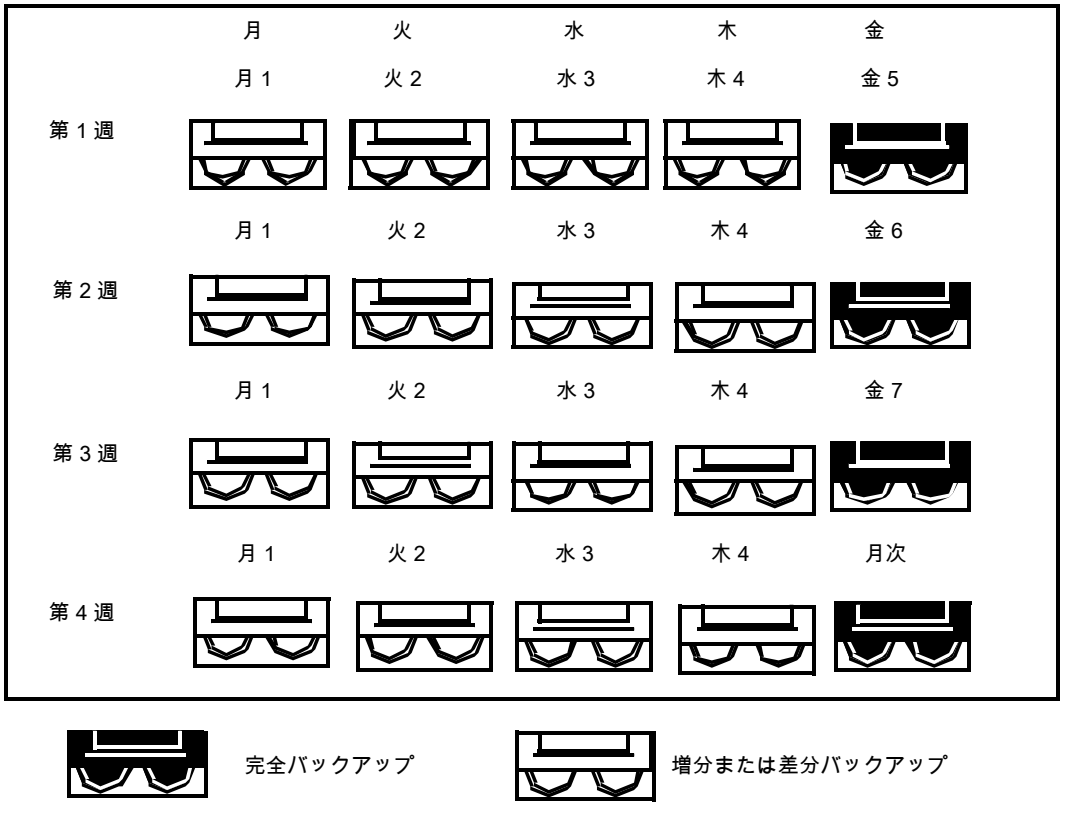
項目	説明
必要なメディアの数	19 (最小構成)
上書き禁止期間	1 年間

この 3 世代管理が、最も一般的なメディアローテーション戦略です。3 世代管理は、管理が簡単であり、必要なときに簡単にファイルを検索してリストアを行うことができる包括的な方式です。

3 世代管理のシナリオでは、増分バックアップまたは差分バックアップに、月曜日から木曜日用の 4 つのテープを使います。他に 3 つのテープを毎週金曜日の完全バックアップに使います。

残りの 12 のメディアは、毎月の完全バックアップに使用し、オフサイトに保管します。

図 **11-5** 3 世代管理のバックアップ戦略



使用メディアの数と保存期間の比率 (19 メディア/1 年) が適当な、この 3 世代管理戦略の使用をお勧めします。容易により多くのメディアを組み込むことができます。たとえば、毎月最後の土曜日に完全バックアップを実行し、永久保存することもできます。

12

ストレージデバイスプール

この章では以下の項目について説明しています。

- ストレージデバイスプールの作成
- ストレージデバイスプールのデバイスのデフォルトの選択方法の指定
- ストレージデバイスプールのジョブ、ジョブ履歴、アクティブアラートの表示
- ストレージデバイスプールへのデバイスの追加または削除

ストレージデバイスプールの作成

ストレージデバイスプールはストレージデバイスの同じような種類のグループであり、Backup Exec ジョブの負荷分散を可能にします。負荷はストレージデバイスプール全体で共有されます。特定のストレージデバイスまたはストレージデバイスプールにバックアップジョブを送信することができます。指定したストレージデバイスが使用中の場合、デフォルトでは、そのストレージデバイスが使用できるようになるまでジョブの実行は延期されます。

特定のストレージデバイスにジョブを送信するときに、Backup Exec が利用可能な次のストレージデバイスにジョブを自動的に送信することはありません。ストレージデバイスプールに対してバックアップジョブをサブミットすると、デフォルトでは、そのプール内に存在する最初の利用可能なストレージデバイスに、ジョブが送信されます。新しく作成した別のジョブを、このストレージデバイスプール内の他のストレージデバイス上で同時に実行することができます。Backup Exec では、ジョブがサブミットされると動的にストレージデバイスを割り当て、短時間で効率よくジョブを実行することができます。ストレージデバイスプールは、ストレージデバイスのエラーが原因で失敗したジョブを再度サブミットするエラー処理方法を設定すれば、耐障害性を提供します。

ストレージデバイスプール内のデバイスに対するデフォルトの選択方法を変更すると、ジョブがストレージデバイスプールの次のデバイスの 1 つに最初に送信されるように設定できます。

- 空き容量が最小のストレージデバイス。この設定の場合、デバイスがいっぱいになるまでジョブが同じデバイスに実行されるので、手動オフサイトローテーション戦略に便利です。
- 空き容量が最大のストレージデバイス。この設定は、Granular Recovery Technology (GRT) が有効で、ディスクストレージデバイスプールに送信されるバックアップに便利です。ディスクストレージデバイスに送られる GRT ジョブはスパンできません。

メモ: デフォルト設定を変更して、空きスペースが最大または最小のいずれのデバイスにジョブを送信するかを指定するには、Backup Exec 管理コマンドラインインターフェースを使う必要があります。

p.434 の「ストレージデバイスプールのデバイスのデフォルトの選択方法の指定」を参照してください。

Backup Exec はディスクストレージ、テープドライブ、ディスクカートリッジ、および仮想ディスクのシステム定義ストレージデバイスプールを作成し、保守します。ユーザーが設定または接続したストレージデバイスは、適切なシステム定義ストレージデバイスプールに自動的に追加されます。バックアップジョブのストレージを選択するとき、これらのストレージデバイスプールを選択できます。システム定義のストレージデバイスプールは編集できません。[ストレージ]タブの[すべてのストレージプール]の下にデフォルトのストレージのデバイスプールを表示するには、ストレージデバイスプールを作成しておく必要があります。Central Admin Server Feature をインストールしていれば、管理対象 Backup Exec サーバープールを作成できます。

表 12-1 Backup Exec で保守されるシステム定義ストレージデバイスプール

Backup Exec で保守されるシステム定義のストレージデバイスプール	説明
ディスクストレージ	固定ディスクストレージを含んでいます。
テープドライブ	テープドライブを含んでいます。Backup Exec は、接続されたテープドライブまたはロボットライブラリを検出するときにこのプールを作成します。 テープドライブのストレージプールでは、再利用可能なメディアが古いものから順に使われます。
ディスクカートリッジ	ストレージとして使うように設定したディスクカートリッジを含んでいます。初めてディスクカートリッジのストレージを設定したときに、このプールが作成されます。

作成したストレージデバイスプールにあるデバイスをジョブで使う前に、プールのプロパティを編集し、そのデバイスの横にあるチェックボックスにチェックマークを付ける必要があります。

ストレージデバイスプールを作成するのに[ストレージを設定]ウィザードを使ってください。

ストレージデバイスプールを作成する方法

1 [ストレージ]タブの[設定]のグループで、[ストレージを設定]をクリックしてください。

2 次のいずれかを実行します。

Central Admin Server Feature がインストールされていない場合	[ストレージプール]を選択して、[次へ]をクリックします。
Central Admin Server Feature がインストールされている場合	次に示す順序で操作を実行します。 ■ ストレージを設定する Backup Exec サーバーを選択して、[次へ]をクリックします。 ■ [ストレージプール]を選択して、[次へ]をクリックします。

3 [ストレージデバイスプール]を選択して、[次へ]をクリックします。

4 プールの名前と説明を入力し、[次へ]をクリックします。

5 ドロップダウン矢印をクリックし、設定するストレージデバイスプールの種類を選択し、[次へ]をクリックします。

6 プールに含めるストレージデバイスをすべて選択し、[次へ]をクリックします。

7 ストレージ設定の概略を確認し、次のいずれかの操作をします。

設定を変更する	次に示す順序で操作を実行します。 ■ 変更する項目を含む見出しをクリックします。 ■ 変更してから、概略が表示されるまで[次へ]をクリックします。 ■ [完了]をクリックします。
ストレージデバイスプールを設定する方法	[完了]をクリックします。

p.435 の「ストレージデバイスプールへのデバイスの追加または削除」を参照してください。

p.1248 の「CAS で Backup Exec サーバープールを使用する方法」を参照してください。

p.435 の「ストレージデバイスプールへのデバイスの追加または削除」を参照してください。

p.265 の「失敗したジョブまたはキャンセルしたジョブのエラー処理方法」を参照してください。

ストレージデバイスプールのデバイスのデフォルトの選択方法の指定

ストレージデバイスプールのデフォルトの選択方法では、プール内にある最初の空きストレージデバイスが選択されます。Backup Exec 管理コマンドインターフェースを使うと、ディスクベースストレージデバイスプールに別のデフォルト選択方法を指定できます。既存のストレージデバイスプール、または Backup Exec で作成されるストレージデバイスプールのデフォルト設定を変更できます。

ジョブが次のいずれかのデバイスに最初に送信されるようにデフォルトを変更できます。

- 空き容量が最小のストレージデバイス。この設定の場合、デバイスがいっぱいになるまでジョブが同じデバイスに実行されるので、手動オフサイトローテーション戦略に便利です。
- 空き容量が最大のストレージデバイス。この設定は、Granular Recovery Technology（GRT）が有効で、ディスクストレージデバイスプールに送信されるバックアップジョブに便利です。ディスクストレージデバイスに送信される GRT ジョブはスパンできません。

Backup Exec 管理コマンドラインインターフェースのコマンドは、次のようになります。

- `New-BEStorageDevicePool` は、新しいディスクベースストレージデバイスプールを作成する場合のデバイス選択方法を設定します。
- `Set-BEStorageDevicePool` は既存のディスクベースストレージデバイスプールのデバイス選択方法を設定します。

Backup Exec 管理コマンドラインインターフェースおよびコマンドの使用方法について詳しくは、デフォルトのインストール場所にある BEMCLI という名前のヘルプファイルを参照してください。

C:<*Backup Exec のインストールパス*>¥Backup Exec

p.431 の「ストレージデバイスプールの作成」を参照してください。

ストレージデバイスプールのジョブ、ジョブ履歴、アクティブアラートの表示

ストレージデバイスプールに送信されるジョブ、ジョブ履歴、アクティブアラートを表示できます。ストレージプールを作成すると、[すべてのストレージプール]が[ストレージ]タブに表示されます。

p.243 の「Backup Exec でジョブを監視、管理する方法」を参照してください。

p.280 の「Backup Exec のアラートと通知」を参照してください。

ストレージデバイスプールのジョブ、ジョブ履歴、アクティブアラートを表示する方法

1. [ストレージ]タブで、[すべてのストレージプール]を展開します。
2. ジョブを表示するストレージデバイスプールを右クリックし、次に[詳細]をクリックします。
3. 左側のペインで[ジョブ]、[ジョブ履歴]、または[アクティブアラート]をクリックします。

ストレージデバイスプールへのデバイスの追加または削除

ストレージデバイスプールにデバイスを追加または削除できます。同じような種類のストレージデバイスのみが、同じストレージデバイスプールに属することができます。システム定義のストレージデバイスプールは編集できません。ディスクストレージ、またはディスクカートリッジストレージなどが該当します。

ストレージデバイスプールを作成すると、[すべてのストレージプール]が[ストレージ]タブに表示されます。

p.431 の「ストレージデバイスプールの作成」を参照してください。

メモ: ストレージデバイスプールのデフォルトのデバイス選択方法を表示または変更するには、Backup Exec 管理コマンドラインインターフェースを使う必要があります。

p.434 の「ストレージデバイスプールのデバイスのデフォルトの選択方法の指定」を参照してください。

ストレージデバイスプールにデバイスを追加または削除する方法

1. [ストレージ]タブで、[すべてのストレージプール]を展開します。
2. デバイスを追加または削除するストレージプールをダブルクリックします。
3. 左ペインで、[プロパティ]をクリックします。
4. 次のいずれかまたは両方を実行します。

プールにストレージデバイスを追加する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [追加]をクリックします。 ■ 追加するデバイスを選択し、[OK]をクリックします。
プールからストレージデバイスを削除する方法	削除するデバイスを選択して、[削除]をクリックします。

5. [適用]をクリックします。

13

ストレージ操作

この章では以下の項目について説明しています。

- ストレージ操作ジョブについて
- Backup Exec の[ストレージ]タブの概要
- [ストレージを設定]ウィザードの使用
- 複数のストレージデバイスの詳細表示
- スケジュール済みストレージ操作ジョブの完了時に通知を送信する
- ストレージ操作ジョブのスケジュール
- ストレージのためのグローバル設定の編集
- ストレージデバイスの共有
- ストレージデバイスの削除
- ストレージデバイスの状態のオンラインへの変更
- ストレージデバイスの名前変更
- ストレージデバイスのジョブ、ジョブ履歴、バックアップセットおよびアクティブアラートの表示
- ストレージデバイスのカタログ登録
- ストレージデバイスのスキャン
- ストレージデバイスのインベントリ
- ストレージデバイスのインベントリとカタログ登録
- ストレージデバイスの一時停止および一時停止解除
- ストレージデバイスの有効化と無効化

- ロボットライブラリの初期化
- WORM テープとしてのテープのフォーマット
- テープのリテンション
- テープドライブのテープのフォーマット
- ディスクカートリッジまたはテープドライブからのメディアの取り出し
- ロボットライブラリドライブのクリーニング
- Backup Exec へのメディアのインポート
- メディアと期限切れメディアのエクスポート
- ロボットライブラリの前面ポータルのロックとロック解除
- Backup Exec のサーバーおよびストレージデバイスの状態

ストレージ操作ジョブについて

Backup Exec ではストレージデバイスとメディアの管理に役立つストレージ操作を行えます。ほとんどのストレージ操作は、ストレージデバイスを右クリックして操作を選択することにより実行できます。右クリックメニューには、そのストレージデバイスまたはメディアでサポートされるストレージ操作のみ表示されます。すべてのストレージ操作をすべてのデバイスに利用できるわけではありません。

Backup Exec は物理ロボットライブラリとして仮想テープライブラリとシミュレートテープライブラリを扱います。ライブラリのプロパティに表示されるラベル VTL によって仮想テープライブラリを識別できます。ラベル TLS (Tape Library Simulator Utility) によってシミュレートテープライブラリを識別できます。仮想テープライブラリとシミュレートテープライブラリは、物理ロボットライブラリで利用可能なストレージ操作すべてをサポートするわけではありません。

一部のストレージ操作を繰り返しジョブとしてスケジュール設定することができます。ユーティリティジョブの実行時には、スケジュールおよび通知の受信者を指定することができます。

[ジョブモニター]タブで、実行中およびスケジュール済みのすべてのストレージ操作と、ストレージ操作の履歴を表示できます。

p.444 の「ストレージ操作ジョブのスケジュール」を参照してください。

p.444 の「スケジュール済みストレージ操作ジョブの完了時に通知を送信する」を参照してください。

Backup Exec の[ストレージ]タブの概要

[ストレージ]タブに、ユーザーが設定した各ストレージデバイスの概要情報が表示されます。各ストレージデバイスの詳細を表示できます。サーバーのすべてのストレージデバイスの詳細を表示する場合は、複数のストレージデバイスを選択できます。

p.443 の「複数のストレージデバイスの詳細表示」を参照してください。

[すべてのストレージ]ビューに表示される列はカスタマイズできます。[ツリー]ビューと[リスト]ビューのさまざまな列を使用できます。選択したビューと使用できるストレージデバイスによっては、次の表に示された列の一部のみが表示されることがあります。

p.113 の「Backup Exec 管理コンソールの情報をソート、フィルタ処理、コピーする方法」を参照してください。

表 13-1　[すべてのストレージ]の概要

項目	説明
名前	ストレージデバイスの名前を示します。 デフォルトでは、ストーレジの種類に基づくストレージデバイスの名前とディスクストレージ 0001 などの通し番号を表示します。ストレージのプロパティでストレージデバイスの名前を変更できます。 p.460 の「ストレージデバイスの名前変更」を参照してください。
状態	オンライン、オフライン、無効であるか、サービスを再起動する必要があるかなどのストレージデバイスの状態を示します。 p.482 の「Backup Exec のサーバーおよびストレージデバイスの状態」を参照してください。
親デバイス	デバイス間に関係がある場合に、親デバイスを識別します。例にはテープライブラリとテープドライブ間またはストレージアレイと仮想ディスク間の関係が含まれています。 この列が表示されるのは、ウィンドウの上部にある[ビュー]グループで[リスト]ビューを選択した場合のみです。
Backup Exec サーバー	ストレージデバイスが設定された Backup Exec サーバーを識別します。複数の Backup Exec サーバー間でデバイスを共有している場合は、Backup Exec サーバーごとにデバイスが表示されます。 この列が表示されるのは、ウィンドウの上部にある[ビュー]グループで[リスト]ビューを選択した場合のみです。

項目	説明
ストレージの種類	デバイスに関連付けられているストレージの種類を表示します。ストレージの種類はテープドライブ、ロボットライブラリ、ディスクストレージ、メディアセット、メディアボルト、クラウドストレージなどです。 この列が表示されるのは、ウィンドウの上部にある[ビュー]グループで[リスト]ビューを選択した場合のみです。
アクティブアラート	Backup Exec で発生したイベントや状態に関するメッセージが表示されたり、応答が要求されたりします。 p.280 の「Backup Exec のアラートと通知」を参照してください。
ストレージの傾向	ディスクストレージおよび仮想ディスクストレージのストレージ残日数の推定値を示します。 p.309 の「ディスクストレージと仮想ディスクのストレージの傾向分析」を参照してください。

項目	説明
容量	ストレージ容量を表示します。ストレージの使用済み容量と空き容量の概要情報や、ユーザーが設定した各ストレージの容量の詳細を表示します。ストレージ容量の情報は、ストレージの種類の下にあるロボットライブラリなどの非表示になっている項目からも取り込まれます。[容量]列に表示される情報には、すべての非表示項目のすべてのストレージ容量が含まれています。項目を展開すると、個々のストレージ容量の情報が表示されます。 ストレージ容量の情報を表示するには、ストレージのインベントリとカタログ登録が必要です。 次の場所で、ストレージ容量を表示できます。 ■ [ストレージ]タブの[容量]列。 容量バーをマウスで指すと、詳細な情報がツールチップで表示されます。 ■ バックアップジョブのストレージを指定したときの[バックアップとリストア]タブ。 ■ [ホーム]タブの[ストレージ状態]。 ■ ディスクストレージデバイスのプロパティを表示したときの[ストレージ]タブ。 ディスクストレージとディスクカートリッジストレージの場合は、デバイスのプロパティページでディスク容量不足のしきい値を設定できます。 p.315 の「ディスクストレージのプロパティの編集」を参照してください。 p.323 の「ディスクカートリッジのプロパティの編集」を参照してください。 p.236 の「Backup Exec カタログの働き」を参照してください。 p.463 の「ストレージデバイスのインベントリ」を参照してください。
総容量	このデバイスで利用可能な総ストレージ容量を表示します。 ディスクストレージの場合、この列はディスクストレージが配置されているボリュームのサイズを示します。 ディスクカートリッジストレージの場合は、ディスクカートリッジのカートリッジサイズを示します。 テープの場合は、メディアの使用済みネーティブ容量および合計ネーティブ容量を示します。
使用領域	圧縮または重複排除処理が発生した後、ストレージとして使われる容量を表示します。

項目	説明
バックアップデータの書き込み	圧縮または重複排除が発生する前にバックアップされた未加工のバックアップデータのサイズを表示します。たとえば、重複排除用ディスクのフォルダに 100 MB のデータを 10 回バックアップすると、使用される領域は 100 MB ですが、書き込まれるバックアップデータの量は 1 GB です。
利用可能なディスク容量	[総容量]と[使用領域]の差異を表示します。
利用可能な容量(%)	[総容量]と[使用領域]の差異を割合で表示します。
実行中とスケジュール設定済みのジョブ	このデバイスで実行されているストレージ操作ジョブ、バックアップジョブ、およびリストアジョブの数を表示します。この列のテキストをクリックすると、実行中の、または実行するようにスケジュールされたすべてのジョブの詳細が表示されます。
圧縮率	ファイルの圧縮済みサイズに対する未圧縮サイズの比率を表示します。
平均スループット	このデバイスで実行するジョブの平均速度を表示します。

[ストレージを設定]ウィザードの使用

[ストレージを設定]ウィザードを使うと、データのバックアップ先となるさまざまな種類のストレージを設定できます。[ストレージを設定]ウィザードでは、使用環境に最も適したデフォルト値を設定したストレージを作成します。ただし、デバイスプロパティのデバイスの設定すべてをカスタマイズできます。

次の Backup Exec ハードウェア互換性リストで、互換性のあるストレージデバイスの種類のリストを参照できます。

[ストレージ]ページで[ストレージを設定]をクリックして[ストレージを設定]ウィザードを起動します。

Backup Exec がインストールされ、Backup Exec サービスが開始された後、Backup Exec サーバーに接続されたストレージは自動的に検出されます。ただし、バックアップに使用するストレージを設定するには、[ストレージを設定]ウィザードを使用する必要があります。

表 13-2 [ストレージを設定]ウィザードで設定できるストレージ

ストレージの種類	説明
ディスクベースのストレージ	サーバーに接続されているストレージ。 ディスクベースのストレージには次が含まれます。 ■ ディスクストレージ ローカルに接続された内部ハードディスクドライブ、USB デバイス、FireWire デバイス、または NAS (ネットワーク接続ストレージ) デバイスの場所。 p.311 の「ディスクストレージの構成」を参照してください。 ■ ディスクカートリッジストレージ メディアを削除する間も通常はサーバーに接続されたままの状態にされるストレージ。ディスクカートリッジは、RDX デバイスなどのディスクカートリッジメディア、または Windows でリムーバブルストレージとして表示されるデバイスを使用します。 p.321 の「ディスクカートリッジストレージの構成」を参照してください。 ■ 重複排除用ディスクストレージ 重複のないデータのみを保存することでバックアップのサイズを減らすハードディスクドライブの場所。 p.892 の「重複排除用ディスクストレージの作成またはインポート」を参照してください。
ネットワークストレージ	ネットワークストレージには次が含まれます。 ■ NDMP サーバー サーバーに接続されたデバイスの使用を可能にする、ネットワークデータ管理プロトコルをサポートするネットワーク接続ストレージ (NAS)。 p.1285 の「NDMP Feature の機能」を参照してください。 ■ OpenStorage デバイス Veritas の OpenStorage 技術をサポートするネットワーク接続ストレージ。 p.887 の「OpenStorage デバイスの設定」を参照してください。 ■ クラウドストレージデバイス クラウドストレージデバイスは、クラウドストレージサービスプロバイダがホストするクラウドに設定されたストレージデバイスです。 サポート対象クラウドプロバイダのリストについては、Backup Exec ハードウェア互換性リストを参照してください。 ■ Remote Media Agent for Linux Linux サーバーに直接接続されたストレージデバイスに、リモートコンピュータからデータのバックアップを作成できるストレージ。 Linux サーバー上のシミュレートされたテープライブラリにバックアップすることもできます。 p.1335 の「Remote Media Agent for Linux について」を参照してください。

ストレージの種類	説明
テープストレージ	テープストレージには次が含まれます。 ■ スタンドアロンのテープドライブ データの読み書き用にテープカートリッジを使用するストレージ。 p.375 の「テープドライブとロボットライブラリのサポート」を参照してください。 ■ ロボットライブラリ テープドライブ、スロット、テープの自動ロード方法を含むストレージ。 p.383 の「Backup Exec のロボットライブラリ」を参照してください。 ■ バーコードルール p.385 の「ロボットライブラリのバーコードルールの設定」を参照してください。
ストレージプール	ストレージプールには次が含まれます。 ■ ストレージデバイスプール ■ 管理対象 Backup Exec サーバープール p.431 の「ストレージデバイスプールの作成」を参照してください。
メディアセットとメディアボルト	メディアセットとボルトはテープメディア用のみのストレージで、次の設定が可能です。 ■ 追加期間 ■ 上書き禁止期間 ■ ボルト処理ルール ウィザードを実行してメディアボルトを更新することもできます。 p.396 の「テープの管理」を参照してください。

p.437 の「ストレージ操作ジョブについて」を参照してください。

複数のストレージデバイスの詳細表示

すべてのジョブ、ジョブ履歴、アクティブアラートを表示するストレージデバイスを複数選択できます。複数のストレージデバイスの詳細を表示すると、特定の Backup Exec サーバーのアクティビティをすべて確認できます。

p.438 の「Backup Exec の[ストレージ]タブの概要」を参照してください。

複数のストレージデバイスの詳細を表示する方法

1. [ストレージ]タブで、Shift キーを押しながら、または Ctrl キーを押しながらストレージデバイスをクリックし、選択したいずれかのストレージデバイス上で右クリックします。
2. [詳細]をクリックします。
3. 左側のペインで[ジョブ]、[ジョブ履歴]、[アクティブアラート]のいずれかをクリックします。

スケジュール済みストレージ操作ジョブの完了時に通知を送信する

スケジュール済みストレージ操作ジョブの完了時に通知される受信者を割り当てることができます。受信者は、通知を設定する前に設定する必要があります。

p.437 の「ストレージ操作ジョブについて」を参照してください。

スケジュール済みストレージ操作ジョブの完了時に通知を送信する方法

1. 新しいスケジュール済みストレージ操作ジョブを作成するか、既存のジョブを編集します。

   p.437 の「ストレージ操作ジョブについて」を参照してください。
2. ストレージ操作ジョブダイアログボックスの左ペインで、[通知]をクリックします。
3. 各種のストレージ操作ジョブが完了したときに通知する各受信者のチェックボックスを選択します。
4. 他のオプションを続けて選択するか、または[OK]をクリックします。

p.444 の「ストレージ操作ジョブのスケジュール」を参照してください。

ストレージ操作ジョブのスケジュール

ストレージ操作ジョブをスケジュール設定するとき、ジョブを実行する時間および頻度を設定できます。

p.437 の「ストレージ操作ジョブについて」を参照してください。

ストレージ操作ジョブをスケジュールする方法

1. [ストレージ]タブで、ストレージ操作ジョブをスケジュールするデバイスを右クリックします。

   ストレージ操作をスケジュールできる場合は、操作名の横に小さな矢印が表示されます。

2. ストレージ操作をクリックして、[スケジュール]をクリックします。
3. ストレージ操作ジョブダイアログボックスの左ペインで、[スケジュール]をクリックします。
4. 次のオプションを選択します。

繰り返し	ジョブの繰り返しのスケジュールを指定します。
時間	時間または分で表された繰り返しパターンを作成します。 [時間]を選択すると、次のオプションを設定できます。 ■ [X 時間/分ごと] ジョブの開始時刻から次のジョブインスタンスの開始時刻までの時間または分を示します。 ■ 開始 ジョブの実行開始時刻を指定します。 ■ 次の期間内 ジョブを特定の時間と日に制限します。たとえば、ジョブを営業時間中にのみ実行する場合は、月曜日、火曜日、水曜日、木曜日、金曜日の午前 9:00 から午後 5:00 を選択できます。 開始時刻と終了時刻には最大 24 時間のスパンを設定できます。午前 0 時を越えて翌日の時刻を設定することもできます。

日

日単位で表された繰り返しパターンを作成します。

[日]を選択した場合は、次のオプションから設定する必要があります。

- [X 日ごと]
  ジョブの開始時刻から次のジョブインスタンスの開始時刻までの日数を示します。
- [平日は毎日]
  ジョブを月曜日、火曜日、水曜日、木曜日、金曜日に実行するように指定します。

週

週単位で表された繰り返しパターンを作成します。

週単位で測定される繰り返しパターンを作成する場合は、[X 週間ごと]フィールドを設定する必要があります。[X 週間ごと]は、ジョブの開始時刻から次のジョブインスタンスの開始時刻までの週数を指定します。また、ジョブを実行する曜日も指定します。

月

月単位で表された繰り返しパターンを作成します。

［月］を選択した場合は、次のオプションから選択する必要があります。

- ［X カ月ごとの X 日］
  ジョブを実行する必要がある日を指定します。また、ジョブの開始時刻から次のジョブインスタンスの開始時刻までの月数も示します。
- ［X カ月ごとの X X］
  ジョブを実行する必要がある日を指定します。また、ジョブの開始時刻から次のジョブインスタンスの開始時刻までの月数も示します。
- ［選択した曜日］
  Backup Exec がジョブを実行する週と曜日を指定します。グリッドで曜日と週を選択します。選択した繰り返しパターンが、毎月繰り返されます。
  デフォルト設定では、毎月今週の今日、ジョブが実行されます。たとえば、ジョブをその月の第 3 月曜日に作成した場合、デフォルト設定で、ジョブは毎月第 3 月曜日に実行されます。
  デフォルトを変更するか、またはジョブを実行する曜日を選択して追加できます。選択した追加日は、月ごとの繰り返しパターンに追加されます。
- 選択した日付
  Backup Exec がジョブを実行する日付を指定します。選択した繰り返しパターンが、毎月繰り返されます。
  デフォルト設定では、毎月現在の日付にジョブを実行します。たとえば、ジョブを 15 日に作成した場合、デフォルト設定ではジョブを毎月 15 日に実行します。
  デフォルトを変更するか、またはジョブを実行する曜日を選択して追加できます。選択した追加日は、月ごとの繰り返しパターンに追加されます。
  31 日を選択すると、31 日がない月は月の最終日にジョブを実行します。たとえば、31 日にジョブを実行するように設定すると、9 月は 30 日にジョブを実行します。

年	年単位で表された繰り返しパターンを作成できます。 [年]を選択すると、次のオプションを設定できます。 ■ [X 年ごと] ジョブの開始時刻から次のジョブインスタンスの開始時刻までの年数を指定します。 ■ [X] Backup Exec がジョブを実行する日付を指定します。このフィールドで選択する日付は、[X 年ごと]フィールドで選択した年数に対応します。したがって、ジョブを 2 年ごとに実行することを選択し、このフィールドで 6 月 28 日を選択すると、そのジョブは 2 年ごとの 6 月 28 日に実行されます。 ■ [X の X] Backup Exec がジョブを実行する月と日付を指定します。このフィールドで選択する日付は、[X 年ごと]フィールドで選択した年数に対応します。したがって、ジョブを 2 年ごとに実行することを選択し、このフィールドで 6 月の第 4 木曜日を選択すると、そのジョブは 2 年ごとの 6 月の第 4 木曜日に実行されます。
時刻	繰り返しパターンの最初のジョブの開始時刻を指定します。
カレンダー	スケジュール設定されたカレンダー上のすべてのジョブを表示し、競合するスケジュールの有無を確認します。
予定開始時刻後 X 時間経過しても起動されないジョブを再スケジュールします	スケジュール設定されたジョブの開始時刻から何時間経過したら、Backup Exec でジョブの完了状態が「未処理」に変更されるかを指定します。設定した開始時間帯に基づいてジョブの実行スケジュールが再設定されます。
予定開始時刻後 x 時間経過しても実行されているジョブをキャンセルします	スケジュール設定されたジョブの開始時刻から何時間実行中の状態が続いたらそのジョブをキャンセルするかを指定します。Backup Exec は、タイムアウトでジョブの完了状態をキャンセルに変更します。

このジョブのスケジュールを適用する日付	ジョブスケジュールに含める日付を指定します。通常の反復スケジュールに設定した日付に加えて、このオプションを使って選択したすべての日付でジョブを実行します。適用日後のジョブスケジュール設定日の翌日から通常のスケジュールを再開します。
このジョブのスケジュールから除外する日付	ジョブスケジュールから除外する日付を指定します。このオプションを使って選択されたすべての日付で、ジョブは実行されません。除外日の後にジョブがスケジュールされている日の翌日から、通常のスケジュールが再開されます。
繰り返しなしのスケジュールで今すぐ実行	今すぐジョブを実行し、今後それ以上のインスタンスはスケジュールしません。
実行日	ジョブを指定した日時に実行します。
スケジュールを設定せずに作成	スケジュールを設定しないでジョブを作成します。このオプションを使うと、作成時にジョブは実行されません。繰り返し実行するスケジュールもありません。ジョブは、実行することを選択しないとスケジュール未設定ジョブのままです。ジョブを後で実行する場合は、サードパーティ製のジョブ自動化ツールやタスクスケジュールツールを使うことができます。 このオプションを使ってジョブを作成した場合は、ジョブを保留できません。スケジュールされていないジョブを保留にすることはできません。

5 ［OK］をクリックします。

ストレージのためのグローバル設定の編集

使用環境にあるロボットライブラリ、テープメディア、ディスクベースのストレージに適用するグローバル設定を編集できます。

ストレージのためのグローバル設定を編集する方法

1 ［Backup Exec］ボタンをクリックし、［構成と設定］、［Backup Exec の設定］の順にクリックします。

2 左側のペインで、［ストレージ］をクリックします。

3 適切なオプションを選択します。

Backup Exec サービスの開始時にロボットライブラリをインベントリ処理する	Backup Exec サービスの起動時に、ロボットライブラリ内部のすべてのスロットのインベントリを Backup Exec で実行できるようにします。スロットとロボットライブラリの数により、この処理に数分かかることがあります。 デフォルトで、このオプションは選択されません。
すべて禁止する -割り当て済みメディア、インポートメディアの上書きを禁止する	Backup Exec が、メディアセットのテープメディアと、Backup Exec の別のインストールまたは別の製品からインポートしたメディアを上書きできないようにするにはこのオプションを選択します。 p.400 の「メディアセットの上書き禁止期間と追記期間」を参照してください。 保護されたテープメディアは次のいずれかの処理を実行するまで上書きできないため、これが最も安全なオプションです。 ■ このメディアの上書き禁止期間が終了する。 ■ アクティブなメディアセットに属するメディアをスクラッチメディアに移動する。 ■ メディアの消去、フォーマットまたはラベル設定を行う。 ■ メディアをインポートメディアから[スクラッチメディア]に移動する。
一部許可する -割り当て済みメディアの上書きのみを禁止する	Backup Exec が Backup Exec の別のインストール、別の製品、スクラッチメディアからインポートしたテープメディアを上書きできるようにするにはこのオプションを選択します。メディアセット内に存在する上書き禁止期間の終了していないメディア (割り当て済みメディア) への上書きは禁止されます。 Backup Exec の別のインストールまたは別の製品からのメディアを使用する場合は、このオプションをお勧めします。 デフォルトで、このオプションが選択されています。

インポートメディアを上書きする前に確認のためのメッセージを表示する	Backup Exec が Backup Exec の別のインストールまたは別の製品からインポートしたテープメディアを上書きする前にメッセージを表示するにはこのオプションを選択します。[一部 - 割り当て済みメディアの上書きのみを禁止する]オプションを選択する必要があります。 このジョブは、このダイアログボックスに応答しないと実行されません。
なし	テープドライブのメディアに対するメディアの上書き禁止機能を無効にするにはこのオプションを選択します。このオプションを選択した場合は、テープドライブのメディアを誤って上書きすることのないように細心の注意が必要です。 上書きジョブをテープドライブにサブミットし、メディアの上書き禁止レベルが[なし]に設定されている場合、そのメディアは上書きされます。 **メモ:** データを上書きから保護することができないため、このオプションの選択はできるだけ避けてください。
割り当て済みメディアとインポートメディアを上書きする前に確認のためのメッセージを表示する	Backup Exec がテープドライブの割り当て済みメディアまたはインポートメディアに上書きする前に、メッセージが表示されるようにするにはこのオプションを選択します。[なし]を選択した場合は、このオプションの選択をお勧めします。このオプションを選択しておくと、割り当て済みメディアやインポートメディアへの上書きを実行する前に、確認のダイアログボックスが表示されます。 このジョブは、このダイアログボックスに応答しないと実行されません。

ターゲットメディアセットに含まれる再利用可能メディアへ上書きする前に、スクラッチメディアへ上書きする	上書きジョブを実行するときに、Backup Exec が最初にテープドライブのスクラッチメディアを上書きするにはこのオプションを選択します。 p.410 の「Backup Exec がテープドライブの上書き可能メディアを検索する順序」を参照してください。 どのテープドライブにもスクラッチメディアが存在しない場合には、Backup Exec は選択したメディアセットの再利用可能メディアに上書きします。 選択したメディアセット内に再利用可能メディアがなければ、Backup Exec はあらゆるメディアセットで再利用可能メディアの有無を検索します。 再利用可能メディアが存在しない場合は、Backup Exec によって自動的に他の上書き用メディアの検索が行われます。どのメディアが上書きに使われるかは、設定した上書き禁止レベルによって決まります。このオプションを選択した場合は、再利用可能メディアを先に使用するように指定した場合に比べ、同数のジョブに必要なメディアの数が増加します。 このオプションは Backup Exec がメディアを上書きする順序に影響します。スクラッチメディアから先に上書きするように選択した場合は、リカバリのときに使用する再利用可能メディアをより長期間保持することができます。 デフォルトで、このオプションが選択されています。

スクラッチメディアへ上書きする前に、ターゲットメディアセットに含まれる再利用可能メディアへ上書きする	上書きジョブを実行したときに、選択したメディアセットに含まれるテープドライブの再利用可能メディアを、Backup Exec が最初に上書きするにはこのオプションを選択します。 どのテープドライブにも再利用可能メディアが存在しない場合に、Backup Exec はスクラッチメディアを上書きします。 再利用可能メディアもスクラッチメディアも存在しない場合は、Backup Exec は上書き用メディアを検索します。どのメディアが上書きに使われるかは、設定した上書き禁止レベルによって決まります。 p.410 の「Backup Exec がテープドライブの上書き可能メディアを検索する順序」を参照してください。 選択したメディアセットの再利用可能メディアから先に上書きするように設定した場合は、スクラッチメディアから先に上書きする場合に比べ、同じメディアを使用する頻度が高くなります。

次の期間接続が切断された場合に、ディスクベースのストレージデバイスでの Backup Exec の操作を読み取り専用に制限する

しばらく接続しなかったディスクベースのストレージデバイスを接続したときに、期限が切れたバックアップセットのディスク領域を Backup Exec が再生しないようにするにはこのオプションを選択します。このデバイスに送信されたバックアップジョブは失敗します。デバイスのプロパティで、ディスクベースのストレージデバイスごとにこの設定を変更できます。

この設定を無効にする前に、バックアップセットの有効期限を確認して一部のバックアップセットの保存期間を延長するかどうかを決定できます。バックアップセットの有効期限を変更することも、バックアップセットを無期限に維持することもできます。

p.315 の「ディスクストレージのプロパティの編集」を参照してください。

p.336 の「バックアップセット」を参照してください。

p.321 の「再接続または再挿入されたディスクベースストレージデバイスからのデータのリストア方法」を参照してください。

p.329 の「データライフサイクル管理(DLM)でディスクベースのストレージの期限切れバックアップセットを削除する方法」を参照してください。

日数

ディスクベースのストレージデバイスを再接続したときに、このデバイスでの Backup Exec の操作を読み取り専用に制限する期間を指定します。

デフォルト設定は 14 日です。

次の期間挿入されなかった場合は、ディスクカートリッジの Backup Exec の操作を読み取り専用に制限する

しばらく使わなかったディスクカートリッジを挿入したときに、期限が切れたバックアップセットのディスク領域を Backup Exec が再生しないようにします。このデバイスに送信されたバックアップジョブは失敗します。デバイスのプロパティで、ディスクカートリッジごとにこの設定を変更できます。

この設定を無効にする前に、バックアップセットの有効期限を確認して一部のバックアップセットの保存期間を延長するかどうかを決定できます。バックアップセットの有効期限を変更することも、バックアップセットを無期限に維持することもできます。

p.323 の「ディスクカートリッジのプロパティの編集」を参照してください。

p.336 の「バックアップセット」を参照してください。

p.321 の「再接続または再挿入されたディスクベースストレージデバイスからのデータのリストア方法」を参照してください。

p.329 の「データライフサイクル管理(DLM)でディスクベースのストレージの期限切れバックアップセットを削除する方法」を参照してください。

日数

デバイスを Backup Exec サーバーから取り外し、その後デバイスを再び挿入したときにデバイスでの Backup Exec の操作を読み取り専用に制限する日数を指定します。

デフォルト設定は 30 日です。

Backup Exec で期限切れのすべてのバックアップセットを削除できるようにする

バックアップセットの期限が切れた場合に、サーバーのリストアに必要な前回の完全、増分、差分の各バックアップセットを Backup Exec で削除できるようにするにはこのオプションを選択します。デフォルトでは、Backup Exec はバックアップセットが期限切れになってもサーバーのリストアに必要な最新のバックアップセットを保存します。Backup Exec で期限が切れたサーバーのバックアップセットすべてを削除できるようにすると、そのサーバーをリストアできないことがあります。

このオプションは、データを長期間（通常は数年）保存したくない場合に便利です。

ただし、このオプションを有効にすると次の条件でバックアップセットを削除できます。

- バックアップデータまたはバックアップセットの保存期間がバックアップの頻度より短い場合。つまり、次回の完全バックアップを実行する前に、前回の完全バックアップジョブのバックアップセットが期限切れになります。ジョブを作成するときに、バックアップデータを次回の完全バックアップまでの期間より長く保存するようにします。
- バックアップセットが期限切れになる前に、バックアップジョブが失敗するかまたは未処理で再実行されない場合。失敗したジョブや未処理のジョブを監視し、以前の完全バックアップのバックアップセットを期限切れになる前に再実行します。

デフォルトでは、このオプションは選択されていません。

メモ: CAS (Central Admin Server) Feature 環境では、このオプションは集中管理サーバーでのみ利用可能です。集中管理サーバーでこのオプションを有効にすると、DLM は集中管理サーバーおよびすべての管理対象 Backup Exec サーバー上の期限切れのバックアップセットをすべて削除します。このオプションは、集中管理サーバー、および CAS 環境内のローカルの管理対象 Backup Exec サーバーの両方にある期限切れのバックアップセットを削除します。

p.336 の「バックアップセット」を参照してくだ

さい。

p.329 の「データライフサイクル管理(DLM)でディスクベースのストレージの期限切れバックアップセットを削除する方法」を参照してください。

4 ［OK］をクリックします。

ストレージデバイスの共有

複数の Backup Exec サーバーがある環境では、それらの Backup Exec サーバーはストレージデバイスを共有できます。たとえば、CAS 環境にある複数の Backup Exec サーバーではストレージデバイスを共有できます。これらの環境では、Backup Exec は共有ストレージデバイスのデータベースを保持します。そうでない場合は、1 つのサーバーがストレージデバイスにサブミットするバックアップデータによって別のサーバーがサブミットするデータが上書きされる可能性があります。

メモ: Backup Exec サーバー間のストレージデバイスを共有する前に、Enterprise Server Feature をインストールする必要があります。

Backup Exec サーバーは次の種類のストレージを共有できます。

- NDMP サーバーに接続されているストレージ
- 重複排除用ディスクストレージ
- OpenStorage デバイス
- クラウドストレージデバイス
- 仮想ディスク
- ディスクストレージ
- Remote Media Agent
- ストレージにデータを直接送信するように設定されている Backup Exec Agent

ディスクストレージデバイスと仮想ディスク用に、Backup Exec サーバーがストレージデバイスにアクセスできる UNC パスを指定する必要があります。ディスクカートリッジは共有できません。

ストレージデバイスを共有するとき、ストレージデバイスへのアクセスを許可する Backup Exec サーバーを選択できます。ストレージデバイスの追加元の Backup Exec サーバーは、ストレージデバイスを共有できるように自動的に有効化されます。ただし、この Backup Exec サーバーからは共有機能をいつでも削除できます。たとえば、集中管理サーバー

にストレージデバイスを追加すれば、そのサーバーはそのストレージデバイスを使用できます。ただし、集中管理サーバーが管理対象 Backup Exec サーバーとして動作するように設定されていない環境では、集中管理サーバーから共有機能を削除できます。

環境内に複数の Backup Exec サーバーと複数の種類のストレージがある場合は、Backup Exec サーバーを 1 つ選択して、そのストレージを管理できます。

ストレージデバイスを共有する方法

1. ［ストレージ］タブで、共有するストレージデバイスを右クリックします。
2. ［共有］をクリックします。
3. ディスクストレージデバイスまたは仮想ディスクを共有するには、共有するストレージデバイスへのアクセスにサーバーが使用できる UNC パスを入力します。
4. このストレージデバイスを共有する Backup Exec サーバーまたは管理対象 Backup Exec サーバーを確認します。
5. ［OK］をクリックします。

ストレージデバイスの削除

Backup Exec データベースからストレージデバイスを削除できます。ストレージデバイスが以前のディスクへのバックアップフォルダ、ディスクストレージデバイス、重複排除用ディスクストレージデバイス、またはクラウドベースストレージデバイスの場合は、管理コンソールビューからバックアップセットを削除するように求められます。これらのバックアップセットは管理コンソールから表示または選択できなくなっています。ただし、バックアップセットはストレージデバイスに残ります。ストレージデバイスからリストアする前に、ストレージデバイスでインベントリとカタログ登録操作を実行する必要があります。

ストレージデバイスを別の Backup Exec インストールに移動する場合は、管理コンソールからバックアップセットを削除することもできます。ただし、この移動が一時的なものである場合は、バックアップセットを削除したくないことがあります。バックアップセットを保持しておくと、戻すときにデバイス上でインベントリとカタログ登録操作を実行する必要がなくなります。ストレージデバイスを再作成する予定がある場合は、バックアップセットも保持してください。

また、Windows エクスプローラを使って以前のディスクへのバックアップフォルダまたはディスクストレージに移動し、削除できます。この方法を使った場合は、Backup Exec のストレージを再作成できません。

ストレージデバイスを削除する方法

1. ［ストレージ］タブで、削除するデバイスを右クリックし、［無効］をクリックします。
2. デバイスを再び右クリックして、［削除］をクリックします。
3. ストレージデバイスの削除を確認するダイアログボックスで、［はい］をクリックします。

p.465 の「ストレージデバイスの有効化と無効化」を参照してください。

p.371 の「以前のディスクへのバックアップフォルダとその内容の再利用」を参照してください。

p.336 の「バックアップセット 」を参照してください。

ストレージデバイスの状態のオンラインへの変更

通常、デバイスがオフラインになるときにアラートが表示されます。アラートメッセージには、デバイスがオフラインになっている具体的な理由が示されます。

アラートには、詳細を確認できるナレッジベースへのリンクが含まれる場合もあります。

デバイスがオフラインになった原因を修正します。次に、テープドライブ、ロボットライブラリ、他の何種類かのデバイスについては、デバイスの状態を手動でオンラインに変更する必要があります。

ディスクストレージ、ディスクカートリッジ、ストレージアレイ、仮想ディスクデバイスについては、Backup Exec が 5 分以内にデバイスがオンラインであることを検出し、自動的に状態をオンラインに変更します。

p.730 の「Backup Exec におけるハードウェアに関連する問題のトラブルシューティング」を参照してください。

ストレージデバイスの状態をオンラインに変更する方法

1. オンラインに変更するストレージデバイスを[ストレージ]タブで右クリックします。
2. チェックマークをオフにするには[オフライン]をクリックします。

ストレージデバイスの名前変更

使用している環境内のストレージデバイスの名前を変更できます。

システム定義のストレージデバイスプールの名前は変更できませんが、自分で作成したストレージデバイスプールの名前は変更できます。

p.437 の「ストレージ操作ジョブについて」を参照してください。

ストレージデバイスの名前を変更する方法

1. [ストレージ]タブで、名前を変更するストレージデバイスをダブルクリックします。
2. ストレージデバイスのプロパティにある[名前]フィールドに新しい名前を入力します。
3. [適用]をクリックします。

ストレージデバイスのジョブ、ジョブ履歴、バックアップセットおよびアクティブアラートの表示

ストレージデバイスに関連する情報を表示できます。

p.437 の「ストレージ操作ジョブについて」を参照してください。

ストレージデバイスのジョブ、ジョブ履歴、バックアップセットおよびアクティブアラートを表示する方法

1. [ストレージ]タブで、ジョブ履歴、バックアップセット、アクティブアラートを表示するストレージデバイスをダブルクリックします。
2. 左側のペインで、[ジョブ]、[ジョブ履歴]、[バックアップセット]、[アクティブアラート]のいずれかをクリックします。

p.255 の「ジョブ履歴について」を参照してください。

p.243 の「Backup Exec でジョブを監視、管理する方法」を参照してください。

p.245 の「ジョブモニターについて」を参照してください。

p.280 の「Backup Exec のアラートと通知」を参照してください。

p.336 の「バックアップセット 」を参照してください。

ストレージデバイスのカタログ登録

カタログ登録操作を実行して、次の処理を行うことができます。

- 他の Backup Exec システムで作成したメディアの内容をログに記録する
- ローカルハードディスク上にカタログが存在しないストレージデバイスのカタログを新規に作成する

ストレージデバイスのデータをリストアまたは検証するには、そのデバイスのカタログが存在する必要があります。Backup Exec でこのストレージデバイスを使用したことがない場合は、最初にデバイスでインベントリとカタログストレージ操作を実行する必要があります。

メモ: メディアパスワードが Backup Exec の以前のリリースから使われているときは、Backup Exec はパスワード保護されていない場合と同様にメディアのカタログを登録します。代わりにデータを暗号化することをお勧めします。

p.599 の「Backup Exec での暗号化の使用」を参照してください。

---

p.464 の「ストレージデバイスのインベントリとカタログ登録」を参照してください。

p.236 の「Backup Exec カタログの働き」を参照してください。

ストレージをカタログ登録する方法

1. [ストレージ]タブで、カタログ登録を作成するストレージデバイスを右クリックします。
2. [カタログ]をクリックします。
3. カタログのダイアログボックスで[一般]をクリックして、ジョブの名前を入力します。
4. [OK]をクリックします。
5. (省略可能) ジョブログを表示するか、または[ジョブモニター]タブをクリックしてジョブに関する詳細を参照できます。

   p.461 の「ストレージデバイスのジョブ、ジョブ履歴、バックアップセットおよびアクティブアラートの表示」を参照してください。

ストレージデバイスのスキャン

スキャン操作により、バーコード情報 (利用可能な場合) を含む、スロットにあるメディアについての情報を取得します。そのとき、スキャン操作により、メディアの場所に関する最新の情報で Backup Exec のデータベースを更新します。マガジンを変更またはロボットライブラリのマガジンに新しいメディアを挿入した場合、スロット情報を更新するのにスキャン操作を使ってください。

スキャンジョブのログは、ドライブとポータルにあるバーコード化されたメディアを報告します。ロボットライブラリがビジー状態の場合、スキャンジョブのログにドライブとポータルの状態を読み込めないことがあります。ドライブとポータルを読み込めない場合は、ジョブログに何も表示されません。最適な結果を得るためには、ロボットライブラリがアイドル状態のときにスキャンを実行します。

p.437 の「ストレージ操作ジョブについて」を参照してください。

ストレージデバイスを今すぐスキャンする方法

1. [ストレージ]タブで、スキャンするロボットライブラリまたはスロットを右クリックしてください。
2. [スキャン]をクリックし、[今すぐにスキャン]をクリックします。
3. (省略可能) ジョブ履歴を表示するか、または[ジョブモニター]タブをクリックしてジョブに関する詳細を参照できます。

ストレージデバイスのスキャン操作をスケジュールする方法

1. [ストレージ]タブで、スキャンするロボットライブラリまたはスロットを右クリックしてください。
2. [スキャン]をクリックし、[スケジュール]をクリックします。
3. ジョブの完了時に通知を送信するには、左側のペインで[通知]をクリックし、該当するオプションを選択します。

4 ジョブをスケジュール設定するには、左側のペインで[スケジュール]をクリックし、該当するオプションを選択します。

p.444 の「ストレージ操作ジョブのスケジュール」を参照してください。

5 (省略可能)スキャンジョブログを表示して、ロボットライブラリのスロット、ドライブ、およびポータルに装着されているバーコードメディアを確認するか、[ジョブモニター]タブをクリックしてジョブの詳細を確認します。

p.461 の「ストレージデバイスのジョブ、ジョブ履歴、バックアップセットおよびアクティブアラートの表示」を参照してください。

ストレージデバイスのインベントリ

Backup Exec がストレージデバイスを読み込み、デバイスにあるメディアについての情報を用い Backup Exec のデータベースを更新するためにインベントリ操作を実行できます。

ロボットライブラリでは、テープの変更時にロボットライブラリ内のすべてのスロットのインベントリを実行できます。インベントリを実行するスロットを具体的に選択することもできます。Backup Exec で求められるテープを追加するときに、スロットのインベントリを再び実行する必要はありません。たとえば、リストアするデータがロボットライブラリではなくテープにある場合、リストア対象の正しいテープを挿入するように求められます。この場合に、テープが挿入されているスロットのインベントリを再び実行する必要はありません。Backup Exec で不要なテープを追加または削除する場合は、変更されたスロットでインベントリ操作を実行してください。また、インベントリを実行するスロットを選択することができます。テープを頻繁に交換する場合は、Backup Exec サービスを再開始するたびに、ロボットライブラリマガジンのインベントリ操作を実行すると便利です。

テープドライブについて、インベントリ操作を実行して、テープドライブのメディアをマウントし、メディアラベルを読み込むことができます。ドライブ内のメディアを変更する場合は、インベントリ操作を実行すると、現在のメディアのラベルがプロパティに表示されます。そうしないと、以前のメディアが引き続きプロパティに表示されます。ロボットライブラリでメディアをマウントしてからインベントリを実行するため、多少時間がかかることがあります。

ストレージデバイスのインベントリを今すぐ作成するには

1 [ストレージ]タブで、インベントリを実行するストレージデバイスを右クリックします。

2 [インベントリ]をクリックし、[今すぐインベントリ処理]を再びクリックします。

インベントリ操作が実行されます。ジョブのログを表示することも、[ジョブモニター]タブをクリックしてジョブに関する詳細を参照することもできます。

ストレージデバイスのインベントリジョブをスケジュール設定するには

1 [ストレージ]タブで、インベントリを実行するストレージデバイスを右クリックします。

2 [インベントリ]>[スケジュール]の順にクリックします。

3 ジョブの完了時に通知を送信するには、左側のペインで[通知]をクリックし、該当するオプションを選択します。

4 ジョブをスケジュール設定するには、左側のペインで[スケジュール]をクリックし、該当するオプションを選択します。

p.444 の「ストレージ操作ジョブのスケジュール」を参照してください。

5 [OK]をクリックします。

6 (省略可能) ジョブ履歴を表示するか、または[ジョブモニター]タブをクリックしてジョブに関する詳細を参照できます。

p.461 の「ストレージデバイスのジョブ、ジョブ履歴、バックアップセットおよびアクティブアラートの表示」を参照してください。

p.385 の「Backup Exec サービス起動時のロボットライブラリのインベントリの実行」を参照してください。

ストレージデバイスのインベントリとカタログ登録

ストレージデバイスがインベントリ操作とカタログ登録操作の両方をサポートする場合は、デバイスに対して 2 つの操作を同時に実行できます。

p.437 の「ストレージ操作ジョブについて」を参照してください。

ストレージデバイスのインベントリとカタログ登録を行う方法

1 [ストレージ]タブで、インベントリとカタログ登録を行うストレージデバイスを右クリックします。

2 [インベントリとカタログ]をクリックします。

3 (省略可能) ジョブ履歴を表示するか、または[ジョブモニター]タブをクリックしてジョブに関する詳細を参照できます。

p.461 の「ストレージデバイスのジョブ、ジョブ履歴、バックアップセットおよびアクティブアラートの表示」を参照してください。

ストレージデバイスの一時停止および一時停止解除

保守作業の実行中にストレージデバイスを一時停止することで、そのストレージ上でスケジュール済みジョブと新しいジョブが実行されないようにすることができます。実行中のジョブは、ストレージデバイスが一時停止される前に開始していれば影響を受けません。

p.437 の「ストレージ操作ジョブについて」を参照してください。

ストレージデバイスを一時停止および一時停止解除する方法

1. [ストレージ]ページで、一時停止または一時停止解除するストレージデバイスを右クリックします。
2. 次のいずれかを実行します。
   - ストレージデバイスを一時停止するには、[一時停止]をクリックします。
   - ストレージデバイスの一時停止を解除するには、対象を右クリックして[一時停止]をクリックすることでチェックマークをはずします。

ストレージデバイスの有効化と無効化

ストレージデバイスを無効にして、新しいジョブがそのデバイスで実行されないようにできます。無効化された NDMP ストレージデバイスは、Backup Exec サービスの開始時に検出されません。

ストレージデバイスを有効または無効にする方法

1. [ストレージ]タブで、無効または有効にするストレージデバイスを右クリックします。
2. 次のいずれかを実行します。
   - ストレージデバイスを無効にするには、[無効]をクリックします。
   - ストレージデバイスを有効にするには、ストレージデバイスを右クリックし、[無効にする]をクリックしてチェックマークをはずします。

ロボットライブラリの初期化

ライブラリに起動コマンドを送信してロボットライブラリを初期化できます。

ロボットライブラリを初期化する方法

1. [ストレージ]タブで、初期化するロボットライブラリを右クリックします。
2. [初期化]をクリックします。
3. (省略可能) ジョブ履歴を表示するか、または[ジョブモニター]タブをクリックしてジョブに関する詳細を参照できます。

   p.461 の「ストレージデバイスのジョブ、ジョブ履歴、バックアップセットおよびアクティブアラートの表示」を参照してください。

WORM テープとしてのテープのフォーマット

テープドライブがテープを WORM（Write Once Read Many）に変換する操作をサポートしている場合は、テープを WORM テープに変換できます。DLT テープドライブは［WORM のフォーマット］操作をサポートします。

テープを WORM テープとしてフォーマットする方法

1. ［ストレージ］タブで、WORM テープに変換するテープが格納されたテープドライブを右クリックします。
2. ［WORM のフォーマット］をクリックします。
3. (省略可能) ジョブ履歴を表示するか、または［ジョブモニター］タブをクリックしてジョブに関する詳細を参照できます。

p.416 の「Backup Exec での WORM メディアの使用方法」を参照してください。

テープのリテンション

テープへのバックアップジョブを実行する前に、テープドライブのテープを最初から最後まで高速で実行できます。リテンションすることでテープがヘッドを滑らかに通過するようにします。この操作の実行頻度については、使用しているテープドライブに付属のマニュアルを参照してください。

このオプションは、テープドライブがリテンションをサポートしている場合にのみ使用できます。

p.437 の「ストレージ操作ジョブについて」を参照してください。

テープのリテンションを実行する方法

1. ［ストレージ］タブで、次のいずれかを実行します。
   - リテンションの対象にするテープがあるドライブを右クリックします。
   - ［スロット］をダブルクリックし、リテンションの対象にするテープがあるスロットを右クリックします。
2. ［リテンション］をクリックします。
3. (省略可能) ジョブログを表示するか、または［ジョブモニター］タブをクリックしてジョブに関する詳細を参照できます。

   p.461 の「ストレージデバイスのジョブ、ジョブ履歴、バックアップセットおよびアクティブアラートの表示」を参照してください。

テープドライブのテープのフォーマット

ドライブでフォーマットをサポートしている場合は、Backup Exec でドライブのテープをフォーマットできます。テープのフォーマットには時間がかかることがあります。ただし、ほとんどのテープドライブではフォーマットをサポートしていません。

注意: フォーマットを実行すると、テープからデータが消去されます。テープのデータはすべて破棄されます。

表示されるメディアラベルは、前回のインベントリ操作で読み取られたものです。このメディアラベルは、新たにインベントリ操作を実行するまで変更されません。デバイスのテープを変更してもそのデバイスをインベントリ処理しないと、表示されるメディアラベルはデバイスの実際のメディアと一致しない場合があります。

---

p.437 の「ストレージ操作ジョブについて」を参照してください。

テープドライブのテープをフォーマットする方法

1. [ストレージ]タブで、次のいずれかを実行します。
   - フォーマットするテープがあるテープドライブを右クリックします。
   - [スロット]をダブルクリックし、フォーマットの対象にするテープがあるスロットを右クリックします。
2. [フォーマット]をクリックします。
3. 表示されているテープをフォーマットするには、[はい]をクリックします。
4. (省略可能) ジョブログを表示するか、または[ジョブモニター]タブをクリックしてジョブに関する詳細を参照できます。

   p.461 の「ストレージデバイスのジョブ、ジョブ履歴、バックアップセットおよびアクティブアラートの表示」を参照してください。

ディスクカートリッジまたはテープドライブからのメディアの取り出し

Backup Exec では、ディスクカートリッジまたはテープドライブにあるメディアを取り出すことができます。ソフトウェアによるメディアの取り出しをサポートしていないデバイスもあります。このようなドライブでは、メディアがテープの場合は、テープの巻き戻しが完了すると手動でのテープの取り出しを求めるメッセージが表示されます。

p.437 の「ストレージ操作ジョブについて」を参照してください。

ディスクカートリッジまたはテープドライブから今すぐにメディアを取り出す方法

1. [ストレージ]タブで、取り出すメディアがあるディスクカートリッジまたはテープドライブを右クリックします。
2. [取り出し] > [今すぐに取り出す]の順にクリックします。
3. (省略可能) ジョブ履歴を表示するか、または[ジョブモニター]タブをクリックしてジョブに関する詳細を参照できます。

ディスクカートリッジまたはテープドライブの取り出し操作をスケジュール設定する方法

1. [ストレージ]タブで、取り出すメディアがあるディスクカートリッジまたはテープドライブを右クリックします。
2. [取り出し] > [スケジュール]の順にクリックします。
3. ジョブの完了時に通知を送信するには、左側のペインで[通知]をクリックし、該当するオプションを選択します。
4. ジョブをスケジュール設定するには、左側のペインで[スケジュール]をクリックし、該当するオプションを選択します。

   p.444 の「ストレージ操作ジョブのスケジュール」を参照してください。
5. [OK]をクリックします。
6. (省略可能) ジョブ履歴を表示するか、または[ジョブモニター]タブをクリックしてジョブに関する詳細を参照できます。

   p.461 の「ストレージデバイスのジョブ、ジョブ履歴、バックアップセットおよびアクティブアラートの表示」を参照してください。

ロボットライブラリドライブのクリーニング

ロボットライブラリドライブのクリーニングジョブを作成し、スケジュールできます。

p.437 の「ストレージ操作ジョブについて」を参照してください。

クリーニングジョブを今すぐに作成する方法

1. クリーニングテープの挿入スロットを指定していることを確認します。

   p.390 の「クリーニングスロットの定義 」を参照してください。
2. クリーニングテープが定義済みクリーニングスロットに挿入されており、クリーニングするドライブと同じライブラリにあることを確認します。
3. [ストレージ]タブでクリーニングするドライブを右クリックし、[クリーニング] > [今すぐクリーニング]の順にクリックします。
4. (省略可能) ジョブ履歴を表示するか、または[ジョブモニター]タブをクリックしてジョブに関する詳細を参照できます。

クリーニングジョブのスケジュールを設定する方法

1. クリーニングテープの挿入スロットを指定していることを確認します。
2. クリーニングテープが定義済みクリーニングスロットに挿入されており、クリーニングするドライブと同じライブラリにあることを確認します。
3. [ストレージ]タブで、クリーニングするドライブを右クリックし、[今すぐクリーニング] > [スケジュール]の順にクリックします。
4. ジョブの完了時に通知を送信するには、左側のペインで[通知]をクリックし、目的のオプションを選択します。
5. ジョブをスケジュール設定するには、左側のペインで[スケジュール]をクリックし、目的のオプションを選択します。

   p.444 の「ストレージ操作ジョブのスケジュール」を参照してください。
6. [OK]をクリックします。
7. (省略可能) ジョブ履歴を表示するか、または[ジョブモニター]タブをクリックしてジョブに関する詳細を参照できます。

   p.461 の「ストレージデバイスのジョブ、ジョブ履歴、バックアップセットおよびアクティブアラートの表示」を参照してください。

Backup Exec へのメディアのインポート

ロボットライブラリにメディアをインポートしてテープを Backup Exec に追加することも、リストアジョブに必要なメディアをインポートすることもできます。メディアをロボットライブラリに挿入するときは、[インポート]ストレージ操作ジョブを作成する必要があります。[インポート]ストレージ操作を行うと、Backup Exec データベースがメディアに関する情報で更新されます。Backup Exec はシステムメディアセットとインポートするメディアを関連付けます。

p.396 の「デフォルトのメディアセット」を参照してください。

メモ: 作成したメディアセットとスクラッチメディアを関連付けないようにします。Backup Exec は必要に応じてメディアを必要なメディアセットに自動的に移動します。

メディアをインポートする前に、次の事項に注意してください。

- メディアにバーコードがない場合は、現在のメディアのラベルがプロパティに表示されるように[インポート後にインベントリを作成]操作を実行する必要があります。[メディアを今すぐインポートする]を選択した後でのみこの操作を選択できます。

- ロボットライブラリでメディアマガジンが使用されている場合は、ジョブが現在実行されていないことを確認してください。マガジンをスワップする前に、すべてのメディアがドライブから取り出され、マガジンスロットに戻されていること確認してください。

任意の数のスロットを選択してメディアをインポートすることができます。

[インポート]ストレージ操作では、ポータルを備えたロボットライブラリがサポートされます。このストレージ操作ジョブを実行すると、Backup Exec により、選択されたメディア用のスロットが確認されます。メディアが存在する場合は、そのメディアはポータルにエクスポートされます。すべてのメディアのエクスポートが終了すると、インポートするメディアのポータルへの挿入を求めるダイアログボックスが表示されます。必要なメディアをすべてロボットライブラリにインポートするまで、この処理が繰り返されます。

ロボットライブラリに新しいメディアを挿入するときに、スキャン操作を実行してスロット情報を更新することもできます。スキャンジョブのログは、ドライブとポータルにあるバーコード化されたメディアを報告します。

p.462 の「ストレージデバイスのスキャン」を参照してください。

メディアを今すぐにインポートする方法

1. [ストレージ]タブで、次のいずれかを実行します。
   - ロボットライブラリを展開し、[スロット]を右クリックし、[メディアを今すぐインポートする]をクリックしてください。
   - ロボットライブラリを右クリックし、[メディアを今すぐインポートする]をクリックしてください。
2. (省略可能) ジョブ履歴を表示するか、または[ジョブモニター]タブをクリックしてジョブに関する詳細を参照できます。

メディアのインポートジョブのスケジュールを設定するには

1. [ストレージ]タブで、次のいずれかの操作をします。
   - ロボットライブラリを展開し、[スロット]を右クリックし、[メディアを今すぐインポートする]をクリックしてください。
   - ロボットライブラリを右クリックし、[メディアを今すぐインポートする] > [スケジュール]の順にクリックします。
2. 左ペインで[ストレージ操作]をクリックします。

3 ドロップダウンメニューをクリックし、スケジュールを設定する次のストレージ操作を選択します。

インポート	メディアに関する情報で Backup Exec データベースを更新します。
インポート後にインベントリを作成	ドライブにメディアをマウントし、メディアラベルを読み込んで Backup Exec データベースを更新します。この操作はバーコードがないメディアで必須です。

4 ジョブの完了時に通知を送信するには、左ペインで[通知]をクリックし、次の適切なオプションを選択します。

受信者名	個人やグループの受信者の名前を示します。
受信者の種類	[受信者]は個人の受信者、[グループ]はグループの受信者を示します。
受信者を管理	受信者の追加、編集、削除のいずれかを行います。
プロパティ	選択した受信者のプロパティを表示または変更します。

5 ジョブをスケジュール設定するには、左側のペインで[スケジュール]をクリックし、該当するオプションを選択します。

繰り返し	ジョブの繰り返しのスケジュールを指定します。

時間

時間または分で表された繰り返しパターンを作成します。

[時間]を選択すると、次のオプションを設定できます。

- [X 時間/分ごと]
  ジョブの開始時刻から次のジョブインスタンスの開始時刻までの時間または分を示します。
- 開始
  ジョブの実行開始時刻を指定します。
- 次の期間内
  ジョブを特定の時間と日に制限します。たとえば、ジョブを営業時間中にのみ実行する場合は、月曜日、火曜日、水曜日、木曜日、金曜日の午前 9:00 から午後 5:00 を選択できます。
  開始時刻と終了時刻には最大 24 時間のスパンを設定できます。午前 0 時を越えて翌日の時刻を設定することもできます。

日

日単位で表された繰り返しパターンを作成します。

[日]を選択した場合は、次のオプションから設定する必要があります。

- [X 日ごと]
  ジョブの開始時刻から次のジョブインスタンスの開始時刻までの日数を示します。
- [平日は毎日]
  ジョブを月曜日、火曜日、水曜日、木曜日、金曜日に実行するように指定します。

週

週単位で表された繰り返しパターンを作成します。

週単位で測定される繰り返しパターンを作成する場合は、[X 週間ごと]フィールドを設定する必要があります。[X 週間ごと]は、ジョブの開始時刻から次のジョブインスタンスの開始時刻までの週数を指定します。また、ジョブを実行する曜日も指定します。

月	月単位で表された繰り返しパターンを作成します。 ［月］を選択した場合は、次のオプションから選択する必要があります。 ■ ［X カ月ごとの X 日］ ジョブを実行する必要がある日を指定します。また、ジョブの開始時刻から次のジョブインスタンスの開始時刻までの月数も示します。 ■ ［X カ月ごとの X X］ ジョブを実行する必要がある日を指定します。また、ジョブの開始時刻から次のジョブインスタンスの開始時刻までの月数も示します。 ■ ［選択した曜日］ Backup Exec がジョブを実行する週と曜日を指定します。グリッドで曜日と週を選択します。選択した繰り返しパターンが、毎月繰り返されます。 デフォルト設定では、毎月今週の今日、ジョブが実行されます。たとえば、ジョブをその月の第 3 月曜日に作成した場合、デフォルト設定で、ジョブは毎月第 3 月曜日に実行されます。 デフォルトを変更するか、またはジョブを実行する曜日を選択して追加できます。 選択した追加日は、月ごとの繰り返しパターンに追加されます。 ■ 選択した日付 Backup Exec がジョブを実行する日付を指定します。選択した繰り返しパターンが、毎月繰り返されます。 デフォルト設定では、毎月現在の日付にジョブを実行します。たとえば、ジョブを 15 日に作成した場合、デフォルト設定ではジョブを毎月 15 日に実行します。 デフォルトを変更するか、またはジョブを実行する曜日を選択して追加できます。 選択した追加日は、月ごとの繰り返しパターンに追加されます。 31 日を選択すると、31 日がない月は月の最終日にジョブを実行します。たとえば、31 日にジョブを実行するように設定すると、9 月は 30 日にジョブを実行します。

年	年単位で表された繰り返しパターンを作成できます。 [年]を選択すると、次のオプションを設定できます。 ■ [X 年ごと] ジョブの開始時刻から次のジョブインスタンスの開始時刻までの年数を指定します。 ■ [X] Backup Exec がジョブを実行する日付を指定します。このフィールドで選択する日付は、[X 年ごと]フィールドで選択した年数に対応します。したがって、ジョブを 2 年ごとに実行することを選択し、このフィールドで 6 月 28 日を選択すると、そのジョブは 2 年ごとの 6 月 28 日に実行されます。 ■ [X の X] Backup Exec がジョブを実行する月と日付を指定します。このフィールドで選択する日付は、[X 年ごと]フィールドで選択した年数に対応します。したがって、ジョブを 2 年ごとに実行することを選択し、このフィールドで 6 月の第 4 木曜日を選択すると、そのジョブは 2 年ごとの 6 月の第 4 木曜日に実行されます。
時刻	繰り返しパターンの最初のジョブの開始時刻を指定します。
カレンダー	スケジュール設定されたカレンダー上のすべてのジョブを表示し、競合するスケジュールの有無を確認します。
予定開始時刻後 X 時間経過しても起動されないジョブを再スケジュールします	スケジュール設定されたジョブの開始時刻から何時間経過したら、Backup Exec でジョブの完了状態が「未処理」に変更されるかを指定します。設定した開始時間帯に基づいてジョブの実行スケジュールが再設定されます。
予定開始時刻後 x 時間経過しても実行されているジョブをキャンセルします	スケジュール設定されたジョブの開始時刻から何時間実行中の状態が続いたらそのジョブをキャンセルするかを指定します。Backup Exec は、タイムアウトでジョブの完了状態をキャンセルに変更します。
このジョブのスケジュールを適用する日付	ジョブスケジュールに含める日付を指定します。通常の反復スケジュールに設定した日付に加えて、このオプションを使って選択したすべての日付でジョブを実行します。 適用日後のジョブスケジュール設定日の翌日から通常のスケジュールを再開します。

このジョブのスケジュールから除外する日付	ジョブスケジュールから除外する日付を指定します。このオプションを使って選択されたすべての日付で、ジョブは実行されません。除外日の後にジョブがスケジュールされている日の翌日から、通常のスケジュールが再開されます。
繰り返しなしのスケジュールで今すぐ実行	今すぐジョブを実行し、今後それ以上のインスタンスはスケジュールしません。
実行日	ジョブを指定した日時に実行します。
スケジュールを設定せずに作成	スケジュールを設定しないでジョブを作成します。このオプションを使うと、作成時にジョブは実行されません。繰り返し実行するスケジュールもありません。ジョブは、実行することを選択しないとスケジュール未設定ジョブのままです。ジョブを後で実行する場合は、サードパーティ製のジョブ自動化ツールやタスクスケジュールツールを使うことができます。 このオプションを使ってジョブを作成した場合は、ジョブを保留できません。スケジュールされていないジョブを保留にすることはできません。

6 [OK]をクリックします。

7 (省略可能) ジョブ履歴を表示するか、または[ジョブモニター]タブをクリックしてジョブに関する詳細を参照できます。

p.461 の「ストレージデバイスのジョブ、ジョブ履歴、バックアップセットおよびアクティブアラートの表示」を参照してください。

メディアと期限切れメディアのエクスポート

メディアのエクスポート操作は、ポータルを有するロボットライブラリをサポートしています。ロボットライブラリの複数のスロットでこの操作を実行すると、エクスポートしたメディアはポータルに配置されます。ポータルの数を超えるメディアを選択すると、ロボットライブラリによってできる限り多いスロットが埋められます。続いて、ポータルからメディアを削除するように求めるメッセージが表示されます。選択したすべてのメディアがロボットライブラリからエクスポートされるまで、この処理が繰り返されます。また、ロボットライブラリから期限切れのメディアをエクスポートできます。

[期限切れメディアのエクスポート]操作を使用すると、ロボットライブラリでのメディアの処理を自動化できます。この操作により、書き込みを行うことができないメディアが削除されます。さらに、次回のバックアップに備え、[エクスポート後にインポート]操作を使ってロボットライブラリにスクラッチメディアを追加できます。

ロボットライブラリから期限切れメディアをエクスポートすると、期限切れメディアは[オフラインテープ]に表示されます。適用可能なボルトメディアルールが設定されたメディアセットに存在するメディアの場合は、ボルトに表示されます。

[期限切れメディアのエクスポート]ストレージ操作では、クリーニングメディアをエクスポートできます。すべてのクリーニングメディアまたは指定した回数以上使用されたすべてのクリーニングメディアを含めることができます。

p.469 の「Backup Exec へのメディアのインポート 」を参照してください。

メモ: すべてのストレージ操作をすべてのデバイスに利用できるわけではありません。

メディアのエクスポートまたは期限切れメディアのエクスポート方法

1 [ストレージ]タブで、次のいずれかの操作をします。

- ロボットライブラリを展開して[スロット]を右クリックし、[メディアのエクスポート]をクリックします。
- ロボットライブラリを右クリックし、[エクスポート]をクリックします。

2 次のいずれかを実行します。

Backup Exec による書き込みが行えないメディアのみをエクスポートしてポータルに配置する方法	[期限切れメディアのエクスポート]をクリックします。 操作が実行されます。ジョブについての詳細はジョブ履歴を表示してください。
ポータルにただちにメディアをエクスポートする方法	[メディアを今すぐエクスポートする]をクリックします。 操作が実行されます。ジョブについての詳細はジョブ履歴を表示してください。
エクスポート後にメディアをただちにインポートする方法	[エクスポート後にインポート]をクリックします。 操作が実行されます。ジョブについての詳細はジョブ履歴を表示してください。

3 (省略可能) ジョブ履歴を表示するか、または[ジョブモニター]タブをクリックしてジョブに関する詳細を参照できます。

p.461 の「ストレージデバイスのジョブ、ジョブ履歴、バックアップセットおよびアクティブアラートの表示」を参照してください。

エクスポートメディアのスケジュール設定または期限切れメディアのエクスポートの操作方法

1 [ストレージ]タブで、次のいずれかの操作をします。

- ロボットライブラリを展開して[スロット]を右クリックし、[メディアのエクスポート]をクリックします。
- ロボットライブラリを右クリックし、[エクスポート]をクリックします。

2 [スケジュール]をクリックします。

3 左ペインで[ストレージ操作]をクリックします。

4 ドロップダウンメニューをクリックし、スケジュール設定する次のストレージ操作のいずれかを選択します。

エクスポート	ロボットライブラリのポータルにメディアを配置します。 ポータルの数を超えるメディアを選択すると、ロボットライブラリによってできる限り多いスロットが埋められます。続いて、ポータルからメディアを削除するように求めるメッセージが表示されます。選択したすべてのメディアがロボットライブラリからエクスポートされるまで、この処理が繰り返されます。
エクスポート後にメディアをインポート	次回のバックアップに備えてロボットライブラリにスクラッチメディアを追加します。
期限切れメディアのエクスポート	ロボットライブラリのポータルに期限切れメディアを配置します。 この操作により、Backup Exec が書き込むことができないメディアを削除してロボットライブラリで処理するメディアを自動化できます。ロボットライブラリから期限切れメディアをエクスポートすると、期限切れメディアは[オフラインテープ]に表示されます。適用可能なボルトメディアルールが設定されたメディアセットに存在するメディアの場合は、ボルトに表示されます。

5 ジョブの完了時に通知を送信するには、左側のペインで[通知]をクリックし、該当するオプションを選択します。

6 ジョブをスケジュール設定するには、左側のペインで[スケジュール]をクリックし、該当するオプションを選択します。

7 [OK]をクリックします。

8 (省略可能) ジョブ履歴を表示するか、または[ジョブモニター]タブをクリックしてジョブに関する詳細を参照できます。

ロボットライブラリの前面ポータルのロックとロック解除

デフォルトでは、[ロック]ストレージ操作を実行していても、ロボットライブラリポータルはロックされません。Backup Exec メディアサーバーでは、バックアップジョブの実行中、またはロックジョブの実行時、ロボットライブラリはロックされません。

ロボットライブラリのロックを解除する必要がある場合は、テクニカルサポートに問い合わせてください。

ロボットライブラリの前面ポータルのロックを解除するジョブを作成する必要があります。

ロボットライブラリの前面ポータルのロックを解除する方法

1. [ストレージ]タブで、ロック解除する前面ポータルがあるロボットライブラリを右クリックします。
2. [ロック解除]をクリックし、次に[今すぐにロック解除]をクリックします。
3. (省略可能) ジョブ履歴を表示するか、または[ジョブモニター]タブをクリックしてジョブに関する詳細を参照できます。

ジョブをスケジュール設定してロボットライブラリの前面ポータルをロック解除する方法

1. [ストレージ]タブで、ロック解除する前面ポータルがあるロボットライブラリを右クリックします。
2. [ロック解除]をクリックします。
3. [スケジュール]をクリックします。
4. ジョブの完了時に通知を送信するには、左側のペインで[通知]をクリックし、次のオプションのいずれかを選択します。

受信者名	個人やグループの受信者の名前を示します。
受信者の種類	[受信者]は個人の受信者、[グループ]はグループの受信者を示します。
受信者を管理	受信者の追加、編集、削除のいずれかを行います。
プロパティ	選択した受信者のプロパティを表示または変更します。

5. ジョブをスケジュール設定するには、左側のペインで[スケジュール]をクリックし、該当するオプションを選択します。

繰り返し	ジョブの繰り返しのスケジュールを指定します。

時間

時間または分で表された繰り返しパターンを作成します。

[時間]を選択すると、次のオプションを設定できます。

- [X 時間/分ごと]
  ジョブの開始時刻から次のジョブインスタンスの開始時刻までの時間または分を示します。
- 開始
  ジョブの実行開始時刻を指定します。
- 次の期間内
  ジョブを特定の時間と日に制限します。たとえば、ジョブを営業時間中にのみ実行する場合は、月曜日、火曜日、水曜日、木曜日、金曜日の午前 9:00 から午後 5:00 を選択できます。
  開始時刻と終了時刻には最大 24 時間のスパンを設定できます。午前 0 時を越えて翌日の時刻を設定することもできます。

日

日単位で表された繰り返しパターンを作成します。

[日]を選択した場合は、次のオプションから設定する必要があります。

- [X 日ごと]
  ジョブの開始時刻から次のジョブインスタンスの開始時刻までの日数を示します。
- [平日は毎日]
  ジョブを月曜日、火曜日、水曜日、木曜日、金曜日に実行するように指定します。

週

週単位で表された繰り返しパターンを作成します。

週単位で測定される繰り返しパターンを作成する場合は、[X 週間ごと]フィールドを設定する必要があります。[X 週間ごと]は、ジョブの開始時刻から次のジョブインスタンスの開始時刻までの週数を指定します。また、ジョブを実行する曜日も指定します。

月

月単位で表された繰り返しパターンを作成します。

［月］を選択した場合は、次のオプションから選択する必要があります。

- ［X カ月ごとの X 日］
  ジョブを実行する必要がある日を指定します。また、ジョブの開始時刻から次のジョブインスタンスの開始時刻までの月数も示します。
- ［X カ月ごとの X X］
  ジョブを実行する必要がある日を指定します。また、ジョブの開始時刻から次のジョブインスタンスの開始時刻までの月数も示します。
- ［選択した曜日］
  Backup Exec がジョブを実行する週と曜日を指定します。グリッドで曜日と週を選択します。選択した繰り返しパターンが、毎月繰り返されます。
  デフォルト設定では、毎月今週の今日、ジョブが実行されます。たとえば、ジョブをその月の第 3 月曜日に作成した場合、デフォルト設定で、ジョブは毎月第 3 月曜日に実行されます。
  デフォルトを変更するか、またはジョブを実行する曜日を選択して追加できます。 選択した追加日は、月ごとの繰り返しパターンに追加されます。
- 選択した日付
  Backup Exec がジョブを実行する日付を指定します。選択した繰り返しパターンが、毎月繰り返されます。
  デフォルト設定では、毎月現在の日付にジョブを実行します。たとえば、ジョブを 15 日に作成した場合、デフォルト設定ではジョブを毎月 15 日に実行します。
  デフォルトを変更するか、またはジョブを実行する曜日を選択して追加できます。 選択した追加日は、月ごとの繰り返しパターンに追加されます。
  31 日を選択すると、31 日がない月は月の最終日にジョブを実行します。たとえば、31 日にジョブを実行するように設定すると、9 月は 30 日にジョブを実行します。

年	年単位で表された繰り返しパターンを作成できます。 [年]を選択すると、次のオプションを設定できます。 ■ [X 年ごと] ジョブの開始時刻から次のジョブインスタンスの開始時刻までの年数を指定します。 ■ [X] Backup Exec がジョブを実行する日付を指定します。このフィールドで選択する日付は、[X 年ごと]フィールドで選択した年数に対応します。したがって、ジョブを 2 年ごとに実行することを選択し、このフィールドで 6 月 28 日を選択すると、そのジョブは 2 年ごとの 6 月 28 日に実行されます。 ■ [X の X] Backup Exec がジョブを実行する月と日付を指定します。このフィールドで選択する日付は、[X 年ごと]フィールドで選択した年数に対応します。したがって、ジョブを 2 年ごとに実行することを選択し、このフィールドで 6 月の第 4 木曜日を選択すると、そのジョブは 2 年ごとの 6 月の第 4 木曜日に実行されます。
時刻	繰り返しパターンの最初のジョブの開始時刻を指定します。
カレンダー	スケジュール設定されたカレンダー上のすべてのジョブを表示し、競合するスケジュールの有無を確認します。
予定開始時刻後 X 時間経過しても起動されないジョブを再スケジュールします	スケジュール設定されたジョブの開始時刻から何時間経過したら、Backup Exec でジョブの完了状態が「未処理」に変更されるかを指定します。設定した開始時間帯に基づいてジョブの実行スケジュールが再設定されます。
予定開始時刻後 x 時間経過しても実行されているジョブをキャンセルします	スケジュール設定されたジョブの開始時刻から何時間実行中の状態が続いたらそのジョブをキャンセルするかを指定します。Backup Exec は、タイムアウトでジョブの完了状態をキャンセルに変更します。
このジョブのスケジュールを適用する日付	ジョブスケジュールに含める日付を指定します。通常の反復スケジュールに設定した日付に加えて、このオプションを使って選択したすべての日付でジョブを実行します。適用日後のジョブスケジュール設定日の翌日から通常のスケジュールを再開します。

このジョブのスケジュールから除外する日付	ジョブスケジュールから除外する日付を指定します。このオプションを使って選択されたすべての日付で、ジョブは実行されません。除外日の後にジョブがスケジュールされている日の翌日から、通常のスケジュールが再開されます。
繰り返しなしのスケジュールで今すぐ実行	今すぐジョブを実行し、今後それ以上のインスタンスはスケジュールしません。
実行日	ジョブを指定した日時に実行します。
スケジュールを設定せずに作成	スケジュールを設定しないでジョブを作成します。このオプションを使うと、作成時にジョブは実行されません。繰り返し実行するスケジュールもありません。ジョブは、実行することを選択しないとスケジュール未設定ジョブのままです。ジョブを後で実行する場合は、サードパーティ製のジョブ自動化ツールやタスクスケジュールツールを使うことができます。 このオプションを使ってジョブを作成した場合は、ジョブを保留できません。スケジュールされていないジョブを保留にすることはできません。

6 [OK]をクリックします。

p.461 の「ストレージデバイスのジョブ、ジョブ履歴、バックアップセットおよびアクティブアラートの表示」を参照してください。

Backup Exec のサーバーおよびストレージデバイスの状態

Backup Exec のサーバーおよびストレージデバイスの現在の状態を表示します。

表 13-3 Backup Exec のサーバーおよびストレージデバイスの状態

状態	説明
<Backup Exec サーバー> ですべての Backup Exec サービスを再起動する必要があります	Backup Exec サービスおよび Backup Exec の重複排除サービスを再起動する必要があります。 p.642 の「Backup Exec サービスの起動および停止」を参照してください。

状態	説明
このデバイスの検出中にエラーが発生しました。<Backup Exec サーバー> のサービスを切り替えて、デバイスの検出を再試行してください。	Backup Exec サービスを再起動する必要があります。 p.642 の「Backup Exec サービスの起動および停止」を参照してください。
実行中	ストレージデバイスはジョブによって使用されています。
設定に失敗しました	ローカルディスクのストレージデバイスまたは仮想ディスクの設定に失敗しました。
設定中	ローカルディスクのストレージデバイスまたは仮想ディスクは設定中です。
無効	ストレージデバイスが無効なため、Backup Exec で使うことができません。デバイスは他のアプリケーションで使用することができます。
無効; アクティブ	ストレージデバイスのステータスは、デバイスに対するジョブの実行中に[無効]に変更されました。
ディスクの空き容量が少ない; アクティブ	ストレージデバイスのディスク容量が不足していますが、ジョブによって現在使用されています。
ディスクの空き容量が少ない	ストレージデバイスのディスク容量が不足しています。
通信途絶	Central Admin Server Feature 環境の管理対象 Backup Exec サーバーと集中管理サーバー間で通信が停止しました。 p.1243 の「CAS 通信のしきい値に到達した場合に発生する事項」を参照してください。
設定不可	ディスクは不良な状態にあるか、または失敗したので設定できません。
未設定	ディスクは設定可能ですが、まだ設定されていません。

状態	説明
オフライン	ストレージデバイスはオフラインです。 次の処理のいずれかが行われていると、ストレージデバイスはオフラインであるように表示されることがあります。 ■ Backup Exec の起動後に、デバイスの電源をオフにした。 ■ Backup Exec を起動したときに、デバイスが別のアプリケーションによって使われていた。 ■ デバイスをサーバーから取り外した。 ■ デバイスが致命的エラーを報告した。 ■ デバイスのファームウェアが更新された。 通常、デバイスがオフラインになるときにアラートが表示されます。アラートメッセージには、デバイスがオフラインになっている具体的な理由が示されます。 アラートには、詳細を確認できるナレッジベースへのリンクが含まれる場合もあります。 デバイスがオフラインになった原因を修正します。次に、テープドライブ、ロボットライブラリ、他の何種類かのデバイスについては、デバイスの状態を手動でオンラインに変更する必要があります。ディスクストレージ、ディスクカートリッジ、ストレージアレイ、および仮想ディスクデバイスは Backup Exec によって 5 分以内にオンラインであることが検出され、状態がオンラインに自動的に変更されます。 p.460 の「ストレージデバイスの状態のオンラインへの変更」を参照してください。
オンライン	ストレージデバイスはオンラインです。
一時停止	ストレージデバイスは一時停止されています。 p.464 の「ストレージデバイスの一時停止および一時停止解除」を参照してください。
一時停止; アクティブ	ストレージデバイスは一時停止されていますが、ジョブによって現在使用されています。

状態	説明
通信中断	Central Admin Server Feature 環境の管理対象 Backup Exec サーバーと集中管理サーバー間で通信が停止しています。 p.1243 の「CAS 通信のしきい値に到達した場合に発生する事項」を参照してください。
<Backup Exec サーバー> で Backup Exec 重複排除サービスを再起動する必要があります。	Backup Exec の重複排除サービスは再起動する必要があります。重複排除サービスは Backup Exec サービスとは別のため、Backup Exec サービスは影響されません。 p.642 の「Backup Exec サービスの起動および停止」を参照してください。
<Backup Exec サーバー> で Backup Exec サービスを再起動する必要があります	Backup Exec サービスを再起動する必要があります。 p.642 の「Backup Exec サービスの起動および停止」を参照してください。
このデバイスは正しく検出されていません。<Backup Exec サーバー> のサービスを切り替えて、デバイスの検出を再試行してください。	この状態は、Backup Exec に新しいストレージデバイスを追加すると発生することがあります。デバイス検出処理を再度実行できるように Backup Exec サービスを再起動する必要があります。
初期化前	デバイスは初期化されませんでした。

14

仮想マシンへの変換

この章では以下の項目について説明しています。

- Backup Exec における物理コンピュータの仮想マシンへの変換の動作方法
- 仮想マシンへの変換ジョブのための必要条件
- 仮想マシンへの変換とバックアップジョブの同時実行
- バックアップジョブ後の仮想マシンへの変換
- 仮想マシンへの変換ステージのバックアップジョブへの追加
- 特定時点からの仮想マシンへの変換
- 仮想マシンへの 1 回のみの変換の作成
- 仮想マシンジョブへの変換のデフォルトオプションの設定

Backup Exec における物理コンピュータの仮想マシンへの変換の動作方法

Backup Exec は、次の方法で物理コンピュータを仮想マシンに変換する機能を提供します。

- 物理コンピュータのバックアップと仮想マシンへの変換を同時に行う。
- 物理コンピュータをバックアップし、バックアップジョブの実行後に仮想マシンへの変換を実行するようにスケジュールを設定する。
- 既存のバックアップセットを仮想マシンに変換する。
- 実行中の物理コンピュータを、バックアップジョブを実行せずに仮想マシンに変換する。

メモ: 仮想マシンへの物理的な Hyper-V ホストの変換はサポートされていません。さらに、VMware 環境で、4K ディスクが存在する Windows Server 2012 の物理サーバーの変換はサポートされません。

新しく作成された仮想マシンはブート可能で、ネットワークカードと設定を除いて仮想マシンの変換元の物理コンピュータと同一です。仮想マシンへの変換によって、Hyper-V と VMware の両方の環境での事業継続性を実現できます。

このトピックには次の情報が含まれます。

「仮想マシンへの変換オプション」

「仮想ジョブへの変換におけるバックアップ選択項目の処理方法」

「仮想ジョブへの変換における完全バックアップ、増分バックアップ、差分バックアップの動作」

「2 TB よりも大きいディスクまたはボリュームの変換」

「Windows Server 2012 以降の Hyper-V ホストで実行されている仮想マシンへの変換についての注意事項」

「Exchange サーバーの変換についての注意事項」

仮想マシンへの変換オプション

[バックアップとリストア]タブで次のいずれかのオプションを使って、仮想マシンへの変換を設定します。

表 14-1 仮想マシンへの変換オプション

オプションの名前	説明
ディスクにバックアップするのと同時に仮想マシンに変換 重複排除用ディスクストレージにバックアップするのと同時に仮想マシンに変換	これらのオプションでは、バックアップジョブと同時に変換が実行されます。2 つの操作が同時に実行されるため、このジョブは通常バックアップジョブより時間がかかる場合があります。このオプションの実行には、大きいバックアップウィンドウを使用することをお勧めします。 完全バックアップからの変換では新しい仮想マシンが作成されます。増分バックアップと差分バックアップでは、完全バックアップによって作成された仮想マシンが更新されます。 **メモ:** 差分バックアップは増分バックアップに比べて変換が非効率的であるため、差分バックアップよりも増分バックアップが優先されます。 変換と同時にバックアップが実行されますが、バックアップが主要なジョブです。したがって、バックアップが失敗した場合は変換も失敗します。しかし、変換が失敗した場合、バックアップは続行されます。変換エラーが発生した場合、そのジョブは例外付きで成功したジョブとしてマークされます。変換が失敗した場合は、次の完全バックアップで変換プロセスが再度実行されます。 p.494 の「仮想マシンへの変換とバックアップジョブの同時実行」を参照してください。
ディスクにバックアップしてから仮想マシンに変換 重複排除用ディスクストレージにバックアップしてから仮想マシンに変換する	これらのオプションでは、バックアップジョブ後に変換が実行されるようにスケジュールできます。これらのオプションには、同時変換オプションより小さいバックアップウィンドウが必要です。 完全バックアップからの変換では新しい仮想マシンが作成されます。増分バックアップと差分バックアップでは、完全バックアップによって作成された仮想マシンが更新されます。 **メモ:** 差分バックアップは増分バックアップに比べて変換が非効率的であるため、差分バックアップよりも増分バックアップが優先されます。 p.499 の「バックアップジョブ後の仮想マシンへの変換」を参照してください。

オプションの名前	説明
特定時点(PIT)からの仮想マシンへの変換	特定の時点からの仮想マシンへの変換は、変換に選択された仮想マシンに必要なすべてのコンポーネントを含むバックアップジョブから既存のバックアップセットを変換します。必要なすべてのコンポーネントがバックアップジョブに選択されると、Backup Exec はそのジョブを[すべて選択済み]として識別し、[Simplified Disaster Recovery]オプションのステータスは[ON]になります。特定時点から仮想マシンに変換するオプションは、エラーが発生したサーバーの迅速なリカバリが必要なディザスタリカバリ状況で役に立ちます。バックアップセットにはサーバーのすべての重要なコンポーネントが含まれます。さらに、変換に含めるアプリケーションデータまたはユーザーデータを選択することもできます。 **メモ:** 特定時点 (PIT) からの変換オプションは、すべての重要なシステムコンポーネントを含む完全バックアップを少なくとも 1 回実行した後にのみ選択できます。 p.510 の「特定時点からの仮想マシンへの変換」を参照してください。
1 回限りの仮想マシンへの変換	このオプションでは、実行中の物理コンピュータを、別のバックアップジョブを実行せずに仮想マシンに変換します。1 回のみの変換ジョブは、後で実行するようにスケジュール設定できますが、複数回実行するようには設定できません。 この種類の変換では、完全な (コピー) バックアップのみがサポートされます。1 回のみの変換では、増分バックアップと差分バックアップはサポートされません。 **メモ:** コピーバックアップは、Hyper-V 2008 と 2008 R2 ではサポートされません。クラッシュ整合性のある変換が代わりに作成されます。 p.511 の「仮想マシンへの 1 回のみの変換の作成」を参照してください。

オプションの名前	説明
ステージを追加	仮想マシンへの変換を行うための段階をバックアップジョブに追加できます。このステージには、[仮想マシンに変換する]と[バックアップと同時に仮想マシンに変換する]の 2 つの種類があります。 p.505 の「仮想マシンへの変換ステージのバックアップジョブへの追加」を参照してください。

メモ: 変換の開始に使用されるオプションにかかわらず、仮想マシンが作成されてもその仮想マシンの電源はオンになりません。

変換プロセスの最後で、仮想マシンのスナップショットが作成されます。仮想マシンの電源がオフの状態であれば、スナップショットは次のジョブが実行される前に削除されます。仮想マシン上では、Backup Exec によって作成されたスナップショットが唯一のスナップショットです。仮想マシンの使用を開始する場合は、手動でスナップショットを削除する必要があります。

変換された仮想マシンのホストでエラーが発生した後、仮想マシンをオンラインにすると、既存の変換ジョブはそのまま続行されますが失敗します。この場合は、新しい変換ジョブを作成する必要があります。

仮想ジョブへの変換におけるバックアップ選択項目の処理方法

仮想ジョブへの変換を設定するとき、変換の前または変換と同時にバックアップする項目を選択します。Backup Exec により、特定の状況で自動的にデータが除外されたり含まれたりすることがあります。変換から除外された項目、または変換に含まれた項目がジョブログに示されます。

選択項目は次のように処理されます。

- バックアップジョブからボリュームを除外する場合、そのボリュームは対応する変換ジョブから自動的に除外されます。
- バックアップジョブにアプリケーションを含める場合、そのアプリケーションが存在するディスクとボリュームが変換ジョブに自動的に含まれます。
- バックアップからボリュームを除外する場合、そのボリュームのみがディスクに存在するときは、そのボリュームを含むディスクが自動的に除外されます。

仮想ジョブへの変換における完全バックアップ、増分バックアップ、差分バックアップの動作

仮想マシンへの変換ジョブにより、仮想マシンが完全バックアップから作成されます。その後の増分バックアップジョブと差分バックアップジョブでは、完全バックアップによって作成された仮想マシンが更新されます。差分バックアップが変換ジョブでサポートされる

のに対し、増分バックアップは仮想マシンの更新で推奨される方法です。差分バックアップは増分バックアップに比べて変換が非効率的です。

仮想マシンへの変換ジョブに増分バックアップ方式を使うときは、次の点に留意してください。

- ボリュームからのデータはファイル¥フォルダレベルでバックアップされます。ファイルの一部のみが変わっても、ファイル全体がバックアップされます。
- システム状態全体もバックアップされます。増分バックアップはシステム状態のシステムファイルコンポーネントでのみサポートされます。他のシステム状態のコンポーネントは完全バックアップとしてバックアップされます。
- ブロックレベルのバックアップ方式は SQL で選択する必要があります。SQL で最初の増分バックアップが実行された後、[Simplified Disaster Recovery]オプションが[ON]になっている後続の完全または増分バックアップでブロックレベルバックアップが実行されます。変換は、ブロックレベルのバックアップ方式が選択されていない場合は実行されません。
- Active Directory では常に完全バックアップが実行されます。Active Directory では、増分バックアップも差分バックアップもサポートされません。

2 TB よりも大きいディスクまたはボリュームの変換

Backup Exec は、2 テラバイト (TB) よりも大きいディスクまたはボリュームの変換を VMware ホストと Hyper-V 2012 以降のホストでサポートします。

メモ: 変換元の物理コンピュータのブートボリュームまたはシステムボリュームが 2 TB よりも大きく、さらに VMware または Hyper-V 2008 R2 仮想マシンへの変換の場合、Backup Exec は変換を行うことができません。ブートボリュームをダイナミックスパンボリュームとして分割または作成することはできません。この制限は、変換元のブートボリュームが変換先データストアでサポートされる最大ディスクサイズよりも大きい場合にも適用されます。

Backup Exec は、変換先のすべてのディスクとボリュームをダイナミックシンプルボリュームまたはダイナミックスパンボリュームに変換します。元のディスクがベーシックディスクである場合も、変換先の変換されたディスクはダイナミックディスクです。Backup Exec はダイナミックシンプルボリュームとダイナミックスパンボリュームのみをサポートするため、変換元のボリュームの種類がストライプ、ミラー、raid5 である場合は、ボリュームを変換先でシンプルボリュームまたはスパンボリュームに変換します。

次の追加情報は VMware のみに適用されます。

- 2 TB より大きいボリュームの変換は、次の状況でサポートされています。
  - ボリュームがブートまたはシステムボリュームでない場合
  - ボリュームがダイナミックディスクで作成された場合

- ボリュームが MBR ディスクの場合

- GPT ディスクの変換は、ディスクのボリュームのサイズにかかわらずサポートされません。GPT ディスクを変換すると失敗します。
- VMware の変換元ディスクのサイズが変換先のデータストアでサポートされる最大サイズより大きい場合は、変換元ディスクは複数のディスクに分割されます。Backup Exec は変換先データストアの最大許容サイズに基づいてディスクを分割します。

Windows Server 2012 以降の Hyper-V ホストで実行されている仮想マシンへの変換についての注意事項

Windows Server 2012 以降の Hyper-V ホストへ物理コンピュータを変換するジョブを作成する前に、次の情報を確認してください。

- ディスクデータは、Windows Server 2012 以降の Hyper-V ホストで実行されている仮想マシンへの物理コンピュータの変換に使う VHDX ファイルに格納されます。VHDX ファイルの最大容量は 64 TB です。物理コンピュータのディスクセクタサイズは変換中は保持されます。
- シンプルな GPT ディスクを備える物理コンピュータの変換がサポートされます。
- ダイナミックディスクを備える物理コンピュータの変換はサポートされません。
- ストレージ領域とストレージプールはサポートされません。
- Windows Hyper-V ホストの以前のバージョンへの変換はサポートされないため、変換ジョブは失敗します。たとえば、物理コンピュータで ReFS ボリュームを備えた Windows Server 2012 が実行されている場合、Windows Server 2012 Hyper-V ホストへの変換はサポートされます。
- 物理コンピュータで 1 つ以上の Windows 重複排除ボリュームを備えた Windows Server 2012 以降が実行されている場合、Hyper-V ホストへの変換は可能ですが、失敗する可能性があります。変換されたディスクデータは重複を排除されません。つまり、最適化されていないデータ転送が実行されます。そのため、最適化されていないデータの量が保存先ボリュームの容量を超える場合は変換が失敗することがあります。

Exchange サーバーの変換についての注意事項

Backup Exec は、仮想への変換ジョブ後に、新たに作成された仮想マシン上の Exchange サービスを無効にします。変換されたサーバー上に Exchange データベースが存在する場合は、仮想への変換ジョブの後で、Microsoft Services Control Manager を開き、次の Exchange サービスを手動で再起動する必要があります。

- MSExchangeDagMgmt
- MSExchangeADTopology
- MSExchangeAntispamUpdate

- MSExchangeDiagnostics
- MSExchangeEdgeSync
- MSExchangeFrontEndTransport
- MSExchangeHM
- MSExchangeMailboxAssistants
- MSExchangeDelivery
- MSExchangeSubmission
- MSExchangeMigrationWorkflow
- MSExchangeMailboxReplication
- MSExchangeRPC
- MSExchangeFastSearch
- HostControllerService
- MSExchangeServiceHost
- MSExchangeThrottling
- MSExchangeTransport
- MSExchangeTransportLogSearch
- MSExchangeUM
- MSExchangeUMCR

p.493 の「仮想マシンへの変換ジョブのための必要条件」を参照してください。

仮想マシンへの変換ジョブのための必要条件

仮想マシンへの変換機能を使用する前に、次の必要条件を確認してください。

- [バックアップ選択]ダイアログボックスの[参照]タブで、[Simplified Disaster Recovery]オプションのステータスが[オン]になっている必要があります。

  メモ: 仮想マシンへの変換には、Agent for VMware and Hyper-V は必要ありません。

- Windows サーバーのみがサポートされます。
- バックアップセットの複製からの変換はサポートされていません。

- VMware 環境では、物理サーバーを仮想サーバーに変換し、変換後のサーバーをバックアップする場合、Agent for Windows をそのサーバーにプッシュインストールする必要があります。Agent for Windows をプッシュインストールすると、Backup Exec VSS プロバイダがインストールされます。仮想サーバーに変換する前に物理サーバーに Agent for Windows をインストールする場合でも、変換後のサーバーに Agent for Windows をインストールする必要があることに注意してください。
- Hyper-V 環境での変換の場合は、次の必要条件も適用されます。
  - 変換が送信される Hyper-V ホストに Agent for Windows がインストールされている必要があります。
  - 最大ディスクサイズは、Hyper-V 2008/2008 R2 以前のバージョンの場合、2 TB です。2 TB より大きいディスクは Hyper-V 2012 以降でサポートされます。
  - ベーシックディスクのみがサポートされます。ダイナミックディスクは Hyper-V の変換ではサポートされません。
  - Hyper-V ホストをターゲットにする変換ジョブを実行する前に、ファイルサーバーのリソース管理 (FSRM) を無効にします。FSRM を無効にしない場合、ジョブは「ディスクの領域不足」エラーを返して失敗します。

  メモ: 仮想マシンへの物理的な Hyper-V ホストの変換はサポートされていません。

- 仮想マシンへの変換に対する特定のオペレーティングシステムの必要条件については、Backup Exec ソフトウェア互換性リストを参照してください。

p.486 の「Backup Exec における物理コンピュータの仮想マシンへの変換の動作方法」を参照してください。

仮想マシンへの変換とバックアップジョブの同時実行

この種類の変換では、バックアップと変換が同時に実行されます。

メモ: バックアップが失敗すると、変換も失敗します。しかし、変換が失敗した場合、バックアップは続行されます。変換が失敗した場合は、ジョブは成功 (例外処理あり) とマークされ、次の完全バックアップで変換プロセスが再度実行されます。

仮想マシンへの変換をバックアップジョブと同時に実行する方法

1. [バックアップとリストア]タブで、バックアップと変換を行うデータを格納しているサーバーを右クリックします。
2. [バックアップ]を選択し、使用するストレージデバイスの種類に応じて、[ディスクにバックアップするのと同時に仮想マシンに変換]または[重複排除用ディスクストレージにバックアップするのと同時に仮想マシンに変換]を選択します。
3. 次のいずれかを実行します。

バックアップの選択項目を変更する方法	次の手順を実行します。 ■ <サーバー名>ボックスで[編集]をクリックして、バックアップする項目を選択します。 **メモ:** [Simplified Disaster Recovery]オプションのステータスは[オン]である必要があります。 ■ [OK]をクリックします。
バックアップオプションを変更する方法	次の手順を実行します。 ■ [バックアップ]ボックスの[編集]をクリックして、必要に応じてバックアップオプションを変更します。 ■ [OK]をクリックします。

4. [仮想への変換]ボックスの[編集]をクリックして、変換オプションを設定します。
5. [変換対象]フィールドでは、[Hyper-V]か[VMware ESX/vCenter サーバー]を選択します。
6. 変換オプションを次のように設定します。

手順 5 で Hyper-V を選択した場合

変換オプションを設定するには、次の手順を実行します。

- [Hyper-V サーバー名]フィールドの矢印をクリックし、仮想マシンを作成するサーバーの名前を選択し、[追加]をクリックします。
- [宛先ドライブまたはパス]フィールドで、仮想ディスクを作成する必要がある物理コンピュータの場所を入力します。ドライブ文字とパスを入力します。
- デフォルトの仮想マシン名を変更する場合は、[仮想マシン名]フィールドで新しい名前を入力します。
- 同じ名前がすでに存在する仮想マシンを上書きするために Backup Exec を有効にする場合は、[仮想マシンがすでに存在する場合は上書きする]オプションが選択されていることを確認します。同じ名前の仮想マシンがすでに存在する場合にこのオプションが選択されていないと、ジョブは失敗します。
- [Hyper-V Integration Components ISO イメージの完全パス]フィールドで、Hyper-V Integration Components ISO イメージの場所を入力します。ISO イメージは仮想マシンをブート可能にするために必要です。

  メモ: このオプションは、Windows 2016 以降で実行する Hyper-V サーバーでは利用できません。このような Hyper-V サーバーは、統合サービスを Windows Update またはユーザーが行うダウンロードのいずれかを介して、仮想マシンに直接インストールします。
- 宛先の仮想マシンの CPU 数または物理 RAM の容量を変更する場合、[サーバー設定]タブで、[宛先の仮想マシン]フィールドの新しい容量を入力します。
- いずれかのディスクのディスクの種類、コントローラ、仮想ディスクの場所を変更する場合は、[ディスク設定]タブで[ディスク設定を編集]をクリックし、新しい情報を入力します。

手順 5 で VMware ESX/vCenter サーバー
を選択した場合

変換オプションを設定するには、次の手順を実行します。

- [ESX/vCenter サーバー名]フィールドの矢印をクリックし、仮想マシンを作成するサーバーの名前をクリックします。
- [ログアカウント]フィールドの矢印をクリックし、選択したサーバーの適切なログオンアカウントを選択します。
- [ESX/vCenter サーバー名]フィールドの横の[選択]をクリックします。Backup Exec によってサーバーについての残りの情報が入力されます。
- 選択したサーバーに関連付けられている仮想マシンフォルダとリソースプールを参照して選択します。

  メモ: ESX サーバーをターゲットに指定し、リソースプールを選択すると、新しく作成された仮想マシンはそのリソースプールに自動的に追加されません。変換後に仮想マシンを適切なリソースプールに手動で移動できます。

- デフォルトの仮想マシン名を変更する場合は、[仮想マシン名]フィールドで新しい名前を入力します。
- 同じ名前がすでに存在する仮想マシンを上書きするために Backup Exec を有効にする場合は、[仮想マシンがすでに存在する場合は上書きする]オプションが選択されていることを確認します。同じ名前の仮想マシンがすでに存在する場合にこのオプションが選択されていないと、ジョブは失敗します。
- [VMware Tools の ISO イメージの完全パス]フィールドで、VMware Tools の ISO イメージの場所を入力します。デフォルトのクレデンシャルでアクセスできるパスとする必要があります。また、パスは Backup Exec サーバーに対してローカルである必要があります。ISO イメージは仮想マシンをブート可能にするために必要です。

  メモ: CAS 環境では、このパスはジョブが対象となる管理 Backup Exec サーバーに対してローカルである必要があります。

- 宛先の仮想マシンの CPU 数または物理

RAM の容量を変更する場合、[サーバー設定]タブで、[宛先の仮想マシン]フィールドの新しい容量を入力します。

- いずれかのディスクのディスクの種類、コントローラ、仮想ディスクの場所を変更する場合は、[ディスク設定]タブで[ディスク設定を編集]をクリックし、新しい情報を入力します。

7 [OK]をクリックします。

8 [バックアップ定義のプロパティ]ダイアログボックスで[OK]をクリックしてジョブを作成します。

p.486 の「Backup Exec における物理コンピュータの仮想マシンへの変換の動作方法」を参照してください。

バックアップジョブ後の仮想マシンへの変換

Backup Exec は、この種類の変換を、バックアップジョブの実行後に実行されるステージとして設定します。バックアップジョブから作成されるバックアップセットが仮想マシンの作成に使用されます。

バックアップジョブ後に仮想マシンに変換する方法

1 [バックアップとリストア]タブで、バックアップと変換を行うデータを格納しているサーバーを右クリックします。

2 [バックアップ]を選択し、使用するストレージデバイスの種類に応じて、[ディスクにバックアップしてから仮想マシンに変換]または[重複排除用ディスクストレージにバックアップしてから仮想マシンに変換する]を選択します。

3 次のいずれかを実行します。

バックアップの選択項目を変更する方法	次の手順を実行します。 ■ <サーバー名>ボックスで[編集]をクリックして、バックアップする項目を選択します。 **メモ:** [Simplified Disaster Recovery]オプションのステータスは[オン]である必要があります。 ■ [OK]をクリックします。

バックアップオプションを変更する方法	次の手順を実行します。 ■ [バックアップ]ボックスの[編集]をクリックして、必要に応じてバックアップオプションを変更します。 ■ [OK]をクリックします。

4 [仮想への変換]ボックスで[編集]をクリックします。

5 左側のペインで、[スケジュール]を選択し、次のオプションの 1 つを選択します。

特定の時刻に実行する変換をスケジュールする	次の手順を実行します。 ■ [スケジュールに従う]を選択します。 ■ [ソース]フィールドの矢印をクリックして、変換を開始するソースとして、すべてのバックアップまたは最新の完全バックアップを選択します。 ■ [繰り返し]を選択して、繰り返しパターンを設定する矢印をクリックします。
スケジュールしないで変換ジョブを作成する	次の手順を実行します。 ■ [スケジュールに従う]を選択します。 ■ [ソース]フィールドの矢印をクリックして、変換を開始するソースとして、すべてのバックアップまたは最新の完全バックアップを選択します。 ■ [スケジュールを設定せずに作成]を選択します。 このオプションを使うと、作成時にジョブは実行されません。繰り返し実行するスケジュールもありません。ジョブは実行を選択するまで保留の状態に留まります。ジョブを後で実行する場合は、サードパーティ製のジョブ自動化ツールやタスクスケジュールツールを使うことができます。
バックアップジョブが完了した直後に変換を実行する	[ソースタスクが完了した直後に仮想に変換する]を選択します。

6 オプション: 左側のペインで、[通知]を選択して、ジョブが完了するときに選択した受信者に通知します。

7 変換のオプションを設定する場合は、左側のペインで[変換設定]を選択します。

8 [変換対象]フィールドでは、[Hyper-V]か[VMware ESX/vCenter サーバー]を選択します。

9 変換オプションを次のように設定します。

手順 8 で Hyper-V を選択した場合

変換オプションを設定するには、次の手順を実行します。

- [Hyper-V サーバー名]フィールドの矢印をクリックし、仮想マシンを作成するサーバーの名前を選択し、[追加]をクリックします。
- [宛先ドライブまたはパス]フィールドで、仮想ディスクを作成する必要がある物理コンピュータの場所を入力します。ドライブ文字とパスを入力します。
- デフォルトの仮想マシン名を変更する場合は、[仮想マシン名]フィールドで新しい名前を入力します。
- 同じ名前がすでに存在する仮想マシンを上書きするために Backup Exec を有効にする場合は、[仮想マシンがすでに存在する場合は上書きする]オプションが選択されていることを確認します。同じ名前の仮想マシンがすでに存在する場合にこのオプションが選択されていないと、ジョブは失敗します。
- [Hyper-V Integration Components ISO イメージの完全パス]フィールドで、Hyper-V Integration Components ISO イメージの場所を入力します。ISO イメージは仮想マシンをブート可能にするために必要です。

  メモ: このオプションは、Windows 2016 以降で実行する Hyper-V サーバーでは利用できません。このような Hyper-V サーバーは、統合サービスを Windows Update またはユーザーが行うダウンロードのいずれかを介して、仮想マシンに直接インストールします。
- 宛先の仮想マシンの CPU 数または物理 RAM の容量を変更する場合、[サーバー設定]タブで、[宛先の仮想マシン]フィールドの新しい容量を入力します。
- いずれかのディスクのディスクの種類、コントローラ、仮想ディスクの場所を変更する場合は、[ディスク設定]タブで[ディスク設定を編集]をクリックし、新しい情報を入力します。

手順 8 で VMware ESX/vCenter サーバー
を選択した場合

変換オプションを設定するには、次の手順を実行します。

- [ESX/vCenter サーバー名]フィールドの矢印をクリックし、仮想マシンを作成するサーバーの名前をクリックします。
- [ログアカウント]フィールドの矢印をクリックし、選択したサーバーの適切なログオンアカウントを選択します。
- [ESX/vCenter サーバー名]フィールドの横の[選択]をクリックします。Backup Exec によってサーバーについての残りの情報が入力されます。
- 選択したサーバーに関連付けられている仮想マシンフォルダとリソースプールを参照して選択します。

  メモ: ESX サーバーをターゲットに指定し、リソースプールを選択すると、新しく作成された仮想マシンはそのリソースプールに自動的に追加されません。変換後に仮想マシンを適切なリソースプールに手動で移動できます。

- デフォルトの仮想マシン名を変更する場合は、[仮想マシン名]フィールドで新しい名前を入力します。
- 同じ名前がすでに存在する仮想マシンを上書きするために Backup Exec を有効にする場合は、[仮想マシンがすでに存在する場合は上書きする]オプションが選択されていることを確認します。同じ名前の仮想マシンがすでに存在する場合にこのオプションが選択されていないと、ジョブは失敗します。
- [VMware Tools の ISO イメージの完全パス]フィールドで、VMware Tools の ISO イメージの場所を入力します。デフォルトのクレデンシャルでアクセスできるパスとする必要があります。また、パスは Backup Exec サーバーに対してローカルである必要があります。ISO イメージは仮想マシンをブート可能にするために必要です。

  メモ: CAS 環境では、このパスはジョブが対象となる管理 Backup Exec サーバーに対してローカルである必要があります。

- 宛先の仮想マシンの CPU 数または物理

RAM の容量を変更する場合、[サーバー設定]タブで、[宛先の仮想マシン]フィールドの新しい容量を入力します。

- いずれかのディスクのディスクの種類、コントローラ、仮想ディスクの場所を変更する場合は、[ディスク設定]タブで[ディスク設定を編集]をクリックし、新しい情報を入力します。

10 [OK]をクリックして、選択した内容を保存します。

11 [バックアップ定義のプロパティ]ダイアログボックスで[OK]をクリックしてジョブを作成します。

p.486 の「Backup Exec における物理コンピュータの仮想マシンへの変換の動作方法」を参照してください。

仮想マシンへの変換ステージのバックアップジョブへの追加

バックアップを仮想マシンに変換するためにステージをバックアップ定義に追加できます。仮想マシンへの変換ジョブでは、[Simplified Disaster Recovery]オプションのステータスを[オン]にする必要があります。ステータスをオンにすると、仮想化に必要なすべてのコンポーネントが選択されます。仮想マシンに変換するためのステージを追加するときに、Backup Exec で必要なコンポーネントが自動的に選択されます。

仮想マシンへの変換ステージをバックアップジョブに追加する方法

1 ジョブを作成するか、または既存のジョブを編集します。

2 [バックアップ]ボックスで[ステージを追加]をクリックします。

3 [仮想マシンに変換する]を選択して、バックアップジョブの完了後に変換が実行されるように設定するか、または[バックアップと同時に仮想マシンに変換する]を選択して、バックアップジョブと同時に変換を実行します。

4 [仮想への変換]ボックスで[編集]をクリックします。

5 手順 3 で[仮想マシンに変換する]オプションを選択した場合、次の操作を実行します。手順 3 で[バックアップと同時に仮想マシンに変換する]を選択した場合、手順 6 にスキップします。

- 左側のペインで、[スケジュール]を選択して変換のスケジュールを設定し、ジョブのスケジュールを設定するか、バックアップジョブの完了直後に変換を実行するかを示します。

- (オプション) ジョブの完了を受信者に通知する場合は、左側のペインで[通知]を選択します。

6 変換のオプションを設定する場合は、左側のペインで[変換設定]を選択します。

7 [変換対象]フィールドでは、[Hyper-V]か[VMware ESX/vCenter サーバー]を選択します。

8 変換オプションを次のように設定します。

手順 7 で Hyper-V を選択した場合

変換オプションを設定するには、次の手順を実行します。

- [Hyper-V サーバー名]フィールドの矢印をクリックし、仮想マシンを作成するサーバーの名前を選択し、[追加]をクリックします。
- [宛先ドライブまたはパス]フィールドで、仮想ディスクを作成する必要がある物理コンピュータの場所を入力します。ドライブ文字とパスを入力します。
- デフォルトの仮想マシン名を変更する場合は、[仮想マシン名]フィールドで新しい名前を入力します。
- 同じ名前がすでに存在する仮想マシンを上書きするために Backup Exec を有効にする場合は、[仮想マシンがすでに存在する場合は上書きする]オプションが選択されていることを確認します。同じ名前の仮想マシンがすでに存在する場合にこのオプションが選択されていないと、ジョブは失敗します。
- [Hyper-V Integration Components ISO イメージの完全パス]フィールドで、Hyper-V Integration Components ISO イメージの場所を入力します。ISO イメージは仮想マシンをブート可能にするために必要です。

  メモ: このオプションは、Windows 2016 以降で実行する Hyper-V サーバーでは利用できません。このような Hyper-V サーバーは、統合サービスを Windows Update またはユーザーが行うダウンロードのいずれかを介して、仮想マシンに直接インストールします。
- 宛先の仮想マシンの CPU 数または物理 RAM の容量を変更する場合、[サーバー設定]タブで、[宛先の仮想マシン]フィールドの新しい容量を入力します。
- いずれかのディスクのディスクの種類、コントローラ、仮想ディスクの場所を変更する場合は、[ディスク設定]タブで[ディスク設定を編集]をクリックし、新しい情報を入力します。

手順 7 で VMware ESX/vCenter サーバー
を選択した場合

変換オプションを設定するには、次の手順を実行します。

- [ESX/vCenter サーバー名]フィールドの矢印をクリックし、仮想マシンを作成するサーバーの名前をクリックします。
- [ログアカウント]フィールドの矢印をクリックし、選択したサーバーの適切なログオンアカウントを選択します。
- [ESX/vCenter サーバー名]フィールドの横の[選択]をクリックします。Backup Exec によってサーバーについての残りの情報が入力されます。
- 選択したサーバーに関連付けられている仮想マシンフォルダとリソースプールを参照して選択します。

  メモ: ESX サーバーをターゲットに指定し、リソースプールを選択すると、新しく作成された仮想マシンはそのリソースプールに自動的に追加されません。変換後に仮想マシンを適切なリソースプールに手動で移動できます。

- デフォルトの仮想マシン名を変更する場合は、[仮想マシン名]フィールドで新しい名前を入力します。
- 同じ名前がすでに存在する仮想マシンを上書きするために Backup Exec を有効にする場合は、[仮想マシンがすでに存在する場合は上書きする]オプションが選択されていることを確認します。同じ名前の仮想マシンがすでに存在する場合にこのオプションが選択されていないと、ジョブは失敗します。
- [VMware Tools の ISO イメージの完全パス]フィールドで、VMware Tools の ISO イメージの場所を入力します。デフォルトのクレデンシャルでアクセスできるパスとする必要があります。また、パスは Backup Exec サーバーに対してローカルである必要があります。ISO イメージは仮想マシンをブート可能にするために必要です。

  メモ: CAS 環境では、このパスはジョブが対象となる管理 Backup Exec サーバーに対してローカルである必要があります。

- 宛先の仮想マシンの CPU 数または物理

RAM の容量を変更する場合、[サーバー設定]タブで、[宛先の仮想マシン]フィールドの新しい容量を入力します。

- いずれかのディスクのディスクの種類、コントローラ、仮想ディスクの場所を変更する場合は、[ディスク設定]タブで[ディスク設定を編集]をクリックし、新しい情報を入力します。

9 [OK]をクリックして、選択した内容を保存します。

10 [バックアップ定義のプロパティ]ダイアログボックスでバックアップジョブのプロパティを編集し、[OK]をクリックしてジョブを作成します。

p.486 の「Backup Exec における物理コンピュータの仮想マシンへの変換の動作方法」を参照してください。

特定時点からの仮想マシンへの変換

特定時点からの仮想マシンへの変換は、Simplified Disaster Recovery オプションが有効になっているバックアップジョブから既存のバックアップセットを変換します。Simplified Disaster Recovery オプションは、バックアップジョブに含まれる仮想マシンの変換に対してすべての重要なシステムコンポーネントを有効にします。

メモ: [特定時点 (PIT) から仮想マシンに変換]オプションは、すべての重要なシステムコンポーネントを含む完全バックアップを少なくとも 1 回実行した後にのみ選択できます。

特定時点から仮想マシンに変換するオプションは、エラーが発生したサーバーの迅速なリカバリが必要なディザスタリカバリ状況で役に立ちます。バックアップセットにはシステムに必要なすべてのコンポーネントが含まれます。さらに、変換に含めるアプリケーションデータまたはユーザーデータを選択することもできます。

特定時点から仮想マシンに変換する方法

1 [バックアップとリストア]タブで、変換するバックアップセットを含むサーバーを選択します。

2 [変換]グループで、[仮想への変換]をクリックして、[特定時点(PIT)からの仮想マシンへの変換]をクリックします。

3 [オプション]ダイアログボックスの[選択した特定時点]ボックスで、[編集]をクリックします。

4 変換に含める項目を選択し、[OK]をクリックします。

5 [オプション]ダイアログボックスの[仮想への変換]ボックスで、[編集]をクリックします。

6 左側のペインで[スケジュール]を選択して、変換ジョブを実行する時期を選択します。

ジョブを今すぐ実行する方法	[今すぐ実行]をクリックします。
特定の時刻に実行する変換をスケジュールする	[実行日]をクリックし、ジョブを実行する日時を入力します。
スケジュールしないで変換ジョブを作成する	[スケジュールを設定せずに作成]を選択します。このオプションを使うと、作成時にジョブは実行されません。再帰スケジュールもありません。ジョブは実行を選択するまで保留の状態に留まります。ジョブを後で実行する場合は、サードパーティ製のジョブ自動化ツールやタスクスケジュールツールを使うことができます。

7 (オプション) ジョブの完了を受信者に通知する場合は、左側のペインで[通知]を選択します。

8 変換のオプションを設定する場合は、左側のペインで[変換設定]を選択します。

9 [特定時点]フィールドで、変換に使う特定の時点を選択します。

10 [名前]フィールドで、変換に含めるコンポーネントすべてを選択します。

11 [アプリケーションデータまたはシステム以外のユーザーデータ]フィールドで、変換に含める追加データを選択します。

12 [OK]をクリックして、選択した内容を保存します。

13 [オプション]ダイアログボックスで、[OK]をクリックします。

仮想マシンへの 1 回のみの変換の作成

1 回のみの変換ジョブを作成すると、別のバックアップジョブなしで実行中の物理コンピュータを仮想マシンに変換できます。1 回のみの変換ジョブは、後で実行するようにスケジュール設定できますが、複数回実行するようには設定できません。

この種類の変換では、完全な (コピー) バックアップのみがサポートされます。1 回のみの変換では、増分バックアップと差分バックアップはサポートされません。

メモ: コピーバックアップは、Hyper-V 2008 と 2008 R2 ではサポートされません。クラッシュ整合性のある変換が代わりに作成されます。

仮想マシンへの 1 回のみの変換を作成する方法

1. [バックアップとリストア]タブで、仮想マシンに変換するサーバーを選択します。
2. [変換]グループで、[仮想への変換]をクリックして、[1 回限りの仮想マシンへの変換]をクリックします。
3. [1 回限りの仮想マシンへの変換のプロパティ]ダイアログボックスの[仮想への変換]ボックスで、[編集]をクリックします。
4. 左側のペインで[スケジュール]を選択して、変換ジョブを実行する時期を選択します。

ジョブを今すぐ実行する方法	[今すぐ実行]をクリックします。
特定の時刻に実行する変換をスケジュールする	[実行日]をクリックし、ジョブを実行する日時を入力します。
スケジュールしないで変換ジョブを作成する	[スケジュールを設定せずに作成]を選択します。このオプションを使うと、作成時にジョブは実行されません。繰り返し実行するスケジュールもありません。ジョブは実行を選択するまで保留の状態に留まります。ジョブを後で実行する場合は、サードパーティ製のジョブ自動化ツールやタスクスケジュールツールを使うことができます。

5. (オプション) ジョブの完了を受信者に通知する場合は、左側のペインで[通知]を選択します。
6. 変換のオプションを設定する場合は、左側のペインで[変換設定]を選択します。
7. [変換対象]フィールドでは、[Hyper-V]か[VMware ESX/vCenter サーバー]を選択します。
8. 変換オプションを次のように設定します。

手順 7 で Hyper-V を選択した場合

変換オプションを設定するには、次の手順を実行します。

- [Hyper-V サーバー名]フィールドの矢印をクリックし、仮想マシンを作成するサーバーの名前を選択し、[追加]をクリックします。
- [宛先ドライブまたはパス]フィールドで、仮想ディスクを作成する必要がある物理コンピュータの場所を入力します。ドライブ文字とパスを入力します。
- デフォルトの仮想マシン名を変更する場合は、[仮想マシン名]フィールドで新しい名前を入力します。
- 同じ名前がすでに存在する仮想マシンを上書きするために Backup Exec を有効にする場合は、[仮想マシンがすでに存在する場合は上書きする]オプションが選択されていることを確認します。同じ名前の仮想マシンがすでに存在する場合にこのオプションが選択されていないと、ジョブは失敗します。
- [Hyper-V Integration Components ISO イメージの完全パス]フィールドで、Hyper-V Integration Components ISO イメージの場所を入力します。ISO イメージは仮想マシンをブート可能にするために必要です。

  メモ: このオプションは、Windows 2016 以降で実行する Hyper-V サーバーでは利用できません。このような Hyper-V サーバーは、統合サービスを Windows Update またはユーザーが行うダウンロードのいずれかを介して、仮想マシンに直接インストールします。
- 宛先の仮想マシンの CPU 数または物理 RAM の容量を変更する場合、[サーバー設定]タブで、[宛先の仮想マシン]フィールドの新しい容量を入力します。
- いずれかのディスクのディスクの種類、コントローラ、仮想ディスクの場所を変更する場合は、[ディスク設定]タブで[ディスク設定を編集]をクリックし、新しい情報を入力します。

手順 7 で VMware ESX/vCenter サーバー
を選択した場合

変換オプションを設定するには、次の手順を実行します。

- [ESX/vCenter サーバー名]フィールドの矢印をクリックし、仮想マシンを作成するサーバーの名前をクリックします。
- [ログアカウント]フィールドの矢印をクリックし、選択したサーバーの適切なログオンアカウントを選択します。
- [ESX/vCenter サーバー名]フィールドの横の[選択]をクリックします。Backup Exec によってサーバーについての残りの情報が入力されます。
- 選択したサーバーに関連付けられている仮想マシンフォルダとリソースプールを参照して選択します。

  メモ: ESX サーバーをターゲットに指定し、リソースプールを選択すると、新しく作成された仮想マシンはそのリソースプールに自動的に追加されません。変換後に仮想マシンを適切なリソースプールに手動で移動できます。

- デフォルトの仮想マシン名を変更する場合は、[仮想マシン名]フィールドで新しい名前を入力します。
- 同じ名前がすでに存在する仮想マシンを上書きするために Backup Exec を有効にする場合は、[仮想マシンがすでに存在する場合は上書きする]オプションが選択されていることを確認します。同じ名前の仮想マシンがすでに存在する場合にこのオプションが選択されていないと、ジョブは失敗します。
- [VMware Tools の ISO イメージの完全パス]フィールドで、VMware Tools の ISO イメージの場所を入力します。デフォルトのクレデンシャルでアクセスできるパスとする必要があります。また、パスは Backup Exec サーバーに対してローカルである必要があります。ISO イメージは仮想マシンをブート可能にするために必要です。

  メモ: CAS 環境では、このパスはジョブが対象となる管理 Backup Exec サーバーに対してローカルである必要があります。

- 宛先の仮想マシンの CPU 数または物理

RAM の容量を変更する場合、[サーバー設定]タブで、[宛先の仮想マシン]フィールドの新しい容量を入力します。

- いずれかのディスクのディスクの種類、コントローラ、仮想ディスクの場所を変更する場合は、[ディスク設定]タブで[ディスク設定を編集]をクリックし、新しい情報を入力します。

9 [OK]をクリックして、選択した内容を保存します。

10 [1 回限りの仮想マシンへの変換のプロパティ]ダイアログボックスで、[OK]をクリックします。

p.486 の「Backup Exec における物理コンピュータの仮想マシンへの変換の動作方法」を参照してください。

仮想マシンジョブへの変換のデフォルトオプションの設定

仮想マシンジョブへのすべての変換のデフォルトオプションを設定できます。ただし、個々のジョブに合わせてデフォルトオプションをオーバーライドできます。

仮想マシンジョブへの変換のデフォルトオプションを設定する方法

1 [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択します。

2 [ジョブのデフォルト設定]を選択し、[仮想への変換]を選択します。

3 使用する仮想ジョブに変換するデフォルトスケジュールオプションを選択します。

特定の時間に実行する仮想ジョブへの変換をスケジュールする方法	次の手順を実行します。 ■ [スケジュールに従う]を選択します。 ■ [ソース]フィールドの矢印をクリックして、変換を開始するソースとして、すべてのバックアップまたは最新の完全バックアップを選択します。 ■ [繰り返し]を選択し、矢印を選択して繰り返しパターンを設定します。

スケジュールしないで仮想ジョブへの変換を作成する方法	次の手順を実行します。 ■ [スケジュールに従う]を選択します。 ■ [ソース]フィールドの矢印をクリックして、変換を開始するソースとして、すべてのバックアップまたは最新の完全バックアップを選択します。 ■ [スケジュールを設定せずに作成]を選択します。 このオプションを使うと、作成時にジョブは実行されません。繰り返し実行するスケジュールもありません。ジョブは実行を選択するまで保留の状態に留まります。ジョブを後で実行する場合は、サードパーティ製のジョブ自動化ツールやタスクスケジュールツールを使うことができます。
バックアップジョブが完了した直後に変換を実行する	[ソースタスクが完了した直後に仮想に変換する]を選択します。

4 (省略可能)左ペインで[通知]を選択し、仮想ジョブへの変換についての通知を受信する受信者を選択します。

5 左ペインで、[変換の設定]を選択します。

6 [変換対象]フィールドでは、[Hyper-V]か[VMware ESX/vCenter サーバー]を選択します。

7 変換オプションを次のように設定します。

手順 6 で Hyper-V を選択した場合

変換オプションを設定するには、次の手順を実行します。

- [Hyper-V サーバー名]フィールドの矢印をクリックし、仮想マシンを作成するサーバーの名前を選択して、[追加]をクリックします。
- [宛先ドライブまたはパス]フィールドで、仮想ディスクを作成する必要がある物理コンピュータの場所を入力します。ドライブ文字とパスを入力します。
- 同じ名前がすでに存在する仮想マシンを上書きするために Backup Exec を有効にする場合は、[仮想マシンがすでに存在する場合は上書きする]オプションが選択されていることを確認します。同じ名前の仮想マシンがすでに存在する場合にこのオプションが選択されていないと、ジョブは失敗します。
- [Hyper-V Integration Components ISO イメージの完全パス]フィールドで、Hyper-V Integration Components ISO イメージの場所を入力します。ISO イメージは仮想マシンをブート可能にするために必要です。

  メモ: このオプションは、Windows 2016 以降で実行する Hyper-V サーバーでは利用できません。このような Hyper-V サーバーは、統合サービスを Windows Update またはユーザーが行うダウンロードのいずれかを介して、仮想マシンに直接インストールします。

手順 6 で VMware ESX/vCenter サーバーを選択した場合	変換オプションを設定するには、次の手順を実行します。 ■ ［ESX/vCenter サーバー名］フィールドの矢印をクリックし、仮想マシンを作成するサーバーの名前をクリックします。 ■ ［ログアカウント］フィールドの矢印をクリックし、選択したサーバーの適切なログオンアカウントを選択します。 ■ 同じ名前がすでに存在する仮想マシンを上書きするために Backup Exec を有効にする場合は、［仮想マシンがすでに存在する場合は上書きする］オプションが選択されていることを確認します。同じ名前の仮想マシンがすでに存在する場合にこのオプションが選択されていないと、ジョブは失敗します。 ■ ［VMware Tools の ISO イメージの完全パス］フィールドで、VMware Tools の ISO イメージの場所を入力します。デフォルトのクレデンシャルでアクセスできるパスとする必要があります。また、パスは Backup Exec サーバーに対してローカルである必要があります。ISO イメージは仮想マシンをブート可能にするために必要です。 **メモ:** CAS 環境では、このパスはジョブが対象となる管理 Backup Exec サーバーに対してローカルである必要があります。

8 ［OK］をクリックします。

15

構成と設定

この章では以下の項目について説明しています。

- バックアップジョブのデフォルト設定の変更
- バックアップジョブのスケジュール設定
- バックアップジョブのストレージオプションの設定
- バックアップジョブの自動テスト実行ジョブの設定
- バックアップジョブの自動検証操作の設定
- GRT 対応ジョブのバックアップパフォーマンスを改善するためにインスタント GRT と完全カタログ登録オプションの設定
- バックアップジョブの Advanced Open File Option の設定
- 「チェックポイントから再開」機能の設定
- バックアップジョブのプリコマンド/ポストコマンドの設定
- バックアップジョブのファイルとフォルダのオプションの設定
- ルールベースのジョブとすぐに実行するジョブのデフォルトスケジュールオプションの設定
- すべてのバックアップのバックアップスケジュールから日付を除外
- 除外される日付のリストからの日付の削除
- すべてのバックアップから除外される日付のリストの別のサーバーへのエクスポート
- デフォルトのユーザー設定の変更
- 複数のサーバーまたはアプリケーションをバックアップするデフォルト設定
- データベースの保守およびセキュリティの構成

- Backup Exec データベースの暗号化キーのエクスポート
- Backup Exec データベースの暗号化キーの更新
- Backup Exec データベースへの接続のために暗号化を構成
- ログオンアカウントを確認するための Backup Exec のスケジュール設定
- バックアップするデータを検出するための Backup Exec の設定
- Backup Exec のサーバーリストへの検出済みサーバーの追加
- バックアップネットワーク
- Backup Exec のネットワークとセキュリティのオプションの変更
- ファイアウォールでの Backup Exec の使用
- Backup Exec での暗号化の使用
- 暗号化キーの管理
- 暗号化キーの作成
- 暗号化キーの置換
- 暗号化キーの削除
- Granular Recovery Technology
- デフォルトの Granular Recovery Technology (GRT) オプションの設定
- DBA 開始ジョブテンプレート
- DBA 開始ジョブテンプレートの作成
- DBA 開始ジョブテンプレートの編集
- DBA 開始ジョブテンプレートの削除
- Veritas™ Information Map のオプション設定
- Backup Exec ログオンアカウント
- Backup Exec サービスの起動および停止
- サービスアカウントのクレデンシャルの変更
- Backup Exec サービスの起動オプションの変更
- 監査ログの設定
- 監査ログの表示

- 監査ログからのエントリの削除
- 監査ログのテキストファイルへの保存
- 別の Backup Exec サーバーへの構成設定のコピー
- サーバープロパティの確認
- デフォルトのバックアップ設定の設定

バックアップジョブのデフォルト設定の変更

Backup Exec では、バックアップジョブのデフォルト設定が事前に設定されています。バックアップジョブのデフォルト設定は変更できます。新しいバックアップジョブを作成するときは、ユーザー設定のデフォルト設定が継承されます。バックアップジョブのデフォルト設定は、ジョブの作成時に変更できます。バックアップジョブの設定には、ストレージ、セキュリティ、ファイルシステムオプションなどの設定があります。

次の種類のバックアップジョブに固有のデフォルトを設定できます。

- 重複排除用ディスクストレージデバイスへのバックアップ
- ディスクにバックアップする
- テープにバックアップ
- 重複排除用ディスクストレージデバイスへの複製
- テープに複製する
- クラウドに複製する
- 仮想への変換

メモ: 使用するシステムで設定されているバックアップの種類のみが Backup Exec で表示されます。たとえば、テープドライブを使用していない場合、[テープにバックアップ] オプションはバックアップジョブの種類のリストに表示されません。

バックアップジョブのデフォルト設定を変更する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックして[構成と設定]を選択し、次に[バックアップジョブのデフォルト]を選択します。
2. デフォルトオプションを設定するバックアップの種類を選択します。

   たとえば、ディスクにバックアップのデフォルトオプションを設定する場合は、[ディスクへのバックアップ]を選択します。表示されるオプションは、設定したストレージデバイスの種類によって異なります。別の種類のストレージには、別のデフォルトオプションをバックアップジョブに設定できます。

3 左側のペインで、デフォルトオプションを設定する対象を選択します。

スケジュール

このオプションは、バックアップジョブを実行する時刻と頻度のデフォルト設定を設定する場合に選択します。

p.526 の「バックアップジョブのスケジュール設定」を参照してください。

ストレージ

このオプションは、バックアップジョブに使うストレージデバイスのデフォルト設定を設定する場合に選択します。

p.533 の「バックアップジョブのストレージオプションの設定」を参照してください。

通知

このオプションは、バックアップジョブの完了時に指定の受信者に通知するように Backup Exec を設定する場合に選択します。

各タイプのバックアップジョブに異なる通知の受信者を設定できます。Backup Exec では、電子メールまたはテキストメッセージによる通知が可能です。

p.299 の「ジョブの通知オプション」を参照してください。

テスト実行

このオプションは、ストレージ容量、クレデンシャル、メディアの整合性を自動的にテストするテストジョブを設定する場合に選択します。

テストジョブは、バックアップジョブの正常な完了を妨げる可能性のある問題があるかどうかを判定するために役立ちます。

p.539 の「バックアップジョブの自動テスト実行ジョブの設定」を参照してください。

検証

このオプションは、すべてのデータが正常にバックアップされたかどうかをジョブの完了時に自動的に検証するジョブを作成する場合に選択します。

検証ジョブでは、使用するメディアに欠陥があるかどうかの確認も行えます。

p.540 の「バックアップジョブの自動検証操作の設定」を参照してください。

インスタント GRT	GRT 対応ジョブに対してインスタント GRT または完全カタログ登録操作を設定する場合に、このオプションを選択します。バックアップジョブが完了した直後に完全カタログ操作を実行したり、完全カタログ操作を別の時刻にスケジュールしたり、バックアップジョブの一部としてインスタント GRT 操作を実行したりできます。 p.542 の「GRT 対応ジョブのバックアップパフォーマンスを改善するためにインスタント GRT と完全カタログ登録オプションの設定」を参照してください。
Advanced Open File	このオプションは、Backup Exec がバックアップジョブの処理に使うスナップショット設定を設定する場合に選択します。スナップショットテクノロジによって、Backup Exec ではバックアップの実行時に開かれているすべてのファイルを取得できます。 さらに、中断されたバックアップジョブの再開を可能にする「チェックポイントから再開」機能を有効化できます。 p.549 の「バックアップジョブの Advanced Open File Option の設定」を参照してください。 p.551 の「「チェックポイントから再開」機能の設定」を参照してください。
Advanced Disk-based Backup	このオプションは、バックアップジョブのオフホストバックアップ処理を設定する場合に選択します。 p.1270 の「Advanced Disk-based Backup Feature のデフォルトバックアップオプションの設定」を参照してください。
プリ/ポストコマンド	このオプションは、バックアップジョブの開始前または完了後のいずれかに実行するコマンドを設定する場合に選択します。 p.554 の「バックアップジョブのプリコマンド/ポストコマンドの設定」を参照してください。
ファイルとフォルダ	このオプションは、Backup Exec で接合点やシンボリックリンクなどのファイルシステムの属性を処理する方法を設定する場合に選択します。 p.558 の「バックアップジョブのファイルとフォルダのオプションの設定」を参照してください。
Enterprise Vault	このオプションは、バックアップジョブの Enterprise Vault オプションを設定する場合に選択します。 p.1165 の「Enterprise Vault バックアップオプション」を参照してください。

Linux と Macintosh	このオプションは、バックアップジョブに含まれている Linux または Macintosh コンピュータのオプションを設定する場合に選択します。 p.1319 の「Linux バックアップオプション」を参照してください。
Microsoft Active Directory	このオプションは、バックアップジョブに含まれている Microsoft Active Directory データのオプションを設定する場合に選択します。 p.1202 の「Active Directory と ADAM/AD LDS のバックアップジョブのオプションの編集」を参照してください。
Microsoft Exchange	このオプションは、バックアップジョブに含まれている Microsoft Exchange データのオプションを設定する場合に選択します。 p.1083 の「Exchange Server のデフォルトバックアップオプションの設定」を参照してください。
仮想マシン	このオプションは、バックアップジョブに含まれている仮想マシンのオプションを設定する場合に選択します。 p.928 の「仮想マシンのバックアップオプションのデフォルト設定」を参照してください。 p.980 の「Hyper-V のデフォルトバックアップオプションの設定」を参照してください。
Microsoft SharePoint	このオプションは、バックアップジョブに含まれている Microsoft SharePoint データのオプションを設定する場合に選択します。 p.1104 の「SharePoint のデフォルトバックアップオプションの設定」を参照してください。
Microsoft SQL	このオプションは、バックアップジョブに含まれている Microsoft SQL データのオプションを設定する場合に選択します。 p.1034 の「SQL Server のデフォルトバックアップオプションの設定」を参照してください。
NDMP	このオプションは、バックアップジョブに含まれている NDMP データのオプションを設定する場合に選択します。 p.1289 の「NDMP サーバーの NDMP バックアップオプション」を参照してください。

Oracle	このオプションは、バックアップジョブに含まれている Oracle データのオプションを設定する場合に選択します。 p.1139 の「Oracle のバックアップオプション」を参照してください。
エクスクルード	このオプションは、特定のファイルや特定のファイルタイプをバックアップジョブから除外する場合に選択します。 p.167 の「バックアップからのファイルの除外」を参照してください。

4 適切なオプションを選択します。

5 デフォルトオプションの設定が終了したら、[OK]をクリックします。

バックアップジョブのスケジュール設定

Exec では、バックアップジョブを実行する時刻と頻度を設定できます。ジョブをすぐに実行したり、特定の日時に 1 度実行したり、スケジュールに従って複数回実行することができます。Backup Exec では、スケジュールされた繰り返しパターンを作成するための時間の測定単位として、分、時間、日、週、月、または年を使えます。また、特定の日を選択して、ジョブを実行する定期的なスケジュールを作成できます。

p.204 の「Backup Exec でのジョブのスケジュール設定の動作」を参照してください。

スケジュールにデフォルトオプションを設定できます。ジョブを作成すると、それらのオプションは継承されます。または、ジョブを作成するときに、デフォルトのスケジュール設定を変更することもできます。

ジョブのスケジュールを設定する方法

1 次のいずれかを実行します。

すべてのバックアップジョブのデフォルトスケジュールを設定する方法	■ [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択します。 ■ [ジョブのデフォルト設定]を選択し、次にスケジュールを設定するバックアップの種類を選択します。
特定のバックアップジョブのスケジュールを設定する方法	■ 新しいバックアップ定義を作成するか、または既存のバックアップ定義を編集します。 ■ [バックアップ]ボックスで、[編集]をクリックします。

2 左側のペインで[スケジュール]をクリックします。

3 [ジョブのテンプレート名]フィールドで、スケジュールを設定するジョブテンプレートの名前を入力します。

ジョブテンプレートとは、Backup Exec でジョブの作成に使う設定の集まりです。バックアップジョブの設定には、たとえば、スケジュールのオプション、ストレージデバイスのオプション、選択されたデータの種類のバックアップ方式を含められます。バックアップを実行する場合、Backup Exec によって、指定したオプションに従って実行するバックアップジョブを作成するためのバックアップ選択項目 (リスト)と、ジョブテンプレートが結合されます。

このフィールドに入力したジョブテンプレート名がジョブ名の作成に使われます。

4 [ジョブ名]フィールドで、スケジュールを設定するジョブの名前を入力します。

一意のジョブ名は Backup Exec でジョブを識別するために役立ちます。優先度はジョブごとにのみ指定できます。デフォルトのバックアップジョブ設定には指定できません。

5 スケジュールを設定する各ジョブに次のいずれかを行います。

繰り返しジョブを設定する方法	次の手順を実行します。 ■ [繰り返し]を選択します。 ■ 繰り返しパターンを設定するには手順 6 に進みます。
ジョブを繰り返しなしですぐに動作するように設定する方法	次の手順を実行します。 ■ [繰り返しなしのスケジュールで今すぐ実行]を選択します。 ■ 手順 9 に進みます。 **メモ:** このオプションは完全バックアップジョブでのみ利用できます。

ジョブをスケジュールなしで設定する方法

次の手順を実行します。

- ［スケジュールを設定せずに作成］を選択します。
- 手順 10 に進みます。

このオプションを使うと、作成時にジョブは実行されず、繰り返しスケジュールはなくなります。ジョブは、ジョブの実行を選択するまでスケジュール未設定のままになります。サードパーティ製のジョブ自動化ツールやタスクスケジュールツールを使ってジョブを後で実行できます。

［今すぐ次のバックアップを実行］オプションを使ってスケジュール未設定のバックアップジョブを後で実行することも、［今すぐ実行］オプションを使って手動でジョブを実行することもできます。

このオプションを使ってジョブを作成した場合は、ジョブを保留できません。スケジュールされていないジョブを保留にすることはできません。

6 繰り返しパターンを設定するには、次のオプションを完了します。

時間

時間または分で測定される繰り返しパターンを作成するにはこのオプションを選択します。

［時間］を選択すると、次のオプションを設定できます。

- ［X 時間/分ごと］
  ジョブの開始時刻から次のジョブインスタンスの開始時刻までの時間または分を示します。
- 次のオプションから選択する必要があります。
  - 開始
    ジョブの実行開始時刻を指定します。
  - 次の期間内
    ジョブを特定の時間と日に制限します。たとえば、ジョブを営業時間中にのみ実行する場合は、月曜日、火曜日、水曜日、木曜日、金曜日の午前 9:00 から午後 5:00 を選択できます。
    開始時刻と終了時刻には最大 24 時間のスパンを設定できます。午前 0 時を越えて翌日の時刻を設定することもできます。

日

日単位で測定される繰り返しパターンを作成するにはこのオプションを選択します。

[日]を選択した場合は、次のオプションから設定する必要があります。

- [X 日ごと]
  ジョブの開始時刻から次のジョブインスタンスの開始時刻までの日数を示します。
- [平日は毎日]
  月曜日、火曜日、水曜日、木曜日、および金曜日に実行するジョブを有効にするには、このオプションを選択します。

週

週単位で測定される繰り返しパターンを作成するにはこのオプションを選択します。

週単位で測定される繰り返しパターンを作成する場合は、[X 週間ごと]フィールドを設定する必要があります。[X 週間ごと]は、ジョブの開始時刻から次のジョブインスタンスの開始時刻までの週数を指定します。また、ジョブを実行する曜日も指定します。

月

月単位で測定される繰り返しパターンを作成するにはこのオプションを選択します。

［月］を選択した場合は、次のオプションから選択する必要があります。

- ［X カ月ごとの X 日］
  ジョブを実行する必要がある日を指定します。次にジョブの開始時刻から次のジョブインスタンスの開始時刻までの月数を示します。
- ［X カ月ごとの X X］
  ジョブを実行する必要がある日を指定します。次にジョブの開始時刻から次のジョブインスタンスの開始時刻までの月数を示します。
- ［選択した曜日］
  Backup Exec がジョブを実行する月の週と曜日を指定します。グリッドで曜日と週を選択します。選択した繰り返しパターンが、毎月繰り返されます。
  デフォルト設定では、毎月今週の今日、ジョブが実行されます。ジョブをその月の第 3 月曜日に作成した場合、デフォルト設定では、そのジョブは毎月 1 回第 3 月曜日に実行されます。
  デフォルトを変更するか、またはジョブを実行する曜日を選択して追加できます。たとえば、毎月最後の金曜日にジョブを実行する場合は、グリッドの最後の行の金曜日のチェックボックスをオンにします。選択した追加日は、月ごとの繰り返しパターンに追加されます。
- 選択した日付
  Backup Exec がジョブを実行する月の日付を指定します。選択した繰り返しパターンが、毎月繰り返されます。
  デフォルト設定では、毎月現在の日付にジョブを実行します。ジョブを 15 日に作成した場合、デフォルト設定ではそのジョブを毎月 1 回 15 日に実行します。
  デフォルトを変更するか、またはジョブを実行する曜日を選択して追加できます。たとえば、毎月 1 日と 15 日にジョブを実行する場合は、カレンダーでそれらの日付だけを選択します。選択した追加日は、月ごとの繰り返しパターンに追加されます。
  31 日を選択すると、31 日がない月は月の最終日にジョブを実行します。たとえば、31 日にジョブを実行するように設定すると、9 月は 30 日にジョブを実行します。

年

年単位で測定される繰り返しパターンを作成するにはこのオプションを選択します。

[年]を選択すると、次のオプションを設定できます。

- [X 年ごと]
  ジョブの開始時刻から次のジョブインスタンスの開始時刻までの年数を指定します。
- 次のオプションから選択する必要があります。
  - [X]
    Backup Exec がジョブを実行する日付を指定します。このフィールドで選択する日付は、[X 年ごと]フィールドで選択した年数に対応します。したがって、ジョブを 2 年ごとに実行することを選択し、このフィールドで 6 月 28 日を選択すると、そのジョブは 2 年ごとの 6 月 28 日に実行されます。
  - [X の X]
    Backup Exec がジョブを実行する月と日付を指定します。このフィールドで選択する日付は、[X 年ごと]フィールドで選択した年数に対応します。したがって、ジョブを 2 年ごとに実行することを選択し、このフィールドで 6 月の第 4 木曜日を選択すると、そのジョブは 2 年ごとの 6 月の第 4 木曜日に実行されます。

時刻

繰り返しパターンの最初のジョブの開始時刻を指定します。

開始

繰り返しパターンを開始する日付を入力します。

このフィールドに入力する日付は、スケジュールが有効になる日付です。過去または未来の任意の日付を選択できます。過去の日付を選択すると、Backup Exec は次のジョブの日付を計算し、その日に繰り返しジョブの実行を開始します。

カレンダー

カレンダー上のスケジュール設定済みバックアップジョブをすべて表示して、スケジュールの競合がないかどうかを確認するにはこのオプションを選択します。

選択したスケジュールに加えて、初回の完全バックアップを今すぐ実行する

以降のジョブのスケジュールに影響することなしにジョブが作成されたらすぐに初回の完全バックアップを実行するにはこのオプションを選択します。

[予定開始時刻後 X 時間経過しても起動されないジョブを再スケジュールします]	ジョブのスケジュール済み開始時刻から何時間経過したら、Backup Exec がジョブの完了状態を[未処理]に変更するかを指定します。設定した開始時間帯に基づいてジョブの実行スケジュールが再設定されます。 p.270 の「Backup Exec のジョブの状態のリスト」を参照してください。
スケジュールされた開始時刻 X 時間後もジョブが実行している場合は、ジョブをキャンセルする	スケジュール設定されたジョブの開始時刻から何時間実行中の状態が続いたらそのジョブをキャンセルするかを指定します。Backup Exec は、タイムアウトでジョブの完了状態をキャンセルに変更します。 p.270 の「Backup Exec のジョブの状態のリスト」を参照してください。

7 特定の日付を繰り返しジョブスケジュールに含めるように設定するには、[除外日/適用日]タブを選択してから次の手順を完了します。

- [含める日付]をクリックします。
- 繰り返しジョブのスケジュールに含める日付を選択します。
- [OK]をクリックします。

通常の反復スケジュールに設定した日付に加えて、このオプションを使って選択したすべての日付でジョブを実行します。適用日後のジョブスケジュール設定日の翌日から通常のスケジュールを再開します。

p.206 の「バックアップジョブのスケジュールへの特定の日付のインクルード」を参照してください。

8 特定の日付をジョブスケジュールから除外するように設定するには、[除外日/適用日]タブを選択してから次の手順を完了します。

- [除外する日付]をクリックします。
- 繰り返しジョブのスケジュールから除外する日付を選択します。
- [OK]をクリックします。

このオプションを使って選択されたすべての日付で、ジョブは実行されません。除外日の後にジョブがスケジュールされている日の翌日から、通常のスケジュールが再開されます。

p.207 の「特定の日付でのバックアップジョブの実行の防止」を参照してください。

9 保留状態のジョブをサブミットするには、[保留中のジョブのサブミット]を選択します。

ジョブのサブミットのみを行い、実行は後で行う場合にこのオプションを選択してください。ジョブは、後でジョブの保留状態が変更されると実行されます。

10 [OK]をクリックします。

p.522 の「バックアップジョブのデフォルト設定の変更」を参照してください。

p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

バックアップジョブのストレージオプションの設定

ストレージオプションを使うと、バックアップジョブを実行するストレージとメディアセットを選択できます。バックアップジョブごとに異なるストレージデバイスを設定できます。たとえば、同じバックアップ定義で完全バックアップ用にディスクストレージを選択し、増分バックアップにストレージプールを選択できます。

すべてのバックアップジョブのデフォルト設定としてストレージオプションを設定できます。特定のバックアップジョブでデフォルトのストレージオプションを使わない場合には、バックアップジョブを作成するときにデフォルトの設定を上書きできます。ただし、すべてのバックアップジョブでデフォルトのストレージオプションを設定する必要はありません。特定のバックアップジョブの異なるストレージオプションを設定するには、それらのバックアップジョブを作成するときにストレージオプションを設定できます。

バックアップジョブのストレージオプションを設定するには

1 次のいずれかを実行します。

すべてのバックアップジョブにデフォルトのストレージオプションを設定するには	次の手順を実行します。 ■ [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択します。 ■ [ジョブのデフォルト設定]を選択し、次にストレージオプションを設定するバックアップの種類を選択します。
特定のバックアップジョブのストレージオプションを設定するには	次の手順を実行します。 ■ 新しいバックアップ定義を作成するか、または既存のバックアップ定義を編集します。 ■ [バックアップ]ボックスで、[編集]をクリックします。

2 左側のペインで、[ストレージ]をクリックします。

3 必要に応じて次のオプションを設定します。

メモ: これらのオプションの一部は、CAS (Central Admin Server) Feature 環境でしか表示されません。

優先度	バックアップジョブでアクセスするストレージデバイスの優先度を選択します。 優先度はジョブごとにのみ指定できます。デフォルトのバックアップジョブ設定には指定できません。 p.252 の「スケジュール済みジョブの優先度の変更」を参照してください。
Backup Exec サーバーまたは Backup Exec サーバープール	特定の管理対象 Backup Exec サーバー上のデバイス、または管理対象 Backup Exec サーバーのグループ上のデバイスでジョブを実行するかどうかを選択します。 このオプションは、Central Admin Server Feature をインストールしている場合にのみ表示されます。このオプションを追加フィルタとして使用し、特定のジョブの委任先を限定できます。たとえば、常に、Exchange Backups という名前のプールにある管理対象 Backup Exec に接続されているデバイスでのみ Exchange データベースのバックアップが実行されるようにするには、このオプションを使用します。次に、Exchange Backups Backup Exec サーバープールを選択します。
ストレージ	バックアップデータを送信するストレージデバイスを選択します。 p.431 の「ストレージデバイスプールの作成」を参照してください。 p.1335 の「Remote Media Agent for Linux について」を参照してください。 p.307 の「ディスクベースのストレージとネットワークベースのストレージの機能と種類」を参照してください。

4 [ストレージ]フィールドで OpenStorage デバイスの設定や重複排除用ディスクストレージデバイスを選択した場合には、次のオプションから選択します。

サポートされている場合は、リモートコンピュータがストレージデバイスに直接アクセスして、クライアント側の重複排除を実行できるようにします。	デバイスがサポートしている場合に、リモートコンピュータが OpenStorage デバイスまたは重複排除用ディスクストレージデバイスにデータを直接送信してクライアント側の重複排除を行うようにするにはこのオプションを選択します。Backup Exec サーバーはバイパスされるため、Backup Exec サーバーは他の操作を自由に実行できるようになります。クライアント側の重複排除を実行できない場合、Backup Exec サーバーの重複排除または装置の重複排除のいずれかが実行されます。 このオプションは、Deduplication Feature がインストールされ、OpenStorage デバイスまたは重複排除用ディスクストレージデバイスが[ストレージ]フィールドで選択されている場合に表示されます。 p.902 の「クライアント側の重複排除を使用する方法」を参照してください。
サポートされている場合は、リモートコンピュータが Backup Exec サーバーを介してストレージデバイスにアクセスし、Backup Exec サーバー側の重複排除を実行できるようにします。	サポートされている場合にリモートコンピュータが Backup Exec サーバーを介して OpenStorage デバイスまたは重複排除用ディスクストレージデバイスにデータを送信して Backup Exec サーバー側の重複排除を行えるようにするにはこのオプションを選択します。Backup Exec サーバーで重複排除がサポートされていない場合、データは PureDisk またはサードパーティのベンダーのデバイスのようなインテリジェントディスクデバイスで重複排除されます。 このオプションは、Deduplication Feature がインストールされ、OpenStorage デバイスまたは重複排除用ディスクストレージデバイスが[ストレージ]フィールドで選択されている場合に表示されます。 p.876 の「Deduplication Feature について」を参照してください。

5 [保持期間]フィールドに、バックアップセットまたはジョブ履歴を保持する期間を入力します。

6 [ストレージ]フィールドでテープデバイスの設定を選択した場合には、必要に応じて次のオプションを入力します。

メディアセット

バックアップジョブに使うメディアセットを選択します。メディアセットは、上書き禁止期間と、メディア上のバックアップデータの追加期間を指定します。

このバックアップジョブ用の新しいメディアを作成するには、メディアセットのドロップダウンメニューの右にあるアイコンをクリックします。

このオプションは、[ストレージ]フィールドでテープデバイスを選択した場合にのみ使用できます。

p.396 の「デフォルトのメディアセット」を参照してください。

メディアに上書きする

上書き可能なメディアにバックアップされたデータを保存するにはこのオプションを選択します。選択するストレージデバイスに適切なメディアがあることを確認してください。

上書きジョブに適したメディアは、次のとおりです。

- スクラッチメディア
- 上書き禁止期間が期限切れになったメディア

設定されているメディアの上書き禁止レベルによっては、割り当て済みメディアまたはインポートメディアに上書きすることもできます。

設定に応じて、スクラッチメディアまたは再利用可能メディアから上書き可能なメディアが選択されます。

ストレージデバイス内に上書き可能なメディアがない場合は、上書き可能なメディアの追加を求めるアラートが表示されます。

このオプションは、[ストレージ]フィールドでテープデバイスを選択した場合にのみ使用できます。

p.396 の「テープの管理」を参照してください。

p.409 の「テープメディアのメディア上書き禁止レベル」を参照してください。

p.410 の「Backup Exec がテープドライブの上書き可能メディアを検索する順序 」を参照してください。

メディアに追記する (追記可能なメディアがない場合は上書きする)	追記可能なメディアが利用可能な場合に、指定したメディアセットにこのバックアップ済みのデータを追記するにはこのオプションを選択します。そうしないと、上書き可能なメディアが検索され、それがメディアセットに追加されます。 追記操作でメディアがいっぱいになると、バックアップジョブは上書き可能なメディアで続行します。ストレージデバイス内に上書き可能なメディアがない場合は、上書き可能なメディアの挿入を求めるアラートが表示されます。 このオプションは、[ストレージ]フィールドでテープデバイスを選択した場合にのみ使用できます。
メディアに追記する (追記可能なメディアがない場合はジョブを終了する)	追記可能なメディアが利用可能な場合に、指定したメディアセットにこのバックアップ済みのデータを追記するにはこのオプションを選択します。そうでない場合、Backup Exec はジョブを終了します。 このオプションは、[ストレージ]フィールドでテープデバイスを選択した場合にのみ使用できます。
ジョブの完了後にメディアを取り出す	操作が完了したときにドライブまたはスロットからメディアを取り出すにはこのオプションを選択します。メディアを取り出すジョブをスケジュールすることもできます。 このオプションは、[ストレージ]フィールドでテープデバイスを選択した場合にのみ使用できます。 p.467 の「ディスクカートリッジまたはテープドライブからのメディアの取り出し」を参照してください。
バックアップ前にメディアをリテンションする	ドライブのテープを最初から最後まで早送りして巻き取りなおすにはこのオプションを選択します。リテンションすることでテープがヘッドを滑らかに通過するようにします。このオプションは、リテンションをサポートしているテープデバイスを選択した場合にのみ使用できます。
WORM (Write Once Read Many) メディアを使用する	このバックアップジョブに WORM (Write Once Read Many) メディアを使うにはこのオプションを選択します。バックアップ先デバイスが WORM と互換性があるドライブである (またはバックアップ先デバイスに WORM と互換性があるドライブが含まれている) こと、およびそのドライブで WORM メディアが利用可能であることが、Backup Exec によって確認されます。WORM メディアまたは WORM と互換性があるドライブが存在しない場合は、アラートが送信されます。 p.416 の「Backup Exec での WORM メディアの使用方法」を参照してください。

ジョブの完了後にメディアをボルトにエクスポート	メディアをロボットライブラリから指定したメディアボルトに論理的に移動するにはこのオプションを選択します。 この操作は、メディアをロボットライブラリスロットからポータルに移動します。アラートにより、ポータルまたはスロットからメディアを削除するよう通知されます。ジョブで複数のメディアが必要な場合、メディアのエクスポート操作は、各メディアがいっぱいになった後ではなく、バックアップジョブの完了後に開始されます。 このオプションは、[ストレージ]フィールドでテープデバイスを選択した場合にのみ使用できます。 p.417 の「デフォルトのメディアボルト」を参照してください。

7 [圧縮]フィールドで、次のオプションから選択します。

なし	データを元の形式(圧縮されていない状態)でメディアにコピーするにはこのオプションを選択します。ただし、データ圧縮を使用した方が、バックアップを迅速化し、ストレージ容量を節約できます。 ハードウェアによるデータ圧縮は、ハードウェア圧縮機能をサポートしているストレージデバイスとハードウェア圧縮機能をサポートしていないデバイスが混在する環境では使用できません。この場合、ハードウェア圧縮は自動的に無効になります。ハードウェア圧縮をサポートしているドライブの圧縮機能を手動でオンに設定することもできますが、このような操作は、メディアに格納されるデータの一貫性に問題が発生する原因になります。また、ハードウェア圧縮をサポートしているドライブに障害が発生した場合は、圧縮したメディアを非圧縮ドライブでリストアすることはできません。
ソフトウェア	データをストレージデバイスに送る前に圧縮する STAC ソフトウェアデータ圧縮方式を使うにはこのオプションを選択します。
ハードウェア (無効な場合、なし)	ストレージデバイスがハードウェア圧縮をサポートしている場合にハードウェアによるデータ圧縮を使うにはこのオプションを選択します。ドライブにデータ圧縮機能がない場合は、データは圧縮なしでバックアップされます。
ハードウェア (無効な場合、ソフトウェア)	ストレージデバイスがハードウェア圧縮をサポートしている場合にハードウェアによるデータ圧縮を使うにはこのオプションを選択します。ドライブがデータ圧縮機能をサポートしていない場合は、STAC ソフトウェア圧縮方式が使用されます。

8 暗号化を設定するには、次のオプションを入力します。

暗号化の種類	使う暗号化の種類がある場合には選択します。 p.599 の「Backup Exec での暗号化の使用」を参照してください。
暗号化キー	暗号化の使用を選択した場合には、使う暗号化キーを指定します。
キーの管理	ジョブに暗号化を設定するには、新しい暗号化キーを作成するオプションをクリックします。ジョブと関連付けられる既存の暗号化キーを置換または削除する場合、このオプションは使わないでください。 このオプションは、暗号化の種類を選択する場合にのみ使用できます。 p.602 の「暗号化キーの管理」を参照してください。

9 [OK]をクリックします。

p.522 の「バックアップジョブのデフォルト設定の変更」を参照してください。
p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

バックアップジョブの自動テスト実行ジョブの設定

テスト実行ジョブは、スケジュール設定されたバックアップを実行した場合に、それが失敗する可能性があるかを判別します。テストジョブを実行しても、データはバックアップされません。その代わり、Backup Exec は潜在的なエラーを発見するためにストレージの容量、クレデンシャル、およびメディアをチェックします。エラーがあると、完了するまでジョブの処理が続行されます。エラーはジョブログに表示されます。指定した受信者に通知が送信されるように Backup Exec を設定することもできます。

テスト実行ジョブにより、ジョブが失敗する原因となる可能性のある次の事柄を確認できます。

- ログオンクレデンシャルに必要な権限がない。
- ストレージ容量が不十分である。
- テープカートリッジメディアまたはディスクカートリッジメディアを利用できない。
- 上書きジョブ用の上書き可能なメディアを使用できない。
- 追記ジョブ用の追記可能なメディアを使用できない。

テスト実行ジョブにより、選択したジョブに使用可能なメディアの容量がチェックされます。また、複数のテスト実行ジョブに必要なメディアの容量が十分にあるかどうかを、テスト実行結果レポートでチェックできます。

p.703 の「[テスト実行の結果]レポート」を参照してください。

手動でテスト実行ジョブをいつでも実行できます。

p.214 の「テスト実行ジョブの手動での実行」を参照してください。

また、デフォルト設定として、スケジュール設定されたバックアップジョブの前にテスト実行ジョブが自動的に実行されるように設定できます。特定のバックアップジョブに対してテスト実行ジョブを実行しない場合は、そのバックアップジョブを作成するときにデフォルト設定を上書きします。すべてのバックアップジョブのデフォルトとしてテスト実行ジョブを有効にする必要はありません。特定のバックアップジョブでのみテスト実行ジョブを実行する場合は、それらのバックアップジョブを作成するときにテスト実行ジョブを設定します。

バックアップジョブの自動テスト実行ジョブを設定する方法

1 次のいずれかを実行します。

すべてのバックアップジョブのデフォルトとしてテスト実行ジョブを有効にする方法	次の手順を実行します。 ■ [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択します。 ■ [ジョブのデフォルト設定]を選択し、テスト実行ジョブの設定対象となるバックアップ形式を選択します。
特定のバックアップジョブのテスト実行ジョブを有効にする方法	次の手順を実行します。 ■ 新しいバックアップ定義を作成するか、または既存のバックアップ定義を編集します。 ■ [バックアップ]ボックスで、[編集]をクリックします。

2 左側のペインで、[テスト実行]をクリックします。

3 [テスト実行を有効にする]を選択します。

4 [OK]をクリックします。

p.522 の「バックアップジョブのデフォルト設定の変更」を参照してください。

p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

バックアップジョブの自動検証操作の設定

バックアップジョブが完了した後に、メディアが読み取り可能であることを確認するために Backup Exec で検証操作を実行できます。バックアップされたデータをすべて検証して、データのコレクションや、データのコレクションが存在するメディアの整合性を確認することをお勧めします。

バックアップセットやジョブ履歴に関する検証操作をいつでも手動で行えます。特定のバックアップジョブインスタンスでバックアップしたデータのみを検証する場合は、バックアップセットを検証します。バックアップ定義と、そのジョブに依存するすべてのバックアップセットを検証する場合は、ジョブ履歴を検証できます。たとえば、バックアップ定義で増分バックアップが使用された場合、Backup Exec は前回の完全バックアップ以降のすべての増分バックアップを検証します。

p.215 の「バックアップされたデータの手動検証」を参照してください。

デフォルトでは、Backup Exec はバックアップジョブの最後にバックアップされたデータを検証します。ただし、後で自動検証操作を実行するようにスケジュールしたり、検証操作を完全に無効にすることもできます。デフォルトのバックアップ設定に含まれる Backup Exe の検証オプションや個々のバックアップジョブの Backup Exe の検証オプションを変更できます。

バックアップジョブの自動検証操作の設定

1 次のいずれかを実行します。

すべてのバックアップジョブの自動検証操作を設定する方法	次の手順を実行します。 ■ [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択します。 ■ [ジョブのデフォルト設定]を選択し、検証操作の設定対象となるバックアップ形式を選択します。
特定のバックアップジョブの自動検証操作を設定する方法	次の手順を実行します。 ■ 新しいバックアップ定義を作成するか、または既存のバックアップ定義を編集します。 ■ [バックアップ]ボックスで、[編集]をクリックします。

2 左側のペインで、[検証]をクリックします。

3 次のオプションを実行します。

ジョブの終了時	バックアップジョブの完了時に検証操作を自動実行するには、このオプションを選択します。
ジョブが完了した後に個別のジョブとして実行	検証操作を作成し、バックアップジョブ完了時に別のジョブとして実行するようにスケジュールするには、このオプションを選択します。 [編集]オプションを使って個別の検証ジョブのオプションを設定します。
別のスケジュール設定されたジョブとして	検証操作を作成し、別のジョブとして後で実行するようにスケジュールするには、このオプションを選択します。 [編集]オプションを使って個別の検証ジョブのオプションを設定します。
このジョブのデータを検証しない	バックアップジョブの検証操作を無効にする場合は、このオプションを選択します。 **メモ:** クラウドベースのストレージデバイスの場合、デフォルトでこのオプションが選択されています。

4 [OK]をクリックします。

p.522 の「バックアップジョブのデフォルト設定の変更」を参照してください。

p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

GRT 対応ジョブのバックアップパフォーマンスを改善するためにインスタント GRT と完全カタログ登録オプションの設定

データのバックアップ時に、Backup Exec ではバックアップセットと、バックアップセットが格納されるストレージデバイスについての情報が含まれたカタログを作成します。

p.236 の「Backup Exec カタログの働き」を参照してください。

カタログ登録操作には時間がかかることがあります。バックアップに使うストレージデバイスにアクセスする必要があります。Granular Recovery Technology (GRT) 対応バックアップジョブでは、カタログに含まれる詳細な個別の情報の量のためにカタログの作成により多くの時間を必要とします。

[インスタント GRT と Full Catalog のオプション]ダイアログボックスで、インスタント GRT オプションまたはいずれかの完全カタログ登録オプションを選択できます。

メモ: [インスタント GRT と Full Catalog のオプション]は、テープへのバックアップジョブではサポートされません。Microsoft Exchange、Microsoft SharePoint、Microsoft Hyper-V または VMware データ用に GRT 対応のテープへのバックアップジョブを作成する場合、カタログ登録操作はバックアップジョブの一部として実行されます。

p.543 の「完全なカタログ」を参照してください。

p.544 の「インスタント GRT」を参照してください。

p.545 の「インスタント GRT と完全カタログ登録との違い」を参照してください。

p.546 の「インスタント GRT または完全カタログ登録操作を設定するには」を参照してください。

完全なカタログ

GRT 対応バックアップジョブの場合、バックアップ時間帯に影響を与えないように、このカタログ登録操作を延期して別の操作として実行できます。カタログ登録操作がバックアップジョブとは別に実行されるため、他のスケジュール済みバックアップジョブが時間どおりに開始することをこのバックアップジョブが妨げることはありません。

p.607 の「Granular Recovery Technology」を参照してください。

Microsoft Exchange、Microsoft SharePoint、Microsoft Hyper-V、VMware の各バックアップで GRT を有効にすると、完全カタログ登録操作はデフォルトではバックアップジョブの直後に実行されます。

Exchange と SharePoint のエージェントベースバックアップについては、完全カタログ登録操作はすべての完全バックアップの直後に実行されます。24 時間内に複数の GRT 対応ジョブが実行されるようにスケジュール設定している場合でも、延期したカタログ登録操作はすべての増分バックアップと差分バックアップに対して 24 時間ごとに一度実行されます。

Hyper-V と VMware のバックアップについては、完全カタログ登録操作はデフォルトでは完全、増分、差分のすべてのバックアップの直後に実行されます。

また、完全カタログ登録操作をバックアップジョブの直後に実行しない場合は、スケジュールどおりに実行されるように設定できます。

システムリソースと干渉しないように、完全カタログ登録操作をバックアップ時間帯以外の時間に実行するようにスケジュール設定できます。完全カタログ登録操作のスケジュールを設定すると、前回のカタログ登録操作以降の最新のバックアップセットのみで実行します。この場合、前回のカタログ登録操作以降の最新のバックアップセットのみを個別リカバリに使うことができます。

たとえば、11 時間ごとに増分バックアップを実行するようにスケジュール設定していて、深夜に完全カタログ登録操作を実行するようにスケジュール設定している場合は、次のバックアップセットが作成されます。

- 完全(午前 11:00)。

- 増分 1（午後 10:00）。
- カタログ 1（深夜）このジョブは増分 1 をカタログ登録します。
- 増分 2（午前 9:00）。
- 増分 3（午後 8:00）。
- カタログ 2（深夜）。このジョブは増分 3 をカタログ登録します。増分 2 はカタログ登録されません。
- 増分 4（午前 7:00）。
- 増分 5（午後 6:00）。
- カタログ 3（深夜）このジョブは増分 5 をカタログ登録します。増分 4 はカタログ登録されません。
- 増分 6（午前 5:00）このバックアップはカタログ登録されません。

例では、完全カタログ登録操作は、増分 5、増分 3、増分 1 でのみ実行します。このようなジョブの場合、検索ウィザードを使用してデータを検索するか、リストアしたい個々の項目をすばやく参照することができます。また、増分 2、増分 4、増分 6 を使用して個別リカバリを実行することもできますが、項目は完全にはカタログ登録されていないため、参照には多少時間がかかります。Backup Exec は、バックアップセットをマウントすることによって個別データを動的に表示します。

インスタント GRT

インスタント GRT 操作はバックアップジョブの一部として実行され、必要な最小カタログ情報のみを収集します。検索ウィザードを使用して個々の項目のバックアップセットを検索することはできません。個々の項目のバックアップセットを参照するときに、リストアする項目を参照すると、Backup Exec はバックアップセットの個別の情報を読み込み、表示します。参照しているバックアップセットが完全、増分、差分のどれであるかによって、個々の項目の参照には数分またはそれ以上の時間がかかります。

インスタント GRT 操作を実行する前に、以下の要件が満たされていることを確認してください。

- CAS 環境で、バックアップに使ったログオンアカウントが集中管理サーバーおよび管理対象 Backup Exec サーバーのログオンアカウントのリストに追加されていることを確認します。
- Backup Exec はバックアップセットを動的にマウントするので、リストアする個々の項目を参照する場合、バックアップセットをホストするストレージはオンラインである必要があります。増分バックアップセットおよび差分バックアップセットの場合、これらの関連するバックアップセットはリストア中もアクセス可能にする必要があります。
- CAS 環境で、Backup Exec サーバーが別の Backup Exec サーバーのバックアップセットを参照しようとするときにサーバー間にファイアウォールが設定されている場合は、サーバーのポートを開く必要があります。

バックアップセットをバックアップジョブが実行された管理対象 Backup Exec サーバーまたは集中管理サーバーから参照することをお勧めします。

p.596 の「Backup Execポート」を参照してください。
p.598 の「Backup Exec応答準備ポート」を参照してください。

インスタント GRT と完全カタログ登録との違い

表 15-1 インスタント GRT と完全カタログ登録との違い

項目	インスタント GRT	完全なカタログ
検索ウィザードを使った個別項目の検索	利用不可。	バックアップセットから個別データを検索することができます。
バックアップセットの参照	バックアップセットを動的に参照してリストアする個々の項目を選択することができます。	バックアップセットを検索および参照してリストアする個々の項目を選択できます。
カタログジョブの延期	カタログジョブの延期なし。バックアップの一部として実行します。	カタログジョブは、バックアップジョブの直後、またはスケジュール設定された時刻に動作するように設定できます。
カタログ登録時間	カタログ登録はバックアップジョブの一部として実行されるので、個別のカタログ登録時間はありません。Backup Exec は、必要な最小カタログ情報のみを収集します。	カタログ登録操作は個別のジョブとして実行されます。Backup Exec はバックアップジョブの詳細なカタログ登録情報を収集するので、これには時間がかかります。
カタログファイルサイズ	必要な最小データのみがカタログ登録されるので、ファイルサイズは小さくなります。	完全なバックアップセットがカタログ登録されるので、ファイルサイズは大きくなります。
個別リストアのための個別データの参照時間	完全カタログ登録を実行するときは、データの参照よりも多少長い時間がかかります。それは、バックアップセットを展開して個別の項目をリストアするときに、Backup Exec は GRT データを読み取るためにバックアップセットを動的に参照するからです。 リストア時間は、完全カタログ登録されたバックアップセットの場合と同じです。	インスタント GRT を実行するときは、データの参照よりも時間がかかりません。それは、GRT 情報は完全カタログ登録ジョブ中に収集された詳細カタログですでに利用可能になっているからです。

項目	インスタント GRT	完全なカタログ
デバイスの使用時間	カタログは詳細ではなく、またバックアップジョブの一部として実行されるため、デバイスは長時間使用中にはなりません。	デバイスが長時間使用中になります。最初はバックアップを実行したとき、次は個別のジョブとして完全カタログ登録操作を実行したときです。

これらのオプションをすべての GRT 対応バックアップジョブのデフォルト設定として設定できます。デフォルト設定が特定のジョブに適さない場合、ジョブの作成時に変更できます。ただし、インスタント GRT または完全カタログ登録オプションのデフォルト設定の作成は必須ではありません。特定のジョブに対してのみこれらのオプションを設定する場合は、それらのジョブの作成時に設定できます。

インスタント GRT または完全カタログ登録操作を設定するには

1 次のいずれかを実行します。

全バックアップジョブに対してインスタント GRT または完全カタログ登録オプションを設定するには	次の手順を実行します。 ■ [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択します。 ■ [ジョブのデフォルト設定]を選択し、インスタント GRT または完全カタログ登録オプションを設定するバックアップの種類を選択します。
特定のバックアップジョブに対してインスタント GRT または完全カタログ登録オプションを設定する方法	次の手順を実行します。 ■ 新しいバックアップ定義を作成するか、または既存のバックアップ定義を編集します。 ■ [バックアップ]ボックスで、[編集]をクリックします。

2 左側のペインで、[インスタント GRT]をクリックします。

3 次のいずれかのオプションを選択します。

インスタント GRT の有効化

このオプションは、GRT 対応バックアップジョブのインスタント GRT 操作を実行する場合に選択します。

このオプションは、新しい Backup Exec のインストールで構成されているすべての新しい GRT 対応バックアップジョブのデフォルト設定です。Backup Exec 15 Feature Pack 5 以前のバージョンから Backup Exec にアップグレードする場合、アップグレード元の Backup Exec サーバーの環境とバージョンによって、デフォルトのカタログ登録オプションが変更されることがあります。アップグレード後に、このオプションがデフォルトとして設定されていない場合は、高速バックアップを活用できるようにこのオプションをデフォルトに設定できます。

仮想ベースのバックアップを使用して Exchange、SharePoint、仮想マシンを保護する既存の GRT 対応バックアップジョブについては、既存のジョブのデフォルトオプションは変更されません。既存のジョブはアップグレード前に設定されたデフォルトオプションを保持します。アップグレード後に新しいデバイスを追加する場合、デフォルトオプションは[インスタント GRT の有効化]に設定されます。

このオプションを選択すると、カタログ登録操作はバックアップジョブの一部として実行され、必要な最小カタログ情報のみを収集します。

検索ウィザードを使用して個別データのバックアップセットを検索することはできません。ただし、バックアップセットを参照することはできます。バックアップセットから個別データをリストアする場合、リストアする項目を参照すると、Backup Exec は個別データのバックアップセットを参照します。このオプションを選択すると、リストア時に個別データを参照する時間が多少長くなります。

バックアップが完了した直後に完全なカタログ操作を個別のジョブとして実行する	バックアップジョブの完了後すぐに完全カタログ登録操作を実行するには、このオプションを選択します。カタログ登録操作は個別のジョブとして実行されます。 Exchange と SharePoint のエージェントベースバックアップについては、完全カタログ登録操作はすべての完全バックアップの直後に実行されます。すべての増分バックアップと差分バックアップに対して 24 時間ごとに一度実行されます。 Hyper-V と VMware のバックアップの場合、完全カタログ登録操作は完全、増分、差分のすべてのバックアップ後すぐに実行されます。 **メモ:** 完全カタログ登録操作が完了する前に、検索ウィザードを使う代わりに、バックアップセットを参照してリストアする個々の項目を選択する必要があります。検索ウィザードは完全カタログ登録ジョブが完了した後で利用可能です。
バックアップが完了した後に完全なカタログ操作を個別のジョブとしてスケジュールする	個別のスケジュール済みジョブとして完全カタログ登録操作を実行するには、このオプションを選択します。次に、完全カタログ登録操作を実行する開始時刻と曜日を選択します。 完全カタログ登録操作のスケジュールを設定すると、前回のカタログ登録操作以降の最新のバックアップセットのみで実行します。この場合、前回のカタログ登録操作以降の最新のバックアップセットのみを個別リカバリに使うことができます。 **メモ:** 完全カタログ登録操作が完了する前に、検索ウィザードを使う代わりに、バックアップセットを参照してリストアする個々の項目を選択する必要があります。検索ウィザードは完全カタログ登録ジョブが完了した後で利用可能です。

4 ［OK］をクリックします。

p.522 の「バックアップジョブのデフォルト設定の変更」を参照してください。

p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

p.986 の「カタログと Hyper-V 仮想マシンのバックアップの連携」を参照してください。

p.936 の「カタログと VMware 仮想マシンのバックアップの連携」を参照してください。

バックアップジョブの Advanced Open File Option の設定

Backup Exec の Advanced Open File 機能により、バックアップ実行時に開かれているファイルを取得するスナップショットテクノロジを使用できます。すべてのバックアップジョブのデフォルト設定として、Advanced Open File Option を設定できます。デフォルト設定が特定のジョブに適さない場合、ジョブの作成時に変更できます。Advanced Open File Option のデフォルト設定の作成は必須ではありません。特定のジョブのみで Advanced Open File Option を使用する場合は、それらのジョブの作成時に設定できます。

バックアップジョブの Advanced Open File Option の設定方法

1 次のいずれかを実行します。

すべてのバックアップジョブに適用されるデフォルトの Advanced Open File Option の設定方法	次の手順を実行します。 ■ [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択します。 ■ [ジョブのデフォルト設定]を選択し、Advanced Open File Option の設定対象となるバックアップ形式を選択します。
特定のバックアップジョブの Advanced Open File Option を設定する方法	次の手順を実行します。 ■ 新しいバックアップ定義を作成するか、または既存のバックアップ定義を編集します。 ■ [バックアップ]ボックスで、[編集]をクリックします。

2 左側のペインで、[Advanced Open File]をクリックします。

3 次のオプションを実行します。

スナップショットテクノロジを使用する	バックアップジョブにスナップショットテクノロジを使用できるようにするには、このオプションを選択します。

スナップショットプロバイダ

ジョブに次のいずれかのスナップショットプロバイダを選択します。

- 自動 - VSS によってスナップショットプロバイダを自動で選択する
  選択したボリュームに最適なプロバイダを VSS で選択できるようにするには、このオプションを選択します。
- システム - Microsoft Software Shadow Copy Provider を使用
- ハードウェア - ハードウェアメーカーが提供するテクノロジを使用

複数のボリュームを選択した場合、同じ種類のプロバイダを使って、すべてのボリュームのスナップショットを作成する必要があります。同じプロバイダを使って複数のボリュームのスナップショットを作成したり、複数のプロバイダを使ったりすることができますが、同じスナップショットの一部としてシステムプロバイダとハードウェアプロバイダを使うことはできません。

バックアップの論理ボリュームを 1 つずつ処理する

1 つのジョブで複数のボリュームをバックアップし、一度に 1 つだけの論理ボリュームのスナップショットを作成するには、このオプションを選択します。データベースの整合性を確保する場合、またはボリュームにマウントポイントが含まれる場合は、一度に複数のボリュームのスナップショットを作成する必要がある場合があります。他のボリュームへのマウントポイントが存在するボリュームは、スナップショットでは、論理ボリュームとみなされます。そのため、ボリュームおよびマウントポイントボリュームのスナップショットはすべて同時に作成されます。

1 つの論理ボリュームのスナップショットが作成およびバックアップされ、検出された後で、次の論理ボリュームのスナップショットが作成されます。このオプションを選択すると、スナップショットの作成に必要な最小静止時間をより確実に達成することができます。

複数の物理ボリュームを 1 つの論理ボリュームに構成することができます。1 つの論理ボリュームに、データベースが存在するすべてのボリュームを含めることができます。

このオプションを選択しないバックアップジョブでは、すべてのボリュームのスナップショットが同時に作成されます。すべてのボリュームが最小静止時間を達成する必要があります。

このオプションはローカルボリュームでのみ利用できます。

シャドウコピーコンポーネントのスナップショットは VSS を使用して作成され、ジョブログに記録されます。

チェックポイント再開を有効にする	チェックポイントから再開するオプションを有効にするには、このオプションを選択します。チェックポイントを再開すると、中断されていたジョブを自動的に再開できるようになります。最初からやり直す代わりに、中断された時点からジョブが再開されます。Backup Exec はジョブの停止後 2 分間待機してから、中断していたジョブの再開を 1 回試行します。ジョブが自動的に再起動されない場合、または「チェックポイントから再開」機能が無効になっている場合、手動でジョブを再開する必要があります。手動による再起動では、中断された時点からではなく最初からジョブが再開されます。 p.551 の「「チェックポイントから再開」機能の設定」を参照してください。

4 [OK]をクリックします。

p.522 の「バックアップジョブのデフォルト設定の変更」を参照してください。

p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

「チェックポイントから再開」機能の設定

「チェックポイントから再開」機能は、Backup Exec が中断されたジョブを自動的に再開できるようにするバックアップジョブの設定です。最初からやり直す代わりに、中断された時点からジョブが再開されます。Backup Exec はジョブの停止後 2 分間待機してから、中断されたジョブの再開を試行します。ジョブが自動的に再起動されない場合、または「チェックポイントから再開」機能が無効になっている場合、手動でジョブを再開する必要があります。手動による再起動では、中断された時点からではなく最初からジョブが再開されます。

メモ: 「チェックポイントから再開」機能でバックアップジョブを再開するには、バックアップされたデータが 32 MB 以上となっている必要があります。バックアップデータ量がこれに満たないうちにバックアップジョブが失敗した場合は、ジョブを手動で再開する必要があります。

ストレージオプションの[メディアに上書き]が設定されているジョブに対して、「チェックポイントから再開」機能を有効にすることができます。ただし、上書きに利用できるメディアがない状態でジョブが中断された場合、上書きできるメディアが利用可能になるまでジョブが保留されることがあります。メディアが利用可能になると、中断された時点からジョブが再開されます。

ジョブの作成時に選択したスケジュールの設定内容に基づき、実行時間が長いジョブは Backup Exec で自動的にキャンセルされます。Backup Exec で自動的にキャンセルさ

れたジョブは、再開の対象となりません。手動でキャンセルしたジョブは、自動的に再開されません。

メモ: CAS (Central Admin Server) Feature を使用する場合、失敗したときと同じ管理対象 Backup Exec サーバー上でジョブが再開されます。元の Backup Exec サーバーが利用可能でない場合は、別の Backup Exec サーバーが Backup Exec で選択されて、ジョブが再開されます。

「チェックポイントから再開」機能は、バックアップジョブを作成するときに[Advanced Open File]オプションまたは[バックアップジョブのデフォルト]で有効または無効にすることができます。

p.549 の「バックアップジョブの Advanced Open File Option の設定」を参照してください。

このトピックには次の情報が含まれます。

「「チェックポイントから再開」機能でサポートされているテクノロジ」

「「チェックポイントから再開」機能を使用する前の考慮事項」

「「チェックポイントから再開」機能のデフォルト設定の変更」

「チェックポイントから再開」機能でサポートされているテクノロジ

「チェックポイントから再開」は、NTFS ボリュームでのみサポートされます。「チェックポイントから再開」機能でサポートされるスナップショットテクノロジは VSS のみです。

次の環境では「チェックポイントから再開」機能はサポートされません。

- FAT ボリューム
- FAT32 ボリューム
- UNIX コンピュータ
- クラスタ共有ボリューム (CSV)
- アプリケーションエージェント
- 増分または差分バックアップ
- ファイルがバックアップ済みかどうかの判断にカタログを使うジョブ
  p.187 の「Backup Exec でファイルがバックアップ済みかどうかを判断する方法」を参照してください。

「チェックポイントから再開」機能を使用する前の考慮事項

「チェックポイントから再開」機能を使用するには、次の事項を考慮する必要があります。

- 追記ジョブの途中でエラーが発生すると、そのメディアは追記不能になります。メディアを消去、上書きするか、メディアの保持期間が切れると、追記が可能になります。再

開時は、新しいメディアが Backup Exec で使用されます。ジョブの失敗以前に使用されたメディアが再開で上書きされないよう、適切なメディアの上書き禁止のレベルを選択する必要があります。

- 検証ジョブまたはデータベース一貫性検査チェックジョブでエラーが発生した場合、ジョブは最初から再開されます。
- 失敗の発生時点から再開された完全バックアップは、Simplified Disaster Recovery のこのコンピュータをリカバリするウィザードには表示されません。ただし、このコンピュータをリカバリするウィザードを使用して一次リカバリを行った後に、これらのバックアップセットを手動でリストアできます。
- [バックアップ後に選択したファイルおよびフォルダを削除する]オプションを使用する完全バックアップジョブに対して、[チェックポイントから再開]オプションを有効にできます。ジョブが失敗して再開された場合は、バックアップの完了後にソースボリュームからファイルは削除されません。

「チェックポイントから再開」機能のデフォルト設定の変更

「チェックポイントから再開」機能のデフォルト設定はエラー処理方法の設定で変更できます。失敗したジョブを「チェックポイントから再開」機能で再試行する回数、再開試行間の間隔、正常に再開できないジョブの最終処置を指定できます。

「チェックポイントから再開」機能のデフォルト設定の変更方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックして[構成と設定] > [エラー処理方法]の順に選択します。
2. [チェックポイントから再開]を選択し、[編集]をクリックします。
3. [エラー処理方法を有効にする]を選択します。
4. [ジョブの再試行]を選択します。
5. 次のフィールドに入力します。

最大再試行回数	Backup Exec が失敗したジョブを再試行する最大回数を入力します。
再試行間隔	Backup Exec がジョブの再開を試行する間隔を分単位で入力します。

6 ［ジョブの最終処置］グループボックスで、次のいずれかのオプションを選択します。

エラー状態が手動で解除されるまでジョブを保留する	最大試行回数に達してもジョブが正常に完了しない場合にそのジョブを保留するように Backup Exec を設定するには、このオプションを選択します。エラー状態が手動で解除されるまでジョブは保留されたままになります。
ジョブを次回スケジュール時に実行する	最大試行回数に達してもジョブが正常に完了しない場合に、次にスケジュールされた実行時にジョブを再スケジュールするように Backup Exec を設定するには、このオプションを選択します。

7 (オプション)［注意］フィールドに、エラー処理方法についての追加の注意事項を入力します。

8 ［OK］をクリックします。

バックアップジョブのプリコマンド/ポストコマンドの設定

すべてのバックアップジョブの前後に実行するコマンドを設定できます。たとえば、バックアップジョブの実行前にデータベースをシャットダウンするプリコマンドを作成できます。また、ジョブの完了後にデータベースを再起動するポストコマンドを作成することもできます。

次のような条件を設定することができます。

- プリコマンドが正しく実行された場合にのみバックアップジョブを実行する。
- プリコマンドが正しく実行された場合にのみポストコマンドを実行する。
- バックアップジョブが失敗した場合でもポストコマンドを実行する。
- プリコマンドまたはポストコマンドの戻りコード（または終了コード）を確認し、コマンドが正しく完了したかどうかを調べる。

  Backup Exec では、プリコマンドまたはポストコマンドでゼロの終了コードが返された場合は、ジョブが正しく完了したものとして処理されます。Backup Exec では、ゼロ以外の終了コードが返された場合は、ジョブの実行時にエラーが発生したものとして処理されます。

プリコマンドが失敗したときはジョブが実行されないようにする場合は、戻りコードをチェックするように Backup Exec を設定します。Backup Exec は戻りコードを使用して、プリコマンドが失敗したか正しく完了したかを判別します。

たとえば、バックアップの前にデータベースをシャットダウンするプリコマンドの実行でエラーが発生した場合は、バックアップを実行するとデータベースが破損する恐れがあります。このような場合は、プリコマンドが失敗したときはバックアップジョブを実行しないようにする必要があります。

戻りコードをチェックするように Backup Exec が設定されている場合に、ポストコマンドでゼロ以外のコードが返されたときは、ポストコマンドが失敗したことがジョブログに記録されます。プリコマンドが正しく実行された場合にのみジョブが実行されるように選択することもできます。プリコマンドとジョブの両方が正常に実行された場合でも、ポストコマンドが失敗すると、Backup Exec はそのジョブを失敗として記録します。

たとえば、プリコマンドが正常に実行され、データベースがシャットダウンされます。バックアップジョブも正常に実行されます。しかし、ポストコマンドによってデータベースを再開できない場合、Backup Exec はジョブとポストコマンドを失敗としてジョブログに記録します。

[バックアップ先の各サーバー]オプションを選択した場合、プリコマンドとポストコマンドの選択項目は各サーバーに別個に適用されます。プリコマンドとポストコマンドは 1 つのサーバーに対して同時に実行されてから、選択した次のサーバー上で実行されます。

すべてのバックアップジョブのデフォルト設定として、プリコマンドおよびポストコマンドを設定できます。デフォルト設定が特定のジョブに適さない場合、ジョブの作成時に変更できます。コマンドおよびポストコマンドのデフォルト設定の作成は必須ではありません。特定のジョブのみでプリコマンドおよびポストコマンドを使用する場合は、それらのジョブの作成時に設定できます。

バックアップジョブのプリ/ポストコマンドの設定方法

1 次のいずれかを実行します。

すべてのバックアップジョブに適用されるデフォルトのプリ/ポストコマンドを設定する方法	次の手順を実行します。 ■ [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択します。 ■ [ジョブのデフォルト設定]を選択し、デフォルトのプリ/ポストコマンドの設定対象となるバックアップ形式を選択します。
特定のバックアップジョブのプリ/ポストコマンドを設定する方法	次の手順を実行します。 ■ 新しいバックアップ定義を作成するか、または既存のバックアップ定義を編集します。 ■ [バックアップ]ボックスで、[編集]をクリックします。

2 左側のペインで[プリ/ポストコマンド]をクリックします。

3 次のオプションを実行します。

バックアップ前に実行するコマンドを入力	バックアップジョブを実行する前に、指定したサーバー上でコマンドを実行します。各サーバー上に存在する正しいローカルパスを使用してください。 プロンプトなど、ユーザーの入力が必要なコマンドはサポートされません。
プリコマンドが正しく実行された場合にのみジョブを実行する	プリコマンドが正しく実行された場合にのみバックアップジョブを実行します。プリコマンドの実行に失敗した場合は、ジョブは実行されず、失敗したものとして記録されます。 プリコマンドでエラーが発生したらジョブが実行されないようにする場合は、[コマンドが正常に完了したかどうかを判断するために、Backup Exec でコマンドの終了コードを確認する]を選択します。ゼロ以外のコードが返される場合は、Backup Exec ではプリコマンドの実行に失敗したものとして処理されます。ジョブは実行されず、ジョブの状態には[失敗]と表示されます。
バックアップ後に実行するコマンドを入力	バックアップジョブを実行した後に、指定したサーバー上でコマンドを実行します。各サーバー上に存在する正しいローカルパスを使用してください。 プロンプトなど、ユーザーの入力が必要なコマンドはサポートされません。
ジョブの検証完了後にポストコマンドを実行する	ジョブに検証操作を設定していた場合、検証の完了後にポストコマンドを実行します。 p.540 の「バックアップジョブの自動検証操作の設定」を参照してください。
プリコマンドが正しく実行された場合にのみポストコマンドを実行する	プリコマンドが正しく実行された場合にのみポストコマンドを実行します。 プリコマンドでエラーが発生したらポストコマンドが実行されないようにする場合は、[コマンドが正常に完了したかどうかを判断するために、Backup Exec でコマンドの終了コードを確認する]を選択します。プリコマンドの戻りコードがゼロ以外の場合は、プリコマンドの実行に失敗したものとして処理されます。ポストコマンドは実行されません。 また、[プリコマンドが正しく実行された場合にのみジョブを実行する]を選択し、プリコマンドとジョブの両方が正しく実行されたのにポストコマンドがゼロでないコードを返した場合は、ジョブとポストコマンドの両方の実行に失敗したものとしてジョブログに記録されます。

ジョブが失敗した場合でもポストコマンドを実行する	ジョブの実行に成功したかどうかに関係なくポストコマンドを実行します。 また、[コマンドが正常に完了したかどうかを判断するために、Backup Exec でコマンドの終了コードを確認する]を選択して、ポストコマンドがゼロ以外のコードを返した場合は、ポストコマンドは失敗としてジョブログに記録されます。
コマンドが正常に完了したかどうかを判断するために、Backup Exec でコマンドの終了コードを確認する	Backup Exec で、プリコマンドとポストコマンドの戻りコードを確認し、コマンドが正しく完了したかどうかを調べることができます。 Backup Exec では、プリコマンドまたはポストコマンドのいずれかから終了コードとしてゼロが返された場合は、コマンドが正しく完了したものとして処理されます。Backup Exec では、ゼロ以外のコードが返された場合は、コマンドの実行時にエラーが発生したものとして処理されます。 Backup Exec によって戻りコードが確認されると、指定したプリコマンドとポストコマンドの実行に関する設定に基づいて処理が続行されます。 このオプションを選択しなかった場合は、プリコマンドとポストコマンドの実行に成功したかどうかについて、戻りコードに基づく判定は行われません。
この Backup Exec サーバー	プリコマンドとポストコマンドを、この Backup Exec サーバー上でのみ実行します。
バックアップ先の各サーバー	プリコマンドとポストコマンドを、バックアップするサーバーごとに 1 回実行します。 プリコマンドとポストコマンドに関する設定内容は、各サーバーに個別に適用されます。このオプションを選択した場合は、Backup Exec で選択した次のサーバーでの処理が開始される前に、各サーバーでプリコマンドとポストコマンドが実行されます。
コマンドが完了しない場合にコマンドをキャンセルする時間:コマンド実行後 x 分	完了しなかったプリコマンドまたはポストコマンドをキャンセルするまで Backup Exec が待機する分数を指定します。デフォルトのタイムアウトは 30 分です。

4 [OK]をクリックします。

p.522 の「バックアップジョブのデフォルト設定の変更」を参照してください。

p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

バックアップジョブのファイルとフォルダのオプションの設定

接合点やシンボリックリンクのようなファイルシステムの属性をBackup Execがどのように処理するかについて、オプションを設定できます。

ファイルとフォルダのオプションは、すべてのバックアップジョブのデフォルト設定として設定できます。デフォルト設定が特定のジョブに適さない場合、ジョブの作成時に変更できます。ファイルとフォルダのオプションのデフォルト設定の作成は必須ではありません。特定のジョブのみでファイルとフォルダのオプションを使用する場合は、それらのジョブの作成時に設定できます。

バックアップジョブのファイルとフォルダのオプションの設定方法

1 次のいずれかを実行します。

すべてのバックアップジョブに適用するファイルとフォルダのオプションを設定する方法	次の手順を実行します。 ■ [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択します。 ■ [ジョブのデフォルト設定]を選択し、ファイルとフォルダのオプションの設定対象となるバックアップ形式を選択します。
特定のバックアップに適用されるファイルとフォルダのオプションを設定する方法	次の手順を実行します。 ■ 新しいバックアップ定義を作成するか、または既存のバックアップ定義を編集します。 ■ [バックアップ]ボックスで、[編集]をクリックします。

2 左側のペインで[ファイルとフォルダ]をクリックします。

3 次のオプションを実行します。

ファイルのバックアップ方式

次のバックアップ方式のいずれかを選択します。

- 修正時刻別
  Backup Exec が完全バックアップジョブまたは増分バックアップジョブを実行すると、バックアップジョブの開始時刻が Backup Exec データベースに記録されます。完全バックアップジョブが正常に完了した場合のみ、バックアップジョブの時刻が Backup Exec データベースに追加されます。次に増分バックアップジョブまたは差分バックアップジョブを実行したときに、Backup Exec はファイルシステムの時刻とバックアップ時刻を比較します。ファイルシステムの時刻がデータベースに記録されている時刻より新しい場合、そのファイルはバックアップされます。ファイルの修正日時が以前のバックアップの修正日時より古ければ、そのファイルはバックアップされません。ジョブが正常に完了しなかった場合、その後の差分または増分バックアップジョブでは、変更されたデータだけではなくすべてのデータがバックアップされます。

  メモ: ファイルがコピーされるか、または移動されるとき、ファイルの前回修正した日付とタイムスタンプは変わりません。ファイルが確実に保護されるようにするには、ファイルをコピーまたは移動した後に完全バックアップを実行してください。

  増分バックアップジョブを実行すると、新しい時刻が Backup Exec データベースに記録されます。差分バックアップジョブの場合は、データベースの時刻は更新されません。
  修正日時方式を選択した場合、Backup Exec は Windows 変更ジャーナルを使って、ファイルが前回のバックアップ以降に変更されたかどうかを判断します。変更ジャーナルを使うことができない場合、Backup Exec はファイル情報を以前のバックアップ時刻と比較して、ファイルが変更されたかどうかを判断します。
  修正日時を使うと、他の処理によってファイルのアーカイブビットが修正されている場合でも、より正確な増分バックアップまたは差分バックアップを実行できます。
- アーカイブビットを使用
  Backup Exec はファイルシステムのアーカイブビットを使用して、ファイルが前回のバックアップ以降に変更されたかどうかを判断します。
  アーカイブビットを使う場合は、ファイルがバックアップされると Backup Exec でアーカイブビットがオフになります。アーカイブビットがオフになると、ファイルがバックアップされたことが Backup Exec に伝わります。次回

のバックアップジョブまでにファイルが再び変更されると、ビットは再びオンになります。そして、次回のバックアップでそのファイルがバックアップされます。

次回のバックアップジョブが完全バックアップジョブまたは増分バックアップジョブの場合、バックアップジョブが完了するとビットはオフになります。次回のバックアップジョブが差分バックアップジョブの場合、アーカイブビットの操作は行われません。

- カタログを使用

  パス名、修正時刻、削除されたファイルとフォルダ、名前が変更されたファイルとフォルダ、その他の属性が Backup Exec で比較されます。カタログ方式を選択した場合、Backup Exec は Windows 変更ジャーナルを使って、ファイルが前回のバックアップ以降に変更されたかどうかを判断します。変更ジャーナルを使うことができない場合、Backup Exec はファイル情報を以前のカタログと比較して、ファイルが変更されたかどうかを判断します。

  メモ: Backup Exec カタログを使って、差分バックアップでファイルがバックアップされたかどうかを判別することはできません。

  カタログ方式は ADBO (Advanced Disk-based Backup Feature) がインストールされている場合にのみ利用できます。

  メモ: ADBO のオフホストバックアップ機能はカタログ方式をサポートしていません。

p.187 の「Backup Exec でファイルがバックアップ済みかどうかを判断する方法」を参照してください。

単一インスタンスストアを使用してNTFSボリュームをバックアップする

Backup ExecでNTFSボリューム内の同一ファイルのチェックを行うには、このオプションを選択します。ファイルのコピーが複数検出された場合は、そのファイルのインスタンス1つのみがバックアップされます。

単一インスタンスバックアップを使用すると、バックアップに必要なストレージスペースを大幅に削減できます。多くのアプリケーションで同じ内容のファイルが複数、自動的に生成されます。実際に節約できる容量は、ボリュームの重複ファイルの数によって異なります。

このオプションが表示されるのは、Microsoft Windows の単一インスタンスストア (SIS) 機能を使用している場合のみです。

Microsoft が単一インスタンスストア (SIS) 機能をサポートしなくなったため、バックアップ対象データが Windows Server 2016 以降に配置されている場合は、このオプションを適用できません。

警告: バックアップジョブが完了しなかった場合は、バックアップセットにファイルデータが含まれていない可能性があります。バックアップジョブが正しく完了するまでバックアップジョブを再実行してください。増分バックアップの場合は、ジョブを再実行しても同じファイルはバックアップされません。すべてのファイルを完全にバックアップするには、完全バックアップジョブまたは複製バックアップジョブを実行する必要があります。

次の接合点とマウントポイントでファイルとディレクトリをバックアップする

接合点の情報とリンク先のファイルおよびディレクトリをバックアップするには、このオプションを選択します。このチェックボックスをオフにした場合は、接合点の情報のみがバックアップされます。リンク先のファイルおよびディレクトリはバックアップされません。

データが再帰的にバックアップされる可能性があるため、Backup Exec は Microsoft Windows によって自動的に作成された接合点をたどりません。

ドライブ文字が割り当てられていないマウント済みドライブは選択できません。このオプションを選択したかどうかに関係なく、接合点のリンク先ファイルおよびディレクトリはバックアップされます。

接合点のリンク先ファイルおよびディレクトリをバックアップ対象に選択した場合、ファイルとディレクトリが 2 度バックアップされます。完全なファイルおよびディレクトリのバックアップジョブでバックアップされて、接合点のバックアップで再度バックアップされます。

警告: 接合点のリンク先が接合点を含む上位の場所の場合は、再帰 (データのバックアップが繰り返し行われる状況) が発生します。再帰が発生すると、エラーが発生してジョブは失敗します。たとえば、c:¥junctionpoint のリンク先が c:¥ の場合、c:¥junctionpoint をバックアップしようとすると再帰が発生し、バックアップジョブは失敗します。

シンボリックリンク以下のファイルとディレクトリをバックアップする

シンボリックリンクの情報とリンク先のファイルおよびディレクトリをバックアップするには、このオプションを選択します。

このオプションを選択しない場合は、シンボリックリンクの情報のみがバックアップされます。リンク先のファイルおよびディレクトリはバックアップされません。

シンボリックリンクがリモートコンピュータ上のファイルおよびディレクトリをポイントする場合、リモートコンピュータ上のファイルおよびディレクトリはバックアップされません。

リモート記憶域内のデータをバックアップする	プライマリストレージからセカンダリストレージに移動したデータをバックアップするには、このオプションを選択します。データを元の場所に戻さずに、直接バックアップメディアにバックアップします。 このオプションを選択した場合は、システム全体のバックアップを実行しないでください。セカンダリストレージに移動したデータをロードする必要があるため、所要時間が延びます。 このチェックボックスをオフにすると、データそのものではなく、セカンダリストレージ上のデータの場所を格納したプレースホルダのみがバックアップされます。 ドライブが 1 つしかないデバイスをセカンダリストレージおよびバックアップ用に使用している場合は、このオプションを選択しないでください。ドライブが 1 つしかないと、リモート記憶域と Backup Exec でドライブを使う際に競合が発生します。

開いているファイルのバックアップ

バックアップジョブで開いているファイルを Backup Exec が処理する方法を決定するには、次のいずれかのオプションを選択します。

オプションは次のとおりです。

- なし
  Backup Exec はバックアップジョブ中に検出した開いているファイルをスキップします。スキップされたすべてのファイルのリストがジョブログに表示されます。
- 以下の期間内にクローズされた場合: x 秒
  Backup Exec は、ここで指定された時間が経過するまでファイルが閉じるのを待機してから、そのファイルをスキップしてバックアップジョブを続行します。
  指定した時間内にファイルが閉じない場合は、そのファイルのバックアップはスキップされます。スキップされたファイルのリストがジョブログに表示されます。
  複数のファイルが開いている場合は、指定した時間の間隔で各ファイルについて待機します。開いているファイルの数によっては、待機時間のためにバックアップの所要時間が大幅に増加する可能性があります。
- ファイルをロックしてバックアップする
  Backup Exec は、使用中のファイルを開こうと試みます。ファイルを開くことができた場合、そのファイルはバックアップ中ロックされます。ファイルをロックすることで、他のプロセスからのそのファイルへの書き込みを防ぎます。
  ただし、開いているファイルのバックアップは、ファイルを開いているアプリケーションを終了してファイルを閉じ、一貫性のとれた状態でバックアップすることに比べ効果的ではありません。
- ファイルをロックしないでバックアップする
  Backup Exec は、使用中のファイルを開こうと試みます。ファイルを開くことができた場合、そのファイルはバックアップ中ロックされません。したがって、バックアップ処理中に他のアプリケーションからデータが書き込まれることがあります。

  警告: このオプションを使うと一部のファイルに一貫性のないデータが含まれることになり、破損データがバックアップされる可能性があります。

バックアップ方式

バックアップ定義のバックアップジョブごとに、ファイルとフォルダのバックアップに使うバックアップ方式を選択します。

p.176 の「Backup Exec でのバックアップ方式」を参照してください。

選択したファイルおよびフォルダをバックアップ後に削除する	バックアップが正常に完了した後にバックアップで選択したデータを Backup Exec で削除するようにするには、このオプションを選択します。 Backup Exec では、選択したデータをバックアップし、バックアップセットの検証を行った後、サーバーからデータを削除します。ジョブの実行に使うログオンアカウントクレデンシャルには、ファイルを削除する権限も必要です。権限がない場合は、データはバックアップされますが、削除されません。 **メモ:** このオプションは、バックアップジョブを設定する場合のみ使うことができます。すべてのバックアップジョブのデフォルト設定として設定できません。 p.190 の「バックアップ後にファイルを自動的に削除するように Backup Exec を設定する」を参照してください。
バックアップ時と削除時にツリー構造を保持する	完全バックアップジョブでバックアップするファイルについて、ファイルシステムのディレクトリ構造を保持するには、このオプションを選択します。このオプションは、[選択したファイルおよびフォルダをバックアップ後に削除する]オプションを選択するときにのみ利用できます。

4 [OK]をクリックします。

p.522 の「バックアップジョブのデフォルト設定の変更」を参照してください。

p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

ルールベースのジョブとすぐに実行するジョブのデフォルトスケジュールオプションの設定

ルールベースのジョブとすぐに実行するジョブのデフォルトスケジュールオプションを設定できます。Backup Exec では、すぐに実行するジョブまたはルールベースのジョブを繰り返し実行するスケジュールジョブに変更するときは必ず、スケジュールオプションが適用されます。ルールベースのジョブは、別のジョブにリンクされているジョブです。ルールベースのジョブは、リンク先のジョブが終了すると実行されます。ルールベースのジョブの例は、完全バックアップジョブが完了すると実行されるように設定された複製ステージです。複製ステージのスケジュール設定を変更する場合は、Backup Exec は複製ステージにデフォルトのスケジュール設定を使います。デフォルト設定は、新しいスケジュールジョブを編集するときに変更できます。

ルールベースのジョブとすぐに実行するジョブのデフォルトスケジュールオプションを設定する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックして[構成と設定]を選択し、次に[バックアップジョブのデフォルト]を選択します
2. [スケジュール]を選択します。
3. [繰り返しパターン]グループボックスで、バックアップジョブのデフォルトの頻度を選択します。

X 時間または X 分おきにジョブを実行する方法	[時間]をクリックし、[X 時間/分ごと]フィールドに頻度を入力します。 次のオプションの中から選択します。 ■ 開始 ジョブの実行開始時刻を指定します。 ■ 次の期間内 ジョブを特定の時間と日に制限します。たとえば、ジョブを営業時間中にのみ実行する場合は、月曜日、火曜日、水曜日、木曜日、金曜日の午前 9:00 から午後 5:00 を選択できます。
ジョブを X 日おきに実行する方法	[日]をクリックし、次のオプションの中から選択します。 ■ [X 日ごと] ジョブの開始時刻から次のジョブインスタンスの開始時刻までの日数を示します。 ■ 平日は毎日 ジョブを月曜日、火曜日、水曜日、木曜日、金曜日に実行するように指定します。
ジョブを X 週おきに実行する方法	[週間]をクリックし、[X 週間ごと]フィールドにジョブの開始時刻から次のジョブインスタンスの開始時刻までの週数を指定します。 ジョブを実行する必要がある曜日と時刻を選択します。

ジョブを X 月おきに実行する方法

［カ月間］をクリックし、次のオプションの中から選択します。

- ［X カ月ごとの X 日］
  ジョブを実行する必要がある特定の日付を指定し、ジョブの開始時刻から次のジョブインスタンスの開始時刻までの月数を指定します。
- ［X カ月ごとの X X］
  ジョブを実行する必要がある日付を指定し、ジョブの開始時刻から次のジョブインスタンスの開始時刻までの月数を指定します。
- ［選択した曜日］
  Backup Exec がジョブを実行する毎月の曜日を指定します。選択した繰り返しパターンが、毎月繰り返されます。
  デフォルト設定では、毎月今週の今日、ジョブが実行されます。たとえば、ジョブをその月の第 3 月曜日に作成した場合、デフォルト設定で、ジョブは毎月第 3 月曜日に実行されます。
  ジョブを実行する別の日を選択できます。選択した追加日は、月ごとの繰り返しパターンに追加されます。
- 選択した日付
  Backup Exec がジョブを実行する毎月の期間を指定します。選択した繰り返しパターンが、毎月繰り返されます。
  デフォルト設定では、毎月現在の日付にジョブを実行します。たとえば、ジョブを 15 日に作成した場合、デフォルト設定ではジョブを毎月 15 日に実行します。
  ジョブを実行する別の日を選択できます。選択した追加日は、月ごとの繰り返しパターンに追加されます。
  31 日を選択すると、31 日がない月は月の最終日にジョブを実行します。たとえば、31 日にジョブを実行するように設定すると、9 月は 30 日にジョブを実行します。

ジョブを X 年おきに実行する方法

［年］をクリックし、［X 年ごと］フィールドに頻度を入力します。

次のオプションの中から選択します。

- ［X］
  Backup Exec がジョブを実行する日付を指定します。
- ［X の X］
  Backup Exec がジョブを実行する月日を指定します。

4 （省略可能）スケジュール設定されたカレンダー上のすべてのバックアップジョブを表示し、競合するスケジュールがないかどうかを確認するには、［カレンダー］をクリックします。

5 [予定開始時刻後 X 時間経過しても起動されないジョブを再スケジュールします]フィールドで、ジョブのスケジュール済み開始時刻から Backup Exec がジョブ完了状態を未処理に変更するまでの時間を指定します。設定した開始時間帯に基づいてジョブの実行スケジュールが再設定されます。

6 [実行後の経過時間に応じてジョブをキャンセル: x 時間がスケジュール済み開始時間後に経過]フィールドで、ジョブのスケジュール済み開始時刻から、まだ実行中のジョブをキャンセルするまでの時間を指定します。Backup Exec は、タイムアウトでジョブの完了状態をキャンセルに変更します。

7 [OK]をクリックします。

p.204 の「Backup Exec でのジョブのスケジュール設定の動作」を参照してください。

p.270 の「Backup Exec のジョブの状態のリスト」を参照してください。

すべてのバックアップのバックアップスケジュールから日付を除外

バックアップスケジュールから、休日や祝日などの特定の日付を除外することができます。たとえば、祝日を除外すると、Backup Exec がその日にジョブを実行しないように設定できます。特定のバックアップジョブのスケジュールから日付を除外することも、すべてのバックアップジョブのスケジュールから日付を除外することもできます。

すべてのバックアップのスケジュールから日付を除外すると、その日にスケジュール済みバックアップジョブは実行されません。除外日の後は、すべてのジョブが通常のスケジュールで動作を再開します。除外された日付であっても、スケジュールによる実行ではない限り、バックアップジョブやリストアジョブを実行できます。

Backup Exec で日付を除外するには、[除外する日付]ダイアログボックスで日付を選択するか、入力します。除外する日付のリストを含むテキストファイルを作成し、インポートすることもできます。

除外する日付のリストを作成した後、それらの日付が記載された新しいテキストファイルをエクスポートできます。テキストファイルのエクスポートは、1 つの Backup Exec サーバーから別の Backup Exec サーバーに除外する日付をコピーする場合に便利です。

p.571 の「すべてのバックアップから除外される日付のリストの別のサーバーへのエクスポート」を参照してください。

ジョブのデフォルト設定またはバックアップカレンダーを使って、すべてのバックアップから日付を除外できます。両方の機能によって、すべてのバックアップから日付を除外できます。日付のインポートは、デフォルト設定を使った場合にのみ可能です。ただし、バックアップカレンダーはすべてのスケジュール済みジョブを視覚的に表現できるため、バックアップカレンダーを使うこともできます。

このトピックには次の手順が含まれます。

「すべてのバックアップのバックアップスケジュールから日付を除外する方法」
「バックアップカレンダーを使ってすべてのバックアップから日付を除外する方法」

すべてのバックアップのバックアップスケジュールから日付を除外する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックして[構成と設定]を選択し、次に[バックアップジョブのデフォルト]を選択します
2. [除外する日付]を選択します。
3. 次のいずれかを実行します。

日付を手動で入力する方法	次の手順を実行します。 ■ [選択する日付]フィールドに、バックアップスケジュールから除外する日付を入力します。 ■ [追加]をクリックします。 **メモ:** 一度に追加できる日付は 1 日のみです。
カレンダーから日付を選択する方法	除外する日付をクリックします。 カレンダーには一度に 3 カ月分が表示されます。矢印をクリックすると、前方と後方に移動して追加の月を表示できます。 **メモ:** 一度に選択できる日付は 1 日のみです。
日付のリストをインポートする方法	次の手順を実行します。 ■ [参照]をクリックします。 ■ 除外する日付を含むテキストファイルを選択します。 ■ [開く]をクリックします。 ■ [インポート]をクリックします。
除外する日付のリストから日付を削除する方法	次の手順を実行します。 ■ 削除する日付をリストから選択します。 ■ [削除]をクリックします。

4. 日付の選択が終了したら、[OK]をクリックしてください。

バックアップカレンダーを使ってすべてのバックアップから日付を除外する方法

1. [バックアップ]グループの[バックアップとリストア]タブで、[バックアップカレンダー]をクリックします。
2. バックアップスケジュールから除外する日付を選択します。
3. [除外する日付]をクリックします。

4 [すべてのバックアップに除外日を追加]をクリックします。

メモ: 選択した日付から除外を削除するには、[すべてのバックアップの除外日を削除]をクリックします。

5 [閉じる]をクリックします。

除外される日付のリストからの日付の削除

バックアップスケジュールから日付を除外する必要がなくなった場合は、除外する日付のリストからその日付を削除できます。除外する日付のリストから日付を削除すると、その日付は通常のバックアップのスケジュールに含まれるようになります。通常はその日付に動作する繰り返しジョブは、スキップされずに動作するようにスケジュール設定されます。

除外される日付のリストから日付を削除する方法

1 [Backup Exec]ボタンをクリックして[構成と設定]を選択し、次に[バックアップジョブのデフォルト]を選択します

2 [除外する日付]を選択します。

3 除外する日付のリストから削除する日付(複数可)を選択します。

また、カレンダーで除外する日付をクリックすると、除外する日付のリストから日付を削除できます。

4 [削除]をクリックします。

5 リストからの日付の削除が終了したら、[OK]をクリックします。

p.569 の「すべてのバックアップのバックアップスケジュールから日付を除外」を参照してください。

すべてのバックアップから除外される日付のリストの別のサーバーへのエクスポート

バックアップスケジュールから、休日や祝日などの特定の日付を除外することができます。日付を除外すると、定例のスケジュール済みバックアップはそれらの日付には実行されません。Backup Exec で除外する日付のリストを作成できます。

p.569 の「すべてのバックアップのバックアップスケジュールから日付を除外」を参照してください。

除外する日付のリストはテキストファイルとしてインポートまたはエクスポートできます。これは、ある Backup Exec サーバーから別の Backup Exec サーバーに除外する日付をコピーする場合に、役立つことがあります。

除外日のリストをエクスポートする方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックして[構成と設定]を選択し、次に[バックアップジョブのデフォルト]を選択します
2. [除外する日付]を選択します。
3. [エクスポート]をクリックします。
4. テキストファイルを保存する場所を参照します。
5. [保存]をクリックします。

デフォルトのユーザー設定の変更

Backup Exec が各種画面、インジケータおよびアラートを表示する際の表示方法の設定を変更できます。

デフォルトのユーザー設定を変更する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[Backup Exec の設定]の順に選択します。
2. 左ペインで、[ユーザー設定]を選択します。

3 次のユーザー設定を行います。

起動時にスプラッシュスクリーンを表示する	Backup Exec を開始するときに起動画面の代わりに Backup Exec 管理コンソールを表示する場合は、このオプションをクリアします。
バックアップジョブの完了パーセンテージと残り時間を表示するリソースをプリスキャンするため、さらに時間がかかります	バックアップジョブの実行中に完了した処理の割合を表示する場合はこのオプションを選択します。これらのインジケータが[ジョブのアクティビティ]ダイアログボックスに表示されるので、実行中のジョブの進行状況を監視できます。このオプションを選択した場合は、バックアップ元をスキャンしてバックアップを作成するデータの量を判断する必要があるため、バックアップ完了までの時間が長くなります。 バックアップ元のスキャンに時間がかかるため、リモートリソースのバックアップ時にはこのオプションを選択しないでください。
Backup Exec に匿名使用情報の報告を許可する(個人識別情報は送信されません)	Backup Exec 製品向上プログラムに参加する場合はこのオプションを選択します。 Backup Exec のカスタマエクスペリエンスを向上する目的で、Backup Exec の一般的な使用状況と統計情報が定期的に収集され、匿名で送信されます。 **メモ:** 使用状況と統計情報は収集されますが、Backup Exec で特定のユーザー情報が収集されることはありません。
行の色に別の色を使う	Backup Exec のリストすべての行を互い違いの色で表示する場合はこのオプションを選択します。行の色を互い違いにすると、他の行と簡単に区別できます。
再び有効にする	無効にしたメッセージを有効にする場合はこのオプションを選択します。

4 [OK]をクリックします。

複数のサーバーまたはアプリケーションをバックアップするデフォルト設定

選択すると Backup Exec を使って複数のサーバーかアプリケーションをすぐにバックアップできます。1 つのバックアップ定義の一部としてバックアップしたり、別のバックアップ定義で個別にバックアップしたりできます。複数のサーバーのバックアップを 1 つのバックアップ定義の一部として管理する方が簡単なことがあります。ただし、サーバーごとに独自のバックアップ定義があると、ジョブエラーのトラブルシューティングが簡単になります。

複数のサーバーやアプリケーションを含むバックアップ定義を作成するたびに、1 つのバックアップ定義を作成するか、個別のバックアップ定義を作成するかを選択できます。Backup Exec が 1 つのバックアップ定義または個別のバックアップ定義を自動的に作成するように複数のサーバーやアプリケーションをバックアップするデフォルトのシナリオを設定できます。

複数のサーバーやアプリケーションをバックアップするデフォルト設定方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[Backup Exec の設定]の順に選択します。
2. 左ペインで、[バックアップ]を選択します。
3. 次のいずれかを選択します。
   - すべてのサーバーやアプリケーションを含むバックアップを 1 つ作成する
   - サーバーまたはアプリケーションそれぞれに別々のバックアップを作成する
4. 複数のサーバーまたはアプリケーションのバックアップを選択するたびに Backup Exec のメッセージを表示する場合は、[複数のサーバーのバックアップを作成するときに毎回確認する]を選択します。

   メッセージを無効にすると、Backup Exec は[複数のサーバーのバックアップを作成するタイミング]フィールドで選択した優先設定を自動的に使います。メッセージはいつでも有効にできます。

p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

データベースの保守およびセキュリティの構成

データベースの保守およびセキュリティオプションで、Backup Exec データベースを管理できます。データベースの保守は、データベースごとに個別に実行されます。Backup Exec データベースには、設定したファイルとデータに関するレコードが維持されます。

[データベースの保守]機能を使って、次のような操作を行うことができます。

- データベースのサイズを最適化する。
- 不要になったデータを削除する。
- データベースファイルの内容を保存する。
- データベースの一貫性チェックを実行する。

データベースの保守を実行するたびに、Backup Exec で開始時点と終了時点に情報アラートが作成されます。アラートには、各データベースで実行された保守の種類、保守に要した時間に関する詳細情報が記録されます。データベースの保守プロセスが失敗した場合、アラートには失敗した位置とその原因が示されます。

オプションをすべて選択する必要はありませんが、いずれもデータベースの保護と管理に必要な作業です。データベースの迅速なリカバリと、最大のパフォーマンスを得るために、すべてのオプションを選択してください。

また、Backup Exec データベースの暗号化キーをエクスポートすることもできます。Backup Exec データベースの暗号化キーは Backup Exec データベースのセキュリティを保護するのに使われます。このキーは多くのディザスタリカバリおよび移行のシナリオで必要になります。暗号化キーを後で使用できるように、安全な場所にエクスポートする必要があります。

データベースの保守およびセキュリティを構成するには

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[Backup Exec の設定]の順に選択します。
2. 左ペインで、[データベースの保守およびセキュリティ]をクリックします。
3. データベースの保守を有効にするには、[Backup Exec データベースの保守の有効化(Backup Exec データベースの保守を実行する)]オプションを選択します。

4 次のオプションのいずれかを設定します。

データベースの保守を毎日実行する時刻	データベースの保守を実行する時刻を選択します。 すべての保守作業が毎日 1 回、指定時刻に実行されます。
古いデータの削除	このオプションは、指定日数の経過後に、期限切れのジョブ履歴、ジョブログ、アラート履歴、Backup Exec データベースからのレポートを削除する場合に選択します。
上書き禁止期間を経過していないメディアでデータのジョブ履歴を保持する	現在上書き禁止期間が割り当てられている、任意のメディアのすべてのジョブ履歴データを保持する場合はこのオプションを選択します。 メディアの上書き禁止期間が期限切れになると、メディアのジョブ履歴データを削除することができます。
ジョブ履歴を保持する日数	ジョブ履歴データを削除するまでの、データベース内での保持日数を示す場合はこのオプションを選択します。 ジョブ履歴データには、ジョブの統計情報の概略と、ジョブの処理に使ったメディア、デバイス、バックアップセットの詳細を記録します。
ジョブログ	ジョブログを削除するまでの、データベース内での保持日数を示します。 ジョブログには、ジョブについての詳細な情報が記録されています。
アラート履歴	アラート履歴データを削除するまでの、データベース内での保持日数を示します。 アラート履歴には、アラートのプロパティと応答情報が記録されています。
レポート	レポートを削除するまでの、データベース内での保持日数を示します。 レポートデータには、生成したレポートジョブに関するプロパティ情報が含まれています。レポート自体は削除されません。
監査ログ	監査ログデータを削除するまでの、データベース内での保持日数を示します。 監査ログは Backup Exec で実行する操作についての情報を含んでいます。 p.645 の「監査ログの設定」を参照してください。

データベースの一貫性チェックを実行する	データベースのデータの論理一貫性と物理一貫性を調べる場合はこのオプションを選択します。 デフォルトでは、このオプションにチェックマークは付いていません。Backup Exec の使用頻度が最も低い時刻に、一貫性チェックを定期的に実行することが推奨されます。
データベースを Backup Exec のデータディレクトリにバックアップする	このオプションは、データベースバックアップファイル（BEDB.bak）のバックアップを作成できるように、データベースに含まれているデータを Backup Exec のデータディレクトリに保存する場合に選択します。 次回のデータベースの保守を実行するまで、ダンプファイルをデータディレクトリに維持します。このファイルは上書きされます。障害発生時にデータベースをリカバリするためには、このオプションを選択しておく必要があります。
データベースのサイズを最適化する	断片化したページを編成して、物理データベースを実際に使っているサイズから 10 % 以上縮小します。

5 データベース暗号化キーをエクスポートするには、次のフィールドに入力します。

メモ: 暗号化キーを後でコピーできるように、安全な場所にエクスポートする必要があります。暗号化キーはディザスタリカバリの実行や、Backup Exec サーバーの移行時に必要です。キーは一意のハッシュ値で名前が付けられます。Backup Exec は後でキーを識別するのに名前を使用します。

p.578 の「Backup Exec データベースの暗号化キーのエクスポート」を参照してください。

パス	Backup Exec データベース暗号化キーをエクスポートする安全な場所のパスを入力します。
エクスポートパスを記憶します。このチェックボックスにチェックマークを付けると、Backup Exec がインポート操作中にエクスポートパスを維持し、表示することに同意したことになります。	このオプションを選択すると、データベース暗号化キーのエクスポート先のパスを Backup Exec に記憶させることができます。 このオプションを選択すると、データベース暗号化キーに失敗した場合、Backup Exec はこのキーを自動的にリカバリできます。このオプションを選択しない場合は、データベース暗号化キーに失敗したときに、キーを手動でインポートする必要があります。
エクスポート	このオプションをクリックすると、Backup Exec データベース暗号化キーを[パス]フィールドで指定した場所にエクスポートできます。

6 [OK]をクリックします。

p.581 の「Backup Exec データベースへの接続のために暗号化を構成」を参照してください。

Backup Exec データベースの暗号化キーのエクスポート

Backup Exec は暗号化を使用して Backup Exec データベースに機密情報を格納します。Backup Exec をインストールまたはアップグレードすると、データベース暗号化キーが自動的に作成されます。データベース暗号化キーは、暗号化されたバックアップジョブに使われるログインアカウントのクレデンシャルやキーのような情報を暗号化するのに使われます。これは Backup Exec のインストールディレクトリのデータフォルダに格納されます。

次のシナリオのそれぞれの場合に応じて、Backup Exec データベースの暗号化キーを入力する必要があります。

- Backup Exec サーバーの手動ディザスタリカバリを実行する
- Simplified Disaster Recovery（SDR）を使用して Backup Exec サーバーのディザスタリカバリを実行する
- Backup Exec をコンピュータから別のコンピュータに移行する
- Backup Exec サーバーのデータベース暗号化キーが壊れているか、消失した場合の状況を解決する

Backup Exec データベースの暗号化キーは、必要になったときにアクセスできるように安全な場所にエクスポートすることをお勧めします。CAS (Central Admin Server) Feature 配備内の集中管理サーバーおよび各々の管理対象の Backup Exec サーバーを含む、使用環境の各 Backup Exec サーバーで次の手順を繰り返す必要があります。

次の基準を満たす場所にデータベース暗号化キーをエクスポートしていることを確認します。

- エクスポート先がドライブ文字に割り当てられる物理ボリュームか、UNC パスによって指定されるネットワーク共有のいずれかであること (ドライブ文字にマップされるネットワーク共有はサポートされません)
- エクスポート先に十分なディスク領域があること
- エクスポート先に Backup Exec サーバーからアクセスできること
- Backup Exec にエクスポート先に対する書き込み権限があること

Backup Exec データベースの暗号化キーをエクスポートするには

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[Backup Exec の設定]の順に選択します。
2. 左ペインで、[データベースの保守およびセキュリティ]を選択します。
3. [パス]フィールドに、暗号化キーをエクスポートする場所を入力します。
4. Backup Exec に、データベース暗号化キーのエクスポート先のパスを記憶させる場合は、[エクスポートパスを記憶します。このチェックボックスにチェックマークを付けると、Backup Exec がインポート操作中にエクスポートパスを維持し、表示することに同意したことになります。]を選択します。

   このオプションを選択すると、データベース暗号化キーに失敗した場合、Backup Exec はこのキーを自動的にリカバリできます。このオプションを選択しない場合は、データベース暗号化キーに失敗したときに、キーを手動でインポートする必要があります。

5 [エクスポート]をクリックします。

キーは指定した場所にエクスポートされます。キーは一意のハッシュ値で名前が付けられます。Backup Exec は後でキーを識別するのに名前を使用します。さらに他の場所にキーをエクスポートする場合には、手順 3 から 5 を繰り返します。

6 [OK]をクリックします。

p.574 の「データベースの保守およびセキュリティの構成」を参照してください。

p.580 の「Backup Exec データベースの暗号化キーの更新」を参照してください。

p.581 の「Backup Exec データベースへの接続のために暗号化を構成」を参照してください。

Backup Exec データベースの暗号化キーの更新

Backup Exec は暗号化を使用して Backup Exec データベースに機密情報を格納します。データベース暗号化キーは、たとえば、暗号化されたバックアップジョブに使われるログインアカウントのクレデンシャルやキーのような情報を暗号化するのに使われます。このキーは Backup Exec のインストールディレクトリのデータフォルダに格納されます。そのキーはディザスタリカバリおよび移行のシナリオの多くで必要になります。

Backup Exec は自動的に Backup Exec データベース暗号化キーを作成します。ただし、既存のキーに何らかの障害が起きている場合、キーを更新する必要があることがあります。組織でキーまたはパスワードを定期的に変更することが要求されている場合に、キーを変更する必要があることもあります。

メモ: 以下の手順を完了するには、機能しているデータベース暗号化キーが必要です。

Backup Exec データベースの暗号化キーを更新するには、次の手順を実行します。

Backup Exec データベースの暗号化キーを更新する方法

1 Windows で、[スタート]をクリックし、次に[ファイル名を指定して実行]をクリックします。

2 「Regedit」と入力し、[OK]をクリックします。

警告: Windows のレジストリエディタを不適切に使用すると、オペレーティングシステムが正しく動作しなくなることがあります。Windows レジストリを変更するときは、十分に注意してください。レジストリの修正は、レジストリエディタのアプリケーションの使用経験のあるユーザーのみが実行してください。レジストリとコンピュータの完全なバックアップを作成してからレジストリを変更することをお勧めします。

3 次のレジストリキーを見つけて、右クリックします。

HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Symantec¥Backup Exec For Windows¥Backup Exec¥Server¥DatabaseEncryptionAction

4 [修正]をクリックします。

5 [値のデータ]フィールドに、「2」と入力します。

6 [OK]をクリックします。

7 すべての Backup Exec サービスを再起動します。

Backup Exec で、新しい Backup Exec データベースの暗号化キーが作成されます。必要になった場合に後でアクセスできるように、新しいキーは安全な場所にエクスポートすることをお勧めします。

p.578 の「Backup Exec データベースの暗号化キーのエクスポート」を参照してください。

Backup Exec データベースへの接続のために暗号化を構成

Backup Exec データベースには、ユーザーアカウントのクレデンシャルおよびバックアップデータを含む、組織についての機密情報が含まれます。Backup Exec データベースへの Microsoft SQL Server の安全な接続を確立することは、ネットワークを外部アクセスから保護するための重要なステップです。Microsoft は、SQL Server とアプリケーション間でやり取りされるデータがネットワークを経由する場合は、常に SSL 暗号化を使うことを推奨しています。

次のシナリオでは、Backup Exec サービスと SQL インスタンス間のデータ転送がネットワークを経由して実行される場合があります。

- Backup Exec データベースを集中型のデータベースとして設定し、CAS 環境内の集中管理サーバー上に配置されています。また、これと類似したシナリオにおいても、データはネットワーク経由で転送される場合があります。たとえば、管理対象 Backup Exec サーバーを使う場合、または共有ストレージを使う場合です。
- Backup Exec データベースに対してリモート SQL インスタンスを使い、そのため Backup Exec サービスはネットワークを経由してデータベースにアクセスする必要があります。

デフォルトの「BKUPEXEC」というローカルの SQL Express インスタンスを使用すると、Backup Exec は自動的に SSL の暗号化を有効にします。Backup Exec を構成して他のいずれかの SQL Server インスタンスを使用する場合は、自分で暗号化を構成する必要があります。

SQL Server は証明書を使ってデータを暗号化します。独自の証明書を生成することも、自動生成された自己署名証明書を SQL Server で使うようにすることもできます。デ

フォルトでは、Backup Exec は SQL Server が自動的に生成する自己署名証明書を使います。ただし、セキュリティの向上のために独自の証明書を作成して使うことをお勧めします。

メモ: 暗号化を使うと、SQL Server と Backup Exec データベース間の通信のパフォーマンスに影響することがあります。これには、データの暗号化と解読のための時間に加え、ネットワーク上での余分な往復時間が含まれます。

Secure Sockets Layer (SSL) および SQL Server への接続の暗号化について詳しくは、Microsoft ナレッジベースを参照してください。

データベース暗号化管理のベストプラクティスについて詳しくは、『Backup Exec に関するベストプラクティス』を参照してください。

安全な SQL 接続のための証明書を生成してイントールするには（省略可能）

独自の証明書を使うことも、自動生成された自己署名証明書を SQL Server で使うようにすることもできます。セキュリティの向上のために独自の証明書を使用することをお勧めします。証明書を生成し、インストールしたら、Backup Exec データベースへの安全な SQL 接続の構成を続行できます。

Microsoft では、SQL Server に独自の証明書を使用する場合に従う必要のある要件を規定しています。証明書には、自己署名によるものと、認証局から発行されるものがあります。認証局は、組織のドメインのローカルの認証局または既知のサードパーティの認証局のいずれかになります。

Microsoft の認定要件について詳しくは、次の Microsoft の記事を参照してください。

SQL Server への接続の暗号化

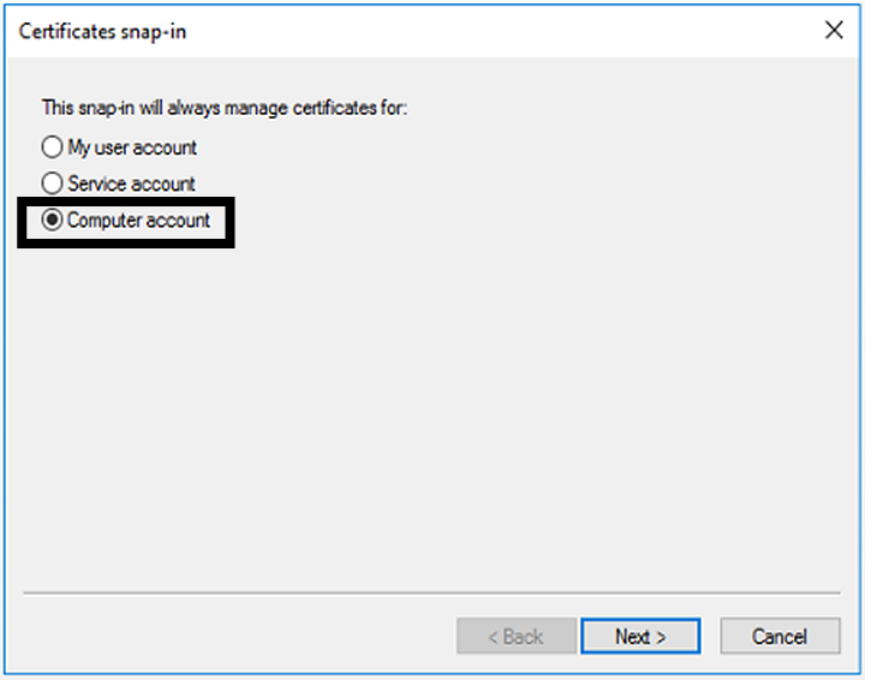
暗号化を設定する前に、Backup Exec データベースをホストするコンピュータのローカルの証明書ストアに使用する証明書をインポートする必要があります。

サーバーへの証明書のインポートおよびインストールについて詳しくは、次の Microsoft の記事を参照してください。

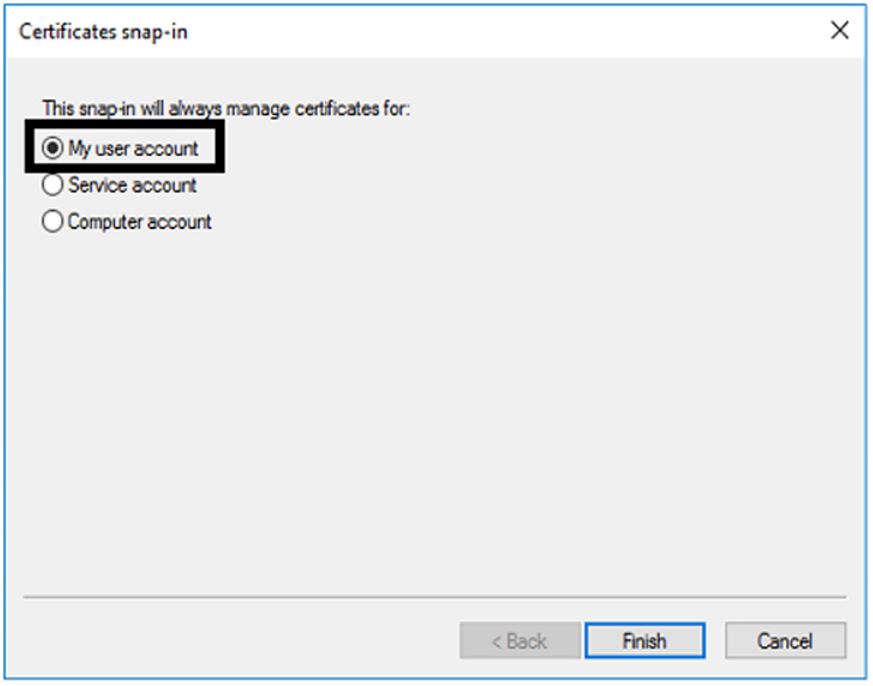
データベースエンジンへの暗号化接続を有効にする方法 (SQL Server 構成マネージャ)

証明書をインポートする場合は、SQL Server サービスが実行しているのと同じユーザーアカウントを使います。

- SQL Server が LocalSystem、NetworkService または LocalService などのデフォルトのコンピュータアカウントで実行している場合は、[コンピュータアカウント(Computer account)]オプションを使って証明書をインポートします。コンピュータアカウントの証明書の管理を選択することで、証明書はデフォルトのコンピュータアカウントのパーソナルストアに確実に配置されるようになります。



- SQL Server が特定のドメインアカウントで実行している場合、証明書をインポートするのと同じドメインアカウントを使ってログインする必要があります。Microsoft Management Console にログインする場合は、[マイユーザーアカウント(My user account)]オプションを選択してください。ユーザーアカウントの証明書の管理を選択することで、証明書は SQL サービスアカウントも実行しているユーザーのパーソナルストアに確実に配置されるようになります。



Backup Exec データベースへの安全な SQL 接続を構成するには

デフォルトの「BKUPEXEC」というローカルの SQL Express インスタンスを使用すると、Backup Exec は自動的に SQL 接続のための暗号化を有効にします。Backup Exec を構成して他のいずれかの SQL Server インスタンスを使用する場合は、自分で暗号化を構成する必要があります。SQL インスタンスが Backup Exec データベースをホストするコンピュータで安全な接続を構成する必要があります。

Backup Exec 環境によっては、以下の安全な接続を複数回構成する必要があります。

クラスタ化された Backup Exec 環境の場合	クラスタ内の各ノードで安全な SQL 接続を構成する必要があります。 まだクラスタが作成されていない場合は、Backup Exec でクラスタ設定ウィザードを実行する前に安全な SQL 接続を構成します。 すでにクラスタが作成されている場合: ■ Windows Failover Cluster Manager を使って Backup Exec クラスタをオフラインにします。 ■ クラスタの各ノードに対して次の手順を実行します。 ■ Windows Failover Cluster Manager を使って Backup Exec クラスタをオンラインにします。
CAS (Central Admin Server) Feature 環境の場合	集中管理サーバーおよび管理対象 Backup Exec サーバーを含む、CAS 環境内の各コンピュータ上で安全な SQL 接続を構成する必要があります。

SQL Server 構成マネージャを使って設定するサーバーのプロトコルのプロパティを編集します。Backup Exec がインストールするデフォルトのローカルデータベースインスタンスの暗号化を設定する場合は、[BKUPEXEC のプロトコル(Protocols for BKUPEXEC)]を編集します。証明書を作成したら、使う証明書を選択します。次に、データベース接続に暗号化を強制するかどうかを選択します。完了したら、SQL Server および Backup Exec サービスを Services Manager から再起動します。

SQL に暗号化接続を構成するための詳細または手順については、Microsoft ナレッジベースを参照してください。

ログオンアカウントを確認するための Backup Exec のスケジュール設定

選択したログオンアカウントを使ってジョブのバックアップソースにアクセスできることを確認するよう、Backup Exec のスケジュールを設定できます。ログオンアカウントがバックアップソースにアクセスできるかどうかを確認しておくと、バックアップジョブを実行する前にアクセス面の問題点を診断して、修正することができます。選択したログオンアカウントを使ってアクセスできないバックアップソースが検出された場合は、エラーがアラートで報告されます。

デフォルトでは、Backup Exec はログオンアカウントを毎日午後 2 時に確認するようにスケジュール設定されています。

メモ: Backup Exec 15 Feature Pack 3 以降の新規インストールの場合のみ、デフォルト時刻は午後 2 時に設定されます。それ以前のインストールの場合、および Backup Exec 15 Feature Pack 3 以降にアップグレードされたサーバーの場合は、デフォルト時刻は午前 1 時に設定されます。

Backup Exec でログオンアカウントを定期的に確認しない場合は、このテストを無効にできます。テスト頻度を小さくするようスケジュール設定することもできます。

ログオンアカウントを確認するよう Backup Exec をスケジュールする方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[Backup Exec の設定]の順に選択します。
2. 左側のペインで[ログオンアカウント]を選択します。
3. 次のオプションのいずれかを設定します。

選択したログオンアカウントでジョブのバックアップ元にアクセスできるかどうかを確認する	このオプションを選択すると、選択したログオンアカウントを使ってバックアップジョブのバックアップソースにアクセスできるかどうかがテストされます。
X に X 日おきに確認を行う	Backup Exec がログオンアカウントをテストする間隔を入力します。Backup Exec はこのフィールドで選択された間隔でログオンアカウントを自動的にテストします。Backup Exec がテストを実行する時刻およびテストの間隔(日数)を選択できます。
サーバーレベルでのみログオンアカウントを確認	ログオンアカウントテストをサーバーレベルに限定するには、このオプションを選択します。このオプションを選択すると、Backup Exec はログオンアカウントがバックアップソースにサーバーレベルでアクセスできるかどうかのみテストします。サーバーに存在するリソースはテストされません。アカウントをサーバーレベルに限定して確認する場合、ログオンアカウントテストの所要時間は短くなりますが、テストの完全性は低くなります。

4. [OK]をクリックします。

p.630 の「Backup Exec ログオンアカウント」を参照してください。

バックアップするデータを検出するための Backup Exec の設定

Backup Exec の[バックアップするデータの検出]オプションは、Windows または Active Directory ドメイン内の新しいバックアップコンテンツを検出します。このオプションによっ

て、新しいサーバーボリューム、データベース、アプリケーションデータを検索するジョブを設定できます。

デフォルトでは、データ検出操作は毎日正午に実行されます。また、データ検出操作は Backup Exec サービスが再起動するたびに実行されます。4 時間後にも操作が実行し続ける場合は、Backup Exec によって操作がキャンセルされます。Backup Exec のグローバル設定で、この操作を無効にしたり、デフォルト設定を変更することができます。

[バックアップするデータの検出]オプションは 3 つの主要なタスクを実行します。

- 最上位のコンピュータまたはコンピュータのコンテンツを検出する
  データ検出操作で最上位のコンピュータまたはコンピュータのコンテンツを検出するとき、[バックアップとリストア]タブの[クレデンシャル]ペインにそれらを追加します。操作によって、コンピュータ、コンピュータのコンテンツ、バックアップ状態についての情報が更新されます。[クレデンシャル]ペインでバックアップソースについての情報を表示できます。
- Agent for Windows がインストールされていないサーバーを検出する
  この操作で Agent for Windows がインストールされていないサーバーが検出されると、Bckup Exec はユーザーにアラートを送信します。サーバーの追加ウィザードを使用して、サーバーをサーバーリストに追加できます。サーバーをサーバーリストに追加したら、それらをバックアップして、監視できます。
  p.588 の「Backup Exec のサーバーリストへの検出済みサーバーの追加」を参照してください。
- Agent for Windows のインスタンスを検出し、検証する
  データ検出操作はネットワーク上の Agent for Windows のインスタンスを検索します。Agent for Windows を見つけると、操作はバージョンが最新であることを確認します。Agent for Windows が最新のバージョンに更新されていない場合は、Backup Exec はユーザーにアラートを送信します。

データ検出操作は次の基準を満たすサーバーだけを検出します。

- Backup Exec サーバーと同じドメインに属する
- WIM（Windows Management Instrumentation）サービスが有効で実行中である
- Backup Exec Management Service を実行しているユーザーと同じ WMI アクセス権が許可されている
  サーバーの「管理者」グループのメンバーがこのレベルのアクセス権を持っています。
- WMI ネットワークトラフィックを許可するようにファイアウォールが設定されている

バックアップするデータを検出するように Backup Exec を設定する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[Backup Exec の設定]の順に選択します。
2. 左ペインで、[バックアップするデータの検出]を選択します。

3 次のオプションのいずれかを設定します。

バックアップされていないデータがあるサーバーを検出する	Backup Exec でバックアップが必要なデータを検出できるようにする場合はこのオプションを選択します。 このオプションを選択すると、Backup Exec はバックアップを作成していないデータのネットワークを自動的に調べます。
実行頻度	バックアップが必要なデータを Backup Exec が検索する頻度を設定できます。 日次、週次、月次のバックアップが必要なデータを Backup Exec が検索するよう選択できます。
間隔	バックアップの必要があるデータを Backup Exec が検索する間隔を設定できます。 選択した頻度に基づいて異なった間隔を選択できます。
次の時間内にデータ検出が完了しない場合はキャンセルする	データ検出処理が終了していない場合に、何時間後に中止するかを選択できます。 データ検出処理を中止することで、システムリソースに対する影響を予防できます。

4 [OK]をクリックします。

Backup Exec のサーバーリストへの検出済みサーバーの追加

Backup Exec が[バックアップするデータの検出]オプションを使って検出したサーバーに Agent for Windows をインストールするには、[サーバーの追加]ウィザードを使います。Agent for Windows をインストールすると、Backup Exec のサーバーリストにこのサーバーが追加されます。

Backup Exec のサーバーリストに検出されたサーバーを追加する方法

1 [バックアップとリストア]タブの[サーバーと仮想ホスト]グループで、[追加]をクリックします。

2 [Microsoft Windows のコンピュータとサーバー]を選択して、[次へ]をクリックします。

3 [Backup Exec がサーバーとの信頼関係を確立するのを許可する]を選択して、[次へ]をクリックします。

4 [参照]をクリックします。

5 [Agent for Windows がインストールされていないサーバー]を展開して、データ検出処理で検出されたサーバーの名前を表示します。

6 Agent for Windows をインストールするサーバーを選択して、[OK]をクリックします。

7 [ログオンアカウント]フィールドで、各サーバーにアクセスするときに使うログオンアカウントを選択します。

8 [次へ]をクリックします。

9 次のオプションのいずれかを選択して、[次へ]をクリックします。

Backup Exec Agent for Windows を現在のバージョンに自動的にアップグレードする	必要に応じて、サーバーリストに追加するサーバー上の Agent for Windows をアップグレードします。
Backup Exec Agent for Windows のインストール後、再起動が必要な場合はリモートコンピュータを自動的に再起動する	Agent for Windows のインストール後に、リモートコンピュータを再起動します。

10 [インストール]をクリックします。

p.586 の「バックアップするデータを検出するための Backup Exec の設定」を参照してください。

バックアップネットワーク

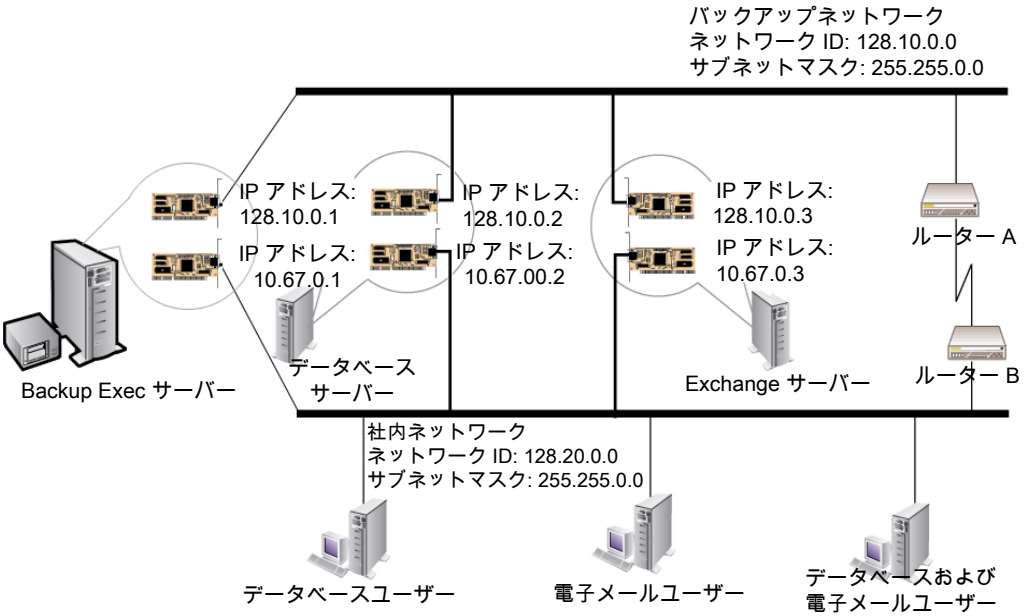
バックアップネットワーク機能を使用して、Backup Exec が生成するプライマリバックアップトラフィックを特定のローカルネットワークに送信できます。バックアップジョブは、基幹ネットワークとは異なる専用のローカルネットワークで処理されるため、基幹ネットワークに接続されている他のネットワークへのバックアップトラフィックによる影響を回避することができます。バックアップネットワークは、データのリストアにも使用できます。Backup Exec サーバーでこの機能を有効にすると、指定したローカルネットワーク上に存在するすべてのリモートコンピュータを保護できます。

バックアップネットワークを指定してジョブをサブミットすると、Backup Exec は、Backup Exec サーバーで選択したインターフェースと同じサブネット上にリモートコンピュータが存在するかどうかを確認します。選択したサブネット上にリモートコンピュータが存在する場合、バックアップ操作は実行されます。

選択したサブネット上にリモートコンピュータが存在しない場合、ジョブは失敗します。ただし、利用可能なネットワークがあれば、そのネットワークを使用し、リモートコンピュータをバックアップするように設定することもできます。

バックアップネットワークの構成例を次の図に示します。

図 15-1 バックアップネットワークの例



この例では、データベースサーバーとメールサーバーが、バックアップネットワークと社内ネットワークの両方に接続されています。

Backup Exec サーバーでバックアップ処理が実行されるとき、バックアップデータはバックアップネットワークか社内ネットワークを使用してデータベースサーバーをバックアップします。バックアップデータが社内ネットワーク通る場合は、データベースサーバーのバックアップに要する時間が長くなります。2 つのコンピュータ間のネットワーク経路がより長いため、要する時間もより長くなります。ネットワークトラフィックが増大するため、メールサーバーにアクセスするときにネットワーク遅延が生じることがあります。

一方、バックアップネットワークを指定してデータベースサーバーをバックアップする場合は、バックアップデータトラフィックがバックアップネットワークから分離されます。メールサーバーにアクセスしようとしているユーザーが影響を受けることはありません。バックアップネットワークにバックアップ対象のリモートコンピュータが接続されていれば、すべてのバックアップ操作は、この専用ネットワークを通じて行われます。

バックアップネットワークに接続されていないリモートコンピュータのバックアップを実行するには、利用可能なネットワーク経路を使用するように設定します。利用可能なネットワークを選択すると、バックアップネットワークにネットワークがない場合でも、リモートコンピュータをバックアップできます。

[Backup Exec の設定]の[ネットワークとセキュリティ]ペイン上のすべてのバックアップジョブにグローバルネットワーク設定を構成できます。特定のバックアップジョブのグロー

バル設定を上書きしたい場合、バックアップの作成時に[ネットワーク]ペイン上の個々のジョブのネットワーク設定を構成できます。

p.591 の「Backup Exec のネットワークとセキュリティのオプションの変更」を参照してください。

p.192 の「バックアップジョブのネットワークオプションの設定」を参照してください。

p.595 の「ファイアウォールでの Backup Exec の使用」を参照してください。

Backup Exec での IPv4 と IPv6 の使用

Backup Exec では、一般的に IPv4 および IPv6 と呼ばれるインターネットプロトコル (IP) のバージョン 4 およびバージョン 6 がサポートされます。バックアップネットワークおよびリストアネットワークで IPv4 および IPv6 を使用することができます。IPv6 のサポートは、オペレーティングシステムのプロトコルサポートおよびネットワークが適切に設定されているかに依存します。

IPv4 と IPv6 が混在した環境または IPv4 のみの環境で Backup Exec を使用することができます。

次の場合を除き、Backup Exec でコンピュータ名を入力するすべてのコンピュータの IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスを入力します。

- クラスタMicrosoft Windows ではクラスタコンピュータに IPv6 アドレスはサポートされません。
- [Backup Exec サーバーに接続]ダイアログボックス。

IPv6 をサポートする Backup Exec Agent では、IPv6 準拠の Backup Exec サーバーからのみ IPv6 を使用してバックアップまたはリストアできます。

Backup Exec のネットワークとセキュリティのオプションの変更

Backup Exec とネットワーク設定およびセキュリティの連携方法を設定できます。ネットワークとセキュリティのオプションは Backup Exec のすべてのジョブに影響するグローバルオプションです。

設定したグローバルネットワークとセキュリティ設定が特定のバックアップジョブに適用されない場合は、バックアップジョブの作成時にネットワーク設定を変更できます。

p.192 の「バックアップジョブのネットワークオプションの設定」を参照してください。

ネットワークとセキュリティのオプションを編集する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[Backup Exec の設定]の順に選択します。
2. 左ペインで、[ネットワークとセキュリティ]を選択します。

3 次のオプションのいずれかを設定します。

ネットワークインターフェース	このバックアップジョブに使用するデフォルトのネットワークに Backup Exec サーバーを接続する、ネットワークインターフェースカードの名前を選択します。リストには、Backup Exec サーバーで利用可能なネットワークインターフェースがすべて表示されます。
プロトコル	このバックアップジョブに使用するデフォルトのプロトコルを選択します。 オプションは次のとおりです。 ■ 利用可能なプロトコルを使用する ■ IPv4 ■ IPv6
サブネット	ネットワークインターフェースカードが所属しているサブネットを識別する 32 ビットの数値を選択します。
このネットワークインターフェース、サブネット、またはプロトコルにバインドされていない Backup Exec エージェントに、利用可能な任意のネットワークインターフェース、サブネット、またはプロトコルを使用することを許可する	バックアップまたはリストア用に選択したリモートシステムが指定したバックアップネットワークに含まれていない場合は、このオプションを選択して、Backup Exec で利用可能なネットワークが使用されるようにします。 指定したバックアップネットワークにリモートシステムが含まれていない場合にこのオプションを選択していなければ、ジョブは失敗します。Backup Exec はリモートシステムからデータにアクセスできません。
インターフェースの詳細	このオプションは、バックアップネットワークとして選択したインターフェースのメディアアクセス制御（MAC）アドレス、アダプタの種類、説明、IP アドレス、サブネット接頭辞を表示する場合にクリックします。
ユーザー共有からバックアップする	ジョブにユーザー定義の共有を含める場合は、このオプションを選択します。 このオプションを選択しなければ、ジョブを作成するときにユーザー定義共有を選択できません。

TCP 動的ポートの範囲を利用可能	Backup Exec エージェントで通信用のポートの範囲を使用できるようにします。 ポートの範囲を入力します。Backup Exec は最初に使用しようとしたポートが使用できない場合は、範囲内の別のポートの使用が試行されます。範囲内のポートがすべて使用できない場合は、利用可能な動的ポートを探して使用します。デフォルトのポートの範囲は 1025 から 65535 です。ファイアウォールと一緒に Backup Exec を使用している場合は、リモートシステムに割り当てられた 25 の範囲のポートを使用することをお勧めします。 p.595 の「ファイアウォールでの Backup Exec の使用」を参照してください。
カスタムポートを使って Oracle サーバーからの操作要求を受信する	Backup Exec が DBA 開始操作および Backup Exec サーバー開始操作の両方で Backup Exec サーバーとリモートコンピュータ間の通信に使うポートを指定できます。デフォルトでは、Backup Exec はポート 5633 を使用します。 リモート Windows または Linux コンピュータのポート番号を変更する場合は、Backup Exec サーバーのポート番号も変更する必要があります。その後、Backup Exec サーバー上の Backup Exec Job Engine サービスを再起動してください。 p.1134 の「Oracle インスタンス情報の変更について」を参照してください。
FIPS 140-2 準拠のソフトウェア暗号化を使用する	FIPS 140-2 標準に準拠するソフトウェア暗号化を有効にできます。このオプションを選択する場合は、256 ビット AES の暗号化キーを使わなければなりません。このオプションは Windows コンピュータでのみ利用できます。 この変更を有効にするには、Backup Exec サービスを停止して再起動する必要があります。
キーの管理	新しい暗号化キーの作成または既存の暗号化キーの管理を行うことができます。

Backup Exec Console を保護する

［Backup Exec Console を保護する］チェックボックスにチェックマークを付けると、次の機能を利用して Backup Exec Console を保護できます。

- 認証
  ［Backup Exec Console を保護する］チェックボックスにチェックマークを付けると、認証設定が有効になり、Backup Exec を次に起動したときに、コンソールに接続するために Backup Exec のログインクレデンシャルを入力する必要があります。
  クレデンシャルを入力しないと、Backup Exec Console に接続できません。
- コンソールのロックオプション
  ［Backup Exec Console を保護する］チェックボックスにチェックマークを付けると、この機能が有効になります。作業している Backup Exec セッションをロックして不正なアクセスから Backup Exec Console を保護できます。Backup Exec Console のロックを解除しない限り、Backup Exec ユーザーインターフェースでいかなるタスクも実行できません。

メモ: デフォルトでは、このチェックボックスにチェックマークは付いていません。

リモート管理コンソール (RAC) では Backup Exec Console への接続時に常にクレデンシャルを入力する必要があるため、このオプションは適用されません。

ユーザーアクセスの設定を変更する権限があるのは、Backup Exec Console にログオンしているシステムログオンアカウントの所有者だけです。システムログオンアカウントの所有者を確認するには、Backup Exec ボタンをクリックし、［構成と設定］ > ［ログオンアカウントの選択］ > ［ログオンアカウントを管理する］を選択します。［ログオンアカウントを管理する］ダイアログボックスの［所有者］列で、システムログオンアカウントの所有者が表示されます。

ローリングアップグレードの場合、以前のバージョンの MMS と更新済みのバージョンの CAS を使用していて、CAS から MMS に接続している場合は、このチェックボックスを利用可能で選択できます。ただし、この設定は MMS では有効化されません。

p.112 の「Backup Exec Console のロックとロック解除」を参照してください。

4 ［OK］をクリックします。

p.589 の「バックアップネットワーク」を参照してください。

ファイアウォールでの Backup Exec の使用

ファイアウォール環境で Backup Exec を使用すると、次のようなメリットがあります。

- バックアップネットワーク接続で使用するポートの数が最小限に抑えられます。
- Backup Exec サーバーとリモートシステムで開いているポートは動的に割り当てられ、参照、バックアップ、リストア操作で柔軟な使い方ができます。
- 特定のファイアウォールのポート範囲を設定し、これらの範囲内のバックアップとリストアのネットワークを指定できます。 特定の範囲を使うことで、データトラフィックを分離できるため、高レベルの信頼性が得られます。

メモ: リモートバックアップまたはリストアを実行するには、Agent for Windows が必要です。

ファイアウォールは、ファイアウォール環境の外にある Backup Exec サーバーとリモートシステム間のシステム通信に影響を及ぼします。Backup Exec を設定するときファイアウォールのための特別なポートの必要条件を考慮する必要があります。

ポート 10000 を開き、Backup Exec サーバーとリモートシステムで利用可能にしておくことをお勧めします。さらに、Backup Exec サーバーと Backup Exec エージェント間の通信用に Backup Exec で使用する動的ポート範囲を空けておく必要があります。

Backup Exec サーバーがリモートシステムに接続するとき、ポート 10000 が最初に使用されます。エージェントはこの事前定義済みのポートで接続を応答準備します。Backup Exec サーバーは利用可能なポートにバインドされますが、エージェントへの追加の接続は利用可能なポートで開始されます。

データをバックアップするとき、エージェントがインストールされるコンピュータに最大 2 つのポートが必要な場合があります。同時ジョブをサポートするには、必要な同時操作の数をサポートするのに十分に大きいポート範囲を許可するようにファイアウォールを設定する必要があります。

競合があれば、*%systemroot%*¥System32¥drivers¥etc¥services ファイルを修正することによって、デフォルトポートを代替ポート番号に変更できます。「メモ帳」などのテキストエディタを使用して、NDMP エントリを修正するか、新しいポート番号を使用して NDMP エントリを追加することができます。エントリは次のような形式にする必要があります。

```
ndmp    9999/tcp        #Network Data Management Protocol
```

メモ: デフォルトポートを変更する場合は、ファイアウォールを通してバックアップするすべてのリモートシステムと Backup Exec サーバーで変更する必要があります。

TCP 動的ポート範囲を設定するときは、リモートコンピュータには割り当て済みポートの範囲を 25 にすることをお勧めします。リモートコンピュータに必要なポートの数は、保護

するデバイスの数と使用するテープデバイスの数によって決まります。最大レベルのパフォーマンスを維持するには、これらのポート範囲を増やす必要があります。

範囲を指定しないと、Backup Exec は利用可能な全範囲の動的ポートを使用します。ファイアウォールを通してリモートバックアップを実行するときには、[ネットワークとセキュリティ]設定ダイアログボックスで特定の範囲を選択する必要があります。

ファイアウォールを通してシステムを参照する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[Backup Exec の設定]の順に選択します。
2. 左ペインで、[ネットワークとセキュリティ]を選択します。
3. ポートの動的範囲を Backup Exec サーバーと Backup Exec エージェント用に設定しているかどうか、また、これらのポート範囲と(Backup Exec サーバーから Backup Exec エージェントへの最初の接続に使用される) ポート 10000 を使用できるようにファイアウォールを設定しているかどうかを確認します。

   バックアップ選択ツリーで Windows システムを参照するには、ポート 6101 を使用できる必要があります。
4. [OK]をクリックします。

p.596 の「Backup Execポート」を参照してください。

p.598 の「Backup Exec応答準備ポート」を参照してください。

p.599 の「ファイアウォールで保護された SQL インスタンスの有効化について」を参照してください。

Backup Execポート

ファイアウォールを使用する場合、Backup Exec には特別なポートの必要条件があることがあります。ファイアウォールは、場合によっては、ファイアウォール環境の外にある Backup Exec サーバーとリモートシステム間のシステム通信に影響を及ぼします。

p.595 の「ファイアウォールでの Backup Exec の使用」を参照してください。

次の表で、Backup Exec およびそのエージェントとオプションによって使用されるポートについて詳しく説明します。

表 15-2 Backup Execポート

サービスまたはプロセス	ポート	ポートの種類
Backup Exec Agent Browser (プロセス = benetns.exe)	6101	TCP
Backup Exec Agent for Windows (プロセス = beremote.exe)	10000	TCP

サービスまたはプロセス	ポート	ポートの種類
Backup Exec サーバー (プロセス = beserver.exe)	3527, 6106	TCP
MSSQL$BKUPEXEC (プロセス = sqlservr.exe)	49152 から 65535 までのポート番号 (Windows 2008)。ファイアウォールを経由して SQL と通信するために必要な TCP/IP ポート番号の割り当てについて詳しくは、Microsoft 社のマニュアルを参照してください。	TCP UDP
Agent for Oracle on Windows or Linux Servers	ランダムポート (他で設定されていない場合)	
Agent for Linux	デフォルトで使用される NDMP ポート 10000	TCP
Backup Exec 重複排除用エンジン (プロセス = spoold.exe)	10082	TCP
Backup Exec 重複排除用マネージャ (プロセス = spad.exe)	10102	TCP
Backup Exec Management Service (process= BackupExecManagementService.exe)	50104	TCP
Kerberos	88	UDP
NETBIOS	135	TCP、UDP
NetBIOS ネームサービス	137	UDP
NetBIOS データグラムサービス	138	UDP
NetBIOS セッションサービス	139	TCP
NETBIOS	445	TCP
DCOM または RPC	3106	TCP
Agent for Windows	6103	TCP

サービスまたはプロセス	ポート	ポートの種類
プッシュインストール (beserver.exe の一部である CAS のメッセージキュー内の競合をチェックする)	103x	TCP
プッシュインストール	441	TCP
SMTP 電子メール通知	25 (Backup Exec サーバーからのアウトバウンドポート)	TCP
SNMP	162 (Backup Exec サーバーからのアウトバウンドポート)	TCP

Backup Exec応答準備ポート

ファイアウォールを使用する場合、Backup Exec には特別なポートの必要条件があることがあります。ファイアウォールは、場合によっては、ファイアウォール環境の外にある Backup Exec サーバーとリモートシステム間のシステム通信に影響を及ぼします。

p.595 の「ファイアウォールでの Backup Exec の使用」を参照してください。

操作が行われていない場合、Backup Exec では、他のサービスおよびエージェントからの着信用のポートで監視が行われます。Backup Exec では、最初に、静的な応答準備ポートを使用して操作が開始され、エージェントとの通信が行われます。その後、エージェントと Backup Exec サーバーによって動的ポートが使用され、データの受け渡しが行われます。

Backup Exec では次の応答準備ポートが使用されます。

表 15-3 Backup Exec応答準備ポート

サービス	ポート	ポートの種類
Backup Exec Agent Browser (benetns.exe)	6101	TCP
Backup Exec Agent for Windows (beremote.exe)	10000	TCP
Backup Exec サーバー (beserver.exe)	3527, 6106	TCP
Backup Exec Management Service (process= BackupExecManagementService.exe)	50104	TCP

サービス	ポート	ポートの種類
MSSQL$BKUPEXEC (sqlsevr.exe)	1125 1434	TCP UDP
Agent for Linux (RALUS)	10000	TCP
Oracle の DBA 開始バックアップ	5633	TCP

ファイアウォールで保護された SQL インスタンスの有効化について

ファイアウォールで保護された SQL インスタンスに接続する場合は、SQL インスタンスの通信を有効にする必要があります。SQL インスタンスの通信を有効にするには、SQL ポートを静的にして、Windows ファイアウォールを設定する必要があります。

デフォルトでは、Backup Exec SQL インスタンスは、動的ポートを使用するように設定されています。SQL Server を起動するたびに、ポート番号は変わります。

SQL インスタンスへの通信を許可するように Windows ファイアウォールを設定する必要もあります。システム構成によっては、Windows ファイアウォールの設定方法が複数ある場合があります。sqlsvr.exe および sqlbrowser.exe を Windows ファイアウォールの例外リストに追加したり、Windows ファイアウォールに TCP アクセス用のポートを開いたりすることができます。詳細情報またはネットワークに最適な設定を判別する方法については、Microsoft のサポート技術情報を参照してください。

p.1221 の「ファイアウォールを越える管理対象 Backup Exec サーバーのインストール」を参照してください。

p.595 の「ファイアウォールでの Backup Exec の使用」を参照してください。

Backup Exec での暗号化の使用

Backup Exec では、データを暗号化することができます。データを暗号化すると、そのデータは不正なアクセスから保護されます。データのアクセスには暗号化キーが必要です。Backup Exec ではソフトウェア暗号化が提供されますが、T10 標準のハードウェア暗号化機能を提供する一部のデバイスもサポートされます。バックアップジョブに使うストレージデバイスを指定すると、Backup Exec は暗号化を設定します。

Backup Exec では、128 ビット AES (Advanced Encryption Standard) と 256 ビット AES の 2 つのセキュリティレベルの暗号化をサポートしています。256 ビット AES 暗号化は、キーが 128 ビット AES のキーよりも長いため、より強力なセキュリティレベルを実現します。ただし、128 ビット AES を使用した暗号化の方がバックアップジョブを速く実行できます。T10 標準を使用するハードウェア暗号化には、256 ビット AES が必要です。

バックアップ複製ジョブの実行時に、すでに暗号化されたバックアップセットが再度暗号化されることはありません。ただし、暗号化されていないバックアップセットを暗号化することができます。

Backup Exec ソフトウェア暗号化のベストプラクティスについて詳しくは、『Backup Exec に関するベストプラクティス』を参照してください。

このトピックには次の情報が含まれます。

「ソフトウェア暗号化」

「ハードウェア暗号化」

「暗号化キー」

「所有者専用キーと共用キー」

「パスフレーズ」

ソフトウェア暗号化

Backup Exec のインストール時に、インストールプログラムによって、暗号化ソフトウェアが Backup Exec サーバーと Backup Exec Agent を使用するすべてのリモートコンピュータにインストールされます。Backup Exec では、Backup Exec Agent を使用するコンピュータでデータを暗号化して、暗号化されたデータを Backup Exec サーバーに転送できます。その後、Backup Exec は設定に基づいてテープまたはディスクストレージに暗号化データを書き込みます。

Backup Exec では、次の種類のデータを暗号化することができます。

- ファイルや Microsoft Exchange データベースなどのユーザーデータ
- ファイル名、属性、オペレーティングシステム情報などのメタデータ
- テープ上のカタログファイルおよびディレクトリ情報

Backup Exec のメタデータやディスク上のカタログファイルおよびディレクトリ情報は暗号化されません。

バックアップジョブに対して、暗号化とともにソフトウェア圧縮を使用できます。Backup Exec では、ファイルを圧縮してから暗号化が行われます。ただし、暗号化圧縮とソフトウェア圧縮の両方を行う場合は、バックアップジョブにかかる時間が長くなります。

ハードウェア圧縮をソフトウェア暗号化とともに使用することはお勧めしません。ハードウェア圧縮は、暗号化の後に実行されます。暗号化処理中にデータはランダムな状態になります。ランダムな状態のデータで圧縮は効果的に動作しません。

ハードウェア暗号化

Backup Exec では、T10 暗号化標準を使用するストレージデバイスのハードウェア暗号化がサポートされます。ハードウェア暗号化を使うと、データをホストコンピュータからストレージデバイスに伝送してそのデバイスで暗号化します。暗号化されたデータへのアクセスに使用する暗号化キーは、Backup Exec によって管理されます。

Backup Exec では、T10 暗号化に対して認定されたデバイスのみがサポートされます。

メモ: T10 標準を使用するハードウェア暗号化には、256 ビット AES が必要です。Backup Exec では、ジョブのハードウェア暗号化を有効にするには、16 文字以上のパスフレーズを使用する必要があります。

暗号化キー

Backup Exec で暗号化を使うには、暗号化キーを作成する必要があります。作成された暗号化キーは、ログオンしているユーザーのセキュリティ ID に基づいて、識別子によってマークされます。キーを作成したユーザーが、キーの所有者になります。

合成バックアップに暗号化を使用する場合は、関連付けられたすべてのバックアップで同じ暗号化キーを使う必要があります。ベースラインが作成された後は、暗号化キーを変更しないでください。ベースラインのバックアップに選択した暗号化キーは、関連するすべてのバックアップに自動的に適用されます。

リストア対象として暗号化されたデータを選択すると、そのデータの暗号化キーがデータベースに存在するかどうかが確認されます。キーが存在しない場合、消失したキーを再作成するようにメッセージが表示されます。ジョブの実行をスケジュール設定した後にキーを削除した場合、ジョブは失敗します。

Backup Exec では、カタログジョブの実行中に暗号化キーが見つからない場合、アラートが送信されます。その後、パスフレーズを知っている場合は、消失した暗号化キーを再作成することができます。

Simplified Disaster Recovery は、以前に暗号化したバックアップセットを使ったコンピュータのリカバリをサポートします。バックアップ時に暗号化した Simplified Disaster Recovery バックアップがある場合は、このコンピュータをリカバリするウィザードでリカバリの完了に必要な暗号化バックアップセットそれぞれのパスフレーズを入力するように求められます。

p.602 の「暗号化キーの管理」を参照してください。

所有者専用キーと共用キー

Backup Exec には、次の種類の暗号化キーが用意されています。

表 15-4　暗号化キーの種類

キーの種類	説明
共用	どのユーザーも、このキーを使用して、バックアップジョブでのデータの暗号化および暗号化されたデータのリストアを行うことができます。

キーの種類	説明
所有者専用	どのユーザーも、このキーを使用してバックアップジョブ中にデータを暗号化できますが、キーの所有者以外のユーザーはパスフレーズを把握しておく必要があります。キーの所有者以外のユーザーが暗号化されたデータをリストアしようとすると、パスフレーズの入力を求めるメッセージが表示されます。キーの正しいパスフレーズを入力できなければ、データのリストアを行うことはできません。

パスフレーズ

暗号化キーにはパスフレーズが必要です。パスフレーズはパスワードと似ています。通常、パスフレーズはパスワードよりも長く、いくつかの文字列またはテキストの集まりで構成されます。パスフレーズは、8 文字から 128 文字までの間で指定することをお勧めします。128 ビット AES 暗号化の最小文字数は 8 文字です。256 ビット AES 暗号化の最小文字数は 16 文字です。最小文字数よりも多い文字数を使用することをお勧めします。

メモ: T10 標準を使用するハードウェア暗号化には、256 ビット AES が必要です。Backup Exec では、ジョブのハードウェア暗号化を有効にするには、16 文字以上のパスフレーズを使用する必要があります。

また、パスフレーズには、大文字や小文字の半角の文字、数字、特殊文字のすべての組み合わせを含めることをお勧めします。パスフレーズに引用符を使用しないでください。

パスフレーズには、印刷可能な ASCII 文字 (コード 32 から 126) のみを含めることができます。ASCII 文字コード 32 は空白文字であり、キーボードのスペースバーを使用して入力します。ASCII 文字コード 33 から 126 を次に示します。

!"#$%&'()*+,-./0123456789:;<=>?@ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

[¥]^_‘abcdefghijklmnopqrstuvwxyz{|}~

p.602 の「暗号化キーの管理」を参照してください。

暗号化キーの管理

作成された暗号化キーは、ログオンしているユーザーのセキュリティ ID に基づいて、識別子によってマークされます。キーを作成したユーザーが、キーの所有者になります。

p.599 の「Backup Exec での暗号化の使用」を参照してください。

Backup Exec では、キーは Backup Exec データベースに格納されます。ただし、キーのパスフレーズは格納されません。各キーの所有者は、キーのパスフレーズを覚えておく必要があります。

キーを保護するには、次の作業を行うことをお勧めします。

- パスフレーズを紙に記録する。暗号化されたバックアップセットとは物理的に異なる安全な場所に、パスフレーズを保管します。
- Backup Exec データベースをバックアップする。データベースには、キーの記録が保持されています。

注意: Backup Exec データベースのバックアップを作成していない場合、およびパスフレーズを覚えていない場合は、暗号化されたメディアからデータをリストアすることはできません。

Backup Exec サーバーで作成されたキーは、その Backup Exec サーバー固有のキーです。Backup Exec サーバー間でキーを移動することはできません。ただし、既存のパスフレーズを使用して、別の Backup Exec サーバー上で新しいキーを作成することはできます。同じパスフレーズは、常に同じキーを生成します。また、誤ってキーを削除した場合、パスフレーズを使用して再作成することができます。

Backup Exec サーバー上の Backup Exec データベースが破損し、新しいデータベースと交換した場合、元のデータベースに格納されていたすべての暗号化キーを手動で再作成する必要があります。

データベースを別の Backup Exec サーバーに移動した場合、新しい Backup Exec サーバーが次の条件を満たす限り暗号化キーは有効です。

- 元の Backup Exec サーバーと同じユーザーアカウントが存在する。
- 元の Backup Exec サーバーと同じドメインに属する。

p.603 の「暗号化キーの作成」を参照してください。

p.604 の「暗号化キーの置換」を参照してください。

p.606 の「暗号化キーの削除」を参照してください。

暗号化キーの作成

暗号化キーを作成する場合は、使用する暗号化の種類を選択します。

暗号化キーを作成する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[Backup Exec の設定]の順に選択します。
2. 左ペインで、[ネットワークとセキュリティ]を選択します。
3. [キーを管理]をクリックします。
4. [新規]をクリックします。

5 [キー名]フィールドに、このキーの一意の名前を入力します。名前には、最大 256 文字を指定できます。

6 [暗号化の種類]フィールドで、このキーに使う暗号化の種類を選択します。128 ビット AES または 256 ビット AES のいずれかを選択します。

デフォルトの種類は 256 ビット AES です。256 ビット AES 暗号化は、128 ビット AES 暗号化よりも高度なセキュリティを実現します。ただし、256 ビット AES 暗号化の方が 128 ビット AES 暗号化よりもバックアップジョブの処理に時間がかかります。T10 標準を使用するハードウェア暗号化には、256 ビット AES が必要です。

7 [パスフレーズ]フィールドに、このキーのパスフレーズを入力します。印刷可能な ASCII 文字のみを使用できます。

128 ビット AES 暗号化の場合は、パスフレーズを 8 文字以上に設定する必要があります。256 ビット AES 暗号化の場合は、パスフレーズを 16 文字以上に設定する必要があります。

最小文字数よりも多い文字数を使用することをお勧めします。

警告: バックアップで使う暗号化キーが利用できない場合は、リストア時にパスフレーズを指定する必要があります。パスフレーズを指定しないとデータにアクセスできません。

---

8 [パスフレーズの確認入力]フィールドにパスフレーズを再び入力して確認します。

9 [暗号化キーの種類]グループボックスで、共用暗号化キーと所有者専用暗号化キーのどちらを作成するかを選択します。

キーが共用である場合、この Backup Exec のどのユーザーでも、このキーを使用してデータのバックアップおよびリストアを行うことができます。キーが所有者専用の場合でもこのキーを使用してデータをバックアップできます。ただし、キーの所有者またはパスフレーズを知っているユーザーのみが、所有者専用キーで暗号化されたデータをリストアできます。

10 [OK]をクリックします。

p.602 の「暗号化キーの管理」を参照してください。

p.599 の「Backup Exec での暗号化の使用」を参照してください。

暗号化キーの置換

すべてのバックアップジョブとバックアップセット複製ジョブの暗号化キーを別の暗号化キーに置き換えることができます。

メモ: リストアジョブで使われる暗号化キーは置き換えできません。

暗号化キーを置換する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[Backup Exec の設定]の順に選択します。
2. 左ペインで、[ネットワークとセキュリティ]を選択します。
3. [キーを管理]をクリックします。
4. 置換するキーを選択します。
5. [置換]をクリックします。
6. [<キー名>と置換する暗号化キーを選択してください]フィールドで、次のいずれかを実行します。

既存のキーを使用する場合	リストからキーを選択します。

新しいキーを作成する場合

次の手順を実行します。

- [新規]をクリックします。
- [キー名]フィールドに、このキーの一意の名前を入力します。
  名前には、最大 256 文字を指定できます。
- [暗号化の種類]フィールドで、このキーに使う暗号化の種類を選択します。
  128 ビット AES または 256 ビット AES のいずれかを選択できます。デフォルトの種類は 256 ビット AES です。
  256 ビット AES 暗号化は、128 ビット AES 暗号化よりも高度なセキュリティを実現します。ただし、256 ビット AES 暗号化の方が 128 ビット AES 暗号化よりもバックアップジョブの処理に時間がかかります。
  T10 標準を使用するハードウェア暗号化には、256 ビット AES が必要です。
- [パスフレーズ]フィールドに、このキーのパスフレーズを入力します。
  128 ビット AES 暗号化の場合は、パスフレーズを 8 文字以上に設定する必要があります。256 ビット AES 暗号化の場合は、パスフレーズを 16 文字以上に設定する必要があります。最小文字数よりも多い文字数を使用することをお勧めします。
  印刷可能な ASCII 文字のみを使用できます。

  警告: バックアップで使う暗号化キーが利用できない場合は、リストア時にパスフレーズを指定する必要があります。パスフレーズを指定しないとデータにアクセスできません。
- [パスフレーズの確認入力]フィールドにパスフレーズを再び入力して確認します。
- [暗号化キーの種類]グループボックスで、共用暗号化キーと所有者専用暗号化キーのどちらを作成するかを選択します。
- [OK]をクリックします。

7 [OK]をクリックします。

p.602 の「暗号化キーの管理」を参照してください。

p.599 の「Backup Exec での暗号化の使用」を参照してください。

暗号化キーの削除

暗号化キーの削除は、十分に注意して行ってください。暗号化キーを削除すると、元のキーと同じ暗号化キーおよびパスフレーズを使用する新しいキーを作成しない限り、そのキーで暗号化されたバックアップセットをリストアすることはできません。

次の場合に暗号化キーを削除することができます。

- テープ上の暗号化されたデータが期限切れである場合、またはテープが破棄された場合。
- 暗号化キーがデフォルトキーでない場合。
- 暗号化キーがジョブで使用されていない場合。キーが使用されている場合は、ジョブの新しいキーを選択する必要があります。

スケジュール済みリストアジョブで使用されている暗号化キーを削除した場合、キーを置き換えることはできません。そのため、暗号化キーを削除したスケジュール済みリストアジョブは失敗します。

暗号化キーを削除する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[Backup Exec の設定]の順に選択します。
2. 左ペインで、[ネットワークとセキュリティ]を選択します。
3. [キーを管理]をクリックします。
4. 削除するキーを選択します。
5. [削除]をクリックします。
6. [はい]をクリックします。
7. キーがジョブで使用されている場合、次の操作を実行します。
   - [「キー名」と置換する暗号化キーを選択してください]ボックスでジョブ用の新しいキーを選択し、[新規]をクリックして新しいキーを作成します。
   - [OK]をクリックします。

p.602 の「暗号化キーの管理」を参照してください。

p.599 の「Backup Exec での暗号化の使用」を参照してください。

Granular Recovery Technology

Granular Recovery Technology (GRT) を使ってバックアップセットから特定の個々の項目をリストアすることができます。たとえば、Agent for Microsoft Exchange Server を使用することで、メールボックス全体をリストアしなくても、バックアップから電子メールをリストアできます。または、サイト全体をリストアしないでリストをリストアするために Agent for Microsoft SharePoint を使うことができます。

個々の項目をリストアするには、バックアップジョブを作成するときに Granular Recovery Technology 機能を有効にする必要があります。

デフォルトでは、GRT は次のエージェントのバックアップ用に有効になります。

- Agent for Microsoft Active Directory

- Agent for Microsoft Exchange Server
- Agent for Microsoft SharePoint
- Agent for VMware and Hyper-V

GRT 対応バックアップからはバックアップセット全体または個々の項目のいずれかをリストアできます。

デフォルトで、Agent for VMware and Hyper-V は Granular Recovery Technology を使用して、より詳細なレベルでファイルとフォルダを保護します。また、仮想マシン上の Microsoft Exchange、SharePoint、Active Directory アプリケーションデータを個別にリカバリすることもできます。

データのバックアップ時に、Backup Exec ではバックアップセットと、バックアップセットが格納されるストレージデバイスについての情報が含まれたカタログを作成します。GRT 対応バックアップジョブでは、カタログに含まれる詳細な個別の情報の量のためにカタログの作成により多くの時間を必要とします。GRT 対応バックアップジョブの場合、デフォルトでは、バックアップ時間帯に影響を与えないように、このカタログ登録操作は延期されて別の操作として実行されます。カタログ登録操作がバックアップジョブとは別に実行されるため、他のスケジュール済みバックアップジョブが時間どおりに開始することをこのバックアップジョブが妨げることはありません。

Microsoft Exchange、Microsoft SharePoint、Microsoft Hyper-V、VMware の各バックアップで GRT を有効にすると、完全カタログ操作はデフォルトではバックアップジョブの直後に実行されます。

Exchange と SharePoint のエージェントベースバックアップについては、完全カタログ操作はすべての完全バックアップの直後に実行されます。すべての増分バックアップと差分バックアップについては、完全カタログ操作は 24 時間ごとに一度実行されます。これは、対象の 24 時間の間に複数の GRT 対応ジョブを実行するようにスケジュール設定した場合でも同様です。

Hyper-V と VMware のバックアップについては、完全カタログ操作はデフォルトでは完全、増分、差分のすべてのバックアップの直後に実行されます。

完全カタログ操作をバックアップジョブの直後に実行しない場合は、スケジュールどおりに実行されるように設定できます。また、バックアップジョブの一部として実行するインスタント GRT 操作を実行することもできます。

p.542 の「GRT 対応ジョブのバックアップパフォーマンスを改善するためにインスタント GRT と完全カタログ登録オプションの設定」を参照してください。

Backup Exec と Granular Recovery Technology (GRT) の使用のベストプラクティスについて詳しくは、『Backup Exec に関するベストプラクティス』を参照してください。

次の表に、各エージェントに対してリストアできる個々の項目を示します。

表 15-5　各エージェントに対してリカバリできる個々の項目

エージェント	個々の項目
Agent for Microsoft Active Directory	次の個々の項目をリストアできます。 ■ Active Directory のオブジェクトおよび属性 ■ Active Directory Application Mode (ADAM) と Active Directory Lightweight Directory Services (AD LDS) のオブジェクトおよび属性
Agent for Microsoft Exchange Server	次の個々の項目をリストアできます。 ■ メールボックス ■ メールメッセージとその添付ファイル ■ パブリックフォルダ ■ カレンダー項目 ■ 連絡先 ■ 注意 ■ タスク
Agent for Microsoft SharePoint	リストアできる個々の項目の例を次に示します。 ■ サイトコレクション ■ サイトまたはサブサイト ■ 文書または画像ライブラリ ■ リスト ■ 個々のリスト項目 ■ ライブラリに保存されている文書、画像、または他のファイル
Agent for VMware and Hyper-V	Windows オペレーティングシステムを実行する仮想マシンからドライブ、フォルダとファイルをリストアできます。 また、仮想マシン上の Microsoft Exchange、SQL、SharePoint、Active Directory アプリケーションデータを個別にリカバリすることもできます。 p.932 の「Agent for VMware とともに GRT (Granular Recovery Technology) を使う」を参照してください。

GRT 対応バックアップジョブを実行すると、Backup Exec は IMG という接頭辞を付けたメディア (IMG00001 など) を作成します。IMG メディアは、Backup Exec が GRT 対応のバックアップ操作専用に作成する特別なメディアタイプです。GRT 対応バックアップジョブを実行すると、IMG メディアにバックアップデータが格納されます。

メモ: GRT 対応バックアップジョブではソフトウェア圧縮または暗号化を使用しないことをお勧めします。圧縮処理と暗号化処理はリソースを大量に消費します。ソフトウェア圧縮または暗号化を有効にすると、GRT 対応バックアップジョブのパフォーマンスが低下する可能性があります。

始める前に GRT 対応バックアップに使うデバイスについて検討してください。またバックアップするデータの種類に関する特別な必要条件についても検討してください。

Granular Recovery Technology を使うバックアップ用の推奨デバイス

GRT (Granular Recovery Technology) を使用することができるバックアップにはディスクストレージデバイスを選択することをお勧めします。ディスクストレージデバイスはファイルサイズの制限がないボリュームに置く必要があります。ファイルサイズの制限がないボリュームの例としては、NTFSドライブがあります。ファイルサイズの制限があるボリュームの例としては、FAT ボリューム、FAT32 ボリュームなどがあります。

メモ: ディスクデバイス、重複排除デバイス、およびディスクカートリッジデバイスに送信された GRT 対応のバックアップジョブの暗号化を有効にすると、Backup Exec は詳細バックアップセットを暗号化された形式でディスクに格納しません。GRT 非対応のバックアップソースのバックアップセットのみが暗号化型式で格納されます。クラウド、OpenStorage、およびテープデバイスに送信されるバックアップジョブのすべてのバックアップセットは、暗号化型式で格納されます。

ファイルサイズの制限があるボリューム上でディスクストレージデバイスを使う必要がある場合、Backup Exec ではステージングの場所が必要です。Backup Exec はバックアップジョブの実行中に少しのメタデータをステージングの場所に一時的に格納します。バックアップが終了したら、ステージングの場所からデータを削除します。ただし、ファイルサイズの制限がないボリューム上のディスクストレージデバイスを宛先として使う場合、ステージングの場所は必要ありません。

ステージングの場所のデフォルトのパスは C:¥temp です。

バックアップジョブのステージングの場所に使われるボリュームは次の必要条件を満たす必要があります。

- Backup Exec サーバーに対してローカルである
- ファイルサイズの制限がない

また、ディスク容量の問題を避けるには、次の必要条件を満たす必要もあります。

- システムボリュームではない
- 利用可能な領域が少なくとも 1 GB ある

Backup Exec はファイルサイズの制限があるボリューム上のディスクストレージデバイス、またはテープから GRT 対応データをリストアする場合もステージングの場所を使います。ステージングの場所はファイルサイズの制限がなく、Backup Exec サーバーに対してローカルであるボリュームでなければなりません。NTFS などのファイルサイズの制限がないボリューム上のディスクストレージから GRT 対応データをリストアする場合、ステージングの場所は必要ありません。

Backup Exec は次の種類のリストアではステージングエリアを異なる方法で使います。

表 15-6　ステージングの処理

リストア対象のデータがある場所	ステージングの処理
テープ	Backup Exec はバックアップセット全体をステージングエリアにコピーします。ステージングエリアには個々の項目のリストア元のバックアップセット全体に対応する十分なディスク領域が必要です。 GRT 対応バックアップにテープデバイスを使う前に、リストアの実行に十分なディスク領域が利用可能であることを確認します。 リストアのジョブが完了すると、Backup Exec はステージングエリアからデータを削除します。
クラウド	Backup Exec は、クラウドストレージデバイスから GRT 対応データをリストアするためにステージング場所を使用します。 Backup Exec はバックアップセット全体をステージングエリアにコピーします。ステージングエリアには個々の項目のリストア元のバックアップセット全体に対応する十分なディスク領域が必要です。 GRT 対応バックアップにクラウドストレージデバイスを使用する前に、リストアを実行するのに十分なディスク容量があることを確認してください。 リストアのジョブが完了すると、Backup Exec はステージングエリアからデータを削除します。
ファイルサイズの制限があるボリューム上のディスクストレージデバイス（FAT、FAT32 など）	Backup Exec は、リストアを完了するためにバックアップセットに関連付けられている少しのメタデータをステージングエリアにコピーする必要があります。 リストアのジョブが完了すると、Backup Exec はステージングエリアからデータを削除します。

ステージングの場所のデフォルトのパスは C:¥temp です。Backup Exec 設定で、デフォルトのバックアップ用およびリストア用のステージングの場所を変更できます。

Granular Recovery Technology を使うジョブの必要条件

リストにあるエージェントで Granular Recovery Technology (GRT) を使うときは次の必要条件に留意します。

表 15-7 Granular Recovery Technology の必要条件

エージェント	制限事項
Agent for Microsoft Active Directory	Windows Server 2012 R2 を実行している Backup Exec サーバーを使って、Windows Server 2012 R2 を実行している Active Directory サーバーのバックアップを作成する必要があります。 CAS 環境では、集中管理サーバーで Windows Server 2012 R2 を実行していて、そのストレージがローカルに設定されている場合、Backup Exec はその集中管理サーバー上でバックアップジョブを実行します。それ以外の場合、Backup Exec では、Windows Server 2012 R2 を実行している管理対象 Backup Exec サーバーを見つけてバックアップジョブの実行を試みます。Backup Exec でそのような管理対象 Backup Exec サーバーを見つけられない場合、バックアップジョブは［成功 (例外処理あり)］という状態で完了し、バックアップセットは GRT 対応になりません。 Active Directory サーバーが仮想マシンの場合、Backup Exec ではサーバーが Windows Server 2012 R2 を実行していることを検出できないことがあります。バックアップ結果に GRT を使えないことがあります。

エージェント	制限事項
Agent for Microsoft Exchange Server	Backup Exec は、インフォメーションストアのバックアップおよびリストアを行うために、Exchange 組織内に存在する一意の名前のメールボックスへのアクセスが可能である必要があります。 p.1068 の「Exchange メールボックスにアクセスするための必要条件 」を参照してください。 Backup Exec は、GRT が有効化された Exchange のバックアップ用のデフォルトのステージング場所として、ファイルサイズの制限がなく、Backup Exec サーバーに対してローカルであるディスクストレージボリュームを使用します。Backup Exec は、GRT 操作を実行するにはデータベースログと同じディスクジオメトリを使用するディスクが必要なため、デフォルトのバックアップオプションで設定した場所以外のステージング場所を使うことがあります。ただし、場所はその操作に必要なパフォーマンスや利用可能なディスク容量に影響を与えることはありません。 リソースへの影響を最小限に抑えるには、ステージングエリアとして、物理ボリュームの代わりに VHD ファイルまたは VHDX ファイルを作成できます。VHD または VHDX ファイルを大容量セクタボリュームとして設定し、サイズが少なくとも 1GB であること確認します。次に VHD ファイルまたは VHDX ファイルをディレクトリにマウントします。Backup Exec は、大容量セクタドライブに存在するデータをバックアップするためのステージングエリアが必要な場合、自動的に仮想ボリュームを検出します。 「Granular Recovery Technology を使うバックアップ用の推奨デバイス」
Agent for Microsoft SharePoint	SharePoint ファームに含まれているすべてのサーバーに現在のバージョンの Agent for Windows をインストールしておく必要があります。
Agent for VMware and Hyper-V	Windows オペレーティングシステムを実行する仮想マシンには個々の項目のみリカバリできます。 デフォルトで、Agent for VMware and Hyper-V は Granular Recovery Technology を使用して、より詳細なレベルでファイルとフォルダを保護します。また、仮想マシン上の Microsoft Exchange、SQL、SharePoint、Active Directory アプリケーションデータを個別にリカバリすることもできます。 仮想マシンをテープにバックアップする場合、[カタログ]設定でオプションの[ストレージベースのカタログを使用する]を有効にして、バックアップセットから個々の項目をリカバリできるようにする必要があります。 p.237 の「カタログのデフォルトオプションの設定」を参照してください。

p.614 の「デフォルトの Granular Recovery Technology (GRT) オプションの設定」を参照してください。

デフォルトの Granular Recovery Technology (GRT) オプションの設定

Backup Exec の Granular Recovery Technology（GRT）機能を使うと、バックアップセットから特定の個々の項目をリストアできます。たとえば、Agent for Microsoft Exchange Server を使用することで、メールボックス全体をリストアしなくても、バックアップから電子メールをリストアできます。または、サイト全体をリストアしないでリストをリストアするために Agent for Microsoft SharePoint を使うことができます。

p.607 の「Granular Recovery Technology」を参照してください。

Granular Recovery Technology のデフォルト設定を設定できます。Backup Exec は、GRT を使うように設定したバックアップジョブにデフォルト設定を適用します。

デフォルトの Granular Recovery Technology オプションを設定する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックして[構成と設定]、[Backup Exec の設定]の順に選択します。
2. 左側のペインで、[Granular Recovery Technology]を選択します。
3. 次のオプションのいずれかを設定します。

バックアップで Granular Recovery Technology (GRT) が有効になっている場合、Backup Exec が一時データをステージングできるローカルの Backup Exec サーバーの NTFS ボリュームのパスを入力する	GRT 対応バックアップジョブの間に Backup Exec が一時的なデータをステージングできる場所を指定できます。 場所が、システムボリュームではなく、NTFS ボリュームであることを確認します。C:¥TEMP のデフォルトパスがこれらの必要条件を満たしていない場合は、Backup Exec が一時的なデータをステージングできる Backup Exec サーバーの別のパスを入力します。 バックアップジョブが完了すると、Backup Exec はデータを削除します。 1 GB 以上のディスク容量が必要です。

Backup Exec が一時データを格納できる、ローカルの Backup Exec サーバーの NTFS ボリュームのパスを入力する (Microsoft Hyper-V、Microsoft Exchange、Microsoft SharePoint、Microsoft Active Directory、VMware)	GRT リストアジョブの間に Backup Exec が一時的なデータをステージングできる場所を指定できます。 このオプションは次の条件の個々の項目をリストアするときにのみ適用可能です。 ■ Microsoft Hyper-V、Microsoft Exchange、Microsoft SharePoint、Microsoft Active Directory または VMware Virtual Infrastructure のバックアップが Backup Exec GRT に対して有効である。 ■ バックアップがテープにある。 ■ サイズに制限があるボリュームのディスクストレージにバックアップが存在する。ファイルサイズの制限があるボリュームの例としては、FAT や FAT32 があります。 この Backup Exec サーバー上の NTFS ボリュームのフォルダのパスを入力します。この場所には、個々の項目がリストアされる際に、このジョブのリストアデータおよびメタデータが一時的に格納されます。ステージングされたデータは、リストアジョブの完了後に自動的に削除されます。 システムボリュームを一時ステージング場所として使わないことをお勧めします。

4 ［OK］をクリックします。

DBA 開始ジョブテンプレート

DBA 開始バックアップ操作の作成時に、Backup Exec のデフォルトのジョブテンプレートを指定できます。また、Backup Exec で作成した新しいジョブテンプレートを指定することもできます。ジョブテンプレートには、Backup Exec によって DBA 開始ジョブに適用される設定が含まれています。

使用するジョブテンプレートの名前も Windows コンピュータのインスタンス情報に設定されていることを確認します。

p.1118 の「Windows コンピュータおよび Linux サーバーでの Oracle Agent の設定」を参照してください。

p.1138 の「Oracle の DBA 開始バックアップジョブの実行について」を参照してください。

DBA 開始ジョブについては、次の事項に注意する必要があります。

- 関連付けられているジョブテンプレートを削除すると、DBA 開始ジョブは失敗します。DBA 開始ジョブが実行されないようにするには、関連付けられている DBA 開始ジョブテンプレートを削除します。
- すべての DBA 開始バックアップジョブおよびリストアジョブは、完了後に削除されます。

- DBA 開始ジョブにはデバイスの最小必要条件を設定できません。

p.616 の「DBA 開始ジョブテンプレートの作成」を参照してください。

p.616 の「DBA 開始ジョブテンプレートの編集」を参照してください。

p.617 の「DBA 開始ジョブテンプレートの削除」を参照してください。

DBA 開始ジョブテンプレートの作成

Backup Exec によって DBA 開始ジョブに適用される新しいジョブテンプレートを作成できます。

DBA 開始ジョブテンプレートを作成する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックして[構成と設定]を選択し、次に[Backup Exec の設定]をクリックします。
2. 左ペインで、[DBA 開始ジョブの設定]を選択します。
3. [新規]をクリックします。
4. 左ペインで、設定するオプションの種類を選択します。環境の要件に基づいて、設定する必要があるオプションを決定します。
5. [OK]をクリックします。

p.615 の「DBA 開始ジョブテンプレート」を参照してください。

p.617 の「DBA 開始ジョブのストレージオプション」を参照してください。

p.622 の「DBA 開始ジョブの一般オプション」を参照してください。

p.622 の「DBA 開始ジョブのネットワークオプション」を参照してください。

p.1189 の「[Migrator for Enterprise Vault]オプション」を参照してください。

p.299 の「ジョブの通知オプション」を参照してください。

p.623 の「DBA 開始ジョブの複製ジョブの設定」を参照してください。

DBA 開始ジョブテンプレートの編集

Backup Exec によって DBA 開始ジョブに適用されるジョブテンプレートの設定を編集できます。

DBA 開始ジョブテンプレートを編集する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックして[構成と設定]を選択し、次に[Backup Exec の設定]をクリックします。
2. 左ペインで、[DBA 開始ジョブの設定]を選択します。

3 編集するジョブテンプレートを選択します。

4 [編集]をクリックします。

5 左ペインで、編集するオプションの種類を選択します。環境の要件に基づいて、設定する必要があるオプションを決定します。

6 [OK]をクリックします。

p.615 の「DBA 開始ジョブテンプレート」を参照してください。

p.617 の「DBA 開始ジョブのストレージオプション」を参照してください。

p.622 の「DBA 開始ジョブの一般オプション」を参照してください。

p.622 の「DBA 開始ジョブのネットワークオプション」を参照してください。

p.1189 の「[Migrator for Enterprise Vault]オプション」を参照してください。

p.299 の「ジョブの通知オプション」を参照してください。

p.623 の「DBA 開始ジョブの複製ジョブの設定」を参照してください。

DBA 開始ジョブテンプレートの削除

Backup Exec が DBA 開始ジョブに適用するテンプレートが不要になった場合は、削除できます。

DBA 開始ジョブのジョブテンプレートを削除する方法

1 [Backup Exec]ボタンをクリックして[構成と設定]を選択し、次に[Backup Exec の設定]をクリックします。

2 左ペインで、[DBA 開始ジョブの設定]を選択します。

3 削除するジョブテンプレートを選択します。

4 [削除]をクリックします。

5 [はい]をクリックします。

p.615 の「DBA 開始ジョブテンプレート」を参照してください。

DBA 開始ジョブのストレージオプション

DBA 開始ジョブのためのストレージ設定を指定できます。

p.615 の「DBA 開始ジョブテンプレート」を参照してください。

表 15-8 DBA 開始ジョブのストレージオプション

項目	説明
ストレージ	DBA 開始ジョブ用にバックアップデータを送るストレージデバイスを指定します。 p.431 の「ストレージデバイスプールの作成」を参照してください。 p.1335 の「Remote Media Agent for Linux について」を参照してください。 p.307 の「ディスクベースのストレージとネットワークベースのストレージの機能と種類」を参照してください。
サポートされている場合は、リモートコンピュータがストレージデバイスに直接アクセスして、クライアント側の重複排除を実行できるようにします。	デバイスでサポートされている場合は、リモートコンピュータが OpenStorage デバイスまたは重複排除用ディスクストレージデバイスにデータを直接送信し、クライアント側の重複排除を行えるようにします。Backup Exec サーバーはバイパスされるため、Backup Exec サーバーは他の操作を自由に実行できるようになります。クライアント側の重複排除を実行できない場合、Backup Exec サーバーの重複排除または装置の重複排除のいずれかが実行されます。 このオプションは、Deduplication Feature がインストールされ、OpenStorage デバイスまたは重複排除用ディスクストレージデバイスが[ストレージ]フィールドで選択されている場合に表示されます。 p.902 の「クライアント側の重複排除を使用する方法」を参照してください。
サポートされている場合は、リモートコンピュータが Backup Exec サーバーを介してストレージデバイスにアクセスし、Backup Exec サーバー側の重複排除を実行できるようにします。	サポートされている場合には、リモートコンピュータが Backup Exec サーバーを介して OpenStorage デバイスまたは重複排除用ディスクストレージデバイスにデータを送信し、Backup Exec サーバー側の重複排除を行えるようにします。Backup Exec サーバーで重複排除がサポートされていない場合、データは PureDisk またはサードパーティのベンダーのデバイスのようなインテリジェントディスクデバイスで重複排除されます。 このオプションは、Deduplication Feature がインストールされ、OpenStorage デバイスまたは重複排除用ディスクストレージデバイスが[ストレージ]フィールドで選択されている場合に表示されます。 p.876 の「Deduplication Feature について」を参照してください。
保持期間	DBA 開始ジョブからバックアップセットまたはジョブ履歴を保持する期間を指定します。

項目	説明
メディアセット	DBA 開始ジョブに使用するメディアセットを示します。メディアセットは、上書き禁止期間と、メディア上のバックアップデータの追加期間を指定します。 このバックアップジョブ用の新しいメディアを作成するには、メディアセットのドロップダウンメニューの右にあるアイコンをクリックします。 このオプションは、[ストレージ]フィールドでテープデバイスを選択した場合にのみ使用できます。 p.396 の「デフォルトのメディアセット」を参照してください。
メディアに上書きする	バックアップジョブが上書き可能なメディアにあることを示します。選択するストレージデバイスに適切なメディアがあることを確認してください。 上書きジョブのための適切なメディアには次があります。 ■ スクラッチメディア ■ 上書き禁止期間が期限切れになったメディア 設定されているメディアの上書き禁止レベルによっては、割り当て済みメディアまたはインポートメディアに上書きすることもできます。 設定に応じて、スクラッチメディアまたは再利用可能メディアから上書き可能なメディアが選択されます。 ストレージデバイス内に上書き可能なメディアがない場合は、上書き可能なメディアの追加を求めるアラートが表示されます。 このオプションは、[ストレージ]フィールドでテープデバイスを選択した場合にのみ使用できます。 p.396 の「テープの管理」を参照してください。 p.409 の「テープメディアのメディア上書き禁止レベル」を参照してください。 p.410 の「Backup Exec がテープドライブの上書き可能メディアを検索する順序 」を参照してください。

項目	説明
メディアに追記する (追記可能なメディアがない場合は上書きする)	追記可能なメディアが利用可能な場合は、指定したメディアセットにこのバックアップジョブを追記します。そうしないと、上書き可能なメディアが検索され、それがメディアセットに追加されます。 追記ジョブでメディアがいっぱいになると、バックアップジョブは上書き可能なメディアで続行されます。ストレージデバイス内に上書き可能なメディアがない場合は、上書き可能なメディアの追加を求めるアラートが表示されます。 このオプションは、[ストレージ]フィールドでテープデバイスを選択した場合にのみ使用できます。
メディアに追記する (追記可能なメディアがない場合はジョブを終了する)	追記可能なメディアが利用可能な場合は、指定したメディアセットにこのバックアップジョブを追記します。そうでない場合、Backup Exec はジョブを終了します。 このオプションは、[ストレージ]フィールドでテープデバイスを選択した場合にのみ使用できます。
ジョブの完了後にメディアを取り出す	操作が完了したら、ドライブまたはスロットからメディアを取り出します。メディアを取り出すジョブをスケジュールすることもできます。 このオプションは、[ストレージ]フィールドでテープデバイスを選択した場合にのみ使用できます。 p.467 の「ディスクカートリッジまたはテープドライブからのメディアの取り出し」を参照してください。
バックアップ前にメディアをリテンションする	ドライブのテープを最初から最後まで早送りして巻き取りなおします。リテンションすることでテープがヘッドを滑らかに通過するようにします。このオプションは、リテンションをサポートしているテープデバイスを選択した場合にのみ使用できます。
WORM (Write Once Read Many) メディアを使用する	DBA 開始ジョブのデフォルトとして、WORM (Write Once Read Many) メディアを使用するように指定します。バックアップ先デバイスが WORM と互換性があるドライブである (またはバックアップ先デバイスに WORM と互換性があるドライブが含まれている) こと、およびそのドライブで WORM メディアが利用可能であることが、Backup Exec によって確認されます。WORM メディアまたは WORM と互換性があるドライブが存在しない場合は、アラートが送信されます。 p.416 の「Backup Exec での WORM メディアの使用方法」を参照してください。

項目	説明
圧縮	次の圧縮オプションを提供します。 ■ なし データを元の形式 (圧縮されていない状態) でメディアにコピーします。ただし、データ圧縮を使用した方が、バックアップを迅速化し、ストレージ容量を節約できます。ハードウェアによるデータ圧縮は、ハードウェア圧縮機能をサポートしているストレージデバイスとハードウェア圧縮機能をサポートしていないデバイスが混在する環境では使用できません。この場合、ハードウェア圧縮は自動的に無効になります。ハードウェア圧縮をサポートしているドライブの圧縮機能を手動でオンに設定することもできますが、このような操作は、メディアに格納されるデータの一貫性に問題が発生する原因になります。また、ハードウェア圧縮をサポートしているドライブに障害が発生した場合は、圧縮したメディアを非圧縮ドライブでリストアすることはできません。 ■ ソフトウェア STAC ソフトウェアデータ圧縮方式で圧縮したデータをストレージデバイスに格納します。 ■ ハードウェア (無効な場合、なし) ストレージデバイスがハードウェア圧縮をサポートしている場合にハードウェアによるデータ圧縮を使用します。ドライブにデータ圧縮機能がない場合は、データは圧縮なしでバックアップされます。 ■ ハードウェア (無効な場合、ソフトウェア) ストレージデバイスがハードウェア圧縮をサポートしている場合にハードウェアによるデータ圧縮を使用します。ドライブがデータ圧縮機能をサポートしていない場合は、STAC ソフトウェア圧縮方式が使用されます。
暗号化の種類	使用する暗号化の種類を指定します (使用する場合)。 p.599 の「Backup Exec での暗号化の使用」を参照してください。
暗号化キー	暗号化の使用を選択した場合に、使用する暗号化キーを指定します。 p.599 の「Backup Exec での暗号化の使用」を参照してください。

項目	説明
キーの管理	暗号化キーの管理を許可します。 既存の暗号化キーは、削除または置換できます。新しい暗号化キーを作成することもできます。 このオプションは、暗号化の種類を選択する場合にのみ使用できます。 p.602 の「暗号化キーの管理」を参照してください。

DBA 開始ジョブの一般オプション

DBA 開始ジョブのための一般オプションを設定できます。

p.615 の「DBA 開始ジョブテンプレート」を参照してください。

表 15-9 DBA 開始ジョブの一般オプション

項目	説明
ジョブ名	このバックアップテンプレートの名前を指定します。表示されるデフォルト名を受け入れるか、または名前を入力することができます。名前は一意であることが必要です。
バックアップセットの説明	今後の参照用にバックアップセットの情報を記述します。
バックアップ後に検証する	バックアップ完了後に、メディアからデータを読み取り可能かどうかを確認するために、自動的に検証が実行されます。すべてのバックアップで検証を行うことをお勧めします。

DBA 開始ジョブのネットワークオプション

DBA 開始ジョブのためのネットワークオプションを設定できます。

p.615 の「DBA 開始ジョブテンプレート」を参照してください。

メモ: これらのオプションの一部は、CAS 環境では表示されない場合があります。

表 15-10 DBA 開始ジョブのネットワークオプション

項目	説明
ネットワークインターフェース	このバックアップジョブに使用するネットワークに Backup Exec サーバーを接続する、ネットワークインターフェースカードの名前を指定します。リストには、Backup Exec サーバーで利用可能なネットワークインターフェースがすべて表示されます。

項目	説明
プロトコル	このバックアップジョブに使用するプロトコルを指定します。 オプションは次のとおりです。 ■ 利用可能なプロトコルを使用する ■ IPv4 ■ IPv6
サブネット	ネットワークインターフェースカードが所属しているサブネットを識別する 32 ビットの数値が表示されます。
このネットワークインターフェース、サブネット、またはプロトコルにバインドされていない Backup Exec エージェントに、利用可能な任意のネットワークインターフェース、サブネット、またはプロトコルを使用することを許可する	バックアップまたはリストア用に選択したリモートシステムが指定したバックアップネットワークに含まれていない場合、Backup Exec で利用可能なネットワークが使用されるようにします。 指定したバックアップネットワークにリモートシステムが含まれていない場合にこのオプションを選択していなければ、ジョブは失敗します。Backup Exec はリモートシステムからデータにアクセスできません。
インターフェースの詳細	バックアップネットワークとして選択したインターフェースのメディアアクセス制御 (MAC) アドレス、アダプタの種類、説明、IP アドレス、サブネット接頭辞が表示されます。
管理対象 Backup Exec サーバーによる Backup Exec エージェントへのアクセスで、すべてのネットワークインターフェースを使用することを許可する	選択したネットワークインターフェースを使用できない場合に、ジョブが Backup Exec Agent にアクセスするときにすべてのネットワークインターフェースを使用できるようにします。このオプションを有効にすると、管理対象 Backup Exec サーバーで代替ネットワークインターフェースが使用され、重要なバックアップジョブが失敗することを回避できます。 このオプションは、CAS (Central Admin Server) Feature がインストールされている場合にのみ使用できます。 p.1209 の「Central Admin Server Feature について」を参照してください。

DBA 開始ジョブの複製ジョブの設定

DBA 開始ジョブのための複製ジョブテンプレートの設定を設定できます。

p.615 の「DBA 開始ジョブテンプレート」を参照してください。

表 15-11　DBA 開始ジョブの複製ジョブの設定

項目	説明
このジョブのバックアップセットを複製する設定を有効にする	バックアップセットの複製テンプレートの設定を有効にします。
ストレージ	DBA 開始の複製ジョブ用にバックアップデータを送るストレージデバイスを指定します。
保持期間	DBA 開始の複製ジョブからバックアップセットまたはジョブ履歴を保持する期間を指定します。
メディアセット	DBA 開始の複製ジョブに使用するメディアセットを示します。メディアセットは、上書き禁止期間と、メディア上のバックアップデータの追加期間を指定します。 このバックアップジョブ用の新しいメディアを作成するには、メディアセットのドロップダウンメニューの右にあるアイコンをクリックします。 p.396 の「デフォルトのメディアセット」を参照してください。
メディアに上書きする	バックアップジョブが上書き可能なメディアにあることを示します。選択するストレージデバイスに適切なメディアがあることを確認してください。 上書きジョブに適したメディアは、次のとおりです。 ■ スクラッチメディア ■ 上書き禁止期間が期限切れになったメディア 設定に応じて、スクラッチメディアまたは再利用可能メディアから上書き可能なメディアが選択されます。 ストレージデバイス内に上書き可能なメディアがない場合は、上書き可能なメディアの挿入を求めるアラートが表示されます。 p.396 の「テープの管理」を参照してください。 p.409 の「テープメディアのメディア上書き禁止レベル」を参照してください。 p.410 の「Backup Exec がテープドライブの上書き可能メディアを検索する順序 」を参照してください。
メディアに追記する (追記可能なメディアがない場合は上書きする)	追記可能なメディアが利用可能な場合は、指定したメディアセットにこのバックアップジョブを追記します。そうしないと、上書き可能なメディアが検索され、それがメディアセットに追加されます。 追記ジョブでメディアがいっぱいになると、バックアップジョブは上書き可能なメディアで続行されます。ストレージデバイス内に上書き可能なメディアがない場合は、上書き可能なメディアの追加を求めるアラートが表示されます。

項目	説明
メディアに追記する (追記可能なメディアがない場合はジョブを終了する)	追記可能なメディアが利用可能な場合は、指定したメディアセットにこのバックアップジョブを追記します。そうでない場合、Backup Exec はジョブを終了します。
ジョブの完了後にメディアを取り出す	操作が完了したら、ドライブまたはスロットからメディアを取り出します。メディアを取り出すジョブをスケジュールすることもできます。 p.467 の「ディスクカートリッジまたはテープドライブからのメディアの取り出し」を参照してください。
バックアップ前にメディアをリテンションする	ドライブのテープを最初から最後まで早送りして巻き取りなおします。リテンションすることでテープがヘッドを滑らかに通過するようにします。このオプションは、リテンションをサポートしているテープデバイスを選択した場合にのみ使用できます。
WORM (Write Once Read Many) メディアを使用する	DBA 開始ジョブのデフォルトとして、WORM (Write Once Read Many) メディアを使用するように指定します。バックアップ先デバイスが WORM と互換性があるドライブである (またはバックアップ先デバイスに WORM と互換性があるドライブが含まれている) こと、およびそのドライブで WORM メディアが利用可能であることが、Backup Exec によって確認されます。WORM メディアまたは WORM と互換性があるドライブが存在しない場合は、アラートが送信されます。 p.416 の「Backup Exec での WORM メディアの使用方法」を参照してください。
テープへのダイレクトコピーを有効にする	Backup Exec で仮想ストレージから物理ストレージデバイスへのデータの直接の移動を調整することを可能にします。 Backup Exec サーバーはデータについての情報をカタログに記録します。したがって、仮想ストレージと物理ストレージのどちらからでもデータをリストアできます。 p.217 の「テープへのダイレクトコピーを使った仮想テープライブラリから物理テープデバイスへのデータのコピー」を参照してください。

項目	説明
圧縮	次の圧縮オプションを提供します。 ■ なし データを元の形式 (圧縮されていない状態) でメディアにコピーします。ただし、データ圧縮を使用した方が、バックアップを迅速化し、ストレージ容量を節約できます。ハードウェアによるデータ圧縮は、ハードウェア圧縮機能をサポートしているストレージデバイスとハードウェア圧縮機能をサポートしていないデバイスが混在する環境では使用できません。この場合、ハードウェア圧縮は自動的に無効になります。ハードウェア圧縮をサポートしているドライブの圧縮機能を手動でオンに設定することもできますが、このような操作は、メディアに格納されるデータの一貫性に問題が発生する原因になります。また、ハードウェア圧縮をサポートしているドライブに障害が発生した場合は、圧縮したメディアを非圧縮ドライブでリストアすることはできません。 ■ ソフトウェア STAC ソフトウェアデータ圧縮方式で圧縮したデータをストレージデバイスに格納します。 ■ ハードウェア (無効な場合、なし) ストレージデバイスがハードウェア圧縮をサポートしている場合にハードウェアによるデータ圧縮を使用します。ドライブにデータ圧縮機能がない場合は、データは圧縮なしでバックアップされます。 ■ ハードウェア (無効な場合、ソフトウェア) ストレージデバイスがハードウェア圧縮をサポートしている場合にハードウェアによるデータ圧縮を使用します。ドライブがデータ圧縮機能をサポートしていない場合は、STAC ソフトウェア圧縮方式が使用されます。
暗号化の種類	使用する暗号化キーを指定します (使用する場合)。 p.599 の「Backup Exec での暗号化の使用」を参照してください。
暗号化キー	暗号化の使用を選択した場合に、使用する暗号化キーを指定します。 p.599 の「Backup Exec での暗号化の使用」を参照してください。

項目	説明
キーの管理	暗号化キーの管理を許可します。 既存の暗号化キーは、削除または置換できます。新しい暗号化キーを作成することもできます。 このオプションは、暗号化の種類を選択する場合にのみ使用できます。 p.602 の「暗号化キーの管理」を参照してください。
ソースデバイス	複製ジョブのストレージとして使用する優先ソースデバイスを指定します。
バックアップ後に検証する	バックアップ完了後に、データを読み取り可能かどうかを確認するために、自動的に検証が実行されます。すべてのバックアップで検証を行うことをお勧めします。

Veritas™ Information Map のオプション設定

Backup Exec の Veritas™ Information Map への登録を設定できます。

Veritas™ Information Map を設定するには

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[Backup Exec の設定]の順に選択します。
2. 左側のペインで、[Veritas Information Map]を選択します。
3. 次の項目を設定します。

バックアップセット内の項目に関するメタデータを Veritas Information Map に送信	バックアップセット内の項目に関するメタデータを Backup Exec から Veritas Information Map に送信するには、このボックスにチェックマークを付けます。 このボックスのチェックマークをはずすと、Backup Exec は、Veritas Information Map へのバックアップセット内の項目に関するメタデータの送信をすぐに停止します。Information Map へのメタデータの送信を開始する場合、もう一度ボックスにチェックマークを付けます。
サーバー名	Information Map Agent がインストールされているサーバー名を入力します。

ポート

Information Map Agent に接続するポート番号を入力します。

Information Map Connector サービス (ConnectorService.exe) が使用するポートを指定します。デフォルトでは、ポート番号 8286 が使用されます。

Information Map Agent のインストール時にポート番号を変更した場合、変更したポート番号を使用します。

使用されるポート番号を確認するには、次に示す順序で操作を実行します。

- Information Map Agent がインストールされているパスに移動します。デフォルトでは、このパスは次のとおりです。
  C:*<Backup Exec のインストールパス>*¥InformationMapAgent¥connectorFramework¥connectorService
- webService ファイルを Notepad で開き、app.hostPort= を確認します。
  このフィールドに記載されているポート番号を使用します。

ログオンアカウント

Information Map Agent がインストールされているサーバーのログオンアカウントを選択します。

サーバーのログオンアカウントがリストにない場合は、[追加または編集]をクリックしてリストに追加します。

メモ: ログオンアカウントは、エージェントがインストールされているサーバーのローカル管理者グループの一部である必要があります。

エージェントの状態

Information Map Agent と Backup Exec の登録状態を表示します。

4 [登録]をクリックします。

メモ: Information Map セットアップ詳細は、接続が正しく登録された場合のみ保存されます。

---

5 [信頼関係の確立]ダイアログボックスが表示されます。

Information Map サーバーとの信頼を確立するには、セキュリティ証明書を検証する必要があります。

6 [証明書の表示]をクリックして、証明書の公開鍵を Information Map Agent サーバーで使用できる公開鍵と比較します。

Information Map Agent がインストールされているサーバーの証明書の公開鍵を決定するには、次に示す順序で操作を実行します。

- Information Map Agent がインストールされているサーバーでコマンドプロンプトを開きます。

- ディレクトリパスを C:*<Backup Exec のインストールパス>*¥InformationMapAgent¥bin に切り替えます

  メモ: これは、Information Map Agent がインストールされているデフォルトのパスです。

- connector_config.exe generate_webserver_crt コマンドを実行します。.cert ファイルが生成されます。そのファイルを開き、公開鍵を取得します。この鍵を、[証明書の表示]をクリックしたときに表示される証明書鍵と照合します。

7 証明書が有効な場合、[はい]をクリックします。

Backup Exec を Information Map Agent に登録します。登録が成功すると確認メッセージが表示されます。

8 バックアップセットの情報を使用するための、作成後の経過日数を選択します。Backup Exec は、バックアップセットで使用可能な情報を使用して、保護されているサーバーのファイルおよびフォルダの最新メタデータを Information Map Agent に送信します。

デフォルトでは、45 が選択されています。

メモ: 特定のリソースに関して少なくとも 1 回メタデータが Information Map に送信され、その後 Backup Exec は、この設定で構成されている日数内に作成されたそのリソースのバックアップがないことを検出します。Backup Exec は、そのリソースがアクティブに保護されているライブリソースにはもう含まれていないと見なし、そのメタデータは Information Map から削除されます。

9 共通暗号化キーで暗号化されるバックアップセット内の項目に関するメタデータを Information Map に送信するには、このボックスにチェックマークを付けます。

メモ: 所有者専用の制約のある鍵で暗号化されるバックアップセット内の項目のメタデータは、Information Map に送信されません。

10 (省略可能) Information Map Agent の詳細を更新するには、必要な設定を編集して[更新]をクリックします。

仮想エージェントの保護データに関するメタデータ

仮想エージェントの保護データに関するメタデータを送信するには、[Instant GRT]タブで適切なオプションを使用してバックアップジョブが設定されていることを確認します。[構成と設定] > [ジョブのデフォルト設定] > [ディスクにバックアップ] > [Instant GRT]の順に移動します。このタブで、次のオプションのいずれかを選択します。

- バックアップが完了した直後に完全なカタログ操作を個別のジョブとして実行する
- バックアップが完了した後に完全なカタログ操作を個別のジョブとしてスケジュールする

p.849 の 第22章 を参照してください。

Backup Exec ログオンアカウント

Backup Exec のログオンアカウントはコンピュータにアクセスするために使うユーザーアカウントのクレデンシャルを格納します。Backup Exec のログオンアカウントを使用すると、Backup Exec でユーザー名とパスワードを管理し、コンピュータを参照したり、ジョブを実行できます。また、クレデンシャルが変更された場合、そのクレデンシャルを使用しているジョブにその変更を適用することができます。

Backup Exec のログオンアカウントは、ローカルコンピュータやリモートコンピュータを参照するために使用されます。Backup Exec のログオンクレデンシャルが Backup Exec サーバーとリモートコンピュータ間で受け渡される場合、クレデンシャルは必ず暗号化されます。

Backup Exec のログオンアカウントは、共有、データベースなどのデバイスレベルのバックアップデータと関連付けることもできます。クレデンシャルを編集する必要がある場合は、Backup Exec のログオンアカウントを編集します。選択したコンピュータで、この Backup Exec ログオンアカウントを使用するコンピュータに変更が適用されます。

Backup Exec ログオンアカウントとユーザーアカウントとは同一のものではありません。Backup Exec ログオンアカウントを新規に作成すると、関連付けられた Windows アカウントは Backup Exec のデータベースに入力されますが、Windows 上に新規のユーザーを作成しません。ユーザーアカウントクレデンシャルが変更された場合、その新しい情報で Backup Exec ログオンアカウントを更新する必要があります。Backup Exec は、ユーザーアカウントとの関連を維持しません。

Backup Exec ログオンアカウントの表示、作成、編集、置換、削除を行うことができます。

Backup Exec のログオンアカウントには、次の種類があります。

「Backup Exec のデフォルトログオンアカウント」

「Backup Exec システムログオンアカウント」

「所有者専用ログオンアカウント」

Backup Exec のデフォルトログオンアカウント

Backup Exec のデフォルトログオンアカウントを使用して、データの参照、選択またはリストアを行うことができます。 Backup Exec の最初の起動時に、ログオンアカウントウィザードを使用して、Backup Exec のデフォルトログオンアカウントを指定する必要があります。 既存のログオンアカウントを選択することも、新たに作成することもできます。

Backup Exec ログオンアカウントは複数作成できますが、Backup Exec の各ユーザーが使用できるデフォルトの Backup Exec ログオンアカウントは 1 つだけです。

Backup Exec のデフォルトログオンアカウントでは、次の操作を行うことができます。

- データの参照: Backup Exec のデフォルトログオンアカウントを使用すると、バックアップジョブの作成時にローカルコンピュータとリモートコンピュータを参照できます。コンピュータを参照するには、ユーザーアカウントに関連付けられた Backup Exec のデフォルトログオンアカウントが必要です。Backup Exec ログオンアカウントは、Backup Exec へのログオンに使用したユーザー名と同じである必要はありません。
  たとえば、ローカルの Windows 管理者として、Backup Exec サーバー BACKUPSERVER にログオンしているとします。Backup Exec の起動時に、このローカル administrator の Backup Exec デフォルトログオンアカウントが存在していないため、このログオンアカウントを作成するように要求するプロンプトが表示されます。ここで、ローカルコンピュータへのクレデンシャルを持つ、ローカル administrator 用の Backup Exec ログオンアカウントを作成することができます。Backup Exec ログオンアカウントのプロパティは、次のように表示されます。
  ユーザー名: MEDIASERVER¥Administrator
  説明: BACKUPSERVER¥Administrator デフォルトアカウント
  所有者: BACKUPSERVER¥Administrator
  Backup Exec のデフォルトログオンアカウントを変更すると、すぐに新しい Backup Exec のデフォルトログオンアカウントを使用してコンピュータを参照できます。変更内容を有効にするためにシステムを再起動する必要はありません。
  p.639 の「Backup Exec のデフォルトログオンアカウントの変更」を参照してください。
- バックアップの選択: バックアップの選択時に、別のログオンアカウントを指定することができます。デフォルトログオンアカウントに権限がない場合、[ログオンアカウントの選択]ダイアログボックスが表示され、別のログオンアカウントを作成または指定できます。
  p.1013 の「SQL Agent 使用上の必要条件」を参照してください。
  p.1068 の「Exchange メールボックスにアクセスするための必要条件 」を参照してください。
- リストア: リストアジョブの作成時に、Backup Exec ログオンアカウントをコンピュータに指定できます。リストアジョブの作成時は、別の Backup Exec ログオンアカウントを指定しない限り、デフォルトログオンアカウントが使用されます。

Backup Exec システムログオンアカウント

Backup Exec のインストール時に、Backup Exec システムログオンアカウント (SLA) が作成されます。SLA 作成時のユーザー名とパスワードは、インストール時に Backup Exec サービスのクレデンシャルとして入力したクレデンシャルが使用されます。SLA の所有者は Backup Exec をインストールしたユーザーです。デフォルトでは共用アカウントです。共用アカウントは、すべてのユーザーがアクセスできる共有アカウントです。

p.639 の「Backup Exec システムログオンアカウントの新規作成」を参照してください。

Backup Exec システムログオンアカウントには Backup Exec Services クレデンシャルが含まれているため、ほぼすべてのデータにアクセスできます。Backup Exec のセキュリティを高めるために、SLA を所有者専用アカウントにすることができます。また、別のログオンアカウントをデフォルトに設定した後に削除することもできます。ただし、SLA を削除すると、SLA を使用するジョブが失敗することがあります。SLA を削除した場合は、[ログオンアカウントの管理]ダイアログボックスを使って SLA を再作成できます。

SLA は、次のタスクとジョブで使用されます。

- 以前のバージョンの Backup Exec から移行したジョブ
- バックアップ複製ジョブ
- コマンドラインアプレット (bemcli.exe)

所有者専用ログオンアカウント

Backup Exec のログオンアカウントは共用または所有者専用にできます。Backup Exec ログオンアカウントを作成するとき、ログオンアカウントを所有者専用アカウントとして指定できます。所有者専用ログオンアカウントを使うには、ログオンアカウントの所有者であるか、またはログオンアカウントのパスワードを知っている必要があります。ログオンアカウントを作成した人が所有者です。少数のユーザーにのみデータのバックアップまたはリストアを行う権限を付与すると、ログオンアカウントを所有者専用ログオンアカウントにすることができます。

ログオンアカウントを制限する主な理由は次のとおりです。

- バックアップに利用可能なコンピュータへのアクセスの制限に役立てるため。
- リストアできるコンピュータの制限に役立てるため。

所有者専用ログオンアカウントを使用してジョブのデータを選択する場合、ログオンアカウント情報は選択リストとともに保存されます。ジョブを編集する人はすべて所有者専用ログオンアカウントにパスワードを指定する必要があります。Backup Exec は所有者専用ログオンアカウントのパスワードが入力されたときのみそのジョブのための選択項目をロードします。

Backup Exec グローバル設定で利用可能な一部の機能では、ログオンアカウントを設定できます。たとえば、Simplified Disaster Recovery や Veritas Information Map ではログオンアカウントを指定する必要があります。グローバル設定を利用するには、[Backup Exec]ボタン > [構成と設定] > [Backup Exec の設定]の順にクリックします。デフォルトでは、Backup Exec システムログオンアカウントは機能に割り当てられます。これらの設定は Backup Exec 全体で共通なので、Backup Exec にログオンしているすべてのユーザーが、割り当てられたログオンアカウントを使用できます。セキュリティ上のベストプラクティスとして、機能に割り当てられているログオンアカウントをグローバル設定で確認します。ログオンアカウントを作成して機能に割り当てるときには、機能で必要な最小限の権限のみを付与し、Backup Exec のすべてのユーザー間で共有できるアカウントの種類として[共用]の選択をお勧めします。

p.633 の「Backup Exec ログオンアカウントの作成」を参照してください。

p.634 の「Backup Exec ログオンアカウントの編集」を参照してください。

p.636 の「Backup Exec のログオンアカウントのパスワードの変更」を参照してください。

p.637 の「Backup Exec ログオンアカウントの置換」を参照してください。

p.638 の「Backup Exec ログオンアカウントの削除」を参照してください。

p.640 の「別の Backup Exec サーバーへのログオンアカウント情報のコピー」を参照してください。

Backup Exec ログオンアカウントの作成

Backup Exec ログオンアカウントは、作成手順を対話式に進めるログオンアカウントウィザード、または[ログオンアカウントの管理]ダイアログボックスで作成することができます。Backup Exec ログオンアカウントの作成時に、Backup Exec ログオンアカウントのプロパティ情報を入力できます。ただし、Backup Exec は、Backup Exec ログオンアカウントの所有者を、Backup Exec の管理コンソールを開いているユーザーに割り当てるので、Backup Exec ログオンアカウントの所有者を後から変更することはできません。

このトピックには次の情報が含まれます。

「ログオンアカウントウィザードを使って Backup Exec ログオンアカウントを作成する方法」

「Backup Exec ログオンアカウントを手動で作成する方法」

ログオンアカウントウィザードを使って Backup Exec ログオンアカウントを作成する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択します。
2. [ログオンアカウント]を選択し、[ログオンアカウントウィザード]を選択します。
3. [新しいログオンアカウントを追加する]をクリックして、[次へ]をクリックします。
4. ユーザー名とパスワードを入力します。
5. [次へ]をクリックします。
6. [ログオンアカウント名]フィールドに Backup Exec ログオンアカウントの一意の名前を入力します。
7. [このアカウントを次のようにします]で、アカウントを共用ログオンアカウントにするか、所有者専用ログオンアカウントにするかを選択します。

   共用ログオンアカウントはすべてのユーザーがアクセスできる共有アカウントです。所有者専用ログオンアカウントは、ログオンアカウントの所有者またはパスワードを知っているユーザーのみが使えます。
8. このログオンアカウントをデフォルトログオンアカウントにしてローカルコンピュータやリモートコンピュータのデータの参照、選択、リストアに使う場合は、[デフォルトログオンアカウント]を選択します。

9 [次へ]をクリックします。

10 選択したオプションを確認してから[完了]をクリックしてログオンアカウントを作成します。

Backup Exec ログオンアカウントを手動で作成する方法

1 [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択します。

2 [ログオンアカウント]、[ログオンアカウントを管理する]の順に選択します。

3 [追加]をクリックします。

4 [ユーザー名]フィールドに、Backup Exec ログオンアカウントの完全修飾ユーザー名を入力します。

たとえば、DOMAIN¥Administrator と入力します。

Backup Exec は、このユーザー名を使用してコンピュータへのアクセスを試します。ユーザー名の大文字と小文字は区別されません。

5 [パスワード]フィールドに、アカウントのパスワードを入力します。

入力したパスワードは、セキュリティ保護のために暗号化されます。この Backup Exec ログオンアカウントにパスワードが不要の場合は、このフィールドを空白のままにしておくこともできます。

6 [パスワードの確認入力]フィールドに、パスワードを再び入力して確認します。

7 [アカウント名]フィールドに Backup Exec ログオンアカウントの一意の名前を入力します。

8 [説明]フィールドに、Backup Exec ログオンアカウントの使用方法を説明する省略可能な説明を入力します。

9 ログオンアカウントの所有者とパスワードを知っているユーザーのみが Backup Exec ログオンアカウントを使うようにしたい場合は、[所有者専用ログオンアカウント]を選択します。

このオプションを選択しない場合、Backup Exec ログオンアカウントは共用アカウントとして作成されます。共用アカウントは、すべてのユーザーがアクセスできる共有アカウントです。

10 このアカウントを、ローカルコンピュータとリモートコンピュータ上でデータの参照、選択、または復元に使われるデフォルトの Backup Exec ログオンアカウントにするには、[デフォルトログオンアカウント]を選択します。

p.630 の「Backup Exec ログオンアカウント」を参照してください。

Backup Exec ログオンアカウントの編集

Backup Exec ログオンアカウントを編集すると、変更内容は、その Backup Exec ログオンアカウントを使用するすべてのコンテンツに自動的に適用されます。Backup Exec ロ

グオンアカウントの変更内容はただちに適用されます。変更内容を有効にするためにシステムを再起動する必要はありません。

Backup Exec ログオンアカウントでは、次のプロパティを編集することができます。

- 種類 (所有者専用、共通、またはデフォルト)
- アカウント名
- パスワード
- ユーザー名
- 注意

ログオンアカウントを編集する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[ログオンアカウント]の順に選択します。
2. [ログオンアカウントを管理する]を選択します。
3. 編集する Backup Exec ログオンアカウントを選択し、[編集]をクリックします。

   編集する Backup Exec ログオンアカウントの所有者と異なるユーザーで Backup Exec 管理コンソールを開いている場合は、ログオンアカウントを編集するためにパスワードを入力する必要があります。

4 次の任意のプロパティを編集します。

ユーザー名	Backup Exec ログオンアカウントに使う完全修飾ユーザー名を入力します。たとえば、DOMAIN¥Administrator などです。 Backup Exec は、このユーザー名を使用してコンピュータへのアクセスを試します。 入力したユーザー名の大文字と小文字は区別されません。
パスワード変更	アカウントのパスワードを変更するには、このオプションをクリックします。入力したパスワードは、セキュリティ保護のために暗号化されます。
アカウント名	Backup Exec ログオンアカウントの一意の名前を入力します。フィールドに情報を入力しない場合は、ユーザー名が自動的に追加されます。
注意	Backup Exec ログオンアカウントの使用方法を示す省略可能な説明を入力します。
所有者専用ログオンアカウント	この Backup Exec ログオンアカウントを所有者専用ログオンアカウントにするには、このオプションを選択します。所有者専用ログオンアカウントは、ログオンアカウントの所有者とパスワードを知っているユーザーのみが使えます。このオプションを選択しない場合、Backup Exec ログオンアカウントは共用アカウントになります。共用アカウントは、すべてのユーザーがアクセスできる共有アカウントです。
デフォルトログオンアカウント	このアカウントを Backup Exec のデフォルトのログオンアカウントにするには、このオプションを選択します。デフォルトアカウントはローカルコンピュータやリモートコンピュータのデータの参照、選択、リストアに使います。

5 [ログオンクレデンシャルの編集]ダイアログボックスで、[OK]をクリックします。

6 [ログオンアカウントの管理]ダイアログボックスで、[OK]をクリックします。

p.630 の「Backup Exec ログオンアカウント」を参照してください。

Backup Exec のログオンアカウントのパスワードの変更

次の手順を実行して、Backup Exec ログオンアカウントパスワードを変更することができます。Backup Exec ログオンアカウントパスワードの変更内容はただちに適用されます。

Backup Exec のログインアカウントのパスワードを変更する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[ログオンアカウント]の順に選択します。
2. [ログオンアカウントを管理する]を選択します。
3. 編集する Backup Exec ログオンアカウントを選択し、[編集]をクリックします。

   編集する Backup Exec ログオンアカウントの所有者と異なるユーザーで Backup Exec 管理コンソールを開いている場合は、ログオンアカウントを編集するためにパスワードを入力する必要があります。
4. [パスワード変更]をクリックします。
5. [パスワード]フィールドに新しいパスワードを入力します。
6. [パスワードの確認入力]フィールドにパスワードを再入力して、[OK]をクリックします。
7. [ログオンクレデンシャルの編集]ダイアログボックスで、[OK]をクリックします。
8. [ログオンアカウントの管理]ダイアログボックスで、[OK]をクリックします。

p.630 の「Backup Exec ログオンアカウント」を参照してください。

Backup Exec ログオンアカウントの置換

既存のすべてのジョブに対して、Backup Exec ログオンアカウントを置き換えることができます。Backup Exec ログオンアカウントを使用している既存のジョブのデータは、新規の Backup Exec ログオンアカウントを使用するように更新されます。新規の Backup Exec ログオンアカウントが所有者専用の場合、パスワードを指定する必要があります。

Backup Exec ログオンアカウントを置換する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[ログオンアカウント]の順に選択します。
2. [ログオンアカウントを管理する]を選択します。
3. 置換する Backup Exec ログオンアカウントを選択し、[置換]をクリックします。
4. [ログオンアカウントの置換]ダイアログボックスで、選択した Backup Exec ログオンアカウントの置換対象とする Backup Exec ログオンアカウントを選択します。

   Backup Exec ログオンアカウントが所有者専用であり、Backup Exec ログオンアカウントの所有者と異なるユーザー名で Backup Exec にログオンしている場合は、アカウントを選択する前にパスワードを入力する必要があります。
5. [OK]をクリックします。

p.630 の「Backup Exec ログオンアカウント」を参照してください。

Backup Exec ログオンアカウントの削除

不要になった Backup Exec ログオンアカウントは削除できます。

次の場合は、Backup Exec ログオンアカウントを削除できません。

- ジョブによって参照されている。
- Backup Exec サーバーにログオンしているユーザーが所有している。
- Backup Exec サーバーにログオンしているユーザーの、Backup Exec のデフォルトログオンアカウントとして設定されている。

ログオンアカウントがこれらの状況のいずれかで使われている場合は、削除する前に別のログオンアカウントに置き換える必要があります。

Backup Exec ログオンアカウントを削除する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[ログオンアカウント]の順に選択します。
2. [ログオンアカウントを管理する]を選択します。
3. 削除する Backup Exec ログオンアカウントを選択し、[削除]をクリックします。
4. 次のいずれかを実行します。

ログオンアカウントがどのバックアップジョブによっても参照されていない場合	削除を確認して[はい]をクリックします。
ログオンアカウントがバックアップジョブによって参照されている場合	次の手順を実行して、参照されているあらゆるバックアップジョブでログオンアカウントを別のログオンアカウントに置き換えます。 ■ [ログオンアカウントの削除]ダイアログボックスで、[置換]をクリックします。 ■ [ログオンアカウントの置換]ダイアログボックスで、選択した Backup Exec ログオンアカウントの置換対象とする Backup Exec ログオンアカウントを選択します。 Backup Exec ログオンアカウントが所有者専用であり、Backup Exec ログオンアカウントの所有者と異なるユーザー名で Backup Exec にログオンしている場合は、アカウントを選択する前にパスワードを入力する必要があります。 すべての既存のジョブおよび選択リスト内の以前のログオンアカウントが、ここで選択するログオンアカウントに置換されます。

5. [OK]をクリックします。

p.630 の「Backup Exec ログオンアカウント」を参照してください。

p.637 の「Backup Exec ログオンアカウントの置換」を参照してください。

Backup Exec のデフォルトログオンアカウントの変更

データの参照、選択またはリストアに使用する Backup Exec のデフォルトログオンアカウントを変更することができます。

Backup Exec のデフォルトログオンアカウントを変更する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[ログオンアカウント]の順に選択します。
2. [ログオンアカウントを管理する]を選択します。
3. デフォルトとして使用する Backup Exec ログオンアカウントを選択して、次のいずれかの手順を実行します。
   - [デフォルトに設定]をクリックします。
   - [編集]をクリックして[これはデフォルトアカウントです]を選択し、[OK]をクリックします。
4. [OK]をクリックします。

p.630 の「Backup Exec ログオンアカウント」を参照してください。

Backup Exec システムログオンアカウントの新規作成

Backup Exec システムログオンアカウントでは、いくつかの操作が有効になります。Backup Exec システムログオンアカウントを削除した場合は、特定の操作を実行するために、新しいシステムログオンアカウントを作成する必要があります。

Backup Exec システムログオンアカウントを新規作成する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[ログオンアカウント]の順に選択します。
2. [ログオンアカウントを管理する]を選択します。
3. [システムアカウント]をクリックします。

4 次のオプションを実行します。

ユーザー名	Backup Exec ログオンアカウントに使う完全修飾ユーザー名を入力します。たとえば、DOMAIN¥Administrator などです。 Backup Exec は、このユーザー名を使用してコンピュータへのアクセスを試します。アクセスするコンピュータは入力したユーザー名の大文字と小文字を区別しません。
パスワード変更	アカウントのパスワードを変更するには、このオプションをクリックします。入力したパスワードは、セキュリティ保護のために暗号化されます。
アカウント名	Backup Exec ログオンアカウントの一意の名前を入力します。フィールドに情報を入力しない場合は、ユーザー名が自動的に追加されます。
注意	Backup Exec ログオンアカウントの使用方法を示す省略可能な説明を入力します。
所有者専用ログオンアカウント	この Backup Exec ログオンアカウントを所有者専用ログオンアカウントにするには、このオプションを選択します。所有者専用ログオンアカウントは、ログオンアカウントの所有者とパスワードを知っているユーザーのみが使えます。このオプションを選択しない場合、Backup Exec ログオンアカウントは共用アカウントになります。共用アカウントは、すべてのユーザーがアクセスできる共有アカウントです。
デフォルトログオンアカウント	このアカウントを Backup Exec のデフォルトのログオンアカウントにするには、このオプションを選択します。デフォルトアカウントはローカルコンピュータやリモートコンピュータのデータの参照、選択、リストアに使います。

5 システムログオンアカウントを作成するには[OK]をクリックします。

p.630 の「Backup Exec ログオンアカウント」を参照してください。

別の Backup Exec サーバーへのログオンアカウント情報のコピー

Backup Exec サーバー間でログオンアカウント情報をコピーできます。

別の Backup Exec サーバーにログオンアカウント情報をコピーする方法

1 [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[ログオンアカウント]の順に選択します。

2 [ログオンアカウントを管理する]を選択します。

3 コピーするログオンアカウント情報を選択し、[サーバーへコピー]をクリックします。

4 メッセージが表示されたら、選択したログオンアカウントのパスワードを入力します。

5 次のいずれかを実行します。

- 個別のサーバーを手動で追加するには、[サーバー名]フィールドにログオンアカウント情報のコピー先の Backup Exec サーバー名を入力し、[追加]をクリックします。
- 複数のサーバーをリストから追加するには、[リストをインポート]をクリックし、サーバー名のリストを参照します。

6 ログオンアカウントを宛先 Backup Exec サーバーの同じ名前で上書きするには、[この説明が付いたアカウントが宛先サーバーにすでに存在している場合はログオンアカウントを上書きする]にチェックマークを付けます。

7 [OK]をクリックします。

p.630 の「Backup Exec ログオンアカウント」を参照してください。

ログオンアカウントのテスト

ジョブを実行する前に Backup Exec ログオンアカウントをテストして、Backup Exec ログオンアカウントがバックアップのソースにアクセスできることを確認できます。ジョブを実行する前にログオンアカウントをテストするとエラーの防止や時間の節約に役立つことがあります。

ログオンアカウントをテストする方法

1 [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[ログオンアカウント]の順に選択します。

2 [ログオンアカウントを管理する]を選択します。

3 [テスト]をクリックします。

4 [ログオンアカウント]フィールドで、テストするログオンアカウントを選択します。

5 [サーバー]フィールドで、ログオンアカウントを使ってアクセスするサーバーを選択します。

6 [テスト]をクリックします。

Backup Exec はログオンアカウントが選択したサーバーにアクセスできるかどうかを確認します。

7 ログオンアカウントのテストが終了したら、[閉じる]をクリックします。

8 [OK]をクリックします。

p.630 の「Backup Exec ログオンアカウント」を参照してください。

Backup Exec サービスの起動および停止

Backup Exec Services Manager を使うと、Backup Exec サービスを起動、停止、および再起動できます。

Backup Exec サービスを起動または停止する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックして[構成と設定]を選択し、次に[Backup Exec サービス]を選択します。
2. サービスを停止または起動するサーバーを選択します。
3. 次のいずれかを実行します。

選択したサーバーのすべてのサービスを起動する方法	[すべてのサービスを起動]をクリックします。
選択したサーバーのすべてのサービスを停止する方法	[すべてのサービスを停止]をクリックします。
選択したサーバーのすべてのサービスを再起動する方法	[すべてのサービスを再起動]をクリックします。

4. [OK]をクリックします。

p.642 の「サービスアカウントのクレデンシャルの変更」を参照してください。

p.644 の「Backup Exec サービスの起動オプションの変更」を参照してください。

サービスアカウントのクレデンシャルの変更

Backup Exec サーバー上のすべての Backup Exec サービスは、Backup Exec システムサービス用として構成されているユーザーアカウントのコンテキスト内で実行されます。

メモ: Backup Exec がインストールされるとき、Backup Exec サービスアカウントと Backup Exec システムログオンアカウントは同じユーザー名に設定されます。サービスアカウントのユーザー名を変更する必要がある場合や、サービスアカウントが使われなくなった場合は、新しいクレデンシャルを使うために Backup Exec システムログオンアカウントも変更する必要があります。

コンピュータがドメインに属している場合は、ドメインの管理者アカウントまたはドメインの管理者グループ内のアカウントに相当するアカウントを入力します。[ドメイン]リストでドメイン名を選択または入力します。

コンピュータがワークグループに属している場合は、管理者アカウントまたはコンピュータの管理者グループ内のアカウントに相当するアカウントを入力します。[ドメイン]リストでコンピュータ名を選択または入力します。

新しいアカウントを作成する場合でも、既存のユーザーアカウントを使用する場合でも、Backup Exec のサービス用として使用するアカウントには、次の権限が必要です。

- ユーザーとして認証し、ユーザー ID の元でリソースにアクセスする。
- ローカルリソースへのアクセス時に使用可能なトークンオブジェクトを作成する。
- サービスとしてログオンする。
- 管理権限 (コンピュータに対する完全で制限のない権限)。
- バックアップオペレータ権限 (ファイルとディレクトリをリストアする権限)。
- 監査ログとセキュリティログを管理する。

p.139 の「バックアップジョブで必要なユーザー権限」を参照してください。

Microsoft Small Business Server の場合は、実装されているセキュリティの関係により、サービスアカウントとして Administrator を使用する必要があります。

サービスアカウントのクレデンシャルを変更する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックして[構成と設定]を選択し、次に[Backup Exec サービス]を選択します。
2. [Backup Exec Services Manager]ダイアログボックスで適切なサーバーを選択し、次にサービスアカウントを変更するサービスを選択します。
3. [クレデンシャルの編集]をクリックします。
4. [サービスアカウントのクレデンシャルを変更する]チェックボックスにチェックマークを付けます。

5 次のフィールドに入力します。

古いユーザー名	変更したいサービスアカウントの現在のユーザー名を入力します。
古いパスワード	変更したいサービスアカウントの現在のパスワードを入力します。
新しいユーザー名	変更したいサービスアカウントの新しいユーザー名を入力します。
新しいパスワード	変更したいサービスアカウントの新しいパスワードを入力します。
パスワードの確認入力	確認のため、新しいパスワードをもう一度入力します。
サービスアカウントに必要な権限を付与する	サービスアカウントに適したシステムサービス権限を付与するには、このオプションを選択します。

6 [OK]をクリックします。

7 [閉じる]をクリックします。

p.642 の「Backup Exec サービスの起動および停止」を参照してください。

p.644 の「Backup Exec サービスの起動オプションの変更」を参照してください。

Backup Exec サービスの起動オプションの変更

Backup Exec サービスの起動オプションを変更できます。個々のサービスを自動的に開始したり、手動で開始したりするように設定できます。または、サービスを完全に無効にできます。

自動的に起動するように設定されたサービスは、サーバーが開始すると自動的に開始します。手動で起動するように設定されたサービスは、自動的には開始しません。手動で起動するように設定されたサービスは、手動で開始する必要があります。Backup Exec Services Manager でサービスの起動、停止、または再起動を行えます。

サービス起動オプションを変更する方法

1 [Backup Exec]ボタンをクリックして[構成と設定]を選択し、次に[Backup Exec サービス]を選択します。

2 [Backup Exec Services Manager]ダイアログボックスで該当するサーバーを選択し、起動オプションを変更するサービスを選択します。

3 [クレデンシャルの編集]をクリックします。

4 [スタートアップオプションを変更]チェックボックスにチェックマークを付けます。

5 次のオプションのいずれかを選択します。

自動	システム起動時にサービスアカウントを自動的に開始する場合は、このオプションを選択します。
手動	システム起動時にサービスアカウントが自動的に開始しないようにする場合は、このオプションを選択します。このオプションを選択した場合は、サービスアカウントを手動で開始する必要があります。
無効	システム起動時にサービスアカウントを無効にする場合は、このオプションを選択します。

6 [OK]をクリックします。

7 [閉じる]をクリックします。

p.642 の「Backup Exec サービスの起動および停止」を参照してください。

p.642 の「サービスアカウントのクレデンシャルの変更」を参照してください。

監査ログの設定

監査ログを使って、Backup Exec で実行された操作に関する情報を確認できます。監査ログには、アクティビティの実行日時、実行したユーザー、アクティビティの内容およびアクティビティの説明が表示されます。

監査ログを設定し、次のすべてまたはいずれかで起きるアクティビティに関する情報を表示することができます。

- アラート
- 監査ログ
- バックアップセットの保持
- デバイスおよびメディア
- 暗号化キー
- エラー処理方法
- インストール
- ジョブ
- ログオンアカウント
- サーバー設定

監査ログは、Backup Exec データベースの保守操作の一環として削除することも、テキストファイルに保存することもできます。監査ログでは、データベースの保守操作時などに行った監査ログの変更を表示することもできます。

監査ログを設定する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[監査ログ]の順に選択します。
2. [ログの設定]をクリックします。
3. [監査ログの設定]ダイアログボックスで、監査ログに表示するカテゴリのチェックボックスをオンにします。

   カテゴリの左側の矢印をクリックしてカテゴリを展開します。カテゴリに対して表示する処理を選択します。

   表示しない項目または処理については、チェックボックスをオフにします。
4. [OK]をクリックします。

p.646 の「監査ログの表示」を参照してください。

p.646 の「監査ログからのエントリの削除」を参照してください。

p.647 の「監査ログのテキストファイルへの保存」を参照してください。

監査ログの表示

監査ログを表示して、Backup Exec の変更がいつ行われたか、どのユーザーが変更を行ったかを確認することができます。

監査ログを表示する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[監査ログ]の順に選択します。
2. [表示するカテゴリの選択]フィールドで、監査情報を表示するカテゴリを選択します。
3. [監査ログ]ウィンドウの最下部にあるスクロールバーを使用してエントリ全体を表示するか、またはエントリをダブルクリックして同じ情報を読みやすい監査ログレコード形式で表示します。

p.645 の「監査ログの設定」を参照してください。

監査ログからのエントリの削除

すべてのカテゴリのエントリまたは選択したカテゴリのエントリを削除できます。

監査ログからエントリを削除する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[監査ログ]の順に選択します。
2. [表示するカテゴリの選択]フィールドで、監査情報を表示するカテゴリを選択します。
3. 監査ログカテゴリからすべてのエントリを削除するには、[カテゴリログの消去]をクリックします。

   特定のカテゴリを選択した場合、[カテゴリログの消去]をクリックすると、選択したカテゴリで生成されたログのみが消去されます。

p.645 の「監査ログの設定」を参照してください。

監査ログのテキストファイルへの保存

テキストファイルとして監査ログを保存できます。

監査ログをテキストファイルに保存する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[監査ログ]の順に選択します。
2. [ログをファイルに保存]をクリックし、監査ログのエントリを保存するファイル名および場所を指定します。

p.645 の「監査ログの設定」を参照してください。

別の Backup Exec サーバーへの構成設定のコピー

CAS (Central Admin Server) Feature を使用している場合は、構成設定とログオン情報を 1 つの Backup Exec サーバーから別の Backup Exec サーバーにコピーできます。このコピー機能を使って、同じ構成設定やログオン設定の Backup Exec サーバーグループをすばやく設定できます。

メモ: 構成設定とログオン情報を別の Backup Exec サーバーにコピーするには、[サーバー設定のコピー]機能をインストールする必要があります。

p.56 の「ローカル Backup Exec サーバーへの追加のエージェントおよび機能のインストール」を参照してください。

別の Backup Exec サーバーに構成設定をコピーする方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックして[構成と設定]を選択し、次に[設定を他のサーバーにコピーする]をクリックします。
2. 次のオプションを選択します。

デフォルトスケジュール	この Backup Exec サーバーから別の Backup Exec サーバーにデフォルトのスケジュール設定をコピーする場合はこのオプションを選択します。
エラー処理方法	この Backup Exec サーバーから別の Backup Exec サーバーにエラー処理ルールをコピーする場合はこのオプションを選択します。
アラートの設定	この Backup Exec サーバーから別の Backup Exec サーバーにアラートの設定をコピーする場合はこのオプションを選択します。

3. Backup Exec サーバーまたは選択した設定をコピーするサーバーを選択します。

   コピー先サーバーがリストにない場合は、次のいずれかの操作をします。

   - サーバーを手動で追加するには、[追加]をクリックしてから、リストに追加するサーバーを 1 つ以上選択します。
   - サーバーのリストをインポートするには、[リストをインポート]をクリックしてリストを参照し、選択して[開く]をクリックします。
4. [OK]をクリックします。

p.1209 の「Central Admin Server Feature について」を参照してください。

サーバープロパティの確認

ローカル Backup Exec サーバーまたは Backup Exec で監視する他のサーバーのプロパティを表示できます。

ローカル Backup Exec サーバーの次のプロパティを表示できます。

- サーバー名
- サーバーの説明
- サーバーの状態
- バージョンとライセンス情報
- 日付とタイムゾーン情報
- オペレーティングシステム情報

- メモリとページファイル情報

Backup Exec で監視するサーバーの次のプロパティも表示できます。

- サーバー名
- サーバーの説明
- オペレーティングシステム情報
- Backup Exec のバージョンとライセンス情報

CAS (Central Admin Server) Feature がある場合は、Backup Exec データベース、デバイスとメディアのデータベース、カタログデータベースの情報も表示できます。

p.1260 の「集中管理サーバー設定の表示」を参照してください。

サーバーのプロパティを表示する方法

◆ 必要に応じて次のどちらかの手順を実行します。

ローカル Backup Exec サーバーのプロパティを表示する方法	■ [Backup Exec]ボタンをクリックして[構成と設定]を選択し、次に[ローカルサーバーのプロパティ]をクリックします。 ■ ローカルサーバーのプロパティの表示を終了するには、[OK]をクリックします。
他のサーバーのプロパティを表示する方法	■ [バックアップとリストア]タブで、プロパティを表示するサーバーをダブルクリックします。 ■ 左ペインで、[プロパティ]をクリックします。

デフォルトのバックアップ設定の設定

Hyper-V バックアップに使用する処理方式を選択することができます。このオプションは Backup Exec サーバー用に設定します。これで、選択する方式は Backup Exec サーバーが保護する Hyper-V 仮想マシンのすべてのバックアップに適用されます。

2 つの処理オプションを利用できます。

- 標準処理方式。この方式は仮想ディスク全体を読み込み、バックアップが必要な変更を識別します。変更されたブロックが識別されるとバックアップされます。
  新しい Hyper-V バックアップを処理するためのデフォルトのオプションは、[標準処理方式を使用]です。
- より高速な処理方式。この方式は、すべての変更を新しい差分ディスクに書き込み、その差分ディスクのみをバックアップするので、標準処理方式に比べて高速です。ディスク全体を読み込む必要がないため、この方式は時間を節約できます。

表 15-12 標準処理方式とより高速な処理方式の違い

処理方式	サポートされる Hyper-V サーバー	バックアップの種類	ディスクストレージ領域	パフォーマンス
標準処理方式	Windows 2008 以降。	■ 差分 ■ 増分との差分	余分な領域が不要。	パフォーマンスへの影響はなし
より高速な処理方式	Windows 2012 以降。	■ 増分 ■ 完全 ■ 差分バックアップは、増分バックアップとして実行され、ジョブは「成功(例外処理あり)」のステータスで完了。	バックアップジョブが完了した後でも Hyper-V ホストで余分な容量が必要。必要とされる余分な容量は、チェックポイントが親ディスクへマージされていない期間やマージ前に発生した書き込み数によって異なります。各仮想マシンで使用される容量は小さいかもしれませんが、環境に多数の仮想マシンが存在する場合、チェックポイントは大きな容量を使用します。 ただし、頻繁にバックアップを実行する場合やディスク容量の制約がない場合、この方式を使用することができます。	この方式を用いてバックアップされた各仮想マシンのチェックポイントが常に存在するため、システムパフォーマンスが低下することがあります。

アップグレードが Hyper-V バックアップ設定に与える影響

次の注意事項はアップグレードに関する情報を示します。

- Backup Exec 15 Feature Pack 3 からアップグレードする場合は、既存の Hyper-V バックアップ設定は変更されません。既存および新しいバックアップジョブは、変更しないかぎり Feature Pack 3 で設定された設定を使用します。

- Backup Exec 15 Feature Pack 2 以前からアップグレードする場合、既存ジョブのデフォルトの Hyper-V バックアップ設定は、[標準処理方式を使用]です。既存および新しいバックアップジョブは、変更しないかぎりこの設定を使用します。
- これらのオプションは Backup Exec サーバー用に設定します。これで、選択する方式は Backup Exec サーバーが保護する Hyper-V 仮想マシンのすべてのバックアップに適用されます。

Hyper-V 増分バックアップ設定を設定する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[Backup Exec の設定]の順に選択します。
2. 左側のペインで[仮想マシン]を選択します。
3. すべての Hyper-V 増分バックアップジョブに使用したい処理方式を選択します。

より高速な処理方式を使用	増分バックアップジョブをできるだけ速く処理し、差分バックアップを実行しない場合はこの方式を選択します。このオプションは差分バックアップをサポートしません。このオプションを選択すると、すべての Hyper-V 差分バックアップは増分バックアップとして処理されます。 **メモ:** このオプションは、Windows 2012 以降を実行する Hyper-V サーバーにのみ使用できます。サポートされるすべての以前の Windows バージョンに対しては、標準処理方式を使用する必要があります。
標準処理方式を使用	増分バックアップと差分バックアップの両方を実行したい場合は、このオプションを選択します。

メモ: 別の増分バックアップ処理方式を選択すると、次のジョブは増分バックアップではなく完全バックアップとして実行されます。

メモ: CAS 環境では、処理方式が集中管理サーバーと管理対象 Backup Exec サーバーで異なる場合、ジョブが集中管理サーバーから委任されるときには管理対象 Backup Exec サーバー用に設定された方式が使用されます。

4. [OK]をクリックします。

VMware と Hyper-V の仮想マシンの検証設定の変更

[仮想マシンの検証の設定]で、VMware および Hyper-V の仮想マシンのタイムアウト設定を変更できます。仮想マシンの検証ジョブを作成してから、ジョブを実行するまでの間に、仮想マシンをブートするために要する最大時間を変更することができます。これは、すべての検証ジョブに適用されるグローバル設定です。仮想マシンが選択した時間内に起動しない場合、検証ジョブは失敗します。

VMware と Hyper-V の仮想マシンの検証設定を変更する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[Backup Exec の設定]の順に選択します。
2. 左側のペインで[仮想マシン]を選択します。
3. [仮想マシンの最長起動時間を選択します]オプションで、時間を分単位で選択します。

   デフォルトでは、5 分が選択されています。1 から 60 分までの値を選択できます。

16

レポート

この章では以下の項目について説明しています。

- Backup Exec のレポート
- レポートを今すぐ実行する
- レポートのスケジュール設定
- カスタムレポートの作成
- レポートの保存
- Backup Exec レポートビューアからのレポートの印刷
- 完了したレポートの表示
- レポートの編集
- 完了したレポートの再実行
- レポートの削除
- 標準レポートとカスタムレポートのデフォルト設定
- レポートのプロパティの表示
- Backup Exec の標準レポートのリスト

Backup Exec のレポート

Backup Exec には、Backup Exec 環境のアラート、デバイス、メディア、ジョブに関する詳しい情報を提供する 40 以上の標準レポートが用意されています。さらに、Backup Exec にはユーザー特有の使用環境やニーズに合わせてレポートを作成できるよう、カスタムレポートの作成機能が備わっています。標準レポートとカスタムレポートの両方を必要に応じていつでも実行できます。また。特定の時間に実行したり、定期的に実行するよ

うにスケジュールを設定することもできます。レポートジョブをスケジュール設定するときに、レポートジョブの完了時に管理者やユーザーに通知するように電子メール通知を設定し、この電子メールにレポートの複製を含めることができます。

レポートは次のファイル形式で表示および印刷できます。

- PDF
- HTML
- XML
- Microsoft Excel (XLS)
- カンマ区切り (CSV)

レポートは、[レポート]タブ上でカテゴリ別にグループ化されます。たとえば、デバイスに関するレポートは[デバイス]レポートグループにグループ化されます。グループの標準レポートの名前と説明を参照するには、適切なレポートグループの名前をクリックします。

メモ: [完了を確認]レポートグループには、完了した定時レポートのみが含まれます。即時実行したレポートは、レポートビューアを閉じる際に削除されます。

Backup Exec レポートの使用に関するベストプラクティスについて詳しくは、『Backup Exec に関するベストプラクティス』を参照してください。

レポートの必要条件

標準レポートまたはカスタムレポートを実行する前に次の必要条件を見直します。

- Backup Exec に統合されているレポートを正しくフォーマットするには、Windows の[コントロールパネル]の[プリンタ]アイコンを使用し、デフォルトプリンタを設定しておく必要があります。システムにプリンタが接続されていない場合でも、この設定は必要です。Windows の[コントロールパネル]の[プリンタ]アイコンを使用したプリンタの設定については、Microsoft の Windows のマニュアルを参照してください。
- 複数の Backup Exec サーバー間でレポートを実行するには、共有ストレージ環境以外の場合でも Backup Exec Enterprise Server Feature をインストールする必要があります。
- PDF 形式のレポートを表示するには、Adobe Reader の最新版がインストールされていること確認してください。

レポートとジョブモニター

レポートは[ジョブモニター]から監視できません。実行中、実行をスケジュール済み、完了済みの各レポートは[ジョブモニター]に表示されません。すべてのレポート操作は、[レポート]タブに表示されます。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。

p.671 の「Backup Exec の標準レポートのリスト」を参照してください。

レポートを今すぐ実行する

レポートの実行時に、条件を指定し、レポートに表示する項目を絞り込むことができます。指定可能な設定は、レポートに表示するデータの種類によって決まります。レポートを生成すると、指定した条件に一致する項目のみが表示されます。

レポートを即座に実行しない場合は、代わりに[新規のスケジュール設定されたレポート]オプションを使用する必要があります。

p.655 の「レポートのスケジュール設定」を参照してください。

レポートを実行する方法

1. [レポート]タブの[レポートグループ]で、今すぐ実行するレポートを含むレポートグループをクリックします。
2. 実行するレポートを右クリックし、[今すぐ実行]をクリックします。
3. [レポートの作成 - <レポート名>]プロパティページが表示されたら、レポートに含めるデータに対し、該当する設定またはフィルタパラメータを選択し、[OK]をクリックします。
4. レポートの表示が終わったら、[閉じる]をクリックします。

   Backup Exec はレポートビューアを閉じるときにレポートを自動的に削除します。

レポートのスケジュール設定

特定の時刻に一度、または定期に複数回実行するようにレポートのスケジュールを設定できます。スケジュール設定されたレポートは[レポート]タブの[予定を確認]レポートグループに表示されます。スケジュール設定されたレポートは編集または削除できます。

レポートのスケジュールを設定する方法

1. [レポート]タブの[レポートグループ]で、スケジュール設定するレポートが含まれているレポートグループをクリックします。
2. レポート名を右クリックし、[レポートをスケジュール設定]をクリックします。
3. レポートの名前を入力します。
4. 次のオプションのうちのいずれかが左ペインに表示されている場合は、オプション名をクリックし、レポートに追加するデータの基準を入力します。次のどのオプションも含まれないレポートがあることにご注意ください。
   - 検証の状態
   - バックアップ済みのサーバー

- 範囲
- 監査ログカテゴリ
- ジョブの状態
- メディアセット
- ボルト

5 (省略可能)レポートが完成したときに自分または他のユーザーに電子メールを送信する場合は、次の操作を実行します。

- 左側のペインで、[通知]をクリックします。
- 既存の受信者を選択するか、[受信者を管理]をクリックして新しい受信者を追加します。
- 電子メール通知にレポートのコピーを含める場合は、[電子メール通知にレポートを含める]をオンにします。

6 左側のペインで、[スケジュール]をクリックして、次のスケジュールオプションの 1 つを選択します。

繰り返し	ジョブを複数回実行するようスケジュール設定できます。繰り返しパターンを設定してジョブを実行できます。
繰り返しなしのスケジュールで今すぐ実行	ジョブをただちに実行できます。
実行日	レポートを実行する日時を設定できます。
スケジュールを設定せずに作成	レポート作成して保存できますが、この時点ではレポートのスケジュールは設定されず、実行されません。このオプションを選択した場合は、外部スケジュールツールを使って、特定の時刻に実行されるようジョブのスケジュールを設定したり、準備ができた時点でジョブを手動で実行したりできます。ジョブのスケジュールは設定されていませんが、[レポート]タブの[予定を確認]レポートグループにレポートが表示されます。

7 [OK]をクリックします。

スケジュール設定されたレポートは[予定を確認]レポートグループに保存されます。実行されたレポートは[完了を確認]レポートグループに保存されます。

p.668 の「完了したレポートの表示」を参照してください。

カスタムレポートの作成

組織の特定の必要条件を満たす情報を含むレポートを作成できます。レポートに含めるデータを選択し、そのデータをフィルタ、ソートおよびグループ化する方法を決定します。さらに、円グラフおよび棒グラフを設定してレポートデータを図式化することもできます。

フィルタを使用すると、特定の条件を満たす情報のみを含めるようにレポートをカスタマイズできます。たとえばフィルタを使用して、特定の語句、特定の日に発生したアラート、特定の場所にあるメディアを含むジョブを検索できます。フィルタ式を作成するため、フィルタ条件を使います。1 つまたは複数のフィルタ式を使用できます。フィルタ式はフィールド名、演算子、値で構成されます。

次のフィルタ式の例では、エラーに関するすべてのアラートを見つけます。

表 16-1　エラーに関するアラートを見つけるためのフィルタ式

フィルタの種類	データ
フィールド名	アラートの種類
演算子	= (等しい)
値	エラー

特定の日に発生したエラーに関するアラートのみをレポートに含める場合、次の例のように、日時に関する別のフィルタ式を追加します。

表 16-2　特定の日のアラートを見つけるためのフィルタ式

フィルタの種類	データ
フィールド名	入力日付
演算子	= (等しい)
値	06/03/2014 | <時刻>

フィールドのグループ化によって、レポートにセクションが作成されます。たとえば、Backup Exec サーバーごとにグループ化した場合、フィルタ条件に一致する Backup Exec サーバーごとにセクションが作成されます。レポートの各 Backup Exec サーバーのセクションの下には、レポートで選択した残りのフィールドに対応するデータが表示されます。

カスタムレポートは、レポートで選択した最大 3 つのフィールドごとにソートできます。フィールドでソートすると、ソート条件に一致するすべてのデータがレポート内でまとめて配列されます。たとえば、[Backup Exec サーバー]フィールドで昇順でソートした場合、Backup Exec サーバー A のすべてのデータが最初に表示され、その後に Backup Exec サーバー B のすべてのデータが表示されます。

カスタムレポートを作成する方法

1. [レポート]タブで、[新規カスタムレポート]をクリックします。
2. [カスタムレポート]ダイアログボックスで、レポートの名前および説明を入力します。
3. このレポートにデフォルトのヘッダーおよびフッターの設定を含めない場合は、[Backup Exec 設定で指定されたヘッダーとフッターの設定を使用します]のチェックマークをはずします。

   デフォルトのヘッダーとフッターの設定には、カスタマイズされたロゴ、バナーのカスタムカラー、およびフッターのテキストを含めることができます。これらの項目は、Backup Exec のデフォルト設定で設定されます。

   p.669 の「標準レポートとカスタムレポートのデフォルト設定」を参照してください。
4. 左側のペインで、[フィールド選択]をクリックします。
5. [カテゴリ]ボックスで、レポートを作成するグループを選択します。
6. 追加のフィールドを選択するため、[拡張フィールドを表示する]をクリックします。
7. [設定可能なフィールド]リストで、レポートに含めるフィールドを選択し、右矢印(**>>**)ボタンをクリックしてフィールドを[レポート用に選択したフィールド]リストに移動します。
8. レポートに含めるすべてのフィールドを[レポート用に選択したフィールド]リストに移動したら、フィールドを表示する順序を指定します。

   フィールドは、[レポート用に選択したフィールド]リストに表示される順序で表示されます。最初のフィールドがレポートの左側に表示される最初のフィールドになります。フィールドを移動するには、[レポート用に選択したフィールド]リストからフィールドを選択し、[上に移動]または[下に移動]をクリックしてリストの適切な場所に移動します。
9. フィールドの列の幅を調整するには、次に示す順序で操作を実行します。
   - [レポート用に選択したフィールド]リストで、フィールド名をクリックします。
   - [列の幅]フィールドに新しい幅を入力します。
   - [セット]をクリックします。
10. (省略可能) レポートのデータをフィルタ処理する場合は、次の手順を実行します。
    - 左側のペインで、[フィルタ]をクリックします。
    - [フィールド名]リストで、データをフィルタ処理するフィールドを選択します。
    - [演算子]リストで、このフィルタに使用する演算子を選択します。
    - [値]フィールドで、レポートに含める特定のデータを入力するか、または選択します。
    - [追加]をクリックします。

- フィルタ式を結合するには、次のいずれかを実行します。

両方の式が真である場合に結果が真になるように 2 つのフィルタを結合する場合

［AND］をクリックします。

たとえば、失敗したすべてのバックアップジョブを検索するには、次の式を追加します。

- 状態 = 失敗
- 種類 = バックアップ

式を設定したら、次の手順を実行します。

- ［AND］をクリックして、この 2 つの式を結合します。

結合した式は次のようになります。

状態 = 失敗 AND 種類 = バックアップ

いずれかの式が真である場合に結果が真になるように 2 つのフィルタ式を結合する場合

［OR］をクリックします。

たとえば、失敗したか、またはキャンセルされたジョブを検索するには、次の式を追加します。

- 状態 = 失敗
- 状態 = キャンセル

式を設定したら、次の手順を実行します。

- ［OR］をクリックして、「状態 = 失敗」と「状態 = キャンセル」を結合します。

結合した式は次のようになります。

状態 = 失敗 OR 状態 = キャンセル

2 つのフィルタ式を結合して 1 つの式にする場合

[( ) +]をクリックします。

たとえば、失敗したバックアップジョブとリストアジョブを検索するには、次の式を追加します。

- 状態 = 失敗
- 種類 = バックアップ
- 種類 = リストア

式を設定したら、次の手順を実行します。

- [OR]を使用して、「種類 = バックアップ」と「種類 = リストア」を結合します。
- Ctrl キーを押しながら「種類 = バックアップ」と「種類 = リストア」をクリックします。
- [( ) +]をクリックして、「種類 = バックアップ」と「種類 = リストア」を結合します。
- [AND]を使用して、「状態 = 失敗」と (「種類 = バックアップ」OR 「種類 = リストア」) を結合します。

結合した式は次のようになります。

状態 = 失敗 AND (種類 = バックアップ OR 種類 = リストア)

1 つの式に結合されたフィルタ式を 2 つに分ける場合

[( ) -]をクリックします。

たとえば、[( ) +]を使用して「種類 = バックアップ」と「種類 = リストア」を結合した場合は、[フィルタ]ダイアログボックスに次のように表示されます。

(種類 = バックアップ OR 種類 = リストア)

結合された式を 2 つの個別の式に分けるには、次の手順を実行します。

- Ctrl キーを押しながら「種類 = バックアップ」と「種類 = リストア」の両方をクリックします。
- [( ) -]をクリックします。

分けられた式は、カッコで囲まれていない状態で表示されます。

11 (省略可能) レポートをセクションに編成する場合は、次の手順を実行します。

- 左側のペインで、[グループ化]をクリックします。
- [グループ基準]リストで、グループとして使用するフィールドを選択します。
- [昇順]または[降順]をクリックします。
  昇順では、数値は最小値から最大値の順に、文字はアルファベット順に一覧表示されます。降順では、数値は最大値から最小値の順に、文字はアルファベットの逆順に一覧表示されます。

- さらにデータをグループ化する場合は、[次のグループ基準]リストでフィールドを選択し、それらのフィールドに対して[昇順]または[降順]をクリックします。
  レポートには、グループ化されていないフィールドが少なくとも 1 つ含まれている必要があります。たとえば、レポートに含める 3 つのフィールドを選択した場合、グループ化できるフィールドは 2 つのみです。すべてのフィールドをグループ化すると、すべてのデータがグループセクションのタイトルに表示されるため、レポートに表示されるデータがなくなります。また、3 つのグループフィールドをすべて使用するには、少なくとも 4 つのフィールドがレポートに存在する必要があります。

12 (省略可能) レポートのデータをソートする場合は、次の手順を実行します。

- 左側のペインで、[ソート]をクリックします。
- [ソート基準]リストで、レポートのデータをソートするフィールドを選択します。
- [昇順]または[降順]をクリックします。
  昇順では、数値は最小値から最大値の順に、文字はアルファベット順に一覧表示されます。降順では、数値は最大値から最小値の順に、文字はアルファベットの逆順に一覧表示されます。
- さらにデータをソートする場合は、[次のソート基準]リストでソートするフィールドを選択し、それらのフィールドに対して[昇順]または[降順]をクリックします。

13 (省略可能) レポートに円グラフおよび棒グラフを追加する場合は、次の手順を実行します。

- 左側のペインで、[グラフのオプション]をクリックします。
- [グラフの種類]リストで、[棒グラフ]または[円グラフ]を選択します。
- グラフに含めるデータの種類を選択します。

14 (省略可能) 保存する前にレポートの外観を確認する場合は、左ペインで、[プレビュー]をクリックします。

15 [OK]をクリックしてカスタムレポートを保存します。

カスタムレポートのフィールドの追加または削除

カスタムレポートに表示されるデータを変更するには、新しいフィールドを追加するか、既存のフィールドを削除します。

カスタムレポートのフィールドを削除または追加する方法

1 [レポート]タブで、[レポートグループ]の[カスタム]をクリックします。

2 変更するフィールドが含まれているレポートを右クリックし、[編集]をクリックします。

3 左側のペインで、[フィールド選択]をクリックします。

4 次のいずれかを実行します。

新しいフィールドをレポートに追加する方法	■ カテゴリを選択します。 ■ [設定可能なフィールド]で、追加するフィールドを選択してから、右矢印(**>>**)ボタンをクリックします。
レポートからフィールドを削除する方法	[レポート用に選択したフィールド]で削除するフィールドをクリックしてから、左矢印(**<<**)ボタンをクリックします。

カスタムレポートのフィルタの変更

カスタムレポートの既存のフィルタを変更するには、次の手順を実行します。

カスタムレポートのフィルタを変更する方法

1. [レポート]タブの[レポートグループ]で、[カスタムレポート]をクリックします。
2. レポートのリストで、変更するレポートを右クリックし、[編集]をクリックします。
3. 左側のペインで、[フィルタ]をクリックします。
4. 1 つ以上のフィルタ式を定義してフィルタを作成します。

新しいフィルタ式を追加する方法	フィールド名と演算子を選択してから値を入力します。[追加]をクリックします。
既存のフィルタ式を編集する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [フィルタ基準]で、編集するフィルタ式を選択し、[編集]をクリックします。 ■ [フィルタ式]で、式の値を編集します。 ■ [フィルタ式]で、[更新]をクリックします。
フィルタ式を削除する方法	[フィルタ基準]で、削除するフィルタを選択し、[削除]をクリックします。

5. フィルタ式を結合するには、次のいずれかを実行します。

両方の式が真である場合に結果が真になるように 2 つのフィルタを結合する場合

［AND］をクリックします。

たとえば、失敗したすべてのバックアップジョブを検索するには、次の式を追加します。

- 状態 = 失敗
- 種類 = バックアップ

式を設定したら、次の手順を実行します。

- ［AND］をクリックして、この 2 つの式を結合します。

結合した式は次のようになります。

状態 = 失敗 AND 種類 = バックアップ

いずれかの式が真である場合に結果が真になるように 2 つのフィルタ式を結合する場合

［OR］をクリックします。

たとえば、失敗したか、またはキャンセルされたジョブを検索するには、次の式を追加します。

- 状態 = 失敗
- 状態 = キャンセル

式を設定したら、次の手順を実行します。

- ［OR］をクリックして、「状態 = 失敗」と「状態 = キャンセル」を結合します。

結合した式は次のようになります。

状態 = 失敗 OR 状態 = キャンセル

2 つのフィルタ式を結合して 1 つの式にする場合

［( ) +］をクリックします。

たとえば、失敗したバックアップジョブとリストアジョブを検索するには、次の式を追加します。

- 状態 = 失敗
- 種類 = バックアップ
- 種類 = リストア

式を設定したら、次の手順を実行します。

- ［OR］を使用して、「種類 = バックアップ」と「種類 = リストア」を結合します。
- Ctrl キーを押しながら「種類 = バックアップ」と「種類 = リストア」をクリックします。
- ［( ) +］をクリックして、「種類 = バックアップ」と「種類 = リストア」を結合します。
- ［AND］を使用して、「状態 = 失敗」と (「種類 = バックアップ」OR 「種類 = リストア」) を結合します。

結合した式は次のようになります。

状態 = 失敗 AND (種類 = バックアップ OR 種類 = リストア)

1 つの式に結合されたフィルタ式を 2 つに分ける場合	[( ) -]をクリックします。 たとえば、[( ) +]を使用して「種類 = バックアップ」と「種類 = リストア」を結合した場合は、[フィルタ]ダイアログボックスに次のように表示されます。 (種類 = バックアップ OR 種類 = リストア) 結合された式を 2 つの個別の式に分けるには、次の手順を実行します。 ■ Ctrl キーを押しながら「種類 = バックアップ」と「種類 = リストア」の両方をクリックします。 ■ [( ) -]をクリックします。 分けられた式は、カッコで囲まれていない状態で表示されます。

6 [OK]をクリックします。

カスタムレポートのデータのグループ化またはソートの方法の変更

カスタムレポートのデータのグループ化またはソートの方法を変更するには、次の手順を実行します。

カスタムレポートのデータのグループ化またはソートの方法を変更するには

1 [レポート]タブで、[レポートグループ]の[カスタム]をクリックします。

2 カスタムレポートのリストで、変更するレポートを右クリックし、[編集]をクリックします。

3 次のいずれかを実行します。

グループとして使用するフィールドを変更するには	■ 左側のペインで、[グループ化]をクリックします。 ■ 変更するフィールドが含まれている[グループ基準]リストまたは[次のグループ基準]リストで、下向き矢印をクリックし、グループとして使用する新しいフィールドを選択します。
グループを削除する方法	■ 左側のペインで、[グループ化]をクリックします。 ■ 削除するグループが含まれている[グループ基準]リストまたは[次のグループ基準]リストで、下向き矢印をクリックし、[<なし>]をクリックします。
データをグループ化する順序を変更する方法	[昇順]または[降順]をクリックします。

データをソートするために使用するフィールドを変更するには	■ 左側のペインで、[ソート中]をクリックします。 ■ 変更するソートオプションが含まれている[ソート基準]リストまたは[次のソート基準]リストで、下向き矢印をクリックし、データをソートするために使用する新しいフィールドを選択します。
ソートを無効にする方法	■ 左側のペインで、[ソート中]をクリックします。 ■ 削除するソートオプションが含まれている[ソート基準]リストまたは[次のソート基準]リストで、下向き矢印をクリックし、[<なし>]をクリックします。
データをソートする順序を変更する方法	[昇順]または[降順]をクリックします。

4 [OK]をクリックします。

カスタムレポートのグラフオプションの変更

カスタムレポートに円グラフまたは棒グラフを含めることができます。

[フィールドの選択]ダイアログボックスで、円グラフを作成する場合は少なくとも 2 つのフィールドを選択し、棒グラフを作成する場合は少なくとも 3 つのフィールドを選択する必要があります。

カスタムレポートのグラフオプションを変更する方法

1 [レポート]タブで、[レポートグループ]の[カスタム]をクリックします。

2 編集するレポートを右クリックして、[編集]を選択します。

3 [カスタムレポート]ウィンドウで、[グラフのオプション]をクリックします。

4 グラフタイトルを変更するか、またはグラフにデータを入力するための新しいフィールドを選択します。

5 [OK]をクリックします。

カスタムレポートのプレビュー

プレビュー機能を使用して、カスタムレポートが正しく作成されたことを確認します。

カスタムレポートをプレビューする方法

1. [レポート]タブで、[レポートグループ]の[カスタム]をクリックします。
2. プレビューするレポートを右クリックし、[編集]をクリックします。
3. 左側のペインで、[プレビュー]をクリックします。

カスタムレポートのコピー

カスタムレポートの 1 つ以上のコピーを作成できます。カスタムレポートの各コピーは、元のカスタムレポートとともに[カスタム]レポートグループ内に置かれます。

カスタムレポートをコピーする方法

1. [レポート]タブで、[レポートグループ]の[カスタム]をクリックします。
2. コピーするカスタムレポートを右クリックし、[コピー]をクリックします。
3. レポートの名前を入力し、[OK]をクリックします。

   カスタムレポートのコピーが[カスタム]レポートグループに表示されます。

レポートの保存

レポートは、次の形式のハードディスクドライブまたはネットワーク上で選択した任意の場所に保存できます。

- HTML ファイル (.htm)
- Adobe PDF ファイル (.pdf)
- XML ファイル (.xml)
- カンマ区切り値ファイル (.csv)
- Microsoft Office Excel ワークブック (.xls)

画面に表示されているレポートまたは[完了を確認]レポートグループにあるレポートを保存できます。

レポートを保存する方法

1. レポートの[レポートビューア]で、[名前を付けて保存]をクリックします。

画面に表示されているレポートを保存する方法	レポートの[レポートビューア]で、[名前を付けて保存]をクリックします。

[完了を確認]レポートグループにあるレポートを保存する方法	■ [レポート]タブで、[レポートグループ]の[完了を確認]をクリックします。 ■ PDF レポートの場合は、[名前を付けて保存]アイコンをクリックします。 ■ 新しい場所に保存する完了済みレポートをダブルクリックします。

2 レポートを保存するファイルの名前と場所を入力します。

3 [ファイルの種類]フィールドで、レポートを保存する形式を選択します。

HTML 形式でレポートを保存すると、HTML ファイルと .GIF イメージファイルの両方が保存されます。

4 [保存]をクリックします。

Backup Exec レポートビューアからのレポートの印刷

ローカル接続されたプリンタかネットワークプリンタからレポートを印刷できます。レポートを印刷するには、横向き印刷で印刷するようにプリンタを設定する必要があります。

次のようにプリンタを設定すると、レポートは正しく印刷されます。

- [印刷]ダイアログボックスの[レイアウト]タブで、[印刷の向き]の下で、[横]を選択する必要があります。[レイアウト]タブにアクセスするには、[ユーザー設定]を選択する必要がある場合があります。
- 複数ページレポートのすべてのページを印刷するには、[印刷]ダイアログボックスの[オプション]タブで、[リンクドキュメントをすべて印刷する]を選択する必要があります。
- 複数ページレポートのすべてのページを正しい順序で印刷するには、印刷ジョブが開始する前に、レポートの最初のページを画面に表示する必要があります。
- レポートが正しく印刷されない場合は、Internet Explorer のページ設定オプションを変更し、ヘッダーとフッターを削除して余白を減らす必要がある場合があります。

Backup Exec レポートビューアからレポートを印刷する方法

1 レポートを実行します。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。

2 [レポートビューア]で、[印刷]をクリックします。

3 Windows の[印刷]ダイアログボックスからプリンタを選択します。

4 [印刷]をクリックします。

完了したレポートの表示

スケジュール済みレポートを実行すると、レポートは[完了を確認]レポートグループに保存されます。

完了したレポートを表示する方法

1. [レポート]タブで、[レポートグループ]の[完了を確認]をクリックします。
2. 表示するレポートをダブルクリックします。

レポートの編集

スケジュール設定済み標準レポートまたはカスタムレポートを実行する前にそのプロパティを編集するには、次の手順を実行します。編集するレポートが以前のレポートジョブで実行されている場合、変更を加えることによって、ジョブ履歴のレポートの外観が変わることがあります。レポートをコピーして、そのコピーを編集することをお勧めします。

スケジュール済みの標準レポートまたはカスタムレポートを編集する方法

1. [レポート]タブで、[レポートグループ]の[予定を確認]をクリックします。

スケジュール設定済みの標準レポートを編集する方法	[レポート]タブで、[レポートグループ]の[予定を確認]をクリックします。
カスタムレポートを編集する方法	[レポート]タブで、[レポートグループ]の[カスタム]をクリックします。

2. 編集するレポートを右クリックし、[編集]をクリックします。
3. レポートのプロパティを編集し、[OK]をクリックします。

完了したレポートの再実行

[完了を確認]レポートグループに表示されたレポートを複数回実行できます。

完了したレポートを再実行する方法

1. [レポート]タブで、[レポートグループ]の[完了を確認]をクリックします。
2. レポートを右クリックし、[レポートを今すぐ再試行]をクリックします。

   Backup Exec によって、レポートが再度作成されます。
3. レポートを再度表示するには、新しいレポートをダブルクリックします。

レポートの削除

[今すぐ実行]オプションを使用して作成するレポートは、レポートを表示した後、自動的に削除されます。ただし、カスタムレポート、完了したレポート、スケジュール済みレポートは自由に削除できます。

メモ: 標準 Backup Exec レポートは削除できません。

レポートを削除する方法

1. [レポート]タブの[レポートグループ]で、次のいずれかを実行します。
   - カスタムレポートを削除するには、[カスタム]をクリックします。
   - スケジュール済みレポートを削除するには、[予定を確認]をクリックします。
   - 完了されたレポートを削除するには、[完了を確認]をクリックします。
2. 削除するレポートを右クリックし、[削除]をクリックします。
3. レポートを削除する旨のメッセージを確認して、[はい]をクリックします。

標準レポートとカスタムレポートのデフォルト設定

すべてのレポートは、HTML 形式または Adobe Portable Document Format (PDF) 形式で表示できます。デフォルト設定は HTML です。選択した形式は、通知機能を使用してユーザーに送信されるレポートの形式に影響しません。

カスタムレポートでは、次の操作を実行できます。

- ヘッダーにロゴを含める。
- ヘッダーのバナーの色を選択する。
  バナーの色を選択するには、色に対応する数値 (RGB 値) を入力するか、または表から色を選択できます。
- フッターにテキストを含める。
- フッターに時刻を含める。

標準レポートとカスタムレポートのデフォルトを設定するには

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[Backup Exec の設定]の順に選択します。
2. 左側のペインで、[レポート]をクリックします。

3 必要なオプションを設定します。

標準レポートとカスタムレポートのデフォルトのレポート形式を選択するには	[レポート形式]で、[HTML]または[PDF]を選択します。
標準レポートとカスタムレポートに含める行数を制限するには	[レポートの内容]の[レポートの最大行数]で、適切な行数を入力します。
標準レポートとカスタムレポートで、一部のデータが重複している場合にも、すべてのデータを表示するには	[レポートの内容]の[すべての行を表示]をクリックします。
標準レポートとカスタムレポートで一意のデータのみを表示するには	[レポートの内容]の[重複を排除して行を表示]をクリックします。
カスタムレポートのヘッダーセクションにロゴを追加するには	[ヘッダー]で、[カスタムイメージファイルを使用する]をオンにし、使用するイメージへのパスを[イメージファイルのパス]フィールドに入力します。
カスタムレポートのヘッダーセクションの色をカスタマイズするには	[バナーの色]で、使用する色に対応する番号を入力するか、または[色]をクリックしてチャートから色を選択します。
カスタムレポートのフッターにデフォルトテキストまたは時刻を含めるには	[フッター]の[テキスト]フィールドで、すべてのカスタムレポートに表示するデフォルトテキストを入力します。フッターにレポートの時刻を含める場合は、[時刻を含める]をオンにします。

4 [OK]をクリックします。

レポートのプロパティの表示

レポートのプロパティは、ファイル名、ファイルサイズ、レポートの作成日などの各レポートに関する詳細情報を提供します。このプロパティは表示されるだけで、編集することはできません。

レポートのプロパティを表示する方法

1 [レポート]タブの[レポートグループ]で、レポートグループを選択します。

2 プロパティを表示する項目を右クリックし、[プロパティ]をクリックします。

3 プロパティの表示を終了するには、[OK]をクリックします。

Backup Exec の標準レポートのリスト

ここでは、Backup Exec で利用できる各標準レポートについて説明します。各レポートに適用されるデータは、そのレポートに指定した条件によって異なります。

Backup Exec には、次の標準レポートが用意されています。

表 16-3 Backup Exec の標準レポート

レポート名	説明
アラート履歴	アラート履歴内のすべてのアラートが最新のものから順に一覧表示されます。 p.676 の「[アラート履歴]レポート」を参照してください。
Backup Exec サーバーごとのアラート履歴	Backup Exec サーバー別に、アラート履歴中のすべてのアラートが最新のものから順に一覧表示されます。 p.676 の「[Backup Exec サーバーごとのアラート履歴]レポート」を参照してください。
監査ログ	選択したサーバーの指定した期間の監査ログの内容が一覧表示されます。 p.677 の「[監査ログ]レポート」を参照してください。
バックアップジョブの成功率	バックアップジョブによる、選択したサーバーのバックアップ成功率が一覧表示されます。 p.677 の「[バックアップジョブの成功率]レポート」を参照してください。
バックアップの推奨事項	バックアップをよりよく管理するうえで役立つ推奨事項が一覧表示されます。 p.678 の「[バックアップの推奨事項]レポート」を参照してください。
バックアップの成功率 (リソース別)	選択したサーバー上のリソースに対する、指定した期間のバックアップジョブの成功率が一覧表示されます。 p.678 の「[バックアップの成功率 (リソース別)]レポート」を参照してください。
バックアップセット (メディアセット別)	すべてのバックアップセットがメディアセット別に一覧表示されます。 p.679 の「[バックアップセット (メディアセット別)]レポート」を参照してください。

レポート名	説明
バックアップサイズ (リソース別)	過去最大 7 回分のバックアップのリソース別のバックアップサイズおよびその平均値が一覧表示されます。 p.679 の「[バックアップサイズ (リソース別)]レポート」を参照してください。
クラウドストレージの概略	バックアップ済みデータが Backup Exec サーバー上で使用するクラウドストレージのサイズの概略が表示されます。 p.680 の「[クラウドストレージの概略]レポート」を参照してください。
ネットワークデバイスの使用率 (日別)	Backup Exec サーバーで使用されるストレージデバイスの容量がパーセンテージで一覧表示されます。 p.681 の「[デバイスの使用率 (日別)]レポート」を参照してください。
重複排除用デバイスの概略	ローカルおよび共有の重複排除用ディスクストレージに対する重複排除操作の概略が表示されます。 p.681 の「[重複排除用デバイスの概略]レポート」を参照してください。
重複排除の概略	Backup Exec サーバーで実行されるすべての重複排除ジョブの重複排除の概略が表示されます。 p.682 の「[重複排除の概略]レポート」を参照してください。
デバイスの概略	選択した Backup Exec サーバーのデバイスの使用状況とエラーの概略が一覧表示されます。 p.683 の「[デバイスの概略]レポート」を参照してください。
ディスクストレージの概要	Backup Exec サーバーのディスクストレージに関するディスクベースの使用統計情報が表示されます。 p.684 の「[ディスクストレージの概要]レポート」を参照してください。
エラー処理方法	すべての定義済みのエラー処理方法が一覧表示されます。 p.684 の「[エラー処理方法]レポート」を参照してください。

レポート名	説明
イベントの受信者	各通知受信者が受信したすべてのイベントが一覧表示されます。 p.686 の「[イベントの受信者]レポート」を参照してください。
失敗したバックアップジョブ数	失敗したすべてのバックアップジョブが、リソースサーバーと時間帯でソートされて一覧表示されます。 p.686 の「[失敗したバックアップジョブ数]レポート」を参照してください。
ジョブの概略	過去 72 時間以内に実行したすべてのジョブが、実行順に一覧表示されます。 p.687 の「[ジョブの概略]レポート」を参照してください。
管理対象 Backup Exec サーバー	集中管理サーバーが管理するすべての Backup Exec サーバーの状態と設定が一覧表示されます。 p.687 の「[管理対象 Backup Exec サーバー]レポート」を参照してください。
メディア監査	メディアの設定に加えられた最近の変更が一覧表示されます。 p.689 の「[メディア監査]レポート」を参照してください。
メディアエラー	すべてのメディアで発生したエラー数が一覧表示されます。 p.690 の「[メディアエラー]レポート」を参照してください。
リカバリに必要なメディア	指定した期間に、選択したサーバー上でバックアップした各システムのバックアップセットが格納されているメディアが一覧表示されます。このレポートは、メディアの上書き設定が上書き可能の場合は、正確でないことがあります。 p.690 の「[リカバリに必要なメディア]レポート」を参照してください。
メディアの概略	Backup Exec サーバーが使用するすべてのメディアセットとメディアが一覧表示されます。各メディアの現在の場所が表示されます。また、メディアの使用統計情報と、Backup Exec メディアセット内部のメディアの場所が一覧表示されます。 p.691 の「[メディアの概略]レポート」を参照してください。

レポート名	説明
メディアボルト内のメディア	各メディアボルト内のメディアが一覧表示されます。 p.692 の「[メディアボルト内のメディア]レポート」を参照してください。
メディアをボルトに移動	メディアボルトに移動可能なメディアのすべてが一覧表示されます。現在メディアボルトになく、追加期間が終了しているメディアが表示されます。 p.692 の「[メディアをボルトに移動]レポート」を参照してください。
[ジョブ、メディア、アラートの概要]レポート	ユーザー定義期間について、過去と将来のジョブのデータが一覧表示されます。 p.693 の「[ジョブ、メディア、アラートの概要]レポート」を参照してください。
ジョブの概略 (前日分)	過去 24 時間の各リソースに対するジョブの結果が一覧表示されます。このレポートには、スケジュールが設定されていたにもかかわらず実行されなかったジョブが表示されます。期限切れとしてマークされるまでに、ジョブには 24 時間の猶予期間が与えられます。 p.695 の「[ジョブの概略 (前日分)]レポート」を参照してください。
正常に実行されなかったファイル	ジョブの実行中に報告されたすべての問題のあるファイルが一覧表示されます。ファイルは日付およびリソースごとにグループ分けされます。 p.696 の「[正常に実行されなかったファイル]レポート」を参照してください。
更新されたメディア	過去 24 時間以内に変更されたすべてのメディアが一覧表示されます。 p.696 の「[更新されたメディア]レポート」を参照してください。
リカバリ検証の概略	リカバリ用の仮想マシンの検証ジョブが実行されたバックアップセットが一覧表示されます。 p.697 の「リカバリ準備の概略」を参照してください。
最近保護されたリソース	このレポートを実行する Backup Exec サーバーで発生したすべてのジョブの詳しい統計情報や例外が一覧表示されます。 p.698 の「[最近保護されたリソース]レポート」を参照してください。

レポート名	説明
リソースのリスク評価	前回のバックアップジョブが失敗したリソースのジョブ情報が一覧表示されます。データはリソースサーバーによってフィルタ処理されます。 p.698 の「[リソースのリスク評価]レポート」を参照してください。
リストアセットの詳細 (リソース別)	過去 72 時間以内に実行したすべてのリストアセットが一覧表示されます。セットはサーバーおよびリソースごとにグループ分けされています。 p.699 の「[リストアセットの詳細 (リソース別)]レポート」を参照してください。
ボルト内の利用可能なメディア	指定したボルト内の再利用可能なすべてのメディアが一覧表示されます。 p.700 の「[ボルト内の利用可能なメディア]レポート」を参照してください。
ロボットライブラリのインベントリ	Backup Exec サーバーに接続されているロボットライブラリ内のスロットの内容が一覧表示されます。また、各メディアの使用統計情報が表示されます。 p.701 の「[ロボットライブラリのインベントリ]レポート」を参照してください。
サーバーの予想負荷	今後 24 時間のサーバーの予想負荷が、サーバー別に一覧表示されます。 p.701 の「[サーバーの予想負荷]レポート」を参照してください。
スクラッチメディアの利用可能予定	メディアの使用経過時間の分布が表示されます。現在上書き可能なメディアの数およびメディアが上書き可能になる時期が表示されます。 p.702 の「[スクラッチメディアの利用可能予定]レポート」を参照してください。
[テスト実行の結果]レポート	選択した期間および選択した Backup Exec サーバーに対するテスト実行ジョブの結果が表示されます。 p.703 の「[テスト実行の結果]レポート」を参照してください。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。

p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[アラート履歴]レポート

[アラート履歴]レポートには、アラート履歴内のすべてのアラートが最新のものから順に一覧表示されます。

表 16-4 [アラート履歴]レポート

項目	説明
時間	アラートが発生した日時です。
受信済み	アラートが発生した時間です。
応答済み	アラートに応答した時間です。
応答ユーザー	このアラートに応答したユーザーの ID です。
ジョブ名	アラートと関連のあるジョブの名前です。
Backup Exec サーバー	アラートが発生した Backup Exec サーバーの名前です。
カテゴリ	[サービスの起動]や[ジョブ失敗]など、アラートの名前です。
メッセージ	アラートの原因となったイベントについての説明です。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。

p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[Backup Exec サーバーごとのアラート履歴]レポート

[Backup Exec サーバーごとのアラート履歴]レポートには、Backup Exec サーバー別に、アラート履歴内のすべてのアラートが最新のものから順に一覧表示されます。

表 16-5 [Backup Exec サーバーごとのアラート履歴]レポート

項目	説明
Backup Exec サーバー	アラートが発生した Backup Exec サーバーの名前です。
時間	アラートが発生した日時です。
受信済み	アラートが発生した時間です。
応答済み	アラートに応答した時間です。
応答ユーザー	このアラートに応答したユーザーの ID です。
ジョブ名	アラートに関連付けられているジョブの名前です。

項目	説明
カテゴリ	[サービスの起動]や[ジョブ失敗]など、アラートの名前です。
メッセージ	アラートの原因となったイベントについての説明です。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。
p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[監査ログ]レポート

[監査ログ]レポートには、選択したサーバーの指定した期間の監査ログの内容が一覧表示されます。

表 16-6 [監査ログ]レポート

項目	説明
カテゴリ	ログオンアカウント、アラートあるいはジョブなどの変更が発生したカテゴリです。
入力日付	変更が発生した日時です。
メッセージ	Backup Exec 内で変更された内容の説明です。
ユーザー名	変更を行ったユーザーです。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。
p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[バックアップジョブの成功率]レポート

[バックアップジョブの成功率]レポートには、バックアップジョブの成功率が記載されます。

表 16-7 [バックアップジョブの成功率]レポート

項目	説明
サーバー	バックアップするサーバーの名前です。
日付	このバックアップジョブを実行した日時です。
総ジョブ数	この Backup Exec サーバーで処理したジョブの総数です。
成功	この Backup Exec サーバーで処理した成功ジョブの総数です。

項目	説明
成功率	この Backup Exec サーバーで処理した成功ジョブのパーセンテージです。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。

p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[バックアップの推奨事項]レポート

[バックアップの推奨事項]レポートには、バックアップをよりよく管理するうえで役立つ推奨事項が一覧表示されます。推奨事項には、他の製品の使用方法についての提案や特定の種類のデータをバックアップするよりよい方法などが含まれることがあります。

表 16-8　[バックアップの推奨事項]レポート

項目	説明
Backup Exec サーバー	推奨事項が適用される Backup Exec サーバーの名前。
ジョブ名	推奨事項と関連付けられているジョブの名前。
開始時刻	推奨事項が関連付けられているジョブが実行された日時。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。

p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[バックアップの成功率 (リソース別)]レポート

[バックアップの成功率 (リソース別)]レポートには、選択したサーバー上のリソースに対する指定した期間のバックアップジョブの成功率が一覧表示されます。

表 16-9　[バックアップの成功率 (リソース別)]レポート

項目	説明
リソース	バックアップしたシステムの名前です。
日付	このバックアップジョブを実行した日時です。
総ジョブ数	この Backup Exec サーバーで処理したジョブの総数です。
成功	この Backup Exec サーバーで処理した成功ジョブの総数です。
成功率	この Backup Exec サーバーで処理した成功ジョブのパーセンテージです。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。

p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[バックアップセット (メディアセット別)]レポート

[バックアップセット (メディアセット別)]レポートには、すべてのバックアップセットがメディアセット別に表示されます。

表 16-10 [バックアップセット (メディアセット別)]レポート

項目	説明
メディアセット	ジョブの実行に使用したメディアセットの名前です。
メディアラベル	メディアラベルには、Backup Exec によって割り当てられたもの、管理者が割り当てたものおよび割り当て済みバーコードラベルに含まれているものがあります。
方式	バックアップの種類です。
ビジネスクリティカル	ビジネスクリティカルリソースとしてタグ付けされた項目をバックアップセットに含めるかどうかを示します。
日時	データをバックアップした日時です。
バックアップセットの説明/ソース	バックアップしたデータとその格納場所についての説明です。
ディレクトリ	バックアップしたディレクトリの数です。
ファイル	バックアップしたファイルの数です。
サイズ	バックアップしたデータ量です。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。

p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[バックアップサイズ (リソース別)]レポート

[バックアップサイズ (リソース別)]レポートには、過去最大 7 回の各リソースジョブのバックアップサイズが一覧表示されます。また、過去最大 7 回のジョブでバックアップされたデータ量の平均値も表示されます。

表 16-11 ［バックアップサイズ (リソース別)］レポート

項目	説明
サーバー	バックアップジョブのデータの格納先 Backup Exec サーバーの名前です。
リソース	バックアップしたリソースの名前です。
ジョブ	バックアップジョブの名前です。
ジョブ実行日時	このバックアップジョブを実行した日時です。
バックアップサイズ	バックアップしたデータ量です。
平均	過去 7 回の実行でバックアップされたデータ量の平均値です。
差 %	現在のジョブと、それまでのバックアップジョブでバックアップされたデータ量の差異です。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。
p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

［クラウドストレージの概略］レポート

［クラウドストレージの概略］レポートには、バックアップ済みデータが Backup Exec サーバー上で使用するクラウドストレージのサイズの概略が表示されます。

表 16-12 ［クラウドストレージの概略］レポート

項目	説明
デバイス名	クラウドストレージデバイスの名前。
クラウドストレージサーバー	デバイスがあるサーバーの完全修飾名。
クラウドバケット	クラウドストレージデバイス上のストレージの場所の名前。これらのストレージユニットはバケットと呼ばれます。
総書き込みバイト数	クラウドストレージデバイスに書き込まれたデータの量。
総読み取りバイト数	クラウドストレージデバイスから読み込まれたデータの量。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。
p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[デバイスの使用率 (日別)]レポート

[デバイスの使用率 (日別)]レポートには、Backup Exec サーバーで使用されるストレージデバイスの容量がパーセンテージで一覧表示されます。

表 16-13 [デバイスの使用率 (日別)]レポート

項目	説明
ドライブ名	デバイスが存在するストレージデバイスと Backup Exec サーバーの名前です。
状態	ストレージデバイスの状態 ストレージデバイスの状態は次のとおりです。 ■ 一時停止 ストレージデバイスは一時的に停止しています。 ■ 有効にする ストレージデバイスは Backup Exec で使用できます。ストレージデバイスが無効になっている場合は、他のアプリケーションで使用できます。 ■ オンライン ストレージデバイスは使用できます。 ■ オフライン Backup Exec はストレージデバイスにアクセスできません。
日付	このストレージデバイスが使用された日付です。
ジョブ	この Backup Exec サーバーのストレージデバイスで処理したジョブの総数です。
サイズ	この Backup Exec サーバーのストレージデバイスで処理したデータの量です。
使用率 (%)	デバイスの使用率のパーセンテージです。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。

p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[重複排除用デバイスの概略]レポート

[重複排除用デバイスの概略]レポートには、ローカルおよび共有の重複排除用ディスクストレージに対する重複排除操作の概略が表示されます。

表 16-14 ［重複排除用デバイスの概略］レポート

項目	説明
状態	オンラインや有効など、デバイスの状態です。
作成日	メディアの作成日です。
総容量	重複排除用ディスクストレージの総容量です。
使用領域	重複排除用ディスクストレージで現在使用されている容量です。
空き領域	重複排除用ディスクストレージの残りの容量です。
% 使用済み	重複排除用ディスクストレージで利用可能なストレージ容量のパーセンテージです。
保護されるバイト数	重複排除の実行前にデバイスを使用してすべてのジョブをバックアップするために選択したデータの総量です。
重複排除率	重複排除前のデータ量と重複排除後のデータ量の比率です。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。
p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

［重複排除の概略］レポート

［重複排除の概略］レポートには、Backup Exec サーバーで実行されるすべての重複排除ジョブの重複排除の概略が表示されます。

表 16-15 ［重複排除の概略］レポート

項目	説明
ジョブ名	ジョブの名前です。
開始時刻	Backup Exec がジョブの開始を試行した時刻です。
所要時間	ジョブの実行に要した時間です。
サイズ	処理したデータの量です。
サイズ/分	処理したデータの 1 分あたりの KB、MB、GB 数です。

項目	説明
スキャンされたバイト数	重複排除の実行前にバックアップするために選択したデータの総量です。
格納されたバイト数	重複排除の実行後に格納された重複のないデータの量です。
重複排除率	重複排除前のデータ量と重複排除後のデータ量の比率です。
状態	[完了] (成功)、[失敗]、[キャンセル]などのジョブの状態です。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。

p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[デバイスの概略]レポート

[デバイスの概略]レポートには、選択した Backup Exec サーバーのすべてのデバイスが一覧表示されます。

表 16-16　[デバイスの概略]レポート

項目	説明
サーバー	このデバイスが存在しているサーバーの名前です。
ドライブ名	ロボットライブラリ内に存在するドライブの名前です。
ターゲット	Backup Exec サーバーに接続されるストレージデバイスのアドレスです。
状態	オンラインなど、デバイスの状態です。
作成日	メディアが作成された日付です。
クリーニング済み	このドライブ上で前回クリーニングジョブを実行した日です。
時間	前回のクリーニング以降にこのデバイスを使用した時間です。
エラー	前回のクリーニング以降に発生したエラーの数です。
サイズ	前回のクリーニング以降に読み書きされたデータの量です。
マウント数	前回のクリーニング以降にマウントした回数です。
時間	このデバイスの総使用時間です。
エラー	このデバイス上で発生したエラーの合計です。

項目	説明
サイズ	このデバイスに対して読み書きされたデータの量です。
マウント数	このデバイスの総マウント回数です。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。

p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[ディスクストレージの概要]レポート

[ディスクストレージの概要]レポートには、Backup Exec サーバーのディスクストレージのディスク使用統計情報が表示されます。

表 16-17　[ディスクストレージの概要]レポート

項目	説明
デバイス名	ディスクストレージデバイスの名前です。
状態	デバイスの状態です。 デバイスの状態には次が含まれます。 ■ オンライン ■ 有効 ■ オフライン ■ 一時停止 ■ 無効
ローカルアクセスパス	バックアップデータが格納されるディスクのパスです。
総容量	ディスクの総容量です。
使用領域	ストレージとして使用されるディスク容量です。
空き領域	ディスクの残りの空き領域です。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。

p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[エラー処理方法]レポート

[エラー処理方法]レポートには、すべてのエラー処理方法が一覧表示され、各処理方法についての詳細が示されます。

表 16-18 [エラー処理方法]レポート

項目	説明
ルール名	エラー処理方法の名前です。
注意	エラー処理方法を作成したときに[注意]セクションに入力した情報が表示されます。
ジョブの状態	この処理方法をアクティブにした、ジョブの最終状態です。 表示される状態は次のとおりです。 ■ エラー ■ キャンセル
エラーカテゴリ	この処理方法が適用されるエラーカテゴリです。 利用可能なエラーカテゴリは次のとおりです。 ■ デバイス ■ ジョブ ■ メディア ■ ネットワーク ■ その他 ■ リソース ■ セキュリティ ■ サーバー ■ システム
有効	この処理方法が有効であるか無効であるかが表示されます。
ジョブのキャンセル	エラー処理方法に対してこのオプションを選択した場合は、X が表示されます。このオプションは、最大試行回数に達した場合、すべてのジョブをキャンセルします。
ジョブの一時停止	エラー処理方法に対してこのオプションを選択した場合は、X が表示されます。エラー条件を手動でクリアするまでジョブを一時停止する場合は、このオプションを選択します。
ジョブの再試行	エラー処理方法に対してこのオプションを選択した場合は、X が表示されます。このオプションを選択すると、Backup Exec がジョブを再試行します。
最大再試行回数	ジョブを再試行する最大回数です。
再試行間隔 (分)	ジョブを再試行するまで Backup Exec が待機する時間(分)です。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。
p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[イベントの受信者]レポート

[イベントの受信者]レポートには、各通知受信者によって登録されたイベントが一覧表示されます。

表 16-19 [イベントの受信者]レポート

項目	説明
受信者名	受信者の名前です。
受信者の種類	個々の受信者または受信者のグループのように、[イベントの受信者]レポートの送信先を指定します。
イベントの種類	アラートカテゴリまたは特殊ジョブです。
イベント名	アラートカテゴリまたは特殊ジョブの詳細です。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。

p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[失敗したバックアップジョブ数]レポート

[失敗したバックアップジョブ数]レポートには、失敗したすべてのバックアップジョブが一覧表示されます。ジョブは、サーバーおよび指定した時間帯でソートして表示されます。

表 16-20 [失敗したジョブ]レポート

項目	説明
リソース	バックアップしたシステムの名前です。
開始時刻	バックアップジョブを開始した日時です。
所要時間	ジョブの実行に要した時間です。
ジョブ名	失敗したジョブの名前です。
ビジネスクリティカル	ビジネスクリティカルリソースとしてタグ付けされた項目がジョブに含まれているかどうかを示します。
カテゴリ	システム、ジョブ、メディアおよびデバイスのエラーによって生成される失敗ジョブのカテゴリです。
エラーコード	失敗に対応するエラーコードが表示されます。
説明	エラーの原因となったイベントについての説明です。
状態	[エラー]など、操作の状態です。

項目	説明
デバイス名	ジョブを実行したデバイスの名前です。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。

p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[ジョブの概略]レポート

[ジョブの概略]レポートには、指定した期間内に実行したすべてのジョブが表示されます。ジョブは実行順に表示されます。

表 16-21　[ジョブの概略]レポート

項目	説明
開始時刻	ジョブを開始した日時です。
ジョブ名	完了ジョブの名前です。
所要時間	ジョブの実行に要した時間です。
サイズ	処理したデータの量です。
ファイル	処理したファイルの数です。
ディレクトリ	処理したディレクトリの数です。
サイズ/分	処理したデータの 1 分あたりの KB、MB、GB 数です。
スキップ	ジョブの実行中にスキップしたファイルの数です。
破損ファイル数	ジョブの実行中に見つかった破損ファイルの数です。
使用中ファイル数	ジョブの実行中に使用中であったファイルの数です。
状態	[完了] (成功)、[失敗]、[キャンセル]などのジョブの状態です。
種類	Backup Exec が指定した期間内で実行したジョブの種類が一覧表示されます。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。

p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[管理対象 Backup Exec サーバー]レポート

[管理対象 Backup Exec サーバー]レポートには、Central Admin Server Feature 環境の管理対象 Backup Exec サーバーの状態と設定情報が一覧表示されます。

表 16-22 ［管理対象 Backup Exec サーバー］レポート

項目	説明
CAS サーバー	集中管理サーバーの名前です。
管理対象 Backup Exec サーバー	管理対象 Backup Exec サーバーの名前です。
状態	サーバーの状態です。 表示される状態は次のとおりです。 ■ オンライン: 利用可能です。 ■ 通信中断: メッセージに対してすぐに応答しません。 ■ 通信途絶: サーバーとの通信が一定の期間失われました。
通信中断	通信状態に［通信中断］を表示するまでの制限時間です。
通信途絶	通信状態に［通信途絶］を表示するまでの制限時間です。
カタログの場所	カタログ情報の場所です。 場所は、次のいずれかです。 ■ ローカル: カタログ情報は、管理対象 Backup Exec サーバーにあります。 ■ CAS: カタログ情報は、集中管理サーバーにあります。
ログ	ジョブログを、管理対象サーバーから CAS データベースにアップロードするタイミングです。 アップロードのタイミングは、次のいずれかです。 ■ 指定したタイミング (秒単位) ■ スケジュールが設定された時刻 ■ ジョブの完了時 ■ なし
履歴	ジョブ履歴を、管理対象サーバーから CAS データベースにアップロードするタイミングです。 アップロードのタイミングは、次のいずれかです。 ■ 指定したタイミング (秒単位) ■ スケジュールが設定された時刻 ■ ジョブの完了時 ■ なし

項目	説明
状態	状態を、管理対象サーバーから CAS データベースにアップロードするタイミングです。 アップロードのタイミングは、次のいずれかです。 ■ 指定したタイミング (秒単位) ■ スケジュールが設定された時刻 ■ ジョブの完了時 ■ なし
アラートを表示	集中管理サーバーの時計と管理対象 Backup Exec サーバーの時計の時刻の差が、設定されている値(時差の最大許容範囲)を超えた場合にアラートを表示するように設定している場合は、[はい]が表示されます。
秒	サーバーに設定されている時差の最大許容範囲 (秒単位) です。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。

p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[メディア監査]レポート

[メディア監査]レポートには、メディアの設定に加えられた最新の変更が一覧表示されます。

CAS (Central Admin Server) Feature 環境で、集中管理サーバーからこのレポートを実行すると、レポートには集中管理サーバーのメディアのデータのみが記載され、管理対象 Backup Exec サーバーのデータは含まれません。管理対象 Backup Exec サーバーのメディアの監査データを取得するには、次のいずれかを実行します。

- 管理対象 Backup Exec サーバーにローカルにログオンし、そこからレポートを実行します。
- Remote Administrator 機能を使用してリモートの Windows サーバーまたはワークステーションから管理対象 Backup Exec サーバーにログオンし、レポートを実行します。

表 16-23 [メディア監査]レポート

項目	説明
入力日付	変更が発生した日時です。
メッセージ	メディアに加えられた変更の説明です。
ユーザー名	変更を行ったユーザーです。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。

p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[メディアエラー]レポート

[メディアエラー]レポートには、すべてのメディアで発生したエラー数が一覧表示されます。

表 16-24 [メディアエラー]レポート

項目	説明
メディアラベル	メディアラベルには、Backup Exec によって割り当てられたもの、管理者が割り当てたものおよび割り当て済みバーコードラベルに含まれているものがあります。
ビジネスクリティカル	ビジネスクリティカルリソースを持つバックアップセットがメディアに含まれているかどうかを示します。
総マウント数	このメディアをマウントした合計回数です。
総使用時間	このメディアの総使用時間です。
総エラー数	システム、ジョブ、メディア、およびデバイスのエラーアラートの合計数です。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。

p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[リカバリに必要なメディア]レポート

[リカバリに必要なメディア]レポートには、指定した期間にバックアップされた、各システムのバックアップセットが格納されているメディアが一覧表示されます。このレポートは、メディアの上書き設定が上書き可能の場合は、正確でないことがあります。

表 16-25 [リカバリに必要なメディア]レポート

項目	説明
日付	このバックアップセットが作成された日時です。
メディアの場所	バックアップジョブに使用されたメディアが保存されるストレージデバイスの名前です。
メディアラベル	メディアに割り当てられているメディアラベルです。
ビジネスクリティカル	ビジネスクリティカルリソースを持つバックアップセットがメディアに含まれているかどうかを示します。

項目	説明
再利用時刻	このメディアに対する上書き禁止期間の設定を表示します。
バックアップ方式	バックアップの種類です。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。
p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[メディアの概略]レポート

[メディアの概略]レポートには、Backup Exec サーバーで使用されているすべてのメディアセットとメディアが一覧表示されます。また、各メディアの使用統計情報が表示されます。

表 16-26　[メディアの概略]レポート

項目	説明
メディアラベル	メディアラベルには、Backup Exec によって割り当てられたもの、管理者が割り当てたものおよび割り当て済みバーコードラベルに含まれているものがあります。
メディアの種類	メディアカートリッジの種類です (4mm など)。
割り当て	上書き操作の結果、メディアがメディアセットに割り当てられた日付です。
修正日	このメディアに、前回のデータが書き込まれた日付です。
ビジネスクリティカル	ビジネスクリティカルリソースを持つバックアップセットがメディアに含まれているかどうかを示します。
時間	メディアの総使用時間です。
マウント数	メディアをマウントした合計回数です。
ソフトエラー	リカバリ可能な読み取りエラーの発生回数です。
ハードエラー	リカバリ不可能な読み取りエラーの発生回数です。
書き込みサイズ	メディアに現在までに書き込まれたデータの量です。
現在のサイズ	メディア上の現在の推定データ量です。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。
p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[メディアボルト内のメディア]レポート

[メディアボルト内のメディア]レポートには、指定のメディアボルト内に存在するすべてのメディアが一覧表示されます。

表 16-27 [メディアボルト内のメディア]レポート

項目	説明
ボルト名	メディアの場所です。
メディアラベル	メディアラベルには、Backup Exec によって割り当てられたもの、管理者が割り当てたものおよび割り当て済みバーコードラベルに含まれているものがあります。
上書き禁止期間の終了日	メディア上のデータが上書き可能になる日付です。
ボルトメディアルール移動日	メディアがボルトに移動可能になる日付です。
メディアセット	メディアが属するメディアセットの名前です。
ボルトメディアルール名	ボルトメディアルールの名前です。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。

p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[メディアをボルトに移動]レポート

[メディアをボルトに移動]レポートには、メディアボルトに移動可能なすべてのメディアが一覧表示されます。

次のいずれかの条件を満たす、現在メディアボルトに存在していないメディアが表示されます。

- メディアが格納されているデバイスに指定されている、ボルトへの移動日が到来したか、または経過した。
- 追加期間は終了したが、上書き禁止期間内である。

表 16-28 [メディアをボルトに移動]レポート

項目	説明
Backup Exec サーバー	バックアップジョブのデータの格納先 Backup Exec サーバーの名前です。

項目	説明
メディアセット	メディアセットの名前です。
メディアラベル	メディアラベルには、Backup Exec によって割り当てられたもの、管理者が割り当てたものおよび割り当て済みバーコードラベルに含まれているものがあります。
場所	メディアの場所です。
追記期間の終了日	メディアにデータを追記できる最終の日付です。
上書き禁止期間の終了日	メディア上のデータが上書き可能になる日付です。
ボルトメディアルール移動日	メディアがボルトに移動可能になる日付です。
ボルト名	メディアの移動先ボルトの名前です。
ボルトメディアルール名	ボルトメディアルールの名前です。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。

p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[ジョブ、メディア、アラートの概要]レポート

[ジョブ、メディア、アラートの概要]レポートには、過去と将来の Backup Exec ジョブの詳細が一覧表示されます。

表 16-29　[ジョブ、メディア、アラートの概要]レポート

項目	説明
過去に完了したジョブ X 時間	指定期間の、Backup Exec ジョブのアクティビティの詳細です。
エラー	システム、ジョブ、メディア、およびデバイスのエラーアラートの合計数です。
警告	ジョブ、メディア、およびデバイスの警告アラートの合計数です。
情報	システム、ジョブ、メディア、およびデバイスの情報アラートの合計数です。
要注意	ユーザーの応答を要求したアラートの合計数です。
完了 (失敗)	失敗したジョブの合計数です。
完了 (キャンセル)	キャンセルされたジョブの総数です。

項目	説明
完了 (成功)	成功したジョブの合計数です。
例外	ジョブの実行は成功したが、1 つ以上のファイルのスキップ、破損ファイル、ウイルス感染ファイルまたは使用中のファイルを含むジョブの合計数です。
バックアップデータ合計	バックアップしたデータの合計量 (KB、MB、GB 単位) です。
使用メディア合計	完了ジョブのバックアップに使用したメディアの合計です。
未処理	未処理ジョブの総数です。
リカバリ	リカバリされたジョブの総数です。
実行中のジョブ	実行中のジョブの総数です。
スケジュール済みのジョブ	スケジュール設定された開始時刻が、作成されるジョブの 72 時間以内に始まるジョブを表示します。定期的なジョブも、ジョブの開始時刻が、ジョブの最新の開始時刻の 72 時間以内に始まる場合は表示されます。
保留中のジョブ	保留状態のジョブの総数です。
ジョブの状態	ジョブの状態です。
スクラッチメディア	利用可能なスクラッチメディアの総数です。
再利用可能	利用可能な再利用可能メディアの総数です。
インポートメディア	インポートメディアの数です。インポートメディアは、この Backup Exec のインストール以外の製品で作成されたメディアです。
割り当て	割り当て済みメディア (ユーザーメディアセットに所属しているメディア) の数です。
上書き可能メディア合計	利用可能な上書き可能メディアの総数です。
追記可能メディア合計	利用可能な追記可能メディアの総数です。
メディアの上書き禁止レベル	メディアに割り当てられている上書き保護レベル (すべて禁止する、一部許可する、すべて許可する) が表示されます。
オンラインデバイス	オンラインのデバイスの総数です。
オフラインデバイス	オフラインのデバイスの総数です。
無効化されたデバイス	無効なデバイスの総数です。

項目	説明
一時停止されたデバイス	一時停止中のデバイスの総数です。
無効	無効になるデバイスの名前が一覧表示されます。
一時停止	一時停止中のデバイスの名前です。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。

p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[ジョブの概略 (前日分)]レポート

[ジョブの概略 (前日分)]レポートには、過去 24 時間の各リソースに対するバックアップジョブの結果が一覧表示されます。このレポートには、スケジュールが設定されていたにもかかわらず実行されなかったバックアップジョブも表示されます。期限切れとしてマークする前に、ジョブには 24 時間の猶予期間が与えられます。

表 16-30 [ジョブの概略 (前日分)]レポート

項目	説明
リソース	バックアップされているシステムです。
種類	[ジョブの概略 (前日分)]レポートを作成するために Backup Exec が実行するジョブの種類を表示します。 [ジョブの概略 (前日分)]レポートには、過去 24 時間の各リソースに対するバックアップジョブの結果が一覧表示されるので、[バックアップ]は常に表示されるジョブの種類です。
開始時刻	ジョブを開始した日時です。
ビジネスクリティカル	項目がビジネスクリティカルリソースとしてタグ付けされているかどうかを示します。
状態	ジョブの状態です。
エラーカテゴリ	システム、ジョブ、メディアおよびデバイスのエラーによって生成されるジョブのカテゴリです。
Backup Exec サーバー	ジョブを実行した Backup Exec サーバーの名前です。
デバイス名	ジョブを実行したデバイスの名前です。
タスク総数	過去 24 時間以内に実行したジョブの総数です。

項目	説明
未解決の例外	失敗した結果、再試行されても成功しなかったジョブの総数です。
サービスレベル	成功したジョブのパーセンテージです。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。

p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[正常に実行されなかったファイル]レポート

[正常に実行されなかったファイル]レポートには、ジョブの実行中に問題が報告されたすべてのファイルが一覧表示されます。ファイルは日付およびリソースごとにグループ分けされます。

表 16-31　[正常に実行されなかったファイル]レポート

項目	説明
日付	問題のあるファイルが見つかった日付です。
リソース	問題のあるファイルが存在しているシステムの名前です。
時間	問題のあるファイルが見つかった時間です。
原因	ジョブログの概略に記載されているエラーコードです。
ファイル名	問題のあるファイルの名前です。
種類	問題のあるファイルが検出されたときに Backup Exec が実行したジョブの種類が一覧表示されます。
Backup Exec サーバー	問題のあるファイルが存在している Backup Exec サーバーの名前です。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。

p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[更新されたメディア]レポート

[更新されたメディア]レポートには、指定した期間内に変更されたすべてのメディアが一覧表示されます。

表 16-32 ［更新されたメディア］レポート

項目	説明
メディアラベル	メディアラベルには、Backup Exec によって割り当てられたもの、管理者が割り当てたものおよび割り当て済みバーコードラベルに含まれているものがあります。
場所	ストレージボルト名やドライブ名など、メディアの存在する場所です。
セット	バックアップセットの名前です。
修正日時	メディアの最終修正日時です。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。
p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

リカバリ準備の概略

［リカバリ準備の概略］レポートには、検証した仮想マシンの概略が示されます。

表 16-33 ［リカバリ準備の概略］レポート

項目	説明
バックアップセットの詳細	バックアップセットの詳細(バックアップセットの名前、バックアップセットのサイズ、デバイスの名前) が表示されます。 ■ バックアップセット: バックアップセットの名前 ■ サイズ: バックアップセットのサイズ ■ デバイス名: デバイスの名前
ジョブ統計情報	検証ジョブの詳細が表示されます。 ■ ジョブ名: 検証ジョブの名前 ■ 開始時間: 検証ジョブの開始時間
バックアップセットの検証	バックアップセットで実行したテストと調査の状態が表示されます。 ■ VM の登録: VM の登録テストの状態 ■ 電源オン: 電源オンのテストの状態 ■ ハートビートチェック: ハートビートチェックの状態
検証の状態	バックアップセットの最終的な検証の状態が表示されます。 ■ 検証に成功しました ■ 検証に失敗しました ■ 検証できません

検証の状態と、選択したレポートの範囲が[リカバリ準備の概略]レポートに表示されます。

範囲を選択しないと、過去 30 日間のレポートが表示されます。同じバックアップセットに対して複数回同じ検証ジョブを実行すると、最後に実行した検証ジョブの情報がレポートに表示されます。

[最近保護されたリソース]レポート

[最近保護されたリソース]レポートには、このレポートを実行するBackup Execサーバーで発生したすべてのジョブの詳細な統計情報と例外が一覧表示されます。

表 16-34　[最近保護されたリソース]レポート

項目	説明
開始時刻	バックアップジョブを開始した日時です。
ビジネスクリティカル	項目がビジネスクリティカルリソースとしてタグ付けされているかどうかを示します。
所要時間	ジョブ完了に要した時間です。
サイズ	バックアップしたデータ量です。
ファイル	バックアップしたファイルの数です。
ディレクトリ	バックアップしたディレクトリの数です。
分当たりのサイズ	分単位のバックアップしたデータ量です。
スキップ	バックアップ中にスキップしたファイルの数です。
破損ファイル数	バックアップ中に検出された破損ファイルの数です。
使用中ファイル数	バックアップ中に使用中であったファイルの数です。
状態	バックアップジョブの状態です。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。

p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[リソースのリスク評価]レポート

[リソースのリスク評価]レポートには、前回のバックアップジョブが失敗したリソースのジョブ情報が表示されます。

表 16-35 [リソースのリスク評価]レポート

項目	説明
リソース	ジョブを実行したシステムの名前です。
エラーテキスト	ジョブが失敗する原因となったカテゴリについての説明です。
開始時刻	ジョブの実行を開始した時刻です。
ジョブ	失敗したジョブの名前です。
ビジネスクリティカル	項目がビジネスクリティカルリソースとしてタグ付けされているかどうかを示します。
エラーカテゴリ	システム、ジョブ、メディアおよびデバイスのエラーによって生成される失敗ジョブのカテゴリです。
Backup Exec サーバー	ジョブを実行した Backup Exec サーバーの名前です。
デバイス名	ジョブを実行したデバイスの名前です。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。
p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[リストアセットの詳細 (リソース別)]レポート

[リストアセットの詳細 (リソース別)]レポートには、指定した期間内に指定したサーバー上で実行したすべてのリストアジョブが一覧表示されます。ジョブはサーバーおよびリソースごとにグループ分けされています。

表 16-36 [リストアセットの詳細 (リソース別)]レポート

項目	説明
リソース	バックアップしたシステムの名前です。
開始時刻	ジョブを開始した日時です。
所要時間	ジョブの実行に要した時間です。
サイズ	処理したデータの量です。
ファイル	処理したファイルの数です。
ディレクトリ	処理したディレクトリの数です。
データ/分	処理したデータの 1 分あたりの量です。

項目	説明
スキップ	ジョブの実行中にスキップしたファイルの数です。
破損ファイル数	ジョブの実行中に見つかった破損ファイルの数です。
使用中ファイル数	ジョブの実行中に使用中であったファイルの数です。
状態	[完了]など、ジョブの状態です。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。

p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[ボルト内の利用可能なメディア]レポート

[ボルト内の利用可能なメディア]レポートには、指定したメディアボルト内に存在するすべての再利用可能メディアが一覧表示されます。

表 16-37　[ボルト内の利用可能なメディア]レポート

項目	説明
カートリッジラベル	ディスクカートリッジの名前を表示します。ディスクカートリッジの名前は 128 文字を超過できません。 ディスクカートリッジの名前は変更できます。 p.323 の「ディスクカートリッジのプロパティの編集」を参照してください。
ボルト名	メディアが存在しているボルトの名前を表示します。
メディアセット名	メディアセットの名前を表示します。
オフサイト返却日	オフサイトのボルトへメディアが返却された日付を表示します。
再利用日	このメディアに対する上書き禁止期間の設定を表示します。
追記日なし	Backup Exec がメディアにデータを追加できなくなる日付を表示します。
ルール名	メディアに適用されるボルトメディアルールの名前を表示します。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。

p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[ロボットライブラリのインベントリ]レポート

[ロボットライブラリのインベントリ]レポートには、Backup Exec サーバーに接続されているロボットライブラリ内のスロットの内容が一覧表示されます。また、各メディアの使用統計情報が表示されます。

表 16-38 [ロボットライブラリのインベントリ]レポート

項目	説明
サーバー	ロボットライブラリが接続しているサーバーの名前です。
デバイス名	ロボットライブラリの名前です。
スロット	ロボットライブラリ内での、このスロットの通し番号です。
メディアラベル	メディアラベルには、Backup Exec によって割り当てられたもの、管理者が割り当てたものおよび割り当て済みバーコードラベルに含まれているものがあります。
状態	スロット操作の状態です。[一時停止]、[使用不能]、[使用可能]、[オフライン]、[オンライン]のいずれかです。
修正日	スロット内のこのメディアに前回アクセスした日時です。
ビジネスクリティカル	ビジネスクリティカルリソースを持つバックアップセットがメディアに含まれているかどうかを示します。
書き込み	このメディアに書き込まれたデータ量 (MB 単位) です。
完全	メディア上の空き領域を示します。メディア上の利用可能容量について、[1]は空きがないこと、[0]は空きがあることを示します。
時間	このメディアの総使用時間です。
マウント数	このメディアをマウントした合計回数です。
追加	このメディアの追加期間の残りの時間です。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。

p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[サーバーの予想負荷]レポート

[サーバーの予想負荷]レポートには、今後 24 時間またはユーザー定義の時間帯のサーバーの予想負荷が表示されます。レポートは少なくとも 1 回実行されている定期実行ジョブのみを表示します。1 回限りのジョブは表示されません。

表 16-39 [サーバーの予想負荷]レポート

項目	説明
Backup Exec サーバー	このスケジュール済みジョブを実行する Backup Exec サーバーの名前です。
ジョブ	実行スケジュールが設定されているジョブの名前です。
次の期日	このジョブを実行する次回の予定日時です。
バックアップサイズ	今後 24 時間に処理するデータの予想量です。
合計サイズ	サーバー上で今後 24 時間に処理されるデータの総量です。
合計サイズ	すべての Backup Exec サーバー上で処理されるデータの総量です。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。

p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[スクラッチメディアの利用可能予定]レポート

[スクラッチメディアの利用可能予定]レポートには、メディアの使用経過時間の分布、上書き可能なメディア数、他のメディアが上書き可能になる時期が表示されます。

表 16-40 [スクラッチメディアの利用可能予定]レポート

項目	説明
カートリッジラベル	カートリッジラベルには、Backup Exec によって割り当てられたもの、管理者が割り当てたもの、および割り当て済みバーコードラベルに含まれているものがあります。 カートリッジの名前は変更できます。 p.323 の「ディスクカートリッジのプロパティの編集」を参照してください。
メディアの場所	実際のメディアを含んでいるストレージデバイスの名前です。
総容量	圧縮を使用しないスクラッチメディアの合計ネーティブ容量です。
残りの追記期間 (時間)	追記可能なスクラッチメディアの容量です。
残りの容量	圧縮のないスクラッチメディアの残りのネーティブ容量の合計量です。
残りの保持期間 (時間)	メディアを保持して、上書きからメディアが保護されている残りの期間です。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。

p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

[テスト実行の結果]レポート

[テスト実行の結果]レポートには、選択した期間に対して設定されているテスト実行ジョブの結果が表示されます。

表 16-41 [テスト実行の結果]レポート

項目	説明
Backup Exec サーバー	ジョブを実行した Backup Exec サーバーの名前です。
ジョブ実行日時	このバックアップジョブを実行した日時です。
ジョブ名	テスト実行ジョブの名前です。
バックアップセット	バックアップセットの名前です。
クレデンシャルチェック	バックアップ対象のリソースに対して、Backup Exec ログオンアカウントが正しく認証されたかどうかを表示します。
バックアップサイズ	このバックアップのサイズ (KB、MB、GB 単位) です。
メディアの種類	使用したメディアカートリッジの種類です (4mm など)。
デバイス名	ロボットライブラリの名前など、デバイスの名前です。
最大必要容量 (MB)	このジョブの実行に必要なメディアの容量です。
オンライン	デバイス上の、データの追記が可能なメディアの容量です。
メディア合計	システムで利用可能な追記可能メディアの総容量です。
オンライン	デバイス上の、データの上書きが可能なメディアの容量です。
メディア合計	システムで利用可能な上書き可能メディアの総容量です。

p.655 の「レポートを今すぐ実行する」を参照してください。

p.657 の「カスタムレポートの作成」を参照してください。

17

インスタントクラウドリカバリ

この章では以下の項目について説明しています。

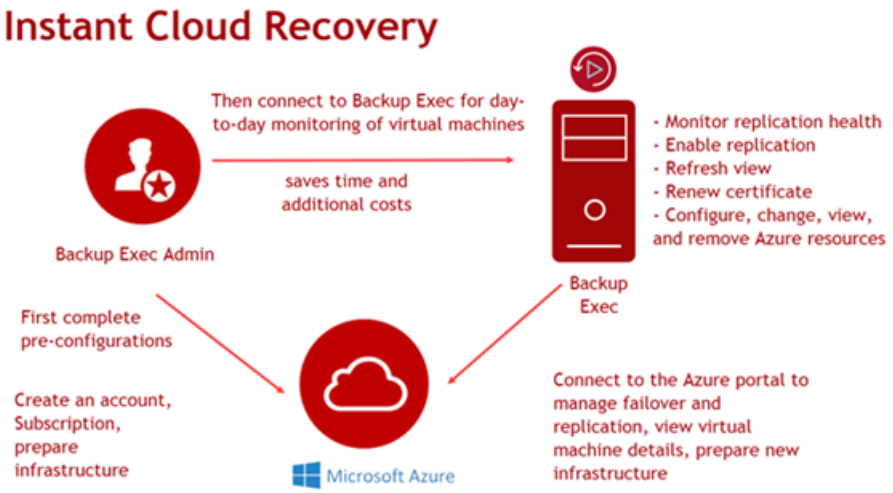
- インスタントクラウドリカバリについて
- Backup Exec の[インスタントクラウドリカバリ]タブの概要
- Backup Exec でインスタントクラウドリカバリを設定するための必要条件
- Azure ポータルで完了する事前設定
- Azure リソースを設定する方法
- エラーの詳細を表示する方法
- 設定の詳細を表示する方法
- 仮想マシンの詳細を表示する方法
- 仮想マシンのビューを手動で更新する方法
- 仮想マシンのレプリケーションを有効にする方法
- 仮想マシンのレプリケーションを管理する方法
- 仮想マシンのフェールオーバーを管理する方法
- サブスクリプションまたは Recovery Services コンテナーを変更する方法
- 新しいインフラを準備する方法
- 設定した Azure リソースを Backup Exec から削除する方法
- Backup Exec 証明書を更新する方法

インスタントクラウドリカバリについて

Backup Exec ユーザーは、Azure Site Recovery によるディザスタリカバリを実行できます。Backup Exec で、時間と追加コストの節約に役立つ Microsoft Azure インフラを設定できます。

Azure Site Recovery から管理される仮想マシンの健全性を監視できます。Backup Exec console から仮想マシンを毎日個別に監視できます。

インスタントクラウドリカバリにより、Azure Site Recovery でホストが設定されているオンプレミスの仮想マシン (VMware と Hyper-V) のレプリケーションを有効にできます。停止またはエラーが発生した場合、ビジネスの運用で確実に使用できるように、複製された仮想マシンを Azure にフェールオーバーできます。



p.706 の「Backup Exec の[インスタントクラウドリカバリ]タブの概要」を参照してください。

p.708 の「Backup Exec でインスタントクラウドリカバリを設定するための必要条件」を参照してください。

p.709 の「Azure ポータルで完了する事前設定 」を参照してください。

p.709 の「Azure リソースを設定する方法」を参照してください。

p.714 の「仮想マシンのレプリケーションを有効にする方法」を参照してください。

p.716 の「仮想マシンのフェールオーバーを管理する方法」を参照してください。

p.716 の「仮想マシンのレプリケーションを管理する方法」を参照してください。

p.717 の「サブスクリプションまたは Recovery Services コンテナーを変更する方法」を参照してください。

p.712 の「設定の詳細を表示する方法」を参照してください。

p.719 の「Backup Exec 証明書を更新する方法」を参照してください。

p.718 の「新しいインフラを準備する方法」を参照してください。

p.713 の「仮想マシンのビューを手動で更新する方法」を参照してください。

p.718 の「設定した Azure リソースを Backup Exec から削除する方法」を参照してください。

p.713 の「仮想マシンの詳細を表示する方法」を参照してください。

Backup Exec の[インスタントクラウドリカバリ]タブの概要

[インスタントクラウドリカバリ]タブでは、Azure Site Recovery によるディザスタリカバリを管理できます。仮想マシンのレプリケーションの健全性を監視して、Azure Site Recovery でホストが設定されているオンプレミスの仮想マシンのレプリケーションを有効にできます。

[インスタントクラウドリカバリ]タブでは、Backup Exec の仮想マシンのビューの更新、サブスクリプションと Recovery Services コンテナーの変更、エラーの詳細の表示、証明書の更新、Azure ポータルからの仮想マシンの詳細の表示、Azure ポータルからのフェールオーバーの管理、Azure ポータルからの新しいインフラの作成、Backup Exec からの Azure リソース設定の削除も実行できます。

仮想マシンの保護状態、レプリケーションの健全性、検証エラーを表示できます。

p.705 の「インスタントクラウドリカバリについて」を参照してください。

表 17-1 [クラウドにディザスタリカバリ]タブ

グループ	項目	説明
管理	フェールオーバーの管理	複製または保護されている仮想マシンのフェールオーバーのみ管理できます。 このオプションで表示される Azure ポータルでフェールオーバーを管理します。 p.716 の「仮想マシンのフェールオーバーを管理する方法」を参照してください。
	レプリケーションの管理	設定されている Recovery Services コンテナーの仮想マシンのレプリケーションを Azure ポータルから管理できます。 このオプションで表示される Azure ポータルでレプリケーションを管理します。 p.716 の「仮想マシンのレプリケーションを管理する方法」を参照してください。
	エラーの詳細を表示	仮想マシンのエラーを表示できます。仮想マシンを保護する前に、特定されているすべての検証エラーを解決する必要があります。 p.712 の「エラーの詳細を表示する方法」を参照してください。
更新操作	サブスクリプションまたはボルトの変更	Azure サブスクリプションまたは Backup Exec の Recovery Services コンテナーを変更して、Azure Site Recovery リソースを監視して管理できます。 p.717 の「サブスクリプションまたは Recovery Services コンテナーを変更する方法」を参照してください。
	ビューの更新	選択したサブスクリプションと Recovery Services コンテナーに基づいて、仮想マシンのビューを手動で更新できます。 p.713 の「仮想マシンのビューを手動で更新する方法」を参照してください。
	証明書の更新	Azure ポータルに接続するための Backup Exec 証明書を更新できます。 p.719 の「Backup Exec 証明書を更新する方法」を参照してください。

グループ	項目	説明
設定	Azure リソースの設定	サブスクリプションと既存の Azure Recovery Services コンテナーを選択するか、新しい Azure Recovery Services コンテナーを作成して、Azure リソースを設定できます。選択に基づいて、設定された Azure Recovery Services コンテナーで利用可能な仮想マシンのリストを表示できます。 p.709 の「Azure リソースを設定する方法」を参照してください。
	設定の詳細の表示	設定された Azure リソースの詳細を表示できます。 p.712 の「設定の詳細を表示する方法」を参照してください。
	新しいインフラの準備	Azure ポータルで設定されている Recovery Services コンテナーの新しいインフラを準備できます。 このオプションで表示される Azure ポータルで新しいインフラを準備します。 p.718 の「新しいインフラを準備する方法」を参照してください。
	構成の削除	Backup Exec から、設定された Azure リソースと仮想マシンのビューを削除できます。 p.718 の「設定した Azure リソースを Backup Exec から削除する方法」を参照してください。
	仮想マシンの詳細	Azure ポータル上の Backup Exec で保護されている仮想マシンの詳細のみ表示できます。 このオプションで表示される Azure ポータルで仮想マシンの詳細を表示します。 p.713 の「仮想マシンの詳細を表示する方法」を参照してください。

Backup Exec でインスタントクラウドリカバリを設定するための必要条件

インスタントクラウドリカバリを使用して、健全性を監視して仮想マシンのレプリケーションを有効にする場合、Backup Exec での必要条件は次のとおりです。

- Azure ポータルでサブスクリプションを作成したことを確認します。
- 次の基準を満たすユーザーとして Microsoft Azure にログオンしてください。
  - Azure サブスクリプションの Active Directory テナントのグローバル管理者であるか、テナントにアプリを作成する権限がある

- Azure サブスクリプションの所有者またはユーザーアクセス管理者
  詳しくは、Microsoft 社のマニュアルの必要な権限のセクションを参照してください。
  https://docs.microsoft.com/ja-jp/azure/azure-resource-manager/resource-group-create-service-principal-portal
- Backup Exec で Recovery Services コンテナーを作成する場合、Azure ポータルでインフラを準備します。

p.709 の「Azure ポータルで完了する事前設定 」を参照してください。

Azure ポータルで完了する事前設定

Backup Exec で健全性を監視して仮想マシンのレプリケーションを有効にするには、Azure ポータルで特定の設定を完了する必要があります。

p.709 の「VMware または Hyper-V のインフラの準備」を参照してください。

p.705 の「インスタントクラウドリカバリについて」を参照してください。

p.708 の「Backup Exec でインスタントクラウドリカバリを設定するための必要条件」を参照してください。

VMware または Hyper-V のインフラの準備

VMware または Hyper-V の仮想マシンを Azure に複製するには、オンプレミスの VMware または Hyper-V のインフラを準備します。

VMware または Hyper-V のインフラの準備について詳しくは、Microsoft Azure のマニュアルを参照してください。

https://docs.microsoft.com/ja-jp/azure/site-recovery/vmware-azure-tutorial-prepare-on-premises

https://docs.microsoft.com/ja-jp/azure/site-recovery/hyper-v-prepare-on-premises-tutorial

Azure リソースを設定する方法

サブスクリプションと既存の Recovery Services コンテナーを選択するか、新しい Recovery Services コンテナーを作成して、Azure リソースを設定できます。選択に基づいて仮想マシンのリストを表示できます。仮想マシンのレプリケーションの健全性を監視して、Azure Site Recovery でホストが設定されているオンプレミスの仮想マシンのレプリケーションを有効にできます。

初めて Azure Site Recovery にディザスタリカバリを設定する場合、[インスタントクラウドリカバリ]タブに移動したときにレプリケーションに利用可能な仮想マシンはありません。

Azure リソースを設定するには

1. [インスタントクラウドリカバリ]タブで、[Azure リソースの設定]をクリックします。

   Azure Site Recovery について詳しくは、Azure ポータルを参照してください。

2. [Azure リソースの設定]ウィザードで、設定に使用するクラウド環境を選択します。

   クラウド環境が表示されます。Azure、Azure 中国、Azure ドイツ、Azure Government クラウドなどが挙げられます。

3. [次へ]をクリックします。

   Microsoft 社のログオンダイアログボックスが表示されます。

   次の基準を満たすユーザーとして Microsoft Azure にログオンしてください。

   詳しくは、Microsoft 社のマニュアルの必要な権限のセクションを参照してください。

   https://docs.microsoft.com/ja-jp/azure/azure-resource-manager/resource-group-create-service-principal-portal

   - Azure サブスクリプションの Active Directory テナントのグローバル管理者であるか、テナントにアプリを作成する権限がある
   - Azure サブスクリプションの所有者またはユーザーアクセス管理者

   ログオン完了後、[Azure リソースの設定]ウィザードにリダイレクトされます。

   Azure アカウントに基づいて、サブスクリプションのリストが Azure ポータルから取得されます。

4. 設定に使用する Azure サブスクリプションを選択します。

   メモ: 有効なサブスクリプションのみ選択していることを確認します。

   Azure アカウント用に作成されたサブスクリプションがない場合、メッセージが表示されます。Azure ポータルに移動して、サブスクリプションを作成する必要があります。サブスクリプションを作成した後、手順 1 から設定を再度開始します。

   Azure サブスクリプションを作成する方法について詳しくは、次のリンクを参照してください。

   https://azure.microsoft.com/en-in/free/

5. [次へ]をクリックします。

   選択したサブスクリプションに基づいて、Azure から Recovery Services コンテナーのリストが取得されます。

6. 次のいずれかを実行します。

既存の Recovery Services コンテナーを使用するには

次に示す順序で操作を実行します。

1. ドロップダウンリストから Recovery Services コンテナーを選択します。

   Recovery Services コンテナーに基づいて、リージョンが表示されます。リージョンは変更できません。

2. [完了]をクリックします。

新しい Recovery Services コンテナーを作成するには

次に示す順序で操作を実行します。

1. ドロップダウンリストから[新規ボルトの作成]を選択します。
2. 新しい Recovery Services コンテナーの名前を指定します。
3. ドロップダウンリストからボルトのリージョンを選択します。
4. [完了]をクリックします。

   Azure ポータルに移動するというメッセージが表示されます。

5. [OK]をクリックします。

Azure ポータルにリダイレクトされます。Azure ポータルで新しいボルトのインフラを準備します。

Backup Exec は、Recovery Services コンテナーのインフラに基づいて、仮想マシンのリストであるボルトに関する情報を取得し、Backup Exec console に情報を表示します。

次の情報が表示されます。

名前

Azure ポータルに表示される仮想マシンの名前を表示します。ESX または Hyper-V では、仮想マシンの表示名になります。

レプリケーションの健全性

レプリケーションの健全性を表示します。つまり、仮想マシンが正常に複製されるかどうかや、エラーや警告があるかどうかを表示します。レプリケーションの健全性の最も一般的な状態は次のとおりです。

- 警告
- 正常
- 重要
- 未複製

保護状態

保護状態 (仮想マシンが保護されているかどうか) が表示されます。保護の状態の最も一般的な値は、[保護対象]と[未保護]です。

設定の問題

Azure によって特定された仮想マシンの設定の問題とその問題の数を表示します。

設定の問題を表示するには、仮想マシンを選択して[エラーの詳細を表示]をクリックします。

前回の正常なフェールオーバー	前回フェールオーバーが正常に完了した日時が表示されます。
RPO	リカバリポイント目標 (RPO) 前回レプリケーションが正常に完了した日時が表示されます。
検証エラー	特定された仮想マシンの検証エラーとその問題の数を表示します。検証エラーを表示するには、仮想マシンを選択して[エラーの詳細を表示]クリックします。 仮想マシンに検証エラーが発生した場合、マシンは保護できません。まず検証エラーを解決してから、マシンを保護する必要があります。

p.705 の「インスタントクラウドリカバリについて」を参照してください。

エラーの詳細を表示する方法

仮想マシンのエラーを表示できます。検証エラーを解決して、仮想マシンを保護する必要があります。検証エラーのある仮想マシンのレプリケーションは有効にできません。

[インスタントクラウドリカバリ]タブで仮想マシンを選択して、[管理]グループで[エラーの詳細を表示]をクリックします。

[エラーの詳細を表示]ダイアログボックスに、仮想マシンのエラーの種類についての情報が表示されます。エラーには次の 3 つの種類があります。

- 検証エラー
- 設定の問題
- レプリケーションの健全性の問題

すべての種類のエラーで、エラーメッセージがエラーの原因と推奨される解決策と共に表示されます。

設定の詳細を表示する方法

Backup Exec console では、設定された Azure リソースの詳細を表示できます。

[インスタントクラウドリカバリ]タブの[設定]グループで、[設定の詳細の表示]をクリックします。

[Azure リソース設定の詳細]ダイアログボックスが表示されます。

表 17-2 Azure 設定の詳細

項目	説明
サブスクリプション ID	Azure ポータルからのサブスクリプション ID。
サブスクリプション名	設定されたサブスクリプションの名前。
リカバリサービスボルト	設定されたリカバリサービスボルトの名前。

p.705 の「インスタントクラウドリカバリについて」を参照してください。

仮想マシンの詳細を表示する方法

Azure ポータルでは仮想マシンの詳細を表示できます。保護されていない仮想マシンの詳細は表示できません。

[インスタントクラウドリカバリ]タブで、次のいずれかの操作を行います。

- 詳細を表示する仮想マシンを選択して、[設定]グループで[仮想マシンの詳細]をクリックします。
- 詳細を表示する仮想マシンを右クリックして、[仮想マシンの詳細]をクリックします。

Azure ポータルで選択した仮想マシンの[プロパティ]ページにリダイレクトされます。

p.705 の「インスタントクラウドリカバリについて」を参照してください。

仮想マシンのビューを手動で更新する方法

設定時に選択したサブスクリプションとリカバリサービスボルトに基づいて、仮想マシンのビューを手動で更新できます。仮想マシンビューの自動更新には間隔があり、仮想マシンビューに最新の状態は表示されません。デフォルトでは、この間隔は 10 分です。自動更新の間にビューを手動で更新する場合、このオプションを使用できます。

[インスタントクラウドリカバリ]タブの[更新操作]グループで、[ビューの更新]をクリックします。

仮想マシンビューが最新の情報で更新されます。

p.705 の「インスタントクラウドリカバリについて」を参照してください。

仮想マシンのレプリケーションを有効にする方法

Backup Exec console から仮想マシンのレプリケーションを有効にできます。レプリケーションは、Azure クラウドの仮想マシンの継続的なバックアップです。災害が発生した場合、ターゲット仮想マシンにフェールオーバーできます。

グローバル管理者、所有者、ユーザーアクセス管理者として Microsoft Azure にログオンしている場合、Backup Exec でレプリケーションを有効にできます。

詳しくは、Microsoft 社のマニュアルの必要な権限のセクションを参照してください。

https://docs.microsoft.com/ja-jp/azure/azure-resource-manager/resource-group-create-service-principal-portal

Backup Exec でレプリケーションを有効にするには、まず Azure ポータルでレプリケーションポリシーを作成する必要があります。Recovery Services コンテナーのインフラを準備するときに、仮想マシンのレプリケーションポリシーを作成します。

VMware と Hyper-V の仮想マシンのレプリケーションを有効にできます。

p.705 の「インスタントクラウドリカバリについて」を参照してください。

仮想マシンのレプリケーションを有効にするには

1 [インスタントクラウドリカバリ]タブで、レプリケーションを有効にする仮想マシンを右クリックし、[レプリケーションを有効にする]をクリックします。

[レプリケーションを有効にする]ダイアログボックスが表示されます。

メモ: 検証エラーのある仮想マシンのレプリケーションは有効にできません。

---

2 VMware または Hyper-V のパラメータを選択します。

仮想マシン名	VMware と Hyper-V	レプリケーションを有効にする VMware または Hyper-V の仮想マシンの名前が表示されます。
ターゲットマシン名	VMware と Hyper-V	VMware または Hyper-V のターゲット仮想マシンの名前を入力します。 ターゲットマシン名は、次の要件を満たす必要があります。 ■ ターゲットマシン名を空にすることはできません。 ■ ターゲットマシン名は 63 文字以内で指定する必要があります。 ■ ターゲットマシン名は文字で始まる必要があり、英字、数字、ハイフンのみ含めることができます。
オペレーティングシステム	Hyper-V	Hyper-V 仮想マシンのオペレーティングシステムを選択します。Azure クラウドのターゲット仮想マシンは同じオペレーティングシステムで作成されます。

処理サーバー	VMware	レプリケーション中、ターゲット仮想マシンの処理を実行する設定サーバーを選択します。
設定サーバー	VMware	ターゲット仮想マシンのレプリケーションを管理する設定サーバーを選択します。
次のアカウントとして実行	VMware	ターゲット仮想マシンが使用するアカウントを選択します。
レプリケーションポリシー	VMware と Hyper-V	VMware または Hyper-V の仮想マシンに使用するレプリケーションポリシーを選択します。
ストレージアカウント	VMware と Hyper-V	ターゲットマシンが使用するストレージアカウントを選択します。 ストレージアカウントにはスタンダードとプレミアムの 2 種類があります。
レプリケーションログ用のストレージアカウント	VMware と Hyper-V	ターゲットマシンが使用するレプリケーションログ用のストレージアカウントを選択します。 プレミアムストレージアカウントを選択する場合、レプリケーションログ用のスタンダードストレージアカウントを選択する必要があります。 スタンダードストレージアカウントを選択すると、このオプションは灰色で表示されます。スタンダードストレージアカウントは、レプリケーションログ用のストレージアカウントとして使用されます。
仮想ネットワーク	VMware と Hyper-V	ターゲットマシンが所属する仮想ネットワークを選択します。
リソースグループ	VMware と Hyper-V	ターゲットマシンが所属するリソースグループを選択します。

仮想マシンのレプリケーションを有効にする詳細プロパティについて詳しくは、Azure ポータルを参照してください。

3 [OK]をクリックします。

選択したレプリケーションのパラメータまたは設定が Azure に送信され、パラメータが正しく設定されている場合はメッセージが表示されます。仮想マシンのレプリケーションの状態は 10 分ごとに更新されます。詳細を表示するには、仮想マシンを選択して[仮想マシンの詳細]をクリックするか、「保護状態」列でレプリケーション操作の状態を確認します。レプリケーションが完了すると、[保護状態]に[保護対象]と表示されます。

正しくないパラメータが設定されている場合、ポップアップメッセージが表示されます。[レプリケーションを有効にする]をクリックすると、パラメータを再び選択できます。

レプリケーションタスクが失敗した場合、Backup Exec には、特定の仮想マシンのレプリケーションエラーが表示されます。エラーを表示するには、[エラーの詳細を表示]をクリックします。または、仮想マシンを選択して、[仮想マシンの詳細]をクリックすると、Azure ポータルに移動してレプリケーションエラーを表示できます。

p.705 の「インスタントクラウドリカバリについて」を参照してください。

仮想マシンのレプリケーションを管理する方法

設定されている Recovery Services コンテナーの仮想マシンのレプリケーションを Azure ポータルから管理できます。

[インスタントクラウドリカバリ]タブで仮想マシンを選択して、[管理]グループで[レプリケーションの管理]をクリックします。

Azure ポータルで、Backup Exec で選択した Recovery Services コンテナーの[複製されたアイテム]のページにリダイレクトされます。

Azure ポータルから、この Recovery Services コンテナーの仮想マシンのレプリケーションを管理できます。

p.705 の「インスタントクラウドリカバリについて」を参照してください。

仮想マシンのフェールオーバーを管理する方法

保護されている仮想マシンのフェールオーバーのみ、Azure ポータルから管理できます。

[インスタントクラウドリカバリ]タブで、次のいずれかの操作を行います。

- フェールオーバーを管理する仮想マシンを選択して、[管理]グループで[フェールオーバーの管理]をクリックします。

- フェールオーバーを管理する仮想マシンを右クリックして、[フェールオーバーの管理]をクリックします。

フェールオーバーを管理できる Azure ポータルにリダイレクトされます。

p.705 の「インスタントクラウドリカバリについて」を参照してください。

サブスクリプションまたは Recovery Services コンテナーを変更する方法

Azure リソースを設定したときに選択したサブスクリプションまたは Recovery Services コンテナーを変更できます。

サブスクリプションまたは Recovery Services コンテナーを変更するには

1. [インスタントクラウドリカバリ]タブの[更新操作]グループで[サブスクリプションまたはボルトの変更]をクリックします。

   [Azure リソースの設定]ウィザードが表示されます。

2. 変更する次のリソースのいずれかを選択します。

   - サブスクリプション
   - Recovery Services コンテナー

3. [次へ]をクリックします。

4. サブスクリプションを選択した場合、[Azure 環境]ページが表示されます。環境を選択して Azure ポータルにログオンし、設定に使用する Azure ポータルを選択するか、Azure ポータルで新しいサブスクリプションを作成します。

   Azure サブスクリプションを作成する方法について詳しくは、次のリンクを参照してください。

   https://azure.microsoft.com/en-in/free/

   [Recovery Services コンテナー]を選択した場合、設定に使用する Azure ボルトを選択するか、Backup Exec で新しいボルトを作成して Azure ポータルからインフラを準備します。

   p.709 の「Azure リソースを設定する方法」を参照してください。

5. [完了]をクリックします。

   Backup Exec は、サブスクリプションとボルトに基づいて、仮想マシンのリストであるボルトに関する情報を取得し、Backup Exec console に情報を表示します。

p.705 の「インスタントクラウドリカバリについて」を参照してください。

新しいインフラを準備する方法

Backup Exec で作成されたリカバリサービスボルトの新しいインフラを Azure ポータルで準備できます。

[インスタントクラウドリカバリ]タブの[設定]グループで、[新しいインフラの準備]をクリックします。

Azure ポータルの[Site Recovery]ページにリダイレクトされます。Backup Exec で作成されたリカバリサービスボルトの新しいインフラを準備するか、別のボルトを選択できます。

p.705 の「インスタントクラウドリカバリについて」を参照してください。

設定した Azure リソースを Backup Exec から削除する方法

設定した Azure リソースのビューは、Backup Exec から削除できます。これによって、設定したサブスクリプションと Recovery Services コンテナーの情報が Backup Exec から削除されます。

設定した Azure リソースを削除するには

1. [インスタントクラウドリカバリ]タブの[設定]グループで、[構成の削除]をクリックします。

   Microsoft 社のログオンダイアログボックスが表示されます。クレデンシャルを使用して Azure ポータルにログオンする必要があります。

   次の基準を満たすユーザーとして Microsoft Azure にログオンしてください。

   - Azure サブスクリプションの Active Directory テナントのグローバル管理者であるか、テナントにアプリを作成する権限がある
   - Azure サブスクリプションの所有者またはユーザーアクセス管理者
     詳しくは、Microsoft 社のマニュアルの必要な権限のセクションを参照してください。
     https://docs.microsoft.com/ja-jp/azure/azure-resource-manager/resource-group-create-service-principal-portal

   確認メッセージが表示されます。

2. [はい]をクリックします。

   設定した Azure リソースが Backup Exec から削除されます。

p.705 の「インスタントクラウドリカバリについて」を参照してください。

Backup Exec 証明書を更新する方法

Backup Exec がインストールされたときに生成された証明書が、Azure ポータルへの接続を確立するときに使用されます。証明書は 1 年間有効です。新しい証明書は、開始日の 6 カ月後に自動的に生成されます。古い証明書は 1 年間有効なままです。

たとえば、2018 年 1 月 1 日に Backup Exec をインストールしたとします。証明書は 2018 年 12 月 31 日まで有効です。2018 年 7 月 1 日に、新しい証明書が自動的に生成されます。新しい証明書は、2019 年 1 月 1 日に開始し、2019 年 12 月 31 日まで有効です。古い証明書は 2018 年 12 月 31 日まで有効なままです。

証明書の有効期限まで残り 15 日になると、証明書を更新するように毎日アラートが表示されます。

証明書を更新するには

1. [インスタントクラウドリカバリ]タブの[更新操作]グループで、[証明書の更新]をクリックします。

   メモ: [証明書の更新]は、証明書の有効期限の 6 カ月前からのみ有効になります。

   Microsoft 社のログオンダイアログボックスが表示されます。

2. クレデンシャルを使用して、Azure ポータルにログオンします。

   証明書が自動的に更新されます。

証明書を更新せず、1 年後に証明書の期限が切れた場合、Backup Exec は Azure ポータルでの操作を実行できません。[インスタントクラウドリカバリ]タブの[証明書の更新]を除くすべてのオプションが無効になります。

証明書を更新すると、Backup Exec と Azure の間の接続が確立され、[インスタントクラウドリカバリ]タブのオプションが有効になります。

p.705 の「インスタントクラウドリカバリについて」を参照してください。

18

GDPR Guard

この章では以下の項目について説明しています。

- GDPR Guard について
- インポートおよびエクスポート用 Backup Exec 管理コマンドライン (BEMCLI) コマンド
- バックアップされたデータのサポート対象タイプ
- バックアップされた項目へのアクセスをブロックする方法
- ブロックされた項目のリストア
- GDPR Guard でバックアップされた項目へのアクセスのブロックに関するベストプラクティス

GDPR Guard について

組織は、一般データ保護規則 (GDPR) など、プライバシーおよびコンプライアンス上の理由で、バックアップされた項目の一部をブロックする必要がある場合があります。これらの項目は表示またはリストアされるべきではありません。

Backup Exec では、ブロックする項目のリストをインポートできます。GDPR Guard の機能を使用して、アクセスのブロックが必要なバックアップされた項目のリストを指定できます。

組織は、任意のツールを使用してブロックされた項目のリストを作成できます。Backup Exec は、このリストを CSV ファイルの形式で受け取ります。インポート中にブロックされた項目の情報の指定に使用される CSV ファイルの形式は一般的なものであり、別のツールで生成された CSV ファイルを使用することもできます。

ブロックされた項目を含む CSV ファイルを Backup Exec にインポートするには、`Import-BEItemsToBlock` BEMCLI コマンドを使用する必要があります。Backup Exec

には CSV ファイルを複数回インポートでき、各 CSV には複数のサーバーからのブロックされた項目を含めることができます。

Export-BEItemsBlocked BEMCLI コマンドを使用して、インポート済みのすべてのファイルの内容を 1 つの CSV ファイルにエクスポートできます。

ブロックされた項目がインポートされた後、リストア参照および検索ビューにブロックされた項目は表示されません。リストアジョブの実行時に、ブロックされた項目はリストアに使用できません。ブロックされた項目はバックアップの一部のままとなり、バックアップメディアからは削除されません。

Backup Exec では、ブロックされた項目に関する情報が暗号化を使用して保護され、ブロックされた項目に関連するすべての操作がコンプライアンス要件向けに監査ログに記録されます。

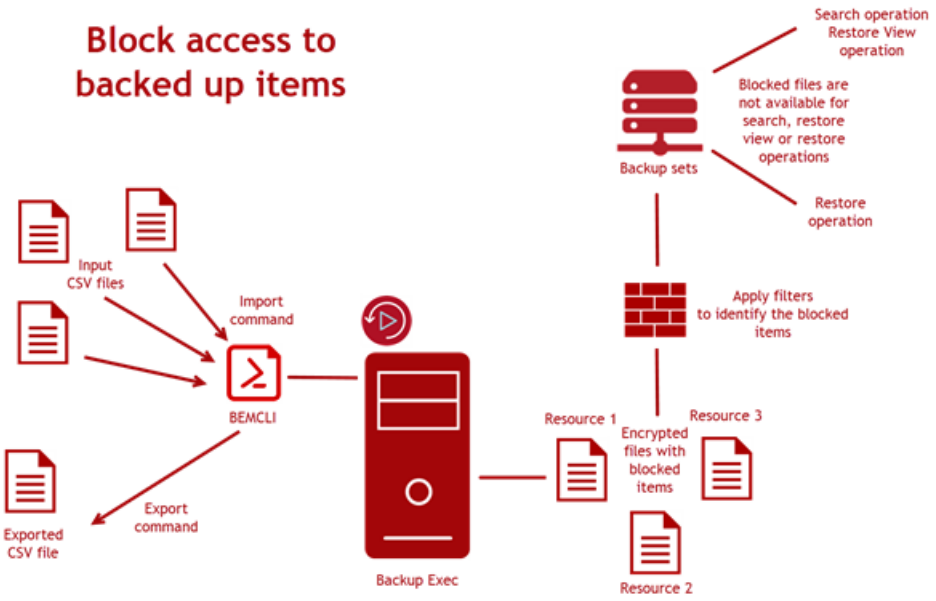
リストアジョブの実行時に、[ブロックされた項目のリストアを許可する]オプションを使用して、ブロックされた項目をリストアできます。このオプションを選択した場合、ブロックされた項目をリストアする理由を入力する必要があり、その情報は監査ログに記録されます。Backup Exec は、ブロックされた項目のリストアを SLA 所有者にのみ許可します。

GDPR Guard の主な機能を次に示します。

- ブロックされた項目は、Backup Exec console から表示またはリストアできません。
- Backup Exec では、ブロックされた項目データの整合性および保護が保証されます。
- ブロックされたファイルの操作 (インポートおよびエクスポート) に使用される CSV ファイル形式は、一般的で使いやすい形式です。CSV ファイルでは、すべての種類の文字エンコードがサポートされています。
- ブロックされた項目に関連するすべての操作は監査ログと Windows イベントログに記録され、コンプライアンス要件向けに使用できます。
- 集中管理サーバー (CAS) 上のインポート済みのブロックされた項目は、項目のブロックをサポートするすべての管理対象の Backup Exec サーバー (MBES) で自動同期されるため、CAS-MBES 環境で各 MBES のブロックされた項目を実際にインポートせずに確実にブロックできます。

メモ: インポートコマンドは MBES で実行することはできません。エクスポートコマンドは、CAS と MBES で実行できます。

図 18-1 GDPR Guard でバックアップされた項目へのアクセスをブロックするためのワークフロー



p.722 の「インポートおよびエクスポート用 Backup Exec 管理コマンドライン (BEMCLI) コマンド」を参照してください。

p.724 の「バックアップされたデータのサポート対象タイプ」を参照してください。

p.725 の「バックアップされた項目へのアクセスをブロックする方法」を参照してください。

p.726 の「ブロックされた項目のリストア」を参照してください。

p.727 の「GDPR Guard でバックアップされた項目へのアクセスのブロックに関するベストプラクティス」を参照してください。

p.745 の「GDPR Guard でバックアップされた項目へのブロックされたアクセスのトラブルシューティング」を参照してください。

インポートおよびエクスポート用 Backup Exec 管理コマンドライン (BEMCLI) コマンド

ブロックされた項目は、次の BEMCLI コマンドを使用して指定および表示できます。

- `Import-BEItemsToBlock`
- `Export-BEItemsBlocked`

Backup Exec 管理コマンドラインインターフェースおよびコマンドの使用方法について詳しくは、デフォルトのインストール場所にある BEMCLI という名前のヘルプファイルを参照してください。

C:<*Backup Exec のインストールパス*>¥Backup Exec

ブロックされた項目のインポート

`Import-BEItemsToBlock` BEMCLI コマンドを使用して、ブロックされた項目のリストを Backup Exec に提供します。このコマンドには、パラメータの 1 つとして CSV ファイルのフルパスが必要です。

CSV ファイルには、ブロックする項目に関する情報 (サーバー名とフルパス) が含まれます。インポートコマンドを使用して、Backup Exec で使用されるブロックされた項目の既存リストに新しいエントリを追加します。

CSV ファイル内の列名は特定の順序である必要はなく、インポートコマンドは追加の列が含まれた CSV ファイルでも受け入れることができます。これにより CSV ファイルの形式が一般的になり、別のツールで生成された CSV ファイルを使用することもできます。

同じ操作で、別のサーバーに属し、同じ CSV の一部であるブロックされた項目をインポートできます。

インポートコマンドを実行するたびに、エントリがコンプライアンスカテゴリの監査ログと Windows イベントビューアに記録されます。

ブロックされた項目のエクスポート

`Export-BEItemsBlocked` BEMCLI コマンドを使用して、インポートされるすべてのブロックされた項目に関する情報をエクスポートできます。

ブロックされた項目に関する情報は、指定した場所の CSV ファイルにエクスポートされます。このエクスポートコマンドには、パラメータとして CSV ファイルを作成する場所が必要です。エクスポートコマンドは、入力 CSV ファイルと同じ形式で CSV ファイルを作成します。

エクスポートコマンドを実行するたびに、エントリがコンプライアンスカテゴリの監査ログと Windows イベントビューアに記録されます。

エクスポート用の BEMCLI コマンドを実行し、インポート済みのブロックされた項目を定期的にバックアップすることをお勧めします。

インポートとエクスポートコマンドの CAS-MBES 動作

インポートコマンドの動作:

- インポートコマンドは CAS でのみ実行可能で、MBES ではブロックされます。
- CAS でのインポート操作が完了すると、ブロックされた項目の情報は暗号化キーと共に MBES に送信されます。

- インポート操作時に MBES がオフラインの場合、ブロックされた項目の情報は、MBES がオンラインになった後に共有されます。
- ローリングアップグレードでは、古い MBES はブロックされた項目を受信しません。MBES が現在のバージョンの Backup Exec にアップグレードされた後、ブロックされた項目の情報が MBES と同期されます。
- 新しい MBES を追加する場合、暗号化キーとブロックされた項目の情報が MBES と同期されます。
- ブロックされた項目への更新があるか、リセットされた場合、CSV データを含むすべての情報が MBES と同期されます。

エクスポートコマンドは CAS と MBES の両方に対して実行されます。

p.720 の「GDPR Guard について」を参照してください。

p.724 の「バックアップされたデータのサポート対象タイプ」を参照してください。

p.725 の「バックアップされた項目へのアクセスをブロックする方法」を参照してください。

p.726 の「ブロックされた項目のリストア」を参照してください。

p.727 の「GDPR Guard でバックアップされた項目へのアクセスのブロックに関するベストプラクティス」を参照してください。

p.745 の「GDPR Guard でバックアップされた項目へのブロックされたアクセスのトラブルシューティング」を参照してください。

バックアップされたデータのサポート対象タイプ

Backup Exec では、次の種類のバックアップされたデータがサポートされています。

- Backup Exec でサポートされているファイルシステム。たとえば、NTFS や Linux など。

  メモ: NDMP ファイルサーバーはサポートされていません。

- Windows 共有
- 仮想マシンのバックアップのファイルとフォルダのデータ (VMware および Hyper-V の両方)。

p.720 の「GDPR Guard について」を参照してください。

p.722 の「 インポートおよびエクスポート用 Backup Exec 管理コマンドライン (BEMCLI) コマンド」を参照してください。

p.725 の「バックアップされた項目へのアクセスをブロックする方法」を参照してください。

p.726 の「ブロックされた項目のリストア」を参照してください。

p.727 の「GDPR Guard でバックアップされた項目へのアクセスのブロックに関するベストプラクティス」を参照してください。

p.745 の「GDPR Guard でバックアップされた項目へのブロックされたアクセスのトラブルシューティング」を参照してください。

バックアップされた項目へのアクセスをブロックする方法

Backup Exec からバックアップされた項目へのアクセスをブロックできます。Backup Exec は、リストアからブロックする必要がある項目のリストを入力として受け取ります。Backup Exec は、リストア時にブロックされた項目を優先し、ブロックされた項目の情報の整合性および保護を保証します。

リストアからブロックする必要がある項目のリストがあることを確認します。任意のツールを使用してブロックされた項目のリストを作成できます。リストは CSV ファイル形式で、ブロックされた項目ごとに項目のパスとサーバー情報が含まれている必要があります。

すべてのインポートおよびエクスポートコマンド関連の操作とリストアジョブの実行が監査ログと Windows イベントログに記録されます。

リストアジョブのログには、ブロックされた項目がリストアされていないという情報が含まれています。実際のファイル名は一覧表示されません。

バックアップされた項目へのアクセスをブロックするには

1. `Import-BEItemsToBlock` BEMCLI コマンドを実行して、ブロックされた項目のリストを含む CSV ファイルを Backup Exec にインポートします。

   `Export-BEItemsBlocked` BEMCLI コマンドを使用して、ブロックされた項目のこのインポート済みリストを別の場所にエクスポートできます。エクスポート済みの CSV ファイルは、ブロックされた項目のバックアップです。

   p.722 の「 インポートおよびエクスポート用 Backup Exec 管理コマンドライン (BEMCLI) コマンド」を参照してください。

2. [バックアップとリストア]タブで、データをリストアするサーバーを右クリックして、[リストア]をクリックします。

3. [ファイル、フォルダ、ボリューム]を選択し、[次へ]をクリックします。

4 [指定時刻へのファイルおよびフォルダのバックアップ]、[バックアップセットからのファイルとフォルダのバックアップ]、または[検索されたファイルとフォルダ]を選択します。

ファイルとフォルダを選択した場合、インポート済みのブロックされた項目のリストは利用できません。ブロックされた項目をリストアする必要がある場合、Backup Execはこれらの項目のリストアをSLA所有者にのみ許可し、リストアの理由が監査ログに記録されます。

5 データをリストアするには、リストアウィザードのメッセージに従います。

p.226 の「ファイルシステムデータのリストア」を参照してください。

p.720 の「GDPR Guard について」を参照してください。

p.722 の「インポートおよびエクスポート用 Backup Exec 管理コマンドライン (BEMCLI) コマンド」を参照してください。

p.724 の「バックアップされたデータのサポート対象タイプ」を参照してください。

p.726 の「ブロックされた項目のリストア」を参照してください。

p.727 の「GDPR Guard でバックアップされた項目へのアクセスのブロックに関するベストプラクティス」を参照してください。

p.745 の「GDPR Guard でバックアップされた項目へのブロックされたアクセスのトラブルシューティング」を参照してください。

ブロックされた項目のリストア

ブロックされた項目はデフォルトでリストアおよび検索ビューに表示されず、リストアできません。

ブロックされた項目をリストアする必要がある場合、Backup Execはこれらの項目のリストアをSLA所有者にのみ許可し、リストアの理由が監査ログに記録されます。監査ログには、ブロックされているファイルをリストアする理由が記録されます。

システムログオンアカウントの所有者を確認するには、Backup Execボタンをクリックし、[構成と設定] > [ログオンアカウントの選択] > [ログオンアカウントを管理する]を選択します。[ログオンアカウントの管理]ダイアログボックスの[所有者]列に、システムログオンアカウントの所有者が表示されます。

ブロックされたファイルをリストアするには

1 SLA所有者としてログオンします。

2 リストアウィザードで[ファイル、フォルダ、ボリューム]を選択し、[次へ]をクリックします。

3 [ブロックされた項目のリストアを許可する]チェックボックスにチェックマークを付けます。

4 [ブロックされた項目のリストア]ダイアログボックスにリストアの理由を入力します。

5 [リストアウィザード]で[次へ]をクリックすると、[リストア]ビューにブロックされたファイルが表示されます。[リストア]ビューには、リストア対象として選択可能なブロックされた項目が一覧表示されます。

6 データをリストアするには、リストアウィザードのメッセージに従います。

p.720 の「GDPR Guard について」を参照してください。

p.722 の「インポートおよびエクスポート用 Backup Exec 管理コマンドライン (BEMCLI) コマンド」を参照してください。

p.725 の「バックアップされた項目へのアクセスをブロックする方法」を参照してください。

p.724 の「バックアップされたデータのサポート対象タイプ」を参照してください。

p.727 の「GDPR Guard でバックアップされた項目へのアクセスのブロックに関するベストプラクティス」を参照してください。

p.745 の「GDPR Guard でバックアップされた項目へのブロックされたアクセスのトラブルシューティング」を参照してください。

GDPR Guard でバックアップされた項目へのアクセスのブロックに関するベストプラクティス

バックアップされた項目へのアクセスをブロックする前に、次のベストプラクティスを確認します。

- ブロックされた項目を CSV ファイルでインポート用に指定するとき、「*」に関連するワイルドカードを使用して、フォルダ内の一連の項目を指定します。たとえば、H:¥Folder1¥*.txt や E:¥* です。* は、CSV ファイル内でブロックされた項目のパスに使用して、H:¥Folder1 の下のすべてのテキストファイル、または E: ディレクトリのすべてのファイルをブロックできます。
- Windows 以外のコンピュータに属しているブロックされた項目の場合、ファイルパスは大文字と小文字が区別されます。ファイルパスでは大文字と小文字を正しく指定してください。
- CSV ファイルのブロックされた項目エントリに指定されているサーバー名が、メディアサーバーの[サーバー]リスト ([バックアップとリストア]タブ > [サーバー]列) に表示される名前と一致するようにしてください。完全修飾ドメイン (FQDN) サーバー名が CSV ファイルのブロックされた項目エントリに使用され、サーバーが[サーバー]リストで異なる名前で表示されている場合、そのサーバーのリモートエージェントが自身をメディアサーバー上で公開していることを確認します。サーバー名が一致しない場合、エントリはスキップされます。

- インポート操作が完了したら、エクスポート用の BEMCLI コマンドを実行します。エクスポート済みのファイルは、インポートしたすべてのブロックされた項目のバックアップです。
- [ブロックされた項目のリストアを許可する]オプションでリストアジョブを作成するときに、ブロックされた項目をリストアする理由を入力します。理由は監査ログに記録され、監査レポートに表示されます。レポートは、コンプライアンスおよび監査目的で参照できます。
- メディアが新しいメディアサーバーに移動され、このメディアにブロックされた項目を含むバックアップセットがある場合、インポートコマンドを再度実行します。インポートコマンドを再度実行しない場合、ブロックされた項目はリストア可能になります。
- CASO 環境で、すべてのメディアサーバーで項目をブロックするには、Backup Exec 20.3 以降のバージョンで CAS とすべての MBES を実行します。CAS サーバーでインポートコマンドを実行すると、情報が MBES サーバーで自動的に同期されます。
- 監査ログレポートを定期的に実行して、ブロックされた項目に関連するすべての操作の記録を保持します。
- インポート操作中にブロックされた項目の指定に使用される CSV で次の文字エンコードのいずれかが使用されていることを確認します。
  - ANSI および OEM コードページに対応するロケールエンコード
  - BOM (Byte-Order-Mark) 付き UTF-8
  - BOM 付き UTF-16 リトルエンディアン
  - BOM 付き UTF-16 ビッグエンディアン

  入力 CSV ファイルに複数のロケールの文字列が含まれている場合、インポートコマンドは正しく機能しません。
- 仮想マシンをリストアしている、または Simplified Disaster Recovery を使用してコンピュータのローカルリストアを行っている場合、リストアの完了後に手動または後処理スクリプトを使用してブロックされた項目を削除してください。削除しないと、そのような場合にブロックされた項目がリストアされます。

p.720 の「GDPR Guard について」を参照してください。

p.722 の「 インポートおよびエクスポート用 Backup Exec 管理コマンドライン (BEMCLI) コマンド」を参照してください。

p.724 の「バックアップされたデータのサポート対象タイプ」を参照してください。

p.725 の「バックアップされた項目へのアクセスをブロックする方法」を参照してください。

p.726 の「ブロックされた項目のリストア」を参照してください。

p.745 の「GDPR Guard でバックアップされた項目へのブロックされたアクセスのトラブルシューティング」を参照してください。

19

Backup Exec のトラブルシューティング

この章では以下の項目について説明しています。

- Backup Exec におけるハードウェアに関連する問題のトラブルシューティング
- ロボットライブラリとテープドライブのトラブルシューティング
- アラートとエラーメッセージについてより多くの情報を手に入れる方法
- Backup Exec におけるバックアップの問題のトラブルシューティング
- SAN で障害が発生したコンポーネントのトラブルシューティング
- Backup Exec におけるインストールに関連する問題のトラブルシューティング
- GDPR Guard でバックアップされた項目へのブロックされたアクセスのトラブルシューティング
- Backup Exec のインスタントクラウドリカバリに関する問題のトラブルシューティング
- Backup Exec のパフォーマンスを向上させる方法
- Veritas Online へのアクセス
- ベリタスナレッジベースの検索
- Backup Exec テクニカルサポートへの連絡
- リモート支援の使用
- Backup Exec のサポートケースの管理
- Backup Exec の診断ツールについて
- Veritas QuickAssist Help Tool の実行

- Backup Exec のトラブルシューティングの診断ファイルの生成
- BEGather ユーティリティの実行による Linux サーバーの Backup Exec コンポーネントのトラブルシューティング
- トラブルシューティングのための Backup Exec の Debug Monitor の使用
- Backup Exec デバッグツールについて

Backup Exec におけるハードウェアに関連する問題のトラブルシューティング

ハードウェアに関係する一般的な問題については、次のよく寄せられる質問を参照してください。

表 19-1 ストレージハードウェアに関する質問

質問	回答
自分のストレージデバイスがサポートされているかどうかを確認する方法を教えてください。	互換性のあるデバイスリストは、Backup Exec ハードウェア互換性リストで参照できます。 ご使用のドライブがハードウェア互換性リストに掲載されている場合、[ストレージを設定]ウィザードを実行してデバイスドライバをインストールします。 p.376 の「テープデバイスドライバのインストール 」を参照してください。 [ストレージを設定]ウィザードでは、ご使用のテープドライブに最適なドライバがデバイスドライバインストールウィザードによって検出されてインストールされます。
ロボットライブラリまたはテープドライブの問題をトラブルシューティングする方法を教えてください。	次のセクションでは、テープデバイスとロボットライブラリハードウェアをトラブルシューティングし、設定するためのヒントを示します。 p.732 の「ロボットライブラリとテープドライブのトラブルシューティング」を参照してください。 p.642 の「Backup Exec サービスの起動および停止」を参照してください。 p.459 の「ストレージデバイスの削除」を参照してください。

質問	回答
[バックアップデバイス (device) が、要求 (read/write data to/from media) へのエラーを返しました。エラー: Data error (cyclic redundancy check)]というエラーが表示されます。どのように対処すればよいでしょうか?	巡回冗長検査 (CRC) エラーは、さまざまな原因によって発生します。 次に、このエラーの最も一般的な原因とその解決方法を示します。 ■ テープデバイスの読み取り/書き込みヘッドが汚れている。 ハードウェアの製造元に、適切なクリーニング方法をお問い合わせください。 ■ 不良メディア。 メディアを交換します。ハードウェアの製造元に認定されている新しいテープで試行してください。 ■ テープドライバ。 Backup Exec の適切なテープドライバをロードします。 互換性のあるデバイスリストは、Backup Exec ハードウェア互換性リストで参照できます。 ■ SCSI コントローラのワイド転送が適切に設定されていない。 Wide (68 ピン) の SCSI デバイスの場合、ワイド転送が使用されます。Narrow (50 ピン) の SCSI デバイスの場合、ワイド転送を無効にしてください。製造元が提供する SCSI インストールプログラムを使用して、SCSI コントローラカードのワイド転送を無効にします。 ■ SCSI コントローラの転送速度が高すぎる。 製造元が提供する SCSI インストールプログラムを使用して、SCSI 転送速度を低くします。コントローラやデバイスの製造元に、SCSI の転送速度を適切に設定する方法をお問い合わせください。 ■ SCSI コントローラの同期転送 (Sync Negotiation) が有効になっている。 製造元が提供する SCSI インストールプログラムを使用して、SCSI コントローラカードの同期転送を無効にします。コントローラやデバイスの製造元に、SCSI の同期転送を適切に設定する方法をお問い合わせください。 ■ 終端処理が不適切か、またはケーブルに問題がある。 SCSI ケーブルに問題がなく、適切な SCSI ターミネータが取り付けられていることを確認します。パッシブターミネータとアクティブターミネータを混在させないでください。 ■ テープドライブが正しく動作することを確認する。 テープドライブの製造元に、テープドライブのハードウェアの状態をテストするための診断ソフトウェアについてお問い合わせください。 ■ SCSI の一般的な問題。 テープドライブだけを接続したコントローラカードにより他と分離するか、または別の SCSI カードで試します。

質問	回答
DLT テープドライブで、ある種のテープのカタログ登録を実行すると一時停止するのはどうしてですか？	DLT テープドライブは、テープの内部情報をテープディレクトリトラック上で管理しています。ディレクトリトラックは、ドライブからテープが取り出される前に更新されます。テープを取り出さずにドライブの電源をオフにすると、この情報が消失します。 テープディレクトリ情報の再作成には数時間かかるため、ドライブがハングしたように見えます。テープディレクトリの作成が終わるまで待ってからテープを取り出してください。ディレクトリトラックの更新が終了すると、正常動作に復帰します。
DLT テープドライブへのバックアップが、99 % で止まった状態で完了しました。どのように対処すればよいでしょうか?	[ジョブの完了後にメディアを取り出す]ストレージオプションが選択されていますが、テープドライブでこの操作がサポートされていないため、バックアップが完了できなかった可能性が高いです。DLT (Digital Linear Tape)、LTO (Linear Tape-Open)、Travon、Onstream など、一部のテープドライブでは手動でテープを取り出す必要があります。 この状況を解決するには、[ジョブの完了後にメディアを取り出す]ストレージオプションのチェックマークをはずすか、アクティブアラートへの自動応答を設定します。 p.192 の「バックアップジョブのネットワークオプションの設定」を参照してください。

ロボットライブラリとテープドライブのトラブルシューティング

このセクションでは、ロボットライブラリおよびテープドライブに関する問題の解決に役立つトラブルシューティングの方法を示します。最良の結果を得るため、これらを適切な順序で実行してください。

一部のトラブルシューティング方法では、Veritas QuickAssist (VQA) ツールを使用します。

まず、オペレーティングシステムがデバイスを検出することを確認します。Backup Exec が外部テープハードウェアを管理できなくなったときには、いつでもこの処理を繰り返してください。テープハードウェアがストレージエリアネットワーク (SAN) にある場合は、デバイスが認識されるように必要に応じて SAN の電源を入れ直します。過電流保護を備えたバックアップ電源にテープハードウェアを接続することをお勧めします。

テープデバイス、ロボットライブラリ、およびホストバスアダプタの最新のファームウェアをインストールしたことを確認します。テープドライブまたはロボットライブラリの最新のファームウェア、およびホストバスアダプタの最新のファームウェアとデバイスドライバについては、ハードウェアメーカーに問い合わせてください。

ライセンスとインストール済みの主な機能では、使用する必要があるドライブの数がサポートされていることを確認します。Backup Exec のエディションとライセンスによっては、ロボットライブラリに追加するテープドライブのサポートを購入したり、別のエディションにアップグレードしたりする必要があります。詳しくは、Backup Exec ライセンスのマニュアルを参照してください。

Backup Exec ハードウェア互換性リストを参照する

1. ハードウェア互換性リスト (HCL) は、Backup Exec がデバイス、照会文字列、および接続方法をサポートしていることを確認するのに役立ちます。HCL を参照して、デバイスが Backup Exec によって公式にサポートされていることを確認します。
2. HCL を参照して、デバイスの照会文字列が HCL の文字列に一致することを確認します。
3. HCL を参照して、デバイスをサーバーに接続するために使用している接続方法がサポートされていることを確認します。多くのデバイスが複数の接続方法をサポートしています。このようなデバイスは、HCL に複数回出現します。接続方法によっては、特定のデバイスでは機能するのに、HCL に記載されていない場合があります。方法が HCL に記載されていない場合、公式にはサポートされていないことになります。

Backup Exec サービスアカウントの admin 権限を確認する

1. Backup Exec サービスアカウントがドメイン管理者アカウントまたは組み込み管理プログラムアカウントであることを確認します。

   この手順では、VQA ツールを使用できます。

   - Backup Exec 2012 以降の場合、[Backup Exec]ボタン、[構成と設定]、[Backup Exec サービス]の順にクリックします。
   - Backup Exec 2010 の場合、[Backup Exec ツール]メニューで[Backup Exec サービス]、[サービスクレデンシャル]の順にクリックします。
2. アカウントに次の基本的な権利と権限があることを確認します。
   - オペレーティングシステムの一部として動作する
   - ファイルとディレクトリをバックアップする
   - トークンオブジェクトを作成する
   - バッチジョブとしてログオンする
   - サービスとしてログオンする
   - 監査ログとセキュリティログを管理する
   - ファイルとディレクトリをリストアする
   - ファイルとその他のオブジェクトの所有権を取得する

Removal Storage サービスを停止して無効にする

1. この手順は、Windows Server 2003/XP にのみ当てはまります。Windows で、[スタート]、[コントロールパネル]、[管理ツール]の順にクリックし、[サービス]をダブルクリックします。

   この手順では、VQA ツールを使用できます。

2. [Removal Storage サービス]をクリックし、[停止]、[無効]の順にクリックします。Removal Storage サービスのエラーが表示された場合は無視してください。このエラーは、サーバーの再起動後に再度発生することはありません。

3. サーバーを再起動します。

システムイベントログでハードウェアエラーがないか確認する

1. Windows で、[コンピュータ]を右クリックし、[管理]をクリックします。

2. [コンピュータの管理] > [システムツール] > [イベントビューア]と展開し、[システム]をクリックします。一部のバージョンの Windows では、パスは[コンピュータの管理] > [システムツール] > [イベントビューア] > [Windows ログ] > [システム]となります。

3. ログでハードウェアエラーがないか調べます。

テープデバイスの最新のデバイスドライバをインストールしたことを確認する

1. **メモ:** Backup Exec におけるパフォーマンスと互換性のテストは、ハードウェア互換性リストに記載されているドライバのみを対象としています。

   Backup Exec の最新バージョンをインストール済みの場合、ドライバはすでに最新のものになっています。ドライバが期限切れの場合、[Backup Exec テープデバイスドライバ] > [ドライバ]をクリックすると、ダウンロードできるテープデバイスドライバのリストを確認できます。

2. `Tapeinst.exe` を使用して、テープデバイスドライバをインストールします。このプログラムは、Backup Exec をインストールするときに、ハードディスクにコピーされます。

3. Windows デバイスマネージャにナビゲートして、テープドライブのテープデバイスドライブがインストールされていることを確認します。

   - Windows 2008 の場合: [コンピュータ] > [管理]を右クリックし、[サーバーマネージャ] > [診断]と展開し、[デバイスマネージャ]を選択します。
   - Windows 2003 の場合: [マイコンピュータ] > [マネージャ]を右クリックし、[コンピュータの管理]を展開し、[デバイスマネージャ]を選択します。

4. デバイスマネージャで、テープドライバを特定し、[プロパティ]を右クリックします。

5. [ドライバ]タブをクリックし、ドライバプロバイダが[Veritas]であることを確認します。

テープデバイスを制御するサードパーティアプリケーションをアンインストールする

1. 別のベンダーのバックアップアプリケーションがインストールされている場合、Backup Exec はテープデバイスと適切に通信できないことがあります。これは、そのアプリケーションのサービスが無効になっている場合でも発生する可能性があります。[スタート] > [コントロールパネル] > [プログラムの追加と削除]をクリックします。

   メモ: Backup Exec サービスが稼働しているときには、テープ診断ツールをアンインストールしないでください。診断テストが完了した後で、テープ診断ツールを削除してください。

2. サードパーティアプリケーションまたはツールを選択し、[アンインストール]をクリックします。
3. Backup Exec の通信を阻害するすべてのサードパーティアプリケーションやツールに対してアンインストール処理を繰り返します。

メディアチェンジャのために Microsoft デフォルトドライバがインストールされていることを確認する

1. この手順は、ロボットライブラリデバイスにのみ関係します。次のいずれかの方法で Windows デバイスマネージャにナビゲートします。
   - Windows 2008 の場合: [コンピュータ]を右クリックし、[管理]をクリックします。[サーバーマネージャ] > [診断]と展開し、[デバイスマネージャ]を選択します。
   - Windows 2003 の場合: [マイコンピュータ]を右クリックし、[マネージャ]をクリックします。[コンピュータの管理]を展開し、[デバイスマネージャ]を選択します。
2. [メディアチェンジャ]を展開し、[不明なメディアチェンジャ]が表示されていることを確認します。[不明なメディアチェンジャ]が表示されている場合は、デフォルトの Microsoft ドライバがインストールされます。
3. OEM ドライバがインストールされている場合は、その OEM ドライバを右クリックし、[プロパティ] > [ドライバの更新]をクリックします。ドライバを更新すると、Microsoft ドライバがインストールされ、[不明なメディアチェンジャ]が表示されます。

Discover ツールを使用してハードウェアエラーや重複予約をトラブルシューティングする

1. Discover ツールには、サーバーに接続されているすべてのバックアップデバイスの詳細な属性が表示されます。まず、Backup Exec サービスを停止します。
2. Backup Exec インストールディレクトリにナビゲートします。
3. このツールを実行し、テキスト出力を作成するには、コマンドプロンプトで次のコマンドを実行します。`Discover.exe > C:¥discover.txt`

tracer.exe を使用して SCSI の問題をトラブルシューティングする

1. まず、SCSI チェンジャサービスが稼働していることを確認します。[スタート]をクリックします。検索ボックスに msinfo32 と入力し、Enter キーを押します。

   この手順では、VQA ツールを使用できます。

2. [システム情報]ダイアログボックスで、[ソフトウェア環境]を展開し、[システムドライバ]をクリックします。

3. [SCSIChanger]デバイスを探し、その[状態]が[実行中]に設定されていることを確認します。

4. SCSI チェンジャサービスが稼働していることを確認したら、Backup Exec サービスを停止します。

5. Backup Exec ディレクトリにナビゲートし、tracer.exe を起動します。トレースプログラムは、SCSI 情報のキャプチャを開始します。

6. Backup Exec サービスを再起動します。サービスを再起動するには、Backup Exec ディレクトリから Servicesmgr.exe を起動します。

7. サービスの起動後、ハードウェアエラーや重複予約がないかトレースログを確認します。

孤立したデバイスを検出してアンインストールする

1. ハードウェアを交換した後や、ファームウェアやドライバの更新を実行した後で、デバイスマネージャで孤立したデバイスが見つかることがあります。まず、コマンドプロンプトを使用して Windows デバイスマネージャを開くには、コマンドラインで次のコマンドを実行します。

   ```
   C:¥cd WINDOWS

   C:¥WINDOWS>cd system32

   C:¥WINDOWS¥system32>devmgmt.msc

   C:¥WINDOWS¥system32>
   ```

2. デバイスマネージャで、[表示]メニューをクリックし、[非表示のデバイスの表示]を選択します。このオプションにより、まだコンピュータにインストールされず稼働していないものも含めて、すべてのデバイスドライバが表示されます。

3. 次のデバイスを展開します。太字で表示されていないデバイスのいずれかを右クリックし、[アンインストール]をクリックします。

   - メディアチェンジャ
   - テープドライブ
   - SCSI カード

   太字でないデバイスは、ロードされておらず、アンインストールできます。

警告: システムで今後も必要となるデバイスとドライバを削除すると、システムが不安定になり、起動できなくなる可能性があります。

Backup Exec でデバイスを無効、削除、および有効にする

1. Backup Exec コンソールで、[デバイス/ストレージ]タブに移動します。
2. デバイスを右クリックし、[無効]を選択します。

   Backup Exec 2010 以前の場合、[有効]を選択解除します。このオプションのチェックボックスをクリアすると、デバイスは無効になります。
3. デバイスを右クリックし、[削除]を選択します。他のデバイスまたはデバイスプールにバックアップジョブを移動するためのプロンプトが表示されることがあります。Backup Exec 2012 では、このプロンプトは[ジョブの再設定]として表示されます。
4. 影響を受けるジョブに注意し、デバイスの問題を解決した後でそれらのジョブを元のデバイスに戻します。
5. Backup Exec サービスを停止します。
6. Backup Exec ディレクトリにナビゲートし、`Tapeinst.exe` を実行します。
7. [インストール済みの Back Exec デバイスドライバ]ダイアログボックスで、次のオプションを選択します。
   - サポート対象のすべてのテープデバイスにテープドライバを使用する
   - 利用不能となっている、または取り外されたか電源の切られているテープデバイスのエントリを削除する
   - Windows 2000 以降ではプラグアンドプレイドライバを使用する
8. Backup Exec サービスを再起動します。

アラートとエラーメッセージについてより多くの情報を手に入れる方法

Backup Exec は、ユーザーに注意を喚起する場合またはユーザーの応答が必要な場合に、エラーメッセージを生成します。通常、アラートおよびエラーメッセージだけでその内容を判断できますが、状態を解決するためにさらに詳細な情報が必要な場合もあります。

Backup Exec のアラートおよびエラーメッセージの詳細情報は、次の方法で入手できます。

- アラートメッセージで、詳細情報のリンクをクリックするか、またはジョブログを参照し、UMI リンクをクリックします。このコードは、Veritas テクニカルサポート Web サイトを示すハイパーリンクです。アラートに関連する技術情報にアクセスできます。
p.262 の「ジョブログからベリタステクニカルサポート Web サイトへのリンク」を参照してください。
- Veritas テクニカルサポートのナレッジベースでエラーを検索します。
p.748 の「ベリタスナレッジベースの検索」を参照してください。

Backup Exec におけるバックアップの問題のトラブルシューティング

データのバックアップで問題が発生した場合は、次の質問を確認してください。

表 19-2　　バックアップに関する質問

質問	回答
システム上に存在するファイルで、他のプロセスで使用されているファイルをバックアップすることができません。これはなぜでしょうか？	スナップショット以外のバックアップの場合、Backup Exec は他のプロセスで使用されているファイルを検出すると、そのファイルをスキップするか、ファイルがバックアップできるようになるまで待機します。これらのアクションは、バックアップの作成時に設定するスナップショット以外のバックアップのオプションによって異なります。 p.558 の「バックアップジョブのファイルとフォルダのオプションの設定」を参照してください。 開いているファイルをロックしてバックアップするように Backup Exec を設定している場合、別のモードでファイルを開こうとします。バックアップ中は他のプロセスが書き込めないようにこれらのファイルをロックします。一貫性のとれた状態でファイルをバックアップするために、ファイルが開いたままのアプリケーションを閉じることをお勧めします。 Windows コンピュータで開いているファイルをバックアップするには、[Advanced Open File]オプションを使用して、スナップショットテクノロジを使用するバックアップを設定します。 p.549 の「バックアップジョブの Advanced Open File Option の設定」を参照してください。

質問	回答
Backup Exec 管理コンソールを実行していないときでも、ストレージデバイスが Backup Exec に割り当てられたままになるのはなぜですか?	Backup Exec はクライアント/サーバーアプリケーションであるため、ローカルおよびリモートの両方の管理コンソールでサブミットされるジョブを、いつでも処理できる状態になっている必要があります。 Backup Exec サービスは、サービスの実行中は常に Backup Exec サーバーに接続されたすべてのストレージデバイスを要求します。Backup Exec は、メディアやストレージデバイスの使用率に関する統計情報を収集し、必要に応じてメディアの上書き禁止を行うために、常にストレージデバイスを管理下に置いておく必要があります。
ローカルバックアップを実行した際に、Backup Exec でバックアップしたバイト数の合計が、Windows で表示されているバイト数と一致しません。これはなぜでしょうか ?	この問題は、システムのパーティションフォーマットの種類に起因する可能性があります。 NTFS ボリュームで圧縮を有効にしている場合、Backup Exec はバックアップするファイルの圧縮前のバイト数を表示します。一方、Windows のエクスプローラはハードディスクドライブ上のファイルの圧縮後のバイト数を表示します。たとえば、1 GB のデータを持つ NTFS ボリュームが、ファイルシステムにより 500 MB に圧縮された場合を想定します。この場合、エクスプローラでは 500 MB の圧縮データがこのハードディスクドライブに存在すると表示されますが、Backup Exec でこのボリュームをバックアップした場合、ジョブログにはバイト数が 1 GB と表示されます。 FAT ボリュームの場合、Backup Exec は実際にバックアップしたバイト数を報告しますが、エクスプローラではより大きなディスク領域が表示されます。たとえば、2 GB の FAT ボリュームが 32 KB のクラスタサイズでフォーマットされており、エクスプローラではこのディスクの 1.9 GB が使用済みであると表示されていたとします。Backup Exec でこのボリュームをバックアップした場合、ジョブログにはバイト数が 1.4 GB と表示されることがあります。50 MB の pagefile.sys がバックアップから除外されたとしても、バイト数には 450 MB の違いがあります。 ボリュームを FAT から NTFS に変換すると、NTFS の方が効率がよく、デフォルトのクラスタサイズが FAT よりも小さいため、ディスクの空き領域が増加します。デフォルト以外の任意のクラスタサイズも設定できますが、システムのパフォーマンスが低下することがあります。詳しくは Windows のマニュアルを参照してください。
障害が起きていると感じられる場合や、会社のポリシーに準拠する必要がある場合には、どのようにして既存のデータベース暗号化キーを変更すればよいですか。	データベース暗号化キーはいつでも更新できます。データベース暗号化キーの更新について、詳しくは次のトピックを参照してください。 p.580 の「Backup Exec データベースの暗号化キーの更新」を参照してください。

質問	回答
リモートディスクをバックアップするときに、スループットが遅くなるのはなぜでしょうか。	Backup Exec サーバーのローカルディスクドライブは、通常、ネットワークを介してリモートサーバーをバックアップするより速い速度でバックアップできます。 リモートディスクのバックアップ速度は、物理的な接続の速度によって制限されます。リモートサーバーのハードディスクをバックアップできる速度は以下の項目によって決まります。 ■ ネットワークカードの型式またはモデル。 ■ アダプタの型式またはフレームタイプの設定。 ■ 接続装置 (ハブ、スイッチ、ルーターなど)。 ■ Windows の設定。

SAN で障害が発生したコンポーネントのトラブルシューティング

SAN 内のいかなる場所でも、問題が発生する可能性があります。

Backup Exec が適切に機能するには、次のように各場所でストレージデバイスが認識される必要があります。

- ブリッジまたはルーターで SCSI デバイスとして認識される必要があります。
- オペレーティングシステムでデバイスとして認識される必要があります。
- Backup Exec でサポート対象のデバイスとして認識される必要があります。

場合によっては、ハードウェアの問題によってハードウェアベンダーに技術的なサポートを依頼する必要が生じることがあります。

ブリッジやスイッチなどの SAN のコンポーネントの交換が必要な場合もあります。ハードウェアの交換手順については、ハードウェア販売元の説明書を参照してください。

p.740 の「SAN でのオフラインのストレージデバイスのトラブルシューティング」を参照してください。

SAN でのオフラインのストレージデバイスのトラブルシューティング

SAN 内のデバイスがオフラインになった場合は、次の手順によって問題の原因を切り分けてください。

トラブルシューティングを実行する前に、使用しているストレージデバイスが Backup Exec のサポート対象デバイスリストに表示されていることを確認します。

互換性があるオペレーティングシステム、プラットフォーム、アプリケーションのリストは、Backup Exec ソフトウェア互換性リストで参照できます。

また、すべてのハードウェアドライバが最新バージョンで、動作していることを確認します。ハードウェアに関連するエラーが発生した場合は、ハードウェア販売元にお問い合わせください。

表 19-3　SAN でのオフラインのストレージデバイスのトラブルシューティング

手順	処理
手順 1	Windows のデバイスマネージャを使用して、デバイスがオペレーティングシステムで認識されていることを確認します。 デバイスが認識されていない場合は、デバイスのトラブルシューティングが必要となることがあります。 p.742 の「SAN でのハードウェアエラーの検出」を参照してください。
手順 2	ロボットライブラリの場合は、ロボットライブラリサポートがインストールされていることを確認します。
手順 3	システムイベントログで、SAN の通信エラーを示す SCSI エラー 9、11 および 15、またはストレージに関連するタイムアウトエラーを確認します。アプリケーションイベントログで、複数イベント 33152 を確認します。これらのイベントは SAN の通信エラーを示します。 p.742 の「SAN でのハードウェアエラーの検出」を参照してください。 ハードウェア販売元への連絡が必要となる場合もあります。
手順 4	ライブラリがオンラインで、一部またはすべてのドライブがオフラインの場合は、Backup Exec を使用してライブラリを初期化します。 p.465 の「ロボットライブラリの初期化」を参照してください。
手順 5	ライブラリを初期化してもストレージデバイスがオンラインにならない場合、前面パネルにエラーが表示されていないか、機械的な問題がないか、またはテープがドライブに適切に挿入されているかを確認します。エラーが発生している場合は修正します。

手順	処理
手順 6	ライブラリでエラーが発生していない場合、またはエラーを修正してもストレージデバイスがオフラインのままである場合は、Backup Exec サービスを停止した後、サービスを再起動します。 p.642 の「Backup Exec サービスの起動および停止」を参照してください。
手順 7	サービスを再起動してもストレージデバイスがオンラインにならない場合、オペレーティングシステムを再起動します。再起動時には、Backup Exec ジョブが実行されていないことを確認してください。
手順 8	オペレーティングシステムを再起動してもストレージデバイスがオンラインにならない場合、SAN をリセットして問題のあるテープストレージを検出します。SAN を再利用すると、ファイバーチャネルの問題が解決する場合があります。 p.743 の「SAN のリセット」を参照してください。

SAN でのハードウェアエラーの検出

SAN で起きる共通ハードウェアエラーを見つけるには、次の手順を実行します。ハードウェアに関連するエラーが発生した場合は、ハードウェア販売元にお問い合わせください。

表 19-4　SAN でのハードウェアエラーの検出

手順	処理
手順 1	適切なデバイスドライバがインストールされていることを確認します。
手順 2	ファイバーケーブルが HBA およびファイバースイッチに正しく接続されていることを確認します。
手順 3	ファイバー接続がファイバースイッチからロボットライブラリに正しく接続されていることを確認します。

手順	処理
手順 4	サーバーとファイバースイッチ間に障害が発生したハードウェアがあるかどうかを確認します。ストレージデバイスが SAN 内の一部のサーバーで認識されて、他のサーバーでは認識されない場合があります。SAN 内のすべてのサーバーでストレージデバイスが認識されない場合は、ファイバースイッチとストレージデバイス間に障害が発生したハードウェアコンポーネントがあるかどうかを確認します。
手順 5	SAN をリセットします。これによって、障害が発生したハードウェアが検出され、ファイバーの問題が解決する場合があります。 p.743 の「SAN のリセット」を参照してください。

SAN のリセット

SAN をリセットするには、SAN のコンポーネントの電源をオフにし、特定の順序でコンポーネントの電源をオンにする必要があります。

表 19-5 SAN のリセット

手順	処理
手順 1	SAN 内のすべてのサーバー、ロボットライブラリ、およびファイバーブリッジの電源をオフにします。 ファイバースイッチの電源もオフにする必要がある場合があります。スイッチの電源をオフにする必要がある場合は、他のコンポーネントの前にそれの電源をオンにする必要があります。すべてのチェックが完了するまで待機してから、他のコンポーネントの電源をオンにします。
手順 2	ロボットライブラリをオンにします。 p.465 の「ロボットライブラリの初期化」を参照してください。
手順 3	ファイアースイッチでロボットライブラリが認識されていることを確認します。
手順 4	集中管理サーバーの電源をオンにします。

手順	処理
手順 5	オペレーティングシステムでロボットライブラリおよびドライブが認識されていることを確認します。
手順 6	いずれかの管理対象 Backup Exec サーバーの電源をオンにします。管理対象 Backup Exec サーバーが始動するまで待機してから、他の管理対象 Backup Exec サーバーの電源をオンにします。

SAN での突然のデバイスの取り外しイベント後のストレージデバイスのオンライン化

突然のデバイスの取り外しイベント時に Backup Exec によってストレージデバイスが使用されていた場合、デバイスは Backup Exec でオフラインと表示されます。

表 19-6　突然のデバイスの取り外しイベント後にデバイスをオンラインにする方法

手順	処理
手順 1	SAN 内で Backup Exec ジョブが実行されていないことを確認します。
手順 2	ライブラリがオンラインでドライブがオフラインの場合は、Backup Exec を使用してロボットライブラリを初期化します。 p.465 の「ロボットライブラリの初期化」を参照してください。
手順 3	ライブラリがオフラインの場合、または初期化後もドライブがオフラインの場合は、すべての Backup Exec サービスをいったん停止してから再起動します。 デバイスがオンラインになっていない場合は、デバイスのトラブルシューティングが必要となることがあります。 p.742 の「SAN でのハードウェアエラーの検出」を参照してください。

Backup Exec におけるインストールに関連する問題のトラブルシューティング

.NET のインストールに問題がある場合、次の点を確認します。

- .NET 4.6 インストールに失敗した場合、Backup Exec のインストールを再試行する前に手動でインストールしてください。これにより、Microsoft .NET インストーラの問題や環境の問題など、Backup Exec から問題を分離できます。
- BKUPINST20.htm ファイルには、.NET のインストール中に発生したエラーが記録されます。ただし、詳細なログは、%temp% フォルダの .Net 4.6 セットアップログで確認できます。ファイル名は、Microsoft .NET Framework 4.6 Setup_*.html と dd_NDP46-KB3045557-x86-x64-AllOS-ENU_decompression_log.txt です。

GDPR Guard でバックアップされた項目へのブロックされたアクセスのトラブルシューティング

GDPR Guard でバックアップされた項目へのアクセスのブロックに問題がある場合、次の点を確認します。

- インポートコマンドが正常に実行されたが、リストアおよび検索ビューで引き続きブロックされた項目が表示され、リストアされる場合、次を確認します。
  - インポート中に指定した CSV ファイル内のブロックされた項目エントリのフルパスにカンマ (,) が含まれているかどうかを確認します。パスのファイル名またはいずれかのフォルダにカンマが含まれている場合、エントリは正しくインポートされません。たとえば、E:¥Folder,Delimited¥file.txt と E:¥F1¥ab,a.txt は、ブロックされている項目でサポートされないエントリです。
  - ブロックされた項目のエントリのフルパスで、そのフォルダとそのサブフォルダの項目にも適用可能なワイルドカードがフォルダ内に含まれている場合、一部のエントリがブロックされる可能性があります。たとえば、E:¥F1¥a*.txt は、E:¥F1 フォルダ内と E:¥F1¥F2 フォルダ内の文字「a」で始まるすべてのテキストファイルをブロックします。このシナリオでサブフォルダ内の項目がブロックされていないことを確認するには、ワイルドカードを使用せずに各エントリを個別に追加する必要があります。
  - NetBIOS 名、FQDN または IP アドレスなど、複数の名前を使用して同じサーバーが Backup Exec に追加されると、項目は CSV のブロックされた項目エントリで指定されるサーバー名についてのみブロックされます。この問題を解決するには、各サーバー名を使用して、インポート操作用の入力 CSV にブロックされた項目エントリを個別に追加します。
- インポート操作時に、項目のパスが無効という理由でブロックされた項目の一部がスキップされる場合、次を確認します。

- スキップされた項目のフルパスが、ボリューム名または共有名で始まらず、サーバー名で始まるようにします。たとえば、E:¥folder1¥a.txt と TestShare¥F1¥b.txt は、フルパスで使用できるエントリです。
- 項目のパスのファイル名のみに「*」に関連するワイルドカードが含まれるようにします。フォルダパスにワイルドカードが含まれている場合、エントリはスキップされます。たとえば、G:¥Test2¥*¥CatTrans.xsl と G:¥*¥results.txt は無効なエントリです。

- インポート操作がエラー「ブロックされた項目の処理中にエラーが発生しました。ブロックされた項目の内部リストが存在しません。」で終了する場合、
  入力 CSV ファイルパスが正しく、無効なドライブまたはネットワークの場所を指していないかどうかを確認します。
- エクスポート操作がエラー「ブロックされた項目の内部リストを開くときにエラーが発生しました。」で終了する場合、
  指定した出力フォルダパスが有効で、無効なドライブまたはネットワークの場所を指していないことを確認します。
- ブロックされた項目の一部がリストアまたは検索ビューに表示される場合、次の理由が考えられます。
  - 同じリソースのブロックされた項目の一部を含む CSV ファイルに対してインポート操作を実行中である。
  - そのリソースに対するブロックされた項目の内部リストの整合性チェックが失敗したか、リストアまたは検索ビューのブロックされたファイルの内部リストから読み取り中に何らかの問題が発生した。

  リストアジョブを実行すると、リストアジョブのログに、ブロックされたファイルの内部リストからの読み取り時のエラーに関する正確な理由が表示されます。
- ソフトまたはハードリンクパスが CSV で指定されると、そのリンクのみがブロックされます。リンクが指すフォルダをブロックするには、フォルダの実際のパスを CSV で指定します。
- すでにインポート済みの CSV ファイルからブロックされたファイルエントリを削除する場合、次に示す順序で以下の操作を行います。
  - エクスポートコマンドを実行します。
  - 生成された CSV からエントリを削除します。
  - エントリが削除されるリソースのブロックされた項目のリストを含む内部ファイルを削除します。Backup Exec のインストールディレクトリの「data¥BLFileInfo」フォルダから内部ファイルを削除します。
  - `ResetifCorrupted` パラメータを使用して、インポートコマンドを再度実行します。

```
Import-BEItemsToBlock - RESETifCorrupted - CsvFilePath <CVS
file path> - ColumnNameForServerName <Name of 1st column> -
ColumnNameForBlockedItemPath <Name of 2nd column>
```

- リストアおよび検索ビューで結果の表示に時間がかかる場合、多くのブロックされた項目がそのリソースに対して追加されたことが原因と考えられます。そのような場合、リストアおよび表示される項目を表示するフォルダまたはボリュームレベルでリストアジョブを引き続き実行できます。
- ブロックされた項目が存在するスタンドアロンメディアサーバーを MBES サーバーに変換する必要がある場合、次に示す順序で以下の手順を実行します。
  - ブロックされた項目のファイルをエクスポートします。
  - Backup Exec のインストールフォルダの `Data¥BLFileInfo` フォルダから bin ファイルを削除します。
  - スタンドアロンサーバーを MBES サーバーに変換します。
  - 作成したエクスポート済みのファイルを使用して、CAS でブロックされた項目をインポートします。

p.720 の「GDPR Guard について」を参照してください。

Backup Exec のインスタントクラウドリカバリに関する問題のトラブルシューティング

Backup Exec のインスタントクラウドリカバリ機能に問題が生じる場合、次の点を確認します。

- 初めて Azure Site Recovery (Azure ポータル) に接続したときにエラーが発生する場合、Internet Explorer の基本的な要件を満たしていることを確認します。サポート対象ブラウザの一覧を確認するには、次のリンクを参照してください。
  https://docs.microsoft.com/en-us/azure/azure-preview-portal-supported-browsers-devices
  接続に関する問題に取り組む前に、ブラウザからポータルにアクセスできることを確認します。
- システムクロックがインターネットの時刻と同期していることを確認します。ずれがあると、Azure Site Recovery に接続するときに証明書エラーが発生します。

Backup Exec のパフォーマンスを向上させる方法

Backup Exec で最高のパフォーマンスを得るには、いくつかの要素を確認する必要があります。

- データ転送パス

- Backup Exec Agent のパフォーマンス
- ネットワークパフォーマンス
- Backup Exec Server のパフォーマンス
- ストレージデバイスのパフォーマンス

これらの項目のパフォーマンスを測定して調整する方法について詳しくは、次のセクションを参照してください。

p.130 の「Backup Exec のバックアップのパフォーマンスの向上」を参照してください。

p.134 の「バックアップパフォーマンスのトラブルシューティング」を参照してください。

Veritas Online へのアクセス

Veritas コミュニティフォーラムにアクセスして、教育サービスコースについて学び、Veritas Web サイトを表示できます。

表 19-7 Veritas Online メニュー項目

項目	説明
アイディアの共有	Veritas Connect フォーラムに接続して、Backup Exec を改善するためのアイデアを投稿できます。
教育サービス	すべての Veritas 教育トレーニングサービスとカスタム学習サービスへのリンクを提供します。
Backup Exec Tech Center	自分のペースで行う Backup Exec トレーニングコースのリンクを提供します。
Backup Exec 製品情報	Backup Exec リソースへのリンクを提供します。
Veritas ホームページ	Veritas Web サイトに接続します。

Veritas Online にアクセスする方法

◆ [Backup Exec]ボタンをクリックし、[Veritas Online]を選択して、該当するメニュー項目を選択します。

p.748 の「ベリタスナレッジベースの検索」を参照してください。

ベリタスナレッジベースの検索

ベリタスナレッジベースはベリタス製品についての詳しい情報を見つけることができる集中管理された場所です。ナレッジベースにはベリタス製品のインストール、アップグレー

ド、設定、使用に関する情報が含まれます。必要条件、ベストプラクティス、問題をトラブルシューティングする方法に関する情報も含まれます。ベリタスナレッジベースは Backup Exec 内からアクセスできます。

メモ: ベリタスナレッジベースにアクセスするにはインターネット接続をアクティブにする必要があります。

ナレッジベースはキーワードベースの検索技術を使います。検索で重要なキーワードに焦点を合わせ、他の検索句と比較して最良の結果を提供します。検索パラメータを提供するためにブール検索機能と式の問い合わせを使うことができます。最良の結果を得るには、質問を最もよく表す少数のキーワードに焦点を合わせます。

ナレッジベースを検索すると、新しいブラウザウィンドウが起動し、検索結果が表示されます。

ベリタスナレッジベースを検索する方法

1 次のいずれかを実行します。

- [Backup Exec]ボタンをクリックし、[テクニカルサポート]、[ナレッジベースの検索]の順に選択します。
- [ホーム]タブで、[サポート]グループの[テクニカルサポート]にチェックマークを付けます。次に、[テクニカルサポート]パネルで、[ベリタステクニカルサポート]をクリックします。

2 キーワードまたはフレーズを入力し、検索アイコンをクリックします。

Backup Exec テクニカルサポートへの連絡

対策を試みても問題が解決しない場合は、Backup Exec のテクニカルサポートにインターネットを介して連絡するか、または電話で連絡できます。

テクニカルサポートでの処理を迅速にするため、以下の準備をお願いします。

- Backup Exec のバージョンおよびリビジョン情報の確認。
- Backup Exec に付属するいずれかの診断ユーティリティを使用し、テクニカルサポートが問題を診断する際に使用する情報を収集します。

Backup Exec テクニカルサポートに連絡する方法

◆ [Backup Exec]ボタンをクリックし、[テクニカルサポート]>[Backup Exec テクニカルサポート]の順に選択します。

p.112 の「Backup Exec バージョン情報の表示」を参照してください。

p.750 の「Backup Exec の診断ツールについて」を参照してください。

p.748 の「Veritas Online へのアクセス」を参照してください。

リモート支援の使用

リモート支援はインターネット上で WebEx セッションを起動し、ユーザーがサポートセッションに参加したりサポートセッションを開始できるようにします。

リモート支援を使う方法

- [Backup Exec]ボタンをクリックし、[テクニカルサポート]、[リモート支援]の順に選択します。

Backup Exec のサポートケースの管理

Backup Exec から MyVeritas Web サイトを起動して、製品のテクニカルサポートに関連するサポートケースを作成、確認、および管理できます。

Backup Exec のサポートケースを管理する方法

- [Backup Exec]ボタンをクリックし、[テクニカルサポート] > [サポートケースを管理する]の順に選択します。

Backup Exec の診断ツールについて

次の診断ツールは、Backup Exec の問題のトラブルシューティングに役立ちます。

表 19-8 Backup Exec の診断ツール

項目	説明
Veritas QuickAssist (VQA) Help Tool	ローカルコンピュータをスキャンし、Backup Exec の環境の共通の問題についてのレポートを生成します。 p.751 の「Veritas QuickAssist Help Tool の実行」を参照してください。
Backup Exec の診断アプリケーション	Windows コンピュータのトラブルシューティングについての関連情報を集めます。 p.751 の「Backup Exec のトラブルシューティングの診断ファイルの生成」を参照してください。
Gather utility for Linux servers	パケットファイルを作成し、集約します。ファイルには、インストール、診断およびエラーレポートに関する詳細情報が含まれます。 p.755 の「BEGather ユーティリティの実行による Linux サーバーの Backup Exec コンポーネントのトラブルシューティング」を参照してください。

項目	説明
Backup Exec Debug Monitor	Backup Exec からのデバッグの出力をキャプチャし、デバッグログに保存します。 p.756 の「トラブルシューティングのための Backup Exec の Debug Monitor の使用」を参照してください。

Veritas QuickAssist Help Tool の実行

Veritas QuickAssist ヘルプツールは、一般的な問題を識別する複数製品診断ユーティリティで、サポート支援によるトラブルシューティングのためのデータを収集し、他のカスタマーセルフヘルプおよびサポートリソースへのリンクを提供します。ローカルコンピュータ上でチェックを実行するために、Veritas QuickAssist はローカルコンピュータからの情報を収集して分析します。Veritas QuickAssist は、ツールを実行するときにオプションを選択した場合を除いて、コンピュータのいかなるファイルも永続的に変更することはありません。Veritas QuickAssist は、実行時にコンピュータに永続的に何かをインストールすることはありません。

Veritas QuickAssist Help Tool を実行する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[テクニカルサポート] > [Quick Assist]の順に選択します。
2. 画面の案内に従って作業を進めます。

Backup Exec のトラブルシューティングの診断ファイルの生成

Backup Exec には、トラブルシューティングに必要な、Windows コンピュータについての情報を収集する診断用アプリケーション (bediag.exe) が付属しています。このアプリケーションは、Backup Exec 内から実行することも、コマンドラインから実行することもできます。このアプリケーションは、ローカルサーバーまたはリモートサーバーに対して実行できます。Backup Exec がリモートサーバーにインストールされ、Backup Exec サービスが実行されている場合は、リモートの Backup Exec サーバーで診断を実行できます。

Bediag アプリケーションでは、次の種類の情報を収集します。

- アカウントグループ、アカウント権限および環境設定。
- Backup Exec ソフトウェアのバージョンとレジストリ情報、Backup Exec Agent のリスト、Windows のバージョン情報、SCSI のハードウェア構成、SQL Server 情報、各ドライバのサービス情報、Windows の各サービスの情報
- サーバー情報、サポートされている共有ディレクトリおよび Windows ソケットの情報

Backup Exec 内から診断ファイルを生成する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[テクニカルサポート]、[Backup Exec Diagnostics]の順に選択します。
2. ドロップダウンリストからサーバーを選択します。

   目的のサーバーがドロップダウンリストにない場合は、[参照]をクリックして利用可能なサーバーのリストから選択します。
3. 選択したサーバーのログオン情報を入力します。
4. [診断を実行]をクリックします。
5. [閉じる]をクリックします。
6. Bediag.exe が含まれるディレクトリ (デフォルトでは、*<Backup Exec のインストールパス>*¥Backup Exec) の「Bediag.txt」を開きます。

コマンドラインから診断ファイルを生成する方法

1. コマンドプロンプトを起動します。
2. 次のいずれかを実行します。

Backup Exec サーバーの診断ファイルを生成する場合	ディレクトリ *<Backup Exec のインストールパス>*¥Backup Exec¥ から、*bediag [switches] servername* と入力します。 p.752 の「診断ファイルのコマンドラインスイッチ」を参照してください。
リモートコンピュータの診断ファイルを生成する場合	ディレクトリ *<Backup Exec のインストールパス>*¥Backup Exec¥ から、*bediag [switches] workstationname* と入力します。 p.752 の「診断ファイルのコマンドラインスイッチ」を参照してください。

3. Bediag.exe が含まれるディレクトリ (デフォルトでは、*<Backup Exec のインストールパス>*¥Backup Exec) の「Bediag.txt」を開きます。

診断ファイルのコマンドラインスイッチ

トラブルシューティングの診断ファイルを生成するときに追加情報を集めるための次のスイッチを追加できます。

p.751 の「Backup Exec のトラブルシューティングの診断ファイルの生成」を参照してください。

表 19-9 診断ファイルのコマンドラインスイッチ

スイッチ	説明
/a	Agent リストをダンプします。
/ad	Active Directory 情報をダンプします。
/adamm	ADAMM ファイルの情報を追加します。
/agents	登録済みリソースのエージェント情報をダンプします。
/all	すべてをダンプします。
/app	アプリケーションのイベントログをダンプします。
/b2d	Backup Exec のディスクへのバックアップの情報をダンプします。
/basicscsi	レジストリから基本 SCSI ハードウェアのサブキーをダンプします。
/beallfiles	Backup Exec のすべてのファイルとディレクトリをダンプします。
/bedb	Backup Exec のデータベース情報をダンプします。
/befiles	Backup Exec のファイル情報をダンプします。
/bereg	レジストリから Backup Exec ソフトウェアの設定情報をダンプします。
/beupdate	Backup Exec の更新情報をダンプします。
/bex	アプリケーションイベントログの中から Backup Exec のエントリのみをダンプします。
/c	レジストリの Backup Exec ソフトウェアの設定情報をダンプします。
/caso	集中管理サーバーと管理対象 Backup Exec サーバーの情報をダンプします。
/cluster	クラスタ情報をダンプします。
/cps	CPS レジストリ情報をダンプします。
/detailnic	サーバーのネットワークカードの詳細情報をダンプします。
/detailscsi	サーバーの SCSI アダプタの詳細情報をダンプします。
/dirsvc	ディレクトリサービスのイベントログをダンプします。
/dlo	DLO の ini ファイルをダンプします。
/dns	DNS イベントログをダンプします。
/err	すべてのイベントログからエラーイベントのみをダンプします。

スイッチ	説明
/evdb	Veritas Enterprise Vault のデータベース情報をダンプします。
/evevents	Veritas Enterprise Vault のイベントログをダンプします。
/evreg	Veritas Enterprise Vault のレジストリ情報をダンプします。
/frs	ファイルレプリケーションサービスのイベントログをダンプします。
/o:[file]	追記先の出力ジョブログを指定します。 [file] を省略した場合は、画面に出力します。
/h	レジストリの SCSI ハードウェアのサブキーをダンプします。
/instapp	インストール済みアプリケーションに関する情報をダンプします。
/lic	Backup Exec サーバーのライセンス情報をダンプします。
/liveupdate	Veritas Update 情報をダンプします。
/n	Windows ソケットのネットワークプロトコルをダンプします。
/networkinformation	TCP/IP の設定、Winsock の情報、および Windows ファイアウォールの情報をダンプします。
/oracle	Oracle の情報をダンプします。
/p	ユーザーの権限情報をダンプします。
/power	PowerShell のイベントログをダンプします。
/recs:n	指定したイベントログから最新の n 個の記録のみをダンプします。 /bex、/err、/recs の各スイッチは、/app スイッチや /sys スイッチとともに使う必要があります。
/s	サービスについての情報をダンプします。
/sec	セキュリティのイベントログをダンプします。
/server	CPU、メモリ、ディスクの情報などのサーバー情報をダンプします。
/services	サービスに関する情報をダンプします。
/sql	Microsoft SQL Server の情報をダンプします。
/symreginfo	Backup Exec のレジストリ情報をダンプします。
/sys	システムのイベントログをダンプします。
/sys32info	system32¥drivers フォルダからドライバ情報をダンプします。

スイッチ	説明
/svcacct	Backup Exec サービスに使用するユーザー名をダンプします。
/u	Microsoft の更新情報をダンプします。
/userinfo	ユーザーの権限とグループの情報をダンプします。
/v	サーバーの情報をダンプします。
/w	Windows のバージョン情報をダンプします。
/winpower	Windows PowerShell のイベントログをダンプします。
/winupdate	Microsoft の更新情報をダンプします。
/x	Microsoft Exchange Server の情報をダンプします。
/?	使用方法を表示します (ヘルプ)。

BEGather ユーティリティの実行による Linux サーバーの Backup Exec コンポーネントのトラブルシューティング

BEGather ユーティリティは、Linux サーバーの Backup Exec コンポーネントの問題を診断するのに役立つファイルを収集します。実行すると、BEGather ユーティリティは作成するパケットファイルの名前を表示します。収集されたファイルには、インストール、診断およびエラーレポートに関する詳細情報が含まれます。テクニカルサポートに連絡する前にこれらのファイルを確認すると、問題の原因を明確にすることができます。収集されたファイルで解決方法が明確でない場合も、テクニカルサポートへの連絡時に備えてパケットファイルを保存しておいてください。サポート部門から、パケットファイルを添付した電子メールを送ることを依頼する場合があります。

BEGather ユーティリティを実行して Linux サーバーの Backup Exec コンポーネントをトラブルシューティングする方法

1. Backup Exec コンポーネントがインストールされている Linux サーバーに root としてログオンします。
2. 次のディレクトリに移動します。

   /opt/VRTSralus/bin

   次に例を示します。

   ```
   cd /opt/VRTSralus/bin
   ```

3 BEGather ユーティリティを起動します。

次に例を示します。

```
./begather
```

4 画面に表示されるパケットファイルの場所に注意してください。

トラブルシューティングのための Backup Exec の Debug Monitor の使用

Backup Exec の Debug Monitor または SGMon は、Backup Exec からデバッグの出力を取得し、デバッグログに保存する診断ツールです。SGMon のデバッグログはバックアップ問題のトラブルシューティングに役立てることができます。さらに、デバッグログはテクニカルサポートが問題を診断し、修復するのに役立てることもできます。

SGMon を開くと、Backup Exec のサービスからデバッグデータが自動的に取得されます。SGMon が閉じられている間にデバッグ情報を収集するには、SGMon の外でデバッグログの作成を有効にし、ログの保存先のディレクトリを指定します。

Debug Monitor を設定する方法とログファイルを確認する方法について詳しくは Debug Monitor 内のヘルプを参照してください。

トラブルシューティングのために Backup Exec の Debug Monitor を使用する方法

- [Backup Exec]ボタンをクリックし、[テクニカルサポート]、[デバッグ出力の収集]の順に選択します。

Backup Exec デバッグツールについて

Backup Exec は、予想外にシャットダウンした Backup Exec 処理についての診断情報を生成するデバッグツール (BEDBG) を含んでいます。診断情報は、テクニカルサポートが問題を診断し、修復するのに役立ちます。Backup Exec デバッグツールは Backup Exec でデフォルトで実行されます。ツールが集めるデータは、*<Backup Exec のインストールパス>*¥Backup Exec にある BEDBG フォルダにコピーされます。

20

クラスタ環境での Backup Exec の使用

この章では以下の項目について説明しています。

- Backup Exec とクラスタについて
- Microsoft Cluster Server 環境での Backup Exec のクラスタ化の必要条件
- Microsoft Cluster Server 環境での Backup Exec の動作
- Microsoft Cluster Server への Backup Exec のインストールの必要条件
- Microsoft Cluster Server への Backup Exec のインストール
- Microsoft クラスタ上の Backup Exec のアップグレード
- Microsoft クラスタへの Backup Exec 追加機能のインストール
- Microsoft クラスタからの Backup Exec のアンインストール
- Microsoft Cluster Server 用のストレージデバイスプールの作成
- フェールオーバーノードの変更
- Microsoft Cluster Server での新しい集中管理サーバーの指定
- Backup Exec と Microsoft Cluster Server の構成
- Microsoft クラスタおよびストレージエリアネットワークとの Central Admin Server Feature の使用
- Microsoft Cluster Server のバックアップについて
- Microsoft クラスタへのデータのリストアについて
- クラスタのディザスタリカバリ

- Microsoft Cluster Server データファイルのリストア
- Microsoft クラスタでの Backup Exec のリカバリ
- 手動での 2 つのクラスタディスクグループの結合およびボリュームの再同期化
- クラスタのトラブルシューティング

Backup Exec とクラスタについて

サーバークラスタでは、仮想サーバーアプリケーションとして構成された (IP アドレスリソースとネットワーク名のリソースを含み、ネットワーク上では固有のサーバー名 (仮想サーバー名) で表示される) Microsoft SQL データベースや Exchange データベースのみでなく、ローカルディスクや共有ディスクのデータも Backup Exec によって保護することができます。サーバークラスタを使用すると、アプリケーションとデータの可用性を高めることができます。サーバークラスタとは、複数のサーバー (ノードと呼ぶ) をネットワークで相互に接続し、クラスタソフトウェアを実行して各ノードから共有ディスクにアクセスすることのできる環境です。使用中のノードが利用不可になった場合は、クラスタリソースは利用可能なノードに移行します (これをフェールオーバーと呼びます)。これにより、共有ディスクおよび仮想サーバーを、そのまま継続して利用することができます。フェールオーバーが発生しても、サービスがごく短時間中断するだけで、ユーザーはそのまま作業を続行することができます。

クラスタ環境での Backup Exec 使用のベストプラクティスについて詳しくは、『Backup Exec に関するベストプラクティス』を参照してください。

p.762 の「Microsoft Cluster Server への Backup Exec のインストール 」を参照してください。

p.768 の「Backup Exec と Microsoft Cluster Server の構成」を参照してください。

p.775 の「Microsoft Cluster Server のバックアップについて」を参照してください。

p.776 の「Microsoft クラスタへのデータのリストアについて」を参照してください。

p.758 の「 Microsoft Cluster Server 環境での Backup Exec のクラスタ化の必要条件」を参照してください。

p.776 の「クラスタのディザスタリカバリ」を参照してください。

Microsoft Cluster Server 環境での Backup Exec のクラスタ化の必要条件

Backup Exec のクラスタ化の必要条件は次のとおりです。

- Backup Exec をクラスタ化する場合は、Backup Exec がインストールするデフォルトのデータベースインスタンス (MSDE) を使うことを強くお勧めします。

- リモートの SQL Server インスタンスを使用して Backup Exec のデータベースをホストできます。

  Backup Exec の 1 つのインストールされたインスタンスのみ、クラスタ化されたノード上のリモートの SQL Server インスタンスにインストールできます。クラスタ内の Backup Exec の他のすべてのインストールされたインスタンスは Backup Exec の MSDE のデフォルトデータベースインスタンスを使う必要があります。

  メモ: リモートの SQL Server インスタンスを使うクラスタノードで Backup Exec クラスタウィザードを実行する必要があります。

- Microsoft Cluster（MSCS）環境でハードウェアプロバイダを使用してオフホストバックアップを実行する場合、Backup Exec サーバーとリモートコンピュータは異なるクラスタグループに属している必要があります。クラスタアプリケーションでは、署名とパーティションレイアウトが重複しているデバイスの論理ユニット番号（LUN）をサポートできません。したがって、LUN を含むスナップショットを、クラスタ外に存在するホストコンピュータに転送する必要があります。
- Windows Server 2008 以降を使用する次のようなシナリオでは、リモートの SQL Server インスタンスをホストするコンピュータと同じレベルのオペレーティングシステムを、Backup Exec サーバーでも使用する必要があります。
  - クラスタ化されたリモートの SQL Server インスタンスを使用して Backup Exec のデータベースをホストするには
  - Backup Exec ユーティリティを使用してクラスタ化された Backup Exec インストールまたはクラスタ化されたリモートの SQL Server インスタンスを再構成するには

Windows Server 2012 以降では、Backup Exec は複数のクラスタ共有ボリューム (CSV) とクラスタノードにまたがる並列バックアップをサポートします。

Backup Exec は、CSVFS ボリュームと NTFS ボリュームの両方にデータを格納する仮想マシンをサポートしていません。

特定のオペレーティングシステムの必要条件については、Backup Exec ソフトウェア互換性リストを参照してください。

p.762 の「Microsoft Cluster Server への Backup Exec のインストール 」を参照してください。

p.775 の「Microsoft Cluster Server のバックアップについて」を参照してください。

Microsoft Cluster Server 環境での Backup Exec の動作

Microsoft クラスタに Backup Exec をインストールする場合は、仮想サーバーアプリケーションとしてインストールします。すなわち、Backup Exec に、IP アドレスリソース、ネットワーク名リソース (仮想サーバー名) およびディスクリソースを割り当てます。

フェールオーバーが発生すると、実行中のバックアップジョブは再スケジュールされます。フェールオーバーノードとして指定されているノード上で Backup Exec サービスが再起動され、デフォルトでは、バックアップジョブが再実行されます。Backup Exec には、[チェックポイントから再開]というクラスタフェールオーバー再開用のルールがあります。[チェックポイントから再開]オプションを使用すると、バックアップジョブを最初からやり直すのではなく、中断したところから再開できます。クラスタフェールオーバーでジョブを再試行するルールを有効にすると、ジョブの再試行時に追加のオプションを指定してチェックポイントから再開できます。クラスタフェールオーバールールに使用できるプロパティは、[チェックポイントから再開]のみです。ジョブが再開されないようにデフォルト設定を変更することができます。

障害の発生したサーバーがリカバリされてオンラインになると、Microsoft クラスタはクラスタ内の負荷を自動的に分散します。これをフェールバックと呼び、クラスタグループはクラスタに復帰したサーバーに戻されます。ただし、Backup Exec は、フェールバックしないように設計されています。バックアップジョブは、指定したフェールオーバーノード上で続行されます。バックアップジョブを、指定したフェールオーバーノード上で続行することにより、故障したサーバーがクラスタに復帰したときにジョブを再開するリスクを回避しています。また、必要に応じて、Backup Exec クラスタグループをホストノードに移動することができます。

クラスタ環境での Backup Exec の動作は、クラスタの構成によって異なります。

p.551 の「「チェックポイントから再開」機能の設定」を参照してください。

p.768 の「Backup Exec と Microsoft Cluster Server の構成」を参照してください。

p.762 の「Microsoft Cluster Server への Backup Exec のインストール 」を参照してください。

Microsoft Cluster Server への Backup Exec のインストールの必要条件

特定のオペレーティングシステムの必要条件については、Backup Exec ソフトウェア互換性リストを参照してください。

Microsoft クラスタへの Backup Exec のインストールの必要条件は、次のとおりです。

- Backup Exec Cluster は、Windows Server 2008 R2 SP1 のマジョリティノードセットのクラスタ構成にインストールすることができます。ただし、Backup Exec によるノー

ド間でのデータベースファイルの共有のために、構成内に共有ディスクが必要です。この種類の構成では、過半数のクラスタに障害が発生した場合は、クラスタ全体が使用不可になります。したがって、この構成は通常 3 つ以上のノードを使用したクラスタ構成で使用されます。

- クラスタ内に Backup Exec をインストールするには、ホストノードと指定したフェールオーバーノードの両方がオンラインになっている必要があります。
- インストール時、Backup Exec 仮想サーバーに固有の IP アドレスと固有のネットワーク名が必要になります。
- Backup Exec Cluster のインストール中は、インストールを実行するノードが共有ディスクの所有者であることが必要です。別のアプリケーションに属する物理ディスクリソースを使用する場合、Backup Exec クラスタ設定ウィザードによって、他のアプリケーションに属するすべてのリソースが Backup Exec グループに移動されます。クラスタクォーラムには Backup Exec をインストールしないことをお勧めします。
- ソフトウェア使用許諾権契約に定義されているように、クラスタ内のアクティブノードごとに、Backup Exec のライセンスのある個別のコピーと利用可能なエージェントおよびオプションが必要です。Backup Exec の評価版をインストールする場合は、クラスタ環境が自動的に検出されるため、ライセンスは必要ありません。
- CAS (Central Admin Server) Feature 環境に Backup Exec クラスタをインストールする場合は、Backup Exec をインストールするすべてのクラスタでのサーバーの構成を同一にしてください。すべてのノードをデータベースサーバーにするか、集中管理サーバーに接続する管理対象 Backup Exec サーバーにする必要があります。
- Backup Exec は、単一のクラスタグループに属するクラスタにインストールするか、各ノードでローカルにインストールします。クラスタ対応の Backup Exec とクラスタ対応ではないローカルインストール版の Backup Exec の両方をインストールした場合、ローカルにインストールした Backup Exec サーバーにログオンできなくなります。Backup Exec 仮想サーバー名を使用したログオンのみが可能です。ローカルにインストールした Backup Exec サーバーにログオンできるようにするには、クラスタ設定ウィザードを使用して、クラスタ内のすべてのノードからクラスタ対応の Backup Exec をアンインストールする必要があります。
- クラスタ内のすべてのノード上の Backup Exec サービスに同じアカウントを使用します。Backup Exec を使用しているクラスタ内のノードで異なるアカウントを使用している場合、同じアカウントを使用するようにサービスを変更します。

p.762 の「Microsoft Cluster Server への Backup Exec のインストール 」を参照してください。

p.768 の「Backup Exec と Microsoft Cluster Server の構成」を参照してください。

Microsoft Cluster Server への Backup Exec のインストール

クラスタクォーラムがインストールされているディスクへの Backup Exec のインストールはお勧めしません。リカバリプロセスでクォーラムディスクに新しいドライブ文字を指定する必要があった場合は、Backup Exec はその新しいドライブを認識できないため、正しく動作しません。

メモ: デフォルトでは、クラスタ内のホストノードから指定ノードへのフェールオーバーは、各ノードのマシン名のアルファベット順に行われます。指定ノードへのフェールオーバー順序を変更するには、マシン名を変更します。

Backup Exec Agent for Windows は、クラスタのすべてのノードに自動的にインストールされます。Backup Exec を使用してクラスタ外のリモートサーバーをバックアップする場合は、バックアップするリモートサーバーにも Agent for Windows をインストールしてください。

Microsoft Cluster Server に Backup Exec をインストールする方法

1. クラスタ内の必要なすべてのノードに Backup Exec をインストールします。各ノードには、同じインストールパスを使用します。
2. アクティブノードにするノードから、Backup Exec を起動します。
3. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[クラスタ設定ウィザード]の順に選択します。
4. 画面の案内に従って作業を進めます。

   [仮想サーバー情報]画面に、仮想サーバー用のデフォルト名[BKUPEXECVRS]が表示されます。このデフォルト名を使用しない場合は、新しいデフォルト名を入力します。
5. クラスタ設定ウィザードが終了したら、フェールオーバーの発生時に使用するストレージデバイスプールを、各ノードにローカルに接続されているすべてのストレージデバイスで構成します。これにより、フェールオーバーノードに接続されているストレージデバイス上でジョブを実行できます。

   p.765 の「Microsoft Cluster Server 用のストレージデバイスプールの作成」を参照してください。
6. すべてのノードで手順 5 を繰り返します。

   p.768 の「Backup Exec と Microsoft Cluster Server の構成」を参照してください。

   p.765 の「フェールオーバーノードの変更」を参照してください。

Microsoft クラスタ上の Backup Exec のアップグレード

クラスタ内のノード上の Backup Exec をアップグレードする場合、そのノードをクラスタから除外する必要はありません。

表 20-1 Microsoft クラスタ上の Backup Exec のアップグレード

手順	処理
手順 1	アップグレードするノードを選択し、アクティブな Backup Exec クラスタノードにします。
手順 2	このアクティブノード上で Backup Exec インストールプログラムを実行します。
手順 3	クラスタグループ内で次にアップグレードするノードへと移動し、そのノード上で Backup Exec インストールプログラムを実行します。アップグレードする各ノードに移動する場合は、ディスクを除くすべてのリソースをオフラインにする必要があります。
手順 4	クラスタ内の各ノードで、手順 3 を繰り返します。

p.56 の「ローカル Backup Exec サーバーへの追加のエージェントおよび機能のインストール」を参照してください。

Microsoft クラスタへの Backup Exec 追加機能のインストール

クラスタの各ノードに、Backup Exec の追加機能をインストールします。各機能のインストールについて詳しくは、このマニュアルの該当のセクションまたはオンラインヘルプを参照してください。

Backup Exec の追加機能をインストールする方法

1. 追加機能をインストールする前に、Backup Exec グループがオンラインであることをホストノードで確認します。
2. 追加機能をインストールします。

   p.56 の「ローカル Backup Exec サーバーへの追加のエージェントおよび機能のインストール」を参照してください。

3 ホストノードへのインストールが完了した後、クラスタアドミニストレータを使用して、Backup Exec グループを次にインストールするノードに移動し、手順 2 を繰り返します。

クラスタ内の各ノードには、同じ機能を同じ設定でインストールしてください。

4 Agent for Oracle on Windows or Linux Servers を他のノードにインストールするには、Backup Exec がクラスタにインストールされている共有ディスクにドライブをマップし、SETUP を実行します。

p.764 の「Microsoft クラスタからの Backup Exec のアンインストール」を参照してください。

Microsoft クラスタからの Backup Exec のアンインストール

クラスタ設定ウィザードを使用して、Backup Exec を削除します。

クラスタから Backup Exec をアンインストールする方法

1 [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[クラスタ設定ウィザード]の順に選択します。

2 選択したすべてのサーバーからクラスタ対応の Backup Exec を削除するには、このウィザードを使用します。

アクティブノードのクラスタ構成を解除する場合、共有ドライブ上の Backup Exec データを残すかまたは削除するかを選択できます。データを削除する場合、そのデータをアクティブノードで利用可能にできます。

3 すべてのノードから Backup Exec をアンインストールします。

4 Backup Exec のアンインストール後に、すべてのリソースディスクを Backup Exec のクラスタグループから別のグループに移動し、Backup Exec クラスタグループを削除します。

5 Backup Exec のアンインストールを行うノード上で[スタート]をクリックし、[設定]をポイントして[コントロールパネル]をクリックします。

6 [プログラムの追加と削除]をダブルクリックし、[現在インストールされているプログラム]リストで[Backup Exec]を選択し、[変更と削除]をクリックします。

7 すべてのノードで手順 5 を繰り返します。

p.765 の「Microsoft Cluster Server 用のストレージデバイスプールの作成」を参照してください。

Microsoft Cluster Server 用のストレージデバイスプールの作成

Backup Exec をクラスタにインストールすると、クラスタの各ノードで一連のデフォルトストレージプールが作成されます。ノードにストレージデバイスが存在する場合は、それらのストレージデバイスは、適切なデバイスプールに自動的に割り当てられます。このデバイスプールは、作成したバックアップジョブまたはリストアジョブの、そのノードでのデフォルトのバックアップ先デバイスとしても使用されます。ただし、フェールオーバーの発生後にフェールオーバーノードに接続されたストレージデバイス上でジョブを実行できるようにするには、すべてのノード上のすべてのストレージデバイスで構成したストレージプールを作成する必要があります。クラスタの構成に、共有 SCSI バスに接続されたテープデバイスが存在する場合は、各ノードが使用するテープデバイス名をストレージプールに追加します。また、このストレージプールを、再開するすべてのジョブのバックアップ先デバイスとして選択する必要があります。

単一のストレージプールを作成できます。また、フェールオーバー時に同種のデバイスまたはメディア上でジョブを再開できるように、デバイスまたはメディアの種類別のストレージプールを作成することもできます。

クラスタ用のストレージプールを作成する方法

1. ホストノードで Backup Exec を開きます。
2. 新しいストレージデバイスプールを作成し、ストレージデバイスを追加します。

   p.431 の「ストレージデバイスプールの作成」を参照してください。
3. Backup Exec を終了します。共有 SCSI バス上にテープデバイスが存在するときは、各ノードが使用するテープデバイス名を追加します。
4. クラスタアドミニストレータを使用して、Backup Exec リソースグループを次のノードに移動します。
5. 移動したノードで Backup Exec を開き、このノードのストレージデバイスを、前の手順で作成したストレージプールに追加し、Backup Exec を終了します。共有 SCSI バス上にテープデバイスが存在するときは、各ノードが使用するテープデバイス名を追加します。
6. クラスタ内の各ノードで手順 4 および手順 5 を繰り返します。

フェールオーバーノードの変更

次の操作を行うことができます。

- ノードのフェールオーバー順序を変更する。
- クラスタにフェールオーバーノードを追加する。
- クラスタからフェールオーバーノードを削除する。

メモ: デフォルトでは、MSCS クラスタ内のホストノードから指定ノードへのフェールオーバーは、各ノードのマシン名のアルファベット順に行われます。指定ノードへのフェールオーバー順序を変更するには、希望する順序になるようにマシン名を変更します。

Backup Exec クラスタ構成にノードを追加するには、追加するノードに Backup Exec がインストールされている必要があります。クラスタに対するノードの追加または削除を行うには、そのノードのクラスタサービスがオンラインになっている必要があります。

ノードを削除する場合は、削除するノードからクラスタ設定ウィザードを実行しないでください。

フェールオーバーノードを追加または削除する方法

1. ホストノードで、[Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[クラスタ設定ウィザード]の順に選択します。
2. 画面の案内に従って、ノードを追加または削除します。
3. フェールオーバーノードを追加する場合は、クラスタストレージプールに、フェールオーバー発生時に使用する、ローカル接続されているすべてのストレージデバイスも追加します。これにより、フェールオーバーノードに接続されているストレージデバイス上でジョブを実行することができます。

   クラスタ内の一部のノードのみ削除して Backup Exec をアンインストールすると、実行中の仮想サーバーおよびサービスのためにパスワードが必要になります。クラスタ上のすべてのノードから Backup Exec を削除する必要があります。

   p.764 の「Microsoft クラスタからの Backup Exec のアンインストール」を参照してください。

   p.765 の「フェールオーバーノードの変更」を参照してください。

   p.768 の「Backup Exec と Microsoft Cluster Server の構成」を参照してください。

Microsoft Cluster Server での新しい集中管理サーバーの指定

クラスタ環境の新しい集中管理サーバーを指定するには、BEUtility.exe を使用します。BEUtility を使用すると、Backup Exec サーバーでさまざまな設定と保守操作を行うことができます。

メモ: クラスタ環境では、BEUtility.exe の[サービスアカウントの変更]を使用しないでください。

Backup Exec クラスタをデータベースサーバーからメンバーサーバーに変更する方法

1. 新しいサーバーを管理対象 Backup Exec サーバーとして Library Expansion Feature とともにインストールします。

   Backup Exec Cluster および他のメンバーサーバーに正しく接続されていることを確認します。

2. クラスタアドミニストレータを使用して、Backup Exec Cluster サービスをシャットダウンします。

   ディスクリソースがオンラインになっていることを確認してください。

3. Backup Exec Cluster のインストールパスから、新しいデータベースサーバー上のそれぞれのインストールパスにカタログファイルを移動します。

4. BEUtility.exe を使用して、すべての Backup Exec サーバーを新しいデータベースサーバーに接続し、すべての Backup Exec サービスを起動します。

5. 新しいデータベースサーバー上で、Backup Exec サービスを停止してから再起動します。

6. クラスタアドミニストレータを使用して、Backup Exec リソースグループをフェールオーバーノードに移動し、そのノード上でサービスが起動されていることを確認します。

7. BEUtility.exe を使用して、SAN のすべてのメンバーサーバー上で Backup Exec サービスを停止して再起動し、これらのサーバーを新しいデータベースサーバーに接続します。

Backup Exec クラスタを集中管理サーバーから管理対象 Backup Exec サーバーに変更する方法

1. 新しいサーバーを管理対象 Backup Exec サーバーとしてインストールします。

   Backup Exec Cluster および他の管理対象 Backup Exec サーバーに正しく接続されていることを確認します。

2. クラスタアドミニストレータを使用して、Backup Exec Cluster サービスをシャットダウンします。

   ディスクリソースがオンラインになっていることを確認してください。

3. Backup Exec Cluster のインストールパスから、新しい集中管理サーバー上のそれぞれのインストールパスにカタログファイルを移動します。

4. BEUtility.exe を使用して、すべての Backup Exec サーバーを新しい集中管理サーバーに接続し、すべての Backup Exec サービスを起動します。

5. 集中管理サーバー上で、Backup Exec サービスを停止してから再起動します。

6 クラスタアドミニストレータを使用して、Backup Exec リソースグループをフェールオーバーノードに移動し、そのノード上でサービスが起動されていることを確認します。

7 BEUtility.exe を使用して、すべての管理対象 Backup Exec サーバー上で Backup Exec サービスを停止して再起動し、これらのサーバーを新しい集中管理サーバーに接続します。

p.773 の「Central Admin Server Feature を使用したファイバーチャネル SAN 上のマルチノードクラスタ」を参照してください。

Backup Exec と Microsoft Cluster Server の構成

Backup Exec では、ローカル接続されたストレージデバイスまたは共有 SCSI バス上のストレージデバイスを使用して、ファイバーチャネル SAN 上の 2 - 8 ノードのさまざまなクラスタ構成がサポートされます。

メモ: プライベートネットワークにクラスタをインストールした場合は、必要に応じて、クラスタアドミニストレータを使用してパブリックネットワークとの通信を行うことができます。

ファイバーチャネル SAN 上または共有 SCSI バス上のストレージデバイスを使用したクラスタを使用している場合にフェールオーバーが発生すると、SAN コンポーネントの性能によっては、障害の発生したノードが復帰するまで、メディアがテープドライブ内で孤立することがあります。

フェールオーバーが発生する前に、ジョブの終了マーカーがメディアに書き込まれていない場合には、次の追記バックアップジョブの実行時に、Backup Exec エンジンによって、メディアが追記不可としてマークされる場合があります。このような場合には、メディアは上書きされる (または削除されるか上書き禁止期間が終了する) まで追記不可となります。

ストレージデバイスがロボットライブラリの場合には、ロボットライブラリのインベントリレポートを表示して、メディアが Backup Exec エンジンによって追記不可に設定されているかどうかを確認することができます。このレポートの[フル]欄に 3 と表示されている場合は、Backup Exec エンジンによってメディアが追記不可としてマークされていることを示します。

クラスタに対してホットスワップ対応デバイスを追加または削除するには、すべての Backup Exec Cluster ノード上でホットスワップ対応デバイスウィザードを実行します。サーバーを更新せず、新しく追加したデバイスが認識されていないと、そのデバイスをターゲットとするジョブはすべて失敗する場合があります。

p.375 の「ホットスワップ対応デバイスウィザードを使ったデバイスの追加または交換」を参照してください。

次の例に、さまざまなクラスタ構成を示します。

- p.769 の「ローカル接続されたストレージデバイスを使用する 2 ノードクラスタ」を参照してください。
- p.770 の「共有 SCSI バス上のテープデバイスを使用する 2 ノードクラスタ」を参照してください。
- p.771 の「テープデバイス用の共有 SCSI バスの構成」を参照してください。
- p.773 の「Central Admin Server Feature を使用したファイバーチャネル SAN 上のマルチノードクラスタ」を参照してください。

ローカル接続されたストレージデバイスを使用する 2 ノードクラスタ

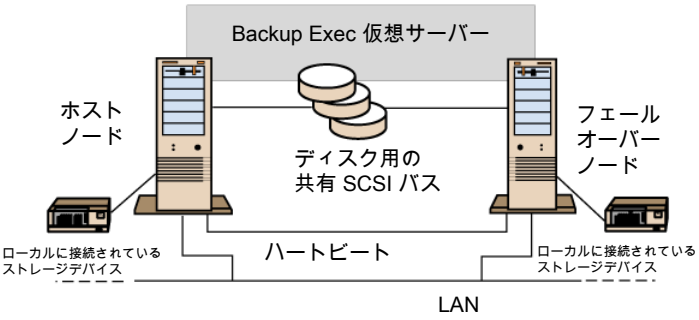
この構成では、クラスタ対応の Backup Exec はホストノード上にインストールされます。フェールオーバーはクラスタ内の指定したノードに発生し、ストレージデバイスは、各ノードにローカルに接続されています。

ストレージデバイスの種類に応じて、各ノードにローカル接続されたストレージデバイスは、Backup Exec によって作成された適切なストレージデバイスプールに自動的に割り当てられます。これらのストレージデバイスプールは、バックアップジョブまたはリストアジョブを作成するときの、そのノード上のデフォルトの宛先デバイスになります。フェールオーバーの発生後にフェールオーバーノードに接続されたストレージデバイス上でジョブを実行できるようにするには、すべてのノードにローカル接続されたすべてのストレージデバイスで構成したストレージプールを作成する必要があります。

p.765 の「Microsoft Cluster Server 用のストレージデバイスプールの作成」を参照してください。

この構成にデータをリストアするには、フェールオーバーノードにローカル接続されているストレージデバイスにメディアを移動します。また、リストアジョブを開始する前にデバイスのインベントリを再実行します。

図 20-1　ローカル接続されたストレージデバイスを使用する 2 ノードクラスタ



p.773 の「Central Admin Server Feature を使用したファイバーチャネル SAN 上のマルチノードクラスタ」を参照してください。

共有 SCSI バス上のテープデバイスを使用する 2 ノードクラスタ

この構成では、クラスタ対応の Backup Exec はホストノード上にインストールされます。フェールオーバーはクラスタ内の指定したノードに発生し、テープデバイスは、ディスク用の共有 SCSI バスとは別の共有 SCSI バスに接続されています。

この構成では、同一のテープデバイスに対して各ノードで一意の名前が作成されるため、ドライブが連続していない場合、フェールオーバー発生時にジョブを実行するには、各ノードで使用するテープデバイス名が含まれたストレージプールを作成しておく必要があります。

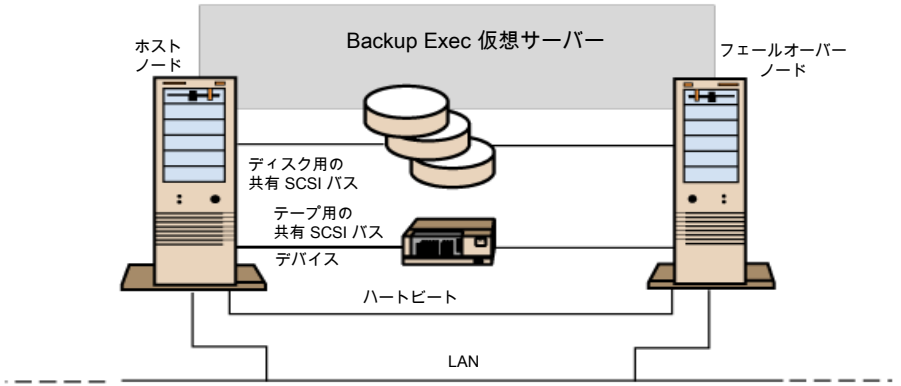
p.765 の「Microsoft Cluster Server 用のストレージデバイスプールの作成」を参照してください。

フェールオーバーの発生時には SCSI バスがリセットされます。これにより、テープデバイスと共有ドライブを同一の SCSI バスに接続できないため、それぞれを独立した SCSI バスに接続する必要があります。

p.771 の「テープデバイス用の共有 SCSI バスの構成」を参照してください。

メモ: 共有 SCSI クラスタ構成で連続テープデバイスを使用している場合、フェールオーバーによってデバイス内で孤立したメディアはテープデバイスから取り出されます。連続していないテープデバイスを使用している場合、デバイスからメディアを手動で取り出すか、またはデバイスを再ブートする必要があります。

図 20-2　　共有 SCSI バス上のテープデバイスを使用する 2 ノードクラスタ



p.773 の「Central Admin Server Feature を使用したファイバーチャネル SAN 上のマルチノードクラスタ」を参照してください。

テープデバイス用の共有 SCSI バスの構成

共有 SCSI バス上にテープデバイスを構成するには、ノード間の共有外部バス用として、各クラスタノードに SCSI ケーブル、SCSI ターミネータ、および SCSI アダプタが必要です。また、共有バス上に少なくとも 1 つのテープデバイスが必要です。

テープデバイスとそのデバイスを接続する SCSI バスの伝送方式 (シングルエンドまたはディファレンシャル) は同じである必要があります。同一の SCSI バスで複数の伝送方式を使用することはできませんが、デバイス間で伝送方式が異なる場合は、デバイス間に信号変換装置を設置することができます。信号変換装置により、SCSI 信号をシングルエンドからディファレンシャルに変換します。

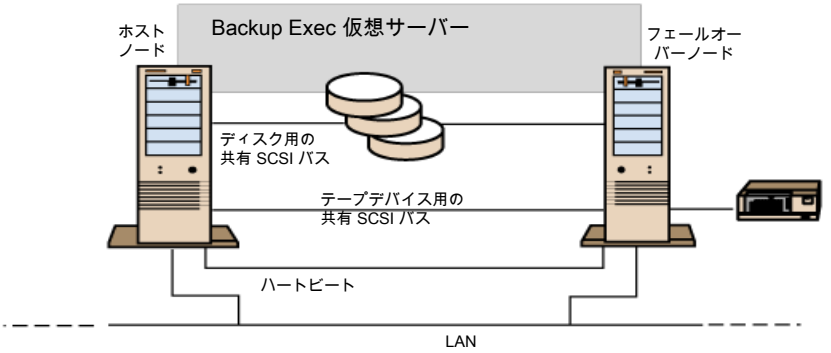
メモ: シングルエンドデバイスとディファレンシャルデバイスを接続する場合は、ハードウェアが故障しないように、必ず信号変換装置を使用してください。

バス上のすべてのデバイス間でコマンドやデータの送受信を正しく行うには、SCSI バスの両端を終端処理する必要があります。SCSI バスには、そのセグメントの両端にターミネータが 1 つずつ必要です。

テープデバイスがバスの中間にある場合には、デバイス内での終端処理を解除します。

終端処理機能を内蔵したテープデバイスをバスの端部に接続した場合は、そのデバイスの終端処理機能を使用することができます。

図 20-3 バス端に接続したテープデバイスを使用するクラスタの例



バスを終端処理する方法を次に示します。

- SCSI アダプタ: この方法はお勧めできません。サーバーと共有バスの接続が切断したり、電源に問題が発生すると、バスの終端処理が正しく行われず、バスが正常に動作しないことがあります。
- パススルー (フィードスルー) SCSI ターミネータ: この方法は、SCSI アダプタとともに使用することができます。テープデバイスによっては使用できるものもあります。テープデバイスをバス端に接続する場合には、パススルー SCSI ターミネータを接続してバスを終端処理します。その場合はテープデバイスに内蔵の終端処理機能は使用しません。お勧めできる方法です。

  メモ: 電源に問題が発生した場合でも確実に終端処理を行うには、ホストアダプタの製造元の推奨する方法に従って、SCSI コントローラ内蔵の終端処理機能を使用しないように設定し、物理的にターミネータを使用してコントローラを終端処理します。

- Y ケーブル: テープデバイスによっては、この方法を使用することができます。Y ケーブルを使用してテープデバイスをバス端に接続し、Y ケーブルの他端にターミネータを接続します。テープデバイス内蔵の終端処理機能は使用しないように設定します。お勧めできる方法です。
- TriLink コネクタ: テープデバイスによっては、この方法を使用することができます。TriLink コネクタを使用してテープデバイスをバス端に接続し、コネクタの他端にターミネータを接続します。テープデバイス内蔵の終端処理機能は使用しないように設定します。お勧めできる方法です。

Y ケーブルや TriLink コネクタを使用する方法は、バスを終端処理するのみではなく、バスの終端に影響を与えずに、共有バスとデバイスの接続を切断することができます。共

有 SCSI バスに接続されている他のデバイスに影響を与えずに、デバイスの保守や取り外しを行うことができます。

テープデバイス用の共有 SCSI バスを構成する方法

1. 共有 SCSI バス用の SCSI コントローラを各ノードにインストールします。

   各ノードの SCSI コントローラの SCSI ID が重複しないように注意します。たとえば、ホストノードの SCSI コントローラの SCSI ID を 6 に、フェールオーバーノードの SCSI コントローラの SCSI ID を 7 に設定します。

2. 共有 SCSI バス用の SCSI コントローラの設定を行います。詳しくは SCSI ホストアダプタに付属のマニュアルを参照してください。

   コンピュータの構成時には、同時に両方のノードの電源をオンにしないでください。また、両方のノードの電源がオンになっているときには、共有 SCSI バスを両方のノードに同時に接続しないでください。

3. 共有 SCSI テープデバイスにケーブルを接続し、ケーブルを両方のノードに接続します。また、前のセクションで説明したいずれかの方法で、バスセグメントの終端処理を行います。

   p.770 の「共有 SCSI バス上のテープデバイスを使用する 2 ノードクラスタ」を参照してください。

Central Admin Server Feature を使用したファイバーチャネル SAN 上のマルチノードクラスタ

この構成では、1 つまたは複数のクラスタをファイバーチャネルストレージエリアネットワーク (SAN) に接続し、各クラスタのホストノードに、クラスタ対応の Backup Exec と CAS (Central Admin Server) Feature をインストールします。単一のストレージデバイスを 1 つまたは複数のクラスタで共有することもできますが、共有セカンダリストレージデバイスをファイバーチャネルに接続します。フェールオーバーは、クラスタ内の指定ノードに、マシン名のアルファベット順に発生します。

メモ: CAS 環境で複数のクラスタを使用する場合は、ファイバースイッチを使用してクラスタノードをストレージデバイスに接続することを強くお勧めします。ファイバースイッチではなくハブを使用した場合は、フェールオーバーイベントの発生時にハブにリセットコマンドが送られ、そのハブに接続されているすべてのコンポーネントが切断されます。ファイバーチャネル SAN 上の任意のサーバーを、集中管理サーバーとして指定することができます。

クラスタ用フェールオーバーストレージプールを作成する必要があります。

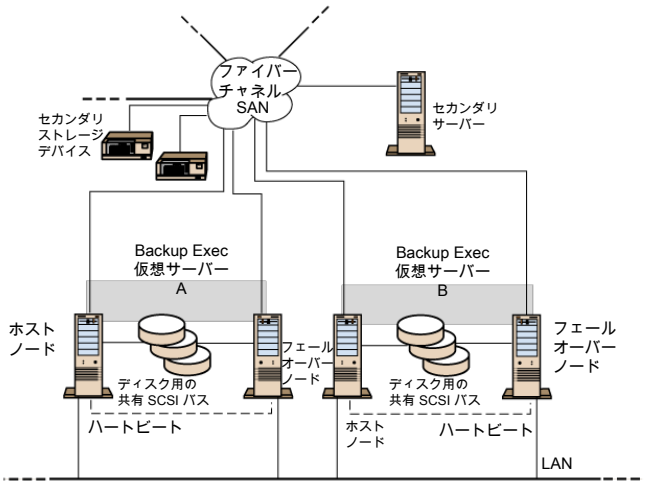
p.765 の「Microsoft Cluster Server 用のストレージデバイスプールの作成」を参照してください。

この構成では、バックアップはネットワークを経由せずにローカルに実行されるため、パフォーマンスが向上します。集中メディアカタログを利用することもできます。CAS では共有カタログデータベースを使用するため、カタログ作成済みのテープを物理的に他のデバイスに移動することができ、移動してもカタログの再実行は不要です。

メモ: フェールオーバーノードにインストールした CAS の設定は、すべてのノードで、プライマリサーバーと同一である必要があります。すべてのノードをデータベースサーバーにするか、管理対象 Backup Exec サーバーにする必要があります。

次に、マルチノードクラスタの例を示します。

図 20-4 Central Admin Server Feature を使用したファイバーチャネル SAN 上の 2 つの 2 ノードクラスタ



4 ノードクラスタを使用できます。

p.774 の「Microsoft クラスタおよびストレージエリアネットワークとの Central Admin Server Feature の使用」を参照してください。

Microsoft クラスタおよびストレージエリアネットワークとの Central Admin Server Feature の使用

管理対象 Backup Exec サーバーはクラスタ化できます。ただし、集中管理サーバーによって分散ジョブ環境内のすべての失敗ジョブがリカバリされるため、この構成はお勧めしません。

CAS (Central Admin Server) Feature とともに Backup Exec クラスタをインストールする場合、次の構成を使用できます。

- CAS と Backup Exec クラスタ
- 管理対象 Backup Exec サーバー構成と Backup Exec クラスタ

CAS とともに Backup Exec を Microsoft クラスタにインストールする方法

1. CAS や他の機能とともに、Backup Exec を Microsoft クラスタノードにインストールします。
2. アクティブノードに指定するノードから、Backup Exec を起動します。
3. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[クラスタ設定ウィザード]の順に選択します。
4. 画面の案内に従って作業を進めます。
5. クラスタ設定ウィザードが終了したら、管理対象 Backup Exec サーバーをインストールします。集中管理サーバーの名前を入力する画面が表示されたら、仮想 Backup Exec Cluster の名前を使用します。

管理対象 Backup Exec サーバー構成とともに Backup Exec を Microsoft クラスタにインストールする方法

1. 管理対象 Backup Exec サーバー機能や他の機能とともに、Backup Exec を Microsoft クラスタノードにインストールします。

   Microsoft クラスタ構成内で Backup Exec を実行するすべてのノードは、同じ集中管理サーバーにアクセスする必要があります。ノードが同じ集中管理サーバーにアクセスしていない場合、フェールオーバーが正常に実行されません。
2. アクティブノードに指定するノードから、Backup Exec を起動します。
3. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[クラスタ設定ウィザード]の順に選択します。
4. 画面の案内に従って作業を進めます。

p.775 の「Microsoft Cluster Server のバックアップについて」を参照してください。

Microsoft Cluster Server のバックアップについて

共有ファイル、データベース、クラスタクォーラムなど、クラスタ内のすべてのデータを保護するには、次の項目をバックアップします。

- 各ノード上のローカルディスク、シャドウコピーコンポーネントおよび[システム状態]。[システム状態]をバックアップすると、クラスタのリカバリ情報とクラスタ構成の変更情報が格納されているクラスタクォーラムもバックアップされます。

- クォーラムディスク上の Microsoft Cluster Server フォルダ内のデータを含む、すべての共有ディスク。
- データまたは Microsoft SQL Server や Exchange Server などのアプリケーションが格納されている仮想サーバー。データベースをバックアップするには、Backup Exec の各データベース用エージェントを使用します。

メモ: ハードウェアプロバイダを使用してオフホストバックアップジョブを実行する場合、Backup Exec サーバーとリモートコンピュータは異なるクラスタグループに属する必要があります。クラスタアプリケーションでは、署名とパーティションレイアウトが重複しているデバイスの論理ユニット番号(LUN)がサポートされないため、LUN を含むスナップショットは、クラスタ外のホストまたはリモートコンピュータに転送する必要があります。

Backup Exec をクラスタにインストールした場合は、BEMCLI (Backup Exec 管理コマンドラインインターフェース) を Backup Exec と一緒に使用できます。ただし、その場合には、BEMCLI でバックアップ用デバイスの指定はできません。BEMCLI を使用してストレージプールをターゲットにすることはできますが、プール内の特定のデバイスをターゲットにすることはできません。

p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

p.194 の「バックアップ定義の編集」を参照してください。

p.208 の「バックアップ定義へのステージの追加」を参照してください。

Microsoft クラスタへのデータのリストアについて

リストア先の変更を含め、すべてのリストアジョブは通常のリストアの手順で実行します。

共有ドライブにファイルをリストアする場合は、ファイルのリストア先として、仮想サーバーまたはリソースのホストノードを指定します。Microsoft SQL Server または Exchange Server などのデータベースファイルを個別にリストアする場合は、ファイルのリストア先として、該当する SQL データベースまたは Exchange データベースの仮想サーバー名を指定します。

p.220 の「Backup Exec でのデータのリストア方法」を参照してください。

クラスタのディザスタリカバリ

障害対策を策定してディザスタリカバリの対策を準備しておきます。

クラスタ内の SQL および Exchange データベースに障害が発生した場合のリストア対策を準備します。該当する章のディザスタリカバリの準備のセクションを参照してください。

Microsoft クラスタを正しく保護するには、障害対策のみではなく、実際に障害が発生した場合の対応が必要です。

障害が発生した場合、クラスタをリカバリするには、次の情報が必要です。

- 一般的なクラスタ情報
  - クラスタ名
  - クラスタの IP アドレスとサブネットマスク
  - クラスタのノード名
  - ノードの IP アドレス
  - ローカルドライブ文字と共有ドライブ文字、およびパーティション情報
  - ディスク署名
- クラスタグループ
  - グループ名
  - 優先所有者
  - フェールオーバー/フェールバックポリシー
- クラスタリソース
  - リソース名
  - リソースの種類
  - グループメンバーシップ
  - 実行可能な所有者
  - リソースの依存関係
  - 再起動と Looks Alive/Is Alive プロパティ
  - リソース関連パラメータ
  - アプリケーション固有の設定 (SQL データベースキャラクタセットなど)

p.123 の「障害対策 (DPP) の作成」を参照してください。

p.1095 の「Exchange Server のディザスタリカバリ」を参照してください。

Simplified Disaster Recovery を使用したクラスタのディザスタリカバリ対策の準備

Backup Exec には、Simplified Disaster Recovery という名前の、完全に自動化されたディザスタリカバリを行うことのできる機能が用意されています。これを使用すると、故障が発生した場合に、サーバークラスタ内のノードを短時間で効率的にリカバリすることができます。Oracle サーバーは Simplified Disaster Recovery を使用してリストアすることはできません。これらのディザスタリカバリについて詳しくは該当する章を参照してください。

p.788 の「Simplified Disaster Recovery で使用するためのコンピュータの準備」を参照してください。

メモ: 設定を変更したり、元の構成とは異なるハードウェアまたはハードウェア構成を使用する場合は、手動でリカバリする必要があります。

Simplified Disaster Recovery を使用したクラスタ上のノードのリカバリ

故障対策に Backup Exec の Simplified Disaster Recovery を使用している場合は、Simplified Disaster Recovery を使用してノードを故障発生前の状態にリカバリすることができます。

クラスタ内のノードをリカバリするときは、ドライブ文字が元のクラスタの構成と一致していることを確認してください。縮小構成の Windows でリカバリウィザードを実行すると、元のマシンの Windows での構成とは異なる順序でハードドライブが検出されることがあります。

元の構成と異なる場合は、Windows のハードディスクドライブの番号割り当て機能を使用して、ドライブの順序をある程度制御することができます。

SDR のこのコンピュータをリカバリするウィザードでハードディスクドライブを正しい順序で認識できない場合でも、このコンピュータをリカバリするウィザードの[ディスクの詳細設定]オプションを使用して、手動でハードディスクドライブのパーティションを設定することができます。手動でパーティションを設定してから、バックアップメディアからの自動リストアを続行することができます。

メモ: Windows のイントール後に、システムドライブのドライブ文字を変更することはできません。バックアップ元のドライブのドライブ文字と同じドライブ文字のドライブに、システムをリストアする必要があります。

Simplified Disaster Recovery を使用してクラスタ上のノードをリカバリする方法

1. 複数のノードのリカバリを行う場合は、共有ディスクの接続を切断します。単一のノードのみをリカバリする場合は、共有ディスクの切断は不要です。

   クラスタ内のすべてのノードが利用できず、すべてをリカバリする必要がある場合は、クラスタのフェールオーバーを実行することはできません。リカバリを開始する前に、共有ディスクの接続を切断します。

2. ノードをリストアします。

   p.220 の「Backup Exec でのデータのリストア方法」を参照してください。

3. 共有ドライブを再接続し、ノードをオンラインにします。

4. 所定の Backup Exec エージェントを使用して、共有ドライブにデータベースをリストアします。

p.783 の「Simplified Disaster Recovery について」を参照してください。

Simplified Disaster Recovery を使用した Microsoft クラスタ上の Backup Exec のリカバリ

Backup Exec がインストールされているクラスタを完全にリストアするには、Simplified Disaster Recovery を使用してクラスタノードとすべての共有ディスクをリストアするか、クラスタを再構築します。クラスタをリモートでリストアするには、クラスタノードと共有ディスクのバックアップセットが含まれるメディアのカタログを作成します。

Simplified Disaster Recovery を使用して Microsoft クラスタ上の Backup Exec をリカバリする方法

1. 必要に応じて、すべての共有ディスクを交換します。
2. ノードのいずれかで SDR のこのコンピュータをリカバリするウィザードを実行します。このプロセスで、[ディスクの詳細設定]を使用し、すべての共有ディスクを元の構成に戻します。ローカルディスク、システム状態、およびデータファイルを共有ディスクにリストアします。
3. サーバーを再起動します。

   クラスタサービスおよび他のすべてのクラスタアプリケーションがオンラインになります。
4. 他のすべてのノードで[このコンピュータをリカバリするウィザード]を実行します。ローカルディスクとシステム状態のみをリストアします。

p.783 の「Simplified Disaster Recovery について」を参照してください。

手動のディザスタリカバリ手順を使用したクラスタ全体のリカバリ

手動のリカバリプロセスの一部として、Windows をインストールします。障害発生前にインストールしていた Service Pack もインストールします。

p.1140 の「Oracle リソースのリストアについて」を参照してください。

クラスタ全体を手動でリカバリする方法

1. 最初にリカバリするノードに、Windows をインストールします。障害発生前にインストールしていた Service Pack もインストールします。
2. 最初にリカバリする他のノードに、Windows をインストールします。障害発生前にインストールしていた Service Pack もインストールします。
3. クラスタサービスを再インストールし、クラスタをオンラインにします。

   次の手順を実行します。

   - Microsoft Cluster Server をリカバリする場合、クラスタ内のノードを起動した後で、ドライブ文字が元のクラスタ構成と一致していることを確認します。元の構成

と異なる場合は、ディスクアドミニストレータを使用して、Windows によるハードドライブの番号の割り当てをある程度制御することができます。

- Microsoft Cluster Server をリカバリする場合、クラスタウィザードを使用し、クラスタ上に Backup Exec を再インストールします。初回インストール時に使用した設定と同じ設定を使用する必要があります。
  p.762 の「Microsoft Cluster Server への Backup Exec のインストール 」を参照してください。

4. クラスタ内のメディアのカタログ登録を実行します。
5. アクティブノードの[バックアップとリストア]タブで、[リストア]をクリックします。
6. アクティブノードで構成される最後の完全バックアップセットをリストアし、システム状態をリストアします。
7. Microsoft Cluster Server をリカバリする場合は、リストアウィザードの[クラスタクォーラムをリストアする]オプションを選択します。
8. リストア操作を開始します。
9. リストアが完了したら、アクティブノードを再ブートします。
10. リカバリする必要があるノードごとに、手順 5 から手順 9 を繰り返します。
11. 必要なすべてのノードのリカバリが終了した後、共有ディスクに Backup Exec データファイルをリストアします。
12. 所定の Backup Exec エージェントを使用して、共有ディスクにデータベースをリストアします。

Microsoft Cluster Server データファイルのリストア

クラスタを完全にリカバリするには、MSCS フォルダ内のクラスタファイルのリストアが必要になる場合があります。クォーラムディスクが利用可能で交換を行っていない場合は、このデータファイルのリストアは不要です。

Windows Server 2008 以前のバージョンの Windows でクォーラムディスクを交換した場合は、新しいクォーラムディスクにデータファイルをリストアする必要があります。データファイルのリストアを行う前に、クラスタディスクドライバを使用しないように設定する必要があります。

p.220 の「Backup Exec でのデータのリストア方法」を参照してください。

Microsoft クラスタでの Backup Exec のリカバリ

Simplified Disaster Recovery の[Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザード]を使用して共有ディスク用のディザスタリカバリメディアを準備する場合、手動で共有ディスク上の Backup Exec をリカバリする必要があります。

手動で共有ディスク上の Backup Exec をリカバリする方法

1. 必要に応じて共有ディスクを交換し、ディスクリソースとしてクラスタに追加します。
2. クラスタ上に、クラスタ対応の Backup Exec を再インストールします。元のインストールに使用した情報と同じ情報を使用する必要があります。
3. Backup Exec を使用して、カタログからデータをリストアします。

p.220 の「Backup Exec でのデータのリストア方法」を参照してください。

手動での 2 つのクラスタディスクグループの結合およびボリュームの再同期化

アプリケーション仮想サーバーのフェールオーバーが原因で Advanced Disk-based Backup の実行に失敗した場合、クラスタディスクグループを再結合が必要となることがあります。

手動で 2 つのクラスタディスクグループを再結合してボリュームを再同期化する方法

1. 元のクラスタディスクグループが、本番仮想サーバーが現在オンラインであるノードにインポートされていない場合、元のクラスタディスクグループをそのノードにインポートします。
2. 新しいクラスタディスクグループを元のクラスタディスクグループと再結合します。
3. スナップショットが作成されたボリュームと元のボリュームのスナップバックを実行します。元のボリュームを使用する同期化のオプションが選択されていることを確認します。

   元のクラスタディスクグループが現在存在するノードに新しいクラスタディスクグループをインポートできない場合、アプリケーション仮想サーバーを元のノードにフェールオーバーしてから、2 つのクラスタディスクグループを再結合してください。

p.781 の「クラスタのトラブルシューティング」を参照してください。

クラスタのトラブルシューティング

クラスタ環境で Backup Exec を使用する際に問題が発生した場合は、このセクションに記載された質問と回答を確認してください。

表 20-2　クラスタのトラブルシューティングの質問と回答

質問	回答
バックアップに[チェックポイントから再開]オプションを使用しました。バックアップ中に、Microsoft クラスタフェールオーバーが発生しました。複数のバックアップセットが作成されました。これらのバックアップセットを使用して検証またはリストアを実行しようとすると、フェールオーバーの発生する前にバックアップされたデータが格納されているセットで、[予期しないデータの終端]エラーが発生します。これはなぜでしょうか。データは無事でしょうか。	このエラーが発生するのは、リソースのバックアップ中にフェールオーバーが発生したため、このバックアップセットが閉じていないことが原因です。ただ、最初のバックアップセット内に部分的にバックアップされたオブジェクトは、データの整合性を保証するため、再開時に再び最初から完全にバックアップされています。したがって、所定のバックアップセット用のメディア上のすべてのオブジェクトをリストアおよび検証することができます。
管理対象 Backup Exec サーバーを使用して集中管理サーバーをクラスタ化しました。すると、管理対象 Backup Exec サーバーのデバイスとメディアサービスにエラーが発生するようになりました。これはなぜでしょうか？	この現象は、管理対象 Backup Exec サーバーがアクティブノードになり、その時点では利用できなくなっている集中管理サーバー上の Backup Exec データベースに接続しようとする場合に発生します。問題を解決するためには、Backup Exec ユーティリティ (BEUTILITY.EXE) を使用するか、管理対象 Backup Exec サーバーを再インストールして集中管理サーバーにします。

p.758 の「Backup Exec とクラスタについて」を参照してください。

21

Simplified Disaster Recovery

この章では以下の項目について説明しています。

- Simplified Disaster Recovery について
- Simplified Disaster Recoveryを使用するための必要条件
- Simplified Disaster Recovery で使用するためのコンピュータの準備
- Simplified Disaster Recovery に対してバックアップが有効なことを確認する方法
- Simplified Disaster Recovery でディザスタリカバリ情報ファイルを使う方法
- ディザスタリカバリ情報ファイルの代替の格納場所の設定と変更
- Simplified Disaster Recovery ディスクイメージの作成
- Simplified Disaster Recovery を使用した障害からのリカバリ準備
- Simplified Disaster Recovery を使用したコンピュータのリカバリ
- このコンピュータをリカバリするウィザードでのディスクの詳細設定
- 手動ディザスタリカバリの実行

Simplified Disaster Recovery について

Simplified Disaster Recovery (SDR) は Backup Exec とともに自動的にインストールされるので、Agent for Windows がインストールされている Windows コンピュータでディザスタリカバリを実行できます。デフォルトでは、Backup Exec は、ディザスタリカバリの実行に必要なすべての重要なシステムコンポーネントを自動的にバックアップするように構成されます。

コンピュータの重要なシステムコンポーネントがバックアップされた後に、Simplified Disaster Recovery ディスク作成ウィザードを使用して、Simplified Disaster Recovery ディスクイメージを作成します。このリカバリディスクを使用して、バックアップしたコンピュータのディザスタリカバリを実行します。

SDR を使用してリカバリを実行する場合、Backup Exec は SDR バックアップのシステムレベルの情報を使用してサーバーを再構築し、サーバーを機能状態にリストアします。リカバリには、ベアメタルまたは異種ハードウェアのリストア操作が含まれます。

Microsoft ボリュームシャドウコピーサービス(VSS)との統合により、SDR バックアップには、アクティブなオペレーティングシステムのコンポーネントまたはオープン状態のコンポーネントを含めて、選択されたすべての要素が含められます。VSS との統合により、バックアップの一貫した状態が維持され、バックアップ操作が実行されるときに適切に休止状態にできます。

Simplified Disaster Recovery は、Agent for Windows がインストールされているサーバーでのみ使用でき、Agent for Windows を介してバックアップされます。Agent for Windows を別途購入して、保護するリモートコンピュータにインストールする必要があります。

Simplified Disaster Recovery 機能では、Microsoft Assessment and Deployment Kit (ADK)を使用して Simplified Disaster Recovery ディスクイメージ(.iso)を作成する必要があります。

メモ: Backup Exec のアップグレード後に、アップグレードした Backup Exec リリースと互換性があるように、カスタマーが既存の SDR ISO をカスタマイズする必要があります。

Backup Exec Simplified Disaster Recovery (SDR) 使用のベストプラクティスについて詳しくは、『Backup Exec に関するベストプラクティス』を参照してください。

p.788 の「Simplified Disaster Recovery で使用するためのコンピュータの準備」を参照してください。

p.791 の「Simplified Disaster Recovery に対してバックアップが有効なことを確認する方法」を参照してください。

p.785 の「Simplified Disaster Recoveryを使用するための必要条件 」を参照してください。

p.798 の「Simplified Disaster Recovery ディスクイメージの作成」を参照してください。

p.825 の「Simplified Disaster Recovery を使用したコンピュータのリカバリ」を参照してください。

Simplified Disaster Recoveryを使用するための必要条件

Simplified Disaster Recovery (SDR) に必要な項目は次のとおりです。

- SDR を使用して保護するコンピュータには、Backup Exec または Backup Exec Agent for Windows をインストールしておく必要があります。

  メモ: Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードは、どの 32 ビットオペレーティングシステムでもサポートされていません。

- 暗号化キーファイルは、Windows BitLocker Drive Encryption を使用して暗号化するすべてのボリュームに存在する必要があります。
- SDR で作成されたブート可能イメージを CD または DVD に書き込むためのサードパーティ製の ISO 9660 互換ライティングアプリケーションが利用可能になっている必要があります。
- 書き込み可能または上書き可能な CD デバイスまたは DVD デバイスが利用可能になっている必要があります。
- Microsoft Assessment and Deployment Kit をダウンロードするためのインターネット接続。
- [ストレージベースのカタログを使用する]オプションを有効にする必要があります。このオプションを無効にすると、SDR に使用するために作成したバックアップセットを SDR のリカバリ操作の間にリストアすることができません。結果として、SDR は障害が発生したコンピュータをリカバリできません。このオプションを有効になっていることを確認するには、[Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定] > [バックアップの設定] > [カタログ]の順にクリックします。

メモ: 重複排除用ディスクストレージデバイスを使用する場合は、SDR での使用に制限があることに注意してください。

p.835 の「Exchange、SQL、SharePoint、CAS、Hyper-V ホスト、Deduplication Feature で Simplified Disaster Recovery を使用する場合のリカバリに関する注意事項」を参照してください。

Simplified Disaster Recovery ディスクイメージを作成し、このコンピュータをリカバリするウィザードを実行する場合は、次のセクションで説明されている追加の必要条件があります。

Simplified Disaster Recovery ディスクイメージを作成するための必要条件

Simplified Disaster Recovery ディスクイメージの作成に必要な項目は次のとおりです。

- Simplified Disaster Recovery ディスクイメージは、Backup Exec サーバーと同じ Backup Exec のバージョンにする必要があります。Backup Exec の以前のバージョンを使用して作成されたバックアップを SDR を使用してリストアすることはできません。
- Microsoft Windows アセスメント & デプロイメントキット (ADK) 8.1 および ADK 8.1 Uodate 1 は、Windows Server 2008 SP2 でのみサポートされます。Windows 2008 R2 から Windows Server 2016 まで、ADK 10 のみを使用して SDR ディスクを作成できます。Windows Server 2019 の場合、Windows ADK 1809 を使用して SDR ディスクを作成する必要があります。Backup Exec サーバーが Windows Server 2008 SP2 以降で実行されていない場合、またはサーバーにインターネット接続がない場合に、Simplified Recovery ディスクを作成する方法があります。

  メモ: Backup Exec ストレージフォルダが Backup Exec サーバーのストレージプールおよびストレージ領域に構成されている場合、Windows ADK 8.1 で作成されるリカバリディスクは Backup Exec ストレージフォルダ (¥ BEData) を検出しません。この問題が発生するのは、Windows Server 2016 オペレーティングシステムにインストールされている Backup Exec Server が利用可能でないときに、BEData フォルダから SDR ローカルリカバリを実行する場合のみです。

  Backup Exec ストレージフォルダが Backup Exec サーバーのストレージプールおよびストレージ領域に構成されている場合、Windows ADK 10 および ADK 8.1 で作成されるリカバリディスクは Backup Exec ストレージフォルダ (¥BEData) を検出しません。この問題が発生するのは、Windows Server 2019 オペレーティングシステムにインストールされている Backup Exec サーバーが利用可能でないときに、BEData フォルダから SDR ローカルリカバリを実行する場合のみです。

  Windows ADK 10 で作成されるリカバリディスクを使用してストレージプールと領域を作成した場合、システムのリストア後に、Windows Server 2012 および Windows Server 2012 R2 オペレーティングシステムはストレージプールおよび領域を検出しません。

  Windows ADK 1809 で作成されるリカバリディスクを使用してストレージプールおよび領域を作成した場合、システムのリストア後に、すべての Windows 2016 以前のオペレーティングシステムはストレージプールおよび領域を検出しません。

- ADK をダウンロードしてインストールするには、5 GB のディスク領域が必要です。
- 必要なファイルとフォルダを格納して ISO イメージを生成するために 1 GB のディスク領域が必要です。

このコンピュータをリカバリするウィザードを実行するための必要条件

このコンピュータをリカバリするウィザードを実行するに必要な項目は次のとおりです。

- Simplified Disaster Recovery ディスクイメージは、Backup Exec サーバーと同じ Backup Exec のバージョンにする必要があります。
- リカバリするコンピュータがテープデバイス、重複排除ストレージ、または仮想ディスクにバックアップされている場合、SDR はバックアップセットとともにディザスタリカバリ情報ファイルを保存できません。その代わり、このコンピュータをリカバリするウィザードから入力を求められた場合は、デフォルトの場所または代替の場所のパスを指定する必要があります。デフォルトの場所は、C:<*Backup Exec のインストールパス*>¥Backup Exec¥sdr¥Data です。ファイルが利用できない場合は、SDR を使用してコンピュータをリカバリできません。
- リストアするコンピュータの重要なシステムコンポーネントがすべて含まれているバックアップセット。
- リカバリするコンピュータのブートドライブには、オペレーティングシステムの構成によって、3 GB から 5 GB の空き容量が必要です。
  SDR ディスクを使用した後に空白画面が表示され、コンピュータが再起動しない場合は、ブートドライブに必要な空き容量があることを確認します。その後にコンピュータを再起動します。
- リカバリ先のコンピュータには、リストアされるオペレーティングシステムの最小必要容量以上の RAM 容量が必要です。
- リカバリ先のコンピュータには、重要なボリュームのバックアップからリストアするデータを格納するために十分な空き容量が必要です。重要なボリュームとは、コンピュータの正常な起動に必要なディスクのことです。
- BitLocker の暗号化が有効になっている Windows コンピュータをリカバリする場合は、リストア後に BitLocker の暗号化を有効にする必要があります。BitLocker ドライブ暗号化について詳しくは、Microsoft のマニュアルを参照してください。
- リカバリするコンピュータに RAID のセットアップが含まれている場合、SDR ディスクで開始する前に RAID を設定する必要がある場合があります。コンピュータの製造元の RAID ソフトウェアを使用して RAID システムを構成します。
- Windows の記憶域とストレージプールをリストアする場合は、可能なリストアのシナリオを確認する必要があります。
  p.831 の「ストレージプールとストレージ領域に Simplified Disaster Recovery を使う場合のリカバリに関する注意事項」を参照してください。

p.798 の「Simplified Disaster Recovery ディスクイメージの作成」を参照してください。

p.825 の「Simplified Disaster Recovery を使用したコンピュータのリカバリ」を参照してください。

Simplified Disaster Recovery で使用するためのコンピュータの準備

次の手順を実行して、Simplified Disaster Recovery（SDR）で使用するためのコンピュータの準備を行います。

表 21-1 Simplified Disaster Recovery で使用するためのコンピュータの準備

手順	説明	詳細
手順 1	ディザスタリカバリ情報ファイルのコピーを格納する代替場所を指定します。	重要なすべてのシステムコンポーネントを含むバックアップジョブが正常に作成されたら、Backup Exec はディザスタリカバリ情報ファイルを作成します。その後、ディザスタリカバリ情報ファイルをバックアップセットと共に、ディスクストレージデバイスまたはディスクカートリッジデバイスのデフォルトのストレージ場所、および代替のストレージ場所に格納します。以降のバックアップのカタログエントリは、ディザスタリカバリの情報ファイルに自動的に追加されます。 **警告:** テープデバイス、重複排除ストレージ、または仮想ディスクにコンピュータをバックアップした場合、Backup Exec はバックアップセットと共にディザスタリカバリ情報ファイルを格納できません。SDR を使ってコンピュータをリカバリできるようにするには、代替の場所にディザスタリカバリの情報ファイルを格納する必要があります。 p.795 の「ディザスタリカバリ情報ファイルの代替の格納場所の設定と変更」を参照してください。

手順	説明	詳細
手順 2	保護するコンピュータの重要なシステムコンポーネント(SDR 対応バックアップ)がすべて含まれるバックアップジョブを実行します。SDR 対応バックアップは、Simplified Disaster Recovery インジケータが[オン]になっているバックアップです。 **メモ:** Central Admin Server Feature を実行している環境では、SDR 対応バックアップを実行する前にデータベースの保守ジョブを実行します。そうしないと、集中管理サーバーは管理対象の Backup Execサーバーから行われる通信を拒否します。 p.574 の「データベースの保守およびセキュリティの構成」を参照してください。	バックアップするコンピュータが選択されると、Backup Exec はデフォルトですべての重要なシステムコンポーネントを選択します。すべての重要なシステムコンポーネントがバックアップジョブ選択項目に含まれている場合は、バックアップ選択ペインの Simplified Disaster Recovery インジケータが[オン]になります。 重要なシステムコンポーネントのファイルを 1 つ以上選択解除すると、インジケータは[オフ]と表示されます。バックアップにコンピュータ全体を選択することをお勧めします。そうしないと、Backup Exec はシステム固有のディザスタリカバリ情報ファイルを作成できません。 重要なシステムコンポーネントには次のものが含まれます。 ■ システムボリューム (EFI パーティションやユーティリティパーティションを含む) ■ ブートボリューム (オペレーティングシステムを実行する) ■ サービスアプリケーションボリューム (ブート、システム、自動起動) ■ システム状態デバイスおよびボリューム (Active Directory、システムファイルなどを含む) p.791 の「Simplified Disaster Recovery に対してバックアップが有効なことを確認する方法」を参照してください。

手順	説明	詳細
手順 3	ディザスタリカバリ情報ファイルの追加コピーを作成し、安全な場所に格納します。	ディスクストレージデバイスまたはディスクカートリッジデバイスが保存先のストレージとして使われている場合、重要なディザスタリカバリ情報ファイルはデフォルトパスおよび代替の場所に、バックアップセットと共に格納されます。このファイルのコピーを余分に作成して、安全な場所に格納しておくこともお勧めします。ディザスタリカバリ情報ファイルがないと、Simplified Disaster Recovery (SDR) を使用して Backup Exec サーバーをリカバリできません。複数のディザスタリカバリ情報ファイルを用意しておけば、SDR による Backup Exec サーバーの正常なリカバリを確実に実行できます。 デフォルトでは、ディザスタリカバリ情報ファイルは、Backup Exec サーバー上の *<Backup Exec のインストールパス>*¥Backup Exec¥SDR¥Data ディレクトリに存在します。Windows Explorer または別のコピーユーティリティを使って、ディザスタリカバリ情報ファイルをデフォルトの場所から選択した別の格納場所にコピーします。これらのコピーは自動的に更新されませんが、他のディザスタリカバリファイルを使用できない場合は、古い特定時点にコンピュータをリストアすることができます。
手順 4	Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードを使ってディスクイメージを作成し、ブート可能 CD または DVD リカバリディスクを作成します。	Simplified Disaster Recovery ディスクイメージが作成されるまで、Backup Exec はバックアップジョブが終了するたびにアラートを生成します。これらのアラートは無効にできますが、Simplified Disaster Recovery ディスクイメージを作成することをお勧めします。 p.798 の「Simplified Disaster Recovery ディスクイメージの作成」を参照してください。 Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードをスタンドアロンサーバーにインストールした場合、ウィザードを使用して Veritas Update は実行できません。

Simplified Disaster Recovery に対してバックアップが有効なことを確認する方法

デフォルトでは、Backup Exec は Simplified Disaster Recovery を使ってコンピュータをリカバリするために必要となる重要なシステムコンポーネントをすべてバックアップするよう設定されています。

バックアップ選択項目の Simplified Disaster Recovery インジケータが緑または[オン]の場合は、重要なシステムコンポーネントがバックアップ対象として選択されています。バックアップは SDR に対応しています。インジケータがグレーまたは[オフ]の場合、バックアップは SDR に対応していません。このアイコンをクリックすると、ディザスタリカバリに必要なコンポーネントがすべて選択されるか、このジョブによって作成されるバックアップに対してディザスタリカバリが無効になります。

Simplified Disaster Recovery に対してバックアップが有効なことを確認するには、バックアップジョブを作成または編集するときに表示されるバックアップ選択項目を確認します。

Simplified Disaster Recovery に対してバックアップが有効なことを確認する方法

1. [バックアップとリストア]タブで、新しいバックアップジョブを作成するか、既存のバックアップジョブを編集します。
2. [バックアップ定義のプロパティ]ダイアログボックスの選択ペインで、次のいずれかの操作を実行します。
   - コンピュータ名の左側のアイコンが緑であること確認します。
   - [編集]をクリックし、右側のアイコンが緑であること、および Simplified Disaster Recovery がオンになっていることを示すテキストが表示されていることを確認します。

   メモ: マウスをアイコンの上に移動すると、Simplified Disaster Recovery の有効または無効を示すテキストが表示されます。
3. アイコンが緑でない場合、または Simplified Disaster Recovery がオフであることを示すテキストが表示されている場合は、アイコンをクリックして[ディザスタリカバリに必要なすべてのコンポーネントを選択する]オプションを選択します。

図 **21-1** ［バックアップ定義のプロパティ］ダイアログボックスで Simplified Disaster Recovery インジケータがオンになっている場合

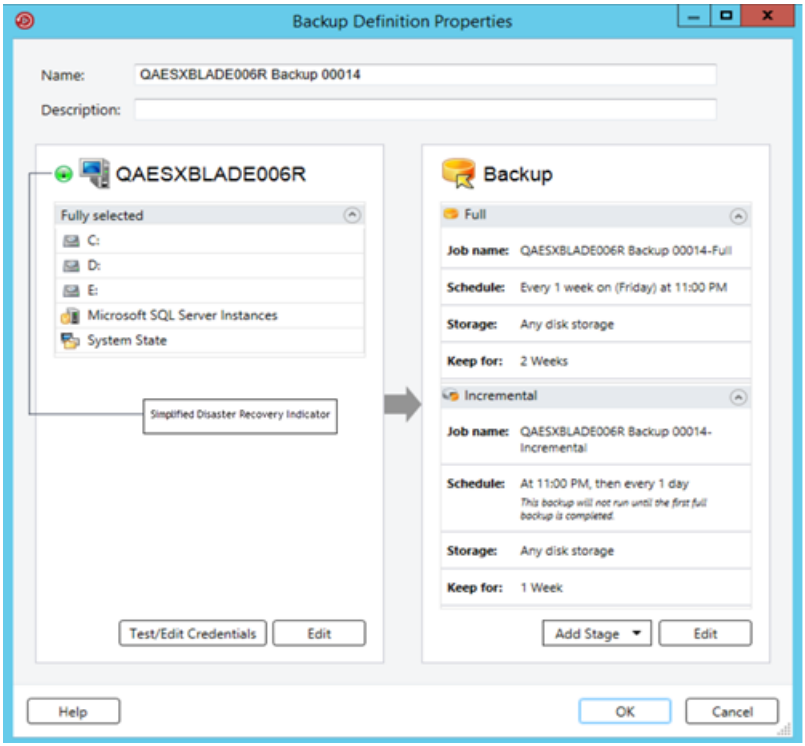
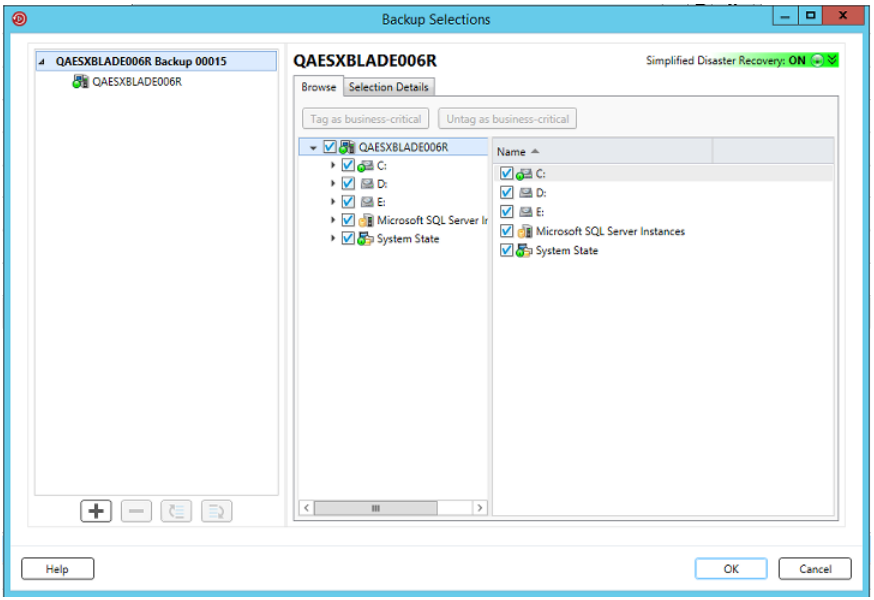


図 21-2 ［バックアップ選択リスト］ダイアログボックスで Simplified Disaster Recovery インジケータがオンになっている場合



p.788 の「Simplified Disaster Recovery で使用するためのコンピュータの準備」を参照してください。

Simplified Disaster Recovery でディザスタリカバリ情報ファイルを使う方法

Simplified Disaster Recovery インジケータが［オン］になっているバックアップ対象コンピュータごとに、Backup Exec はディザスタリカバリ情報ファイルを作成します。ディザスタリカバリ情報ファイルには、バックアップ対象のコンピュータ固有の情報が含まれます。すべての重要なシステムコンポーネントのバックアップを実行するたびに、ディザスタリカバリ情報ファイルは自動的に更新されます。各ディザスタリカバリ情報ファイルの名前には、<computer_name>.DR が使用されます。SDR は［このコンピュータをリカバリする］ウィザードを実行するときにファイルに含まれるコンピュータ固有の情報を使います。ディザスタリカバリ情報ファイルがある場合にのみ SDR を使ってコンピュータをリカバリできます。

メモ: Backup Exec はデフォルトでは SDR を使用したシステムリカバリに必要な最新の 3 つの完全 SDR バックアップチェーンをサポートしています。各バックアップチェーンには 1 つの完全バックアップセットと、依存関係にある増分および差分バックアップおよび複製バックアップセットが含まれています。

ディザスタリカバリ情報ファイルにはバックアップするコンピュータに関する次の情報が含まれています。

- ハードディスクのパーティション情報、大容量ストレージコントローラ情報、ネットワークインターフェースカード情報などのハードウェア固有の情報。
- コンピュータのリカバリに必要なバックアップセットとストレージメディアを識別するためのカタログエントリのリスト。
- Windows 自動システム回復の構成情報ファイル (asr.xml) がリカバリ処理中に必要です。

Backup Exec は次の場所にディザスタリカバリ情報ファイルを格納します。

- バックアップストレージがディスクストレージまたはディスクカートリッジデバイスの場合は、バックアップセットと同じ場所。
- Backup Exec サーバーのハードディスクドライブにある次のパス。

  C:<*Backup Exec install path*>¥Backup Exec¥sdr¥Data¥

- Backup Exec サーバー以外のコンピュータに指定した代替の場所。

メモ: 代替の格納場所を指定することをお勧めします。Backup Exec サーバーがクラッシュした場合にはディザスタリカバリ情報ファイルをデフォルトの場所から取得できません。ただし、代替の場所からディザスタリカバリ情報ファイルを取得できます。ディザスタリカバリ情報ファイルの追加のコピーを作成して安全な場所に保存することも必要です。Windows Explorer または別のコピーユーティリティを使って、ディザスタリカバリ情報ファイルをデフォルトの場所から選択した別の格納場所にコピーします。Backup Exec はディザスタリカバリ情報ファイルのコピーを自動的に更新しませんが、他のディザスタリカバリファイルが利用不能の場合にこれらのコピーを使えばコンピュータを古い特定時点にリストアできます。

ディザスタリカバリの情報ファイルがバックアップセットと同じ場所に格納されている場合、SDR はこのファイルを使ってリカバリを自動的に実行します。バックアップセットがテープストレージデバイス、重複排除ストレージ、または仮想ディスクに格納されている場合、SDR はバックアップセットとともにディザスタリカバリの情報ファイルを格納できません。代わりに、[このコンピュータをリカバリする]ウィザードがメッセージを表示したときにディザスタリカバリファイルのデフォルトの場所または代替場所のパスを指定する必要があります。

p.795 の「ディザスタリカバリ情報ファイルの代替の格納場所の設定と変更」を参照してください。

p.796 の「ディザスタリカバリ情報ファイルのデフォルトパスの変更」を参照してください。

ディザスタリカバリ情報ファイルの代替の格納場所の設定と変更

Backup Exec がディザスタリカバリ情報ファイルを格納可能な代替の場所を指定することをお勧めします。ディザスタリカバリ情報ファイルには、Simplified Disaster Recovery (SDR) でバックアップする各コンピュータ固有の情報が含まれます。障害から Backup Exec サーバーをリカバリするには、Backup Exec サーバーのディザスタリカバリ情報ファイルが利用可能である必要があります。このファイルがなければ、SDR を使用して Backup Exec サーバーをリカバリできません。

この代替の場所に別のコンピュータまたはデフォルトの場所とは別の物理ドライブを指定することをお勧めします。Backup Exec サーバーのハードディスクドライブが破損した場合、代替の場所にあるディザスタリカバリ情報ファイルのコピーにアクセスできます。代替の場所としては、ネットワーク共有にマッピングされているドライブ文字を指定できます。

リモートコンピュータのハードディスクを代替パスとして使用するには、リモートコンピュータへの有効な接続を確立します。代替パスとして UNC パスを指定し、ディレクトリにディザスタリカバリ情報ファイルが正しくコピーされていることを確認します。

クラスタ化された Backup Exec サーバーまたは Backup Exec のリモートサーバーの場合は、共有ドライブまたはクラスタの外部にあるドライブに代替の場所を指定します。

ディザスタリカバリ情報ファイルの追加のコピーを作成して安全な場所に保存することも必要です。

p.793 の「Simplified Disaster Recovery でディザスタリカバリ情報ファイルを使う方法」を参照してください。

ディザスタリカバリ情報ファイルの代替の格納場所を設定および変更する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[Backup Exec の設定]の順に選択します。
2. 左側のペインで、[Simplified Disaster Recovery]を選択します。
3. [代替パス]フィールドにディザスタリカバリ情報ファイルのコピーを格納するパスを入力するか、または[参照]をクリックしてパスを選択します。
4. 代替パスにアクセスするために使用するログオンアカウントを指定します。
5. [OK]をクリックします。

p.796 の「ディザスタリカバリ情報ファイルのデフォルトパスの変更」を参照してください。

ディザスタリカバリ情報ファイルのデフォルトパスの変更

ディザスタリカバリ情報ファイルのデフォルトパスを変更できます。ただし、デフォルトパスは変更しないことをお勧めします。

Backup Exec サーバーのリカバリを自動化するには、ディザスタリカバリ情報ファイルのコピーが必要です。

Backup Exec はバックアップ中にディザスタリカバリ情報ファイルを自動的に作成し、そのコピーを次のパスに保存します。

C:<*Backup Exec install path*>¥Backup Exec¥sdr¥Data¥

ディザスタリカバリデータのパスを変更する場合は、必ず既存のディザスタリカバリ情報ファイルを新しいパスにコピーします。コピーした一連のファイルにより、以前の SDR バックアップを使用してコンピュータをリカバリできます。

p.793 の「Simplified Disaster Recovery でディザスタリカバリ情報ファイルを使う方法」を参照してください。

ディザスタリカバリ情報ファイルのデフォルトパスの変更方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[Backup Exec の設定]の順に選択します。
2. 左側のペインで、[Simplified Disaster Recovery]を選択します。
3. [パス]フィールドで、パスをディザスタリカバリ情報ファイルを格納する場所に変更するか、または[参照]をクリックして場所を選択します。
4. [OK]をクリックします。

p.795 の「ディザスタリカバリ情報ファイルの代替の格納場所の設定と変更」を参照してください。

ディザスタリカバリ情報ファイルのデータパス

Simplified Disaster Recovery (SDR) は、リカバリに必要なディザスタリカバリ情報ファイルを作成します。

p.793 の「Simplified Disaster Recovery でディザスタリカバリ情報ファイルを使う方法」を参照してください。

表 21-2 ディザスタリカバリ情報ファイルの格納場所

項目	説明
パス	バックアップするコンピュータのディザスタリカバリ情報ファイルを保存するディレクトリパスを示します。Backup Exec は、バックアップジョブの実行後に、すべての重要なシステムコンポーネントが選択されているファイルを自動的に作成します。次に Backup Exec は、次のデフォルトの場所にディザスタリカバリ情報ファイルを保存します。 C:<*Backup Exec のインストールパス*>¥Backup Exec¥sdr¥Data¥<コンピュータ名>.dr **メモ:** デフォルトパスを変更しないことをお勧めします。
代替パス	バックアップするコンピュータのディザスタリカバリ情報ファイルを保存する代替の場所のパスを示します。Backup Exec は、バックアップジョブの実行後に、すべての重要なシステムコンポーネントが選択されているファイルを自動的に作成または更新します。次に Backup Exec は、ディザスタリカバリ情報ファイルのコピーをこの場所に保存します。 この代替パスは、Backup Exec サーバーとは別のコンピュータ、またはデフォルトの場所とは別の物理ドライブに作成することをお勧めします。代替の場所としては、ネットワーク共有にマッピングされているドライブ文字を指定できます。これにより、リカバリ時に Backup Exec サーバーのハードディスクが利用できない場合でも、この代替パスに保存されているディザスタリカバリ情報ファイルを任意の場所にコピーすることで、障害が発生したコンピュータのリカバリを行うことができます。 リモートコンピュータのハードディスクを代替パスとして使用するには、リモートコンピュータへの有効な接続を確立します。代替パスとして UNC パスを指定し、ディレクトリにディザスタリカバリ情報ファイルが正しくコピーされていることを確認します。

Simplified Disaster Recovery ディスクイメージの作成

Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードの画面の案内に従って、バックアップしたコンピュータのリカバリに使用する起動用リカバリディスクイメージを作成できます。

Simplified Disaster Recovery ディスクイメージの作成に必要な項目は次のとおりです。

- ADK をダウンロードしてインストールするための 5 GB のディスク容量。
- 必要なファイルとフォルダを格納して ISO イメージを生成するために 1 GB のディスク領域が必要です。

警告: ネットワーク速度によっては、ADK のダウンロードに数時間かかることがあります。

保護するコンピュータに Simplified Disaster Recovery 対応のバックアップを実行したら、Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードを実行して、Simplified Disaster Recovery ディスクイメージを作成します。Simplified Disaster Recovery 対応バックアップは、バックアッププロパティペインで緑のインジケータで示されています。緑のインジケータは、コンピュータの重要なシステムコンポーネントが選択されていることを示しています。

p.791 の「Simplified Disaster Recovery に対してバックアップが有効なことを確認する方法」を参照してください。

Windows Server 2008 SP2 から Windows Server 2016 までの場合、ウィザードは ADK をインストールします。Windows Server 2019 の場合、ADK を手動でダウンロードし、インストールする必要があります。

ウィザードは ADK 内の必須ファイルおよびフォルダを使って ISO 形式の起動用リカバリディスクイメージを作成します。さらに、サードパーティのイメージ書き込みアプリケーションを使って、CD または DVD にイメージを書き込むことができます。コンピュータのディザスタリカバリを行う場合は、Simplified Disaster Recovery ディスクを使ってコンピュータを起動し、リカバリします。

リカバリディスクを作成するときに、言語とタイムゾーンの選択を追加できます。また、ネットワークドライバおよびストレージドライバを追加するコンピュータも選択できます。新しい OEM ドライバを追加して、リカバリディスクをカスタマイズすることもできます。

メモ: バックアップを実行する前に Simplified Disaster Recovery ディスクイメージを作成した場合、バックアップしたコンピュータのドライバはリカバリディスクに含まれていません。バックアップしたコンピュータのドライバをリカバリディスクに含める場合は、新しいリカバリディスクを作成する必要があります。その後、既存のリカバリディスクをソースとして指定して、リカバリディスクにドライブを追加するコンピュータを選択できます。

環境によっては、別の方法を使って Simplified Disaster Recovery ディスクイメージを作成できます。

表 21-3 Simplified Disaster Recovery ディスクイメージの作成方法

環境	方式
Backup Exec サーバーが Windows Server 2019 で実行されている場合	p.799 の「Backup Exec サーバーが Windows Server 2019 で実行されている場合の Simplified Disaster Recovery ディスクイメージの作成」を参照してください。
Backup Exec サーバーが Windows Server 2008 R2 から Windows Server 2016 までで実行されている場合	p.803 の「Backup Exec サーバーが Windows Server 2008 R2 から Windows Server 2016 までで実行されている場合の Simplified Disaster Recovery ディスクイメージの作成」を参照してください。
Backup Exec サーバーが Windows Server 2008 SP2 で実行されている場合	p.806 の「Backup Exec サーバーが Windows Server 2008 SP2 で実行されている場合の Simplified Disaster Recovery ディスクイメージの作成」を参照してください。
Backup Exec サーバーを利用できない場合	p.809 の「Backup Exec サーバーを利用できない場合の Simplified Disaster Recovery ディスクイメージの作成」を参照してください。
Simplified Disaster Recovery ディスクイメージを作成する Backup Exec サーバーがインターネットに接続されておらず、ADK もインストールされていない場合	p.812 の「インターネットに接続されておらず、ADK または Windows Preinstallation Environment がインストールされていない Backup Exec サーバーへの Simplified Disaster Recovery ディスクイメージの作成」を参照してください。

Backup Exec サーバーが Windows Server 2019 で実行されている場合の Simplified Disaster Recovery ディスクイメージの作成

Microsoft Windows アセスメント & デプロイメントキット (ADK) がこのサーバーにインストールされていない場合、次のリンクを使用して Windows ADK 1809 を手動でダウンロードし、インストールする必要があります。

https://docs.microsoft.com/en-us/windows-hardware/get-started/adk-install?ocid=tia-235208000

Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードを起動する前に、Windows ADK 1809 をダウンロードしてインストールすることをお勧めします。

ADK 1809 がすでにインストールされている場合、Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードはインストールされている ADK を検出し、リカバリディスクの作成を続行します。

Backup Exec サーバーが Windows Server 2019 で実行されている場合に Simplified Disaster Recovery ディスクイメージを作成するには

1. 次のいずれかを実行します。
   - ［バックアップとリストア］タブの［リストア］グループで、［ディザスタリカバリディスクの作成］をクリックします。
   - ［Backup Exec］ボタン > ［構成と設定］ > ［ディザスタリカバリディスクの作成］の順にクリックします。
   - ［ホーム］タブの［Simplified Disaster Recovery］パネルで、［ディザスタリカバリディスクの作成］をクリックします。
   - ［開始］ボタン > ［ディザスタリカバリディスクの作成］の順にクリックします。
2. Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードの［ようこそ］パネルを確認して、［次へ］をクリックします。
3. 次のいずれかを実行します。

Simplified Disaster Recovery ディスクイメージを初めて作成する方法	［新しい Simplified Disaster Recovery ディスクイメージ (.iso) の作成］をクリックします。
既存の Simplified Disaster Recovery ディスク CD または DVD から、あるいはフォルダからネットワークドライバやストレージドライバを選択する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ ［以前の CD や DVD またはフォルダ］をクリックします。 ■ 以前のリカバリディスクの場所を入力するか、リカバリディスクから抽出されたファイルが格納されているフォルダのパスを入力します。
既存のイメージ（.iso）ファイルからネットワークドライバおよびストレージドライバを選択する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ ［イメージ (.iso) ファイル］をクリックします。 ■ リカバリイメージファイルの場所を入力します。

4. ［次へ］をクリックします。

5 次のいずれかを実行します。

Windows ADK 1809 がコンピュータにすでにインストールされている場合	Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードは、インストールされている ADK のバージョンを検出し、リカバリディスクの作成プロセスを続行します。 **メモ:** ADK 10.0 を使用して SDR を作成した場合、Windows ADK 1809 が Windows Server 2019 オペレーティングシステムにインストールされている場合でも SDR をカスタマイズできます。
Windows ADK 1809 がコンピュータにインストールされていない場合	Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードは、Windows ADK 1809 を手動でダウンロードし、インストールするための次のリンクを表示します。 https://docs.microsoft.com/en-us/windows-hardware/get-started/adk-install?ocid=tia-235208000 Windows ADK 1809 ページで、Windows ADK Insider と Windows Preinstallation Environment コンポーネントをインストールします。 Windows ADK Insider コンポーネントに対し、Windows アセスメント & デプロイメントキットウィザードで、プロンプトに従って ADK をインストールします。[インストールする機能を選択してください]ページで、[展開ツール]チェックボックスにのみチェックマークを付けます。 ADK をインストールした後、ウィザードで推奨されるデフォルトを受け入れ、Windows Preinstallation Environment コンポーネントをインストールします。 両方のコンポーネントをインストールしたら、Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードを再度起動します。
ADK 10.0 がコンピュータにインストールされている場合	Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードは、ADK 10.0 バージョンがインストールされていることを検出し、ADK の更新画面が表示されます。 ウィザードはこれが利用可能な最新バージョンの ADK ではないこと、ただし SDR ディスクの作成を続行できることを通知します。ADK 10 を使用して続行することを確認します。続行する場合、Windows Server 2019 のすべての機能がサポートされているわけではないことがあります。 チェックボックスにチェックマークを付け、[次へ]をクリックした後、ウィザードはリカバリディスクの作成プロセスを続行します。

6 コンピュータをリカバリする場合に必要となる起動オプションを指定して、[次へ]をクリックします。

7 次のいずれかを実行します。

SDR バックアップを実行したコンピュータのネットワークドライバおよびストレージドライバを追加する方法	リカバリディスクにドライバを追加するコンピュータを選択して、[次へ]をクリックします。
SDR バックアップを実行したコンピュータで見つかったネットワークドライバおよびストレージドライバのうち、ソースイメージに含まれていないものを追加する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [使用するドライバが含まれるコンピュータの選択]パネルで、[次へ]をクリックします。 ■ [含めるドライバ]パネルで、カスタムリカバリディスクに含めるドライバを選択し、[次へ]をクリックします。
OEM メディアからネットワークドライバおよびストレージドライバを追加する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [使用するドライバが含まれるコンピュータの選択]パネルで、[次へ]をクリックします。 ■ [含めるドライバ]パネルで[ドライバの追加]をクリックし、メディアの場所に移動して選択し、[開く]をクリックします。 ■ [使用するドライバが含まれるコンピュータの選択]パネルにドライバが表示されたら、[次へ]をクリックします。

8 イメージ(.iso)ファイルのボリュームラベルとパスを入力して起動イメージの格納場所を指定し、[次へ]をクリックします。

メモ: ボリュームラベルに英語以外の文字を使っている場合は、.iso イメージをマウントするときにこれらの文字が正しく表示されません。

メモ: 書き込みを行うイメージは、CD イメージまたは DVD イメージの書き込みアプリケーションがインストールされているコンピュータに格納することをお勧めします。デフォルトの場所は次のとおりです。`C:<Backup Exec のインストールパス>¥Backup Exec¥sdr¥CustomSDRImage.iso`

---

9 概略パネルを確認し、[イメージの作成]をクリックします。

10 Simplified Disaster Recovery ディスク CD または DVD イメージが作成されたら、[次へ]>[完了]の順にクリックします。

11 サードパーティのイメージ書き込みアプリケーションを使って、起動用 ISO 9660 イメージを CD または DVD にイメージを書き込むことができます。

Backup Exec サーバーが Windows Server 2008 R2 から Windows Server 2016 までで実行されている場合の Simplified Disaster Recovery ディスクイメージの作成

Microsoft Windows Assessment and Deployment Kit (ADK) がこのサーバーにまだインストールされていない場合は、Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードの画面の案内に従って ADK をダウンロードしてインストールします。ADK インストールのデフォルトがあらかじめ選択されています。これらのデフォルトを使用することをお勧めします。

メモ: Backup Exec では、Windows Server 2008 R2 から Windows Server 2016 までの ADK 10 のみがサポートされています。Windows ADK がシステムにインストールされていない場合、[Simplified Disaster Recovery の作成]ウィザードは Windows ADK 10 をダウンロードしてインストールします。

Backup Exec サーバーが Windows Server 2008 R2 以降で実行されている場合に Simplified Disaster Recovery ディスクイメージを作成する方法

1. 次のいずれかを実行します。
   - [バックアップとリストア]タブの[リストア]グループで、[ディザスタリカバリディスクの作成]をクリックします。
   - [Backup Exec]ボタン > [構成と設定] > [ディザスタリカバリディスクの作成]の順にクリックします。
   - [ホーム]タブの[Simplified Disaster Recovery]パネルで、[ディザスタリカバリディスクの作成]をクリックします。
   - [開始]ボタン > [ディザスタリカバリディスクの作成]の順にクリックします。
2. Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードの[ようこそ]パネルを確認して、[次へ]をクリックします。
3. 次のいずれかを実行します。

Simplified Disaster Recovery ディスクイメージを初めて作成する方法	[新しい Simplified Disaster Recovery ディスクイメージ (.iso) の作成]をクリックします。
既存の Simplified Disaster Recovery ディスク CD または DVD から、あるいはフォルダからネットワークドライバやストレージドライバを選択する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [以前の CD や DVD またはフォルダ]をクリックします。 ■ 以前のリカバリディスクの場所を入力するか、リカバリディスクから抽出されたファイルが格納されているフォルダのパスを入力します。

既存のイメージ(.iso)ファイルからネットワークドライバおよびストレージドライバを選択する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [イメージ(.iso)ファイル]をクリックします。 ■ リカバリイメージファイルの場所を入力します。

4 [次へ]をクリックします。

5 次のいずれかを実行します。

ADK がコンピュータにすでにインストールされている場合	ADK 10 以外の ADK バージョンがオペレーティングシステムにインストールされている場合、Simplified Disaster Recovery の作成ウィザードは Windows ADK バージョンを検出し、インストールされている ADK バージョンを使用して新しい SDR ディスクを作成できないことをユーザーに通知します。 ADK 10 がインストールされている場合、ウィザードはこれは最新の ADK バージョンではないこと、ただし SDR ディスクの作成を続行できることを通知します。ADK 10 を使用して続行することを確認します。 チェックボックスにチェックマークを付け、[次へ]をクリックした後、ウィザードはリカバリディスクの作成プロセスを続行します。 手順 6 に進みます。
ADK がコンピュータにインストールされていない場合	Windows ADK がシステムにインストールされていない場合、[Simplified Disaster Recovery の作成]ウィザードは Windows ADK 10 をダウンロードしてインストールします。 次に示す順序で操作を実行します。 ■ [次へ]をクリックして、ADK のダウンロードとインストールウィザードに進みます。 ■ ADK ウィザードパネルで[次へ]をクリックして、推奨されたデフォルトを受け入れます。 **メモ:** 帯域幅によっては、ADK のダウンロードに数時間かかることがあります。 ■ ADK がインストールされたら、[閉じる]をクリックして Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードに進みます。

6 コンピュータをリカバリする場合に必要となる起動オプションを指定して、[次へ]をクリックします。

7 次のいずれかを実行します。

SDR バックアップを実行したコンピュータのネットワークドライバおよびストレージドライバを追加する方法	リカバリディスクにドライバを追加するコンピュータを選択して、[次へ]をクリックします。
SDR バックアップを実行したコンピュータで見つかったネットワークドライバおよびストレージドライバのうち、ソースイメージに含まれていないものを追加する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [使用するドライバが含まれるコンピュータの選択]パネルで、[次へ]をクリックします。 ■ [含めるドライバ]パネルで、カスタムリカバリディスクに含めるドライバを選択し、[次へ]をクリックします。
OEM メディアからネットワークドライバおよびストレージドライバを追加する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [使用するドライバが含まれるコンピュータの選択]パネルで、[次へ]をクリックします。 ■ [含めるドライバ]パネルで[ドライバの追加]をクリックし、メディアの場所に移動して選択し、[開く]をクリックします。 ■ [使用するドライバが含まれるコンピュータの選択]パネルにドライバが表示されたら、[次へ]をクリックします。

8 イメージ(.iso)ファイルのボリュームラベルとパスを入力して起動イメージの格納場所を指定し、[次へ]をクリックします。

メモ: ボリュームラベルに英語以外の文字を使っている場合は、.iso イメージをマウントするときにこれらの文字が正しく表示されません。

メモ: 書き込みを行うイメージは、CD イメージまたは DVD イメージの書き込みアプリケーションがインストールされているコンピュータに格納することをお勧めします。デフォルトの場所は次のとおりです。`C:<Backup Exec のインストールパス>¥Backup Exec¥sdr¥CustomSDRImage.iso`

---

9 概略パネルを確認し、[イメージの作成]をクリックします。

10 Simplified Disaster Recovery ディスク CD または DVD イメージが作成されたら、[次へ]>[完了]の順にクリックします。

11 サードパーティのイメージ書き込みアプリケーションを使って、起動用 ISO 9660 イメージを CD または DVD にイメージを書き込むことができます。

Backup Exec サーバーが Windows Server 2008 SP2 で実行されている場合の Simplified Disaster Recovery ディスクイメージの作成

Microsoft Windows Assessment and Deployment Kit（ADK）がこのサーバーにまだインストールされていない場合は、Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードの画面の案内に従って ADK をダウンロードしてインストールします。ADK インストールのデフォルトがあらかじめ選択されています。これらのデフォルトを使用することをお勧めします。

メモ: Backup Exec は Windows 2008 SP2 で Windows ADK 8.1 をサポートします。Windows ADK が Windows 2008 SP2 システムにインストールされていない場合、[Simplified Disaster Recovery の作成]ウィザードは Windows ADK 8.1 をダウンロードしてインストールします。

Backup Exec サーバーが Windows Server 2008 SP2 で実行されている場合の Simplified Disaster Recovery ディスクイメージの作成方法

1 次のいずれかを実行します。

- [バックアップとリストア]タブの[リストア]グループで、[ディザスタリカバリディスクの作成]をクリックします。
- [Backup Exec]ボタン > [構成と設定] > [ディザスタリカバリディスクの作成]の順にクリックします。
- [ホーム]タブの[Simplified Disaster Recovery]パネルで、[ディザスタリカバリディスクの作成]をクリックします。
- [開始]ボタン > [ディザスタリカバリディスクの作成]の順にクリックします。

2 Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードの[ようこそ]パネルを確認して、[次へ]をクリックします。

3 次のいずれかを実行します。

Simplified Disaster Recovery ディスクイメージを初めて作成する方法	[新しい Simplified Disaster Recovery ディスクイメージ (.iso) の作成]をクリックします。

既存の Simplified Disaster Recovery ディスク CD または DVD から、あるいはフォルダからネットワークドライバやストレージドライバを選択する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ ［以前の CD や DVD またはフォルダ］をクリックします。 ■ 以前のリカバリディスクの場所を入力するか、リカバリディスクから抽出されたファイルが格納されているフォルダのパスを入力します。
既存のイメージ（.iso）ファイルからネットワークドライバおよびストレージドライバを選択する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ ［イメージ (.iso) ファイル］をクリックします。 ■ リカバリイメージファイルの場所を入力します。

4 ［次へ］をクリックします。

5 次のいずれかを実行します。

ADK がコンピュータにすでにインストールされている場合	Windows ADK 8.0 がすでにインストールされている場合、リカバリディスクウィザードはこの ADK のバージョンを使って新しい SDR を作成できないことを警告します。ただし、リカバリディスクをカスタマイズすることはできます。ウィザードを終了するか、または ADK 8.1 をダウンロードしてディスクをカスタマイズできます。 Windows ADK 8.1 がすでにインストールされている場合、リカバリディスクウィザードは最初に Windows ADK のバージョンについて警告します。ユーザーが続行すると、ウィザードはリカバリディスクの作成プロセスを続行します。 手順 6 に進みます。

ADK がコンピュータにインストールされていない場合	Windows ADK がシステムにインストールされていない場合は、[Simplified Disaster Recovery の作成]ウィザードは Windows ADK 8.1 をダウンロードしてインストールします。 次に示す順序で操作を実行します。 ■ [次へ]をクリックして、ADK のダウンロードとインストールウィザードに進みます。 ■ ADK ウィザードパネルで[次へ]をクリックして、推奨されたデフォルトを受け入れます。 **メモ:** 帯域幅によっては、ADK のダウンロードに数時間かかることがあります。 ■ ADK がインストールされたら、[閉じる]をクリックして Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードに進みます。

6 コンピュータをリカバリする場合に必要となる起動オプションを指定して、[次へ]をクリックします。

7 次のいずれかを実行します。

SDR バックアップを実行したコンピュータのネットワークドライバおよびストレージドライバを追加する方法	リカバリディスクにドライバを追加するコンピュータを選択して、[次へ]をクリックします。
SDR バックアップを実行したコンピュータで見つかったネットワークドライバおよびストレージドライバのうち、ソースイメージに含まれていないものを追加する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [使用するドライバが含まれるコンピュータの選択]パネルで、[次へ]をクリックします。 ■ [含めるドライバ]パネルで、カスタムリカバリディスクに含めるドライバを選択し、[次へ]をクリックします。

OEM メディアからネットワークドライバおよびストレージドライバを追加する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [使用するドライバが含まれるコンピュータの選択]パネルで、[次へ]をクリックします。 ■ [含めるドライバ]パネルで[ドライバの追加]をクリックし、メディアの場所に移動して選択し、[開く]をクリックします。 ■ [使用するドライバが含まれるコンピュータの選択]パネルにドライバが表示されたら、[次へ]をクリックします。

8 イメージ(.iso)ファイルのボリュームラベルとパスを入力して起動イメージの格納場所を指定し、[次へ]をクリックします。

メモ: ボリュームラベルに英語以外の文字を使っている場合は、.iso イメージをマウントするときにこれらの文字が正しく表示されません。

メモ: 書き込みを行うイメージは、CD イメージまたは DVD イメージの書き込みアプリケーションがインストールされているコンピュータに格納することをお勧めします。デフォルトでは、次の場所に格納されます。

C:<*Backup Exec のインストールパス*>¥Backup Exec¥sdr¥CustomSDRImage.iso

9 概略パネルを確認し、[イメージの作成]をクリックします。

10 Simplified Disaster Recovery ディスク CD または DVD イメージが作成されたら、[次へ] > [完了]の順にクリックします。

11 サードパーティのイメージ書き込みアプリケーションを使って、起動用 ISO 9660 イメージを CD または DVD にイメージを書き込むことができます。

Backup Exec サーバーを利用できない場合の Simplified Disaster Recovery ディスクイメージの作成

Microsoft Assessment and Deployment Kit(ADK)のインストールは Windows Server 2008 SP2 以降でのみサポートされています。Backup Exec サーバーが Windows Server 2008 SP2 以降で実行されていない場合、または使用できない場合は、Backup Exec インストールメディアを使って、Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードおよびリモート管理コンソールを Windows Server 2008 SP2 以降が実行されているスタンドアロンサーバーにインストールできます。

Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードの画面に従って、ADK をダウンロードおよびインストールします。ADK インストールのデフォルトがあらかじめ選択され

ています。これらのデフォルトを使用することをお勧めします。リカバリディスクを作成するには、ウィザードの画面の案内に従ってリモート Backup Exec サーバーに接続します。

Backup Exec サーバーを利用できない場合に Simplified Disaster Recovery ディスクイメージを作成する方法

1. Windows Server 2008 SP2 以降が実行されているサーバーに Backup Exec インストールメディアを挿入します。
2. インストールメディアのブラウザから、[インストール]をクリックします。
3. Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザード > [インストール]の順にクリックします。

   メモ: Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードおよび Backup Exec リモート管理コンソールがインストールされます。

4. 使用許諾契約に同意して、[次へ]をクリックします。
5. デフォルトのインストール場所を受け入れるか、新しい場所を指定して、[次へ]をクリックします。
6. デフォルトでは、コンピュータの再起動後に Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードが開始します。デフォルトをオフにした後にこのウィザードを開始するには、[スタート]、[すべてのプログラム]、[Veritas Backup Exec]、[ディザスタリカバリディスクの作成]の順にクリックします。
7. [Simplified Disaster Recovery ディスクの作成]ウィザードの[ようこそ]パネルで、[Backup Exec サーバーへの接続]をクリックします。
8. Backup Exec サーバーのコンピュータ名または IP アドレスを指定し、クレデンシャルとドメインを入力し、[次へ]をクリックします。
9. 次のいずれかを実行します。

Simplified Disaster Recovery ディスクイメージを初めて作成する方法	[新しい Simplified Disaster Recovery ディスクイメージ (.iso) の作成]をクリックします。
既存の Simplified Disaster Recovery ディスク CD または DVD から、あるいはフォルダからネットワークドライバやストレージドライバを選択する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [以前の CD や DVD またはフォルダ]をクリックします。 ■ 以前のリカバリディスクの場所を入力するか、リカバリディスクから抽出されたファイルが格納されているフォルダのパスを入力します。

既存のイメージ(.iso)ファイルからネットワークドライバおよびストレージドライバを選択する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [イメージ(.iso)ファイル]をクリックします。 ■ リカバリイメージファイルの場所を入力します。

10 [次へ]をクリックします。

11 次のいずれかを実行します。

ADK がこのコンピュータにすでにインストールされている場合	手順 12 に進みます。
ADK がこのコンピュータにインストールされていない場合	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [次へ]をクリックして、ADK のダウンロードとインストールウィザードに進みます。 ■ ADK ウィザードパネルで[次へ]をクリックして、推奨されたデフォルトを受け入れます。 **メモ:** ネットワーク速度によっては、ADK のダウンロードに数時間かかることがあります。 ■ ADK がインストールされたら、[閉じる]をクリックして Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードに進みます。

12 コンピュータをリカバリする場合に必要となる起動オプションを指定して、[次へ]をクリックします。

13 次のいずれかを実行します。

SDR バックアップを実行したコンピュータのネットワークドライバおよびストレージドライバを追加する方法	リカバリディスクにドライバを追加するコンピュータを選択して、[次へ]をクリックします。
SDR バックアップを実行したコンピュータで見つかったネットワークドライバおよびストレージドライバのうち、ソースイメージに含まれていないものを追加する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [使用するドライバが含まれるコンピュータの選択]パネルで、[次へ]をクリックします。 ■ [含めるドライバ]パネルで、カスタムリカバリディスクに含めるドライバを選択し、[次へ]をクリックします。

OEM メディアからネットワークドライバおよびストレージドライバを追加する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [使用するドライバが含まれるコンピュータの選択]パネルで、[次へ]をクリックします。 ■ [含めるドライバ]パネルで[ドライバの追加]をクリックし、メディアの場所に移動して選択し、[開く]をクリックします。 ■ [使用するドライバが含まれるコンピュータの選択]パネルにドライバが表示されたら、[次へ]をクリックします。
リストにコンピュータを追加する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [DR ファイルの追加]をクリックします。 ■ DR ファイルの場所に移動して選択し、[OK]をクリックします。 ■ [使用するドライバが含まれるコンピュータの選択]画面で、追加したコンピュータを選択し、[次へ]をクリックします。

14 イメージ(.iso)ファイルのボリュームラベルとパスを入力して起動イメージの格納場所を指定し、[次へ]をクリックします。

メモ: 書き込みを行うイメージは、CD イメージまたは DVD イメージの書き込みアプリケーションがインストールされているコンピュータ上の場所に格納することをお勧めします。デフォルトでは、次の場所に格納されます。

C:<*Backup Exec のインストールパス*>¥Backup Exec¥sdr¥CustomSDRImage.iso

---

15 概略パネルを確認し、[イメージの作成]をクリックします。

16 Simplified Disaster Recovery ディスク CD または DVD イメージが作成されたら、[次へ] > [完了]の順にクリックします。

17 サードパーティのイメージ書き込みアプリケーションを使って、起動用 ISO 9660 イメージを CD または DVD にイメージを書き込むことができます。

インターネットに接続されておらず、ADK または Windows Preinstallation Environment がインストールされていない Backup Exec サーバーへの Simplified Disaster Recovery ディスクイメージの作成

Windows ADK 10 および ADK 8.1 の場合、インターネットにアクセスできるコンピュータに ADK 実行可能ファイルをダウンロードしてから、ダウンロードしたファイルを ADK のイ

ンストール先コンピュータにコピーすることができます。次に、Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードを実行してリカバリディスクを作成できます。

Windows ADK 1809 の場合、インターネットにアクセスできるコンピュータに ADK および Windows Preinstallation Environment 実行可能ファイルをダウンロードしてから、ダウンロードしたファイルを ADK と Windows Preinstallation Environment のインストール先コンピュータにコピーすることができます。次に、Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードを実行してリカバリディスクを作成できます。

インターネットに接続されておらず、Windows ADK 1809 および Windows Preinstallation Environment がインストールされていない、Windows Server 2019 がインストールされている Backup Exec サーバーに Simplified Disaster Recovery ディスクイメージを作成するには

1. インターネットに接続されたコンピュータで次のリンクをクリックして、adksetup.exe をダウンロードします。

   Windows ADK 1809 の場合、次のリンクを使用して Windows ADK 1809 を手動でダウンロードし、インストールします。

   https://docs.microsoft.com/en-us/windows-hardware/get-started/adk-install?ocid=tia-235208000

2. Windows Insider ADK の場合、adksetup.exe を実行します。
3. ADK の［場所の指定］パネルで［別のコンピューターにインストールするためにアセスメント & デプロイメント キットをダウンロードします］をクリックして、ADK コンポーネントをインストールする Backup Exec サーバーのパスを入力し、［次へ］をクリックします。
4. ［はい］または［いいえ］をクリックして Microsoft カスタマエクスペリエンス向上プログラムへの参加について回答し、［次へ］をクリックします。
5. ［同意する］をクリックして使用許諾契約書に同意し、ADK のダウンロードを開始します。
6. ダウンロードが完了したら、adksetup.exe ファイルとインストーラフォルダがコンピュータにダウンロードされていることを検証してます。
7. ダウンロードされたファイルおよびフォルダを ADK のインストール先となるコンピュータにコピーします。
8. コピーしたフォルダ内の adksetup.exe を開始します。
9. ADK の［場所の指定］パネルで［このコンピューターにアセスメント & デプロイメント キットをインストールします］をクリックして、ADK のインストール先のパスを入力し、［次へ］をクリックします。
10. ［受け入れる］をクリックして、使用許諾契約書の条件に同意します。
11. ADK の［インストールする機能を選択してください］パネルで［展開ツール］をクリックしてから、［インストール］をクリックします。

12 ADK のインストールが完了したら、Windows Preinstallation Environment に対して adkwinpesetup.exe を実行します。

13 ADK の[場所の指定]パネルで[別のコンピュータにインストールするためにアセスメント & デプロイメントキット Windows Preinstallation Environment アドオンをダウンロードする]をクリックして、Preinstallation Environment コンポーネントのインストール先となる Backup Exec サーバーへのパスを入力し、[次へ]をクリックします。

14 [はい]または[いいえ]をクリックして Microsoft カスタマエクスペリエンス向上プログラムへの参加について回答し、[次へ]をクリックします。

15 [同意する]をクリックして使用許諾契約書に同意し、Preinstallation Environment のダウンロードを開始します。

16 ダウンロードが完了したら、adkwinpesetup.exe ファイルとインストーラフォルダがコンピュータにダウンロードされていることを検証します。

17 ダウンロードされたファイルおよびフォルダを Preinstallation Environment のインストール先コンピュータにコピーします。

18 コピーしたフォルダ内の adkwinpesetup.exe を開始します。

19 ADK の[場所の指定]パネルで[このコンピュータにアセスメント & デプロイメントキット Windows Preinstallation Environment アドオンをインストールする]をクリックして、Preinstallation Environment のインストール先のパスを入力し、[次へ]をクリックします。

20 [受け入れる]をクリックして、使用許諾契約書の条件に同意します。

21 Preinstallation Environment の[インストールする機能を選択してください]パネルで[Windows Preinstallation Environment (Windows PE)]をクリックしてから、[インストール]をクリックします。

22 インストールが完了したら、ADK と Preinstallation Environment をインストールした Backup Exec サーバーで次のいずれかを実行します。

- [バックアップとリストア]タブの[リストア]グループで、[ディザスタリカバリディスクの作成]をクリックします。
- [Backup Exec]ボタン > [構成と設定] > [ディザスタリカバリディスクの作成]の順にクリックします。
- [ホーム]タブの[Simplified Disaster Recovery]パネルで、[ディザスタリカバリディスクの作成]をクリックします。
- [開始]ボタン > [ディザスタリカバリディスクの作成]の順にクリックします。

23 Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードの[ようこそ]パネルを確認して、[次へ]をクリックします。

24 次のいずれかを実行します。

Simplified Disaster Recovery ディスクイメージを初めて作成する方法	[新しい Simplified Disaster Recovery ディスクイメージ (.iso) の作成]をクリックします。
既存の Simplified Disaster Recovery ディスク CD または DVD から、あるいはフォルダからネットワークドライバやストレージドライバを選択する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [以前の CD や DVD またはフォルダ]をクリックします。 ■ 以前のリカバリディスクの場所を入力するか、リカバリディスクから抽出されたファイルが格納されているフォルダのパスを入力します。
既存のイメージ(.iso)ファイルからネットワークドライバおよびストレージドライバを選択する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [イメージ (.iso) ファイル]をクリックします。 ■ リカバリイメージファイルの場所を入力します。

25 [次へ]をクリックします。

26 コンピュータをリカバリする場合に必要となる起動オプションを指定して、[次へ]をクリックします。

27 次のいずれかを実行します。

SDR バックアップを実行したコンピュータのネットワークドライバおよびストレージドライバを追加する方法	リカバリディスクにドライバを追加するコンピュータを選択して、[次へ]をクリックします。
SDR バックアップを実行したコンピュータで見つかったネットワークドライバおよびストレージドライバのうち、ソースイメージに含まれていないものを追加する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [使用するドライバが含まれるコンピュータの選択]パネルで、[次へ]をクリックします。 ■ [含めるドライバ]パネルで、カスタムリカバリディスクに含めるドライバを選択し、[次へ]をクリックします。
OEM メディアからネットワークドライバおよびストレージドライバを追加する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [使用するドライバが含まれるコンピュータの選択]パネルで、[次へ]をクリックします。 ■ [含めるドライバ]パネルで[ドライバの追加]をクリックし、メディアの場所に移動して選択し、[開く]をクリックします。 ■ ドライバがパネルで表示されたら、[次へ]をクリックします。

28 イメージ(.iso)ファイルのボリュームラベルとパスを入力して起動イメージの格納場所を指定し、[次へ]をクリックします。

メモ: 書き込みを行うイメージは、CD イメージまたは DVD イメージの書き込みアプリケーションがインストールされているコンピュータに格納することをお勧めします。デフォルトの場所は、`C:<Backup Exec のインストールパス>¥Backup Exec¥sdr¥CustomSDRImage.iso` です。

---

29 概略パネルを確認し、[イメージの作成]をクリックします。

30 Simplified Disaster Recovery ディスク CD または DVD イメージが作成されたら、[次へ] > [完了]の順にクリックします。

31 サードパーティのイメージ書き込みアプリケーションを使って、起動用 ISO 9660 イメージを CD または DVD にイメージを書き込むことができます。

インターネットに接続されておらず、ADK 10 または ADK 8.1 がインストールされていない Backup Exec サーバーに Simplified Disaster Recovery ディスクイメージを作成するには

1 インターネットに接続されたコンピュータで次のリンクをクリックして、adksetup.exe をダウンロードします。

Windows ADK 10 の場合 https://go.microsoft.com/fwlink/p/?LinkId=526740 (ADK 10.1.14393.0)

Windows ADK 8.1 の場合 http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=293840 (ADK 8.100.26866.0)

2 adksetup.exe を実行します。

3 ADK の [場所の指定]パネルで[別のコンピューターにインストールするためにアセスメント & デプロイメント キットをダウンロードします]をクリックして、ADK コンポーネントをインストールする Backup Exec サーバーのパスを入力し、[次へ]をクリックします。

4 [はい]または[いいえ]をクリックして Microsoft カスタマエクスペリエンス向上プログラムへの参加について回答し、[次へ]をクリックします。

5 [同意する]をクリックして使用許諾契約書に同意し、ADK のダウンロードを開始します。

6 ダウンロードが完了したら、adksetup.exe ファイルとインストーラフォルダがコンピュータにダウンロードされていることを検証してます。

7 ダウンロードされたファイルおよびフォルダを ADK のインストール先となるコンピュータにコピーします。

メモ: ADK のインストールは、Windows Server 2008 SP2 以降でのみサポートされます。

8 コピーしたフォルダ内の adksetup.exe を開始します。

9 ADK の［場所の指定］パネルで［このコンピューターにアセスメント & デプロイメントキットをインストールします］をクリックして、ADK のインストール先のパスを入力し、［次へ］をクリックします。

10 ［受け入れる］をクリックして、使用許諾契約書の条件に同意します。

11 ADK の［インストールする機能を選択してください］パネルで［展開ツール］および［Windows Preinstallation Environment (Windows PE)］を選択してから、［インストール］をクリックします。

12 インストールが完了したら、ADK をインストールする Backup Exec サーバーで次のいずれかを実行します。

- ［バックアップとリストア］タブの［リストア］グループで、［ディザスタリカバリディスクの作成］をクリックします。
- ［Backup Exec］ボタン > ［構成と設定］ > ［ディザスタリカバリディスクの作成］の順にクリックします。
- ［ホーム］タブの［Simplified Disaster Recovery］パネルで、［ディザスタリカバリディスクの作成］をクリックします。
- ［開始］ボタン > ［ディザスタリカバリディスクの作成］の順にクリックします。

13 Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードの［ようこそ］パネルを確認して、［次へ］をクリックします。

14 次のいずれかを実行します。

Simplified Disaster Recovery ディスクイメージを初めて作成する方法	［新しい Simplified Disaster Recovery ディスクイメージ (.iso) の作成］をクリックします。
既存の Simplified Disaster Recovery ディスク CD または DVD から、あるいはフォルダからネットワークドライバやストレージドライバを選択する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ ［以前の CD や DVD またはフォルダ］をクリックします。 ■ 以前のリカバリディスクの場所を入力するか、リカバリディスクから抽出されたファイルが格納されているフォルダのパスを入力します。

既存のイメージ(.iso)ファイルからネットワークドライバおよびストレージドライバを選択する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [イメージ(.iso)ファイル]をクリックします。 ■ リカバリイメージファイルの場所を入力します。

15 [次へ]をクリックします。

16 コンピュータをリカバリする場合に必要となる起動オプションを指定して、[次へ]をクリックします。

17 次のいずれかを実行します。

SDR バックアップを実行したコンピュータのネットワークドライバおよびストレージドライバを追加する方法	リカバリディスクにドライバを追加するコンピュータを選択して、[次へ]をクリックします。
SDR バックアップを実行したコンピュータで見つかったネットワークドライバおよびストレージドライバのうち、ソースイメージに含まれていないものを追加する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [使用するドライバが含まれるコンピュータの選択]パネルで、[次へ]をクリックします。 ■ [含めるドライバ]パネルで、カスタムリカバリディスクに含めるドライバを選択し、[次へ]をクリックします。
OEM メディアからネットワークドライバおよびストレージドライバを追加する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [使用するドライバが含まれるコンピュータの選択]パネルで、[次へ]をクリックします。 ■ [含めるドライバ]パネルで[ドライバの追加]をクリックし、メディアの場所に移動して選択し、[開く]をクリックします。 ■ ドライバがパネルで表示されたら、[次へ]をクリックします。

18 イメージ(.iso)ファイルのボリュームラベルとパスを入力して起動イメージの格納場所を指定し、[次へ]をクリックします。

メモ: 書き込みを行うイメージは、CD イメージまたは DVD イメージの書き込みアプリケーションがインストールされているコンピュータに格納することをお勧めします。デフォルトの場所は次のとおりです。`C:<Backup Exec のインストールパス>¥Backup Exec¥sdr¥CustomSDRImage.iso`

---

19 概略パネルを確認し、[イメージの作成]をクリックします。

20 Simplified Disaster Recovery ディスク CD または DVD イメージが作成されたら、[次へ] > [完了]の順にクリックします。

21 サードパーティのイメージ書き込みアプリケーションを使って、起動用 ISO 9660 イメージを CD または DVD にイメージを書き込むことができます。

Simplified Disaster Recovery ディスクイメージの内容

Simplified Disaster Recovery ディスクイメージでは、コンピュータのリカバリ手順を案内するこのコンピュータをリカバリするウィザードが提供されます。

Simplified Disaster Recovery ディスクイメージには、修復環境においてサーバーのネットワーク設定の管理に使うツールも含まれています。ディスクに含まれる他のユーティリティは、ドライバのダイナミックローディングやコマンドプロンプトへのアクセスなど、他の修復環境操作に使うことができます。

ネットワークツールには次のメニュー項目が含まれます。

- ネットワークサービスの開始
- ネットワークドライブのマップ
- ネットワーク接続の設定
- IP Config Utility の実行
- リモートコンピュータへの ping 実行

ユーティリティツールには次のメニュー項目が含まれます。

- テクニカルサポートのログファイルを収集します。
- ログファイルの表示
- PowerShell の開始
- コマンドプロンプトの開始
- Windows boot.ini ファイルの編集
- ドライバのロード
- キーボードの選択

Simplified Disaster Recovery では、ディスクの詳細設定と呼ばれるハードディスク設定ツールも提供されます。ディスクの詳細設定を使うと、リカバリするコンピュータ上で高度なハードディスク操作を行うことができます。

たとえば、次のタスクを実行できます。

- ボリュームを作成または削除する
- ボリュームのサイズを変更する

- 基本ハードディスクからダイナミックディスクに変換する
- ドライブ文字を変更する、または割り当てる
- スパンボリューム、ストライプボリューム、ミラーボリュームを作成する

p.836 の「このコンピュータをリカバリするウィザードでのディスクの詳細設定」を参照してください。

p.785 の「Simplified Disaster Recoveryを使用するための必要条件 」を参照してください。

ユーザーがリカバリディスクの作成ウィザードを開始する場合のユーザーシナリオ

ユーザーが[Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザード]を開始すると、ウィザードは Windows ADK がすでにシステムにインストールされているかどうかを内部で確認します。高レベルの一連のイベントについては、表を参照してください。

表 21-4　ユーザーがリカバリディスクの作成ウィザードを開始する場合のユーザーシナリオ

Windows サーバーのバージョン	Windows ADK がインストールされていない場合	Windows ADK がインストールされている場合
Windows Server 2008 SP2	Windows ADK がインストールされていない場合、Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードは Microsoft Web サイトから Windows ADK 8.1 をダウンロードします。Windows ADK 8.1 のダウンロードおよびインストール後、ウィザードは SDR ディスクの作成を開始します。	Windows ADK がインストールされている場合、Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードは Windows ADK のバージョンが 8.1 かどうかを確認します。ADK 8.1 がインストールされている場合、ウィザードはこれが ADK の最新バージョンではないこと、ただし SDR ディスクの作成を続行できることをユーザーに通知します。 Windows ADK バージョンが 8.1 未満の場合、ウィザードは Microsoft の Web サイトから Windows ADK 8.1 をダウンロードするようにユーザーに求める警告メッセージを表示して、SDR ディスクの作成を続行します。ウィザードは、ADK 8.0 を使った SDR ディスクの作成はサポートしていません。

Windows サーバーのバージョン	Windows ADK がインストールされていない場合	Windows ADK がインストールされている場合
Windows Server 2008 R2	Windows ADK がインストールされていない場合、Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードは Microsoft Web サイトから Windows ADK 10 をダウンロードします。Windows ADK 10 のダウンロードおよびインストール後、ウィザードは SDR ディスクの作成を開始します。	Windows ADK がインストールされている場合、Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードは Windows ADK バージョンが 10 かどうかを確認します。ADK 10 がインストールされている場合、ウィザードはこれが最新の ADK バージョンではないこと、ただし SDR ディスクの作成を続行できることをユーザーに通知します。 Windows ADK バージョンが 10 未満の場合、ウィザードは Microsoft の Web サイトから Windows ADK 10 をダウンロードするようにユーザーに求める情報メッセージを表示して、SDR ディスクの作成を続行します。ウィザードは、ADK 8.0 または ADK 8.1 を使った SDR ディスクの作成はサポートしていません。
Windows Server 2012	Windows 2008 R2 と同じ	Windows 2008 R2 と同じ
Windows Server 2012 R2	Windows 2008 R2 と同じ	Windows 2008 R2 と同じ
Windows Server 2016	Windows 2008 R2 と同じ	Windows 2008 R2 と同じ

Windows サーバーのバージョン	Windows ADK がインストールされていない場合	Windows ADK がインストールされている場合
Windows Server 2019	Windows ADK 1809 がインストールされていない場合、ユーザーは Windows ADK 1809 を手動でダウンロードし、インストールする必要があります。 Windows ADK 1809 をインストールするとき、ユーザーは Windows ADK Insider および Windows Preinstallation Environment コンポーネントをインストールする必要があります。 コンポーネントをインストールした後、Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードを再度起動します。	Windows ADK 1809 がインストールされている場合、Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードはインストールされている ADK のバージョンを検出し、リカバリディスクの作成プロセスを続行します。 Windows ADK 10 がインストールされている場合、Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードは、ADK 10.0 バージョンがインストールされていることを検出し、ADK 更新画面が表示されます。ウィザードはこれが利用可能な最新の ADK バージョンではないこと、ただし SDR ディスクの作成を続行できることをユーザーに通知します。ユーザーが引き続き ADK 10 を使用することを確認します。ユーザーが続行する場合、Windows Server 2019 のすべての機能がサポートされているわけではないことがあります。

Simplified Disaster Recovery を使用した障害からのリカバリ準備

障害が発生した場合は、Simplified Disaster Recovery (SDR) を使用してコンピュータを障害発生前の状態に戻すことができます。

コンピュータのリカバリを準備するには、次の手順を実行します。

表 21-5 Simplified Disaster Recovery を使用した障害からのリカバリ準備

手順	説明
手順 1	リカバリするコンピュータに接続されているすべてのストレージエリアネットワークまたはクラスタを切断します。切断しなければ、これらのコンピュータ上のハードディスクも再パーティションおよび再フォーマットされる場合があります。

手順	説明
手順 2	リカバリするコンピュータに必要なハードウェアの変更を行います。 p.823 の「ディザスタリカバリの中のハードウェアの交換」を参照してください。
手順 3	IBM コンピュータをリカバリする場合は、IBM コンピュータの必要条件も確認します。 p.824 の「Simplified Disaster Recovery を使用した IBM コンピュータのリカバリの準備」を参照してください。
手順 4	SQL Server、Exchange Server、SharePoint Server、または Central Admin Server Feature がインストールされている環境をリカバリする場合は、リカバリに関する注意事項を確認します。 p.835 の「Exchange、SQL、SharePoint、CAS、Hyper-V ホスト、Deduplication Feature で Simplified Disaster Recovery を使用する場合のリカバリに関する注意事項」を参照してください。 Windows オペレーティングシステムのストレージプールとストレージ領域をリカバリする場合は、リカバリに関する注意事項を確認します。 p.831 の「ストレージプールとストレージ領域に Simplified Disaster Recovery を使う場合のリカバリに関する注意事項」を参照してください。

これらの手順を完了したら、リカバリプロセスを開始できます。

p.825 の「Simplified Disaster Recovery を使用したコンピュータのリカバリ」を参照してください。

ディザスタリカバリの中のハードウェアの交換

Simplified Disaster Recovery（SDR）を使って、機能していないコンピュータをリカバリすることができます。たとえば、コンピュータのメインシステムボードに障害が発生した場合、システムボードの交換後にコンピュータのデータをリストアすることができます。新しいシステムボードのモデルが異なったり、搭載されているプロセッサが複数ある場合でも、データをリストアできます。

リカバリするコンピュータのハードウェアを変更する場合は、SDR を使用してコンピュータをリカバリする前に、次の事柄を考慮する必要があります。

表 21-6　障害が発生したコンピュータをリカバリするときのハードウェアの考慮事項

項目	説明
ハードドライブ	交換するハードディスクドライブには、元のドライブ以上の容量が必要です。
システムボード	障害が発生したシステムボードを交換し、SDR を使用してコンピュータをリカバリした後、システムボードの製造元が提供するドライバ CD を使用して、オンボードサウンドやオンボードビデオなどの追加機能を再インストールする必要があります。
ネットワークインターフェースカード	リカバリするコンピュータのネットワークインターフェースカードを変更する場合は、必要なネットワークドライバをインストールする必要があります。ネットワークドライバがインストールされていない場合、Backup Exec サーバーまたはリモートの以前のディスクへのバックアップフォルダを使用してコンピュータをリカバリする際に、ネットワークにアクセスできません。リカバリの完了後、コンピュータに搭載されているネットワークカードに適合する新しいネットワークインターフェースカードドライバをインストールする必要があります。 ほとんどの場合、ドライバを手動でインストールする必要はありません。Simplified Disaster Recovery ディスクイメージではほとんどのドライバを利用可能です。Simplified Disaster Recovery ディスクイメージを作成する場合は、必要なドライバが含まれるようにカスタマイズできます。

p.825 の「Simplified Disaster Recovery を使用したコンピュータのリカバリ」を参照してください。

Simplified Disaster Recovery を使用した IBM コンピュータのリカバリの準備

Simplified Disaster Recovery を使用して IBM ServeRAID カードを搭載する IBM コンピュータのリカバリを準備するには、次の手順を実行します。

表 21-7 IBM コンピュータのリカバリの準備

手順	説明
手順 1	IBM ServeRAID コントローラカードおよび ServeRAID ソフトウェアをインストールして構成し、ブートボリュームが Windows オペレーティングシステムから認識できるようにします。
手順 2	SDR スタートアップメディアを使用する前に、CD-ROM ドライブに IBM サーバーの ServeRAID Configuration and Management CD をセットし、この CD を使用してサーバーを起動します。これにより IBM ServeRAID ユーティリティの構成およびインストールプロセスが開始され、現在の BIOS およびファームウェアレベルの表示および更新が行われます。

ServeRAID コントローラを搭載した IBM サーバーに Windows をインストールする方法について詳しくは IBM ServeRAID のマニュアルを参照してください。ServeRAID ディスクを作成して初期化し、ボリュームが Windows オペレーティングシステムから認識できるようにします。

p.825 の「Simplified Disaster Recovery を使用したコンピュータのリカバリ」を参照してください。

Simplified Disaster Recovery を使用したコンピュータのリカバリ

Simplified Disaster Recovery のこのコンピュータをリカバリするウィザードを使用して、Backup Exec サーバーまたは Windows コンピュータのローカルリカバリまたはリモートリカバリを実行できます。

次のすべての条件が満たされれば、ローカルリカバリを実行できます。

- Backup Exec サーバーまたは Windows コンピュータをリストアします。
- コンピュータのバックアップデータは、このコンピュータをリカバリするウィザードを実行するコンピュータに対してローカルに接続できるデバイスにあります。
- リカバリする Windows コンピュータまたは Backup Exec サーバーのディザスタリカバリ情報ファイルがあります。

メモ: リカバリするコンピュータがテープデバイス、重複排除ストレージ、または仮想ディスクにバックアップされている場合、SDR はバックアップセットとともにディザスタリカバリ情報ファイルを保存できません。このコンピュータをリカバリするウィザードから入力を求められた場合は、ディザスタリカバリ情報ファイルのデフォルトの場所または代替の場所のパスを指定する必要があります。ディザスタリカバリ情報ファイルを提供できない場合は、ディザスタリカバリを手動で実行する必要があります。手動ディザスタリカバリを実行する方法について詳しくは、次のセクションを参照してください。

p.840 の「Windows コンピュータでのローカル Backup Exec Server の手動ディザスタリカバリの実行」を参照してください。

p.845 の「Windows コンピュータでのリモート Backup Exec Server またはリモートエージェントの手動ディザスタリカバリの実行」を参照してください。

メモ: 同じコンピュータでデータをリストアするときに、[ハードディスクを消去し、上記に示したようにボリュームレイアウトを再作成する]オプションが選択されていない場合は、リストア処理を実行しても、Windows 8 以降が実行されているオペレーティングシステムで WindowsApps フォルダはリストアされません。ただし、リストアジョブは成功します。Microsoft は、[設定]パネルの[デバイスリセット]を使用して WindowsApps フォルダをリストアすることを推奨しています。

リストア中に無視される WindowsApps フォルダの例を、次に示します。

`HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Microsoft¥Windows¥CurrentVersion¥Appx¥PackageRoot` で示されたフォルダ

`HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Microsoft¥Windows¥CurrentVersion¥Appx¥PackageRepositoryRoot` で示されたフォルダ

`%SystemRoot%¥InfusedApps`

次のすべての条件が満たされれば、リモートリカバリを実行できます。

- Backup Exec サーバーまたは Windows コンピュータをリストアします。
- コンピュータのバックアップデータは、リモート Backup Exec サーバーに接続されているデバイスにあります。
- リモート Backup Exec サーバーへのネットワークアクセスがあります。

開始する前に、リカバリの準備の手順を確認してください。

p.822 の「Simplified Disaster Recovery を使用した障害からのリカバリ準備」を参照してください。

リカバリ操作中に、最新のバックアップからコンピュータをリカバリできます。または、以前の特定の時点のバックアップにリカバリすることもできます。

このコンピュータをリカバリするウィザードは、暗号化されたバックアップセットを使用したコンピュータのリカバリをサポートします。バックアップ中に Simplified Disaster Recovery (SDR) バックアップが暗号化される場合、リカバリの実行に必要な暗号化された各バックアップセットのパスフレーズを入力するように求められます。

p.602 の「暗号化キーの管理」を参照してください。

このコンピュータをリカバリするウィザードを使用してデータのリストアを行うには、次の必要条件を満たす必要があります。

- Simplified Disaster Recovery ディスクイメージは、Backup Exec サーバーと同じ Backup Exec のバージョンにする必要があります。
- リカバリするコンピュータがテープデバイス、重複排除ストレージ、または仮想ディスクにバックアップされている場合、ディザスタリカバリ情報ファイルはバックアップセットとともに保存されません。その代わり、このコンピュータをリカバリするウィザードから入力を求められた場合は、デフォルトの場所または代替の場所のパスを指定する必要があります。デフォルトの場所は、C:*<Backup Exec のインストールパス>*¥Backup Exec¥sdr¥Data です。ファイルが利用できない場合は、SDR を使用してコンピュータをリカバリできません。
- リストアするコンピュータの重要なシステムコンポーネントがすべて含まれているバックアップセット。
- リカバリするコンピュータのブートドライブには、オペレーティングシステムの構成によって、3 GB から 5 GB の空き容量が必要です。

メモ: SDR を実行した後に空白画面が表示され、コンピュータが再起動しない場合は、ブートドライブに必要な空き容量があることを確認します。その後にコンピュータを再起動します。

- リカバリするコンピュータには、リストアされるオペレーティングシステムの最小必要容量以上の RAM 容量が必要です。
- リカバリするコンピュータには、重要なボリュームのバックアップからリストアするデータを格納するために十分な空き容量が必要です。重要なボリュームとは、コンピュータの正常な起動に必要なディスクのことです。
- BitLocker の暗号化が有効になっている Windows コンピュータをリカバリする場合は、リストア後に BitLocker の暗号化を有効にする必要があります。BitLocker ドライブ暗号化について詳しくは、Microsoft のマニュアルを参照してください。
- リカバリするコンピュータに RAID のセットアップが含まれている場合、SDR ディスクで開始する前に RAID を設定する必要がある場合があります。コンピュータの製造元の RAID ソフトウェアを使用して RAID システムを構成します。
- 必要に応じて、次のリカバリに関する注意事項を確認します。

- p.831 の「ストレージプールとストレージ領域に Simplified Disaster Recovery を使う場合のリカバリに関する注意事項」を参照してください。
- p.835 の「Exchange、SQL、SharePoint、CAS、Hyper-V ホスト、Deduplication Feature で Simplified Disaster Recovery を使用する場合のリカバリに関する注意事項」を参照してください。

メモ: SDR を使用して、System Commander や OS/2 Boot Manager などのブートマネージャをリストアすることはできません。ブートマネージャは、通常は非常に低レベルにインストールされるため、Backup Exec では保護することができません。たとえば、OS/2 Boot Manager は独自のハードドライブボリュームにインストールされるため、Backup Exec からアクセスすることができません。ブートマネージャを使用している場合は、SDR によってオペレーティングシステムをリストアしても、コンピュータを再起動できないことがあります。この問題を解決するには、ブートマネージャを再インストールします。

このコンピュータをリカバリするウィザードを使用してコンピュータをリカバリする方法

1. リカバリするコンピュータの CD または DVD ドライブにスタートアップ Simplified Disaster Recovery ディスクを挿入してコンピュータを起動します。
2. [ユーザー使用許諾契約書]画面で、[同意]をクリックします。
3. Simplified Disaster Recovery の[ようこそ]画面で、[このコンピュータをリカバリする]をクリックします。
4. 左側のペインで、[ネットワーク]をクリックし、[ネットワーク接続の設定]をクリックします。
5. 適切なネットワークアダプタの構成を選択し、[OK]をクリックします。
6. 次のいずれかを実行します。

このコンピュータのバックアップデータがリモート Backup Exec サーバーに接続されているデバイスにある場合 (リモートリカバリ)	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [データは、リモート Backup Exec サーバーに接続されたデバイスにあります。] をクリックします。 ■ バックアップデータが保存されているリモート Backup Exec サーバーの名前とドメイン、および適切な管理者またはそれと同等のクレデンシャルを入力します。 ■ (省略可能) ネットワークアダプタを構成するには、[ネットワークアダプタオプションを設定]をクリックし、次のいずれかを実行します。 ■ 検出された各ネットワークアダプタに固定 IP アドレスを割り当てるには、適切なオプションを選択し、[OK]をクリックします。 ■ IPv6 ネットワークコントローラを構成するには、[IPv6 の設定]をクリックし、適切なオプションを選択してから[OK]をクリックします。 ■ (省略可能) ネットワークアダプタドライバをロードするには、[ネットワークアダプタドライバをロード]をクリックします。次に、ウィザードで検出された非アクティブなネットワークコントローラに対して[ドライバをインストール]をクリックします。ネットワークコントローラドライバを含むデバイスに移動し、[オープン]をクリックします。ドライバを選択し、[オープン]を再度クリックします。 ■ [次へ]をクリックします。
リカバリするコンピュータが、テープドライブ、ロボットライブラリ、ディスクストレージデバイス、またはディスクカートリッジデバイスなどのローカルに接続されたデバイスにバックアップされている場合 (ローカルリカバリ)	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [データは、このコンピュータにローカル接続されたデバイスにあります]をクリックします。 ■ 入力を求めるメッセージが表示されたら、適切な管理者またはそれと同等のクレデンシャルを入力し、[次へ]をクリックします。

7 使用するディザスタリカバリ情報ファイルを選択し、[次へ]をクリックします。

メモ: Backup Exec はデフォルトで、SDR を使用したシステムリカバリに必要な最新の 3 つの完全 SDR バックアップチェーンをサポートしています。各バックアップチェーンには 1 つの完全バックアップセットと、依存関係にある増分および差分バックアップおよび複製バックアップセットが含まれています。

---

8 コンピュータのリカバリに使用するバックアップセットを選択し、[次へ]をクリックします。

9 コンピュータのバックアップデータを含むストレージデバイスを選択し、[次へ]をクリックします。

10 次のいずれかを実行します。

表示されているボリュームレイアウトを使用する方法	[次へ]をクリックします。
現在使用されているディスクジオメトリを表示するか、または提案した変更を図で表示する方法	[プレビュー]をクリックします。
必要な SCSI または RAID コントローラのドライバをインストールする方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [ストレージコントローラドライバをロード]をクリックします。 ■ ウィザードで検出された非アクティブなネットワークコントローラに対して[ドライバをインストール]をクリックします。 ■ ネットワークコントローラドライバを含むデバイスに移動し、[オープン]をクリックします。 ■ ドライバを選択し、[オープン]を再度クリックします。
簡易ボリュームレイアウトビューに不整合なボリュームが表示される場合に、利用可能なハードディスクにボリュームレイアウトを自動的に作成する方法	[ハードディスクを消去して上記のボリュームレイアウトを再作成する]を選択します。これらのディスクの既存のデータは消失します。
ボリュームサイズの変更およびその他のディスクに関連する操作を実行する方法	[ディスクの詳細設定]をクリックします。 p.836 の「このコンピュータをリカバリするウィザードでのディスクの詳細設定」を参照してください。

11 [リカバリの概略]を確認し、[戻る]をクリックして変更するか、または[リカバリ]をクリックしてリカバリプロセスを開始します。

12 Backup Exec 15 以降を実行する Backup Exec サーバーをリカバリする場合には、適切なデータベース暗号化キーを選択し、次に[次へ]をクリックします。

メモ: Backup Exec 15 以降では、Backup Exec データベースへのアクセスにデータベース暗号化キーが必要です。この画面でデータベース暗号化キーを入力せずに続行すると、Backup Exec の再起動時にキーの入力を求めるメッセージが表示されます。

13 リカバリが完了したら、次の一部またはすべてを実行します。

ハードウェア検出フェーズで発生した問題をトラブルシューティングする方法	「ハードウェア検出」のログを表示をクリックします。
リカバリプロセスで発生した問題をトラブルシューティングする方法	[このコンピュータのリカバリログの表示]をクリックします。
[完了]をクリックした後にこのコンピュータを再起動する方法	[このコンピュータを再起動]を選択します。
リカバリプロセスを完了してウィザードを閉じる方法	[完了]をクリックします。

メモ: リカバリされたコンピュータに複数のハードディスクが含まれる場合、Windows オペレーティングシステムを含むハードディスクからコンピュータが起動されるようにコンピュータの BIOS が構成されていることを確認します。多くのコンピュータの BIOS メニューは、コンピュータのキーボードの F2 キーまたは DEL キーを押してアクセスできます。

ストレージプールとストレージ領域に Simplified Disaster Recovery を使う場合のリカバリに関する注意事項

次の表に示すいずれかのシナリオを使って Windows オペレーティングシステムのストレージプールとストレージ領域に Simplified Disaster Recovery (SDR) を実行できます。

表 **21-8** ストレージプールとストレージ領域に SDR を使うシナリオ

シナリオ	説明
Windows オペレーティングシステムのストレージプールとストレージ領域の同じコンピュータへのリストア	

シナリオ	説明
	このシナリオで、[このコンピュータをリカバリするウィザード]はストレージプールとストレージ領域を再設定するか、削除するか、そのままリストアするかを求めるメッセージを表示します。 ストレージプールやストレージ領域を再設定または削除するには、表示されたメッセージダイアログボックスの[PowerShell]ボタンをクリックして、PowerShell ウィンドウを開きます。 **メモ:** Backup Exec ストレージフォルダが Backup Exec サーバーのストレージプールおよびストレージ領域に構成されている場合、Windows ADK 8.1 で作成されるリカバリディスクは Backup Exec ストレージフォルダ (¥BEData) を検出しません。この問題が発生するのは、Windows Server 2016 オペレーティングシステムにインストールされている Backup Exec Server が利用可能でないときに、BEData フォルダから SDR ローカルリカバリを実行する場合のみです。 Backup Exec ストレージフォルダが Backup Exec サーバーのストレージプールおよびストレージ領域に構成されている場合、Windows ADK 10 および ADK 8.1 で作成されるリカバリディスクは Backup Exec ストレージフォルダ (¥BEData) を検出しません。この問題が発生するのは、Windows Server 2019 オペレーティングシステムにインストールされている Backup Exec サーバーが利用可能でないときに、BEData フォルダから SDR ローカルリカバリを実行する場合のみです。 Windows ADK 10 で作成されるリカバリディスクを使ってストレージプールおよび領域を作成した場合、システムのリストア後に Windows Server 2012/2012 R2 オペレーティングシステムはストレージプールおよび領域を検出しません。 Windows ADK 1809 で作成されるリカバリディスクを使用してストレージプールおよび領域を作成した場合、システムのリストア後に、すべての Windows 2016 以前のオペレーティングシステムはストレージプールおよび領域を検出しません。

シナリオ	説明
	PowerShell のストレージコマンドについて詳しくは、次の URL を参照してください。 http://technet.microsoft.com/library/hh848705.aspx
ストレージプールとストレージ領域や仮想ディスクがすでに設定されているコンピュータに Windows 8 や Windows Server 2012 より前のバージョンの Windows をリストアする	このシナリオでは、設定されたストレージプールやストレージ領域があるコンピュータにリストアします。ただし、リストアするオペレーティングシステムはストレージプールとストレージ領域を認識しません。 [このコンピュータをリカバリするウィザード]に、次のいずれかを実行するように求めるメッセージが表示されます。 ■ ストレージプールやストレージ領域を削除するには、表示されたメッセージダイアログボックスの[PowerShell]ボタンをクリックして、PowerShell ウィンドウを開きます。PowerShell のストレージコマンドについて詳しくは、次の URL を参照してください。http://technet.microsoft.com/library/hh848705.aspx ■ ストレージプールやストレージ領域を引き続きリストアするには、表示されたメッセージダイアログボックスで[次へ]をクリックします。[このコンピュータをリカバリするウィザード]は、ボリュームの作成、ボリュームの削除、ドライブ文字の割り当てなど、仮想ディスク上で行われるボリューム操作を遮断します。

ストレージプールやストレージ領域をリストアする場合の制限事項

同じコンピュータにリストアした場合は、[このコンピュータをリカバリするウィザード]によってボリュームが元の仮想ディスクまたはストレージ領域に自動的にマッピングされます。同じコンピュータにリストアしない場合は、PowerShell や SDR のディスクの詳細設定ユーティリティを使って、ボリュームを仮想ディスクまたはストレージ領域に手動でマッピングする必要があります。

[このコンピュータをリカバリするウィザード]では、ブート、システム、リカバリボリュームを仮想ディスクにマッピングできません。

p.836 の「このコンピュータをリカバリするウィザードでのディスクの詳細設定」を参照してください。

Exchange、SQL、SharePoint、CAS、Hyper-V ホスト、Deduplication Feature で Simplified Disaster Recovery を使用する場合のリカバリに関する注意事項

SQL Server、Exchange Server、SharePoint サーバー、または Central Admin Server Feature がインストールされている環境をリカバリする場合は、リカバリに関する次の注意事項を確認してください。

Microsoft SQL Server のリカバリに関する注意事項

Simplified Disaster Recovery（SDR）を使用して Windows サーバーをリカバリすると、損傷した master および model データベースが、そのコピーと自動的に置換されます。SQL が再起動し、最新の master データベースバックアップおよびその他のシステムデータベースがリストアされたら、すべてのユーザーデータベースをリストアする必要があります。最新のバックアップをリストアするには Backup Exec のリストアウィザードを使います。

Microsoft Exchange のリカバリに関する注意事項

SDR を使用して Windows サーバーをリカバリした後、Backup Exec のリストアウィザードを使用して、最新の Exchange Server データベースのバックアップから Exchange Server データベースをリストアします。

SharePoint Portal Server のリカバリに関する注意事項

SDR を使用して、SharePoint Portal Server がインストールされている Windows サーバーをリカバリできます。Windows コンピュータをリストアした後、再起動する必要があります。コンピュータを再起動しても、SharePoint Portal Server ソフトウェアはインストールされますが、正しく機能しません。SharePoint のデータをリストアするには、SharePoint Portal Server を削除してから再インストールする必要があります。

CAS (Central Admin Server) Feature リカバリに関する注意事項

CAS 環境でコンピュータのリカバリに SDR を使用する場合、次のいずれかにリモートリストアジョブをサブミットできます。

- 集中管理サーバー。
- 元のバックアップジョブを実行した管理対象 Backup Exec サーバー。

Microsoft Hyper-V ホスト

SDR を使って Windows サーバーをリカバリした後、Backup Exec のリストアウィザードを使って、最新の Microsoft Hyper-V のバックアップから Microsoft Hyper-V ホストをリストアします。

Backup Exec Deduplication Feature のリカバリに関する注意事項

Backup Exec Deduplication Feature がインストールされていて、重複排除用ディスクストレージデバイスを使っている場合は、次の点を考慮してください。

- ローカル Backup Exec サーバーをバックアップする場合は、保存先のストレージデバイスとしてサーバーの重複排除用ディスクストレージデバイスを選択しないでください。このコンピュータをリカバリするウィザードでは、ローカル重複排除用ディスクストレージデバイスからデータをリストアできません。
- Simplified Disaster Recovery（SDR）では重複排除用ディスクストレージデバイスをリカバリできません。
- SDR でクライアント側の重複排除を使ってバックアップされたリモートコンピュータをリストアするには、まずダイレクトアクセスデバイスを削除する必要があります。p.898 の「ダイレクトアクセス共有のためのストレージデバイスの選択」を参照してください。

重複排除用ディスクストレージデバイスを含む Backup Exec サーバーを SDR を使用してリカバリする場合、次の事項を考慮してください。

- バックアップ後に重複排除用ディスクストレージデバイスに送信された既存のバックアップセットはリストアできません。
- 重複排除用ディスクストレージデバイスはリカバリ後に操作可能な状態にならない場合があります。

重複排除用ディスクストレージデバイスと OpenStorage デバイスのリカバリは、手動ディザスタリカバリを使って行うこともできます。

p.220 の「Backup Exec でのデータのリストア方法」を参照してください。

p.908 の「重複排除用ディスクストレージデバイスのディザスタリカバリ」を参照してください。

p.796 の「ディザスタリカバリ情報ファイルのデータパス」を参照してください。

p.795 の「ディザスタリカバリ情報ファイルの代替の格納場所の設定と変更」を参照してください。

p.1209 の「Central Admin Server Feature について」を参照してください。

このコンピュータをリカバリするウィザードでのディスクの詳細設定

このコンピュータをリカバリするウィザードでは、ハードディスクドライブのボリュームが障害発生前と同じサイズにリストアされます。障害が発生したコンピュータのハードディスクドライブの容量が障害発生前のハードディスクドライブより大きい場合、未使用の割り当てら

れていない領域が発生することがあります。ディスクの詳細設定を実行して、容量の大きいハードディスクドライブに合わせてボリュームのサイズを変更できます。

ハードディスクドライブのボリュームを変更する必要がある例を次に示します。

障害発生前のコンピュータが、40 GB の容量のハードディスクドライブを 2 つの 20 GB のボリュームに分割していたとします。これを 90 GB のものと交換します。この場合、SDR ではディザスタリカバリ情報ファイルの情報に基づき、元の 40 GB のハードディスクドライブにあるパーティション情報を使って、ハードディスクドライブのパーティションテーブルを復元します。その結果、新しい 90 GB のハードディスクドライブでは、20 GB のパーティション 2 つで構成された 40 GB の領域のみが割り当てられます。

ディスクの詳細設定は、[このコンピュータをリカバリするウィザード]からアクセスできます。

メモ: ディスクの詳細設定を実行する前に、Microsoft のディスクの管理について知っておく必要があります。

ディスクの詳細設定で実行できるディスクに関連する追加操作についての詳細を次の表に示します。

表 21-9　　ディスクの詳細設定のタスク

タスク	説明
シンプルボリュームを作成	シンプルボリュームとは、ファイルシステムを含むディスク上のパーティションです。
ボリュームをフォーマット	データをディスクボリュームに格納するためにはディスクボリュームをフォーマットする必要があります。
ボリュームのサイズを拡張	機能的ボリュームに隣接する未割り当て領域がディスクにある場合、ボリュームを拡張してその空きスペースを含めることができます。ボリュームを拡張するには、それが生であるか、Windows NTFS ファイルシステムでフォーマットされている必要があります。
ボリュームのサイズを縮小	同じディスク上の連続した未割り当てのディスクスペースに入るようにボリュームを縮小して、ボリュームのサイズを減らすことができます。 ボリュームを縮小する場合は、ボリュームを再フォーマットする必要はありません。通常のファイルは自動的にディスクに再配置され、新しい未割り当てのディスクスペースが作成されます。

タスク	説明
スパンボリュームを作成	スパンボリュームは複数の物理ディスクにまたがっています。ボリュームを複数の物理ディスクにスパンするか、未割り当てのディスクスペースにスパンして、スパンボリュームを作成できます。 スパンボリュームを作成するには、1 つの起動ボリュームと、少なくとも 2 つのダイナミックボリュームが必要です。 **メモ:** スパンボリュームは耐障害性ではありません。
ストライプボリュームを作成	ストライプボリュームは、2 つ以上の物理ディスクにわたってデータをストライプ上に保存します。ストライプボリュームは耐障害性ではありませんが、Windows のすべてのボリュームについて最良のパフォーマンスを得ることができます。
ミラーボリュームを作成	ミラーボリュームには、選択したボリュームに書き込まれたデータのコピーが作成されます。すべてのデータがミラーボリュームと選択したボリュームに書き込まれるため、ミラー化によって両方のボリュームの容量が 50 % 削減されます。
ボリュームプロパティを表示	[現在のディスクレイアウト]ビューまたは[元のディスクレイアウト]ビューで、各ボリュームのプロパティを表示できます。
割り当て済みのドライブ文字を変更	ドライブ文字を特定の方法で構成する場合、すべてのボリュームについて、割り当てられたドライブ文字を変更できます。
ボリュームの削除	ボリュームを削除すると、そのボリュームからすべてのデータが消去されるため、このオプションを使う場合は慎重に行ってください。
ベーシックディスクのダイナミックディスクへ変換	ベーシックディスクをダイナミックディスクに変換すると、複数のディスクにまたがるボリュームを作成できます。ダイナミックディスクを使用して、ミラーボリュームや RAID-5 ボリュームなどの耐障害性ボリュームを作成することもできます。ダイナミックディスクのすべてのボリュームはダイナミックボリュームと呼ばれます。

タスク	説明
マスターブートレコード (MBR) ディスクの GUID パーティションテーブル (GPT) ディスクへの変換	MBR ディスクは標準 BIOS インターフェースを使います。GPT ディスクは拡張可能な EFI (Extensible Firmware Interface) を使います。 ディスクにパーティションまたはボリュームが含まれていない場合、MBR ディスクを GPT ディスクに変換できます。
GUID パーティションテーブル (GPT) ディスクのマスターブートレコード (MBR) ディスクへ変換	GPT ディスクは拡張可能な EFI (Extensible Firmware Interface) を使います。マスターブートレコード (MBR) ディスクは標準 BIOS インターフェースを使用します。 ディスクにパーティションまたはボリュームが含まれていない場合、GPT ディスクを MBR ディスクに変換できます。
元のディスクレイアウトのジオメトリを表示	元のディスクレイアウトは、バックアップジョブの間に存在した実際のハードディスクレイアウトを示します。簡易レイアウトビューでは、障害前に存在していた元のディスクジオメトリをそのまま使用することも、ボリュームサイズを変更してジオメトリを変えることもできます。既存ディスクのサイズに応じて、メガバイト、ギガバイト、またはテラバイト単位でボリュームサイズを変えることができます。 簡易レイアウトビューの[プレビュー]タブを使って、現在のディスクジオメトリを表示できます。ディスクジオメトリを変更してボリュームサイズを変更する場合、[プレビュー]タブをクリックして、提案した変更のジオメトリ表示を確認できます。 簡易ボリュームレイアウトビューに不整合なボリュームが表示される場合、[ハードディスクを消去して上記のボリュームレイアウトを再作成する]オプションを使用して、利用可能なハードディスクにボリュームレイアウトを自動的に作成できます。[ディスク詳細設定]オプションを使用して、ボリュームレイアウトを手動で作成することもできます。

手動ディザスタリカバリの実行

手動ディザスタリカバリは、次のような場合に使用してください。

- Simplified Disaster Recovery が利用できないか、失敗した場合。

- Windows オペレーティングシステムに障害が発生し、システム修復ディスクを使用してもリストアすることができない場合。
- Windows オペレーティングシステムをインストールしたハードディスクに、再フォーマットを必要とするリカバリ不可能なエラーが発生した場合。
- Windows オペレーティングシステムをインストールしたハードディスクを交換する必要がある場合。

Windows コンピュータでローカル Backup Exec Server の手動ディザスタリカバリを実行する方法について詳しくは、次のセクションを参照してください。

p.840 の「Windows コンピュータでのローカル Backup Exec Server の手動ディザスタリカバリの実行」を参照してください。

Windows コンピュータでリモート Backup Exec Server またはリモートエージェントの手動ディザスタリカバリを実行する方法について詳しくは、次のセクションを参照してください。

p.845 の「Windows コンピュータでのリモート Backup Exec Server またはリモートエージェントの手動ディザスタリカバリの実行」を参照してください。

Windows コンピュータでのローカル Backup Exec Server の手動ディザスタリカバリの実行

この手順は、コンピュータのオペレーティングシステムを障害発生前の状態にリストアします。また、Agent for Microsoft Exchange Server などの Backup Exec Agent で保護するデータファイル以外のデータファイルもリストアします。Backup Exec エージェントによってご使用のデータが保護されている場合、ディザスタリカバリを開始する前に、『Backup Exec 管理者ガイド』のエージェントによって保護されているデータのリストア方法に関するセクションを参照してください。システムリカバリが完了した後、エージェントによって保護されているデータをリストアする必要があります。この手順には、ドメインコントローラの Active Directory の権限がないリストアおよび権限があるリストアが含まれます。

これらの手順は、手動ディザスタリカバリのみを対象としています。Simplified Disaster Recovery (SDR) がコンピュータで有効になっている場合、ディザスタリカバリには SDR を使用してください。

ローカルシステムの手動ディザスタリカバリに必要な項目は次のとおりです。

- リカバリするコンピュータの最新の完全バックアップと、それ以降の増分バックアップと差分バックアップ。
- Windows インストール用メディア
- Backup Exec インストールメディア
- Backup Exec データベースの暗号化に使用されたデータベース暗号化キー。このキーは、安全な場所にエクスポートしておいたはずです。リカバリ処理を完了するには、その場所からキーを取得する必要があります。

- テープドライブやディスクストレージデバイスやロボットライブラリなどのストレージデバイスは、リカバリするコンピュータに接続する必要があります。
- ドメインコントローラで権限があるリストアを実行する場合は、DSRM クレデンシャルを指定する必要があります。

メモ: BitLocker の暗号化が有効になっている Windows コンピュータをリカバリする場合は、リストア後に BitLocker の暗号化を再び有効にする必要があります。BitLocker ドライブ暗号化について詳しくは、Microsoft のマニュアルを参照してください。

この手順を実行するには、Administrator または同等の権限のあるアカウントを使用して Windows にログオンしている必要があります。

Windows コンピュータでローカル Backup Exec Server の手動ディザスタリカバリを実行するには

1. Windows の元のバージョンをインストールします。Windows をインストールした後、同じ Service Pack およびパッチを適用する必要があります。

   次のシナリオに注意してください。

   - ハードディスク全体の障害からシステムをリカバリする場合は、Windows セットアップを使って、インストール時に新しいハードディスクにパーティションを作成し、フォーマットを行います。この Windows のインストールは、システムをリストアできるリストア先を Backup Exec に提供するために必要です。コンピュータ名、システムディレクトリおよびファイルシステムは、元の Windows のインストールと同じにしてください。この基本インストールは、バックアップされたバージョンで上書きされ、このバージョンによって、システム設定、アプリケーション設定、セキュリティ設定のすべてがリストアされます。
   - システムがドメインコントローラであるか、特定のドメインやワークグループに属していた場合は、そのドメインまたはワークグループに参加させないでください。[コンピュータ名の変更]ダイアログボックスの[詳細...]オプションを使用して、システムの元のドメインまたはワークグループのサフィックスに一致するドメインサフィックスをコンピュータ名に手動で追加します。

     次に示す手順をその順序どおりに実行して、元のシステム名と一致するように新しいシステム名を変更します。

     - [システムのプロパティ]の[コンピュータ名]タブで、[変更]をクリックします。

       メモ: ドメインまたはワークグループに参加している場合は、リストアおよび再起動が完了した後で、そのドメインまたはワークグループの信頼関係を確立する必要があります。

- [コンピュータ名/ドメインの変更]ダイアログボックスで、[詳細]をクリックします。
- 必要に応じて、[ドメインのメンバーシップが変更されるときにプライマリ DNS サフィックスを変更する]を選択し、[OK]をクリックします。
- システムを再起動します。

2. もともとインストールしていたディレクトリ以外のディレクトリに Backup Exec をインストールします (これは一時的なインストールです)。この手順を実行するには、Administrator または同等の権限のあるアカウントを使用して Windows にログオンしている必要があります。

メモ: リカバリの完了後、Backup Exec のこのインストールを削除できます。

3. Backup Exec を起動し、[ストレージ]タブ、[ストレージを設定]の順に選択して、必要なストレージデバイスを追加します。

   このストレージデバイスは、バックアップセットが存在するテープであるか、またはディスクストレージデバイスバックアップファイルが配置されている場所へのディスクパスです。

メモ: ディスクストレージデバイスを使用してローカル Backup Exec Server をリカバリする場合は、元のディスクストレージデバイスを含めないでください。このリストアを回避できない場合は、リカバリに使用するディスクストレージデバイスが元のディスクストレージデバイスの場所と競合しないようにする必要があります。

4. [ストレージ]タブで[インベントリとカタログ]をクリックして、リカバリするコンピュータの最新の完全バックアップ、増分バックアップ、および差分バックアップが格納されているメディアのインベントリとカタログ登録の両方を行います。
5. [バックアップとリストア]タブを選択し、次に[リストア]をクリックします。
6. 次のいずれかを実行します。
   - [コンピュータの完全なオンラインリストアまたはシステムコンポーネントのリストア]というリストア方法が利用可能な場合は、次に示す操作をその順序どおりに実行します。
     - [コンピュータの完全なオンラインリストアまたはシステムコンポーネントのリストア]をクリックしてから、[次へ]をクリックします。
     - [全体がバックアップ対象に選択された Microsoft Windows コンピュータ]をクリックしてから、[次へ]をクリックします。
     - リストアするバックアップセットを選択してから、[次へ]をクリックします。

- ディスクストレージデバイスバックアップファイルが配置されている場所をリストアの対象に選択しないでください。そうしないと、リストア操作でそれらのファイルが上書きされます。アプリケーションとデータドライブは、サーバー回復が完了した後でリストアできます。
- オプションの[常にディスク上のファイルを上書きする]が選択され、[リストアしたデータのファイルの整合性と階層の維持方法を指定してください。]パネルでデフォルトの値が選択されていることを確認します。
- [次へ]をクリックします。
- [オペレーティングシステムの機能のリストア方法を指定してください。]パネルで、[次へ]をクリックします。
- ドメインコントローラの権限があるリストアの場合、[システム状態データのリストア方法を指定してください。]パネルで[システム状態で SYSVOL をリストアするときに、このサーバーをレプリケーションのプライマリ判別子としてマークする]オプションを選択します。
- [リストアの前後に実行する追加タスクを指定してください。]パネルで、リストアの前または後で実行する追加のタスクを選択してから[次へ]をクリックします。
- 実行するジョブをスケジュール設定し、[次へ]をクリックします。
- [リストアの概略]パネルで[完了]をクリックします。
- リストアジョブの完了後にコンピュータを再起動しないでください。

- [コンピュータの完全なオンラインリストアまたはシステムコンポーネントのリストア]というリストア方法が利用できない場合は、リストアジョブを作成し、リカバリ用の個々のシステムコンポーネントを手動で選択します。リストアジョブの完了後にコンピュータを再起動しないでください。

7. これでコンピュータのオペレーティングシステムは障害発生前の状態にリストアされましたが、まだシステムを再起動しないでください。データファイルは、リストアジョブに含まれていた場合、Backup Exec データベースエージェントによって保護されているものを除き、リストアされています。

   次のいずれかに従います。

   - Authoritative Restore の場合:ドメインコントローラであれば、手順 8 に進みます。
   - スタンドアロンサーバーをリストアする場合や、ドメインコントローラの権限がないリストアを実行する場合には、リカバリは完了です。リストアジョブが正常に完了したら、コンピュータを再起動します。リストア目的でディスクストレージデバイスファイルを別の場所にコピーしていた場合は、それらを削除できます。手順 9 にスキップして、この手順を完了します。

8. ドメインコントローラの権限があるリストアの場合は、次の操作を行います。

メモ: リストア後初めてシステムを再起動する場合は、ディレクトリサービス復元モードで起動するようにしてください。そうしないと、Active Directory サービスがオンラインになった際に Active Directory がレプリケートされることがあります。この複製を防ぐには、システムを一時的にネットワークから分離します。

- 起動時に F8 キーを押します。システム起動時の問題を診断して修正できるメニューが表示されます。
- [ディレクトリサービス復元モード]を選択します。
- DSRM クレデンシャルを使用してログオンします。
- コマンドプロンプトを開きます。
- `NTDSUTIL` と入力してから、Enter キーを押します。Windows Server の NTDSUTIL の実行について詳しくは、Microsoft のマニュアルを参照してください。
- `Activate Instance NTDS` と入力してから、Enter キーを押します。
- `Authoritative Restore` と入力してから、Enter キーを押します。
- 次のコマンドを入力してから、Enter キーを押します。
  `restore subtree ou=OU_Name,dc=Domain_Name,dc=xxx`
  このコマンドでは、<ou_name> にはリストア対象の組織単位の名前、<domain_name> には OU (組織単位) が存在するドメイン名、<xxx> にはドメインコントローラのトップレベルのドメイン名 (com、org、net など) を指定します。
- リストアする必要がある特定のオブジェクトのために必要な回数だけ、これらの手順を繰り返します。
- Active Directory 情報のリストアが終了したら、NTDSUITIL を終了します。
- コンピュータを再起動します。

メモ: リストアするためにディスクストレージデバイスファイルを他の場所にコピーしていた場合は、それらを削除できます。

9. Backup Exec を起動すると、データベース暗号化キーファイルを求めるプロンプトが表示されます。次の手順を完了して、データベース暗号化キーファイルをインポートします。
   - バックアップ先の安全な場所でデータベース暗号化キーを探します。Backup Exec により、リストアする必要があるキーの名前が示されます。
   - ファイルをコピーし、Backup Exec をインストールしたディレクトリの Data フォルダに貼り付けます。

- Backup Exec にログオンします。

Windows コンピュータでのリモート Backup Exec Server またはリモートエージェントの手動ディザスタリカバリの実行

この手順は、コンピュータのオペレーティングシステムを障害発生前の状態にリストアします。また、Agent for Microsoft Exchange Server などの Backup Exec Agent で保護するデータファイル以外のデータファイルもリストアします。Backup Exec エージェントによってご使用のデータが保護されている場合、ディザスタリカバリを開始する前に、『Backup Exec 管理者ガイド』のエージェントによって保護されているデータのリストア方法に関するセクションを参照してください。システムリカバリが完了した後、エージェントによって保護されているデータをリストアする必要があります。この手順には、ドメインコントローラの Active Directory の権限がないリストアおよび権限があるリストアが含まれます。

これらの手順は、手動ディザスタリカバリのみを対象としています。Simplified Disaster Recovery (SDR) がコンピュータで有効になっている場合、ディザスタリカバリには SDR を使用してください。

リモートシステムの手動ディザスタリカバリに必要な項目は次のとおりです。

- リカバリするコンピュータの最新の完全バックアップと、それ以降の増分バックアップと差分バックアップ。
- Windows インストール用メディア
- Backup Exec データベースの暗号化に使用されたデータベース暗号化キー。このキーは、安全な場所にエクスポートしておいたはずです。リカバリ処理を完了するには、その場所からキーを取得する必要があります。
- ドメインコントローラで権限があるリストアを実行する場合は、DSRM クレデンシャルが必要です。

メモ: BitLocker の暗号化が有効になっている Windows コンピュータをリカバリする場合は、リストア後に BitLocker の暗号化を再び有効にする必要があります。BitLocker ドライブ暗号化について詳しくは、Microsoft のマニュアルを参照してください。

この手順を実行するには、Administrator または同等の権限のあるアカウントを使用して Windows にログオンしている必要があります。

Windows コンピュータでリモート Backup Exec Server またはリモートエージェントの手動ディザスタリカバリを実行するには

1. リモートコンピュータで、元の Windows をインストールします。Windows をインストールした後、同じ Service Pack およびパッチを適用する必要があります。次のシナリオに注意してください。

- ハードディスク全体の障害からシステムをリカバリする場合は、Windows セットアップを使って、インストール時に新しいハードディスクにパーティションを作成し、フォーマットを行います。この Windows のインストールは、システムをリストアできるリストア先を Backup Exec に提供するために必要です。コンピュータ名、システムディレクトリおよびファイルシステムは、元の Windows のインストールと同じにしてください。この基本インストールは、バックアップされたバージョンで上書きされ、このバージョンによって、システム設定、アプリケーション設定、セキュリティ設定のすべてがリストアされます。
- システムがドメインコントローラであるか、特定のドメインやワークグループに属していた場合は、そのドメインまたはワークグループに参加させないでください。[コンピュータ名の変更]ダイアログボックスの[詳細...]オプションを使用して、システムの元のドメインまたはワークグループのサフィックスに一致するドメインサフィックスをコンピュータ名に手動で追加します。

  次に示す手順をその順序どおりに実行して、元のシステム名と一致するように新しいシステム名を変更します。

  - [システムのプロパティ]の[コンピュータ名]タブで、[変更]をクリックします。

    メモ: ドメインまたはワークグループに参加している場合は、リストアおよび再起動が完了した後で、そのドメインまたはワークグループの信頼関係を確立する必要があります。

  - [コンピュータ名/ドメインの変更]ダイアログボックスで、[詳細]をクリックします。
  - 必要に応じて、[ドメインのメンバーシップが変更されるときにプライマリ DNS サフィックスを変更する]を選択し、[OK]をクリックします。
  - システムを再起動します。

2. Backup Exec Server で、リモートコンピュータに Backup Exec Agent for Windows をインストールします。

   メモ: リカバリ後、Backup Exec ログオンアカウントを更新し、リカバリしたリモートサーバーに対する Backup Exec の信頼を再確立する必要があります。

3. [バックアップとリストア]タブで、コンピュータ名を選択し、[リストア]をクリックします。
4. 次のいずれかを実行します。

   [コンピュータの完全なオンラインリストアまたはシステムコンポーネントのリストア]というリストア方法が利用可能な場合は、次に示す操作をその順序どおりに実行します。

- [コンピュータの完全なオンラインリストアまたはシステムコンポーネントのリストア]をクリックしてから、[次へ]をクリックします。
- [全体がバックアップ対象に選択された Microsoft Windows コンピュータ]をクリックしてから、[次へ]をクリックします。
- 重要なセットのみが選択されるように特定時点を選択し、[次へ]をクリックします。
- [元の場所]を選択し、[次へ]をクリックします。
- オプションの[常にディスク上のファイルを上書きする]が選択され、[リストアしたデータのファイルの整合性と階層の維持方法を指定してください。]パネルでデフォルトの値が選択されていることを確認します。
- [次へ]をクリックします。
- ドメインコントローラの権限があるリストアの場合、[システム状態データのリストア方法を指定してください。]パネルで[システム状態で SYSVOL をリストアするときに、このサーバーをレプリケーションのプライマリ判別子としてマークする]オプションを選択します。
- [リストアの前後に実行する追加タスクを指定してください。]パネルで、リストアの前または後で実行する追加のタスクを選択してから[次へ]をクリックします。
- 実行するジョブをスケジュール設定し、[次へ]をクリックします。
- [リストアの概略]パネルで[完了]をクリックします。
- コンピュータを再起動しないでください。
  [コンピュータの完全なオンラインリストアまたはシステムコンポーネントのリストア]というリストア方法が利用できない場合は、リストアジョブを作成し、リカバリ用の個々のシステムコンポーネントを手動で選択します。コンピュータを再起動しないでください。

5. これでコンピュータのオペレーティングシステムは障害発生前の状態にリストアされましたが、まだシステムを再起動しないでください。データファイルは、リストアジョブに含まれていた場合、Backup Exec データベースエージェントによって保護されているものを除き、リストアされています。

   次のいずれかに従います。

   - Authoritative Restore の場合:ドメインコントローラであれば、手順 6 に進みます。
   - スタンドアロンサーバーをリストアする場合や、ドメインコントローラの権限がないリストアを実行する場合には、リカバリは完了です。リストアジョブが正常に完了したら、コンピュータを再起動します。手順 7 に進んで、この手順を完了します。

6. ドメインコントローラの権限があるリストアの場合は、次の操作を行います。

メモ: リストア後初めてシステムを再起動する場合は、ディレクトリサービス復元モードで起動するようにしてください。そうしないと、Active Directory サービスがオンラインになった際に Active Directory がレプリケートされることがあります。この複製を防ぐには、システムを一時的にネットワークから分離します。

- 起動時に F8 キーを押します。システム起動時の問題を診断して修正できるメニューが表示されます。
- [ディレクトリサービス復元モード]を選択します。
- DSRM クレデンシャルを使用してログオンします。
- コマンドプロンプトを開きます。
- `NTDSUTIL` と入力してから、Enter キーを押します。Windows Server の NTDSUTIL の実行について詳しくは、Microsoft のマニュアルを参照してください。
- `Activate Instance NTDS` と入力してから、Enter キーを押します。
- `Authoritative Restore` と入力してから、Enter キーを押します。
- 次のコマンドを入力してから、Enter キーを押します。

  `restore subtree ou=OU_Name,dc=Domain_Name,dc=xxx`

  このコマンドでは、`<ou_name>` にはリストア対象の組織単位の名前、`<domain_name>` には OU (組織単位) が存在するドメイン名、`<xxx>` にはドメインコントローラのトップレベルのドメイン名 (com、org、net など) を指定します。
- リストアする必要がある特定のオブジェクトのために必要な回数だけ、これらの手順を繰り返します。
- Active Directory 情報のリストアが終了したら、NTDSUITIL を終了します。
- コンピュータを再起動します。

7. Backup Exec を起動すると、データベース暗号化キーファイルを求めるプロンプトが表示されます。

   次の手順を完了して、データベース暗号化キーファイルをインポートします。

   - バックアップ先の安全な場所でデータベース暗号化キーを探します。Backup Exec により、リストアする必要があるキーの名前が示されます。
   - ファイルをコピーし、Backup Exec をインストールしたディレクトリの Data フォルダに貼り付けます。

8. Backup Exec にログオンします。

22

Veritas™ Information Map との統合

この章では以下の項目について説明しています。

- Veritas™ Information Map について
- Backup Exec と Veritas™ Information Map の連動方法
- Veritas™ Information Map との統合の要件
- Backup Exec と Veritas™ Information Map の統合方法
- Veritas™ Information Map との統合でサポートされているデータソース
- Veritas™ Information Map との統合のベストプラクティス
- Veritas™ Information Map との統合のトラブルシューティングのヒント
- Veritas™ Information Map との統合の制限

Veritas™ Information Map について

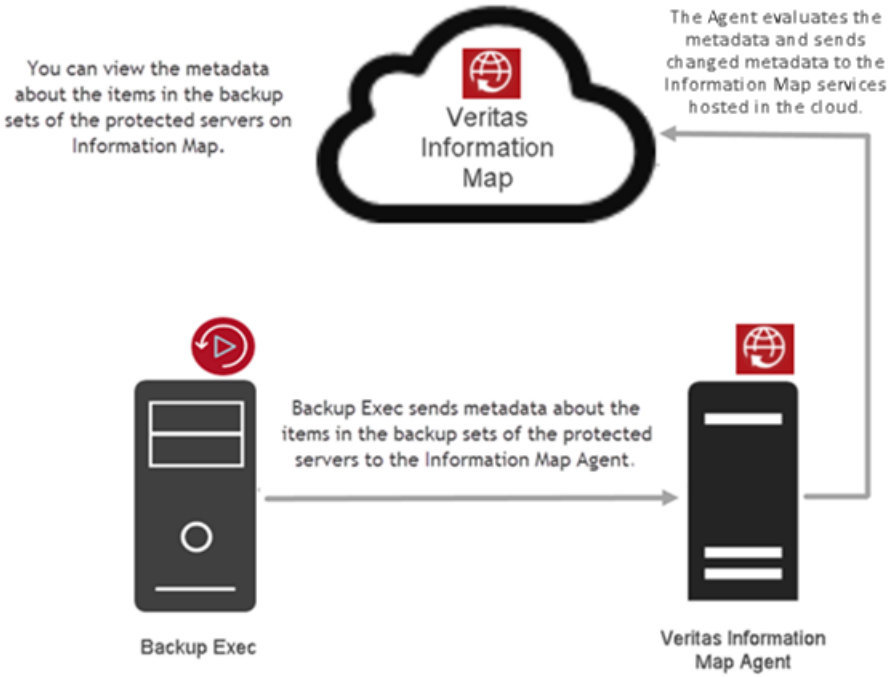
Veritas™ Information Map は、コンテキストが分かるように非構造化データを視覚的に整理し、ユーザーを偏見のない情報を踏まえた意思決定に導きます。Information Map の動的ナビゲーションを使用して、使用環境内のリスク領域、価値の領域、浪費の領域を特定して、情報リスクを減らして情報保存を最適化する決定を実行できます。

詳しくは、Veritas™ Information Map のマニュアルを参照してください。

http://veritashelpsupport.com/Welcome?locale=EN_US&context=INFOMAP1.0

Backup Exec と Veritas™ Information Map の連動方法

Backup Exec は、保護されているサーバーのバックアップセット内の項目に関するメタデータを Information Map Agent に送信します。エージェントは、Backup Exec が送信したメタデータを評価し、変更したメタデータをクラウドでホストされている Information Map サービスに送信します。



Veritas™ Information Map との統合の要件

次の内容は、Backup Exec を Veritas™ Information Map と統合する要件です。

- Information Map は、ドメインで設定されているサーバーに対してのみ、メタデータを表示します。
  - CIFS バックアップを使用して保護されているサーバー (サーバーにリモートエージェントがインストールされていない。たとえば NAS ボックス) の場合、サーバーが FQDN 名を使用して Backup Exec に追加されていることを確認します。

- リモートエージェントがインストールされているサーバーの場合、サーバーを Backup Exec に追加した方法には関係なく、Backup Exec はサーバーの FQDN 名を決定できます。

- CAS-MMS 配備については、CAS サーバーが Information Map Agent に登録されており、MMS のバックアップセットの暗号化キーが、そのようなバックアップセットに関するメタデータを送信するために CAS サーバーで使用できる必要があります。
- Information Map をインストールするときのオペレーティングシステムの要件については、Information Map のマニュアルを参照してください。
  http://veritashelpsupport.com/Welcome?locale=EN_US&context=INFOMAP1.0
- CAS-MMS 配備では、CAS サーバーから Information Map Agent に登録する必要があります。Backup Exec は、CAS-MMS 配備のすべてのサーバーから項目レベルのメタデータを送信します。MMS サーバーから Information Map Agent に登録する必要はありません。
- 配布カタログモードで構成された CAS-MMS 環境で、バックアップセットが MMS にあって、このバックアップセットが CAS からスキャンされているときは、一時ファイルは、スキャンタスク情報を持つ CAS サーバーで作成されます。
  CAS サーバーの C: ボリュームに十分な領域があることを確認します。必要なサイズはバックアップセット内の項目数に依存します。たとえば、バックアップセットに 600 万個の項目がある場合、CAS サーバーの C: ボリュームには最大 100 GB の空き容量が必要となります。

Backup Exec と Veritas™ Information Map の統合方法

Backup Exec と統合するには、次の手順を実行する必要があります。

Information Map と統合するには

1. テナントがある Information Map 配備を準備します。Information Map にテナントをプロビジョニングする方法については、Veritas にお問い合わせください。詳しくは、Information Map のマニュアルを参照してください。

   http://veritashelpsupport.com/Welcome?locale=EN_US&context=INFOMAP1.0

2. Information Map Agent をインストールして設定します。

   Information Map Agent をインストールするためのシステム要件を参照してください。

   Information Map Agent をインストールするときにポート番号を必ず書き留めます。Backup Exec で Information Map の設定を構成するときに、同じポート番号を使用できます。

   Information Map Agent をインストールするときに、[共有データの場所]オプションでネットワーク共有が指定されていることを確認します。Information Map Agent をアンインストールまたは再インストールする場合、以前のインストールに使用したキャッシュ情報は失われず、再利用できます。

   Information Map Agent はオンプレミスでインストールされ、Information Map にデータを送信します。Backup Exec は Information Map Agent と通信します。

   詳しくは、Information Map のマニュアルを参照してください。

   http://veritashelpsupport.com/Welcome?locale=EN_US&context=INFOMAP1.0

3. Backup Exec の設定による Information Map との統合

   次に示す順序で操作を実行します。

   - Backup Exec をインストールして設定します。
   - [Backup Exec]ボタンをクリックして、[構成と設定] > [Backup Exec 設定] > [Veritas Information Map]の順に選択します。
   - Backup Exec コンソールで Information Map を設定します。
     p.627 の「Veritas™ Information Map のオプション設定」を参照してください。
     これらの手順を実行すると、Backup Exec が正しく Information Map Agent に登録されます。

4 Veritas™ Information Map の Information Map 設定を管理します。

Backup Exec によって保護されているサーバーは、Information Map コンソールで使用できます。項目レベルのメタデータを Information Map に表示するサーバーを有効にします。有効なサーバーの項目レベルの情報が Information Map コンソールに表示されるまで、多少時間がかかる場合があります。

項目レベルのメタデータを Information Map に送信するサーバーが多数ある場合、同時にすべてのサーバーを有効にせず、段階的に有効にすることをお勧めします。完全バックアップ実行後、サーバーを有効にします。たとえば、10 台のサーバーがあれば、まず 3 台のサーバーを有効にして、それからさらに追加で 3 台有効にするなどです。

Veritas Connection Center (VCC) の[接続]タブで、Backup Exec server を設定します。Information Map でスケジュールを更新して、Backup Exec がバックアップセット内の項目に関する情報を Information Map に送信する頻度を指定します。

Veritas Connection Center のスキャンスケジュールは、バックアップ時間枠の外側に設定することをお勧めします。

Backup Exec は、保護されているサーバーのバックアップセット内の項目に関するメタデータを Information Map に送信します。Information Map を使用して、要件に合わせて設定を調整できます。[Information Map]>[管理]>[グローバル設定]に移動し、古いデータ、項目タイプ、拡張機能などを定義する経過時間を選択します。詳しくは、Information Map のマニュアルを参照してください。

http://veritashelpsupport.com/Welcome?locale=EN_US&context=INFOMAP1.0

5 VCC で設定されているスケジュールに基づいて、Backup Exec は Information Map Agent から定期的に検出とスキャンタスクを取得します。

検出とスキャンタスクをポーリングするデフォルトの頻度は 30 分です。

- 検出タスクの一部として、Backup Exec は保護しているサーバーとリソースの数に関する情報を送信します。
- スキャンタスクの一部として、Backup Exec は、Information Map で有効になっている、保護されているサーバーのバックアップセット内の項目に関するメタデータを送信します。
  保護対象サーバーで利用できる一連のバックアップセット (完全バックアップセットと 1 つ以上の増分または差分バックアップセット) があるシナリオでは、Backup Exec は、最初に完全バックアップセット内の項目について項目レベルのメタデータを送信します。次のスキャンタスク中に、増分または差分バックアップセットが一緒に処理されます。

Backup Exec は、検出タスクとスキャンタスクの情報アラートおよびエラーアラートをコンソールに表示します。Backup Exec console で Information Map の検出タスクまたはスキャンタスクに関する詳細情報を取得するには、コンソールの Information

Map アラートを参照します。アラートでは、検出されたサーバーの数および Backup Exec によってスキャンされたバックアップセットに関する情報も得られます。

詳しくは、Information Map のマニュアルを参照してください。

http://veritashelpsupport.com/Welcome?locale=EN_US&context=INFOMAP1.0

Veritas™ Information Map との統合でサポートされているデータソース

Veritas™ Information Map と統合するとき、次のデータソースがサポートされます。

- Backup Exec でサポートされているファイルシステム。たとえば、NTFS、ext2、ext3 など。
- NDMP ファイルサーバー
- Windows 共有

Veritas™ Information Map との統合のベストプラクティス

ベストプラクティスには、Information Map と Backup Exec を連携するのに役立つヒントや推奨事項が含まれています。

- Information Map Agent をインストールするときに、[共有データの場所]オプションでリモート共有が指定されていることを確認します。Information Map Agent をアンインストールまたは再インストールする場合、以前のインストールに使用したキャッシュ情報は失われず、再利用できます。
  Information Map Agent をインストールして設定する方法について詳しくは、Veritas™ Information Map のマニュアルを参照してください。
  http://veritashelpsupport.com/Welcome?locale=EN_US&context=INFOMAP1.0
- Backup Exec server の負荷を制限して、さまざまな Information Map データストアに対して Information Map Agent を使用できるようにするには、Information Map Agent を別のコンピュータにインストールすることをお勧めします。
- 仮想エージェントの保護データに関するメタデータを送信する場合、[Instant GRT]タブで適切なオプションを使用してバックアップジョブが設定されていることを確認します。[構成と設定] > [ジョブのデフォルト設定] > [ディスクにバックアップ] > [Instant GRT]の順に移動します。このタブで、次のオプションのいずれかを選択します。
  - バックアップが完了した直後に完全なカタログ操作を個別のジョブとして実行する
  - バックアップが完了した後に完全なカタログ操作を個別のジョブとしてスケジュールする

- [カタログ]パネルで選択した期間が、指定した日数内で作成された項目レベルのメタデータを Information Map に送信するために設定した期間より長いことを確認します。カタログ設定を変更するには、[構成と設定]、[Backup Exec 設定]、[カタログ]、[以下の期間経過後にカタログを切り捨て]の順に移動します。
  たとえば、[以下の期間経過後にカタログを切り捨て]オプションで 60 日間を選択する場合、[指定した日数の間に作成されるバックアップセットの項目のメタデータを送信:]オプションで、60 日間未満の期間を選択する必要があります。
- Veritas Connection Center のスキャンスケジュールは、バックアップ時間枠の外側に設定することをお勧めします。
- 項目レベルのメタデータを Information Map に送信するサーバーが多数ある場合、同時にすべてのサーバーを有効にせず、段階的に有効にすることをお勧めします。完全バックアップ実行後、サーバーを有効にします。たとえば、10 台のサーバーがあれば、まず 3 台のサーバーを有効にして、それからさらに追加で 3 台有効にするなどです。

Veritas™ Information Map との統合のトラブルシューティングのヒント

Backup Exec の Veritas™ Information Map に問題が生じる場合、次の点を確認します。

- Backup Exec をアンインストールする場合、情報を保持するか情報を Backup Exec から削除するかを確認するメッセージが表示されます。情報を保持する場合、Information Map Agent サーバー名、ポート、ログオンアカウント情報が保持されます。エージェント証明書も Windows 証明書ストアに保持されます。情報を削除する場合、Information Map Agent の詳細が削除され、エージェント証明書も Windows 証明書ストアから削除されます。
- Information Map Agent 証明書を更新または変更する場合、Backup Exec を Information Map Agent に登録して、証明書をもう一度検証することで信頼を確立する必要があります。証明書が変更されたというアラートが表示されます。[構成と設定] > [Backup Exec 設定] > [Veritas Information Map]パネルで、[更新]をクリックし、証明書を検証して信頼を確立します。
- Windows Server 2008 に Backup Exec をインストールしている場合、Information Map Agent サーバーの登録中に次のエラーが表示される可能性があります。
  `Could not create SSL/TLS secure channel.`
  このエラーを解決するには、TLS 1.2 を有効にします。次の記事に記載の手順を実行します。
  https://support.microsoft.com/kb/4019276
- Backup Exec が Information Map Agent のコネクタサービスと通信できません。

次の例と同様のログが管理サービスログに表示される場合、Backup Exec が Information Map Agent のコネクタサービスと通信できないことが原因です。サービスが起動して動作していることを確認します。

ハートビート送信中のエラー:

```
MANAGEMENT: [10/26/17 23:07:02] [0029] 10/26
23:07:01.882[InfoMapConne] Sending HeartBeat to InfoMap agent on
10.217.193.169
MANAGEMENT: [10/26/17 23:07:02] [0029] 10/26
23:07:01.978[InfoMapConne] ERROR:Using password to authenticate
during first request
MANAGEMENT: [10/26/17 23:07:03] [0029] 10/26
23:07:03.109[InfoMapConne] ERROR:Exception during sending request.
MANAGEMENT: [10/26/17 23:07:03] [0029] 10/26
23:07:03.109[InfoMapConne] ERROR: Exception Message: Unable to
connect to the remote server
MANAGEMENT: [10/26/17 23:07:03] [0029] 10/26
23:07:03.109[InfoMapConne] ERROR: Exception Status: ConnectFailure
MANAGEMENT: [10/26/17 23:07:03] [0029] 10/26
23:07:03.109[InfoMapConne] ERROR:Retrying after 20000 ms.
MANAGEMENT: [10/26/17 23:07:23] [0029] 10/26
23:07:23.122[InfoMapConne] ERROR:Using password to authenticate
during retry
MANAGEMENT: [10/26/17 23:07:24] [0029] 10/26
23:07:24.134[InfoMapConne] ERROR:Exception during sending request.
MANAGEMENT: [10/26/17 23:07:24] [0029] 10/26
23:07:24.134[InfoMapConne] ERROR: Exception Message: Unable to
connect to the remote server
MANAGEMENT: [10/26/17 23:07:24] [0029] 10/26
23:07:24.134[InfoMapConne] ERROR: Exception Status: ConnectFailure
MANAGEMENT: [10/26/17 23:07:24] [0029] 10/26
23:07:24.134[InfoMapConne] ERROR:Retrying after 20000 ms.
MANAGEMENT: [10/26/17 23:07:44] [0029] 10/26
23:07:44.149[InfoMapConne] ERROR:Using password to authenticate
during retry
MANAGEMENT: [10/26/17 23:07:45] [0029] 10/26
23:07:45.152[InfoMapConne] ERROR:Exception during sending request.
MANAGEMENT: [10/26/17 23:07:45] [0029] 10/26
23:07:45.152[InfoMapConne] ERROR: Exception Message: Unable to
connect to the remote server
```

```
MANAGEMENT: [10/26/17 23:07:45] [0029] 10/26
23:07:45.152[InfoMapConne] ERROR: Exception Status: ConnectFailure
MANAGEMENT: [10/26/17 23:07:45] [0029] 10/26
23:07:45.152[InfoMapConne] ERROR:Retrying after 20000 ms.
MANAGEMENT: [10/26/17 23:08:05] [0029] 10/26
23:08:05.165[InfoMapConne] ERROR:Using password to authenticate
during retry
MANAGEMENT: [10/26/17 23:08:06] [0029] 10/26
23:08:06.185[InfoMapConne] ERROR:Exception during sending request.
MANAGEMENT: [10/26/17 23:08:06] [0029] 10/26
23:08:06.185[InfoMapConne] ERROR: Exception Message: Unable to
connect to the remote server
MANAGEMENT: [10/26/17 23:08:06] [0029] 10/26
23:08:06.185[InfoMapConne] ERROR: Exception Status: ConnectFailure
MANAGEMENT: [10/26/17 23:08:06] [0029] 10/26
23:08:06.189[InfoMapConne] Web Exception in
ConnectorManagerHeartBeatTask: Message: Unable to connect to the
remote server
```

タスクポーリング中のエラー:

```
MANAGEMENT: [10/26/17 22:58:26] [0020] 10/26
22:58:26.828[InfoMapConne] Next Polling Time = 10/8/2018 5:18:27
AM, Poll Now = True, Polling Interval = 30, Task Concurrency Level
= 1, Session Time = 720, Retry Count = 3, Retry Wait = 20000,
HeartBeat Interval = 60, Conn Timeout Secs = 100, Read Write
Timeout Secs = 630
MANAGEMENT: [10/26/17 22:58:31] [0021] 10/26
22:58:31.109[InfoMapConne] Polling for InfoMap jobs, ConnectorId:
8ba84bda-1876-4ca6-92b6-1d6b25a9fc4e
MANAGEMENT: [10/26/17 22:58:31] [0021] 10/26
22:58:31.109[InfoMapConne] GetFileNameForAlert: Current Alert File
Count: 57
MANAGEMENT: [10/26/17 22:58:31] [0021] 10/26
22:58:31.109[InfoMapConne] GetFileNameForAlert: Alert File Name:
C:¥Program Files¥Veritas¥Backup
Exec¥Data¥BE-WIN2012R2_InfoMap_00058.txt
MANAGEMENT: [10/26/17 22:58:31] [0021] 10/26
22:58:31.109[InfoMapConne] ERROR:The connection time out is 100000
ms.
```

```
MANAGEMENT: [10/26/17 22:58:31] [0021] 10/26
22:58:31.109[InfoMapConne] ERROR:The read write time out is 630000
ms.
MANAGEMENT: [10/26/17 22:58:31] [0021] 10/26
22:58:31.125[InfoMapConne] ERROR:Using password to authenticate
during first request
MANAGEMENT: [10/26/17 22:58:32] [0021] 10/26
22:58:32.156[InfoMapConne] ERROR:Exception during sending request.
MANAGEMENT: [10/26/17 22:58:32] [0021] 10/26
22:58:32.156[InfoMapConne] ERROR: Exception Message: Unable to
connect to the remote server
MANAGEMENT: [10/26/17 22:58:32] [0021] 10/26
22:58:32.156[InfoMapConne] ERROR: Exception Status: ConnectFailure
MANAGEMENT: [10/26/17 22:58:32] [0021] 10/26
22:58:32.156[InfoMapConne] ERROR:Retrying after 20000 ms.
```

タスク実行中にエラーがある場合、詳細なエラーメッセージを記載した警告が必ず生成されます。代わりに、前述の InfoMapConnector コンポーネントで詳細ログを記録した管理サービスログを確認したり、Information Map Agent サーバーのコネクタサービスのログを確認することもできます。

コネクタサービスのログは次のデフォルトの場所に作成されます - C:*<Backup Exec のインストールパス*>¥InformationMapAgent¥connectorFramework¥connectorService¥cfConnectorService.log

Veritas™ Information Map との統合の制限

Backup Exec は、所有者専用に制約された鍵で暗号化されるバックアップセットのメタデータを Information Map に送信しません。

A

Backup Exec Agent for Windows

この付録では以下の項目について説明しています。

- Agent for Windows について
- Agent for Windows の必要条件
- Agent for Windows の停止と起動
- Backup Exec サーバーとリモートコンピュータ間の信頼の確立
- Backup Exec Agent ユーティリティ for Windows について
- Backup Exec Agent Utility Command Line Applet の使用
- Backup Exec Agent ユーティリティのコマンドラインアプレットのスイッチ

Agent for Windows について

Agent for Windows を使用すると、Windows Servers ネットワーク管理者はネットワークに接続されている Backup Exec エージェントでバックアップ操作とリストア操作を実行できます。

Agent for Windows は、リモート Windows サーバーまたはワークステーション上で実行されるシステムサービスです。通常バックアップ技術では頻繁にネットワークとやり取りする必要のある処理が、Agent for Windows ではローカルに実行されるため、バックアップに要する時間が大幅に短縮されます。バックアップするデータは連続したデータストリームに変換され、Backup Exec サーバーで単一のタスクとして処理されます。したがって、Backup Exec サーバーとリモートサーバー間で頻繁に要求と応答を繰り返す必要がある従来の手法に比べ、データの転送率を大きく向上させることができます。

Agent for Windows を使用して、次のことを実行できます。

- ファイアウォール環境でバックアップおよびリストアを行うことができる。
- Backup Exec サーバーおよびリモートコンピュータが同じサブネット上にある場合、指定したローカルネットワークを使用してバックアップおよびリストアを行うことができる。
- 修正されたファイルのバックアップ (差分バックアップや増分バックアップなど) のパフォーマンスを大幅に向上することができる。これは、従来のネットワークバックアップアプリケーションではネットワークを通じて行っているバックアップ対象ファイルの選択を、Backup Exec では Agent for Windows を使用してローカルに行っているためです。

メモ: ネットワークハードウェアは、パフォーマンスに大きな影響を与えます。Backup Exec サーバーとリモートデバイスのネットワークハードウェアの性能は、パフォーマンスに直接影響します。また、ネットワークの帯域幅が大きければ大きいほど、バックアップのパフォーマンスも向上します。

---

p.860 の「Agent for Windows の必要条件」を参照してください。

p.66 の「Agent for Windows のインストールの方法」を参照してください。

p.591 の「Backup Exec のネットワークとセキュリティのオプションの変更」を参照してください。

p.595 の「ファイアウォールでの Backup Exec の使用」を参照してください。

p.175 の「Backup Exec シャドウコピーコンポーネントファイルシステム」を参照してください。

p.862 の「Backup Exec Agent ユーティリティ for Windows について」を参照してください。

Agent for Windows の必要条件

Agent for Windows はクライアントアクセスライセンス (CAL) であるため、バックアップするすべてのリモート Windows コンピュータに Agent for Windows をインストールする必要があります。Agent for Windows がインストールされていないと、リモートサーバー上のリソースを完全に保護することはできません。

Backup Exec サーバーで、保護対象のリモート Windows コンピュータごとに Agent for Windows のライセンスを入力する必要があります。複数の Backup Exec サーバーで 1 台のリモート Windows コンピュータをバックアップする場合は、各 Backup Exec サーバーで同一の Agent for Windows のライセンスを入力します。

Backup Exec Agent for Applications and Databases には、1 台のリモート Windows コンピュータを保護できる Agent for Windows も含まれます。Agent for Windows のラ

イセンスは Backup Exec サーバーにデータベースエージェントをインストールすると有効になります。

サポートされる Windows プラットフォームのワークステーションバージョンを保護するには、各プラットフォームに Agent for Windows をインストールする必要があります。

互換性があるオペレーティングシステム、プラットフォーム、アプリケーションのリストは、Backup Exec ソフトウェア互換性リストで参照できます。

メモ: 以前のバージョンの Agent for Windows がインストールされている場合は、新しい Agent for Windows のインストールを開始すると自動的にアップグレードされます。新しい Agent for Windows のインストール時に、リモートコンピュータ上に存在する前のバージョンのエージェントが自動的に検出され、新しいバージョンに置き換えられます。アップグレード完了後に、システムサービス名が変更されている場合があります。

Agent for Windows は、使用環境に応じてさまざまな方法でインストールすることができます。

p.66 の「Agent for Windows のインストールの方法」を参照してください。

Agent for Windows の停止と起動

リモートコンピュータ上で Windows を起動すると、Agent for Windows はサービスとして自動的に起動されます。

Agent for Windows を停止または起動する方法

1. Windows のサービスを開きます。
2. [結果]ペインで、[Backup Exec Remote Agent for Windows]を右クリックします。
3. 次のいずれかを実行します。

Agent for Windows を停止する方法	[停止]をクリックします。
Agent for Windows を起動する方法	[開始]をクリックします。

p.859 の「Agent for Windows について」を参照してください。

Backup Exec サーバーとリモートコンピュータ間の信頼の確立

Backup Exec サーバーからリモートコンピュータに接続するときに Backup Exec サーバーとリモートコンピュータ間に信頼を確立し、安全な通信を確保する必要があります。リモートコンピュータでクライアント側の重複排除を実行するように設定する場合も、この

信頼を確立する必要があります。信頼を確立する前に、リモートコンピュータの ID を手動で確認し、リモートコンピュータが信頼できる発行元であることを確認する必要があります。リモートコンピュータが信頼できるリソースであることを確認した後に、Backup Exec サーバーとの信頼を確立できます。

Backup Exec は Backup Exec サーバーとリモートコンピュータの両方のセキュリティ証明書を発行します。セキュリティ証明書はおよそ 1 年間有効で、通常の動作中に自動的に更新されます。ただし、証明書の期限が切れた場合は信頼を再確立する必要があります。

[バックアップとリストア]タブのサーバーのリストにリモートコンピュータを追加することによって、Backup Exec サーバーとリモートコンピュータとの間の信頼を確立できます。

リモートコンピュータの信頼の確立方法

1. [バックアップとリストア]タブの[サーバーと仮想ホスト]グループで、[追加]をクリックします。
2. [Microsoft Windows のコンピュータとサーバー]をクリックします。
3. 画面の案内に従って作業を進めます。

Backup Exec Agent ユーティリティ for Windows について

Agent for Window をリモート Windows コンピュータにインストールすると、Backup Exec Agent ユーティリティもインストールされます。

Backup Exec Agent ユーティリティを使用すると、次のタスクを実行できます。

- ログオン時に毎回 Backup Exec Agent ユーティリティを起動する。
  p.863 の「Backup Exec Agent ユーティリティの起動」を参照してください。
- リモート Windows コンピュータ上の現在のアクティビティを表示する。
  p.864 の「システムトレーからのリモートコンピュータの活動状態の表示」を参照してください。
- バージョン、IP アドレスなどの情報を Backup Exec サーバーに送信するように Agent for Windows を設定する。
  p.866 の「Agent for Windows の Backup Exec サーバーへの公開について」を参照してください。
- Oracle インスタンスのバックアップおよびリストア用に Backup Exec Agent ユーティリティを設定する。
  p.1127 の「Linux サーバーでの Oracle インスタンスの設定」を参照してください。
- Oracle 操作で使用する Backup Exec サーバーのデータベースアクセス用に Backup Exec Agent ユーティリティを設定する。

p.868 の「Oracle 操作用のデータベースアクセスの設定」を参照してください。

- Backup Exec サーバーのセキュリティ証明書を削除する。
p.868 の「Agent for Windows の公開先 Backup Exec サーバーの削除」を参照してください。

Backup Exec Agent ユーティリティの起動

Backup Exec Agent ユーティリティには、Windows タスクバーからアクセスします。

p.863 の「Backup Exec Agent ユーティリティでのリモートコンピュータのアクティビティの状態の表示」を参照してください。

p.866 の「Agent for Windows の Backup Exec サーバーへの公開について」を参照してください。

Backup Exec Agent ユーティリティを起動する方法

1. Agent for Windows がインストールされているコンピュータのタスクバーで、[スタート]、[すべてのプログラム]、[Veritas Backup Exec]、[Backup Exec Agent ユーティリティ]の順にクリックします。

   Backup Exec Agent ユーティリティの実行中は、アイコンがシステムトレーに表示されます。アイコンをダブルクリックすると、ユーティリティを表示できます。

2. リモート Windows コンピュータの[レジストリエディタ]、[サービス]ウィンドウおよび[イベントビューア]を開くには、システムトレーの Backup Exec Agent ユーティリティのアイコンを右クリックし、[ツール]をクリックします。

Backup Exec Agent ユーティリティでのリモートコンピュータのアクティビティの状態の表示

Backup Exec Agent ユーティリティを使用して、リモート Windows コンピュータのアクティビティの状態を表示できます。

Backup Exec Agent ユーティリティでリモートコンピュータのアクティビティの状態を表示する方法

1 Agent for Windows がインストールされているコンピュータのタスクバーで、[スタート]、[すべてのプログラム]、[Veritas Backup Exec]、[Backup Exec Agent ユーティリティ]の順にクリックします。

Backup Exec Agent ユーティリティがすでに実行されている場合は、システムトレーに格納されているアイコンをダブルクリックできます。

2 [状態]タブをクリックします。

リモート Windows コンピュータに関する次の情報を表示できます。

Backup Exec サーバー	ジョブを実行中の Backup Exec サーバー名を表示します。
ソース	ジョブの実行元のメディアまたは共有を表示します。
現在処理中のフォルダ	エージェントに応じて、現在処理中のディレクトリ、フォルダまたはデータベースの名前を表示します。
現在処理中のファイル	現在処理中のファイル名を表示します。

3 [OK]をクリックします。

p.862 の「Backup Exec Agent ユーティリティ for Windows について」を参照してください。

システムトレーからのリモートコンピュータの活動状態の表示

リモートコンピュータのアクティビティの状態を表示できます。

表示される状態は次のとおりです。

- バックアップジョブが実行中です。
- リストアジョブが実行中です。
- バックアップジョブとリストアジョブが実行中です。
- スナップショットを作成中です。
- Beremote.exe という Backup Exec クライアントサービスがコンピュータ上で実行されていません。
- アイドル状態。

リモートコンピュータのアクティビティの状態を表示する方法

◆ システムトレーの Agent for Windows アイコン上にカーソルを置きます。

p.862 の「Backup Exec Agent ユーティリティ for Windows について」を参照してください。

リモートコンピュータでの Backup Exec Agent ユーティリティの自動起動

リモートコンピュータにログオンするたびに Backup Exec Agent ユーティリティを自動的に起動できます。

リモートコンピュータ上の Backup Exec Agent ユーティリティを自動的に起動する方法

1. Agent for Windows がインストールされているコンピュータのタスクバーで、[スタート]、[すべてのプログラム]、[Veritas Backup Exec]、[Backup Exec Agent ユーティリティ]の順にクリックします。

   Backup Exec Agent ユーティリティがすでに実行されている場合は、システムトレーに格納されているアイコンをダブルクリックできます。
2. [状態]タブをクリックします。
3. [ログオン時に毎回 Backup Exec Agent ユーティリティを起動する]チェックボックスにチェックマークを付けます。
4. [OK]をクリックします。

p.862 の「Backup Exec Agent ユーティリティ for Windows について」を参照してください。

リモートコンピュータの更新間隔の設定

Backup Exec Agent ユーティリティがコンピュータの状態を更新する間隔 (秒単位) を表示できます。

リモートコンピュータの更新間隔を設定する方法

1. Agent for Windows がインストールされているコンピュータのタスクバーで、[スタート]、[すべてのプログラム]、[Veritas Backup Exec]、[Backup Exec Agent ユーティリティ]の順にクリックします。

   Backup Exec Agent ユーティリティがすでに実行されている場合は、システムトレーに格納されているアイコンをダブルクリックできます。
2. [状態]タブをクリックします。
3. [更新間隔]フィールドに、状態を更新するための秒数を入力します。
4. [OK]をクリックします。

p.862 の「Backup Exec Agent ユーティリティ for Windows について」を参照してください。

Agent for Windows の Backup Exec サーバーへの公開について

Backup Exec Agent ユーティリティを使用して、このリモート Windows コンピュータを公開する Backup Exec サーバー名または IP アドレスを追加、変更または削除できます。[公開]タブのリストに追加した各 Backup Exec サーバーでは、[バックアップとリストア]タブのサーバーのリストにリモートコンピュータが表示されます。リモートコンピュータがサーバーのリストに追加されたら、リモートコンピュータを右クリックし、[信頼関係の確立]をクリックして、リモートコンピュータが信頼できるリソースかどうかを検証します。

Agent for Windows が公開する情報には、Agent for Windows のバージョンおよびリモートコンピュータの IP アドレスが含まれます。リモートコンピュータの IP アドレスが Backup Exec サーバーに公開されるため、Backup Exec サーバーは、リモートコンピュータが不明なドメインに属している場合でも、接続および表示することができます。

公開先の各 Backup Exec サーバーに対して、Backup Exec サーバーとリモートコンピュータ間の操作用にローカルのバックアップネットワークを指定できます。Backup Exec サーバーとリモートコンピュータ間の操作は、社内ネットワークではなく、指定したローカルネットワークで処理されるため、社内ネットワークに接続されている他のネットワークへのバックアップデータトラフィックによる影響を回避することができます。

p.862 の「Backup Exec Agent ユーティリティ for Windows について」を参照してください。

p.589 の「バックアップネットワーク」を参照してください。

p.139 の「バックアップとリストアタブのサーバーのリストについて」を参照してください。

p.866 の「Agent for Windows の公開先 Backup Exec サーバーの追加」を参照してください。

p.867 の「Agent for Windows の公開先 Backup Exec サーバーの情報の編集」を参照してください。

p.868 の「Agent for Windows の公開先 Backup Exec サーバーの削除」を参照してください。

Agent for Windows の公開先 Backup Exec サーバーの追加

Agent for Windows が情報を公開できる Backup Exec サーバーを追加するのに Backup Exec Agent ユーティリティを使用できます。

p.866 の「Agent for Windows の Backup Exec サーバーへの公開について」を参照してください。

p.864 の「システムトレーからのリモートコンピュータの活動状態の表示」を参照してください。

Agent for Windows の公開先 Backup Exec サーバーを追加する方法

1. Agent for Windows がインストールされているコンピュータのタスクバーで、[スタート]、[すべてのプログラム]、[Veritas Backup Exec]、[Backup Exec Agent ユーティリティ]の順にクリックします。

   Backup Exec Agent ユーティリティの実行中は、アイコンがシステムトレーに表示されます。このアイコンをダブルクリックすると、ユーティリティを表示できます。
2. [公開]タブをクリックします。
3. (省略可能) Backup Exec Agent ユーティリティを初めて起動したときに、[設定を変更]をクリックしてオプションを有効にします。
4. [追加]をクリックします。
5. 次の情報を入力します。

Backup Exec サーバー名または IP アドレス	情報を公開する Backup Exec サーバー名、または Backup Exec サーバーの IP アドレスを入力します。
ユーザー名	Backup Exec サーバーに対する管理権限を持つアカウントのユーザー名を入力します。
パスワード	Backup Exec サーバーに対する管理権限を持つアカウントのパスワードを入力します。

6. [OK]をクリックします。

Agent for Windows の公開先 Backup Exec サーバーの情報の編集

Agent for Windows が情報を公開できる Backup Exec サーバーの名前または IP アドレスを編集するのに Backup Exec Agent ユーティリティを使用することができます。

p.866 の「Agent for Windows の Backup Exec サーバーへの公開について」を参照してください。

Backup Exec サーバーの情報を編集する方法

1. Agent for Windows がインストールされているコンピュータのタスクバーで、[スタート]、[すべてのプログラム]、[Veritas Backup Exec]、[Backup Exec Agent ユーティリティ]の順にクリックします。

   Backup Exec Agent ユーティリティの実行中は、アイコンがシステムトレーに表示されます。このアイコンをダブルクリックすると、ユーティリティを表示できます。
2. [公開]タブをクリックします。
3. (省略可能) Backup Exec Agent ユーティリティを初めて起動したときに、[設定を変更]をクリックしてオプションを有効にします。

4 編集する Backup Exec サーバーをリストから選択します。

5 [編集]をクリックします。

6 Backup Exec サーバーの名前か IP アドレスを編集します。

7 [OK]をクリックします。

Agent for Windows の公開先 Backup Exec サーバーの削除

Agent for Windows が Backup Exec サーバーに情報を公開しないようにするため、Backup Exec Agent ユーティリティを使用してそのサーバーを削除できます。

p.866 の「Agent for Windows の Backup Exec サーバーへの公開について」を参照してください。

Agent for Windows の公開先 Backup Exec サーバーを削除する方法

1 Agent for Windows がインストールされているコンピュータのタスクバーで、[スタート]、[すべてのプログラム]、[Veritas Backup Exec]、[Backup Exec Agent ユーティリティ]の順にクリックします。

Backup Exec Agent ユーティリティの実行中は、アイコンがシステムトレーに表示されます。このアイコンをダブルクリックすると、ユーティリティを表示できます。

2 [公開]タブをクリックします。

3 (省略可能) Backup Exec Agent ユーティリティを初めて起動したときに、[設定を変更]をクリックしてオプションを有効にします。

4 削除する Backup Exec サーバーをリストから選択します。

5 [削除]をクリックします。

6 [OK]をクリックします。

Oracle 操作用のデータベースアクセスの設定

Oracle 操作のために Backup Exec サーバーの認証を有効にするようにデータベースアクセスを設定できます。

p.1133 の「Backup Exec サーバーでの Oracle 操作のための認証クレデンシャルの設定」を参照してください。

Oracle 操作用のデータベースアクセスを設定する方法

1 Agent for Windows がインストールされているコンピュータのタスクバーで、[スタート]、[すべてのプログラム]、[Veritas Backup Exec]、[Backup Exec Agent ユーティリティ]の順にクリックします。

2 [データベースアクセス]タブをクリックします。

3 (省略可能) Backup Exec Agent ユーティリティを初めて起動したときに、[設定を変更]をクリックしてオプションを有効にします。

4 適切なオプションを完了して、データベースアクセスを設定します。

Backup Exec サーバーで Oracle 操作を認証できるようにする	Backup Exec サーバーとこのコンピュータ間で Oracle 操作を有効にするには、このオプションを選択する必要があります。
ユーザー名	このコンピュータに対する管理者権限が与えられているユーザー名を指定します。これは、Backup Exec サーバーがこのコンピュータに接続する際に使用するログオンアカウントです。 ユーザー名の一部として IP アドレスまたは完全修飾コンピュータ名を指定した場合は、Backup Exec Agent ユーティリティでユーザーアカウントを検証できない場合があります。入力したクレデンシャルが正しくない場合、バックアップまたはリストアジョブの実行時に[リソースに接続できません]というエラーが表示される場合があります。 Backup Exec サーバーで、このコンピュータ名とログオンアカウントを、Oracle サーバー用の認証クレデンシャルのリストに追加する必要があります。Oracle リソースのバックアップ時に認証に失敗すると、バックアップジョブは失敗します。リストアジョブでバックアップセットの参照時に認証に失敗すると、バックアップセットが使用できなくなるため、DBA 開始リストアジョブを実行してデータをリストアする必要があります。
パスワード	このログオンアカウントのパスワードを指定します。 **メモ:** セキュリティ上の理由で、ログオンクレデンシャルは、リモートコンピュータに格納されません。
パスワードの確認入力	確認のため、パスワードをもう一度入力します。
Oracle 操作中に Backup Exec サーバーに接続するためにカスタムポートを使用する	このオプションは、Oracle 操作の実行中にこのコンピュータと Backup Exec サーバー間の通信に使用されるポートを変更する場合に選択します。デフォルトでは、ポート 5633 が使用されます。 このコンピュータのポート番号を変更する場合は、Backup Exec サーバーのポート番号も変更する必要があります。その後、Backup Exec サーバー上の Backup Exec Job Engine サービスを再起動します。
ポート番号	このコンピュータと Backup Exec サーバー間の通信に使用するポート番号を入力します。

5 [OK]をクリックします。

6 Backup Exec サーバーで、Oracle サーバーの名前と[データベースアクセス]タブで入力したユーザー名を Backup Exec サーバーの認証クレデンシャルリストに追加します。

p.862 の「Backup Exec Agent ユーティリティ for Windows について」を参照してください。

Agent for Windows と信頼のある Backup Exec サーバーのセキュリティ証明書の削除

Agent for Windows と信頼を確立した Backup Exec サーバーについてのセキュリティ証明書を削除できます。

Backup Exec サーバーのセキュリティ証明書を削除する方法

1 Agent for Windows がインストールされているコンピュータのタスクバーで、[スタート]、[すべてのプログラム]、[Veritas Backup Exec]、[Backup Exec Agent ユーティリティ]の順にクリックします。

2 [セキュリティ]タブをクリックします。

3 (省略可能) Backup Exec Agent ユーティリティを初めて起動したときに、[設定を変更]をクリックしてオプションを有効にします。

4 セキュリティ証明書を削除する Backup Exec サーバーを選択して[削除]をクリックします。

5 [OK]をクリックします。

p.861 の「Backup Exec サーバーとリモートコンピュータ間の信頼の確立」を参照してください。

Backup Exec Agent Utility Command Line Applet の使用

Windows オペレーティングシステムのコマンドプロンプトで Backup Exec Agent Utility Command Line Applet を使用して、Backup Exec Agent ユーティリティにアクセスできます。 Backup Exec Agent Utility Command Line Applet は、Agent for Windows のインストール時にインストールされます。

Windows コンピュータでコマンドラインユーティリティを実行する場合は、昇格したコマンドプロンプト内で実行する必要があります。

メモ: Microsoft Windows コンピュータで Backup Exec Agent Utility Command Line Applet を実行するには、Server Core を使用する必要があります。

Backup Exec Agent Utility Command Line Applet を使用して、次の Backup Exec Agent ユーティリティ機能を実行できます。

- 公開間隔を分単位で設定する。
- エージェントの公開名を一覧表示する。
- エージェントの公開先になる Backup Exec サーバー名を一覧表示する。
- 公開リストに Backup Exec サーバーを追加する。
- 公開リストから Backup Exec サーバーを削除する。
- 次の状態情報を表示する。
  - アクティビティの状態
  - 現在処理中のソース
  - 現在処理中のフォルダ
  - 現在処理中のファイル
  - 現在 Backup Exec サーバーに接続中

Backup Exec Agent Utility Command Line Applet を使用する方法

1. コマンドプロンプトを開きます。
2. Backup Exec のインストールディレクトリから、`ramcmd.exe` に続けて一連のコマンドスイッチを入力します。

   デフォルトのインストール場所は、c:<*Backup Exec のインストールパス*>¥Backup Exec¥RAWS です。

p.871 の「Backup Exec Agent ユーティリティのコマンドラインアプレットのスイッチ」を参照してください。

Backup Exec Agent ユーティリティのコマンドラインアプレットのスイッチ

次の表は、Backup Exec Agent ユーティリティのコマンドラインアプレットで使用できるスイッチを示しています。

p.870 の「Backup Exec Agent Utility Command Line Applet の使用」を参照してください。

表 **A-1** Backup Exec Agent ユーティリティのコマンドラインアプレットのスイッチ

スイッチ	説明
status:[n]	状態の出力が、1 から 86400 の範囲で <n> 秒ごとに繰り返されます。出力の実行を停止するには、Q キーを押します。 `ramcmd /status:[n]` 時刻の値を指定しないで /status スイッチを使用すると、コマンドウィンドウに Agent for Windows の状態が表示され、アプレットが終了します。
/publish:[on | off | add | remove | interval][/ms:<Backup Exec サーバー>] [/t:<x>]	/publish スイッチで、次のパラメータを使用します。 ■ パラメータの指定なし - 公開状態が表示されてから終了します。 ■ [on] - 公開が有効になります。バージョンや IP アドレスなど、Agent for Windows に関する情報が送信されます。 ■ [off] - 公開が無効になります。 ■ [add]、[remove] - /ms と組み合わせて使用します。このパラメータを使用して、Agent for Windows の公開リストで Backup Exec サーバーを追加または削除できます。 ■ [interval] - /t と組み合わせて使用します。Agent for Windows がクライアントの情報を Backup Exec サーバーに送信する時間間隔を指定します。 時間間隔は、/t:[<x>] パラメータを使用して分単位で設定できます。 **メモ:** [interval] スイッチは、/t: スイッチと組み合わせて使用する必要があります。コマンドラインで [interval] を単独で使用することはできません。 `ramcmd /publish:[on|off|add|remove|interval] [/ms<Backup Exec サーバー>][/t:<x>]`

スイッチ	説明
/oracle: [new | edit | delete] /in:[<インスタンス名>] /ms:[<Backup Exec サーバー | アドレス>] /jt:[<ジョブテンプレート>] /user:[<ユーザー名>] /password:[<パスワード> | *] /rc: [yes | no] /tns:[<TNS 名>]	/oracle スイッチで、次のパラメータを使用します。 ■ パラメータの指定なし - 既存の Oracle インスタンスが表示されてから終了します。 ■ [new]、[edit]、[delete] - /in スイッチと組み合わせて使用します。 ■ /in:[<インスタンス名>] - Oracle インスタンスリストで Oracle インスタンス名を追加、編集および削除するために使用します。 ■ /ms:[<Backup Exec サーバー名 | アドレス>] - Backup Exec サーバー名または IP アドレスを設定します。 ■ /jt:[<ジョブテンプレート>] - Backup Exec ジョブテンプレートを設定します。 ■ /user:[<ユーザー名>] - ユーザー名を設定します。 ■ /password:[<パスワード> | *] - /user:[<ユーザー名>] と組み合わせて使用するパスワードを設定します。パスワードを省略した場合、またはアスタリスク [*] を使用した場合は、コマンドラインにパスワードを入力する必要はありません。コマンドを実行すると、パスワードを入力するためのプロンプトが表示されます。 ■ /rc:[yes | no] - [リカバリカタログを使用]の設定を有効または無効にします。パラメータを指定しないで /rc を表示した場合は、そのインスタンスの現在の状態が表示されます。 ■ /tns:[TNS name] - Oracle TNSNAMES ファイルに存在する、利用可能な Oracle データベースおよびサーバーの TNS の別名を設定します。 `ramcmd.exe /oracle:edit /in:<`***インスタンス名***`> /rc:[yes|no][/tns:<`*TNS* ***名***`>][/user:<`***ユーザー名***`>][/password:password|*]`
/auth:[on | off] [/user:<ユーザー名>] [/password:<パスワード> | *]	Oracle 操作のための Backup Exec サーバーの認証を有効または無効にします。 ■ /auth:on - 状態が有効になります。/user パラメータが必要です。 ■ /auth:off - 状態が無効になります。/user パラメータが必要です。 ■ /user:<ユーザー名> - ユーザー名を設定します。 ■ /password:<パスワード> - /user:<ユーザー名> と組み合わせて使用するパスワードを設定します。パスワードにアスタリスクを使用した場合、またはパスワードを省略した場合は、パスワードを入力するように求められます。

スイッチ	説明
/port:[<ポート>]	Oracle の操作中に Backup Exec サーバーに接続するために使用するカスタムポートを表示または設定します。 ■ /port - 現在のポート番号が表示されます。ポートがデフォルトポートの場合は、「(default)」と表示されます。 ■ /port:<ポート> - ポート番号を <ポート> に設定します。ポートをデフォルトのポート番号を変更するには、[/port:0] と入力します。
/log_path:[<ログのパス>]	デバッグログのカスタムパスを表示または設定します。 ■ /log_path - ログディレクトリのパスが表示されてから終了します。 ■ /log_path:<"ログのパス"> - <"ログのパス"> ディレクトリが作成されます。パス名に空白が含まれる場合は、パスを引用符で囲みます。たとえば "C:¥Program files¥LogsFolder" のように指定します。

B

Backup Exec Deduplication Feature

この付録では以下の項目について説明しています。

- Deduplication Feature について
- Backup Exec エージェントの重複排除の方式
- Deduplication Feature の必要条件
- Deduplication Feature のインストール
- 重複排除用ストレージの古いバージョンから新しいバージョンへの変換
- OpenStorage デバイスの設定
- OpenStorage デバイスのプロパティの編集
- 共有 OpenStorage デバイスに近似している Backup Exec サーバーの指定
- 重複排除用ディスクストレージの作成またはインポート
- ダイレクトアクセス共有のためのストレージデバイスの選択
- 重複排除用ディスクストレージデバイスの場所の変更
- 複数の Backup Exec サーバー間における重複排除のデバイスの共有
- クライアント側の重複排除を使用する方法
- 重複排除バックアップジョブを設定する方法
- 最適化された複製を使用して OpenStorage デバイス間または重複排除用ディスクストレージデバイス間で重複排除データをコピーする
- 重複排除データをテープにコピーする

- 重複排除での暗号化の使用
- 重複排除用ディスクストレージデバイスまたは重複排除されたデータのリストア
- 重複排除用ディスクストレージデバイスのディザスタリカバリ
- OpenStorage デバイスのディザスタリカバリ

Deduplication Feature について

Backup Exec Deduplication Feature は、ストレージとネットワークの帯域幅を最適化することによってデータ整理の戦略をサポートします。Deduplication Feature は、Backup Exec サーバーと、Agent for Windows または Agent for Linux がインストールされているリモートコンピュータで統合された重複排除をサポートします。他社のインテリジェントディスクデバイスでデータを重複排除し、保存することもできます。

表 B-1　　重複排除の種類

重複排除の種類	重複排除の実行場所	メリット
Backup Exec サーバー側の重複排除	Backup Exec サーバー。	バックアップのサイズを減らし、ストレージ必要条件を軽減します。
クライアント側の重複排除	データが存在するリモートコンピュータ。 **メモ:** リモートの Windows コンピュータでクライアント側の重複排除を実行するには、そのコンピュータに Agent for Windows が必要です。リモートの Linux コンピュータでクライアント側の重複排除を実行するには、そのコンピュータに Agent for Linux が必要です。	重複のないデータのみがネットワーク経由で送信されるので、ネットワークトラフィックが軽減されます。また、バックアップ時間帯が短縮されます。
装置の重複排除	Veritas PureDisk またはサードパーティ製のデバイスなどのインテリジェントディスクデバイス。	バックアップのサイズを減らし、ストレージ必要条件を軽減します。また、バックアップ時間帯が短縮されます。

単一の Deduplication Feature ライセンスキーを使用すると、2 種類の重複排除のデバイスを使用できます。

表 **B-2** Deduplication Feature で使用できる重複排除のデバイスの種類

デバイスの種類	説明
OpenStorage デバイス	Backup Exec は、Veritas の OpenStorage 技術を使用することで、インテリジェントディスクデバイスを Backup Exec と統合できます。データのバックアップは、Veritas PureDisk デバイスと他社製のストレージデバイスに対して実行できます。 Backup Exec ハードウェア互換性リストで、互換性のあるストレージの種類のリストを参照できます。 p.887 の「OpenStorage デバイスの設定」を参照してください。
重複排除用ディスクストレージ	重複排除用ディスクストレージは Backup Exec サーバーでの統合された重複排除を提供します。重複排除用ディスクストレージは、Backup Exec サーバーにあるディスクベースのバックアップフォルダです。 p.892 の「重複排除用ディスクストレージの作成またはインポート」を参照してください。

Deduplication Feature は、ストレージ必要条件とネットワークトラフィックを軽減するほか、次の実行を可能にします。

- 長期またはオフサイトストレージ用に、OpenStorage デバイスまたは重複排除用ディスクストレージからテープに重複排除されたデータをコピーします。
- 最適化された複製を使用することによって、同じ製造元の OpenStorage デバイス間と、重複排除用ディスクストレージデバイス間で重複排除されたデータをコピーできます。
- 重複排除のデバイスを使用するジョブで Granular Recovery Technology (GRT) を使用します。
- Central Admin Server Feature を使用する場合、複数の Backup Exec サーバー間で OpenStorage デバイスと重複排除用ストレージデバイスを共有します。

Backup Exec Deduplication と Central Admin Server Option (CASO) を実装した Backup Exec Deduplication を使用するベストプラクティスについて詳しくは、『Backup Exec に関するベストプラクティス』を参照してください。

p.884 の「Deduplication Feature のインストール」を参照してください。

p.879 の「Deduplication Feature の必要条件」を参照してください。

p.902 の「複数の Backup Exec サーバー間における重複排除のデバイスの共有」を参照してください。

p.904 の「最適化された複製を使用して OpenStorage デバイス間または重複排除用ディスクストレージデバイス間で重複排除データをコピーする」を参照してください。

p.907 の「重複排除データをテープにコピーする」を参照してください。

Backup Exec エージェントの重複排除の方式

Backup Exec は、次の重複排除の方式をサポートしています。

- インテリジェントディスクデバイスまたは重複排除用ディスクストレージデバイスでのクライアント側の重複排除
- 重複排除用ディスクストレージデバイスを使用した Backup Exec サーバー側の重複排除
- OpenStorage デバイスでのアプライアンス重複排除

次の表は Backup Exec エージェント用に利用可能な重複排除の方式をリストしたものです。

表 B-3 Backup Exec エージェントの重複排除の方式

エージェント	クライアント側の重複排除 (ファイルシステムのバックアップまたは VSS スナップショット対応バックアップのサポートされているほう)	クライアント側の重複排除 (Granular Recovery Technology が有効)	Backup Exec サーバー側の重複排除 (ファイルシステムのバックアップまたは VSS スナップショット対応バックアップのサポートされているほう)	Backup Exec サーバー側の重複排除 (Granular Recovery Technology が有効)	OpenStorage デバイスでのアプライアンス重複排除
Agent for Windows	可	適用外	可	適用外	可
Agent for VMware and Hyper-V	可 (Hyper-V の場合のみ) **メモ:** Agent for Windows が Hyper-V ホストにインストールされている必要があります。	可 (Hyper-V の場合のみ) **メモ:** Agent for Windows が Hyper-V ホストにインストールされている必要があります。	可	可	可
Agent for Linux	可	不可	可	適用外	可

エージェント	クライアント側の重複排除 (ファイルシステムのバックアップまたは VSS スナップショット対応バックアップのサポートされているほう)	クライアント側の重複排除 (Granular Recovery Technology が有効)	Backup Exec サーバー側の重複排除 (ファイルシステムのバックアップまたは VSS スナップショット対応バックアップのサポートされているほう)	Backup Exec サーバー側の重複排除 (Granular Recovery Technology が有効)	OpenStorage デバイスでのアプライアンス重複排除
Agent for Enterprise Vault	不可	不可	可	不可	不可
Exchange Agent	可	可	可	可	可
SQL Agent	可	適用外	可	適用外	可
SharePoint Agent	可	可	可	可	可
Active Directory Agent	可	可	可	可	可
Agent for Oracle	Linux: 可 Windows: 可	不可	可	不可	可

p.876 の「Deduplication Feature について」を参照してください。

Deduplication Feature の必要条件

Deduplication Feature の必要条件は、使用するストレージデバイスと重複排除の種類によって変わります。Deduplication Feature を使用する前に、Deduplication Feature で使うストレージデバイスと重複排除の種類を決定します。それから、使いたいストレージデバイスの必要条件をシステムが満たすことを確認してください。

警告: 重複排除用ディスクストレージデバイスをすべてのウイルス対策スキャンから除外することを強くお勧めします。ウイルス対策スキャナが重複排除用ディスクストレージデバイスからファイルを削除または隔離すると、デバイスへのアクセスが無効になることがあります。

表 **B-4** Deduplication Feature の必要条件と推奨事項

項目	必要条件と推奨事項
重複排除用ディスクストレージデバイス	

項目	必要条件と推奨事項
	次の項目が必要です。 ■ 64 ビットの Backup Exec サーバー。 ■ 最低 4 つのコアがある Backup Exec サーバー。 推奨されるコア数は 8 つです。 ■ 保存された重複排除データが 64 TB の場合は、8 つのコアが必要です。 ■ 重複排除用ディスクストレージを保存するための場所として使用する専用のボリューム。専用ボリュームには 20% の空き容量 (合計で 5 ギガバイト (GB) 以上の空き容量) が必要です。 ■ 重複排除用ディスクストレージデバイスは、ウイルス対策スキャンから除外する必要があります。ウイルス対策スキャナが重複排除用ディスクストレージデバイスからファイルを削除または隔離すると、重複排除用ディスクストレージデバイスへのアクセスが無効になることがあります。 ■ 重複排除用ディスクストレージでは、ストレージの容量が 4 TB 以下の場合、4 GB の物理メモリが必要です。ストレージ容量がこれを超えて 32 TB 以下の場合、重複排除用ディスクストレージ 1 TB ごとに 1 GB の物理メモリが必要です。たとえば、5 TB のストレージでは 5 GB の物理メモリが必要です。重複排除用ストレージディスクの容量が 32 TB を超えて 64 TB 以下の場合は、32 GB 以上の物理メモリの使用をお勧めします。 ■ 個別の読み込み操作、書き込み操作、検証操作ごとの推奨最小ディスク速度は次のとおりです。 ■ ストレージ 32 TB まで: ■ 130 MB/秒 ■ 企業レベルパフォーマンスの場合は 200 MB/秒 ■ ストレージ 32 から 48 TB: 200 MB/秒 ■ ストレージ 48 から 64 TB: 250 MB/秒 上記の推奨事項は、単一操作のパフォーマンス用です。ディスクの読み書きの目的によっては、より多くの機能が必要になる場合があります。 **メモ:** コンピュータのディスク速度が重複排除のパフォーマンスに影響することに注意してください。 コンピュータのディスク速度は、重複排除のパフォーマンスに次のような影響があります。 ■ 200 MB/秒を超える速度のディスクを搭載するコンピュータの読み取りおよび書き込みのパフォーマンスは、重複排除に最適です。 ■ 150 ～ 200 MB/秒の速度のディスクを搭載するコンピュータの読み取りおよび書き込みのパフォーマンスは、重複排除に十分です。 ■ 100 ～ 150 MB/秒の速度のディスクを搭載するコンピュータでは、一部の操作にパフォーマンスの低下があります。 ■ 100 MB/秒未満の速度のディスクを搭載するコンピュータでは、パフォー

項目	必要条件と推奨事項
	マンスの低下があります。 重複排除をインストールして実行する前に、ディスクの読み取りおよび書き込みの能力を向上する必要があります。
重複排除用ディスクストレージ接続	■ ストレージエリアネットワーク（ファイバーチャネルまたは iSCSI）、Direct Attached Storage（DAS）、または内部ディスクがサポートされています。 USB、eSATA、および FireWire デバイスを含むリムーバブルディスクはサポートされていません。 ■ Backup Exec サーバーにはストレージへの冗長な接続があります。 ■ ストレージネットワークは、待機時間が短い（往復ごとの最大待機時間が 1 ミリ秒）専用ネットワークである必要があります。 ■ ストレージネットワークには、スループット目標を達成する十分な帯域幅がなければなりません。次のストレージネットワーク帯域幅がサポートされています。 ■ 帯域幅が 10 Gb/秒以上の iSCSI SAN。 ■ 帯域幅が 4 GB/秒以上のファイバーチャネル SAN。 ■ 読み取りおよび書き込みパフォーマンスには、130 MB/秒以上の帯域幅が必要です。130 MB/秒未満の帯域幅は、小規模でリソース集約の少ない環境で使用できます。 ただし使用量が増えると、重複排除プロセスとバックアップに十分なスループットを確保するために重複排除にはより多くの帯域幅が必要になります。 その他の場合、パフォーマンスと安定性は悪影響を受けます。
重複排除用ディスクストレージのクレデンシャル	重複排除用ディスクストレージデバイスのパスワードクレデンシャルの必要条件は、次のとおりです。 ■ パスワードを空白にすることはできません ■ パスワードに、&、"、<、>、%、^ の各文字を含めることはできません ■ パスワードの先頭にハイフン (-) を使用することはできません ■ パスワードの末尾に円記号 (¥) を使用することはできません
OpenStorage デバイス	OpenStorage デバイスとして Veritas PureDisk デバイスまたは他社のストレージデバイスを使うには、デバイスの製造元からデバイスと適切な OpenStorage コネクタを購入する必要があります。 64 ビットの Backup Exec サーバーで OpenStorage のデバイスとの重複排除機能を使うことができます。 Backup Exec の標準的なシステム要件は、OpenStorage デバイスを使うときに Deduplication Feature に適用されます。
クライアント側の重複排除を Windows で使用する場合	Agent for Windows をインストールするサーバーに 1.5 GB のメモリが必要です。 Windows の 32 ビットと 64 ビットの両方のオペレーティングシステムがサポートされます。

項目	必要条件と推奨事項
クライアント側の重複排除を Linux で使用する場合	Backup Exec ソフトウェア互換性リストで、Linux のクライアント側の重複排除と互換性のあるオペレーティングシステムのリストを参照できます。 64 ビット Linux オペレーティングシステムが必要です。 次の重複排除用デバイスを使用できます。 ■ 重複排除用ディスクストレージデバイス ■ Veritas PureDisk OpenStorage デバイス (Linux クライアント側重複排除をサポートする唯一のタイプの OpenStorage デバイス)。 次の Backup Exec のオプションが必要です。 ■ Agent for Linux ■ Deduplication Feature

p.884 の「Deduplication Feature のインストール」を参照してください。

Deduplication Feature のインストール

Deduplication Feature を含む Backup Exec のエディションをインストールする前に、システムが必要条件を満たしていることを確認してください。

p.879 の「Deduplication Feature の必要条件」を参照してください。

p.56 の「ローカル Backup Exec サーバーへの追加のエージェントおよび機能のインストール」を参照してください。

重複排除用ストレージの古いバージョンから新しいバージョンへの変換

Backup Exec では、Backup Exec 重複排除フォルダへのバックアップ時の速度と重複排除が改善されています。重複排除用ストレージを古いバージョンから新しいバージョンに変換する際は、既存の重複排除データが新しい形式に変換されます。変換にかかる時間は、重複排除用ストレージのサイズとバックアップセットの数に依存します。

重複排除用ストレージを古いバージョンから新しいバージョンに変換するには

1. アップグレードを開始する前に、重複排除データのコピーを作成することをお勧めします。
2. 次の項目を満たしていることを確認します。
   - 重複排除用ストレージフォルダが存在するボリュームに 12% 以上の空き領域がある。
   - 重複排除サービスが実行されている。

- Windows Hotfix がインストールされている。

p.40 の「Backup Exec のインストールまたはアップグレード前の環境チェックの実行」を参照してください。

3 ボリュームの空き領域を増やす必要がある場合は、pdde_gc.exe ツールを使用してストレージ領域を解放できます。利用可能な空き領域が十分ある場合は、次の手順に進みます。

pdde_gc.exe を実行するには、次の手順を実行します。

- Backup Exec メディアから ISO をマウントするか、以前のバージョンの Backup Exec をアップグレードします。メディア上では、ツールは <mounted-path>¥BE¥WinNT¥Install¥PDDEMigration にあります。
- コマンドラインで、pdde_gc.exe をパラメータなしで実行します。

空き領域を増やす必要がある場合は、次のオプションのいずれかを試すことができます。

- Backup Exec コンソールを使用して、重複排除用ストレージ上のバックアップセットを期限切れにします。
- CR キュー処理を 2 回実行します。
- pdde_gc.exe ツールを再度実行します。

4 Backup Exec を最新バージョンにアップグレードします。

p.46 の「インストールウィザードを使った Backup Exec のインストール」を参照してください。

Backup Exec をアップグレードすると、重複排除用ストレージの古いバージョンから新しいバージョンへの変換が開始されます。既存の重複排除データは、新しい形式に変換されます。変換プロセスの間、重複排除用ストレージはオフラインのままです。重複排除用ストレージの変換中、進行中の重複排除ジョブは失敗し、他のストレージを対象とするジョブは実行を継続します。

Backup Exec コンソールには、変換プロセスが開始したことを示す通知が表示されます。変換に必要な時間に応じて、変換の進行状況を示す通知が 15 分ごとに表示されます。変換が正常に完了した場合、再開した場合、または失敗した場合にも通知は表示されます。

5 変換が成功すると、Backup Exec サービスを再起動するためのプロンプトが Backup Exec コンソールに表示されます。

[OK]をクリックすると、[Backup Exec サービス]ダイアログボックスが表示されます。[すべてのサービスを再起動]をクリックします。

オプションで、Backup Exec 管理コンソールで[Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択し、[Backup Exec サービス]を選択して、[すべてのサービスを再起動]をクリックします。

変換が失敗した場合は、新しい重複排除形式に手動でデータを変換できます。データを手動で変換する方法については、次のセクションを参照してください。

サーバーの再起動が原因で変換に失敗した場合は、サービスの再起動が完了した後に変換が再開されます。

古い重複排除用フォルダの作成またはインポート

Backup Exec では重複排除用ストレージフォルダを作成またはインポートできます。Backup Exec がサポートしなくなった古い重複排除のバージョンで作成された、既存の重複排除用ストレージフォルダがあるとします。この場合、フォルダをインポートしようとしても、エラーが表示され、インポートは失敗します。次のセクションの手順を使用して、古いバージョンのフォルダを、Backup Exec がサポートする新しい重複排除バージョンに手動で変換する必要があります。

変換が正常に完了すると、フォルダをインポートできます。単一の Backup Exec media server に対して設定できる重複排除用ストレージは 1 つだけです。

Backup Exec を使用した古い重複排除用ストレージのバックアップのリストア

Backup Exec を使用して、既存の重複排除バックアップセットをリストアできます。このバックアップセットは、Backup Exec がサポートしなくなった古い重複排除バージョンを使用して作成およびバックアップされたものです。バックアップセットをリストアすると、古

い重複排除バックアップセットに関する例外とともにリストアジョブは失敗しますが、データはリストアされます。次のセクションの手順を使用して、リストアされた重複排除フォルダを、サポート対象の新しいバージョンの重複排除に手動で変換する必要があります。

変換が完了したら、リストアされたフォルダをインポートし、そのフォルダを Backup Exec の重複排除用ストレージへのパスとして追加できます。

OpenStorage デバイスの設定

OpenStorage は Backup Exec とインテリジェントディスクデバイスの統合を実現する Veritas の技術です。

Backup Exec ハードウェア互換性リストで、互換性のあるストレージの種類のリストを参照できます。

一部のインテリジェントディスクデバイスには、複数の論理ストレージユニットが含まれます。ただし、それぞれの論理ストレージユニットは OpenStorage の単一のデバイスとして追加されます。OpenStorage デバイスを追加すると、Backup Exec は自動的にそのデバイス上の論理ストレージユニットを検出できます。

メモ: OpenStorage デバイスからメディアを削除するか、または消すとき、より多くのスペースが利用可能になるのに最大で 48 時間かかることがあります。Backup Exec は利用できるようになる容量を計算できない場合があります。

Backup Exec Central Admin Server Feature を使えば、複数の Backup Exec サーバー間で OpenStorage デバイスを共有できます。共有は OpenStorage デバイスを追加するときに有効にできます。OpenStorage デバイスを共有する新しい Backup Exec サーバーの選択、または Backup Exec サーバーの共有機能の削除はいつでも実行できます。OpenStorage デバイスが複製ジョブや検証ジョブなどのジョブのソースになっている場合は、バックアップ操作を実行する対象として別の Backup Exec サーバーを指定できます。

p.902 の「複数の Backup Exec サーバー間における重複排除のデバイスの共有」を参照してください。

OpenStorage デバイスを設定する前に、次の情報を用意しておいてください。

- OpenStorage デバイスに付ける名前
- OpenStorage デバイスのプロバイダの名前
- OpenStorage デバイスへのアクセスに使うサーバーの名前とログオンアカウントシステムログオンアカウントは使うことができません。重複排除用ディスクストレージデバイス専用のログオンアカウントを選択または作成することをお勧めします。このアカウントを他の目的に使わないでください。このアカウントにパスワード更新ポリシーに従うクレデンシャルを含めないでください。

- OpenStorage デバイスにデータを送信している間、およびそのデバイスにデータを格納している間に、暗号化を有効にするかどうか
- デバイスで実行する同時並行処理の数この設定により、このデバイスで同時に実行できるジョブの数が決まります。ジョブの数はハードウェアと環境によって異なるので、この設定は複数回調整する必要があることがあります。システムのオーバーロードを防ぐために、この設定は十分に低くすることをお勧めします。ただし、ジョブを適時に処理できる範囲の十分な高さに設定してください。

重複排除ジョブがストレージプール内の非重複排除デバイスに送信されないよう防止するために、OpenStorage デバイスはストレージプールに追加できないようになっています。

OpenStorage デバイスを設定する方法

1. [ストレージ]タブの[設定]のグループで、[ストレージを設定]をクリックしてください。
2. 次のいずれかを実行します。

Central Admin Server Feature がインストールされていない場合	[ネットワークストレージ]をクリックして、[次へ]をクリックします。
Central Admin Server Feature がインストールされている場合	次に示す順序で操作を実行します。 ■ Backup Exec サーバーを選択し、[次へ]をクリックします。 ■ [ネットワークストレージ]をクリックして、[次へ]をクリックします。

3. [OpenStorage] > [次へ]の順にクリックします。
4. OpenStorage のデバイスの名前と説明を入力し、[次へ]をクリックします。
5. 次のいずれかを実行します。

OpenStorage デバイスのプロバイダが表示されている場合	プロバイダを選択して、[次へ]をクリックします。
OpenStorage デバイスのプロバイダが表示されていない場合	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [利用しているプロバイダが一覧にありません]を選択してから、[次へ]をクリックします。 ■ プロバイダ名を入力し、[次へ]をクリックします。

6. OpenStorage デバイスへのアクセスに使うサーバーの名前とログオンアカウントを入力し、[次へ]をクリックします。

7 OpenStorage デバイスで実行できる同時並行処理の数を指定して、[次へ]をクリックします。

8 概略を確認し、次のいずれかの操作をします。

設定を変更する	次に示す順序で操作を実行します。 ■ 変更する項目を含む見出しをクリックします。 ■ 変更してから、概略が表示されるまで[次へ]をクリックします。 ■ [完了]をクリックします。
OpenStorage デバイスを作成またはインポートする方法	[完了]をクリックします。

p.891 の「共有 OpenStorage デバイスに近似している Backup Exec サーバーの指定」を参照してください。

OpenStorage デバイスのプロパティの編集

OpenStorage デバイスのすべてのプロパティを表示できます。一部のプロパティは変更できます。

OpenStorage デバイスのプロパティを編集する方法

1 [ストレージ]タブで、OpenStorage デバイスの名前をダブルクリックします

2 左ペインで、[プロパティ]を選択します。

3 必要に応じて次のプロパティを変更します。

名前	この OpenStorage デバイスのユーザー定義の名前を示します。
説明	この OpenStorage デバイスのユーザー定義の説明を示します。
デバイスに近接通信できる Backup Exec サーバー	OpenStorage デバイスが Central Admin Server Feature 環境のサーバー間で共有されている場合に、バックアップ処理を実行するサーバーを示します。OpenStorage デバイスと物理的または論理的に近接している Backup Exec サーバーを指定できます。Backup Exec サーバーのデバイスへの近接性は、デバイスが複製ジョブ、検証ジョブなどのジョブのソースで、WAN 経由でジョブを実行することを避ける必要がある場合に有効です。 デフォルトでは、OpenStorage デバイスを作成した Backup Exec サーバーがそのデバイスのバックアップ処理を実行するサーバーです。
ログオンアカウント	デバイスにアクセスするために必要なログオンアカウントの名前を示します。
同時並行処理	このデバイスで同時に実行したいジョブの最大数を示します。
データストリームを分割	Backup Exec が新しいイメージにスパンするサイズを示します。デフォルトサイズは 50 GB です。
データストリームサイズ	Backup Exec が行う単一書き込み操作のサイズを示します。デフォルトのサイズは使われるデバイスの種類によって異なります。
ストリームハンドラ	ストリームハンドラを使うかどうかを示します。サーバーの種類を選択すると、Backup Exec はこのオプションを自動的に設定します。デバイスの種類によっては、このオプションはまったく表示されないことがあります。Backup Exec がこのオプションを設定しなければ、推奨設定についてデバイスの製造元に連絡してください。

クライアント側の重複排除	クライアント側の重複排除がこの OpenStorage デバイスで有効かどうかを示します。 クライアント側の重複排除を使用すると、リモートコンピュータは OpenStorage デバイスにデータを直接送ることができます。クライアント側の重複排除を使用すると、Backup Exec サーバーはバイパスされ、他の操作を実行するために解放されたままになります。
Backup Exec 以外の操作用に予約するディスク容量	Backup Exec 以外のアプリケーション用に空けてあるディスク容量を表示します。デフォルトのサイズは 5% です。

4 [適用]をクリックして変更を保存します

共有 OpenStorage デバイスに近似している Backup Exec サーバーの指定

OpenStorage デバイスに物理的または論理的に近似している Backup Exec サーバーに、このデバイスの処理を実行するよう指定できます。Backup Exec サーバーのデバイスへの近接性は、デバイスが複製ジョブ、検証ジョブなどのジョブのソースで、WAN 経由でジョブを実行することを避ける必要がある場合に有効です。

デフォルトでは、デバイスを作成した Backup Exec サーバーがそのデバイスのバックアップ処理を実行するサーバーになります。近似している Backup Exec サーバーを指定できるのは、デバイスが Central Admin Server Feature 環境内のサーバー間で共有されている場合のみです。

デバイスに近似している指定の Backup Exec サーバーを削除すると、別のサーバーの指定を求めるメッセージが表示されます。

共有 OpenStorage デバイスに近似している Backup Exec サーバーを指定する方法

1 [ストレージ]タブで、デバイスの名前をダブルクリックします

2 左ペインで、[プロパティ]を選択します。

3 [デバイスに近接通信できる Backup Exec サーバー]フィールドのドロップダウンメニューで、デバイスの操作を実行するサーバーを選択します。

4 [適用]をクリックします。

重複排除用ディスクストレージの作成またはインポート

重複排除用ディスクストレージは、バックアップジョブの宛先として使用できるディスクベースのバックアップフォルダを提供します。重複排除用ディスクストレージを使用すると、一意のデータのみが保存されます。

重複排除用ディスクストレージデバイスを作成する前に、必要条件を確認します。重複排除用ディスクストレージ用に専用ボリュームと大容量の RAM の使用を推奨します。

p.879 の「Deduplication Feature の必要条件」を参照してください。

1 つの Backup Exec サーバーに作成できる重複排除用ディスクストレージデバイスは 1 つだけです。重複排除用ディスクストレージはストレージアレイに作成できます。ただし、重複排除用ディスクストレージデバイスが Backup Exec サーバーにすでに存在する場合、その Backup Exec サーバーに接続されているストレージアレイには別のデバイスを追加できません。

重複排除用ディスクストレージデバイスで Backup Exec の[削除]オプションを使うと、フォルダは Backup Exec データベースから削除されます。ただし、その中のフォルダとファイルはディスクに残ります。重複排除用ディスクストレージデバイスからバックアップセットを削除するときは、利用可能なスペースが増えるのに最大 48 時間かかる場合があります。Backup Exec は利用できるようになる容量を計算できない場合があります。

Backup Exec Central Admin Server Feature を使えば、複数の Backup Exec サーバー間で重複排除用ディスクストレージデバイスを共有できます。共有は、重複排除用ディスクストレージデバイスの追加時に有効化できます。重複排除用ディスクストレージを共有する新しい Backup Exec サーバーの選択、または Backup Exec サーバーの共有機能の削除はいつでも実行できます。

新しい重複排除用ディスクストレージを作成することも、別の Backup Exec サーバーから既存の重複排除用ディスクストレージデバイスをインポートすることもできます。

p.902 の「複数の Backup Exec サーバー間における重複排除のデバイスの共有」を参照してください。

重複排除用ディスクストレージデバイスを作成またはインポートする前に、次の情報を用意しておいてください。

- 重複排除用ディスクストレージデバイスに付ける名前
- 重複排除用ディスクストレージデバイスを作成するボリューム
  - 重複排除用ディスクストレージデバイスをインポートする場合は、既存の重複排除用ディスクストレージデバイスのパス
  - 既存の重複排除用ディスクストレージデバイスを最初に作成したときに使ったユーザーアカウントの情報
- 重複排除用ディスクストレージデバイスにアクセスするのに使うログオンアカウントシステムログオンアカウントは使うことができません。重複排除用ディスクストレージデバイ

ス専用のログオンアカウントを選択または作成することをお勧めします。このアカウントを他の目的に使わないでください。このアカウントにパスワード更新ポリシーに従うクレデンシャルを含めないでください。

重複排除用ディスクストレージデバイスのパスワードクレデンシャルの必要条件は、次のとおりです。

- パスワードを空白にすることはできません
- パスワードに、&、"、<、>、%、^ の各文字を含めることはできません
- パスワードの先頭にハイフン (-) を使用することはできません
- パスワードの末尾に円記号 (¥) を使用することはできません

- データを重複排除用ディスクストレージデバイスに送信している間、およびそのデバイスにデータを格納している間に、暗号化を有効にするかどうかデータを重複排除するバックアップジョブには Backup Exec の暗号化オプションを使わないでください。
- デバイスで実行する同時並行処理の数この設定により、このデバイスで同時に実行できるジョブの数が決まります。ジョブの数はハードウェアと環境によって異なるので、この設定は複数回調整する必要があることがあります。システムのオーバーロードを防ぐために、この設定は十分に低くすることをお勧めします。ただし、ジョブを適時に処理できる範囲の十分な高さに設定してください。

重複排除ディスクストレージを作成またはインポートする方法

1. [ストレージ]タブの[設定]のグループで、[ストレージを設定]をクリックしてください。
2. 次のいずれかを実行します。

Central Admin Server Feature がインストールされていない場合	[ディスクベースのストレージ]を選択し、[次へ]をクリックします。
Central Admin Server Feature がインストールされている場合	次に示す順序で操作を実行します。 ■ 重複排除用ディスクストレージを設定する Backup Exec サーバーを選択して、[次へ]をクリックします。 ■ [ディスクベースのストレージ]を選択し、[次へ]をクリックします。

3. [重複排除用ディスクストレージ]をクリックし[次へ]をクリックします。
4. 重複排除用ディスクストレージデバイスの名前と説明を入力し、[次へ]をクリックします。

5 次のいずれかを実行します。

新しい重複排除用ディスクストレージデバイスを作成する方法	フィールドに表示されるデフォルトの場所を受け入れるには、[次へ]をクリックします。
既存の重複排除用ディスクストレージデバイスをインポートする方法	既存の重複排除用ディスクストレージデバイスのパスを入力し、[次へ]をクリックします。

6 ドロップダウン矢印をクリックして、重複排除用ディスクストレージデバイスへのアクセスに使うログオンアカウントを選択するか、[追加/編集]をクリックしてログオンアカウントを作成してから、[次へ]をクリックします。

7 データを重複排除用ディスクストレージデバイスに送信している間、およびデータをそのデバイスに格納している間に暗号化を有効にするかどうかを指定して、[次へ]をクリックします。

8 重複排除用ディスクストレージデバイスで実行できる同時並行処理の数を指定して、[次へ]をクリックします。

9 ストレージ設定の概略を確認し、次のいずれかの操作を実行します。

選択項目を変更する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ レビューの見出しをクリックし、適切な変更を行います。 ■ ウィザードに従って[次へ]をクリックし、概要画面に戻ります。 ■ [完了]をクリックします。
設定を開始する方法	[完了]をクリックします。

重複排除用ディスクストレージデバイスのプロパティの編集

重複排除用ディスクストレージデバイスの一部のプロパティは編集できます。

重複排除用ディスクストレージデバイスのプロパティを編集する方法

1 [ストレージ]タブで、重複排除用ディスクストレージデバイスの名前をダブルクリックします。

2 左ペインで、[プロパティ]を選択します。

3 必要に応じて次のプロパティを変更します。

名前	重複排除用ディスクストレージの設定時に入力された名前を示します。名前は、いつでも変更することができます。
説明	重複排除用ディスクストレージの設定時に入力された説明を示します。説明はいつでも変更できます。
ログオンアカウント	デバイスにアクセスするために使われているログオンアカウントを示します。 デバイスを構成した後にログオンアカウントを変更すると、デバイスにすでに格納されているデータにアクセスするための追加の手順が必要になります。 p.898 の「重複排除用ディスクストレージのログオンアカウントのパスワードの変更」を参照してください。
暗号化	データをデバイスに転送する間およびデータがデバイスに格納されている間の暗号化を有効または無効にします。 データを重複排除するバックアップジョブには Backup Exec の暗号化オプションを使わないでください。
同時並行処理	このデバイスで同時に実行したいジョブの最大数を示します。 ジョブの数はハードウェアと環境によって異なるので、この設定は複数回調整する必要があることがあります。システムのオーバーロードを防ぐために、この設定は十分に低くすることをお勧めします。ただし、ジョブを適時に処理できる範囲の十分な高さに設定してください。
データストリームサイズ	Backup Exec が行う単一書き込み操作のサイズを示します。デフォルトのサイズは使われるデバイスの種類によって異なります。

クライアント側の重複排除	クライアント側の重複排除がこのデバイスで有効かどうかを示します。 クライアント側の重複排除を使用すると、設定されているリモートコンピュータは、重複排除用ディスクストレージにデータを直接送ることができます。データが重複排除されると、重複排除用ディスクストレージに一意のデータのみが直接送られます。このオプションを使用すると、Backup Exec サーバーはバイパスされ、他の操作を実行するために解放されたままになります。
Backup Exec 以外の操作用に予約するディスク容量の割合	Backup Exec 以外のアプリケーション用に空けてあるディスク容量を表示します。デフォルトのサイズは 5% です。
ログレベル	このデバイスの診断ログに含めたい情報の種類を示します。重大なエラーからすべての種類のメッセージまで選択できます。
ログの保持期間	このデバイスの診断ログを保持する日数を示します。
ディスクの空き容量が少ない - 危険	Backup Exec がアラートを送信する、ディスク容量の危険低しきい値を表示します。Backup Exec は、ディスク容量が低しきい値を下回ったときと、警告しきい値を下回ったときにアラートを送信します。ディスク容量には Backup Exec 以外の操作のために予約されたディスク容量は含まれません。 しきい値は変更できます。また、ディスク容量の単位を MB か GB に変更できます。このしきい値は、ディスクの空き領域が少ないことを知らせる警告のしきい値よりも低い値とする必要があります。 ジョブの実行に必要な最小限の値よりも少し大きい値に設定することをお勧めします。アラートを早めに出すように設定します。これにより、ジョブが失敗する前にディスク容量の問題に対処する時間ができます。 デフォルトは 5% です。 このプロパティは、重複排除用ディスクストレージがストレージアレイに存在する場合にのみ表示されます。

ディスクの空き容量が少ない - 警告	Backup Exec がアラートを送信するディスク容量の低しきい値を表示します。ディスク容量が警告しきい値を下回り、危険しきい値に達すると、もう一度アラートが送信されます。ディスク容量には Backup Exec 以外の操作のために予約されたディスク容量は含まれません。 しきい値は変更できます。また、ディスク容量の単位を MB か GB に変更できます。このしきい値は、ディスクの空き領域の低しきい値よりも低い必要があります。 ジョブの実行に必要な最小限の値よりも少し大きい値に設定することをお勧めします。アラートを早めに出すように設定します。これにより、ジョブが失敗する前にディスク容量の問題に対処する時間ができます。 デフォルトは 15% です。 このプロパティは、重複排除用ディスクストレージがストレージアレイに存在する場合にのみ表示されます。
ディスクの空き容量が少ない	Backup Exec がアラートを送信するディスク容量の低しきい値を表示します。ディスク容量が警告しきい値を下回り、危険しきい値に達すると、もう一度アラートが送信されます。ディスク容量には Backup Exec 以外の操作のために予約されたディスク容量は含まれません。 しきい値は変更できます。また、ディスク容量の単位を MB か GB に変更できます。 ジョブの実行に必要な最小限の値よりも少し大きい値に設定することをお勧めします。アラートを早めに出すように設定します。これにより、ジョブが失敗する前にディスク容量の問題に対処する時間ができます。 デフォルトは 25% です。 このプロパティは、重複排除用ディスクストレージがストレージアレイに存在する場合にのみ表示されます。

4 ［適用］をクリックし、変更した内容を保存します。

重複排除用ディスクストレージのログオンアカウントのパスワードの変更

重複排除用ディスクストレージデバイスの Backup Exec ログオンアカウントを指定すると、同じユーザー名とパスワードを使用して重複排除コンポーネント用の追加のユーザーアカウントが作成されます。ただし、Backup Exec ログオンアカウントのクレデンシャルを変更しても、追加のユーザーアカウントのクレデンシャルは自動的には変わりません。追加のユーザーアカウントのパスワードを更新するには spauser.exe ユーティリティを使ってください。重複排除用ディスクストレージと関連付けられているユーザー名のリストを表示するために spauser.exe ユーティリティを使うとき、このアカウントは「User 1」と呼ばれます。

重複排除用ディスクストレージのログオンアカウントのパスワードを変更する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択します。
2. [ログオンアカウント]を選択し、次に[ログオンアカウントを管理する]を選択します。
3. 変更する Backup Exec ログオンアカウントを選択し、[編集]をクリックします。
4. ログオンアカウントのための現在のパスワードを入力し、次に[OK]をクリックします。
5. [パスワード変更]をクリックします。
6. [パスワード]フィールドと[確認]フィールドで新しいパスワードを入力します。
7. [OK]をクリックします。
8. コマンドプロンプトで、Backup Exec のプログラムファイルディレクトリに移動して次のコマンドを入力します。

   ```
   spauser.exe -c -u <UserName>
   ```

   デフォルトの Backup Exec プログラムファイルのディレクトリは、C:*<Backup Exec のインストールパス>*¥Backup Exec です。

   ユーザー名は大文字と小文字の区別ありです。ユーザー名を知らなければ、「User 1」と関連付けられているユーザー名を見つける次のコマンドを入力してください。

   ```
   spauser.exe -l
   ```

   古いパスワードと新しいパスワードの入力を求めるメッセージが表示されます。新しいパスワードが手順 6 で使ったパスワードと同じであることを確認してください。

ダイレクトアクセス共有のためのストレージデバイスの選択

ダイレクトアクセスを使用して、リモートコンピュータは、Backup Exec サーバーによってホストされているストレージデバイスにデータを直接送信できます。ダイレクトアクセス共有が有効な場合、Backup Exec サーバーはバイパスされます。

重複排除用ディスクストレージデバイスやクライアント側の重複排除をサポートする OpenStorage デバイスを使う場合には、ダイレクトアクセス共有を有効にすると Backup Exec でクライアント側の重複排除を実行できます。クライアント側の重複排除は CPU を集中的に使用することに注意してください。

ダイレクトアクセスの共有は、重複排除デバイスが選択され、[リモートコンピュータのストレージデバイスへの直接アクセスとクライアント側の重複排除の実行がサポートされている場合には、それらを有効にする]オプションが選択されているバックアップジョブを作成した後に利用可能になります。

正しく設定されたバックアップジョブが作成されると、[ダイレクトアクセスの共有]オプションが次の場所に表示されます。

- [バックアップとリストア]タブのサーバーの詳細画面
- [ストレージ]タブのストレージデバイスの詳細画面

さらに、[ダイレクトアクセスのプロパティ]オプションが[バックアップとリストア]タブのサーバーの詳細画面に表示されます。

ダイレクトアクセス共有のためのストレージデバイスを選択する方法

1. 次のいずれかを実行します。
   - [バックアップとリストア]タブで、デバイスを共有するようにセットアップするサーバーをダブルクリックします。
   - [ストレージ]タブで、共有するストレージデバイスをダブルクリックします。
2. 左側のペインで、[ダイレクトアクセスの共有]を選択します。
3. 共有する項目のチェックボックスを選択します。

メモ: クライアントに対してダイレクトアクセスの共有を有効にした場合は、Backup Exec サーバーで Backup Exec サービスを再起動する必要があります。[Backup Exec]ボタンをクリックして、[構成と設定]を選択し、[Backup Exec サービス]を選択し、[すべてのサービスを再起動]をクリックします。

---

p.899 の「ダイレクトアクセスのサーバープロパティの編集」を参照してください。

ダイレクトアクセスのサーバープロパティの編集

ダイレクトアクセスが有効なサーバーの場合、次を行えます。

- サーバーの説明を追加または変更する。
- サーバーを検出する ICMP ping 操作を有効または無効にする。
- リモートコンピュータへのアクセスに使用されるログオンアカウントを追加または編集する。

ダイレクトアクセスのサーバープロパティを編集する方法

1. [バックアップとリストア]タブで、ダイレクトアクセスが有効に設定されているサーバーをダブルクリックします。
2. 左側のペインで、[ダイレクトアクセスのプロパティ]を選択します。
3. 必要に応じて次のオプションを編集します。

サーバー名	リモートコンピュータまたは管理対象 Backup Exec サーバーの名前を示します。
説明	サーバーの説明を入力できます。
ポート	Backup Exec サーバーとリモートコンピュータ間の通信に使われるポートを示します。
サーバーの検出に ICMP ping 操作を使用する	Backup Exec サーバーで ICMP ping を使ってリモートコンピュータを検索できます。
ログオンアカウント	リモートコンピュータにアクセスするために必要なログオンアカウントを示します。新しいログオンアカウントを追加するか、または既存のアカウントを編集できます。

4. 変更を保存するには、[適用]をクリックします。

重複排除用ディスクストレージデバイスの場所の変更

既存の重複排除用ディスクストレージデバイスの場所を変更できます。重複排除用ディスクストレージデバイスは同じ Backup Exec サーバーの別のボリュームに移動できます。Central Admin Server Feature がインストールされている場合は、重複排除用ディスクストレージデバイスを別の Backup Exec サーバーに移動できます。Backup Exec サーバーごとに 1 つの重複排除用ディスクストレージデバイスのみがサポートされます。

場所を変更する場合に同じ名前を重複排除用ディスクストレージデバイスに使うことをお勧めしますが、必須ではありません。

重複排除用ディスクストレージデバイスの場所を変更する方法

1. 重複排除用ディスクストレージデバイスの場所の変更処理が完了するまでに実行中または実行するようにスケジュールされたジョブがないことを確認します。
2. デバイスのプロパティを表示して重複排除用ディスクストレージデバイスの現在のパスを書き留めます。
3. [ストレージ]タブで重複排除用ディスクストレージデバイスを右クリックし、[無効]をクリックします。

4 重複排除用ディスクストレージデバイスをもう一度右クリックして、[削除]をクリックします。

5 デバイスの削除を確認するダイアログボックスで、[はい]をクリックします。

6 [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[Backup Exec サービス]の順に選択して、[すべてのサービスを停止]をクリックします。

7 Windows エクスプローラで、重複排除用ディスクストレージデバイスを新しいパスまたはボリュームにコピーします。

メモ: この手順では、デバイス内のすべてのデータを新しい場所にコピーするときに長い時間がかかることがあります。

8 Backup Exec 管理コンソールで[Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択し、[Backup Exec サービス]を選択して、[すべてのサービスを再起動]をクリックします。

9 [ストレージ]タブで[ストレージを設定]をクリックして、[ディスクベースのストレージ]をクリックしてから、[次へ]をクリックします。

10 [重複排除用ディスクストレージ]をクリックし[次へ]をクリックします。

11 重複排除用ディスクストレージデバイスの名前と説明を入力し、[次へ]をクリックします。

12 次のいずれかを実行します。

重複排除用ディスクストレージデバイスが Backup Exec 2012 以降で作成されている場合	[重複排除用の新しいディスクストレージデバイスを作成する]をクリックします。
重複排除用ディスクストレージデバイスが Backup Exec 2012 より前のバージョンで作成されている場合	[重複排除用の既存のディスクストレージデバイスをインポートする]をクリックし、重複排除用ディスクストレージデバイスの移動先のパスを入力します。

13 [次へ]をクリックします。

14 元の重複排除用ディスクストレージデバイスに使われていたログオンアカウントを指定して、[次へ]をクリックします。

15 暗号化を有効にするかどうかを指定して、[次へ]をクリックします。

16 重複排除用ディスクストレージデバイスで実行する同時並行処理の数を指定して、[次へ]をクリックします。

17 概略を確認し、[完了]をクリックします。

18 重複排除用ディスクストレージデバイスがオンラインになると、元のファイルを削除できます。

複数の Backup Exec サーバー間における重複排除のデバイスの共有

Backup Exec Central Admin Server Feature を使えば、どの Backup Exec サーバーが重複排除用ディスクストレージデバイスまたは OpenStorage デバイスを共有するかを選択できます。重複排除用ディスクストレージデバイスまたは OpenStorage デバイスを追加するとき、デバイスを追加するために使用した Backup Exec サーバーが共有のために自動的に選択されます。

メモ: 重複排除用ディスクストレージデバイスを共有するには、デバイスにアクセスするすべての Backup Exec サーバーに OpenStorage デバイスとして重複排除用ディスクストレージデバイスを追加する必要があります。ただし、重複排除用ディスクストレージデバイスを作成するために使用された Backup Exec サーバーは除きます。

この共有方法はダイレクトアクセスによる共有とは異なります。ダイレクトアクセスによる共有では、リモートコンピュータは Backup Exec サーバーをバイパスして、Backup Exec サーバーでホストされているストレージデバイスに直接アクセスします。

p.458 の「ストレージデバイスの共有」を参照してください。

p.898 の「ダイレクトアクセス共有のためのストレージデバイスの選択」を参照してください。

クライアント側の重複排除を使用する方法

クライアント側の重複排除を使用すると、リモートコンピュータは、OpenStorage デバイスか重複排除用ディスクストレージデバイスにデータを直接送ることができます。クライアント側の重複排除を使用すると、Backup Exec サーバーはバイパスされ、他の操作を実行するために解放されたままになります。重複排除デバイスでクライアント側の重複排除がサポートされている場合、リモートコンピュータはデータの重複を排除し、一意のデータのみを重複排除用ディスクストレージデバイスまたは OpenStorage デバイスに直接送信します。クライアント側の重複排除は Windows コンピュータおよび Linux コンピュータで利用可能です。

メモ: 重複排除のデバイスがクライアント側の重複排除をサポートすれば、クライアント側の重複排除はリモートコンピュータの CPU 利用率を増加させることがあります。

クライアント側の重複排除を使用してバックアップジョブを作成するときは、以下の項目を考慮してください。

- バックアップジョブには 1 つのリモートコンピュータからのみリソースを含めることができます。
- リモートの Windows コンピュータでクライアント側の重複排除を実行するには、そのコンピュータに Agent for Windows が必要です。リモートの Linux コンピュータでクライアント側の重複排除を実行するには、そのコンピュータに Agent for Linux が必要です。

  メモ: Backup Exec サーバーごとに、クライアント側の重複排除が有効になっているリモートエージェントを最大 64 台使用できます。

- リモートコンピュータは ping 可能でなければなりません。
- リモートコンピュータには Backup Exec サーバーを指定できません。
- バックアップジョブには重複排除用ディスクストレージデバイスまたは OpenStorage デバイスを使用する必要があります。
- [クライアント側の重複排除]オプションをストレージデバイスのプロパティで有効にする必要があります。
- [リモートコンピュータのストレージデバイスへの直接アクセスとクライアント側の重複排除の実行がサポートされている場合には、それらを有効にする]オプションをバックアップジョブの[ストレージ]オプションで選択する必要があります。バックアップジョブの宛先として重複排除用ディスクストレージデバイスまたは OpenStorage デバイスを選択すると、このオプションがデフォルトで選択されます。

クライアント側の重複排除を使うようにリモートコンピュータを設定していない場合、リモートコンピュータのデータは重複排除する Backup Exec サーバーに送られます。次に、重複排除されたデータは重複排除用ディスクストレージデバイスまたは OpenStorage デバイスにバックアップされます。このプロセスは Backup Exec サーバーの CPU 使用率を増加させます。ただし、このプロセスは古いリモートコンピュータをバックアップする場合に有用です。

p.876 の「Deduplication Feature について」を参照してください。

p.904 の「重複排除バックアップジョブを設定する方法」を参照してください。

p.889 の「OpenStorage デバイスのプロパティの編集」を参照してください。

p.894 の「重複排除用ディスクストレージデバイスのプロパティの編集」を参照してください。

重複排除バックアップジョブを設定する方法

重複排除バックアップジョブを設定するには、[重複排除用ディスクストレージにバックアップする]オプションを選択します。次に、[ストレージ]の設定で、宛先デバイスとして OpenStorage デバイスまたは重複排除用ディスクストレージデバイスを選択してから重複排除方式を選択します。

利用可能な重複排除方式は次のとおりです。

- クライアント側の重複排除を有効にするには、[リモートコンピュータのストレージデバイスへの直接アクセスとクライアント側の重複排除の実行がサポートされている場合には、それらを有効にする]オプションを選択します。このオプションはデフォルトです。ジョブで選択するストレージデバイスがクライアント側の重複排除をサポートしない場合、Backup Exec サーバー側の重複排除またはアプライアンス重複排除が使用されます。
- Backup Exec サーバー側の重複排除を有効にするには、[リモートコンピュータのストレージデバイスへの Backup Exec を通じたアクセスと Backup Exec サーバー側の重複排除の実行がサポートされている場合には、それらを有効にする]オプションを選択します。ジョブで選択するストレージデバイスがサーバー側の重複排除をサポートしない場合、アプライアンス重複排除が使用されます。

p.902 の「クライアント側の重複排除を使用する方法」を参照してください。

最適化された複製を使用して OpenStorage デバイス間または重複排除用ディスクストレージデバイス間で重複排除データをコピーする

Backup Exec は、重複排除されたデータを同じ製造元の 1 つの OpenStorage デバイスから別の OpenStorage デバイスに直接コピーできる最適化された複製をサポートしています。デバイスは両方とも単一の Backup Exec サーバーに接続する必要があります。たとえば、データを Veritas PureDisk デバイスからの別の Veritas PureDisk デバイスにコピーできます。データは重複排除されるので、一意のデータのみがデバイス間でコピーされます。

OpenStorage デバイス間または重複排除用ディスクストレージデバイス間でデータをコピーするには、ジョブを作成してバックアップセットを複製する必要があります。複製ジョブの宛先デバイスは、ソースのバックアップジョブで使われたデバイスと同じ製造元の同じ種類のデバイスでなければなりません。 追加の設定は必要ありません。適切なデバイス間でバックアップ複製ジョブを設定すると、最適化された複製が自動的に行われます。どちらのデバイスからでもデータをリストアできます。

最適化された複製は Granular Recovery Technology (GRT) が有効なバックアップセットで実行できます。ただし、GRT が有効なバックアップセットの最適化された複製をサポートするのは、重複排除用ディスクストレージデバイスまたは PureDisk デバイスのみです。

Backup Exec ハードウェア互換性リストで、互換性のあるストレージデバイスの種類のリストを参照できます。

メモ: これらの OpenStorage デバイスは同じ製造元のものである必要があります。異なる製造元の OpenStorage デバイス間では最適化された複製を実行できません。異なる製造元の OpenStorage デバイス間で重複排除されたデータをコピーしようとすると、最適化された複製ではなく、通常の複製が実行されます。

Central Admin Server Feature での最適化された複製の使用

CAS (Central Admin Server) Feature を使用している場合、次のことが実行可能になるように最適化された複製の機能が拡張されます。

- 1 つの Backup Exec サーバー上の重複排除用ディスクストレージデバイスから、別の Backup Exec サーバー上の重複排除用ディスクストレージデバイスにデータをコピーする。
- Backup Exec サーバーに接続されている OpenStorage デバイスから、別の Backup Exec サーバーに接続されている別の OpenStorage デバイスにデータをコピーする。

CAS で最適化された複製を使用するには、次の必要条件を満たす必要があります。

- Enterprise Server Feature のライセンスを保有している必要があります。CAS は Enterprise Server Feature の一部としてインストールされます。
- CAS で集中管理サーバーまたは管理対象 Backup Exec サーバーとして使用している Backup Exec サーバーはすべて、64 ビット版の Windows を使用している必要があります。
- CAS 環境に 1 つの集中管理サーバーと 1 つ以上の管理対象 Backup Exec サーバーがある必要があります。
- クライアント側の重複排除と Backup Exec サーバー側の重複排除では、1 つの重複排除用ディスクストレージを重複排除データのコピー元の Backup Exec サーバー上に構成する必要があります。また、重複排除データのコピー先の Backup Exec サーバー上にも 1 つの重複排除用ディスクストレージを構成する必要があります。
- アプライアンス重複排除では、重複排除データのコピー元の Backup Exec サーバーに、OpenStorage デバイスの適切なプラグインと正しく設定された OpenStorage デバイスがある必要があります。また、重複排除データのコピー先の Backup Exec サーバー上にも OpenStorage デバイスの適切なプラグインと正しく設定された OpenStorage デバイスがある必要があります。
- Backup Exec サーバー間の重複排除用デバイスを共有する必要があります。
- 複製されたバックアップセットからファイルをリカバリする前に、コピー先のサーバー上のメディアのインベントリ実行とカタログ登録を行っておく必要があります。これは、CAS でのカタログの共有オプションの設定にかかわらず実行する必要があります。

最適化された複製を使用してリモートの場所にバックアップデータを転送する方法

最適化された複製を使用すると、WAN 接続を経由してリモートの場所にバックアップデータを転送できます。宛先の重複排除用ディスクストレージデバイスに対して、サーバーの完全バックアップを実行して事前入力しておく必要があります。この事前入力タスクは、宛先の重複排除用ディスクストレージデバイスのシーディングとも呼ばれます。シーディングにより、狭帯域幅の WAN 接続を経由して大量のバックアップデータを転送する、時間がかかり、帯域幅を酷使する処理を回避できます。

デバイスをシーディングするために、USB ドライブなどの外部ストレージデバイスに完全バックアップを格納できます。次に、Backup Exec サーバーと宛先の重複排除用ディスクストレージデバイスがあるリモートの場所に USB ドライブを移動し、バックアップデータを重複排除用ディスクストレージデバイスに複製できます。

最適化された複製を設定する方法

バックアップ複製ジョブを設定し、最適化された複製を実行します。

表 B-5　最適化された複製を設定する方法

手順	参照先
CAS を使用する場合、次の手順を実行します。 ■ 1 つの集中管理サーバーと 1 つ以上の管理対象 Backup Exec サーバーがあることを確認します。 ■ 重複排除データのコピー元の Backup Exec サーバーに、重複排除用ディスクストレージデバイス (クライアント側の重複排除または Backup Exec サーバー側の重複排除の場合)、または OpenStorage デバイス (アプライアンス重複排除の場合) があることを確認します。また、重複排除データのコピー先の Backup Exec サーバーに、重複排除用ディスクストレージデバイス (クライアントまたは Backup Exec サーバー側の重複排除の場合)、または OpenStorage デバイス (アプライアンス重複排除の場合) があることを確認します。 ■ Backup Exec サーバーの共有が有効であることを確認します。 **メモ:** この情報は CAS のみに適用されます。CAS がインストールされていない場合、この手順はスキップしてください。	p.887 の「OpenStorage デバイスの設定」を参照してください。 p.892 の「重複排除用ディスクストレージの作成またはインポート」を参照してください。

手順	参照先
宛先として OpenStorage デバイスか重複排除用ディスクストレージデバイスを使用するバックアップジョブを作成します。	p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。
バックアップセットを複製するジョブを作成し、宛先として適切な OpenStorage デバイスまたは重複排除用ディスクストレージを選択します。 **メモ:** 複製ジョブの宛先デバイスは、ソースのバックアップジョブで使われたデバイスと同じ製造元の同じ種類のデバイスでなければなりません。	p.210 の「バックアップセットまたはジョブ履歴の手動での複製」を参照してください。

p.902 の「複数の Backup Exec サーバー間における重複排除のデバイスの共有」を参照してください。

重複排除データをテープにコピーする

Backup Exec では、長期またはオフサイトストレージ用に、OpenStorage デバイスからテープに重複排除されたデータをコピーできます。データはテープにコピーされるときに、元に戻されます。つまり、ファイルは元の形式に再構築されて、重複排除されません。

重複排除データをテープにコピーするには、OpenStorage デバイスからテープデバイスにバックアップセットをコピーするバックアップ複製ジョブを作成する必要があります。

p.210 の「バックアップセットまたはジョブ履歴の手動での複製」を参照してください。

重複排除での暗号化の使用

データを重複排除するバックアップジョブには Backup Exec の暗号化オプションを使わないでください。Backup Exec の暗号化オプションを使用するときは、データの重複排除を実行できません。

重複排除用ディスクストレージデバイスで重複排除データを暗号化するには、重複排除用ディスクストレージデバイスの暗号化プロパティを有効にします。

p.602 の「暗号化キーの管理」を参照してください。

重複排除用ディスクストレージデバイスまたは重複排除されたデータのリストア

リストアウィザードを実行して重複排除用ディスクストレージをリストアできます。重複排除用ディスクストレージデバイスをリストアすると、元のフォルダは削除され、リストアされたフォルダに置き換えられます。

メモ: 重複排除用ディスクストレージデバイスのリストア先は変更できません。重複排除用ディスクストレージデバイスを元の場所にリストアする必要があります。

重複排除されたデータをリストアするには、通常のリストアジョブを作成します。追加設定は必要ありません。

p.222 の「サーバー、バックアップセット、バックアップジョブ、ストレージデバイスからのデータのリストア」を参照してください。

重複排除用ディスクストレージデバイスをリストアする方法

1. [バックアップとリストア]タブで、重複排除用ディスクストレージデバイスをリストアするコンピュータを右クリックして、[リストア]をクリックします。
2. [シャドウコピーコンポーネント]を選択して、[次へ]をクリックします。
3. データをリストアするには、リストアウィザードのメッセージに従います。

p.908 の「重複排除用ディスクストレージデバイスのディザスタリカバリ」を参照してください。

重複排除用ディスクストレージデバイスのディザスタリカバリ

重複排除用ディスクストレージデバイスは Backup Exec サーバーに格納されます。Backup Exec サーバーで障害が発生すると、重複排除用ディスクストレージデバイスのデータは失われます。したがって、システム障害からのリカバリの準備のために手順を実行するべきです。障害に対する準備として、Backup Exec は重複排除用ディスクストレージデバイスのスナップショットを作成することを可能にします。スナップショットにはフォルダとフォルダの内容が含まれます。スナップショットをテープに保存して、Backup Exec サーバーをリカバリした後で重複排除用ディスクストレージをリカバリするために使用することができます。

スナップショットからデータをリストアするとき、次の処理が実行されます。

- 重複排除サービスが実行中の場合は、Backup Exec によって停止されます。重複排除サービスは Backup Exec サービスとは別のため、Backup Exec サービスは影響されません。

- Backup Exec は重複排除用ディスクストレージにあるファイルを削除します。
- 重複排除用ディスクストレージは、フォルダの内容と共に元の場所にリストアされます。
- 重複排除サービスが再起動されます。

メモ: Backup Exec サーバーのリカバリに Backup Exec の SDR (Simplified Disaster Recovery) を使用する場合、Backup Exec サーバーのリカバリ中は重複排除用ディスクストレージはリカバリされません。

重複排除用ディスクストレージデバイスのディザスタリカバリの準備

障害に対する準備として、Backup Exec は重複排除用ディスクストレージデバイスのスナップショットを作成することを可能にします。スナップショットにはフォルダとフォルダの内容が含まれます。スナップショットをテープに保存し、障害の後で重複排除用ディスクストレージをリカバリするために使用することができます。

重複排除用ディスクストレージデバイスのディザスタリカバリを準備する方法

1. [バックアップとリストア]タブで、重複排除用ディスクストレージデバイスが存在するサーバーを右クリックします。
2. [バックアップ]を選択し、次に[テープにバックアップする]を選択します。
3. [選択リスト]のボックスで、[編集]をクリックします。
4. [シャドウコピーコンポーネント]を展開して[ユーザーデータ]を展開し、次に[Backup Exec 重複排除用ストレージ]を選択します
5. [OK]をクリックします。
6. 使用する追加オプションを設定します。

   重複排除を実行する保守時間である午前 0 時 20 分と午後 0 時 20 分の直前にこのジョブをスケジュール設定することをお勧めします。
7. [OK]をクリックしてジョブを作成します。

p.908 の「重複排除用ディスクストレージデバイスまたは重複排除されたデータのリストア」を参照してください。

OpenStorage デバイスのディザスタリカバリ

OpenStorage デバイスでは、次のディザスタリカバリのシナリオが考えられます。

- デバイスに障害が発生する。
- デバイスを使う Backup Exec サーバーに障害が発生する。

デバイスに障害が発生した場合は、デバイスの製造元のマニュアルを参照してください。Backup Exec サーバーに障害が発生して Backup Exec を再インストールする必要がある場合、デバイスを再設定して、Backup Exec サーバーがリカバリされた後、デバイスからメディアのインベントリ実行とカタログ登録を行う必要があります。

C

Backup Exec Agent for VMware

この付録では以下の項目について説明しています。

- Agent for VMware について
- Agent for VMware 使用上の必要条件
- Windows Server 2016 以降での Agent for VMware の使用
- Agent for VMware のインストールについて
- [バックアップとリストア]タブのサーバーリストへの VMware vCenter サーバーと ESX または ESXi ホストの追加
- VMware リソースの詳細の表示
- VMware 仮想マシンへの Agent for Windows のインストール
- VMware 仮想マシンへの Agent for Windows のプッシュインストール
- vCenter Server または ESX(i) Server の信頼関係の確立について
- 仮想ベースバックアップとエージェントベースバックアップを使う時期に関する推奨事項
- VMware 仮想マシンのバックアップ
- VMware 仮想マシンと VMDK ファイルのリストア
- VMware 仮想マシンのインスタントリカバリについて
- Agent for VMware のトラブルシューティング
- VMware 仮想マシンのリカバリ検証について

Agent for VMware について

Backup Exec Agent for VMware (Agent for VMware) では、VMware ESX、ESXi、vSphere、vCenter を使う仮想マシンをバックアップおよびリストアできます。

互換性があるデバイス、オペレーティングシステム、プラットフォーム、アプリケーションのリストは、Backup Exec ハードウェアおよびソフトウェア互換性リストで参照できます。

Backup Exec は、単一パスバックアップを実行して、すべてのゲスト仮想マシン、およびゲスト仮想マシンにインストールされた VSS 対応アプリケーションを保護します。Backup Exec の GRT (Granular Recovery Technology) はファイルとフォルダではデフォルトで有効になります。仮想マシン全体をリストアしないで、Windows ゲスト仮想マシンから個々のファイルおよびフォルダをリストアするために GRT 対応バックアップを使うことができます。さらに、バックアップジョブでアプリケーションレベル GRT のオプションを選択すると、ゲスト仮想マシンに存在する Microsoft Exchange、SQL、SharePoint、Active Directory アプリケーションから項目を個別にリストアできます。アプリケーションレベルの GRT は、デフォルトでは有効になっていません。バックアップジョブを設定するときに、使用するアプリケーションレベルの GRT オプションを選択する必要があります。

Backup Exec Agent for VMware 使用のベストプラクティスについて詳しくは、『Backup Exec に関するベストプラクティス』を参照してください。

Agent for VMware の追加機能では次のことが可能です。

- ゲスト仮想マシンから代替フォルダ、データストア、ホスト、ネットワークにデータのリストア先を変更する。
- ディスクデバイスまたはテープデバイスにバックアップする。
- 増分バックアップジョブと差分バックアップジョブを実行する。この機能は、仮想マシンがハードウェアバージョン 7 以降で設定される場合のみ利用できます。

p.912 の「Agent for VMware 使用上の必要条件」を参照してください。

p.932 の「Agent for VMware とともに GRT (Granular Recovery Technology) を使う」を参照してください。

p.921 の「VMware 仮想マシンのバックアップ」を参照してください。

p.937 の「VMware 仮想マシンと VMDK ファイルのリストア」を参照してください。

Agent for VMware 使用上の必要条件

Agent for VMware を使う前に、次の必要条件が満たされていることを確認してください。

- Backup Exec サーバーに Agent for Hyper-V および VMware のライセンスをインストールします。Backup Exec サーバーはバックアップおよびリストアジョブを実行します。

- Microsoft アプリケーションから個々の項目をリカバリするために Backup Exec の Granular Recovery Technology を使うかどうかを決定します。GRT を使う場合は、Windows を実行する仮想マシンに Agent for Windows をインストールします。

  メモ: GRT を使う場合は、一意の仮想マシン名を使用していることを確認してください。仮想マシン名が重複している場合、GRT 操作は正しく機能しないことがあります。

  p.932 の「Agent for VMware とともに GRT (Granular Recovery Technology) を使う」を参照してください。
  p.917 の「VMware 仮想マシンへの Agent for Windows のインストール」を参照してください。

- ハードウェア互換性リストとソフトウェア互換性リストを参照して、サポートされているハードウェアとソフトウェアが環境に含まれていることを確認します。
  互換性があるデバイス、オペレーティングシステム、プラットフォーム、アプリケーションのリストは、Backup Exec ハードウェアおよびソフトウェア互換性リストで参照できます。

- 仮想マシン名に VMware がサポートしていない文字が含まれていないことを確認します。仮想マシン名には次の文字のみを使うことができます。
  - 大文字と小文字の ASCII 文字
  - 数字
  - ピリオド (.)
  - ハイフン (-)
  - 下線文字 (_)
  - プラス記号 (+)
  - 左右のカッコ ()
  - スペース
    上記にない文字を使うと、バックアップジョブが失敗する可能性があります。

- HTTPS ポート 443 が vCenter/ESXi サーバーで使われていることを確認してください。ポート 443 はデフォルト HTTPS ポートです。Backup Exec は HTTPS ポート 443 を使って適切な SSL 証明書を vCenter/ESXi サーバーから取得するように設定されています。vCenter サーバーでデフォルト HTTPS ポート 443 を使わない場合、サーバー名の最後にポート番号を付加して Backup Exec にサーバーを追加する必要があります。
  例えば、myvCenter60.mydomain: 482

- VMware vCenter Server 6 を使う場合は、IPv4 と IPv6 の構成が混在していないことを確認してください。VMware vCenter Server 6.0 は混合の IPv4 および IPv6 構

成をサポートしていません。バックアップおよびリストアジョブはこの構成に失敗する可能性があります。

Windows Server 2016 以降での Agent for VMware の使用

Windows Server 2016 以降を用いた仮想マシンを使用する場合、次の情報が適用されます。

- Backup Exec サーバーが より前のオペレーティングシステムを実行している場合、Granular Recovery Technology (アプリケーションレベルおよびファイルまたはフォルダレベルの GRT) は Windows 2016 ReFS (Resilient File System) ボリュームを含む仮想マシンに対しては実行できません。Windows ReFS で構成され、GRT が有効な仮想マシンのバックアップジョブは、例外付きで成功した状態で完了します。

  メモ: Backup Exec が ReFS ボリュームのファイル/フォルダレベルの GRT、または仮想マシンのアプリケーションレベルの GRT をサポートするのは、Backup Exec サーバーでこの仮想マシンと同じか、それよりも上位のバージョンのオペレーティングシステムが実行されている場合のみです。

  たとえば、仮想マシンで Microsoft Windows 2016 が実行され、REFS ボリュームがある場合、Backup Exec サーバーでも Microsoft Windows 2016 以降を実行している必要があります。

- Backup Exec サーバーが Windows より前のオペレーティングシステムを実行している場合、Granular Recovery Technology (アプリケーションレベルおよびファイルまたはフォルダレベルの GRT) は Windows 2016 の重複排除が有効になっているボリュームを含む仮想マシンに対しては実行できません。Windows 重複排除ボリュームで構成され、GRT が有効な仮想マシンのバックアップジョブは、例外付きで成功した状態で完了します。

p.912 の「Agent for VMware について」を参照してください。

Agent for VMware のインストールについて

Agent for VMware は、Agent for Hyper-V および VMware の一部としてインストールされます。Backup Exec サーバーでこのライセンスをインストールして、Agent for VMware を有効にします。ホストサーバーにエージェントをインストールする必要はありません。

p.56 の「ローカル Backup Exec サーバーへの追加のエージェントおよび機能のインストール」を参照してください。

［バックアップとリストア］タブのサーバーリストへの VMware vCenter サーバーと ESX または ESXi ホストの追加

［バックアップとリストア］タブのサーバーのリストに VMware vCenter Server と ESX/ESXi ホストを追加すると、これらにホストされている仮想マシンをバックアップできます。

これらのホストを追加するときに、ホストとメディアサーバーの間に信頼関係が確立されていない場合、Backup Exec UI に「信頼関係が確立されていません」というメッセージが表示されます。ただし、バックアップまたはリストアは失敗しません。証明書を確認して、Backup Exec UI から信頼関係を確立できます。

［バックアップとリストア］タブのサーバーリストに VMware vCenter サーバーや ESX または ESXi ホストを追加する方法

1. ［バックアップとリストア］タブの［サーバーと仮想ホスト］グループで、［追加］をクリックします。
2. ［VMware vCenter サーバーまたは ESX ホスト］を選択し、［次へ］をクリックします。
3. ［VMware vCenter サーバーまたは ESX ホストをサーバーリストに追加する］を選択します。
4. 追加するサーバーの名前または IP アドレスを入力し、サーバーのオプションの説明を追加します。
5. Backup Exec がこのホストサーバーのすべてのゲスト仮想マシンに Agent for Windows をインストールするようにする場合は、［仮想ホストを追加した後に、Backup Exec Agent for Windows をゲスト仮想マシンにインストールする］オプションが選択されていることを確認します。

   仮想マシンにインストールされた Microsoft アプリケーションの GRT (Granular Recovery Technology) を有効にしたバックアップを実行するには、Agent for Windows がゲスト仮想マシンにインストールされている必要があります。ゲスト仮想マシンに Agent for Windows をインストールしない場合は、チェックボックスのチェックマークをはずします。GRT を使うことにした場合、Agent for Windows を後からインストールすることができます。
6. ［次へ］をクリックします。
7. ドロップダウンメニューでサーバーの適切なログオンアカウントを選択します。

   サーバーのログオンアカウントがリストにない場合は、［追加/編集］をクリックしてリストに追加します。
8. ［次へ］をクリックします。
9. 概略情報を確認し、［完了］をクリックします。

p.139 の「バックアップとリストアタブのサーバーのリストについて」を参照してください。

p.917 の「VMware 仮想マシンへの Agent for Windows のインストール」を参照してください。

p.861 の「Backup Exec サーバーとリモートコンピュータ間の信頼の確立」を参照してください。

VMware リソースの詳細の表示

[バックアップおよびリストア]タブの画面下部に[詳細]ペインがあります。[詳細]ペインでは、画面上部のサーバーリストから選択したあらゆる種類のサーバーの詳細情報が表示されます。VMware ホストを選択すると、詳細情報および機能が表示されます。VMware リソースの[詳細]ペインには、過去 7 日間のバックアップジョブの詳細、最終バックアップの日付、および次回のスケジュールバックアップの日付が表示されます。さらに、データのバックアップとリストア、ゲストの仮想マシンリストのフィルタ処理を行う機能が含まれます。

VMware 仮想マシンの[詳細]ペインには、サーバーリストに表示されない下記のようなリソースも含まれます。

- Agent for Windows がインストールされていない仮想マシン。
- Linux などの Windows 以外の仮想マシン。
- GRT 対応バックアップがない仮想マシン。

VMware 仮想マシンの[詳細]ペインには、現在の情報と履歴情報が組み合わされて表示されます。[更新]ボタンを使用すると、Backup Exec ですべてのサーバーリソースを検出できます。ただし、仮想マシンが移動または削除された場合や、仮想マシンのクレデンシャルが変更された場合には、次のようなことが発生します。

- 仮想マシンが一度もバックアップされていない場合、Backup Exec によりその仮想マシンが[詳細]ペインから削除されます。
- 仮想マシンがバックアップされている場合は、Backup Exec によりその仮想マシンが[詳細]ペインから削除されることはありません。

仮想マシンの名前が変更されている場合は、[詳細]ペインで次の状況が発生します。

- 仮想マシンがバックアップされている場合、[詳細]ペインには、新しい名前のエントリが表示され、古い名前のエントリが保持されます。
- 仮想マシンが一度もバックアップされていない場合は、[詳細]ペインには新しい仮想マシン名のみが表示されます。

VMware リソースの詳細を表示する方法

◆ [バックアップおよびリストア]タブで、サーバーリストから VMware ホストを選択します。

選択したホストのリソースが[詳細]ペインに表示されます。

VMware 仮想マシンへの Agent for Windows のインストール

Microsoft アプリケーションデータに Backup Exec の GRT (Granular Recovery Technology) を使うには、Windows を実行しているすべての仮想マシンに Agent for Windows をインストールします。この手順を実行するには、[バックアップとリストア]タブのサーバーリストに、vCenter または ESX/ESXi ホストがすでに追加されている必要があります。

メモ: Backup Exec VSS プロバイダを使う場合は、ゲスト仮想マシンに Agent for Windows をインストールする前に VMware Tools をインストールしてください。

---

p.915 の「[バックアップとリストア]タブのサーバーリストへの VMware vCenter サーバーと ESX または ESXi ホストの追加」を参照してください。

VMware 仮想マシンに Agent for Windows をインストールする方法

1. [バックアップとリストア]タブの[サーバーと仮想ホスト]グループで、[追加]をクリックします。
2. [VMware vCenter サーバーまたは ESX ホスト]を選択してから、[次へ]をクリックします。
3. [VMware vCenter サーバーまたは ESX ホストの仮想マシンに Backup Exec Agent for Windows をインストールする]を選択します。
4. ドロップダウンリストでサーバーを選択し、[次へ]をクリックします。
5. [Backup Exec がサーバーとの信頼関係を確立するのを許可する]をオンにして、[次へ]をクリックします。
6. Agent for Windows をインストールするゲスト仮想マシンを選択して、[次へ]をクリックします。
7. ゲスト仮想マシンのログオンアカウントを選択して、[次へ]をクリックします。

8 次のオプションを選択して、[次へ]をクリックします。

Backup Exec Agent for Windows を現在のバージョンに自動的にアップグレードする	Agent for Windows の古いバージョンが選択した仮想マシンにインストールされている場合に、Agent for Windows の最新バージョンをインストールするには、このオプションを選択します。 **メモ:** 選択した仮想マシンにすでにインストールされている既存バージョンの Agent for Windows との信頼関係を単に再確立する場合は、このチェックボックスのチェックマークをはずします。
Backup Exec Agent for Windows のインストール後、再起動が必要な場合はリモートコンピュータを自動的に再起動する	このオプションは、必要に応じて、リモートコンピュータを自動的に再起動するように Backup Exec を設定する場合に選択します。

9 概略を確認し、[インストール]をクリックします。

VMware 仮想マシンへの Agent for Windows のプッシュインストール

選択した VMware 仮想マシンに Agent for Windows をプッシュインストールするには[サーバーの追加]ウィザードを使います。Agent for Windows を必要とするゲスト仮想マシンのすべてにまたは特定のマシンのみにインストールすることを選択できます。たとえば、ゲスト仮想マシンの一部がスクラッチコンピュータでバックアップを必要としていない場合は、インストールからこれらの仮想マシンを除外できます。

メモ: Backup Exec VSS プロバイダを使う場合は、ゲスト仮想マシンに Agent for Windows をインストールする前に VMware Tools をインストールしてください。

Agent for Windows を仮想マシンにプッシュインストールする方法

1 [バックアップとリストア]タブで仮想ホストを右クリックし、[Backup Exec Agent for Windows をゲスト仮想マシンにインストール]を選択します。

2 [Backup Exec がサーバーとの信頼関係を確立するのを許可する]オプションをオンにして、[次へ]をクリックします。

3 [VMware vCenter または ESX サーバーのゲスト仮想マシンに Backup Exec Agent for Windows をインストールする]を選択します。

4 [VMware vCenter または ESX Server]フィールドで、仮想マシンをホストする VMware サーバーを選択します。

5 ［次へ］をクリックします。

6 Agent for Windows をインストールするゲスト仮想マシンを選択して、［次へ］をクリックします。

7 選択した仮想マシンがオンラインになっていることを確認し、これらの仮想マシンに適したログオンアカウントを選択して、［次へ］をクリックします。

8 ［概略］パネルの情報を確認して、［インストール］をクリックします。

vCenter Server または ESX(i) Server の信頼関係の確立について

ホストを追加するとき、Backup Exec メディアサーバーでは、仮想ホストサーバーと信頼関係を確立するオプションを利用できます。Backup Exec は、［信頼関係の確立］ワークフローの一部として、ホストが提示する SSL 証明書の検証を試みます。

一般的に使用されるサードパーティの CA によって署名された証明書を自動的に検証します。

証明書が自己署名の場合、証明書は認識できません。信頼関係を確立するには、証明書を検証する必要があります。Backup Exec は、vCenter Server または ESX(i) ホストの SSL 証明書の必要な情報を Backup Exec データベースに保存します。以降のサーバーへの接続で、証明書を再び検証する必要はありません。

Backup Exec は、スケジュール設定された日にすべての仮想ホストの証明書の検証を自動的に試行します。サーバー証明書に変更がある場合は検出され、サーバーは信頼できないサーバーとしてマーク付けされます。バックアップジョブまたはリストアジョブが信頼できないとしてマーク付けされたサーバーに対して実行される場合、このジョブは失敗しません。証明書が有効期限切れになった場合、サーバーは信頼できないとしてマーク付けされます。

Backup Exec console では、信頼できないサーバーの状態は［信頼関係が確立されていません］と表示されます。

vCenter Server や ESX(i) Server の信頼関係の確立

［バックアップとリストア］タブから vCenter Server と ESX(i) Server の信頼関係を確立できます。

vCenter Server と ESX(i) Server の信頼関係を確立するには

1. [バックアップとリストア]タブで、信頼関係を確立するサーバーを右クリックして、[信頼関係の確立]をクリックします。
2. 証明書が自動的に認識されない場合、[信頼関係の確立]ダイアログボックスで[証明書の表示]をクリックしてホストの ID を検証します。
3. 証明書が有効な場合、[はい]をクリックして信頼関係を確立します。

   集中管理サーバー (CAS) で信頼関係が確立された場合、状態は自動的にすべての管理対象メディアサーバー (MMS) に渡されます。

仮想ベースバックアップとエージェントベースバックアップを使う時期に関する推奨事項

Backup Exec には、仮想ベースバックアップとエージェントベースバックアップという 2 つの仮想マシンバックアップ方式が用意されています。

仮想ベースバックアップ

仮想ベースバックアップを使うには、Backup Exec サーバーに Agent for VMware and Hyper-V をインストールする必要があります。Hyper-V 環境の場合は、Hyper-V ホストにも Agent for VMware and Hyper-V をインストールする必要があります。さらに、仮想マシンのホストまたは vCenter サーバーをサーバーとして Backup Exec に追加する必要があります。このバックアップ方式では、仮想マシンを保護するのに VMware VADP API または Microsoft VSS スナップショットを使います。

次の場合は、仮想ベースバックアップをお勧めします。

- ファイル/フォルダレベルの Granular Recovery Technology（GRT）が必要なバックカップ

  メモ: ファイル/フォルダレベルの GRT 項目を元の場所にリストアするには、Agent for Windows を仮想マシンにインストールする必要があります。

- Active Directory、Exchange、SQL、SharePoint 用の単一サーバー、アプリケーションレベルの GRT

  メモ: アプリケーションレベルの GRT を実行するには、Agent for Windows を仮想マシンにインストールする必要があります。

- GRT が不要なバックアップ
- オフラインの仮想マシン

- ディザスタリカバリ
- 仮想マシンテンプレート

次の場合は、仮想ベースバックアップをお勧めしません。

- Oracle、Enterprise Vault、分散 SharePoint ファーム、Exchange DAG のバックアップ。仮想ベースバックアップは、これらの項目のアプリケーションレベル GRT をサポートしません。

エージェントベースバックアップ

エージェントベースバックアップを使うには、ゲスト仮想マシンに Agent for Windows をインストールする必要があります。このバックアップ方式は、レガシーバックアップ、従来のバックアップ、またはゲスト内バックアップと呼ばれることがあります。このバックアップ方式を使った場合、仮想マシンは物理サーバーとして扱われます。

次の場合は、エージェントベースバックアップをお勧めします。

- Exchange DAG
- Oracle
- Enterprise Vault
- 分散 SharePoint ファーム
- 仮想マシンのファイルのサブセット (システム状態なし)
- VMware Fault Tolerant 仮想マシン
- Physical Raw Device Mapping（RDMS）を使っている仮想マシン

次の場合は、エージェントベースバックアップをお勧めしません。

- 仮想マシンのディザスタリカバリ
- オフラインの仮想マシン
- 仮想マシンテンプレート

VMware 仮想マシンのバックアップ

バックアップジョブを作成するときに、vCenter サーバーか ESX または ESXi ホスト全体、データセンター、フォルダ、個々の仮想マシンを選択できます。また、Backup Exec の動的インクルード機能を使うと、バックアップジョブが実行されるときに検出される新しい仮想マシンとフォルダを自動的にバックアップできます。バックアップジョブの対象に vCenter サーバーまたは ESX/ESXi ホストを選択すると、そのホストのすべての仮想マシンがバックアップ対象に自動的に選択されます。ただし、選択内容を編集して、選択された仮想マシンのみをバックアップに含めることができます。vCenter サーバーか ESX または ESXi ホストのバックアップには、独立したディスク、または vCenter サーバーや ESX または ESXi ホストのための設定ファイルは含まれません。

VMware 仮想マシンのバックアップに関する注意

VMware 仮想マシンのバックアップジョブを作成する前に、次の注意事項を確認してください。

- NetBIOS 名が「LocalHost」の仮想マシンのバックアップを作成しようとすると、バックアップは失敗し、「e000976f - 仮想マシンをその仮想マシンによってホストされている重複排除デバイスにバックアップすることはできません。」というエラーが表示されます。
- バックアップジョブは、物理 Raw Disk Mapping (RDM) デバイスを備えている仮想マシンでは失敗します。
- 仮想互換モード RDM のディスクはゲスト仮想マシンのバックアップに自動的に含まれます。ただし、Backup Exec はリストア先を変更することで RDM ディスク上の仮想互換性モード RDM のディスクまたはファイルデータを復元することしかできません。
- 仮想マシンの Exchange DAG (データベース可用性グループ) をバックアップするには、Backup Exec Agent for Exchange を使用します。Agent for VMware は Exchange DAG のバックアップをサポートしません。
- Remote Media Agent for Linux Servers がインストールされているコンピュータに接続するデバイスにデータベースをバックアップできません。
- サポート対象バージョンの Microsoft SharePoint を実行している仮想マシンをバックアップする場合、30 分を超える処理時間がかかることがあります。

VMware 仮想マシンをバックアップする方法

1. [バックアップとリストア]タブで、サーバーリストから仮想マシン、ESXi ホスト、または vCenter サーバーを選択します。
2. 次のいずれかを実行します。

手順 1 で ESXi ホストまたは vCenter サーバーを選択した場合	画面上部の[バックアップ]グループで[バックアップ]をクリックし、実行するバックアップの種類を選択します。 または、画面下部の[詳細]ペインで[バックアップ]をクリックし、実行するバックアップの種類を選択します。

手順 1 で仮想マシンを選択した場合	次の手順を実行します。 ■ 画面上部の[バックアップ]グループで[バックアップ]をクリックし、実行するバックアップの種類を選択します。 ■ [仮想マシンのバックアップ]パネルで仮想マシンに使うバックアップ方式を、[仮想ベースバックアップ(Virtual-based backup)]または[エージェントベースバックアップ(Agent-based backup)]の中から選択し、[次へ]をクリックします。 使うバックアップ方式について詳しくは、次のトピックを参照してください。 p.920 の「仮想ベースバックアップとエージェントベースバックアップを使う時期に関する推奨事項」を参照してください。 **メモ:** Agent for VMware and Hyper-V がインストールされていない場合に、仮想ベースバックアップを選択すると、これをインストールするか、代わりにエージェントベースバックアップを作成するように求められます。 ■ [仮想ベースバックアップ(Virtual-based backup)]を選択した場合は、仮想マシンのホストを選択し、[次へ]をクリックします。仮想マシンのホストがサーバーリストに含まれていない場合は、[追加]をクリックし、ウィザードの手順を完了してホストを追加します。

3 [バックアップ定義のプロパティ]ダイアログボックスの[選択リスト]ボックスで[編集]をクリックし、バックアップ選択リストにリソースを追加するか、リストからリソースを削除します。

4 [バックアップ選択リスト]ダイアログボックスで、バックアップするリソースのチェックボックスにチェックマークを付けて、バックアップしないリソースのチェックボックスのチェックマークをはずします。

5 バックアップを作成する仮想マシンのディスクを選択します。

仮想マシン全体を選択 (すべてのディスクを選択) することも、ディスクを個別に選択することもできます。ディスクを選択的に除外することもできます。

6 [OK]をクリックします。

部分的に選択する場合、[仮想マシンに部分的に選択したディスクがあります]ポップアップが表示されます。

ファイルフォルダ GRT が機能するように、バックアップのブートボリュームをホストしているディスクを選択します。仮想マシンがリストアされた後、仮想マシンを正常にオンにしてブートするために、バックアップのブートボリュームをホストしているディスクを選択します。

アプリケーションレベル GRT (APP GRT) バックアップの場合、バックアップのブートボリュームとアプリケーションデータをホストしているディスクを選択します。

7 [OK]をクリックします。

8 [バックアップ定義のプロパティ]ダイアログボックスの[バックアップ]ボックスで、[編集]をクリックします。

9 [バックアップオプション]ダイアログボックスの左側のペインで、[スケジュール]を選択してから、このジョブのスケジュールを選択します。

10 [バックアップオプション]ダイアログボックスの左側のペインで、[仮想マシン]を選択します。

11 以下のオプションをこのジョブに設定します。

項目	説明
増分バックアップまたは差分バックアップをサポートしていない仮想マシンの場合は、完全バックアップ方式を使用します	増分バックアップまたは差分バックアップを実行できない場合に、Backup Exec が完全バックアップを実行できるようにするには、このオプションを選択します。このオプションを選択せず、Backup Exec が差分バックアップか増分バックアップを実行できなければ、ジョブは失敗します。また、Backup Exec が設定の変更を検出した場合は、完全バックアップを実行する必要があります。設定変更が検出され、Backup Exec が完全バックアップを実行できない場合、このオプションが選択されていないとジョブは失敗します。このシナリオは完全バックアップと一部の増分バックアップまたは差分バックアップがすでに実行され、次のスケジュール済みジョブが増分バックアップまたは差分バックアップ用の場合にのみ適用されます。
オフになっている仮想マシンをバックアップ	オフになっている仮想マシンを Backup Exec がバックアップできるようにする場合にこのオプションを選択します。
GRTの対象外のものも含めて、すべての仮想マシンのインスタントリカバリを有効にする	Granular Restore Technology の対象ではないオペレーティングシステムを実行するものも含めて、すべての仮想マシンのインスタントリカバリを有効にするには、このオプションを選択します。

項目	説明
Backup Exec Granular Recovery Technology (GRT) を使用して、仮想マシンからの個々のファイルとフォルダのリストアを有効にする	バックアップから個々のファイルとフォルダのリストアを有効にするには、このオプションを選択します。このオプションは Windows オペレーティングシステムのみを使う仮想マシン用です。 VMDK ファイルは仮想ハードディスクが独立したディスクとして設定されている場合はバックアップされません。 **メモ:** Windows のコンピュータ上で GRT は、システム回復用ではなく、個々のファイルとフォルダのリストア用として機能します。 p.932 の「Agent for VMware とともに GRT (Granular Recovery Technology) を使う」を参照してください。
仮想マシン上の Microsoft Active Directory オブジェクトで GRT を有効にする	Backup Exec で仮想マシン上の個々の Active Directory オブジェクトをリストアするのに必要な情報を収集できるようにするには、このオプションを選択します。Backup Exec は Microsoft Active Directory がインストールされる仮想マシンに使われたログオンクレデンシャルを使います。
仮想マシン上の Microsoft Exchange データベースおよびメールボックス項目で GRT を有効にする	Backup Exec で仮想マシン上の個々の Exchange データベースおよびメールボックス項目をリストアするのに必要な情報を収集できるようにするには、このオプションを選択します。Backup Exec は Microsoft Exchange がインストールされる仮想マシンに使われたログオンクレデンシャルを使います。
仮想マシン上の Microsoft SQL (データベースレベルのみ) で GRT を有効にする	Backup Exec で仮想マシン上の個々の SQL データベース項目をリストアするのに必要な情報を収集できるようにするには、このオプションを選択します。Backup Exec は Microsoft SQL がインストールされる仮想マシンに使われたログオンクレデンシャルを使います。
仮想マシンのバックアップ作成後に SQL ログのバックアップ作成を実行する	Backup Exec でログを使うデータベースの SQL ログのバックアップができるようにするには、このオプションを選択します。ログのバックアップ後、ログからのデータがデータベースにコミットされ、新しいデータを受け取ることができるようにログが空になります。 このオプションを選択しない場合、SQL ログはディスクの空きがなくなるか、ログをバックアップするために手動バックアップジョブを実行するまでサイズが大きくなり続けます。

項目	説明
仮想マシン上の Microsoft SharePoint で GRT を有効にする	Backup Exec で仮想マシン上の個々の SharePoint 項目をリストアするのに必要な情報を収集できるようにするには、このオプションを選択します。Backup Exec は Microsoft SharePoint がインストールされている仮想マシンに使われたログオンクレデンシャルを使います。
Microsoft VSS (Volume Shadow Copy Service) スナップショットプロバイダを使ってバックアップを作成する	Backup Exec で仮想マシンの停止したスナップショットの作成ができるようにするには、このオプションを選択します。停止したスナップショットを作成できない場合、Backup Exec は代わりにクラッシュ整合性スナップショットを作成します。 **メモ:** Microsoft アプリケーションの GRT を有効にするオプションのいずれかを選択した場合、Backup Exec はこのオプションを自動的に選択します。
VSS コピーバックアップを使う	Backup Exec が完全バックアップの代わりに VSS コピーバックアップを実行できるようにするには、このオプションを選択します。デフォルトでは、VSS Provider はバックアップの種類の設定に[完全]を使用してスナップショットを開始します。各アプリケーションはこの要求にそれぞれ応答します。Microsoft Exchange の場合は、データベースログは切り捨てられます。このオプションを選択しない場合、Backup Exec は完全 VSS バックアップを実行します。

項目	説明
転送モードの優先度リスト	ESX または ESXi ホストから VMDK (Virtual Machine Disk Format) のファイルを転送するための方式を選択します。これらのオプションの少なくとも 1 つを選択する必要があります。複数のオプションを選択した場合、方式は優先度と利用可能であるリソースによって判断されます。優先度を変更するためにリスト内でオプションを上下に移動できます。 利用可能な方式は次のとおりです。 ■ SAN - 仮想ディスクデータの移動に SAN を使用する このオプションを選択する場合、仮想マシンは Backup Exec サーバーがアクセスできる SAN に存在する必要があります。この転送モードによって、ESX または ESXi ホストが影響されないように、データは Backup Exec サーバーにオフロードされます。 ■ NBD - 仮想ディスクデータを暗号化せずにネットワーク経由で転送する セキュリティのために SSL を使わず、次のいずれかの条件がある場合にこのオプションを使います。 ■ 仮想マシンは SAN にありません。 ■ Backup Exec サーバーには SAN へのアクセス権がありません。 ■ NBDSSL - 仮想ディスクデータを暗号化してネットワーク経由で転送する セキュリティのために SSL を使い、次のいずれかの条件がある場合にこのオプションを使います。 ■ 仮想マシンは SAN にありません。 ■ Backup Exec サーバーには SAN へのアクセス権がありません。 ■ Hotadd - 仮想マシン上の Backup Exec サーバーの仮想ディスクファイルを使用する このオプションは、ESX または ESXi のホットアド機能を使う場合に使います。 ホットアドについて詳しくは VMware のマニュアルを参照してください。 VMDK ファイルは仮想ハードディスクが独立したディスクとして設定されている場合はバックアップされません。
バックアップ方式	リストされているバックアップジョブに使用するバックアップ方式を選択します。バックアップジョブの名前を変更することや、[スケジュール]プロパティからジョブを追加することができます。 p.184 の「バックアップジョブのバックアップ方式の設定」を参照してください。

12 [バックアップオプション]ダイアログボックスの左側のペインで、このジョブに設定するオプション設定をクリックします。

13 [OK]をクリックします。

14 [バックアップ定義のプロパティ]ダイアログボックスで、[OK]をクリックします。

仮想ベースバックアップ方式を選択した場合は、仮想ホストの名前または IP アドレスの下のジョブリストにバックアップジョブが表示されます。

p.932 の「Backup Exec がバックアップジョブの間に自動的に新しい VMware 仮想マシンをバックアップする方法 」を参照してください。

p.932 の「Agent for VMware とともに GRT (Granular Recovery Technology) を使う」を参照してください。

仮想マシンのバックアップオプションのデフォルト設定

インストール時に Backup Exec によって設定されたデフォルトを、VMware のすべてのバックアップジョブで使用することができます。また、独自のデフォルトを選択することもできます。個別のジョブを作成するときに、デフォルトの設定を変更することができます。

仮想マシンのデフォルトのバックアップオプションを設定する方法

1 [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択します。

2 [ジョブのデフォルト設定]を選択し、バックアップオプションを選択します。

たとえば、仮想マシンのバックアップのデフォルトオプションをディスクに設定する場合は、[ディスクへのバックアップ]を選択します。表示されるオプションは、設定されているストレージデバイスの種類に応じて変わります。別の種類のストレージには、別のデフォルトオプションをバックアップジョブに設定できます。

3 左側のペインで[仮想マシン]を選択します。

4 適切なオプションを選択します。

項目	説明
増分バックアップまたは差分バックアップをサポートしていない仮想マシンの場合は、完全バックアップ方式を使用します	増分バックアップか差分バックアップを実行できない場合に、Backup Exec が完全バックアップを実行できるようにするには、このオプションを選択します。このオプションを選択せず、Backup Exec が差分バックアップか増分バックアップを実行できなければ、ジョブは失敗します。また、Backup Exec が設定の変更を検出した場合は、完全バックアップを実行する必要があります。設定変更が検出され、Backup Exec が完全バックアップを実行できない場合、このオプションが選択されていないとジョブは失敗します。このシナリオは完全バックアップと一部の増分バックアップまたは差分バックアップがすでに実行され、次のスケジュール済みジョブが増分バックアップまたは差分バックアップ用の場合にのみ適用されます。
オフになっている仮想マシンをバックアップ	オフになった仮想マシンを Backup Exec でバックアップできるようにするには、このオプションを選択します。
GRT の対象外のものも含めて、すべての仮想マシンのインスタントリカバリを有効にする	Granular Restore Technology の対象ではないオペレーティングシステムを実行するものも含めて、すべての仮想マシンのインスタントリカバリを有効にするには、このオプションを選択します。
Backup Exec Granular Recovery Technology (GRT) を使用して、仮想マシンからの個々のファイルとフォルダのリストアを有効にする	バックアップから個々のファイルとフォルダのリストアを有効にするには、このオプションを選択します。このオプションは Windows オペレーティングシステムのみを使う仮想マシン用です。 VMDK ファイルは仮想ハードディスクが独立したディスクとして設定されている場合はバックアップされません。 **メモ:** Windows のコンピュータ上で GRT は、システム回復用ではなく、個々のファイルとフォルダのリストア用として機能します。
仮想マシン上の Microsoft Active Directory オブジェクトで GRT を有効にする	Backup Exec で仮想マシン上の個々の Active Directory オブジェクトをリストアするのに必要な情報を収集できるようにするには、このオプションを選択します。Backup Exec は Microsoft Active Directory がインストールされる仮想マシンに使われたログオンクレデンシャルを使います。
仮想マシン上の Microsoft Exchange データベースおよびメールボックス項目で GRT を有効にする	Backup Exec で仮想マシン上の個々の Exchange データベースおよびメールボックス項目をリストアするのに必要な情報を収集できるようにするには、このオプションを選択します。Backup Exec は Microsoft Exchange がインストールされる仮想マシンに使われたログオンクレデンシャルを使います。

項目	説明
仮想マシン上の Microsoft SQL (データベースレベルのみ) で GRT を有効にする	Backup Exec で仮想マシン上の個々の SQL データベース項目をリストアするのに必要な情報を収集できるようにするには、このオプションを選択します。Backup Exec は Microsoft SQL がインストールされる仮想マシンに使われたログオンクレデンシャルを使います。
仮想マシンのバックアップ作成後に SQL ログのバックアップ作成を実行する	Backup Exec でログを使うデータベースの SQL ログのバックアップができるようにするには、このオプションを選択します。ログのバックアップ後、ログからのデータがデータベースにコミットされ、新しいデータを受け取ることができるようにログが空になります。 このオプションを選択しない場合、SQL ログはディスクの空きがなくなるか、ログをバックアップするために手動バックアップジョブを実行するまでサイズが大きくなり続けます。
仮想マシン上の Microsoft SharePoint で GRT を有効にする	Backup Exec で仮想マシン上の個々の SharePoint 項目をリストアするのに必要な情報を収集できるようにするには、このオプションを選択します。Backup Exec は Microsoft SharePoint がインストールされている仮想マシンに使われたログオンクレデンシャルを使います。
バックアップするために保存状態にしておく必要がある仮想マシンを除外する	オンラインバックアップをサポートしない、およびバックアップの開始時に実行状態であるすべてのオフライン仮想マシンをバックアップから除外するには、このオプションを選択します。 このオプションは、Agent for Hyper-V のみに適用されます。
Microsoft VSS (Volume Shadow Copy Service) スナップショットプロバイダを使ってバックアップを作成する	Backup Exec で仮想マシンの停止したスナップショットの作成ができるようにするには、このオプションを選択します。停止したスナップショットを作成できない場合、Backup Exec は代わりにクラッシュ整合性スナップショットを作成します。 **メモ:** Microsoft アプリケーションの GRT を有効にするオプションのいずれかを選択した場合、Backup Exec はこのオプションを自動的に選択します。
VSS コピーバックアップを使う	Backup Exec が完全バックアップの代わりに VSS コピーバックアップを実行できるようにするには、このオプションを選択します。デフォルトでは、VSS Provider はバックアップの種類の設定に[完全]を使用してスナップショットを開始します。各アプリケーションはこの要求にそれぞれ応答します。Microsoft Exchange の場合は、データベースログは切り捨てられます。このオプションを選択しない場合、Backup Exec は完全 VSS バックアップを実行します。

項目	説明
転送モードの優先度リスト	ESX または ESXi ホストから VMDK (Virtual Machine Disk Format) のファイルを転送するための方式を選択します。これらのオプションの少なくとも 1 つを選択する必要があります。 複数のオプションを選択した場合、方式は優先度と利用可能であるリソースによって判断されます。 優先度を変更するためにリスト内でオプションを上下に移動できます。 利用可能な方式は次のとおりです。 ■ SAN - 仮想ディスクデータの移動に SAN を使用する このオプションを選択する場合、仮想マシンは Backup Exec サーバーがアクセスできる SAN に存在する必要があります。この転送モードによって、ESX または ESXi ホストが影響されないように、データは Backup Exec サーバーにオフロードされます。 ■ NBD - 仮想ディスクデータを暗号化せずにネットワーク経由で転送する セキュリティのために SSL を使わず、次のいずれかの条件がある場合にこのオプションを使います。 ■ 仮想マシンは SAN にありません。 ■ Backup Exec サーバーには SAN へのアクセス権がありません。 ■ NBDSSL - 仮想ディスクデータを暗号化してネットワーク経由で転送する セキュリティのために SSL を使い、次のいずれかの条件がある場合にこのオプションを使います。 ■ 仮想マシンは SAN にありません。 ■ Backup Exec サーバーには SAN へのアクセス権がありません。 ■ Hotadd - 仮想マシン上の Backup Exec サーバーの仮想ディスクファイルを使用する このオプションは、ESX または ESXi のホットアド機能を使う場合に使います。 ホットアドについて詳しくは VMware のマニュアルを参照してください。 VMDK ファイルは仮想ハードディスクが独立したディスクとして設定されている場合はバックアップされません。

項目	説明
バックアップ方式	リストされているバックアップジョブに使用するバックアップ方式を選択します。バックアップジョブの名前を変更することや、[スケジュール]プロパティからジョブを追加することができます。 p.184 の「バックアップジョブのバックアップ方式の設定」を参照してください。

5 [OK]をクリックします。

p.921 の「VMware 仮想マシンのバックアップ」を参照してください。

Backup Exec がバックアップジョブの間に自動的に新しい VMware 仮想マシンをバックアップする方法

Backup Exec の動的インクルード機能は、バックアップジョブが実行されるときに検出される新しい仮想マシンとフォルダを保護します。バックアップジョブの作成時とバックアップジョブの実行時の間に新しい仮想マシンが追加されると、Backup Exec は自動的に新しい仮想マシンをバックアップします。バックアップジョブには新しい仮想マシンが含まれることがあるので、ジョブには予想以上にストレージ容量と時間が必要になる場合があります。ジョブ履歴はバックアップされた仮想マシンの数を示します。

VMware サーバーを選択すると、その下のフォルダのアイコンがあるすべてのノードで動的インクルードが自動的に有効になります。仮想マシンがバックアップジョブの間に見つからないと、ジョブは失敗します。

p.921 の「VMware 仮想マシンのバックアップ」を参照してください。

Agent for VMware とともに GRT (Granular Recovery Technology) を使う

Backup Exec GRT (Granular Recovery Technology) を使用すると、仮想マシン全体をリストアせずに、バックアップセットの個々のドライブ、ファイル、フォルダをリストアできます。また、仮想マシンに存在する次の VSS 対応アプリケーションから個々の項目をリストアできます。

表 C-1 Backup Exec が仮想マシンの VSS 対応アプリケーションのためにバックアップするデータの種類

アプリケーション	Backup Exec がバックアップするデータの種類
Microsoft Exchange	メールボックス、個々のメッセージ、カレンダー項目、タスク、ジャーナルエントリ、パブリックフォルダデータ (ディスクバックアップのみ)
Microsoft SQL	データベース
Microsoft Active Directory	個々のユーザーアカウント、プリンタオブジェクト、サイト、組織単位
Microsoft SharePoint	SharePoint データ

GRT は Windows オペレーティングシステムを使う仮想マシンに対してのみ機能します。GRT にはシステム回復の機能はありません。

GRT は VMware のバックアップジョブで有効にする必要があります。バックアップジョブを作成するとき、Backup Exec は自動的に仮想マシンの VSS 対応アプリケーションを見つけます。バックアップジョブの間に、Backup Exec は GRT を使用して VSS 対応アプリケーションからのデータをバックアップします。デフォルトで、Backup Exec は仮想マシンに接続するために使われた同じクレデンシャルを使用して GRT を有効にします。VSS 対応アプリケーションのどの種類でも GRT を無効にできます。

メモ: Backup Exec は、非クラスタ、非分散型の構成の場合にのみ、個々の Exchange および SQL 項目の個別リカバリをサポートします。

バックアップジョブの間に、Backup Exec はアプリケーションからメタデータを収集します。Backup Exec でメタデータを収集できない場合は、アプリケーションの個々の項目をリストアできません。ただし、そうでない場合はバックアップジョブは正常に完了することがあります。

GRT を使って仮想マシンの Microsoft アプリケーションデータをバックアップするための必要条件

以下の項目は仮想マシンの Microsoft Exchange、SQL、SharePoint、Active Directory のデータをバックアップするために必要です。

- 仮想マシンはオンになっている必要があります。
- 仮想マシンには適切なクレデンシャルを入力する必要があります。仮想マシンのクレデンシャルで VSS 対応アプリケーションにアクセスできることを確認してください。
- Backup Exec サーバーはネットワーク名か IP アドレスを使用して仮想マシンに接続できる必要があります。

- VMware Tools を仮想マシンにインストールする必要があります。
- Backup Exec Agent for Windows を仮想マシンにインストールする必要があります。Agent for Windows をインストールする前に VMware Tools がインストールされていることを確認してください。

メモ: Agent for Windows をインストールした後に VMware Tools をインストールした場合、freeze.bat というファイルを `Backup Exec RAWS` **インストールパス**`¥VSS Provider` から `VMware Tools` **インストールパス**`¥backupscripts.d` (たとえば、`¥¥Program Files¥VMware¥VMware Tools¥backupscripts.d`) にコピーする必要があります。backupscripts.d ディレクトリがない場合は手動で作成する必要があります。または、freeze.bat ファイルを移動する代わりに、Agent for Windows を修復してすべての失われているファイルを適切な場所に自動的に配置することができます。

- Backup Exec Agent for Applications and Databases を Backup Exec サーバーにインストールする必要があります。
- 仮想マシンで保護したいアプリケーションの数に対応した、正しいライセンス数を入力する必要があります。
- 仮想コンピュータのオペレーティングシステムは VSS をサポートする必要があります。
- アプリケーションレベルの GRT のオプションをバックアップジョブで選択する必要があります。デフォルトでは、これらのオプションは選択されていません。

サポートされていない GRT の構成

VMware リソース用の GRT 対応のバックアップジョブを作成する前に、次の情報を確認してどのような構成が GRT でサポートされていないかを把握してください。

表 C-2 サポートされていない GRT の構成

サポートされていない項目	詳細
独立したディスクと独立していないディスクの組み合わせを備えている仮想マシン	Backup Exec は独立したディスクの GRT をサポートしていません。
仮想 RDM ディスクを備えている仮想マシン	仮想 RDM ディスクを備えている仮想マシンのバックアップをリストアしようとすると、仮想 RDM ディスクと対応する vmdk が作成またはリストアされません。リストアジョブは「仮想マシンのディスクを開くことができません」というエラーで失敗します。非仮想 RDM ディスクのみリストアできます。

サポートされていない項目	詳細
RAID 5 ボリュームを備えている仮想マシン	Backup Exec は RAID 5 ボリュームのファイルまたはフォルダの GRT をサポートしていません。仮想マシン上のボリュームの 1 つが RAID 5 ボリュームの場合、アプリケーションレベルの GRT も仮想マシンではサポートされません。
無名マウントポイントを持つ NTFS がある仮想マシン	Backup Exec は無名マウントポイントを持つ NTFS のファイルまたはフォルダの GRT をサポートしていません。リストアジョブは「リソースに接続できません。選択したリソースが存在し、オンラインであることを確認してから再試行してください」というエラーで失敗します。
ユーティリティパーティションを備えている仮想マシン	ファイルまたはフォルダレベルの GRT リストアが「リソースに接続できません。選択したリソースが存在し、オンラインであることを確認してから再試行してください」というエラーで失敗します。Backup Exec はユーティリティパーティションがある仮想マシンのバックアップをサポートしません。無名パーティションと同じではないことに注意してください。
異なるストレージデバイスからの完全バックアップセットと増分バックアップセットのリストア	Backup Exec は、GRT がバックアップジョブで有効になっていた場合、混合メディアからのリストアはサポートしていません。たとえば、完全バックアップがテープにあり、増分バックアップがディスクストレージデバイスにある場合、リストアジョブに失敗します。GRT が有効になっていない場合は、混合メディアタイプからのリストアはサポートされます。
ダイナミックディスク (GPT パーティション形式) を備えている仮想マシン	Backup Exec は、ダイナミックディスク (GPT パーティション形式) を備えた仮想マシン上のファイル、フォルダおよびアプリケーションの個別リカバリをサポートしません。
ReFS と重複排除ボリュームを備えている仮想マシン	Backup Exec サーバーが Windows 2012 以降で実行されていない場合、Backup Exec は、ReFS と重複排除ボリュームのファイル/フォルダレベルの GRT または仮想マシンのアプリケーションレベルの GRT をサポートしません。

p.921 の「VMware 仮想マシンのバックアップ」を参照してください。

カタログと VMware 仮想マシンのバックアップの連携

仮想マシンのバックアップジョブの Granular Recovery Technology（GRT）を有効にした場合は、バックアップジョブの一部として、バックアップジョブが完了した直後にまたはスケジュールに従って個別のジョブとして、GRT のカタログジョブの実行を選択できます。デフォルトでは、カタログ登録操作はバックアップジョブの完了後すぐに動作します。

メモ: インスタント GRT または完全カタログ登録オプションは、テープへのバックアップではサポートされません。

カタログ登録操作には時間がかかることがあります。バックアップに使うストレージデバイスにアクセスする必要があります。バックアップジョブと干渉しないように、カタログ登録操作をバックアップ時間帯以外の時間に実行することができます。カタログ登録操作がスケジュール済みの場合、カタログ登録操作は前回のカタログ登録操作以降の最新のバックアップセットに対してのみ動作します。この場合、前回のカタログ登録操作以降の最新のバックアップセットのみを VMware 仮想マシンの個別リカバリに使うことができます。完全カタログジョブが完了する前に、検索ウィザードを使用する代わりに、バックアップセットを参照してリストアする項目を選択する必要があります。

たとえば、11 時間ごとに増分バックアップを設定していて、深夜にカタログ登録操作を実行するように設定している場合は、次のバックアップセットが作成されます。

- 完全（午前 11:00）。
- 増分 1（午後 10:00）。
- カタログ 1（深夜）。このジョブは増分 1 をカタログ登録します。
- 増分 2（午前 9:00）。
- 増分 3（午後 8:00）。
- カタログ 2（深夜）。このジョブは増分 3 をカタログ登録します。増分 2 はカタログ登録されません。
- 増分 4（午前 7:00）。
- 増分 5（午後 6:00）。
- カタログ 3（深夜）。このジョブは増分 5 をカタログ登録します。増分 4 はカタログ登録されません。
- 増分 6（午前 5:00）。このバックアップはカタログ登録されません。

例では、完全カタログ登録操作は、増分 5、増分 3、増分 1 でのみ実行します。このようなジョブの場合、検索ウィザードを使用してデータを検索するか、リストアしたい個々の項目をすばやく参照することができます。また、増分 2、増分 4、増分 6 を使用して個別リカバリを実行することもできますが、項目は完全にはカタログ登録されていないため、参

照には多少時間がかかります。Backup Exec は、バックアップセットをマウントすることによって個別データを動的に表示します。

インスタント GRT または完全カタログ登録操作に対するバイト数の計算方法

[ジョブモニター]と[ジョブ履歴]に表示されるカタログ登録操作のバイト数は、対応するバックアップジョブに対して表示されるバイト数と異なることがあります。カタログジョブのバイト数はバックアップジョブのバイト数より大きくなることがあります。Backup Exec のデータのカタログ登録方法は、カタログジョブに対して表示されるバイト数に影響します。

- 完全バックアップのためにカタログ登録操作を実行した場合、データはファイル単位で読み込まれ、それに従ってバイト数が計算されます。完全バックアップジョブの間に、データはセクタ数に基づいて読み込まれ、バイト数が計算されます。したがって、カタログジョブのバイト数はバックアップジョブのバイト数より大きくなることがあります。
- 増分バックアップに対してカタログ登録操作を実行した場合は、変更されたファイルだけでなく、仮想ディスクのすべてのファイルがカタログ登録されます。したがって、カタログジョブのバイト数には完全バックアップと増分バックアップが両方とも考慮されています。

p.542 の「GRT 対応ジョブのバックアップパフォーマンスを改善するためにインスタント GRT と完全カタログ登録オプションの設定」を参照してください。

VMware 仮想マシンと VMDK ファイルのリストア

リストアウィザードを使用して、次の項目のリストアを行うことができます。

- 仮想マシン全体。
- 仮想マシンの VMDK (Virtual Machine Disk Format) ファイル。
- VMDK ファイルからバックアップされた個々のファイルとフォルダと、Microsoft SharePoint、Exchange、SQL、Active Directory からの個々の項目。個々のファイルとフォルダをリストアする機能は、バックアップジョブで GRT (Granular Recovery Technology) が選択されている場合にのみ使うことができます。

メモ: GRT はアクティブなレジストリなど、システム状態ファイルをリストアできません。

Backup Exec では、VMware データをデータのバックアップ元の場所や別の場所にリストアできます。データを別の場所にリストアすることは、リストア先の変更と言われます。

リストア先の変更はディザスタリカバリの状況で有用です。リストア先の変更を実行すると、ターゲットの環境でサポートされている最新のハードウェアバージョンに仮想マシンをリストアするオプションが用意されています。仮想マシンを最新のハードウェアバージョン

にリストアするオプションを選択しない場合、復元時に仮想マシンのオリジナルのハードウェアバージョンが保持されます。

メモ: 以下の手順は、仮想ベースバックアップ方式でバックアップされた仮想マシンに適用されます。エージェントベースバックアップ方式を使って仮想マシンをバックアップした場合は、非仮想バックアップのリストア手順に従います。

p.222 の「サーバー、バックアップセット、バックアップジョブ、ストレージデバイスからのデータのリストア」を参照してください。

---

p.938 の「VMware 仮想マシンまたは VMDK ファイルをバックアップ元と同じ場所にリストアする方法」を参照してください。

p.940 の「VMware 仮想マシンまたは VMDK ファイルのリストア先を別のホストに変更する方法」を参照してください。

p.943 の「別のパスにリストアする方法」を参照してください。

VMware 仮想マシンまたは VMDK ファイルをバックアップ元と同じ場所にリストアする方法

1 [バックアップとリストア]タブで、次のいずれかを実行します。

GRT 対応バックアップから個々のファイルとフォルダをリストアする	次に示す順序で操作を実行します。 ■ 画面の下にある[詳細]ペインで、仮想マシンを選択します。 ■ [リストア]をクリックし、[GRT 対応データのリストア]を選択します。 ■ リストアウィザードで[ファイル、フォルダ、ボリューム]を選択し、[次へ]をクリックします。
仮想マシン全体または仮想ディスクをリストアする	次に示す順序で操作を実行します。 ■ 画面の下にある[詳細]ペインで、仮想マシンを選択します。 ■ [リストア]をクリックし、[ホストから仮想マシンをリストア]を選択します。 ■ リストアウィザードで[VMware データ]を選択し、[次へ]をクリックします。

2 [リソースビュー]タブで、仮想ホストサーバー名または仮想マシン名を展開し、リストアする項目を選択して[次へ]をクリックします。

3 [データのリストア元を指定してください]パネルが表示されたら、選択したストレージからリストアすることを確認するか、別のストレージをリストア元に選択して、[次へ]をクリックします。

4 ［元の場所］を選択し、［次へ］をクリックします。

5 ホストに VMDK ファイルを転送するために 1 つ以上の転送モードを選択します。

転送モードオプションの少なくとも 1 つを選択する必要があります。複数のオプションを選択した場合、方式は優先度と利用可能であるリソースによって判断されます。転送モードを使う優先度順に並び替えるには、［上に移動］か［下に移動］をクリックします。

NBD - 仮想ディスクデータを暗号化せずにネットワーク経由で転送する	セキュリティのために SSL を使わず、次のいずれかの条件がある場合にこのオプションを使います。 ■ 仮想マシンは SAN にありません。 ■ Backup Exec サーバーには SAN へのアクセス権がありません。
NBDSSL - 仮想ディスクデータを暗号化してネットワーク経由で転送する	セキュリティのために SSL を使い、次のいずれかの条件がある場合にこのオプションを使います。 ■ 仮想マシンは SAN にありません。 ■ Backup Exec サーバーには SAN へのアクセス権がありません。
Hotadd - 仮想マシン上の Backup Exec サーバーの仮想ディスクファイルを使用する	このオプションは、ESX または ESXi のホットアド機能を使う場合に使います。ホットアド機能を使用すると、仮想マシンをプロキシサーバーとして使用できます。ホットアドについて詳しくは VMware のマニュアルを参照してください。
SAN - 仮想ディスクデータの移動に SAN を使用する	このオプションを選択する場合、仮想マシンにはリストアターゲットをホストする VMware データストアに対する SAN 読み書き権限が必要です。この転送モードによって、ESX または ESXi サーバーが影響されないように、データは Backup Exec サーバーにオフロードされます。 **メモ:** NBD 転送モードよりもパフォーマンスが遅くなる可能性があるため、SAN の転送モードは、シンプロビジョニングされたディスクのリストアにはお勧めしません。

6 環境に適用する次の省略可能フィールドに入力し、[次へ]をクリックします。

リストア前に既存の仮想マシンを削除する	リストアしている仮想マシンがすでにサーバー上に存在する場合、このオプションを選択します。このオプションを選択すると、仮想マシンはリストアジョブが失敗しても削除されます。このオプションを選択しなければ、仮想マシンが仮想サーバーにすでに存在する場合に仮想マシンをリストアできません。
リストア後に仮想マシンの電源をオンにする	Backup Exec でリストアジョブの完了後にリストアされた仮想マシンをオンにするには、このオプションを選択します。

7 リストアやこのリストアジョブに有効にされた通知の前、または後にコマンドを実行する場合は、[リストアの前後に実行する追加タスクを指定してください]パネルのフィールドに入力し、[次へ]をクリックします。

8 このリストアジョブの名前を入力し、ジョブのスケジュールを選択して、[次へ]をクリックします。

9 ジョブの概略を確認し、[完了]をクリックします。

VMware 仮想マシンまたは VMDK ファイルのリストア先を別のホストに変更する方法

1 [バックアップとリストア]タブで、次のいずれかを実行します。

GRT 対応バックアップから個々のファイルとフォルダをリストアする	次に示す順序で操作を実行します。 ■ 画面の下にある[詳細]ペインで、仮想マシンを選択します。 ■ [リストア]をクリックし、[GRT 対応データのリストア]を選択します。 ■ リストアウィザードで[ファイル、フォルダ、ボリューム]を選択し、[次へ]をクリックします。
仮想マシン全体または仮想ディスクをリストアする	次に示す順序で操作を実行します。 ■ 画面の下にある[詳細]ペインで、仮想マシンを選択します。 ■ [リストア]をクリックし、[ホストから仮想マシンをリストア]を選択します。 ■ リストアウィザードで[VMware データ]を選択し、[次へ]をクリックします。

2 [リソースビュー]タブで、仮想ホストサーバー名または仮想マシン名を展開し、リストアする項目を選択して[次へ]をクリックします。

3 [別の vCenter または ESX サーバー]を選択し、[次へ]をクリックします。

4 リストア先の vCenter サーバーや ESX または ESXi ホストの名前を入力するか、[参照]をクリックしてサーバーを検索します。

5 データのリストア先のサーバーの適切なログオンアカウントを選択します。

6 [仮想マシンフォルダ]の隣にある[参照]をクリックしてリストア先のフォルダを選択します。

7 [リソースプール]の隣にある[参照]をクリックしてリストア先のリソースプールを選択します。

8 仮想マシンの新しい名前を作成する場合は、[仮想マシン名]フィールドに新しい名前を入力します。同じ名前の仮想マシンがサーバーにすでにある場合は、新しい名前を入力できます。

9 リストアジョブが完了した後に使う新しい仮想マシンのためのネットワークを選択します。

10 環境に適用する次の省略可能フィールドに入力し、[次へ]をクリックします。

選択したホストで利用可能な場合、オリジナルディスクのデータストア選択を使用する	仮想サーバーの元のデータストアの選択項目を使うには、このチェックボックスにチェックマークを付けます。元のデータストア選択がない場合は、バックアップデータからのデータストア選択が使われます。
ターゲットの環境でサポートされている最新のハードウェアバージョンに仮想マシンをリストアする	仮想マシンのオリジナルのハードウェアバージョンを使用するかわりにリストア先の環境で利用可能である最新の VMware のハードウェアバージョンを使用して仮想マシンをリストアするには、このチェックボックスを選択してください。 このチェックボックスを選択しない場合、復元時に仮想マシンのオリジナルのハードウェアバージョンが保持されます。
シンプロビジョニングによって仮想クライアントをリストアする	シンプロビジョニングを用いて仮想マシンをリストアするには、このチェックボックスにチェックマークを付けます。シンプロビジョニングは、VMware ESX Server 環境のストレージ容量を効率的に使うのに役立ちます。

11 ホストに VMDK ファイルを転送するために 1 つ以上の転送モードを選択します。

転送モードオプションの少なくとも 1 つを選択する必要があります。複数のオプションを選択した場合、方式は優先度と利用可能であるリソースによって判断されます。

転送モードを使う優先度順に並び替えるには、[上に移動]か[下に移動]をクリックします。

NBD - 仮想ディスクデータを暗号化せずにネットワーク経由で転送する	セキュリティのために SSL を使わず、次のいずれかの条件がある場合にこのオプションを使います。 ■ 仮想マシンは SAN にありません。 ■ Backup Exec サーバーには SAN へのアクセス権がありません。
NBDSSL - 仮想ディスクデータを暗号化してネットワーク経由で転送する	セキュリティのために SSL を使い、次のいずれかの条件がある場合にこのオプションを使います。 ■ 仮想マシンは SAN にありません。 ■ Backup Exec サーバーには SAN へのアクセス権がありません。
Hotadd - 仮想マシン上の Backup Exec サーバーの仮想ディスクファイルを使用する	このオプションは、ESX または ESXi のホットアド機能を使う場合に使います。ホットアド機能を使用すると、仮想マシンをプロキシサーバーとして使用できます。ホットアドについて詳しくは VMware のマニュアルを参照してください。
SAN - 仮想ディスクデータの移動に SAN を使用する	このオプションを選択する場合、仮想マシンにはリストアターゲットをホストする VMware データストアに対する SAN 読み書き権限が必要です。この転送モードによって、ESX または ESXi サーバーが影響されないように、データは Backup Exec サーバーにオフロードされます。 **メモ:** NBD 転送モードよりもパフォーマンスが遅くなる可能性があるため、SAN の転送モードは、シンプロビジョニングされたディスクのリストアにはお勧めしません。

12 環境に適用する次の省略可能フィールドに入力し、[次へ]をクリックします。

リストア前に既存の仮想マシンを削除する	リストアしている仮想マシンがすでにサーバー上に存在する場合、このオプションを選択します。このオプションを選択すると、仮想マシンはリストアジョブが失敗しても削除されます。このオプションを選択しなければ、仮想マシンが仮想サーバーにすでに存在する場合に仮想マシンをリストアできません。
リストア後に仮想マシンの電源をオンにする	Backup Exec でリストアジョブの完了後にリストアされた仮想マシンをオンにするには、このオプションを選択します。

13 リストアやこのリストアジョブに有効にされた通知の前、または後にコマンドを実行する場合は、[リストアの前後に実行する追加タスクを指定してください]パネルのフィールドに入力し、[次へ]をクリックします。

14 このリストアジョブの名前を入力し、ジョブのスケジュールを選択して、[次へ]をクリックします。

15 ジョブの概略を確認し、[完了]をクリックします。

別のパスにリストアする方法

1 [バックアップとリストア]タブで、次のいずれかを実行します。

GRT 対応バックアップから個々のファイルとフォルダをリストアする	次に示す順序で操作を実行します。 ■ 画面の下にある[詳細]ペインで、仮想マシンを選択します。 ■ [リストア]をクリックし、[GRT 対応データのリストア]を選択します。 ■ リストアウィザードで[ファイル、フォルダ、ボリューム]を選択し、[次へ]をクリックします。
仮想マシン全体または仮想ディスクをリストアする	次に示す順序で操作を実行します。 ■ 画面の下にある[詳細]ペインで、仮想マシンを選択します。 ■ [リストア]をクリックし、[ホストから仮想マシンをリストア]を選択します。 ■ リストアウィザードで[VMware データ]を選択し、[次へ]をクリックします。

2 [リソースビュー]タブで、仮想ホストサーバー名または仮想マシン名を展開し、リストアする項目を選択して[次へ]をクリックします。

3 [別のパス]を選択します。

4 リストア先のドライブとパスを入力し、[次へ]をクリックします。

5 リストアやこのリストアジョブに有効にされた通知の前、または後にコマンドを実行する場合は、[リストアの前後に実行する追加タスクを指定してください]パネルのフィールドに入力し、[次へ]をクリックします。

6 このリストアジョブの名前を入力し、ジョブのスケジュールを選択して、[次へ]をクリックします。

7 ジョブの概略を確認し、[完了]をクリックします。

p.220 の「Backup Exec でのデータのリストア方法」を参照してください。

VMware 仮想マシンのインスタントリカバリについて

Backup Exec では、バックアップセットから仮想マシンのデータが転送されるまで待たずに仮想マシンを即座にリカバリできます。Backup Exec は、インスタントリカバリされた仮想マシンをバックアップセットから直接起動するので、ユーザーは vCenter または ESX/ESXi ホスト上でそれに即座にアクセスできます。Backup Exec サーバーの起動時間は、仮想マシンのサイズではなくネットワーク速度とストレージ速度に依存します。

仮想マシンを完全にリストアするには、VMware Storage vMotion を使ってバックアップセットから vCenter または ESX/ESXi ホストに仮想マシンのデータファイルを移行します。インスタントリカバリ済みの仮想マシンを移行した後で、Agent for VMware を使用して仮想マシンをバックアップすることができます。

インスタントリカバリ済みの仮想マシンを使用して仮想マシンと同じ操作を行うことができます。インスタントリカバリ済みの仮想マシンを使用して次の操作を行うことができます。

- 仮想マシン上の個々のファイルとフォルダにアクセスしてリストアする。
- パッチを実働システムに適用する前に、インスタントリカバリされた仮想マシンでテストする。
- 実働 ESX ホストが応答しない場合などに、仮想マシンやホストをトラブルシューティングする。本番システムがオンラインに戻るまで、インスタントリカバリ済みの仮想マシンを使用することができます。
- 仮想マシンのバックアップセットを確認する。
- vmdk ファイルをコピーしてから仮想マシンを削除する。
- 仮想マシン上のアプリケーションを確認する。
- Storage vMotion を使って仮想マシンを永続的にリカバリする。
  ディザスタリカバリを実行する必要がある場合、仮想マシンをインスタントリカバリしてから vCenter または ESX/ESXi ホスト上の永続ストレージに仮想マシンを移動するための移行スケジュールを設定することができます。移行中はインスタントリカバリ済

みの仮想マシンが利用可能な状態を維持するため、ダウンタイムの時間が縮小します。

インスタントリカバリ済みの仮想マシンは、Backup Exec サーバーストレージを使用します。インスタントリカバリ済みの仮想マシンを削除すると、仮想マシンに対して行われたすべての変更が失われます。変更が失われないようにするには、インスタントリカバリの仮想マシンを変更した場合に、Backup Exec サーバーストレージから仮想マシンを移行してください。

Backup Exec では最近インスタントリカバリの回復機能が強化されたため、Backup Exec サーバーを再起動した場合や、ネットワーク接続問題が発生した場合に、仮想マシンに行った変更が失われなくなりました。ただし、サーバーの再起動が完了するか、ネットワーク接続がリストアされるまで、仮想マシンは使用できません。

不要になった仮想マシンまたは移行済みの仮想マシンは、Backup Exec サーバーストレージから削除してください。

次の表に、仮想マシンのインスタントリカバリプロセスを示します。

表 C-3　　仮想マシンのインスタントリカバリプロセス

手順	説明
手順 1	インスタントリカバリジョブを VMware 仮想マシンのバックアップから実行します。
手順 2	Backup Exec はバックアップセットを仮想化します。
手順 3	Backup Exec は Backup Exec サーバー上で NFS データストアとして共有を作成します。 データストアは、仮想マシンがインスタントリカバリされるホストからアクセスできるようになります。ホストは、NFS データストアを読み取り専用として使います。 **メモ:** NFS 用の Windows Server はセキュアではないため、Backup Exec で作成される共有はネットワーク上で利用することができます。
手順 4	Backup Exec はホストに仮想マシンを作成し、仮想マシンを構成してデータストアへの書き込みアクセス権を指定します。
手順 5	Backup Exec は仮想マシンのスナップショットを作成します。
手順 6	仮想マシンの電源をオンにするオプションを選択している場合、Backup Exec は仮想マシンを自動的に起動します。
手順 7	仮想マシンに対して行われたすべての変更を保存するには、Storage vMotion を使用して Backup Exec サーバーストレージから仮想マシンを移行することができます。

手順	説明
手順 8	ジョブを実行して、次のいずれかを実行することができます。 ■ インスタントリカバリ済みの仮想マシンが不要になった場合に削除する ■ Storage vMotion を使って仮想マシンを移行した後、Backup Exec サーバーストレージからインスタントリカバリ済みの仮想マシンを削除する **警告:** インスタントリカバリ済みのすべての仮想マシンを削除するまで、Backup Exec をアップグレードすることはできません。

インスタントリカバリ済みの仮想マシンとリストアされた仮想マシンの違い

次の表では、インスタントリカバリ済み仮想マシンとリストア済み仮想マシンの違いを説明します。

表 C-4 インスタントリカバリ済みの仮想マシンとリストアされた仮想マシンの違い

項目	インスタントリカバリ済み仮想マシン	リストア済み仮想マシン
データ転送	仮想マシンデータはインスタントリカバリ済み仮想マシンに転送されません。	すべてのデータをバックアップセットからホストに転送します。
ジョブの時間	インスタントリカバリは短時間で済み、ジョブが仮想マシンのサイズに依存することはありません。	リストアの時間は仮想マシンのサイズ、ネットワーク速度およびストレージ速度に依存します。
読み取りおよび書き込み操作	すべての読み取り操作にバックアップセットのイメージを使用します。すべての書き込み操作に VMware ホストのスナップショットを使用します。	データは VMware ホストに移動されます。
データストレージ	インスタントリカバリ済み仮想マシンを移行するまで Backup Exec サーバーストレージを使用します。	VMware ホストストレージを使用します。

項目	インスタントリカバリ済み仮想マシン	リストア済み仮想マシン
サーバーの再起動	インスタントリカバリの回復機能が強化されたため、Backup Exec サーバーを再起動した場合、インスタントリカバリ済みの仮想マシンに引き続きアクセスできます。再起動が完了するか、ネットワークが再接続されると、インスタントリカバリ済み仮想マシンは自動的にオンラインに戻ります。 ネットワーク接続問題が発生した場合は、接続がリストアされた後に、インスタントリカバリ済み仮想マシンにアクセスできるようになります。	Backup Exec サーバーと VMware ホストは再起動できます。

p.947 の「VMware 仮想マシンのインスタントリカバリの要件」を参照してください。

p.948 の「VMware 仮想マシンのインスタントリカバリについての注意事項」を参照してください。

p.949 の「VMware 仮想マシンのインスタントリカバリジョブの作成」を参照してください。

p.952 の「インスタントリカバリされた VMware 仮想マシンの削除」を参照してください。

VMware 仮想マシンのインスタントリカバリの要件

仮想マシンのインスタントリカバリジョブを作成する前に、次の要件を確認します。

- NFS ロール用の Windows Server を Backup Exec サーバー上にインストールしていること。詳しくは、Microsoft Windows のマニュアルを参照してください。
- VMware バックアップジョブの Microsoft アプリケーションから個々の項目をリカバリするために、Backup Exec の Granular Recovery Technology が有効になっていること。仮想マシンが GRT の対象でない場合は、[GRT の対象外でもすべての仮想オペレーティングシステムの種類のインスタントリカバリを有効にする]オプションを有効にできます。このオプションを有効にすると、次の完全バックアップのストレージフォーマットがインスタントリカバリと互換性があるフォーマットに変更されることに注意してください。
  p.932 の「Agent for VMware とともに GRT (Granular Recovery Technology) を使う」を参照してください。
- 仮想マシンのバックアップに仮想ベースのバックアップ方式を使用していること。
- VMware バックアップジョブにディスクストレージを使用していること。
  重複排除用ディスクストレージ、クラウドストレージ、および RDX などのディスクカートリッジデバイスはサポートされていません。

- ホストに十分なディスクストレージ領域があり、インスタントリカバリ済みの仮想マシンに対して行われるすべての変更内容を保存することができること。
- ホストが vSphere 5.1 以降を使用していること。
- ハードウェア互換性リストとソフトウェア互換性リストを参照して、サポートされているハードウェアとソフトウェアが環境に含まれていることを確認すること。
  互換性があるデバイス、オペレーティングシステム、プラットフォーム、アプリケーションのリストは、Backup Exec ハードウェアおよびソフトウェア互換性リストで参照できます。

VMware 仮想マシンのインスタントリカバリについての注意事項

仮想マシンのインスタントリカバリを作成する前に、次の注意事項を確認しておいてください。

- インスタントリカバリジョブでは Backup Exec 管理コマンドラインインターフェース (BEMCLI) はサポートされていません。
- 仮想マシンのインスタントリカバリは、クラスタ化された Backup Exec 環境ではサポートされません。
- CAS 環境では以下の条件が発生します。
  - 集中管理サーバーまたは管理対象 Backup Exec サーバーは、そのサーバー上で実行されている仮想マシンをインスタントリカバリできます。ただし、サーバー上でリカバリされたインスタントリカバリ済み仮想マシンを削除できるのは、管理対象 Backup Exec サーバーのみです。
  - インスタントリカバリジョブを管理対象 Backup Exec サーバーに委任した後で、集中管理サーバーからそのジョブを管理することはできません。
- Backup Exec をアップグレードまたはアンインストールする前に、Backup Exec サーバーストレージからインスタントリカバリ済みの仮想マシンを削除または移行しておく必要があります。インスタントリカバリ済みの仮想マシンが実行されている場合は、Backup Exec サーバーや、Agent for VMware がインストールされているホスト上でアップグレード、パッチ更新、アンインストールを実行することはできません。
- 多数のインスタントリカバリされた仮想マシンが同時に実行されている場合は、Backup Exec サーバーのパフォーマンスが低下する可能性があります。使用環境内で実行されているインスタントリカバリ済みの仮想マシンを定期的に確認する必要があります。もう必要のない仮想マシンは削除し、そうでない場合は、仮想マシンをホストに移行して、Backup Exec サーバーから仮想マシンを削除するようにしてください。
- 移行はネットワーク帯域幅を使用します。他のプロセスの帯域幅要件が低い状態の間に、移行を実行することが必要です。
- インスタントリカバリ済みの仮想マシンを移行する場合は、仮想マシンがリカバリされた元の場所とは別の VMware ホスト上のパスを使用する必要があります。

- インスタントリカバリ済みの仮想マシンは、VMware Storage vMotion により移行されるまで、バックアップジョブに含めることができません。

VMware 仮想マシンのインスタントリカバリのベストプラクティス

仮想マシンのインスタントリカバリジョブを作成する前に、次のベストプラクティスを確認します。

- ESXi ゲストのインスタントリカバリを実行するため、Backup Exec は、必要な VMDK ファイルを持つ NFS 共有を作成して、その NFS 共有を使用するように ESXi を設定します。NFS 共有の権限セットは、ESXi の IP アドレスからの要求へのアクセスを制限するように設定されています。ゲスト仮想マシンが ESXi でネットワークアドレス変換 (NAT) を使用するように設定されている場合、Backup Exec サーバー上の NFS 共有にアクセスできます。セキュリティのベストプラクティスとして、あるポートグループに接続された仮想マシンが、ESXi が NFS 共有へのアクセス権限を持つ他のポートグループから分離するように、ポートグループに固有の NIC を割り当てて設定することをお勧めします。

VMware 仮想マシンのインスタントリカバリジョブの作成

VMware 仮想マシンのインスタントリカバリジョブを作成し、仮想マシンを元の場所または別の場所にリカバリできます。

インスタントリカバリ済み仮想マシンを Backup Exec サーバーから VMware ストレージに移動するには、Storage vMotion を利用して仮想マシンデータファイルまたは必要なディスクをインスタントリカバリ済み仮想マシンから VMware ストレージに移行することができます。移行中、仮想マシンは稼動している状態で、仮想マシンデータファイルが VMware ストレージに転送されます。

メモ: SharePoint や Exchange などのアプリケーションの場合、アプリケーションが正しく機能するために使用する必要がある仮想マシンすべてをリカバリします。たとえば、Microsoft Exchange 環境を作成する場合は、Exchange クライアントと Active Directory が実行されている仮想マシンをリカバリしてから、これらの 2 つの仮想マシン間の接続を確立する必要があります。

---

p.947 の「VMware 仮想マシンのインスタントリカバリの要件」を参照してください。

次の手順を完了して、VMware 仮想マシンのインスタントリカバリジョブを作成します。

VMware 仮想マシンのインスタントリカバリジョブを作成する方法

1. [バックアップとリストア]タブで、インスタントリカバリする仮想マシンを選択します。
2. [インスタントリカバリ]グループで、[VM のインスタントリカバリ]をクリックします。

3 [VM のインスタントリカバリ]ダイアログボックスの[ジョブ名]フィールドで、インスタントリカバリジョブの名前を入力します。

4 [バックアップセットの選択]グループボックスの[バックアップセットの表示元]フィールドで、バックアップセットの選択に含めるバックアップセットの開始日と終了日を設定します。

デフォルトでは、過去 30 日間に実行されたジョブのバックアップセットのみが表示されます。

5 [ディスクベースのバックアップセット (Disk-based backup set)]フィールドで、インスタントリカバリジョブで使うバックアップセットを選択します。

インスタントリカバリの必要条件を満たしたバックアップセットのみがこのリストに含まれます。

6 左ペインで[宛先]を選択し、ジョブに関する次のオプションを設定します。

項目	説明
仮想マシン名	インスタントリカバリ済み仮想マシンの名前を表します。
VMware vCenter サーバーまたは ESX ホストの名前	vCenter Server または ESX ホストの名前を表します。
サーバーのログオンアカウント	表示されるデフォルトログオンアカウントを使います。vCenter Server または ESX ホストで使用する別のログオンアカウントを選択できます。
ホスト	インスタントリカバリ済み仮想マシンを実行する ESX ホストの名前を表します。
仮想マシンフォルダ	仮想マシンのインスタントリカバリを行う先の既存 vSphere フォルダの名前を表します。 デフォルトのフォルダはデータセンターのルートです。
リソースプール	仮想マシンのインスタントリカバリを行う先のリソースプールの名前を表します。 リソースプールは省略可能です。
VM ネットワーク	ジョブが完了した後にインスタントリカバリされた仮想マシンが使うネットワークの名前を表します。 ソース仮想マシンから孤立したネットワークを選択することを確認してください。これを行わないと、ソース仮想マシンとインスタントリカバリ済み仮想マシンの間でネットワーク競合が発生する場合があります。
仮想マシンの書き込みを保存するデータストアまたはデータストアクラスタ	インスタントリカバリされた仮想マシンに対するすべての一時的な変更を保存するデータストアの名前を指定します。
リカバリ後に仮想マシンの電源をオン	インスタントリカバリされた後に、Backup Exec が仮想マシンを自動的に起動できるようにします。

7 [VM のインスタントリカバリ]ダイアログボックスの左ペインで、[スケジュール]を選択してから、このジョブのスケジュールを選択します。

8 (省略可能) [VM のインスタントリカバリ]ダイアログボックスの左ペインで、[通知]を選択してから、ジョブの完了時に通知を受け取る受信者を選択します。

9 [OK]をクリックします。

インスタントリカバリされた VMware 仮想マシンの削除

インスタントリカバリされた仮想マシンは、移行した後または不要になった場合に、Backup Exec サーバーストレージから削除する必要があります。インスタントリカバリ済みの仮想マシンを削除すると、Backup Exec は、すべてのデータベースエントリと、インスタントリカバリジョブ時に作成されたすべてのフォルダを削除します。

VMware vSphere Client を使用して VMware ホストから仮想マシンを削除する場合は、Backup Exec からインスタントリカバリ済みの仮想マシンを削除することも確認してください。VMware ホストからインスタントリカバリ済みの仮想マシンを削除すると、VMware ストレージから設定フォルダが削除されます。インスタントリカバリ済みの仮想マシン用に作成された Backup Exec サーバー上の NFS 共有も削除されます。

メモ: インスタントリカバリ済みの仮想マシンを作成するために使われたバックアップセットのデータライフサイクル管理 (DLM) は、仮想マシンを削除するまで延期されます。DLM の次のサイクルでバックアップセットは期限切れになります。

インスタントリカバリされた VMware 仮想マシンを削除する方法

1. [バックアップとリストア]タブで、削除するインスタントリカバリされたマシンを含む vSphere サーバーまたは ESX ホストを選択します。

   vSphere サーバーまたは ESX ホストをダブルクリックし、左ペインの[リカバリ済みの VM]をクリックして、サーバーにインスタントリカバリされた仮想マシンを表示します。

2. [インスタントリカバリ]グループで、[リカバリ済みの VM の削除]をクリックし、次のいずれかを実行します。

リカバリされた仮想マシンを今すぐ削除する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [デフォルトを使って今すぐ削除 (Use defaults and remove now)]を選択します。 ■ [削除するリカバリ済みの VM を選択]ダイアログボックスで、削除する 1 つ以上のリカバリされた仮想マシンを選択します。 ■ [OK]をクリックします。

設定をカスタマイズしてからリカバリされた仮想マシンを削除する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [設定をカスタマイズしてから削除(Customize settings and remove)]を選択します。 ■ [削除するリカバリ済みの VM を選択]ダイアログボックスで、削除をスケジュールする 1 つ以上のリカバリされた仮想マシンを選択します。 ■ [OK]をクリックします。 ■ [リカバリ済みの仮想マシンの削除]ダイアログボックスの[ジョブ名]フィールドにジョブの名前を入力します。 ■ [サーバーログオンアカウント]フィールドで、vCenter Server または ESX ホストのログオンアカウントを追加または編集します。 ■ [Backup Exec サーバーストレージおよび仮想マシンホストの両方にディスクがあっても仮想マシンを削除する]のチェックボックスにチェックマークを付け、完全に移行されていないインスタントリカバリ済みの仮想マシンまたは Backup Exec ストレージ上にないディスクをもつインスタントリカバリ済みの仮想マシンを削除します。 ■ [リカバリ済みの仮想マシンの削除]ダイアログボックスの左ペインで、[スケジュール]を選択してから、このジョブのスケジュールを選択します。 ■ (オプション)[リカバリ済みの仮想マシンの削除]ダイアログボックスの左ペインで、[通知]を選択してから、ジョブの完了時に通知を受け取る受信者を選択します。 ■ [OK]をクリックします。

Agent for VMware のトラブルシューティング

VMware のバックアップジョブに問題が発生した場合は、次の問題と解決策を確認してください。

問題	解決策
データを転送しないで、VMware バックアップジョブが中断された。	この状態でジョブを中止しようとすると、ジョブが無期限に中止の保留状態になります。beremote.exe の処理を停止して、すべての Backup Exec サービスを再起動します。
vCenter 5.0 環境では、クローン仮想マシンのバックアップを作成すると、Backup Exec Agent for Windows サービスが停止する。	バックアップジョブを作成する前に VMware vSphere クライアントでクローン仮想マシンの仮想マシン設定を編集して保存します。各クローン仮想マシンで 1 回のみこの操作をする必要があります。

VMware 仮想マシンのリカバリ検証について

Backup Exec には、Backup Exec 16 Feature Pack 1 でリカバリ検証機能が導入されました。リカバリ検証機能を使用すると、[リカバリ用の VM の検証]操作で仮想マシンをリカバリできるかどうかを検証できます。リカバリ用の仮想マシンの検証ジョブを作成して実行すると、仮想マシンでテストが行われ、テスト済みの仮想マシンにリカバリ可能のマークが付けられます。

リカバリ可能な仮想マシンを使用すると、以下の操作が可能になります。

- 障害リカバリの対応: 障害リカバリでは、管理者は検証済みの仮想マシンがリカバリ可能であることがわかります。
- クラウドまたはテープへのバックアップのボルト処理: クラウドやテープなどのデバイスにバックアップをボルト処理する前に、バックアップセットの検証を行います。
- バックアップの監査とコンプライアンス: 会社の監査と規定のコンプライアンス要件を満たすために、仮想マシンのバックアップの検証情報を提供できます。

リカバリ用の仮想マシンの検証ジョブを実行すると、仮想マシンが「`Validate_VM 名 _GUID`」形式のホスト名を使用して vCenter サーバーまたは ESX ホストに登録され、電源がオンになります。この仮想マシンは、検証目的でのみ作成します。一時的な仮想マシンであるため、検証が完了した後に削除します。電源がオンになると、VMware Tools サービスが動作していることを確認するためにハートビートチェックが実行されます。

仮想マシンの検証中にデータは転送されません。

リカバリ用の仮想マシンの検証ジョブを作成する場合は、検証ジョブの実行前に仮想マシンをブートするまでの最大許容時間を選択できます。デフォルト値は 10 分です。1 分から 60 分までの値を選択できます。

p.649 の「デフォルトのバックアップ設定の設定」を参照してください。

このハートビートチェックが正常に完了すると、仮想マシンにリカバリ可能のマークが付けられます。

検証に関するすべての情報は、ジョブログに記録されます。検証後に、検証した仮想マシンの概略を表示する[リカバリ準備の概略]レポートを生成できます。

p.697 の「リカバリ準備の概略」を参照してください。

[バックアップとリストア]タブで検証の状態を表示するには、ホスト名をダブルクリックするか、または[ストレージ]タブでディスクストレージ名をダブルクリックします。左側のペインで、[バックアップセット]をクリックします。選択したサーバーまたはストレージビューに検証の状態が表示されます。

次の表に、リカバリ用の VMware 仮想マシンの検証プロセスを示します。

表 C-5　仮想マシン検証プロセス

手順	説明
手順 1	vCenter サーバーまたは ESX ホストを追加します。
手順 2	vCenter サーバーまたは ESX ホストでホストされている仮想マシンのディスクベースの GRT バックアップを実行します。 リカバリ検証機能は、完全、増分、差分バックアップセットをサポートします。
手順 3	VMware 仮想マシンにリカバリ用の仮想マシンの検証ジョブを実行します。
手順 4	Backup Exec はバックアップセットを仮想化します。
手順 5	Backup Exec はメディアサーバー上で NFS データストアとして共有を作成します。データストアは、仮想マシンがリカバリ用に検証されたホストからアクセスできるようになります。ホストは、NFS データストアを読み取り専用として使います。 **メモ:** NFS 用の Windows Server は安全でないため、Backup Exec で作成される共有はネットワーク上で利用することができます。
手順 6	Backup Exec は検証対象の VMware 仮想マシンで、所定の順序で次のテストを実行します。 ■ 仮想マシンの登録 ■ 仮想マシンの電源オン ■ 仮想マシンのハートビートチェック
手順 7	すべてのテストが成功すると、Backup Exec は VMware 仮想マシンに検証済みのマークを付けます。

検証対象の VMware 仮想マシンでのテストの実行

検証対象の VMware 仮想マシンで次のテストが実行されます。

表 C-6 VMware 仮想マシンでのテストの実行

テスト	説明
仮想マシンの登録	最初のテストでは、vCenter サーバーまたは ESX ホストで仮想マシンを登録します。
仮想マシンの電源オン	2 番目のテストでは、登録された仮想マシンの電源をオンにします。
ハートビートテスト	3 番目のテストでは、VMware Tools サービスを確認します。電源がオンになっている仮想マシン上でこのサービスが正常に実行された場合は、ハートビートテストに合格します。 ハートビートチェックを成功させるには、VMware Tools をインストールして、バックアップを作成した仮想マシンで VMware Tools サービスを実行している必要があります。VMware Tools をインストールしていない場合は検証ジョブが失敗して、該当のバックアップセットに[検証に失敗しました]という状態が表示されます。

ジョブログで、テスト結果に関連するすべての情報を確認できます。

VMware 仮想マシンの検証の状態

検証中に、VMware 仮想マシンのバックアップセットに次の状態が表示されます。

- 検証に成功しました: バックアップセットがすべてのテストに合格し、リカバリ対応になっています。
- 検証に失敗しました: バックアップセットがテストに失敗し、リカバリ対応になっていません。
- 検証できませんでした: 環境の問題により仮想マシンは検証されません。そのため、バックアップセットを検証できません。

検証時に、VMware 仮想マシンの検証ジョブの状態が次のように表示されます。

- 成功: 検証ジョブですべてのテストに合格したので、仮想マシンはリカバリ可能
- 成功 (例外処理あり): 検証ジョブですべてのテストに合格したが、検証に使用したリソースのクリーンアップが必要な場合は電源をオフにできない
- 失敗: 検証ジョブでテストに失敗したか、または検証が実行されなかった

検証に失敗したか、または Backup Exec がリカバリ用の仮想マシンを検証できない場合は、検証ジョブのログで詳細を調べることができます。

次の表に、テストおよび検証の状態に関する詳細を示します。

表 C-7 VMware 仮想マシンの検証の状態

検証テスト	バックアップセットの状態	検証ジョブの状態	エラーの理由
仮想マシンの登録	登録が成功した場合は、次のチェックに移動します。		
	検証に失敗しました	失敗	バックアップセットの問題
	検証できません	失敗	環境の問題
仮想マシンの電源オン	電源オンが成功した場合は、次のチェックに移動します。		
	検証できません	失敗	接続に問題があるか、登録が失敗したときにチェックが試行されませんでした
ハートビートチェック	検証できません	失敗	テストが試行されませんでした
	検証に失敗しました	失敗	ブートの問題または VMware Tools の問題
	検証に成功	成功	仮想マシンが検証され、リカバリ対応になっています

p.957 の「リカバリ用の VMware 仮想マシンの検証の必要条件」を参照してください。

p.958 の「リカバリ用の VMware 仮想マシンの検証に関する注意事項」を参照してください。

p.959 の「リカバリ用の仮想マシンの検証ジョブの作成」を参照してください。

リカバリ用の VMware 仮想マシンの検証の必要条件

VMware 仮想マシンに対してリカバリ用の仮想マシンの検証ジョブを設定する前に、次の必要条件を確認してください。

- vCenter サーバーまたは ESX ホストに、VMware Tools をインストールしていること。
- NFS ロール用の Windows Server をメディアサーバー上にインストールしていること。詳しくは、Microsoft Windows のマニュアルを参照してください。
- VMware バックアップジョブで個別の項目をリカバリできるように Backup Exec Granular Recovery Technology を有効にすること。仮想マシンのバックアップ作成に仮想ベースのバックアップ方式を使用していること。仮想マシンが GRT の対象でない場合は、[GRT の対象外でもすべての仮想オペレーティングシステムの種類のインスタントリカバリを有効にする]オプションを有効にできます。このオプションを有効にすると、次の完全バックアップのストレージフォーマットがインスタントリカバリと互換性があるフォーマットに変更されることに注意してください。

p.932 の「Agent for VMware とともに GRT (Granular Recovery Technology) を使う」を参照してください。

- VMware バックアップジョブにディスクストレージを使用していること。重複排除用ディスクストレージ、クラウドストレージ、および RDX などのディスクカートリッジデバイスはサポートされていません。
- ホストが vSphere 5.1 以降を使用していること。
- ハードウェア互換性リストとソフトウェア互換性リストを参照して、サポートされているハードウェアとソフトウェアが環境に含まれていることを確認すること。互換性があるデバイス、オペレーティングシステム、プラットフォーム、アプリケーションのリストは、Backup Exec ハードウェアおよびソフトウェア互換性リストで参照できます。

リカバリ用の VMware 仮想マシンの検証に関する注意事項

VMware 仮想マシンにリカバリ用の仮想マシンの検証ジョブを作成する前に、次の注意事項を確認します。

- リカバリ用の仮想マシンの検証ジョブでは、Backup Exec 管理コマンドラインインターフェース (BEMCLI) はサポートされません。
- クラスタ化された Backup Exec 環境では、リカバリ用の VMware 仮想マシンの検証はサポートされません。
- CAS 環境では以下の注意事項に従ってください。
  - 集中管理サーバー (CAS) にバックアップセットがある場合は、CAS サーバーにのみリカバリ用の仮想マシンの検証ジョブを作成します。管理対象の Backup Exec サーバー (MBES) にバックアップセットがある場合は、MBES サーバーにのみリカバリ用の仮想マシンの検証ジョブを作成します。
  - 管理対象の Backup Exec サーバーにジョブを委任すると、集中管理サーバーでリカバリ用の仮想マシンの検証ジョブを管理できません。

リカバリ用の VMware 仮想マシンを検証するためのベストプラクティス

VMware 仮想マシンにリカバリ用の仮想マシンの検証ジョブを作成する前に、次のベストプラクティスを確認してください。

- リカバリ用の仮想マシンの検証時には、同じバージョン以降の ESX ホストを対象にする必要があります。
- バックアップ済みの VMware 仮想マシンでは最新の VMware ISO ツールを使用することをお勧めします。
- 同時に実行するリカバリ用の仮想マシンの検証ジョブの最大数は、対象の ESX ホストで利用可能な NFS マウントの数によって異なります。NFS マウントは、インスタント

リカバリ済みの仮想マシンで使用することもあります。複数のリカバリ用の仮想マシンの検証ジョブを実行するために必要な数の NFS マウントがあることを確認します。

- リカバリ用の仮想マシンの検証中、Backup Exec は、必要な VMDK ファイルを持つ NFS 共有を作成して、その NFS 共有を使用するように ESXi を設定します。NFS 共有の権限セットは、ESXi の IP アドレスからの要求へのアクセスを制限するように設定されています。ゲスト仮想マシンが ESXi で NAT を使用するように設定されている場合、Backup Exec サーバー上の NFS 共有にアクセスできます。セキュリティのベストプラクティスとして、あるポートグループに接続された仮想マシンが、ESXi が NFS 共有へのアクセス権限を持つ他のポートグループから分離するように、ポートグループに固有の NIC を割り当てて設定することをお勧めします。

リカバリ用の仮想マシンの検証ジョブの作成

VMware 仮想マシンにリカバリ用の仮想マシンの検証ジョブを作成できます。

p.957 の「リカバリ用の VMware 仮想マシンの検証の必要条件」を参照してください。

VMware 仮想マシンにリカバリ用の仮想マシンの検証ジョブを作成するには、次の手順を完了します。

仮想マシンのリカバリ検証ジョブを作成するには

1. [バックアップとリストア]タブで、検証する仮想マシンを選択します。
2. [リカバリ検証]グループで[リカバリ用の VM の検証]をクリックします。
3. [リカバリ用の仮想マシンの検証]ダイアログボックスの[ジョブ名]フィールドに、検証ジョブの名前を入力するか、またはデフォルト名を使用します。

4 ［バックアップセットの選択］グループボックスで、バックアップに含めるバックアップセットを選択します。

項目	説明
ジョブの実行時に利用可能な最新のディスクベースのバックアップセットを使います。	VMware 仮想マシンのリカバリ検証ジョブを実行するときに、利用可能な最新のディスクベースのバックアップセットのみを使用することを示します。
ディスクベースのバックアップセットを選択します	VMware 仮想マシンのリカバリ検証ジョブに、利用可能なディスクベースのバックアップセットが使われていることを示します。 バックアップセットの表示元 バックアップセットの選択に含めるバックアップセットの開始日と終了日を指定します。 デフォルトでは、過去 30 日間に実行されたジョブのバックアップセットのみが表示されます。
ディスクベースのバックアップセット (Disk-based backup set)	検証ジョブに使うバックアップセットを示します。 このリストには、検証の必要条件を満たすバックアップセットのみが含まれます。

5 [リカバリ用の仮想マシンの検証]ダイアログボックスの左ペインで、[宛先]を選択し、ジョブに関する次のオプションを設定します。

項目	説明
VMware vCenter サーバーまたは ESX ホストの名前	vCenter Server または ESX ホストの名前を表します。 **メモ:** ソースの vCenter サーバーまたは ESX ホストとは異なる vCenter サーバーまたはホストを入力することもできます。
サーバーのログオンアカウント	表示されるデフォルトログオンアカウントを使います。vCenter Server または ESX ホストで使用する別のログオンアカウントを選択できます。
ホスト	検証済みの仮想マシンを実行する ESX ホストの名前を示します。
仮想マシンフォルダ	仮想マシンの検証を行う先の既存 vSphere フォルダの名前を表します。 デフォルトのフォルダはデータセンターのルートです。
リソースプール	仮想マシンの検証を行う先のリソースプールの名前を表します。 リソースプールは省略可能です。
仮想マシンの書き込みを保存するデータストアまたはデータストアクラスタ	検証済みの仮想マシンに加えた一時的なすべての変更を保存するデータストアの名前を参照します。

6 [リカバリ用の仮想マシンの検証]ダイアログボックスの左ペインで、[スケジュール]を選択し、このジョブのスケジュールを選択します。

項目	説明
繰り返し	このオプションは、ジョブが繰り返し実行するスケジュールを作成する場合に選択します。
繰り返しなしのスケジュールで今すぐ実行	繰り返しスケジュールを使用しないでジョブを即座に実行します。
実行日	特定の日時に実行するようにジョブをスケジュールします。
スケジュールを設定せずに作成	スケジュールを設定せずにジョブを作成します。このオプションを使うと、ジョブは作成時に実行されません。ジョブは、実行を選択するまでスケジュール未設定のままです。
保留にする	ジョブはサブミットできますが、ジョブの保留状態を変更するまで実行されないようにします。

7 (オプション) [リカバリ用の仮想マシンの検証]ダイアログボックスの左ペインで[通知]を選択して、リカバリ用の仮想マシンの検証ジョブが完了したときに通知する受信者を選択します。

8 [OK]をクリックします。

リカバリ用の仮想マシンの検証ジョブを実行して正常に完了すると、仮想マシンにリカバリ可能のマークが付けられます。

[バックアップとリストア]タブで検証の状態を表示するには、vCenter サーバーまたは ESX ホストの名前をダブルクリックするか、または[ストレージ]タブでディスクストレージ名をダブルクリックします。左側のペインで、[バックアップセット]をクリックします。選択したサーバーまたはストレージビューの[検証の状態]列で状態を確認できます。

D

Backup Exec Agent for Microsoft Hyper-V

この付録では以下の項目について説明しています。

- Agent for Microsoft Hyper-V について
- Agent for Microsoft Hyper-V 使用上の必要条件
- Agent for Microsoft Hyper-V のインストールについて
- Agent for Microsoft Hyper-V の使用についての注意事項
- Agent for Hyper-V によるディスク容量の最適化
- [バックアップとリストア]タブのサーバーリストへの Hyper-V ホストの追加
- Hyper-V リソースの詳細の表示
- Hyper-V 仮想マシンへの Agent for Windows のインストール
- Hyper-V 仮想マシンへの Agent for Windows のプッシュインストール
- Microsoft Hyper-V 仮想マシンのバックアップ
- Microsoft Hyper-V の仮想マシンのリストア
- Hyper-V 仮想マシンのインスタントリカバリについて
- Hyper-V 仮想マシンのリカバリ検証について

Agent for Microsoft Hyper-V について

Backup Exec Agent for Microsoft Hyper-V (Agent for Hyper-V) では、次のリソースをバックアップしてリストアできます。

- Microsoft Windows のサポートされているバージョンで実行される Hyper-V ホスト。サポート対象のオペレーティングシステム、プラットフォーム、アプリケーションのリストは、Backup Exec ソフトウェア互換性リストで参照できます。
- Hyper-V ホストに存在するすべての仮想マシン。
- クラスタ共有ボリューム (CSV) に存在する仮想マシンなどのクラスタ Hyper-V ホスト。

Backup Exec は、単一パスバックアップを実行して、ホスト設定データ、すべての仮想マシン、および仮想マシンにインストールされた VSS 対応アプリケーションを保護します。Backup Exec のファイルまたはフォルダレベルの GRT (Granular Recovery Technology) はバックアップジョブではデフォルトで有効になります。仮想マシン全体をリストアしないで、Windows の仮想マシンから個々のファイルおよびフォルダをリストアするために GRT 対応バックアップを使うことができます。また、仮想マシンに存在する Microsoft Exchange、SharePoint、Active Directory のアプリケーションから個々の項目をリストアできます。個々のデータベースが仮想マシンに存在するときは、Microsoft SQL からリストアすることもできます。

メモ: GRT を実行するには、仮想マシン上で適切な Backup Exec Agent for Microsoft Exchange、SQL、SharePoint、Active Directory が必要になります。

Backup Exec はオンライン状態、オフライン状態または保存された状態にある仮想マシンをバックアップできます。Hyper-V Integration Services を使う仮想マシンをオンライン時にバックアップできます。 同じバックアップジョブにオンラインおよびオフラインの仮想マシンを含めることができます。オンライン仮想マシンのバックアップの間に、Backup Exec は Hyper-V ホストのスナップショットバックアップを取ります。次に、ホストはホスト上の仮想マシンのスナップショットを取得します。この処理により、Backup Exec は停止時間を発生させずに仮想サーバーをバックアップできます。オンラインバックアップを実行できず、[バックアップするために保存状態にしておく必要がある仮想マシンを除外する] オプションがバックアップジョブに選択されている場合は、オフラインバックアップが実行されます。オフラインバックアップの場合、仮想マシンは一時的に保存状態になります。ただし、仮想マシンは、バックアップジョブ全体のために保存状態を保持しません。

保存状態のバックアップジョブのダウンタイムの量は次の条件によって決まります:

- 仮想マシンに割り当てられるメモリの容量。
- ホストのオペレーティングシステムの現在の負荷。

Backup Exec Agent for Microsoft Hyper-V 使用のベストプラクティスについて詳しくは、『Backup Exec に関するベストプラクティス』を参照してください。

p.965 の「Agent for Microsoft Hyper-V 使用上の必要条件」を参照してください。

p.973 の「Microsoft Hyper-V 仮想マシンのバックアップ」を参照してください。

p.988 の「Microsoft Hyper-V の仮想マシンのリストア」を参照してください。

Agent for Microsoft Hyper-V 使用上の必要条件

互換性があるデバイス、オペレーティングシステム、プラットフォーム、アプリケーションのリストは、Backup Exec ハードウェアおよびソフトウェア互換性リストで参照できます。

次の項目が必要です。

表 D-1 Agent for Microsoft Hyper-V の要件

ソフトウェア	インストール場所
Microsoft Hyper-V のサポートされたバージョン	Microsoft Hyper-V ホスト
Backup Exec	Backup Exec サーバー **メモ:** Backup Exec サーバーでは、環境内の仮想マシンで実行されている Windows のバージョン以上のバージョンの Windows を実行することをお勧めします。たとえば、仮想マシンで Microsoft Windows Server 2012 が実行されている場合、Backup Exec サーバーでも Microsoft Windows Server 2012 を実行します。
Agent for VMware and Hyper-V	Microsoft Hyper-V ホスト **メモ:** Hyper-V をクラスタ環境で使用する場合、クラスタの各ノードに Agent for VMware and Hyper-V をインストールする必要があります。インストールしない場合、バックアップに利用可能なクラスタ化されたバックアップソースをすべて表示できないことがあります。
VHDMount	Backup Exec サーバー (Backup Exec サーバーが仮想サーバーでない場合)。 **メモ:** VHDMount が必要になるのは、Backup Exec サーバーで Hyper-V 役割をインストールせずに、Microsoft Windows 2008 を実行する場合のみです。Microsoft Virtual Server 2005 R2 SP1 から VHDMount のコンポーネントをインストールできます。また、GRT (Granular Recovery Technology) 対応のバックアップには VHDMount が必要です。GRT を使わない場合は、VHDMount は必要ありません。

オンラインバックアップの必要条件

オンラインバックアップを実行するには、次の要件を満たしている必要があります。

- Microsoft Web サイトで Hyper-V Server バージョンと、サポートされている Windows サーバーゲストオペレーティングシステムを確認します。
- Hyper-V Integration Services with Backup (Volume Snapshot) がインストールされている。

メモ: 正しくないバージョンの Hyper-V Integration Services を使うと、仮想マシンのバックアップがオンラインではなくオフラインで行われる可能性があります。たとえば、Windows 2012 Hyper-V ホストから Windows 2012 R2 Hyper-V ホストに仮想マシンをコピーした場合、Hyper-V Integration Services は自動的に更新されません。

- 仮想マシンが実行状態である。

これらの条件が満たされないと、仮想マシンは実行時に保存状態になります。[仮想マシン]オプションダイアログボックスで[オフになっている仮想マシンをバックアップ]オプションを選択している場合にのみ、仮想マシンがオフになるとその仮想マシンがバックアップされます。

Microsoft アプリケーションのカタログデータを収集するための必要条件

仮想マシンにある Microsoft Exchange、SharePoint、Active Directory、SQL 用のカタログデータを Backup Exec が収集できるようにするには、仮想マシンで以下の項目が要求されます。

- アプリケーション用のライセンスを受けたバージョンの Backup Exec エージェント。
- Agent for Windows。
  Agent for Microsoft Hyper-V には、Agent for Windows のライセンスが含まれています。Microsoft Exchange、Active Directory および SQL のエージェントにも、Agent for Windows のライセンスが含まれています。Agent for Windows に個別のライセンスは要求されません。
- 仮想マシンはオンラインでバックアップできる必要があります。
- 仮想マシンにアクセスするために使うクレデンシャルには、アプリケーションへのアクセス権限も含まれている必要があります。

仮想マシンの必要条件

以下の項目は仮想マシンに必要です。

- 仮想マシンには一意の名前がなければなりません。Backup Exec は重複した名前がある仮想コンピュータをサポートしません。
- 仮想マシンで Windows 2008 オペレーティングシステムが使用されている場合は、仮想マシンに存在する各 NTFS ボリュームにシャドウストレージを割り当てる必要があります。これを行わないと、その仮想マシンのバックアップジョブに失敗します。

- 個々のファイルとフォルダを元の仮想マシンにリストアできるようにするためには、Agent for Windows を仮想マシンにインストールする必要があります。
- 個々の SQL データベース、Exchange 項目、SharePoint 項目、Active Directory オブジェクトを元の仮想マシンにリストアできるようにするためには、Agent for Windows を仮想マシンにインストールする必要があります。
- Hyper-V 仮想マシン名にはパーセント記号 (%)、スラッシュ (/) などの特殊文字は使用しないでください。特殊文字によりリストア先変更に失敗する可能性があります。

p.963 の「Agent for Microsoft Hyper-V について」を参照してください。

Agent for Microsoft Hyper-V のインストールについて

Backup Exec Agent for Microsoft Hyper-V は、Agent for VMware and Hyper-V の一部としてインストールされます。Agent for Microsoft Hyper-V は Microsoft Hyper-V のホストにインストールされます。Backup Exec サーバーが Microsoft Hyper-V ホストでもある場合は、Backup Exec をインストールするときに Agent for Microsoft Hyper-V をインストールできます。または Backup Exec のインストール後に、インストールできます。

Backup Exec が Microsoft Hyper-V ホストにインストールされていない場合は、Microsoft Hyper-V ホストに Agent for Windows をプッシュインストールする必要があります。仮想マシンに Agent for Microsoft Hyper-V をインストールする必要はありません。ただし、ライセンスは Agent for Microsoft Hyper-V の Backup Exec サーバーで要求されます。Agent for Windows は Agent for Microsoft Hyper-V とともに含まれます。

p.56 の「ローカル Backup Exec サーバーへの追加のエージェントおよび機能のインストール」を参照してください。

p.66 の「リモートコンピュータへの Agent for Windows のプッシュインストール」を参照してください。

Agent for Microsoft Hyper-V の使用についての注意事項

Backup Exec Agent for Hyper-V では、Microsoft Windows Server 2012 以降でホストされている Hyper-V の仮想マシンのバックアップとリストアが可能です。このバージョンの Backup Exec は、Windows Server 2012 以降の VHDX ファイル形式と Microsoft 増分バックアップをサポートします。

- VHD ファイルのみを含む仮想マシン
  ファイルまたはフォルダレベルの GRT とアプリケーションレベルの GRT の両方が全面的にサポートされます。

- VHDX ファイルのみを含む仮想マシン
  - Windows 2008 R2 以前を実行する Backup Exec サーバー
    仮想マシンに VHDX ファイルのみがあり、VHDX の容量が 2040 GB 未満で VHDX 内の論理セクタサイズが 512 バイト以下の場合は、ファイルまたはフォルダレベルの GRT とアプリケーションレベルの GRT がサポートされます。VHDX ファイルの容量が 2040 GB を超える場合は、ファイルまたはフォルダレベルの GRT とアプリケーションレベルの GRT はサポートされません。ジョブは、[成功 (例外処理あり)]というステータスで完了しますが、GRT リストア機能は利用できません。仮想マシンの完全リストアは利用可能です。
  - Windows 2012 以降を実行する Backup Exec サーバー
    ファイルまたはフォルダレベルの GRT とアプリケーションレベルの GRT の両方が全面的にサポートされます。
- VHD ファイルと VHDX ファイルが混在する仮想マシン
  - Windows 2008 R2 以前を実行する Backup Exec サーバー
    仮想マシンに VHD ファイルと VHDX ファイルが混在していてもすべての VHDX ファイルの容量が 2 TB 未満で、VHDX 内の論理セクタサイズが 512 バイトの場合、ファイルまたはフォルダレベルの GRT とアプリケーションレベルの GRT の両方が全面的にサポートされます。
    仮想マシンに VHD ファイルと VHDX ファイルが混在していても 1 つ以上の VHDX ファイルの容量が 2 TB を超える場合は、ファイルまたはフォルダレベルの GRT とアプリケーションレベルの GRT はサポートされません。ジョブは、[成功 (例外処理あり)]というステータスで完了しますが、GRT リストア機能は利用できません。仮想マシンの完全リストアは利用可能です。
  - Windows 2012 以降を実行する Backup Exec サーバー
    ファイルまたはフォルダレベルの GRT とアプリケーションレベルの GRT の両方が全面的にサポートされます。
- ファイバーチャネル HBA で構成されている仮想マシンは、バックアップジョブ時にはスキップされます。ジョブログには仮想マシンがスキップされたことを示すメッセージのリストが表示されます。
- リモート VSS はサポートされていません。つまり、VHD ファイルまたは VHDX ファイルが共有上にある仮想マシンはサポートされません。
- 仮想マシンの VSS コピーバックアップはサポートされません。
- 仮想マシンのバックアップを作成したときに使っていたものよりも古いバージョンの Hyper-V サーバーが実行されている場合、Backup Exec はこの Hyper-V サーバーへの仮想マシンのインスタントリカバリをサポートしません。たとえば、Hyper-V 2012 ホストからバックアップされた仮想マシンは、2008 や 2008 R2 のような以前のバージョンの Hyper-V がある仮想マシンにリストアできません。

- ストレージ領域を備えた仮想マシンは、Microsoft Hyper-V VSS がストレージ領域がある仮想マシンのスナップショットを取得できないため、サポートされていません。
- Hyper-V Replication 仮想マシンバックアップは、プライマリ仮想マシンと複製された仮想マシンという冗長なバックアップになる場合があります。
- リモート記憶領域が構成された仮想マシンはバックアップジョブ時はスキップされます。ジョブログにはスキップされた仮想マシンについてのメッセージが含まれています。
- vhdx ディスク上にある[クイックフォーマットを実行]オプションを選択解除してフォーマットされたボリュームをバックアップすると、バックアップのサイズがバックアップされたデータのサイズでなく、ディスクのサイズに等しくなります。
- VHDX ファイルを共有している仮想マシンは、バックアップジョブから除外され、ジョブは失敗します。
- Gen2 仮想マシンのリストアは Windows Server 2012 R2 以降が実行されている別の Hyper-V ホストにのみにリダイレクトできます。
- Active Directory または Active Directory Lightweight を実行する Hyper-V 仮想マシン上で GRT を有効にして、その仮想マシンをテープにバックアップするには、Hyper-V ホストと Backup Exec サーバーの両方で同じバージョンの Windows Server を実行する必要があります。たとえば、Windows Server 2012 R2 で Active Directory または Active Directory Lightweight を実行する Hyper-V 仮想マシン上で GRT を有効にし、その仮想マシンをテープにバックアップする場合は、Hyper-V ホストと Backup Exec サーバーの両方で Windows Server 2012 R2 を実行する必要があります。

p.965 の「Agent for Microsoft Hyper-V 使用上の必要条件」を参照してください。

Agent for Hyper-V によるディスク容量の最適化

Backup Exec は Hyper-V バックアップジョブでディスク容量の最適化を実行しようとします。ディスク容量の最適化は可能な場合に必ず実行されます。

ただし、次の場合はディスク容量の最適化を実行できません。

- ファイルシステムが NTFS でない場合。たとえば、ファイルシステムが FAT、ReFS または Linux である場合、ディスク容量の最適化は実行されません。
- ディスクは Windows ストレージ容量として設定されます。
- ボリュームは、MBR または GPT ディスクのいずれかの分割、ミラー、ストライプされたディスクや RAID 5 ディスクなどのダイナミックボリュームとして設定されます。
- vhd ファイルまたは vhdx ファイルはバックアップ時に一貫性がありません。

  ファイルは次の理由により一貫性がない場合があります。

- 実行中の仮想マシンのオフラインバックアップが実行されている場合これは、Hyper-V 統合サービスがインストールされていないか、仮想マシンで実行中の統合サービスのバージョンが Hyper-V ホストで実行中のバージョンに一致しない場合に発生します。サポートされていないオペレーティングシステムが仮想マシンで動作している場合にも発生します。
- ユーザーが作成したチェックポイント(スナップショット)では一貫性のあるディスクが生成されません。

[バックアップとリストア]タブのサーバーリストへの Hyper-V ホストの追加

[バックアップとリストア]タブのサーバーリストに Hyper-V ホストを追加すると、ホストサーバーおよびそこにホストされた仮想マシンをバックアップジョブ用に選択できるようになります。

[バックアップとリストア]タブのサーバーリストに Hyper-V ホストを追加する方法

1. [バックアップとリストア]タブの[サーバーと仮想ホスト]グループで、[追加]をクリックします。
2. [Microsoft Hyper-V ホスト]を選択して、[次へ]をクリックします。
3. [Backup Exec がサーバーとの信頼関係を確立するのを許可する]をオンにして、[次へ]をクリックします。
4. [Microsoft Hyper-V Server をサーバーリストに追加する]を選択します。
5. 追加する Hyper-V ホストの名前または IP アドレスを入力し、オプションの説明を入力します。
6. ホストのすべての仮想マシンに Agent for Windows をインストールする場合は、[仮想ホストを追加した後に、Backup Exec Agent for Windows を仮想マシンにインストールする]オプションがオンになっていることを確認します。

   ゲスト仮想マシンに Agent for Windows をインストールしない場合は、チェックボックスのチェックマークをはずします。
7. [次へ]をクリックします。
8. ドロップダウンメニューでサーバーの適切なログオンアカウントを選択します。

   リストに正しいログオンアカウントが表示されない場合は、[追加/編集]をクリックしてリストに追加します。
9. [次へ]をクリックします。

10 次のオプションを選択して、[次へ]をクリックします。

Backup Exec Agent for Windows を現在のバージョンに自動的にアップグレードする	Agent for Windows の古いバージョンが選択した仮想マシンにインストールされている場合は、Agent for Windows の最新バージョンをインストールするように Backup Exec を設定します。
Backup Exec Agent for Windows のインストール後、再起動が必要な場合はリモートコンピュータを自動的に再起動する	必要に応じて、リモートコンピュータを自動的に再起動するように Backup Exec を設定します。

11 概略を確認し、[インストール]をクリックします。

Hyper-V リソースの詳細の表示

[バックアップおよびリストア]タブの画面下部に[詳細]ペインがあります。[詳細]ペインでは、画面上部のサーバーリストから選択したあらゆる種類のサーバーの詳細情報が表示されます。Hyper-V ホストを選択すると、詳細情報および機能が表示されます。Hyper-V リソースの[詳細]ペインには、過去 7 日間のバックアップジョブの詳細、最終バックアップの日付、および次回のスケジュールバックアップの日付が表示されます。さらに、データのバックアップとリストア、ゲストの仮想マシンリストのフィルタ処理を行う機能が含まれます。

Hyper-V 仮想マシンの[詳細]ペインには、サーバーリストに表示されない下記のようなリソースも含まれます。

- Agent for Windows がインストールされていない仮想マシン。
- Linux などの Windows 以外の仮想マシン。
- GRT 対応バックアップがない仮想マシン。

Hyper-V 仮想マシンの[詳細]ペインには、現在の情報と履歴情報が組み合わされて表示されます。[更新]ボタンを使用すると、Backup Exec ですべてのサーバーリソースを検出できます。ただし、仮想マシンが移動または削除された場合や、仮想マシンのクレデンシャルが変更された場合には、次のようなことが発生します。

- 仮想マシンが一度もバックアップされていない場合、Backup Exec によりその仮想マシンが[詳細]ペインから削除されます。
- 仮想マシンがバックアップされている場合は、Backup Exec によりその仮想マシンが[詳細]ペインから削除されることはありません。

仮想マシンの名前が変更されている場合は、[詳細]ペインで次の状況が発生します。

- 仮想マシンがバックアップされている場合、[詳細]ペインには、新しい名前のエントリが表示され、古い名前のエントリが保持されます。

- 仮想マシンが一度もバックアップされていない場合は、[詳細]ペインには新しい仮想マシン名のみが表示されます。

Hyper-V リソースの詳細を表示する方法

- [バックアップとリストア]タブで、サーバーリストから Hyper-V ホストを選択します。

  選択したホストのリソースが[詳細]ペインに表示されます。

Hyper-V 仮想マシンへの Agent for Windows のインストール

Microsoft アプリケーションデータに Backup Exec の GRT (Granular Recovery Technology) を使うには、Windows を実行しているすべての仮想マシンに Agent for Windows をインストールします。

Hyper-V 仮想マシンに Agent for Windows をインストールする方法

1. [バックアップとリストア]タブの[サーバーと仮想ホスト]グループで、[追加]をクリックします。
2. [Microsoft Hyper-V ホスト]を選択して、[次へ]をクリックします。
3. [Backup Exec がサーバーとの信頼関係を確立するのを許可する]をオンにして、[次へ]をクリックします。
4. [Microsoft Hyper-V ホストの仮想マシンに Backup Exec Agent for Windows をインストールする]を選択します。
5. ドロップダウンリストでホストサーバーを選択し、[次へ]をクリックします。
6. Agent for Windows をインストールする仮想マシンを選択して、[次へ]をクリックします。
7. 仮想マシンのログオンアカウントを選択して、[次へ]をクリックします。
8. 次のオプションを選択して、[次へ]をクリックします。

Backup Exec Agent for Windows を現在のバージョンに自動的にアップグレードする	Agent for Windows の古いバージョンが選択した仮想マシンにインストールされている場合は、Agent for Windows の最新バージョンをインストールするように Backup Exec を設定します。
Backup Exec Agent for Windows のインストール後、再起動が必要な場合はリモートコンピュータを自動的に再起動する	必要に応じて、リモートコンピュータを自動的に再起動するように Backup Exec を設定します。

9. 概略を確認し、[インストール]をクリックします。

Hyper-V 仮想マシンへの Agent for Windows のプッシュインストール

選択した Hyper-V 仮想マシンに Agent for Windows をプッシュインストールするには、[サーバーの追加]ウィザードを使います。Agent for Windows を必要とするゲスト仮想マシンのすべてにまたは特定の仮想マシンのみにインストールすることを選択できます。たとえば、ゲスト仮想マシンの一部がスクラッチコンピュータでバックアップを必要としていない場合は、インストールからこれらの仮想マシンを除外できます。

Hyper-V 仮想マシンに Agent for Windows をプッシュインストールする方法

1. [バックアップとリストア]タブで仮想ホストを右クリックし、[Backup Exec Agent for Windows をゲスト仮想マシンにインストール]を選択します。
2. [Backup Exec がサーバーとの信頼関係を確立するのを許可する]オプションをオンにして、[次へ]をクリックします。
3. [Microsoft Hyper-V ホストの仮想マシンに Backup Exec Agent for Windows をインストールする]を選択します。
4. [Microsoft Hyper-V サーバー]フィールドで、仮想マシンをホストする Hyper-V サーバーを選択します。
5. [次へ]をクリックします。
6. Agent for Windows をインストールするゲスト仮想マシンを選択して、[次へ]をクリックします。
7. 選択した仮想マシンがオンラインになっていることを確認し、これらの仮想マシンに適したログオンアカウントを選択して、[次へ]をクリックします。
8. [概略]パネルの情報を確認して、[インストール]をクリックします。

Microsoft Hyper-V 仮想マシンのバックアップ

Microsoft Hyper-V では次のバックアップ選択項目が利用可能です。

表 D-2 Microsoft Hyper-V バックアップ選択

コンテナ名	コンテナの項目	バックアップジョブに含まれる内容
Microsoft Hyper-V	この項目には[初期ストア]と[仮想マシン]が含まれます。	バックアップ対象として[Microsoft Hyper-V]コンテナを選択した場合、バックアップジョブにはアプリケーションの構成設定とすべての仮想マシンが含まれます。

コンテナ名	コンテナの項目	バックアップジョブに含まれる内容
初期ストア **メモ:** このコンテナは Hyper-V 2012 以降では表示されません。	この項目には、仮想サーバーアプリケーションの構成設定が含まれています。	バックアップ対象として[初期ストア]を選択した場合、バックアップジョブには Hyper-V 認証設定を含む XML ファイルが 1 つ含まれます。
ホストコンポーネント **メモ:** このコンテナは Hyper-V 2012 以降でのみ表示されます。	この項目には、仮想サーバーアプリケーションの構成設定が含まれています。	バックアップ対象として[ホストコンポーネント]を選択した場合、バックアップジョブには Hyper-V 認証設定を含む複数のファイルが含まれます。

コンテナ名	コンテナの項目	バックアップジョブに含まれる内容
仮想マシン	この項目には、仮想サーバーに存在する各仮想マシンが含まれています。 **メモ:** 個々の仮想マシンを選択した場合、仮想マシン上のファイルは結果ペインに表示されます。ただし、バックアップに含める、または除外する個々のファイルを選択できません。	個々の仮想マシンを選択した場合、バックアップは仮想マシン全体の完全なイメージバックアップになります。これには、次の項目が含まれます。 ■ vhd ファイル ■ avhd ファイル ■ メモリスナップショットファイル ■ vsv ファイル (Hyper-V 2016 では存在しない) ■ bin ファイル (Hyper-V 2016 では存在しない) ■ vhdx ファイル (Hyper-V 2012 以降) ■ avhdx ファイル (Hyper-V 2012 以降) ■ .vmcx ファイル (Hyper-V 2016) ■ 仮想マシンの設定 *XML ファイル ■ Hyper-V 管理対象スナップショット **メモ:** NetBIOS 名が「LocalHost」の仮想マシンのバックアップを作成しようとすると、バックアップは失敗し、「e000976f - 仮想マシンをその仮想マシンによってホストされている重複排除デバイスにバックアップすることはできません。」というエラーが表示されます。 **メモ:** リモート vhd ファイルがある仮想マシンは、バックアップジョブから除外されます。Agent for Windows と適切な Backup Exec エージェントを使って、リモート vhd ファイルがある仮想マシンを保護できます。 **警告:** バックアップジョブは、パススルーディスクを備えている仮想マシンでは失敗します。Agent for Windows と適切な Backup Exec エージェントをパススルーディスクがある仮想マシンにインストールして、仮想マシンを物理コンピュータのように保護できます。 **メモ:** サポート対象バージョンの Microsoft SharePoint を実行している仮想マシンをバックアップする場合、30 分を超える処理時間がかかることがあります。

メモ: 仮想マシンの Exchange DAG (データベース可用性グループ) をバックアップするには、Backup Exec Agent for Exchange を使用します。Agent for Hyper-V は Exchange DAG のバックアップをサポートしません。

Hyper-V 仮想マシンをバックアップする方法

1. [バックアップとリストア]タブで、サーバーリストから仮想マシンまたは Hyper-V ホストを選択します。
2. 次のいずれかを実行します。

手順 1 で Hyper-V ホストを選択した場合	画面上部の[バックアップ]グループで[バックアップ]をクリックし、実行するバックアップの種類を選択します。 または、画面下部の[詳細]ペインで、バックアップするりソースを選択し、[バックアップ]をクリックします。実行するバックアップの種類を選択します。
手順 1 で仮想マシンを選択した場合	次の手順を実行します。 ■ 画面上部の[バックアップ]グループで[バックアップ]をクリックし、実行するバックアップの種類を選択します。 ■ [仮想マシンのバックアップ]ダイアログボックスで、この仮想マシンに使うバックアップ方式を、[仮想ベースバックアップ(Virtual-based backup)]または[エージェントベースバックアップ(Agent-based backup)]の中から選択し、[次へ]をクリックします。 p.920 の「仮想ベースバックアップとエージェントベースバックアップを使う時期に関する推奨事項」を参照してください。 ■ [仮想ベースバックアップ(Virtual-based backup)]を選択した場合は、仮想マシンのホストを選択し、[次へ]をクリックします。仮想マシンのホストがサーバーリストに含まれていない場合は、[追加]をクリックし、ウィザードの手順を完了してホストを追加します。

3. [バックアップ定義のプロパティ]ダイアログボックスの[選択リスト]ボックスで[編集]をクリックし、バックアップ選択リストにリソースを追加するか、リストからリソースを削除します。

4 [バックアップ選択リスト]ダイアログボックスで、バックアップするリソースのチェックボックスにチェックマークを付けて、バックアップしないリソースのチェックボックスのチェックマークをはずします。

5 [OK]をクリックします。

6 [バックアップ定義のプロパティ]ダイアログボックスの[バックアップ]ボックスで、[編集]をクリックします。

7 [バックアップオプション]ダイアログボックスの左側のペインで、[スケジュール]を選択してから、このジョブのスケジュールを選択します。

8 [バックアップオプション]ダイアログボックスの左側のペインで、[仮想マシン]を選択します。

9 以下のオプションをこのジョブに設定します。

増分バックアップまたは差分バックアップをサポートしていない仮想マシンの場合は、完全バックアップ方式を使用します	仮想マシンの増分バックアップか差分バックアップを実行できない場合に、Backup Exec が完全バックアップジョブを実行できるようにするには、このオプションを選択します。スナップショット設定が変更されたりホストサーバーの設定が変更されるなどのさまざまな理由により、Backup Exec が増分バックアップか差分バックアップを実行できない場合があります。このオプションが選択されず、増分バックアップか差分バックアップを実行できなければ、ジョブは失敗します。
オフになっている仮想マシンをバックアップ	オフになっている仮想マシンを Backup Exec でバックアップできるようにするには、このオプションを選択します。
GRT の対象外のものも含めて、すべての仮想マシンのインスタントリカバリを有効にする	Granular Restore Technology の対象ではないオペレーティングシステムを実行するものも含めて、すべての仮想マシンのインスタントリカバリを有効にするには、このオプションを選択します。
Backup Exec Granular Recovery Technology (GRT) を使用して、仮想マシンからの個々のファイルとフォルダのリストアを有効にする	完全バックアップから個々のファイルとフォルダのリストアを有効にするには、このオプションを選択します。データをリストアしたい仮想マシンに Agent for Windows をインストールする必要があります。Agent for Windows はデータのバックアップ対象の仮想マシンにはインストールする必要はありません。
仮想マシン上の Microsoft Active Directory オブジェクトで GRT を有効にする	Backup Exec で仮想マシン上の個々の Active Directory オブジェクトをリストアするのに必要な情報を収集できるようにするには、このオプションを選択します。Backup Exec は Active Directory がインストールされる仮想マシンに使われたログオンクレデンシャルを使います。
仮想マシン上の Microsoft Exchange データベースおよびメールボックス項目で GRT を有効にする	Backup Exec で仮想マシン上の個々の Exchange データベースおよびメールボックス項目をリストアするのに必要な情報を収集できるようにするには、このオプションを選択します。Backup Exec は Exchange がインストールされる仮想マシンに使われたログオンクレデンシャルを使います。

仮想マシン上の Microsoft SQL (データベースレベルのみ) で GRT を有効にする	Backup Exec で仮想マシン上の個々の SQL データベース項目をリストアするのに必要な情報を収集できるようにするには、このオプションを選択します。Backup Exec は SQL がインストールされる仮想マシンに使われたログオンクレデンシャルを使います。
仮想マシンのバックアップ後に SQL ログバックアップを実行する	Backup Exec が SQL ログをバックアップできるようにするには、このオプションを選択します。このオプションは、データベースファイルの代わりにログのファイルを更新する SQL データベースに適用されます。SQL ログのバックアップ後、ログファイルからのデータがデータベースにコミットされ、ログファイルが空になります。このオプションを選択しない場合、ログファイルはディスクの空きがなくなるか、手動でバックアップするまでサイズが大きくなり続けます。
仮想マシン上の Microsoft SharePoint で GRT を有効にする	Backup Exec で仮想マシン上の SharePoint データをリストアするのに必要な情報を収集できるようにするには、このオプションを選択します。Backup Exec は SharePoint がインストールされる仮想マシンに使われたログオンクレデンシャルを使います。
バックアップするために保存状態にしておく必要がある仮想マシンを除外する	オンラインバックアップをサポートしない、およびバックアップの開始時に実行状態であるすべてのオフライン仮想マシンをバックアップから除外するには、このオプションを選択します。
バックアップ方式	リストされているバックアップジョブのバックアップ方式を変更するには、このオプションを選択します。バックアップジョブの名前を変更することや、[スケジュール]プロパティからジョブを追加することができます。

10 [バックアップオプション]ダイアログボックスの左側のペインで、このジョブに設定するオプション設定をクリックします。

11 [OK]をクリックします。

12 [バックアップ定義のプロパティ]ダイアログボックスで、[OK]をクリックします。

仮想ベースバックアップ方式を選択した場合は、仮想ホストの名前または IP アドレスの下のジョブリストにバックアップジョブが表示されます。

Hyper-V のデフォルトバックアップオプションの設定

インストール時に Backup Exec によって設定されたデフォルトを、Hyper-V のすべてのバックアップジョブで使用することができます。また、独自のデフォルトを選択することもできます。個別のジョブを作成するときに、デフォルトの設定を変更することができます。

Hyper-V のデフォルトバックアップオプションを設定する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択します。
2. [ジョブのデフォルト設定]を選択し、バックアップオプションを選択します。

   たとえば、仮想マシンのバックアップのデフォルトオプションをディスクに設定する場合は、[ディスクへのバックアップ]を選択します。表示されるオプションは、設定されているストレージデバイスの種類に応じて変わります。別の種類のストレージには、別のデフォルトオプションをバックアップジョブに設定できます。
3. 左側のペインで[仮想マシン]を選択します。

4 使用するデフォルトオプションを選択します。

増分バックアップまたは差分バックアップをサポートしていない仮想マシンの場合は、完全バックアップ方式を使用します	仮想マシンの増分バックアップか差分バックアップを実行できない場合に、Backup Exec が完全バックアップジョブを実行できるようにするには、このオプションを選択します。スナップショット設定が変更されたりホストサーバーの設定が変更されるなどのさまざまな理由により、Backup Exec が増分バックアップか差分バックアップを実行できない場合があります。このオプションが選択されず、増分バックアップか差分バックアップを実行できなければ、ジョブは失敗します。
オフになっている仮想マシンをバックアップ	オフになっている仮想マシンを Backup Exec でバックアップできるようにするには、このオプションを選択します。
GRT の対象外のものも含めて、すべての仮想マシンのインスタントリカバリを有効にする	Granular Restore Technology の対象ではないオペレーティングシステムを実行するものも含めて、すべての仮想マシンのインスタントリカバリを有効にするには、このオプションを選択します。
Backup Exec Granular Recovery Technology (GRT) を使用して、仮想マシンからの個々のファイルとフォルダのリストアを有効にする	完全バックアップから個々のファイルとフォルダのリストアを有効にするには、このオプションを選択します。データをリストアしたい仮想マシンに Agent for Windows をインストールする必要があります。Agent for Windows はデータのバックアップ対象の仮想マシンにはインストールする必要はありません。
仮想マシン上の Microsoft Active Directory オブジェクトで GRT を有効にする	Backup Exec で仮想マシン上の個々の Active Directory オブジェクトをリストアするのに必要な情報を収集できるようにします。Backup Exec は Active Directory がインストールされる仮想マシンに使われたログオンクレデンシャルを使います。
仮想マシン上の Microsoft Exchange データベースおよびメールボックス項目で GRT を有効にする	Backup Exec で仮想マシン上の個々の Exchange データベースおよびメールボックス項目をリストアするのに必要な情報を収集できるようにします。Backup Exec は Exchange がインストールされる仮想マシンに使われたログオンクレデンシャルを使います。

仮想マシン上の Microsoft SQL (データベースレベルのみ) で GRT を有効にする	Backup Exec で仮想マシン上の個々の SQL データベース項目をリストアするのに必要な情報を収集できるようにします。Backup Exec は SQL がインストールされる仮想マシンに使われたログオンクレデンシャルを使います。
仮想マシンのバックアップ後に SQL ログバックアップを実行する	Backup Exec が SQL ログをバックアップできるようにします。このオプションは、データベースファイルの代わりにログのファイルを更新する SQL データベースに適用されます。SQL ログのバックアップ後、ログファイルからのデータがデータベースにコミットされ、ログファイルが空になります。このオプションを選択しない場合、ログファイルはディスクの空きがなくなるか、手動でバックアップするまでサイズが大きくなり続けます。
仮想マシン上の Microsoft SharePoint で GRT を有効にする	Backup Exec で仮想マシン上の SharePoint データをリストアするのに必要な情報を収集できるようにします。Backup Exec は SharePoint がインストールされる仮想マシンに使われたログオンクレデンシャルを使います。
バックアップするために保存状態にしておく必要がある仮想マシンを除外する	オンラインバックアップをサポートしない、およびバックアップの開始時に実行状態であるすべてのオフライン仮想マシンをバックアップから除外します。
バックアップ方式	表示されているバックアップジョブのバックアップ方式を変更できるようにします。バックアップジョブの名前を変更することや、[スケジュール]プロパティからジョブを追加することができます。

5 [OK]をクリックします。

Backup Exec がバックアップジョブの間に自動的に新しい仮想マシンを保護する方法

Backup Exec の動的インクルード機能は、バックアップジョブが実行されるときに検出される新しい仮想マシンとフォルダを保護します。バックアップジョブの作成時とバックアップジョブの実行時の間に新しい仮想マシンが追加されると、Backup Exec は自動的に新しい仮想マシンをバックアップします。バックアップジョブには新しい仮想マシンが含まれることがあるので、ジョブには予想以上にストレージ容量と時間が必要になる場合があります。ジョブ履歴はバックアップされた仮想マシンの数を示します。

バックアップ選択リストでは、動的インクルードは次の Hyper-V ノードで有効になります:

- Microsoft Hyper-V
- Microsoft Hyper-V 下の仮想マシン
- Hyper-V ホストノード
  ホストノードを選択した場合、動的インクルードは Microsoft Hyper-V ノードで自動的に有効になります。
- Microsoft Hyper-V HA 仮想マシン
- クラスタ名ノード
  クラスタ名ノードを選択した場合、動的インクルードは Microsoft Hyper-V HA 仮想マシンノードで自動的に有効になります。

p.973 の「Microsoft Hyper-V 仮想マシンのバックアップ」を参照してください。

Agent for Hyper-V とともに GRT (Granular Recovery Technology) を使う

Backup Exec GRT (Granular Recovery Technology) を使用すると、仮想マシン全体をリストアせずに、個々のファイルとフォルダをリストアできます。仮想マシンにインストールされる次の VSS 対応アプリケーションからの個々の項目をリストアすることもできます。

表 D-3 Backup Exec が仮想マシンの VSS 対応アプリケーションのために保護するデータの種類

アプリケーション	Backup Exec が保護するデータの種類
Microsoft Exchange	メールボックス、個々のメッセージ、カレンダー項目、タスク、ジャーナルエントリ、パブリックフォルダデータ (ディスクバックアップのみ)
Microsoft SQL	データベース
Microsoft Active Directory	個々のユーザーアカウント、プリンタオブジェクト、サイト、組織単位
Microsoft SharePoint	SharePoint データベース

メモ: GRT はシステム回復で使われるように意図されていません。ただし、リストアジョブのリストア選択として仮想マシン全体を選択することによって、全体なシステム回復を実行できます。

バックアップジョブを作成するとき、Backup Exec は自動的に仮想マシンの VSS 対応アプリケーションを見つけます。バックアップジョブの間に、Backup Exec は GRT を使用して VSS 対応アプリケーションからのデータをバックアップします。デフォルトで、Backup

Exec は仮想マシンに接続するために使われた同じクレデンシャルを使用して GRT を有効にします。VSS 対応アプリケーションのどの種類でも GRT を無効にできます。

GRT を使うには、仮想マシンの NetBIOS 名またはコンピュータ名を展開すると表示されるリストから、リストアする個々のファイルとフォルダを選択する必要があります。［仮想マシン］ノードを展開すると表示される仮想マシンからは、個々のフォルダやファイルを選択できません。

メモ: Backup Exec は、非クラスタ、非分散型の構成の場合にのみ、個々の Exchange および SQL 項目の個別リカバリをサポートします。

バックアップジョブの間に、Backup Exec はアプリケーションのメタデータを収集します。Backup Exec でメタデータを収集できない場合は、アプリケーションの個々の項目をリストアできません。ただし、そうでない場合はバックアップジョブは正常に完了することがあります。

Backup Exec は以下の状況ではメタデータを収集できません。

- アプリケーションで GRT が無効になっている。
- Backup Exec が仮想マシンに接続できない。
- 不正なクレデンシャルが仮想マシン用に入力された。

メモ: Backup Exec では仮想マシン上の VSS 対応アプリケーションのバックアップ時に、Microsoft Hyper-V ライターが使われます。Microsoft Hyper-V ライターは、データがストレージデバイスに移動される前にアプリケーションのログを切り捨てます。したがって、仮想マシン上のアプリケーションのアプリケーションログは、Microsoft Hyper-V を使っていると切り捨てられます。

GRT を使って仮想マシンの Microsoft アプリケーションデータをバックアップするための必要条件

以下の項目は仮想マシンの Microsoft Exchange、SQL、Active Directory、SharePoint のデータを保護するために必要です。

- 仮想マシンはオンになっている必要があります。
- 仮想マシンには適切なクレデンシャルを入力する必要があります。仮想マシンのクレデンシャルで VSS 対応アプリケーションにアクセスできることを確認してください。
- Backup Exec サーバーはネットワーク名か IP アドレスを使用して仮想マシンに接続できる必要があります。
- Backup Exec Agent for Windows を仮想マシンにインストールする必要があります。
- 仮想マシンで保護したいアプリケーションの数に対応した、正しいライセンス数を入力する必要があります。

- 仮想コンピュータのオペレーティングシステムはVSSをサポートする必要があります。
- 仮想マシンでは、分割、ミラー、ストライプされたディスクや RAID 5 ディスクなどのダイナミックディスクを使用できません。

サポートされていない GRT の構成

表 D-4 サポートされていない GRT の構成

サポートされていない項目	詳細
異なるストレージデバイスからの完全バックアップセットと増分バックアップセットのリストア	Backup Exec は、GRT がバックアップジョブで有効になっていた場合、混合メディアからのリストアはサポートしていません。たとえば、完全バックアップがテープにあり、増分バックアップがディスクストレージデバイスにある場合、リストアジョブに失敗します。GRT が有効になっていない場合は、混合メディアタイプからのリストアはサポートされます。
ダイナミックディスク (MBR または GPT パーティション形式) を備えている仮想マシン	Backup Exec は、ダイナミックディスク (GPT または MBR パーティション形式) を備えた仮想マシン上のファイル、フォルダおよびアプリケーションの個別リカバリをサポートしません。
ReFS と重複排除ボリュームを備えている仮想マシン	Backup Exec が ReFS と重複排除ボリュームのファイル/フォルダレベルの GRT、または仮想マシンのアプリケーションレベルの GRT をサポートするのは、Backup Exec サーバーでこの仮想マシンと同じか、それよりも上位のバージョンのオペレーティングシステムが実行されている場合のみです。重複排除ボリュームの場合、Backup Exec サーバーに Deduplication Feature がインストールされている必要があります。 たとえば、仮想マシンが Microsoft Windows 2016 で実行されていて、ReFS/重複排除ボリュームが備わっている場合は、Backup Exec サーバーも Microsoft Windows 2016 以降で実行されます。重複排除ボリュームの場合、Backup Exec サーバーに Deduplication Feature がインストールされている必要があります。

サポートされていない項目	詳細
2 TB より大きい仮想ディスクの VHDX 形式	Backup Exec サーバーで Windows 2012 以降が実行されていない場合、2 TB を超える 1 つまたは複数の VHDX ファイルを含む仮想マシンのファイル/フォルダレベルおよびアプリケーションレベルの GRT はサポートされません。

Hyper-V 高可用性仮想マシンのバックアップとリストアについて

可用性が高まるように仮想マシンを設定した場合、マシンはバックアップ選択リストの［Highly Available Hyper-V Machines］ノードに表示されます。 可用性が高まるように設定されない仮想マシンは、［Microsoft Hyper-V］ノードに残ります。バックアップ選択を行うとき、Backup Exec は高可用性仮想マシンがあるかどうかをチェックします。高可用性仮想マシンが検出されると、Backup Exec はバックアップ用にそれらの仮想マシンを選択するようにユーザーに通知します。

リストア選択項目はバックアップ選択項目に類似しています。高可用性仮想マシンは、他の仮想マシンの場合と同じようにリストアできます。 仮想マシンはその高可用性を維持します。ただし別の Hyper-V ホストにリストア先を変更すると、仮想マシンはリストアジョブの完了時に高可用性ではなくなります。高可用性にするには、仮想マシンを再設定する必要があります。

p.973 の「Microsoft Hyper-V 仮想マシンのバックアップ」を参照してください。

カタログと Hyper-V 仮想マシンのバックアップの連携

仮想マシンのバックアップジョブの Granular Recovery Technology（GRT）を有効にした場合は、バックアップジョブの一部として、バックアップジョブが完了した直後にまたはスケジュールに従って個別のジョブとして、GRT のカタログジョブの実行を選択できます。デフォルトでは、カタログ登録操作はバックアップジョブの完了後すぐに動作します。

メモ: インスタント GRT または完全カタログ登録機能は、テープへのバックアップではサポートされません。

カタログ登録操作には時間がかかることがあります。バックアップに使うストレージデバイスにアクセスする必要があります。バックアップジョブと干渉しないように、カタログ登録操作をバックアップ時間帯以外の時間に実行することができます。カタログ登録操作がスケジュール済みの場合、カタログ登録操作は前回のカタログ登録操作以降の最新のバックアップセットに対してのみ動作します。この場合、前回のカタログ登録操作以降の最新のバックアップセットのみを Hyper-V 仮想マシンの個別リカバリに使うことができます。完全カタログジョブが完了する前に、検索ウィザードを使用する代わりに、バックアップセットを参照してリストアする項目を選択する必要があります。

たとえば、11 時間ごとに増分バックアップを設定していて、深夜にカタログ登録操作を実行するように設定している場合は、次のバックアップセットが作成されます。

- 完全（午前 11:00）。
- 増分 1（午後 10:00）。
- カタログ 1（深夜）。このジョブは増分 1 をカタログ登録します。
- 増分 2（午前 9:00）。
- 増分 3（午後 8:00）。
- カタログ 2（深夜）。このジョブは増分 3 をカタログ登録します。増分 2 はカタログ登録されません。
- 増分 4（午前 7:00）。
- 増分 5（午後 6:00）。
- カタログ 3（深夜）。このジョブは増分 5 をカタログ登録します。増分 4 はカタログ登録されません。
- 増分 6（午前 5:00）。このバックアップはカタログ登録されません。

例では、完全カタログ登録操作は、増分 5、増分 3、増分 1 でのみ実行します。このようなジョブの場合、検索ウィザードを使用してデータを検索するか、リストアしたい個々の項目をすばやく参照することができます。また、増分 2、増分 4、増分 6 を使用して個別リカバリを実行することもできますが、項目は完全にはカタログ登録されていないため、参照には多少時間がかかります。Backup Exec は、バックアップセットをマウントすることによって個別データを動的に表示します。

カタログ登録操作のバイト数の計算方法

[ジョブモニター]と[ジョブ履歴]に表示されるカタログ登録操作のバイト数は、対応するバックアップジョブに対して表示されるバイト数と異なることがあります。カタログジョブのバイト数はバックアップジョブのバイト数より大きくなることがあります。Backup Exec のデータのカタログ登録方法は、カタログジョブに対して表示されるバイト数に影響します。

- 完全バックアップのためにカタログ登録操作を実行した場合、データはファイル単位で読み込まれ、それに従ってバイト数が計算されます。完全バックアップジョブの間に、データはセクタ数に基づいて読み込まれ、バイト数が計算されます。したがって、カタログジョブのバイト数はバックアップジョブのバイト数より大きくなることがあります。
- 増分バックアップに対してカタログ登録操作を実行した場合は、変更されたファイルだけでなく、仮想ディスクのすべてのファイルがカタログ登録されます。したがって、カタログジョブのバイト数には完全バックアップと増分バックアップが両方とも考慮されています。

p.542 の「GRT 対応ジョブのバックアップパフォーマンスを改善するためにインスタント GRT と完全カタログ登録オプションの設定」を参照してください。

Microsoft Hyper-V の仮想マシンのリストア

リストアウィザードを使用して、仮想マシンのデータを次のようにリストアできます。

- ディザスタリカバリのために完全な仮想マシンをリストアします。
- バックアップジョブに Granular Recovery Technology 機能を選択した場合、仮想マシンからバックアップされた個々のファイルまたはフォルダをリストアします。
- 別の Microsoft Hyper-V サーバーに仮想マシンをリストアします。
- フラットファイルのリストア先を仮想マシンから Agent for Windows がインストールされているコンピュータに変更します。

Hyper-V 仮想マシンのリストアについての注意事項

- Linux 仮想マシンは、vhd レベルで完全にリストアされなければなりません。
- マウントポイント内で作成された Microsoft Hyper-V 仮想マシンのリストアは、そのマウントポイントがリストア時に存在しない場合は失敗します。この問題を避けるためには、マウントポイントなしでボリューム GUID のパスを使うように仮想マシンを設定します。
- パススルーディスク、ファイバーチャネルアダプタ、共有 vhdx ファイルを備えた仮想マシンのリストアは、これらの項目が削除されていたり、リストア時に使用できない場合に失敗します。リストアジョブは、パススルーディスク、ファイバーチャネルアダプタ、共有 vhdx ファイルを削除していない場合に正常に実行されます。
- 部分的に選択されている仮想マシンのリストア先変更を行うことはできますが、仮想マシンは登録されません。Backup Exec は完全にリストアされた仮想マシンのみ登録を試行します。

メモ: 以下の手順は、仮想ベースバックアップ方式でバックアップされた仮想マシンに適用されます。エージェントベースバックアップ方式を使って仮想マシンをバックアップした場合は、非仮想バックアップのリストア手順に従います。

---

p.220 の「Backup Exec でのデータのリストア方法」を参照してください。

Hyper-V 仮想マシンをリストアする方法

1 ［バックアップとリストア］タブで、次のいずれかを実行します。

GRT 対応バックアップから個々のファイルとフォルダをリストアする	次に示す順序で操作を実行します。 ■ 画面の下にある[詳細]ペインで、仮想マシンを選択します。 ■ [リストア]をクリックし、[GRT 対応バックアップのリストア]を選択します。 ■ リストアウィザードで[ファイル、フォルダ、ボリューム]を選択し、[次へ]をクリックします。
仮想マシン全体または仮想ディスクをリストアする	次に示す順序で操作を実行します。 ■ 画面の下にある[詳細]ペインで、仮想マシンを選択します。 ■ [リストア]をクリックし、[ホストから仮想マシンをリストア]を選択します。 ■ リストアウィザードで[Hyper-V データ]を選択し、[次へ]をクリックします。

2 リストアするデータを選択して、[次へ]をクリックします。

メモ: システム予約済みパーティションを持つ仮想マシンと、Granular Recovery Technology を使ってバックアップされた仮想マシンの場合、Backup Exec はドライブ文字の代わりにボリューム GUID の下に仮想マシンを表示します。これらの仮想マシンからデータをリストアするには、いずれかのオプションを選択して別の場所にリストアします。

---

3 データをリストアする場所を選択して、[次へ]をクリックします。

元の場所	仮想マシンをバックアップ元と同じ場所にリストアするには、このオプションを選択します。
別の場所、同じドライブとパスを維持する	仮想マシンを別のサーバーにリストアしても元のものと同じドライブおよびパス名を使うには、このオプションを選択します。リストアの変更先となるサーバーの名前を入力し、そのサーバーのログオンアカウントを入力する必要があります。 例: 元の仮想マシンの場所は ¥¥ServerA¥D:¥VMs¥1.vhd で、リストア先を ¥¥ServerB¥D:¥VMs¥1.vhd にする
別の場所、ドライブを変更して同じパスを維持する	仮想マシンを別のサーバーにリストアしてドライブを変更しても元と同じパス名を使うには、このオプションを選択します。リストアの変更先となるサーバーの名前とドライブを入力する必要があります。また、そのサーバーのログオンアカウントを入力する必要があります。 例: 元の仮想マシンの場所は ¥¥ServerA¥D:¥VMs¥1.vhd で、リストア先を ¥¥ServerV¥E:¥VMs¥1.vhd にする
別の場所、ドライブとパスを変更して元のドライブおよびパス名を新しいパスに含める	仮想マシンを別のサーバーにリストアしてドライブを変更し、元のドライブおよびパス名を新しいパスに含めるには、このオプションを選択します。リストアの変更先となるサーバーの名前、ドライブ、パスを入力する必要があります。また、そのサーバーのログオンアカウントを入力する必要があります。 例: 元の仮想マシンの場所は ¥¥ServerA¥D:¥VMs¥1.vhd と ¥¥ServerA¥E:¥VMs¥2.vhd で、この仮想マシンを ¥¥ServerB¥Z:¥ReplicatedVMs¥D¥VMs¥1.vhd と ¥¥ServerB¥Z:¥ReplicatedVMs¥E¥VMs¥2.vhd にリストアする

4 このリストアジョブに使う追加オプションを選択して、[次へ]をクリックします。

電源をオンにした仮想マシンを上書きする	電源がオンになっている仮想マシンの上書きとリストアを有効にするには、このオプションを選択します。デフォルトでは、仮想マシンはリストアジョブの処理が行われて上書きされる前に電源をオフにする必要があります。仮想マシンがリストアジョブ中に実行されていて、このオプションが選択されていない場合は、ジョブは失敗します。リストアジョブを再び実行しようとする前に手動で仮想マシンの電源をオフにする必要があります。
電源をオンにした仮想マシンを上書きしない	電源がオンになっている仮想マシンが上書きおよびリストアされないようにするには、このオプションを選択します。デフォルトでは、仮想マシンはリストアジョブの処理が行われて上書きされる前に電源がオフになります。仮想マシンがリストアジョブ中に実行されていて、このオプションが選択されている場合は、ジョブは失敗します。リストアジョブを再び実行しようとする前に手動で仮想マシンの電源をオフにする必要があります。
リストア後に仮想マシンの電源をオンにして、利用可能な保存状態から再開する	リストアジョブが完了した後に仮想マシンの電源を自動的にオンにするには、このオプションを選択します。仮想マシンはバックアップ時からの保存状態から操作を再開します。 **メモ:** このオプションは、保存状態を使用してバックアップされる仮想マシンにのみ適用します。オンラインバックアップされる仮想マシンには保存状態はありません。
リストア後に仮想マシンの電源をオンにして、利用可能な保存状態を破棄する	リストアジョブが完了した後に仮想マシンの電源を自動的にオンにするには、このオプションを選択します。仮想マシンは利用可能な保存状態を破棄します。 **メモ:** このオプションは、保存状態を使用してバックアップされる仮想マシンにのみ適用します。オンラインバックアップされる仮想マシンには保存状態はありません。

5 このリストアジョブの名前を入力し、ジョブのスケジュールを選択して、[次へ]をクリックします。

6 ジョブの概略を確認し、[完了]をクリックします。

Hyper-V 仮想マシンのインスタントリカバリについて

Backup Exec により、仮想マシンのデータ転送を待たずにバックアップセットから即座に仮想マシンをリカバリできます。Backup Exec は、インスタントリカバリされた仮想マシンをバックアップセットから直接起動するので、ユーザーは Hyper-V ホスト上でそれに即座にアクセスできます。起動時間は、仮想マシンのサイズではなくネットワーク速度とストレージ速度に依存します。インスタントリカバリ済みの仮想マシンを使用して仮想マシンと同じ操作を行うことができます。

インスタントリカバリ済みの仮想マシンを使用して次の操作を行うことができます。

- 仮想マシンから個々のファイルとフォルダにアクセスしてリストアする。
- パッチを実働システムに適用する前に、インスタントリカバリされた仮想マシンでテストする。
- 仮想マシンとアプリケーションのバックアップイメージを検証する
- インスタントリカバリされた仮想マシン内でアプリケーションを検証する
- Hyper-V ライブ移行またはストレージ移行を使って、インスタントリカバリ済みの仮想マシンを永続的にリカバリする。ディザスタリカバリシナリオでは、数分以内に仮想マシンをリカバリしてから Hyper-V ホストの永続ストレージに移動するスケジュールを設定できます。移行プロセス中でも、インスタントリカバリ済みの仮想マシンが利用可能な状態を維持するため、ダウンタイムの時間は縮小します。

メモ: Backup Exec サーバーストレージから仮想マシンを移行して Backup Exec サーバーストレージから仮想マシンを削除するまでは、Agent for Hyper-V を利用してインスタントリカバリ済みの仮想マシンのバックアップを作成することができません。

インスタントリカバリ済みの仮想マシンを削除すると、行った変更が失われます。変更を維持するか、または Agent for Hyper-V を使ってインスタントリカバリ済みの仮想マシンのバックアップを作成するには、Backup Exec サーバーストレージから仮想マシンを移行して、Backup Exec から削除します。

インスタントリカバリジョブを実行しているときに、選択したバックアップセットは Backup Exec サーバー上に作成された SMB 共有を介して公開されます。インスタントリカバリ済みの仮想マシンのディスクは Backup Exec ストレージ上にありますが、これらは Hyper-V ホストの CPU を使って機能します。すべての読み取り操作は Backup Exec サーバーにリダイレクトされます。書き込み操作は、インスタントリカバリジョブを作成したときに[VM 登録先およびチェックポイント]フィールドで指定された場所にある差分ディスクに保存されます。このパスは、仮想マシンがリカバリされる Hyper-V ホスト上にあります。

メモ: Backup Exec は、サーバーで実行されているインスタントリカバリされた仮想マシンの数に関するアラートを毎週表示します。デフォルトでは、アラートは毎週金曜日の午後 2 時にトリガされます。

次の表に、仮想マシンのインスタントリカバリプロセスを示します。

表 D-5 Hyper- V 仮想マシンのインスタントリカバリプロセス

手順	説明
手順 1	インスタントリカバリジョブを Hyper-V 仮想マシンのバックアップから実行します。
手順 2	Backup Exec サーバーがバックアップセットを仮想化します。
手順 3	Backup Exec が SMB 共有を作成します。
手順 4	Backup Exec が Hyper-V ホスト上で仮想マシンを作成します。
手順 5	書き込みをローカルディスクに行うことができるように、Backup Exec が仮想マシンのスナップショットを作成します。
手順 6	[リカバリ後に仮想マシンの電源をオンにする] オプションを選択している場合、Backup Exec は仮想マシンを自動的に起動します。
手順 7 (省略可能)	仮想マシンに対して行われたすべての変更を保存するには、ライブ移行またはストレージ移行を使用して Backup Exec サーバーストレージから仮想マシンを移行します。
手順 8	ジョブを実行して、次のいずれかを実行します。 ■ インスタントリカバリ済みの仮想マシンが不要になった場合に削除する ■ 仮想マシンを移行した後、Backup Exec サーバーストレージからインスタントリカバリ済みの仮想マシンを削除する **警告:** インスタントリカバリ済みのすべての仮想マシンを削除するまで、Backup Exec をアップグレードすることはできません。

インスタントリカバリの回復機能

Backup Exec は仮想マシンをすぐにリカバリできるように回復機能が強化されているので、Backup Exec サーバーや Hyper-V サーバーを再起動したり、ネットワーク接続に問題があっても、仮想マシンに加えた変更は失われません。これらのサーバーのいずれかを再起動すると、Backup Exec サービスが起動して、仮想化プロセスが続行されます。

Hyper-V ホストでインスタントリカバリ済みの仮想マシンが実行されている場合は、回復機能に関する 4 つのシナリオがあります。

- Backup Exec サーバーが再起動し、Hyper-V サーバーが実行されている
- Hyper-V サーバーが再起動し、Backup Exec サーバーが実行されている
- Backup Exec サーバーと Hyper-V サーバーが再起動する
- ネットワーク接続問題が発生して、Backup Exec サーバーと Hyper-V ホスト間の接続が切断される

これらのどのシナリオでも、サーバーの再起動が完了するか、ネットワーク接続がリストアされると、仮想マシンは自動的に起動します。仮想マシンが起動しない場合は、Hyper-V ホストで再起動しなければならない可能性があります。

メモ: サーバーの再起動が完了するか、ネットワーク接続がリストアされるまで、仮想マシンは使用できません。

Hyper-V のインスタントリカバリの回復機能では、CORBA 通信方式を使用します。Backup Exec サーバーの CORBA 通信ポートを変更する必要がある場合は、設定の変更が必要になることがあります。インスタントリカバリ済みの仮想マシンをホストする Backup Exec サーバーと Hyper-V サーバーの CORBA ポートの設定は同じである必要があります。

Backup Exec サーバーで CORBA ポートの設定を変更するには

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[Backup Exec の設定]の順に選択します。
2. 左ペインで、[ネットワークとセキュリティ]を選択します。
3. [カスタムポート番号 (Oracle のみ)]で[カスタムポートを使用して Oracle サーバーからの操作要求を受信する]チェックボックスにチェックマークを付けて、Hyper-V サーバーで入力したポート番号と同じポート番号を入力します。
4. すべての Backup Exec サービスを停止してから再起動して、バックアップ作成を再度実行します。

Hyper-V ホストの CORBA ポートの設定を変更するには

1. Agent for Windows がインストールされているコンピュータのタスクバーで、[スタート]、[すべてのプログラム]、[Veritas Backup Exec]、[Backup Exec Agent ユーティリティ]の順にクリックします。
2. [データベースアクセス]タブをクリックします。
3. [Oracle 操作中に Backup Exec Server に接続するためにカスタムポートを使用する]チェックボックスにチェックマークを付けます。
4. Backup Exec で使用できる未使用のポート番号を入力して[OK]をクリックします。

   メモ: このポート番号は、Backup Exec で設定したポート番号と一致する必要があります。

5. Hyper-V サーバーで Backup Exec Remote Agent サービスを再起動します。

インスタントリカバリ済みの仮想マシンとリストアされた仮想マシンの違い

仮想マシンのインスタントリカバリは、いくつかの点で仮想マシンのリストアと異なります。

表 D-6 インスタントリカバリ済みの仮想マシンとリストアされた仮想マシンの違い

項目	仮想マシンのインスタントリカバリ	仮想マシンのリストア
データ転送	仮想マシンデータはインスタントリカバリ済みの仮想マシンに転送されません。	すべてのデータをバックアップセットからリストアされた仮想マシンに転送します。
ジョブの時間	インスタントリカバリジョブは即座に実行され、バックアップデータは転送されません。したがって、ジョブ時間は、バックアップセットを共有し、仮想マシンを登録する時間によって決まります。	リストアの時間は仮想マシンのサイズ、ネットワーク速度、およびストレージ速度に依存します。
読み取り/書き込み操作	すべての読み取り操作にバックアップセットのイメージを使います。すべての書き込み操作に Hyper-V サーバーのスナップショットを使います。	すべてのデータはすでに Hyper-V サーバーに移動されています。したがって、Backup Exec サーバーへの依存関係はありません。
データストレージ	インスタントリカバリ済み仮想マシンを移行するまで Backup Exec サーバーストレージを使用します。	すでに Hyper-V サーバーストレージを使っています。

項目	仮想マシンのインスタントリカバリ	仮想マシンのリストア
サーバーの再起動	インスタントリカバリの回復機能が強化されたため、Backup Exec サーバーまたは Hyper-V サーバーが再起動した場合、インスタントリカバリ済みの仮想マシンに引き続きアクセスできます。 ネットワーク接続問題が発生した場合は、接続がリストアされた後に、インスタントリカバリ済み仮想マシンにアクセスできます。 仮想マシンが起動しない場合は、Hyper-V ホストで再起動しなければならない可能性があります。	Backup Exec サーバーまたは Hyper-V サーバーを再起動しても、リストアされた仮想マシンには影響しません。

p.996 の「Hyper-V 仮想マシンのインスタントリカバリの要件」を参照してください。

p.998 の「Hyper-V 仮想マシンのインスタントリカバリジョブの作成」を参照してください。

p.1000 の「インスタントリカバリされた Hyper-V 仮想マシンの削除について」を参照してください。

p.997 の「Hyper-V 仮想マシンのインスタントリカバリについての注意事項」を参照してください。

Hyper-V 仮想マシンのインスタントリカバリの要件

インスタントリカバリジョブを設定する前に、次の必要条件を確認してください。

- インスタントリカバリ済みの仮想マシンで実行される仮想ディスクの書き込みなど、すべての変更を保存するための十分なディスク容量が Hyper-V ホスト上で利用可能であること。
- Hyper-V バックアップジョブの Microsoft アプリケーションから個々の項目をリカバリするために、Backup Exec の Granular Recovery Technology が有効になっていること。仮想マシンが GRT の対象でない場合は、[GRT の対象外でもすべての仮想オペレーティングシステムの種類のインスタントリカバリを有効にする]オプションを有効にできます。このオプションを有効にすると、次の完全バックアップのストレージフォーマットがインスタントリカバリと互換性があるフォーマットに変更されることに注意してください。
  p.983 の「Agent for Hyper-V とともに GRT (Granular Recovery Technology) を使う」を参照してください。
- インスタントリカバリジョブを作成するときに、Backup Exec にはインスタントリカバリの対象になるすべてのバックアップセットが表示されます。
  p.983 の「Agent for Hyper-V とともに GRT (Granular Recovery Technology) を使う」を参照してください。

- 仮想エージェントベースで GRT 対応のバックアップセットがディスクストレージデバイスに格納されている場合のみ、仮想マシンにインスタントリカバリジョブを実行すること。
  テープストレージ、重複排除用ディスクストレージ、クラウドストレージ、および RDX などのディスクカートリッジデバイスはサポートされていません。
- IPv6 の設定されたネットワークカードのみがある環境においては、Hyper-V サーバーが FQDN または NetBIOS 名のいずれかを使用して Backup Exec サーバーにアクセスする場合、インスタントリカバリ機能がサポートされること。
- ハードウェア互換性リストとソフトウェア互換性リストを参照して、サポートされているハードウェアとソフトウェアが環境に含まれていることを確認すること。互換性があるデバイス、オペレーティングシステム、プラットフォーム、アプリケーションのリストは、Backup Exec ハードウェアおよびソフトウェア互換性リストで参照できます。

Hyper-V 仮想マシンのインスタントリカバリについての注意事項

インスタントリカバリジョブを設定する前に、次の注意事項を確認しておいてください。

- インスタントリカバリジョブでは Backup Exec 管理コマンドラインインターフェース (BEMCLI) はサポートされていません。
- 仮想マシンのインスタントリカバリは、クラスタ化された Backup Exec 環境ではサポートされません。
- 仮想マシンのバックアップを作成したときに使っていたものよりも古いバージョンの Hyper-V サーバーが実行されている場合、Backup Exec はこの Hyper-V サーバーへの仮想マシンのインスタントリカバリをサポートしません。たとえば、仮想マシンが Hyper-V 2012 サーバーからバックアップされている場合、仮想マシンを Hyper-V 2008 サーバーにインスタントリカバリすることはできません。
- CAS 環境では以下の条件が発生します。
  - 集中管理サーバーまたは管理対象 Backup Exec サーバーは、そのサーバー上で実行されている仮想マシンをインスタントリカバリできます。ただし、サーバー上でリカバリされたインスタントリカバリ済み仮想マシンを削除できるのは、管理対象 Backup Exec サーバーのみです。
  - インスタントリカバリジョブを管理対象 Backup Exec サーバーに委任した後で、集中管理サーバーからそのジョブを管理することはできません。
- 次のシナリオでは、Backup Exec は元の仮想マシンのディスク形式と異なる形式でディスクを格納します。
  - 元の仮想マシンに接続されたディスクのストレージプロパティが[固定サイズ]に設定されている場合、Backup Exec はバックアッププロセス中にこのディスクのストレージプロパティを[動的拡張]に変換します。インスタントリカバリ済みの仮想マシンを作成すると、ディスクのストレージプロパティは[動的拡張]になります。

- ターゲットデバイスに書き込む間、Backup Exec はバックアップジョブ中に仮想マシンのディスクを VHDX 形式から VHD 形式に変換します。ディスクは、バックアップジョブに選択した仮想マシンが Hyper-V Server 2012 以降を実行し、Backup Exec サーバーが Windows 2008 R2 以前のサーバーにインストールされている場合に変換されます。
  インスタントリカバリ済みの仮想マシンを作成した時点のディスクは VHD 形式になります。ディスクを VHDX 形式に変換し直すには、Backup Exec サーバーストレージから仮想マシンを移行し、Hyper-V マネージャを使ってディスクを VHDX 形式に変換します。

- インスタントリカバリジョブは、インスタントリカバリ済みの仮想マシンの作成に使用したバックアップセットの保存状態を保持しません。
- インスタントリカバリジョブは、インスタントリカバリ済みの仮想マシンの作成に使用したバックアップセット内にあったユーザーが作成したスナップショットを保持しません。
- Backup Exec は、Windows Server 2012 以降にインストールされている Backup Exec サーバー上でバックアップされている場合のみ、第 2 世代仮想マシンのインスタントリカバリをサポートします。

Hyper-V 仮想マシンのインスタントリカバリジョブの作成

Hyper-V 仮想マシンのインスタントリカバリジョブを作成し、仮想マシンを元の場所または別の場所にリカバリできます。

メモ: SharePoint や Exchange などのアプリケーションの場合、アプリケーションが正しく機能するために使用する必要がある仮想マシンすべてをリカバリします。たとえば、Microsoft Exchange 環境を作成する場合は、Exchange クライアントと Active Directory が実行されている仮想マシンをリカバリしてから、これらの 2 つの仮想マシン間の接続を確立する必要があります。

---

p.996 の「Hyper-V 仮想マシンのインスタントリカバリの要件」を参照してください。

次の手順を完了して、Hyper-V 仮想マシンのインスタントリカバリジョブを作成します。

Hyper-V 仮想マシンのインスタントリカバリジョブを作成する方法

1. [バックアップとリストア]タブで、インスタントリカバリする仮想マシンを選択します。
2. [インスタントリカバリ]グループで、[VM のインスタントリカバリ]をクリックします。
3. [VM のインスタントリカバリ]ダイアログボックスの[ジョブ名]フィールドで、仮想マシンのインスタントリカバリジョブの名前を入力します。

4 [バックアップセットの選択]グループボックスの[バックアップセットの表示元]フィールドで、バックアップセットの選択に含めるバックアップセットの開始日と終了日を設定します。

デフォルトでは、過去 30 日間に実行されたジョブのバックアップセットのみが表示されます。

5 [ディスクベースのバックアップセット (Disk-based backup set)]フィールドで、インスタントリカバリされた仮想マシンを作成するために使うバックアップセットを選択します。

インスタントリカバリの必要条件を満たしたバックアップセットのみがこのリストに含まれます。

6 左ペインで[宛先]を選択し、ジョブに関する次のオプションを設定します。

項目	説明
仮想マシン名	このインスタントリカバリ済みの仮想マシンに対して Hyper-V マネージャコンソールに表示する名前を入力します。
Hyper-V サーバー名	仮想マシンのインスタントリカバリを行う Hyper-V サーバーの名前を選択します。
サーバーのログオンアカウント	サーバーにアクセスするために必要なログオンアカウントの名前を選択します。
VM 登録先およびチェックポイント	リカバリされた仮想マシンの設定に関するすべての詳細とチェックポイントファイル (差分ディスク) を格納する Hyper-V ホストのパスを選択します。
リカバリ後に仮想マシンの電源をオン (Power on the virtual machine after it is recovered)	インスタントリカバリされた後に仮想マシンを自動的に起動する場合は、このオプションを選択します。

7 [VM のインスタントリカバリ]ダイアログボックスの左ペインで、[スケジュール]を選択してから、このジョブのスケジュールを選択します。

8 (省略可能) [VM のインスタントリカバリ]ダイアログボックスの左ペインで、[通知]を選択してから、ジョブの完了時に通知を受け取る受信者を選択します。

9 [OK]をクリックします。

p.1000 の「インスタントリカバリ後のタスク 」を参照してください。

インスタントリカバリ後のタスク

インスタントリカバリ済みの仮想マシンを使用する前に、以下のインスタントリカバリ後のタスクを実行する必要があります。

- Backup Exec でインスタントリカバリプロセスを実行している間、インスタントリカバリされた仮想マシンのネットワークカードは無効になります。コンピュータをネットワークに接続するには、コンピュータのネットワーク設定を構成する必要があります。
- インスタントリカバリ済みの仮想マシンを Hyper-V ホストに移動する場合は、Hyper-V ライブ移行またはストレージ移行を使って、インスタントリカバリ済みの仮想マシンから仮想マシンのデータファイルまたは必須ディスクを Hyper-V ホストに移行できます。仮想マシンのデータファイルの移行時、仮想マシンが実行している状態のまま、ホストマシンに転送されるので注意してください。
  移行手順については、Microsoft の Web サイトを参照してください。

インスタントリカバリされた Hyper-V 仮想マシンの削除について

インスタントリカバリされた仮想マシンは、移行した後または不要になった場合に、Backup Exec サーバーストレージから削除する必要があります。インスタントリカバリ済みの仮想マシンを削除すると、すべてのデータベースエントリと、インスタントリカバリジョブの実行時に作成されたすべてのフォルダがクリーニングされます。

Hyper-V マネージャを使用して Hyper-V ホストから仮想マシンを削除する場合には、Backup Exec からインスタントリカバリ済みの仮想マシンも削除する必要があります。Hyper-V ホストからインスタントリカバリ済みの仮想マシンを削除すると、Hyper-V ストレージから構成フォルダとチェックポイントフォルダが削除され、Backup Exec サーバー上のインスタントリカバリ済みの仮想マシンに対して作成されている SMB 共有も削除されます。

[リカバリ済みの VM の削除]ジョブを実行すると、Backup Exec によってディスクのストレージ状態が確認され、Hyper-V ホストから仮想マシンの登録が解除されます。

ディスクの状態については、次のシナリオが考えられます。

- インスタントリカバリ済みの仮想マシンのすべてのディスクがまだ Backup Exec ストレージ上で実行されている場合、Backup Exec は Hyper-V ホストからこの仮想マシンの登録を解除してから、削除プロセスを実行します。
- Backup Exec ストレージ上で実行している仮想マシンのディスクが存在しない場合、Backup Exec は削除プロセスに進みます。削除操作を実行した後も、仮想マシンを引き続き使用できます。ユーザーは Hyper-V マネージャから仮想マシンを削除できます。
- Backup Exec ストレージで引き続き実行されているディスクと、永続的なストレージに移動されたディスクが存在する場合、[リカバリ済みの VM の削除]ジョブは失敗します。Backup Exec ストレージからすべてのディスクを移動して、ジョブを再実行することができます。変更を保存しない場合は、[Backup Exec サーバーストレージおよび

仮想マシンホストの両方にディスクがあっても仮想マシンを削除する]のチェックボックスにチェックマークを付けることができます。

- インスタントリカバリされた仮想マシンで Hyper-V レプリカ機能が有効になっている場合、削除ジョブは失敗します。この仮想マシンの複製を削除してから、ジョブを再度実行できます。
- インスタントリカバリ済みの仮想マシンの移行が進行中の場合は、移行が完了したときにジョブを再実行できます。

メモ: インスタントリカバリ済みの仮想マシンを作成するために使われたバックアップセットのデータライフサイクル管理 (DLM) は、仮想マシンを削除するまで延期されます。DLM の次のサイクルでバックアップセットは期限切れになります。

インスタントリカバリされた Hyper-V 仮想マシンの削除

インスタントリカバリされた仮想マシンは、移行した後または不要になった場合に、Backup Exec サーバーストレージから削除する必要があります。

インスタントリカバリされた仮想マシンを削除するには

1. [バックアップとリストア]タブで、削除するインスタントリカバリ済みの仮想マシンを含む Hyper-V サーバーを選択します。

   Hyper-V サーバーをダブルクリックし、左ペインで[リカバリされた VM]をクリックして、サーバーにインスタントリカバリ済みの仮想マシンを表示します。

2. [インスタントリカバリ]グループで、[リカバリ済みの VM の削除]をクリックし、次のいずれかを実行します。

リカバリされた仮想マシンを今すぐ削除する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [デフォルトを使って今すぐ削除 (Use defaults and remove now)]を選択します。 ■ [削除するリカバリ済みの VM を選択]ダイアログボックスで、削除する 1 つ以上のリカバリされた仮想マシンを選択します。 ■ [OK]をクリックします。

設定をカスタマイズしてからリカバリされた仮想マシンを削除する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [設定をカスタマイズしてから削除 (Customize settings and remove)]を選択します。 ■ [削除するリカバリ済みの VM を選択]ダイアログボックスで、削除をスケジュールする 1 つ以上のリカバリされた仮想マシンを選択します。 ■ [OK]をクリックします。 ■ [リカバリ済みの仮想マシンの削除]ダイアログボックスの[ジョブ名]フィールドにジョブの名前を入力します。 ■ [サーバーのログオンアカウント]フィールドで、Hyper-V サーバーのログオンアカウントを追加または編集します。 ■ [Backup Exec サーバーストレージおよび仮想マシンホストの両方にディスクがあっても仮想マシンを削除する]のチェックボックスにチェックマークを付けてディスクを削除してから、インスタントリカバリされた仮想マシンを削除するジョブの処理を続行します。このオプションを選択しない場合は、ディスクを削除できずにジョブは失敗します。 ■ [リカバリ済みの仮想マシンの削除]ダイアログボックスの左ペインで、[スケジュール]を選択してから、このジョブのスケジュールを選択します。 ■ (オプション)[リカバリ済みの仮想マシンの削除]ダイアログボックスの左ペインで、[通知]を選択してから、ジョブの完了時に通知を受け取る受信者を選択します。 ■ [OK]をクリックします。

Hyper-V 仮想マシンのインスタントリカバリの推奨事項

ここでは、Hyper-V 仮想マシンのインスタントリカバリ機能を効果的に使用するためのヒントと推奨事項を紹介します。

- Backup Exec サーバーをアップグレードまたはインストールする前に、インスタントリカバリ済みの仮想マシンを Backup Exec から削除または移行してください。アップグレードおよびパッチアップグレードがブロックされるのは、Backup Exec サーバーまたは Hyper-V サーバーで Backup Exec 16 Feature Pack 1 より前のバージョンが実行されていて、かつこれらのサーバー上でインスタントリカバリ済みの仮想マシンが

実行されている場合のみです。Backup Exec サーバーや Agent for Hyper-V がインストールされているサーバーでインスタントリカバリ済みの仮想マシンが実行されている場合は、これらのサーバーでアンインストールを実行することはできません。

- 多数のインスタントリカバリされた仮想マシンが同時に実行されている場合は、Backup Exec サーバーのパフォーマンスが低下する可能性があります。使用環境内で実行されているインスタントリカバリ済みの仮想マシンを定期的に確認する必要があります。もう必要のない仮想マシンは削除し、そうでない場合は、仮想マシンをホストに移行して、Backup Exec サーバーから仮想マシンを削除するようにしてください。
  移行はネットワーク帯域幅を使用します。他のプロセスの帯域幅要件が低い状態の間に、移行を実行することが必要です。
- インスタントリカバリ済みの仮想マシンを移行する場合は、インスタントリカバリ済みの仮想マシンがリカバリされた元の場所とは別の Hyper-V ホスト上のパスを使用する必要があります。
- 同じホストの仮想マシンで実行している Backup Exec が設定された Hyper-V ホストで作成されたインスタントリカバリ済みの仮想マシンには、Backup Exec の仮想マシンのディスクもホストするボリュームをリカバリ先に設定しないでください。

Hyper-V 仮想マシンのリカバリ検証について

Backup Exec には、Backup Exec 16 Feature Pack 1 でリカバリ検証機能が導入されました。リカバリ検証機能を使用すると、[リカバリ用の VM の検証]操作で仮想マシンをリカバリできるかどうかを検証できます。リカバリ用の仮想マシンの検証ジョブを作成して実行すると、仮想マシンでテストが行われ、テスト済みの仮想マシンにリカバリ可能のマークが付けられます。

リカバリ可能な仮想マシンを使用すると、以下の操作が可能になります。

- 障害リカバリの対応: 障害リカバリでは、管理者は検証済みの仮想マシンがリカバリ可能であることがわかります。
- クラウドまたはテープへのバックアップのボルト処理: クラウドやテープなどのデバイスにバックアップをボルト処理する前に、バックアップセットの検証を行います。
- バックアップの監査とコンプライアンス: 会社の監査と規定のコンプライアンス要件を満たすために、仮想マシンのバックアップの検証情報を提供できます。

リカバリ用の仮想マシンの検証ジョブを実行すると、仮想マシンが「`Validate_VM 名 _GUID`」形式のホスト名を使用して Hyper-V サーバーに登録され、電源がオンになります。電源がオンになると、ハートビートチェックが実行され、Hyper-V ハートビートサービスが実行されているかどうかが確認されます。

仮想マシンの検証中にデータは転送されません。

リカバリ用の仮想マシンの検証ジョブを作成する場合は、検証ジョブの実行前に仮想マシンをブートするまでの最大許容時間を選択できます。デフォルト値は 10 分です。1 分から 60 分までの値を選択できます。

p.649 の「デフォルトのバックアップ設定の設定」を参照してください。

このハートビートチェックが正常に完了すると、仮想マシンにリカバリ可能のマークが付けられます。

検証に関するすべての情報は、ジョブログに記録されます。検証後に、検証した仮想マシンの概略を表示する[リカバリ準備の概略]レポートを生成できます。

p.697 の「リカバリ準備の概略」を参照してください。

[バックアップとリストア]タブで検証の状態を表示するには、ホスト名をダブルクリックするか、または [ストレージ]タブでディスクストレージ名をダブルクリックします。左側のペインで、[バックアップセット]をクリックします。選択したサーバーまたはストレージビューに検証の状態が表示されます。

次の表に、リカバリ用の Hyper-V 仮想マシンの検証プロセスを示します。

表 D-7　　仮想マシン検証プロセス

手順	説明
手順 1	Hyper-V サーバーを追加します。
手順 2	Hyper-V サーバーでホストされている仮想マシンのディスクベースの GRT バックアップを実行します。 リカバリ検証機能は、完全、増分、差分バックアップセットをサポートします。
手順 3	Hyper-V 仮想マシンに対してリカバリ用の仮想マシンの検証ジョブを実行します。
手順 4	Backup Exec はバックアップセットを仮想化します。
手順 5	Backup Exec が SMB 共有を作成します。
手順 6	Backup Exec は検証対象の Hyper-V 仮想マシンで、所定の順序で次のテストを実行します。 ■ 仮想マシンの登録 ■ 仮想マシンの電源オン ■ 仮想マシンのハートビートチェック
手順 7	すべてのテストが成功すると、Backup Exec は Hyper-V 仮想マシンに検証済みのマークを付けます。

検証対象の Hyper-V 仮想マシンでのテストの実行

検証対象の Hyper-V 仮想マシンで次のテストが実行されます。

表 D-8 Hyper-V 仮想マシンでのテストの実行

テスト	説明
仮想マシンの登録	最初のテストでは、Hyper-V サーバーで仮想マシンを登録します。
仮想マシンの電源オン	2 番目のテストでは、登録された仮想マシンの電源をオンにします。
ハートビートテスト	3 番目のテストでは、統合サービスを確認します。電源がオンになっている仮想マシン上でこのサービスが正常に実行された場合は、ハートビートテストに合格します。 統合サービスをインストールして、Hyper-V ハートビートサービスを Hyper-V で実行する必要があります。バックアップを作成した仮想マシンでハートビートチェックを成功させるには、このサービスを実行している必要があります。統合サービスをインストールしていない場合は、検証ジョブが失敗して、該当のバックアップセットの状態が[検証に失敗しました]と表示されます。

ジョブログで、テスト結果に関連するすべての情報を確認することもできます。

Hyper-V 仮想マシンの検証の状態

検証中に、Hyper-V 仮想マシンのバックアップセットに次の状態が表示されます。

- 検証に成功しました: バックアップセットがすべてのテストに合格し、リカバリ対応になっています。
- 検証に失敗しました: バックアップセットがテストに失敗し、リカバリ対応になっていません。
- 検証できませんでした: 環境の問題により仮想マシンは検証されません。そのため、バックアップセットを検証できません。
  バックアップ時に Hyper-V ハートビートサービスが無効になっていると検証に失敗しますが、バックアップセットには[検証できませんでした]というマークが付けられます。

検証時に、Hyper-V 仮想マシンの検証ジョブの状態が次のように表示されます。

- 成功: 検証ジョブですべてのテストに合格したので、仮想マシンはリカバリ可能
- 成功 (例外処理あり): 検証ジョブですべてのテストに合格したが、検証に使用したリソースのクリーンアップが必要な場合は電源をオフにできない
- 失敗: 検証ジョブでテストに失敗したか、または検証が実行されなかった

検証に失敗したか、または Backup Exec がリカバリ用の仮想マシンを検証できない場合は、検証ジョブのログで詳細を調べることができます。

次の表に、テストおよび検証の状態に関する詳細を示します。

表 D-9 Hyper-V 仮想マシンの検証の状態

検証テスト	バックアップセットの状態	検証ジョブの状態	追加手順/エラーの理由
仮想マシンの登録	登録が成功した場合は、次のチェックに移動します。		
	検証に失敗しました	失敗	バックアップセットの問題
	検証できません	失敗	環境の問題
仮想マシンの電源オン	電源オンが成功した場合は、次のチェックに移動します。		
	検証できません	失敗	接続に問題があるか、登録が失敗したときにチェックが試行されませんでした
ハートビートチェック	検証できません	失敗	テストが試行されませんでした
	検証に失敗しました	失敗	ブートの問題または統合サービスの問題
	検証に成功	成功	仮想マシンが検証され、リカバリ対応になっています

p.1006 の「リカバリ用の Hyper-V 仮想マシンの検証の必要条件」を参照してください。

p.1007 の「リカバリ用の Hyper-V 仮想マシンの検証に関する注意事項」を参照してください。

p.1008 の「リカバリ用の仮想マシンの検証の作成」を参照してください。

リカバリ用の Hyper-V 仮想マシンの検証の必要条件

Hyper-V 仮想マシンに対してリカバリ用の仮想マシンの検証ジョブを設定する前に、次の必要条件を確認してください。

- Hyper-V サーバーに Hyper-V 統合サービスをインストールしていること
- 検証済みの仮想マシンでの仮想ディスクの書き込みなど、すべての変更を保存するための十分なディスク容量が Hyper-V ホストで利用可能であること
- リカバリ用の仮想マシンの検証ジョブを作成するときに、Backup Exec にはインスタントリカバリの対象になるすべてのバックアップセットが表示されます。
- ディスクストレージデバイスに仮想エージェントベースのバックアップセットが保存されている場合にのみ、仮想マシンにリカバリ用の仮想マシンの検証ジョブを実行することとテープストレージ、重複排除用ディスクストレージ、クラウドストレージ、および RDX などのディスクカートリッジデバイスはサポートされていません。

p.983 の「Agent for Hyper-V とともに GRT (Granular Recovery Technology) を使う」を参照してください。

- IPv6 が設定されたネットワークカードのみを搭載した環境で、Hyper-V サーバーが FQDN または NetBIOS 名のいずれかを使用してメディアサーバーにアクセスする場合、[リカバリ用の VM の検証]操作がサポートされること。
- ハードウェア互換性リストとソフトウェア互換性リストを参照して、サポートされているハードウェアとソフトウェアが環境に含まれていることを確認すること。互換性があるデバイス、オペレーティングシステム、プラットフォーム、アプリケーションのリストは、Backup Exec ハードウェアおよびソフトウェア互換性リストで参照できます。

リカバリ用の Hyper-V 仮想マシンの検証に関する注意事項

Hyper-V 仮想マシンにリカバリ用の仮想マシンの検証ジョブを設定する前に、次の注意事項を確認します。

- リカバリ用の仮想マシンの検証ジョブでは、Backup Exec 管理コマンドラインインターフェース (BEMCLI) はサポートされません。
- クラスタ化された Backup Exec 環境では、リカバリ用の仮想マシンの検証はサポートされません。
- 仮想マシンをバックアップしたときに使っていたものよりも古いバージョンの Hyper-V サーバーが実行されている場合、Backup Exec ではこの Hyper-V サーバーに対してリカバリ用の仮想マシンの検証をサポートしません。たとえば、仮想マシンが Hyper-V 2012 サーバーからバックアップされている場合、仮想マシンを Hyper-V 2008 サーバーに対して検証することはできません。
- Backup Exec は、Windows 2012 以降にインストールされている Backup Exec を使用してバックアップされている場合のみ、第 2 世代仮想マシンに対してリカバリ用の仮想マシンの検証をサポートします。
- CAS 環境では以下の注意事項に従ってください。
  - 集中管理サーバー (CAS) にバックアップセットがある場合は、CAS サーバーにのみリカバリ用の仮想マシンの検証ジョブを作成します。管理対象の Backup Exec サーバー (MBES) にバックアップセットがある場合は、MBES サーバーにのみリカバリ用の仮想マシンの検証ジョブを作成します。
  - 管理対象の Backup Exec サーバーにジョブを委任すると、集中管理サーバーでリカバリ用の仮想マシンの検証ジョブを管理できません。

リカバリ用の Hyper-V 仮想マシンを検証するためのベストプラクティス

Hyper-V 仮想マシンにリカバリ用の仮想マシンの検証ジョブを設定する前に、次のベストプラクティスを確認してください。

- リカバリ用の仮想マシンの検証時に、空き容量があるボリュームでリカバリ先フォルダを選択します。一時仮想マシンには、リカバリ検証対象の仮想マシンに設定されている RAM のサイズよりも多いディスク容量が必要です。
- バックアップの HYPER-V 仮想マシンで最新の HYPER-V 統合サービスを使用することをお勧めします。
- リカバリ用の仮想マシンの検証時には、バックアップを作成するときに仮想マシンをホストしていた Hyper-V サーバーとリカバリ先 Hyper-V サーバーのバージョンを同じにすることをお勧めします。

リカバリ用の仮想マシンの検証の作成

Hyper-V 仮想マシンに対して仮想マシンのリカバリ検証ジョブを作成できます。

p.1006 の「リカバリ用の Hyper-V 仮想マシンの検証の必要条件」を参照してください。

次の手順を完了して、Hyper-V 仮想マシンに対して仮想マシンのリカバリ検証ジョブを作成します。

仮想マシンのリカバリ検証ジョブを作成するには

1. [バックアップとリストア]タブで、検証する仮想マシンを選択します。
2. [リカバリ検証]グループで[リカバリ用の VM の検証]をクリックします。
3. [リカバリ用の仮想マシンの検証]ダイアログボックスの[ジョブ名]フィールドに、検証ジョブの名前を入力するか、またはデフォルト名を使用します。

4 [バックアップセットの選択]グループボックスで、バックアップに含めるバックアップセットを選択します。

項目	説明
ジョブの実行時に利用可能な最新のディスクベースのバックアップセットを使います。	VMware 仮想マシンのリカバリ検証ジョブを実行するときに、利用可能な最新のディスクベースのバックアップセットのみを使用することを示します。
ディスクベースのバックアップセットを選択します	リカバリ用の Hyper-V 仮想マシンの検証ジョブに、利用可能なディスクベースのバックアップセットが使われていることを示します。 バックアップセットの表示元 バックアップセットの選択に含めるバックアップセットの開始日と終了日を指定します。 デフォルトでは、過去 30 日間に実行されたジョブのバックアップセットのみが表示されます。
ディスクベースのバックアップセット (Disk-based backup set)	検証ジョブに使うバックアップセットを示します。 このリストには、検証の必要条件を満たすバックアップセットのみが含まれます。

5 [リカバリ用の仮想マシンの検証]ダイアログボックスの左ペインで、[宛先]を選択し、ジョブに関する次のオプションを設定します。

項目	説明
Hyper-V サーバー名	仮想マシンを検証する Hyper-V サーバーの名前を示します。 **メモ:** ソースの Hyper-V サーバーとは異なる Hyper-V サーバーを選択することもできます。
サーバーのログオンアカウント	Hyper-V サーバーにアクセスするために必要なログオンアカウントの名前を指定します。
VM 登録先およびチェックポイント	検証済みの仮想マシンの設定に関するすべての詳細とチェックポイントファイル (差分ディスク) を保存する Hyper-V ホストのパスを参照します。

6 [リカバリ用の仮想マシンの検証]ダイアログボックスの左ペインで、[スケジュール]を選択し、このジョブのスケジュールを選択します。

項目	説明
繰り返し	このオプションは、ジョブが繰り返し実行するスケジュールを作成する場合に選択します。
繰り返しなしのスケジュールで今すぐ実行	繰り返しスケジュールを使用しないでジョブを即座に実行します。
実行日	特定の日時に実行するようにジョブをスケジュールします。
スケジュールを設定せずに作成	スケジュールを設定せずにジョブを作成します。このオプションを使うと、ジョブは作成時に実行されません。ジョブは、実行を選択するまでスケジュール未設定のままです。
保留にする	ジョブはサブミットできますが、ジョブの保留状態を変更するまで実行されないようにします。

7 (オプション) [リカバリ用の仮想マシンの検証]ダイアログボックスの左ペインで[通知]を選択して、リカバリ用の仮想マシンの検証ジョブが完了したときに通知する受信者を選択します。

8 [OK]をクリックします。

リカバリ用の仮想マシンの検証ジョブを実行して正常に完了すると、仮想マシンはリカバリ可能になります。

[バックアップとリストア]タブで検証の状態を表示するには、ホスト名をダブルクリックするか、または [ストレージ]タブでディスクストレージ名をダブルクリックします。左側のペインで、[バックアップセット]をクリックします。選択したサーバーまたはストレージビューに検証の状態が表示されます。

E

Backup Exec Agent for Microsoft SQL Server

この付録では以下の項目について説明しています。

- Agent for Microsoft SQL Server について
- SQL Agent 使用上の必要条件
- SQL Agent のインストールについて
- SQL 用のバックアップ戦略
- [バックアップとリストア]タブのサーバーリストへの SQL Server の追加
- 各 SQL バックアップの前に一貫性チェックを実行するための Backup Exec の設定
- SQL Agent とスナップショットテクノロジの使用
- SQL Server に対するデータベーススナップショットの使用
- SQL データベースとトランザクションログのバックアップ
- SQL データベースとトランザクションログのリストア
- SQL Server のディザスタリカバリ

Agent for Microsoft SQL Server について

Agent for Microsoft SQL Server (SQL Agent) を使用すると、ネットワークに接続された SQL Server のバックアップおよびリストア操作を実行できます。SQL データベースのバックアップを、特別な管理を行ったり専用のハードウェアを使用せずに、ネットワークバックアップに統合することができます。

SQL Agent でサポートされる内容を次に示します。

- データベース、トランザクションログ、差分バックアップおよびデータベースのリカバリと置換
- システムデータベースの自動リストア
- SQL Server のディザスタリカバリプロセスを自動化する Simplified Disaster Recovery
- 代替の場所への SQL データベースのリストア
- バックアップ処理での SQL データベースのホットバックアップコピー。SQL データベースからメディアに送信される実際のデータストリームを、後で使用できるようにローカルディレクトリにコピーできます。
- 複数のインスタンスのバックアップ
- スタンバイデータベースのサポート。プライマリ SQL Server に障害が発生したり、保守のためにシャットダウンした場合は、スタンバイデータベースと呼ばれるデータベースがオンラインになります。
- 各バックアップジョブおよびリストアジョブの一貫性チェック (DBCC)。データベースの物理的一貫性チェックによる高速データベース一貫性チェックを含みます。
- フル (完全)、一括ログ記録およびシンプル (単純) 復旧モデル。シンプル復旧モデルでは、トランザクションのコピーがログファイルに保存されないため、トランザクションログによるバックアップは実行できません。したがって、データベースを最後のバックアップの時点にリカバリすることはできますが、障害の発生した時点または特定の時点の状態にリストアすることはできません。
- ログマークを使用した特定の時点または名前付きトランザクションまでのトランザクションログのリストア
- データベースのスナップショット
- リストア先を変更する場合の複製設定の保持
- リストアジョブの[検証のみ]オプション。リストアジョブでデータベースが削除または上書きされる前に、メディア上での SQL データの有効性、および宛先の SQL データベースでこのデータの受け入れが可能かどうかを判断します。
- チェックサムの生成を使用したバックアップ。このオプションは冗長チェックとして使用され、リストアジョブの[検証のみ]オプションとのみ使用します。
- エラーが検出された場合のリストアジョブの継続。破損したデータベースのバックアップからできるだけ多くのデータをリストアできます。
- コピーのみ 1 回限りのバックアップ。完全-差分-ログのリストアシーケンスに影響を与えずにデータベースをコピーできます。
- 圧縮をサポートする SQL Server 2008 以降のエディションでは、バックアップジョブで SQL ソフトウェア圧縮を使用できます。

Backup Exec Agent for Microsoft SQL Server (SQL エージェント) 使用のベストプラクティスについて詳しくは、『Backup Exec に関するベストプラクティス』を参照してください。

p.1014 の「SQL Agent のインストールについて」を参照してください。

SQL Agent 使用上の必要条件

SQL Agent を使用するには、次の必要条件を満たす必要があります。

- Backup Exec に、次の SQL レジストリキーの両方に対する読み取り権限があること。
  - HKEY_LOCAL_MACHINE¥Software¥Microsoft¥Microsoft SQL Server
  - HKEY_LOCAL_MACHINE¥Software¥Microsoft¥mssqlserver

  Backup Exec にレジストリキーの読み取り権限がない場合、デフォルトディレクトリへのリストアは失敗する可能性があります。また、SQL の[リストアジョブのプロパティ]ダイアログボックスに用意されている[システムデータベースのリストアを自動化する]オプションも機能しません。
  使用するログオンアカウントに、SQL インスタンスがインストールされている Windows サーバーに対する管理者権限が設定されているかどうかを調べると、Backup Exec にこの権限があるかどうかがわかります。
- Backup Exec サーバーから SQL インスタンスにアクセスできること。
- SQL のバックアップおよびリストアに使用する Backup Exec ログオンアカウントに格納されているクレデンシャルに、SQL インスタンスでのシステム管理者の役割が許可されていること。
  ログオンアカウントのテスト時に、そのログオンアカウントを実際の SQL インスタンスではなく、SQL がインストールされている Windows サーバーに適用します。

  メモ: SQL Server のクレデンシャルはサポートされません。

- Agent for Windows がバックアップするリモート SQL Server にインストールされていること。
- SQL Server インスタンスを含むコンピュータ上で Agent for Windows バージョン 2012 以降にアップグレードしないと、SQL Server のデフォルトインスタンスをバックアップまたはリストアするジョブが失敗する場合があります。
  バックアップの選択対象を編集し、SQL Server インスタンスを[選択の詳細]タブから削除することもできます。続いて、[参照]タブで SQL Server インスタンスを選択します。

SQL Agent における特定のオペレーティングシステムの必要条件とサポート対象となる SQL Server サービスパックについては、Backup Exec ソフトウェア互換性リストを参照してください。

p.641 の「ログオンアカウントのテスト」を参照してください。

p.630 の「Backup Exec ログオンアカウント」を参照してください。

SQL Agent のインストールについて

SQL Agent は、Agent for Applications and Databases 機能の一部としてインストールされ、ローカルまたはリモートの SQL Server データベースを保護することができます。

p.56 の「ローカル Backup Exec サーバーへの追加のエージェントおよび機能のインストール」を参照してください。

SQL 用のバックアップ戦略

Backup Exec には、日常のバックアップルーチンの一部として、オンラインの継続的な SQL データベース保護機能が組み込まれ、日常のデータベースアクティビティを妨げることなく、データ回復の機会を増やし、データの損失を最小限に抑えます。データベースバックアップ、差分バックアップおよびログバックアップを組み合わせて使用すると、バックアップ間隔を適正に保ち、データベースをリカバリする必要が生じたときに、リカバリ時間を最小に抑えることができます。

どのバックアップ方式がデータの保護に最も適しているかを決定するには、環境の規模を考慮します。

- 小規模の環境では、データベースの完全バックアップを毎日夕刻に実行し、トランザクションログのバックアップを毎日実行するようにします。
- 中規模の環境では、データベースの完全バックアップを毎週、トランザクションログを毎日、差分バックアップを、完全バックアップを実行した日を除いて毎日実行するようにします。
- 大規模の環境では、データベースの差分バックアップを毎日、データベースの完全バックアップを毎週実行し、必要に応じてトランザクションログのバックアップを実行します。完全バックアップを週に 1 回実行し、差分バックアップを毎日実行することで、バックアップに必要な時間を最小化します。

完全バックアップの頻度を減らして差分バックアップを増やす方法は、バックアップに要する時間を短縮することができますが、リカバリが必要になったときに、データベースの完全バックアップをリストアした後で、最後のデータベースの差分バックアップをリストアし、最後のデータベースの差分バックアップ以降のログバックアップをすべてリストアする必要があります。

最も適している方法は、環境の規模、毎日処理されるトランザクションの数、リカバリが必要になった場合の必要条件によって決定されます。

SQL のバックアップ戦略を作成するときには、次の事項にも注意してください。

表 E-1 SQL Server のバックアップに関する推奨事項

SQL Server のバックアップ戦略	説明
SQL Server 全体を保護する。	SQL を完全に保護するには、定期的に次の項目をバックアップします。 ■ SQL の存在するシステムドライブ ■ Windows のレジストリとシステム状態 ■ トランザクションログ
アップグレード時に、データベースの完全バックアップを新規に実行する	SQL をアップグレードする場合に、データベースの完全バックアップを新規に実行します。SQL のバージョンまたは Service Pack のレベルが異なる場合はリストアすることはできません。
バックアップ前に一貫性チェックを実行する	バックアップを実行する前に一貫性チェックを行うことをお勧めします。バックアップ時に、データベースまたはトランザクションログにエラーが含まれている場合は、そのバックアップをリストアすることができた場合でも、リストアされたデータにはエラーが含まれたままになります。 p.1016 の「各 SQL バックアップの前に一貫性チェックを実行するための Backup Exec の設定」を参照してください。
システムデータベースを定期的にバックアップする	特に、データベース内の情報を変更する次のような手順を実行した後は、インストールされている master データベースとサービスパックをバックアップします。 ■ 新しいデータベースを作成する。 ■ 既存のデータベースにファイルを追加する。 ■ ユーザー名またはパスワードを追加または変更する。 変更した内容をバックアップせずに master データベースをリストアすると、変更した内容は失われます。
一度に 1 つのバックアップを実行する	データベースやそのトランザクションに対して、同時に複数のバックアップを実行するスケジュールを設定しないようにします。
フル (完全) 復旧モデルに設定されているデータベースのトランザクションログをバックアップする	バックアップを実行しないとトランザクションログが増大し続けるため、データベースのトランザクションログをバックアップしてください。

［バックアップとリストア］タブのサーバーリストへの SQL Server の追加

SQL Server を［バックアップとリストア］タブのサーバーリストに追加すると、バックアップで SQL データベースを選択できるようになります。

［バックアップとリストア］タブのサーバーリストに SQL Server を追加する方法

1. ［バックアップとリストア］タブの［サーバーと仮想ホスト］グループで、［追加］をクリックします。
2. ［Microsoft Windows のコンピュータとサーバー］を選択して、［次へ］をクリックします。
3. サーバーの追加ウィザードのプロンプトに従って、［バックアップとリストア］タブのサーバーリストに SQL Server を追加します。

p.139 の「バックアップとリストアタブのサーバーのリストについて」を参照してください。

各 SQL バックアップの前に一貫性チェックを実行するための Backup Exec の設定

バックアップしたデータベースまたはトランザクションログに存在したエラーは、そのバックアップのリストア後にも残ります。また、これらのエラーのために正常にリストアできないこともあります。Backup Exec を使って、データの論理的または物理的な一貫性をバックアップの前後に検査することができます。一貫性チェックで発見されたエラーは、すべて Backup Exec のジョブログに表示されます。バックアップ前には、一貫性チェックを実行することを強くお勧めします。

デフォルトでは、バックアップジョブのデフォルトオプション［バックアップ前の一貫性チェック］が［物理チェックのみ］に対して有効になっています。

Backup Exec の一貫性チェックでは、次の SQL 一貫性チェックユーティリティが使用されます。

- CHECKDB
- CHECKCATALOG
- PHYSICAL_ONLY

CHECKDB、CHECKCATALOG および PHYSICAL_ONLY は、データベース関連のジョブで実行されます。

これらのユーティリティについて詳しくは Microsoft SQL のマニュアルを参照してください。

SQL バックアップ前に一貫性チェックを実行する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックして[構成と設定]を選択し、次に[バックアップジョブのデフォルト]を選択します。
2. バックアップジョブタイプを選択します。

   たとえば、ディスクに SQL Server バックアップのデフォルトオプションを設定する場合は、[ディスクへのバックアップ]を選択します。表示されるオプションは、設定したストレージデバイスの種類によって異なります。異なる種類のストレージに送信するバックアップジョブに対し異なるデフォルトオプションを設定できます。
3. [バックアップジョブのデフォルト]ダイアログボックスの左側のペインで、[Microsoft SQL]をクリックします。
4. 一貫性チェックが [バックアップ前の一貫性チェック]フィールドで有効になっていることを確認します。
5. [OK]をクリックします。

p.1020 の「SQL データベースとトランザクションログのバックアップ」を参照してください。

SQL Agent とスナップショットテクノロジの使用

Backup Exec では、SQL Server のバックアップにデフォルトでスナップショットテクノロジを使います。SQL Agent で、Microsoft のボリュームシャドウコピーサービス (VSS) を使用する完全スナップショットバックアップがサポートされます。VSS は、Windows 2008 以降でのみ利用可能なスナップショットプロバイダサービスです。スナップショットテクノロジを使うと、リストアに要する時間およびサーバーでのバックアップパフォーマンスを軽減できます。

スナップショットテクノロジを使うバックアップジョブをサブミットすると、各ボリュームのスナップショットが作成され、その時点でのデータが記録されます。Backup Exec ではスナップショットテクノロジを使用して、ボリュームへの書き込み操作が一時的に中断され、そのボリュームのスナップショットが作成されます。スナップショットからデータがバックアップされ、その後スナップショットは削除されます。

メモ: 重複排除のデバイスを使うジョブでスナップショットテクノロジを使用してください。

SQL Agent でスナップショットテクノロジを使用する前に、次の情報を確認してください。

- スナップショットテクノロジによって、SQL データベースの特定時点のデータビュー (スナップショット) が作成され、そのスナップショットのバックアップが行われます。そのため、実際の SQL データベースは開いたままなので、ユーザーが利用することができます。
- スナップショットテクノロジを使う SQL バックアップは、通常の SQL バックアップ (ストリームバックアップとも呼ばれる) よりかなり大きいです。

- バックアップを行う前に、一貫性チェックを実行することを強くお勧めします。
p.1016 の「各 SQL バックアップの前に一貫性チェックを実行するための Backup Exec の設定」を参照してください。
- SQL Agent は、完全スナップショットバックアップのみをサポートします。トランザクションログのスナップショット、差分スナップショットはサポートしません。
- SQL Agent を使っている場合は、SQL データをリストアする際に、スナップショットバックアップとストリームバックアップの相互操作が可能です。
- バックアップの前と後にデータベース一貫性チェックを実行すると、バックアップジョブに要する時間に影響してきます。

次の SQL バックアップオプションはスナップショットバックアップでサポートされません。

- バックアップでチェックサムを使用する (SQL 2005 以降)
このオプションは冗長検査として使用され、[検証のみ実行し、データをリストアしない]リストアオプションと連携して機能します。
- SQL Server 2008 Enterprise Edition のソフトウェア圧縮
- ディスク上に SQL バックアップのコピーを作成して、データベースが存在する SQL Server に格納する

メモ: Microsoft ボリュームシャドウコピーサービス(VSS)のスナップショットは、SQL データベースのスナップショットとは異なります。VSS のスナップショットでは、ディスクボリュームと共有のポイントインタイムスナップショットを作成できますが、データベースのスナップショットでは、SQL データベースのポイントインタイムコピーを作成できます。

---

p.1018 の「SQL Server に対するデータベーススナップショットの使用」を参照してください。

SQL Server に対するデータベーススナップショットの使用

SQL データベースのスナップショットはデータベースのスナップショットが作成された時にすばやく以前の状態にデータベースを復帰することを可能にします。データベースのスナップショットを使うとき、データベースを復帰するためにホストデータベースの完全リストアを行う必要はありません。ただし、データベースのスナップショットが作成された時点から復帰が行われた時点までの間にホストに変更が加えられた場合、その変更は失われます。

Backup Exec SQL Agent は、SQL データベースと連携して、データベースのスナップショット (既存のホストデータベースの読み取り専用のポイントインタイムコピー) を作成します。Backup Exec でデータベースのスナップショットバックアップ方式を使用した SQL

のバックアップジョブが実行されると、データベースのスナップショットの作成要求がホストデータベースに送信されます。

メモ: SQL データベースのためのスナップショットバックアップ方式は SQL Server Enterprise Edition によってのみサポートされます。

データベースのスナップショットをストレージメディアにバックアップすることはできません。データベースのスナップショットは、ディスク上の SQL スナップショットファイルに書き込まれます。データベースのスナップショットジョブが実行されると、Backup Exec によって、ジョブの状態を示す履歴およびジョブログ情報が作成されます。

データベースのスナップショットをバックアップすることはできないため、ホストデータベースがインストールされているディスクに障害が発生すると、すべてのデータベースのスナップショットが失われます。そのため、データベース保護戦略にはデータベースのスナップショット以外の方法を組み込むようにしてください。データベースのスナップショットは、SQL データベースの完全バックアップ、差分バックアップ、トランザクションログのバックアップなど、Backup Exec の総合的なデータベース保護戦略と組み合わせて使用する必要があります。

詳しくは Microsoft SQL Server のマニュアルを参照してください。

メモ: SQL データベースのスナップショットは、Microsoft ボリュームシャドウコピーサービス (VSS) のスナップショットとは異なります。VSS のスナップショットでは、ディスクボリュームおよび共有のポイントインタイムスナップショットが作成されますが、データベースのスナップショットでは、SQL データベースのポイントインタイムコピーが作成されます。

メモ: 削除されたデータベーススナップショットが参照先に設定されている SQL データベーススナップショットのカタログ情報は、カタログから定期的に削除されます。バックアップメディアのカタログが再登録されても、データベースのスナップショットのカタログ情報は定期的に再度削除されます。

Backup Exec で作成された SQL Server データベースのスナップショットを使用すると、データベース全体のリストアジョブを実行しなくても、SQL データベースを過去の特定の時点の状態に戻すことができます。

リストアウィザードのリソースビューに SQL データベーススナップショットを表示すると、それらはバックアップセットとして最新のスナップショットが最初に時系列に表示されます。

データベースを復帰する場合は、次の事項に注意してください。

- 復帰した SQL データベースを元に戻すことはできません。
- データベースを復帰する前に、Backup Exec は復帰に使用されるスナップショットを除き、既存のデータベースのスナップショットをすべて削除します。削除後にデータベースのスナップショットをリカバリすることはできません。

- データベースのスナップショットのリストアジョブでリストア先を変更することはできません。

SQL データベースとトランザクションログのバックアップ

Backup Exec には、データベースのバックアップ方式として、完全、差分、完全コピーのみの 3 種類が用意されています。完全バックアップ方式では、すべてのシステムテーブルを含む、データベース全体がバックアップされます。差分バックアップ方式では、最後の完全バックアップ以降にデータベースまたはファイルグループに加えられた変更内容のみがバックアップされます。コピー方式は、完全バックアップ方式と同様に実行されますが、今後の差分バックアップまたはログバックアップには影響を与えません。

差分バックアップは完全バックアップよりもサイズが小さく高速なため、完全バックアップよりも頻繁に実行することができます。 差分バックアップでリストアできるのは差分バックアップを作成した時点までであるため、次の差分バックアップの作成までに、複数のログバックアップを作成しておく必要があります。トランザクションログのバックアップを使用すると、データベースを障害の発生した時点にリカバリすることができます。

次の完全バックアップまでのデータの変更量が比較的少ない場合または同じデータが繰り返し変更される場合には、差分バックアップを使用することを検討します。シンプル復旧モデルを使用しているため、バックアップを頻繁に実行する必要があるにもかかわらず、完全バックアップを短周期で行う時間がない場合にも差分バックアップを効果的に使用することができます。フルまたは一括ログ記録復旧モデルを使用している場合は、差分バックアップを使用して、データベースのリストア時に、ログバックアップによるロールフォワードに費やされる時間を短縮することができます。

データベースとログのバックアップの組み合わせではなくデータベースバックアップのみを実行する場合は、データベースにシンプル復旧モデルを使用し、データベース内にチェックポイントが発生したときに、トランザクションログを自動的に切り捨てます。これにより、トランザクションログが一杯になるのを防ぐことができます。他の復旧モデルでは、データベースのバックアップ後のログのクリアは行われません。

シンプル復旧モデルでは、トランザクションのコピーがログファイルに保存されないため、トランザクションログによるバックアップは実行できません。

トランザクションログのバックアップを行わない場合は、データベースを最後のバックアップの時点にリカバリすることはできますが、障害の発生した時点または特定の時点にリストアすることはできません。

システムデータベースは、完全バックアップ方式でのみバックアップできます。ログバックアップ方式または差分バックアップ方式では master データベースをバックアップできません。

メモ: Remote Media Agent for Linux Servers がインストールされているコンピュータに接続するストレージにはデータベースをバックアップできません。

SQL Agent はミラー化された SQL データベースの設定をサポートしますが、Microsoft は次のように SQL データベースのミラー化を制限します。

- ミラー化された SQL データベースをバックアップしたりリストアしたりすることはできません。ミラー化されたデータベースのバックアップまたはリストアを試行すればバックアップジョブまたはリストアジョブは失敗します。
- ミラー化を設定する間、プライマリ SQL データベースをリストアできません。プライマリ SQL データベースをリストアするには、プライマリデータベースのデータベースミラー化を停止する必要があります。
- バックアップジョブによってデータベースがリカバリ不能な状態にならない場合にのみプライマリ SQL データベースとトランザクションログをバックアップできます。

すべての SQL のバックアップジョブについて、バックアップジョブのデフォルトオプションを設定できます。バックアップジョブを作成すると、各ジョブで個別にオプションを変更しない限り、そのジョブではデフォルトのオプションが使用されます。

ボリュームレベルのバックアップでの SQL データの自動除外

バックアップ対象として SQL データが含まれるボリュームを選択すると、SQL Agent は、ボリュームレベルのバックアップに含めることができない SQL データを判断します。たとえば、.MDF ファイルおよび .LDF ファイルは、SQL システムによる排他的な使用のためにオープンされるため、バックアップすることはできません。これらのファイルは、アクティブファイルの除外と呼ばれる機能によって、自動的にバックアップ対象から除外されます。スナップショット以外のバックアップ中にこのファイルの除外が発生しなかった場合、これらのファイルは使用中とみなされてスキップしたものと扱われます。スナップショットバックアップ中にこのファイルの除外が発生しなかった場合、ファイルは一貫性がとれていない状態でバックアップされ、リストアの問題が発生する可能性があります。

ボリュームレベルのバックアップに SQL データを含めることはお勧めできませんが、必要な場合には、まずバックアップするデータベースのマウントを解除する必要があります。その後、バックアップジョブを実行します。

SQL クラスタをバックアップする方法

データベースをバックアップする前に、SQL クラスタ用のリソースコンテナを手動で追加する必要がある場合があります。

リソースコンテナを追加するには、クラスタの物理ノードに Agent for Windows をインストールします。仮想 SQL サーバーのリソースコンテナが自動的に検出されない場合は、[サーバーの追加]ウィザードを使用して、SQL 仮想クラスタノードの仮想リソースコンテナを追加します。サーバーの追加ウィザードを実行するとき、Agent for Windows をアップグレードするオプションのチェックマークは外してください。物理ノードにすでにインストールされているためです。次に、追加した仮想リソースコンテナからバックアップ選択項目を作成します。

SQL Server のトランザクションログをバックアップする方法

ログバックアップの実行時には、Backup Exec のみを使用してログトランザクションバックアップを実行する必要があります。

Backup Exec には、トランザクションログのバックアップ方式として、[ログ - トランザクションログをバックアップする]および[ログを切り捨てない]が用意されています。

[ログを切り捨てない]方式は、データベースが損傷しているか、消失したファイルがある場合にのみ使用します。この方式では、データベースがこの状態にあってアクセスできないときでも、トランザクションをバックアップすることができます。このトランザクションログのバックアップを、最新のデータベースバックアップや以前に実行したトランザクションログのバックアップとともに使用して、障害が発生する直前の時点にデータベースをリストアすることができます。ただし、コミットの済んでいないトランザクションはロールバックされます。[ログを切り捨てない]方式では、ログのバックアップ後のコミット済みトランザクションの削除は行われません。

[ログを切り捨てない]方式で作成したバックアップを使用してデータベースをリストアするには、[ログを切り捨てない]方式のバックアップ作成以前に作成したデータベースのバックアップが必要です。トランザクションログにはリストアプロセスで使用するログファイルしか含まれていないため、データベースを完全にリストアするには、このログファイルだけでは不十分です。データベースをリストアするには、少なくとも 1 つのデータベースバックアップと、データベースのログバックアップが必要です。

注意: SQL データベースでシンプル復旧モデルを使用している場合は、どちらの方式のログバックアップも実行しないでください。シンプル復旧モデルを使用してデータをリカバリできるのは、最新の完全または差分バックアップの作成時点までです。単純リカバリ完了状態を使用してデータベースのログバックアップを実行した場合、そのバックアップは例外処理ありで完了します。

データベースのプロパティをチェックするには、SQL Server のデータベース管理ツールで、データベースを右クリックし、[プロパティ]をクリックして[オプション]タブをクリックし、設定情報を表示します。

SQL データベースとトランザクションログをバックアップする方法

1. [バックアップとリストア]タブで SQL Server を右クリックしてから、選択を右クリックします。

   複数のサーバーを選択するには、Shift キーまたは Ctrl キーを押しながらサーバー名をクリックし、選択したいずれかのサーバーを右クリックします。

2. [バックアップ]を選択し、実行するバックアップの種類を選択します。

3. [バックアップ定義のプロパティ]ダイアログボックスの[選択リスト]ボックスで、[編集]をクリックします。

4 [バックアップ選択リスト]ダイアログボックスで、バックアップするリソースのチェックボックスにチェックマークを付けて、バックアップしないリソースのチェックボックスのチェックマークをはずします。

メモ: バックアップする SQL データベースは、[参照]タブで選択できます。[バックアップ選択リスト]ダイアログボックスの右ペインには、選択項目の名前、サイズ、種類、変更日時、および属性を表示できます。属性はデータベースの状態を提供するので、問題がある場合は、バックアップジョブを実行する前に解決できます。[選択の詳細]タブを使用して、特定のファイルまたは特定の種類のファイルを含めるか、または除外することができます。

---

5 [OK]をクリックします。

6 [バックアップ定義のプロパティ]ダイアログボックスの[バックアップ]ボックスで、[編集]をクリックします。

7 [バックアップオプション]ダイアログボックスで、このジョブのスケジュールを選択します。

8 [バックアップオプション]ダイアログボックスで、このジョブのストレージデバイスを選択します。

9 [バックアップオプション]ダイアログボックスの左側のペインで、[Microsoft SQL]を選択します。

10 以下のオプションをこのジョブに設定します。

バックアップ方式

このジョブに使用する次のバックアップ方式のうちいずれかを選択します。

- 完全 - データベースをバックアップ
  このオプションではデータベース全体がバックアップされます。デフォルトでは、このオプションが選択されています。
- 完全コピー - データベースをバックアップ (コピー)
  このオプションは今後の差分バックアップまたはログバックアップに影響することなくデータベース全体をバックアップします。
  完全バックアップ方式とは異なり、完全コピーバックアップ方式では、SQL 差分ベースラインはリセットされません。このベースラインは、最後の完全バックアップ以降に変更されたデータベースブロックを識別するために使用されます。
  完全バックアップの作成後に、完全コピーバックアップ方式を使用して、今後の差分バックアップの実行に必要なベースラインバックアップセットに影響することなく SQL データベースのコピーを作成できます。

バックアップ方式

このジョブに使用する次の SQL 固有バックアップ方式のうちいずれかを指定します。

- 完全 - データベースをバックアップ
  このオプションではデータベース全体がバックアップされます。デフォルトでは、このオプションが選択されています。
- 完全コピー - データベースをバックアップ (コピー)
  このオプションは今後の差分バックアップまたはログバックアップに影響することなくデータベース全体をバックアップします。
  完全バックアップ方式とは異なり、完全コピーバックアップ方式では、SQL 差分ベースラインはリセットされません。このベースラインは、最後の完全バックアップ以降に変更されたデータベースブロックを識別するために使用されます。
  完全バックアップの作成後に、完全コピーバックアップ方式を使用して、今後の差分バックアップの実行に必要なベースラインバックアップセットに影響することなく SQL データベースのコピーを作成できます。
- 自動 - 有効にするとトランザクションログがバックアップされ、次に、最後の完全または増分バックアップ以降のデータベースの変更をバックアップします。
  このオプションを使用すると、ログバックアップをサポートしていないデータベースがある場合にも、SQL インスタンス全体をバックアップできます。すべてのデータベースは、増分(ブロックレベル)バックアップ方式を使用してバックアップされます。さらに、ログバックアップをサポートするデータベースは、ログバックアップ方式を使用してバックアップされます。

  メモ: スナップショットが有効になっていない場合は、増分(ブロックレベル)バックアップ方式は実行できないので、差分バックアップ方式が使用されます。
- ログ - トランザクションログをバックアップして切り捨てる
  このオプションでは、トランザクションログに含まれているデータのみがバックアップされます。データベースのデータはバックアップされません。トランザクションログのバックアップ後に、コミット済みのトランザクションの削除 (切り捨て) が行われます。
  データベースが SQL Server シンプル復旧モデル用に設定されていれば、ログバックアップはサポートされません。復旧モデルを変更するには、復旧モデルをフル (完全) に設定するために SQL 管理ツールを使ってください。ログバックアップが動作する前に復旧モデルを変更した場合は、新しい完全バックアップを実行する必要があ

ります。

また、完全バックアップのみを実行するか、または SQL データベースの完全バックアップと差分バックアップを実行できます。

p.1016 の「各 SQL バックアップの前に一貫性チェックを実行するための Backup Exec の設定」を参照してください。

- ログ (切り捨てなし) - トランザクションログを切り捨てずにバックアップ

  このオプションでは、データベースが損傷しているか、消失したファイルがある場合に、データベースがバックアップされます。[ログを切り捨てない]バックアップ方式ではデータベースにアクセスしないため、データベースがこの状態にあってアクセスできないときでも、トランザクションをバックアップできます。このトランザクションログのバックアップを、データベースバックアップや以前に実行したトランザクションログのバックアップとともに使用して、障害が発生する直前の時点にデータベースをリストアすることができます。ただし、コミットの済んでいないトランザクションはロールバックされます。[ログを切り捨てない]バックアップ方式では、ログのバックアップ後のコミット済みトランザクションの削除は行われません。
- 差分 - 最後の完全バックアップ以降のデータベースの変更をバックアップ

  このオプションでは、最後の完全バックアップ以降にデータベースまたはファイルグループに加えられた変更内容のみがバックアップされます。差分バックアップでリストアできるのは差分バックアップを作成した時点までであるため、次の差分バックアップの作成までに、複数のログバックアップを作成しておく必要があります。
- 差分 (ブロックレベル) - 前回の完全バックアップ以降にデータベースに加えられた変更のバックアップ - 仮想マシンに変換ジョブで使用

  このオプションでは、最後の完全バックアップ以降に作成または変更されたすべてのデータブロックとログがバックアップされます。
- 増分 (ブロックレベル) - 前回の完全または増分バックアップ以降のデータベースの変更をバックアップ - 仮想マシンに変換ジョブで使用

  このオプションでは、最後の完全バックアップまたは増分バックアップ以降に作成または変更されたすべてのデータブロックとログがバックアップされます。

- データベースのスナップショット - データベースの特定時点の読み取り専用コピー
  このオプションは、別のデータベースの読み取り専用のポイントインタイムコピーを作成します。
  p.1018 の「SQL Server に対するデータベーススナップショットの使用」を参照してください。

メモ: 自動、差分 (ブロックレベル)、増分 (ブロックレベル) のいずれかのバックアップ方式を使っている場合に、SQL の差分または増分バックアップは仮想環境への変換でのみサポートされます。

さらに、これまでにデータベースで完全バックアップが実行されていない場合に自動またはログのバックアップ方式を選択すると、Backup Exec は完全バックアップを実行します。完全バックアップは、次のいずれかの条件でも実行されます。

- 新しいデータベースが追加またはリストアされる場合。
- Backup Exec が最後の完全バックアップを実行しなかった場合。
- 完全バックアップの代わりに、データベースに対して完全コピーバックアップおよび増分バックアップのみが実行された場合。

p.184 の「バックアップジョブのバックアップ方式の設定」を参照してください。

バックアップ前の一貫性チェック	バックアップ前に実行する一貫性チェックを、次のいずれかから選択します。 ■ なし: このオプションはバックアップの前に一貫性チェックを実行しません。バックアップの前または後に、常に一貫性チェックを実行することをお勧めします。 ■ インデックスを含まない完全チェック: このオプションは一貫性チェックからインデックスを除外します。インデックスをチェックしないと、一貫性チェックに要する時間を大幅に短縮できますが、チェックの完全度は低下します。 ■ インデックスを含む完全チェック: このオプションは一貫性チェックにインデックスを含めます。発生したエラーはログに記録されます。 ■ 物理チェックのみ: このオプションは、オーバーヘッドの少ないデータベースの物理的な一貫性をチェックします。このオプションはページの物理的構造の一貫性のみをチェックします。デフォルトでは、このオプションが選択されています。 p.1016 の「各 SQL バックアップの前に一貫性チェックを実行するための Backup Exec の設定」を参照してください。
一貫性チェックに失敗した場合もバックアップを続行する	一貫性チェックに失敗した場合もバックアップ処理を続行する場合に選択します。現在の状態のデータベースのバックアップでもデータベースのバックアップが存在しないよりはよいと考えられる場合、または大規模のデータベースで問題は小さく、テーブルにあると考えられる場合には、一貫性チェックに失敗した場合もバックアップを続行することができます。

バックアップ後の一貫性チェック

バックアップ後に実行する一貫性チェックを選択します。データベーストランザクションは、バックアップの実行前で、一貫性チェックの実行中または実行後に発生することがあるので、バックアップ後に一貫性チェックを実行し、バックアップ時にデータが一貫していたことを確認することを考慮してください。

次のオプションを利用できます。

- なし:
  このオプションはバックアップ完了後に一貫性チェックを実行しません。バックアップを実行した後、一貫性チェックを常に行うことをお勧めします。デフォルトでは、このオプションが選択されています。
- インデックスを含まない完全チェック:
  このオプションは一貫性チェックからインデックスを除外します。インデックスをチェックしないと、一貫性チェックに要する時間を大幅に短縮できますが、チェックの完全度は低下します。
- インデックスを含む完全チェック:
  このオプションは一貫性チェックにインデックスを含めます。発生したエラーはログに記録されます。
- 物理チェックのみ:
  このオプションは、オーバーヘッドの少ないデータベースの物理的な一貫性をチェックします。このオプションはページの物理的構造の一貫性のみをチェックします。デフォルトでは、このオプションが選択されています。

バックアップでチェックサムを使用する (SQL 2005 以降)

Backup Exec を使用してバックアップされる SQL データベースのデータにチェックサムを追加することを選択します。リストアオプション［検証のみ実行し、データをリストアしない］を使用する場合には、バックアップされるデータにチェックサムを追加する必要があります。このオプションと［検証のみ実行し、データをリストアしない］オプションを使用すると、SQL データベースのリストア時に、SQL の検証済みバックアップをリストアに使用できます。

ディスク上に SQL バックアップのコピーを作成して、データベースが存在する SQL Server に格納する	バックアップする SQL データベースのコピーをディスク上に作成することを選択します。このオプションを使用すると、SQL データベースをストレージメディアにバックアップすると同時に[保存先パス]オプションで指定したディスクパスにデータベースのコピーが書き込まれます。 このオプションによって、IT 管理者が SQL データベースをバックアップするときに、データベースのコピーがディスク上に作成され、データベース管理者はこれらのコピーをテストやリストアなどに使用できます。 **メモ:** このオプションはスナップショットテクノロジをサポートしません。
保存先パス	ディスク上に SQL バックアップのコピーを保存するパスを指定します。
SQL Server 2008 Enterprise Edition のソフトウェア圧縮	このバックアップジョブに使用する圧縮設定を選択します。 ■ なし: 圧縮を使いません。 ■ 圧縮: インストールされている SQL Server インスタンスでサポートされている場合、SQL Server 2008 以降の圧縮を使用します。 SQL は、SQL Server 2008 Enterprise Edition 以降がインストールされているコンピュータのデータを圧縮します。したがって、SQL 圧縮を使用すると、より高速な SQL Server 2008 以降のバックアップが実行されます。 互換性のあるオペレーティングシステム、プラットフォーム、アプリケーション、サポート対象のサービスパックのリストは、Backup Exec ソフトウェア互換性リストで参照できます。 Backup Exec 主導のソフトウェア圧縮も使うバックアップジョブでは、SQL Server 2008 以降のソフトウェア圧縮を使わないことをお勧めします。Backup Exec 圧縮を有効にすると、最小限の利点が追加されます。実際、両方の圧縮スキームを使用するジョブでは、バックアップ時間が増加する場合があります。 SQL Server 2008 以降のデータを含むバックアップジョブで Advanced Open File Option を使用する場合、SQL Server 2008 以降のソフトウェア圧縮は使用されません。 **メモ:** データを重複排除するバックアップジョブにはこのオプションを使えません。

1 回限りのバックアップ方式

1 回限りのバックアップで次のいずれかの方式を指定します。

- 完全 - データベースをバックアップ
  このオプションではデータベース全体がバックアップされます。デフォルトでは、このオプションが選択されています。
  p.1020 の「SQL データベースとトランザクションログのバックアップ」を参照してください。
- 完全コピー - データベースをバックアップ (コピー)
  このオプションは今後の差分バックアップまたはログバックアップに影響することなくデータベース全体をバックアップします。
  完全バックアップ方式とは異なり、完全コピーバックアップ方式では、SQL 差分ベースラインはリセットされません。このベースラインは、最後の完全バックアップ以降に変更されたデータベースブロックを識別するために使用されます。
  完全バックアップの作成後に、完全コピーバックアップ方式を使用して、今後の差分バックアップの実行に必要なベースラインバックアップセットに影響することなく SQL データベースのコピーを作成できます。
- データベースのスナップショット - 別のデータベースの特定時点の読み取り専用コピー
  このオプションは、別のデータベースの読み取り専用のポイントインタイムコピーを作成します。
  p.1018 の「SQL Server に対するデータベーススナップショットの使用」を参照してください。
- ログ (切り捨てなし) - トランザクションログを切り捨てずにバックアップ
  このオプションでは、データベースが損傷しているか、消失したデータベースファイルがある場合に、データベースがバックアップされます。この[ログを切り捨てない]バックアップ方式ではデータベースにアクセスしないため、データベースがこの状態にあってアクセスできないときでも、トランザクションをバックアップできます。このトランザクションログのバックアップを、データベースバックアップや以前に実行したトランザクションログのバックアップとともに使用して、障害が発生する直前の時点にデータベースをリストアすることができます。ただし、コミットの済んでいないトランザクションはロールバックされます。[ログを切り捨てない]バックアップ方式では、ログのバックアップ後のコミット済みトランザクションの削除は行われません。
- ログ - トランザクションログをバックアップして切り捨てる
  このオプションでは、トランザクションログに含まれているデータのみがバックアップされます。データベースのデータはバックアップされません。トランザクションログのバック

アップ後に、コミット済みのトランザクションの削除 (切り捨て) が行われます。
データベースが SQL Server シンプル復旧モデル用に設定されていれば、ログバックアップはサポートされません。復旧モデルを変更するには、復旧モデルをフル (完全) に設定するために SQL 管理ツールを使ってください。ログバックアップが動作する前に復旧モデルを変更した場合は、新しい完全バックアップを実行する必要があります。
また、完全バックアップのみを実行するか、または SQL データベースの完全バックアップと差分バックアップを実行できます。

警告: データライフサイクル管理(DLM)は、1 回限りのバックアップジョブで作成されたすべての期限切れバックアップセットを削除します。DLM は、バックアップセットが 1 回限りのバックアップジョブで作成されたものである場合、保持日付の期限が切れた後、最新のバックアップを保持しません。バックアップセットの自動削除を防止するには、特定のバックアップセットを手動で保持するか、バックアップセットの有効期限を変更することができます。

p.329 の「データライフサイクル管理(DLM)でディスクベースのストレージの期限切れバックアップセットを削除する方法」を参照してください。

p.1016 の「各 SQL バックアップの前に一貫性チェックを実行するための Backup Exec の設定」を参照してください。

11 [バックアップオプション]ダイアログボックスの左側のペインで、このジョブに設定するオプション設定をクリックします。

12 [OK]をクリックします。

13 [バックアップ定義のプロパティ]ダイアログボックスで、[OK]をクリックします。

p.208 の「バックアップ定義へのステージの追加」を参照してください。

p.194 の「バックアップ定義の編集」を参照してください。

p.522 の「バックアップジョブのデフォルト設定の変更」を参照してください。

SQL Server のデフォルトバックアップオプションの設定

インストール時に Backup Exec によって設定されたデフォルトを、SQL Server のすべてのジョブで使用できます。また、独自のデフォルトを選択することもできます。個別のジョブを作成するときに、デフォルトの設定を変更することができます。

SQL Server のデフォルトバックアップオプションの設定方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択します。
2. [ジョブのデフォルト設定]を選択し、バックアップオプションを選択します。

   たとえば、ディスクに SQL Server バックアップのデフォルトオプションを設定する場合は、[ディスクへのバックアップ]を選択します。表示されるオプションは、設定したストレージデバイスの種類によって異なります。異なる種類のストレージに送信するバックアップジョブに対し異なるデフォルトオプションを設定できます。
3. 左側のペインで[Microsoft SQL]を選択します。
4. 適切なオプションを選択します。

バックアップ方式	このジョブに使用する次のバックアップ方式のうちいずれかを選択します。 ■ 完全 - データベースをバックアップ このオプションではデータベース全体がバックアップされます。デフォルトでは、このオプションが選択されています。 ■ 完全コピー - データベースをバックアップ (コピー) このオプションは今後の差分バックアップまたはログバックアップに影響することなくデータベース全体をバックアップします。 完全バックアップ方式とは異なり、完全コピーバックアップ方式では、SQL 差分ベースラインはリセットされません。このベースラインは、最後の完全バックアップ以降に変更されたデータベースブロックを識別するために使用されます。 完全バックアップの作成後に、完全コピーバックアップ方式を使用して、今後の差分バックアップの実行に必要なベースラインバックアップセットに影響することなく SQL データベースのコピーを作成できます。

バックアップ方式

このジョブに使用する次の SQL 固有バックアップ方式のうちいずれかを指定します。

- 完全 - データベースをバックアップ
  このオプションではデータベース全体がバックアップされます。デフォルトでは、このオプションが選択されています。
- 完全コピー - データベースをバックアップ (コピー)
  このオプションは今後の差分バックアップまたはログバックアップに影響することなくデータベース全体をバックアップします。
  完全バックアップ方式とは異なり、完全コピーバックアップ方式では、SQL 差分ベースラインはリセットされません。このベースラインは、最後の完全バックアップ以降に変更されたデータベースブロックを識別するために使用されます。
  完全バックアップの作成後に、完全コピーバックアップ方式を使用して、今後の差分バックアップの実行に必要なベースラインバックアップセットに影響することなく SQL データベースのコピーを作成できます。
- 自動 - 有効にするとトランザクションログがバックアップされ、次に、最後の完全または増分バックアップ以降のデータベースの変更をバックアップします。
  このオプションを使用すると、ログバックアップをサポートしていないデータベースがある場合にも、SQL インスタンス全体をバックアップできます。すべてのデータベースは、増分(ブロックレベル)バックアップ方式を使用してバックアップされます。さらに、ログバックアップをサポートするデータベースは、ログバックアップ方式を使用してバックアップされます。

  メモ: スナップショットが有効になっていない場合は、増分(ブロックレベル)バックアップ方式は実行できないので、差分バックアップ方式が使用されます。
- ログ - トランザクションログをバックアップして切り捨てる
  このオプションでは、トランザクションログに含まれているデータのみがバックアップされます。データベースのデータはバックアップされません。トランザクションログのバックアップ後に、コミット済みのトランザクションの削除 (切り捨て) が行われます。
  データベースが SQL Server シンプル復旧モデル用に設定されていれば、ログバックアップはサポートされません。復旧モデルを変更するには、復旧モデルをフル (完全) に設定するために SQL 管理ツールを使ってください。ログバックアップが動作する前に復旧モデルを変更した場合は、新しい完全バックアップを実行する必要があ

ります。

また、完全バックアップのみを実行するか、または SQL データベースの完全バックアップと差分バックアップを実行できます。

p.1016 の「各 SQL バックアップの前に一貫性チェックを実行するための Backup Exec の設定」を参照してください。

- ログ (切り捨てなし) - トランザクションログを切り捨てずにバックアップ

  このオプションでは、データベースが損傷しているか、消失したファイルがある場合に、データベースがバックアップされます。[ログを切り捨てない]バックアップ方式ではデータベースにアクセスしないため、データベースがこの状態にあってアクセスできないときでも、トランザクションをバックアップできます。このトランザクションログのバックアップを、データベースバックアップや以前に実行したトランザクションログのバックアップとともに使用して、障害が発生する直前の時点にデータベースをリストアすることができます。ただし、コミットの済んでいないトランザクションはロールバックされます。[ログを切り捨てない]バックアップ方式では、ログのバックアップ後のコミット済みトランザクションの削除は行われません。
- 差分 - 最後の完全バックアップ以降のデータベースの変更をバックアップ

  このオプションでは、最後の完全バックアップ以降にデータベースまたはファイルグループに加えられた変更内容のみがバックアップされます。差分バックアップでリストアできるのは差分バックアップを作成した時点までであるため、次の差分バックアップの作成までに、複数のログバックアップを作成しておく必要があります。
- 差分 (ブロックレベル) - 前回の完全バックアップ以降にデータベースに加えられた変更のバックアップ - 仮想マシンに変換ジョブで使用

  このオプションでは、最後の完全バックアップ以降に作成または変更されたすべてのデータブロックとログがバックアップされます。
- 増分 (ブロックレベル) - 前回の完全または増分バックアップ以降のデータベースの変更をバックアップ - 仮想マシンに変換ジョブで使用

  このオプションでは、最後の完全バックアップまたは増分バックアップ以降に作成または変更されたすべてのデータブロックとログがバックアップされます。

- データベースのスナップショット - データベースの特定時点の読み取り専用コピー
  このオプションは、別のデータベースの読み取り専用のポイントインタイムコピーを作成します。
  p.1018 の「SQL Server に対するデータベーススナップショットの使用」を参照してください。

メモ: 自動、差分 (ブロックレベル)、増分 (ブロックレベル) のいずれかのバックアップ方式を使っている場合に、SQL の差分または増分バックアップは仮想環境への変換でのみサポートされます。

さらに、これまでにデータベースで完全バックアップが実行されていない場合に自動またはログのバックアップ方式を選択すると、Backup Exec は完全バックアップを実行します。完全バックアップは、次のいずれかの条件でも実行されます。

- 新しいデータベースが追加またはリストアされる場合。
- Backup Exec が最後の完全バックアップを実行しなかった場合。
- 完全バックアップの代わりに、データベースに対して完全コピーバックアップおよび増分バックアップのみが実行された場合。

p.184 の「バックアップジョブのバックアップ方式の設定」を参照してください。

バックアップ前の一貫性チェック	バックアップ前に実行する一貫性チェックを、次のいずれかから選択します。 ■ なし: このオプションはバックアップの前に一貫性チェックを実行しません。バックアップの前または後に、常に一貫性チェックを実行することをお勧めします。 ■ インデックスを含まない完全チェック: このオプションは一貫性チェックからインデックスを除外します。インデックスをチェックしないと、一貫性チェックに要する時間を大幅に短縮できますが、チェックの完全度は低下します。 ■ インデックスを含む完全チェック: このオプションは一貫性チェックにインデックスを含めます。発生したエラーはログに記録されます。 ■ 物理チェックのみ: このオプションは、オーバーヘッドの少ないデータベースの物理的な一貫性をチェックします。このオプションはページの物理的構造の一貫性のみをチェックします。デフォルトでは、このオプションが選択されています。 p.1016 の「各 SQL バックアップの前に一貫性チェックを実行するための Backup Exec の設定」を参照してください。
一貫性チェックに失敗した場合もバックアップを続行する	一貫性チェックに失敗した場合もバックアップ処理を続行する場合に選択します。現在の状態のデータベースのバックアップでもデータベースのバックアップが存在しないよりはよいと考えられる場合、または大規模のデータベースで問題は小さく、テーブルにあると考えられる場合には、一貫性チェックに失敗した場合もバックアップを続行することができます。

バックアップ後の一貫性チェック

バックアップ後に実行する一貫性チェックを選択します。データベーストランザクションは、バックアップの実行前で、一貫性チェックの実行中または実行後に発生することがあるので、バックアップ後に一貫性チェックを実行し、バックアップ時にデータが一貫していたことを確認することを考慮してください。

次のオプションを利用できます。

- なし:
  このオプションはバックアップ完了後に一貫性チェックを実行しません。バックアップを実行した後、一貫性チェックを常に行うことをお勧めします。デフォルトでは、このオプションが選択されています。
- インデックスを含まない完全チェック:
  このオプションは一貫性チェックからインデックスを除外します。インデックスをチェックしないと、一貫性チェックに要する時間を大幅に短縮できますが、チェックの完全度は低下します。
- インデックスを含む完全チェック:
  このオプションは一貫性チェックにインデックスを含めます。発生したエラーはログに記録されます。
- 物理チェックのみ:
  このオプションは、オーバーヘッドの少ないデータベースの物理的な一貫性をチェックします。このオプションはページの物理的構造の一貫性のみをチェックします。デフォルトでは、このオプションが選択されています。

バックアップでチェックサムを使用する (SQL 2005 以降)

Backup Exec を使用してバックアップされる SQL データベースのデータにチェックサムを追加することを選択します。リストアオプション［検証のみ実行し、データをリストアしない］を使用する場合には、バックアップされるデータにチェックサムを追加する必要があります。このオプションと［検証のみ実行し、データをリストアしない］オプションを使用すると、SQL データベースのリストア時に、SQL の検証済みバックアップをリストアに使用できます。

ディスク上に SQL バックアップのコピーを作成して、データベースが存在する SQL Server に格納する	バックアップする SQL データベースのコピーをディスク上に作成することを選択します。このオプションを使用すると、SQL データベースをストレージメディアにバックアップすると同時に[保存先パス]オプションで指定したディスクパスにデータベースのコピーが書き込まれます。 このオプションによって、IT 管理者が SQL データベースをバックアップするときに、データベースのコピーがディスク上に作成され、データベース管理者はこれらのコピーをテストやリストアなどに使用できます。 **メモ:** このオプションはスナップショットテクノロジをサポートしません。
保存先パス	ディスク上に SQL バックアップのコピーを保存するパスを指定します。
SQL Server 2008 Enterprise Edition のソフトウェア圧縮	このバックアップジョブに使用する圧縮設定を選択します。 ■ なし: 圧縮を使いません。 ■ 圧縮: インストールされている SQL Server インスタンスでサポートされている場合、SQL Server 2008 以降の圧縮を使用します。 SQL は、SQL Server 2008 Enterprise Edition 以降がインストールされているコンピュータのデータを圧縮します。したがって、SQL 圧縮を使用すると、より高速な SQL Server 2008 以降のバックアップが実行されます。 互換性があるオペレーティングシステム、プラットフォーム、アプリケーションのリストは、Backup Exec ソフトウェア互換性リストで参照できます。 Backup Exec 主導のソフトウェア圧縮も使うバックアップジョブでは、SQL Server 2008 以降のソフトウェア圧縮を使わないことをお勧めします。Backup Exec 圧縮を有効にすると、最小限の利点が追加されます。実際、両方の圧縮スキームを使用するジョブでは、バックアップ時間が増加する場合があります。 SQL Server 2008 以降のデータを含むバックアップジョブで Advanced Open File Option を使用する場合、SQL Server 2008 以降のソフトウェア圧縮は使用されません。 **メモ:** データを重複排除するバックアップジョブにはこのオプションを使えません。

1 回限りのバックアップ方式

1 回限りのバックアップで次のいずれかの方式を指定します。

- 完全 - データベースをバックアップ
  このオプションではデータベース全体がバックアップされます。デフォルトでは、このオプションが選択されています。
  p.1020 の「SQL データベースとトランザクションログのバックアップ」を参照してください。
- 完全コピー - データベースをバックアップ (コピー)
  このオプションは今後の差分バックアップまたはログバックアップに影響することなくデータベース全体をバックアップします。
  完全バックアップ方式とは異なり、完全コピーバックアップ方式では、SQL 差分ベースラインはリセットされません。このベースラインは、最後の完全バックアップ以降に変更されたデータベースブロックを識別するために使用されます。
  完全バックアップの作成後に、完全コピーバックアップ方式を使用して、今後の差分バックアップの実行に必要なベースラインバックアップセットに影響することなく SQL データベースのコピーを作成できます。
- データベースのスナップショット - 別のデータベースの特定時点の読み取り専用コピー
  このオプションは、別のデータベースの読み取り専用のポイントインタイムコピーを作成します。
  p.1018 の「SQL Server に対するデータベーススナップショットの使用」を参照してください。
- ログ (切り捨てなし) - トランザクションログを切り捨てずにバックアップ
  このオプションでは、データベースが損傷しているか、消失したデータベースファイルがある場合に、データベースがバックアップされます。この[ログを切り捨てない]バックアップ方式ではデータベースにアクセスしないため、データベースがこの状態にあってアクセスできないときでも、トランザクションをバックアップできます。このトランザクションログのバックアップを、データベースバックアップや以前に実行したトランザクションログのバックアップとともに使用して、障害が発生する直前の時点にデータベースをリストアすることができます。ただし、コミットの済んでいないトランザクションはロールバックされます。[ログを切り捨てない]バックアップ方式では、ログのバックアップ後のコミット済みトランザクションの削除は行われません。
- ログ - トランザクションログをバックアップして切り捨てる
  このオプションでは、トランザクションログに含まれているデータのみがバックアップされます。データベースのデータはバックアップされません。トランザクションログのバック

アップ後に、コミット済みのトランザクションの削除 (切り捨て) が行われます。
データベースが SQL Server シンプル復旧モデル用に設定されていれば、ログバックアップはサポートされません。復旧モデルを変更するには、復旧モデルをフル (完全) に設定するために SQL 管理ツールを使ってください。ログバックアップが動作する前に復旧モデルを変更した場合は、新しい完全バックアップを実行する必要があります。
また、完全バックアップのみを実行するか、または SQL データベースの完全バックアップと差分バックアップを実行できます。
p.1016 の「各 SQL バックアップの前に一貫性チェックを実行するための Backup Exec の設定」を参照してください。

5 [OK]をクリックします。

p.1020 の「SQL データベースとトランザクションログのバックアップ」を参照してください。

SQL データベースとトランザクションログのリストア

SQL Agent を使用して SQL Server データベースをリストアできます。元の場所にデータベースをリストアするか、新しい場所にリストア先を変更できます。ジョブの数は、データベースを保護するバックアップジョブの種類によって決まります。1 つのジョブを使用してデータベースをリストアする場合は、完全バックアップ、差分バックアップおよびログバックアップなどを含む、適用されるすべてのバックアップセットを選択します。完全バックアップ、差分バックアップおよびログバックアップを含んでください。

非常に大規模なデータベースでは、この処理に数時間かかることがあります。このとき Backup Exec は、転送中のデータが存在しないことを報告し、[ジョブモニター]ビューの[バイト数]フィールドは更新されません。SQL によるファイルへのゼロの書き込みが完了した後、リストアジョブが続行されます。この処理はすべてのデータベースリストアジョブで実行されますが、非常に大規模なデータベースでない限り、特に確認できません。

暗号化された SQL データベースのリストア

SQL 2008 では透過的なデータベース暗号化 (TDE) がサポートされています。これを使用して SQL 2008 データベースをバックアップセットレベルで暗号化することができます。

TDE を使用するデータベースをバックアップする場合は、データベースとともに証明書キーと暗号化キーをバックアップすることをお勧めします。証明書キーと暗号化キーを含めないと、選択した SQL インスタンス内ですべてのバックアップ操作とリストア操作を実行する必要があります。

メモ: 証明書キーと暗号化キーが宛先インスタンスに適用されている場合のみ、Backup Exec は TDE を使用したデータベースデータのリストア先を変更できます。証明書キーと暗号化キーが宛先インスタンスに適用されていない場合は、証明書の拇印が見つからないことを示すエラーが表示されます。Microsoft SQL 2008 のマニュアルを参照してください。

SQL Serverトランザクションログを指定した時点までリストアする方法

トランザクションログ内の時点を指定して、その時点までのトランザクションをトランザクションログからリストアすることができます。指定した時点までのリストアが終了すると、トランザクションログからのリカバリは完了します。クライアントアプリケーションのイベントログをチェックして、トランザクションの日時を調べることができます。

指定した時点がリストアする最新のトランザクションログより後の場合は、リストアは行われますが、警告が発生し、データベースは中間的な状態に留まります。指定した時点が、リストアする 1 つまたは複数のトランザクションログに含まれる日時より前の場合は、トランザクションのリストアは行われません。

名前付きトランザクションまでトランザクションログからリストアする方法

名前 (マーク) 付きトランザクションを指定し、そのトランザクションまでトランザクションログからリストアできます。指定した名前付きトランザクションまでリストアが到達すると、トランザクションログからのリストアは終了します。

指定されたトランザクションの名前は必ずしも一意ではないため、同時に日付と時刻を指定して、その時点以降のトランザクションをリストア操作で検索することができます。たとえば、2000 年 6 月 2 日 12:01 p.m. 以降のトランザクション「AfternoonBreak」までを、ログからリストアするように指定した場合は、その時点より前のトランザクション「AfternoonBreak」は検索から除外されます。クライアントアプリケーションのイベントログをチェックして、名前付きトランザクションの日時を調べることができます。

指定した名前付きトランザクションが存在しなかった場合でもリストアは行われますが、警告が発生し、データベースは中間的な状態に留まります。

メモ: トランザクションの名前には大文字と小文字の区別があります。名前付きトランザクションの指定には、大文字と小文字の区別に注意する必要があります。

SQL のリストア先の変更

次のような場合は、バックアップのリストア先を変更することができます。

- 別のサーバー、データベースまたはインスタンスにデータベースをリストアする。
- データベースのリストア先に差分およびログをリストアする。

- 32 ビットまたは 64 ビットのプラットフォームから他のプラットフォームにデータベースをリストアする。

シングルジョブリストアおよびマルチジョブリストアは、どちらもリストア先変更リストアジョブで使用できます。

SQL データベースとトランザクションログのリストア方法

1. [バックアップとリストア]タブで、データをリストアするサーバーを右クリックして、[リストア]をクリックします。
2. [Microsoft SQL Server データベース]を選択して、[次へ]をクリックします。
3. データをリストアするには、リストアウィザードのメッセージに従います。

p.1047 の「SQL master データベースのリストア」を参照してください。

SQL master データベースのリストア

master データベースが損傷した場合は、次のような現象が発生します。

- SQL を起動できない。
- セグメント障害または入力/出力エラーが発生する。
- SQL のデータベース一貫性チェックユーティリティ (DBCC) によってレポートが生成される。

master データベースの破損が深刻で SQL を起動できない場合は、master 再構築ユーティリティや SQL を再インストールして SQL を起動するのではなく、データベースのバックアップ時に Backup Exec によって自動的に作成される master および model データベースのコピーを、破損または消失したデータベースと置換します。SQL の再起動後に、他のデータベースを必要に応じてリストアできます。

master および model データベースのコピーが作成されていない場合は、Microsoft の rebuildm.exe ユーティリティを使用して master データベースを再構築し、SQL を起動します。

最終バックアップを作成後に master データベースに追加した変更は、バックアップをリストアした時点ですべて失われるため、再適用する必要があります。master データベースのバックアップ後に作成したユーザーデータベースが存在する場合、バックアップからリストアするか、再び SQL にアタッチするまで、そのデータベースにアクセスすることはできません。

メモ: 最初に master データベースを別のジョブでリストアすることをお勧めします。SQL Server は master データベースのリストア中に再起動されます。その他のデータベースのリストアが同じジョブに含まれている場合、リストアに失敗します。

SQL master データベースをリストアする方法

1. [バックアップとリストア]タブのサーバーリストビューで、SQL master データベースをリストアするサーバーを右クリックしてから[リストア]をクリックします。
2. [Microsoft SQL Server データベース]を選択して、[次へ]をクリックします。
3. 最後の master データベースバックアップを含むバックアップセットを選択してから、[次へ]をクリックします。
4. デフォルト値を使用するか、または適切なオプションを選択して、残りのウィザードパネルを続行します。
5. 一貫性チェックを実行するかどうかを確認するメッセージが表示されたら、チェックがリストア後に実行されるようにします。

   リストアが終了すると、SQL はマルチユーザーモードで起動します。
6. 残りの SQL データベースをリストアします。

p.1048 の「データベースのコピーを使用した SQL の実行」を参照してください。

データベースのコピーを使用した SQL の実行

以前のバックアップのデータベースのコピーを使用して SQL を手動で実行してから、master データベースをリストアできます。

p.1047 の「SQL master データベースのリストア」を参照してください。

表 E-2　　データベースのコピーを使用した SQL の実行

手順	処理
手順 1	SQL サービスが実行されていないことを確認します。 詳しくは SQL Server のマニュアルを参照してください。
手順 2	データベースのコピーが存在することを確認します。 必要に応じ、master および model データベースが存在していた元のディレクトリに、バックアップセットから master および model データベースをリストアします。

手順	処理
手順 3	Windows エクスプローラを使用して、デフォルトのデータディレクトリを表示し、次のファイルを削除します。 ■ master.mdf ■ mastlog.ldf ■ model.mdf ■ modellog.ldf.
手順 4	データベースのコピーの名前を元の名前に変更します。 読み取り専用ファイルは使用しないでください。読み取り専用ファイルでは SQL サービスは起動しません。
手順 5	サービスコントロールマネージャを使用して SQL Server を起動します。
手順 6	最新の変更内容を master データベースにリストアします。

データベースのコピーの名前は、master$4idr、mastlog$4idr、model$4idr および modellog$4idr です

表 E-3 SQL データベースのコピーの場所

SQL データベースのコピー	場所
SQL Server 2005 以降の最初のインストール	C:¥Program Files¥Microsoft SQL Server¥MSSQL.1¥MSSQL¥Data¥*.*
SQL Server 2005 以降の 2 番目にインストールされたインスタンス	C:¥Program Files¥Microsoft SQL Server¥MSSQL.2¥MSSQL¥Data¥*.*
SQL Server 2008 のデフォルトのインストール	C:¥Program Files¥Microsoft SQL Server¥MSSQL10.<instance name>¥MSSQL¥Data

次の表に、コピーしたデータベースの名前と元のデータベースの名前を示します。

表 E-4 SQL のデータベース名

コピーしたデータベースの名前	元のデータベースの名前
master$4idr	master.mdf
mastlog$4idr	mastlog.ldf
model$4idr	model.mdf
modellog$4idr	modellog.ldf

SQL Server のディザスタリカバリ

Backup Exec には、master 再構築ユーティリティを実行したり SQL を再インストールするよりも短時間で SQL をリストアする方法が用意されています。Backup Exec を使用することで、損傷または消失したデータベースを、master および model データベースのバックアップを実行するたびに自動的に作成または更新されるこれらのデータベースのコピーと置換することができます。

Simplified Disaster Recovery (SDR) を使用している場合は、ドライブ C の SDR リカバリプロセスで、損傷したデータベースが master および model データベースのコピーに自動的に置換されます。SQL を再起動して、最新の master データベースのバックアップおよび必要なデータベースをリストアすることができます。

このセクションには次のトピックが含まれています

- p.1050 の「SQL のディザスタリカバリを準備する方法」を参照してください。
- p.1051 の「SQL のディザスタリカバリの必要条件」を参照してください。
- p.1051 の「SQL Server 全体または SQL データベースのディザスタリカバリ」を参照してください。

SQL のディザスタリカバリを準備する方法

SQL のディザスタリカバリの準備を行うには、次の手順を実行します。

- システムデータベースとユーザーデータベースの両方およびトランザクションログを定期的にバックアップします。
  master および model データベースをバックアップすると、常にそのコピーが Backup Exec によって自動的に作成されます。これらのコピーは、更新に備えて、コピー元のデータベースと同じディレクトリに格納されます。
  次の表に、MS SQL データベースの場所に関する情報を示します。
  master および model データベースのコピーの名前は次のとおりです。
  - Master$4idr

- Mastlog$4idr
- Model$4idr
- Modellog$4idr

- SQL インスタンスが存在するシステムドライブをバックアップします。
  SQL インスタンスが存在するシステムドライブをバックアップすると、常に master および model データベースのコピーがバックアップされます。SQL インスタンスの存在するシステムドライブをバックアップすると、SQL の実行に必要なすべての実行ファイルおよびレジストリ設定もバックアップされます。
- SQL に変更を加えたときは、master データベースを必ずバックアップします。
- インストールした Service Pack を記録しておきます。
- SQL のみでなくサーバー全体をリカバリすることができるようにします。

SQL のディザスタリカバリの必要条件

リカバリを実行するには、次のものが必要です。

- SQL ディレクトリ (¥Program Files¥Microsoft SQL Server¥MSSQL) および Windows レジストリまたはシステム状態の最新のバックアップ
- SQL データベースバックアップ、差分バックアップ、およびログバックアップ
- リカバリ中の Administrator (または同等の) 権限のあるログオンアカウント

SQL Server 全体または SQL データベースのディザスタリカバリ

システムの完全バックアップを使用して、SQL データベースを含むサーバー全体をリストアしたり、新規にインストールした SQL サーバーまたは別の SQL サーバーに SQL データベースのみをリストアすることができます。

SQL データベースを含むサーバー全体をリストアすると、障害発生時にサーバーに存在していた他のアプリケーションやデータもリカバリできるメリットがあります。次のいずれかの方式を使用して、サーバー全体のリストアを行うことができます。

- Windows サーバーを手動でリカバリし、次に SQL データベースをリカバリする。この方法には、完全バックアップを使用して手動で Windows サーバーをリストアした後に、SQL データベースをリカバリする作業が伴われます。
- Simplified Disaster Recovery。このオプションを使用すると、システムの完全バックアップから Windows サーバーと SQL データベースを自動的にリストアすることができます。
  p.835 の「Exchange、SQL、SharePoint、CAS、Hyper-V ホスト、Deduplication Feature で Simplified Disaster Recovery を使用する場合のリカバリに関する注意事項」を参照してください。

SQL データベースのみをリストアするには、次の事項を確認します。

- 新たにインストールした、または別のサーバーに SQL データベースのみをリストアするには、リストア先のサーバーのハードウェアプラットフォームを同一にしてください (クロスプラットフォームのリストアはサポートされていません)。また、SQL のバージョンおよび Service Pack のレベルも元のサーバーと同一にしてください。
- SQL データベースを、アクティブなデータベースが存在する既存の SQL にリストアする場合は、リストア先を変更する必要があります。
  p.1052 の「SQL Server の手動リカバリ 」を参照してください。

SQL Server の手動リカバリ

SQL を手動でリカバリするとき、最初にシステムの完全バックアップから Windows サーバーをリストアする必要があります。Windows コンピュータのリカバリが完了するか、新規のサーバーが準備できたら、SQL データベースをリカバリできます。

手動ディザスタリカバリを実行する方法について詳しくは、次のセクションを参照してください。

p.840 の「Windows コンピュータでのローカル Backup Exec Server の手動ディザスタリカバリの実行」を参照してください。

p.845 の「Windows コンピュータでのリモート Backup Exec Server またはリモートエージェントの手動ディザスタリカバリの実行」を参照してください。

SQL データベースをリストアするには、SQL が実行されている必要がありますが、SQL を実行するには master および model データベースが必要です。

次の方法のいずれかを使用して、master および model データベースをリストアし、SQL を実行することができます。

- Backup Exec によって作成されたファイルの名前を変更し、master および model データベースと置換します。SQL 上に master および model データベースが存在する場合、SQL を実行し、他のすべてのデータベースをリストアする必要があります。
  p.1048 の「データベースのコピーを使用した SQL の実行」を参照してください。
- SQL を再インストールします。

このトピックでは、Backup Exec によって作成された master および model データベースのコピーを使用して SQL を再開する方法を説明します。master 再構築ユーティリティの実行または SQL の再インストールについて詳しくは Microsoft SQL のマニュアルを参照してください。

新たにインストールした SQL にリストアする場合は、master データベースのリストアから開始します。

p.1047 の「SQL master データベースのリストア」を参照してください。

F

Backup Exec Agent for Microsoft Exchange Server

この付録では以下の項目について説明しています。

- Backup Exec Exchange Agent について
- Exchange Agent 使用上の必要条件
- データベースのバックアップとリストアや Granular Recovery Technology 操作を実行できる権限の Exchange Server への付与
- Exchange Agent のインストールについて
- [バックアップとリストア]タブのサーバーリストへの Exchange Server とデータベース可用性グループの追加
- Microsoft Exchange データベース可用性グループ用の優先サーバー設定の管理
- Exchange の推奨設定
- Exchange メールボックスにアクセスするための必要条件
- Exchange 用のバックアップ戦略
- Granular Recovery Technology による Exchange インフォメーションストアとの連携
- Exchange Agent を使用したスナップショットおよびオフホストバックアップ
- Exchange データのバックアップ
- Exchange データのリストア
- Exchange Server のディザスタリカバリ

Backup Exec Exchange Agent について

Backup Exec Agent for Microsoft Exchange Server (Exchange Agent) では、特別な管理や専用ハードウェアを使わずに Microsoft Exchange Server データベースのバックアップをネットワークバックアップに統合できます。

Exchange Agent は次の機能を備えています。

- Granular Recovery Technology (GRT) を有効にしたバックアップから個々の項目をリストアします。
- PST ファイルにリストアします。
- パブリックフォルダをリストアします。
- データベースを特定のドライブとパスにリストアします。
- メールボックスのアカウントを再作成します。
- リストアする特定のメッセージを検索します。
- Exchange Server 2010 以降のリカバリデータベース機能を使用して、スナップショットバックアップから個々のデータベースをリストアします。
- Exchange Server 2010 以降のデータベースコピーのシーディングを行うことができます。シーディングを行うと、データベース可用性グループ（DAG）の別のメールボックスサーバーの場所にデータベースコピーが追加されます。
- Exchange Server 用の GRT (Granular Recovery Technology) を使用したオフホストバックアップ。

Backup Exec Agent for Microsoft Exchange Server 使用のベストプラクティスについて詳しくは、『Backup Exec に関するベストプラクティス』を参照してください。

p.1063 の「Exchange Agent のインストールについて」を参照してください。

p.1069 の「Exchange 用のバックアップ戦略」を参照してください。

p.1067 の「Exchange の推奨設定 」を参照してください。

p.607 の「Granular Recovery Technology」を参照してください。

Exchange Agent 使用上の必要条件

Backup Exec サーバーは、次の必要条件を満たしている必要があります。

表 **F-1** Backup Exec Exchange Agent の Backup Exec サーバーの必要条件

Backup Exec サーバーの必要条件	説明
Exchange Agent のサポート	■ Backup Exec Agent for Microsoft Exchange Server (Exchange Agent) のライセンスは Backup Exec サーバーで入力する必要があります。 ■ Backup Exec Agent for Windows は、バックアップ対象となるリモートの Exchange Server にインストールする必要があります。 ■ Backup Exec サーバーから Exchange Server にアクセスできる必要があります。 互換性のあるオペレーティングシステム、プラットフォーム、アプリケーション、サポート対象のサービスパックのリストは、Backup Exec ソフトウェア互換性リストで参照できます。 ■ Exchange Server に対するドメインおよびローカルの管理者権限がある Backup Exec サービスアカウントを使用することをお勧めします。 Exchange 2010 以降では、データベースのバックアップとリストアおよび Granular Recovery Technology の操作を実行するための Exchange の完全な権限または最小の権限を取得できます。 p.1058 の「データベースのバックアップとリストアや Granular Recovery Technology 操作を実行できる権限の Exchange Server への付与」を参照してください。

Backup Exec サーバーの必要条件	説明
インフォメーションストアのバックアップから個々の項目をリストアするための Granular Recovery Technology (GRT) のサポート方法	■ Microsoft Exchange 用に、ミニフィルタドライバをサポートする Microsoft Windows オペレーティングシステムをインストールする必要があります。 互換性のあるオペレーティングシステム、プラットフォーム、アプリケーション、サポート対象のサービスパックのリストは、Backup Exec ソフトウェア互換性リストで参照できます。 ■ GRT 対応のバックアップに使用するストレージには、追加の必要条件がある場合があります。 ■ Exchange ログファイルが高度なフォーマットディスクまたは 512e ディスクにある場合、GRT 操作を実行するために、Backup Exec サーバーにも同様のローカルボリュームが必要です。 p.607 の「Granular Recovery Technology」を参照してください。

Backup Exec Exchange Agent を使用する場合の Exchange Server の必要条件を次に示します。

表 F-2 Exchange Server の必要条件

Exchange Server の必要条件	説明
すべての Exchange Server での操作	ユーザーアカウントは次のグループのメンバーでなければなりません: ■ Administrators グループ ■ Domain Admins Granular Recovery Technology 機能をサポートするには、適切な Exchange Server 管理ユーティリティを使って、適切な権限をユーザーに割り当てる必要があります。たとえば、Exchange 2010 以降では、組織の管理の役割が必要です。 ユーザーアカウントに Exchange Server に対する完全な Exchange 権限を付与することをお勧めします。ユーザーアカウントに Exchange 2010 以降に対する完全な Exchange 権限を取得できない場合、最小の権限を許可すれば、データベースのバックアップとリストアおよび Granular Recovery Technology の操作を実行できます。 p.1058 の「データベースのバックアップとリストアや Granular Recovery Technology 操作を実行できる権限の Exchange Server への付与」を参照してください。

Exchange Server の必要条件	説明
Exchange Server 2010 以降のバックアップとリストアの方法	次に、Exchange Server 2010 以降のバックアップとリストアの必要条件を示します。 ■ データベース可用性グループ (DAG) 上のデータベースをバックアップするには、DAG のすべてのメールボックスサーバーのノードに Agent for Windows をインストールする必要があります。 ■ Microsoft Exchange データベースファイルのバックアップとリストアを実行するには、データベース可用性グループの各ノードおよび Microsoft Exchange メールボックスサーバーに対するローカル管理者権限が必要です。 ■ ユーザーアカウントに対して完全な Exchange 権限を取得できない場合は、最小の権限を構成してデータベースのバックアップとリストアを実行し、Exchange Server で Granular Recovery Technology をサポートできます。 ■ Microsoft Exchange Server 2013 では、累積更新プログラム 1 以降がインストールされている Microsoft Exchange Server 2013 が必要です。 p.1058 の「データベースのバックアップとリストアや Granular Recovery Technology 操作を実行できる権限の Exchange Server への付与」を参照してください。 p.859 の「Agent for Windows について」を参照してください。

Exchange Agent における特定のオペレーティングシステムの必要条件については、Backup Exec ソフトウェア互換性リストを参照してください。

p.586 の「バックアップするデータを検出するための Backup Exec の設定」を参照してください。

データベースのバックアップとリストアや Granular Recovery Technology 操作を実行できる権限の Exchange Server への付与

ユーザーアカウントが Backup Exec 操作を実行するには、Exchange Server のメールボックスにアクセスする必要があります。Exchange Server にアクセスするには、Exchange

Server に対する完全なアクセス権限が必要です。Exchange Server に対するアクセスを制限する場合は、データベースのバックアップとリストアや Granular Recovery Technology (GRT) 操作をユーザーが実行できる最小限の権限を付与できます。

ユーザーアカウントに Exchange Server に対するローカル管理者の権限があることを確認してから、次のいずれかの方法を使って権限を付与します。

- Organization Administrators または Organization Management レベルで完全なアクセス権を付与します。Backup Exec 操作を実行するユーザーアカウントに Exchange Server に対する完全な Exchange 権限を付与することをお勧めします。権限が割り当てられるレベルで追加するすべての新しい Exchange Server に権限が自動的に伝播されます。

  メモ: 他のアカウントに権限を付与するには、Exchange の管理権限を持っている必要があります。

- ユーザーアカウントに Backup Exec 操作に対する完全な Exchange 権限を付与できない場合は、最小限の権限を付与できます。最小限の権限を付与されたユーザーは、Exchange Server ごとにデータベースのバックアップとリストアや Granular Recovery Technology 操作を明示的に実行できます。
  権限を明示的に付与してから別の Exchange Server を追加する場合は、追加したサーバーに対する権限も明示的に付与する必要があります。

「Exchange Server のデータベースのバックアップとリストアを実行できる最小限の権限をユーザーアカウントに付与」

「Exchange Server で Granular Recovery Technology をサポートする最小限の権限をユーザーアカウントに付与」

Exchange Server のデータベースのバックアップとリストアを実行できる最小限の権限をユーザーアカウントに付与

Exchange Server のデータベースのバックアップとリストアを実行できる最小限の権限をユーザーアカウントに付与できます。

Microsoft Exchange 2010 以降に関する完全な権限を付与するには、組織の管理役割を持つアカウントを使います。

Exchange Server のデータベースのバックアップとリストアを実行できる最小限の権限をユーザーアカウントに付与する方法

◆ 次のいずれかを実行します。

Microsoft Exchange 2010 の Exchange 管理コンソールまたは Microsoft Exchange 2013 の Exchange 管理センターを使ってユーザーアカウントに権限を付与する方法 以降	ユーザーアカウントを次の役割に追加します。 ■ パブリックフォルダ管理 ■ 受信者管理 ■ サーバー管理

Exchange 管理シェルを使ってユーザーアカウントに権限を付与する方法	次に示す順序で操作を実行します。
	■ 次のコマンドを入力します。
	`new-RoleGroup -Name <`**役割グループの名前**`> -Roles @("Database Copies", "Databases", "Exchange Servers", "Monitoring", "Mail Recipient Creation", "Mail Recipients", "Recipient Policies" "Mail Enabled Public Folders", "Public Folders")`
	次に例を示します。
	`new-RoleGroup -Name BackupExecRoles -Roles @("Database Copies", "Databases", "Exchange Servers", "Monitoring", "Mail Recipient Creation", "Mail Recipients", "Recipient Policies", "Mail Enabled Public Folders", "Public Folders")`
	■ 次のコマンドを入力します。
	`Add-RoleGroupMember -Identity <`**役割グループの名前**`> -Member <`**ユーザーアカウントの名前**`>`
	次に例を示します。
	`Add-RoleGroupMember -Identity BackupExecRoles -Member BackupExecUser`

Exchange Server で Granular Recovery Technology をサポートする最小限の権限をユーザーアカウントに付与

Exchange Server で Granular Recovery Technology (GRT) のみをサポートできる最小限の権限をユーザーアカウントに付与できます。

受信者の範囲について詳しくは、Microsoft Exchange のマニュアルを参照してください。

Exchange 管理シェルを使って **Exchange Server** で **Granular Recovery Technology** のみをサポートできる権限をユーザーアカウントに付与する方法

1 次のコマンドを入力します。

```
New-ManagementRole -Name "<管理役割の名前>" -Parent
ApplicationImpersonation
```

次に例を示します。

```
New-ManagementRole -Name "EWSImpersonationRole" -Parent
ApplicationImpersonation
```

2 次のコマンドを入力します。

```
New-ManagementRoleAssignment -Role "<管理役割の割り当て名>" -User <
ユーザー名> -Name "<割り当て名>"
```

次に例を示します。

```
New-ManagementRoleAssignment -Role "EWSImpersonationRole" -User
BackupExecUser -Name "BackupExecUser-EWSImpersonation"
```

3 次のいずれかを実行します。

Exchange 2010 の場合

次のコマンドを入力します。

```
New-ThrottlingPolicy -Name "<スロットルポリシー名>""
- EWSMaxConcurrency $null
-PowerShellMaxConcurrency $null
-EWSMaxSubscriptions $null
```

次に例を示します。

```
New-ThrottlingPolicy -Name
"EWSRestoreThrottlingPolicy" - EWSMaxConcurrency
$null -PowerShellMaxConcurrency $null
-EWSPercentTimeInCAS $null -EWSPercentTimeInAD
$null -EWSPercentTimeInMailboxRPC $null
```

Exchange 2013 以降の場合

次のコマンドを入力します。

```
New-ThrottlingPolicy -Name "<スロットルポリシー名>"
-EwsCutoffBalance Unlimited -EwsMaxBurst
Unlimited -EwsMaxConcurrency Unlimited
-ExchangeMaxCmdlets Unlimited -MessageRateLimit
Unlimited -PowershellCutoffbalance Unlimited
-PowershellMaxBurst Unlimited
-PowershellMaxCmdlets Unlimited
-PowershellMaxConcurrency Unlimited
-PowershellMaxOperations Unlimited
-RecipientRateLimit Unlimited
-ThrottlingPolicyScope Regular
```

次に例を示します。

```
New-ThrottlingPolicy -Name
"EWSRestoreThrottlingPolicy" -EwsCutoffBalance
Unlimited -EwsMaxBurst Unlimited
-EwsMaxConcurrency Unlimited -ExchangeMaxCmdlets
Unlimited -MessageRateLimit Unlimited
-PowershellCutoffbalance Unlimited
-PowershellMaxBurst Unlimited
-PowershellMaxCmdlets Unlimited
-PowershellMaxConcurrency Unlimited
-PowershellMaxOperations Unlimited
-RecipientRateLimit Unlimited
-ThrottlingPolicyScope Regular
```

4 次のコマンドを入力します。

```
Set-Mailbox -Identity <ユーザー名> -ThrottlingPolicy "スロットルポリシー名"
```

次に例を示します。

```
Set-Mailbox -Identity BackupExecUser -ThrottlingPolicy
"EWSRestoreThrottlingPolicy"
```

5 次のコマンドを入力します。

```
Set-ThrottlingPolicyAssocation -Identity <ユーザー名>
-ThrottlingPolicy "スロットルポリシー名"
```

次に例を示します。

```
Set-ThrottlingPolicyAssociation -Identity BackupExecUser
-ThrottlingPolicy "EWSRestoreThrottlingPolicy"
```

Exchange Agent のインストールについて

Exchange Agent は、Agent for Applications and Databases の一部としてインストールされ、ローカルまたはリモートの Exchange Server データベースを保護することができます。

Exchange Agent をサポートするには、Backup Exec サーバーから Exchange Server にアクセスできる必要があります。

互換性のあるオペレーティングシステム、プラットフォーム、アプリケーション、サポート対象のサービスパックのリストは、Backup Exec ソフトウェア互換性リストで参照できます。

メモ: サーバーに Microsoft Exchange Tools と Backup Exec を一緒にインストールするときは、Exchange Tools を最初にインストールする必要があります。Exchange Tools の前に Backup Exec をインストールする場合は、Exchange Tools のインストールを終えた後に Backup Exec サーバーを再起動する必要があります。

---

p.56 の「ローカル Backup Exec サーバーへの追加のエージェントおよび機能のインストール」を参照してください。

［バックアップとリストア］タブのサーバーリストへの Exchange Server とデータベース可用性グループの追加

バックアップジョブの対象として選択できるように Exchange Server とデータベース可用性グループ (DAG) を［バックアップとリストア］タブのサーバーリストに追加できます。［バックアップとリストア］タブの［サーバーと仮想ホスト］グループの［追加］オプションを選択すると、Microsoft Windows コンピュータとサーバーを追加できます。

メモ: Microsoft Exchange データベース可用性グループを追加する場合は、Agent for Windows をインストールした後に各 Exchange Server を手動で再起動することをお勧めします。インストールの後に自動的に再起動するように選択した場合は、DAG のすべての Exchange Server が同時に再起動する場合があります。

［バックアップとリストア］タブのサーバーリストに Exchange Server または DAG を追加する方法

1. ［バックアップとリストア］タブの［サーバーと仮想ホスト］グループで、［追加］をクリックします。
2. 次のいずれかを実行します。

Exchange Server を追加する方法	［Microsoft Windows のコンピュータとサーバー］をクリックします。
DAG を追加する方法	［Microsoft Exchange データベース可用性グループ］をクリックします。

3. ［次へ］をクリックします。
4. ［サーバーの追加］ウィザードのプロンプトに従い、［バックアップとリストア］タブのサーバーリストに Exchange Server または DAG を追加します。

p.1075 の「Exchange データのバックアップ」を参照してください。

Microsoft Exchange データベース可用性グループ用の優先サーバー設定の管理

優先サーバー設定は優先バックアップソースとして選択する 1 つ以上のサーバーとサイトのコレクションです。優先サーバー設定は、データベースのコピーが複数のサーバーの間でレプリケートされるインスタンスのバックアップソースとして優先されます。Microsoft

Exchange データベース可用性グループ (DAG) のための優先サーバー設定を作成できます。

レプリケートされたデータベースのコピーをバックアップするために優先サーバー設定を作成する必要はありません。レプリケートされたデータベースのコピーをバックアップするための最適なサーバーを Backup Exec が選ぶように設定できます。優先サーバー設定を指定すると、バックアップジョブをさらに詳細に管理することができます。たとえば、WAN 上のレプリケートされたデータがバックアップされないように、ローカルの優先サーバー設定を選択できます。

優先サーバー設定の一部として選択したサイトまたは DAG の子は Backup Exec によって自動的に含まれます。バックアップをローカルで実行するために、ローカルサイトを優先サーバー設定として選択できます。Backup Exec は、バックアップジョブで、そのサイトに属するローカルサーバーのいずれかから選択します。特定のサーバーをバックアップに使うようにするには、そのサーバーのみを優先サーバー設定として選択します。

Microsoft Exchange データベース可用性グループのための優先サーバー設定を作成できます。優先サーバー設定では、レプリケートされたデータを Backup Exec がバックアップするときに使う優先サーバーを指定できるため、バックアップジョブをさらに詳細に制御できます。

このトピックには、次の項目についての情報が含まれています。

- 「優先サーバー設定の作成」
- 「優先サーバー設定の削除」
- 「デフォルトの優先サーバー設定の指定」
- 「優先サーバー設定のデフォルトのステータスの削除」

優先サーバー設定の作成

優先サーバー設定を作成する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[優先サーバー]の順に選択します。
2. [新規]をクリックします。
3. バックアップの優先サーバーに指定する Exchange DAG メンバーを含む Active Directory のフォレストを選択します。
4. 優先サーバーのグループの名前を入力します。

   優先サーバーの設定を作成するには、その前に名前を入力する必要があります。
5. [新規]をクリックして、優先サーバーの指定に使う、利用可能なサーバーと選択されているサーバーのリストを有効にします。
6. [利用可能なサーバー]リストで、優先サーバー設定で使うサーバーとサイトを選択します。

7 [優先サーバー]ダイアログボックスで、[OK]をクリックします。

8 [優先サーバーの管理]ダイアログボックスで、[OK]をクリックしてください。

優先サーバー設定の削除

優先サーバー設定を削除する方法

1 [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[優先サーバー]の順に選択します。

2 削除する優先サーバー設定を選択します。

3 [削除]をクリックします。

4 [OK]をクリックします。

デフォルトの優先サーバー設定の指定

適切なレプリケーションデータを含む、すべてのバックアップジョブをデフォルトとして使用するよう、優先サーバー設定を指定できます。Microsoft Exchange データベース可用性グループのデータのバックアップを作成するときに、デフォルトとして選択した優先サーバー設定を使うように Backup Exec を設定できます。バックアップジョブ設定で、特定のジョブに選択した優先サーバー設定を上書きできます。

デフォルトとして使う優先サーバー設定を指定しても、既存のバックアップジョブには適用されません。この設定は、今後作成するバックアップジョブで使われます。

デフォルトの優先サーバー設定を指定する方法

1 [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[優先サーバー]の順に選択します。

2 デフォルトとして指定する優先サーバー設定を選択します。

3 [デフォルトに設定]をクリックします。

4 [OK]をクリックします。

優先サーバー設定のデフォルトのステータスの削除

優先サーバー設定をデフォルトから解除する場合は、デフォルトのステータスを削除することができます。

優先サーバー設定のデフォルトのステータスを削除する方法

1 [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[優先サーバー]の順に選択します。

2 デフォルトのステータスを削除する優先サーバー設定を選択します。

3 [デフォルトとして削除]をクリックします。

4 [OK]をクリックします。

Exchange の推奨設定

Exchange のバックアップを開始する前に、バックアップからのリストアを容易にするため、Exchange の設定に関する次の推奨事項を確認してください。

表 F-3 Exchange の推奨設定

推奨事項	説明
トランザクションログファイルは、データベースとは別の物理的なディスクに配置する。	この構成は、Exchange のパフォーマンスにとって非常に重要です。また、トランザクションログもリカバリ用のリソースとして使用できるため、ディザスタリカバリ対策にもなります。
SCSI コントローラの書き込みキャッシュを利用できないように設定する。	これによって Windows オペレーティングシステムでバッファが使用されないため、Exchange が Windows から書き込み終了通知を受信した時点で、ディスクへの書き込みは完了します。書き込みキャッシュを使用した場合は、キャッシュに書き込んだ時点で、Windows はディスクへの書き込みが終了したものとして、その情報を Exchange (またはその他のアプリケーション) に誤って通知してしまいます。したがって、実際にディスクへの書き込みが終了していない時点でシステムがクラッシュすると、データが破損する可能性があります。
循環ログは、できる限り利用不可にする。	循環ログを使用すると、トランザクションログファイルでディスクが一杯になる危険性を少なくすることができます。しかし、堅実なバックアップ戦略を採用していれば、バックアップ時にトランザクションログファイルのエントリが削除され、循環ログを使用しなくても、ディスク領域が解放されます。循環ログ記録を使用すると、トランザクションログの履歴が上書きされ、データベースの増分バックアップと差分バックアップが使用できなくなるため、リカバリできるのは最後の完全バックアップの時点までになります。
Exchange Server をドメインコントローラにしない。	Active Directory を最初にリストアする必要がなくなれば、Exchange のリストアが容易になります。
Exchange は、少なくとも 2 つのドメインコントローラの存在するドメインにインストールする。	ドメイン内にドメインコントローラが 1 つしか存在しない場合は、Active Directory の複製処理ができません。ドメインコントローラに障害が発生して Active Directory が損傷すると、最後のバックアップに含まれていないトランザクションをリストアすることができなくなります。ドメイン内に 2 つ以上のドメインコントローラが存在すると、データベースバックアップのリストア後に、消失したトランザクションが複製を使用してリストアされ、障害からリカバリしたドメインコントローラ上のデータを更新することができます。

p.1068 の「Exchange メールボックスにアクセスするための必要条件」を参照してください。

Exchange メールボックスにアクセスするための必要条件

Backup Exec は、インフォメーションストアの操作を行うために、バックアップジョブおよびリストアジョブの設定に応じて、Exchange 組織内に存在する一意の名前のメールボックスへのアクセスが可能である必要があります。

次を実行する場合には、一意の名前のメールボックスへのアクセスが必要になります。

- 次の設定をすべて含むバックアップジョブを設定する。
  - バックアップ先デバイスがレガシーのディスクへのバックアップフォルダ以外のディスクストレージデバイスである。
  - Granular Recovery Technology 機能が有効になっている。
  - スナップショット方式以外のバックアップ方式が使用されている。
- メールボックスおよびパブリックフォルダをリストアする。

メールボックスまたはパブリックフォルダをバックアップする場合、Backup Exec ログオンアカウントを使用して Exchange Server に接続する必要があります。Backup Exec は、Backup Exec ログオンアカウントに格納されているユーザー名と同じ名前のメールボックスを検索しようとします。

使用した Backup Exec ログオンアカウントに一意のユーザー名が格納されており、同じ名前のメールボックスが存在する場合は、別のログオンアカウントを入力する画面は表示されません。同じ名前のメールボックスが存在しない場合は、Exchange 組織内に存在する一意の名前のメールボックスと同じ名前を使用した Backup Exec ログオンアカウントに変更するか、そのようなログオンアカウントを作成する必要があります。

一意の名前とは、他のメールボックスの名前の最初の 5 文字を含んでいない名前です。たとえば、EXCH1BACKUP などの名前のメールボックスがすでに存在している場合、メールボックスの名前として EXCH1 を入力しても、Backup Exec では受け付けられません。別の名前を入力する必要があります。

次のいずれかの必要条件を満たすログオンアカウントを選択または作成できます。

- ユーザー名が一意のメールボックス名と一致するログオンアカウント。
- メールボックスに対して一意のエイリアスを使用するログオンアカウント。Exchange Server に接続するユーザーアカウントには、このメールボックスへのアクセス権も必要です。
- メールボックスの完全なコンピュータ名を使用するログオンアカウント。Exchange Server に接続するユーザーアカウントには、このメールボックスへのアクセス権も必要です。
  完全なコンピュータ名の例を次に示します。
  /O=Exchange_Organization/OU=Administrative_Group/CN=Recipients/CN=mailbox_name

p.607 の「Granular Recovery Technology」を参照してください。

p.630 の「Backup Exec ログオンアカウント」を参照してください。

Exchange 用のバックアップ戦略

Backup Exec には、日常のバックアップルーチンの一部として、オンラインの継続的な Exchange データベース保護機能が組み込まれ、日常のアクティビティを妨げることなく、データ回復の機会を増やし、データの損失を最小限に抑えます。Backup Exec では、完全、コピー、増分および差分バックアップを使用して、個々のデータベース、メールボックスおよびパブリックフォルダなどの Exchange のデータを保護することができます。

どのバックアップ方式を使用するかを決定するには、次の事項を考慮する必要があります。

- システム内でやり取りされるメッセージの数が比較的少ない小規模の業務環境では、日次完全バックアップを実行することが、データの保護およびリカバリ時間の点で最も有利です。ログファイルの肥大化が問題の場合は、昼休みにオンラインで増分バックアップを実行すると、リカバリポイントが増え、ログファイルの肥大化も自動的に管理できます。
- 大規模な環境では、増分バックアップの使用により、リカバリ可能な時点を増やし、かつ、ログファイルの肥大化を制御することが必要です。 多くの組織では、完全バックアップを週に 1 回実行し、増分バックアップを毎日実行することで、バックアップに必要な時間を最短化します。代償として、リカバリの必要が発生した場合は、完全バックアップだけでなく各増分バックアップもリストアする必要があります。

どの方式が最も適しているかは、環境の規模、毎日処理されるトランザクションの数およびリカバリが必要になった場合の要件によって決まります。

次のようなバックアップ戦略を検討してください。

- 個々の項目のリストアを有効にするオプションを選択して完全バックアップを実行すると、データベース全体をリストアすることなく個々のメールメッセージおよびフォルダをリストアできます。

  環境に応じて、次のように完全バックアップを実行します。

  - できるだけ頻繁に、毎日 1 回は実行する。
  - 毎日 1 回実行し、さらに一定の時間間隔で差分バックアップを実行する。
  - 数日おきに (ただし、1 週間を超えずに) 実行し、次の完全バックアップまでに頻繁に増分バックアップを実行する。
- 他のバックアップジョブとは別に Exchange バックアップジョブを実行します。

Exchange データベースのバックアップだけでなく、定期的に次のデータもバックアップする必要があります。

表 **F-4** Exchange 構成データのバックアップ選択項目

推奨する構成データのバックアップ選択項目	説明
ファイルシステム	Windows および Exchange のファイルが格納されているフォルダおよびドライブをバックアップします。通常はルートドライブ C:¥ ですが、環境によって異なる場合があります。 **メモ:** 環境内に Exchange によって作成された仮想ドライブが存在する場合は、C:¥ドライブのみをバックアップし、仮想ドライブはバックアップしないでください。この仮想ドライブは、Windows Explorer から Exchange データにアクセスするためにのみ使用するもので、ファイルシステムの機能がすべて複製されているわけではありません。仮想ドライブのバックアップおよびリストアは、推奨およびサポートされていません。
Windows レジストリ	完全バックアップを実行するとレジストリもバックアップされます。
システム状態とシャドウコピーコンポーネント	[システム状態]を選択して完全バックアップを実行し、次の項目をバックアップします。 ■ Internet Information Service (IIS) メタベース ■ Windows レジストリ p.158 の「バックアップするデータの選択について」を参照してください。 サーバー全体をリストアする場合は、システム状態とシャドウコピーコンポーネントの両方をリストアする必要があります。

推奨する構成データのバックアップ選択項目	説明
Active Directory	Active Directory をバックアップするには、ドメインコントローラの[システム状態]を選択して完全バックアップを実行します。 オブジェクトの追加、変更および削除など、Exchange Server データベースの構成を変更した場合は、ドメインコントローラ上の Active Directory のバックアップを行います。 **メモ:** Active Directory の複製処理を効率化するためおよびドメインコントローラの 1 つに障害が発生した場合でも冗長性を維持するために、各ドメインに複数のドメインコントローラを配置します。

メモ: GRT (Granular Recovery Technology) 機能を有効にしたインフォメーションストアバックアップを設定し、個々のメールボックス、メールメッセージおよびパブリックフォルダをリストアします。

p.607 の「Granular Recovery Technology」を参照してください。

p.1095 の「Exchange Server のディザスタリカバリ」を参照してください。

Granular Recovery Technology による Exchange インフォメーションストアとの連携

Backup Exec GRT (Granular Recovery Technology) を使用して、バックアップ全体をリストアせずにインフォメーションストアのバックアップから個々の項目をリストアできます。GRT 対応のバックアップを設定する前に、必要条件を確認する必要があります。

p.607 の「Granular Recovery Technology」を参照してください。

GRT 対応のバックアップからリストアする項目を選択する場合は、インフォメーションストアの最上位を選択できません。これらの項目をリストアするには、メールボックス全体をする必要があります。

メモ: リンクされたメールボックス、共有メールボックス、またはサイトメールボックスの個別リストアを実行する場合は、[宛先サーバーにユーザーアカウントとメールボックスが存在しない場合は再作成する]オプションを選択しないでください。これらのメールボックスは、リストアを実行する前に手動で作成する必要があります。ただし、ドメインコントローラのバックアップから Active Directory の個別リストアを実行する場合は、リンクされたメールボックスのユーザーアカウントをリストアできます。これらのメールボックスの作成方法について詳しくは Microsoft Exchange のマニュアルを参照してください。

インフォメーションストアのオフホストバックアップを作成する場合にも、GRT を有効にすることができます。オフホストバックアップを使用すると、バックアップ処理をホストコンピュータから Backup Exec サーバーに移動できます。ホストコンピュータとは、バックアップ対象として選択したボリュームを含むリモートコンピュータです。GRT 対応のオフホストバックアップを実行するには、Backup Exec Advanced Disk-based 機能を Backup Exec サーバーにインストールする必要があります。

GRT と Microsoft Exchange Web サービス

Backup Exec は Granular Recovery Technology 機能をサポートするために Microsoft EWS (Exchange Web サービス) を使います。EWS は Exchange Server 2010 以降のデータベースのバックアップからの個々のメールボックス、メールメッセージ、パブリックフォルダのリストアに対するサポートを提供します。

メモ: EWS を使用する場合、MAPI クライアントと Collaboration Data Objects パッケージをインストールする必要はありませんが、.NET 4.0 以降をインストールする必要があります。

EWS を使って個々の項目をリストアするために、Backup Exec はリストアジョブに指定するリソースクレデンシャルのクライアントスロットルポリシーを無効にします。クライアントスロットルポリシーは、クライアントアクセスサーバーに接続帯域幅の制限を適用します。

また、Backup Exec は Exchange Impersonation の偽装の役割と役割の割り当ても作成します。Exchange Impersonation の役割の割り当てはリストアジョブに指定する Backup Exec リソースクレデンシャルと偽装の役割を関連付けます。

Backup Exec では、次の役割を作成し、割り当てます。

- EWSImpersonationRole
- EWSImpersonationRoleAssignment

p.607 の「Granular Recovery Technology」を参照してください。

p.542 の「GRT 対応ジョブのバックアップパフォーマンスを改善するためにインスタント GRT と完全カタログ登録オプションの設定」を参照してください。

p.1267 の「Advanced Disk-based Backup Feature について」を参照してください。

Exchange Agent を使用したスナップショットおよびオフホストバックアップ

Exchange Agent で、Microsoft のボリュームシャドウコピーサービス (VSS) がサポートされます。VSS は、Windows Server 2008 以降でのみ利用可能なスナップショットプロバイダサービスです。VSS を使用して、Exchange データベースの特定時点のデータビュー (スナップショット) が作成され、そのスナップショットのバックアップが行われます。そのため、実際の Exchange データベースは開いたままになり、ユーザーが利用することができます。

オフホストバックアップを使用すると、バックアップ処理を Exchange Server に代わって Backup Exec サーバーで行うことができます。バックアップ処理を Exchange Server から Backup Exec サーバーへ移動することによって、バックアップのパフォーマンスが向上し、リモートコンピュータの作業負荷が軽減されます。

ADBO (Advanced Disk-based Backup Feature) を Backup Exec サーバーにインストールした場合は、インフォメーションストアにオフホストバックアップを作成するときに Backup Exec GRT (Granular Recovery Technology) 機能を使用できます。

p.614 の「デフォルトの Granular Recovery Technology (GRT) オプションの設定」を参照してください。

このトピックには次のサブジェクトに関する情報が含まれます。

- 「Exchange データ用のスナップショットバックアップの設定」
- 「Exchange Agent のスナップショットジョブおよびオフホストジョブのトラブルシューティング」

Exchange Agent のスナップショットは、次のものをサポートしていません。

- NAS 構成
- スナップショットバックアップとスナップショット以外のバックアップの混在
  Microsoft Exchange の制限により、スナップショット以外のバックアップをバックアップ戦略の一環として実行する場合、スナップショットバックアップを実行することはできません。スナップショットバックアップを実行する場合、スナップショット以外のバックアップは実行できません。

Backup Exec ハードウェア互換性リストで、互換性のあるストレージのリストを参照できます。

Exchange Agent とともに VSS を使用する場合に利用可能なバックアップ方式の種類は、Exchange Server のバージョンによって異なります。

表 F-5 Exchange スナップショットのバージョンごとに利用可能なバックアップ方式

Exchange のバージョン	利用可能なバックアップ方式
Exchange Server 2010 以降	利用可能なバックアップ方式は次のとおりです。 ■ 完全 ■ コピー ■ 差分 ■ スナップショットの増分バックアップ ■ 個々のデータベースのリストア

Exchange データ用のスナップショットバックアップの設定

Exchange データ用のスナップショットバックアップを実行できます。

表 F-6 Exchange データ用のスナップショットバックアップの設定

手順	処理
手順 1	スナップショットバックアップを実行する前に、一貫性チェックを実行することをお勧めします。 p.1075 の「Exchange データのバックアップ」を参照してください。
手順 2	Exchange バックアップジョブを作成します。 p.1075 の「Exchange データのバックアップ」を参照してください。
手順 3	スナップショットバックアップでサポートされないデータがバックアップ選択に含まれている場合、[バックアップの論理ボリュームを 1 つずつ処理する]にチェックマークを付けて、エラーが発生してもジョブが完了するようにします。 このオプションは、バックアップジョブの[バックアップジョブのデフォルト]ダイアログボックスと[オプション]ダイアログボックスの[Advanced Disk-based Backup]オプションにあります。
手順 4	バックアップジョブをスケジュールまたは開始します。 p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

Exchange Agent のスナップショットジョブおよびオフホストジョブのトラブルシューティング

次のような場合には、Exchange Agent のスナップショットジョブは失敗します。

- Exchange Agent のスナップショットが失敗した場合。
- 循環ログ記録が有効になっており、増分または差分バックアップ方式が選択されている場合。
- サポートされていないバージョンの Exchange がインストールされている場合。Exchange のサポート対象バージョンを確認するには、Backup Exec ソフトウェア互換性リストを参照してください。

Exchange データのバックアップ

Exchange では、次の項目を選択してデータをバックアップすることができます。

- 個々のデータベース (Exchange 2010 以降のみ)
- データベース可用性グループ（DAG）
  バックアップする DAG の Exchange Server ごとに、Backup Exec サーバーで Exchange Agent のライセンスを入力する必要があります。その後、DAG のすべてのサーバーに Agent for Windows をインストールする必要があります。
  DAG 内の各データベースは、[バックアップとリストア]タブのサーバーリストに表示される DAG コンテナを使用してバックアップする必要があります。DAG コンテナはサーバー上の Exchange のロゴで表示されます。

メモ: バックアップジョブを作成した後、Exchange のデータベースを追加した場合は、バックアップジョブを編集して新しい選択項目を含める必要があります。

すべての Exchange のバックアップジョブについて、バックアップジョブのデフォルトオプションを設定できます。バックアップジョブを作成すると、各ジョブで個別にオプションを変更しない限り、そのジョブではデフォルトのオプションが使用されます。

ボリュームレベルのバックアップでの Exchange データの自動除外

バックアップ対象として Exchange データが含まれるボリュームを選択すると、Exchange Agent は、アクティブファイルの除外機能を使用して、ボリュームレベルのバックアップに含めることができない Exchange データを自動的に除外します。たとえば、.EDB ファイル、.STM ファイル、およびトランザクションログファイルは、Exchange による排他的な使用のためにオープンされるため、ボリュームレベルのバックアップに含めることはできません。

スナップショット以外のバックアップでは、このファイルの除外が発生しなかった場合、これらのファイルは使用中とみなされてスキップしたものと扱われます。スナップショットバックアップでは、これらのファイルは一貫性のない状態でバックアップされ、リストアの問題が発生する可能性があります。

ボリュームレベルのバックアップに Exchange データを含めることはお勧めできませんが、必要な場合には、まずバックアップするデータベースのマウントを解除した後で、バックアップジョブを実行する必要があります。

Exchange データをバックアップする方法

1. [バックアップとリストア]タブで、バックアップを行う Exchange データを格納しているサーバーを右クリックします。

   複数のサーバーをバックアップするには、Shift キーまたは Ctrl キーを押しながらサーバー名をクリックし、選択したいずれかのサーバーを右クリックします。

2. [バックアップ]を選択し、実行するバックアップの種類を選択します。
3. [バックアップ定義のプロパティ]ダイアログボックスの[選択リスト]ボックスで、[編集]をクリックします。
4. [バックアップ選択リスト]ダイアログボックスで、バックアップするリソースのチェックボックスにチェックマークを付けて、バックアップしないリソースのチェックボックスのチェックマークをはずします。
5. [OK]をクリックします。
6. [バックアップ定義のプロパティ]ダイアログボックスの[バックアップ]ボックスで、[編集]をクリックします。
7. [バックアップオプション]ダイアログボックスの左側のペインで、[スケジュール]をクリックしてから、このジョブのスケジュールを選択します。
8. [バックアップオプション]ダイアログボックスの左側のペインで、[ストレージ]をクリックしてから、このジョブのストレージデバイスを選択します。
9. [バックアップオプション]ダイアログボックスの左側のペインで、[Microsoft Exchange]を選択します。
10. 以下のオプションをこのジョブに設定します。

Microsoft ボリュームシャドウコピーサービス(VSS)スナップショットプロバイダを使用する場合は、バックアップ前の一貫性チェックを実行する	[Microsoft ボリュームシャドウコピーサービス]オプションが選択されているときに一貫性チェックを実行するには、このオプションを選択します。Advanced Disk-based Backup のプロパティでソフトウェアのバックアップが選択されている場合は、[Microsoft ボリュームシャドウコピーサービス]オプションが自動的に使用されます。Advanced Open File の[バックアッププロパティ]ページで[Microsoft ボリュームシャドウコピーサービス]を選択することもできます。 一貫性チェックはスナップショットに対して実行され、データが破損している可能性がないかを確認します。 このオプションが選択され、これに依存する[一貫性チェックに失敗した場合もバックアップを続行する]オプションが選択されていない場合は、破損していると判断された特定の Exchange オブジェクトのデータはバックアップされません。損傷していないその他の Exchange オブジェクトはバックアップされます。 たとえば、特定の Exchange データベースファイルが損傷している場合、そのデータベースファイルのバックアップのみがスキップされます。損傷していないその他のデータベースファイルおよびトランザクションログファイルはバックアップされます。 [一貫性チェックに失敗した場合もバックアップを続行する]が有効な場合、破損したファイルの有無に関係なく、すべての Exchange データがバックアップされます。 p.1073 の「Exchange Agent を使用したスナップショットおよびオフホストバックアップ」を参照してください。
一貫性チェックに失敗した場合もバックアップを続行する	一貫性チェックが失敗してもバックアップジョブを続行するには、このオプションを選択します。現在の状態のデータベースのバックアップでもデータベースのバックアップが存在しないよりはよいと考えられる場合、またはバックアップしているデータベースが大規模で問題が小さいと考えられる場合には、バックアップを続行することができます。

Exchange データベース可用性グループ

Exchange 用の次のいずれかのバックアップソースを指定します。

- パッシブコピーからバックアップするか、それが利用できない場合はアクティブコピー（推奨）を試行する
  デフォルトでデータベースのパッシブコピーをバックアップできます。Exchange 2010 以降の場合、Backup Exec は［優先サーバー］設定での選択に基づいてパッシブコピーを選択します。ただし、パッシブコピーを利用できない場合は、Backup Exec データベースのアクティブコピーがバックアップされます。バックアップ時に、WAN 経由でデータベースをバックアップしなければならない場合は、データベースのパフォーマンスが低下する場合があります。
- パッシブコピーからのみバックアップする（利用できない場合、ジョブは失敗します）
  データベースのパッシブコピーをバックアップできます。Backup Exec がパッシブコピーにアクセスできないとジョブは失敗します。この場合、アクティブなデータベースまたはパッシブなデータベースのどちらもバックアップされません。データベースのアクティブコピーのパフォーマンスに影響を与えないようにするには、このオプションを選択します。
  Exchange Server 2010 以降の場合、Backup Exec は［優先サーバー］設定での選択に基づいてパッシブコピーを選択します。
  メモ: このオプションが使われるように［優先サーバー］設定を設定する必要があります。
- アクティブコピーからのみバックアップする（利用できない場合、ジョブは失敗します）
  データベースのアクティブコピーをバックアップできます。Backup Exec がアクティブコピーにアクセスできないとジョブは失敗します。そのため、アクティブコピーまたはパッシブコピーのどちらもバックアップされません。
  アクティブコピーにはパッシブコピーよりも新しい情報が含まれます。そのため、アクティブコピーをバックアップする場合は、最新のデータベースのデータのバックアップが存在します。
- 優先サーバー設定のみからバックアップ (最初にパッシブコピーを使用し、利用可能でない場合はアクティブコピーを使用します。優先サーバー設定でコピーが利用できない場合、ジョブは失敗しま

す。)
優先バックアップソースとして指定した優先サーバー設定からバックアップできます。Backup Exec は、データベースのパッシブコピーをバックアップソースとして最初に選択します。ただし、データベースのパッシブコピーが利用できない場合、Backup Exec はバックアップソースとしてアクティブコピーを選択します。設定された優先サーバー上のバックアップでデータベースのコピーが利用できない場合、ジョブは失敗します。

p.1064 の「Microsoft Exchange データベース可用性グループ用の優先サーバー設定の管理」を参照してください。

優先サーバー設定

[高可用性サーバー]オプションで使用したい優先サーバー設定を指定します。

[変更]をクリックして新しい優先サーバー設定を作成するか、既存の優先サーバー設定を管理します。

p.1064 の「Microsoft Exchange データベース可用性グループ用の優先サーバー設定の管理」を参照してください。

バックアップ方式

このジョブに使用する次のバックアップ方式のうちいずれかを指定します。

- 完全 - データベースとログをバックアップ(ログを切り捨てる)
  このオプションでは、データベースおよび関連トランザクションログファイルがバックアップされます。データベースとトランザクションログのバックアップ後に、すべてのトランザクションのデータベースへのコミットが済むとトランザクションログファイルは削除されます。
- 完全コピー - データベースとログをバックアップ
  このオプションでは、データベースおよび関連トランザクションログファイルがバックアップされます。ただし、バックアップ後にトランザクションログは削除されません。
  このオプションを使用すると、継続中の増分バックアップまたは差分バックアップの状態に影響を与えずに、データベースの完全バックアップを作成できます。

Backup Exec Granular Recovery Technology (GRT) を使用して、インフォメーションストアのバックアップで個々のメールボックス、メールメッセージおよびパブリックフォルダのリストアを有効にする

インフォメーションストアのバックアップから個々の項目をリストアできるようにするには、このオプションを選択します。バックアップが Granular Recovery Technology の必要条件を満たしていることを確認します。

メモ: GRT が有効化された Exchange の増分バックアップを重複排除ディスクストレージデバイスに送信しないことをお勧めします。トランザクションログには主として、重複排除が正しく行われない固有のデータが含まれます。最良の結果を得るには、重複排除ディスクストレージデバイスに Exchange を完全バックアップし、ディスクストレージデバイスへの増分バックアップを行うバックアップ定義を作成します。

p.607 の「Granular Recovery Technology」を参照してください。

p.542 の「GRT 対応ジョブのバックアップパフォーマンスを改善するためにインスタント GRT と完全カタログ登録オプションの設定」を参照してください。

バックアップ方式

このジョブに使用する次の Exchange 固有バックアップ方式のうちいずれかを指定します。

- 完全 - データベースとログをバックアップ（ログを切り捨てる）
  このオプションでは、データベースおよび関連トランザクションログファイルがバックアップされます。データベースとトランザクションログのバックアップ後に、すべてのトランザクションのデータベースへのコミットが済むとトランザクションログファイルは削除されます。
- 完全コピー - データベースとログをバックアップ
  このオプションでは、データベースおよび関連トランザクションログファイルがバックアップされます。ただし、バックアップ後にトランザクションログは削除されません。
  このオプションを使用すると、継続中の増分バックアップまたは差分バックアップの状態に影響を与えずに、データベースの完全バックアップを作成できます。
- 差分 - ログをバックアップ
  このオプションでは、最後の完全バックアップ以降に作成または変更されたすべてのトランザクションログがバックアップされます。ただし、バックアップ後にトランザクションログは削除されません。
  差分バックアップを使用してリストアを実行するには、最後の完全バックアップと最後の差分バックアップが必要です。
  循環ログが有効になっている場合、差分バックアップを実行することはできません。
- 増分 - ログをバックアップ（ログを切り捨てる）
  このオプションでは、最後の完全バックアップまたは増分バックアップ以降に作成または変更されたすべてのトランザクションログがバックアップされ、データベースへのコミットが済んでいるトランザクションログが削除されます。
  増分バックアップからのリストアを実行するには、最後の完全バックアップおよびそれ以降に実行されたすべての増分バックアップが必要です。
  p.1073 の「Exchange Agent を使用したスナップショットおよびオフホストバックアップ」を参照してください。

Backup Exec Granular Recovery Technology (GRT) を使用して、インフォメーションストアのバックアップで個々のメールボックス、メールメッセージおよびパブリックフォルダのリストアを有効にする	インフォメーションストアのバックアップから個々の項目をリストアできるようにするには、このオプションを選択します。バックアップが Granular Recovery Technology の必要条件を満たしていることを確認します。 **メモ:** GRT が有効化された Exchange の増分バックアップを重複排除ディスクストレージデバイスに送信しないことをお勧めします。トランザクションログには主として、重複排除が正しく行われない固有のデータが含まれます。最良の結果を得るには、重複排除ディスクストレージデバイスに Exchange を完全バックアップし、ディスクストレージデバイスへの増分バックアップを行うバックアップ定義を作成します。 p.607 の「Granular Recovery Technology」を参照してください。 p.542 の「GRT 対応ジョブのバックアップパフォーマンスを改善するためにインスタント GRT と完全カタログ登録オプションの設定」を参照してください。

11 このジョブに対し追加のオプションを設定します。

p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

12 [OK]をクリックします。

p.1064 の「[バックアップとリストア]タブのサーバーリストへの Exchange Server とデータベース可用性グループの追加」を参照してください。

p.522 の「バックアップジョブのデフォルト設定の変更」を参照してください。

p.194 の「バックアップ定義の編集」を参照してください。

p.210 の「ステージの編集」を参照してください。

Exchange Server のデフォルトバックアップオプションの設定

インストール時に Backup Exec によって設定されたデフォルトを、Exchange Server のすべてのジョブで使用できます。また、独自のデフォルトを選択することもできます。個別のジョブを作成するときに、デフォルトの設定を変更することができます。

Exchange Server のデフォルトバックアップオプションの設定方法

1 [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択します。

2 [ジョブのデフォルト設定]を選択し、バックアップオプションを選択します。

たとえば、Exchange Server のディスクへのバックアップのデフォルトオプションを設定する場合は、[ディスクへのバックアップ]を選択します。表示されるオプションは、設定したストレージデバイスの種類によって異なります。バックアップジョブを送るストレージの種類ごとに異なるデフォルトオプションを設定できます。

3 左側のペインで[Microsoft Exchange]をクリックします。

4 適切なオプションを選択します。

Microsoft ボリュームシャドウコピーサービス(VSS)スナップショットプロバイダを使用する場合は、バックアップ前の一貫性チェックを実行する	[Microsoft ボリュームシャドウコピーサービス]オプションが選択されているときに一貫性チェックを実行するには、このオプションを選択します。Advanced Disk-based Backup のプロパティでソフトウェアのバックアップが選択されている場合は、[Microsoft ボリュームシャドウコピーサービス]オプションが自動的に使用されます。Advanced Open File の[バックアッププロパティ]ページで[Microsoft ボリュームシャドウコピーサービス]を選択することもできます。 一貫性チェックはスナップショットに対して実行され、データが破損している可能性がないかを確認します。 このオプションが選択され、これに依存する[一貫性チェックに失敗した場合もバックアップを続行する]オプションが選択されていない場合は、破損していると判断された特定の Exchange オブジェクトのデータはバックアップされません。損傷していないその他の Exchange オブジェクトはバックアップされます。 たとえば、特定の Exchange データベースファイルが損傷している場合、そのデータベースファイルのバックアップのみがスキップされます。損傷していないその他のデータベースファイルおよびトランザクションログファイルはバックアップされます。 [一貫性チェックに失敗した場合もバックアップを続行する]が有効な場合、破損したファイルの有無に関係なく、すべての Exchange データがバックアップされます。 p.1073 の「Exchange Agent を使用したスナップショットおよびオフホストバックアップ」を参照してください。
一貫性チェックに失敗した場合もバックアップを続行する	一貫性チェックが失敗してもバックアップジョブを続行するには、このオプションを選択します。現在の状態のデータベースのバックアップでもデータベースのバックアップが存在しないよりはよいと考えられる場合、またはバックアップしているデータベースが大規模で問題が小さいと考えられる場合には、バックアップを続行することができます。

Exchange データベース
可用性グループ

Exchange 用の次のいずれかのバックアップソースを指定します。

- パッシブコピーからバックアップするか、それが利用できない場合はアクティブコピー（推奨）を試行する
  デフォルトでデータベースのパッシブコピーをバックアップできます。Exchange 2010 以降の場合、Backup Exec は［優先サーバー］設定での選択に基づいてパッシブコピーを選択します。ただし、パッシブコピーを利用できない場合は、Backup Exec データベースのアクティブコピーがバックアップされます。バックアップ時に、WAN 経由でデータベースをバックアップしなければならない場合は、データベースのパフォーマンスが低下する場合があります。
- パッシブコピーからのみバックアップする（利用できない場合、ジョブは失敗します）
  データベースのパッシブコピーをバックアップできます。Backup Exec がパッシブコピーにアクセスできないとジョブは失敗します。この場合、アクティブなデータベースまたはパッシブなデータベースのどちらもバックアップされません。データベースのアクティブコピーのパフォーマンスに影響を与えないようにするには、このオプションを選択します。
  Exchange Server 2010 以降の場合、Backup Exec は［優先サーバー］設定での選択に基づいてパッシブコピーを選択します。

  メモ: このオプションが使われるように［優先サーバー］設定を設定する必要があります。
- アクティブコピーからのみバックアップする（利用できない場合、ジョブは失敗します）
  データベースのアクティブコピーをバックアップできます。Backup Exec がアクティブコピーにアクセスできないとジョブは失敗します。そのため、アクティブコピーまたはパッシブコピーのどちらもバックアップされません。
  アクティブコピーにはパッシブコピーよりも新しい情報が含まれます。そのため、アクティブコピーをバックアップする場合は、最新のデータベースのデータのバックアップが存在します。
- 優先サーバー設定のみからバックアップ (最初にパッシブコピーを使用し、利用可能でない場合はアクティブコピーを使用します。優先サーバー設定でコピーが利用できない場合、ジョブは失敗します。)
  優先バックアップソースとして指定した優先サーバー設定からバックアップできます。Backup Exec は、データベースのパッシブコピーをバックアップソースとして最初に選択します。ただし、データベースのパッシブコピーが利用できない場合、Backup Exec はバックアップソースとしてアクティブコピーを

選択します。設定された優先サーバー上のバックアップでデータベースのコピーが利用できない場合、ジョブは失敗します。

p.1064 の「Microsoft Exchange データベース可用性グループ用の優先サーバー設定の管理」を参照してください。

バックアップ方式

このジョブに使用する次のバックアップ方式のうちいずれかを指定します。

- 完全 - データベースとログをバックアップ（ログを切り捨てる）
  このオプションでは、データベースおよび関連トランザクションログファイルがバックアップされます。データベースとトランザクションログのバックアップ後に、すべてのトランザクションのデータベースへのコミットが済むとトランザクションログファイルは削除されます。
- 完全コピー - データベースとログをバックアップ
  このオプションでは、データベースおよび関連トランザクションログファイルがバックアップされます。ただし、バックアップ後にトランザクションログは削除されません。
  このオプションを使用すると、継続中の増分バックアップまたは差分バックアップの状態に影響を与えずに、データベースの完全バックアップを作成できます。

Backup Exec Granular Recovery Technology (GRT) を使用して、インフォメーションストアのバックアップで個々のメールボックス、メールメッセージおよびパブリックフォルダのリストアを有効にする

インフォメーションストアのバックアップから個々の項目をリストアできるようにするには、このオプションを選択します。バックアップが Granular Recovery Technology の必要条件を満たしていることを確認します。

メモ: GRT が有効化された Exchange の増分バックアップを重複排除ディスクストレージデバイスに送信しないことをお勧めします。トランザクションログには主として、重複排除が正しく行われない固有のデータが含まれます。最良の結果を得るには、重複排除ディスクストレージデバイスに Exchange を完全バックアップし、ディスクストレージデバイスへの増分バックアップを行うバックアップ定義を作成します。

p.607 の「Granular Recovery Technology」を参照してください。

p.542 の「GRT 対応ジョブのバックアップパフォーマンスを改善するためにインスタント GRT と完全カタログ登録オプションの設定」を参照してください。

バックアップ方式

次の Exchange 固有のバックアップ方式から、このジョブに使用するバックアップ方式を 1 つ選択します。

- 完全 - データベースとログをバックアップ（ログを切り捨てる）
  このオプションでは、データベースおよび関連トランザクションログファイルがバックアップされます。データベースとトランザクションログのバックアップ後に、すべてのトランザクションのデータベースへのコミットが済むとトランザクションログファイルは削除されます。
- 完全コピー - データベースとログをバックアップ
  このオプションでは、データベースおよび関連トランザクションログファイルがバックアップされます。ただし、バックアップ後にトランザクションログは削除されません。
  このオプションを使用すると、継続中の増分バックアップまたは差分バックアップの状態に影響を与えずに、データベースの完全バックアップを作成できます。
- 差分 - ログをバックアップ
  このオプションでは、最後の完全バックアップ以降に作成または変更されたすべてのトランザクションログがバックアップされます。ただし、バックアップ後にトランザクションログは削除されません。
  差分バックアップを使用してリストアを実行するには、最後の完全バックアップと最後の差分バックアップが必要です。
- 増分 - ログをバックアップ（ログを切り捨てる）
  このオプションでは、最後の完全バックアップまたは増分バックアップ以降に作成または変更されたすべてのトランザクションログがバックアップされ、データベースへのコミットが済んでいるトランザクションログが削除されます。
  増分バックアップからのリストアを実行するには、最後の完全バックアップおよびそれ以降に実行されたすべての増分バックアップが必要です。
  p.1073 の「Exchange Agent を使用したスナップショットおよびオフホストバックアップ」を参照してください。

循環ログが有効になっている場合、増分バックアップと差分バックアップを実行することはできません。

Backup Exec Granular Recovery Technology (GRT) を使用して、インフォメーションストアのバックアップで個々のメールボックス、メールメッセージおよびパブリックフォルダのリストアを有効にする	インフォメーションストアの増分バックアップから個々のアイテムをリストアできるようにするには、このオプションを選択します。バックアップが Granular Recovery Technology の必要条件を満たしていることを確認します。 **メモ:** GRT が有効化された Exchange の増分バックアップを重複排除ディスクストレージデバイスに送信しないことをお勧めします。トランザクションログには主として、重複排除が正しく行われない固有のデータが含まれます。最良の結果を得るには、重複排除ディスクストレージデバイスに Exchange を完全バックアップし、ディスクストレージデバイスへの増分バックアップを行うバックアップ定義を作成します。 p.607 の「Granular Recovery Technology」を参照してください。 p.542 の「GRT 対応ジョブのバックアップパフォーマンスを改善するためにインスタント GRT と完全カタログ登録オプションの設定」を参照してください。

5 ［OK］をクリックします。

Exchange データのリストア

Exchange Agent では、個別のメールボックス項目に加えて Exchange データベースをリストアできます。元の場所に項目をリストアするか、新しい場所にリストア先を変更できます。

メモ: ［リストアウィザード］には、最大 30,000 の項目が表示されます。30,000 を超える項目を含むデータベースまたはメールボックスからデータをリストアする場合は、リストアしたい項目を検索する必要があります。データの種類や最初のバックアップ日付といった検索基準を使用すると、表示する項目の数を絞り込むことができます。

---

p.220 の「Backup Exec でのデータのリストア方法」を参照してください。

Exchange データをリストアするための必要条件そして手順は使ったバックアップ戦略によって変わります。Exchange データをリストアする前に、必須の設定とタスクを見直すべきです。

Exchange データを次のようにリストアできます。

- リカバリデータベースを使用した、クライアントによる現在のデータへのアクセスが中断されない、ストアの古いバックアップコピーからのデータのリカバリ。
- スナップショットバックアップからの Exchange データのリストア。

- Granular Recovery Technology (GRT) に有効なバックアップからの個々の Exchange 項目のリストア。
  p.1071 の「Granular Recovery Technology による Exchange インフォメーションストアとの連携 」を参照してください。
- バックアップ元のサーバーとは異なるサーバーへの Exchange データのリストア。

このトピックには次の情報が含まれます。

- 「Exchange をリストアするための必要条件」
- 「Exchange データのリストア先のデータベースの設定」
- 「Exchange Server 2010 以降のリカバリデータベースを使用したデータのリストア」
- 「スナップショットバックアップからの Exchange データのリストアについて」
- 「バックアップセットの複製による、テープからの個々の Exchange パブリックフォルダメッセージのリストア」
- 「Exchange データのリストア先の変更について」
- 「Exchange メールボックス項目のリストア先の変更について」

Exchange をリストアするための必要条件

Exchange をリストアする前に次の事項を確認してください。

- リストアするデータベースがリストア先サーバー上に存在し、その名前が、元のデータベースの名前と同じである必要があります。
- 宛先サーバーとソースサーバーの組織名および管理グループ名が同じである必要があります。
- リストアを開始する前に、リストア先のデータベースを上書きできるように設定します。
- Microsoft Exchange 2013 用の Microsoft Exchange Web サービス (EWS) は配布リストとメッセージレポートが添付ファイルの場合にはリストアを実行できないため、連絡先グループと未配信レポートを含む添付ファイルを持つメッセージをリストアすることはできません。これらの添付ファイルを含むメッセージは .PST ファイルにリストアすることをお勧めします。

Exchange データのリストア先のデータベースの設定

Exchange をリストアする前に、リストア先のデータベースを設定します。

データベースを設定する方法

1 次のいずれかを実行します。

Exchange 2010 の場合	Exchange 管理コンソールユーティリティを開きます。
Exchange 2013 以降の場合	Exchange 管理センターを開きます。

2 上書きするデータベースを右クリックします。

3 [プロパティ]をクリックします。

4 次の手順を実行します。

Exchange Server 2010 以降の場合	[保守]タブで[復元時はこのデータベースを上書きする]を選択します。

Exchange Server 2010 以降のリカバリデータベースを使用したデータのリストア

Exchange Server 2010 以降を使用すると、任意の Exchange Server の Exchange メールボックスストアの 2 番目のコピーを元のストアと同じ Exchange 管理グループにマウントできます。その間、元のストアはクライアントからの要求を継続して実行できます。これによって、クライアントによる現在のデータへのアクセスが中断されることなく、ストアの古いバックアップコピーからデータをリカバリできます。

Exchange Server 2010 以降では、RDB (リカバリデータベース) が使用されます。各サーバーにはリカバリデータベースが備わっています。複数のリカバリデータベースをマウントすることはできません。

RDB とリカバリデータベースについて詳しくは Microsoft Exchange のマニュアルを参照してください。

RDB が作成されたら、それにオンラインバックアップセットをリストアできます。次に、Exchange の Exchange 管理シェルを使用して、ストアのメールボックスデータを .PST ファイルに抽出でき、抽出したデータをオンラインストアにマージすることもできます。

リストアするデータベースがあるサーバーとは別の Exchange Server に RDB がある場合は、Exchangeリカバリデータベースのリストア先を変更するための必要条件を確認する必要があります。

「Exchange データのリストア先の変更について」

以下に示すのは、Exchange Server 2010 以降のリカバリデータベースを使用してデータをリストアするための必要条件です。

- リストア対象として複数のストアが選択されている場合、RDB に含めるメールボックスストアは同一のデータベースに属している必要があります。異なるデータベースに属するメールボックスストアを同時に RDB に追加することはできません。
- パブリックフォルダストアは、RDB を使用したリストアではサポートされていません。
- リストアを実行する前に、RDB 内のメールボックスストアをマウントしないでください。リストアの前にストアをマウントした場合は、ストアのマウントを解除する必要があります。Exchange システムマネージャのデータベースプロパティページで次のオプションを選択します。

  ［復元時はこのデータベースを上書きする］

  その後、リストアする前に、RDB のデータパスに作成されたすべてのファイルと追加されたストアを削除します。

  リストアの前にストアをマウントした場合は、RDB のデータパスに作成されたファイルおよび追加されたストアも削除する必要があります。
- RDB をホストするサーバーには、データのリストア先である元のデータベースと同じ名前のデータベースが存在する必要があります。そのようなデータベースがサーバーに存在しない場合は、RDB の作成時に RDB にその名前を使用できます。
- Exchange システムの Active Directory のトポロジーは、バックアップの実行時と同じ状態を保っている必要があります。削除され、再作成されたメールボックスストアをリストアすることはできません。また、メールボックスが削除され、システムから取り除かれているか、他のサーバーまたはメールボックスストアに移動されている場合も、ストアからメールボックスをリカバリすることはできません。
- RDB がサーバーに存在する場合、デフォルトでは、その RDB に含まれているメールボックスストア以外はそのサーバーにリストアすることはできません。RDB を使ってデータを回復する場合以外は RDB を作成せず、データ回復が完了したらサーバーから RDB を削除することをお勧めします。
- 複数のリカバリデータベースを設定できますが、データをリカバリするためには 1 つのリカバリデータベースのみをマウントできます。
- リストアの前にリカバリデータベースをマウントしないでください。リストアの前にリカバリデータベースをマウントした場合は、データベースのマウントを解除する必要があります。Exchange 管理コンソールユーティリティのデータベースプロパティページで［復元時はこのデータベースを上書きする］オプションを選択してください。

Exchange データのリカバリにおける必要条件および制約については、Microsoft Exchange Server のマニュアルを参照してください。

スナップショットバックアップからの Exchange データのリストアについて

スナップショットバックアップから Exchange データをリストアする場合は、次のことに注意してください。

- 循環ログが有効になっている場合、特定の時点の状態へのリストアのみ可能です。特定の時点以降の分を含む完全リストアは実行できません。

p.1073 の「Exchange Agent を使用したスナップショットおよびオフホストバックアップ」を参照してください。

バックアップセットの複製による、テープからの個々の Exchange パブリックフォルダメッセージのリストア

個々のパブリックフォルダメッセージをテープからリストアするには、最初にメッセージを含むバックアップセットを、ディスクストレージに複製する必要があります。その後、複製先のディスクストレージからデータをリストアできます。

リストア元のバックアップは、完全バックアップまたはコピーバックアップである必要があります。完全バックアップの後に作成された増分または差分バックアップがある場合は、その増分または差分バックアップから個々の項目をリストアできます。完全バックアップ、増分バックアップまたは差分バックアップのバックアップセットは、同じボリューム上になければなりません。

元のバックアップが増分バックアップの場合は、テープから個々のパブリックフォルダメッセージをリストアできません。

ディスクへのバックアップセットの複製を使用してテープから個々の Exchange パブリックフォルダメッセージをリストアする方法

1. 必要な Exchange バックアップセットを含むテープをテープドライブに挿入します。
2. バックアップセットの複製ジョブを作成します。

   p.210 の「バックアップセットまたはジョブ履歴の手動での複製」を参照してください。
3. ジョブが完了したら、リストアジョブを実行して、ディスクストレージに複製された Exchange バックアップセットから個々のパブリックフォルダメッセージをリストアします。

   p.220 の「Backup Exec でのデータのリストア方法」を参照してください。

Exchange データのリストア先の変更について

Backup Exec を使用して、Exchange データをバックアップ元のサーバーにリストアしたり、別の場所にリストア先を変更したりできます。Exchange データのリストア先を変更する場合は、データのリストア先の Exchange Server の Service Pack と元の Exchange Server の Service Pack が同じである必要があります。

Exchange データベースのリストア先を変更する場合の必要条件を次に示します。

- そのデータベースは、リストア先のサーバー上に存在している必要があります。
- 宛先サーバーとソースサーバーの組織グループ名が同じである必要があります。
- 宛先データベースを上書きできるように設定する必要があります。
  p.1090 の「Exchange データのリストア先のデータベースの設定」を参照してください。

次のような場合は、リストア先を変更することはできません。

- Exchange Server データベースを別のバージョンのデータベースにリストアする。両方の Exchange Server の Service Pack が同じである必要があります。
- サイト複製サービス (SRS) およびキーマネージメントサービス (KMS)。これらのサービスは、インストール先コンピュータに依存するため、別のコンピュータへのリストア先の変更はサポートされていません。また、サービス機能が失われる場合があります。

メモ: KMS は Exchange では利用できません。

リストア先を変更したリストアジョブの実行を開始する前に、リストアするデータの検索と表示、またリストアジョブのオプションおよびリストアジョブのサブミットの詳細を確認してください。

リストアの完了後に、リストアしたデータベースの完全バックアップを実行しておくことをお勧めします。

p.1075 の「Exchange データのバックアップ」を参照してください。

Exchange メールボックス項目のリストア先の変更について

Backup Exec を使用して、メールボックスやパブリックフォルダなどのメールボックス項目を同じサーバーの異なるメールボックスや異なる場所にリストアできます。

Microsoft Outlook 2007、または 2010 と互換性のある Microsoft Outlook データファイル、.PST にメールボックスまたはメールボックス項目をリストアすることもできます。

Exchange メールボックス項目とパブリックフォルダ項目のリストア先を Exchange に変更するための要件は、次のとおりです。

- 指定されたメールボックスまたはパブリックフォルダのストアが存在する必要がある。
- Backup Exec ログオンアカウントが宛先メールボックスに対する権限を持っている必要がある。
- 既存のパブリックフォルダデータを上書きするには、ログオンアカウントがパブリックデータの所有権を持っている必要がある。このまれな状況では、パブリックフォルダデータのリストア時に[項目のリストア方法を指定してください。]というリストアウィザードパネルでリストアオプション[既存のメールメッセージとフォルダを上書きする]を使わないことをお勧めします。

.PST ファイルにリストアするための要件は次のとおりです。

- メールボックス項目またはパブリックフォルダ項目のリストア先を変更するリストア先サーバーに Agent for Windows をインストールする必要があります。
- リストア先サーバーに Microsoft Outlook 2007 または 2010 (32 ビット版のみ) をインストールする必要があります。

メモ: .PST ファイルの最大サイズは 20 GB です。リストアでサイズ制限を超えると、データは連続した番号が付けられる複数の .PST ファイルに及びます。

Exchange Server のディザスタリカバリ

障害対策の策定は、致命的障害の発生時に Exchange を効率的かつ効果的にリストアするために不可欠です。Exchange では、認証に Windows のセキュリティを使用するため、Exchange のディザスタリカバリを Windows のディザスタリカバリと切り離すことはできません。

事前に計画を立てておけば、リカバリに必要な時間を短縮することができます。

特に、次の項目を含む対策を策定しておくことが重要です。

- オペレーティングシステムの構成記録シート
- ハードドライブのパーティション構成記録シート
- RAID 構成
- ハードウェア構成記録シート
- EISA/MCA 構成ディスク
- Exchange 構成シート
- Windows システム修復ディスク

実際のリストアには次の項目が必要です。

- Backup Exec のインストール済みコピー
- リカバリする Microsoft Exchange データベースの最新の完全バックアップ、増分バックアップまたは差分バックアップ
- Microsoft Exchange Server のインストール用 CD
- 元のインストールに適用していた Service Pack

Exchange Server をリカバリするために Simplified Disaster Recovery を使うことができます。

p.835 の「Exchange、SQL、SharePoint、CAS、Hyper-V ホスト、Deduplication Feature で Simplified Disaster Recovery を使用する場合のリカバリに関する注意事項」を参照してください。

ここでは、Backup Exec を使用して Exchange を完全にリストアする手順を説明します。この時点ですべての準備が適切に完了している必要があります。

この手順の実行には、管理者または同等の権限のあるアカウントを使用して、Windows にログオンする必要があります。また、次の必要条件があります。

- リストアするデータベースがリストア先サーバー上に存在し、その名前が、元のデータベースの名前と同じである必要があります。
- 宛先サーバーとソースサーバーの組織名および管理グループ名が同じである必要があります。
- 宛先データベースを上書きできるように設定する必要があります。
p.1089 の「Exchange データのリストア」を参照してください。

Exchange のディザスタリカバリを実行する方法

1. まず、Windows サーバーをリカバリします。

   すべてのディスクパーティションに存在する Exchange Server のファイルをすべてリストアしてください。

2. [サービス]アプレットを使用して、Microsoft Exchange インフォメーションストアサービスが起動されていることを確認します。

3. Backup Exec を起動します。

4. リカバリする Exchange Server データベースのバックアップセットのカタログ登録を実行します。

   p.336 の「バックアップセット 」を参照してください。

5. リストアウィザードを実行し、リストアする各データベースの最新の完全バックアップセットを選択します。

   p.220 の「Backup Exec でのデータのリストア方法」を参照してください。

6. 必要に応じて、それ以降の増分バックアップセットをすべて選択します。

   差分バックアップセットをリストアする場合、最新の差分バックアップセットのみを選択する必要があります。

7. リストアの完了後に、リストアしたデータベースの完全バックアップを実行しておくことをお勧めします。

G

Backup Exec Agent for Microsoft SharePoint

この付録では以下の項目について説明しています。

- Agent for Microsoft SharePoint について
- Agent for Microsoft SharePoint のインストールについて
- Agent for Microsoft SharePoint の必要条件
- SharePoint Server 2010、2013、2016 と SharePoint Foundation 2010、2013、2016 での Agent for Microsoft SharePoint の使用
- [バックアップとリストア]タブのサーバーリストへの Microsoft SharePoint サーバーファームの追加
- Microsoft SharePoint データのバックアップ
- Microsoft SharePoint データのリストア
- Microsoft SharePoint Web サーバーと Backup Exec との通信の有効化または無効化
- SharePoint ファームのプロパティの表示または変更
- Microsoft SharePoint 2010、2013、2016 データのディザスタリカバリ

Agent for Microsoft SharePoint について

SharePoint Agent を使用すると、ネットワークに接続されたサポート対象の Microsoft SharePoint でバックアップおよびリストアを実行できます。個別に管理したり、専用のハードウェアを使用せずに、SharePoint のバックアップをネットワークバックアップに統合する

ことができます。Agent for Microsoft SharePoint は、Agent for Applications and Databases の一部としてインストールされます。

SharePoint Agent でサポートされる特定のプラットフォームについては、Backup Exec ソフトウェア互換性リストを参照してください。

Backup Exec Agent for Microsoft SharePoint (SharePoint エージェント) 使用のベストプラクティスについて詳しくは、『Backup Exec に関するベストプラクティス』を参照してください。

p.1099 の「SharePoint Server 2010、2013、2016 と SharePoint Foundation 2010、2013、2016 での Agent for Microsoft SharePoint の使用」を参照してください。

Agent for Microsoft SharePoint のインストールについて

Microsoft SharePoint サーバーファームをバックアップするには、Backup Exec サーバーに Agent for Microsoft SharePoint（SharePoint Agent）をインストールする必要があります。SharePoint Agent は Agent for Applications and Databases の一部としてインストールされます。

p.56 の「ローカル Backup Exec サーバーへの追加のエージェントおよび機能のインストール」を参照してください。

p.58 の「リモートコンピュータへの Backup Exec のプッシュインストール」を参照してください。

p.1098 の「Agent for Microsoft SharePoint の必要条件」を参照してください。

Agent for Microsoft SharePoint の必要条件

Agent for Microsoft SharePoint（SharePoint Agent）を使用するための必要条件を次に示します。

- SharePoint Agent は、Backup Exec サーバーにインストールする必要があります。
- Agent for Windows は、保護対象の各リモート SharePoint Server にインストールする必要があります。また、Agent for Windows はサーバーファーム内のすべてのサーバーにインストールする必要があります。
- SharePoint データのバックアップおよびリストアを実行するには、ローカル管理者権限を持つログオンアカウントを使う必要があります。アカウントには、SharePoint のコンポーネントがインストールされているサーバーのローカル管理者権限が必要です。
- 既存のサイトコレクションにコンテンツをリストアするために使うログオンアカウントには、そのサイトコレクションにオブジェクトを作成するための適切な権限がなければなりま

せん。存在しないサイトコレクションにリストアすると、ログオンアカウントはプライマリサイトコレクションの所有者になります。

- Internet Information Services (IIS) の権限が、データベースのバックアップおよびリストアに影響する可能性があります。バックアップおよびリストアに使用するログオンアカウントに、IIS サイトへのアクセス権限があることを確認してください。統合 Windows セキュリティは、IIS 権限の範囲内で使用できます。

SharePoint Agent における特定のオペレーティングシステムの必要条件については、Backup Exec ソフトウェア互換性リストを参照してください。

SharePoint Server 2010、2013、2016 と SharePoint Foundation 2010、2013、2016 での Agent for Microsoft SharePoint の使用

Agent for Microsoft SharePoint では、Microsoft Office SharePoint Server 2010、2013、2016 と SharePoint Foundation 2010、2013、2016 がサポートされています。

メモ: SharePoint Server 2016 用 Agent for Microsoft SharePoint は、Granular Restore Technology (GRT) をサポートしません。

SharePoint Server はタグ、ソーシャルブックマーク、コンテンツ評価などのメタデータ機能を提供します。これらのタイプのメタデータはコンテンツデータベース外に存在するサービスアプリケーションに保存されます。たとえば、エンタープライズ管理タグは Managed Metadata Service アプリケーションに存在します。すべてのメタデータが保護されるようにサービスアプリケーションすべてをバックアップする必要があります。

コンテンツデータベース外に保存されているメタデータは Granular Recovery Technology (GRT) を使ってリストアできません。ただし、GRT を使って GRT に接続されたメタデータで SharePoint データをリストアすることはできます。メタデータが同じサービスアプリケーションに存在する限り、SharePoint はデータとメタデータの間のリンクを保持します。

バックアップとリストアを実行できる SharePoint Server のデータの種類を次に示します。

- Web アプリケーションとそれに関連するデータベース
- ライブラリに含まれている個別のドキュメントや画像
- サイトおよびサブサイト
  データベースの完全バックアップから個別のオブジェクトとそのバージョンをリストアできます。
- リストおよびリストの項目
  データベースの完全バックアップから個別のオブジェクトとそのバージョンをリストアできます。

- 構成データベース
  構成データベースには、SharePoint Server ファームに関するすべての設定情報が格納されています。このデータベースのリストアは十分に注意して行ってください。バックアップからのリストアの前にファームトポロジーに加えられた変更はすべて失われます。構成データベースは、元の場所にのみリストアできます。
- サービスアプリケーション

p.1111 の「Microsoft SharePoint 2010、2013、2016 データのディザスタリカバリ」を参照してください。

[バックアップとリストア]タブのサーバーリストへの Microsoft SharePoint サーバーファームの追加

Microsoft SharePoint データをバックアップする前に、[バックアップとリストア] タブでサーバーリストに SharePoint サーバーファームを追加する必要があります。単一の SharePoint サーバーを追加する場合、Backup Exec はそのサーバーが属するファーム全体を追加します。

[バックアップとリストア]タブのサーバーリストに Microsoft SharePoint サーバーファームを追加する方法

1. [バックアップとリストア]タブの[サーバーと仮想ホスト]グループで、[追加]をクリックします。
2. 次のいずれかを実行します。

単一の SharePoint サーバーを追加する方法	[Microsoft Windows のコンピュータとサーバー]をクリックします。
SharePoint サーバーファームを追加する方法	[Microsoft SharePoint のサーバーファーム]をクリックします。

3. [次へ]をクリックします。
4. [サーバーの追加]ウィザードのプロンプトに従い、[バックアップとリストア]タブのサーバーリストに SharePoint サーバーファームやサーバーを追加します。

p.139 の「バックアップとリストアタブのサーバーのリストについて」を参照してください。

Microsoft SharePoint データのバックアップ

Agent for Microsoft SharePoint を使用すると、ネットワーク管理者は、ネットワークに接続された任意の Microsoft SharePoint のインストール上でバックアップ処理を行うことが

できます。個別の管理や専用のハードウェアを必要とせず、SharePoint のバックアップをネットワークバックアップに統合できます。

バックアップが可能な SharePoint コンテンツの具体的な種類について詳しくは、次のトピックを参照してください。

p.1099 の「SharePoint Server 2010、2013、2016 と SharePoint Foundation 2010、2013、2016 での Agent for Microsoft SharePoint の使用」を参照してください。

Backup Exec の動的インクルード機能は、バックアップジョブが作成された後に追加された新しいリソースを自動的に保護します。保護されたリソースに子として新しいリソースが追加されたことを検出すると、Backup Exec は自動的に新しいリソースをバックアップします。バックアップジョブには新しいリソースが含まれることがあるので、ジョブには予想以上にストレージ容量と時間が必要になる場合があります。

すべての SharePoint のバックアップジョブについて、バックアップジョブのデフォルトオプションを設定できます。バックアップジョブを作成すると、各ジョブで個別にオプションを変更しない限り、そのジョブではデフォルトのオプションが使用されます。

メモ: 次の手順には表示されていなくても利用可能なオプションは多数あります。追加のバックアップオプションと方法について詳しくは、次のトピックを参照してください。

p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

Microsoft SharePoint データをバックアップする方法

1. [バックアップとリストア]タブで、バックアップする SharePoint サーバーまたはファームを右クリックします。

   複数のサーバーをバックアップするには、Shift キーまたは Ctrl キーを押しながらサーバー名をクリックし、選択したいずれかのサーバーを右クリックします。

2. [バックアップ]を選択し、実行するバックアップの種類を選択します。
3. [バックアップ定義のプロパティ]ダイアログボックスの[選択リスト]ボックスで、[編集]をクリックします。
4. [バックアップ選択リスト]ダイアログボックスで、バックアップするリソースのチェックボックスにチェックマークを付けて、バックアップしないリソースのチェックボックスのチェックマークをはずします。
5. [OK]をクリックします。
6. [バックアップ定義のプロパティ]ダイアログボックスの[バックアップ]ボックスで、[編集]をクリックします。
7. [バックアップオプション]ダイアログボックスの左側のペインで、[スケジュール]をクリックしてから、このジョブのスケジュールを選択します。
8. [バックアップオプション]ダイアログボックスの左側のペインで、[ストレージ]をクリックしてから、バックアップジョブに使用するストレージデバイスを選択します。

9 [バックアップオプション]ダイアログボックスの左側のペインで、[Microsoft SharePoint]をクリックします。

10 以下のオプションをこのジョブに設定します。

Microsoft SharePoint が使用するすべての Microsoft SQL データベースをバックアップする前に、一貫性チェックを実行する	Microsoft SharePoint で使用する Microsoft SQL データベースをバックアップする前に、インデックスを含む完全な一貫性チェックを実行する場合に選択します。
一貫性チェックに失敗した場合もバックアップを続行する	一貫性チェックに失敗した場合でもバックアップ処理を続行する場合に選択します。
バックアップ方式	このジョブに使用する次のバックアップ方式のうちいずれかを指定します。 ■ 完全 - データベースをバックアップ データベース全体をバックアップします。 ■ 完全コピー - データベースをバックアップ (コピー) このオプションは今後の差分バックアップまたはログバックアップに影響することなくデータベース全体をバックアップします。 完全バックアップ方式とは異なり、完全コピーのバックアップ方式では、差分ベースラインはリセットされません。このベースラインは、前回の完全バックアップ以降に変更されたデータベースブロックを識別するために使用されます。 完全バックアップの作成後に、完全コピーバックアップ方式を使用して、今後の差分バックアップの実行に必要なベースラインバックアップセットに影響することなくデータベースのコピーを作成できます。
Backup Exec Granular Recovery Technology (GRT) を使用して、データベースバックアップの個々の項目のリストアを有効にする	データベースバックアップからの個々のドキュメント、イメージ、サイト、副サイト、リスト、リストの項目のリストアを有効にする場合に選択します。GRT 対応バックアップジョブを実行する場合は、SharePoint サーバーに現在のバージョンの Agent for Windows をインストールする必要があります。 **メモ:** SharePoint Server 2016 用 Agent for Microsoft SharePoint は、Granular Restore Technology (GRT) をサポートしません。

バックアップ方式

このジョブに使用する次の SharePoint 固有バックアップ方式のうちいずれかを指定します。

- 完全 - データベースをバックアップ
  データベース全体をバックアップします。
- 完全コピー - データベースをバックアップ (コピー)
  このオプションは今後の差分バックアップまたはログバックアップに影響することなくデータベース全体をバックアップします。
  完全バックアップ方式とは異なり、完全コピーのバックアップ方式では、差分ベースラインはリセットされません。このベースラインは、前回の完全バックアップ以降に変更されたデータベースブロックを識別するために使用されます。
  完全バックアップの作成後に、完全コピーバックアップ方式を使用して、今後の差分バックアップの実行に必要なベースラインバックアップセットに影響することなくデータベースのコピーを作成できます。
- 差分 - 前回の完全バックアップ以降にデータベースに加えられた変更のバックアップ
  最後の完全バックアップ以降にデータベースに加えられた変更内容のみをバックアップします。
- 差分 (ブロックレベル) - 前回の完全バックアップ以降にデータベースに加えられた変更のバックアップ
  このオプションでは、最後の完全バックアップ以降に作成または変更されたすべてのデータブロックとトランザクションログがバックアップされます。
- 増分 (ブロックレベル) - 最後の完全バックアップまたは増分からのデータベース変更をバックアップ
  このオプションでは、最後の完全バックアップまたは増分バックアップ以降に作成または変更されたすべてのデータブロックとトランザクションログがバックアップされます。
- ログ - トランザクションログをバックアップして切り捨てる
  トランザクションログに含まれているデータをバックアップします。この方式はデータベースデータをバックアップしません。トランザクションログのバックアップ後に、コミット済みのトランザクションの削除 (切り捨て) が行われます。
  データベースが SQL Server シンプル復旧モデル用に設定されていれば、ログバックアップはサポートされません。復旧モデルを変更するには、復旧モデルをフル (完全) に設定するために SQL 管理ツールを使ってください。ログバックアップが動作する前に復旧モデルを変更した場合は、新しい完全バックアップを実行する必要があります。

Backup Exec Granular Recovery Technology (GRT) を使用して、データベースバックアップの個々の項目のリストアを有効にする	このジョブに対し、データベースバックアップからの個々のドキュメント、イメージ、サイト、副サイト、リスト、リストの項目のリストアを有効にする場合に選択します。GRT 対応バックアップジョブを実行する場合は、SharePoint サーバーに現在のバージョンの Agent for Windows をインストールする必要があります。 p.607 の「Granular Recovery Technology」を参照してください。 p.542 の「GRT 対応ジョブのバックアップパフォーマンスを改善するためにインスタント GRT と完全カタログ登録オプションの設定」を参照してください。

11 [バックアップオプション]ダイアログボックスの左側のペインで、このジョブに設定するオプション設定をクリックします。

12 [OK]をクリックします。

13 [バックアップ定義のプロパティ]ダイアログボックスで、[OK]をクリックします。

p.522 の「バックアップジョブのデフォルト設定の変更」を参照してください。

p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

p.194 の「バックアップ定義の編集」を参照してください。

SharePoint のデフォルトバックアップオプションの設定

インストール時に Backup Exec によって設定されたデフォルトを、SharePoint のすべてのジョブで使用ができます。また、独自のデフォルトを選択することもできます。個別のジョブを作成するときに、デフォルトの設定を変更することができます。

SharePoint のデフォルトバックアップオプションを設定する方法

1 [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択します。

2 [ジョブのデフォルト設定]を選択し、バックアップオプションを選択します。

たとえば、SharePoint のディスクへのバックアップのデフォルトオプションを設定する場合は、[ディスクへのバックアップ]を選択します。表示されるオプションは、設定したストレージデバイスの種類によって異なります。異なる種類のストレージに送信するバックアップジョブに対し異なるデフォルトオプションを設定できます。

3 左側のペインで[Microsoft SharePoint]を選択します。

4 適切なオプションを選択します。

Microsoft SharePoint が使用するすべての Microsoft SQL データベースをバックアップする前に、一貫性チェックを実行する	Microsoft SharePoint で使用する Microsoft SQL データベースをバックアップする前に、インデックスを含む完全な一貫性チェックの実行を選択します。
一貫性チェックに失敗した場合もバックアップを続行する	一貫性チェックに失敗した場合でもバックアップ処理を続行する場合に選択します。
バックアップ方式	このジョブに使用する次のバックアップ方式のうちいずれかを指定します。 ■ 完全 - データベースをバックアップ データベース全体をバックアップします。 ■ 完全コピー - データベースをバックアップ (コピー) このオプションは今後の差分バックアップまたはログバックアップに影響することなくデータベース全体をバックアップします。 完全バックアップ方式とは異なり、完全コピーのバックアップ方式では、差分ベースラインはリセットされません。このベースラインは、前回の完全バックアップ以降に変更されたデータベースブロックを識別するために使用されます。 完全バックアップの作成後に、完全コピーバックアップ方式を使用して、今後の差分バックアップの実行に必要なベースラインバックアップセットに影響することなくデータベースのコピーを作成できます。
Backup Exec Granular Recovery Technology (GRT) を使用して、データベースバックアップの個々の項目のリストアを有効にする	データベースバックアップからの個々のドキュメント、イメージ、サイト、副サイト、リスト、リストの項目のリストアを有効にする場合に選択します。GRT 対応バックアップジョブを実行する場合は、SharePoint サーバーに現在のバージョンの Agent for Windows をインストールする必要があります。 **メモ:** SharePoint Server 2016 用 Agent for Microsoft SharePoint は、Granular Restore Technology (GRT) をサポートしません。

バックアップ方式

このジョブに使用する次の SharePoint 固有バックアップ方式のうちいずれかを指定します。

- 完全 - データベースをバックアップ
  データベース全体をバックアップします。
- 完全コピー - データベースをバックアップ (コピー)
  このオプションは今後の差分バックアップまたはログバックアップに影響することなくデータベース全体をバックアップします。
  完全バックアップ方式とは異なり、完全コピーのバックアップ方式では、差分ベースラインはリセットされません。このベースラインは、前回の完全バックアップ以降に変更されたデータベースブロックを識別するために使用されます。
  完全バックアップの作成後に、完全コピーバックアップ方式を使用して、今後の差分バックアップの実行に必要なベースラインバックアップセットに影響することなくデータベースのコピーを作成できます。
- 差分 - 前回の完全バックアップ以降にデータベースに加えられた変更のバックアップ
  最後の完全バックアップ以降にデータベースに加えられた変更内容のみをバックアップします。
- 差分 (ブロックレベル)
  このオプションでは、最後の完全バックアップ以降に作成または変更されたすべてのデータブロックとトランザクションログがバックアップされます。
- 増分 (ブロックレベル)
  このオプションでは、最後の完全バックアップまたは増分バックアップ以降に作成または変更されたすべてのデータブロックとトランザクションログがバックアップされます。
- ログ - トランザクションログをバックアップして切り捨てる
  トランザクションログに含まれているデータをバックアップします。この方式はデータベースデータをバックアップしません。トランザクションログのバックアップ後に、コミット済みのトランザクションの削除 (切り捨て) が行われます。
  データベースが SQL Server シンプル復旧モデル用に設定されていれば、ログバックアップはサポートされません。復旧モデルを変更するには、復旧モデルをフル (完全) に設定するために SQL 管理ツールを使ってください。ログバックアップが動作する前に復旧モデルを変更した場合は、新しい完全バックアップを実行する必要があります。

Backup Exec Granular Recovery Technology (GRT) を使用して、データベースバックアップの個々の項目のリストアを有効にする	このジョブに対し、データベースバックアップからの個々のドキュメント、イメージ、サイト、副サイト、リスト、リストの項目のリストアを有効にする場合に選択します。GRT 対応バックアップジョブを実行する場合は、SharePoint サーバーに現在のバージョンの Agent for Windows をインストールする必要があります。 p.607 の「Granular Recovery Technology」を参照してください。 p.542 の「GRT 対応ジョブのバックアップパフォーマンスを改善するためにインスタント GRT と完全カタログ登録オプションの設定」を参照してください。

5 ［OK］をクリックします。

p.1100 の「Microsoft SharePoint データのバックアップ」を参照してください。

Microsoft SharePoint データのリストア

Agent for Microsoft SharePoint では、次のタイプの Microsoft SharePoint データを元の場所にリストアしたり、リストア先を新しい場所に変更できます。

- ドキュメント、イメージ、サイト、サブサイト、リスト、リストの項目などの SharePoint の個々の項目。
- SharePoint Web アプリケーションまたはポータルサイトとそれに関連する内容。
- 設定データベース、サービスアプリケーション、共有サービスプロバイダまたはその他のコンポーネントなどの SharePoint ファームコンポーネント。
- 検索によって特定されたドキュメント、サイト、リスト項目などの SharePoint の個々の項目。

SharePoint データをリストアするときは、次の事項に注意してください。

- SharePoint データをリストアする場合、個々の SharePoint ドキュメントはチェックアウト時に常に SharePoint ドキュメントライブラリにリストアされます。
  ドキュメントは、リストアに使用するログオンアカウントのクレデンシャルでチェックアウトされます。このドキュメントは、そのユーザーがチェックインまたは公開すると、他のユーザーがアクセスできるようになります。
- チェックアウトされているドキュメントに上書きリストアしようとすると、リストアが失敗する場合があります。リストアが失敗するのは、リストアに使用するログオンアカウントクレデンシャルと異なるユーザーでドキュメントがチェックアウトされている場合です。
- SharePoint Server 2016 用 Agent for Microsoft SharePoint は、Granular Restore Technology (GRT) をサポートしません。

p.220 の「Backup Exec でのデータのリストア方法」を参照してください。

Granular Recovery Technology（GRT）を使った個々の項目のリストア

Backup Exec では、個々のドキュメント、イメージ、サイト、副サイト、リスト、リストの項目を SharePoint データベースのバックアップから、リストアできます。SharePoint データベースのバックアップから個々の項目をリストアするには、次の Microsoft SharePoint オプションをバックアップジョブで選択してください。

［Backup Exec Granular Recovery Technology (GRT) を使って、データベースのバックアップで個々のドキュメントのリストアを有効にする］

メモ: Backup Exec では圧縮済みデータベースまたは暗号化データベースからの個別の項目のリストアはサポートされていません。

リストア先の変更

Backup Exec では、次のようにリストア先を変更できます。

- ドキュメントライブラリにアップロードされたドキュメントやイメージ、リストの項目に添付されたドキュメントやイメージなどの SharePoint ファイルベースのデータのリストア先を SharePoint Server 2010 の NTFS ファイルシステム、SharePoint Foundation 2010 に変更できます。
  Backup Exec は、ファイルを直接抽出し、再び SharePoint 2013 のコンテンツデータベースに挿入できます。ただし、ファイルはファイルシステムレベルのリダイレクトのために選択することはできません。SharePoint 2013 のコンテンツデータベースファイルは BLOBS として、shredded 形式で格納されます。その結果、Backup Exec はファイルシステムに寸断された BLOBS のリストアをリダイレクトすることができません。
- ドキュメント、サイト、リストの項目などの個々の項目のリストア先をサイトから別のサイトに変更できます。
  あるサイトからの別のサイトにリストア先を変更するとき、リストアされた項目はリストアされる親項目のセキュリティ権限を継承します。サイトが別の SharePoint ファームに存在する場合、SharePoint のバージョンが同一である必要があります。

  メモ: リストア先を変更する場合は、元の Web サーバーおよびサイトコレクションのサーバーと同じログオンアカウントを使用する必要があります。また、両方のサーバーが同じ NetBIOS 名、完全修飾ドメイン名、または IP アドレスを使用することも確認する必要があります。

- SharePoint データベースを代替 SQL インスタンスにリストア
  データベースを使って、次の処理を行うことができます。

- SharePoint 2010、2013、2016 の SharePoint 集中管理コンソールを使用してデータを手動で収集する。
- SharePoint Web アプリケーションに手動で添付する。

- SharePoint Web アプリケーションのコンテンツデータベースのリストア先を別の Web アプリケーションに変更する。
  Web アプリケーションのリストア先はオンラインの状態で、バックアップされた Web アプリケーションと同じトポロジーである必要があります。Web アプリケーションが別の SharePoint ファームに存在する場合、SharePoint のバージョンが同一である必要があります。

注意: SharePoint Portal ドキュメントライブラリデータをリストアするときに、リストアするドキュメントと同じ名前のドキュメントがリストア先に存在すると、そのドキュメントは上書きされる可能性があります。上書きするかどうかは、リストアジョブのプロパティで選択できます。

他の種類の SharePoint コンテンツについて詳しくは Microsoft SharePoint のマニュアルを参照してください。

Microsoft SharePoint データをリストアする方法

1. [バックアップとリストア]タブで、データをリストアするサーバーを右クリックして、[リストア]をクリックします。
2. [Microsoft SharePoint]を選択して、[次へ]をクリックします。
3. データをリストアするには、リストアウィザードのメッセージに従います。

p.1099 の「SharePoint Server 2010、2013、2016 と SharePoint Foundation 2010、2013、2016 での Agent for Microsoft SharePoint の使用」を参照してください。

Microsoft SharePoint Web サーバーと Backup Exec との通信の有効化または無効化

Backup Exec は、ファームトポロジーを検出するために Microsoft SharePoint サーバーファームに属する Web サーバーと通信を行います。Backup Exec が利用不可能な状態の Web サーバーと通信しようとすると、この処理に時間がかかる場合があります。ファーム内の特定の Web サーバーが一定期間使用できないことがわかっている場合は、その Web サーバーと Backup Exec との通信を無効にすることができます。

SharePoint Web サーバーと Backup Exec との通信を有効または無効にする方法

1. [バックアップとリストア]タブで、Web サーバーが属する SharePoint サーバーファームをダブルクリックします。
2. 左ペインで、[プロパティ]をクリックします。

3 次のいずれかを実行します。

- Backup Exec が SharePoint Web サーバーと通信できないようにするには、その Web サーバー名の横にあるチェックボックスをオフにします。
- Backup Exec が SharePoint Web サーバーと通信できるようにするには、その Web サーバー名の横にあるチェックボックスをオンにします。

4 [適用]をクリックします。

SharePoint ファームのプロパティの表示または変更

Backup Exec を使って監視する SharePoint ファームのプロパティを表示したり、一部のプロパティを変更できます。Backup Exec にはファームに関する一般情報とシステム情報が表示されます。

また、SharePoint ファームのプロパティダイアログボックスから SharePoint Web サーバーと Backup Exec との通信を有効または無効にできます。

p.1109 の「Microsoft SharePoint Web サーバーと Backup Exec との通信の有効化または無効化」を参照してください。

SharePoint ファームのプロパティを表示または変更する方法

1 [バックアップとリストア]タブで、プロパティを表示する SharePoint ファームをダブルクリックします。

2 左ペインで、[プロパティ]をクリックします。

3 適切なプロパティを表示または変更します。

SharePoint ファーム名	SharePoint ファームの名前を表示します。
説明	Backup Exec でファームを特定する固有の説明を入力できます。説明は省略可能です。
ログオンアカウント	ファームにアクセスするために Backup Exec で使用されるログオンアカウントを一覧表示します。 [追加/編集]をクリックして、新しいログオンアカウントを追加したり、既存のログオンアカウントを編集したりします。
Web サーバー	ファームに属する Web サーバーを一覧表示します。Web サーバーと Backup Exec との通信を有効または無効にできます。 p.1109 の「Microsoft SharePoint Web サーバーと Backup Exec との通信の有効化または無効化」を参照してください。

4 変更後、[適用]をクリックします。

Microsoft SharePoint 2010、2013、2016 データのディザスタリカバリ

ハードディスクのエラーが発生した後で Microsoft SharePoint サーバーをリカバリするために Agent for Microsoft SharePoint を使うことができます。SharePoint データをリカバリする前に、SharePoint サーバーのオペレーティングシステムをリカバリしてください。

Backup Exec の Simplified Disaster Recovery 機能を使うか、または手動でサーバーのオペレーティングシステムをリカバリできます。

手動リカバリを実行する方法について詳しくは、次のセクションを参照してください。

p.840 の「Windows コンピュータでのローカル Backup Exec Server の手動ディザスタリカバリの実行」を参照してください。

p.845 の「Windows コンピュータでのリモート Backup Exec Server またはリモートエージェントの手動ディザスタリカバリの実行」を参照してください。

p.783 の「Simplified Disaster Recovery について」を参照してください。

Windows サーバーがリカバリされた後、SharePoint データをリカバリできます。SharePoint データをリカバリするには、表の処理を順に完了してください。

表 G-1　障害発生後に SharePoint データをリカバリする方法

手順	処理	注意
手順 1	SharePoint が使う SQL インスタンスの master データベースと model データベースをリカバリします。手動でサーバーのオペレーティングシステムをリカバリした場合にこの手順を実行します。	サーバーのオペレーティングシステムをリカバリするために Backup Exec の Simplified Disaster Recovery 機能を使った場合は、この手順をスキップしてください。 p.1052 の「SQL Server の手動リカバリ 」を参照してください。
手順 2	リカバリするメディアをインベントリ処理します。	p.463 の「ストレージデバイスのインベントリ」を参照してください。
手順 3	リカバリするメディアをカタログします。	p.461 の「ストレージデバイスのカタログ登録」を参照してください。
手順 4	SharePoint が使う任意の SQL インスタンスの msdb データベースをリストアします。	SharePoint が使う SQL インスタンスの msdb データベースを含んでいるバックアップセットを選択してください。 次の Microsoft SQL リストアオプションを設定してください。 ■ すべてのリストアジョブに対してデフォルト設定を使用します。 ■ [既存のデータベースを上書きする]を選択します。 p.220 の「Backup Exec でのデータのリストア方法」を参照してください。
手順 5	すべての Web アプリケーションをリストアします。	すべての SharePoint Web アプリケーションのバックアップセットを選択します。 [はい。既存のデータベース上にリストアします]を選択します。 p.220 の「Backup Exec でのデータのリストア方法」を参照してください。

手順	処理	注意
手順 6	共有サービスアプリケーションのデータベースをリストアします。	次の共有サービスアプリケーションのデータベースをリストアしてください。 ■ Business Data Connectivity Service ■ Managed Metadata Service ■ PerformancePoint Service アプリケーション ■ Search Service アプリケーション ■ Secure Store Service ■ User Profile Service アプリケーション ■ Web Analytics Service アプリケーション ■ Word Automation Services ■ Services¥State Services¥Service DB 1 [はい。既存のデータベース上にリストアします]を選択します。 p.220 の「Backup Exec でのデータのリストア方法」を参照してください。 **メモ:** 残りのリストアジョブのいくつかは SharePoint サーバーとの通信がまだ完全に確立されていないので失敗することがあります。これは想定された動作です。すべての手順が完了するまでリカバリ処理を続行してください。

手順	処理	注意
手順 7	検索サービスをリストアします。	次のサービスをリストアしてください。 ■ SharePoint Foundation Help Search¥Search Instance¥Index Files 1 ■ Search-DB 1 [はい。既存のデータベース上にリストアします]を選択します。 p.220 の「Backup Exec でのデータのリストア方法」を参照してください。 **メモ:** コンピュータの再起動を促すメッセージがジョブのログに表示される場合があります。このメッセージは無視しても問題ありません。
手順 8	SharePoint Configuration V4/V5-DB リソースをリストアします。	SharePoint Configuration V4-DB リソースのバックアップセットを選択してください。 [はい。既存のデータベース上にリストアします]を選択します。 p.220 の「Backup Exec でのデータのリストア方法」を参照してください。
手順 9	SharePoint サーバーを再起動します。	リストアジョブが完了した後、SharePoint サーバーを再起動してください。それから次の手順に進んでください。
手順 10	残りの SharePoint リソースをリストアします。	SharePoint グローバル設定リソースのバックアップセットを、必要ならば選択してください。 p.220 の「Backup Exec でのデータのリストア方法」を参照してください。
手順 11 (SharePoint 2013、2016 マルチサーバーファームの場合)	SharePoint ファームのサーバーがリカバリ後に正しく設定されていることを確認します。	SharePoint 製品の設定ウィザードを実行します。

手順	処理	注意
手順 12	SharePoint サーバーをバックアップします。	ディザスタリカバリが完了したら、バックアップジョブをできるだけ早く実行することをお勧めします。 p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

H

Backup Exec Agent for Oracle on Windows or Linux Servers

この付録では以下の項目について説明しています。

- Backup Exec Oracle Agent について
- Oracle Agent のインストールについて
- Windows コンピュータおよび Linux サーバーでの Oracle Agent の設定
- Backup Exec サーバーの認証クレデンシャルについて
- Oracle インスタンス情報の変更について
- Oracle データベースのバックアップについて
- Oracle リソースのリストアについて
- Backup Exec Agent for Oracle on Windows and Linux Servers に関するベストプラクティス

Backup Exec Oracle Agent について

Backup Exec Agent for Oracle on Windows or Linux Servers (Oracle Agent) を使うと、Oracle の Recovery Manager (RMAN) を使って Oracle データベースを保護できます。RMAN は Oracle データベースのバックアップ、リストア、リカバリを管理するツールです。

Oracle Agent では、次の機能を利用できます。

- Backup Exec または RMAN コンソールから DBA (Database Administrator の略でデータベース管理者の意味) としてバックアップ操作およびリストア操作を開始できます。
  DBA によって RMAN コンソールで行われる操作は、DBA 開始操作と呼ばれます。RMAN について詳しくは Oracle のマニュアルを参照してください。
- 複数のデータストリームのサポートにより、バックアップおよびリストア時のパフォーマンスを向上することができます。
- RMAN のリカバリカタログのサポートにより、Oracle データベースのバックアップ、リストアおよびリカバリを管理することができます。
- Oracle Real Application Clusters (RAC) がサポートされています。

Windows と Linux のサーバーでの Backup Exec Agent for Oracle (Oracle エージェント) 使用のベストプラクティスについて詳しくは、『Backup Exec に関するベストプラクティス』を参照してください。

Oracle 12c に関する注意事項

Backup Exec は Oracle 12c に対して次の新機能をサポートしています。

- マルチテナントアーキテクチャのサポート
  Backup Exec は、Oracle 12c で取り入れられた新しいマルチテナントアーキテクチャをサポートしています。この新しいアーキテクチャでは、Oracle データベースはマルチテナントコンテナデータベース (CDB) として機能し、ゼロ以上のプラガブルデータベース (PDB) を含むこともできます。PDB は、ユーザーが作成したスキーマ、オブジェクトおよび関連した構造のセットで、アプリケーションには個別のデータベースとして表示されます。Oracle データベース 12c より前の Oracle データベースはすべて非 CDB でした。
- RMAN の新しい SYSBACKUP 権限
  Oracle 12c 以降では、Oracle Agent は SYSBACKUP 権限があるユーザーにのみバックアップと復元タスクをサポートします。
- ORACLE HOME on Windows の管理者以外のユーザーに対するサポート
  Oracle 12c 以降のバージョンでは、Oracle サービスは管理者以外の Oracle ユーザーが使用できます。ただし、インストールは管理者権限のあるユーザーのみが実行できます。

次のものはサポートされていません。

- Tivoli Storage Manager (TSM) デバイス (Oracle のバックアップジョブに対するストレージとしてはサポートされません)
- Oracle Management Server

p.1118 の「Oracle Agent のインストールについて」を参照してください。

p.1118 の「Windows コンピュータおよび Linux サーバーでの Oracle Agent の設定」を参照してください。

Oracle Agent のインストールについて

Oracle Agent は Agent for Applications and Databases の一部としてインストールされ、ローカルまたはリモートの Oracle インスタンスを保護します。

ローカルまたはリモートの Oracle インスタンスを保護するには、次の Backup Exec オプションをインストールする必要があります。

- リモートの Windows コンピュータの Backup Exec Agent for Windows

  メモ: Oracle サーバー上の旧バージョンの Agent for Windows をアップグレードした場合、アップグレード後に Oracle サーバーを再起動する必要があります。Oracle サーバーを再起動するまで、Backup Exec ジョブは正常に完了できません。

  p.66 の「Agent for Windows のインストールの方法」を参照してください。
- リモートの Linux コンピュータの Backup Exec Agent for Linux
  p.1304 の「Agent for Linux のインストールについて」を参照してください。
- Backup Exec サーバーの Agent for Applications and Databases
  p.56 の「ローカル Backup Exec サーバーへの追加のエージェントおよび機能のインストール」を参照してください。

Windows コンピュータおよび Linux サーバーでの Oracle Agent の設定

Oracle データベースをバックアップまたはリストアする前に、次の操作を実行する必要があります。

表 H-1 Windows コンピュータおよび Linux サーバーでの Oracle Agent の設定

手順	処理
手順 1	Oracle Agent で Oracle インスタンスに関する情報を設定する p.1119 の「Windows コンピュータでの Oracle インスタンスの設定」を参照してください。 p.1127 の「Linux サーバーでの Oracle インスタンスの設定」を参照してください。

手順	処理
手順 2	Backup Exec サーバーのデータベースアクセスを有効にする Oracle インスタンス情報が変更されるか、または新しい設定が追加される時はいつでも、Backup Exec Agent ユーティリティを更新する必要があります。クレデンシャル情報が更新されていないか正しくない場合、またはサーバーが停止している場合は、バックアップジョブの実行時に[リソースに接続できません]というエラーが表示されることがあります。このメッセージが表示された場合は、サーバーをオンラインにして、情報を設定する必要があります。 Oracle RAC の場合、各ノード上で Backup Exec Agent ユーティリティを実行して、インスタンスに関する情報を追加します。Oracle RAC ノードを追加または削除する場合は、インスタンスへの変更に関する情報を Backup Exec Agent ユーティリティに入力する必要があります。 **メモ:** Backup Exec Agent ユーティリティを使用する場合、ログオンに使用するユーザーアカウントは Oracle DBA グループのメンバーである必要があります。 Backup Exec Agent ユーティリティを実行するには、管理者権限が必要です。 p.1125 の「Windows コンピュータでの Oracle 操作用のデータベースアクセスの有効化」を参照してください。 p.1131 の「Linux サーバーでの Oracle 操作用のデータベースアクセスの有効化」を参照してください。
手順 3	Oracle のための認証クレデンシャルを設定します。 p.1132 の「Backup Exec サーバーの認証クレデンシャルについて」を参照してください。

Windows コンピュータでの Oracle インスタンスの設定

Backup Exec Agent ユーティリティを使用して Windows コンピュータの Oracle Agent に対する Oracle インスタンス情報を設定できます。

Windows コンピュータで Oracle インスタンスを設定する方法

1 Agent for Windows がインストールされているコンピュータのタスクバーで、[スタート]、[すべてのプログラム]、[Veritas Backup Exec]、[Backup Exec Agent ユーティリティ]の順にクリックします。

Backup Exec Agent ユーティリティの実行中は、アイコンがシステムトレーに表示されます。このアイコンをダブルクリックすると、ユーティリティを表示できます。

2 [Oracle]タブで、[新規]をクリックします。

現在コンピュータ上に存在するインスタンスがタブに表示されます。

3 必要なオプションを設定します。

p.1120 の「Oracle Agent の設定オプション」を参照してください。

4 [OK]をクリックします。

Oracle Agent の設定オプション

次の Oracle Agent の設定オプションを設定できます。

p.1119 の「Windows コンピュータでの Oracle インスタンスの設定」を参照してください。

p.1124 の「Windows コンピュータでの Oracle インスタンスの編集」を参照してください。

表 H-2 Oracle Agent の設定オプション

項目	説明
ローカルのインスタンス名	Oracle インスタンスの名前を表示します。インスタンスの編集時にインスタンス名を変更することはできません。 Oracle RAC ノードの場合、各物理ノードの完全修飾ドメイン名を入力します。 ノードのドメインネームの絶対表記は Backup and Restore タブのサーバーのリストで現れます。 名前は、RAC-<dbname>-<dbid> の形式で表示されます。ここで、dbname はデータベース名で、dbid はデータベース ID です。

項目	説明
ユーザー名	Oracle インスタンスのユーザー名を表示します。 Oracle インスタンスのクレデンシャルを変更した場合は、Oracle インスタンスへの SYSDBA 権限を持つユーザーを入力しなければなりません。 Oracle RAC ノードの場合、すべてのノードに同じクレデンシャルを入力します。 Oracle 12c データベースでは、SYSBACKUP 権限のあるユーザー名を入力する必要があります。
パスワード	Oracle インスタンスのユーザー名に対するパスワードを表示します。
パスワードの確認入力	確認のため、パスワードをもう一度表示します。
Oracle ホームユーザーには、Backup Exec のログおよび Data フォルダへのアクセス権が付与されます。	Oracle 12c 以降では、Oracle データベースは Oracle ホームユーザーの使用をサポートします。このユーザーは管理者以外のユーザーです。したがって、このユーザーには Backup Exec のログおよび Data フォルダへのアクセス権が必要です。 **メモ:** このフィールドは、Oracle 12c 以降のデータベースにのみ利用可能です。

項目	説明
PDB リストアのための補助インスタンスのパス	プラガブルデータベース (PDB) を特定の時点までリカバリする場合、RMAN は最初に適切なバックアップから PDB ファイルをリストアします。PDB のリカバリには、RMAN は指定した特定の時点にあったようにルートコンテナのテーブル領域の復元のコピーを必要とします。このリカバリタスクを達成するため、RMAN はルートコンテナの復元、システムおよびシステム補助のテーブル領域から成る一時的な補助データベースを作成します。 リストアするデータベースがファストリカバリ領域を使用している場合は、RMAN は <FRA>/<SID>/datafile ディレクトリにあるこのエリアに補助データベースファイルを作成します。ただし、この領域に十分な空きがない場合には、RMAN は次のエラーを表示します。 ORA-19809: limit exceeded for recovery files リストアするデータベースがファストリカバリ領域を使用していない場合は、RMAN は[PDB リストアのための補助インスタンスのパス]フィールドで指定した場所に補助データベースのデータファイルを作成します。 Agent Utility for Windows は指定した補助パスを検証します。このパスが利用できない（存在しない）場合は、ユーティリティは補助パスを作成します。このパスを指定しないと、RMAN はファストリカバリ領域が構成され、十分な容量があると見なします。 Agent ユーティリティは ASM ディスクに指定されているパスを検証し、指定のパスを受け入れることができません。したがって、入力したパスが正しく、アクセス可能であることを確認する必要があります。 **メモ:** このフィールドは、Oracle 12c 以降のデータベースでのみ有効になります。
リカバリカタログを使用する	Oracle リカバリカタログの使用を指定します。 Oracle Agent は、Oracle データベースのバックアップ、リストアおよびリカバリ管理での RMAN のリカバリカタログの使用をサポートしています。リカバリカタログを使用しない場合、RMAN は、メタデータの唯一のリポジトリとしてソースデータベースの制御ファイルを使用します。 RMAN の接続のターゲットは、ターゲットのデータベース（コントロールファイル）またはリカバリカタログのいずれかです。Oracle 12c では、リカバリカタログが設定されていないと、RMAN はコンテナデータベースに接続します。

項目	説明
TNS 名	Oracle Net Service 名を表示します。
ユーザー名	Oracle リカバリカタログのユーザー名を表示します。
パスワード	Oracle リカバリカタログのパスワードを表示します。
パスワードの確認入力	確認のため、リカバリカタログのパスワードをもう一度表示します。
Backup Exec サーバー名または IP アドレス	DBA 開始バックアップジョブを送信する Backup Exec サーバーの名前または IP アドレスを表示します。 すべての操作で同じ形式の名前解決を使用する必要があります。
ジョブテンプレート名	DBA 開始ジョブでバックアップおよびリストア操作に使用する Backup Exec ジョブテンプレートの名前を表示します。Backup Exec サーバーの[DBA 開始ジョブの設定]ダイアログボックスでジョブテンプレートを作成します。ジョブテンプレートの指定を省略した場合は、デフォルトのジョブテンプレートが使用されます。 p.615 の「DBA 開始ジョブテンプレート」を参照してください。

Windows コンピュータでの Oracle インスタンスの表示

Backup Exec Agent ユーティリティを使用して Windows サーバーの Oracle Agent に対する Oracle インスタンス情報を表示できます。

Windows コンピュータで Oracle インスタンスを表示する方法

1. Agent for Windows がインストールされているコンピュータのタスクバーで、[スタート]、[すべてのプログラム]、[Veritas Backup Exec]、[Backup Exec Agent ユーティリティ]の順にクリックします。
2. [Oracle]タブで、コンピュータに現在存在するインスタンスを表示します。

   p.1123 の「Backup Exec Agent ユーティリティの[Oracle]オプション」を参照してください。
3. [OK]をクリックします。

Backup Exec Agent ユーティリティの[Oracle]オプション

Backup Exec Agent ユーティリティの次の[Oracle]オプションを設定できます。

p.1123 の「Windows コンピュータでの Oracle インスタンスの表示」を参照してください。

表 H-3 Backup Exec Agent ユーティリティの[Oracle]オプション

項目	説明
インスタンス	Oracle インスタンスの名前を表示します。
ユーザー名	Oracle インスタンスのユーザー名を表示します。
リカバリカタログ	リカバリカタログの名前を表示します。
Backup Exec サーバー	DBA 開始バックアップジョブを送信する Backup Exec サーバーの名前または IP アドレスを表示します。
ジョブテンプレート	DBA 開始ジョブのテンプレートの名前を表示します。 p.1138 の「Oracle の DBA 開始バックアップジョブの実行について」を参照してください。
新規	Oracle インスタンスを追加できます。
編集	Oracle インスタンスを修正できます。
削除	Oracle インスタンスを削除できます。

Windows コンピュータでの Oracle インスタンスの編集

Backup Exec Agent ユーティリティを使用して Windows コンピュータの Oracle Agent に対する Oracle インスタンス情報を修正できます。

Windows コンピュータで Oracle インスタンスを編集する方法

1. Agent for Windows がインストールされているコンピュータのタスクバーで、[スタート]、[すべてのプログラム]、[Veritas Backup Exec]、[Backup Exec Agent ユーティリティ]の順にクリックします。

   Backup Exec Agent ユーティリティの実行中は、アイコンがシステムトレーに表示されます。このアイコンをダブルクリックすると、ユーティリティを表示できます。

2. [Oracle]タブで、[編集]をクリックします。

   現在コンピュータ上に存在するインスタンスがタブに表示されます。

3. 適切なオプションを編集します。

   p.1120 の「Oracle Agent の設定オプション」を参照してください。

4. [OK]をクリックします。

Windows コンピュータでの Oracle インスタンスの削除

Backup Exec Agent ユーティリティを使用して Windows コンピュータの Oracle Agent に対する Oracle インスタンスを削除できます。

Windows コンピュータで Oracle インスタンスを削除する方法

1. Agent for Windows がインストールされているコンピュータのタスクバーで、[スタート]、[すべてのプログラム]、[Veritas Backup Exec]、[Backup Exec Agent ユーティリティ]の順にクリックします。

   Backup Exec Agent ユーティリティの実行中は、アイコンがシステムトレーに表示されます。このアイコンをダブルクリックすると、ユーティリティを表示できます。

2. [Oracle]タブで、[削除]をクリックします。

   現在コンピュータ上に存在するインスタンスがタブに表示されます。

3. [OK]をクリックします。

Windows コンピュータでの Oracle 操作用のデータベースアクセスの有効化

Oracle インスタンスを設定した後、Windows コンピュータのためのデータベースアクセスを有効にするには Backup Exec Agent ユーティリティを使います。

p.1135 の「Oracle データベースのバックアップについて」を参照してください。

p.1137 の「Oracle RAC データベースのバックアップについて」を参照してください。

p.615 の「DBA 開始ジョブテンプレート」を参照してください。

p.522 の「バックアップジョブのデフォルト設定の変更」を参照してください。

Windows コンピュータで Oracle 操作用のデータベースアクセスを有効にする方法

1. Agent for Windows がインストールされているコンピュータのタスクバーで、[スタート]、[すべてのプログラム]、[Veritas Backup Exec]、[Backup Exec Agent ユーティリティ]の順にクリックします。

   Backup Exec Agent ユーティリティの実行中は、アイコンがシステムトレーに表示されます。このアイコンをダブルクリックすると、ユーティリティを表示できます。

2. [データベースアクセス]タブをクリックします。

   (省略可能) Backup Exec Agent ユーティリティを初めて起動したときに、[設定を変更]をクリックしてオプションを有効にします。

3 適切なオプションを完了して、データベースアクセスを設定します。

Backup Exec サーバーで Oracle 操作を認証できるようにする	Backup Exec サーバーとこのコンピュータ間で Oracle 操作を有効にするには、このオプションを選択する必要があります。
ユーザー名	このコンピュータに対する管理者権限が与えられているユーザー名を指定します。これは、Backup Exec サーバーがこのコンピュータに接続する際に使用するログオンアカウントです。 ユーザー名の一部として IP アドレスまたは完全修飾コンピュータ名を指定した場合は、Backup Exec Agent ユーティリティでユーザーアカウントを検証できない場合があります。入力したクレデンシャルが正しくない場合、バックアップまたはリストアジョブの実行時に[リソースに接続できません]というエラーが表示される場合があります。 Backup Exec サーバーで、このコンピュータ名とログオンアカウントを、Oracle サーバー用の認証クレデンシャルのリストに追加する必要があります。Oracle リソースのバックアップ時に認証に失敗すると、バックアップジョブは失敗します。リストアジョブでバックアップセットの参照時に認証に失敗すると、バックアップセットが使用できなくなるため、DBA 開始リストアジョブを実行してデータをリストアする必要があります。
パスワード	このログオンアカウントのパスワードを指定します。 **メモ:** セキュリティ上の理由で、ログオンクレデンシャルは、リモートコンピュータに格納されません。
パスワードの確認入力	確認のため、パスワードをもう一度入力します。
Oracle 操作中に Backup Exec サーバーに接続するためにカスタムポートを使用する	このオプションは、Oracle 操作の実行中にこのコンピュータと Backup Exec サーバー間の通信に使用されるポートを変更する場合に選択します。デフォルトでは、ポート 5633 が使用されます。 このコンピュータのポート番号を変更する場合は、Backup Exec サーバーのポート番号も変更する必要があります。その後、Backup Exec サーバー上の Backup Exec Job Engine サービスを再起動します。
ポート番号	このコンピュータと Backup Exec サーバー間の通信に使用するポート番号を入力します。

4 [OK]をクリックします。

5 Oracle RAC 環境の場合、公開先の完全修飾ドメイン名を入力します。

公開先の Backup Exec サーバーでは、[バックアップとリストア]タブのサーバーリストに RAC データベースが表示されます。

公開先の完全修飾ドメイン名の指定を省略した場合、RAC データベースはサーバーのリストに表示されません。

p.866 の「Agent for Windows の Backup Exec サーバーへの公開について」を参照してください。

6 Backup Exec サーバーで、データベースアクセスを有効にした Oracle サーバーの名前およびユーザー名を認証クレデンシャルの Backup Exec サーバーのリストに追加します。

p.1132 の「Backup Exec サーバーの認証クレデンシャルについて」を参照してください。

Linux サーバーでの Oracle インスタンスの設定

Backup Exec Agent ユーティリティを使用して Linux サーバーの Oracle Agent に対する Oracle インスタンス情報を設定できます。

Linux サーバーで Oracle インスタンスを設定する方法

1 Oracle インスタンスがインストールされている Linux サーバーで、ターミナルウィンドウを開きます。

メモ: 保護する Oracle インスタンスがバージョン 12c による Oracle RAC セットアップに含まれている場合は、`su - <oracleuser>` コマンドを使用して Oracle ユーザーに切り替えます

---

2 次のディレクトリに移動します。

cd /opt/VRTSralus/bin

3 Backup Exec Agent ユーティリティを起動します。

./AgentConfig

4 2 と入力して[Oracle インスタンスの情報を設定します]を選択し、Enter キーを押します。

5 1 と入力して[新しい Oracle インスタンスを追加して保護します]オプションを選択し、Enter キーを押します。

6 Oracle インスタンスの名前を大文字で入力します。

たとえば、ORACLENAME と入力します。

7 Oracle インスタンスのユーザー名を入力します。

Oracle インスタンスのクレデンシャルを変更した場合は、このフィールドでクレデンシャルを更新する必要があります。Oracle RAC ノードの場合、すべてのノードに同じクレデンシャルを入力します。

Backup Exec Agent ユーティリティを使用してインスタンスの Oracle クレデンシャルを入力するときに、ログオンに使用しているユーザーアカウントが Oracle DBA グループのメンバーである場合は、クレデンシャルを検証できません。クレデンシャルが正しくない場合、バックアップジョブの実行時に[リソースに接続できません]というエラーが表示される場合があります。

メモ: Oracle 12c の場合は、ユーザーに SYSBACKUP 権限が必要です。

---

8 Oracle 12c 以降の場合は、プロンプトが表示されたら PDB リストアのための補助インスタンスのパスを入力します。

リストアしているデータベースがファストリカバリ領域を使用していない場合、RMAN は指定した場所に補助データベースのデータファイルを作成します。

Agent ユーティリティは ASM ディスクに指定されているパスを検証し、指定のパスを受け入れることができません。したがって、入力したパスが正しく、アクセス可能であることを確認する必要があります。

メモ: データベースインスタンスは Oracle ユーザーで設定されます。したがって、Oracle ユーザーには補助インスタンスのパスに指定したディレクトリへのアクセス権が必要です。アクセス権がない場合、Agent ユーティリティは補助ディレクトリを作成できず、ディレクトリを手動で作成して Oracle ユーザーに読み書き権限を割り当てる必要があります。

---

p.1120 の「Oracle Agent の設定オプション」を参照してください。

9 [バックアップとリストア]タブのにある Backup Exec サーバーのサーバーリストに Oracle データベースを表示するには、リモートコンピュータの公開先の Backup Exec サーバー名または IP アドレスを入力します。

10 プロンプトが表示されたら、リカバリカタログを使用するかどうかを指定します。

Oracle Agent は、Oracle データベースのバックアップ、リストアおよびリカバリ管理での RMAN のリカバリカタログの使用をサポートしています。リカバリカタログを使用しない場合、RMAN は、メタデータの唯一のリポジトリとしてソースデータベースの制御ファイルを使用します。

RMAN の接続のターゲットは、ターゲットのデータベース(コントロールファイル)またはリカバリカタログのいずれかです。Oracle 12c では、リカバリカタログが設定されていないと、RMAN はコンテナデータベースに接続します。

リカバリカタログを指定する場合は、Backup Exec サーバーからバックアップジョブを実行する前に、バックアップするデータベースをリカバリカタログに登録する必要があります。

11 リカバリカタログを使用するには、リカバリカタログ名とリカバリカタログのユーザー名およびパスワードを入力します。

12 カスタマイズした DBA 開始ジョブの設定テンプレートを使用するには、テンプレートの名前を入力します。

p.615 の「DBA 開始ジョブテンプレート」を参照してください。

13 設定ファイルに新しいエントリをコミットするには、Y を入力し、Enter キーを押します。

Linux サーバーでの Oracle インスタンスの表示

Backup Exec Agent ユーティリティを使用して Linux サーバーの Oracle Agent に対する Oracle インスタンス情報を表示できます。

次の情報が表示されます。

- インスタンスの名前
- インスタンスのログオン名
- DBA 開始操作用のデフォルトの Backup Exec サーバーの IP アドレス
- DBA 開始ジョブのテンプレートの名前
- Oracle 12c データベースのための補助インスタンスのパス(省略可能)

Linux サーバーで Oracle インスタンスを表示する方法

1 Oracle インスタンスがインストールされている Linux サーバーで、ターミナルウィンドウを開きます。

2 次のディレクトリに移動します。

```
cd /opt/VRTSralus/bin
```

3 Backup Exec Agent ユーティリティを起動します。

```
./AgentConfig
```

4 4 と入力します。

Linux サーバーでの Oracle インスタンスの編集

Backup Exec Agent ユーティリティを使用して Linux サーバーの Oracle Agent に対する Oracle インスタンス情報を修正できます。

Linux コンピュータで Oracle インスタンスを編集する方法

1 Oracle インスタンスがインストールされている Linux サーバーで、ターミナルウィンドウを開きます。

2 次のディレクトリに移動します。

```
cd /opt/VRTSralus/bin
```

3 Backup Exec Agent ユーティリティを起動します。

```
./AgentConfig
```

4 2 と入力して[Oracle インスタンスの情報を設定します]を選択し、Enter キーを押します。

現在コンピュータ上に存在するインスタンスが検出されます。

メモ: 保護する Oracle インスタンスがバージョン 12c による Oracle RAC セットアップに含まれている場合は、[Oracle インスタンスの情報を設定します] オプションを選択する前に、Oracle ユーザーに切り替えます。

---

5 2 と入力します。

6 プロンプトに従います。

Linux サーバーでの Oracle インスタンスの削除

Backup Exec Agent ユーティリティを使用して Linux サーバーの Oracle Agent に対する Oracle インスタンスを削除できます。

p.1118 の「Windows コンピュータおよび Linux サーバーでの Oracle Agent の設定」を参照してください。

Linux サーバーの Oracle Agent の Oracle インスタンスを削除する方法

1. Oracle インスタンスがインストールされている Linux サーバーで、ターミナルウィンドウを開きます。
2. 次のディレクトリに移動します。

   ```
   cd /opt/VRTSralus/bin
   ```

3. Backup Exec Agent ユーティリティを起動します。

   ```
   ./AgentConfig
   ```

4. 2 と入力して[Oracle インスタンスの情報を設定します]を選択し、Enter キーを押します。

   現在コンピュータ上に存在するインスタンスが検出されます。
5. 3 と入力します。
6. プロンプトに従います。

Linux サーバーでの Oracle 操作用のデータベースアクセスの有効化

Oracle インスタンスを設定した後、Linux サーバーのためのデータベースアクセスを有効にするには Backup Exec Agent ユーティリティを使います。

p.1133 の「Backup Exec サーバーでの Oracle 操作のための認証クレデンシャルの設定」を参照してください。

p.1135 の「Oracle データベースのバックアップについて」を参照してください。

p.1137 の「Oracle RAC データベースのバックアップについて」を参照してください。

p.615 の「DBA 開始ジョブテンプレート」を参照してください。

p.522 の「バックアップジョブのデフォルト設定の変更」を参照してください。

Linux サーバーで Oracle 操作用のデータベースアクセスを有効にする方法

1. Oracle インスタンスがインストールされている Linux サーバーで、ターミナルウィンドウを開きます。
2. 次のディレクトリに移動します。

   ```
   cd /opt/VRTSralus/bin
   ```

3. Backup Exec Agent ユーティリティを起動します。

   ```
   ./AgentConfig
   ```

4. 1 と入力して[データベースアクセスを設定します]を選択し、Enter キーを押します。

5 Linux システムの beoper グループに存在するユーザー名を入力します。

p.1307 の「Agent for Linux の Backup Exec オペレータ (beoper) グループについて」を参照してください。

Oracle リソースのバックアップ時に認証に失敗すると、バックアップジョブは失敗します。リストアジョブでバックアップセットの参照時に認証に失敗すると、バックアップセットが使用できなくなるため、DBA 開始リストアジョブを実行してデータをリストアする必要があります。

6 このログオンアカウントのパスワードを入力し、確認のためもう一度入力します。

ログオンクレデンシャルは、このコンピュータに格納されません。

7 プロンプトが表示されたら、Oracle 操作時にこのコンピュータと Backup Exec サーバー間の Backup Exec サーバー通信に接続するためにカスタムポートを使用するかどうかを指定します。

デフォルトでは、ポート 5633 が使用されます。このコンピュータのポート番号を変更する場合は、Backup Exec サーバーのポート番号も変更する必要があります。その後、Backup Exec サーバー上の Backup Exec Job Engine サービスを再起動します。Windows のファイアウォールが有効になっている場合は、例外としてこのポートを追加する必要があります。

p.591 の「Backup Exec のネットワークとセキュリティのオプションの変更」を参照してください。

8 設定ファイルに Oracle 操作の設定をコミットするには、Y を入力し、Enter キーを押します。

Backup Exec サーバーの認証クレデンシャルについて

Backup Exec サーバーで、Oracle の完全修飾ドメイン名とログオンアカウント名を Oracle サーバーと認証クレデンシャルのリストに追加する必要があります。Backup Exec サーバーには、認証リストに含まれる Oracle インスタンスでの操作に対するデータベースアクセス権限があります。バックアップまたはリストアを開始する前に、Oracle インスタンスがインストールされているコンピュータ上で、Backup Exec Agent ユーティリティを使用してインスタンス情報とデータベースアクセスを設定します。

ログオンアカウント名には、Oracle サーバーに対する管理者権限が与えられている必要があります。ユーザー名が正しくないか指定されていない場合、または適切な権限が与えられていない場合、そのコンピュータに対して Oracle のバックアップまたはリストア操作を実行できません。

メモ: Oracle RAC ノードの場合、ログオンアカウント名に完全修飾ドメイン名を入力します。ノードの完全修飾ドメイン名は、[バックアップとリストア]タブのサーバーリストに表示できます。名前は、RAC-<database name>-<database ID> の形式で表示されます。

---

p.1118 の「Windows コンピュータおよび Linux サーバーでの Oracle Agent の設定」を参照してください。

p.1133 の「Backup Exec サーバーでの Oracle 操作のための認証クレデンシャルの設定」を参照してください。

p.1134 の「Backup Exec サーバーの認証クレデンシャルのリストからの Oracle サーバーの削除」を参照してください。

Backup Exec サーバーでの Oracle 操作のための認証クレデンシャルの設定

Backup Exec サーバーに操作用のデータベースアクセスを設定するには、リストに Oracle サーバーを追加する必要があります。

p.1132 の「Backup Exec サーバーの認証クレデンシャルについて」を参照してください。

p.1134 の「Oracle インスタンス情報の変更について」を参照してください。

Backup Exec サーバーで Oracle 操作のための認証クレデンシャルを設定する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]、[Backup Exec の設定]の順に選択します。
2. 左側のペインで、[Oracle]をクリックします。
3. インスタンスがインストールされている Oracle サーバーの名前を入力します。

   Oracle サーバーの名前は Oracle リソースを表示するサーバーの名前と一致します。完全修飾ドメイン名を入力することをお勧めします。たとえば、Servername.domain.com は完全修飾ドメイン名であり、Servername は NetBIOS 名です。Oracle RAC ノードの場合、リストの各ノードに RAC-<database name>-<database ID> を入力してください。
4. [追加]をクリックします。
5. ログオンアカウント名を追加するには、次のいずれかを実行します。

矢印をクリックする	追加するログオンアカウント名を選択します。
<新しいログオンアカウント>をクリックする	必要なオプションを入力します。

   Backup Exec Agent ユーティリティの[データベースアクセス]タブでログオンアカウント名を入力したときに使用した形式と同じ形式のログオンアカウントを使用します。たとえば、Backup Exec Agent ユーティリティで Domainname¥Username の形式で入力した場合、認証クレデンシャルのリストでも同じ形式を使用します。
6. [OK]をクリックします。

Oracle ジョブの設定オプション

Backup Exec サーバーで、Oracle の完全修飾ドメイン名とログオンアカウント名を Oracle サーバーと認証クレデンシャルのリストに追加できます。

p.1132 の「Backup Exec サーバーの認証クレデンシャルについて」を参照してください。

表 H-4 Oracle サーバーの認証クレデンシャルのオプション

項目	説明
サーバー名	Oracle サーバーの名前を表示します。
ログオンアカウント	Oracle サーバーに対する権限があるログオンアカウントの名前を表示します。
追加	リストに完全修飾ドメイン名とログオンアカウントクレデンシャルを追加できます。
削除	完全修飾ドメイン名とログオンアカウントクレデンシャルを削除できます。

Backup Exec サーバーの認証クレデンシャルのリストからの Oracle サーバーの削除

Backup Exec サーバーで認証クレデンシャルのリストから Oracle サーバー名またはログオンアカウントを削除できます。

p.1132 の「Backup Exec サーバーの認証クレデンシャルについて」を参照してください。

Backup Exec サーバーの認証クレデンシャルのリストから Oracle サーバーを削除する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックして[構成と設定]を選択し、次に[Backup Exec の設定]をクリックします。
2. 左側のペインで、[Oracle]をクリックします。
3. 削除するサーバー名またはログオンアカウントを含む項目を選択します。
4. [削除]をクリックします。
5. [OK]をクリックします。

Oracle インスタンス情報の変更について

インスタンスのユーザー名やパスワードなどの Oracle インスタンス情報を変更した場合は、Backup Exec Agent ユーティリティを更新する必要があります。

Oracle RAC ノードを追加または削除する場合は、インスタンスへの変更に関する情報を Backup Exec Agent ユーティリティに入力する必要があります。変更を入力すると、その内容が Backup Exec サーバーによって検出されます。

Backup Exec Agent ユーティリティで変更を更新しない場合、バックアップジョブの実行時に[リソースに接続できません]というエラーが表示される場合があります。

p.1118 の「Windows コンピュータおよび Linux サーバーでの Oracle Agent の設定」を参照してください。

Oracle データベースのバックアップについて

Oracle データベースのバックアップ前に、次の事項を確認してください。

- バックアップまたはリストアを実行する前に、Oracle サーバー上で Backup Exec Agent ユーティリティを実行して、インスタンスに関する情報を追加する必要があります。
  Oracle インスタンス情報を変更した場合は、Backup Exec Agent ユーティリティを更新する必要があります。変更を入力すると、その内容が Backup Exec サーバーによって検出されます。
  p.1118 の「Windows コンピュータおよび Linux サーバーでの Oracle Agent の設定」を参照してください。
- バックアップ処理では、バックアップされたデータ量がディスク上の Oracle ファイルのサイズと等しくない場合があります。これは正常な状態です。Backup Exec では、選択されたデータファイルとともに制御ファイルのコピーがバックアップされます。
- Central Admin Server Feature 環境では、特定の Oracle インスタンスのすべてのバックアップジョブは、同じ管理対象 Backup Exec サーバーに委任する必要があります。同じ管理対象 Backup Exec サーバーにバックアップジョブを限定しない場合は、データのリストア前に、バックアップセットを含む物理メディアを単一の管理対象 Backup Exec サーバーに移動する必要があります。
  p.1249 の「バックアップに使用する Backup Exec サーバープールの選択」を参照してください。
- Oracle データベースが Oracle の自動ストレージ管理(ASM)を使用して設定されているボリュームに存在する場合、ファイルシステムのバックアップでそのボリュームを選択することはできません。
  このようなボリュームを選択しようとすると、次のメッセージが表示されます。

  ```
  An error was encountered while attempting to browse the
  contents of <drive>. A device-specific error occurred.
  ```

- バックアップ選択項目を選択する前に、データベースがマウント状態またはオープン状態になっている必要があります。

- Oracle サーバーの Oracle リソースに[アーカイブログ]ノードを表示するには、事前にデータベースを ARCHIVELOG モードにしておく必要があります。

Oracle 12c に関する注意事項

Oracle 12c データベースをバックアップする前に、次の事項を確認してください。

- Oracle 12c データベースのバックアップとリカバリの機能を実行するには、ユーザーに SYSBACKUP ユーザー権限が必要です。以前のバージョンのデータベースでは、RMANの接続のための権限およびユーザーは SYSDBA および SYS です。
- RMAN の接続のターゲットは、ターゲットのデータベース(コントロールファイル)またはリカバリカタログのいずれかです。Oracle 12c では、リカバリカタログが設定されていないと、RMAN はコンテナデータベースに接続します。
- バックアップのために単一の PDB、個別のテーブル領域、またはデータファイルを選択した場合でも、リカバリカタログが設定されていないと、Oracle エージェントは CDB を RMAN のターゲットとして使用します。バックアップのために複数の PDB、CDB 全体、またはアーカイブログを選択した場合、Oracle エージェントは CDB をターゲットとして使用します。したがって、RMAN のターゲットは常に CDB になります。すべてのバックアップとリストアは CDB に接続することによって実行されます。
- バックアップのために Oracle データベースノードを選択する場合は、プラガブルデータベース(ルートのデータファイルを含む)、アーカイブログおよびコントロールファイルのすべてのデータファイルがバックアップされます。
  [プラガブルデータベース]ノードを選択すると、CDB 全体がアーカイブログも含めてバックアップされます。アーカイブログは、データベースがアーカイブログモードで実行している場合にのみバックアップされます。
- 各プラグガブルデータベースノードは、そのプラグガブルデータベースのすべてのテーブル領域をリストします。バックアップのために PDB を選択すると、すべてのテーブル領域およびアーカイブログがコントロールファイルとともにバックアップされます。アーカイブログは、CDB がアーカイブログモードで実行している場合にのみバックアップされます。

バックアップジョブでデータベースを選択できるように、Oracle データベースを[バックアップとリストア]タブのサーバーリストに追加できます。すべての Oracle のバックアップジョブについて、バックアップジョブのデフォルトオプションを設定できます。バックアップジョブを作成すると、各ジョブで個別にオプションを変更しないかぎり、そのジョブではデフォルトのオプションが使用されます。

p.139 の「バックアップとリストアタブのサーバーのリストについて」を参照してください。

p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

p.1139 の「Oracle のバックアップオプション」を参照してください。

p.1137 の「Oracle RAC データベースのバックアップについて」を参照してください。

p.1138 の「Oracle の DBA 開始バックアップジョブの実行について」を参照してください。

Oracle RAC データベースのバックアップについて

Oracle Real Application Clusters (RAC) は、共有ストレージを使用したアクティブ - アクティブクラスタです。これにより、複数のインスタンスが単一の物理データベースを共有できます。クラスタ内のすべてのノードからデータベースにアクセスできるため、任意のノードからバックアップ、リストアまたはリカバリを開始できます。

次の処理の後、Oracle RAC データベースのリソースコンテナは、[バックアップとリストア]タブに自動的に追加されます。

- Remote Agent for Windows をインストールし、Windows Oracle サーバーで Backup Exec Agent ユーティリティを構成。
- Remote Agent for Linux and UNIX をインストールし、Linux または Unix の Oracle サーバーで AgentConfig ユーティリティを構成。

Oracle RAC リソースのバックアップの必要条件を次に示します。

- バックアップまたはリストアを実行する前に、各ノード上で Backup Exec Agent ユーティリティを実行して、インスタンスに関する情報を追加する必要があります。
  RAC ノードを追加または削除する場合は、影響を受けるインスタンスに関する情報で Backup Exec Agent ユーティリティを更新する必要があります。変更を入力すると、その内容が Backup Exec サーバーによって検出されます。
  p.1118 の「Windows コンピュータおよび Linux サーバーでの Oracle Agent の設定」を参照してください。
- バックアップ項目の選択時に、RAC の完全修飾ドメイン名を選択する必要があります。
  クラスタ内の各ノードは、同じ完全修飾ドメイン名を使用します。ノードのドメインネームの絶対表記は Backup and Restore タブのサーバーのリストで現れます。名前は、RAC-<database name>-<database ID> の形式で表示されます。

Oracle RAC のバックアップは、標準の Oracle データベースのバックアップに類似しています。

ただし、次のような相違点があります。

- デフォルトでは、Oracle RAC 内の各ノードは、それぞれのアーカイブログをローカルに保存します。アーカイブログの有効なバックアップを作成するには、各アーカイブログを個別にバックアップします。また、アーカイブログを共有ストレージに移動してバックアップすることもできます。
- クラスタを構成する各ノードには、優先度が割り当てられます。Backup Exec は、最も優先度の高いノードに接続してデータベースをバックアップします。ノードへの接続時には、完全修飾ドメイン名が使用されます。

p.139 の「バックアップとリストアタブのサーバーのリストについて」を参照してください。

p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

p.1139 の「Oracle のバックアップオプション」を参照してください。

p.1135 の「Oracle データベースのバックアップについて」を参照してください。

p.1138 の「Oracle の DBA 開始バックアップジョブの実行について」を参照してください。

Oracle の DBA 開始バックアップジョブの実行について

データベース管理者 (DBA) は、RMAN コンソールから Oracle のバックアップまたはリストアを開始できます。RMAN コンソールからバックアップおよびリストアを実行するためのサンプルスクリプトは、次の場所にインストールされています。

<Backup Exec のインストールパス>¥Backup Exec¥scripts¥Oracle

RMAN コンソールを使用する方法について詳しくは Oracle のマニュアルを参照してください。

RMAN コンソールから Oracle のバックアップジョブを開始する前に、次の事項を確認してください。

- Oracle Agent の設定に関するすべての準備を完了しておきます。
  p.1118 の「Windows コンピュータおよび Linux サーバーでの Oracle Agent の設定」を参照してください。
- RMAN コンソールを終了していない場合、または新しい手動チャネルがコンソールに割り当てられていない場合、チャネルは解放されません。
- RMAN では、SKIP INACCESSIBLE オプションを使用して、破損したデータおよびログファイルをスキップできます。このオプションを指定したジョブは正常に終了しますが、このデータをリストアすると、データベースが使用できない状態になる可能性があります。SKIP INACCESSIBLE オプションは、Backup Exec サーバー操作には使用できません。バックアップジョブの実行中に破損したデータまたはログファイルが見つかると、ジョブは失敗します。このオプションを使用しないことをお勧めします。
- CAS (Central Admin Server) Feature 環境では、DBA 開始ジョブのテンプレートで選択する宛先ストレージは、集中管理サーバーにローカルに接続されている必要があります。
  宛先デバイスにストレージデバイスプールが含まれる場合は、そのプール内のすべてのストレージが集中管理サーバーにローカルに接続されている必要があります。

p.1134 の「Oracle インスタンス情報の変更について」を参照してください。

p.1134 の「Oracle インスタンス情報の変更について」を参照してください。

p.1135 の「Oracle データベースのバックアップについて」を参照してください。

p.615 の「DBA 開始ジョブテンプレート」を参照してください。

Oracle のバックアップオプション

次のオプションは Oracle のバックアップジョブに利用可能です。これらのオプションは［バックアップジョブのデフォルト］ダイアログボックスとバックアップジョブの［バックアップオプション］ダイアログボックスの Oracle オプションを選択すると表示されます。

p.1135 の「Oracle データベースのバックアップについて」を参照してください。

p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

p.522 の「バックアップジョブのデフォルト設定の変更」を参照してください。

表 H-5 Oracle のバックアップオプション

項目	説明
複数のデータストリームをサポートするリソースで使用する最大デバイス数	バックアップジョブで使用できる最大デバイス数を指定します。 複数のデバイスを指定する場合は、バックアップジョブのバックアップ先ストレージとして次のいずれかを選択する必要があります。 ■ ストレージプール ■ 2 つ以上の同時並行処理が有効になっている、以前のディスクへのバックアップフォルダ バックアップジョブで使用できるストレージデバイスが 1 つのみの場合、RMAN からのデータストリームは、メディアに逐次バックアップされます。 この機能は、DBA 開始ジョブで利用できません。
必要な最小数のデバイスは、利用できるデバイスがそれを下回るとジョブが失敗します。	ジョブで使用できる最小ストレージデバイス数を指定します。 最小数のデバイスを使用できない場合、ジョブは失敗します。 この機能は、DBA 開始ジョブで利用できません。
アーカイブログファイルを削除	バックアップ後にアーカイブログファイルを自動的に削除できます。
バックアップ済みのアーカイブログファイルをバックアップしない	以前にバックアップしたアーカイブログファイルを Backup Exec がスキップすることを可能にします。

項目	説明
オフラインバックアップを実行する	バックアップジョブを開始する前に Backup Exec がデータベースをオフラインにすることを可能にします。データベースは、バックアップジョブの完了後にオンラインになります。 Oracle データベースがアーカイブされていないロギングされたデータベースである場合は、このオプションを選択してください。

Oracle リソースのリストアについて

Oracle Agent を使用すると Oracle データベース、Oracle 表領域、Oracle データファイルをリストアできます。元の場所に項目をリストアするか、新しい場所にリストア先を変更できます。ProductNameShort; で選択したリストア選択項目は、スクリプトに変換されます。RMAN は、そのスクリプトを使用して、Backup Exec バックアップセットからリストアする項目を判別します。データが Oracle サーバーにリストアされると、要求されたリカバリおよびリストアが RMAN によって実行されます。選択するオプションによって、リカバリ操作とリストア操作が決まります。

リカバリ処理によっては、Backup Exec サーバーのメディアが不要な場合があります。たとえば、REDO ログは Oracle サーバーに存在している場合があります。リストア処理では、リストアされたデータ量は、バックアップされたデータ量と等しくない場合があります。また、リストアされたデータ量が 0 バイトを示す場合もあります。Oracle では、ディスク上の最新のデータファイルがスキップされる場合があるので、この動作は正常です。

メモ: リソースを異なるストレージメディアにバックアップする場合、Backup Exec Agent for Oracle はリソースのリストアをサポートしません。たとえば、ディスクへのバックアップオプションを使用して Oracle データベースを Backup Exec サーバーに接続されているデバイスに完全バックアップを実行した場合や、Remote Media Agent デバイスに Oracle データベースの増分バックアップを実行した場合、Oracle データベースはリストアできません。

データベース全体または表領域やデータファイルで完全なリカバリを実行する場合は、リカバリするデータベースまたはファイルのバックアップをリストアする必要があります。その後、オンライン REDO ログまたはアーカイブ REDO ログ、あるいはその両方を適用する必要があります。Backup Exec サーバーと DBA の両方から開始されたジョブの場合、要求したリストアおよびリカバリの実行に必要な Backup Exec の特定のデータが RMAN で判別されます。

メモ: ProductNameShort; では、サーバー開始操作による Oracle 表領域の特定時点リストア (TSPITR) はサポートされていません。

RMAN はリストアジョブに必要なバックアップセットをリストア中に判別するため、Backup Exec はストレージデバイスメディアおよび Oracle Agent のバックアップセットからのリストアをサポートしていません。

Oracle 12c の以降のデータベースの場合、Backup Exec はサーバー開始操作および DBA 開始操作による Oracle プラガブルデータベースの特定時点リストア (DBPITR) をサポートします。

ルートの特定の時点（PIT）へのリストアジョブは失敗し、「CDB$ROOT データベースの指定はサポートされていません」というエラーメッセージが表示されます。この機能は Oracle によってサポートされていません。

Oracle 12c 以降では、ルートはバックアップの参照とリストアビューの［テーブル領域］ノードに表示されます。ルートをリストアするには、［詳細ファイル］ビューでコントロールファイルノードにある［テーブル領域］ノードを選択します。

ルートのリカバリは、ルートにのみ影響するデータの破損またはユーザーエラーが発生した場合にのみ可能です。ただし、Oracle は、ルートと PDB の間のメタデータの不整合を防ぐためにルートのリカバリ後にすべての PDB をリカバリすることを推奨しています。このような場合には、CDB 全体の完全なリカバリを実行することもお勧めします。

Oracle Agent は、プラガブルデータベース（PDB）の状態をリストアジョブの前と同じ状態に保ちます。リストア後、エージェントは PDB をリストアジョブの前と同じ状態に戻します。

メモ: ［オープン］、［マウント済み］、［読み取り専用］、［読み書き］など、すべての状態が保持されます（［移行］のみ例外）。リストアジョブの前に［移行］状態だった PDB があれば、リストア後、その PDB の状態は［移行済み］に変わります。

Oracle のリストア選択項目は、リストアウィザードの［リソースビュー］でのみ選択できます。［詳細ビュー］バックアップセットが表示されますが、内容を参照または選択することはできません。

［リソースビュー］では、オンラインデータベースまたは制御ファイルからリストア選択項目を指定できます。

表 **H-6** Oracle リソースのリストア選択項目

表示するリストアデータの場所	説明
オンラインデータベース	ライブデータベースのビューが表示されます (利用可能な場合)。データベース全体または個別の表領域およびデータファイルを選択できます。 Oracle 12c データベースでは、このビューには同じレベルにあるプラガブルデータベース、テーブル領域ノードおよびアーカイブログが表示されます。このビューでは、リストアのためにテーブル領域全体や個々のデータファイルを選択できますが、リストアのためにプラガブルデータベースやアーカイブログノードを選択することはできません。 Oracle 12c では、Backup Exec は PDB の 1 つ以上のテーブル領域およびデータファイルのリストアおよびリカバリをサポートしています。同じホストの異なるパスへの PDB のリストア先の変更はサポートされています。ただし、特定の時点のテーブル領域のリストアと PDB の新しいホストへのリストア先の変更はサポートされていません。 **メモ:** Oracle RAC の場合、その完全修飾ドメイン名の下に Oracle データベースが表示されます。名前は、RAC-*<database name>-<database ID>* の形式で表示されます。
制御ファイル	すべての制御ファイルのバックアップが一覧表示されます。各制御ファイルには、バックアップされた日付と制御ファイルのピース ID が表示されます。 個別の表領域またはデータファイルを選択してリストアを行うことはできません。 Oracle 12 データベースでは、このビューで、リストアのためにコントロールファイルノードおよびプラガブルデータベースノードのみ選択できます。リストアのためにコントロールファイルノードを選択すると、CDB 全体がリストアされます。このリストアデータには CDB およびすべての PDB に関連するすべてのデータが含まれています。このデータはリストアジョブで指定された PIT にリストアされ、リカバリされます。この機能は CDB 以外のデータベースのコントロールファイルのリストアと同じです。 個別のプラガブルデータベースを選択すると、選択された PDB のみがリストアされます。 **メモ:** 制御ファイルを使用して指定した時点までのリカバリを実行する場合は、制御ファイルのバックアップの日付が、指定したリカバリ時点より前であることを確認してください。2 つの時点の間にデータベース構造が変更されていないことも確認してください。また、制御ファイルをリストアすると、データベース全体が、リストアされた制御ファイルのバックアップの時点に戻ります。

p.220 の「Backup Exec でのデータのリストア方法」を参照してください。

Oracle の DBA 開始リストアについて

DBA は、RMAN コンソールからリストアジョブを直接開始できます。たとえば、リストアするリソースおよびリストアジョブに割り当てるチャネルの数を指定することができます。RMAN コンソールを使用する方法について詳しくは Oracle のマニュアルを参照してください。

すべての DBA 開始リストアジョブは、完了後に削除されます。

メモ: DBA 開始リストアジョブを使用してオンラインのデータファイル、表領域またはデータベースをリストアしようとすると、RMAN コンソールにメッセージが表示されます。このメッセージは、Oracle ではそれらの項目がオンラインの場合はリストアを実行できないことを通知します。ただし、このメッセージは Backup Exec にはレポートされません。そのため、DBA 開始リストアジョブは、Backup Exec では正常に完了したものとしてレポートされます。

Oracle のリストアオプション

Oracle データをリストアするとき、次のオプションを使用できます。

表 H-7 Oracle のリストアオプション

項目	説明
利用可能な最終時刻にリストア	利用可能である最新の完全バックアップと増分バックアップから Oracle データベースをリストアします。
指定した時刻までの特定時点にリストア	指定した時点までのデータをリストアします。指定した時点まで到達すると、リカバリは完了します。 日時を入力するか、または矢印をクリックしてカレンダーを表示し、日時を選択します。
指定した SCN にリカバリ	指定したシステム制御番号 (SCN) までのリストアを実行します。所定のフィールドに SCN を入力します。

Oracle データのリストア先の変更について

Backup Exec では、Oracle インスタンスまたはそのファイルのリストア先を次のように変更できます。

- Oracle インスタンスのリストア先を別の Oracle サーバーに変更する

メモ: インスタンスのリストア先を別の Oracle サーバーに変更する場合は、同じ名前およびデータベース ID (DBID) のインスタンスがそのサーバーで設定されていることを確認します。データベースは、ノーマウント状態である必要があります。同じ名前およびデータベース ID のインスタンスを作成する方法について詳しくは Oracle のマニュアルを参照してください。

- Oracle インスタンスのリストア先を別の Oracle サーバーに変更し、Oracle ファイルの代替パスを指定する
- 表領域、データファイルおよびアーカイブログのリストア先を、元のサーバーにある代替の場所に変更する
- Oracle 12c の場合、Backup Exec は CDB のリストア先の変更と、同じホストの異なるパスへの PDB のリストア先の変更をサポートします。ただし、Backup Exec は新しいホストへの PDB のリストア先の変更をサポートしません。

リストア先を変更する際は、一度に 1 つのみのインスタンスを選択することをお勧めします。

p.220 の「Backup Exec でのデータのリストア方法」を参照してください。

Oracle の拡張リストアオプション

Oracle データをリストアするとき、次の拡張オプションを使用できます。

表 H-8 Oracle の拡張リストアオプション

項目	説明
リストア後、データベースを開く	リカバリ後すぐにデータベースをオープンします。リカバリ後にデータベースをオンラインにする場合も、このオプションにチェックマークを付けます。
現在のファイルでない場合は、読み取り専用ファイルをリストアする	RMAN がすべての読み取り専用データファイルのヘッダーを確認し、現在のファイルではないファイルをリストアすることを可能にします。
有効性確認のみ実行し、データをリストアしない	必要なすべてのメディアをマウントし、必要に応じて読み取ります。RMAN では、処理に必要なバックアップセットが選択されてそのすべてがスキャンされ、破損しておらず利用可能であるかが確認されます。データベースサーバーへのデータの書き込みまたはリストアは実行されません。制御ファイルの検証はサポートされません。 このオプションを選択して、データベースへのリストアを試行する前に、必要なすべてのメディアが利用可能であることを確認することをお勧めします。

項目	説明
有効性確認が正常に完了した場合にデータをリストアする	有効性確認が正常に完了した場合にすぐにリストアジョブを実行できます。 選択したすべてのリストアオプションおよびリカバリオプションが実行されます。
制御ファイルのみリストア	Oracle データベースの制御ファイルをリカバリしますが、表領域か関連付けされたデータファイルを含みません。
リストア後、不要になったアーカイブログを削除する	古いアーカイブ REDO ログファイルを削除してハードディスクの空き領域を増やします。
複数のデータストリームをサポートするリソースで使用する最大デバイス数	リストアジョブで使用できるデバイスの最大数を指定します。 複数のデバイスを指定する場合は、バックアップジョブのバックアップ先ストレージとして次のいずれかを選択する必要があります。 ■ ストレージプール ■ 2 つ以上の同時並行処理が有効になっている、以前のディスクへのバックアップフォルダ バックアップジョブで使用できるストレージデバイスが 1 つのみの場合、RMAN からのデータストリームは、メディアに逐次バックアップされます。 この機能は、DBA 開始ジョブで利用できません。

Backup Exec を使用した Oracle 12c データベースのリダイレクトリストアの実行

データベースのリダイレクトリストアのシナリオ

- OMF（Oracle Managed File）を使用するデータベース
  - 新規ホストの同じパスへのデータベースのリストア
    リストアジョブを実行する前に、新しい Oracle サーバーのフォルダ構造が元のデータベースと同じであることを確認します。OMF データベースの場合は、PDB フォルダが GUID として作成されます。したがって、元のデータベースと同じフォルダ構造を手動で作成する必要があります。
  - 新規ホストの異なるパスへのデータベースのリストア
    Backup Exec UI にリダイレクトリストアパスを指定することができます。Oracle Agent は指定したリダイレクトリストアパスの PDB 名を使ってフォルダ構造を作成し、データを適切なフォルダにリストアします。
    たとえば、Backup Exec で指定したリダイレクトリストアのパスは `C:¥Redirect` です。リストアする CDB には、PDB1、PDB2 という 2 つの PDB があります。これらの PDB は元のデータベース内に GUID ベースのフォルダを持っています。リストア後、データは次の場所に復元されます。

- PDB1 データは C:¥Redirect¥PDB1 にリストアされます
- PDB2 データは C:¥Redirect¥PDB2 にリストアされます
- PDB$SEED データは C:¥Redirect¥PDB$SEED にリストアされます
- ROOT データは C:¥Redirect¥ROOT にリストアされます

メモ: Oracle Agent がディレクトリ構造を作成できないと、リストアジョブは失敗し、構造を手動で作成するように求めるメッセージが表示されます。

- OMF を使用しないデータベース
  - 新規ホストの同じパスへのデータベースのリストア
    リストアジョブを実行する前に、新しい Oracle サーバーのフォルダ構造が元のデータベースと同じであることを確認します。
  - 新規ホストの異なるパスへのデータベースのリストア
    Backup Exec UI にリダイレクトリストアパスを指定することができます。Oracle Agent は指定したリダイレクトリストアパスの PDB 名を使ってフォルダ構造を作成し、データを適切なフォルダにリストアします。
    たとえば、Backup Exec で指定したリダイレクトリストアのパスは C:¥Redirect です。リストアする CDB には、PDB1、PDB2 という 2 つの PDB があります。これらの PDB は元のデータベース内に名前ベースのフォルダを持っています。リストア後、データは次の場所に復元されます。
    - PDB1 データは C:¥Redirect¥PDB1 にリストアされます
    - PDB2 データは C:¥Redirect¥PDB2 にリストアされます
    - PDB$SEED データは C:¥Redirect¥PDB$SEED にリストアされます
    - ROOT データは C:¥Redirect¥ROOT にリストアされます

    メモ: Oracle Agent がディレクトリ構造を作成できないと、リストアジョブは失敗し、構造を手動で作成するように求めるメッセージが表示されます。

メモ: Backup Exec は、新規ホストへの PDB のリダイレクトリストアをサポートしません。ただし、Backup Exec は、同じホスト上の PDB の別のパスへのリダイレクトリストアをサポートします。

リダイレクトリストアについての注意事項

- デフォルトでは、RMAN はデータファイルをバックアップされた時と同じ場所に復元します。

- データベースディレクトリとパスは RMAN からは作成されませんが、事前に存在する必要があります。
- ディスク上の REDO ログは役に立たないので、リストアジョブを開始する前に REDO ログを削除します。REDO ログを削除しないと、次のエラーが表示されてリストアジョブが失敗する場合があります。
  ORA-19698: C:¥APP¥ORAUSER¥ORADATA¥STRING¥REDO01.LOG is from different database: id=nnnnnn, db_name=STRING
- 新規ホストの同じパスにデータベースを復元したい場合は、ディレクトリ構造が元のデータベースと同じであること確認してください。ただし、リダイレクトリストアが新規ホストの別のパスに対して実行されると、Oracle Agent はディレクトリを新しいパスに作成します。

Oracle インスタンスまたはデータベースが消失、削除または破棄された後で新しい Oracle サーバーを使用してそれらを完全にリカバリする手順を実行します。

Backup Exec を使用した Oracle 12c データベースのリダイレクトリストアの実行

1. 現在は利用できない元のデータベースと同じ名前を使用して、Oracle データベースを再作成します。
2. `pwd<SID>.ora` ファイルを検索し、名前を変更します。手順 3b で使用するため、このファイルへのパスを記録しておきます。
3. 次の手順を実行して、新しい `pwd<SID>.ora` ファイルを作成します。
   - コマンドプロンプトを開きます。
   - 次のコマンドを入力します。
     `orapwd file="path from Step 2"¥pwd<sid>.ora password=<password>`
     例: `C:¥> orapwd file=c:¥oracle¥product¥12.1.0¥db_1 ¥database¥pwdORCL1.ora password=NEWpassword`

     メモ: Oracle データベースへのアクセスのために、Backup Exec Remote Agent をインストールして設定する必要があります。
4. コマンドプロンプトで、次のコマンドを入力します
   `SQLplus / as SYSDBA`
5. `SHUTDOWN IMMEDIATE;` と入力します
6. `STARTUP NOMOUNT;` と入力します
7. Sqlplus を終了し、コマンドプロンプトで RMAN を起動します。

8 SET DBID=dbid ID; と入力します

メモ: この dbid は元の Oracle インスタンスの dbid と同じである必要があります。完了したら、EXIT と入力します。

9 Backup Exec サーバーのナビゲーションバーで、[リストア]の横にある矢印をクリックし、[新しいリストアジョブ]をクリックします。

10 [プロパティ]ペインの[ソース]の下にある[選択リスト]をクリックします。

11 リストアする制御ファイルを選択します。

12 [リストアジョブのプロパティ]ペインの[宛先]の下にある[Oracle のリストア先の変更]をクリックします。

13 [Oracle インスタンスをサーバーに復元する(Restore Oracle instance to server)]チェックボックスにチェックマークを付けます。新しいまたは別の Oracle サーバーにアクセスするためのアカウントクレデンシャルを入力します。

Oracle のデータファイルおよびアーカイブログがターゲットサーバー上の異なる場所に格納されている場合、[Redirect Oracle files to path(Oracle ファイルのリダイレクト先のパス)]オプションを有効にして、データファイルおよびアーカイブログの有効なパスを指定します。[今すぐ実行]をクリックしてリストアジョブを実行します。

メモ: リカバリ部分のアーカイブログで一貫性がとれていないために、リストアジョブが失敗します。これは、ディザスタリカバリ時の正常な状態です。

14 Oracle サーバーで、コマンドプロンプトから SQLplus / as SYSDBA を開始します。

15 alter database open resetlogs; と入力します

データベースを開こうとしたときにエラーが発生した場合は、次の手順を実行してオンライン REDO ログのパスを書き留め、パスを更新します。

- Oracle サーバーで、コマンドプロンプトを開き、次のコマンドを入力します:
  SQLPLUS /nolog
- connect<sys/password@SID>; と入力します。
- 次の SQLPlus コマンドを入力します。
  SQLPLUS ALTER DATABASE RENAME FILE <REDO **ログファイルをバックアップした古いパス**> to <REDO **ログファイルをリストアする新しいパス**>;
  例: ALTER DATABASE RENAME FILE
  'D:¥ORACLE¥ORADATA¥JACOB¥REDO01.LOG' to
  'C:¥ORACLE¥ORADATA¥JACOB¥REDO01.LOG';

- コマンドプロンプトで、RMANと入力し、RMANプロンプトで次のコマンドを入力します。

```
alter database open resetlogs;
```

- コマンドプロンプトを閉じます。

リカバリは完了です。

元の Oracle サーバーを使用した Oracle インスタンスおよびデータベースの完全なリカバリの必要条件

Oracle インスタンスまたはデータベースを完全に損失、削除または破損した場合、同じ Oracle サーバーを使用してリカバリできます。同じサーバー名と SID 名を使う新しい物理サーバーを設定するときにもこれらの手順を使うことができます。

この手順を使用してリカバリを正常に実行するには、次の項目が必要です。

表 H-9　元の Oracle サーバーを使用してリカバリする場合の必要条件

項目	説明
データベース ID	データベース ID が不明な場合は、ログイン後に Backup Exec ジョブログまたは RMAN で確認できます。
制御ファイルのピース ID	[Oracle]ノードの下にある[制御ファイル]サブノードの Backup Exec リストアビューで、制御ファイルのピース ID を確認できます。
Oracle システムの完全バックアップ	Oracle システムの完全バックアップには、次のものを含める必要があります。 ■ 制御ファイル ■ データファイル ■ アーカイブログ Oracle 12c では、コンテナデータベースの完全バックアップを実行する必要があります。
元の Oracle サーバー	ディザスタリカバリ手順で Oracle システムを正常にリカバリするには、元の Oracle サーバーにリストアする必要があります。

元の Oracle サーバーを使用した Oracle インスタンスおよびデータベースの完全なリカバリ

Oracle インスタンスまたはデータベースを完全に損失、削除または破損した場合、同じ Oracle サーバーを使用してリカバリできます。

p.1149 の「元の Oracle サーバーを使用した Oracle インスタンスおよびデータベースの完全なリカバリの必要条件」を参照してください。

元の Oracle サーバーを使用して Oracle インスタンスおよびデータベースの完全なリカバリを実行する方法

1. 損失した元のデータベースで使用していた名前と同じ名前を使用して、Oracle データベースを再作成します。
2. pwd<SID>.ora ファイルを検索し、名前を変更します。
3. 新しい pwd<SID>.ora ファイルを作成するには、次に示す順序で操作を実行します。
   - コマンドプロンプトを開きます。
   - 次のコマンドを入力します。

     ```
     orapwd file=path¥pwdsid.ora password=<password>
     ```
4. 次のコマンドを示した順に入力します。
   - `RMAN`
   - `CONNECT TARGET <sys/password@sid>;`
   - `SHUTDOWN ABORT;`
   - `STARTUP NOMOUNT;`
   - `SET DBID<dbid ID>;`
5. Backup Exec サーバーで、Backup Exec リストアウィザードを起動します。
6. リストアする制御ファイルを選択します。

   リカバリ部分のアーカイブログで一貫性がとれていないために、リストアジョブが失敗します。これは、ディザスタリカバリ時の正常な状態です。
7. リストアジョブが完了したら、Backup Exec を終了します。
8. Oracle サーバーのコマンドプロンプトで次の行を入力します。

   Alter database open resetlogs;
9. コマンドプロンプトを閉じます。

元の Oracle サーバー以外のコンピュータへの Oracle インスタンスまたはデータベースの完全なリカバリの必要条件

Oracle インスタンスまたはデータベースを完全に損失、削除または破損した場合、元の Oracle サーバー以外のコンピュータにインスタンスとデータベースをリストアできます。

p.1149 の「元の Oracle サーバーを使用した Oracle インスタンスおよびデータベースの完全なリカバリ」を参照してください。

この手順を使用してリカバリを正常に実行するには、次の項目が必要です。

表 H-10 新しいまたは別の Oracle サーバーを使用してリカバリする場合の必要条件

項目	説明
データベース ID	データベース ID が不明な場合は、ログイン後に Backup Exec ジョブログまたは RMAN で確認できます。
制御ファイルのピース ID	[Oracle]ノードの下にある[制御ファイル]サブノードの Backup Exec リストアビューで、制御ファイルのピース ID を確認できます。
Oracle システムの完全バックアップ	Oracle システムの完全バックアップには、次のものを含める必要があります。 ■ 制御ファイル ■ データファイル ■ アーカイブログ

元の Oracle サーバー以外のコンピュータへの Oracle インスタンスまたはデータベースの完全なリカバリ

元の Oracle サーバー以外のコンピュータに Oracle インスタンスまたはデータベースをリストアできます。

p.1150 の「元の Oracle サーバー以外のコンピュータへの Oracle インスタンスまたはデータベースの完全なリカバリの必要条件」を参照してください。

元の Oracle サーバー以外のコンピュータへの Oracle インスタンスおよびデータベースの完全なリカバリを実行する方法

1. 損失した元のインスタンスで使用していた名前と同じ名前を使用して、Oracle インスタンスを再作成します。
2. pwd<SID>.ora ファイルを検索し、名前を変更します。
3. 新しい pwd<SID>.ora ファイルを作成するには、次に示す順序で操作を実行します。
   - コマンドプロンプトを開きます。
   - 次のコマンドを入力します。

     ```
     orapwd file=path¥pwdsid.ora password=<password>
     ```
4. 次のコマンドを示した順に入力します。
   - RMAN
   - CONNECT TARGET <sys/password@sid>;
   - SHUTDOWN ABORT;
   - STARTUP NOMOUNT;

- SET DBID<dbid ID>;

5. Backup Exec サーバーで、Backup Exec リストアウィザードを起動します。
6. リストアする制御ファイルを選択します。
7. リストア先に[別の Oracle サーバー]を選択し、適切なオプションを選択します。
8. リストアジョブが完了したら、Backup Exec を終了します。

   リカバリ部分のアーカイブログで一貫性がとれていないために、リストアジョブが失敗します。これは、ディザスタリカバリ時の正常な状態です。
9. Oracle サーバーに移動します。
10. Alter database open resetlogs と入力します。
11. 次のいずれかを実行します。

データベースを開こうとしたときにエラーが発生した場合	オンライン REDO ログのパスを書き留め、パスを更新します。
エラーが発生しなかった場合	必要な操作はありません。ディザスタリカバリは完了しました。

Backup Exec Agent for Oracle on Windows and Linux Servers に関するベストプラクティス

ベストプラクティスには、Backup Exec Agent for Oracle on Windows and Linux Servers (Oracle Agent)を効果的に使うために役立つヒントや推奨事項が含まれています。Oracle Agent について詳しくは『Backup Exec 管理者ガイド』を参照してください。

次のベストプラクティスは、Oracle Agent を効果的に使用するのに役立ちます。

- Oracle アーカイブログモードとログファイルの Oracle 自動アーカイブを有効にします。
- データベース ID とデータベースの他の重要な設定の詳細を把握します。
- Oracle サーバーのインスタンス用の init<SID>.ora と spfiles の名前を確認します。
- バックアップするデータベースを保持する同じサーバーに RMAN リポジトリを保存しないでください。
- データベース管理者 (DBA) 開始ジョブを実行するときは、現在のコントロールファイルをバックアップします。現在のコントロールファイルのバックアップがある場合、リカ

バリのために利用可能であるコントロールファイルを見つけるためにメディアを検索する必要はありません。

- リストアの手順を使いこなせるように、リカバリのシナリオを頻繁にテストします。Oracle リカバリは複雑なことがあり、使用されるデータの性質のため、多くの場合時間に依存します。Oracle DBA と連携してテスト計画と設定活動を調整し、確実にリストア手順が確認されるようにすることをお勧めします。
- RMAN スクリプトを使用して、次を実行します。
  - 多重化アーカイブログ設定のすべてのアーカイブログのコピーを削除します。

    メモ: Backup Exec を使用すると、多重化されていない、単一場所のアーカイブログをすべて削除できます。

  - RMAN 最適化を実行します。

Oracle データベースをバックアップする場合、次のベストプラクティスを考慮する必要があります。

- データベースの構造を変更するときには、必ず完全なバックアップを実行します。
- 各ログの確認されたバックアップが 2 つない場合は、アーカイブされたログファイルを削除しないでください。
- 次の理由で Oracle 固有のメディアセットとバックアップジョブを作成します。
  - RMAN はメディア保持を管理し、バックアップセットの期限が切れている Backup Exec サーバーと通信できます。関係のないバックアップセットが存在しないかぎり、RMAN は正常にメディアの保持期間を管理できます。関係のないバックアップセットの保持期間は、RMAN の保持期間より長い可能性があります。
  - Oracle バックアップのためのメディアセットの保持期間は、CONTROL_FILE_RECORD_KEEP_TIME 設定より長い保持期間である必要があります。デフォルトでは、CONTROL_FILE_RECORD_KEEP_TIME は 7 日です。Oracle バックアップのためのメディアセットの保持期間がより長い場合、バックアップセットは上書きされず、RMAN は更新されません。
  - Oracle で複数のジョブストリームを設定するとき、ファイルシステムなどの追加リソースにより、予想よりも多くのドライブが割り当てられる場合があります。
- CASO 環境の管理対象 Backup Exec サーバー間で Oracle ジョブの負荷を分散させます。ただし、このシナリオはアーカイブされたログファイルバックアップが複数の管理対象 Backup Exec サーバーに存在する可能性があることを意味します。これにより、リストアが複雑になります。

- Linux 環境で RALUS を使用するときは、ポートの再割り当てを考慮します。ポート 10000 を使用する Webmin などのアプリケーションは、RALUS 操作と干渉することがあります。
- より速い増分バックアップのために、Oracle ブロック変更追跡を有効にします。
- バックアップジョブ用の全般オプションを設定するとき、Backup Exec 圧縮を有効にします。
- [バックアップとリストア]タブのサーバーのリストに追加するとき、Oracle サーバーの完全修飾ドメイン名を確実に入力します。
- Backup Exec サーバーで、Oracle サーバーの完全修飾ドメイン名とログオンアカウント名を Oracle サーバーと認証クレデンシャルの Backup Exec サーバーのリストに確実に追加します。

Oracle 12c データベースを使用する場合、次のベストプラクティスを考慮する必要があります。

- 新しいプラガブルデータベース(PDB)の追加など、構造に変更があった場合は必ずコンテナデータベース(CDB)の完全なバックアップを実行します。
- バックアップには CDB のルートを含め、CDB のメタデータが常にバックアップされるようにします。
- データベースをアーカイブログモードで実行し、データベースを特定時点まで修復できるようにします。
- CDB が非アーカイブログモードの場合は、PDB をバックアップする前に CDB をシャットダウンします。CDB のシャットダウンを回避するには、データベースをアーカイブログモードで実行するか、PDB の DBA 開始バックアップを実行することができます。
- Oracle は、メタデータの不整合の原因となるためルートの復元のみを実行することは推奨していません。代わりに、CDB 全体を修復する必要があります。
- PDB の特定時点 (PIT) の復元に失敗すると、後に続くジョブも失敗して次のエラーメッセージが表示される場合があります。

  ORA-19852: 補助インスタンスのサービスの作成中にエラーが発生しました。
  このエラーは、前回失敗した PIT 復元の試行が適切に消去されていないために発生します。この問題を解決するには、失敗したデータベース PIT 復元の試行を消去する必要があります。失敗した補助サービス作成の試行を消去するには、次のステップを実行します。

  - PIT ジョブが失敗した場合に補助インスタンスを消去するには、Database (DB) PIT 修復パッケージを使います。

    ```
    SQL> exec dbms_backup_restore.manageauxinstance ('DBPITR',1);
    ```

  - また、RMAN スクリプトの最後のコマンドセットを実行して、RMAN 設定を消去します。

    ```
    CONFIGURE CHANNEL DEVICE TYPE 'SBT_TAPE' CLEAR;
    ```

```
CONFIGURE AUXILIARY CHANNEL DEVICE TYPE 'SBT_TAPE' CLEAR;
```

Backup Exec Agent for Enterprise Vault

この付録では以下の項目について説明しています。

- Agent for Enterprise Vault について
- Enterprise Vault Agent の必要条件
- Enterprise Vault Agent のインストールについて
- Enterprise Vault バックアップジョブのバックアップ方式について
- Enterprise Vault コンポーネントのバックアップについて
- Enterprise Vault データベース、Compliance Accelerator データベースおよび Discovery Accelerator データベースの一貫性チェックについて
- Enterprise Vault の復元
- ディレクトリデータベースを保持する新しい SQL Server の名前を使用するための Enterprise Vault の設定
- Enterprise Vault Agent の推奨事項
- Backup Exec Migrator for Enterprise Vault について
- Enterprise Vault のログオンアカウント
- [Enterprise Vault]のオプション

Agent for Enterprise Vault について

Backup Exec Agent for Enterprise Vault (Enterprise Vault Agent) は、Agent for Applications and Databases の一部としてインストールされます。

Enterprise Vault Agent を使用すると、次の Enterprise Vault のコンポーネントのデータを保護できます。

- サイト
- ボルトストアグループ
- データベース
- インデックス
- ボルトパーティション

Enterprise Vault Agent は、Enterprise Vault でアーカイブされたデータに対してディザスタリカバリソリューションを提供します。アーカイブデータのリカバリは、Exchange Server や特定のファイルシステムなどのアーカイブソースに依存しません。

Enterprise Vault Agent では、次の操作を実行できます。

- オープンまたはクローズ状態のボルトストアパーティションから Enterprise Vault アーカイブをバックアップおよびリストアする。
- Enterprise Vault サイトから個々の Enterprise Vault ボルトストアグループをバックアップおよびリストアする。
- Enterprise Vault のサイト、データベース、インデックスの場所をバックアップおよびリストアする。

Enterprise Vault サーバーのバックアップ時には、ボルトパーティションと一緒に次の Enterprise Vault コンポーネントをバックアップできます。

- Enterprise Vault ディレクトリおよび監視データベース
- Enterprise Vault の監査、FSA レポート、フィンガープリントデータベース
- Enterprise Vault ボルトストアデータベース
- Enterprise Vault インデックスファイル

Enterprise Vault の Compliance Accelerator および Discovery Accelerator 製品をインストールすれば、次のコンポーネントをバックアップできます。

- Enterprise Vault の Compliance Accelerator および Discovery Accelerator の構成データベース
- Enterprise Vault の Compliance Accelerator および Discovery Accelerator のカスタマデータベース
- Enterprise Vault Discovery Accelerator のカストディアンデータベース

Enterprise Vault Agent では Enterprise Vault バックアップモードを使用して Enterprise Vault のコンポーネントをバックアップします。バックアップモードの使用によって、Enterprise Vault Agent は Enterprise Vault のアーカイブ操作を中断しないで Enterprise Vault コンポーネントをバックアップできます。

たとえば、バックアップのためにボルトストアグループかサイトを選択するとき、個々のボルトストアかインデックスはバックアップモードに設定されます。バックアップモードは Enterprise Vault が他のボルトストアグループまたはサイトのアーカイブ操作を続行するようにします。バックアップジョブが正常に完了すると、Enterprise Vault Agent によって Enterprise Vault コンポーネントのバックアップモードが解除されるため、これらのコンポーネントはアーカイブ操作を続行できます。

Enterprise Vault 8.x、9.x、10.x のすべてでバックアップモードが実装されますが、Enterprise Vault 9.x と Enterprise Vault 10.x では、より柔軟性の高いボルトストアのバックアップジョブが提供されます。Enterprise Vault 9.x と Enterprise Vault 10.x を使用すると、同じ Enterprise Vault 9.x または同じ Enterprise Vault 10.x のボルトストアの複数のバックアップジョブを同時に実行できます。Enterprise Vault 8.x では、複数のボルトストアバックアップジョブは 1 つずつ実行する必要があります。

たとえば、ボルトストアをバックアップする複数のバックアップジョブを作成できます。各バックアップジョブの選択リストには、ボルトストアの固有のパーティションが 1 つ以上含まれています。Enterprise Vault 9.x と Enterprise Vault 10.x では、異なるバックアップジョブがパーティションに同時にアクセスすると、それらのパーティションは同時にバックアップされます。Enterprise Vault 8.x では、それらのパーティションはそれぞれバックアップジョブでバックアップされますが、順次バックアップされます。最初のバックアップジョブは 2 番目のバックアップジョブが開始される前に終了している必要があります。そうでない場合、バックアップジョブエラーが発生します。

メモ: すべてのバージョンの Enterprise Vault で、オープンパーティションがバックアップされると、Enterprise Vault Agent によってボルトストアデータベースが自動的にバックアップされます。

Enterprise Vault Agent はオンラインの間、Compliance Accelerator と Discovery Accelerator のアプリケーションデータベースをバックアップします。データベースは、バックアップ前に読み取り専用モードまたはバックアップモードに設定されません。

Enterprise Vault Agent はバックアップする前に Enterprise Vault の各データベースの物理チェックを実行します。Enterprise Vault Agent はリストアする前にも各データベースの物理チェックを実行します。

メモ: 物理チェックは他の種類のデータベース一貫性チェックオプションよりシステムリソースを消費しないため、Enterprise Vault Agent はデータベースの物理的な一貫性チェックを使います。

Enterprise Vault のデータベースと関連コンポーネントをバックアップおよびリストアするには、保護する Enterprise Vault の各コンポーネントの特定のユーザーアカウントのクレデンシャルが必要です。

表 I-1 Enterprise Vault コンポーネントのバックアップとリストアに必要なサポート対象ユーザーアカウント

Enterprise Vault コンポーネント	**ユーザークレデンシャル**
Enterprise Vault のデータベースとコンポーネント (ボルトストア、インデックス、パーティション、ボルトストアデータベースと、ディレクトリ、監視、フィンガープリント、FSA レポートおよび監査データベース)	次のクレデンシャルが必要です。 ■ ボルトサービスアカウント ■ 役割に基づく管理者権限を持つドメイン管理者アカウント また、次の必要条件を満たすドメインユーザーアカウントを使うことができます。 ■ ユーザーアカウントは Enterprise Vault データベースが存在するすべてのサーバーの管理者グループに含まれている必要があります。 ■ ユーザーアカウントには、ボルトストアとインデックスの場所に対してバックアップ関連の役割に基づく管理者権限が必要です。バックアップ関連の役割に基づく管理者権限には次のものがあります。 ■ EVT 管理ボルトストアバックアップモード ■ EVT 管理インデックス場所バックアップモード Windows のドメイン管理者アカウントの役割に基づく管理者権限を設定するには、Enterprise Vault のマニュアルを参照してください。
Compliance Accelerator と Discovery Accelerator	次のクレデンシャルが必要です。 ■ ボルトサービスアカウント ■ ドメイン管理者アカウント コンプライアンスおよび検出の Accelorator アプリケーションが存在するコンピュータの管理者のグループのメンバーであるユーザーアカウント。

特定の Enterprise Vault コンポーネントをバックアップすると、同時にその他の Enterprise Vault コンポーネントも自動的にバックアップされます。Backup Exec では、これらのコンポーネントをバックアップに含めることで、Enterprise Vault のリカバリを高速化しています。

表 I-2　自動的にバックアップされる Enterprise Vault データベース

ユーザーのバックアップ対象	Backup Exec による自動バックアップ対象	説明
Enterprise Vault サイト	ディレクトリデータベース	Backup Exec によって、Enterprise Vault サイトに関連付けられているディレクトリデータベースが自動的にバックアップされます。
オープンパーティション	ボルトストアデータベース	Backup Exec によって、オープンパーティションに関連付けられているボルトストアデータベースが自動的にバックアップされます。

時間がたつにつれて Enterprise Vault が保存するデータの量は増加し続けます。ある時点で、データが使用状況のライフサイクル内を移動するにつれて、データに頻繁にはアクセスしなくなることに気づく場合があります。Backup Exec Migrator for Enterprise Vault を使用して、古い Enterprise Vault データを Backup Exec が管理するストレージデバイスに自動的に移行できます。

p.1177 の「Backup Exec Migrator for Enterprise Vault について」を参照してください。

Enterprise Vault Agent の必要条件

Agent for Enterprise Vault (Enteprise Vault Agent) を使う前に、次の必要条件を確認してください。

- Backup Exec に対して Enterprise Vault サーバーの公開を行うには、Enterprise Vault サーバーに少なくとも 1 つのパーティションを作成しておく必要があります。
- Backup Exec Agent for Windows をインストールし、Enterprise Vault コンポーネントをホストするすべてのコンピュータで Enterprise Vault Agent にライセンスを交付する必要があります。

メモ: Enterprise Vault Agent は、Agent for Windows を使用して、Enterprise Vault データが格納されているリモートコンピュータ上のすべての NTFS 共有をバックアップします。Agent for Windows がインストールされていない場合は、Microsoft 社の Common Internet File System (CIFS) を使用して、データがバックアップされます。

Agent for Windows をサポートしていないデバイスまたはファイラの場合も、CIFS を使用してデータがバックアップされます。Enterprise Vault データの NDMP バックアップを実行する場合は、別のバックアップジョブを作成することをお勧めします。Backup Exec NDMP Feature を使用すると、NDMP バックアップのパフォーマンスが大幅に向上する場合があります。

Enterprise Vault Agent のインストールについて

Agent for Enterprise Vault (Enterprise Vault Agent) は、Agent for Applications and Databases 機能の一部としてインストールされます。Enterprise Vault のすべてのサーバーをバックアップするには、Enterprise Vault Agent は使用環境内の Enterprise Vault の各サーバーにインストールされている必要があります。また、Enterprise Vault Agent は Enterprise Vault のコンポーネントがインストールされるあらゆるリモートコンピュータにインストールされなければなりません。Compliance Accelerator と Discovery Accelerator がリモートコンピュータにインストールされる場合、Enterprise Vault Agent はそれらのコンピュータにもインストールされなければなりません。

Enterprise Vault Agent は次の方法でインストールできます。

- Agent for Windows のインストールの一部として、Backup Exec サーバーからローカル Enterprise Vault サーバーに自動的にインストールします。インストールの完了後、選択した Backup Exec サーバーに公開されるように Enterprise Vault Agent を設定する必要がある場合があります。
  p.866 の「Agent for Windows の Backup Exec サーバーへの公開について」を参照してください。
- Backup Exec サーバーに必須の Enterprise Vault Agent ライセンスをインストールします。
  ライセンスをインストールした後、Enterprise Vault のすべてのサーバーと Enterprise Vault の他のコンポーネントがインストールされているコンピュータに Backup Exec Agent for Windows をプッシュインストールできます。

p.56 の「ローカル Backup Exec サーバーへの追加のエージェントおよび機能のインストール」を参照してください。

p.66 の「リモートコンピュータへの Agent for Windows のプッシュインストール」を参照してください。

Enterprise Vault バックアップジョブのバックアップ方式について

バックアップする Enterprise Vault オブジェクトによって決まるバックアップ方式を選択できます。

次の表は実行できる Enterprise Vault バックアップジョブのタイプを記述したものです。また、この表は各バックアップジョブ形式で利用可能であるバックアップ方式も記述します。

表 I-3 Enterprise Vault バックアップジョブに使用するバックアップ方式

バックアップ対象	選択する方式	説明
ディレクトリデータベースおよび監視データベース 監査データベースとFSAレポートデータベース	完全、差分または増分バックアップ方式	ディレクトリデータベース、監視データベース、監査データベースおよび FSA レポートデータベースのバックアップでは、完全バックアップ方式と増分バックアップ方式を使用できます。これらのデータベースは、差分バックアップ方式を使用してバックアップできません。差分バックアップ方式を選択した場合、Backup Exec は代わりに完全バックアップを行います。 **メモ:** 増分バックアップ方式を選択すると、データベーストランザクションログがバックアップされ、切り捨てられます。
ボルトデータベースとフィンガープリントデータベース	完全、差分または増分バックアップ方式	ボルトデータベースとフィンガープリントデータベースでは、完全、増分および差分の 3 つのバックアップ方式をすべて使用できます。 **メモ:** 増分バックアップ方式を選択すると、データベーストランザクションログがバックアップされ、切り捨てられます。
ボルトのパーティションとインデックスの場所	完全、差分または増分バックアップ方式	通常のファイルシステムのバックアップジョブに利用可能なすべてのバックアップ方式を使用できます。

バックアップジョブの Enterprise Vault コンポーネントを結合した場合、各コンポーネントには、ジョブ全体に対して選択したバックアップ方式とは異なるバックアップ方式が使用されることがあります。たとえば、ディレクトリデータベースとパーティションの両方のバックアップに差分バックアップ方式を使用するジョブを作成するとします。ただし、差分バックアップ方式を使用してディレクトリデータベースをバックアップできないため、Backup Exec は完全バックアップ方式を使用してディレクトリデータベースをバックアップします。その結果、高速で簡単なリストアが可能になります。ディレクトリデータベースをバックアッ

プした後、Backup Exec は差分バックアップ方式を使用してパーティションをバックアップします。

次の表を参考にしてください。

表 I-4 Enterprise Vault コンポーネントで実際に使用されるバックアップ方式

Enterprise Vault コンポーネント	完全 (F)	差分 (D)	増分 (I)
ディレクトリデータベースおよび監視データベース	F	F	I 常にトランザクションログを切り捨てる
ボルトストアデータベース	F	D	I 常にトランザクションログを切り捨てる
監査データベース	F	F	I 常にトランザクションログを切り捨てる
FSA レポートデータベース	F	F	I 常にトランザクションログを切り捨てる
フィンガープリントデータベース	F	D	I 常にトランザクションログを切り捨てる
パーティション	F	D	I
インデックスルートパス	F	D	I

Enterprise Vault コンポーネント	完全 (F)	差分 (D)	増分 (I)
Compliance Accelerator 構成データベースと Discovery Accelerator 構成データベース **メモ:** Enterprise Vault のランタイムバージョンとともにインストールされる Compliance Accelerator と Discovery Accelerator のデータベースも含まれます。	F	F	I 常にトランザクションログを切り捨てる
Compliance Accelerator カスタマデータベースと Discovery Accelerator カスタマデータベース **メモ:** Enterprise Vault のランタイムバージョンとともにインストールされる Compliance Accelerator と Discovery Accelerator のデータベースも含まれます。	F	D	I 常にトランザクションログを切り捨てる
Discovery Accelerator カストディアンデータベース **メモ:** Enterprise Vault のランタイムバージョンとともにインストールされる Discovery Accelerator カストディアンデータベースも含まれます。	F	D	I 常にトランザクションログを切り捨てる

p.176 の「Backup Exec でのバックアップ方式」を参照してください。

p.1165 の「Enterprise Vault コンポーネントのバックアップについて」を参照してください。

Enterprise Vault バックアップオプション

バックアップする Enterprise Vault データベースのタイプに基づいてバックアップ方式を選択できます。

p.1162 の「Enterprise Vault バックアップジョブのバックアップ方式について」を参照してください。

p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

p.1165 の「Enterprise Vault コンポーネントのバックアップについて」を参照してください。

Enterprise Vault コンポーネントのバックアップについて

バックアップジョブを作成する場合、バックアップ対象として Enterprise Vault コンポーネントの一部またはすべてを選択できます。バックアップのコンポーネントすべてを同じジョブで選択すれば、リカバリ時間は速くなります。ただし、コンポーネントの複数のバックアップジョブを作成すれば、バックアップジョブはより速く実行されます。

次の表に、選択できる Enterprise Vault コンポーネントをバックアップの推奨事項とともに示します。

表 I-5 Enterprise Vault コンポーネント

Enterprise Vault コンポーネント	説明
ディレクトリデータベース	ディレクトリデータベースは、設定データが格納されている Microsoft SQL Server データベースです。 データベースにデータが入力され後、時間が経過してもディレクトリデータベースのデータの量はほとんど変わりません。 Enterprise Vault コンポーネントを追加または削除した後、ディレクトリデータベースをバックアップする必要があります。コンポーネントの場所を変更してもディレクトリデータベースをバックアップする必要があります。設定変更には、ボルトストアの作成、ボルトストアパーティションの作成、ボルトストアパーティションの状態の変更などが含まれます。

Enterprise Vault コンポーネント	説明
監視データベース	Enterprise Vault は 各 Enterprise Vault サーバー上に監視エージェントを備えています。監視エージェントは次の事項を監視します。 ■ Enterprise Vault のサービスおよびタスクの状態。 ■ ボルトストア、ディスク容量、メモリおよびプロセッサのパフォーマンスカウンタ。 ■ Exchange Server ジャーナルメールボックスのアーカイブ対象(受信ボックスの項目数、保留中のアーカイブ、DL 拡張の失敗などの失敗した操作など)の状態。 監視エージェントは、通常数分ごとスケジュールされた間隔で監視データを収集します。 監視エージェントが収集する情報はすべて、監視データベースと呼ばれる Microsoft SQL Server データベースに保存されます。
フィンガープリントデータベース	フィンガープリントデータベースには、ボルトストアグループ内のすべてのボルトストアの単一インスタンス記憶域関連情報が格納されています。 アーカイブ項目の単一インスタンス記憶域を有効にした場合、フィンガープリントデータベースを定期的にバックアップする必要があります。
インデックスの場所	インデックスの場所には、アーカイブ項目の迅速な検索と取り込みを行えるようにインデックス付けされているアーカイブデータの内容がすべて格納されます。インデックスデータは Enterprise Vault のインストール時に指定された場所のインデックスファイルに保存されます。 インデックスの場所を定期的にバックアップしてください。
ボルトストアグループ	ボルトストアグループは論理エンティティです。アーカイブ項目の単一インスタンス記憶域を有効にすれば、フィンガープリントデータベースを定期的にバックアップする必要があります。これらのコンポーネントは密接に関連しているので、これらのコンポーネントすべてを一緒にバックアップするためにボルトストアグループを選択することを考慮してください。

Enterprise Vault コンポーネント	説明
ボルトストア	ボルトストアは論理エンティティです。バックアップにそれを選択すれば、ボルトデータベース、ボルトストアパーティションのすべてがバックアップされます。
すべてのパーティション	ボルトストアパーティションはアーカイブ項目が保存される物理的な位置を表します。ボルトストアには 1 つ以上のボルトストアパーティションを含めることができます。バックアップに[すべてのパーティション]を選択すれば、ボルトストアのボルトストアパーティションすべてがバックアップのために選択されます。 **メモ:** オープンパーティションをバックアップするとき、Backup Exec でボルトストアデータベースは自動的にバックアップされます。
サイト	Enterprise Vault サイトは Enterprise Vault のインストールの論理表現です。バックアップにこのコンポーネントを選択すれば、ディレクトリデータベースも自動的にバックアップされます。
Compliance Accelerator データベースと Discovery Accelerator データベース	これらのデータベースは Enterprise Vault のオプションのアドオンコンポーネントとしてインストールされ、Discovery Accelerator 製品または Compliance Accelerator 製品の一部です。

p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

p.194 の「バックアップ定義の編集」を参照してください。

p.208 の「バックアップ定義へのステージの追加」を参照してください。

Enterprise Vault データベース、Compliance Accelerator データベースおよび Discovery Accelerator データベースの一貫性チェックについて

Backup Exec はバックアップジョブの前およびリストアジョブの後に Enterprise Vault データベースの物理的な一貫性を自動的にチェックします。またバックアップジョブの前およびリストアジョブの後に Compliance データベースと Discovery データベースの一貫性をチェックします。Backup Exec はデータベースの一貫性チェックに Microsoft SQL Server の[物理チェックのみ]ユーティリティを使います。一貫性チェックが失敗し

たイベントでは、Backup Exec はジョブを続行し、Backup Exec のジョブログに一貫性チェックの失敗をレポートします。

[物理チェックのみ]ユーティリティについて詳しくは Microsoft SQL Server のマニュアルを参照してください。

Enterprise Vault の復元

Enterprise Vault のリストア操作を開始する前に、次の項目を確認します。

- Enterprise Vault インストール済み環境をリストアする場合、ディレクトリデータベースは別のリストアジョブでリストアする必要があります。ディレクトリデータベースが正常にリストアされたら、Enterprise Vault のその他のコンポーネントおよびパーティションをリストアできます。
- Enterprise Vault データベースをリストアするとき、データベースを使用可能な状態または操作対象外の状態にするオプションを選択できます。選択した操作対象外の状態のオプションは、ボルトストアデータベースを除くすべての Enterprise Vault データベースに適用されます。Enterprise Vault ボルトストアデータベースをリストアすると、Agent for Enterprise Vault (Enterprise Vault Agent) はボルトストアデータベースを Enterprise Vault バックアップモードにします。リストアジョブが完了した後でボルトストアデータベースが操作対象外の状態のままの場合、Enterprise Vault Agent はバックアップモードからそれを削除できません。
  - データベースを使用可能な状態にしておくオプションを選択した場合、Enterprise Vault Agent はボルトストアデータベースをすぐに使用できる操作可能な状態にリストアします。ボルトストアデータベースの操作可能な状態は、同じボルトストアデータベースのリストアジョブでリストアに追加のバックアップセットを選択したときでさえ維持されます。追加のバックアップセットには完全、差分および増分のバックアップ方式を含めることができます。
  - データベースを操作対象外の状態のままにしておくオプションを選択すると、Enterprise Vault Agent はボルトストアデータベースのリストア操作を開始する前に Enterprise Vault Storage Service を停止するように求めるメッセージを表示します。Enterprise Vault Storage Service が停止した後、ボルトストアのリストア操作を再開できます。

  ベストプラクティスとして、ボルトストアデータベースを使用可能な状態にリストアすることをお勧めします。ボルトストアデータベースを操作対象外の状態にリストアすると、リストア操作が終わった後 Enterprise Vault はバックアップモードからそれを削除することができません。

  p.1169 の「Enterprise Vault リストアオプション」を参照してください。
- Enterprise Vault のコンポーネントを個別にリストアできます。リストアを始める前に、データベースとその他のコンポーネントがリストア先の Enterprise Vault サーバーに存在することも存在しないこともあります。データベースがなければ、Enterprise Vault

Agent を使用してそれらをリストアできます。リストアジョブが完了した後、リストアされたデータベースを使うために Enterprise Vault を設定する必要があります。
リストアされたデータベースを使うために Enterprise Vault を設定する場合は、Enterprise Vault のマニュアルを参照してください。

これらの項目には次のものが含まれます。

- Enterprise Vault 8.x、9.x、10.x のディレクトリ、監視、監査、FSA レポート、フィンガープリントデータベース。
- ボルトストアデータベース、インデックスとパーティション。
- Compliance Accelerator と Discovery Accelerator の設定およびカスタマーデータベース。
- Discovery Accelerator カストディアンデータベース

- デフォルトのログオンアカウントとして、Enterprise Vault サービスアカウントまたはリストア選択項目へのアクセス権限を持つアカウントを使用することをお勧めします。これらのアカウントを使用しない場合、リストア対象として選択した各 Enterprise Vault リソースに対し、適切なクレデンシャルの入力が必要となる場合があります。
- Enterprise Vault をリストアした後、Enterprise Vault リカバリツールを実行する必要があることを伝えるメッセージが表示されます。リカバリツールは、リストアの完了後、リストアにより新たに追加されたデータベースと Enterprise Vault を再同期化するために使用されます。
  Enterprise Vault リカバリツールを実行する方法について詳しくは、Enterprise Vault のマニュアルを参照してください。

Enterprise Vault サイトやサーバーなどのコンポーネントをリストアするには、リストア先コンピュータに次の製品をインストールしておく必要があります。

- Enterprise Vault
- Backup Exec Agent for Windows

メモ: Enterprise Vault コンポーネントをリストアするリモート Enterprise Vault コンピュータに、Agent for Windows をインストールする必要があります。

---

p.220 の「Backup Exec でのデータのリストア方法」を参照してください。

Enterprise Vault リストアオプション

Enterprise Vault データベースをリストアするときに使用するリストアオプションを選択するのに次の表を使用します。

表 I-6 Enterprise Vault リストアオプション

項目	説明
選択したデータベースをリストアするときに、Enterprise Vault データベースを自動的にオフラインにします。	共有の Enterprise Vault ディレクトリデータベース、監視データベース、監査データベース、FSA レポートデータベース、フィンガープリントデータベースをオフラインにして、リストアジョブの実行中に Backup Exec でこれらのデータベースを置換できるようにします。 **メモ:** このオプションを使わないと、以前に説明したデータベースをリストアする前にすべての Enterprise Vault サーバーの Directory Service および Admin Service を停止する必要があります。また、すべての Compliance Accelerator サーバーと Discovery サーバーの Accelerator Manager service を停止する必要があります。Accelerator Manager を停止した場合にのみ、カスタマー、設定およびカストディアンデータベースをリストアできます。 また次の接続が終了します: ■ 監視データベース ■ 監査、フィンガープリントおよび FSA レポートデータベース (Enterprise Vault 8.x、9.x、10.x のみ) ■ 設定、カスタマーおよびカストディアンデータベース リストアジョブの完了後、Enterprise Vault サーバー上の Enterprise Vault Admin Service および Enterprise Vault Directory Service を手動で再起動する必要があります。サービスを再起動すると、リストアしたデータベースへの再接続が行われ、Enterprise Vault でアーカイブ操作が再開されます。 **メモ:** このオプションでは、すべての Enterprise Vault サーバー上の Enterprise Vault Admin Service および Enterprise Vault Directory Service で、リストアするディレクトリデータベースへの接続が終端処理されます。また Enterprise Vault Accelerator Manager データベースへの接続も終端処理されます。

項目	説明
Enterprise Vault データベースをオフラインにしない	すべての Enterprise Vault データベースをオンラインのままにします。 このオプションを使う場合、以前に説明したデータベースをリストアする前にすべての Enterprise Vault サーバーの Directory Service および Admin Service を停止する必要があります。また、すべての Compliance Accelerator サーバーと Discovery サーバーの Accelerator Manager service を停止する必要があります。Accelerator Manager を停止した場合にのみ、カスタマー、設定およびカストディアンデータベースをリストアできます。
データベースは使用可能な状態、トランザクションログまたは差分バックアップのリストアは不可能	最新データベースバックアップ、差分バックアップまたはログバックアップをリストアするときすべての未完了のトランザクションをロールバックします。リカバリ完了時にはデータベースが使用できる状態になっています。このオプションを選択しなかった場合は、データベースは中間状態のままで、使用することができません。 このオプションを選択した場合は、バックアップのリストアは中止され、最初からリストアをやり直す必要があります。リストア操作を最初からもう一度実行する必要があります。
データベースは操作不可能な状態、トランザクションログまたは差分バックアップのリストアは可能	スタンバイデータベースを作成し、保持します。 このオプションを使用して、操作対象外のデータベースの他のバックアップセットのリストアを続行できます。 スタンバイデータベースについて詳しくは SQL のマニュアルを参照してください。

メモ: ボルトストアデータベースに 1 つのリストアのジョブを実行する場合は、必要なすべてのバックアップセットを選択することをお勧めします。必要なすべてのバックアップセットに完全、差分および増分のバックアップセットを含めることができます。またボルトストアデータベースはリストアジョブが完了した後に使用可能な状態になるようにしてください。

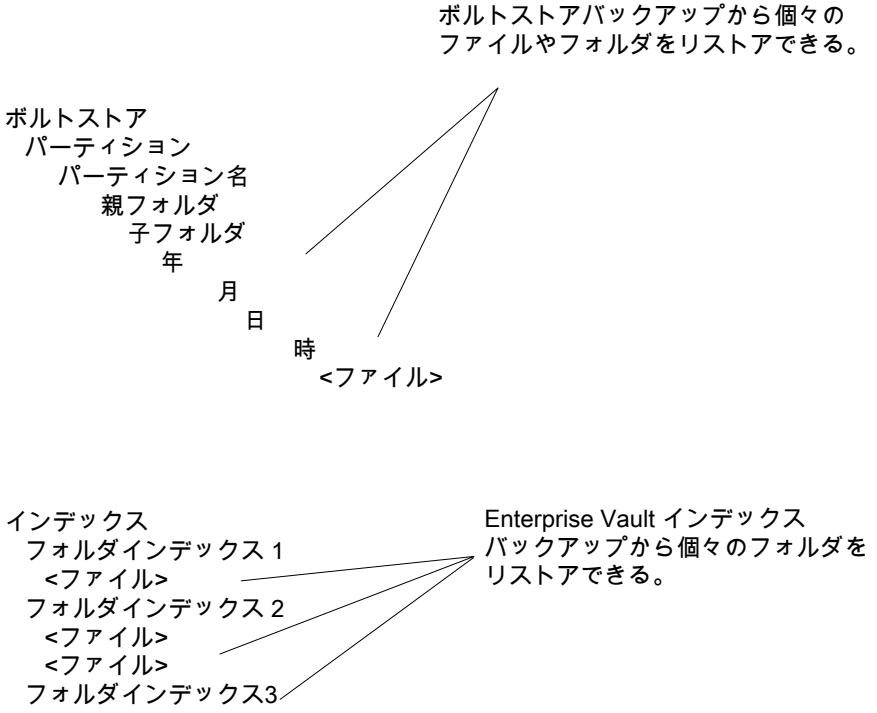
p.220 の「Backup Exec でのデータのリストア方法」を参照してください。

Enterprise Vault Agent を使用した個々のファイルおよびフォルダのリストアについて

Agent for Enterprise Vault (Enterprise Vault Agent) は、ボルトストアパーティションバックアップからの個々のファイルとフォルダのリストアをサポートします。また、Enterprise Vault インデックスバックアップから完全なインデックスの場所または個々のフォルダをリストアすることもできます。

p.220 の「Backup Exec でのデータのリストア方法」を参照してください。

図 I-1 ボルトストアパーティションからの個々のファイルのリストアと Enterprise Vault インデックスからの完全なフォルダのリストア



Enterprise Vault サーバーにおける Enterprise Vault コンポーネントのリストア先の自動変更について

ボルトストアデータベース、フィンガープリントデータベース、またはパーティションの場所をバックアップ元とは異なる場所に変更できます。ボルトストアデータベース、フィンガープリントデータベース、またはパーティションのリストア時に、Agent for Enterprise Vault

(Enterprise Vault Agent) によって場所の変更が検出されます。これらのコンポーネントのリストア先は、新しい場所に自動的に変更されます。

メモ: ボルトデータベース、パーティション、または のフィンガープリントデータベースのリストア先の自動変更は、これらの Enterprise Vault コンポーネントの場所のみを変更すると実行されます。パーティション、ボルトストアおよびボルトストアグループの名前はパーティションが最初にバックアップされた時点から変更してはなりません。

p.1168 の「Enterprise Vault の復元」を参照してください。

Enterprise Vault コンポーネントのリストア先の変更

Enterprise Vault コンポーネントのリストア先を変更できます。

次の表に、Enterprise Vault コンポーネントのリストア先の変更の必要条件を示します。

表 I-7 Enterprise Vault コンポーネントのリストア先の変更の必要条件

コンポーネント	必要条件
すべての Enterprise Vault コンポーネント	すべての Enterprise Vault コンポーネントのリストア先の変更の必要条件を次に示します。 ■ すべての Enterprise Vault コンポーネントは、リストア先の変更場所となるサーバーに存在している必要があります。ない場合は、作成する必要があります。 Enterprise Vault のマニュアルを参照してください。 ■ 使用する Backup Exec のログオンアカウントには、ボルトストアのサービスアカウントと同じクレデンシャルがある必要があります。
Enterprise Vault のデータベース	データベースのリストア先を変更する場合の必要条件を次に示します。 ■ リストア先を変更する各データベースについて、個別にジョブを作成する必要があります。 ■ すべてのデータベースのリストア先を 同じ SQL Server に変更する必要があります。

コンポーネント	必要条件
ボルトストアデータベース	ボルトストアデータベースのリストア先を変更する場合の、追加の必要条件を次に示します。 ■ ディレクトリデータベースがリストア先の変更場所となるサーバーに存在している必要があります。 ■ ディレクトリデータベースに、新しい SQL Server の名前を使用するボルトストアのエントリが含まれている必要があります。
ボルトストアパーティション	ボルトストアパーティションのリストア先を変更する場合の、追加の必要条件を次に示します。 ■ ボルトストアに同じ名前のボルトパーティションが含まれている必要があります。ボルトパーティションがない場合は作成する必要があります。
インデックスの場所	ディレクトリデータベースが新しいインデックスの場所で設定されている必要があります。 Enterprise Vault のマニュアルを参照してください。

[Enterprise Vault のリストア先の変更]オプション

Enterprise Vault コンポーネントのリストアジョブのリストア先を変更できます。

p.1173 の「Enterprise Vault コンポーネントのリストア先の変更」を参照してください。

表 I-8 [Enterprise Vault のリストア先の変更]オプション

項目	説明
新しい Microsoft SQL サーバーに変更	異なる SQL Server に Enterprise Vault データベースと Accelerator データベースのリストアジョブのリストア先を変更します。 ボルトストアのリストアジョブの変更先サーバーの名前を表示します。 **メモ:** ボルトストアデータベースは、Enterprise Vault 8.x、9.x、および 10.x についてのみリストアされます。
インスタンス	ボルトストアのリストアジョブの変更先 SQL Server サーバーのインスタンスの名前を表示します。

項目	説明
新しい場所にインデックスルートをリストアする	インデックスルートのリストアジョブを新しい場所に変更します。 Enterprise Vault サーバーのリストア先を変更する場合は、宛先サーバー上の代替パスを指定できます。インデックスルートの場所のリストア先を、元のサーバー上の代替パスに変更することもできます。
パス	インデックスルートのリストアジョブの変更先にするパス名を表示します。
新しい場所へのパーティションルートのリストア	ボルトストアパーティションのリストアジョブを新しい場所に変更します。 パーティションは、Enteprise Vault 8.x、9.x、および 10.x についてのみリストアされます。
パス	ボルトストアパーティションのリストアジョブの変更先にするパス名を表示します。
Enterprise Vault のログオンアカウント	使用するログオンアカウントを指定します。

ディレクトリデータベースを保持する新しい SQL Server の名前を使用するための Enterprise Vault の設定

ディレクトリデータベースを保持する新しい SQL データベースの名前を使用するために Enterprise Vault を設定するには次の手順を使用します。

ディレクトリデータベースを保持する新しい SQL Server の名前を使用するために Enterprise Vault を設定する方法

1. 各 Enterprise Vault サーバーで、Enterprise Vault を使用して以前の SQL Server コンピュータの名前を変更します。ディレクトリデータベースを現在保持している SQL Server コンピュータの名前に変更する必要があります。

   Enterprise Vault のマニュアルを参照してください。

2. ディレクトリデータベースを使用しているすべての Enterprise Vault サーバーで、Enterprise Vault Admin Service を再起動します。

   Enterprise Vault サーバー上の Enterprise Vault Admin Service を再起動すると、バックアップ選択ビューに 2 つのディレクトリ名が表示されます。

   たとえば、[Directory on <OldSQL_computer_name>]、[Directory on <NewSQL_computer_name>]などです。

3 ［バックアップとリストア］タブでバックアップする Enterprise Vault サーバーを右クリックします。

4 ［バックアップ］メニューで、使用するバックアップ定義を選択します。

5 ［選択リスト］のボックスで、［編集］をクリックします。

6 ［Directory on <SQL server computer where you moved the Directory database>］を展開します。

7 ［Directory on <SQL server computer where you moved the Directory database<］の下のすべての項目を展開します。

ディレクトリデータベース、監視データベース、Enterprise Vault 8.x、9.x、10.x の FSA レポートデータベースと監査データベース、Enterprise Vault サイトが表示されます。さらに、ディレクトリデータベースには、リストアの変更先の新しい SQL Server の名前およびインスタンスが表示されます。

新しいディレクトリデータベースバックアップジョブを設定する際には、現在のディレクトリサーバーからディレクトリデータベースを選択する必要があります。以前のディレクトリサーバー名は、ディレクトリデータベースの移動を完了してから 13 日後に自動的に削除されます。

8 手動で以前のサーバー名を削除するには、［Directory on <OldSQL_computer_name>］を右クリックします。

9 ［リムーブ］をクリックします。

Enterprise Vault のマニュアルを参照してください。

Enterprise Vault Agent の推奨事項

Agent for Enterprise Vault (Enterprise Vault Agent) を使用するときは、次のベストプラクティスをお勧めします。

- Enterprise Vault で設定変更を行った後に Enterprise Vault ディレクトリデータベースをバックアップします。
- 別の Backup Exec リストアジョブで Enterprise Vault ディレクトリデータベースをリストアしてください。
- 1 つのリストアジョブでボルトストアデータベースの完全バックアップセット、差分バックアップセット、増分バックアップセットをすべてリストアします。
- バックアップ時間帯とアーカイブ時間帯が重複しないようにします。
- バックアップ時間帯と移行時間帯が重複しないようにします。
- Enterprise Vault ディレクトリデータベースをバックアップする前に Enterprise Vault のコンポーネントがバックアップモードではないことを確認します。

- Backup Exec NDMP Feature と Enterprise Vault Agent を両方インストールする場合は、NDMP ファイラに存在する Enterprise Vault パーティションを保護するために 1 つの製品のみを選択します。
- Enterprise Vault によって作成されるデータベースのリカバリモデルを変更しないでください。Enterprise Vault はデータベースの作成時に各データベースを完全なリカバリモードに設定します。

Backup Exec Agent for Enterprise Vault と Backup Exec Migrator の使用のベストプラクティスについて詳しくは、『Backup Exec に関するベストプラクティス』を参照してください。

p.1156 の「Agent for Enterprise Vault について」を参照してください。

Backup Exec Migrator for Enterprise Vault について

Backup Exec Migrator for Enterprise Vault (Backup Exec Migrator) では、Backup Exec が管理するストレージデバイスに Enterprise Vault のアーカイブデータを自動的に移行できます。Enterprise Vault のアーカイブデータをパーティションから移行することで、追加のハードウェアの費用を支払うことなく Enterprise Vault サーバーのディスク領域を再利用できます。

また、Backup Exec サーバーのストレージデバイスに Enterprise Vault のアーカイブデータを移行することで、オフホスト環境を使用したストレージ冗長性の追加レベルも確保されます。

p.1178 の「Backup Exec Migrator の動作」を参照してください。

p.1185 の「Backup Exec Migrator の設定」を参照してください。

Backup Exec Migrator for Enterprise Vault の必要条件

Backup Exec Migrator を設定する前に、Enterprise Vault サーバーが次の必要条件を満たすことを確認してください:

- Backup Exec Agent for Enterprise Vault が Enterprise Vault サーバーにインストールされている必要があります。
- Enterprise Vault の移行とコレクションは、データの移行元の Enterprise Vault パーティション用に有効にする必要があります。
- Enterprise Vault サーバーには Enterprise Vault 8.0 SP3 以降がインストールされている必要があります。

Backup Exec Migrator の動作

Backup Exec Migrator を設定した後、Enterprise Vault は自動的に Enterprise Vault サーバーからすべてのデータ移行操作を開始します。Enterprise Vault は、Enterprise Vault 管理コンソールで設定したアーカイブポリシーとデータ保持ポリシーに基づいて移行対象を決定します。次に Backup Exec Migrator は、Enterprise Vault がアーカイブ可能なデータをボルトストアパーティションから収集した後、アーカイブデータを Backup Exec サーバーに移行します。パーティションの移行オプションを設定するとき、移行期間を設定できます。すべての移行オプションは Enterprise Vault サーバーで設定されます。

表 I-9 Enterprise Vault のデータ移行の処理

処理	注意
Enterprise Vault はファイルサイズまたはファイル作成日に基づいて、アーカイブ可能なパーティションデータをアーカイブします。	アーカイブ可能なすべてのデータは、データを移行するパーティションで判断されます。 Enterprise Vault のマニュアルを参照してください。
Enterprise Vault がアーカイブ処理を完了した後、Enterprise Vault の収集処理はアーカイブデータを集めます。	収集処理は Windows の .cab ファイルにアーカイブデータを配置します。.cab ファイルは移行が行われるパーティションに保存されます。 アーカイブ可能なデータには、次の拡張子が付いている Enterprise Vault ファイルを含めることができます: ■ .dvf ■ .dvssp ■ .dvscc ■ .dvs **メモ:** アーカイブ可能なデータの一部はファイルサイズの制限により .cab ファイルに圧縮できません。ただし、Backup Exec Migrator は移行操作の間にデータを移行します。 Enterprise Vault のマニュアルを参照してください。

処理	注意
Backup Exec Migrator は Backup Exec サーバーへのアーカイブデータファイルの移行を開始します。	移行期間のスケジュールは、パーティションの移行を設定するときとパーティションの収集スケジュールを設定するときに決定されます。 p.1186 の「Enterprise Vault のコレクションの設定」を参照してください。 p.1189 の「Enterprise Vault と通信するための Backup Exec Migrator の設定」を参照してください。 Backup Exec Migrator と Enterprise Vault パーティションの設定推奨事項に従えば、移行期間にパーティションごとに 1 つの移行ジョブが実行されます。ただし、設定推奨事項に従わない場合、Backup Exec Migrator はパーティションフォルダごとに複数の移行ジョブを作成することがあります。複数のジョブが作成されると、ジョブの実行にオーバーヘッドが要求されて移行および取り込みのパフォーマンスが低下します。 **メモ:** 移行期間にまたがって Enterprise Vault サーバーからのファイル取り込み要求をスケジュール設定すると、設定推奨事項に従っても複数のジョブが作成されます。この場合、Backup Exec Migrator は要求されたファイルの取り込みを促進する複数のジョブを自動的に作成します。移行操作時に、リストアジョブは移行ジョブ間で実行されるようにスケジュールを設定できます。 設定推奨事項に従わない場合、ファイル取り込みのパフォーマンスに影響する可能性があります。 最も効率のよい移行と取り込みのパフォーマンスを可能にするには、Backup Exec Migrator と Enterprise Vault パーティションを設定するときに推奨事項に従ってください。 p.1185 の「Backup Exec Migrator の設定」を参照してください。

処理	注意
Backup Exec は、すべての移行ファイルをストレージデバイスに移動することで、移行処理を完了します。	ステージングされた移行操作には、2 つのストレージデバイスを設定することをお勧めします。 p.1180 の「Backup Exec と Backup Exec Migrator でのステージングされた移行の使用について」を参照してください。 p.1185 の「Backup Exec Migrator の設定」を参照してください。

Backup Exec で .cab ファイルがストレージデバイスに移行された後、移行が行われた各 Enterprise Vault サーバーのジョブ履歴詳細を調べて移行の詳細を確認できます。

p.255 の「ジョブ履歴について」を参照してください。

Backup Exec と Backup Exec Migrator でのステージングされた移行の使用について

Backup Exec Migrator を使用するために Backup Exec を設定する場合は、ステージングされた移行操作に 2 つのストレージデバイスを設定することをお勧めします。使用するデバイスを考慮するときは、高パフォーマンスのディスクベースのストレージと、低パフォーマンスのテープデバイスの選択を考慮してください。2 つのデバイスの使用によって、アーカイブデータは 2 つのステージで移行できます。

最初のステージでは、Backup Exec は Backup Exec Migrator から受信したデータを高パフォーマンスのハードディスクドライブのディスクベースのストレージに移行します。ディスクベースのストレージの使用によって、最初の移行を実行するためにかかる時間を最小限に抑えることができます。移行の第 2 ステージでは、Backup Exec は複製ジョブを作成して、ディスクベースのストレージからテープデバイスにアーカイブデータを移行します。Backup Exec サーバーの活動レベルが低いときは、テープデバイスにアーカイブデータを時々移動する複製ジョブのスケジュールを設定できます。

p.1187 の「Backup Exec サーバーで使用するための Backup Exec Migrator の設定」を参照してください。

p.1189 の「Enterprise Vault と通信するための Backup Exec Migrator の設定」を参照してください。

Backup Exec Migrator のイベントについて

Backup Exec Migrator は実行するタスクの状態を指定するイベントを生成します。このイベントはトラブルシューティングを行うのに有益な情報も提供します。Windows イベントビューアを表示することによって Enterprise Vault Storage Service をインストールしたコンピュータでイベントを表示できます。イベントビューアでは、[Enterprise Vault]の下

にイベントを表示できます。また Enterprise Vault Dtrace ユーティリティでイベントを表示することもできます。

Enterprise Vault Dtrace ユーティリティについて詳しくは、Enterprise Vault のマニュアルを参照してください。

p.1181 の「Backup Exec Migrator のログについて」を参照してください。

Backup Exec Migrator のログについて

Backup Exec Migrator はすべての移行アクティビティをログに記録するログファイルを作成できます。ログファイルは Enterprise Vault サーバーと Backup Exec サーバー両方に存在します。Backup Exec Migrator のログファイルは移行の問題をトラブルシューティングするうえで役立ちます。

ログファイルを表示する前に Enterprise Vault サーバーと Backup Exec サーバーで Backup Exec Migrator のログを有効にする必要があります。Enterprise Vault サーバーで Backup Exec Migrator のログを有効にするには、Windows レジストリを編集します。

p.1182 の「Backup Exec Migrator ログを有効にする方法」を参照してください。

Backup Exec サーバーで Backup Exec Migrator のログを有効にする必要があります。

p.756 の「トラブルシューティングのための Backup Exec の Debug Monitor の使用」を参照してください。

メモ: Partition Recovery Utility のログファイルはデフォルトで有効になります。

Enterprise Vault サーバーと Backup Exec サーバーでログを有効にすると、次の種類のログファイルが作成されます。

- VxBSA のログファイル
  たとえば、`<computer_name>-vxbsa<00>.log` です。
- Partition Recovery Utility のログファイル
  たとえば、`partitionrecovery<00>.log` です。
- Backup Exec サーバーのログファイル
  たとえば、`<computer_name>-bengine<00>.log` です。

Backup Exec Migrator が起動されるたびに、VxBSA の別のログファイルが作成されます。その結果、それぞれの新しいログファイルの通し番号は 1 つずつ増加します。

たとえば、`<computer_name> vxbsa00.log`、`<computer_name> vxbsa01.log` です。

同様に、Partition Recovery Utility が起動されるたびに、新しいログファイルが作成されます。その結果、Partition Recovery Utility のそれぞれの新しいログファイルの通し番号は 1 つずつ増加します。

たとえば、partitionrecovery00.log、partitionrecovery01.log です。

Backup Exec サーバーのログファイル番号は複数のログファイルが作成されると同時に 1 つずつ増加します。

たとえば、<computer_name>-bengine00.log、<computer_name>-bengine01.log です。

次の場所でログファイルを見つけることができます。

表 I-10 Backup Exec Migrator と Partition Recovery Utility のログファイルの場所

ログファイル	コンピュータ	ディレクトリの場所
VxBSA のログファイル Partition Recovery Utility のログファイル	Enterprise Vault サーバー	C:*<Backup Exec のインストールパス>*¥BACKUP EXEC¥RAWS¥logs
Backup Exec サーバーのログファイル	Backup Exec サーバー	C:*<Backup Exec のインストールパス>*¥Backup Exec¥Logs

p.1180 の「Backup Exec Migrator のイベントについて」を参照してください。

Backup Exec Migrator ログを有効にする方法

Enterprise Vault サーバーで Backup Exec リモートエージェントの Backup Exec Migrator VxBSA ログを有効にするには、次の手順を実行します。

警告: Windows のレジストリエディタを不適切に使用すると、オペレーティングシステムが正しく動作しなくなることがあります。Windows レジストリを変更するときは、十分に注意してください。レジストリの修正は、レジストリエディタのアプリケーションの使用経験のあるユーザーのみが実行してください。データの継続性を確保するために、レジストリとシステムの完全なバックアップを作成してからレジストリを変更します。

---

1. Enterprise Vault サーバーで、[スタート]をクリックし、[ファイル名を指定して実行]を選択します。
2. 「regedit」と入力し、Enter キーを押します。
3. レジストリエディタで、[マイコンピュータ]に移動し、[HKEY_LOCAL_MACHINE] > [SOFTWARE] > [Symantec] > [Backup Exec for Windows] > [Backup Exec] > [Debug]の順に移動します。
4. [VXBSALevel]キーをダブルクリックします。
5. [値]データフィールドを 6 に変更します。これにより、詳細ログが有効になります。

6. ［OK］をクリックします。
7. リモートエージェントのログを有効にするには、HKLM¥SOFTWARE¥Symantec¥Backup Exec For Windows¥Backup Exec¥Engine¥Logging¥CreateDebugLog のレジストリ値を 1 に設定します。
8. Windows レジストリエディタを閉じます。

Backup Exec メディアサーバーで、次のようにレジストリキーを設定して、エンジンサービスのログを有効にします。

- HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Symantec¥Backup Exec For Windows¥Backup Exec¥Debug¥Enabled キーを 1 に設定します。
- HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Symantec¥Backup Exec For Windows¥Backup Exec¥Debug¥VErbose キーを 6 に設定します。

Backup Exec Migrator ログを有効にすると、Enterprise Vault サーバー上のディレクトリ C:<*Backup Exec のインストールパス*>¥BACKUP EXEC¥RAWS¥logs にログファイルが格納されます。

生成されるログファイルを次に示します。

- ComputerName-vxbsa<XX>.log
- ComputerName bengine<XX>.log (Backup Exec メディアサーバーが Enterprise Vault サーバーにインストールされている場合)
- ComputerName-beremote<XX>.log
- ComputerName-TAOSrv<XX>.log
- ComputerName-TAOCli<XX>.log

Enterprise Vault サーバーアプリケーションの Migrator に関連するイベントのログを有効にするには、Enterprise Vault サーバーで、次の手順を実行します。

1. コマンドプロンプトを開き、Enterprise Vault がインストールされているディレクトリに移動します。このディレクトリには、Dtrace.exe ファイルが含まれています。
2. Dtrace.exe アプリケーションを実行します。
3. 次のコマンドを実行して、StorageFileWatch および EVStgOfflineOpns プロセスの詳細ログを有効にします。
   - `set StorageFileWatch verbose`
   - `set EVStgOfflineOpns verbose`
4. コマンド `View` を入力して、詳細ログを有効にすることができるプロセスのリストを表示します。
5. コマンド `Log [log_file_name]` を使用して、ログファイルを設定します。
6. コンソール自体の内部での監視を有効にするには、コマンド `mon` を使用します。

7. ログが必要な Migrator タスクを実行します。
8. Ctrl+C キーを押して、監視フェーズを終了します。
9. ログを無効にして、すべてのログエントリがログファイルに格納されていることを確認します。ログを無効にするには、コマンド log を使用します。その後、Log コマンドで前に指定した「log_file_name」を使用してログファイルを収集できます。

Backup Exec Migrator で移行したファイルの削除について

Enterprise Vault はアーカイブ項目の Enterprise Vault の保持期間が終了するとそのアーカイブ項目を自動的に削除します。Enterprise Vault の保持期間は Enterprise Vault がアーカイブ項目を削除するまでアーカイブ項目を保持する期間を示します。

Backup Exec Migrator はアーカイブ項目をテープに移行するときにアーカイブ項目の既存の Enterprise Vault の保持期間を保持します。その結果、項目のデータ保持期間が終了すると、Enterprise Vault は Backup Exec が管理するストレージテープから項目を削除するコマンドを発行します。終了したアーカイブ項目を削除するには、そのアーカイブ項目が存在する .cab ファイルをテープから削除する必要があります。

メモ: Backup Exec Migrator は Enterprise Vault の既存の保持期間は維持しますが、終了したアーカイブ項目またはアーカイブパーティションのテープからの削除は開始しません。Enterprise Vault のみが終了した項目とパーティションの削除を開始できます。

終了した項目を削除する方法について詳しくは Enterprise Vault のマニュアルを参照してください。

.cab ファイルに保持期間が異なるアーカイブ項目が含まれていることがあるため、終了した項目は Backup Exec のカタログで削除済みとマーク付けされることがあります。ただし、テープからすぐに削除されないこともあります。.cab ファイルのすべてのアーカイブ項目は、Enterprise Vault がテープから .cab ファイルを削除するコマンドを発行する前に保持期間が終了していなければなりません。

Enterprise Vault はテープからアーカイブされたボルトストアパーティション全体を削除することもできます。Enterprise Vault 管理コンソールを使用してアクティブな Enterprise Vault ボルトストアパーティションを削除すると、Enterprise Vault は関連付けられたアーカイブパーティションをテープから削除します。

Backup Exec はテープのすべての項目がカタログで削除済みとマーク付けされるとそのテープを自動的に再利用します。Backup Exec は終了した Enterprise Vault Migrator メディアがあるかどうかを 24 時間に 1 回調べます。Backup Exec によってそのようなメディアが検出されると、スクラッチメディアセットに論理的にメディアを移動した後、移動を知らせる情報アラートを生成します。

メモ: 終了した Enterprise Vault Migrator メディアは Backup Exec のカタログで削除済みとマーク付けされている移行された Enterprise Vault データのみを含んでいるメディアと定義されます。

p.396 の「テープの管理」を参照してください。

メモ: 移行された Enterprise Vault データが、Enterprise Vault データ保持期間が終了するまで移行に使われるテープでアクセス可能なままであることを確認してください。したがって、移行に使われるすべてのテープに 999 年の保持期間を設定することをお勧めします。

p.400 の「メディアセットの上書き禁止期間と追記期間」を参照してください。

Backup Exec Migrator の設定

Backup Exec Migrator の実行に必要なすべてのプログラムファイルは、Agent for Enterprise Vault (Enterprise Vault Agent) を Enterprise Vault サーバーにインストールするときにインストールされます。ただし、Backup Exec Migrator を使うには、宛先の Backup Exec サーバーと Enterprise Vault サーバーの両方で動作するように設定する必要があります。

表 I-11 Enterprise Vault の設定の処理

手順	説明
手順 1	Enterprise Vault のコレクションを設定します。 p.1186 の「Enterprise Vault のコレクションの設定」を参照してください。
手順 2	Backup Exec メディアサーバーで使用するために Backup Exec Migrator を設定します。 p.1187 の「Backup Exec サーバーで使用するための Backup Exec Migrator の設定」を参照してください。
手順 3	Enterprise Vault で使用するために Backup Exec Migrator を設定します。 p.1189 の「Enterprise Vault と通信するための Backup Exec Migrator の設定」を参照してください。

Backup Exec Migrator と Enterprise Vault のパーティションの両方の設定に関する次の推奨事項に従います。

- 移行したデータをローカルに保存するために Enterprise Vault のパーティションを設定してください。
  移行操作が終わった直後にファイルを削除するように Enterprise Vault のパーティションを設定しないでください。
  移行のパーティション設定について詳しくは、Enterprise Vault のマニュアルを参照してください。
- ステージングされた移行を実行するために Backup Exec サーバーのテンプレートを設定してください。
  p.1180 の「Backup Exec と Backup Exec Migrator でのステージングされた移行の使用について」を参照してください。

設定の推奨事項に従わないと、移行と取り込みのパフォーマンスが低下します。

Enterprise Vault のコレクションの設定

パーティションから Enterprise Vault のアーカイブデータを移行するために Backup Exec Migrator を使うには、事前に Enterprise Vault でデータを収集する必要があります。

Enterprise Vault のコレクションを設定する方法

1. Enterprise Vault コンソールから、データを移行したいボルトストアパーティションに移動します。
2. パーティションを右クリックし、[プロパティ]をクリックします。
3. [コレクション]タブで、[コレクションファイルを使用]にチェックマークを付けます。
4. 必要に応じてコレクションオプションを設定します。
   p.1186 の「ボルトストアパーティションのプロパティ - コレクション」を参照してください。
5. [OK]をクリックします。

ボルトストアパーティションのプロパティ - コレクション

パーティションから Enterprise Vault のアーカイブデータを移行するために Backup Exec Migrator を使うには、事前に Enterprise Vault で移行するデータを収集する必要があります。

p.1186 の「Enterprise Vault のコレクションの設定」を参照してください。

表 I-12　ボルトストアパーティションのプロパティ - コレクションオプション

項目	説明
コレクションファイルを使用	Enterprise Vault をコレクタとして設定できます。
開始時刻	コレクションを開始するローカル時刻を示します。

項目	説明
終了時刻	コレクションを終了するローカル時刻を示します。 Enterprise Vault はこの時点または収集するファイルがなくなったときのうちのいずれか早いほうのタイミングで収集を停止します。
コレクションファイルの最大サイズ: <number> MB	コレクションファイルの最大サイズを示します。 1 MB から 99 MB の範囲のファイルサイズを指定できますが、デフォルトのサイズは 10 MB です。 バックアップメディアの使用を最適化するためにこの値を変更することもできます。
次より古いファイルをコレクション	項目がアーカイブされてから、コレクション対象にされるまでの経過時間を示します。

Backup Exec サーバーで使用するための Backup Exec Migrator の設定

宛先の Backup Exec サーバーで使用するように Backup Exec Migrator を設定するには、次の手順を実行します。

メモ: Backup Exec を使用するために Backup Exec Migrator を設定する場合は、2 つのサーバーストレージデバイスを設定することをお勧めします。2 つのストレージデバイスを設定すると、Enterprise Vault のアーカイブデータ用のステージングされた移行を作成できます。

p.1180 の「Backup Exec と Backup Exec Migrator でのステージングされた移行の使用について」を参照してください。

---

p.1189 の「Enterprise Vault と通信するための Backup Exec Migrator の設定」を参照してください。

Backup Exec サーバーで使用するために Backup Exec Migrator を設定する方法

1. Backup Exec サーバーで、Backup Exec を起動します。
2. Enterprise Vault サーバーのボルトサービスアカウントクレデンシャルを使うログオンアカウントを作成します。

   ボルトサービスアカウントクレデンシャルは、Backup Exec と Backup Exec Migrator が移行操作を完了できるように使われます。

   p.630 の「Backup Exec ログオンアカウント」を参照してください。
3. [Backup Exec]ボタンをクリックして、[構成と設定]を選択します。

4 [Backup Exec の設定]をクリックし、次に[DBA 開始ジョブの設定]をクリックします。

5 DEFAULTテンプレートを選択し、次に[編集]をクリックします。

また、既存のテンプレートを使うこともできます。または Enterprise Vault の移行専用の新しいテンプレートを作成できます。

6 [ストレージ]で、移行データのプライマリストレージの場所としてディスクストレージを選択し、次にデバイスに使用するオプションを設定します。

7 [Migrator for Enterprise Vault]で、[ボルトサービスアカウントクレデンシャル]の横にある下向き矢印をクリックします。

8 手順 2 で作成したログオンアカウントを選択します。

p.1189 の「[Migrator for Enterprise Vault]オプション」を参照してください。

9 必要に応じて、[DBA 開始ジョブの設定]ダイアログボックスで他のオプションを設定します。

p.615 の「DBA 開始ジョブテンプレート」を参照してください。

10 次のいずれかを実行します。

ステージングされた移行を設定したい場合	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [ジョブ設定を複製する]で、[このジョブのバックアップセットを複製する設定を有効にする]にチェックマークを付けます。 ■ [ストレージ]リストで、ストレージの種類を選択します。 ■ 必要に応じて他のオプションを設定します。 p.623 の「DBA 開始ジョブの複製ジョブの設定」を参照してください。 ■ [OK]をクリックします。 p.1180 の「Backup Exec と Backup Exec Migrator でのステージングされた移行の使用について」を参照してください。
ステージングされた移行を設定したくない場合	手順 12 に進みます。

11 [OK]をクリックします。

12 Enterprise Vault で使用するために Backup Exec Migrator を設定します。

p.1189 の「Enterprise Vault と通信するための Backup Exec Migrator の設定」を参照してください。

[Migrator for Enterprise Vault]オプション

Backup Exec Migrator は Backup Exec サーバーに対する Backup Exec Migrator の認証処理時に Enterprise Vault サーバーのボルトサービスアカウントを使用します。

表 I-13 [Migrator for Enterprise Vault]オプション

項目	説明
ボルトサービスアカウントクレデンシャル	Enterprise Vault サーバーのボルトサービスアカウントクレデンシャルを使うように指定して、Backup Exec と Backup Exec Migrator が移行操作を完了できるようにします。 ボルトサービスアカウントは Backup Exec サーバーの Administrators グループか Backup Operators グループに含まれていなければなりません。 **メモ:** Enterprise Vault サーバーと Backup Exec サーバーが異なるドメインにある場合は、信頼関係をドメイン間で確立する必要があります。ボルトサービスアカウントのユーザーは、Backup Exec サーバーで信頼できるユーザーでなければなりません。信頼関係は Microsoft のセキュリティサポートプロバイダインターフェース(SSPI)でボルトサービスアカウントのユーザーを認証できるようにするために必要です。 ドメインの信頼関係について詳しくは、Microsoft のマニュアルを参照してください。
新規	新しいログオンアカウントを作成するか、または既存のアカウントを編集できます。 p.630 の「Backup Exec ログオンアカウント」を参照してください。

p.1187 の「Backup Exec サーバーで使用するための Backup Exec Migrator の設定」を参照してください。

Enterprise Vault と通信するための Backup Exec Migrator の設定

Enterprise Vault と通信するために Backup Exec Migrator を設定するには、次の手順を実行します。

p.1185 の「Backup Exec Migrator の設定」を参照してください。

Enterprise Vault と通信するために Backup Exec Migrator を設定する方法

1. Enterprise Vault サーバーで、データを移行したいボルトストアパーティションに移動します。
2. ボルトストアパーティションを右クリックし、[プロパティ]をクリックします。
3. [移行]タブで、[ファイルを移行]にチェックマークを付けます。
4. [以下のコレクションファイルをプライマリストレージから削除]で、このオプションの期間を 0 日より長い値に設定します。

   0 日に設定しないでください。期間を 0 日に設定すると、Enterprise Vault でパーティションから移行データがただちに削除されます。さらに重要なのは、移行期間中に移行される各パーティションフォルダの複数の移行ジョブが Backup Exec Migrator によって作成されることです。複数のジョブが作成されると、ジョブの実行にオーバーヘッドが要求されて移行および取り込みのパフォーマンスが低下します。

   p.1185 の「Backup Exec Migrator の設定」を参照してください。
5. 必要に応じて他の移行オプションを設定します。

   p.1191 の「ボルトストアパーティションのプロパティ - 移行オプション」を参照してください。
6. [詳細]タブで、[Backup Exec]が[一覧表示する設定の種類]フィールドに表示されることを確認します。
7. [一覧表示する設定の種類]フィールドの下のウィンドウで、[Backup Exec サーバー]を選択します。
8. [修正]をクリックします。
9. 宛先の Backup Exec サーバーの名前か IP アドレスを入力します。
10. [OK]をクリックします。
11. [Backup Exec DBA 開始ジョブテンプレート]を選択します。
12. [修正]をクリックします。
13. Enterprise Vault サーバーのボルトサービスアカウントクレデンシャルを使う既存のテンプレートの名前を入力します。

    選択するテンプレートは Enterprise Vault サーバーのボルトサービスアカウントを使うように設定されていなければなりません。また、使用するテンプレートは、Backup Exec サーバーで使用するために Backup Exec Migrator を設定したときに使ったテンプレート名と一致している必要があります。

    p.1187 の「Backup Exec サーバーで使用するための Backup Exec Migrator の設定」を参照してください。
14. [OK]をクリックします。

15 Enterprise Vault サーバーのボルトサービスアカウントクレデンシャルを含んでいるテンプレートの名前が[設定値]ペインに表示されることを確認してください。

p.1187 の「Backup Exec サーバーで使用するための Backup Exec Migrator の設定」を参照してください。

16 Enterprise Vault サーバーと Backup Exec サーバー間の通信をテストするには、[テスト]をクリックします。

17 テストが失敗したら、ボルトサービスアカウントに正しいクレデンシャルが使用されていることを確認し、再度[テスト]をクリックします。

18 テストが正常に完了した後[OK]をクリックします。

19 [OK]をクリックします。

ボルトストアパーティションのプロパティ - 移行オプション

使いたい Enterprise Vault の移行プロパティのオプションを選択してください。

表 I-14 ボルトストアパーティションのプロパティ - 移行オプション

項目	説明
ファイルを移行	Backup Exec のストレージデバイスに Enterprise Vault のアーカイブデータを移行できます。 移行によって、三次ストレージデバイスにコレクションファイルが移動されてストレージコストが削減されます。ただし、取り込み時間が長くなる可能性があります。 Enterprise Vault のマニュアルを参照してください。
移行ソフトウェア	移行アプリケーションの名前を示します。 Backup Exec はこのフィールドに表示されます。
次より古いファイルを移行	ファイルが最後に修正されてから、移行対象にされるまでの経過時間を示します。 Enterprise Vault のマニュアルを参照してください。

項目	説明
以下のコレクションファイルをプライマリストレージから削除	移行したコレクションファイルをプライマリストレージの場所から削除するまでの経過時間を示します。 Backup Exec ストレージメディアに移行されたファイルは、指定した期間、プライマリの場所に保持されます。 **メモ:** このオプションの期間を 0 日より長い値に設定することをお勧めします。より長い期間にすると最適です。0 日に設定しないでください。期間を 0 日に設定すると、移行される各パーティションの移行期間内に複数の移行ジョブが Backup Exec Migrator によって作成されます。複数のジョブが作成されると、ジョブの実行にオーバーヘッドが要求されて移行および取り込みのパフォーマンスが低下します。 p.1185 の「Backup Exec Migrator の設定」を参照してください。

p.1189 の「Enterprise Vault と通信するための Backup Exec Migrator の設定」を参照してください。

移行された Enterprise Vault データの表示について

Backup Exec の[バックアップセット]ビューには、Enterprise Vault パーティションの移行された項目が表示されます。[バックアップセット]ビューには、データの移行元である Enterprise Vault パーティションを反映したパーティション名の下に、移行された .cab ファイルを含むバックアップセットが表示されます。[バックアップセット]ビューにはアーカイブデータが読み取り専用モードで表示されるため、リストア用にデータを選択できません。ただし、データが存在するアプリケーションのデータを取り込むことができます。

p.336 の「バックアップセット 」を参照してください。

メモ: Partition Recovery Utility を使用して、[バックアップセット]ビューに表示されているすべてのアーカイブ項目を完全に取り込むことができます。

p.1194 の「Partition Recovery Utility について」を参照してください。

---

p.1193 の「移行された Enterprise Vault データの取り込みについて」を参照してください。

移行された Enterprise Vault データの取り込みについて

すべてのファイル取り込み操作は Enterprise Vault サーバーコンソールから開始されます。Backup Exec からは Enterprise Vault のアーカイブデータをリストアできません。

ファイルがパーティションから移行されると、Enterprise Vault は移行ファイルと置換されるパーティションのショートカットを作成します。ショートカットは移行ファイルのデータ格納場所にもリンクします。ファイルを取り込むには、Enterprise Vault パーティション自体のショートカットをダブルクリックします。パーティションが移行ファイルのローカルコピーを保持すると、Enterprise Vault はローカルコピーからファイルを取り込みます。パーティションのファイル保持期間が過ぎたため Enterprise Vault によって移行ファイルが削除された場合は、要求されたファイルを Backup Exec のストレージメディアから取り込む必要があります。

メモ: データのリストアが Enterprise Vault サーバーまたはデータが保存されている場所で開始されるので、Backup Exec はストレージデバイスメディアおよび Backup Exec Migrator for Enterprise Vault のバックアップセットからのリストアをサポートしていません。[バックアップセット]ビューにはアーカイブデータが読み取り専用モードで表示されるため、リストア用にデータを選択できません。

異なるストレージメディアにリソースのバックアップを作成した場合には、Backup Exec Migrator for Enterprise Vault はリソースのリストアをサポートしません。

表 I-15 移行されたデータの取り込み方法

処理	注意
Enterprise Vault は Backup Exec Migrator と連携して処理を開始します。	Backup Exec Migrator はファイルが保存されている Backup Exec サーバーを識別します。
Backup Exec Migrator はサーバーで Backup Exec のリストアジョブのスケジュールを設定します。	Backup Exec は要求されたファイルをリストアします。
Backup Exec Migrator は Backup Exec サーバーから Enterprise Vault サーバーパーティションにリストアされたファイルを移行します。	Backup Exec Migrator は、Enterprise Vault によって提供された名前を使用して、リストアされたファイルを Enterprise Vault によって指定された場所に移動します。

取り込み処理は Enterprise Vault サーバーで操作を開始した後に自動的に実行されます。ストレージメディアを取り外した場合は、おそらくテープデバイスへのテープの配置以外ユーザーが介入する必要はありません。

p.1194 の「移行された Enterprise Vault データの取り込み」を参照してください。

移行された Enterprise Vault データの取り込み

次の手順を使って、移行された Enterprise Vault ファイルをリストアしてください。

メモ: 正しく必要なファイルを取り込むには、Backup Exec サーバーでテープドライブへのテープの配置が必要になる場合があります。

移行された Enterprise Vault データを取り込む方法

1. Enterprise Vault サーバーで、データを取り込みたいパーティションに移動してください。
2. 取り込みたいファイルをダブルクリックします。

Partition Recovery Utility について

Partition Recovery Utility は、Backup Exec Agent for Windows をインストールするとき自動的にインストールされるコマンドラインのアプリケーションです。このユーティリティでは、1 回の操作で Backup Exec のストレージメディアからパーティションのすべてのアーカイブファイルをリストアできます。また、ディザスタリカバリ状況でそれぞれの Enterprise Vault パーティションのアーカイブされたパーティションデータをリカバリするためにも使うことができます。

Partition Recovery Utility を使用した後、リカバリを行った各 Enterprise Vault サーバーの Backup Exec ジョブ履歴を調べて、リカバリの詳細を確認できます。

p.1194 の「Partition Recovery Utility の必要条件」を参照してください。

p.1195 の「アーカイブ ID の検索」を参照してください。

p.1195 の「Partition Recovery Utility の起動」を参照してください。

Partition Recovery Utility の必要条件

Partition Recovery Utility を使うときは次を知らなければなりません:

- リカバリしたいデータのボルトストアパーティションの名前。
- リカバリしたいパーティションデータのアーカイブ ID。
- ボルトサービスアカウントの権限がある Enterprise Vault サーバーのユーザーアカウント。

メモ: Windows サーバー 2008/2008 R2 コンピュータで Partition Recovery Utility を実行する場合は、管理者権限が必要です。

また、Partition Recovery Utility はリストアするデータの移行元の Enterprise Vault サーバーで実行する必要があります。

p.1195 の「アーカイブ ID の検索」を参照してください。

p.1195 の「Partition Recovery Utility の起動」を参照してください。

アーカイブ ID の検索

Partition Recovery Utility を実行するときはボルトストアパーティション名とともに、リストアしたいデータのアーカイブ ID を使います。アーカイブ ID はかなりの長さの英数字文字列です。

たとえば、`1D69957C6D917714FB12FEA54C9A8299A1110000ev8archive.EVMBE` です。

アーカイブファイルセットのプロパティ間でリストにあるアーカイブ ID を検索できます。

アーカイブ ID を見つける方法

1. Enterprise Vault 管理コンソールの左ビューで、[アーカイブ]を展開します。
2. フォルダの構造を検索し、リストアしたいデータの種類のフォルダを選択します。
3. 右ビューでアーカイブを右クリックし、次に[プロパティ]を選択します。
4. [詳細]タブで、下部のアーカイブ ID に注意します。

p.1195 の「Partition Recovery Utility の起動」を参照してください。

Partition Recovery Utility の起動

Partition Recovery Utility を起動するには、次の手順を実行します。

Partition Recovery Utility を起動する方法

1. Enterprise Vault サーバーから、Windows のコマンドプロンプトを開きます。
2. Enterprise Vault Agent のインストールディレクトリに移動します。

   例: C:<*Backup Exec のインストールパス*>¥Backup Exec¥RAWS

3 次の手順を実行します。

Windows サーバー 2008/2008 R2 コンピュータで Partition Recovery Utility を起動する場合	次のコマンドを入力します。 `runas /user:<domain¥administrator> partitionrecovery.exe -vs <vault_store_name> -ap <archive_ID>`
他のすべてのサポート対象の Windows オペレーティングシステムのバージョンで Partition Recovery Utility を起動する場合	次のコマンドを入力します。 `partitionrecovery.exe -vs <vault_store_name> -ap <archive_ID>`

4 Enter キーを押します。

p.1194 の「Partition Recovery Utility について」を参照してください。

Backup Exec Migrator を使用する場合の推奨事項

Backup Exec Migrator を使うときは次のベストプラクティスを考慮してください:

- 定期的に Backup Exec のカタログのバックアップを作成することをお勧めします。カタログ破損のイベントでは、バックアップからそのカタログをリストアできます。カタログをリストアした後、Backup Exec Migrator データが保存されるストレージメディアのカタログを再登録する必要があります。ストレージメディアのカタログを再登録すると、最新のカテゴリエントリが確実に利用可能になります。
- 最高のパフォーマンスを実現するために、複製ジョブを使用してディスクベースのストレージ、テープデバイスの順にデータを移行するように Backup Exec Migrator を設定します。
  p.1180 の「Backup Exec と Backup Exec Migrator でのステージングされた移行の使用について」を参照してください。
  p.210 の「バックアップセットまたはジョブ履歴の手動での複製」を参照してください。
- Enterprise Vault の[移行]オプションタブで、[以下のコレクションファイルをプライマリストレージから削除]の期間を 0 日より長く設定します。
  期間を 0 日に設定すると、Enterprise Vault でパーティションから移行データがただちに削除されます。

  この期間を 0 日に設定する場合は、次の操作を実行することをお勧めします。

  - 移行に使うディスクベースのストレージに許可される同時並行ジョブの数の追加。
    次の式に基づいて同時並行ジョブの数を追加します:
    <推奨された同時並行ジョブの数> = <インストールされたテープドライブの数 + 2>

たとえば、インストールされたテープドライブが 2 つある場合は、4 つの同時並行ジョブが許可されるようにディスクベースのストレージを設定してください。
同時並行ジョブは、ステージングされた移行環境でテープドライブが複製ジョブを処理する間に Backup Exec Migrator でデータをディスクストレージに移行し続けることを可能にします。

メモ: ディスクベースのストレージデバイスの合計同時並行レベルを高めることによって、実行する同時並行ジョブの数を増加できます。

- 最初に 1 回の収集移行操作ですべてのアーカイブ済みファイルを収集してから、次の収集移行操作でそれらを移行することをお勧めします。このプロセスでは、Backup Exec Migrator は移行操作ごとに 1 つのジョブを作成します。これによって、移行のパフォーマンスが向上します。

p.1177 の「Backup Exec Migrator for Enterprise Vault について」を参照してください。

Backup Exec Migrator と Partition Recovery Utility の問題のトラブルシューティング

発生する可能性があるエラーに対して実行可能な解決策については、次のエラーメッセージを確認してください:

- Enterprise Vault サーバー上の Windows Event Viewer および Enterprise Vault Dtrace Utility の移行動作を Backup Exec Migrator が記録します。Backup Exec サーバー上の移行動作も記録されます。
  ログファイル内の詳細は Backup Exec Migrator で発生する問題のトラブルシューティングに役立ちます。
  p.1180 の「Backup Exec Migrator のイベントについて」を参照してください。
  p.1181 の「Backup Exec Migrator のログについて」を参照してください。
- Partition Recovery Utility で呼び戻すファイルを見つけることができませんでした。指定された Archive ID を使用してボルトストアデータベースから呼び戻すファイルがありません。
- Partition Recovery Utility の操作はユーザーの要求により終了されます。
  Ctrl + C または Ctrl + Break を押したため、Partition Recovery Utility の操作が停止した可能性があります。
- 移行したファイルの名前「`<file_name>`」(ID は「`<migrated_file_id>`」)が Backup Exec バックアップセットで見つかりませんでした。このファイルに対しては呼び戻しがスキップされます。
  Partition Recovery Utility は、ボルトストアデータベースにコレクションファイルが存在する場合はスキップします。ファイルをリストアするには、ボルトストアデータベースからファイルを削除し、Partition Recovery Utility を再度実行します。

- Partition Recovery Utility でパーティションを見つけることができませんでした。ボルトストアの名前が有効であること、ボルトストアにパーティションがあることを確認してください。
  指定されたボルトストア名は無効の可能性があります。

p.1177 の「Backup Exec Migrator for Enterprise Vault について」を参照してください。

p.1194 の「Partition Recovery Utility について」を参照してください。

Enterprise Vault のログオンアカウント

Enterprise Vault データをバックアップおよびリストアするには、Backup Exec は Enterprise Vault サーバーにログオンするのに使われているアカウントのユーザー名およびパスワードを知る必要があります。また、Backup Exec は Enterprise Vault SQL データベースと通信するのにこのログオンアカウントを使用します。

Enterprise Vault のログオンアカウントは、次の操作を実行する権限が必要です。

- SQL データベースをバックアップおよびリストアする。
- Enterprise Vault サービスと通信し、Enterprise Vault をバックアップモードにする。

またログオンアカウントには、Enterprise Vault パーティションおよびインデックスの場所のような、Enterprise Vault ファイルシステムパスからの読み書き権限が必要です。ファイルパスは完全修飾 UNC パス、またはローカルドライブにあるパスのいずれかにできます。

[Enterprise Vault]のオプション

[バックアップ方式]フィールドでは、Enterprise Vault データをバックアップするときに使うバックアップ方式を指定できます。

p.176 の「Backup Exec でのバックアップ方式」を参照してください。

J

Backup Exec Agent for Microsoft Active Directory

この付録では以下の項目について説明しています。

- Agent for Microsoft Active Directory について
- Agent for Microsoft Active Directory の必要条件
- Active Directory と ADAM/AD LDS のバックアップについて
- Active Directory および ADAM/AD LDS の個別のオブジェクトのリストアについて

Agent for Microsoft Active Directory について

Backup Exec Agent for Microsoft Active Directory は、Granular Recovery Technology (GRT) が有効になっている完全バックアップを使い、権限のある完全リストアまたは権限のない完全リストアを実行せずに Active Directory の個別のオブジェクトおよび属性をリストアできます。個別の Active Directory Application Mode (ADAM) と Active Directory Lightweight Directory Services (AD LDS) のオブジェクトおよび属性をリストアすることもできます。

Agent for Microsoft Active Directory は、Agent for Applications and Databases の一部としてインストールされます。

Agent for Microsoft Active Directory は、Active Directory がインストールされている Windows システム状態および ADAM/AD LDS のバックアップで動作します。Active Directory は Windows システム状態のコンポーネントなので、Windows システム状態をバックアップすると、Active Directory がバックアップジョブに含まれます。Agent for Microsoft Active Directory を使用して ADAM/AD LDS の個別のオブジェクトおよび属性をリストアすることもできます。複数の ADAM/AD LDS インスタンスがバックアップされている場合、各インスタンスが[Active Directory Application Mode]ノードの下に表示されます。

p.56 の「ローカル Backup Exec サーバーへの追加のエージェントおよび機能のインストール」を参照してください。

p.1205 の「Active Directory および ADAM/AD LDS の個別のオブジェクトのリストアについて」を参照してください。

Agent for Microsoft Active Directory の必要条件

Agent for Microsoft Active Directory の次の必要条件を確認してください。

- Agent for Windows は、Active Directory がインストールされているコンピュータにインストールする必要があります。
- Agent for Microsoft Active Directory における特定のオペレーティングシステムの必要条件については、Backup Exec ソフトウェア互換性リストを参照してください。
- バックアップジョブのプロパティで、[Backup Exec Granular Recovery Technology (GRT) を使用して、Active Directory のバックアップで個々のオブジェクトのリストアを有効にする (読み取り専用ドメインコントローラではサポートしない)]オプションが選択されていることを確認します。デフォルトでは、このオプションが選択されています。このオプションは、Active Directory と ADAM/AD LDS の完全バックアップから個々の属性とプロパティをリストアできるようにするために選択する必要があります。
- Windows Server 2012 R2 Active Directory Server の GRT 対応バックアップを実行するには、Windows Server 2012 R2 を実行する Backup Exec サーバーを使用する必要があります。

Agent for Microsoft Active Directory を使用したバックアップジョブから個別のオブジェクトと属性をリストアするための必要条件は、次のとおりです。

- ADAM/AD LDS または (Active Directory がインストールされた) Windows のシステム状態の完全モードバックアップを所有している必要があります。
- リストアジョブを実行する Backup Exec サーバーで、ミニフィルタドライバをサポートするバージョンの Windows オペレーティングシステムを使用する必要があります。
- テープからリストアする際に Backup Exec でリストア対象のオブジェクトおよび属性を一時的に格納する場所を Backup Exec サーバー上に指定する必要があります。

p.1205 の「Active Directory および ADAM/AD LDS の個別のオブジェクトのリストアについて」を参照してください。

Active Directory と ADAM/AD LDS のバックアップについて

ディスクストレージに Active Directory と ADAM/AD LDS バックアップを実行してからバックアップをテープにコピーすることをお勧めします。この方法でバックアップ時間が短

縮され、ディスクストレージで行う GRT 対応バックアップのストレージ方法とリストア方法が最大限に効率化されます。この方法で、バックアップしたオブジェクトやプロパティを個別にカタログ登録せずに Active Directory や ADAM/AD LDS を管理できるようにもなります。

たとえば、テープにバックアップする場合、テープ上の GRT 対応バックアップから個々の項目をリストアするには、ローカル NTFS ボリューム上のハードディスクに一時ステージング場所を作成する必要があります。データはリストアされる前に、まずテープから一時ステージング場所にコピーされます。このため、テープからのリストアにはより長い時間がかかります。 最良の結果を得るため、GRT 対応のバックアップジョブを設定するときには、専用のディスクストレージを選択する必要があります。

メモ: Remote Media Agent for Linux がインストールされているコンピュータに接続するデバイスにデータベースをバックアップできません。

Granular Recovery Technology (GRT) は、権限のある完全リストアまたは権限のない完全リストアを実行しなくても、Active Directory と ADAM/AD LDS のバックアップから個々のオブジェクトと属性をリストアすることを可能にします。バックアップジョブを作成するとき、デフォルトでは Granular Recovery Technology 機能が有効になります。Windows Server 2012 R2 Active Directory Server の GRT 対応バックアップを実行するには、Windows Server 2012 R2 を実行する Backup Exec サーバーを使用する必要があります。

Active Directory または ADAM/AD LDS を直接テープにバックアップすると、バックアップ中に追加または削除されたオブジェクトおよび属性と、バックアップセットからのリストアで利用可能な個別のオブジェクトおよび属性が一致しなくなります。データベースのバックアップは Active Directory や ADAM/AD LDS のライブデータベースのスナップショットバックアップであり、個別の Active Directory オブジェクトや ADAM/AD LDS オブジェクトはスナップショット実行後にカタログ登録されます。カタログ操作では Active Directory または ADAM/AD LDS のライブデータベースからオブジェクトおよび属性がカタログ登録されるため、オブジェクトおよび属性はスナップショット実行後に変更されます。

p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

p.194 の「バックアップ定義の編集」を参照してください。

p.208 の「バックアップ定義へのステージの追加」を参照してください。

p.1204 の「Microsoft Active Directory のバックアップジョブオプション」を参照してください。

p.607 の「Granular Recovery Technology」を参照してください。

Active Directory と ADAM/AD LDS のバックアップジョブのオプションの編集

すべての Active Directory および ADAM/AD LDS のバックアップジョブに対するデフォルト設定を編集できます。

p.1205 の「Active Directory および ADAM/AD LDS の個別のオブジェクトのリストアについて」を参照してください。

Active Directory と ADAM/AD LDS のバックアップジョブのオプションを編集するには

1. [Backup Exec]ボタンをクリックして[構成と設定]を選択し、次に[バックアップジョブのデフォルト]を選択します
2. バックアップオプションを選択します
3. 左にある[Microsoft Active Directory]をクリックします

4 Agent for Microsoft Active Directory の次のバックアップオプションを必要に応じて編集します。

Backup Exec Granular Recovery Technology (GRT) を使用して、Active Directory のバックアップで個々のオブジェクトのリストアを有効にする (読み取り専用ドメインコントローラではサポートしない)	Active Directory または ADAM/ AD LDS の完全バックアップから個々の項目をリストアできます。 デフォルトでは、このオプションが選択されています。このオプションは、Active Directory と ADAM/AD LDS の完全バックアップから個々の属性とプロパティをリストアできるようにするために選択する必要があります。 **メモ:** 読み取り専用ドメインコントローラ (RODC) の場合は、Active Directory のバックアップから個別のオブジェクトおよび属性をリストアすることはできません。GRT バックアップおよび Active Directory のリストアは、書き込み可能な集中管理されたデータセンターのドメインコントローラに対して行う必要があります。 Granular Recovery Technology の必要条件を満たすことを確認します。 Windows Server 2012 R2 Active Directory Application Server の GRT 対応バックアップを実行するには、Windows Server 2012 R2 を実行する Backup Exec サーバーを使用する必要があります。 p.607 の「Granular Recovery Technology」を参照してください。
Microsoft ボリュームシャドウコピーサービス (VSS) スナップショットプロバイダを使用する場合は、バックアップ前の一貫性チェックを実行する (Windows Server 2008)	スナップショットにデータ破損がないかを確認します。このオプションは、Microsoft ボリュームシャドウコピーサービス (VSS) によって実行されるスナップショットに対してのみ適用されます。
一貫性チェックに失敗した場合もバックアップを続行する	一貫性チェックが失敗してもバックアップジョブの続行を可能にします。現在の状態のデータベースのバックアップでも、バックアップがまったく存在しないよりもよい場合は、ジョブを続行できます。または、データベースが大規模で、問題があったとしても小さい問題だけである場合は、ジョブを続行できます。

5 [OK]をクリックします。

Microsoft Active Directory のバックアップジョブオプション

Active Directory および ADAM/AD LDS のバックアップジョブに対するデフォルト設定を編集できます。

メモ: Active Directory の完全バックアップのみ実行可能です。

p.1202 の「Active Directory と ADAM/AD LDS のバックアップジョブのオプションの編集」を参照してください。

表 J-1 Microsoft Active Directory のデフォルトバックアップオプション

項目	説明
Backup Exec Granular Recovery Technology (GRT) を使用して、Active Directory のバックアップで個々のオブジェクトのリストアを有効にする (読み取り専用ドメインコントローラではサポートしない)	Active Directory または ADAM/ AD LDS の完全バックアップから個々の項目をリストアできます。 デフォルトでは、このオプションが選択されています。このオプションは、Active Directory と ADAM/AD LDS の完全バックアップから個々の属性とプロパティをリストアできるようにするために選択する必要があります。 **メモ:** 読み取り専用ドメインコントローラ (RODC) の場合は、Active Directory のバックアップから個別のオブジェクトおよび属性をリストアすることはできません。GRT バックアップおよび Active Directory のリストアは、書き込み可能な集中管理されたデータセンターのドメインコントローラに対して行う必要があります。 Granular Recovery Technology の必要条件を満たすことを確認します。 Windows Server 2012 R2 Active Directory Server の GRT 対応バックアップを実行するには、Windows Server 2012 R2 を実行する Backup Exec サーバーを使用する必要があります。 p.607 の「Granular Recovery Technology」を参照してください。
Microsoft ボリュームシャドウコピーサービス (VSS) スナップショットプロバイダを使用する場合は、バックアップ前の一貫性チェックを実行する (Windows Server 2008)	スナップショットにデータ破損がないかを確認します。このオプションは Microsoft ボリュームシャドウコピーサービス (VSS) によって実行される Active Directory スナップショットに対してのみ適用されます。

項目	説明
一貫性チェックに失敗した場合もバックアップを続行する	一貫性チェックが失敗してもバックアップジョブの続行を可能にします。現在の状態の Active Directory のバックアップでも、バックアップがまったく存在しないよりもよい場合は、ジョブを続行できます。または、Active Directory が大規模で、問題があったとしても小さい問題だけである場合は、ジョブを続行できます。

p.1200 の「Active Directory と ADAM/AD LDS のバックアップについて」を参照してください。

Active Directory および ADAM/AD LDS の個別のオブジェクトのリストアについて

テープから Active Directory および ADAM/AD LDS のオブジェクトをリストアする場合、オブジェクトがリストア前に格納されるディスク上のステージング場所を指定する必要があります。ステージング場所は、リストアジョブを実行する Backup Exec サーバーのローカル NTFS ボリューム上のパスである必要があります。Backup Exec サービスアカウントには、このステージング場所へのアクセス権も必要です。

削除された Active Directory または ADAM/AD LDS のオブジェクトの廃棄の有効期間が過ぎていない場合、デフォルトでは、Agent for Microsoft Active Directory によってこれらのオブジェクトが Active Directory の Deleted Objects コンテナからリストアされます。

Active Directory のオブジェクトが削除された場合、削除されたオブジェクトは現在の Active Directory または ADAM/AD LDS のコンテナから削除され、廃棄に変換されて、Active Directory の Deleted Objects コンテナに格納されます。このコンテナでは、廃棄の有効期間が監視されます。廃棄の有効期間が過ぎると、廃棄は Active Directory の Deleted Objects コンテナからパージされ、これによって Active Directory および ADAM/AD LDS のデータベースからオブジェクトが永久に削除されます。

Agent for Microsoft Active Directory を使用すると、次の場合に Active Directory の Deleted Objects コンテナから廃棄 (Tombstone) オブジェクトをリストアできます。

- 廃棄の有効期間が過ぎていない。
- Deleted Objects コンテナからオブジェクトがパージされていない。
- リストア先が Windows Server 2008/2008 R2 x64 Edition システムである。

Active Directory のユーザーオブジェクトをリストアする場合、オブジェクトのユーザーパスワードを再設定してから、オブジェクトのユーザーアカウントを再び有効にする必要があります。ADAM/AD LDS のユーザーオブジェクトの場合は、オブジェクトのユーザーパ

スワードを再設定してから、オブジェクトのユーザーアカウントを再び有効にする必要があります。Active Directory のユーザーオブジェクトの場合は、Microsoft Windows の［Active Directory ユーザーとコンピュータ］アプリケーションを使用します。ADAM/AD LDS のユーザーオブジェクトの場合は、［ADSI 編集］を使用します。

Active Directory のコンピュータオブジェクトの場合は、オブジェクトのアカウントをリセットする必要があります。

［Active Directory Configuration Partition］ノード内のオブジェクトによっては、Active Directory Deleted Objects コンテナからリストアできません。ただし、一部のアプリケーションでは、再作成されたオブジェクトが認識されない場合があります。

メモ: ADAM/AD LDS データをリストアする場合、リストアジョブが開始される前に、リストア対象の ADAM/AD LDS インスタンスのサービスが Backup Exec によって停止されます。ただし、リストアジョブが完了しても、ADAM/AD LDS インスタンスは再起動されません。これは、Adamutil.exe を使用して［権限のある復元］を実行する場合など、後処理ジョブが必要になる場合があるためです。ADAM/AD LDS インスタンスを再起動する必要があります。Backup Exec が ADAM/AD LDS インスタンスを停止できない場合、またはすべての ADAM/AD LDS データをリストアできない場合、リストアは失敗します。

詳しくは Microsoft Active Directory のマニュアルを参照してください。

Active Directory コンピュータオブジェクトとコンピュータオブジェクトのアカウントのリセット

Active Directory では、コンピュータオブジェクトはユーザーオブジェクトから導出されます。コンピュータオブジェクトと関連付けされている一部の属性は削除されたコンピュータオブジェクトをリストアするときにリストアできません。これらの属性はコンピュータオブジェクトが最初に削除される前にスキーマ変更を通して保存された場合にのみリストアできます。コンピュータオブジェクトのクレデンシャルは 30 日ごとに変更されるため、バックアップからのクレデンシャルと実際のコンピュータに格納されているクレデンシャルが一致しないことがあります。

メモ: コンピュータオブジェクトをリセットするには、Microsoft Windows の［Active Directory ユーザーとコンピュータ］アプリケーションを使用する必要があります。

コンピュータオブジェクトのリセットについて詳しくは、Microsoft Windows の［Active Directory ユーザーとコンピュータ］アプリケーションのマニュアルを参照してください。

オブジェクトが削除される前にコンピュータオブジェクトの userAccountControl 属性が保持されなかった場合は、オブジェクトをリストアした後オブジェクトのアカウントをリセットする必要があります。

Active Directory コンピュータオブジェクトのアカウントをリセットする方法

1. ドメインからコンピュータを削除します。
2. ドメインにコンピュータを再び追加します。コンピュータの SID は、コンピュータオブジェクトを削除しても保持されます。ただし、オブジェクトの廃棄が期限切れになり、新しいコンピュータオブジェクトが再作成される場合は、SID が変更されます。

Active Directory および ADAM/AD LDS のパージ済みオブジェクトの再作成

Active Directory と ADAM/LDS の削除済みオブジェクトが Active Directory の Deleted Objects コンテナからパージされた後に、Active Directory の以前のバックアップからオブジェクトをリストアして、削除済みオブジェクトの再作成を試行できます。

廃棄の有効期間が過ぎてオブジェクトが Active Directory の Deleted Objects コンテナからパージされた場合、その削除済みオブジェクトの再作成を試行できます。

ただし、次の点に注意する必要があります。

- 再作成されたオブジェクトは元の削除済みオブジェクトと同一ではないため、ほとんどのアプリケーションでは、再作成されたオブジェクトが認識されません。再作成されたオブジェクトでは、新しいグローバルな一意の識別子 (GUID) およびセキュリティ ID (SID) が割り当てられます。これらの ID は、元のオブジェクトを作成したアプリケーションによって識別されません。
- パージ済みオブジェクトを再作成しても、Windows オペレーティングシステムによって作成された属性は再作成されません。そのため、オブジェクトを再作成しても、オペレーティングシステムによって設定された属性に依存するオブジェクトは Windows によって認識されません。

p.220 の「Backup Exec でのデータのリストア方法」を参照してください。

p.1205 の「Active Directory および ADAM/AD LDS の個別のオブジェクトのリストアについて」を参照してください。

K

Backup Exec Central Admin Server Feature

この付録では以下の項目について説明しています。

- Central Admin Server Feature について
- CAS のインストールの必要条件
- CAS ストレージとメディアのデータの場所の選択方法
- Central Admin Server Feature のインストールについて
- 既存の CAS のアップグレード
- Backup Exec サーバーから集中管理サーバーへの変更
- Backup Exec サーバーの管理対象 Backup Exec サーバーへの変更
- CAS 環境から管理対象 Backup Exec サーバーを削除する
- 集中管理サーバーの名前の変更
- 管理対象 Backup Exec サーバーの名前の変更
- CAS におけるネットワークトラフィックを軽減する方法
- CAS の分散カタログ、集中カタログ、複製カタログの場所
- 管理対象 Backup Exec サーバーの設定の変更
- CAS 通信のしきい値に到達した場合に発生する事項
- CAS のアラートと通知
- 管理対象 Backup Exec サーバーでの利用可能なネットワークインターフェースカードの使用

- CAS でのジョブの委任について
- CAS 環境でのストレージデバイスの追加について
- CAS 環境でのデータライフサイクル管理 (DLM) の動作
- 管理対象 Backup Exec サーバーのメディア監査情報の取得
- CAS で Backup Exec サーバープールを使用する方法
- CAS での集中リストアの動作
- CAS での失敗ジョブのリカバリについて
- 管理対象 Backup Exec サーバーの一時停止または再開
- 管理対象 Backup Exec サーバーの Backup Exec サービスの停止または起動
- 管理対象 Backup Exec サーバーのプロパティの表示
- 集中管理サーバー設定の表示
- CAS のディザスタリカバリ
- CAS のトラブルシューティング
- CAS 操作用の Backup Exec ユーティリティの実行
- 集中管理サーバーからの Backup Exec のアンインストール
- 管理対象 Backup Exec サーバーからの Backup Exec のアンインストール

Central Admin Server Feature について

Backup Exec CAS (Central Admin Server) Feature を使用すると、集中管理サーバーがネットワークを介して管理対象 Backup Exec サーバーにジョブを委任できるようになります。ジョブの委任とは、CAS 環境内の利用可能な管理対象 Backup Exec サーバー間でジョブの負荷を自動的に分散するための機能です。複数の Backup Exec サーバーを使用している場合、CAS の利用は有益です。CAS 機能の使用がサポートされる Backup Exec のエディションについて詳しくは、価格とライセンスに関するガイドを参照してください。

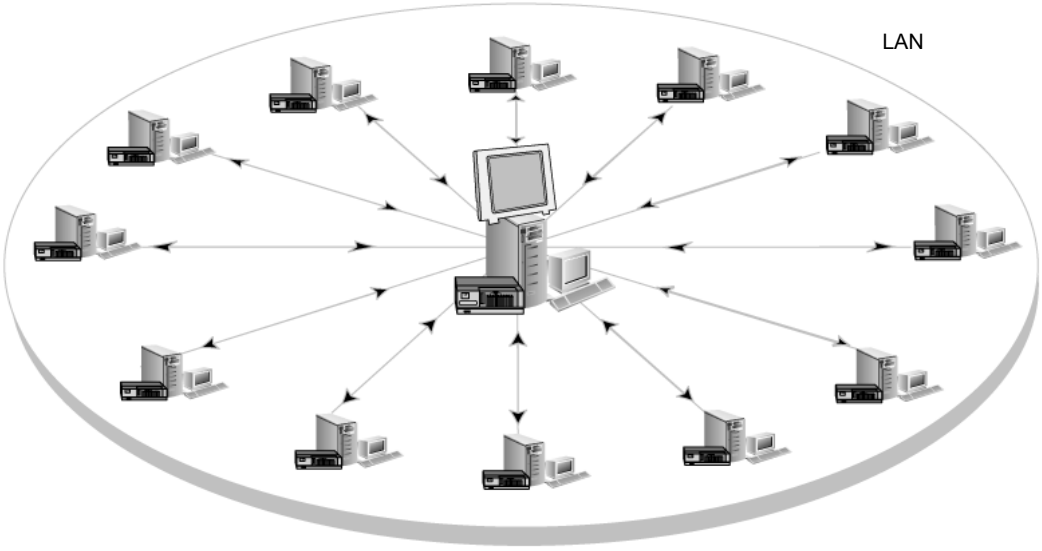
CAS 環境のバックアップ情報はすべて、集中管理サーバー上で集中管理できます。管理対象 Backup Exec サーバーは、バックアップジョブとリストアジョブを実際に処理します。集中管理サーバー上でジョブを作成し、管理対象 Backup Exec サーバー上で実行するように委任できます。ジョブは、管理対象 Backup Exec サーバーの利用可能なストレージデバイスに委任され、負荷分散されます。共有オプションが有効になっていると、複数の Backup Exec サーバーでストレージデバイスを共有できます。また、集中リストアジョブを管理対象 Backup Exec サーバーに委任することもできます。集中管理サー

バーは、管理対象 Backup Exec サーバーとしても動作し、委任されたジョブを処理できます。管理対象 Backup Exec サーバーでは、ローカルの管理コンソールでローカルに作成されたジョブを実行することもできます。

Backup Exec Central Admin Server Option (CASO) 使用のベストプラクティスについて詳しくは、『Backup Exec に関するベストプラクティス』を参照してください。

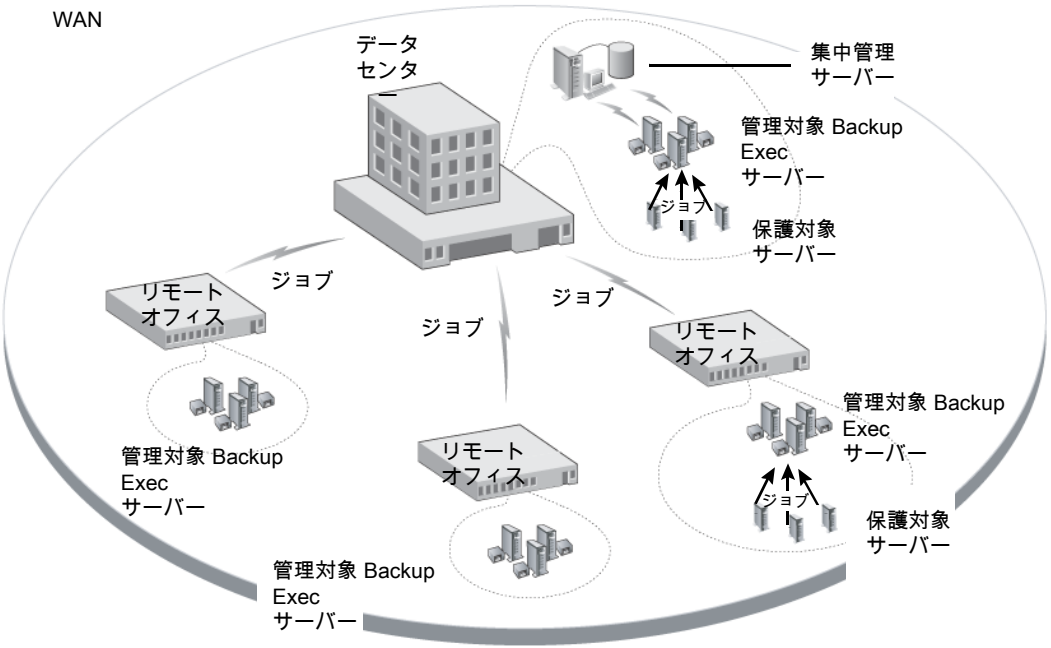
次の図は、1 つの集中管理サーバーと複数の管理対象 Backup Exec サーバーを含むローカルエリアネットワーク (LAN) 環境を示します。

図 K-1 CAS 構成の Backup Exec 環境: LAN



LAN 経由で行われる集中管理サーバーと管理対象 Backup Exec サーバー間の通信と同じ通信が、WAN 経由で行われます。

図 K-2 CAS 構成の Backup Exec 環境: WAN



p.458 の「ストレージデバイスの共有」を参照してください。

p.1212 の「CAS ストレージとメディアのデータの場所の選択方法」を参照してください。

p.1214 の「Central Admin Server Feature のインストールについて」を参照してください。

p.1223 の「既存の CAS のアップグレード」を参照してください。

CAS のインストールの必要条件

CAS (Central Admin Server Feature) のシステムの必要条件は、RAM の例外がある他は、Backup Exec の最小必要条件と同じです。ただし、管理対象 Backup Exec サーバーの数、バックアップするサーバーの数、カタログの格納に必要な容量によっては、必要なプロセッサ速度、メモリと空きディスク領域が増加する場合があります。

集中管理サーバーをインストールするコンピュータには、1 GB の RAM が必要です。パフォーマンスの向上のために、2 GB 以上の RAM を推奨します。Backup Exec サーバーの他のアプリケーションが正しく機能するためにも、一定の容量の物理 RAM が必要です。また、RAM の必要条件は集中管理サーバーがより多くの Backup Exec サーバーまたはテープハードウェアを管理するときに増加することがあります。

CAS をインストールする前に、次の手順を実行します。

- CAS をインストールするコンピュータの管理者権限が付与されていることを確認します。
- CAS を複数のドメイン内の Backup Exec サーバーにインストールする場合、Backup Exec サービスアカウントが、信頼されるドメインに属しており、管理対象 Backup Exec サーバーとして使用するすべての Backup Exec サーバーの管理者権限が付与されていることを確認します。
  集中管理サーバー用の Backup Exec データベースが異なるコンピュータの SQL Server インスタンスにインストールされている場合、アカウントは、そのコンピュータでもローカル管理者権限が付与されているドメインアカウントである必要があります。
- 集中管理サーバーと管理対象 Backup Exec サーバーがドメインに属していることを確認します。CAS はワークグループでサポートされません。
- 管理対象 Backup Exec サーバーと集中管理サーバーには NetBIOS コンピュータ名のみを使用します。サーバー名として完全修飾ドメイン名か IP アドレスは入力できません。
- Backup Exec の適切なライセンスを所有していることを確認します。CAS のライセンスに加えて Backup Exec のライセンスが必要です。
- 管理対象 Backup Exec サーバーをインストールする場合は、管理対象 Backup Exec サーバーのログインユーザーと Backup Exec サービスアカウントの両方が、集中管理サーバーの管理者権限を持っていることを確認してください。

p.44 の「Backup Exec 用システムの必要条件」を参照してください。

p.1214 の「Central Admin Server Feature のインストールについて」を参照してください。

CAS ストレージとメディアのデータの場所の選択方法

管理対象 Backup Exec サーバーの機能をインストールしている間に、管理対象 Backup Exec サーバーのストレージとメディアのデータの場所を選択できます。

次の表に、管理対象 Backup Exec サーバーのストレージとメディアのデータの場所に応じた CAS タスクの実行方法の比較を示します。

表 K-1 CAS タスクの比較

タスク	ストレージとメディアのデータが集中管理サーバー上にある場合	ストレージとメディアのデータが管理対象 Backup Exec サーバー上にある場合
集中管理サーバーから管理対象 Backup Exec サーバーにジョブを委任する	可	不可 代わりに、集中管理サーバー上でジョブを作成して、管理対象 Backup Exec サーバーにコピーできます。
集中管理サーバーから管理対象 Backup Exec サーバー上のストレージデバイスとメディアを管理する	可	不可
管理対象 Backup Exec サーバーでジョブを監視するオプションが有効な場合に、集中管理サーバーからコピーされたジョブを保留、削除、実行、キャンセルしたり、ジョブの優先度を変更する	可	可
管理対象 Backup Exec サーバーでジョブを監視するオプションが有効な場合に、ローカルの管理対象 Backup Exec サーバーで作成されたジョブを監視する	可	可
管理対象 Backup Exec サーバーでジョブを監視するオプションが有効な場合に、ジョブの状態の更新情報、ジョブログ、ジョブ履歴を集中管理サーバーに送信する	可	可
カタログを集中管理、分散または複製する	可	不可 分散カタログの場所のみを選択できます。

タスク	ストレージとメディアのデータが集中管理サーバー上にある場合	ストレージとメディアのデータが管理対象 Backup Exec サーバー上にある場合
集中リストアを実行する	可	可 バックアップセットを参照し、集中管理サーバーから管理対象 Backup Exec サーバーのリストア操作を実行できます。

メモ: CAS 環境では、集中管理サーバーまたはストレージとメディアのデータベースが存在する管理対象 Backup Exec サーバーにのみ、NDMP サーバーを追加できます。

p.1223 の「既存の CAS のアップグレード」を参照してください。

p.1209 の「Central Admin Server Feature について」を参照してください。

p.1264 の「CAS 操作用の Backup Exec ユーティリティの実行」を参照してください。

Central Admin Server Feature のインストールについて

Central Admin Server Feature は Enterprise Server Feature の一部としてインストールされます。Backup Exec のライセンス情報を入力したら、[機能の設定]パネルで[Backup Exec の機能]項目、[Enterprise Server Features]項目の順に展開し、インストールする Central Admin Server Feature を選択する必要があります。インストールのために Central Admin Server Feature を選択するときに、集中管理サーバーがインストールされます。集中管理サーバーのインストール後、管理対象 Backup Exec サーバーをインストールできます。

メモ: インストールウィザードのカスタムインストールオプションを使用して CAS をインストールする必要があります。標準インストールオプションでは、CAS をインストールできません。

p.1215 の「集中管理サーバーからの管理対象 Backup Exec サーバーのプッシュインストール 」を参照してください。

インストールを開始する前に、ストレージとメディアのデータの場所に関する情報を確認してください。

p.1212 の「CAS ストレージとメディアのデータの場所の選択方法 」を参照してください。

管理対象 Backup Exec サーバーは、集中管理サーバーがインストールされているファイアウォール環境の外側にインストールされる場合、または別のファイアウォール内にインストールされる場合があります。ただし、SQL Server に静的ポートを設定し、管理対象 Backup Exec サーバーのエイリアスを作成する必要があります。

p.1221 の「ファイアウォールを越える管理対象 Backup Exec サーバーのインストール」を参照してください。

集中管理サーバーからの管理対象 Backup Exec サーバーのプッシュインストール

集中管理サーバーのインストールが完了したら、管理対象 Backup Exec サーバー機能をスタンドアロンサーバーにプッシュインストールできます。

管理対象 Backup Exec サーバーをインストールする前に、管理対象 Backup Exec サーバーのストレージとメディアのデータベースの場所を決定します。管理対象 Backup Exec サーバーをインストールしている間に、管理対象 Backup Exec サーバーのストレージとメディアのデータの場所を選択できます。その選択は、CAS 環境におけるジョブの管理方法に影響を与えます。

p.1212 の「CAS ストレージとメディアのデータの場所の選択方法」を参照してください。

集中管理サーバーから管理対象 Backup Exec サーバーをプッシュインストールする方法

1. 集中管理サーバーで[Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択します。
2. [他のサーバーにエージェントと Backup Exec サーバーをインストールする]を選択します。
3. インストールウィザードで、[追加]をクリックし、[1 台のコンピュータを追加する]または[複数のコンピュータを同一の設定で追加する]の順に選択します。
4. [Backup Exec]を選択し、[次へ]をクリックします。
5. [リモートコンピュータ]フィールドで、追加する管理対象 Backup Exec サーバーの名前を入力するか、サーバーを探すために[リモートコンピュータを参照する]をクリックします。
6. [リストに追加する]をクリックします。

   このオプションは、手順 3 で[1 台のコンピュータを追加する]を選択した場合は必要ありません。

7 [リモートコンピュータログオンクレデンシャル]で、フィールドを次のように設定します。

ユーザー名	リモートコンピュータの管理者権限が付与されているアカウントのユーザー名を入力します。
パスワード	リモートコンピュータの管理者権限が付与されているアカウントのパスワードを入力します。
ドメイン	リモートコンピュータが属するドメインを選択します。

8 [次へ]をクリックします。

9 次のいずれかの方法を選択して、ライセンスキーを入力します。

資格 ID を手動で入力する方法	[資格 ID の入力]フィールドに販売証明書に記載された資格 ID を入力し、[追加]をクリックします。
ライセンスファイルをインポートする方法	[ライセンスファイルのインポート]をクリックし、.slf ファイルの場所に移動します。
評価版をインストールする方法	資格 ID を入力したり、ライセンスファイルをインポートしたりしないでください。次の手順に進みます。

10 [次へ]をクリックします。

11 資格 ID が検証されたら、[次へ]をクリックします。

12 インストールする機能のリストで、[Backup Exec]を展開して[管理対象 Backup Exec サーバー]を選択します。

13 次のいずれかを実行します。

Backup Exec ファイルのインストール先ディレクトリを変更する	[インストール先フォルダ]フィールドに、ディレクトリの名前を入力します。
デフォルトのディレクトリを使用する (推奨)	次の手順に進みます。

マウントポイントを削除すると Backup Exec がアンインストールされるため、インストール先ディレクトリとしてマウントポイントを選択しないことをお勧めします。

14 [次へ]をクリックします。

15 Backup Exec システムサービスに使用する管理者アカウントのユーザー名、パスワードおよびドメインを入力し、[次へ]をクリックします。

16 [SQL Server の選択]パネルで、Backup Exec データベースを保存する場所を選択し、[次へ]をクリックします。

17 [集中管理サーバー]フィールドで、この管理対象 Backup Exec サーバーを管理する集中管理サーバーの名前を入力します。

管理対象 Backup Exec サーバーと集中管理サーバーには NetBIOS コンピュータ名のみを使用します。サーバー名として完全修飾ドメイン名か IP アドレスは入力できません。

18 ストレージデバイスとデータの管理方法を決定するためのオプションを次から選択します。

p.1219 の「管理対象 Backup Exec サーバーの設定オプション」を参照してください。

集中管理 Backup Exec サーバー	このオプションは、集中管理サーバーでこの Backup Exec サーバー、そのストレージデバイス、メディア、ジョブの委任を管理できるようにする場合に選択します。このオプションでは、この Backup Exec サーバーと他の管理対象 Backup Exec サーバーでストレージデバイスを共有できるようにもなります。
復元用のカタログとバックアップセットへの無制限アクセス	このオプションは、この管理対象 Backup Exec サーバーで集中的に保存されるすべてのカタログへの無制限のアクセスを可能にする場合に選択します。このオプションでは、この管理対象 Backup Exec サーバーで共有するストレージデバイスのバックアップセットからデータをリストアできるようにもなります。 このオプションは、[集中管理 Backup Exec サーバー]オプションが選択されている場合にのみ選択できます。これらのオプションを両方とも選択すると、集中管理サーバーでこの管理対象 Backup Exec サーバーを詳細に管理できるようになります。
ローカルの管理対象 Backup Exec サーバー	このオプションは、集中管理サーバーでこの管理対象 Backup Exec サーバーを監視し、リストアジョブを作成できるようにする場合に選択します。ただし、サーバーとそのデバイス、メディア、バックアップジョブはローカルで管理されます。

19 [次へ]をクリックします。

20 使用するデバイスドライバを選択し、[次へ]をクリックします。

21 Backup Exec がリモートコンピュータを検証した後、次のいずれかの方法でリストを変更できます。

手動で 1 つのリモートコンピュータを追加する方法	[追加]をクリックし、次に[単一のサーバーを追加]をクリックします。
手動で複数のリモートコンピュータを追加する方法	[追加]をクリックし、次に[同じ設定で複数のサーバーを追加]をクリックします。
コンピュータの既存のリストをインポートして複数のリモートコンピュータを追加する方法	[インポートおよびエクスポート]をクリックして、次のオプションの 1 つを選択します。 ■ 選択されたリストからリモートコンピュータの名前を Backup Exec で追加できるように[ファイルからのインポート]を選択します。 ■ この Backup Exec サーバーに発行するように設定されているすべてのリモートコンピュータの名前を Backup Exec で追加できるよう、[この Backup Exec サーバーに公開されているサーバーのインポート]を選択します。 リモートコンピュータのリストに対するリモートコンピュータログオンクレデンシャルを入力する必要があります。
インストールするように選択した製品、またはこのインストールのために選択した他のプロパティを変更する方法	変更するリモートコンピュータを選択して、[編集]をクリックします。
リストからリモートコンピュータを削除する方法	削除するリモートコンピュータを選択して、[削除]をクリックします。
リモートコンピュータと関連付けられているリモートコンピュータのログオンクレデンシャルのリストを保存する方法	[将来のリモートインストールセッションのためにサーバーのリストを保存]にチェックマークが付いていることを確認します。 このオプションを設定すると、これらのリモートコンピュータに Backup Exec またはオプションを次回インストールするときに、リモートコンピュータすべての名前とそのクレデンシャルが自動的に追加されます。

リモートコンピュータのこのリストを XML ファイルに保存する方法	[インポートおよびエクスポート]をクリックし、次に [ファイルにエクスポート]をクリックします。 XML ファイルを保存するための場所を選択できます。このオプションは複数の Backup Exec サーバーに同じリストを使いたい場合に有用です。リストをインポートするとき、リモートコンピュータのログオンクレデンシャルを入力し直さなければなりません。
検証の間に見つかったエラーを修正する方法	コンピュータ名を右クリックし、[エラーの修正]をクリックします。
Backup Exec が無効なリモートコンピュータを再検証できるようにする方法	コンピュータ名を右クリックし、[環境チェックの再試行]をクリックします。

22 すべてのコンピュータが検証されたら、[次へ]をクリックします。

23 Backup Exec のインストールの概要を確認し、[インストール]をクリックします。

24 [次へ]をクリックして、次に[完了]をクリックします。

リモートコンピュータを再起動していない場合は、変更した内容をシステムに反映するために、ここで再起動する必要があります。

管理対象 Backup Exec サーバーの設定オプション

次の情報は、管理対象 Backup Exec サーバーのインストール時にどの設定オプションを選択するかを判断するのに役立ちます。

[集中管理 Backup Exec サーバー]オプションと[復元用のカタログとバックアップセットへの無制限アクセス]オプションを選択すると、次の情報が適用されます。

- この Backup Exec サーバーは管理対象 Backup Exec サーバーになります。
- 管理対象 Backup Exec サーバーと集中管理サーバーの間で永続的なネットワーク接続が必要となります。
- カタログは集中管理サーバーで一元管理され、格納されます。集中管理サーバーへのネットワーク接続の帯域幅が狭い場合、このオプションの組み合わせは適さない場合があるので注意してください。
- この管理対象 Backup Exec サーバーは、他の Backup Exec サーバーと共有するすべてのストレージデバイスのためのバックアップセットにアクセスし、復元できます。

メモ: カタログモードが「集中無制限」として設定された管理対象 Backup Exec サーバーは、それ自身のセットのみを参照できます。このサーバーは、他の管理対象 Backup Exec サーバーまたは集中管理サーバーによって作成されたバックアップセットを参照することができません。

- 集中管理サーバーで作成されるバックアップジョブは負荷分散でき、この管理対象 Backup Exec サーバーに委任することができます。
- ローリングアップグレードをこの設定で実行することができません。この管理対象 Backup Exec サーバーは、集中管理サーバーをアップグレードするときにアップグレードする必要があります。

[集中管理 Backup Exec サーバー]オプションを選択し、[復元用のカタログとバックアップセットへの無制限アクセス]オプションを選択しない場合、次の情報が適用されます。

- この Backup Exec サーバーは管理対象 Backup Exec サーバーになります。
- 管理対象 Backup Exec サーバーと集中管理サーバーの間で永続的なネットワーク接続が必要となります。
- カタログはデフォルトでは分散モードで、この設定は変更できます。この管理対象 Backup Exec サーバーで動作するジョブのためのカタログはローカルに格納されます。
- この管理対象 Backup Exec サーバーは、どの Backup Exec サーバーがバックアップジョブを実行したかに関係なく、それ自身がホストするストレージデバイスのバックアップセットにアクセスし、復元できます。ただし、他の Backup Exec サーバーがホストする共有ストレージデバイスの場合、この管理対象 Backup Exec サーバーは、それ自身が実行したバックアップジョブで作成されたバックアップセットだけにアクセスし復元できます。
- 集中管理サーバーで作成されるバックアップジョブは負荷分散でき、この管理対象 Backup Exec サーバーに委任することができます。
- このオプションはプライベートクラウド設定で使用することを推奨します。

[ローカルの管理対象 Backup Exec サーバー]オプションを選択すると、次の情報が適用されます。

- この Backup Exec サーバーは管理対象 Backup Exec サーバーになります。
- 管理対象 Backup Exec サーバーと集中管理サーバーの間で永続的なネットワーク接続は必要ありません。そこでこのオプションは、管理対象 Backup Exec サーバーと集中管理サーバーの間の帯域幅が狭い場合に効果的です。また管理対象Backup Exec サーバーが集中管理サーバーに常時接続できない場合も効果的です。
- カタログはデフォルトでは分散モードです。この管理対象 Backup Exec サーバーで動作するジョブのためのカタログはローカルに格納されます。

- 集中管理サーバーはこの管理対象 Backup Exec サーバーにジョブを委任しません。
- この管理対象 Backup Exec サーバーはプライベートクラウド設定で使うことができません。

p.1215 の「集中管理サーバーからの管理対象 Backup Exec サーバーのプッシュインストール 」を参照してください。

ファイアウォールを越える管理対象 Backup Exec サーバーのインストール

管理対象 Backup Exec サーバーは、集中管理サーバーがインストールされているファイアウォール環境の外側にインストールされる場合、または別のファイアウォール内にインストールされる場合があります。

次のルールはファイアウォールを越えてインストールされる管理対象 Backup Exec サーバーに適用されます。

- Backup Exec サーバーサービスの通信を有効にするには、双方向にポート 3527 を開く必要があります。
- リモート選択項目を表示できるようにするには、Agent for Windows 用にポート 10000 を開く必要があります。
- SQL ポートを集中管理サーバーのデータベースに対して双方向に開き、データベース接続を有効にする必要があります。
- 静的ポートを使わなければなりません。
  デフォルトでは、Backup Exec SQL インスタンスは、動的ポートを使用するように設定されています。SQL Server を起動するたびに、ポート番号は変わります。動的ポートを静的ポートに変更する必要があります。ポートの設定を動的から静的に変更した後で、その静的ポートを Windows ファイアウォールの例外リストに追加する必要があります。
  Windows オペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。
  p.1221 の「SQL Express のインスタンスの動的ポートを静的ポートに変更し、管理対象 Backup Exec サーバーのエイリアスを作成する方法」を参照してください。
  p.1223 の「SQL 2008 インスタンスの SQL ポートを開き、管理対象 Backup Exec サーバーのエイリアスを作成する方法」を参照してください。

SQL Express のインスタンスの動的ポートを静的ポートに変更し、管理対象 Backup Exec サーバーのエイリアスを作成する方法

1. 集中管理サーバーで、[スタート]>[すべてのプログラム]>[Microsoft SQL Server 2014]>[構成ツール]>[SQL Server 構成マネージャ]の順にクリックします。
2. [SQL Server ネットワークの構成]を展開します。

3 [BKUPEXEC のプロトコル]をクリックし、右側のペインで[TCP/IP]をダブルクリックします。

4 [TCP/IP のプロパティ]ダイアログボックスで、[IP アドレス]タブをクリックします。

5 [IP All]で、[TCP 動的ポート]の値を削除してフィールドを空白のままにします。

6 [IP All]で、[TCP ポート]にポート番号を入力します。

ポート番号には、1025 から 65535 の間の値を指定できます。他のアプリケーションで使用されていないポート番号を指定する必要があります。

7 使用されている特定のネットワークインターフェースカード (IP1、IP2 など) の見出しで、[有効]を[いいえ]から[はい]に変更します。

8 同じ見出しの[TCP 動的ポート]で 0 (ゼロ) を削除し、[TCP ポート]に入力したポート番号と同じポート番号を入力します。

9 [適用]をクリックします。

10 Backup Exec サービスおよび SQL サービスを再起動します。

11 管理対象 Backup Exec サーバーで、[スタート]>[すべてのプログラム]>[Microsoft SQL Server 2014]>[構成ツール]>[SQL Server 構成マネージャ]の順にクリックします。

12 [SQL Native Client の構成]を展開します。

13 [別名]をクリックし、集中管理サーバーの名前と Backup Exec SQL インスタンスの名前を含む別名をダブルクリックします。

14 別名のプロパティダイアログボックスで、次の表に示す必要な情報を入力します。

別名	集中管理サーバーの名前と Backup Exec SQL インスタンスの名前を、「サーバー名¥インスタンス名」の形式で入力します。
ポート番号	前述の手順で書き留めた、リモート Backup Exec SQL Server インスタンスのポート番号を入力します。
プロトコル	[TCP/IP]を選択します。
サーバー	集中管理サーバーの名前と Backup Exec SQL インスタンスの名前を、「サーバー名¥インスタンス名」の形式で入力します。

15 [適用]をクリックし、[OK]をクリックします。

16 SQL Server 構成マネージャユーティリティを閉じます。

SQL 2008 インスタンスの SQL ポートを開き、管理対象 Backup Exec サーバーのエイリアスを作成する方法

1. 集中管理サーバーで、[スタート]>[すべてのプログラム]>[Microsoft SQL Server 2014]>[構成ツール]>[SQL Server 構成マネージャ]の順にクリックします。
2. [SQL Server ネットワーク構成]を展開し、集中管理サーバーが使用している SQL Server インスタンスの[プロトコル]をクリックします。
3. [有効になっているプロトコル]で、[TCP/IP]を選択し、[プロパティ]をクリックします。
4. [TCP/IP]をダブルクリックし、[IP アドレス]タブをクリックします。
5. TCP 動的ポート番号を記録します。
6. 管理対象 Backup Exec サーバーで、管理対象 Backup Exec サーバーの別名を作成するために、¥Windows¥System32 に移動し、cliconfg.exe をダブルクリックします。
7. [別名]タブで、[追加]をクリックします。
8. [サーバー別名]フィールドに、「*サーバー名*¥*インスタンス名*」を入力します。
9. [ネットワークライブラリ]で、[TCP/IP]を選択します。
10. [サーバー別名]フィールドに、「*サーバー名*¥*インスタンス名*」を入力します。
11. [ポートを動的に決定する]のチェックマークを外します。
12. [ポート番号]フィールドに、リモート Backup Exec SQL Server インスタンスのポート番号を入力します。

既存の CAS のアップグレード

既存の CAS 環境で、最初に集中管理サーバーをアップグレードしてから管理対象 Backup Exec サーバーをアップグレードします。Backup Exec 2014 以降からアップグレードできます。

必要に応じて、CAS 環境内でローリングアップグレードを実行することができます。ローリングアップグレードでは、まず集中管理サーバーを前のバージョンから現在のバージョンにアップグレードし、次に一定の期間にわたって管理対象 Backup Exec サーバーを前のバージョンから現在のバージョンにアップグレードします。ローリングアップグレードは、Backup Exec 16 Feature Pack 2 以降からのみ実行できることに注意してください。ローリングアップグレードは Backup Exec 15 より前のすべてのバージョンではサポートされません。ローリングアップグレードを実行するには Backup Exec の最新の Feature Pack が必要です。

メモ: ローリングアップグレードでは前方互換性はサポートされていません。したがって、前のバージョンを実行するシステムは、現在のバージョンを実行するシステムを保護できません。

CAS 環境では、異なるバージョンを長期間混在させないことをお勧めします。バージョンが混在した環境では、管理対象 Backup Exec サーバーを管理するための重要な機能が失われるため、CAS 環境を適切に管理することが難しくなります。

メモ: アップグレードプロセス中に、管理対象 Backup Exec サーバーまたは集中管理サーバーの名前を変更しないでください。アップグレードの前にサーバーの名前を変更することもできますが、アップグレードプロセスの完了後に名前を変更することをお勧めします。

集中管理サーバーを現在のバージョンにアップグレードすると、前のバージョンを実行する管理対象 Backup Exec サーバーでは次の操作がサポートされます。

- バックアップ
- リストア
- インベントリ
- カタログ

既存の CAS をアップグレードする方法

1. Backup Exec 用の最新の Feature Pack がインストールされていることを確認します。
2. 集中管理サーバーおよび管理対象 Backup Exec サーバー上のスケジュール済みジョブをすべて保留にします。

   p.248 の「ジョブの保留」を参照してください。
3. 実行中のジョブをすべて完了させます。
4. アップグレード時間を短縮するために、データベース保守ジョブを実行して不要なジョブ履歴とカタログを削除します。
5. 各管理対象 Backup Exec サーバーのすべての Backup Exec サービスを停止する
6. インストールメディアブラウザから、Backup Exec をインストールするためのオプションを選択します。
7. [ようこそ]パネルで、[次へ]をクリックします。
8. [使用許諾契約書に同意します]を選択し、[次へ]をクリックします。

9 [ローカルインストール]にチェックマークを付けて、[Backup Exec と機能のインストール]をクリックします。

10 [次へ]をクリックします。

11 ウィザードに表示されるプロンプトに従います。

12 [既存のデータとカタログのバックアップ]ページで、既存のすべてのカタログおよびデータをバックアップするディレクトリを入力するか選択します。デフォルトの場所は次のディレクトリです。

```
C:<Backup Exec install path>¥Backup Exec¥Data
```

以前のバージョンのカタログおよびデータが不要な場合は、[以前のデータとカタログをバックアップしない]をクリックします。

13 [次へ]をクリックして続行します。

アップグレードの概略が表示されます。アップグレードが完了すると、管理対象 Backup Exec サーバーとの通信が自動的に有効になります。

14 保留中のすべてのジョブの保留を解除します。

p.249 の「保留中のジョブの削除」を参照してください。

15 一部またはすべての管理対象 Backup Exec サーバーをアップグレードします。

メモ: 集中管理サーバーを Backup Exec 16 Feature Pack 2 から Backup Exec にアップグレードする場合、アップグレード前にバックアップされていない管理対象 Backup Exec サーバーがあると、それらの管理対象 Backup Exec サーバーは、管理対象 Backup Exec サーバーを Backup Exec 16 Feature Pack 2 にアップグレードするか、[サーバーの追加]ウィザードを使って手動で追加するまで[バックアップおよびリストア]タブに表示されません。

---

p.1232 の「CAS の分散カタログ、集中カタログ、複製カタログの場所」を参照してください。

p.1234 の「管理対象 Backup Exec サーバーの設定の変更」を参照してください。

Backup Exec サーバーから集中管理サーバーへの変更

スタンドアロン Backup Exec サーバーを集中管理サーバーに変更することができます。

Backup Exec サーバーを集中管理サーバーに変更する方法

1 集中管理サーバーにする Backup Exec サーバー上で、Backup Exec を起動します。

2 [Backup Exec]ボタンをクリックし、[インストールとライセンス]、[この Backup Exec サーバーに機能とライセンスをインストールする]の順に選択します。

3 次のいずれかの方法を選択して、ライセンスを入力します。

ライセンスを手動で入力する方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [資格 ID の入力]フィールドに資格 ID を入力します。 ■ [リストに追加する]をクリックします。 ■ 追加する機能またはエージェントごとに、各資格 ID についてこの手順を繰り返します。
ファイルからライセンスをインポートする方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ [ライセンスファイルのインポート]をクリックします。 ■ ライセンスファイルを選択します。
評価版をインストールする方法	次の手順に進みます。 評価版をインストールする場合、ライセンスキーの入力は不要です (評価版と製品版の機能は同じです)。

4 [次へ]をクリックします。

5 機能リストで、[Backup Exec の機能]、[Enterprise Server Feature]を展開し、[Central Admin Server Feature]を選択します。

6 [次へ]をクリックします。

7 Backup Exec のインストールの概要を確認し、[インストール]をクリックします。

8 [完了]をクリックします。

p.1226 の「Backup Exec サーバーの管理対象 Backup Exec サーバーへの変更」を参照してください。

Backup Exec サーバーの管理対象 Backup Exec サーバーへの変更

Backup Exec サーバーを管理対象 Backup Exec サーバーに変更するには、Backup Exec サーバーを管理する集中管理サーバーを設定します。

これらの手順に従った後で管理対象 Backup Exec サーバーが[ストレージ]タブに表示されない場合、ネットワークにファイアウォールが設定されている環境では、集中管理サーバーと管理対象 Backup Exec サーバー間のいくつかのポートを開く必要があります。

Backup Exec サーバーを管理対象 Backup Exec サーバーに変更する方法

1. スタンドアロン Backup Exec サーバーで[Backup Exec]ボタンをクリックし、[インストールとライセンス]を選択し、[この Backup Exec サーバーに機能とライセンスをインストールする]をクリックします。
2. [ライセンスの追加]パネルで、[次へ]をクリックします。
3. [機能の設定]パネルの[Backup Exec]で、[管理対象 Backup Exec サーバー]を選択して[次へ]をクリックします。
4. 追加の言語を選択するように求められたら、[次へ]をクリックします。
5. この Backup Exec サーバーを管理する集中管理サーバーの名前を入力します。

6 [管理対象 Backup Exec サーバー構成]で必要なオプションを選択し、[次へ]をクリックします。

集中管理 Backup Exec サーバー	このオプションは、集中管理サーバーでこの Backup Exec サーバー、そのストレージデバイス、メディア、ジョブの委任を管理できるようにする場合に選択します。このオプションでは、この Backup Exec サーバーと他の管理対象 Backup Exec サーバーでストレージデバイスを共有できるようにもなります。
復元用のカタログとバックアップセットへの無制限アクセス	このオプションは、この管理対象 Backup Exec サーバーで集中的に保存されるすべてのカタログへの無制限のアクセスを可能にする場合に選択します。このオプションでは、この管理対象 Backup Exec サーバーで共有するストレージデバイスのバックアップセットからデータをリストアできるようにもなります。 このオプションは、[集中管理 Backup Exec サーバー]オプションが選択されている場合にのみ選択できます。これらのオプションを両方とも選択すると、集中管理サーバーでこの管理対象 Backup Exec サーバーを詳細に管理できるようになります。
ローカルの管理対象 Backup Exec サーバー	このオプションは、集中管理サーバーでこの管理対象 Backup Exec サーバーを監視し、リストアジョブを作成できるようにする場合に選択します。ただし、サーバーとそのデバイス、メディア、バックアップジョブはローカルで管理されます。

7 [インストール]をクリックします。

8 インストールが完了したら、[完了]をクリックします。

p.1225 の「Backup Exec サーバーから集中管理サーバーへの変更」を参照してください。

CAS 環境から管理対象 Backup Exec サーバーを削除する

管理対象 Backup Exec サーバーと集中管理サーバー間の通信がアクティブな場合、[ストレージ]タブから管理対象 Backup Exec サーバーを削除できます。[ストレージ]タブから管理対象 Backup Exec サーバーを削除すると、そのサーバーはスタンドアロン

Backup Exec サーバーに変更されます。管理対象 Backup Exec サーバーは CAS 環境から管理対象 Backup Exec サーバーから削除された後でも[バックアップとリストア]タブのサーバーのリストには残るので、スタンドアロンサーバーとしてバックアップおよびリストアができます。

メモ: 集中管理サーバーに障害が発生すると、管理対象 Backup Exec サーバーと集中管理サーバー間の通信が失われるため、管理対象 Backup Exec サーバーを[ストレージ]タブから削除できなくなります。ただし、Windows Change Program 機能を使用して管理対象 Backup Exec サーバーをスタンドアロン Backup Exec サーバーに変更できます。

p.1261 の「CAS のディザスタリカバリ」を参照してください。

CAS 環境から管理対象 Backup Exec サーバーを削除する方法

1. 削除する管理対象 Backup Exec サーバー上のストレージデバイスが他の管理対象 Backup Exec サーバーから共有されている場合は、[ストレージ]タブで、そのデバイスを右クリックしてから[共有]をクリックします。そのデバイスを共有するサーバーのチェックマークをはずします。

   メディアを上書きすることを避けるために、共有の参照を削除する必要があります。

   メモ: デバイスがファイバーチャネル SAN によって共有されている場合は、管理対象 Backup Exec サーバー上にあるそのデバイスの接続を切断してから共有の参照を削除します。

2. 集中管理サーバーの[ストレージ]タブで、CAS 環境から削除し、スタンドアロン Backup Exec サーバーに変換する管理対象 Backup Exec サーバーを右クリックします。
3. [削除]を選択します。
4. [はい]をクリックして、スタンドアロン Backup Exec サーバーへのサーバーの変換を確認します。
5. サーバーが削除されたことを確認するアラートを集中管理サーバーで受信したら、スタンドアロン Backup Exec サーバーに変更されたサーバーを再起動します。

   メモ: Backup Exec が要求を完了できない場合は、集中管理サーバーのデータベースから管理対象 Backup Exec サーバーへの参照を削除することもできます。その後、管理対象 Backup Exec サーバーが再度オンラインになった時点で、Backup Exec は管理対象 Backup Exec サーバーを集中管理サーバーのデータベースに自動的に戻します。その時点で、この手順を再度実行できます。

p.1226 の「Backup Exec サーバーの管理対象 Backup Exec サーバーへの変更」を参照してください。

集中管理サーバーの名前の変更

サーバーをバックアップして名前を変更すると、新しいサーバー名と古いサーバー名が両方とも[バックアップとリストア]タブに表示されます。サーバー名を変更する前にバックアップしたデータをリストアする場合は、古いサーバー名の付いたアイコンを選択してください。サーバー名を変更した後に、バックアップしたデータをリストアする場合は、新しいサーバー名の付いたアイコンを選択してください。

集中管理サーバーの名前を変更すると、そのカタログフォルダに集中管理サーバーの新しい名前が使われます。カタログ自己修正という自動処理により、サーバー上のカタログファイルと Backup Exec データベースのカタログメタデータが変更されます。

メモ: 管理対象 Backup Exec サーバーが一切関連付けられていない集中管理サーバーの名前を変更する場合は、この手順を実行する必要はありません。代わりに、Windows の標準の名前変更処理を使うことができます。

集中管理サーバーの名前を変更する方法

1. 集中管理サーバーの[ストレージ]タブで管理対象 Backup Exec サーバーを右クリックし、[削除]をクリックします。

   管理対象 Backup Exec サーバーは Backup Exec から削除されません。CAS 環境からのみ削除されるため、スタンドアロン Backup Exec サーバーになります。

2. 集中管理サーバーが管理する各管理対象 Backup Exec サーバーについて手順 1 を繰り返します。

3. Windows の標準の名前変更処理を使ってサーバーの名前を変更します。

4. 管理対象 Backup Exec サーバーを集中管理サーバーに再度参加させるには、手順 1 と 2 で[ストレージ]タブから削除したサーバーに管理対象 Backup Exec サーバー機能をインストールします。

   メモ: インストールの完了後にサーバーを再起動します。

   ---

5. 名前を変更した集中管理サーバーに管理対象 Backup Exec サーバーが再度参加していることを確認します。

管理対象 Backup Exec サーバーの名前の変更

管理対象 Backup Exec サーバーの名前を変更する前に、サーバーを CAS 環境から削除して、スタンドアロン Backup Exec サーバーにする必要があります。サーバーの名前を変更した後に、管理対象 Backup Exec 機能をサーバーに再インストールし、すべてのジョブを新しい管理対象 Backup Exec サーバー名に委任する必要があります。

サーバーをバックアップして名前を変更すると、新しいサーバー名と古いサーバー名が両方とも[バックアップとリストア]タブに表示されます。サーバー名を変更する前にバックアップしたデータをリストアする場合は、古いサーバー名の付いたアイコンを選択してください。サーバー名を変更した後に、バックアップしたデータをリストアする場合は、新しいサーバー名の付いたアイコンを選択してください。

管理対象 Backup Exec サーバーの名前の変更後、カタログフォルダには新しい管理対象 Backup Exec サーバーの名前が使われます。カタログ自己修正という自動処理により、サーバー上のカタログファイルと Backup Exec データベースのカタログメタデータが変更されます。

管理対象 Backup Exec サーバーの名前を変更するには

1. 集中管理サーバーの[ストレージ]タブで、名前を変更する管理対象 Backup Exec サーバーを右クリックします。
2. [削除]をクリックして、管理対象 Backup Exec サーバーを CAS 環境から削除します。

   管理対象 Backup Exec サーバーは Backup Exec から削除されません。CAS 環境からのみ削除されるため、スタンドアロン Backup Exec サーバーになります。サーバーの名前を変更する前に、サーバーを CAS 環境から削除する必要があります。
3. 名前を変更するサーバーでサービスを再起動します。
4. Windows の標準の名前変更処理を使ってサーバーの名前を変更します。
5. サーバーを再起動します。

   サーバーが再起動すると、Backup Exec によって Backup Exec サービスと Backup Exec 重複排除サービスを再起動するように求められます。[Backup Exec Services Manager]ダイアログボックスで新しいサーバー名を選択する必要があります。
6. サーバーを集中管理サーバーに再度参加させるには、名前を変更したサーバーに管理対象 Backup Exec サーバー機能をインストールします。

メモ: インストールの完了後にサーバーを再起動します。

7 名前を変更した管理対象 Backup Exec サーバーが集中管理サーバーに再度参加していることを確認します。

8 名前を変更する前に管理対象 Backup Exec サーバーに関連付けられていたすべてのジョブを変更後の管理対象 Backup Exec サーバーに委任します。

CAS におけるネットワークトラフィックを軽減する方法

次の操作を行って、狭帯域幅のネットワーク接続に対応したり、ネットワークトラフィックを軽減することができます。

- ジョブの状態の更新情報が管理対象 Backup Exec サーバーから集中管理サーバーに送信される頻度を低減する。
- ローカルの管理対象 Backup Exec サーバーで作成されたジョブを集中管理サーバーで監視しないようにする。
- ジョブログおよびジョブ履歴が管理対象 Backup Exec サーバーから集中管理サーバーに送信される頻度を低減する。
- Backup Exec サーバーからの応答がなくなった場合に、Backup Exec が Backup Exec サーバーの状態を変更するまでに待機する時間を増やす。
- 管理対象 Backup Exec サーバーにカタログを保存する (分散)。集中管理サーバーと管理対象 Backup Exec サーバー間で永続的なネットワーク接続が確立されている場合は、カタログの場所に関係なく、カタログを参照して両方のサーバーからリストア操作を実行することができます。

p.1234 の「管理対象 Backup Exec サーバーの設定の変更」を参照してください。

CAS の分散カタログ、集中カタログ、複製カタログの場所

CAS 環境では、カタログの場所を選択できます。集中管理サーバーと管理対象 Backup Exec サーバー間で永続的なネットワーク接続が確立されている場合は、カタログの場所に関係なく、カタログのバックアップセットを参照して両方のサーバーからリストア操作を実行することができます。

次のカタログの場所は利用可能です。

表 K-2

項目	説明
分散	イメージファイル（バックアップセットの情報を含む小さなファイル）が、すべての管理対象 Backup Exec サーバーから集中管理サーバーに配布されます。履歴ファイルは、バックアップセットに関する詳細情報を含み、管理対象 Backup Exec サーバー上に残ります。 **メモ:** カタログの場所を分散する場合は、ほとんどのカタログ情報が管理対象 Backup Exec サーバーに保存されるため、管理対象 Backup Exec サーバーでカタログファイルをバックアップすることが重要です。 カタログを分散すると、集中管理サーバーのリストア選択のビューには、ボリュームレベルのバックアップセットのみが表示されます。バックアップセットを作成した管理対象 Backup Exec サーバーを利用できない場合、そのバックアップセットの詳細は表示されませんが、集中管理サーバーからボリューム全体をリストアすることができます。 分散カタログを使用すると、パフォーマンスが向上し、デフォルトの集中リストア機能が提供され、ネットワークトラフィックが減少します。管理対象 Backup Exec サーバーと集中管理サーバー間で永続的な接続が確立されていない場合は、管理対象 Backup Exec サーバーから接続するたびに、カタログのイメージファイルが集中管理サーバーに自動的に配布されます。カタログの分散によるネットワークトラフィックの増加は一時的なもので、大きな影響はありません。
集中	管理対象 Backup Exec サーバーのすべてのカタログファイルおよび情報が集中管理サーバーに保存されます。

項目	説明
複製	すべてのカタログファイルが管理対象 Backup Exec サーバーから集中管理サーバーに複製されます。管理対象 Backup Exec サーバーと集中管理サーバーの両方に、管理対象 Backup Exec サーバーで生成されたカタログが格納されます。 カタログの設定に基づいて Backup Exec がカタログファイルを削除する場合にのみ、カタログファイルの削除が管理対象 Backup Exec サーバーと集中管理サーバー間で複製されます。管理対象 Backup Exec サーバーのカタログファイルが、バックアップまたは手動で削除された場合、次回のカタログ同期の際に削除が複製されます。

カタログの場所を選択する場合は、次の事項を考慮してください。

- 管理対象 Backup Exec サーバー上に、分散カタログまたは複製カタログを保存するのに必要なディスク容量があるかどうか。
- 集中カタログまたは複製カタログによって発生したトラフィックを処理するのに必要なネットワーク帯域幅があるかどうか。集中カタログおよび複製カタログの場合は、広帯域幅のネットワーク接続が必要です。
- データをリカバリする際に、カタログ情報を 1 つの場所に保存することが重要かどうか。たとえば、カタログの場所を集中管理または複製する場合は、すべてのカタログ情報が 1 つの場所に保存されるため、バックアップが簡単になります。カタログの場所を分散する場合は、ほとんどのカタログ情報が管理対象 Backup Exec サーバーに保存されます。

p.1234 の「管理対象 Backup Exec サーバーの設定の変更」を参照してください。

管理対象 Backup Exec サーバーの設定の変更

管理対象 Backup Exec サーバーの設定では、管理対象 Backup Exec サーバーの集中管理サーバーとの通信方法と連携方法を指定します。たとえば、接続の種類、カタログの場所、ジョブのレポートおよび監視の機能を変更できます。管理対象 Backup Exec サーバーの設定はいつでも変更できます。

メモ: 設定を変更したら、必要に応じて管理対象 Backup Exec サーバーのサービスを再起動します。たとえば、カタログの場所を変更した場合、サービスを再起動して変更を反映させる必要があります。

管理対象 Backup Exec サーバーの設定の変更方法

1. 集中管理サーバーの[ストレージ]タブで、管理対象 Backup Exec サーバーをダブルクリックします。
2. 左ペインで、[設定]を選択します。
3. 適切なオプションを選択します。

接続設定	次の集中管理サーバーとの接続の種類のいずれかを選択します。 ■ 高速接続 集中管理サーバーと管理対象 Backup Exec サーバー間の通信頻度を高く設定します。この設定を選択した場合、デフォルトでは、ジョブの状態の更新情報が 10 秒ごとに集中管理サーバーに送信されます。ジョブログおよびジョブ履歴は、管理対象 Backup Exec サーバーのジョブが完了するたびに送信されます。 ■ 低速接続 集中管理サーバーと管理対象 Backup Exec サーバー間の通信頻度を低く設定します。この設定を選択した場合、デフォルトでは、ジョブの状態の更新情報が 120 秒ごとに集中管理サーバーに送信されます。ジョブログおよびジョブ履歴は、管理対象 Backup Exec サーバーのジョブが失敗した場合にのみ送信されます。 ■ カスタム 管理対象 Backup Exec サーバーからの応答がなくなった場合に通信状態をトリガするしきい値を変更できます。また、実行中のジョブの状態に関する更新情報を管理対象 Backup Exec サーバーから集中管理サーバーに送信する頻度を設定することもできます。この頻度は、ネットワークトラフィックに影響を与えます。

通信中断

メモ: このオプションは[接続設定]フィールドで[カスタム]が選択されているときのみ表示されます。

管理対象 Backup Exec サーバーから応答がなくなった場合に、その管理対象 Backup Exec サーバーの状態を[通信中断]に変更可能にするまでの時間を示します。

管理対象 Backup Exec サーバーの状態が[通信中断]である場合、集中管理サーバーは、その管理対象 Backup Exec サーバーにはジョブを委任しません。しきい値を超える前に管理対象 Backup Exec サーバーの状態が[有効]に戻った場合は、ジョブの委任が再開されます。

デフォルトのしきい値は 5 分です。

通信途絶

メモ: このオプションは[接続設定]フィールドで[カスタム]が選択されているときのみ表示されます。

管理対象 Backup Exec サーバーの状態を[通信中断]から[通信途絶]に変更可能にするまでの時間を示します。

管理対象 Backup Exec サーバーの状態が[通信中断]から[通信途絶]に変更された場合、集中管理サーバーは、管理対象メディアサーバーで実行中のジョブの状態を[失敗]とします。カスタマイズしたエラー処理方法[リカバリされたジョブ]は、状態が[通信途絶]に変更された際に実行中であったジョブに適用されます。

デフォルトのしきい値は 15 分です。

実行中のジョブの状態の更新情報を集中管理サーバーに送信する	**メモ:** このオプションは[接続設定]フィールドで[カスタム]が選択されているときのみ表示されます。 このオプションは、管理対象 Backup Exec サーバーから集中管理サーバーにジョブの状態の更新情報を送信できるようにする場合に選択します。管理対象 Backup Exec サーバーから集中管理サーバーにジョブの状態の更新情報を送信する間隔(秒単位)を調節できます。多数のジョブが実行されている場合、ネットワーク帯域幅を確保するには、ジョブの状態の更新情報の送信間隔を長くします。更新情報を頻繁に送信する場合は、間隔を短くします。 デフォルトは 10 秒で、ほぼリアルタイムで監視します。ネットワーク接続が高速である場合にのみ、この設定をお勧めします。

状態の更新情報を集中管理サーバーに送信する間隔

メモ: このオプションは、[接続設定]フィールドで[カスタム]が選択され、[実行中のジョブの状態の更新情報を集中管理サーバーに送信する]フィールドで[はい]が選択されているときのみ表示されます。

管理対象 Backup Exec サーバーから集中管理サーバーにジョブの状態の更新情報を送信する間隔を設定します。多数のジョブが実行されている場合、ネットワーク帯域幅を確保するには、ジョブの状態の更新情報の送信間隔を長くします。更新情報を頻繁に送信する場合は、間隔を短くします。

デフォルトは 10 秒で、ほぼリアルタイムで監視します。 ネットワーク接続が高速である場合にのみ、この設定をお勧めします。

狭帯域幅のネットワーク接続の場合は、120 秒に設定することをお勧めします。この頻度に設定すると、中規模のジョブの更新を表示でき、さらに、ジョブの状態の更新情報が送信されるために発生するネットワークトラフィックを大幅に軽減できます。

このチェックボックスをオフにすると、ジョブの状態の更新情報は送信されません。ジョブの進行状況も集中管理サーバーに表示されません。ジョブが完了したら、集中管理サーバーの[ジョブ履歴]が更新されます。

ジョブログの詳細を集中管理サーバーに送信する

管理対象 Backup Exec サーバーのジョブログを集中管理サーバーに送信するタイミングを選択します。ジョブログを 1 日 1 回送信する、ジョブの完了時に送信する、送信しないのいずれかを選択できます。

次のオプションを利用できます。

- なし
  このオプションを選択した場合、ジョブログは管理対象 Backup Exec サーバーでローカルに保存されます。
- 1 日 1 回
  このオプションを選択した場合、[ジョブログを送信する時間]フィールドが表示されます。集中管理サーバーにジョブログを送信するタイミングを選択する必要があります。
- ジョブの完了時に送信
  このオプションを選択した場合、[ジョブが失敗した場合のみジョブログを送信する]フィールドが表示されます。失敗したジョブのみのジョブログを送信する場合、[はい]を選択します。ジョブの処置に関係なくジョブログを送信する場合、[いいえ]を選択します。

ジョブログを送信する時間

Backup Exec から管理対象 Backup Exec サーバーのジョブログが集中管理サーバーに送信されるタイミングを選択します。このオプションは、[ジョブログの詳細を集中管理サーバーに送信する]オプションで[1 日 1 回]が選択されているときのみ表示されます。

ジョブが失敗した場合のみジョブログを送信する

失敗したジョブのみのジョブログを送信するか、すべてのジョブのジョブログを送信するかを選択します。失敗したジョブのみのジョブログを送信する場合、[はい]を選択します。ジョブの処置に関係なくジョブログを送信する場合、[いいえ]を選択します。このオプションは、[ジョブログの詳細を集中管理サーバーに送信する]オプションで[ジョブの完了時に送信]が選択されているときのみ表示ます。

ジョブ履歴の詳細を集中管理サーバーに送信	管理対象 Backup Exec サーバーのジョブ履歴を集中管理サーバーに送信するタイミングを選択します。 次のオプションを利用できます。 ■ なし このオプションを選択した場合、ジョブ履歴は管理対象 Backup Exec サーバーでローカルに保存されます。 ■ 1 日 1 回 このオプションを選択した場合、[ジョブ履歴を送信する時間]フィールドが表示されます。集中管理サーバーにジョブ履歴を送信する時間を選択する必要があります。 ■ ジョブの完了時に送信 このオプションを選択した場合、[ジョブが失敗した場合のみジョブ履歴を送信する]フィールドが表示されます。失敗したジョブのみのジョブ履歴を送信する場合は、[はい]を選択します。ジョブの処置に関係なくジョブ履歴を送信する場合は、[いいえ]を選択します。
ジョブ履歴を送信する時間	Backup Exec から管理対象 Backup Exec サーバーのジョブ履歴が集中管理サーバーに送信される時間を選択します。このオプションは、[ジョブ履歴の詳細を集中管理サーバーに送信]オプションで[1 日 1 回]が選択されているときのみ表示されます。
ジョブが失敗した場合のみジョブ履歴の詳細を送信する	失敗したジョブのみのジョブ履歴の詳細を送信するか、すべてのジョブのジョブ履歴の詳細を送信するかを選択します。失敗したジョブのみのジョブ履歴の詳細を送信する場合は[はい]を選択します。ジョブの処置に関係なくジョブ履歴を送信する場合は[いいえ]を選択します。このオプションは、[ジョブ履歴の詳細を集中管理サーバーに送信]オプションで[ジョブの完了時に送信]が選択されているときのみ表示されます。

管理対象 Backup Exec サーバー上でローカルで作成されたジョブを監視する	このオプションは、委任されたジョブと、ローカルの管理対象 Backup Exec サーバーで作成されるジョブを表示する場合に選択します。 また、ローカルの管理対象 Backup Exec サーバーで作成されたジョブやローカルの管理対象 Backup Exec サーバーにコピーされたジョブを保留、削除、実行およびキャンセルしたり、ジョブの優先度を変更することができます。
管理対象 Backup Exec サーバーと集中管理サーバーとの間で時刻が同期されないときにアラートを表示する	このオプションは、管理対象 Backup Exec サーバーの時計が集中管理サーバーの時計と異なる場合に Backup Exec がアラートを作成することを可能にする場合に選択します。示される秒数を超えるとアラートが生成されます。 CAS では、管理対象 Backup Exec サーバーと集中管理サーバーの両方で、内部コンピュータクロックが監視されています。集中管理サーバーと管理対象 Backup Exec サーバー間で時刻のずれが拡大すると、ジョブが想定外の時刻に実行される可能性があります。この問題を回避するため、管理対象 Backup Exec サーバーと集中管理サーバーで時刻が一致している必要があります。時刻差アラートを受信した場合は、管理対象 Backup Exec サーバーのクロックをリセットして、集中管理サーバーのシステムクロックに合わせてください。 管理対象 Backup Exec サーバーまたは集中管理サーバーのシステムの時刻を変更した場合は、そのシステム上の Backup Exec サービスを再起動する必要があります。
次の時間が経過してもサーバーが同期されない場合はアラートを送信する	Backup Exec がアラートを送信する、管理対象 Backup Exec サーバーと集中管理サーバーとの時刻のずれ (秒数) を示します。 **メモ:** このオプションは、[管理対象 Backup Exec サーバーと集中管理サーバーとの間で時刻が同期されないときにアラートを表示する]フィールドで[有効]が選択されているときにのみ表示されます。

ストレージとメディアデータベースの場所	ストレージおよびメディアのデータベースが集中管理サーバーまたは管理対象 Backup Exec サーバーのいずれに保存されているかを示します。
カタログの保存場所	カタログの場所を次のいずれかに設定します。 ■ 管理対象 Backup Exec サーバー（分散） 集中管理サーバーと管理対象 Backup Exec サーバー間でカタログファイルを分散します。ストレージおよびメディアのデータが管理対象 Backup Exec サーバーのローカルデータベースに保存されている場合、カタログの場所は分散されます。このオプションは、狭帯域幅のネットワーク接続の場合に選択します。 ■ 集中管理サーバー (集中) 集中管理サーバーにすべてのカタログファイルを保存します。このオプションでは広帯域幅のネットワーク接続が必要です。 ■ 両方のサーバー (複製) 管理対象 Backup Exec サーバーから集中管理サーバーにすべてのカタログファイルを複製します。管理対象 Backup Exec サーバーを使用できない場合でも、集中管理サーバーのカタログを参照できます。ただし、管理対象 Backup Exec サーバーを使用できないためデータをリストアすることはできません。このオプションでは広帯域幅のネットワーク接続が必要です。 p.1232 の「CAS の分散カタログ、集中カタログ、複製カタログの場所」を参照してください。

プライベートクラウドサーバー	このオプションは、管理対象サービスプロバイダで、そのデータセンターの Backup Exec サーバーを検索し、管理対象サービスプロバイダの顧客の各場所に WAN 経由で点在する他の Backup Exec サーバーとともに CAS 環境を構成できるようにする場合に選択します。オフサイトにテープを郵送して保存する代わりに、バックアップをローカルで実行して保存し、クラウドサーバーの重複排除用ディスクストレージデバイスにコピーできます。また、この機能は、広く分布しているネットワークを持つ顧客が、リモートオフィスの Backup Exec サーバーを使用してローカルバックアップを行い、中央のデータセンターにある Backup Exec サーバーにバックアップセットをコピーするために使用できます。このオプションは、Backup Exec のクラウドサービス機能の一部です。

4 ［適用］をクリックします。

CAS 通信のしきい値に到達した場合に発生する事項

CAS 環境では、管理対象 Backup Exec サーバーと集中管理サーバー間で発生した通信は、ネットワーク通信が正常な場合でも中断することがあります。管理対象 Backup Exec サーバーと集中管理サーバー間でジョブ関連の通信が中断した場合、管理対象 Backup Exec サーバーの通信状態は［有効］から［通信中断］または［通信途絶］に変更されます。管理対象 Backup Exec サーバーによる処理を待機中のジョブは、通信が再開されるまで管理対象 Backup Exec サーバーのジョブキューに保持されます。

管理対象 Backup Exec サーバーから応答がなくなった場合に、応答のない Backup Exec サーバーの状態を変更するまでの Backup Exec の待機時間を設定できます。管理対象 Backup Exec サーバーの状態が［通信中断］または［通信途絶］に変更されると、集中管理サーバーは、停止状態の管理対象 Backup Exec サーバーに現在委任されているジョブおよび今後委任するジョブの処理方法を変更します。

たとえば、管理対象 Backup Exec サーバーからの通信が設定時間を経過しても集中管理サーバーで受信されなかった場合、集中管理サーバーは、その Backup Exec サーバーの通信状態を［通信中断］に変更します。それ以降はその管理対象 Backup Exec サーバーにジョブを委任せずに、状態が［有効］に戻るのを待機します。ジョブは、宛先のストレージデバイスプールまたは Backup Exec サーバープール内に存在する他の管理対象 Backup Exec サーバーに委任されます。

CAS は、管理対象 Backup Exec サーバーから通信がない時間を引き続き監視します。状態が［通信中断］に変更されてから設定時間が経過すると、CAS は管理対象 Backup

Exec サーバーの状態を[通信途絶]に変更します。CAS はジョブの状態を[失敗]とし、カスタマイズしたエラー処理方法[リカバリされたジョブ]によって、状態が[通信途絶]に変更された際に実行中であったジョブのリカバリを開始します。

p.1234 の「管理対象 Backup Exec サーバーの設定の変更」を参照してください。

管理対象 Backup Exec サーバーと集中管理サーバー間の通信の有効化または無効化

管理対象 Backup Exec サーバーと集中管理サーバー間の通信を手動で有効または無効にできます。通信が無効になると、ジョブを管理対象 Backup Exec サーバーに委任できません。

管理対象 Backup Exec サーバーと集中管理サーバー間の通信を有効化する方法

1. 集中管理サーバーの[ストレージ]タブで、通信を有効にする管理対象 Backup Exec サーバーを右クリックします。
2. [通信の有効化]を選択します。

管理対象 Backup Exec サーバーと集中管理サーバー間の通信を無効化する方法

1. 集中管理サーバーの[ストレージ]タブで、通信を無効にする管理対象 Backup Exec サーバーを右クリックします。
2. [通信の有効化]をクリックしてチェックマークをはずします。

CAS のアラートと通知

CAS (Central Admin Server) Feature 環境では、管理対象 Backup Exec サーバーで生成されたアラートは集中管理サーバーに自動的にロールアップされます。集中管理サーバーでアラートを表示するには、各管理対象 Backup Exec サーバーおよび集中管理サーバーでアラートを有効または無効にするようにアラートカテゴリを設定する必要があります。

集中管理サーバーでアクティブアラートに応答してクリアすると、管理対象 Backup Exec サーバーでもアラートはクリアされます。

集中管理サーバーのアラート機能を有効にせずに、管理対象 Backup Exec サーバーの Backup Exec のアラート機能を有効にすると、アラートが生成される管理対象 Backup Exec サーバーにのみアラートが表示され、集中管理サーバーには表示されません。

集中管理サーバーでは、すべての管理対象 Backup Exec サーバーのアラートを表示したり、アラートをフィルタにかけて、特定の管理対象 Backup Exec サーバーまたは Backup Exec サーバープールのアラートのみを表示することができます。

集中管理サーバーまたは管理対象 Backup Exec サーバーで通知を設定できます。どちらで設定した場合も、委任されたジョブの通知であれば、集中管理サーバーから送信

されます。管理対象Backup Execサーバーのローカル管理者または集中管理サーバーの管理者、あるいはその両方に通知するように選択できます。

管理対象 Backup Exec サーバーへのアラート設定のコピー

集中管理サーバーでアラートを有効にし、設定してから、管理対象 Backup Exec サーバーにアラート設定をコピーできます。アラート設定のコピー後、管理対象Backup Execサーバーで生成されたアラートは、管理対象 Backup Exec サーバーと集中管理サーバーの両方に表示されるようになります。

管理対象 Backup Exec サーバーへのアラート設定のコピー方法

1. 集中管理サーバーで、[Backup Exec]ボタンをクリックします。
2. [構成と設定]を選択し、[Backup Exec サーバーに設定をコピーする]を選択します。
3. [コピーする設定の選択]で、[アラートの設定]にチェックマークを付けます。
4. [追加]をクリックします。
5. アラート設定をコピーする管理対象 Backup Exec サーバーの名前を入力します。
6. [OK]をクリックします。
7. [設定のコピー]ダイアログボックスで、[OK]をクリックします。

   集中管理サーバーに、コピーに成功した旨のアラートが表示されます。

管理対象 Backup Exec サーバーでの利用可能なネットワークインターフェースカードの使用

デフォルトでは、集中管理サーバーから管理対象Backup Execサーバーに委任またはコピーされたジョブは、管理対象 Backup Exec サーバーに設定されているネットワークおよびセキュリティ設定を使用します。

ただし、選択したネットワークインターフェースを使用できない場合は、ジョブでネットワークインターフェースを使用して Backup Exec Agent にアクセスするオプションを集中管理サーバーで選択することができます。バックアップジョブ用にこのオプションを有効にすると、管理対象Backup Execサーバーで代替ネットワークインターフェースが使用され、重要なバックアップジョブが失敗することを回避できます。

利用可能なネットワークインターフェースカードを管理対象 Backup Exec サーバーで使用できるように設定する方法

1. 集中管理サーバーで、バックアップジョブを作成します。
2. [バックアップ定義のプロパティ]ダイアログボックスの[バックアップ]ボックスで、[編集]をクリックします。
3. 左ペインで、[ネットワーク]を選択します。

4 [管理対象 Backup Exec サーバーによる Backup Exec エージェントへのアクセスで、すべてのネットワークインターフェースを使用することを許可する]にチェックマークを付けます。

5 バックアップジョブの追加オプションを設定します。

6 [OK]をクリックします。

CAS でのジョブの委任について

ジョブの委任とは、管理対象 Backup Exec サーバーに接続されたさまざまなストレージデバイス間でジョブの負荷を自動的に分散するための機能です。ジョブは集中管理サーバーで作成されますが、任意の管理対象 Backup Exec サーバーで実行することができます。

ストレージデバイスを Backup Exec サーバープールに論理的にグループ化しておくと、利用可能になったストレージデバイスが集中管理サーバーから委任されたジョブを処理します。たとえば、2 つのストレージデバイスを含むストレージプールで、一方のストレージデバイスがジョブを処理中の場合、集中管理サーバーは、自動的に待機状態のストレージデバイスに他のジョブを委任します。

p.1248 の「CAS で Backup Exec サーバープールを使用する方法」を参照してください。

CAS でのジョブの委任の代替としてのジョブのコピーについて

管理対象 Backup Exec サーバーのストレージおよびメディアのデータが管理対象 Backup Exec サーバーのローカルデータベースに保存されている場合、集中管理サーバーは管理対象 Backup Exec サーバーにジョブを委任できません。代わりに、集中管理サーバーから管理対象 Backup Exec サーバーにジョブオプション、デフォルトスケジュール、エラー処理方法、アラート設定をコピーできます。ジョブが管理対象 Backup Exec サーバーでローカルに実行されている場合、集中管理サーバーへの永続的なネットワーク接続を確立する必要はありません。

集中管理サーバー上のオブジェクトと、ジョブをコピーするすべての管理対象 Backup Exec サーバー上のオブジェクトには、同じ名前を使用します。たとえば、集中管理サーバー上のストレージプールと管理対象 Backup Exec サーバー上のストレージプールには同じ名前を使用します。これによって、ジョブをコピーする管理対象 Backup Exec サーバーに設定や名前をカスタマイズする必要がなくなります。

p.647 の「別の Backup Exec サーバーへの構成設定のコピー」を参照してください。

CAS 環境でのストレージデバイスの追加について

集中管理サーバーから[ストレージを設定]ウィザードを実行して、集中管理サーバーまたは管理対象 Backup Exec サーバー用のデバイスをセットアップできます。管理対象

Backup Exec サーバーをインストールすると、集中管理サーバーの[ストレージ]タブにそれらのサーバーが表示されます。[ストレージを設定]ウィザードを開始すると、ストレージを設定するサーバーを選択するように求められます。集中管理サーバー、または同じバージョンの Backup Exec で実行している管理対象 Backup Exec サーバーを集中管理サーバーとして選択できます。

CAS 環境でのデータライフサイクル管理 (DLM) の動作

Backup Exec はデータライフサイクル管理(DLM)を使ってディスクのストレージ、ディスクカートリッジメディア、重複排除ストレージ、ストレージアレイ、仮想ディスクのバックアップセットを削除します。デフォルトでは、Backup Exec は、バックアップセットが期限切れになっても、サーバーのバックアップコンポーネントをリストアする必要がある最新のバックアップセットを保持します。バックアップセットが他のバックアップセットに依存する場合、Backup Exec ではすべてのバックアップセットが有効期限に達するまでディスク領域を再利用しません。バックアップセットが期限切れとして表示された場合でも、関連するすべてバックアップセットも期限切れになるまでデータを利用できます。

サーバーをリストアするために必要とされる最後に残っているバックアップセットである場合でも、Backup Exec ですべての期限切れバックアップセットを削除するには、[ストレージ]設定ダイアログボックスの[Backup Exec で期限切れのすべてのバックアップセットを削除できるようにする]オプションを選択します。CAS 環境では、このオプションは集中管理サーバーのみに表示されます。集中管理サーバーでこのオプションを有効にすると、DLM は集中管理サーバーと管理対象 Backup Exec サーバー上のすべての期限切れバックアップセットを削除します。このオプションを使うと、集中管理対象とローカル管理対象の両方の Backup Exec サーバー上ですべての期限切れバックアップセットが削除されます。

警告: [Backup Exec で期限切れのすべてのバックアップセットを削除できるようにする]オプションを有効にすると、サーバーをリストアするために必要なデータが利用できなくなる場合があります。

集中管理サーバーからバックアップセットを手動で期限切れにすると、DLM はバックアップサーバーが作成されたサーバー上ですぐに実行されます。このサーバーは、集中管理サーバーまたは管理対象 Backup Exec サーバーのいずれかです。DLM は手動で期限切れにしたバックアップセットが存在するストレージデバイス上のみで実行されます。管理対象 Backup Exec サーバーからバックアップセットを手動で期限切れにすると、DLM が手動で期限切れにしたバックアップセットが存在するストレージデバイスですぐに実行されます。

p.329 の「データライフサイクル管理(DLM)でディスクベースのストレージの期限切れバックアップセットを削除する方法」を参照してください。

管理対象 Backup Exec サーバーのメディア監査情報の取得

[メディア監査]レポートには、メディアに加えられた最新の設定変更が覧表示されます。CAS 環境で集中管理サーバーからのこのレポートを実行した場合、レポートには集中管理サーバーのメディアのデータのみが表示されます。管理対象 Backup Exec サーバーのデータは表示されません。管理対象 Backup Exec サーバーのメディア監査データを取得するには、ローカルな管理対象 Backup Exec サーバーにログオンするか、リモート管理コンソールから管理対象 Backup Exec サーバーにアクセスします。

管理対象 Backup Exec サーバーのメディア監査情報を取得する方法

1. 次のいずれかを実行します。
   - 管理対象 Backup Exec サーバーにローカルにログオンします。
   - リモート Windows サーバーまたはワークステーションから、[スタート]をクリックし、[Backup Exec]をポイントし、接続先となるサーバーの名前およびそのサーバーに対するクレデンシャルを入力します。
2. [レポート]タブで、[レポートグループ]の[設定]を選択します。
3. レポートのリストで[メディア監査]を選択してから、[レポートの作成]をクリックしてレポートをすぐに実行するか、[新規のスケジュール設定されたレポート]をクリックしてレポートを後で実行するようスケジュール設定します。

CAS で Backup Exec サーバープールを使用する方法

CAS 環境では、複数の管理対象 Backup Exec サーバーを Backup Exec サーバープールにグループ化できます。管理対象 Backup Exec サーバーのプールを作成しておくと、その管理対象 Backup Exec サーバーのすべてのプールをジョブの委任に利用できます。Backup Exec サーバープール内の各管理対象 Backup Exec サーバーに複数のデバイスを接続している場合は、少数のストレージデバイスで構成された小規模なプールを複数作成できます。これにより、一部のジョブを Backup Exec サーバープール内の特定のプールに送信し、他のジョブを同じ Backup Exec サーバープール内の別のプールに送信できます。

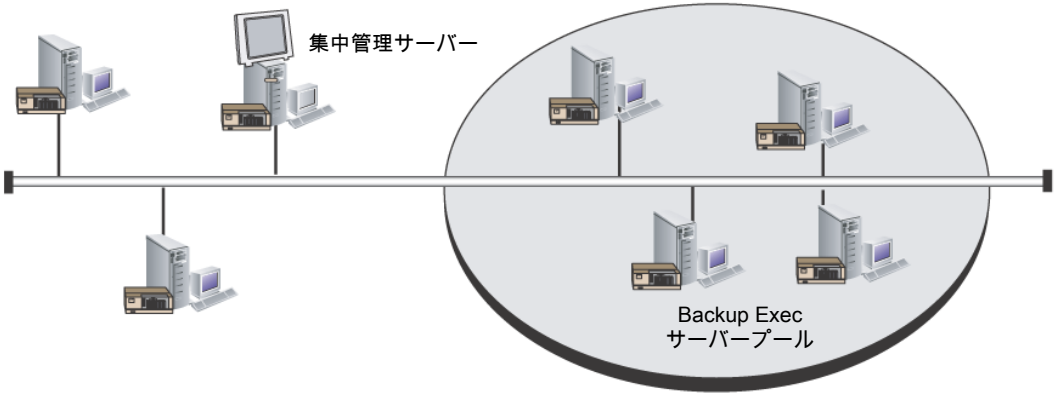
Backup Exec サーバープールには、複数の管理対象 Backup Exec サーバーを含めたり、1 つの管理対象 Backup Exec サーバーのみを含めることができます。1 つの管理対象 Backup Exec サーバーを複数の Backup Exec サーバープールに含めることもできます。また、集中管理サーバーを管理対象 Backup Exec サーバーとして使用し、Backup Exec サーバープールに含めることもできます。

プール内の管理対象 Backup Exec サーバーまたは Backup Exec サーバーは、バックアップ先デバイスにアクセスできる必要があります。管理対象メディアサーバープールま

たはメディアサーバープールとデバイスとの間に接続がない場合は、ジョブは実行されません。[準備完了; Backup Exec サーバープール内に利用可能な Backup Exec サーバーが存在しません]という状態が[ジョブ]リストに表示されます。

次の図は、Backup Exec サーバープールを示します。

図 K-3 **企業ネットワークでの CAS 構成の Backup Exec サーバープールの例**



p.1250 の「Backup Exec サーバープールの作成」を参照してください。

p.1249 の「バックアップに使用する Backup Exec サーバープールの選択」を参照してください。

バックアップに使用する Backup Exec サーバープールの選択

特定の管理対象 Backup Exec サーバー上のストレージデバイスまたは管理対象 Backup Exec サーバーのグループ内のストレージデバイスで、ジョブを実行することができます。このフィルタ処理により、特定のジョブの委任先を限定することができます。たとえば、Exchange データベースのバックアップを常に Exchange Backups という名前のプール内の管理対象 Backup Exec サーバーに接続されているデバイスでのみ実行するには、このオプションを選択してから、Exchange Backups サーバープールを選択します。

バックアップに使用する Backup Exec サーバープールを選択する方法

1. バックアップ定義を作成します。
2. [バックアップ]ボックスで[編集]をクリックします。
3. [バックアップオプション]ダイアログボックスの左側のペインで、[ストレージ]を選択します。

4 [Backup Exec サーバーまたは Backup Exec サーバープール]で、バックアップ定義のすべてのバックアップに使用するプールを選択します。

5 バックアップ定義の追加オプションを設定します。

p.1248 の「CAS で Backup Exec サーバープールを使用する方法」を参照してください。

Backup Exec サーバープールの作成

Backup Exec サーバーのグループ化、つまり Backup Exec サーバープールの作成を行うことができます。

p.1248 の「CAS で Backup Exec サーバープールを使用する方法」を参照してください。

p.1250 の「Backup Exec サーバープールへの管理対象 Backup Exec サーバーの追加」を参照してください。

Backup Exec サーバープールの作成方法

1 集中管理サーバーの[ストレージ]タブで、[設定]グループの[ストレージを設定]を選択します。

2 サーバープールを作成するサーバーを選択し、[次へ]をクリックします。

3 [ストレージプール]を選択して、[次へ]をクリックします。

4 [Backup Exec サーバープール]を選択し、[次へ]をクリックします。

5 プールの名前と説明を入力し、[次へ]をクリックします。

6 プールに含めるサーバーの名前の横にあるチェックボックスにチェックマークを付け、[次へ]をクリックします。

7 [完了]をクリックします。

Backup Exec サーバープールへの管理対象 Backup Exec サーバーの追加

既存の Backup Exec サーバープールに管理対象 Backup Exec サーバーを追加できます。

p.1250 の「Backup Exec サーバープールの作成」を参照してください。

Backup Exec サーバープールに管理対象 Backup Exec サーバーを追加する方法

1 集中管理サーバーで、[ストレージ]タブを選択します。

2 [すべてのストレージプール]を展開してから、管理対象 Backup Exec サーバーを追加する Backup Exec サーバープールをダブルクリックします。

3 [プールに属する Backup Exec サーバー]で、[追加]をクリックします。

4 プールに追加するサーバーの名前の横にあるチェックボックスにチェックマークを付け、[OK]をクリックします。

5 [適用]をクリックします。

Backup Exec サーバープールの削除

Backup Exec サーバープールは、いつでも削除することができます。

Backup Exec サーバープールの削除方法

1 集中管理サーバーで、[ストレージ]タブを選択します。

2 [すべてのストレージプール]を展開します。

3 削除する Backup Exec サーバープールを右クリックし、[削除]をクリックします。

4 このプールを削除する旨のメッセージを確認して、[はい]をクリックします。

p.1251 の「Backup Exec サーバープールからの管理対象 Backup Exec サーバーの削除」を参照してください。

Backup Exec サーバープールからの管理対象 Backup Exec サーバーの削除

管理対象 Backup Exec サーバーを Backup Exec サーバープールから削除しても、Backup Exec からは削除されません。

Backup Exec サーバープールから管理対象 Backup Exec サーバーを削除する方法

1 集中管理サーバーで、[ストレージ]タブを選択します。

2 [すべてのストレージプール]を展開してから、削除するサーバーを含む Backup Exec サーバープールをダブルクリックします。

3 [プールに属する Backup Exec サーバー]で、プールから削除する Backup Exec サーバーを選択し、[削除]をクリックします。

4 [適用]をクリックします。

p.1248 の「CAS で Backup Exec サーバープールを使用する方法」を参照してください。

CAS での集中リストアの動作

必要なストレージメディアがストレージデバイスにあるか、またはオフサイトに格納されているかによって、集中管理サーバーからのリストア操作の開始を、ユーザーの介入がほとんど不要な自動プロセスにできるかどうかが決まります。

オンラインメディアで集中リストアを使用する場合は、集中管理サーバーでリストアウィザードを実行します。データの選択プロセスでは、CAS が、リストア処理の実行に必要なメディ

アを判断し、メディアが存在するストレージデバイスを Backup Exec のストレージとメディアのデータベースに問い合わせて特定します。リストアウィザードを実行すると、CAS は、選択されたストレージデバイスを制御している集中管理サーバーまたは管理対象 Backup Exec サーバーにジョブを委任してリストア処理を開始します。リストア対象のデータが複数のストレージメディアにまたがっている場合は、リストア操作を正常に完了するために、必要に応じて追加メディアをロードするように要求されます。

オフラインメディアで集中リストアを使用する場合は、集中管理サーバーでリストアウィザードを実行します。CAS は、データの選択プロセスにおいてリストア処理の実行に必要なメディアを判断し、プライマリメディアが存在するストレージデバイスを Backup Exec のストレージとメディアのデータベースに問い合わせて特定します。メディアがストレージデバイス内で見つからない場合、そのメディアはオフラインとみなされます。この場合、CAS は、リストア処理の実行中に使用されるメディアの種類と互換性があるドライブプールおよびストレージデバイスの選択肢を示します。これによって、メディアをロードするストレージデバイスを柔軟に選択できます。

ジョブを実行するように選択したストレージデバイスとその場所を書き留めた後、次の操作を実行します。

- リストアジョブをスケジュール済みジョブとして保留状態でサブミットします。
- メディアを取得してストレージデバイスにセットします。
- 集中管理サーバーでジョブの保留状態を解除します。この時点で、リストアジョブが開始されます。

次に CAS は、選択したストレージデバイスを制御している管理対象 Backup Exec サーバーにジョブを委任します。リストア対象のデータが複数のストレージメディアにまたがっている場合は、リストア操作を正常に完了するために、必要に応じて追加メディアをロードするように要求されます。

集中管理サーバーからリストア処理を開始するための必要条件を次に示します。

- 管理対象 Backup Exec サーバーの通信状態が[有効]である必要があります。
- 管理対象 Backup Exec サーバーがオンラインである (Backup Exec サーバーの状態がすべて[オンライン]と表示されている) 必要があります。

CAS での集中リストアに関する推奨事項

集中リストアに関する推奨事項を次に示します。

- ジョブごとに、リストアするリソースを 1 つ選択します。
- 同じリストアジョブの選択項目には、すべて同じリストア用デバイスまたは Backup Exec サーバーを選択します。
- リストアジョブに必要なすべてのメディアと互換性のあるデバイスを含む Backup Exec サーバーを選択します。

複数のストレージデバイスに存在するデータを CAS でリストアする方法

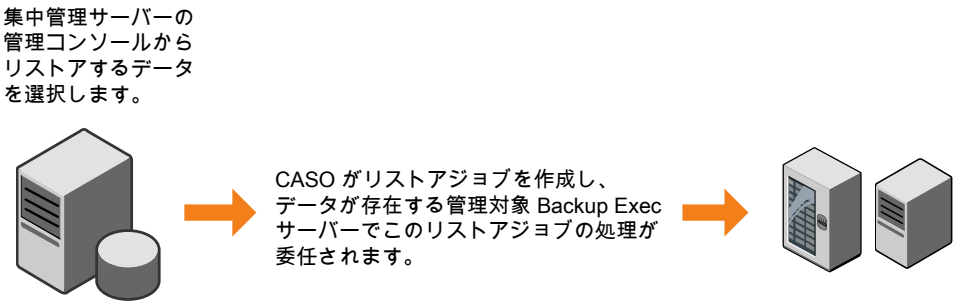
リストア対象として選択したデータが、ある管理対象 Backup Exec サーバーに接続された 1 つのデバイス上に存在する場合、1 つのリストアジョブが集中管理サーバーで作成および委任されます。ただし、リストア対象として選択したデータが、CAS 環境内の複数のデバイス上に存在する場合、そのリストアジョブは、使用されるデバイスの数に応じて、別々のリストアジョブに分割されます。

分割されたすべてのリストアジョブは元のジョブと同じ名前を持ち、ジョブ名の末尾に追加された番号によって、区別されると同時に関連付けられます。

たとえば、リストアジョブの作成時にリストア対象として選択したデータが、管理対象 Backup Exec サーバー上の 1 つのデバイスに存在する場合、CAS は 1 つのリストアジョブを作成します。一方、リストアジョブの作成時に選択したデータが、管理対象 Backup Exec サーバーに接続された複数のデバイスに存在する場合、CAS は複数のリストアジョブを作成します。

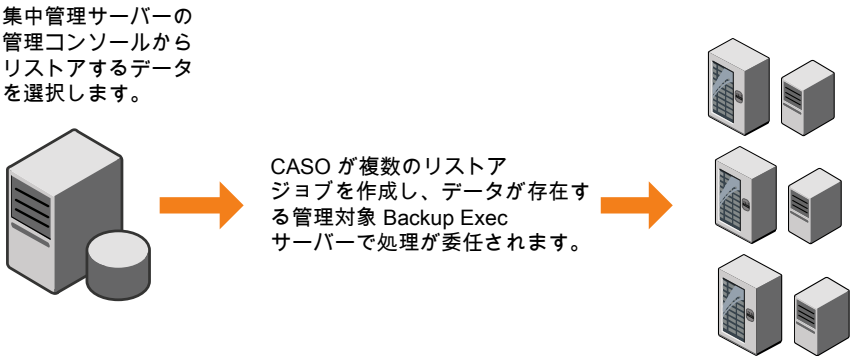
次の図は、1 つのデバイスに格納されているデータを CAS がどのようにリストアするか示します。

図 K-4　　1 つのストレージデバイス上に格納されたデータの場合



次の図は、複数のデバイスに格納されているデータを CAS がどのようにリストアするか示します。

図 K-5 複数のストレージデバイス上に格納されたデータの場合



CAS での失敗ジョブのリカバリについて

[リカバリされたジョブ]という Backup Exec のエラー処理方法は、内部ジョブ通信の問題が原因で失敗したジョブをリカバリする際、CAS によって使用されるカスタマイズしたエラー処理方法です。この処理方法は、Backup Exec のインストール時に作成され、デフォルトで有効になっています。

この処理方法の再試行オプションでは、ジョブの再試行回数は 2 回、再試行間隔は 5 分です。最初の再試行では、CAS は利用可能な別の管理対象 Backup Exec サーバーにジョブを再委任しようと試みます。

再委任に失敗すると、CAS は、ジョブを処理する利用可能な別の管理対象 Backup Exec サーバーを検出しようと試みます。利用可能な管理対象 Backup Exec サーバーがない場合、最終処理として、エラー条件が修正されるまでジョブは保留になります。

メモ: [チェックポイントから再開]のエラー処理方法が有効になっている場合、リカバリされたジョブは、別のサーバーで実行される Backup Exec サーバープールに再度サブミットされません。[チェックポイントから再開]のエラー処理方法の場合、元のサーバーがオンラインになったときにそのサーバーで実行されるようにジョブが再スケジュールされます。リカバリされたジョブを Backup Exec サーバープールに再度サブミットできるようにするには、[チェックポイントから再開]のエラー処理方法を無効にする必要があります。

メモ: ジョブのターゲットとして、複数の管理対象 Backup Exec サーバーを含む Backup Exec サーバープールを指定した場合、ジョブが失敗すると、その Backup Exec サーバープール内の管理対象 Backup Exec サーバーのみを使用して、ジョブのリカバリプロセスが実行されます。その Backup Exec サーバープールに属さない管理対象 Backup Exec サーバーは、ジョブのリカバリに使用されません。

リカバリされたジョブのジョブ履歴のエントリを開くと、失敗の原因が[ジョブエラー]と表示され、発生した内部通信エラーの種類の説明が表示されます。ジョブ履歴のエントリには、ジョブがリカバリされたことも示されます。

メモ: リカバリされたジョブのジョブログは作成されません。

次の表に、カスタマイズしたエラー処理方法[リカバリされたジョブ]にデフォルトで選択されている CAS のエラーコードを示します。

表 K-3 カスタマイズしたエラー処理方法[リカバリされたジョブ]のエラーコード

エラーコード	説明
0xE000881B JOBDISPATCH	次のメッセージが表示されます。[ディスパッチ中にジョブが失敗しました。ジョブはリカバリされます。]
0xE000881D JOB_CASO_QUEUE FAILURE	次のメッセージが表示されます。[宛先の管理対象 Backup Exec サーバーにジョブを委任できませんでした。管理対象 Backup Exec サーバーがオンラインになっていないか、通信障害が発生している可能性があります。 ジョブはリカバリされます。]
0xE000881E JOB_CASO_REMOTEMMS_STARTFAILURE	次のメッセージが表示されます。[宛先の管理対象 Backup Exec サーバーでジョブを開始できませんでした。データベースエラーが発生した可能性があります。 ジョブはリカバリされます。]

p.265 の「失敗したジョブまたはキャンセルしたジョブのエラー処理方法」を参照してください。

p.268 の「カスタマイズしたエラー処理方法の「リカバリされたジョブ」」を参照してください。

p.1234 の「管理対象 Backup Exec サーバーの設定の変更」を参照してください。

管理対象 Backup Exec サーバーの一時停止または再開

集中管理サーバーから管理対象 Backup Exec サーバーの一時停止と再開を実行できます。

管理対象 Backup Exec サーバーを一時停止すると、集中管理サーバーからその管理対象 Backup Exec サーバーにジョブが委任されなくなります。管理対象 Backup Exec サーバーが一時停止されると、その状態は[オンライン]から[一時停止]に変わります。

注意: Backup Exec の機能を管理対象 Backup Exec サーバーにインストールする際は、インストール中に集中管理サーバーからジョブが委任されないように、管理対象 Backup Exec サーバーを一時停止する必要があります。実行中のジョブは、インストールを開始する前に、終了またはキャンセルしてください。

一時停止された管理対象 Backup Exec サーバーを再開すると、次の変更が発生します。

- ジョブを集中管理サーバーから管理対象 Backup Exec サーバーに委任することができる
- 管理対象 Backup Exec サーバーの状態は、[ストレージ]タブの[状態]列で[一時停止]から[オンライン]に変わる

管理対象 Backup Exec サーバーを一時停止する方法

1. 集中管理サーバーの[ストレージ]タブで、一時停止する管理対象 Backup Exec サーバーを右クリックします。
2. [一時停止]をクリックします。

一時停止された管理対象 Backup Exec サーバーを再開する方法

1. 集中管理サーバーの[ストレージ]タブで、再開する管理対象 Backup Exec サーバーを右クリックします。
2. [一時停止]をクリックして、[一時停止]の横にあるチェックマークをオフにします。

管理対象 Backup Exec サーバーの Backup Exec サービスの停止または起動

集中管理サーバーから管理対象 Backup Exec サーバーの Backup Exec サービスを停止または起動できます。

管理対象 Backup Exec サーバーの Backup Exec サービスの停止方法

1. 集中管理サーバーの[ストレージ]タブで、サービスを停止する管理対象 Backup Exec サーバーを右クリックします。
2. [Backup Exec サービス]を選択します。
3. [Backup Exec Services Manager]ダイアログボックスで、[すべてのサービスを停止]をクリックします。
4. [閉じる]をクリックします。

管理対象 Backup Exec サーバーの Backup Exec サービスの起動方法

1. 集中管理サーバーの[ストレージ]タブで、サービスを起動する管理対象 Backup Exec サーバーを右クリックします。
2. [Backup Exec サービス]を選択します。
3. [Backup Exec Services Manager]ダイアログボックスで、[すべてのサービスを起動]をクリックします。
4. [閉じる]をクリックします。

管理対象 Backup Exec サーバーのプロパティの表示

集中管理サーバーから管理対象 Backup Exec サーバーのプロパティを確認できます。

管理対象 Backup Exec サーバーのプロパティの表示方法

1 集中管理サーバーの[ストレージ]タブで、プロパティを表示する管理対象 Backup Exec サーバーをダブルクリックします。

2 左ペインで、[プロパティ]を選択します。

名前	管理対象 Backup Exec サーバーまたは集中管理サーバーの名前を表示します。
説明	サーバーが管理対象 Backup Exec サーバーであるか集中管理サーバーであるかを示します。この説明は変更できません。
サーバーの状態	[オンライン]、[一時停止]、[使用不能]、[オフライン]などのサーバーの現在の状態を示します。
バージョン	インストールされている Backup Exec のバージョンを示します。
ライセンス	サーバーにインストールされている Backup Exec ライセンスの情報を表示します。
タイムゾーン	サーバーに設定されているタイムゾーンを示します。
開始日時	サーバーが開始された日時を示します。
現在日時	サーバーの現在の日時を示します。
オペレーティングシステムの種類	サーバーにインストールされているオペレーティングシステムの種類を示します。
オペレーティングシステムバージョン	サーバーにインストールされているオペレーティングシステムのバージョンを示します。
オペレーティングシステムビルド	サーバーにインストールされているオペレーティングシステムのビルド番号を示します。
プロセッサの種類	サーバーのプロセッサの種類を示します。
プロセッサ数	サーバーのプロセッサの数を示します。
物理メモリの合計	サーバーの物理メモリの合計容量を示します。
利用可能な物理メモリ	サーバーで利用可能な物理メモリ容量を示します。
仮想メモリの合計	サーバーの仮想メモリの合計容量を示します。
利用可能な仮想メモリ	サーバーで利用可能な仮想メモリ容量を示します。
ページファイルの合計サイズ	サーバーのページファイルで利用可能なメモリの合計容量を示します。

集中管理サーバー設定の表示

CAS (Central Admin Server) Feature を使用している場合は、Backup Exec のデータベースの場所に関する情報を表示できます。データベースには、Backup Exec データベース、Advanced Device and Media Management (ADAMM) データベース、カタログデータベースなどがあります。

Backup Exec のインストール時に、デフォルトオプションを選択して Backup Exec データベースを格納するローカル Backup Exec SQL Express インスタンスを作成した場合、すべてのデータベースはローカル Backup Exec サーバー上に存在します。Backup Exec データベースの格納にネットワーク上の別のインスタンスを選択した場合、すべてのデータベースはそのインスタンスを含む Microsoft SQL Server に存在します。

集中管理サーバー設定を表示する方法

1. 次のいずれかを実行します。
   - [Backup Exec]ボタンをクリックして[構成と設定]を選択し、次に[ローカルサーバーのプロパティ]をクリックします。

- ［ストレージ］タブで［集中管理サーバー］をダブルクリックします。

2 左ペインで、［設定］をクリックします。

サーバー	Backup Exec データベースを含んでいる Microsoft SQL Server の名前を示します。
インスタンス	Backup Exec データベースがインストールされるインスタンスの名前を示します。
名前	Backup Exec データベースの Microsoft SQL Server 名を示します。
パス	Backup Exec データベースのパスを示します。
サーバー	ADAMM データベースが含まれている Microsoft SQL Server の名前を示します。
インスタンス	ADAMM データベースがインストールされているインスタンスの名前を示します。
名前	ADAMM データベースの Microsoft SQL Server 名を示します。
パス	ADAMM データベースのパスを示します。
サーバー	Backup Exec カタログデータベースを含んでいる Microsoft SQL Server の名前を示します。
インスタンス	カタログデータベースが含まれているデータベースインスタンスを示します。
名前	Backup Exec カタログデータベースの Microsoft SQL Server 名を示します。
パス	Backup Exec カタログデータベースのパスを示します。
プライベートクラウドサーバー	プライベートクラウドサーバーオプションが有効か無効かを示します。

CAS のディザスタリカバリ

Backup Exec SDR (Simplified Disaster Recovery) 機能を使用すると、CAS 環境で管理対象 Backup Exec サーバーと集中管理サーバーの両方を保護できます。

p.783 の「Simplified Disaster Recovery について」を参照してください。

CAS 環境に SDR Feature を実装する前に、次の事項を確認してください。

- 管理対象 Backup Exec サーバーまたは集中管理サーバー用のディザスタリカバリメディアを作成するには、集中管理サーバーでSimplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードを実行する必要があります。リモート管理環境を使う場合は、集中管理サーバーに接続してください。
- ブート可能ディスクイメージを使用して管理対象 Backup Exec サーバーを保護する場合、ブート可能ディスクデバイスが接続された管理対象 Backup Exec サーバーごとに、Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードを実行する必要があります。
- 集中管理サーバーのバックアップおよびリストアは、ローカルで実行する必要があります。

エラーが発生した集中管理サーバーによって管理される管理対象 Backup Exec サーバーのディザスタリカバリ

管理対象 Backup Exec サーバーと集中管理サーバー間の通信がアクティブな場合は、[ストレージ]タブから管理対象 Backup Exec サーバーを削除し、管理対象 Backup Exec サーバーをスタンドアロン Backup Exec サーバーに変更できます。ただし、集中管理サーバーに障害が発生すると、管理対象 Backup Exec サーバーと集中管理サーバー間の通信が失われ、集中管理サーバーと管理対象 Backup Exec サーバーを[ストレージ]タブから削除できなくなります。ただし、Windows Change Program 機能を使用して管理対象 Backup Exec サーバーをスタンドアロン Backup Exec サーバーに変更できます。

この 2 つのサーバー間の通信が失われた場合に、管理対象 Backup Exec サーバーをスタンドアロン Backup Exec サーバーに変更する方法

1. 管理対象 Backup Exec サーバーで、Windows の[コントロールパネル]を開きます。
2. ご使用の Windows のバージョンによって、[プログラムの追加と削除]または[プログラムと機能]を選択します。
3. リストから[Backup Exec]を選択し、[変更]をクリックします。
4. [追加オプション]パネルで、[次へ]をクリックします。
5. [ライセンスの追加]パネルで、[次へ]をクリックします。
6. [設定オプション]パネルで、[次へ]をクリックします。
7. [言語の選択]パネルで、[次へ]をクリックします。
8. [集中管理サーバー]パネルで、[ローカルの管理対象 Backup Exec サーバー]を選択し、[次へ]をクリックします。

9 管理対象 Backup Exec サーバーが集中管理サーバーと通信できないというエラーメッセージが表示されたら、[OK]をクリックします。

メモ: このエラーメッセージが表示されない場合、Backup Exec はネットワーク上に集中管理サーバーと同じ名前のサーバーを検出しています。そのサーバーが集中管理サーバーで、正常に動作している場合は、集中管理サーバーの[ストレージ]タブからサーバーを管理対象 Backup Exec サーバーに変更できます。

---

10 [次へ]をクリックします。

11 [インストールの概要]パネルで、[インストール]をクリックします。

12 インストールが完了したら、Backup Exec サーバーで必要なストレージデバイスを追加します。

メモ: 管理対象 Backup Exec サーバーを集中管理サーバーに追加した際に使用したカタログ方式によっては、ストレージデバイスのインベントリ操作およびカタログ登録操作の実行が必要になる場合もあります。

集中管理サーバーが再度オンラインになったときに、このスタンドアロン Backup Exec サーバーを管理対象 Backup Exec サーバーに戻すことができます。

p.1226 の「Backup Exec サーバーの管理対象 Backup Exec サーバーへの変更」を参照してください。

CAS のトラブルシューティング

CAS に問題がある場合、次の質問と回答を参照してください。

表 K-4 CAS のトラブルシューティング

質問	回答
「指定されたデータベースは存在しません」というエラー 1065 を受信しました。原因は何でしょうか。	このエラーは、次の原因で発生することがあります。 ■ 集中管理サーバーと管理対象 Backup Exec サーバー間のネットワークで UDP トラフィックが遮断されている。 ■ 集中管理サーバーの SQL 設定が正しく設定されていない。 ■ 集中管理サーバーが SQL の名前付きインスタンスにインストールされており、SQL のブラウザサービスが実行されていない。 ■ 名前付きパイプまたは TCP/IP プロトコルが有効でないか、リモート接続の設定がなされていない。
システムの時刻を変更しましたが、管理対象 Backup Exec サーバーまたは集中管理サーバーに変更が反映されませんでした。これはなぜでしょうか？	管理対象 Backup Exec サーバーまたは集中管理サーバーのシステムの時刻を変更した場合は、Backup Exec サービスを再起動する必要があります。サービスの再起動時に、Backup Exec が時刻の変更を処理します。
「準備完了、ジョブのストレージに利用可能なデバイスがありません」というエラーを受け取りました。原因は何でしょうか。	このエラーは、管理対象 Backup Exec サーバーを誤った場所から削除した場合に発生します。管理対象 Backup Exec サーバーを集中管理サーバーから削除するには、[ストレージ]タブの[削除]オプションを使用します。[ストレージ]タブから削除した管理対象 Backup Exec サーバーはスタンドアロンサーバーになるまで、スタンドアロンサーバーとして引き続きバックアップとリストアを実行できますが、集中管理サーバーによって制御されなくなります。[バックアップとリストア]タブから管理対象 Backup Exec サーバーを削除しないでください。 p.1228 の「CAS 環境から管理対象 Backup Exec サーバーを削除する」を参照してください。

p.1209 の「Central Admin Server Feature について」を参照してください。

CAS 操作用の Backup Exec ユーティリティの実行

Backup Exec ユーティリティという個別のアプリケーションを使用して、次の CAS 操作を実行できます。

- 管理対象 Backup Exec サーバーを移動する。
- 管理対象 Backup Exec サーバーとの通信を有効または無効にする。

Backup Exec ユーティリティは、テクニカルサポートの指示に従って使ってください。このユーティリティの使い方が適切ではない場合、構成が変更され、Backup Exec を実行できなくなる可能性があります。

Backup Exec ユーティリティを実行する方法

1. Backup Exec のインストール先ディレクトリ*<Backup Exec のインストールパス>*¥Backup Exec で、BEUtility をダブルクリックします。
2. Backup Exec ユーティリティのメニューで[ヘルプ]をクリックし、BE ユーティリティの使い方を確認します。

集中管理サーバーからの Backup Exec のアンインストール

集中管理サーバーから Backup Exec をアンインストールする前に、集中管理サーバーの[ストレージ]タブからすべての管理対象 Backup Exec サーバーを削除する必要があります。

注意: 次の手順でアンインストールしないと、管理対象 Backup Exec サーバーで Backup Exec のアンインストール中に Backup Exec サービスを停止する際に長時間の遅延が発生する場合があります。

集中管理サーバーから Backup Exec をアンインストールする方法

1. 集中管理サーバーの[ストレージ]タブで、管理対象 Backup Exec サーバーを右クリックします。
2. [削除]を選択します。
3. 削除する旨のメッセージを確認して、[はい]をクリックします。
4. 集中管理サーバーが管理する各管理対象 Backup Exec サーバーについて手順 1 から手順 3 を繰り返します。
5. 集中管理サーバーから Backup Exec をアンインストールします。

p.106 の「Backup Exec のアンインストール」を参照してください。

管理対象 Backup Exec サーバーからの Backup Exec のアンインストール

Backup Exec をアンインストールする前に、集中管理サーバーの[ストレージ]タブから管理対象 Backup Exec サーバーを削除する必要があります。

管理対象 Backup Exec サーバーから Backup Exec をアンインストールする方法

1. 集中管理サーバーの[ストレージ]タブで、管理対象 Backup Exec サーバーを右クリックします。
2. [削除]を選択します。
3. 削除する旨のメッセージを確認して、[はい]をクリックします。
4. 管理対象 Backup Exec サーバーから Backup Exec をアンインストールします。

   p.106 の「Backup Exec のアンインストール」を参照してください。

Backup Exec Advanced Disk-based Backup Feature

この付録では以下の項目について説明しています。

- Advanced Disk-based Backup Feature について
- 完全バックアップを繰り返す代わりに合成バックアップを使用する方法
- Advanced Disk-based Backup Feature のデフォルトバックアップオプションの設定
- 合成バックアップの TIR (True Image Restore) について
- オフホストバックアップを使って Backup Exec サーバーでリモートコンピュータバックアップを処理する方法
- バックアップジョブのオフホストバックアップオプションの設定
- オフホストバックアップに関するベストプラクティス
- オフホストバックアップのトラブルシューティング
- ハードウェアプロバイダに関連するオフホストバックアップの問題

Advanced Disk-based Backup Feature について

Advanced Disk-based Backup Feature は次の機能を備えています。

- 合成バックアップ
  この機能では 1 つのベースラインの完全バックアップと後続の増分バックアップを組み合わせて、完全バックアップを合成することができます。

合成バックアップを使用すると、次のようなメリットが得られます。

- 合成バックアップは、時間が重視されるバックアップ時間帯の範囲外にスケジュールできるため、バックアップ時間帯が短縮されます。
- 合成バックアップではネットワークにアクセスする必要がないため、ネットワークトラフィックが低減されます。
- True Image Restore では、ディレクトリの内容を合成された完全バックアップまたは増分バックアップの実行時の状態にリストアすることができます。

- オフホストバックアップ
  バックアップ処理をリモートコンピュータまたはホストコンピュータに代わって Backup Exec サーバーで行うことができます。バックアップ処理をリモートコンピュータから Backup Exec サーバーへ移動することによって、バックアップのパフォーマンスが向上し、リモートコンピュータの作業負荷が軽減されます。

ADBO (Advanced Disk-based Backup Feature) は Enterprise Server Feature の一部としてインストールされます。そのライセンスを Backup Exec サーバーで入力する必要があります。

p.1268 の「完全バックアップを繰り返す代わりに合成バックアップを使用する方法」を参照してください。

p.1274 の「オフホストバックアップを使って Backup Exec サーバーでリモートコンピュータバックアップを処理する方法」を参照してください。

p.37 の「Backup Exec のインストール処理とライセンスオプションについて」を参照してください。

p.1270 の「Advanced Disk-based Backup Feature のデフォルトバックアップオプションの設定」を参照してください。

完全バックアップを繰り返す代わりに合成バックアップを使用する方法

合成バックアップ機能によって、サポートされたリモートリソースの完全バックアップを繰り返し実行する必要がなくなります。合成バックアップは、完全バックアップ（ベースラインと呼ばれる）および後続の増分バックアップを組み合わせて合成されます。

実行後の合成バックアップが新しいベースラインになります。次の合成バックアップが作成されるまでは、増分バックアップの実行のみが必要となります。合成バックアップは、それに含まれる最新の増分バックアップと同期しています。

合成バックアップは、次のコンポーネントで構成されています。

- ベースラインバックアップ:

合成バックアップと関連付けられた最初に実行する完全バックアップ。完全ベースラインバックアップは、1 回実行するだけで、選択されたコンピュータ上のすべてのファイルがバックアップされます。

- 繰り返し実行される増分バックアップ:
  増分バックアップジョブはベースラインバックアップ後に変更されるファイルをバックアップします。
- 繰り返し実行される合成バックアップ:
  合成バックアッププロセスでは、ベースラインバックアップと増分バックアップのデータを組み合わせて、選択されたコンピュータの合成完全バックアップを作成します。この合成完全バックアップが新しいベースラインバックアップになります。この新しいベースラインバックアップを後続の増分バックアップセットと組み合わせて、新たに合成完全バックアップが作成されます。

合成バックアップに含まれるどのバックアップについても、バックアップデータをテープにコピーするステージを追加できます。

True Image Restore は合成バックアップに対して自動的に有効になります。True Image Restore によって、合成バックアップ作成時のディレクトリをリストアすることができます。合成バックアップの時点において削除されていたファイルはリストアされません。True Image Restore では、適切な合成完全バックアップまたは増分バックアップに含まれる正しいバージョンのファイルのみがリストアされます。

合成バックアップでは、ファイルシステムデータのみがサポートされます。サポートされるデータには、ボリューム、ドライブ、フォルダなどの一般的なファイルシステムオブジェクトがあります。

合成バックアップの必要条件

合成バックアップを作成する前に、次の情報を確認します。

- 暗号化キーを使う場合は、関連付けられたすべてのバックアップで同じ暗号化キーを使う必要があります。バックアップが作成された後暗号化キーを変更しないでください。関連付けられたバックアップで選択された暗号化キーは、自動的に合成バックアップに適用されます。
- 合成バックアップを作成するには、ディスクストレージを設定しておく必要があります。合成バックアップでは、増分バックアップにディスクストレージを使用します。ベースライン完全バックアップと合成完全バックアップにはテープまたはディスクストレージを使うこともできます。
  p.311 の「ディスクストレージの構成」を参照してください。
- ベースラインバックアップジョブをテープストレージに送信し、合成バックアップジョブにテープストレージを使用する場合は、テープドライブを 2 台用意する必要があります。1 台のテープドライブをベースラインバックアップのマウント用に、もう 1 台を合成バックアップのマウント用に使用します。
- 合成バックアップ用にのみ、ファイルシステムデータを選択できます。

p.1277 の「バックアップジョブのオフホストバックアップオプションの設定」を参照してください。

p.1271 の「合成バックアップの TIR (True Image Restore) について」を参照してください。

Advanced Disk-based Backup Feature のデフォルトバックアップオプションの設定

インストール時に Backup Exec によって設定されたデフォルトを、Advanced Disk-based Backup Feature のすべてのバックアップジョブで使用できます。また、独自のデフォルトを選択することもできます。個別のジョブを作成するときに、デフォルトの設定を変更することができます。

Advanced Disk-based Backup Feature のデフォルトバックアップオプションの設定方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択します。
2. [ジョブのデフォルト設定]を選択し、バックアップオプションを選択します。

   たとえば、Advanced Disk-based Backup Feature のディスクへのバックアップのデフォルトオプションを設定する場合は、[ディスクへのバックアップ]を選択します。表示されるオプションは、設定したストレージデバイスの種類によって異なります。別の種類のストレージには、別のデフォルトオプションをバックアップジョブに設定できます。
3. 左側のペインで、[Advanced Disk-based Backup]を選択します。
4. 適切なオプションを選択します。

オフホストバックアップを使用して、リモートコンピュータから Backup Exec サーバーにバックアップ処理を移動する	オフホストバックアップを有効にするには、このオプションを選択します。 オフホストバックアップを使用すると、バックアップ処理をホストコンピュータから Backup Exec サーバーに移動できます。オフホストバックアップでは、リモートコンピュータ上でバックアップ対象として選択されたボリュームのスナップショットが作成されます。その後、スナップショットが Backup Exec サーバーにインポートされ、Backup Exec サーバーでバックアップされます。

バックアップジョブを続行する (オフホストバックアップは使用しない)	次のいずれかの場合、オフホストの機能を使用せずにバックアップジョブを完了するには、このオプションを選択します。 ■ 選択されたボリュームがオフホストバックアップをサポートしていない。 ■ スナップショットのインポートまたはボリュームのインポートに関連するエラーが発生する。
バックアップジョブを失敗させる (エラー発生後にバックアップを行わない)	次のいずれかの状況が発生した場合にバックアップジョブを失敗させるには、このオプションを選択します。 ■ 選択されたボリュームがオフホストバックアップをサポートしていない。 ■ スナップショットのインポートまたはボリュームのインポートに関連するエラーが発生する。
オフホストバックアップの論理ボリュームを 1 つずつ処理する	1 つのジョブで複数のボリュームをバックアップし、一度に 1 つだけの論理ボリュームのスナップショットを作成するには、このオプションを選択します。データベースの整合性を確保する場合、またはボリュームにマウントポイントが含まれる場合は、一度に複数のボリュームのスナップショットを作成する必要がある場合があります。 1 つの論理ボリュームのスナップショットが作成およびバックアップされ、削除された後で、次の論理ボリュームのスナップショットが作成されます。このオプションを選択すると、スナップショットの作成に必要な最小静止時間をより確実に達成することができます。 複数の物理ボリュームを 1 つの論理ボリュームに構成することができます。1 つの論理ボリュームに、データベースが存在するすべてのボリュームを含めることができます。

p.1267 の「Advanced Disk-based Backup Feature について」を参照してください。
p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

合成バックアップの TIR (True Image Restore) について

True Image Restore は合成バックアップに対して自動的に有効になります。True Image Restore では、ディレクトリの内容を完全バックアップまたは増分バックアップの実行時の状態にリストアすることができます。バックアップセットでリストアする内容は、合成バックアップ時点で存在していたディレクトリから選択されます。バックアップの時点において削除されていたファイルはリストアされません。True Image Restore では、適切な完全バッ

クアップまたは増分バックアップに含まれる正しいバージョンのファイルのみがリストアされます。以前のバージョンはリストアされず、上書きされます。

メモ: True Image Restore を使うには、[カタログ]設定で[ストレージベースのカタログを使用する]オプションを有効にする必要があります。

p.237 の「カタログのデフォルトオプションの設定」を参照してください。

Backup Exec は、移動されるか、名前が変更されるか、テープアーカイブ (tar) または圧縮アーカイブから追加されたファイルとディレクトリを検出するのに必要な情報を収集します。ファイルのパッケージ化の方法および追加方法によっては、新しく追加されたファイルの通常の増分バックアップが実行されない場合があります。True Image Restore を有効にすると、パス名が、前回の完全バックアップまたは増分バックアップのパス名と比較されます。名前が新しいか、または変更されている場合、ファイルまたはディレクトリがバックアップされます。

True Image Restore を使用してファイルをバックアップする例を次に示します。True Image Restore を使用しない場合、これらのファイルはバックアップされません。

- C:¥pub¥doc という名前のファイルは C:¥spec¥doc に移動されるか、インストールされます。この場合、C:¥pub¥doc 内のファイルおよびそのディレクトリ内のサブディレクトリのアーカイブビットは変わりませんが、これは新しいディレクトリであるため、バックアップが行われます。
- C:¥security¥dev¥ というディレクトリ名を C:¥security¥devices¥ に変更します。この場合、C:¥security¥devices¥ 内のファイルおよびそのディレクトリ内のサブディレクトリのアーカイブビットは変わりませんが、これは新しいディレクトリであるため、バックアップが行われます。

次の表に、2012 年 12 月 1 日から 2012 年 12 月 4 日に実行された一連のバックアップにおいて、C:¥user¥doc ディレクトリ内でバックアップされたファイルを示します。

表 L-1 True Image Restore が有効になっている場合にバックアップされるファイルの例

日	バックアップの種類	C:¥user¥doc でバックアップされたファイル	C:¥user¥doc でバックアップされたファイル	C:¥user¥doc でバックアップされたファイル	C:¥user¥doc でバックアップされたファイル	C:¥user¥doc でバックアップされたファイル	C:¥user¥doc でバックアップされたファイル
2012 年 12 月 1 日	完全	file1	file2	dirA¥fileA	dirB¥fileB	file3	
2012 年 12 月 2 日	増分	file1	file2	dirA¥fileA	————	————	
2012 年 12 月 3 日	増分	file1	file2	dirA¥fileA	————	————	

日	バックアップの種類	C:¥user¥doc でバックアップされたファイル	C:¥user¥doc でバックアップされたファイル	C:¥user¥doc でバックアップされたファイル	C:¥user¥doc でバックアップされたファイル	C:¥user¥doc でバックアップされたファイル	C:¥user¥doc でバックアップされたファイル
2012 年 12 月 4 日	増分	file1	file2	————	————	————	file4

メモ: 破線(-------)は、そのファイルがこのバックアップより前に削除されたことを意味します。

C:¥user¥doc ディレクトリの 2012 年 12 月 4 日バージョンのリストアを行うと想定します。

完全バックアップセットの通常のリストアを実行します。その後、後続の増分バックアップセットの通常のリストアを行います。リストアされたディレクトリには 2012 年 12 月 1 日から 2012 年 12 月 4 日(最新の完全バックアップ日)までの間に C:¥user¥doc に存在していたすべてのファイルとディレクトリが含まれます。

たとえば、次のファイルとディレクトリが含まれます。

- file1
- file2
- dirA¥fileA
- dirB¥fileB
- file3
- file4

2012 年 12 月 4 日のバックアップの True Image Restore を行った場合、リストア後のディレクトリには、2012 年 12 月 4 日の増分バックアップ実行時に存在していたファイルおよびディレクトリだけが含まれます。

次のリストに、存在していたファイルとディレクトリを示します。

- file1
- file2
- file4

2012 年 12 月 4 日の増分バックアップより前に削除されたファイルはいずれもリストアされません。

サブディレクトリ「dirA」は 2012 年 12 月 4 日にバックアップされていますが、リストア後のディレクトリには含まれません。これらのディレクトリは、True Image Restore で参照されている増分バックアップの実行時に存在していないため、リストアされません。

True Image Restore を完了すると、現在はそのディレクト内に存在し、バックアップ実行時には存在しなかったファイルは保持されます。2012 年 12 月 4 日に増分バックアップが実行されてからリストアが行われるまでの間に file5 というファイルが作成されたと想定します。

この場合、リストア後のディレクトリには次のファイルが含まれます。

- file1
- file2
- file4
- file5

p.1268 の「完全バックアップを繰り返す代わりに合成バックアップを使用する方法」を参照してください。

p.1277 の「バックアップジョブのオフホストバックアップオプションの設定」を参照してください。

オフホストバックアップを使って Backup Exec サーバーでリモートコンピュータバックアップを処理する方法

オフホストバックアップを使用すると、バックアップ処理をホストコンピュータから Backup Exec サーバーに移動できます。オフホストバックアップでは、リモートコンピュータ上でバックアップ対象として選択されたボリュームのスナップショットが作成されます。その後、スナップショットが Backup Exec サーバーにインポートされ、Backup Exec サーバーでバックアップされます。

バックアップ後、スナップショットは Backup Exec サーバーからエクスポートされ、リモートコンピュータに再度マウントされてソースボリュームと再同期化されます。この処理には、ハードウェアプロバイダが提供するトランスポータブルスナップショットをサポートするソリューションが必要です。トランスポータブルスナップショットとは、Backup Exec サーバーに対してインポートおよびエクスポート可能なスナップショットです。オフホストバックアップの各ボリュームには、選択した Microsoft ボリュームシャドウコピーサービス (VSS) プロバイダが使用されます。オフホストバックアップジョブは、一度に 1 台のリモートコンピュータ上で実行されます。

オフホストバックアップでは、次のものがサポートされています。

- Microsoft ボリュームシャドウコピーサービス (VSS)
- 完全、増分および差分バックアップ方式を使用する、NTFS ボリュームのバックアップ
- Microsoft SQL Server 2000 以降のデータベースの SQL Agent バックアップ
- Windows Server 2008 で実行されている Microsoft Exchange Server 2010 インスタンスの Exchange Agent バックアップ。Exchange Agent バックアップ用の Backup

Exec Granular Recovery Technology を使用するオプションのサポートが含まれています。

オフホストバックアップの必要条件

さらに、オフホストバックアップの必要条件は次のとおりです。

表 L-2　　オフホストバックアップの必要条件

項目	説明
Backup Exec サーバー	Advanced Disk-based Backup Feature をインストールする必要があります。
リモートコンピュータ	Agent for Windows がリモートコンピュータにインストールされている必要があります。
Backup Exec サーバーおよびリモートコンピュータ	次のものを Backup Exec サーバーとリモートコンピュータの両方にインストールする必要があります。 ■ 同じオペレーティングシステム (Microsoft Windows Server 2008 以降)。 ■ 最新のボリュームシャドウコピーサービス (VSS) パッチ。 ■ 必要な Microsoft VSS のハードウェアスナップショットプロバイダ。インストールされていない場合、ボリュームのスナップショットを Backup Exec サーバーにエクスポートできません。 ■ Backup Exec サーバーとリモートコンピュータの間で共有される SAN 共有ストレージまたは論理ディスクへのアクセス機能。
Exchange Server リソースの GRT 対応オフホストバックアップ	オフホストバックアップは、Windows Server 2008 Service Pack 2 以降での Microsoft Exchange Server 2010 以降に対する Exchange Agent のバックアップをサポートしています。Backup Exec サーバーと Exchange サーバーは、同じソフトウェアパッチのレベル (VSS パッチを含む) で同じバージョンを実行している必要があります。デバイスもハードウェア互換性リストに掲載されている必要があります。
Central Admin Server Feature	CAS (Central Admin Server) Feature をインストールしている場合は、集中管理サーバーによるジョブの委任を許可しないでください。委任を許可すると、オフホスト機能がない Backup Exec サーバーにジョブが委任される場合があります。オフホストバックアップ方式を使用する CAS ジョブ用のストレージデバイスは、手動で選択する必要があります。

ADBO (Advanced Disk-based Backup Feature) オフホストバックアップでは次のオプションはサポートされません。

■ ［チェックポイントから再開］オプション。

p.551 の「「チェックポイントから再開」機能の設定」を参照してください。

- Windows BitLocker ドライブ暗号化を実行するボリューム。
- [カタログを使用]を利用するファイルのバックアップ方式。
  p.187 の「Backup Exec でファイルがバックアップ済みかどうかを判断する方法」を参照してください。

オフホストバックアップに関するベストプラクティス

次にベストプラクティスを示します。

- ソースボリュームとスナップ対象のボリュームが同じ物理ディスクを共有しないようにします。これに従わないと、スナップショットボリュームを元のボリュームから分割できません。
- 多くのハードウェアプロバイダおよびソフトウェアプロバイダには、転送可能なボリュームの種類に関する何らかの制限があります。そのため、オフホストバックアップジョブは、すべての依存ボリュームをインポートおよびエクスポート可能なデータのバックアップにのみ使用することをお勧めします。
- バックアップ対象に選択するボリュームのインポートとエクスポートが可能で、VSS ハードウェアプロバイダが互換性リストに含まれていることを確認します。その他の場合、オフホストバックアップは失敗します。オフホストバックアップが失敗した場合でもバックアップを続行するように選択できます。
  Backup Exec ハードウェア互換性リストで、互換性のあるストレージの種類のリストを参照できます。
- 日立社の RAID Manager ログはスナップ対象のボリューム上に存在できません。日立社の RAID Manager は、スナップショットの作成中に RAID Manager ログファイルへの I/O を実行します。VSS コーディネータはスナップ対象のドライブへの I/O をブロックします。そのため、スナップ対象のボリューム上に RAID Manager のログディレクトリが存在すると、ログ I/O がブロックされ、スナップ処理がデッドロックされます。
- CAS (Central Admin Server) Feature をインストールしている場合は、オフホストバックアップ用のストレージを手動で選択する必要があります。ストレージを選択しないと、オフホスト機能がない Backup Exec サーバーにジョブが委任される場合があります。
  p.1248 の「CAS で Backup Exec サーバープールを使用する方法」を参照してください。
- Microsoft Cluster Server(MSCS)環境で VSS ハードウェアプロバイダを使用してオフホストバックアップを実行する場合、Backup Exec サーバーとリモートコンピュータは異なるクラスタグループに属する必要があります。クラスタアプリケーションでは、署名とパーティションレイアウトが重複したデバイスの論理ユニット番号(LUN)がサポートされません。LUN を含むスナップショットは、クラスタ外に存在するホストコンピュータに転送する必要があります。

p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

p.1277 の「バックアップジョブのオフホストバックアップオプションの設定」を参照してください。

p.1270 の「Advanced Disk-based Backup Feature のデフォルトバックアップオプションの設定」を参照してください。

p.1280 の「オフホストバックアップのトラブルシューティング」を参照してください。

バックアップジョブのオフホストバックアップオプションの設定

オフホストバックアップを使用すると、ホストコンピュータ (バックアップ対象として選択されたボリュームが存在するリモートコンピュータ) から Backup Exec メディアサーバーへ、バックアップ処理を移動できます。オフホストバックアップでは、リモートコンピュータ上でバックアップ対象として選択されたボリュームのスナップショットが作成されます。その後、スナップショットがメディアサーバーにインポートされ、メディアサーバーでバックアップされます。

バックアップジョブにオフホストバックアップオプションを設定する方法

1. [バックアップとリストア]ページで、バックアップを作成するサーバー (複数可) またはサーバーグループを右クリックします。
2. [バックアップ]を選択し、実行するバックアップの種類を選択します。
3. [バックアップ定義のプロパティ]ダイアログボックスの[選択リスト]ボックスで、[編集]をクリックします。
4. [バックアップ選択リスト]ダイアログボックスで、バックアップするリソースのチェックボックスにチェックマークを付けて、バックアップしないリソースのチェックボックスのチェックマークをはずします。
5. [OK]をクリックします。
6. [バックアップ定義のプロパティ]ダイアログボックスの[バックアップ]ボックスで、[編集]をクリックします。
7. [バックアップオプション]ダイアログボックスで、このジョブのスケジュールを選択します。
8. [バックアップオプション]ダイアログボックスの左側のペインで、[Advanced Disk-based Backup]を選択します。
9. 以下のオプションをこのジョブに設定します。

オフホストバックアップを使用して、リモートコンピュータから Backup Exec サーバーにバックアップ処理を移動する	オフホストバックアップを有効にするには、このオプションを選択します。 オフホストバックアップを使用すると、バックアップ処理をホストコンピュータから Backup Exec サーバーに移動できます。オフホストバックアップでは、リモートコンピュータ上でバックアップ対象として選択されたボリュームのスナップショットが作成されます。その後、スナップショットが Backup Exec サーバーにインポートされ、Backup Exec サーバーでバックアップされます。
バックアップジョブを続行する (オフホストバックアップは使用しない)	次のいずれかの場合、オフホストの機能を使用せずにバックアップジョブを完了するには、このオプションを選択します。 ■ 選択されたボリュームがオフホストバックアップをサポートしていない。 ■ スナップショットのインポートまたはボリュームのインポートに関連するエラーが発生する。
バックアップジョブを失敗させる (エラー発生後にバックアップを行わない)	次のいずれかの状況が発生した場合にバックアップジョブを失敗させるには、このオプションを選択します。 ■ 選択されたボリュームがオフホストバックアップをサポートしていない。 ■ スナップショットのインポートまたはボリュームのインポートに関連するエラーが発生する。
オフホストバックアップの論理ボリュームを 1 つずつ処理する	1 つのジョブで複数のボリュームをバックアップし、一度に 1 つだけの論理ボリュームのスナップショットを作成するには、このオプションを選択します。データベースの整合性を確保する場合、またはボリュームにマウントポイントが含まれる場合は、一度に複数のボリュームのスナップショットを作成する必要がある場合があります。 1 つの論理ボリュームのスナップショットが作成およびバックアップされ、削除された後で、次の論理ボリュームのスナップショットが作成されます。このオプションを選択すると、スナップショットの作成に必要な最小静止時間をより確実に達成することができます。 複数の物理ボリュームを 1 つの論理ボリュームに構成することができます。1 つの論理ボリュームに、データベースが存在するすべてのボリュームを含めることができます。

10 [バックアップオプション]ダイアログボックスの左側のペインで、このジョブに設定するオプション設定をクリックします。

11 ［OK］をクリックします。

12 ［バックアップ定義のプロパティ］ダイアログボックスで、［OK］をクリックします。

p.1267 の「Advanced Disk-based Backup Feature について」を参照してください。

p.1274 の「オフホストバックアップを使って Backup Exec サーバーでリモートコンピュータバックアップを処理する方法」を参照してください。

オフホストバックアップに関するベストプラクティス

次にベストプラクティスを示します。

- ソースボリュームとスナップ対象のボリュームが同じ物理ディスクを共有しないようにします。これに従わないと、スナップショットボリュームを元のボリュームから分割できません。
- 多くのハードウェアプロバイダおよびソフトウェアプロバイダには、転送可能なボリュームの種類に関する何らかの制限があります。そのため、オフホストバックアップジョブは、すべての依存ボリュームをインポートおよびエクスポート可能なデータのバックアップにのみ使用することをお勧めします。
- バックアップ対象として選択したボリュームのいずれかがインポートまたはエクスポートできない場合、オフホストバックアップは失敗します。必要な VSS ハードウェアプロバイダがハードウェア互換性リストに含まれていない場合も、オフホストバックアップは失敗します。オフホストバックアップが失敗した場合でもバックアップを続行するように選択できます。
  Backup Exec ハードウェア互換性リストで、互換性のあるストレージの種類のリストを参照できます。
- 日立社の RAID Manager ログはスナップ対象のボリューム上に存在できません。日立社の RAID Manager は、スナップショットの作成中に RAID Manager ログファイルへの I/O を実行します。VSS コーディネータはスナップ対象のドライブへの I/O をブロックします。そのため、スナップ対象のボリューム上に RAID Manager のログディレクトリが存在すると、ログ I/O がブロックされ、スナップ処理がデッドロックされます。
- CAS (Central Admin Server) Feature をインストールしている場合は、オフホストバックアップ用のストレージを手動で選択する必要があります。ストレージを選択しないと、オフホスト機能がない Backup Exec サーバーにジョブが委任される場合があります。
  p.1248 の「CAS で Backup Exec サーバープールを使用する方法」を参照してください。
- Microsoft Cluster Server（MSCS）環境で VSS ハードウェアプロバイダを使用してオフホストバックアップを実行する場合、Backup Exec サーバーとリモートコンピュータは異なるクラスタグループに属する必要があります。クラスタアプリケーションでは、署名とパーティションレイアウトが重複したデバイスの論理ユニット番号（LUN）がサポートされません。LUN を含むスナップショットは、クラスタ外に存在するホストコンピュータに転送する必要があります。

p.1280 の「オフホストバックアップのトラブルシューティング」を参照してください。

オフホストバックアップのトラブルシューティング

オフホストバックアップを実行するには、VSS プロバイダおよび転送されるボリュームが正しく設定されている必要があります。Advanced Disk-based Feature では、すべてのアレイがサポートされているわけではありません。

Backup Exec ハードウェア互換性リストで、互換性のあるストレージの種類のリストを参照できます。

オフホストバックアップに関する問題のトラブルシューティングを行う場合、VSS プロバイダのツールを使用して、オフホストバックアップ用に必要な設定を確認することをお勧めします。

設定の最小必要条件は次のとおりです。

- バックアップ対象のボリュームがスナップ可能であること
- ボリュームがリモートコンピュータと Backup Exec サーバー間で共有されていること
- オフホストバックアップジョブには、バックアップのために Backup Exec サーバーに転送可能なボリュームのみを含めることができます。

次の必要条件にも注意してください。

- Backup Exec サーバーとリモートコンピュータの両方に、Windows Server 2008 SP 2 以降がインストールされている必要があります。両方のコンピュータには、最新のボリュームシャドウコピーサービス (VSS) パッチが適用されている必要があります。
- Microsoft XML Core Services (MSXML 6.0 SP2) が、Backup Exec サーバーとリモートコンピュータの両方にインストールされ、実行されている必要があります。

オフホストバックアップの問題のトラブルシューティング方法は、スナップショット用に使用される VSS プロバイダによって多少異なります。

オフホストバックアップが失敗するプロバイダには、設定に関する次の共通の問題が存在します。

表 L-3　　オフホストバックアップの共通の設定の問題

問題	解決策
ボリュームが共有されていない	すべてのボリュームが、リモートコンピュータと Backup Exec サーバー間で共有されているディスク上に存在する必要があります。ボリュームが共有されていないとインポート操作は失敗します。スナップショットのクリーンアップおよびボリュームの再同期化を手動で実行することが必要となる場合があります。

問題	解決策
VSS プロバイダが Backup Exec サーバーとリモートコンピュータにインストールされていない	スナップショット用に使用されるプロバイダは、Backup Exec サーバーとリモートコンピュータの両方にインストールされている必要があります。Backup Exec サーバーにプロバイダがインストールされていないとインポート操作は失敗します。スナップショットのクリーンアップおよびボリュームの再同期化を手動で実行することが必要となる場合があります。
転送可能でないボリュームが存在する	バックアップ対象として選択されたすべてのボリュームは、Backup Exec サーバーに転送可能である必要があります。Microsoft SQL や Microsoft Exchange、または他のデータベースアプリケーションをバックアップ対象として選択した場合は、データベースおよびログファイルが転送可能なボリューム上に存在することを確認してください。
VSS プロバイダが、選択されたボリュームの一部をスナップできない	バックアップ対象として選択されたすべてのボリュームは、Backup Exec サーバーに転送可能である必要があります。バックアップ対象として選択されたすべてのボリュームは、同じプロバイダによってスナップ可能である必要があります。同じ VSS プロバイダがバックアップジョブのすべてのボリュームをサポートしている必要があります。
ログのパスの場所が正しくない	通常のスナップショット操作時にプロバイダまたはプロバイダがサポートするアプリケーションによって作成されるログファイルは、スナップ対象のボリューム上に存在できません。VSS が書き込バッファを消去できなくなり、スナップショットがタイムアウトします。ログのパスを別のボリュームに変更します。
プロバイダサービスまたは VSS サービスが起動しない	プロバイダサービスが実行していることと、Microsoft Windows のボリュームシャドーコピーサービスが有効になっていることを確認します。
クレデンシャルに必要な権限がない	ジョブで使用されるマシンレベルのクレデンシャルが、Backup Exec サーバーとリモートコンピュータの両方で一致していることを確認します。クレデンシャルが正しくない場合、スナップショットまたはバックアップが失敗する場合があります。
VSS プロバイダが CAS (Central Admin Server) Feature 環境の一部の Backup Exec サーバーにインストールされていない	CAS 環境でバックアップジョブを設定している場合、選択した VSS プロバイダがインストールされている管理対象 Backup Exec サーバーにジョブを送信する必要があります。集中管理サーバーによるジョブの委任を許可しないでください。許可すると、オフホスト機能がない管理対象 Backup Exec サーバーにジョブが委任される可能性があります。

問題	解決策
Backup Exec サーバーとリモートコンピュータが同じクラスタグループにある	Microsoft Cluster 環境でのオフホストバックアップでは、Backup Exec サーバーとリモートコンピュータは異なるクラスタグループに属する必要があります。クラスタアプリケーションでは、署名とパーティションレイアウトが重複したデバイスの論理ユニット番号 (LUN) がサポートされません。そのため、LUN を含むスナップショットは、ホストクラスタが存在するクラスタ外の Backup Exec サーバーに転送する必要があります。 p.760 の「Microsoft Cluster Server 環境での Backup Exec の動作」を参照してください。 日立社の 9970 で、Microsoft Cluster のデータを Advanced Disk-based Backup Feature を使用してバックアップする場合、次のエラーメッセージが表示される場合があります。 ジョブは次のエラーのために失敗しました: ライター状態の照会でエラーが発生しました。 この問題を修正するには、RM Shadow Copy Provider for Volume Snapshot Service が存在し、実行されていることを確認してください。サービスが実行されていない場合は、c:¥horcm¥tool から RMVSSPRV.exe を実行してください。それでもなお、サービスが実行されない場合は、日立社のサポート窓口に連絡してください。

ハードウェアプロバイダに関連するオフホストバックアップの問題

ハードウェアディスクアレイの製造元は、VSS スナップショット、および SAN 環境でバックアップを行うための Backup Exec サーバーへのボリュームの転送をサポートしている場合があります。ハードウェアプロバイダを使用するには、SAN のリモートコンピュータと Backup Exec サーバー間で共有アクセスを行うようにディスクアレイを設定する方法について、よく理解している必要があります。

オフホストバックアップ用にディスクアレイを設定する方法については、ハードウェアディスクアレイのマニュアルを参照してください。特に、ディスクアレイを VSS スナップショットとともに使用する際の制限事項、およびボリュームが転送可能かどうかを確認する方法に注意してください。製造元から提供されているツールを使用して、設定の確認および問題のトラブルシューティングを行うことをお勧めします。

日立社のハードウェアを使用したときにオフホストバックアップの問題が発生するのは、日立がオフホストバックアップでベーシックディスクのみをサポートしているためである可能性があります。コンピュータでダイナミックディスクとベーシックディスクの組み合わせを使用し、日立社のプロバイダを使用している場合、オフホストバックアップ機能はサポートされません。

p.1267 の「Advanced Disk-based Backup Feature について」を参照してください。

p.1274 の「オフホストバックアップを使って Backup Exec サーバーでリモートコンピュータバックアップを処理する方法」を参照してください。

ハードウェアプロバイダに関連するオフホストバックアップの問題

ハードウェアディスクアレイの製造元は、VSS スナップショット、および SAN 環境でバックアップを行うための Backup Exec サーバーへのボリュームの転送をサポートしている場合があります。ハードウェアプロバイダを使用するには、SAN のリモートコンピュータと Backup Exec サーバー間で共有アクセスを行うようにディスクアレイを設定する方法について、よく理解している必要があります。

オフホストバックアップ用にディスクアレイを設定する方法については、ハードウェアディスクアレイのマニュアルを参照してください。特に、ディスクアレイを VSS スナップショットとともに使用する際の制限事項、およびボリュームが転送可能かどうかを確認する方法に注意してください。製造元から提供されているツールを使用して、設定の確認および問題のトラブルシューティングを行うことをお勧めします。

日立社のハードウェアを使用したときにオフホストバックアップの問題が発生するのは、日立がオフホストバックアップでベーシックディスクのみをサポートしているためである可能性があります。コンピュータでダイナミックディスクとベーシックディスクの組み合わせを使用し、日立社のプロバイダを使用している場合、オフホストバックアップ機能はサポートされません。

p.1280 の「オフホストバックアップのトラブルシューティング」を参照してください。

M

Backup Exec NDMP Feature

この付録では以下の項目について説明しています。

- NDMP Feature の機能
- NDMP Feature の使用上の必要条件
- NDMP Feature のインストールについて
- Backup Exec への NDMP サーバーの追加
- 複数の Backup Exec サーバー間での NDMP サーバーのテープドライブの共有
- NDMP サーバーの NDMP バックアップオプション
- NDMP サーバーのバックアップ選択項目
- NDMP サーバーバックアップからファイルとディレクトリを除外するためのパターンの使用方法
- NDMP サーバーからデータを複製するためにサポートされる構成
- リストアと NDMP サーバーのリストアデータのリストア先変更について
- NDMP Feature のデフォルトバックアップオプションの設定
- NDMP サーバーのプロパティの表示
- NDMP サーバーのストレージプロパティの表示

NDMP Feature の機能

Backup Exec NDMP Feature では、NDMP (Network Data Management Protocol) を使ってネットワーク接続ストレージの NDMP サーバーをバックアップおよびリストアします。

NDMP サーバーのデータをバックアップするために次の構成を使うことができます。

- テープデバイスまたは仮想テープライブラリが NDMP サーバーに直接接続されている直接接続構成
- テープデバイスまたは仮想テープライブラリが別の NDMP サーバーに接続されている 3 ウェイ構成
- ストレージデバイスが Backup Exec サーバーに接続されているリモート構成
- 任意のストレージデバイスが Backup Exec サーバーと同じ SAN に接続されている構成

メモ: NDMP サーバーのデータは、シミュレートされたテープライブラリ、または Backup Exec Remote Media Agent for Linux に接続されたテープデバイスにバックアップできません。

NDMP サーバーのバックアップセットのリストア先は、Windows または Linux のオペレーティングシステムを実行するコンピュータには変更できません。

Backup Exec NDMP Option 使用のベストプラクティスについて詳しくは、『Backup Exec に関するベストプラクティス』を参照してください。

p.1285 の「NDMP Feature の使用上の必要条件」を参照してください。

p.1288 の「複数の Backup Exec サーバー間での NDMP サーバーのテープドライブの共有」を参照してください。

NDMP Feature の使用上の必要条件

NDMP Feature を使うためには、次の必要条件を満たす必要があります。

- Backup Exec はサポートされているプラットフォームで実行される Windows サーバーにインストールすること。
  サポート対象オペレーティングシステムのリストは、Backup Exec ソフトウェア互換性リストで参照できます。
- ネットワーク接続ストレージの NDMP サーバーがバージョン 4 の Network Data Management Protocol を実行していること。

Backup Exec ハードウェア互換性リストで、互換性のあるストレージの種類のリストを参照できます。

p.1286 の「NDMP Feature のインストールについて」を参照してください。

p.1286 の「Backup Exec への NDMP サーバーの追加」を参照してください。

NDMP Feature のインストールについて

NDMP Feature は、Backup Exec の独立したアドオンコンポーネントとして Backup Exec サーバーにローカルでインストールされます。ファイルはネットワーク接続ストレージの NDMP サーバーにはコピーされません。

p.56 の「ローカル Backup Exec サーバーへの追加のエージェントおよび機能のインストール」を参照してください。

p.1285 の「NDMP Feature の使用上の必要条件」を参照してください。

Backup Exec への NDMP サーバーの追加

ネットワーク接続ストレージの NDMP サーバーをバックアップして、サーバーに接続されているストレージデバイスを使うために、ネットワーク接続ストレージの NDMP サーバーを Backup Exec に追加できます。

Central Admin Server Feature 環境で NDMP サーバーを追加する場合、次のいずれかに追加する必要があります。

- 集中管理サーバー。
- ストレージとメディアのデータベースが格納されている管理対象 Backup Exec サーバー。

表 M-1 Backup Exec に NDMP サーバーを追加する方法

タスク	方式
バックアップ用に NDMP サーバーを追加する	サーバーの追加ウィザードを使い、ファイルサーバーまたは NDMP データサーバーとして NDMP サーバーを追加します。[バックアップとリストア]タブのサーバーのリストに NDMP サーバーが追加されます。 p.139 の「バックアップとリストアタブのサーバーのリストについて」を参照してください。

タスク	方式
バックアップ用に NDMP サーバーを追加し、接続されたストレージデバイスを使う	ストレージを設定ウィザードを使って[バックアップとリストア]タブのサーバーのリストに NDMP サーバーを追加します。その後、Backup Exec サービスが再起動されると、Backup Exec は NDMP サーバーに接続されているストレージデバイスを自動的に検出します。ストレージデバイスは[ストレージ]タブに表示されます。 p.1287 の「バックアップ用に NDMP サーバーを追加し、接続されたストレージデバイスを使う方法」を参照してください。

バックアップ用に NDMP サーバーを追加し、接続されたストレージデバイスを使う方法

1. [ストレージ]タブの[設定]のグループで、[ストレージを設定]をクリックしてください。
2. 次のいずれかを実行します。

Central Admin Server Feature がインストールされていない場合	[ネットワークストレージ]をクリックして、[次へ]をクリックします。
Central Admin Server Feature がインストールされている場合	次に示す順序で操作を実行します。 ■ ストレージを設定する Backup Exec サーバーを選択して、[次へ]をクリックします。 ■ [ネットワークストレージ]をクリックして、[次へ]をクリックします。

3. [NDMP ストレージ]をクリックして、[次へ]をクリックします。
4. NDMP サーバーのホスト名または完全修飾ドメイン名、および説明を入力し、[次へ]をクリックします。
5. 次のフィールドに情報を入力します。

ポート番号	Backup Exec サーバーと NDMP サーバー間の通信に使うポート番号を指定します。
ログオンアカウント	NDMP サーバーのログオンアカウントの名前を選択します。新しいログオンアカウントを追加するか、または既存のアカウントを編集できます。
Backup Exec がサーバー検出に ICMP ping 操作を使用する	Backup Exec が ping を使って NDMP サーバーを検出できるようにする場合はこのオプションを選択します。

6 [次へ]をクリックします。

7 概略を確認し、次のいずれかの操作をします。

設定を変更する	次に示す順序で操作を実行します。 ■ 変更する項目を含む見出しをクリックします。 ■ 変更してから、概略が表示されるまで[次へ]をクリックします。 ■ [完了]をクリックします。
NDMP サーバーを設定する	[完了]をクリックします。

8 [バックアップとリストア]タブをクリックして、サーバーのリストにある NDMP サーバーを表示します。

複数の Backup Exec サーバー間での NDMP サーバーのテープドライブの共有

ネットワーク接続ストレージ NDMP サーバーに接続されたテープドライブを共有するには、NDMP Feature と CAS (Central Admin Server) Feature がインストールされている必要があります。CAS は ESF (Enterprise Server Feature) の一部としてインストールされます。

その後、どの Backup Exec サーバーがテープドライブを共有できるかを選択できます。NDMP サーバーを追加するために使った Backup Exec サーバーは共有のために自動的に選択されます。

メモ: Backup Exec の以前のバージョンからアップグレードした場合、既存の構成は保持されます。既存の構成のために共有を設定する必要がありません。

複数の Backup Exec サーバー間で NDMP サーバーのテープドライブを共有する方法

1 [ストレージ]タブで、共有するストレージデバイスを右クリックします。

2 [共有]をクリックします。

3 このストレージデバイスを共有する Backup Exec サーバーまたは管理対象 Backup Exec サーバーを確認します。

4 [OK]をクリックします。

p.1209 の「Central Admin Server Feature について」を参照してください。

NDMP サーバーの NDMP バックアップオプション

ネットワーク接続ストレージ NDMP サーバーのバックアップジョブを作成するときに、ジョブと NDMP サーバーの種類に適したオプションを使うことができます。

次のバックアップオプションは NetApp、Fujitsu NDMP サーバーで利用可能です。

表 M-2 NetApp/Fujitsu 用の NDMP のバックアップオプション

項目	説明
アクセス制御リストをバックアップする	NetApp アクセス制御リストをバックアップします。
ファイル履歴を有効にする	ファイル履歴データの生成を有効にします。ファイルの履歴は選択したバックアップセットのリカバリを最適化するために使われますが、ファイルの履歴の生成と処理によりバックアップ時間が長くなります。このオプションを無効にすると、バックアップ時間が短縮されます。 ファイルの履歴が生成されない場合に後でデータをリストアする場合は、ボリューム全体をリストアします。
バックアップ方式	バックアップレベルを指定します。レベル 0 は完全バックアップを表します。レベル 1 は、レベル 0 以降に作成または修正されたファイルをバックアップする差分バックアップを表します。レベル 2 から 9 までは、前のレベルのバックアップ以降に作成または修正されたファイルをバックアップします。たとえば、レベル 2 のバックアップ方式では、レベル 1 のバックアップ以降に作成または修正されたファイルがバックアップされます。レベル 3 のバックアップでは、レベル 2 のバックアップ以降に作成または修正されたファイルがバックアップされます (レベル 3 以降も同様です)。

次のバックアップオプションは IBM サーバーで利用可能です。

表 M-3 IBM 用の NDMP のバックアップオプション

項目	説明
アクセス制御リストをバックアップする	NetApp アクセス制御リストをバックアップします。

項目	説明
ファイル履歴を有効にする	ファイル履歴データの生成を有効にします。ファイルの履歴は選択したバックアップセットのリカバリを最適化するために使われますが、ファイルの履歴の生成と処理によりバックアップ時間が長くなります。このオプションを無効にすると、バックアップ時間が短縮されます。 ファイルの履歴が生成されない場合に後でデータをリストアする場合は、ボリューム全体をリストアします。
バックアップ方式	バックアップレベルを指定します。レベル 0 は完全バックアップを表します。レベル 1 は、レベル 0 以降に作成または修正されたファイルをバックアップする差分バックアップを表します。レベル 2 から 9 までは、前のレベルのバックアップ以降に作成または修正されたファイルをバックアップします。たとえば、レベル 2 のバックアップ方式では、レベル 1 のバックアップ以降に作成または修正されたファイルがバックアップされます。レベル 3 のバックアップでは、レベル 2 のバックアップ以降に作成または修正されたファイルがバックアップされます (レベル 3 以降も同様です)。
SENDFILE	ジョブに SENDFILE 環境変数の使用を許可するかどうかを指定します。このチェックボックスにチェックマークを付けると、Backup Exec が SENDFILE を制御し、適切な値に設定します。チェックボックスにチェックマークが付けられていない場合、SENDFILE 変数が 0 に設定され、ジョブに使用されません。

次のバックアップオプションは EMC NDMP サーバーで利用可能です。

表 M-4 EMC 用の NDMP のバックアップオプション

項目	説明
バックアップの種類	このバックアップジョブのためのバックアップの種類を判断します。 利用可能なバックアップの種類は次のとおりです。 ■ ダンプ ■ VBB

項目	説明
統合チェックポイントを使用してバックアップする (SnapSure)	Backup Exec で EMC SnapSure 機能を使用するバックアップセットを作成できます。SnapSure について詳しくは EMC のマニュアルを参照してください。
ファイル履歴を有効にする	ファイル履歴データの生成を有効にします。ファイルの履歴は、選択したバックアップセットのリカバリを最適化するために使われます。ファイルの履歴を生成して処理すると、バックアップ時間が増加します。このオプションを無効にすると、バックアップ時間が短縮されます。ファイルの履歴を無効にした後でデータをリストアする場合は、ボリューム全体をリストアします。
バックアップ方式	バックアップレベルを指定します。レベル 0 は完全バックアップを表します。レベル 1 は、レベル 0 以降に作成または修正されたファイルをバックアップする差分バックアップを表します。レベル 2 から 9 までは、前のレベルのバックアップ以降に作成または修正されたファイルをバックアップします。たとえば、レベル 2 のバックアップ方式では、レベル 1 のバックアップ以降に作成または修正されたファイルがバックアップされます。レベル 3 のバックアップでは、レベル 2 のバックアップ以降に作成または修正されたファイルがバックアップされます (レベル 3 以降も同様です)。

NetApp、IBM、Fujitsu、EMC 以外の NDMP サーバーの場合、Backup Exec はサーバー用に適切なオプションを表示します。バックアップレベル、ファイル履歴オプションなどのほとんどのオプションの値は変更できます。一部のオプションは事前定義済みの値に変更でき、一部のオプションは任意の値に変更できます。一部のオプションは変更できません。

各 NDMP サーバーに対して表示されるオプションはテストされています。ただし、NDMP サーバーでは追加のオプションをサポートしている場合でも、これらのオプションが正式にはサポートされていないことがあります。Backup Exec はオプションに入力される値を検証しません。したがって、値は正しく入力してください。表示されるオプションについては NDMP サーバーのマニュアルを参照してください。

NDMP サーバーのバックアップ選択項目

バックアップを作成するとき、ネットワーク接続ストレージ NDMP サーバーを選択できます。NDMP サーバーで、ボリュームまたはディレクトリを選択することや、包含するデータまたは除外するデータを指定することができます。

次の制限事項は、バックアップのために NDMP サーバーのボリュームまたはディレクトリを選択するときに適用されます。

- 任意の NDMP サーバーに対してボリューム全体を包含することができます。
- NetApp、IBM、Fujitus NDMP のサーバーに対してのみサブフォルダを包含することができます。
- ファイルまたはディレクトリを除外できません。

p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

バックアップジョブで包含されるものや除外されるものを指定する場合は、次の操作を行います。

- バックアップジョブに包含する特定のディレクトリを選択します。
- バックアップジョブから除外する特定のディレクトリとファイルの名前を[インクルード/エクスクルード]ダイアログボックスに入力します。

表 M-5 NDMP サーバーバックアップに包含および除外できる項目

NDMP サーバーの種類	包含	除外
NetApp/IBM/Fujitsu	1 つまたは複数のディレクトリ	除外パターンに基づいたディレクトリとファイル。
EMC	1 つのディレクトリ	バックアップの種類としてダンプを選択するときのみ、ディレクトリとファイル
その他	NDMP サーバーに応じて、単一または複数のディレクトリ。	ディレクトリとファイル。詳しくは NDMP サーバーのマニュアルを参照してください。

p.1293 の「NDMP サーバーバックアップからファイルとディレクトリを除外するためのパターンの使用方法」を参照してください。

NDMP サーバーバックアップからファイルとディレクトリを除外するためのパターンの使用方法

NetApp、IBM、Fujitsu、EMC Celerra のネットワーク接続ストレージ NDMP サーバーのバックアップからファイルとディレクトリを除外する場合は、パターンを使う必要があります。慎重にパターンを入力して、正しいファイルとディレクトリを確実に除外します。Backup Exec は除外パターンの有効性を確認しません。無効なパターンを入力すると、パターンは無視されるため、ファイルまたはディレクトリは除外されません。

パターンの使用方法について詳しくは NDMP サーバーのマニュアルを参照してください。

次の例は NetApp、IBM、Fujitsu NDMP サーバーのためのバックアップ選択項目からファイルとディレクトリを除外するパターンを示しています。

表 M-6 NetApp、IBM、Fujitsu NDMP サーバーのパターン例

パターン	例
tmp	「tmp」という名前を持つファイルとディレクトリをすべて除外します。
*.core	「.core」で終了するファイルとディレクトリをすべて除外します。

EMC Celerra NDMP サーバーのためのディレクトリを除外するには、パターンに EMC Celerra サーバーの名前またはファイルシステムの名前を含めないでください。NDMP サーバーとファイルシステムの名前は、[インクルード/エクスクルード]ダイアログボックスの[リソース名]テキストボックスにすでに含まれています。パターンで NDMP サーバーおよびファイルシステムの名前を繰り返すと、EMC Celerra NDMP サーバーは除外を無視します。ルートディレクトリから除外するディレクトリまでのパスを入力します。最初のスラッシュ (/) は含めないでください。

次の例は EMC Celerra NDMP サーバーのためのバックアップ選択項目からディレクトリを除外するパターンを示しています。

表 M-7 EMC Celerra NDMP サーバーのためのディレクトリを除外するパターン例

パターン	説明
test_exclusion/subdir1	[リソース名]テキストボックスに表示されているファイルシステム上の「subdir1」ディレクトリのみを除外します。
test_exclusion/d*	「/test_exclusion」ディレクトリの下にある文字「d」で開始するすべてのディレクトリを除外します。

次の例は EMC Celerra NDMP サーバーのためのバックアップ選択項目からファイルを除外するパターンを示しています。

表 M-8 EMC Celerra NDMP サーバーのためのファイルを除外するパターン例

パターン	説明
*.mp3	「.mp3」で終わるすべてのファイルを除外します。
temp	「temp」という名前を持つファイルをすべて除外します。

p.1292 の「NDMP サーバーのバックアップ選択項目 」を参照してください。

p.158 の「バックアップするデータの選択について 」を参照してください。

NDMP サーバーからデータを複製するためにサポートされる構成

NDMP Feature を使うと、ネットワーク接続されたストレージ NDMP サーバーからのバックアップデータを Backup Exec サーバーに接続されたストレージまたは別の NDMP サーバーに複製できます。

Backup Exec は NDMP サーバーからのバックアップデータの複製用に次の構成をサポートしています。

- Backup Exec サーバーにローカルに接続されている 2 つのストレージデバイス。
- NDMP サーバーにローカルに接続されている 2 つのテープドライブ。
- NDMP サーバーにローカルに接続されている 1 つのテープドライブと別の NDMP サーバーにローカルに接続されている 1 つのテープドライブ。
- Backup Exec サーバーにローカルに接続されている 1 つのストレージデバイスと NDMP サーバーにローカルに接続されている 1 つのテープドライブ。

NDMP サーバーからバックアップデータを複製する手順は他のすべての種類のデータを複製する手順と同じです。NetApp、IBM、Fujitsu NDMP サーバーの場合、ソースの NDMP サーバーのログオンクレデンシャルも選択する必要があります。

p.210 の「バックアップセットまたはジョブ履歴の手動での複製」を参照してください。

リストアと NDMP サーバーのリストアデータのリストア先変更について

NDMP Feature を使うと、[バックアップとリストア]タブのリストアウィザードを使ってネットワーク接続されたストレージ NDMP サーバーのデータをリストアすることができます。リストアでは、バックアップジョブでファイルの履歴が有効な場合に、リストア対象として個々のファイルを選択できます。NDMP サーバーへのリストアでは、ファイルとディレクトリを除外できません。除外されたディレクトリとファイルはリストアされます。

Backup Exec では、NDMP サーバーリストアジョブのファイルおよびディレクトリ情報を十分に収集できません。そのため、ジョブ履歴の[Backup Set Summary]セクションと[Backup Set Information]セクションには、正確な情報が表示されません。したがって、ファイル数、ディレクトリ数、スキップしたファイル数、破損ファイル数および使用中のファイル数は常に 0 と表示されます。

メモ: デフォルトのカタログオプション[ストレージベースのカタログを使用する]が選択されていること確認してください。選択されていない場合、NDMP サーバーバックアップセットをカタログ登録できません。

NDMP サーバーのリストアデータのリストア先変更について

NDMP Feature を使うことで、ネットワーク接続されたストレージ NDMP サーバーから別の NDMP サーバーにリストアデータのリストア先を変更することができます。

NDMP サーバーデータのリストア先を変更するとき、次の制限事項に注意してください。

- NDMP サーバーデータのリストア先は Windows または Linux のオペレーティングシステムを実行するコンピュータには変更できません。
- NTFS データや SQL のデータなどの NDMP 以外のサーバーデータのリストア先は NDMP サーバーには変更できません。
- リストアするデータのリストア先となる NDMP サーバーは、データのバックアップ元のサーバーと同じベンダーの NDMP サーバーである必要があります。

Backup Exec では、NDMP サーバーバックアップのファイルおよびディレクトリ情報を十分に収集できません。そのため、ジョブ履歴の[ジョブの概略]セクションと[セットの詳細]セクションには、正確な情報が表示されません。したがって、リストア操作と検証操作では、ファイル数、ディレクトリ数、スキップしたファイル数、破損ファイル数、使用中のファイル数は常に 0 と表示されます。ジョブの概略とセットの詳細はバックアップ操作と複製操作用に表示されます。

メモ: 検証操作は NetApp サーバーでのみサポートされています。

p.237 の「カタログのデフォルトオプションの設定」を参照してください。

p.220 の「Backup Exec でのデータのリストア方法」を参照してください。

p.1296 の「NDMP サーバーのリストアオプション」を参照してください。

NDMP サーバーのリストアオプション

NDMP Feature を使うと、ネットワーク接続ストレージ NDMP サーバーのリストアジョブを作成できます。リストアウィザードで表示されるオプションは NDMP サーバーの種類によって変わります。

p.1295 の「リストアと NDMP サーバーのリストアデータのリストア先変更について」を参照してください。

表 M-9 NetApp、IBM、Fujitsu 用の NDMP Feature のリストアオプション

項目	説明
アクセス制御リストをリストアする	NetApp アクセス制御リストをリストアします。
ダイレクトアクセスリカバリを有効にする	Backup Exec で、リストアジョブの実行時にダイレクトアクセスリカバリ (DAR) を使用できます。ダイレクトアクセスリカバリを有効にしたリカバリでは、Backup Exec は、バックアップデータストリーム内のファイルの正確な場所を特定できます。これによって、NDMP サーバーは、リストアする単一のファイルに該当するデータを読み取ることができます。そうすることで、処理する情報量が削減され、リカバリに要する時間を大幅に短縮できます。 このオプションを選択しない場合、リストアに要する時間が大幅に長くなることがあります。 **メモ:** ダイレクトアクセスリカバリを提供していないベンダーもあります。
データをディスクに書き込まずにリストアする (リストアを実行せずにデータを検証する)	リストアジョブに選択したデータの有効性をテストします。Backup Exec はデータをリストアしません。 NetApp、IBM NDMP サーバーの場合、バックアップ定義の検証オプションではなく、このオプションを使ってデータを検証する必要があります。
データをリストアする場合はバックアップからディレクトリ構造を再作成する; 再作成しない場合、すべてのデータはディレクトリ構造なしにリストアされます	元のディレクトリ構造のまま、データをリストアします。

表 M-10 EMC 用の NDMP Feature のリストアオプション

項目	説明
ダイレクトアクセスリカバリを有効にする	Backup Exec で、リストアジョブの実行時にダイレクトアクセスリカバリ (DAR) を使用できます。ダイレクトアクセスリカバリを有効にしたリカバリでは、Backup Exec は、バックアップデータストリーム内のファイルの正確な場所を特定できます。これによって、NDMP サーバーは、リストアする単一のファイルに該当するデータを読み取ることができます。そうすることで、処理する情報量が削減され、リカバリに要する時間を大幅に短縮できます。 このオプションを選択しない場合、リストアに要する時間が大幅に長くなることがあります。 **メモ:** ダイレクトアクセスリカバリを提供していないベンダーもあります。
データをリストアする場合はバックアップからディレクトリ構造を再作成する; 再作成しない場合、すべてのデータはディレクトリ構造なしにリストアされます	元のディレクトリ構造のまま、データをリストアします。
常にディスク上のファイルを上書きする	リストア先に存在する、リストアされているファイルと同じ名前のファイルを上書きします。リストア先デバイス上に存在するファイルよりも古いバージョンのファイルをリストアするときにのみ、このオプションを使用します。

NetApp、IBM、Fujitsu、EMC 以外の NDMP サーバーの場合、Backup Exec は特定の種類の NDMP サーバー用の適切な変数とデフォルト値を表示します。値は必要に応じて変更できます。接頭辞「@@」で始まる変数は特定の NDMP サーバー固有ではなく Backup Exec 固有です。各 NDMP サーバーに対して表示されるオプションはテストされています。ただし、NDMP サーバーでは追加のオプションをサポートしている場合でも、これらのオプションが正式にはサポートされていないことがあります。Backup Exec は変数に入力される値を検証しません。したがって、値は正しく入力してください。使う値については NDMP サーバーのマニュアルを参照してください。

NDMP Feature のデフォルトバックアップオプションの設定

Backup Exec がインストール中に NDMP Feature 用に設定するすべての NDMP サーバーバックアップジョブのデフォルト設定を使うことができます。これらのデフォルト設定は、バックアップジョブで個別に変更することもできます。

NDMP Feature のデフォルトバックアップオプションを設定する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックし、[構成と設定]を選択します。
2. [ジョブのデフォルト設定]を選択し、バックアップオプションを選択します。
3. 左側のペインで[NDMP(P)]を選択します。
4. 次のいずれかを実行します。
   - NetApp、IBM、Fujitsu NDMP サーバー用の適切なオプションの選択

アクセス制御リストをバックアップする	NetApp アクセス制御リストをバックアップします。
ファイル履歴を有効にする	ファイル履歴データの生成を有効にします。ファイルの履歴は選択したバックアップセットのリカバリを最適化するために使われますが、ファイルの履歴の生成と処理によりバックアップ時間が長くなります。このオプションを無効にすると、バックアップ時間が短縮されます。 ファイルの履歴が生成されない場合に後でデータをリストアする場合は、ボリューム全体をリストアします。
バックアップ方式	バックアップレベルを指定します。レベル 0 は完全バックアップを表します。レベル 1 からレベル 9 は、さまざまなレベルの増分バックアップを表します。レベル 1 のバックアップ方式では、レベル 0 のバックアップ以降の新しいファイルまたは修正されたファイルがバックアップされます。レベル 2 のバックアップ方式では、レベル 1 のバックアップ以降の新しいファイルまたは修正されたファイルがバックアップされます (レベル 3 以降も同様です)。

   - EMC NDMP サーバー用の適切なオプションの選択

バックアップの種類	このバックアップジョブのためのバックアップの種類を判断します。 利用可能なバックアップの種類は次のとおりです。 ■ ダンプ ■ VBB
統合チェックポイントを使用してバックアップする (SnapSure)	Backup Exec で EMC SnapSure 機能を使用するバックアップセットを作成できます。SnapSure について詳しくは EMC のマニュアルを参照してください。
ファイル履歴を有効にする	ファイル履歴データの生成を有効にします。ファイルの履歴は、選択したバックアップセットのリカバリを最適化するために使われます。ファイルの履歴を生成して処理すると、バックアップ時間が増加します。このオプションを無効にすると、バックアップ時間が短縮されます。ファイルの履歴を無効にした後でデータをリストアする場合は、ボリューム全体をリストアします。
バックアップ方式	バックアップレベルを指定します。レベル 0 は完全バックアップを表します。レベル 1 からレベル 9 は、さまざまなレベルの増分バックアップを表します。レベル 1 のバックアップ方式では、レベル 0 のバックアップ以降の新しいファイルまたは修正されたファイルがバックアップされます。レベル 2 のバックアップ方式では、レベル 1 のバックアップ以降の新しいファイルまたは修正されたファイルがバックアップされます (レベル 3 以降も同様です)。

5 ［適用］をクリックします。

NDMP サーバーのプロパティの表示

ネットワーク接続されたバックアップ対象ストレージ NDMP サーバーのプロパティを表示できます。

NDMP サーバーのプロパティを表示する方法

1 [バックアップとリストア]タブで、NDMP サーバーをダブルクリックします。

2 左ペインで、[プロパティ]を選択します。

p.1300 の「NDMP サーバープロパティ」を参照してください。

NDMP サーバープロパティ

ネットワーク接続されたストレージ NDMP サーバーに関して、次のプロパティを表示できます。

p.1299 の「NDMP サーバーのプロパティの表示」を参照してください。

表 M-11 NDMP サーバープロパティ

項目	説明
名前	NDMP サーバーの名前を示します。
説明	NDMP サーバーのユーザー定義の説明を表示します。
ログオンアカウント	NDMP サーバーのログオンアカウントの名前を示します。新しいログオンアカウントを追加するか、または既存のアカウントを編集できます。

NDMP サーバーのストレージプロパティの表示

ネットワーク接続されたストレージ NDMP サーバーのストレージプロパティを表示できます。

NDMP サーバーのストレージプロパティを表示する方法

1 [ストレージ]タブで、NDMP サーバーをダブルクリックします。

2 左ペインで、[プロパティ]を選択します。

p.1300 の「NDMP サーバーのストレージプロパティ」を参照してください。

NDMP サーバーのストレージプロパティ

ネットワーク接続されたストレージ NDMP サーバーに関して、次のストレージプロパティを表示できます。

p.1300 の「NDMP サーバーのストレージプロパティの表示」を参照してください。

表 M-12 NDMP サーバーのストレージプロパティ

項目	説明
サーバー名	NDMP サーバーの名前を示します。
説明	サーバーのユーザー定義の説明を表示します。
状態	NDMP サーバーストレージの状態を示します。 p.482 の「Backup Exec のサーバーおよびストレージデバイスの状態」を参照してください。
ポート	Backup Exec サーバーと NDMP サーバー間の通信に使用するポートをリストします。
サーバーの検出に ICMP ping 操作を使用する	ICMP ping が有効かどうかを示します。ICMP ping を有効にすると、Backup Exec は ping を使用して NDMP サーバーを検出できるようになります。
ログオンアカウント	NDMP サーバーのログオンアカウントの名前を示します。新しいログオンアカウントを追加するか、または既存のアカウントを編集できます。
ホスト ID	NDMP サーバーによって生成される識別番号が表示されます。
システムのバージョン	NDMP サーバーにインストールされているソフトウェアバージョンを示します。

N

Backup Exec Agent for Linux

この付録では以下の項目について説明しています。

- Agent for Linux について
- 開いているファイルと Agent for Linux について
- Agent for Linux の必要条件
- Agent for Linux のインストールについて
- Backup Exec サーバーリストでのリモート Linux コンピュータの信頼の確立について
- Agent for Linux が情報を公開できる Backup Exec サーバーの追加
- Agent for Linux の設定について
- Linux コンピュータのすべてのバックアップジョブからのファイルとディレクトリの除外
- Linux コンピュータの設定オプションの編集
- Agent for Linux を使用した Linux コンピュータのバックアップについて
- Linux コンピュータへのデータのリストアについて
- Linux コンピュータのデフォルトのバックアップジョブオプションの編集
- Agent for Linux のアンインストール
- Agent for Linux デーモンの起動
- Agent for Linux デーモンの停止
- Agent for Linux のトラブルシューティング

Agent for Linux について

Backup Exec の Agent for Linux (Linux Agent) は個別のアドオンコンポーネントとしてインストールされます。Linux Agent を使用すると、ネットワーク管理者はネットワークに接続された Linux サーバーでバックアップとリストア操作を実行できます。バックアップとリストア操作を実行するには、Linux サーバーに Linux Agent をインストールする必要があります。

Backup Exec Agent for Linux (Linux エージェント) 使用のベストプラクティスについて詳しくは、『Backup Exec に関するベストプラクティス』を参照してください。

p.1303 の「開いているファイルと Agent for Linux について」を参照してください。

p.1303 の「Agent for Linux の必要条件」を参照してください。

p.1304 の「Agent for Linux のインストールについて」を参照してください。

開いているファイルと Agent for Linux について

Agent for Linux は開いているファイルおよびイメージに関する高度なテクノロジの採用により、開いているファイルのバックアップなどの、バックアップ実行中に発生する問題を軽減します。

ファイルとフォルダを選択してバックアップのジョブをサブミットしたら、Linux Agent が自動的にボリュームのスナップショットを作成します。ボリュームのスナップショットを作成することで、その時点でのデータが記録されます。Linux Agent でのスナップショットの作成時には、スナップショットテクノロジによってボリュームへの書き込み操作が一時的に中断され、そのボリュームのスナップショットが作成されます。バックアップ中に、ファイルを開いたりデータを変更することができます。

Linux Agent は Simple、Logical Volume Manager (LVM) および RAID ボリューム設定をサポートします。

p.1303 の「Agent for Linux の必要条件」を参照してください。

Agent for Linux の必要条件

Agent for Linux (Linux Agent) のインストールに必要な項目は次のとおりです。

- Backup Exec サーバーに TCP/IP がインストールされている必要があります。
- Linux サーバーに Perl 5.8.8 以降がインストールされている必要があります。
- Linux サーバーの root ログオンアカウントを所有している必要があります。
- Backup Exec のインストールメディアを持たなければなりません。
- Backup Exec サーバーで Linux Agent のライセンスを入力する必要があります。

メモ: Linux のバージョンによっては、libstdc++.so.5 パッケージのインストールが必要となる場合があります。

p.1329 の「Agent for Linux のトラブルシューティング」を参照してください。

Linux サーバーから別の Linux サーバーに Linux Agent をプッシュインストールする場合は、セキュアシェル (SSH) プロトコルを使用することをお勧めします。Linux Agent をプッシュインストールする前に SSH を有効にする必要があります。

Backup Exec は Linux サーバーに Agent for Linux をインストールするときに、Remote Media Agent for Linux を自動的にインストールします。ただし、Remote Media Agent for Linux を使用するには、Remote Media Agent for Linux 専用のライセンスを入力する必要があります。

p.1335 の「Remote Media Agent for Linux について 」を参照してください。

互換性があるオペレーティングシステム、プラットフォーム、アプリケーションのリストは、Backup Exec ソフトウェア互換性リストで参照できます。

p.1304 の「Agent for Linux のインストールについて」を参照してください。

p.1321 の「SUSE Linux Enterprise Server 上の Novell Open Enterprise Server をバックアップする場合の必要条件」を参照してください。

Agent for Linux のインストールについて

Backup Exec のインストールメディアを使って、次の操作を行います。

- Linux のローカルサーバーに Agent for Linux (Linux Agent) をインストールします。
- Linux サーバーから別の Linux のリモートサーバーに Linux Agent をプッシュインストールします。
  Linux Agent をプッシュインストールする場合は、RSH (リモートシェル) がデフォルトで使用されます。RSH の代わりに SSH (セキュアシェル) を使うことをお勧めします。SSH を使用するには、SSH を有効にしてから Linux Agent をインストールする必要があります。SSH について詳しくはオペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。

Linux Agent をインストールする前に、要件を確認してください。

p.1303 の「Agent for Linux の必要条件」を参照してください。

Backup Exec は Linux Agent のインストール時に beoper グループを作成し、メンバーとして root を追加します。beoper グループには Linux サーバーをバックアップし、リストアする権限があるユーザーの名前が含まれています。ただし、Backup Exec が Linux Agent のインストール中に NIS サーバーを検出すると、beoper グループは作成されません。Linux Agent をインストールする Linux サーバーに beoper グループを手動で作成する必要があります。

インストールが完了すると、Backup Exec は Linux Agent がインストールされているサーバーの次の場所にインストールログファイルを保存します。

```
/var/tmp/vxif/installralus<summary file number>/installralus.log
```

p.1305 の「Agent for Linux のインストール 」を参照してください。

Agent for Linux のインストール

Agent for Linux (Linux Agent) を Linux のローカルサーバーにインストールできます。インストール後、その Linux のローカルサーバーから複数の Linux のリモートサーバーに Linux Agent をプッシュインストールできます。

p.1304 の「Agent for Linux のインストールについて」を参照してください。

メモ: Linux システム上で RALUS_RMALS_<*version number*>.gz ファイルを圧縮解除する必要があります。Windows オペレーティングシステムを実行するコンピュータで圧縮解除するとインストールは実行されません。

Agent for Linux をインストールする方法

1. Linux サーバーで、適切なドライブに Backup Exec のインストールメディアを配置します。
2. Linux Agent をインストールするサーバーに root としてログオンします。
3. インストールメディアの次のディレクトリに移動します。

   <Linux>
4. このディレクトリの RALUS_RMALS_<*version number*>.gz ファイルをローカルコンピュータのディレクトリにコピーします。
5. ファイルを圧縮解除します。

   次に例を示します。

   ```
   gunzip RALUS_RMALS_<version number>.gz
   ```
6. ファイルを展開します。

   次に例を示します。

   ```
   tar -xf RALUS_RMALS_<version number>.tar
   ```
7. 次のいずれかを実行します。

Linux のローカルサーバーに Linux Agent をインストールする方法	installralus スクリプトを開始してください。 次に例を示します。`/installralus`

Linux Agent を Linux のローカルサーバーから 1 つ以上の Linux のリモートサーバーにインストールする方法	次に示す順序で操作を実行します。 ■ - SSH スイッチを使用して installralus スクリプトを開始します。 次に例を示します。`/installralus -usessh` ■ Linux サーバーの名前、IP アドレス、または完全修飾ドメイン名を入力します。 **メモ:** 複数の遠隔 Linux サーバーにエージェントをインストールするためには、各識別子の間にスペースを入れてください。

8 システムの初期確認で、有効な Linux オペレーティングシステムが確認されたら、Enter キーを押します。

9 パッケージのインストールの内容を確認し、次に Enter キーを押します。

10 システムによるインストールの必要条件の確認が完了したら、Enter キーを押します。

11 Enter キーを押すことによって前提条件の確認を始めます。

12 Enter キーを押すことによって NIS サーバーのスキャンを開始します。

13 NIS サーバースキャンの結果を確認し、次のいずれかを実行します。

NIS サーバーが検出された場合	Linux Agent インストーラは beoper グループを作成できません。Linux Agent のインストールが完了した後、それを手動で作成する必要があります。 次の手順に進みます。
NIS サーバーが検出されない場合	beoper グループを作成するのにインストーラを使います。 次に示す順序で操作を実行します。 ■ インストーラで beoper グループを作成できるようにするには y を入力します。 ■ 利用可能な次のグループ ID を選択するには n を入力します。 ■ beoper グループに root ユーザーアカウントを追加するには y を入力します。 ■ 次の手順に進みます。

14 Enter キーを押すことによってインストールを開始します。

15 インストールが完了した後、インストール後の設定および SymSnap ドライバのインストールを開始するために Enter キーを押します。

16 自動的に Beremote サービスを開始するには Y を押します。サービスを後で開始するには N を押します。

17 設定の処理が完了した後、次のファイルにインストールログを保存するために Enter キーを押します。

/var/tmp/vxif/installralus*summary file number*/installralus.log

18 Linux Agent インストーラが beoper グループを作成しなかった場合は、自分で作成する必要があります。

p.1307 の「Backup Exec オペレータ (beoper) グループの手動作成」を参照してください。

19 必要に応じて Agent for Linux を設定します。

p.1310 の「Agent for Linux の設定について」を参照してください。

20 Beremote サービスが実行されていない場合は、Agent for Linux デーモンを起動します。

p.1328 の「Agent for Linux デーモンの起動」を参照してください。

Agent for Linux の Backup Exec オペレータ (beoper) グループについて

beoper グループには Linux サーバーをバックアップし、リストアする権限があるユーザーの名前が含まれています。

Backup Exec は Agent for Linux (Linux Agent) のインストール時に beoper グループを作成し、メンバーとして root を追加します。beoper グループに追加するどの Linux ユーザーもサーバーをバックアップし、リストアするのに必要な権限を取得します。

ただし、Linux Agent のインストール中に NIS サーバーが検出されると、Backup Exec は beoper グループを作成できません。Linux Agent をインストールする Linux サーバーに beoper グループを手動で作成する必要があります。バックアップとリストア操作を開始する前に beoper グループを作成する必要があります。 作成しないと、Linux サーバーと Backup Exec サーバー間の接続は失敗します。

beoper グループのメンバーがバックアップまたはリストア操作を実行するには、Backup Exec ログオンアカウントを持たなければなりません。

p.1307 の「Backup Exec オペレータ (beoper) グループの手動作成」を参照してください。

p.630 の「Backup Exec ログオンアカウント」を参照してください。

Backup Exec オペレータ (beoper) グループの手動作成

Agent for Linux (Linux Agent) をインストールする各サーバーで beoper グループを作成する必要があります。

p.1307 の「Agent for Linux の Backup Exec オペレータ (beoper) グループについて」を参照してください。

メモ: beoper グループにグループ ID を割り当てる前に Linux サーバーでグループのセキュリティを設定する方法を理解していることを確認します。

表 N-1 手動で beoper グループを作成する方法

手順	処理	詳細
手順 1	Linux Agent をインストールする Linux サーバーに移動します。 Linux サーバーが NIS ドメインにある場合は、NIS ドメインのグループファイルに移動します。	NIS ドメインのグループファイルにグループを追加する方法については NIS のマニュアルを参照してください。
手順 2	大文字と小文字の区別がある次の名前のグループを作成します。 beoper	グループを作成する方法について詳しくはオペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。
手順 3	beoper グループで、Linux サーバーのバックアップとリストアを行う権限を付与するユーザーを追加します。	グループにユーザーを追加する方法について詳しくはオペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。
手順 4	beoper グループに追加する各ユーザーのための Backup Exec ログオンアカウントを作成します。	p.630 の「Backup Exec ログオンアカウント」を参照してください。

Backup Exec サーバーリストでのリモート Linux コンピュータの信頼の確立について

Backup Exec サーバーから Linux コンピュータに接続するときに、Backup Exec サーバーとリモート Linux コンピュータ間に信頼を確立する必要があります。Linux コンピュータでクライアント側の重複排除を実行するように設定する場合も、信頼を確立する必要があります。

p.861 の「Backup Exec サーバーとリモートコンピュータ間の信頼の確立」を参照してください。

p.1309 の「リモート Linux コンピュータの Backup Exec サーバーとの信頼の確立とサーバーリストへの追加」を参照してください。

リモート Linux コンピュータの Backup Exec サーバーとの信頼の確立とサーバーリストへの追加

1 台以上のリモート Linux コンピュータを[バックアップとリストア]タブに表示されるサーバーリストに追加できます。リモート Linux コンピュータを追加するときに、Backup Exec サーバーとリモート Linux コンピュータ間の信頼を確立して、安全な通信を確保する必要があります。

リモート Linux コンピュータの Backup Exec サーバーとの信頼の確立方法とサーバーリストへの追加方法

1. [バックアップとリストア]タブの[サーバー]グループで、[追加]をクリックします。
2. [Linux コンピュータ]をクリックします。
3. 画面の案内に従って作業を進めます。

p.1309 の「Agent for Linux が情報を公開できる Backup Exec サーバーの追加」を参照してください。

p.1310 の「Agent for Linux の設定について」を参照してください。

Agent for Linux が情報を公開できる Backup Exec サーバーの追加

Agent for Linux (Linux Agent) が情報を公開できる Backup Exec サーバーを追加指定できます。

Linux Agent が情報を公開する各 Backup Exec サーバーは Backup Exec [サーバー]リストに表示されます。

Agent for Linux が情報を公開できる Backup Exec サーバーを指定できます。

1. 次のファイルを開くのにテキストエディタを使います。

   ```
   /etc/VRTSralus/ralus.cfg
   ```

2. 次の文字列を追加します。

   Software¥Symantec¥Backup Exec For Windows¥Backup Exec¥Engine¥Agents¥Agent Directory List *unique identifier number* = *IP address or DNS name of Backup Exec server*

3 ファイルを保存して閉じます。

4 Linux Agent の公開先 Backup Exec サーバーに移動し、[サーバー]リストに Linux サーバーを追加します。

p.140 の「[バックアップとリストア]タブのサーバーリストへのバックアップするサーバーの追加」を参照してください。

Agent for Linux の設定について

Backup Exec は、Agent for Linux (Linux Agent) がインストールされる各 Linux サーバーに ralus.cfg という名前のファイルを作成します。このファイルで文字列、識別子、変数を編集して、Linux Agent のためのオプションを追加または編集できます。

ralus.cfg ファイルで編集できるオプションには次のものが含まれます。

- Linux Agent が公開メッセージを送信する必要があるポート。
- Backup Exec の Linux Agent ユーティリティを使用する Oracle データベース操作と NDMP 情報のためのログ記録レベル。
- 1 つ以上の Backup Exec サーバーに Linux Agent を公開可能とする設定。
- バックアップから除外する Linux サーバーのファイルとディレクトリ。
- Novell OES のターゲットサービスエージェントファイルシステムのバックアップのための設定。

ralus.cfg のファイル形式には次の 3 つの要素が含まれます。次の例で、1 つ目の要素 (A) は必須文字列です。

2 つ目の要素 (B) は一意の識別子で、その識別子の後に等号 (=) を入力します。一意の識別子には、通し番号、文字、英数字などを使用できます。たとえば、1、2、3 や A、B、C などを使うことができます。AA、BB、CC や A1、A2、B1、B2 なども使うことができます。

ralus.cfg の書式の 3 つ目のコンポーネントは Backup Exec サーバーの NetBIOS 名、完全修飾ドメイン名、または IP アドレスです。

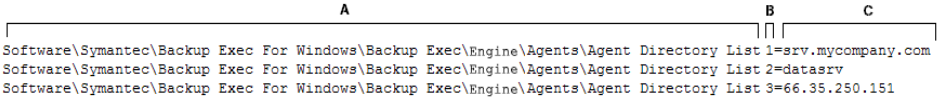
ralus.cfg には、Linux Agent の開いているファイルテクノロジと連携して機能するレジストリキーが含まれます。キーの名前は DisableOFO で、ralus.cfg ファイルに次の形式で記載されます。

```
Software¥Symantec¥Backup Exec for Windows¥Backup
Exec¥Engine¥RALUS¥DisableOFO=0
```

デフォルトでは、DisableOFO キーは 0 に設定されます。これは、Linux Agent がアクティブで、見つかった開いているファイルをバックアップすることを意味します。ただし、キーの値を "1" に変更して Linux Agent デーモンを再起動することで、開いているファイルテクノロジを無効にすることができます。

メモ: AOFO (Advanced Open File Feature) は Novell OES システムではサポートされていません。Agent for Linux がインストールされている Linux サーバーの ralus.cfg ファイルにある AOFO キーを無効にする必要があります。

図 N-1 ralus.cfg ファイルの例



A = 必須文字列
B = 必須の一意な ID(順不同)
C = 除外するファイルまたはディレクトリ

p.1312 の「Linux コンピュータの設定オプションの編集」を参照してください。

p.1312 の「Linux コンピュータの設定オプション」を参照してください。

p.1329 の「Agent for Linux デーモンの停止」を参照してください。

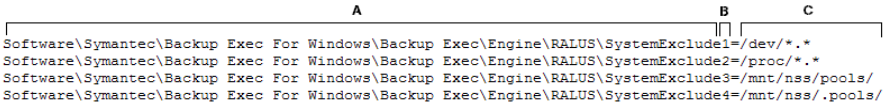
p.1328 の「Agent for Linux デーモンの起動」を参照してください。

Linux コンピュータのすべてのバックアップジョブからのファイルとディレクトリの除外

すべてのバックアップジョブから Linux コンピュータの特定のファイルとディレクトリを除外できます。ralus.cfg ファイルを編集して除外するファイルを指定します。

すべてのバックアップジョブからファイルとディレクトリを除外する ralus.cfg ファイルの文字列の例を次に示します。

図 N-2 ralus.cfg の書式で記載されているファイルとディレクトリの除外の例



A = 必須文字列
B = 必須の 一意な ID(順不同)
C = 除外するファイルまたはディレクトリ

特定のバックアップジョブのファイルとディレクトリを除外するには、そのバックアップジョブのプロパティで除外を指定します。

p.1312 の「Linux コンピュータの設定オプションの編集」を参照してください。

Linux コンピュータの設定オプションの編集

Agent for Linux の設定オプションを編集できます。

p.1310 の「Agent for Linux の設定について」を参照してください。

Linux コンピュータの設定オプションを編集する方法

1. 次のファイルを開くのにテキストエディタを使います。

   `/etc/VRTSralus/ralus.cfg`

2. ファイルの適切な文字列を変更します。

   p.1312 の「Linux コンピュータの設定オプション」を参照してください。

Linux コンピュータの設定オプション

Agent for Linux (Linux Agent) の設定オプションを編集できます。

p.1312 の「Linux コンピュータの設定オプションの編集」を参照してください。

表 N-2 Linux コンピュータの設定オプション

文字列とデフォルト値	説明
Software¥Symantec¥Backup Exec For Windows¥Agent Browser¥TcpIp¥AdvertisementPort=6101	Linux Agent が公開メッセージとパージメッセージを送信する必要があるポートを一覧表示します。
Software¥Symantec¥Backup Exec for Windows¥Backup Exec¥Debug¥AgentConfig=0	Oracle 操作が使う Linux Agent ユーティリティのログ記録を有効にします。 指定可能な値は次のとおりです。 ■ 0 ログ記録は有効になりません。 ■ 1 ログ記録が有効になります。Backup Exec は自動的にログファイルを生成します。

文字列とデフォルト値	説明
Software¥Symantec¥Backup Exec for Windows¥Backup Exec¥Debug¥VXBSAlevel=0	Oracle 操作用に Linux Agent のログ記録を有効にします。 指定可能な値は次のとおりです。 ■ 0 ログ記録は有効になりません。 ■ 5 通常のログ記録が有効になります。 ■ 6 詳細なログ記録が有効になります。大きいログファイルが作成されることがあります。
Software¥Symantec¥Backup Exec for Windows¥Backup Exec¥Engine¥Agents¥Advertise All=1	文字列 ¥Agents¥Agent Directory List に記載されているすべての Backup Exec サーバーに Linux Agent が情報を公開できるようにします。 指定可能な値は次のとおりです。 ■ 1 Linux Agent は Agent Directory List のすべての Backup Exec サーバーに情報を公開します。 ■ 0 Linux Agent は Agent Directory List に記載されている最初の Backup Exec サーバーに情報を公開します。これが正常に行われた場合、Linux Agent は他のどの Backup Exec サーバーにも情報を公開しません。これが正常に行われなかった場合、Linux Agent はリストの次の Backup Exec サーバーへの情報の公開を試行します。試行は Linux Agent がリストの終わりに達するまで続行されます。

文字列とデフォルト値	説明
Software¥Symantec¥Backup Exec For Windows¥Backup Exec¥Engine¥Agents¥Advertise Now=0	ralus.cfg ファイルの設定を追加または編集した後に Linux Agent が新しい公開サイクルを開始するようにします。 指定可能な値は次のとおりです。 ■ 0 Linux Agent は、文字列 ¥Agents¥Advertising Interval Minutes で設定されている通常のサイクルに従って情報を公開します。新しい公開サイクルの開始時に、ralus.cfg ファイルに対するすべての変更が反映されます。 ■ 1 Linux Agent は新しい公開サイクルを開始します。ralus.cfg ファイルに対するすべての変更がただちに反映されます。 Backup Exec サーバーが公開情報を受信しない場合、Linux Agent は最大 10 回再試行します。Backup Exec サーバーへの情報の公開を試行する間隔は 1 分です。情報が 10 回目の試行後も送信されない場合、Linux Agent は次の公開サイクルまでその Backup Exec サーバーをスキップします。公開サイクルは、文字列 ¥Agents¥Advertising Interval Minutes に設定された時間 (分) です。
Software¥Symantec¥Backup Exec For Windows¥Backup Exec¥Engine¥Agents¥Advertisement Purge=0	Linux Agent から文字列 ¥Agents¥Advertisement Purge のすべての Backup Exec サーバーにパージメッセージを送信します。Backup Exec サーバーはパージメッセージを受信すると、Backup Exec の利用可能なサーバーのリストから Linux Agent を削除します。Linux Agent は継続して機能します。 指定可能な値は次のとおりです。 ■ 0 文字列 ¥Agents¥Advertisement Purge に記載されている Backup Exec サーバーから Linux Agent をパージしません。 ■ 1 文字列 ¥Agents¥Advertisement Purge の 1 つ以上の Backup Exec サーバーから Linux Agent をパージします。

文字列とデフォルト値	説明
Software¥Symantec¥Backup Exec For Windows¥Backup Exec¥Engine¥Agents¥Advertising Disabled=0	Linux Agent は Backup Exec サーバーに情報を公開します。 指定可能な値は次のとおりです。 ■ 0 文字列 ¥Agents¥Agent Directory List に記載されている Backup Exec サーバーに Linux Agent が情報の公開を試行します。 ■ 1 Linux Agent は Backup Exec サーバーに情報を公開しません。
Software¥Symantec¥Backup Exec For Windows¥Backup Exec¥Engine¥Agents¥Advertising Interval Minutes=240	Linux Agent が公開サイクル間で待つ時間 (分) を設定します。デフォルトの分数は 240 です。分の範囲は 1 分から 720 分です。
Software¥Symantec¥Backup Exec For Windows¥Backup Exec¥Engine¥Agents¥Agent Directory List_1=<Backup Exec server name>	Linux Agent が情報を公開する NetBIOS 名、完全修飾ドメイン名、IP アドレスのいずれかのリストを表示します。 Linux Agent のプッシュインストール元の Backup Exec サーバーは Agent Directory List にデフォルトで追加されます。
Software¥Symantec¥Backup Exec For Windows¥Backup Exec¥Engine¥Agents¥Auto Discovery Enabled=1	Linux Agent が関連付けされているバックアップジョブを Backup Exec サーバーが実行する場合、その Backup Exec サーバーを文字列 ¥Agents¥Agent Directory List に追加します。 指定可能な値は次のとおりです。 ■ 1 バックアップジョブを実行する Backup Exec サーバーを Agent Directory List に追加します。Linux Agent は Backup Exec サーバーに情報を公開できます。 ■ 0 バックアップジョブを実行する Backup Exec サーバーは Agent Directory List に追加されません。

文字列とデフォルト値	説明
Software¥Symantec¥Backup Exec for Windows¥Backup Exec¥Engine¥Logging¥RANT NDMP Debug Level=0	Linux Agent の NDMP ログ情報の冗長性のレベルを表示します。 指定可能な値は次のとおりです。 ■ 0 NDMP エラーのみをログに記録します。 ■ 1 NDMP エラーと警告をログに記録します。 ■ 2 NDMP エラー、警告、リモートコンピュータと Backup Exec サーバー間で送信されるメッセージ情報をログに記録します。
Software¥Symantec¥Backup Exec for Windows¥Backup Exec¥Engine¥RALUS¥Encoder=	デフォルトエンコーダーによってユーザーインターフェースに文字が誤って表示される場合に追加できるエンコーダーを表示します。
Software¥Symantec¥Backup Exec for Windows¥Backup Exec¥Engine¥RALUS¥ShowTSAFS=	Novell Open Enterprise Server のアプリケーションに対するターゲットサービスエージェントファイルシステム (TSAFS) のバックアップを実行することを可能にします。デフォルトでは、このオプションは有効になりません。 Linux Agent は[ルート]オブジェクトを使用してすべてのファイルシステムをバックアップします。ShowTSAFS が有効になれば、Novell Open Enterprise Server のリソースはバックアップ選択リストに表示されます。バックアップのためにコンピュータ全体を選択する場合は、余分なバックアップが実行されます。このオプションを有効にしないことをお勧めします。 指定可能な値は次のとおりです。 ■ 空白か 0 ファイルシステム TSA はバックアップ選択用に表示されません。 ■ 1 ファイルシステム TSA リソースはバックアップ選択用に表示されます。
Software¥Symantec¥Backup Exec for Windows¥Backup Exec¥Engine¥RALUS¥SystemExclude1=	Linux Agent のすべてのバックアップジョブから除外するファイルを一覧表示します。 p.1311 の「Linux コンピュータのすべてのバックアップジョブからのファイルとディレクトリの除外」を参照してください。

文字列とデフォルト値	説明
Software¥Symantec¥Backup Exec for Windows¥Backup Exec¥Engine¥RALUS¥SystemFSTypeExclude1	Linux Agent のバックアップから除外するファイルシステムの種類を一覧表示します。
Software¥Symantec¥Backup Exec for Windows¥Backup Exec¥Engine¥RMAL¥DisableRMAL=0	Remote Media Agent for Linux を使って、インストール先の Linux サーバーをバックアップできます。デフォルトでは、このオプションは有効になりません。 サポートされていないバージョンの Linux に Remote Media Agent for Linux をインストールすると、Remote Media Agent for Linux は使用できません。Linux サーバーに接続されたデバイスで実行するジョブは作成できません。ただし、Agent for Linux コンポーネントを使用して Linux サーバーをバックアップできます。このコンポーネントは Remote Media Agent for Linux とともにインストールされます。Agent for Linux コンポーネントを使うには、この文字列の値を 1 に変更する必要があります。 指定可能な値は次のとおりです。 ■ 0 Linux サーバーのストレージデバイスで実行される Backup Exec サーバーにバックアップ、リストアおよびユーティリティジョブを作成できます。 ■ 1 インストール先の Linux サーバーをバックアップする場合にだけ Agent for Linux コンポーネントを使うことができます。 p.1329 の「Agent for Linux のトラブルシューティング」を参照してください。
Software¥Symantec¥Backup Exec for Windows¥Backup Exec¥Engine¥RALUS¥DisableOFO=0	Linux Agent の開いているファイルテクノロジを無効または有効にできます。 デフォルトでは、DisableOFO キーは 0 に設定されます。これは、Linux Agent がアクティブで、見つかった開いているファイルをバックアップすることを意味します。ただし、キーのデフォルト値を 1 に変更して Linux Agent デーモンを再起動することで、開いているファイルテクノロジを無効にすることができます。

文字列とデフォルト値	説明
Software¥Symantec¥Backup Exec for Windows¥Backup Exec¥Engine¥RALUS¥AOFOL¥CacheFileMountPoint =	AOFO (Advanced Open File Feature) の代替キャッシュファイルの場所。この場所は、マウントポイントにする必要があります。 デフォルトでは、スナップショットのキャッシュファイルがボリュームマウントポイントに作成されます。 場所を指定すると、Linux Agent はその場所を使用してスナップショットのキャッシュファイルを作成します。
Software¥Symantec¥Backup Exec for Windows¥Backup Exec¥Engine¥RALUS¥AOFOL¥CacheFileSize =	代替キャッシュファイルのサイズ。このサイズはバックアップする予定のボリュームサイズの 10% 以上にし、サイズ値は 4 KB ブロックの倍数にする必要があります。 Linux Agent は、代替キャッシュファイルの場所と代替キャッシュファイルのサイズの両方の値が正しく構成されている場合にそれらを受け入れます。

Agent for Linux を使用した Linux コンピュータのバックアップについて

次のバックアップ方式は、データのバックアップに Agent for Linux (Linux Agent) を使用する場合に表示されます。

- 完全 - 修正日時を使用してバックアップする
- 差分 - 修正日時を使用してバックアップする
- 増分 - 修正日時を使用してバックアップする

ただし、Novell OES サーバーでは完全バックアップのみがサポートされます。他のいずれのバックアップ方式を選択しても、完全バックアップが実行されます。Agent for Linux では、合成完全バックアップもサポートされています。しかし、Novell OES では合成完全バックアップはサポートされていません。

p.1319 の「Linux バックアップオプション」を参照してください。

p.208 の「バックアップ定義へのステージの追加」を参照してください。

p.210 の「ステージの編集」を参照してください。

p.1320 の「Novell Open Enterprise Server（OES）コンポーネントのバックアップと復元について 」を参照してください。

Linux バックアップオプション

Linux コンピュータをバックアップするときに利用できる Agent for Linux (Linux Agent) オプションは次のとおりです。

p.1318 の「Agent for Linux を使用した Linux コンピュータのバックアップについて」を参照してください。

表 N-3 Linux コンピュータのバックアップジョブオプション

項目	説明
バックアップ中にファイルとディレクトリのタイムスタンプを保持する	バックアップ時にオブジェクトの属性が Linux Agent によって変更されないようにします。オブジェクトはファイルまたはディレクトリです。 デフォルトでは、このオプションは選択されていません。 バックアップ時には、Backup Exec が最終アクセスタイムスタンプをバックアップ前の値にリセットして、オブジェクトの最終アクセスタイムスタンプを保持します。Backup Exec がオブジェクトの最終アクセスタイムスタンプを変更すると、オペレーティングシステムによって内部的にそのオブジェクトの ctime が更新されます。 オブジェクトの ctime とは、アクセス権限、タイムスタンプなどのオブジェクトの属性が変更された時刻です。バックアップの結果、Linux Agent によって属性が変更されなければ、オブジェクトの ctime は変更されません。 このオプションは、リストア時に設定されるオブジェクト属性には影響を与えません。
ローカルマウントポイントをたどる	データのバックアップ時に Backup Exec でローカルマウントポイントをたどることができます。 デフォルトで、このオプションが選択されています。 ローカルマウントポイントについて詳しくはオペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。

項目	説明
リモートマウントポイントをたどる	データのバックアップ時に Backup Exec でリモートマウントポイントをたどることができます。 デフォルトでは、このオプションは選択されていません。 このオプションを使用する場合、次の制限事項が適用されます。 ■ マウントされるデータは Backup Exec でサポートされている種類のコンピュータに存在している必要があります。サポート対象のオペレーティングシステム、プラットフォーム、アプリケーションのリストは、Backup Exec ソフトウェア互換性リストで参照できます。 ■ マウントポイントをたどった先が Backup Exec でサポートされていないオペレーティングシステムである場合は、そのオペレーティングシステムの製造元に連絡して問題を解決する必要があります。 リモートマウントポイントについて詳しくはオペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。
バックアップ中にアプリケーションによって修正されないようにリモートファイルをロックする	ネットワークファイルシステム (NFS) を介して接続されたリモートサーバーのファイルに Linux Agent で排他的にアクセスできます。リモートファイルをロックすると、バックアップ時に他のアプリケーションによってデータが変更されなくなります。
eDirectory のバックアップ方式	SUSE Linux Enterprise Server 上の Novell OES の eDirectory データをバックアップするためのバックアップ方式が削除されます。 p.1322 の「Novell OES コンポーネントのリストアについて」を参照してください。

Novell Open Enterprise Server（OES）コンポーネントのバックアップと復元について

Novell OES コンポーネントをバックアップするには、Agent for Linux を Novell OES コンポーネントが存在するサーバーにインストールする必要があります。

Backup Exec では次の Novell Open Enterprise Server (OES) コンポーネントがサポートされています。

- Novell iFolder
- Novell eDirectory
- Novell GroupWise

メモ: Backup Exec 2014 以降では、GroupWise12 はサポートされていません。

- Novell Storage Services (NSS)

メモ: GroupWise、iFolders、または eDirectories のような Novell OES コンポーネントをバックアップしている間、増分か差分バックアップオプションを選択しても、これらの OES コンポーネントが増分バックアップをサポートしないため、Backup Exec は完全なデータをバックアップします。ただし、NSS ファイルシステムのデータバックアップは通常のファイルシステムとして完全、増分、および差分バックアップをサポートしています。

p.1321 の「SUSE Linux Enterprise Server 上の Novell Open Enterprise Server をバックアップする場合の必要条件」を参照してください。

SUSE Linux Enterprise Server 上の Novell Open Enterprise Server をバックアップする場合の必要条件

Backup Exec で Novell OES をバックアップするには、次の条件が満たされている必要があります。

- Novell eDirectory、iFolder、および GroupWise を保護するには、必要なターゲットサービスエージェント (TSA) をロードする必要があります。これらの Novell OES コンポーネントの TSA のロードについて詳しくは、Novell のマニュアルを参照してください。
- 管理レベルの eDirectory ユーザーに相当する UNIX ローカルユーザー名が beoper グループに存在します。Backup Exec では eDirectory ユーザーはサポートされていません。
  p.1307 の「Agent for Linux の Backup Exec オペレータ (beoper) グループについて」を参照してください。
- eDirectory に対してバックアップジョブを実行するには、同等の管理レベルの eDirectory クレデンシャルを含んでいる Backup Exec ログオンアカウントが存在している必要があります。

p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

p.1318 の「Agent for Linux を使用した Linux コンピュータのバックアップについて」を参照してください。

Linux コンピュータへのデータのリストアについて

リストアジョブオプションを指定して Linux コンピュータをリストアできます。

p.220 の「Backup Exec でのデータのリストア方法」を参照してください。

p.1322 の「Linux コンピュータのリストアジョブオプション」を参照してください。

Novell OES コンポーネントのリストアについて

Novell OES コンポーネントのバックアップ中に、増分または差分のバックアップオプションを選択しても、Backup Exec はデータの完全バックアップを実行します。さらに、リストアビューのリストアできるバックアップインスタンスに増分または差分のバックアップが表示されている場合に、そのようなバックアップデータを選択しても完全バックアップがリストアされます。

Backup Exec は、Novell OES の iFolder コンポーネントおよび eDirectory コンポーネントの OES 環境から非 OES 環境へのリストア先の変更はサポートしていません。

p.220 の「Backup Exec でのデータのリストア方法」を参照してください。

Linux コンピュータのリストアジョブオプション

p.1321 の「Linux コンピュータへのデータのリストアについて」を参照してください。

表 N-4 Linux コンピュータのリストアジョブオプション

項目	説明
マウントポイントが必要な権限を持っている場合にはリモートファイルをロックする	ネットワークファイルシステム (NFS) を介して接続されたリモートコンピュータのファイルに Backup Exec で排他的にアクセスできます。 デフォルトで、このオプションが選択されています。
DIB セットをリストアする	ディレクトリ情報ベース (DIB) をリストアします。DIB は Novell Directory Services (NDS) データベースとも呼ばれます。
検証後に DIB をアクティブにする	確認処理が正常に完了したら Backup Exec でデータベース名を .RST から .NDS に変更できます。検証操作が失敗すれば、.RST ファイルは削除され、元の .NDS ファイルはそのまま保たれます。 このオプションを選択しなければ、データベースがリストアされた後、.RST ファイルは手動でのアクティブ化か手動ディザスタリカバリの実行に利用可能です。

項目	説明
終了時にデータベースをオープンする	リストアが完了した後に Backup Exec でデータベースをオープンできます。 データベースが開く前に保守タスクを実行する場合は、このオプションを選択しないでください。
リストア後にデータベースを検証する	リストアが完了した後に Backup Exec でデータベースを検証できます。
ロールフォワードに使用するログディレクトリ	ロールフォワードに使用するログディレクトリの場所が表示されます。
バックアップファイルをディスク上に残す	ハードディスクドライブに Novell DIB ファイルセットを保持します。 p.1322 の「Novell OES コンポーネントのリストアについて」を参照してください。

Linux コンピュータのデフォルトのバックアップジョブオプションの編集

Linux システムのすべてのバックアップとリストアジョブのための既存のデフォルトオプションを編集できます。

Linux システムのデフォルトのバックアップジョブオプションを編集する方法

1. [Backup Exec]ボタンをクリックして[構成と設定]を選択し、次に[バックアップジョブのデフォルト]を選択します
2. [ディスクへのバックアップ]か[テープにバックアップ]を選択し、次に[Linux]を選択します。
3. 必要なオプションを設定します。

   p.1323 の「Linux コンピュータのデフォルトのバックアップジョブオプション」を参照してください。
4. [OK]をクリックします。

Linux コンピュータのデフォルトのバックアップジョブオプション

Linux コンピュータのすべてのジョブにデフォルトのバックアップジョブプロパティを設定できます。

p.1323 の「Linux コンピュータのデフォルトのバックアップジョブオプションの編集」を参照してください。

サポート対象のオペレーティングシステム、プラットフォーム、アプリケーションのリストは、Backup Exec ソフトウェア互換性リストで参照できます。

表 N-5 Linux コンピュータのデフォルトのバックアップジョブオプション

項目	説明
バックアップ中にファイルとディレクトリのタイムスタンプを保持する	バックアップ時にオブジェクトの属性が Linux Agent によって変更されないようにします。オブジェクトはファイルまたはディレクトリです。 デフォルトでは、このオプションは選択されていません。 バックアップ時には、Backup Exec が最終アクセスタイムスタンプをバックアップ前の値にリセットして、オブジェクトの最終アクセスタイムスタンプを保持します。Backup Exec がオブジェクトの最終アクセスタイムスタンプを変更すると、オペレーティングシステムによって内部的にそのオブジェクトの ctime が更新されます。 オブジェクトの ctime とは、アクセス権限、タイムスタンプなどのオブジェクトの属性が変更された時刻です。バックアップの結果、Linux Agent によって属性が変更されなければ、オブジェクトの ctime は変更されません。 このオプションは、リストア時に設定されるオブジェクト属性には影響を与えません。
ローカルマウントポイントをたどる	データのバックアップ時に Backup Exec でローカルマウントポイントをたどることができます。 デフォルトで、このオプションが選択されています。 ローカルマウントポイントについて詳しくはオペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。

項目	説明
リモートマウントポイントをたどる	データのバックアップ時に Backup Exec でリモートマウントポイントをたどることができます。 デフォルトでは、このオプションは選択されていません。 このオプションを使用する場合、次の制限事項が適用されます。 ■ マウントされるデータは Backup Exec でサポートされているオペレーティングシステムに存在している必要があります。 ■ マウントポイントをたどった先が Backup Exec でサポートされていないオペレーティングシステムである場合は、そのオペレーティングシステムの製造元に連絡して問題を解決する必要があります。 リモートマウントポイントについて詳しくはオペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。
eDirectory のバックアップ方式	SUSE Linux Enterprise Server 上の Novell OES の eDirectory データをバックアップするためのバックアップ方式が表示されます。 p.1320 の「Novell Open Enterprise Server（OES）コンポーネントのバックアップと復元について 」を参照してください。
バックアップ中にアプリケーションによって修正されないようにリモートファイルをロックする	ネットワークファイルシステム (NFS) を介して接続されたリモートサーバーのファイルに Linux Agent で排他的にアクセスできます。リモートファイルをロックすると、バックアップジョブ時またはリストアジョブ時に他のアプリケーションによってデータが変更されなくなります。

Agent for Linux のアンインストール

Agent for Linux (Linux Agent) の自動アンインストール処理は Backup Exec のインストールメディアで実行できます。

/opt/VRTS/install/logs/uninstallralus<*summary file number*>.summary

Agent for Linux をアンインストールする方法

1. Linux サーバーで、適切なデバイスに Backup Exec のインストールメディアを配置します。
2. Linux Agent をアンインストールするサーバーに root としてログオンします。
3. Backup Exec のインストールメディアの次のディレクトリに移動します。

   <Linux>

4 uninstallralus スクリプトを開始してください。

次に例を示します。

```
./uninstallralus
```

5 1 つまたは複数のサーバーから Linux Agent をアンインストールするには、Linux サーバーの名前、IP アドレス、または完全修飾ドメイン名を入力します。

メモ: サーバーが複数の場合は、各識別子の間にスペースを入れます。

6 Enter キーを押します。

7 Linux Agent パッケージの確認が正常に完了したら、Enter キーを押します。

8 RALUS パッケージのアンインストールを求められたら、Enter キーを押します。

9 SymSnap ドライバのアンインストールを求められたら、Enter キーを押します。

10 Linux サーバーの次の場所にアンインストールの概略を保存するには、Enter キーを押します。

/opt/VRTS/install/logs/uninstallralus<*summary file number*>.summary

p.1305 の「Agent for Linux のインストール 」を参照してください。

Agent for Linux の手動でのアンインストール

Agent for Linux (Linux Agent) を手動でアンインストールできます。

Agent for Linux を手動でアンインストールする方法

1 ターミナルセッションを使って root ユーザーとして Linux サーバーに接続します。

2 次のディレクトリに移動します。

/opt/VRTSralus/bin

次に例を示します。

```
cd /opt/VRTSralus/bin
```

3 次の行が `/etc/inittab` ファイルにある場合は削除します。

/opt/VRTSralus/bin/VRTSralus.init

次に例を示します。

```
rm -r /opt/VRTSralus/bin/VRTSralus.init
```

4 このディレクトリの `RALUS_RMALS_<version number>.gz` ファイルをローカルコンピュータのディレクトリにコピーします。

5 次のコマンドを使ってファイルを圧縮解除します。

```
gunzip RALUS_RMALS_<version number>.gz
```

6 次のコマンドを使ってファイルを展開します。

```
tar -xf RALUS_RMALS_<version number>.tar
```

7 Linux Agent デーモンを停止します。

p.1329 の「Agent for Linux デーモンの停止」を参照してください。

8 Linux サーバーから Linux Agent のパッケージを削除します。

次に例を示します。

Debian GNU/Linux、Ubuntu	`dpkg -r VRTSralus`
Linux	`rpm -e VRTSralus`

9 ルートディレクトリに戻ります。

次に例を示します。

```
cd /
```

10 次のファイルを削除します。

```
/etc/VRTSralus
/opt/VRTSralus
/var/VRTSralus
```

次に例を示します。

```
rm -r /etc/VRTSralus /opt/VRTSralus /van/VRTSralus
```

11 サブディレクトリを削除するか確認するメッセージが表示されたら、y と入力します。

12 ディレクトリを削除するか確認するメッセージが表示されたら、y と入力します。

13 ランタイムスクリプトが存在する場合は削除します。

p.1327 の「Agent for Linux を手動でアンインストールする場合に削除するランタイムスクリプト」を参照してください。

Agent for Linux を手動でアンインストールする場合に削除するランタイムスクリプト

Agent for Linux (Linux Agent) を手動でアンインストールする際、次のランタイムスクリプトが存在する場合は削除します。

表 **N-6** Linux Agent を手動でアンインストールする場合に削除するランタイムスクリプト

オペレーティングシステム	削除するランタイムスクリプト
Debian、Ubuntu	/etc/rc5.d/S95VRTSralus.init /etc/rc3.d/S95VRTSralus.init /etc/rc2.d/S95VRTSralus.init /etc/init.d/VRTSralus.init 次に例を示します。 `rm /etc/rc5.d/S95VRTSralus.init`
Red Hat Linux、Asianux	/etc/rc.d/rc5.d/S95VRTSralus.init /etc/rc.d/rc3.d/S95VRTSralus.init /etc/rc.d/rc2.d/S95VRTSralus.init /etc/rc.d/init.d/VRTSralus.init 次に例を示します。 `rm /etc/rc.d/rc5.d/S95VRTSralus.init`
Novell Open Enterprise Server 1.0/SUSE Linux Enterprise Server 9 (32 ビットのみ)	/etc/init.d/rc5.d/S*xx*VRTSralus.init /etc/init.d/rc3.d/S*xx*VRTSralus.init /etc/init.d/rc2.d/S*xx*VRTSralus.init /etc/init.d/VRTSralus.init 次に例を示します。 `rm /etc/init.d/rc5.d/Sxx`VRTSralus.init
Novell Open Enterprise Server 2.0/SUSE Linux Enterprise Server 10 (32 ビットおよび 64 ビット)	/etc/init.d/VRTSralus.init,start=2,3,5 /etc/init.d/VRTSralus.init 次に例を示します。 `rm /etc/init.d/VRTSralus.init`

p.1326 の「Agent for Linux の手動でのアンインストール 」を参照してください。

Agent for Linux デーモンの起動

必要に応じて、オペレーティングシステムを起動した後に Agent for Linux (Linux Agent) デーモンを起動できます。

p.1329 の「Agent for Linux デーモンの停止」を参照してください。

Agent for Linux デーモンを起動する方法

1. ターミナルセッションを使って root ユーザーとして Linux サーバーに接続します。
2. 次のディレクトリに移動します。

   /etc/init.d/

   次に例を示します。

   ```
   cd /etc/init.d/
   ```

3. Linux Agent デーモンを起動します。

   次に例を示します。

   ```
   /etc/init.d/VRTSralus.init start
   ```

Agent for Linux デーモンの停止

Agent for Linux (Linux Agent) デーモンを停止できます。

p.1328 の「Agent for Linux デーモンの起動」を参照してください。

Agent for Linux デーモンを停止する方法

1. ターミナルセッションを使って root ユーザーとして Linux サーバーに接続します。
2. 次のディレクトリに移動します。

   /etc/init.d/

   次に例を示します。

   ```
   cd /etc/init.d/
   ```

3. Linux Agent デーモンを停止します。

   次に例を示します。

   ```
   /etc/init.d/VRTSralus.init stop
   ```

4. 必要な場合デーモンを再起動してください。

Agent for Linux のトラブルシューティング

Agent for Linux (Linux Agent) で問題が発生した場合は、次の質問と回答を確認してください。

p.1303 の「Agent for Linux について」を参照してください。

表 N-7 Linux Agent のトラブルシューティング

質問	回答
一部の文字はインストールの間にターミナルセッションで正しく表示されません。どのように対処すればよいでしょうか?	このエラーは、Linux Agent をインストールするコンピュータで、システムの場所が英語以外の言語の文字セットを使うと起きます。同じ言語の別の場所の設定に切り替えて、この問題を解決することを試みることができます。
Linux Agent インストーラは Linux Agentをインストールできません。次のエラーは installralus ログファイルで報告されます:どのように対処すればよいでしょうか? VxIF::Error:: Unable to compress files. Hash(0x8711e8)->({GUNZIP} not found on <hostname>	Linux Agent のプラットフォーム別パッケージの圧縮解除をサポートするには、GNU のデータ圧縮ユーティリティをインストールします。Linux Agent をインストールするコンピュータにこのユーティリティをインストールしてください。 ユーティリティは次の URL で入手できます: http://www.gzip.org
Agent for Linux が NIS ドメインの Linux サーバーにインストールされています。Backup Exec でこのサーバーのリソースを参照できません。どのように対処すればよいでしょうか?	nsswitch.conf ファイルの group 行と passwd 行が compat モードに設定されているかどうかを確認します。設定されている場合は、/etc/passwd ファイルと /etc/group ファイルを設定する必要があります。compatibility モードが使用されるように nsswitch.conf を設定する方法について詳しくは nsswitch.conf のマニュアルページを参照してください。 または、password 行および group 行を NIS files に変更して、Linux サーバーがユーザーの有効性確認に NIS を使うようにします。NIS サーバーを利用できない場合、またはユーザーが検出されない場合は、有効性の確認にローカルファイルが使用されます。

質問	回答

Linux Agent をロードできません。コンソールモードで Linux Agent をロードしようとすると、/beremote --log-console に次のメッセージが表示されます。
 	
ACE_SV_Semaphore_Complex: no space left on device.
 	
どのように対処すればよいでしょうか?
	この問題は、コンピュータが、セマフォの最大制限値に達した場合に発生します。Linux Agent が予期せず強制終了された後に発生することもあります。Linux Agent が予期せず強制終了された場合、使用していたセマフォリソースの一部をクリーンアップできません。他のプロセスでセマフォの使用が制限値に達している場合があります。この状況から安全にリカバリするには、コンピュータを再起動する必要があります。
	
	他のプロセスが実行中の場合、コンピュータを再起動できない場合があります。この場合、オペレーティングシステムで使用中のすべてのセマフォを指定して削除できるコマンドを使うことができます。削除するセマフォを選択するときは注意してください。Linux Agent で使用中のセマフォは識別できません。使用中の他のプログラムのセマフォを削除すると、それらのプログラムが不安定になることがあります。
	
	セマフォを一覧表示するには、次のコマンドを入力します。
	
	`ipcs -a`
	
	一覧表示されている各識別子のセマフォを削除するには、次のコマンドを入力します。
	
	`ipcrm -s <id>`

Linux Agent をロードできません。コンソールモードで Linux Agent をロードしようとすると、/beremote --log-console に次のメッセージが表示されます。Error while loading shared libraries: libstdc++.so.5: cannot open shared object file: No such file or directory.
 	
どのように対処すればよいでしょうか?
	このエラーは、libstdc++.so.5 ライブラリが /usr/lib ディレクトリに存在しないことを示します。このライブラリは、Linux Agent を起動して機能させるために必要です。この問題を解決するには、libstdc++5 パッケージをインストールします。
	
	このパッケージは、Linux が提供されたメディアからインストールできます。または、インターネットに接続できるコンピュータで次のコマンドを実行できます。
	
	`apt-get install libstdc++5`
	
	SUSE Linux Enterprise Server 11 の場合は、次のコマンドを実行します。
	
	`zypper install libstdc++5`

Asianux オペレーティングシステム上の Backup Exec で、バックアップおよびリストアのオプションのログオンアカウントが beoper グループの一部ではないというエラーが表示されます。 どのように対処すればよいでしょうか?	beoper グループにユーザーが追加されているときに、/etc/group ファイルは正常に更新されないことがあります。これによって、getgrnam() Linux API で障害が発生します。回避策として、/etc/group ファイルを手動で編集し、該当するログオンアカウント用の特定の POSIX ユーザー名を beoper グループに追加する必要があります。 /etc/group ファイルの編集について詳しくは Asianux オペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。

質問	回答
GNOME 仮想ファイルシステム (GVFS) がインストールされ、マウントされるすべての Linux コンピュータで、GVFS を参照、バックアップしたり、リストア先にすることができません。 どのように対処すればよいでしょうか?	GVFS がインストールされるコンピュータで、GNOME ユーザーインターフェースを使用してログオンするすべてのユーザーに対し、.gvfs マウントポイントが作成されます。マウントポイントは、ユーザーのホームディレクトリに作成されます。たとえば、ユーザーのログオン名が John の場合はディレクトリが次のように表示されます。 Echo $>ls –la /home/John dr-x------ 2 John John 0 2009-06-16 18:16 .gvfs マウントコマンドの出力は次のように表示されます。 "gvfs-fuse-daemon on /home/John/.gvfs type fuse.gvfs-fuse-daemon (rw,nosuid,nodev,user=John)". このマウントポイントはユーザーが GNOME のグラフィカルユーザーインターフェース (GUI) を使ってログインするとき作成されます。このマウントポイントはユーザーがログオフするとき削除されます。 **メモ:** : SSH か telnet の使用によるログオンではマウントポイントは表示されません。 スーパーユーザー (root) にもファイルシステムへのアクセスがないという GVFS の不具合が報告されています。より多くの情報に関しては次の URL を参照してください。 http://bugzilla.gnome.org/show_bug.cgi?id=560658 この不具合により、GVFS で Agent for Linux を実行できません。したがって、GVFS を参照、バックアップしたり、リストア先にすることができません。GVFS がインストールされる Linux コンピュータの他のファイルシステムもアクセス不能です。 さらに、GVFS が特定のユーザーのホームフォルダにインストールされ、マウントされる Linux コンピュータでは、次のファイルシステムでの、または次のファイルシステムへの参照操作とバックアップおよびリストア操作は失敗することがあります。 ■ SMBFS (一般的に Samba と呼ばれる) ■ Common Internet File System (CIFS) ■ ネットワークファイルシステム (NFS) ■ ReiserFS 解決方法として、GVFS をマウント解除し、操作を再試行します。

質問	回答
Agent for Linux のインストーラは 64 ビットの Ubuntu 14.04 に Perl Switch.pm のモジュールをインストールしません。 どのように対処すればよいでしょうか?	次の手順を使用して、Backup Exec Agent for Windows をインストールする前に手動で Switch.pm をインストールする必要があります。 ■ ターミナルを開きます。 ■ 「cpan」と入力します。 ■ 「install Switch」と入力します。 ■ 「exit」と入力します。 次の手順を使用し、Ubuntu 14.04 の手動ログオンを有効にして root ユーザーを追加する必要があります。 ■ /usr/share/lightdm/lightdm.conf.d で、50-ubuntu.conf を編集します。 ■ 次の行を追加します。 greeter-show-manual-login=true ■ コンピュータを再起動して、ログイン画面で root ユーザーを追加します。

O

Backup Exec Remote Media Agent for Linux

この付録では以下の項目について説明しています。

- Remote Media Agent for Linux について
- Remote Media Agent for Linux の動作
- Remote Media Agent for Linux の必要条件
- オープンファイルと Remote Media Agent for Linux について
- Remote Media Agent for Linux のインストールについて
- Remote Media Agent for Linux のアンインストール
- Remote Media Agent for Linux デーモンの起動
- Remote Media Agent for Linux デーモンの停止
- Backup Exec サーバーリストでの Remote Media Agent for Linux コンピュータの信頼の確立について
- Remote Media Agent for Linux の公開先 Backup Exec サーバーの追加
- シミュレートテープライブラリのファイルの検索
- Remote Media Agent for Linux の Backup Exec オペレータ (beoper) グループについて
- Remote Media Agent for Linux としての Linux サーバーの追加について
- Backup Exec サーバーと Remote Media Agent for Linux 間の通信用ポートの変更

- Remote Media Agent for Linux に接続されたデバイスのためのストレージデバイスプールの作成について
- Remote Media Agent for Linux のプロパティの編集
- Backup Exec のサーバーリストからの Remote Media Agent for Linux の削除
- 複数の Backup Exec サーバー間での Remote Media Agent for Linux の共有
- Remote Media Agent for Linux を使用したデータのバックアップについて
- Remote Media Agent for Linux を使用したデータのリストアについて
- Tape Library Simulator Utility について
- シミュレートテープライブラリの作成
- シミュレートテープライブラリのプロパティの表示
- シミュレートテープライブラリの削除
- コマンドラインからのシミュレートテープライブラリの管理
- Tape Library Simulator Utility 用のコマンドラインスイッチ
- Remote Media Agent for Linux のトラブルシューティング

Remote Media Agent for Linux について

Remote Media Agent for Linux はリモートコンピュータから次のデバイスにデータをバックアップすることを許可します。

- Linux サーバーに直接接続するストレージデバイス。
- Linux サーバーのシミュレートテープライブラリ。

Remote Media Agent for Linux として Backup Exec サーバーに Linux サーバーを追加できます。それから、Linux サーバーに接続されているデバイスに Linux サーバーまたはサポート対象のリモートコンピュータからデータをバックアップできます。また Remote Media Agent for Linux がインストールされている Linux サーバーに仮想デバイスを作成することもできます。この仮想デバイスは SCSI テープライブラリをエミュレートします。

次のエージェントがインストールされているリモートコンピュータからのデータをバックアップできます。

- Agent for Windows
- Agent for Linux
- Agent for Oracle on Linux or Windows Servers

Remote Media Agent for Linux は次のデータベースエージェントとアプリケーションエージェントのバックアップはサポートしていません。

- Agent for Microsoft SQL Server
- Agent for Microsoft Exchange Server
- Agent for Microsoft SharePoint
- Agent for Microsoft Active Directory
- Agent for Microsoft Hyper-V
- Agent for VMware
- Agent for Enterprise Vault

メモ: さらに、次もサポートされていません。

Granular Recovery Technology (GRT) に対して有効になっているバックアップ。

ネットワーク接続ストレージ NDMP サーバー。

Backup Exec Remote Media Agent for Linux (RMAL) 使用のベストプラクティスについて詳しくは、『Backup Exec に関するベストプラクティス』を参照してください。

p.1336 の「Remote Media Agent for Linux の動作」を参照してください。

p.1354 の「Tape Library Simulator Utility について」を参照してください。

Remote Media Agent for Linux の動作

Backup Exec サーバーから、Remote Media Agent for Linux として Linux サーバーを追加できます。Linux サーバーのストレージデバイス用の Backup Exec サーバーにバックアップ、リストア、ユーティリティジョブを作成できます。

Backup Exec Agent for Windows がインストールされている Windows サーバーから Remote Media Agent for Linux に接続されているストレージデバイスにデータをバックアップするとき、データ接続は 2 つのシステム間で直接確立されます。この場合、Backup Exec サーバーはデータ転送の役割を担いません。

Remote Media Agent for Linux に接続されているストレージデバイスが OpenStorage デバイスの場合、クライアント側の重複排除が実行されるようにするには、データとデバイスの間に直接接続が必要です。直接接続が利用できない場合、データは Backup Exec サーバー経由で流れ、サーバー側の重複排除が実行されます。

Backup Exec Central Admin Server Feature を使えば、複数の Backup Exec サーバー間で Remote Media Agent for Linux コンピュータを共有できます。共有は Remote Media Agent for Linux を追加するときに有効にできます。Remote Media Agent for

Linux を共有する新しい Backup Exec サーバーの選択、または Backup Exec サーバーからの共有機能の削除はいつでも実行できます。

p.458 の「ストレージデバイスの共有」を参照してください。

データがリモートコンピュータから Linux サーバーに接続されているデバイスに移動するのでジョブのパフォーマンスが向上します。この向上は Backup Exec サーバーが Remote Media Agent for Linux コンピュータとリモートコンピュータとは異なるサイトにある場合に特に明白です。

Remote Media Agent for Linux にユーザーインターフェースはありません。Remote Media Agent for Linux でジョブとデバイスを管理するには Backup Exec サーバーの管理コンソールを使います。Backup Exec サーバーはジョブログ、カタログ、ジョブ履歴、アラート、通知を保持します。

p.1337 の「Remote Media Agent for Linux の必要条件」を参照してください。

p.1338 の「Remote Media Agent for Linux のインストールについて」を参照してください。

p.1347 の「Remote Media Agent for Linux としての Linux サーバーの追加について 」を参照してください。

p.1354 の「Tape Library Simulator Utility について」を参照してください。

Remote Media Agent for Linux の必要条件

Remote Media Agent for Linux のインストールには次の項目が必要です。

- Linux サーバーのスーパーユーザー権限が必要です。
- Linux サーバーに Perl 5.8.8 以降がインストールされている必要があります。

互換性があるデバイス、オペレーティングシステム、プラットフォーム、アプリケーションのリストは、Backup Exec ハードウェアおよびソフトウェア互換性リストで参照できます。

リモートサーバーに Remote Media Agent for Linux をプッシュインストールするときセキュアシェル (SSH) プロトコルを使用することをお勧めします。Remote Media Agent for Linux をインストールする前に SSH を有効にする必要があります。

メモ: Linux のバージョンによっては、libstdc++.so.5 パッケージのインストールが必要となる場合があります。

---

p.1338 の「Remote Media Agent for Linux のインストールについて」を参照してください。

オープンファイルと Remote Media Agent for Linux について

Remote Media Agent for Linux は、オープンファイルおよびイメージに関する高度なテクノロジの採用により、オープンファイルのバックアップなど、バックアップ時の問題を軽減します。

ファイルとフォルダを選択してバックアップのジョブをサブミットしたら、Remote Media Agent for Linux が自動的にボリュームのスナップショットを作成します。ボリュームのスナップショットを作成することで、その時点でのデータが記録されます。Remote Media Agent for Linux でのスナップショットの作成時には、スナップショットテクノロジによってボリュームへの書き込み操作が一時的に中断され、そのボリュームのスナップショットが作成されます。バックアップ中に、ファイルを開いたりデータを変更することができます。

Remote Media Agent for Linux は Simple、Logical Volume Manager (LVM) および RAID ボリューム設定をサポートします。

p.1337 の「Remote Media Agent for Linux の必要条件」を参照してください。

Remote Media Agent for Linux のインストールについて

Backup Exec のインストールメディアを使って、次の操作を行います。

- ローカル Linux サーバーに Remote Media Agent for Linux をインストールします。
- 1 つ以上の Linux のリモートサーバーに Remote Media Agent for Linux をプッシュインストールします。
  Remote Media Agent for Linux をプッシュインストールする場合は、RSH (リモートシェル) がデフォルトで使用されます。RSH の代わりに SSH (セキュアシェル) を使うことをお勧めします。SSH を使用するには、Remote Media Agent for Linux をインストールする前に有効にする必要があります。SSH について詳しくはオペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。

Remote Media Agent for Linux をインストールする前に、要件を確認してください。

p.1337 の「Remote Media Agent for Linux の必要条件」を参照してください。

Backup Exec は Remote Media Agent for Linux をインストールするとき beoper グループを作成し、メンバーとして root を追加します。beoper グループに追加するどの Linux ユーザーも Linux サーバーをバックアップし、リストアするのに必要な権限を取得します。

ただし、Backup Exec が Remote Media Agent for Linux のインストールの間に NIS サーバーを検出すれば、beoper グループは作成されません。Linux サーバーに beoper グループを手動で作成する必要があります。

インストールの完了後、Backup Exec サーバーに Remote Media Agent として Linux サーバーを追加する必要があります。その後、Linux サーバーに接続されているデバイスにジョブを送信することができます。

p.1339 の「Remote Media Agent for Linux のインストール」を参照してください。

p.1346 の「Remote Media Agent for Linux の Backup Exec オペレータ (beoper) グループの手動作成」を参照してください。

p.1347 の「Remote Media Agent for Linux としての Linux サーバーの追加について 」を参照してください。

p.1346 の「Remote Media Agent for Linux の Backup Exec オペレータ (beoper) グループについて」を参照してください。

Remote Media Agent for Linux のインストール

Remote Media Agent for Linux はローカル Linux サーバーにインストールするか、または 1 つ以上のリモート Linux サーバーにプッシュインストールできます。

p.1338 の「Remote Media Agent for Linux のインストールについて」を参照してください。

メモ: Linux サーバー上で RALUS_RMALS_<*version number*>.gz ファイルを圧縮解除する必要があります。Windows オペレーティングシステムを実行するコンピュータで圧縮解除するとインストールは実行されません。

Remote Media Agent for Linux をインストールする方法

1. Linux サーバーで、適切なドライブに Backup Exec のインストールメディアを配置します。
2. Remote Media Agent for Linux をインストールしたいサーバーに root としてログオンします。
3. インストールメディアの次のパスに移動します。

   <Linux>
4. ローカルサーバー上のディレクトリにこのディレクトリ内の RALUS_RMALS_<*version number*>.gz ファイルをコピーします。
5. ファイルを圧縮解除します。

   次に例を示します。

   ```
   gunzip RALUS_RMALS_<version number>.gz
   ```

6 ファイルを展開します。

次に例を示します。

```
tar -xf RALUS_RMALS_<version number>.tar
```

7 installrmal スクリプトを開始します。

次に例を示します。

```
./installrmal
```

8 次のいずれかを実行します。

ローカルサーバーにインストールする方法	Enter キーを押します。
1 つのリモートサーバーにインストールする方法	Linux サーバーの名前、IP アドレス、または完全修飾ドメイン名を入力します。
複数のリモートサーバーにインストールする方法	Linux サーバーの名前、IP アドレス、または完全修飾ドメイン名を入力します。各識別子の間にスペースを入れてください。

9 システムの初期確認で、有効な Linux オペレーティングシステムが確認されたら、Enter キーを押します。

10 パッケージのインストールの内容を確認し、次に Enter キーを押します。

11 システムによるインストールの必要条件の確認が完了したら、Enterキーを押します。

12 Enter キーを押すことによって前提条件の確認を始めます。

13 この Remote Media Agent を使用する Backup Exec サーバー (ディレクトリのホスト) の名前、IP アドレス、または完全修飾ドメイン名を入力します。

14 この Remote Media Agent を使用する追加の Backup Exec サーバーの名前、IP アドレス、または完全修飾ドメイン名を入力します。

15 次のいずれかを実行します。

サーバー名、IP アドレス、または完全修飾ドメイン名が正しい場合	Enter キーを押してインストールを続行します。
サーバー名、IP アドレス、または完全修飾ドメイン名を変更する場合	Nと入力し、Enterキーを押し、情報を変更します。

16 Enter キーを押すことによって NIS サーバーのスキャンを開始します。

17 NIS サーバースキャンの結果を確認し、次のいずれかを実行します。

NIS サーバーが検出された場合	Remote Media Agent for Linux インストーラは beoper グループを作成できません。Remote Media Agent for Linux のインストールが完了した後、それを手動で作成する必要があります。 次の手順に進みます。
NIS サーバーが検出されない場合	beoper グループを作成するのにインストーラを使います。 次に示す順序で操作を実行します。 ■ インストーラで beoper グループを作成できるようにするには y を入力します。 ■ 利用可能な次のグループ ID を選択するには n を入力します。 ■ beoper グループに root ユーザーアカウントを追加するには y を入力します。 ■ 次の手順に進みます。

18 Enter キーを押すことによってインストールを開始します。

19 インストールが完了した後、インストール後の設定および SymSnap ドライバのインストールを開始するために Enter キーを押します。

20 自動的に Beremote サービスを開始するには Y を押します。サービスを後で開始するには N を押します。

21 設定の処理が完了した後、次のファイルにインストールログを保存するために Enter キーを押します。

/var/tmp/vxif/installrmal*summary file number*/installrmal.log

22 RMAL インストーラが beoper グループを作成しなければ、1 つを作成する必要があります。

p.1346 の「Remote Media Agent for Linux の Backup Exec オペレータ (beoper) グループの手動作成」を参照してください。

23 Agent for Linux デーモンを起動します。

p.1328 の「Agent for Linux デーモンの起動」を参照してください。

24 Remote Media Agent として Linux サーバーを追加します。

p.1347 の「Remote Media Agent for Linux としての Linux サーバーの追加について 」を参照してください。

Remote Media Agent for Linux のアンインストール

Remote Media Agent for Linux をアンインストールするには Backup Exec のインストールメディアが必要です。

Remote Media Agent for Linux をアンインストールする前に、シミュレートテープライブラリのファイルの場所を書き留めてください。その後、アンインストール操作が完了したら、シミュレートテープライブラリのすべてのファイルを削除できます。これらのファイルを削除するとき、Linux サーバーに保存したバックアップデータを削除します。

p.1345 の「シミュレートテープライブラリのファイルの検索」を参照してください。

Remote Media Agent for Linux をアンインストールする方法

1. Linux サーバーで、適切なデバイスに Backup Exec のインストールメディアを配置します。
2. Remote Media Agent for Linux をアンインストールしたいサーバーに root としてログオンします。
3. インストールメディアの次のパスに移動します。

   <Linux>
4. uninstallrmal スクリプトを開始します。

   次に例を示します。

   ```
   ./uninstallrmal
   ```
5. 次のいずれかを実行します。

1 つのサーバーから Remote Media Agent for Linux をアンインストールする方法	Linux サーバーの名前、IP アドレス、または完全修飾ドメイン名を入力します。
複数のサーバーから Remote Media Agent for Linux をアンインストールする方法	Linux サーバーの名前、IP アドレス、または完全修飾ドメイン名を入力します。各識別子の間にスペースを入れてください。

6. Enter キーを押します。
7. Remote Media Agent for Linux パッケージの確認が正常に完了したら、Enter キーを押します。
8. Remote Media Agent for Linux パッケージをアンインストールするか確認するメッセージが表示されたら、Enter キーを押してアンインストールの概略を保存し、次の場所にログオンします。

   /var/tmp/vxif/uninstallrmal*summary file number*.log
9. 手動でシミュレートテープライブラリのファイルを削除します。

Remote Media Agent for Linux デーモンの起動

必要に応じて、オペレーティングシステムを起動した後に Remote Media Agent for Linux デーモンを起動できます。

p.1343 の「Remote Media Agent for Linux デーモンの停止 」を参照してください。

Remote Media Agent for Linux デーモンの起動方法

1. ターミナルセッションを使って root ユーザーとして Linux サーバーに接続します。
2. 次のディレクトリに移動します。

   /etc/init.d/

   次に例を示します。

   ```
   cd /etc/init.d/
   ```

3. Remote Media Agent for Linux デーモンを起動します。

   次に例を示します。

   ```
   /etc/init.d/VRTSralus.init start
   ```

Remote Media Agent for Linux デーモンの停止

Remote Media Agent for Linux デーモンを停止できます。

p.1343 の「Remote Media Agent for Linux デーモンの起動」を参照してください。

Remote Media Agent for Linux デーモンを停止する方法

1. ターミナルセッションを使って root ユーザーとして Linux サーバーに接続します。
2. 次のディレクトリに移動します。

   /etc/init.d/

   次に例を示します。

   ```
   cd /etc/init.d/
   ```

3. Remote Media Agent for Linux デーモンを停止します。

   次に例を示します。

   ```
   /etc/init.d/VRTSralus.init stop
   ```

4. 必要に応じて Remote Media Agent for Linux デーモンを再起動します。

Backup Exec サーバーリストでの Remote Media Agent for Linux コンピュータの信頼の確立について

Backup Exec サーバーから Remote Media Agent for Linux コンピュータに接続するときは、Backup Exec サーバーと Remote Media Agent for Linux コンピュータ間に信頼を確立する必要があります。Remote Media Agent for Linux コンピュータでクライアント側の重複排除を実行するように設定する場合も、信頼を確立する必要があります。

p.861 の「Backup Exec サーバーとリモートコンピュータ間の信頼の確立」を参照してください。

p.1344 の「Remote Media Agent for Linux コンピュータの Backup Exec サーバーとの信頼の確立とサーバーリストへの追加」を参照してください。

Remote Media Agent for Linux コンピュータの Backup Exec サーバーとの信頼の確立とサーバーリストへの追加

Backup Exec のサーバーリストに 1 つ以上の Remote Media Agent for Linux コンピュータを追加できます。Remote Media Agent for Linux を追加するときに、Backup Exec サーバーとリモート Linux コンピュータ間の信頼を確立して、安全な通信を確保する必要があります。

Remote Media Agent for Linux コンピュータの Backup Exec サーバーとの信頼の確立方法とサーバーリストへの追加方法

1. [ストレージ]タブで[ストレージを設定]をクリックして、次に[ネットワークストレージ]を選択します。
2. [次へ]をクリックします。
3. [Backup Exec Remote Media Agent for Linux]を選択し、[次へ]をクリックします。
4. 画面の案内に従って作業を進めます。

p.1344 の「Backup Exec サーバーリストでの Remote Media Agent for Linux コンピュータの信頼の確立について 」を参照してください。

Remote Media Agent for Linux の公開先 Backup Exec サーバーの追加

(Remote Media Agent for Linux) が情報を公開できる追加の Backup Exec サーバーを指定できます。

Remote Media Agent for Linux が情報を公開する各 Backup Exec サーバーは Backup Exec のサーバーリストに表示されます。

Remote Media Agent for Linux が情報を公開できる Backup Exec サーバーを追加する方法

1. 次のファイルを開くのにテキストエディタを使います。

   /etc/VRTSralus/ralus.cfg

2. 次の文字列を追加します。

   Software¥Symantec¥Backup Exec For Windows¥Backup Exec¥Engine¥Agents¥Agent Directory List *unique identifier number = IP address or DNS name of Backup Exec server*

3. ファイルを保存して閉じます。

4. Remote Media Agent for Linux が自身を公開する Backup Exec サーバーに移動し、Remote Media Agent for Linux サーバーを［サーバー］リストに追加します。

p.139 の「バックアップとリストアタブのサーバーのリストについて」を参照してください。

シミュレートテープライブラリのファイルの検索

Remote Media Agent for Linux をアンインストールする前に、シミュレートテープライブラリのファイルの場所を書き留めてください。その後、Remote Media Agent for Linux をアンインストールしたら、シミュレートテープライブラリのすべてのファイルを削除できます。これらのファイルを削除するとき、Linux サーバーに保存したバックアップデータを削除します。

p.1342 の「Remote Media Agent for Linux のアンインストール 」を参照してください。

p.1354 の「Tape Library Simulator Utility について」を参照してください。

シミュレートテープライブラリのファイルを検索する方法

1. シミュレートテープライブラリのファイルを検索するサーバーに root としてログオンします。

2. Tape Library Simulator を含んでいる次のディレクトリに移動します:

   /opt/VRTSralus/bin

   次に例を示します。

   ```
   cd /opt/VRTSRAlus/bin
   ```

3. シミュレートテープライブラリのファイルとフォルダを一覧表示するために mktls ユーティリティを起動します。

   次に例を示します。

   ```
   /opt/VRTSralus/bin/mktls -l
   ```

4. シミュレートテープライブラリのファイルのディレクトリの場所を書き留めます。

Remote Media Agent for Linux の Backup Exec オペレータ (beoper) グループについて

Backup Exec オペレータ (beoper) グループは Linux サーバーをバックアップし、リストアする権限があるユーザーの名前を含んでいます。

Backup Exec は Remote Media Agent for Linux をインストールするとき (beoper) グループを作成し、メンバーとして root を追加します。beoper グループに追加するどの Linux ユーザーも Linux サーバーをバックアップし、リストアするのに必要な権限を取得します。

ただし、NIS サーバーが Remote Media Agent for Linux のインストール中に検出されたら、Backup Exec は (beoper) グループを作成できません。Remote Media Agent for Linux をインストールする Linux サーバーに (beoper) グループを手動で作成する必要があります。バックアップとリストア操作を開始する前に (beoper) グループを作成する必要があります。作成しないと、Linux サーバーと Backup Exec サーバー間の接続は失敗します。

(beoper) グループのメンバーがバックアップまたはリストア操作を実行するには、Backup Exec ログオンアカウントを持たなければなりません。

p.1346 の「Remote Media Agent for Linux の Backup Exec オペレータ (beoper) グループの手動作成」を参照してください。

p.630 の「Backup Exec ログオンアカウント」を参照してください。

Remote Media Agent for Linux の Backup Exec オペレータ (beoper) グループの手動作成

Remote Media Agent for Linux のインストールの間に NIS サーバーが検出された場合、Remote Media Agent for Linux をインストールする各 Linux サーバーに beoper グループを作成する必要があります。

p.1346 の「Remote Media Agent for Linux の Backup Exec オペレータ (beoper) グループについて」を参照してください。

メモ: beoper グループにグループ ID を割り当てる前に Linux サーバーでグループのセキュリティを設定する方法を理解していることを確認します。

表 O-1　手動で beoper グループを作成する方法

手順	処理	詳細
手順 1	Remote Media Agent for Linux をインストールする Linux サーバーを検索します。 Linux サーバーが NIS ドメインにある場合は、NIS ドメインのグループファイルに移動します。	NIS ドメインのグループファイルにグループを追加する方法については NIS のマニュアルを参照してください。
手順 2	大文字と小文字の区別がある次の名前のグループを作成します。 beoper	グループを作成する方法について詳しくはオペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。
手順 3	beoper グループで、Linux サーバーのバックアップとリストアを行う権限を付与するユーザーを追加します。	グループにユーザーを追加する方法について詳しくはオペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。
手順 4	beoper グループに追加する各ユーザーのための Backup Exec ログオンアカウントを作成します。	p.633 の「Backup Exec ログオンアカウントの作成」を参照してください。

Remote Media Agent for Linux としての Linux サーバーの追加について

Remote Media Agent for Linux として Linux サーバーを追加した後、Central Admin Server Feature を購入してインストールしたら、Remote Media Agent for Linux コンピュータに接続したストレージデバイスを他の Backup Exec サーバーと共有できます。

p.1347 の「Remote Media Agent for Linux としての Linux サーバーの追加」を参照してください。

p.458 の「ストレージデバイスの共有」を参照してください。

p.1209 の「Central Admin Server Feature について」を参照してください。

Remote Media Agent for Linux としての Linux サーバーの追加

Remote Media Agent for Linux として Linux サーバーを追加するには、次の手順を使用してください。

p.1347 の「Remote Media Agent for Linux としての Linux サーバーの追加について 」を参照してください。

Remote Media Agent for Linux として Linux サーバーを追加する方法

1. [ストレージ]タブで[ストレージを設定]をクリックします。
2. [ネットワークストレージ]を選択して、[次へ]をクリックします。
3. [Backup Exec Remote Media Agent for Linux]を選択し、[次へ]をクリックします。
4. 画面に表示される指示に従って Remote Media Agent for Linux を信頼し、サービスを再起動します。

p.458 の「ストレージデバイスの共有」を参照してください。

Remote Media Agent for Linux のオプション

Backup Exec サーバーに Remote Media Agent for Linux として Linux サーバーを追加するとき情報を提供する必要があります。

p.1347 の「Remote Media Agent for Linux としての Linux サーバーの追加について 」を参照してください。

表 O-2 Remote Media Agent for Linux のオプションの追加

項目	説明
サーバー名	Remote Media Agent for Linux として追加する Linux サーバーの名前を指定します。 Backup Exec Central Admin Server Feature が環境にインストールされている場合は、Linux サーバーのホスト名か完全修飾ドメイン名を使います。つまり、バックアップ選択項目を参照するときに表示される Linux コンピュータの名前を使ってください。IP アドレスを使用すると、Backup Exec はジョブに使用するデバイスパスを区別できなくなります。

項目	説明
ポート番号	Backup Exec サーバーと Remote Media Agent for Linux 間の通信用ポートを一覧表示します。ポート番号を変更したら、Linux サーバーの /etc ディレクトリの services ファイルを編集し、NDMP エントリを更新する必要があります。 p.1350 の「Backup Exec サーバーと Remote Media Agent for Linux 間の通信用ポートの変更」を参照してください。 このポートが Remote Media Agent for Linux と Backup Exec サーバーの間のすべてのファイアウォールで開いていることを確認してください。別のアプリケーションまたはサービスで使用されていないポート番号を使用します。 デフォルトポートは 10000 です。
説明	選択した説明を表示します。
ログオンアカウント	Remote Media Agent for Linux のためのログオンアカウントを示します。 デフォルトログオンアカウントは Backup Exec サーバーのシステムログオンアカウントです。
Backup Exec がサーバー検出に ICMP ping 操作を使用する	Backup Exec サーバーで ICMP ping 操作を使って Linux サーバーを検索できます。ping 要求がブロックされる環境では、このオプションを無効にすることができます。 デフォルトで、このオプションが選択されています。
ログオンアカウント	このサーバーにログオンするために使いたい Backup Exec のログオンアカウントを示します。 p.630 の「Backup Exec ログオンアカウント」を参照してください。

p.1350 の「Remote Media Agent for Linux に接続されたデバイスのためのストレージデバイスプールの作成について 」を参照してください。

p.1353 の「Remote Media Agent for Linux を使用したデータのバックアップについて」を参照してください。

Backup Exec サーバーと Remote Media Agent for Linux 間の通信用ポートの変更

Backup Exec が Remote Media Agent for Linux との通信に使用するポートを変更できます。

Backup Exec サーバーと Remote Media Agent for Linux 間の通信用ポートを変更する方法

1. Remote Media Agent for Linux がインストールされているコンピュータで、テキストエディタを使用して /etc ディレクトリの services ファイルを開きます。

   次に例を示します。

   ```
   vi /etc/services
   ```

2. ファイルで、次のようなエントリを検索します。

   ndmp 10000/tcp

3. 次のいずれかを実行します。

このエントリが存在する場合	ポート番号を、使用するポート番号に変更します。
このエントリが存在しない場合	次に示す順序で操作を実行します。 ■ ファイルの最後に ndmp と入力し、Tab キーを押します。 ■ NDMP で使用するポート番号を入力し、次に /tcp と入力します。 ■ Enter キーを押します。

4. ファイルを保存して、エディタを終了します。
5. Agent for Linux デーモンを再起動します。

   p.1343 の「Remote Media Agent for Linux デーモンの起動」を参照してください。

Remote Media Agent for Linux に接続されたデバイスのためのストレージデバイスプールの作成について

Remote Media Agent は異なる物理的な場所に存在することがあります。ネットワークトラフィックを減らし、ジョブのパフォーマンスを向上させるには、異なるサイトにある Remote Media Agent ごとに別のストレージデバイスプールを作成します。

p.431 の「ストレージデバイスプールの作成」を参照してください。

p.1354 の「Tape Library Simulator Utility について」を参照してください。

Remote Media Agent for Linux のプロパティの編集

Remote Media Agent for Linux のプロパティを編集できます。

Remote Media Agent for Linux のプロパティを編集する方法

1 ［ストレージ］タブで、Remote Media Agent for Linux サーバーを右クリックします。

2 ［詳細］をクリックします。

p.1351 の「Remote Media Agent for Linux のプロパティ」を参照してください。

Remote Media Agent for Linux のプロパティ

Remote Media Agent for Linux サーバーのプロパティを表示または編集できます。

p.1351 の「Remote Media Agent for Linux のプロパティの編集 」を参照してください。

次の表に、Remote Meida Agent for Linux サーバーのプロパティを示します。

表 O-3 Remote Media Agent for Linux のプロパティ

項目	説明
［名前］	Remote Media Agent for Linux の名前、IP アドレス、または完全修飾ドメイン名が表示されます。
ポート	Backup Exec サーバーと Remote Media Agent for Linux 間の通信用ポートを表示します。
Backup Exec サーバーの状態	Backup Exec サーバーの状態を表示します。Backup Exec サーバーの状態には、［オンライン］、［一時停止］、［使用不能］、［オフライン］があります。
［説明］	Remote Media Agent for Linux の説明が表示されます。この説明は編集できます。
Backup Exec の ICMP ping 操作を有効にして Remote Media Agent を検出する	Backup Exec が Remote Media Agent for Linux と通信できるようにします。ping 要求がブロックされる環境では、このオプションを無効にすることができます。 デフォルトで、このオプションが選択されています。

項目	説明
ホスト ID	Remote Media Agent for Linux によって生成される識別番号が表示されます。
システムのバージョン	Remote Media Agent for Linux で実行されているオペレーティングシステムのバージョンが表示されます。
ログオンアカウント	Remote Media Agent for Linux のためのログオンアカウントを示します。[変更]をクリックして、別のログオンアカウントを選択するか作成します。

Backup Exec のサーバーリストからの Remote Media Agent for Linux の削除

次の手順を実行して、Backup Exec のサーバーリストから Remote Media Agent for Linux を削除します。

Backup Exec から Remote Media Agent for Linux を削除する方法

1. [ストレージ]タブで、Remote Media Agent for Linux を右クリックします。
2. [削除]をクリックします。
3. [はい]をクリックします。

p.1344 の「Remote Media Agent for Linux コンピュータの Backup Exec サーバーとの信頼の確立とサーバーリストへの追加」を参照してください。

複数の Backup Exec サーバー間での Remote Media Agent for Linux の共有

Central Admin Server Feature がインストールされている場合、Remote Media Agent for Linux サーバーを共有する Backup Exec サーバーを選択できます。Remote Media Agent for Linux サーバーを追加するとき、デバイスを追加するために使った Backup Exec サーバーは共有のために自動的に選択されます。

p.458 の「ストレージデバイスの共有」を参照してください。

複数の Backup Exec サーバー間で Remote Media Agent for Linux を共有する方法

1. [ストレージ]タブの[すべてのストレージ]で、複数の Backup Exec サーバーからアクセスできるようにする Remote Media Agent for Linux サーバーを右クリックします。
2. [共有]を選択します。
3. [サーバー]で、Remote Media Agent for Linux で使う Backup Exec サーバーを選択します。
4. [OK]をクリックします。
5. 手順 3 で選択した Backup Exec サーバーの Backup Exec サービスを再起動します。

   p.642 の「Backup Exec サービスの起動および停止」を参照してください。

Remote Media Agent for Linux を使用したデータのバックアップについて

Backup Exec サーバーから Remote Media Agent for Linux のバックアップジョブを作成します。

p.147 の「データのバックアップ」を参照してください。

p.194 の「バックアップ定義の編集」を参照してください。

p.208 の「バックアップ定義へのステージの追加」を参照してください。

Remote Media Agent for Linux を使用したデータのリストアについて

Backup Exec メディアサーバーから、Remote Media Agent for Linux のためのリストアジョブを作成します。

メモ: 他のアプリケーションが作成したテープからデータをリストアするには、Backup Exec サーバーに接続するデバイスを使用します。Remote Media Agent for Linux は Microsoft Tape Format (MTF) メディアのみサポートします。

---

p.220 の「Backup Exec でのデータのリストア方法」を参照してください。

Tape Library Simulator Utility について

Tape Library Simulator Utility ではハードディスクまたは Linux サーバーのマウントされたボリュームに仮想デバイスを作成できます。この仮想デバイスは SCSI テープライブラリをエミュレートします。Remote Media Agent for Linux はサーバーにインストールされなければなりません。

Tape Library Simulator Utility を実行すると、次の情報の入力を求めるメッセージが表示されます:

- このライブラリに割り当てるスロットの数。
- ライブラリの場所かパス。

その後、Tape Library Simulator Utility はシミュレートテープライブラリのためのメディアを作成します。各メディアが一意の名前を持つように、Tape Library Simulator Utility は各メディアにバーコードラベルを作成します。これらのバーコードラベルの名前は変更できません。ただし、メディアの一意の説明を追加できます。

シミュレートテープライブラリは Advanced Intelligent Tape (AIT) メディア形式をエミュレートします。このメディア形式はほとんど使われません。したがって物理ロボットライブラリとシミュレートテープライブラリを区別するのに役立ちます。シミュレートメディアにも AIT メディア形式のラベルがあります。

シミュレートテープライブラリに書き込まれるファイルの形式はディスクへのバックアップファイルのファイル形式に類似しています。ただし、シミュレートテープライブラリとディスクベースのストレージの間でファイルをコピーまたは移動することはできません。

Backup Exec ストレージデバイスプールにはシミュレートテープライブラリを追加できます。

p.431 の「ストレージデバイスプールの作成」を参照してください。

Tape Library Simulator Utility を使うには、Linux サーバーに利用可能な領域が最低 500 MB なければなりません。利用可能な領域はハードディスク容量、フラッシュドライブ、USB ドライブを含んでいます。十分な領域がなければ、ジョブはメディアエラーを返して失敗します。利用可能なディスク領域を作成するか、別のボリュームにジョブを割り当てて、ジョブを再開する必要があります。

シミュレートテープライブラリは物理ロボットライブラリで利用可能なタスクをすべてサポートするわけではありません。

メモ: 分離できないテープの速いカタログ登録は実行できません。Backup Exec は遅いカタログ登録に自動的に戻します。次のメッセージはカタログジョブのジョブログに書き込まれます。

「メディア単位のカタログセットのマップデータの読み取りエラーが発生しました。各バックアップセットのデータ領域を読み取ってメディアのカタログを作成しています。」

この問題は不完全なテープ上のカタログがバックアップジョブの終わりにテープに書き込まれるので発生します。その結果、後続のバックアップジョブはテープのセットマップを見つけることができず、テープを読み取り不可としてフラグを付けます。

p.437 の「ストレージ操作ジョブについて」を参照してください。

p.1355 の「シミュレートテープライブラリの作成」を参照してください。

シミュレートテープライブラリの作成

Remote Media Agent for Linux がインストールされているサーバーにシミュレートテープライブラリを作成します。ハードディスクまたはマウントされたボリュームにシミュレートテープライブラリを作成する必要があります。

p.1354 の「Tape Library Simulator Utility について」を参照してください。

シミュレートテープライブラリの作成方法

1. Remote Media Agent for Linux コンピュータで、Agent for Linux デーモンを停止します。

   p.1329 の「Agent for Linux デーモンの停止」を参照してください。

2. Tape Library Simulator Utility を含んでいる次のパスに移動します:

   </opt/VRTSralus/bin>

   次に例を示します。

   ```
   cd /opt/VRTSralus/bin
   ```

3. mktls ユーティリティを起動します。

   次に例を示します。

   ```
   ./mktls
   ```

4. [Create a new simulated tape library.]を選択し、次に Enter キーを押します。
5. 適切な情報を入力します。

   p.1356 の「シミュレートテープライブラリのオプション」を参照してください。

6. ユーティリティを終了します。

7 Agent for Linux デーモンを再起動します。

p.1328 の「Agent for Linux デーモンの起動」を参照してください。

8 Backup Exec サーバーで、Backup Exec サービスを再起動します。

p.642 の「Backup Exec サービスの起動および停止」を参照してください。

シミュレートテープライブラリのオプション

シミュレートテープライブラリを作成するとき、ライブラリにディレクトリパスとスロット数を指定する必要があります。

p.1355 の「シミュレートテープライブラリの作成」を参照してください。

表 O-4 シミュレートテープライブラリのオプション

項目	説明
ディレクトリパス	シミュレートテープライブラリのディレクトリのパスを入力します。512 文字まで入力できます。パスがない場合は、Tape Library Simulator Utility が作成します。
スロット数	このシミュレートテープライブラリのスロットの番号を選択します。スロット数は 1 から 50 の範囲で指定できます。デフォルトのスロット数は 20 です。

p.1356 の「シミュレートテープライブラリのプロパティの表示」を参照してください。

シミュレートテープライブラリのプロパティの表示

Veritas Tape Library Simulator Utility を使用すると、シミュレートされたテープライブラリとコンテンツについての情報を表示できます。

シミュレートテープライブラリのプロパティを表示する方法

1 Remote Media Agent for Linux コンピュータで、Agent for Linux デーモンを停止します。

p.1329 の「Agent for Linux デーモンの停止」を参照してください。

2 Tape Library Simulator Utility を含んでいる次のディレクトリに移動します:

/opt/VRTSralus/bin

次に例を示します。

```
cd /opt/VRTSralus/bin
```

3 mktls ユーティリティを起動します。

次に例を示します。

```
./mktls
```

4 [シミュレートされた既存のテープドライブを表示する]を選択します。

5 表示するシミュレートテープライブラリにカーソルを移動し、Enter キーを押します。

6 シミュレートテープライブラリのプロパティを表示するには Enter キーを再び押します。

p.1357 の「シミュレートテープライブラリのプロパティ」を参照してください。

7 ユーティリティを終了するには Q と入力します。

8 Agent for Linux デーモンを再起動します。

p.1328 の「Agent for Linux デーモンの起動」を参照してください。

シミュレートテープライブラリのプロパティ

シミュレートテープライブラリのプロパティを表示できます。

表 O-5 シミュレートテープライブラリのプロパティ

項目	説明
ドライブ数	このシミュレートテープライブラリのドライブ数が表示されます。 シミュレートテープライブラリには 1 つのドライブのみを使用できます。このドライブは設定できません。
スロット数	このシミュレートテープライブラリのスロット数が表示されます。スロット数は 1 から 50 の範囲で指定できます。デフォルトのスロット数は 20 です。
テープ容量	テープ容量が表示されます。デフォルト容量は 100 GB です。
ディレクトリパス	シミュレートテープライブラリが存在するディレクトリパスが表示されます。

シミュレートテープライブラリの削除

Tape Library Simulator Utility を使うと、シミュレートテープライブラリを削除できます。手動でシミュレートテープライブラリのファイルの内容を削除した後、これらのファイルを含むディレクトリを削除する必要があります。

シミュレートテープライブラリの削除方法

1. Remote Media Agent for Linux コンピュータで、Agent for Linux デーモンを停止します。

   p.1329 の「Agent for Linux デーモンの停止」を参照してください。

2. Tape Library Simulator を含んでいる次のディレクトリに移動します:

   /opt/VRTSralus/bin/

   次に例を示します。

   ```
   cd /opt/VRTSralus/bin/
   ```

3. mktls ユーティリティを起動します。

   次に例を示します。

   ```
   ./mktls
   ```

4. [シミュレートされた既存のテープドライブを表示する.]を選択します。
5. 削除するシミュレートテープライブラリを選択します。
6. プロンプトが表示されたら、シミュレートテープライブラリを削除します。
7. ユーティリティを終了します。
8. Agent for Linux デーモンを再起動します。

   p.1328 の「Agent for Linux デーモンの起動」を参照してください。

9. シミュレートテープライブラリのファイルを検索して、手動で削除します。

   p.1354 の「Tape Library Simulator Utility について」を参照してください。

10. Backup Exec サーバーで、必要に応じて Backup Exec サービスを再起動します。

    p.642 の「Backup Exec サービスの起動および停止」を参照してください。

コマンドラインからのシミュレートテープライブラリの管理

シミュレートテープライブラリを作成するのにコマンドラインを使うことができます。シミュレートテープライブラリは、ハードディスク、または Remote Media Agent for Linux コンピュータのマウントされたボリュームで作成します。コマンドラインから、シミュレートテープライブラリを表示または削除することもできます。

コマンドラインからのシミュレートテープライブラリの管理方法

1. Remote Media Agent for Linux コンピュータで、Agent for Linux デーモンを停止します。

   p.1329 の「Agent for Linux デーモンの停止」を参照してください。

2. Tape Library Simulator Utility を含んでいる次のディレクトリに移動します:

   /opt/VRTSralus/bin

   次に例を示します。

   ```
   cd /opt/VRTSralus/bin
   ```

3. 適切なパラメータスイッチを指定して mktls ユーティリティを起動します。

   p.1359 の「Tape Library Simulator Utility 用のコマンドラインスイッチ」を参照してください。

4. Agent for Linux デーモンを起動します。

   p.1328 の「Agent for Linux デーモンの起動」を参照してください。

Tape Library Simulator Utility 用のコマンドラインスイッチ

シミュレートテープライブラリを管理するのにコマンドラインスイッチを使うことができます。たとえば、次のコマンドラインは /TLS2/Testing に格納される 10 スロットのシミュレートテープライブラリを作成します。

```
./mktls -s10 -p/TLS2/Testing
```

p.1358 の「コマンドラインからのシミュレートテープライブラリの管理」を参照してください。

表 O-6 Tape Library Simulator Utility 用のコマンドラインスイッチ

スイッチ	説明
-p<path>	シミュレートテープライブラリのディレクトリのパスを指定します。パスがない場合は、ユーティリティが作成します。パスの最大サイズは 512 文字です。
-s<number of slots>	このシミュレートテープライブラリのスロット数を指定します。スロット数は 1 から 50 の範囲で指定できます。デフォルトの数は 20 です。
-r	情報が表示されないようにします。

スイッチ	説明
-l	Remote Media Agent for Linux 用に存在するシミュレートテープライブラリを一覧表示します。
-d -p<path>	削除するシミュレートテープライブラリのパスを指定します。
-h	オンラインヘルプを表示します。

Remote Media Agent for Linux のトラブルシューティング

Remote Media Agent for Linux に問題があったら、次の質問と回答を参照してください。

表 O-7 RMAL のトラブルシューティング

質問	回答
Remote Media Agent for Linux で接続デバイスが検出されません。どのように対処すればよいでしょうか?	最初に、Backup Exec と Remote Media Agent for Linux がデバイスをサポートすることを確認してください。 互換性のあるデバイスリストは、Backup Exec ハードウェア互換性リストで参照できます。 デバイスがハードウェア互換性リストに表示されていたら、次のことを確認してください。 ■ オペレーティングシステムがデバイスを検出する ■ デバイスが /proc/scsi/scsi に表示されている オペレーティングシステムでデバイスを検出できる場合は、デバイスが /etc/VRTSralus/TILDBG.TXT にリストされていることを確認してください。

質問	回答
Backup Exec メディアサーバーで Remote Agent に接続するデバイスが表示されません。どのように対処すればよいでしょうか?	次の手順を試みてください。 ■ Agent for Linux デーモンが実行されていることを確認してください。 実行されていなければ、デーモンを起動し、サーバーの電源が入っていること、すべてのケーブルが正しく接続されていることを確認します。 ■ Remote Media Agent for Linux のプロパティが正しいポートに設定されていること、ICMP ping 操作が有効であることを確認してください。 ■ Remote Media Agent が Backup Exec サーバーに追加された後 Backup Exec サービスが再起動されることを確認してください。利用可能なデバイスは Remote Media Agent for Linux ノードの下に表示されます。 p.1351 の「Remote Media Agent for Linux のプロパティの編集 」を参照してください。 p.1328 の「Agent for Linux デーモンの起動」を参照してください。
リモートデバイスが Backup Exec で作成したストレージデバイスプールに表示されません。	デフォルトでは、Backup Exec は作成したストレージデバイスプールにリモートデバイスを含めません。Remote Media Agent に接続するデバイスごとに別のストレージデバイスプールを作成することをお勧めします。 p.1350 の「Remote Media Agent for Linux に接続されたデバイスのためのストレージデバイスプールの作成について 」を参照してください。

質問	回答
Media Agent for Linux がリモートコンピュータで実行されません。どのように対処すればよいでしょうか?	Remote Media Agent for Linux がサポート対象のバージョンの Linux にインストールされていることを確認してください。 互換性があるオペレーティングシステム、プラットフォーム、アプリケーションのリストは、Backup Exec ソフトウェア互換性リストで参照できます。 サポートされていないバージョンの Linux に Remote Media Agent for Linux をインストールすると、Remote Media Agent for Linux は使用できません。Linux サーバーに接続されたデバイスで実行するジョブは作成できません。ただし、Agent for Linux コンポーネントを使用して Linux サーバーをバックアップできます。このコンポーネントは Remote Media Agent for Linux とともにインストールされます。 Agent for Linux のコンポーネント使って Linux サーバーをバックアップするには、次の手順を実行してください。 ■ ralus.cfg ファイルを編集します。 ■ 文字列 Software¥Symantec¥Backup Exec for Windows¥Backup Exec¥Engine¥RMAL¥DisableRMAL=0 で 0 を 1 に変更します。 p.1312 の「Linux コンピュータの設定オプションの編集」を参照してください。 p.755 の「BEGather ユーティリティの実行による Linux サーバーの Backup Exec コンポーネントのトラブルシューティング」を参照してください。

Remote Media Agent for Linux をロードできません。/beremote --log-console と入力してコンソールモードで Remote Media Agent for Linux をロードしようとすると、次のメッセージが表示されます。
 	
Error while loading shared libraries: libstdc++.so.5: cannot open shared object file: No such file or directory.
 	
どのように対処すればよいでしょうか?
	このエラーは、libstdc++.so.5 ライブラリが /usr/lib ディレクトリに存在しないことを示します。このライブラリは、Remote Media Agent for Linux を起動して機能させるために必要です。この問題を解決するには、libstdc++.so.5 パッケージをインストールします。このパッケージは、Linux が提供されたメディアからインストールできます。または、インターネットに接続できるコンピュータで次のコマンドを実行できます。
	
	`apt-get install libstdc++5`
	
	SUSE Linux Enterprise Server 11 の場合は、次のコマンドを実行します。
	
	`zypper install libstdc++5`

P

Backup Exec のアクセシビリティ

この付録では以下の項目について説明しています。

- アクセシビリティと Backup Exec について
- Backup Exec のキーボードショートカットについて
- Backup Exec のリストボックスのナビゲーション
- Backup Exec のタブ付きダイアログボックスのナビゲーション
- アクセシビリティオプションの設定について

アクセシビリティと Backup Exec について

Backup Exec は、アメリカ合衆国の Rehabilitation Act 第 508 条で規定されている連邦政府のアクセシビリティの必要条件に準拠しています。Rehabilitation Act 第 508 条については、次の Web サイトを参照してください。

http://www.access-board.gov/508.htm

Backup Exec は、オペレーティングシステムのアクセシビリティ設定および各種の操作補助テクノロジと互換性があります。また、すべてのマニュアルは、多くの標準的なシステムでアクセス可能な PDF ファイルで提供されています。オンラインヘルプは HTML ファイルで提供されており、HTML に準拠したビューアを使用して表示できます。

すべてのグラフィカルユーザーインターフェース操作およびメニュー項目は、キーボードナビゲーションを利用してアクセスすることができます。Backup Exec では、オペレーティングシステムで標準的なナビゲーションキーを使用します。

キーボードショートカットを使用できないタスクペイン項目には、オペレーティングシステムのマウスキー機能を使用してアクセスできます。マウスキー機能を使用すると、キーボードのテンキーを使用して、マウスの操作を行うことができます。

Microsoft の標準のナビゲーションキーおよびキーボードショートカットを確認するには、次の Web サイトを参照してください。

http://www.microsoft.com/enable/products/keyboard.aspx

Backup Exec のキーボードショートカットについて

すべてのメニュー項目は、アクセラレータまたはニーモニックによるキーボードショートカットを使用して選択することができます。アクセラレータとは、ユーザーインターフェース機能にすばやくアクセスするためのキーの組み合わせです。ニーモニック(「ホットキー」とも呼ばれます) とは、メニュー項目などのユーザーインターフェースコンポーネントに対応するキーで、Alt キーとこの文字のキーを組み合わせて使用することによって、対応する項目を選択することができます。ニーモニックの「ホットキー」文字はユーザーインターフェースの項目に表示されています。

メインメニュー内の項目を選択するには、メインメニューを開き、↑ キーや ↓ キーを使用して項目を強調表示します。→ キーを押すとサブメニューが表示され、Enter キーを押すと選択した項目が実行されます。

キーボードショートカットでは、大文字と小文字は区別されません。ニーモニックは、Alt キーの後に押しても、Alt キーと同時に押しても選択できます。すべてのメニュー項目にはニーモニックが割り当てられていますが、アクセラレータは必ずしも割り当てられているわけではありません。

ファイルを開く、保存する、印刷するなどの頻繁に使用される機能は、Microsoft の標準的なキーボードショートカットを使用して実行することができます。その他のメニュー項目については、Backup Exec 固有のキーボードショートカットを使用します。

次の表には、Backup Exec ボタンのラベルおよびコンテンツを表示するためのキーボードショートカットがリストされています。

表 P-1 Backup Exec のキーボードショートカット

アクセラレータ	ニーモニック	結果
Alt	F10	タブを表示するためにアクセラレータと組み合わせて使用できるタブのニーモニックラベルを表示します。
Alt	A	Backup Exec ボタンを展開します。[Backup Exec]ボタンを使用して、Backup Exec サーバーへの接続、設定の構成、インストール項目とライセンス項目へのアクセスを行います。Backup Exec のマニュアルおよび技術サポート項目にもアクセスできます。

p.1365 の「[ホーム]タブのキーボードショットカット」を参照してください。

p.1365 の「[バックアップとリストア]タブのキーボードショートカット」を参照してください。

p.1373 の「[ジョブモニター]タブのキーボードショートカット」を参照してください。

p.1376 の「[ストレージ]タブのキーボードショートカット」を参照してください。

p.1384 の「[レポート]タブのキーボードショットカット」を参照してください。

[ホーム]タブのキーボードショットカット

次の表に、[ホーム]タブのキーボードショートカットを示します。

p.1364 の「Backup Exec のキーボードショートカットについて」を参照してください。

表 P-2 [ホーム]タブのキーボードショットカット

アクセラレータ	ニーモニック	コマンド	結果
Alt	H	[ホーム]タブ	[ホーム]タブを開きます。
Alt	1	1 列	[ホーム]タブの項目を 1 列に表示します。
Alt	2	2 列	[ホーム]タブの項目を 2 列に表示します。
Alt	NW	狭い/広い	[ホーム]タブの項目を狭いパネルと広いパネルの 2 列に表示します。
Alt	3	3 列	[ホーム]タブの項目を 3 列に表示します。
Alt	D	[ホーム]タブのリセット	[ホーム]タブの内容をデフォルト設定にリストアします。

[バックアップとリストア]タブのキーボードショートカット

次の表に、[バックアップとリストア]タブのキーボードショートカットを示します。

p.1364 の「Backup Exec のキーボードショートカットについて」を参照してください。

p.1368 の「[ジョブ]ビューの[バックアップとリストア]タブのキーボードショートカット」を参照してください。

p.1369 の「[ジョブ履歴]ビューの[バックアップとリストア]タブのキーボードショートカット」を参照してください。

p.1370 の「[バックアップセット]ビューの[バックアップとリストア]タブのキーボードショートカット」を参照してください。

p.1372 の「[アクティブアラート]ビューの[バックアップとリストア]タブのキーボードショートカット」を参照してください。

p.1372 の「[クレデンシャル]ビューの[バックアップとリストア]タブのキーボードショートカット」を参照してください。

表 P-3　[バックアップとリストア]タブのキーボードショートカット

アクセラレータ	ニーモニック	コマンド	結果
Alt	B	[バックアップとリストア]タブ	[バックアップとリストア]タブを開きます。
Alt	ST	標準	説明テキストを提供するビューで Backup Exec を表示します。
Alt	CO	コンパクト	スペースを節約するビューで Backup Exec を表示します。
Alt	F	ソートとフィルタ	カスタムビューに情報を表示するか、カスタムビューを作成して保存します。
Alt	T	ツリー	階層ビューで項目を表示します。 このコマンドは[バックアップとリストア]タブのサーバーリストでは無効になります。
Alt	L	リスト	列でソートできるリストで項目を表示します。 このコマンドは[バックアップとリストア]タブのサーバーリストでは無効になります。
Alt	G	グループ	サーバーグループ別に情報を表示できます。サーバーグループを追加、削除、編集できます。
Alt	B	バックアップ	データをバックアップするバックアップジョブおよび設定を定義します。 データを今すぐにバックアップできます。またはそれを実行する時期をスケジュールできます。
Alt	O	1 回限りのバックアップ	1 回限り実行するバックアップジョブおよび設定を定義します。

アクセラレータ	ニーモニック	コマンド	結果
Alt	EB	バックアップの編集	1つ以上の既存のバックアップジョブを編集できます。 合成バックアップまたは 1 回限りのバックアップは編集できません。
Alt	CA	バックアップカレンダー	すべてのスケジュール済みバックアップジョブをカレンダーに表示できます。
Alt	RE	リストア	単一サーバーからバックアップセットを参照し、データをリストアします。
Alt	SE	検索	バックアップセットを検索し、データをリストアするか、検索基準をコピーして保存します。
Alt	DR	ディザスタリカバリディスクの作成	Simplified Disaster Recovery ディスクの作成ウィザードを起動してリカバリディスクを作成します。
Alt	G	仮想への変換	バックアップデータを仮想マシンに変換します。 バックアップデータを仮想マシンに変換する前に、すべての重要なシステムコンポーネントを含む完全バックアップを実行する必要があります。
Alt	AS	追加	サーバーのリストに 1 つ以上のサーバーを追加します。 サーバーをバックアップして監視するためには、このリストに追加する必要があります。
Alt	RS	削除	サーバーのリストから 1 つ以上のサーバーを削除します。 バックアップする必要のないサーバーをリストから削除できます。
Alt	US	更新	最新の Hotfix と Maintenance Pack で、選択した Backup Exec サーバーを更新します。

アクセラレータ	ニーモニック	コマンド	結果
Alt	HA	ジョブキューを保留	ジョブキューを一時停止します。アクティブジョブは実行し続けますが、ジョブキューが保留を解除されるまで新しいジョブは実行されません。
Alt	RN	今すぐ次のバックアップを実行	選択したサーバーの次のスケジュール済みバックアップを実行します。

[ジョブ]ビューの[バックアップとリストア]タブのキーボードショートカット

次の表に、[ジョブ]ビューの[バックアップとリストア]タブのキーボードショートカットを示します。

p.1365 の「[バックアップとリストア]タブのキーボードショートカット」を参照してください。

表 P-4 [ジョブ]ビューの[バックアップとリストア]タブのキーボードショートカット

アクセラレータ	ニーモニック	コマンド	結果
Alt	JE	編集	バックアップ定義を編集できます。 バックアップ定義のバックアップ選択項目、バックアップ設定およびステージを編集できます。
Alt	JD	削除	必要なくなったバックアップ定義を削除します。
Alt	JC	キャンセル	実行中のアクティブジョブをキャンセルします。
Alt	JP	優先度	ジョブキューでのジョブの優先度を増加または減少します。
Alt	JR	今すぐ実行	ジョブを今すぐ実行します。 スケジュール済みジョブの場合は、スケジュールが設定されている時刻に実行されます。

アクセラレータ	ニーモニック	コマンド	結果
Alt	JH	保留	ジョブまたはジョブキュー全体を一時停止します。 このオプションの選択を解除すると、ジョブまたはジョブキューは通常のスケジュールを再開します。
Alt	JT	テスト実行	選択したバックアップジョブのテストを今すぐに実行します。
Alt	JA	ジョブアクティビティ	実行中のジョブについての統計情報およびシステム情報を表示できます。アクティブジョブをキャンセルすることもできます。
Alt	HH	ジョブ履歴を表示	ジョブ履歴についての詳細情報 (個々のジョブおよびジョブの概略統計を含む) を表示できます。

[ジョブ履歴]ビューの[バックアップとリストア]タブのキーボードショートカット

次の表に、[ジョブ履歴]ビューの[バックアップとリストア]タブのキーボードショートカットを示します。

p.1365 の「[バックアップとリストア]タブのキーボードショートカット」を参照してください。

表 P-5 [ジョブ履歴]ビューの[バックアップとリストア]タブのキーボードショートカット

アクセラレータ	ニーモニック	コマンド	結果
Alt	HR	今すぐ実行	ジョブを今すぐ実行します。 スケジュール済みジョブの場合は、スケジュールが設定されている時刻に実行されます。
Alt	HL	ジョブログの表示	選択したジョブ履歴のジョブログを表示できます。 ジョブログには、詳しいジョブ情報、ストレージとメディアの情報、ジョブオプション、ファイルの統計情報、ジョブ完了状態が記録されます。

アクセラレータ	ニーモニック	コマンド	結果
Alt	HD	削除	選択したジョブ履歴および関連付けされたジョブログが不要になったら削除します。
Alt	HH	ジョブ履歴を表示	ジョブ履歴についての詳細情報(個々のジョブおよびジョブの概略統計を含む)を表示できます。
Alt	EH	エラー処理	失敗したジョブを処理するルールを定義します。
Alt	HC	複製	ジョブが依存するすべてのバックアップセットを含むジョブ履歴の複製コピーを作成します。 ジョブ履歴を今すぐに複製できます。またはそれを実行する時期をスケジュールできます。
Alt	HV	検証	このジョブ履歴のデータのコレクションや、データのコレクションが存在するメディアの整合性を検証します。 ジョブ履歴を検証するとき、ジョブの依存したバックアップセットすべてを検証します。ジョブ履歴を今すぐに検証できます。またはそれを実行する時期をスケジュールできます。
Alt	EB	バックアップの編集	選択したジョブ履歴のバックアップを編集できます。合成バックアップジョブまたは1回のみのバックアップジョブは編集できません。

[バックアップセット]ビューの[バックアップとリストア]タブのキーボードショートカット

次の表に、[バックアップセット]ビューの[バックアップとリストア]タブのキーボードショートカットを示します。

p.1365 の「[バックアップとリストア]タブのキーボードショートカット」を参照してください。

表 **P-6** [バックアップセット]ビューの[バックアップとリストア]タブのキーボードショートカット

アクセラレータ	ニーモニック	コマンド	結果
Alt	SQ	期限切れ	選択したバックアップセットが不要になったら期限切れにします。
Alt	SH	保持	選択したバックアップセットを保持します。 バックアップセットを保持することにより、バックアップセットが期限切れにならないようにできます。
Alt	SC	カタログ	選択したバックアップセットをカタログ登録します。 バックアップセットをカタログ登録することによって、バックアップセットに含まれているデータを表示し、リストアするファイルを検索できます。
Alt	SU	複製	選択したバックアップセットの複製コピーを作成します。 バックアップセットを今すぐに複製できます。またはそれを実行する時期をスケジュールできます。
Alt	SV	検証	このバックアップセットのデータのコレクションや、データのコレクションが存在するメディアの整合性を検証します。 バックアップセットを今すぐに検証できます。またはそれを実行する時期をスケジュールできます。
Alt	SL	有効期限	有効期限の日時を編集できます。
Alt	SK	従属バックアップセットの表示	選択したバックアップセットに依存するバックアップセットを表示します。
Alt	SW	リストア	バックアップセットを参照し、データをリストアします。

[アクティブアラート]ビューの[バックアップとリストア]タブのキーボードショートカット

次の表に、[アクティブアラート]ビューの[バックアップとリストア]タブのキーボードショートカットを示します。

p.1365 の「[バックアップとリストア]タブのキーボードショートカット」を参照してください。

表 P-7 [アクティブアラート]ビューの[バックアップとリストア]タブのキーボードショートカット

アクセラレータ	ニーモニック	コマンド	結果
Alt	AR	応答	アラートおよび追加情報を表示できます。 アラートをクリアするには[[OK]を応答]を選択してください。
Alt	AO	[OK]を応答	アラートについての情報を表示しないでアラートをクリアします。 アラートを必要としないときだけ[[OK]を応答]を選択します。
Alt	AL	ジョブログの表示	このジョブのために生成されたジョブログを表示できます。 ジョブログには、詳しいジョブ情報、ストレージとメディアの情報、ジョブオプション、ファイルの統計情報、ジョブ完了状態が記録されます。
Alt	AH	アラート履歴を表示	応答した、または自動的にクリアしたアラートを表示します。

[クレデンシャル]ビューの[バックアップとリストア]タブのキーボードショートカット

次の表に、[クレデンシャル]ビューの[バックアップとリストア]タブのキーボードショートカットを示します。

p.1365 の「[バックアップとリストア]タブのキーボードショートカット」を参照してください。

表 P-8 [クレデンシャル]ビューの[バックアップとリストア]タブのキーボードショートカット

アクセラレータ	ニーモニック	コマンド	結果
Alt	CT	クレデンシャルをテスト	選択したバックアップソースのアカウントクレデンシャルをテストできます。
Alt	CD	選択したリソースの削除	選択したリソースを削除します。
Alt	CC	実行中のテストのキャンセル(Cancel Active Test)	実行中のクレデンシャルテストをキャンセルします。

[ジョブモニター]タブのキーボードショートカット

次の表に、[ジョブモニター]タブのキーボードショートカットを示します。

p.1364 の「Backup Exec のキーボードショートカットについて」を参照してください。

p.1380 の「[ジョブ]ビューの[ストレージ]タブのキーボードショートカット」を参照してください。

p.1381 の「[ジョブ履歴]ビューの[ストレージ]タブのキーボードショートカット」を参照してください。

p.1382 の「[バックアップセット]ビューの[ストレージ]タブのキーボードショートカット」を参照してください。

p.1383 の「[アクティブアラート]ビューの[ストレージ]タブのキーボードショートカット」を参照してください。

表 P-9 [ジョブモニター]タブのキーボードショートカット

アクセラレータ	ニーモニック	コマンド	結果
Alt	J	[ジョブモニター]タブ	[ジョブモニター]タブを開きます。
Alt	ST	標準	説明テキストを提供するビューで Backup Exec を表示します。
Alt	CO	コンパクト	スペースを節約するビューで Backup Exec を表示します。
Alt	F	ソートとフィルタ	カスタムビューに情報を表示するか、カスタムビューを作成して保存します。

アクセラレータ	ニーモニック	コマンド	結果
Alt	T	ツリー	階層ビューで項目を表示します。
Alt	L	リスト	列でソートできるリストで項目を表示します。
Alt	CA	バックアップカレンダー	すべてのスケジュール済みバックアップジョブをカレンダーに表示できます。
Alt	RE	リストア	単一サーバーからバックアップセットを参照し、データをリストアします。
Alt	JE	編集	バックアップ定義を編集できます。 バックアップ定義のバックアップ選択項目、バックアップ設定およびステージを編集できます。
Alt	JD	削除	必要なくなったバックアップ定義を削除します。
Alt	JC	キャンセル	実行中のアクティブジョブをキャンセルします。
Alt	JP	優先度	ジョブキューでのジョブの優先度を増加または減少します。
Alt	JR	今すぐ実行	ジョブを今すぐ実行します。 スケジュール済みジョブの場合は、スケジュールが設定されている時刻に実行されます。
Alt	JH	保留	ジョブまたはジョブキュー全体を一時停止します。 このオプションの選択を解除すると、ジョブまたはジョブキューは通常のスケジュールを再開します。
Alt	JT	テスト実行	選択したバックアップジョブのテストを今すぐに実行します。
Alt	JA	ジョブアクティビティ	実行中のジョブについての統計情報およびシステム情報を表示できます。アクティブジョブをキャンセルすることもできます。

アクセラレータ	ニーモニック	コマンド	結果
Alt	JJ	ジョブ履歴を表示	ジョブ履歴についての詳細情報 (個々のジョブおよびジョブの概略統計を含む) を表示できます。
Alt	HR	今すぐ実行	ジョブを今すぐ実行します。 スケジュール済みジョブの場合は、スケジュールが設定されている時刻に実行されます。
Alt	HL	ジョブログの表示	選択したジョブ履歴のジョブログを表示できます。 ジョブログには、詳しいジョブ情報、ストレージとメディアの情報、ジョブオプション、ファイルの統計情報、ジョブ完了状態が記録されます。
Alt	HD	削除	選択したジョブ履歴および関連付けされたジョブログが不要になったら削除します。
Alt	HH	ジョブ履歴を表示	ジョブ履歴についての詳細情報 (個々のジョブおよびジョブの概略統計を含む) を表示できます。
Alt	EH	エラー処理	失敗したジョブを処理するルールを定義します。
Alt	HC	複製	ジョブが依存するすべてのバックアップセットを含むジョブ履歴の複製コピーを作成します。 ジョブ履歴を今すぐに複製できます。またはそれを実行する時期をスケジュールできます。

アクセラレータ	ニーモニック	コマンド	結果
Alt	HV	検証	このジョブ履歴のデータのコレクションや、データのコレクションが存在するメディアの整合性を検証します。 ジョブ履歴を検証するとき、ジョブの依存したバックアップセットすべてを検証します。ジョブ履歴を今すぐに検証できます。またはそれを実行する時期をスケジュールできます。
Alt	EB	バックアップの編集	選択したジョブ履歴のバックアップを編集できます。バックアップ定義のバックアップ選択項目、バックアップ設定およびステージを編集できます。

[ストレージ]タブのキーボードショートカット

次の表に、[ストレージ]タブのキーボードショートカットを示します。

p.1364 の「Backup Exec のキーボードショートカットについて」を参照してください。

p.1380 の「[ジョブ]ビューの[ストレージ]タブのキーボードショートカット」を参照してください。

p.1381 の「[ジョブ履歴]ビューの[ストレージ]タブのキーボードショートカット」を参照してください。

p.1382 の「[バックアップセット]ビューの[ストレージ]タブのキーボードショートカット」を参照してください。

p.1383 の「[アクティブアラート]ビューの[ストレージ]タブのキーボードショートカット」を参照してください。

表 P-10 [ストレージ]タブのキーボードショートカット

アクセラレータ	ニーモニック	コマンド	結果
Alt	S	[ストレージ]タブ	[ストレージ]タブを開きます。
Alt	ST	標準	説明テキストを提供するビューで Backup Exec を表示します。
Alt	CO	コンパクト	スペースを節約するビューで Backup Exec を表示します。

アクセラレータ	ニーモニック	コマンド	結果
Alt	F	ソートとフィルタ	カスタムビューに情報を表示するか、カスタムビューを作成して保存します。
Alt	T	ツリー	階層ビューで項目を表示します。
Alt	L	リスト	列でソートできるリストで項目を表示します。
Alt	SP	一時停止	デバイスを一時停止して、スケジュール済みジョブや新しいジョブがそのデバイスで実行されないようにします。
Alt	SD	無効にする	他のアプリケーションで利用できるようにストレージデバイスを無効にします。
Alt	SO	オフライン	デバイスをトラブルシューティングして、デバイスをオンラインにします。オンラインに復帰するまで、このデバイスを使用する操作を行うことはできません。
Alt	CC	ストレージの設定	ストレージを設定ウィザードを起動します。このウィザードで、データのバックアップ先となるさまざまな種類のストレージを設定できます。
Alt	CT	トラブルシューティング	Backup Exec がデバイスをトラブルシューティングし、可能な解決策を提供するようにします。
Alt	CD	削除	Backup Exec データベースから項目を削除します。
Alt	CS	共有	Backup Exec サーバー間でデバイスを共有します。
Alt	SS	スキャン	スロットにあるメディアについての情報を取得して、Backup Exec データベースを更新することができます。

アクセラレータ	ニーモニック	コマンド	結果
Alt	SI	インベントリ	テープドライブのメディアをマウントし、メディアラベルを読み込み、Backup Exec データベースを更新します。 メディアを今すぐにインベントリ処理できます。またはそれを実行する時期をスケジュールできます。
Alt	SC	カタログ	バックアップセットおよびバックアップセットが格納されるストレージデバイスについての情報をログに記録します。
Alt	SG	今すぐにインベントリ処理とカタログ登録をする	テープドライブのメディアをマウントし、メディアラベルを読み込み、Backup Exec データベースを更新します。 さらに、バックアップセットおよびバックアップセットが格納されるストレージデバイスについての情報をログに記録します。
Alt	SZ	今すぐに初期化	起動コマンドをロボットライブラリに送信します。
Alt	SB	ラベル付け	ドライブのメディアに新しいメディアラベルを書き込みます。 ラベル付けすると、メディア上のデータはすべて破壊されます。
Alt	SE	消去	メディア上のデータにアクセスできないようにするインジケータがメディアの最初の部分に書き込まれます。 完全消去は物理的にメディア全体を消去します。
Alt	VB	点滅	物理ディスクの状態ライトを点滅させて、仮想ディスクでそれを識別できるようにします。
Alt	VU	点滅停止	物理ディスクで状態の点滅ライトをオフにします。

アクセラレータ	ニーモニック	コマンド	結果
Alt	VC	仮想ディスクの設定	Backup Exec で使用するためにストレージアレイで仮想ディスクを設定します。
Alt	JR	今すぐ実行	ジョブを今すぐ実行します。 スケジュール済みジョブの場合は、スケジュールが設定されている時刻に実行されます。
Alt	MA	メディアセットの関連付け	メディアに適用するメディアセットの追記期間および上書き禁止期間を指定します。 ストレージを選択し、Enter キーを押して、メディアセット操作およびメディアボルト操作についてのより詳細な情報を表示できます。
Alt	MS	スクラッチ	メディアをスクラッチメディアセットと関連付けして、Backup Exec が上書きバックアップジョブでそれを使用できるようにします。 ストレージを選択し、Enter キーを押して、メディアセット操作およびメディアボルト操作についてのより詳細な情報を表示できます。
Alt	MT	終了する	メディアを破棄メディアセットに関連付けして、Backup Exec がバックアップジョブでそれを使用できないようにします。 ストレージを選択し、Enter キーを押して、メディアセット操作およびメディアボルト操作についてのより詳細な情報を表示できます。
Alt	MV	メディアをボルトに移動	ラベルを入力するか、バーコードラベルをスキャンして、メディアをメディアボルトに移動できます。 ストレージを選択し、Enter キーを押して、メディアセット操作およびメディアボルト操作についてのより詳細な情報を表示できます。

アクセラレータ	ニーモニック	コマンド	結果
Alt	RE	リストア	単一サーバーからバックアップセットを参照し、データをリストアします。

[ジョブ]ビューの[ストレージ]タブのキーボードショートカット

次の表に、[ジョブ]ビューの[ストレージ]タブのキーボードショートカットを示します。

p.1376 の「[ストレージ]タブのキーボードショートカット」を参照してください。

表 P-11 [ジョブ]ビューの[ストレージ]タブのキーボードショートカット

アクセラレータ	ニーモニック	コマンド	結果
Alt	JE	バックアップの編集	1つ以上の既存のバックアップジョブを編集します。 合成バックアップまたは 1 回限りのバックアップは編集できません。
Alt	JE	編集	バックアップ定義を編集できます。 バックアップ定義のバックアップ選択項目、バックアップ設定およびステージを編集できます。
Alt	JD	削除	必要なくなったバックアップ定義を削除します。
Alt	JC	キャンセル	実行中のアクティブジョブをキャンセルします。
Alt	JP	優先度	ジョブキューでのジョブの優先度を増加または減少します。
Alt	JR	今すぐ実行	ジョブを今すぐ実行します。 スケジュール済みジョブの場合は、スケジュールが設定されている時刻に実行されます。
Alt	JH	保留	ジョブまたはジョブキュー全体を一時停止します。 このオプションの選択を解除すると、ジョブまたはジョブキューは通常のスケジュールを再開します。

アクセラレータ	ニーモニック	コマンド	結果
Alt	JT	テスト実行	選択したバックアップジョブのテストを今すぐに実行します。
Alt	JA	ジョブアクティビティ	実行中のジョブについての統計情報およびシステム情報を表示できます。アクティブジョブをキャンセルすることもできます。
Alt	HH	ジョブ履歴を表示	ジョブ履歴についての詳細情報(個々のジョブおよびジョブの概略統計を含む)を表示できます。

[ジョブ履歴]ビューの[ストレージ]タブのキーボードショートカット

次の表に、[ジョブ履歴]ビューの[ストレージ]タブのキーボードショートカットを示します。

p.1376 の「[ストレージ]タブのキーボードショートカット」を参照してください。

表 P-12　[ジョブ履歴]ビューの[ストレージ]タブのキーボードショートカット

アクセラレータ	ニーモニック	コマンド	結果
Alt	HR	今すぐ実行	ジョブを今すぐ実行します。 スケジュール済みジョブの場合は、スケジュールが設定されている時刻に実行されます。
Alt	HL	ジョブログの表示	選択したジョブ履歴のジョブログを表示できます。 ジョブログには、詳しいジョブ情報、ストレージとメディアの情報、ジョブオプション、ファイルの統計情報、ジョブ完了状態が記録されます。
Alt	HD	削除	選択したジョブ履歴および関連付けされたジョブログが不要になったら削除します。
Alt	HH	ジョブ履歴を表示	ジョブ履歴についての詳細情報(個々のジョブおよびジョブの概略統計を含む)を表示できます。
Alt	EH	エラー処理	失敗したジョブを処理するルールを定義します。

アクセラレータ	ニーモニック	コマンド	結果
Alt	HC	複製	ジョブが依存するすべてのバックアップセットを含むジョブ履歴の複製コピーを作成します。 ジョブ履歴を今すぐに複製できます。またはそれを実行する時期をスケジュールできます。
Alt	HV	検証	このジョブ履歴のデータのコレクションや、データのコレクションが存在するメディアの整合性を検証します。 ジョブ履歴を検証するとき、ジョブの依存したバックアップセットすべてを検証します。ジョブ履歴を今すぐに検証できます。またはそれを実行する時期をスケジュールできます。
Alt	EB	バックアップの編集	選択したジョブ履歴のバックアップを編集できます。合成バックアップジョブまたは1回のみのバックアップジョブは編集できません。

[バックアップセット]ビューの[ストレージ]タブのキーボードショートカット

次の表に、[バックアップセット]ビューの[ストレージ]タブのキーボードショートカットを示します。

p.1376 の「[ストレージ]タブのキーボードショートカット」を参照してください。

表 P-13 [バックアップセット]ビューの[ストレージ]タブのキーボードショートカット

アクセラレータ	ニーモニック	コマンド	結果
Alt	SQ	期限切れ	選択したバックアップセットが不要になったら期限切れにします。
Alt	SH	保持	選択したバックアップセットを保持します。 バックアップセットを保持することにより、バックアップセットが期限切れにならないようにできます。

アクセラレータ	ニーモニック	コマンド	結果
Alt	SC	カタログ	選択したバックアップセットをカタログ登録します。 バックアップセットをカタログ登録することによって、バックアップセットに含まれているデータを表示し、リストアするファイルを検索できます。
Alt	SU	複製	選択したバックアップセットの複製コピーを作成します。 バックアップセットを今すぐに複製できます。またはそれを実行する時期をスケジュールできます。
Alt	SV	検証	このバックアップセットのデータのコレクションや、データのコレクションが存在するメディアの整合性を検証します。 バックアップセットを今すぐに検証できます。またはそれを実行する時期をスケジュールできます。
Alt	SL	有効期限	有効期限の日時を編集できます。
Alt	SK	従属バックアップセットの表示	選択したバックアップセットに依存するバックアップセットを表示します。
Alt	SW	リストア	バックアップセットを参照し、データをリストアします。

[アクティブアラート]ビューの[ストレージ]タブのキーボードショートカット

次の表に、[アクティブアラート]ビューの[ストレージ]タブのキーボードショートカットを示します。

p.1376 の「[ストレージ]タブのキーボードショートカット」を参照してください。

表 P-14 [アクティブアラート]ビューの[ストレージ]タブのキーボードショートカット

アクセラレータ	ニーモニック	コマンド	結果
Alt	AR	応答	アラートおよび追加情報を表示できます。 アラートをクリアするには[[OK]を応答]を選択してください。
Alt	AO	[OK]を応答	アラートについての情報を表示しないでアラートをクリアします。 アラートを必要としないときだけ[[OK]を応答]を選択します。
Alt	AL	ジョブログの表示	このジョブのために生成されたジョブログを表示できます。 ジョブログには、詳しいジョブ情報、ストレージとメディアの情報、ジョブオプション、ファイルの統計情報、ジョブ完了状態が記録されます。
Alt	AH	アラート履歴を表示	応答した、または自動的にクリアしたアラートを表示します。

[レポート]タブのキーボードショットカット

次の表に、[レポート]タブのキーボードショートカットを示します。

p.1364 の「Backup Exec のキーボードショートカットについて」を参照してください。

表 P-15 [レポート]タブのキーボードショットカット

アクセラレータ	ニーモニック	コマンド	結果
Alt	R	レポートの作成	選択したレポートをすぐに実行します。
Alt	C	新規カスタムレポート	選択したレポートオプションを使用する新しいレポートを作成します。
Alt	N	新規のスケジュール設定されたレポート	レポートをスケジュールして、指定の日時に実行します。

アクセラレータ	ニーモニック	コマンド	結果
Alt	E	編集	スケジュール済みレポート、またはカスタムレポートのレポートオプションを編集します。
Alt	P	コピー	カスタムレポートのコピーを作成できます。 Backup Exec は元のレポートとともに、カスタムレポートグループにレポートのコピーを保存します。
Alt	D	削除	カスタムレポート、スケジュール済みレポート、完了したレポートを削除します。

Backup Exec ユーザーインターフェースにおける一般的なキーボードナビゲーション

Backup Exec は、キーボード操作のみで使用することができます。ユーザーインターフェースでは、アクティブなツリーやテーブルは濃い青色で強調表示されます。アクティブなタブ、ラジオボタン、チェックボックスは、点線の長方形で囲まれて表示されます。この状態を「フォーカス」が当たっていると言います。コマンドは、フォーカスが当たっている領域に対して実行されます。

Backup Exec のユーザーインターフェースでは、次のキーボードナビゲーションルールが適用されています。

- Tab キーを押すと、設定されている順序に基づいて、フォーカスが次のアクティブエリア、フィールドまたはコントロールに移動します。Shift+Tab を押すと、逆の順序でフォーカスが移動します。
- Ctrl+Tab を押すと、コンソールの画面を切り替えることができます。画面内部は Tab キーを押して移動します。
- ↑ キーおよび ↓ キーは、リスト内の項目を上下に移動する際に使用します。
- Alt キーを押しながら、フィールドやコマンドボタンにある下線付きのニーモニック文字のキーを押すことによって、そのフィールドやボタンにフォーカスを移動することができます。
- Enter キーを押すと、選択されている項目をクリックしたことになります。たとえば、ウィザード画面で Tab キーを押して［次へ］ボタンを選択し、Enter キーを押すと、次の画面が表示されます。
- Shift+F10 を押すと、コンテキストメニューにアクセスできます。

Backup Exec のダイアログボックス内のキーボードナビゲーション

ダイアログボックスには、プログラムのオプションの選択や各種設定を行うために必要な一連のコントロールが含まれています。

ダイアログボックスに関する一般的なナビゲーションルールは次のとおりです。

- Tab キーを押すと、設定されている順序に基づいて、ダイアログボックス内のコントロール間でフォーカスが移動します。
- 太い枠で囲まれているボタンは、それがデフォルトボタンであることを示します。この太枠のボタンは、Enter キーを押すことによっていつでも選択することができます。
- [キャンセル]ボタンがある場合は、Esc キーを押すことによって選択することができます。
- Tab キーを使用して移動したコントロールは、Space キーを押すことによって選択することができます。
- Space キーを押すことによって、フォーカスが当たっているチェックボックスの状態を変更することができます。チェックボックスにニーモニックが付いている場合、その文字のキーを入力することによって、フォーカスをそのチェックボックスに移動し、状態を変更することができます。
- ラジオボタン、リストボックス、スライダー、オプションコントロールのグループ、ページタブのグループ内では、矢印キーを押すことによってフォーカスを移動することができます。
- 変更できない項目には、Tab キーを押してもフォーカスは移動しません。利用できないオプションはグレー表示され、選択することも、フォーカスを移動させることもできません。

ここで説明されている操作は、主にダイアログボックスに関することですが、ダイアログボックス以外でも当てはまる場合があります。その場合には、同様のナビゲーションルールが適用されます。

Backup Exec のリストボックスのナビゲーション

リストボックスには、選択可能な項目が表示されます。

リストボックスにはいくつかの種類があり、それぞれに次のような特有の操作方法があります。

- ドロップダウンリストボックスには、デフォルトで選択されている項目のみが表示されます。コントロールの右側の小さなボタンには下向きの矢印が表示されています。その矢印をクリックすると、リストボックス内の他の項目が表示されます。リストボックスとして設定されている領域にすべての項目を表示できない場合には、リストボックスの横にスライダーが表示されます。Alt+↓、Alt+↑または F4 キーのいずれかのキーを押すこ

とによって、リストの表示と非表示を切り替えることができます。Tab キーを使用して、項目を選択することができます。

- 拡張選択リストボックスでは、1 つの項目の選択および連続する複数の項目の選択が可能で、それらを組み合わせて選択することもできます。ある項目を選択した後に、Ctrl キーを押しながら項目を選択することによって、選択項目を追加したり、連続する一連の項目を選択することができます。また、同様にして選択解除することもできます。

Backup Exec のタブ付きダイアログボックスのナビゲーション

ダイアログボックスの中には、多数のオプションを分類するためのタブページを使用しているものがあります。それぞれのタブページには、各種のコントロールが含まれています。Tab キーを使用すると、ダイアログボックス内のタブ付きページ間でフォーカスを移動させることができます。また、タブのニーモニックを入力して、指定したタブのページにフォーカスを移動し、そのページ内のコントロールを表示することもできます。

次の表は、タブ付きダイアログボックスのキーボードナビゲーションルールを示しています。

表 P-16　タブ付きダイアログボックス内のキーボードナビゲーション

キーボード入力	結果
Ctrl+Page Down または Ctrl+Tab	次のタブに移動し、そのページを表示します。
Ctrl+Page Up	前のタブに移動し、そのページを表示します。
← または →	フォーカスがタブにある場合、次または前のタブに移動してそのページを表示することができます。

アクセシビリティオプションの設定について

Backup Exec は、オペレーティングシステムのアクセシビリティ設定に従って動作します。

Backup Exec は、Microsoft のアクセシビリティ関連のユーティリティに対応しています。Windows オペレーティングシステムでは、キーボードの機能設定、画面の表示設定、警告音、マウスの動作など、アクセシビリティに関するオプションは、[コントロールパネル]を使用して設定します。

アクセシビリティ機能は主に英語版を対象としています。本製品の日本語版は、アクセラレータキーおよびニーモニックキーを使用する、キーボードによる (マウスを使用しない) ナビゲーションをサポートします。

アクセシビリティオプションの設定について詳しくは、Microsoft 製品のマニュアルを参照してください。

用語集

ADAMM (Advanced Device and Media Management)	テープカートリッジメディアの追跡を自動化する Backup Exec のデータベース。テープカートリッジメディアに格納されたバックアップセットは、関連付けられたメディアセットに従って ADAMM で期限切れに設定されます。
Agent for Windows	Microsoft Windows コンピュータで実行される Backup Exec システムサービス。コンピュータのリモートバックアップおよびリストアを可能にします。
Backup Exec サーバー	Backup Exec がインストールされ、Backup Exec サービスを実行しているコンピュータ。
Backup Exec サーバープール	Backup Exec の Central Admin Server Option の機能。管理対象 Backup Exec サーバーをプールにグループ化して、バックアップジョブを行う Backup Exec サーバーを限定できます。
Backup Exec サービスアカウント	Backup Exec システムサービス用のユーザーアカウント。ユーザー名とパスワードで構成され、サービスとしてログオンする権限と Backup Exec 管理者としての権限が設定されています。
GRT (Granular Recovery Technology)	Backup Exec Agent とともに利用可能なバックアップオプション。Granular Recovery Technology を使用すると、データベースのバックアップから個別の項目をリストアできます。個別の項目の個別のバックアップは不要です→ 個別の項目ごとのバックアップは不要です。
Remote Administrator	リモートコンピュータ上で実行される Backup Exec ユーザーインターフェース (管理コンソール)。
True Image Restore	Advanced Disk-based Backup Option の機能。ディレクトリの内容を完全バックアップまたは増分バックアップの実行時の状態にリストアすることができます。リストアする内容は、特定のバックアップ時点で存在していたディレクトリから選択されます。バックアップの時点において削除されていたファイルはリストアされません。True Image Restore では、適切な完全バックアップまたは増分バックアップに含まれる正しいバージョンのファイルのみがリストアされます。以前のバージョンは不必要にリストアされず、上書きされます。
UMI (一意のメッセージ ID)(UMI (Unique Message Identifier))	ジョブログまたはいくつかのアラートで報告されるエラーに関連付けられた一意のコード。これらのコードには、テクニカルサポート Web サイトにクリックしてアクセスできるハイパーリンクが含まれています。特定のエラーに関連する技術情報およびトラブルシューティングのヒントにアクセスできます。
アラートカテゴリ (Alert category)	Backup Exec で発生し、アラートを生成する 1 つ以上のイベントのグループ。アラートカテゴリには、[ジョブ成功]、[インストール警告]および[データベース保守失敗]などがあります。

アラートの種類 (Alert type) アラートの重大度を判別するためのアラートの分類。アラートの種類には、[エラー]、[警告]、[情報]および[要注意]があります。

インポートメディア (Import media) 他の Backup Exec システムまたはバックアップ製品で作成されたが、Backup Exec 環境のストレージデバイス内に存在するメディア。

エラー処理方法 (Error-handling rule) 失敗したジョブまたはキャンセルされたジョブに対して再試行オプションやジョブの最終処置を設定する、デフォルトまたはカスタマイズした方法。再試行オプションでは、ジョブ失敗時に再試行を行う頻度や間隔を指定できます。ジョブの最終処置では、エラーを修復するまでジョブを保留にすることができます。

カスタマイズしたエラー処理方法 (Custom error-handling rule) エラーカテゴリに含まれる特定のエラーコードに対して定義可能なエラー処理方法。ジョブが失敗して、カスタマイズしたエラー処理方法に関連付けられているエラーコードが表示された場合は、再試行オプションとジョブの最終処置が適用されます。

共用暗号化キー (Common encryption key) 暗号化キーの一種。すべてのユーザーが、このキーを使用して、暗号化を使用したデータのバックアップおよび暗号化されたデータのリストアを行うことができます。

合成バックアップ (Synthetic backup) Advanced Disk-based Backup Option の機能。1 つのベースラインジョブのバックアップと後続の増分バックアップを組み合わせて、完全バックアップを合成することができます。

シミュレートテープライブラリ (Simulated tape library) Advanced Intelligent Tape (AIT) メディア形式をエミュレートし、AIT メディア形式のラベルが付いているテープライブラリ。シミュレートテープライブラリは Tape Library Simulator によって作成されます。

集中カタログ (Centralized catalog) Central Admin Server Option でのカタログの場所。カタログ内のすべてのファイルが集中管理サーバーに保存されます。

ジョブログ (Job log) ジョブの結果が含まれるログ。ジョブの実行時に作成されます。ジョブのエラーや詳細を表示することができます。

所有者専用暗号化キー (Restricted encryption key) 暗号化キーの一種。すべてのユーザーが、このキーを使用して、暗号化を使用したデータのバックアップを行うことができます。キーの所有者またはパスフレーズを知っているユーザーのみが、所有者専用暗号化キーで暗号化されたデータをリストアできます。

すべて禁止する 選択したすべてのファイルをバックアップするバックアップ方式。

メディア ID (Media ID) Backup Exec で使用されている各メディアに割り当てられる固有のラベル。メディア ID は、各メディアの統計情報の収集に使用されます。メディア ID は消去または変更できません。

優先サーバー設定 (preferred server configuration) 優先バックアップソースとして選択する 1つ以上のサーバーとサイトのコレクション。優先サーバー設定は、データが複数のサーバーの間でレプリケートされるインスタンスのバックアップソースとして優先されます。

アラート (alert) 何らかの形でユーザーの介入や確認を必要とする Backup Exec のイベント。

アラートソース (Alert source) アラートの生成元。アラートソースには、ジョブ、メディア、ストレージデバイスおよびコンピュータがあります。

イベント (Event) Backup Exec の操作で発生する、ジョブのキャンセルなどの動作。

エージェント (Agent) Microsoft SQL Server などのコンピュータと、Backup Exec サーバーの連携に使用するコンポーネント。

オフホストバックアップ Backup Exec の Advanced Disk-based Backup Option の機能。バックアップ処理をリモートコンピュータまたはホストコンピュータに代わって Backup Exec サーバーで実行できます。バックアップ処理をリモートコンピュータから Backup Exec サーバーへ移動することによって、バックアップのパフォーマンスが向上し、リモートコンピュータの作業負荷が軽減されます。

オフラインテープカートリッジメディアボルト サイトに存在するが、テープドライブ、ロボットライブラリ、メディアボルト内にないテープカートリッジメディアを表示する[ストレージ]タブ上の場所。Backup Exec を使用してテープドライブまたはロボットライブラリからメディアを削除した場合は、メディアは自動的にオフラインボルト内部に移動されます。

オンラインテープカートリッジメディアボルト テープドライブまたはロボットライブラリで利用可能なテープカートリッジメディアを表示する[ストレージ]タブ上の場所。メディアをオンラインメディアボルトに追加することはできません。Backup Exec が自動的に行います。

カタログ バックアップ操作で Backup Exec によって作成されるデータベース。リストアするためのデータを選択するとき、Backup Exec は、リストアの選択内容と、それらが存在するストレージデバイスを見つけるためにカタログ情報を使います。

クラウドストレージ データをバックアップできる、複数の仮想サーバー上にあるオンラインの格納場所。

ジョブ (job) Backup Exec サーバーによる処理スケジュールが設定されている一連の操作の集まり。ジョブには、ソースまたは宛先情報、各種の設定、スケジュールが含まれています。ジョブの種類には、「バックアップ」、「リストア」、「データ検出」、「レポート」、「テスト実行」および「ストレージ操作」があります。

ジョブの委任 集中管理サーバーが、管理対象 Backup Exec サーバー上の利用可能なストレージデバイスにジョブの処理を分散する処理。ジョブの委任は、Central Admin Server Option をインストールしている場合にのみ利用できます。

ジョブテンプレート Backup Exec でジョブの作成に使う設定の集まりです。たとえば、バックアップジョブの設定には、暗号化、スケジュールオプション、通知などが含まれます。バックアップジョブを実行すると、Backup Exec はジョブテンプレートをバックアップ選択項目と組み合わせてバックアップジョブを作成します。

ジョブ履歴 完了および失敗したバックアップ、リストア、ストレージ操作ジョブのリスト。

スクラッチメディア メディアセットに関連付けられていない、上書き可能なテープカートリッジメディア。新品または空のメディア、消去済みメディアまたは別のグループからスクラッチメディアセットに移動されたメディアが含まれます。

ステージ バックアップジョブで実行できる追加タスク (バックアップデータのコピーのディスクストレージへの複製など)。

ストレージデバイス Backup Exec がサポートする、ディスクストレージデバイス、ディスクカートリッジ、ロボットライブラリドライブ、スタンドアロンのドライブ、仮想ドライブ、リムーバブルストレージドライブ、クラウドベースのストレージデバイス、その他のデータストレージ。

ストレージデバイスプール Backup Exec ジョブの負荷分散を可能にする、同じような種類のストレージデバイスのグループ。

テープライブラリシミュレータ ハードディスクまたは Backup Exec Remote Media Agent for Linux がインストールされているコンピュータのマウント済みボリュームに仮想デバイスを作成できるユーティリティ。作成される仮想デバイスはシミュレートテープライブラリと呼ばれます。

ディスクストレージ データをバックアップできる、ローカルに接続された内部ハードディスクドライブ、USB デバイス、FireWire デバイス、ネットワーク接続ストレージデバイスの場所。

データライフサイクル管理（DLM） ディスクベースのストレージにある期限切れバックアップセットを削除するために Backup Exec が使う自動化されたディスクの再利用プロセス。これにより、そのディスク容量が解放され、新しいバックアップセットに使われます。バックアップジョブの作成時に指定した期間が終了すると、DLM はディスクベースのストレージにあるバックアップセットを削除します。デフォルトでは、Backup Exec は、バックアップセットが期限切れになっても、サーバーのバックアップコンポーネントをリストアする必要がある最新のバックアップセットを保持します。

データ検出 Windows ドメイン内の新しいバックアップコンテンツを検出する Backup Exec の機能。

バックアップの定義 バックアップ選択項目、ジョブテンプレートと指定したステージのコンテナ。Backup Exec は、ジョブテンプレートをバックアップ選択項目と組み合わせてバックアップジョブを作成します。ステージを指定した場合、その追加のタスクも実行されます。

バックアップセット (Backup set) 単一のコンテンツソースからバックアップするデータの集まり。単一のコンテンツソースの例としては、サーバーや Microsoft Exchange データセットなどがあります。コンテンツソースを複数選択すると、Backup Exec では、複数のバックアップセットが作成されます。

バックアップ戦略 (Backup strategy) ネットワークのバックアップに使用する手順。バックアップ戦略には、バックアップを実行する方式やバックアップの実行のスケジュールが含まれます。

バックアップ方式 (Backup method) 完全バックアップ、増分バックアップまたは差分バックアップをバックアップジョブの実行時に選択して指定するためのオプション。

ベースライン バックアップポリシーで最初に実行されるバックアップジョブ。ベースラインバックアップは、一度実行するだけで、選択されたコンピュータ上のすべてのファイルがバックアップされます。ベースラインバックアップと後続の増分バックアップを組み合わせて、完全バックアップが合成されます。

メディアの上書き禁止レベル Backup Exec のグローバル設定。メディアの上書き禁止期間に関係なく、スクラッチメディア、インポートメディア、割り当て済みテープカートリッジメディアを上書きするかどうかを指定できます。

メディアセット メディアセットに関連付けられたテープカートリッジメディアに適用するルールのセット。このルールでは、追記期間、上書き禁止期間およびボルト移動の周期を指定します。

メディアボルト 特定のメディア保管室、金庫、サイト外など、テープカートリッジメディアが実際に置かれている物理的な場所の論理表現。

メディアラベル メディアの識別に使われるラベル。Backup Exec でラベルを自動的に割り当てられますが、割り当てられた名前は変更できます。最初にバーコードリーダー付きのライブラリで使用したメディアには、バーコードラベルが使用されます。

メディアローテーション テープカートリッジメディアを再利用する時期(使用ローテーションに戻す時期)を決定する戦略。メディアローテーション戦略の一般的な例は、1 世代、2 世代および 3 世代管理方式です。

ログオンアカウント Windows ユーザーアカウントのクレデンシャル格納されているアカウント。ログオンアカウントを使用して、Backup Exec でユーザー名とパスワードを管理したり、データソースの参照およびジョブの処理を実行できます。

上書き禁止期間 テープカートリッジメディアへの上書きを禁止し、このメディア上にデータを保持する期間(ただし、メディアの消去、メディアのフォーマット、スクラッチメディアへの移動を行った場合や、メディアの上書き禁止レベルを「なし」に設定した場合を除く)。上書き禁止期間は、メディアに最後にデータが追記または上書きされた時点から始まります。

以前のディスクへのバックアップフォルダ ハードディスク上のフォルダへのデータバックアップを行うために作成し、使用した Backup Exec 2012 よりも前のバージョンのストレージデバイス。この後のバージョンでは、これらの以前のディスクへのバックアップフォルダは読み取り専用です。ディスクストレージデバイスを代わりに使用することをお勧めします。

仮想ディスク (virtual disk) Backup Exec サーバーにストレージを提供するためにストレージアレイに設定する論理ディスク。

個別リストア (granular restore) Granular Recovery Technology オプションを有効化したバックアップからの個々の項目のリストア。

再利用可能メディア (Recyclable media) メディアセットに割り当てられているが、上書き禁止期間が終了しているテープカートリッジメディア。

分散カタログ Central Admin Server Option でのカタログの場所。カタログ内のイメージファイルは、すべての管理対象 Backup Exec サーバーから集中管理サーバーに分散されます。分散されたファイルはカタログ全体を含まないため、サイズが小さくなります。分散されたファイルは、バックアップセットに関する情報のみを含みます。履歴ファイルは、バックアップセットに関する詳細情報を含み、管理対象 Backup Exec サーバー上に残ります。

割り当て済みメディア メディアセットに関連付けられた、追記期間および上書き禁止期間を経過していないテープカートリッジメディア。

増分 前回の完全バックアップまたは増分バックアップ以降に変更されたファイルのみをバックアップするバックアップ方式。

差分 最後の完全バックアップ以降に変更されたすべてのファイルをバックアップするバックアップ方式。

混在バックアップ 複数のデータタイプについて複数のバックアップ方法を含むバックアップ定義。

監査ログ
Backup Exec で行われたすべての操作の履歴。ログのエントリは、監査ログに表示するように設定した操作が行われるたびに作成されます。

破棄メディア
エラーが多いために使用を中止したテープカートリッジメディア。破棄したメディアは、リストアジョブに利用することは可能ですが、バックアップジョブには使用できません。メディアを削除するには、まず破棄する必要があります。削除したメディアを使用すると、Backup Exec ではインポートメディアとして認識されます。このメディアを使用してリストアを行うには、まず破棄メディアをカタログ登録する必要があります。

管理コンソール
Backup Exec のジョブを実行するために使用するユーザーインターフェース。Backup Exec サーバーまたはリモートコンピュータで管理コンソールを実行できます。

管理対象 Backup Exec サーバー
集中管理サーバーによって管理されている Backup Exec サーバー。管理対象 Backup Exec サーバーは、Central Admin Server Option 環境でバックアップジョブおよびリストアジョブを実際に処理します。管理対象 Backup Exec サーバーは、Backup Exec の Central Admin Server Option をインストールしている場合にのみ利用できます。

複製カタログ
Central Admin Server Option でのカタログの場所。カタログ内のすべてのカタログファイルが管理対象 Backup Exec サーバーから集中管理サーバーに複製されます。

負荷分散 (Load-balancing)
ストレージデバイスプールで利用可能なストレージデバイス間でジョブを自動的に分散する Backup Exec の機能。

また、集中管理サーバーから複数の管理対象 Backup Exec サーバーへジョブを自動的に分散してさまざまなストレージデバイスでジョブを処理する、Backup Exec の Central Admin Server Option の機能も表します。

追加期間
テープカートリッジメディアにデータを追記できる期間。追記期間は、バックアップジョブによって、そのメディアに初めてデータの書き込みが行われた時点から始まります。

集中管理サーバー
Central Admin Server Option (CASO) がインストールされている Backup Exec サーバー。CASO 環境では、集中管理サーバーが対象の Backup Exec サーバーを集中管理し、委任ジョブを処理して負荷分散を実現します。

索引

記号

1 世代管理のメディアローテーション戦略 427
2 世代管理のメディアローテーション戦略 427
3 世代管理のメディアローテーション戦略 427
「チェックポイントから再開」機能
　サポートされているテクノロジ 552
　デフォルト設定の設定 553
　考慮事項 552
　設定 551
　説明 551
アクセシビリティ
　キーボードショートカット 1364
　キーボードナビゲーション 1385
　概要 1363
　設定 1387
アクセラレータ
　定義 1364
アクティブアラート
　への応答 287
アクティブファイルの除外 1075
アップグレード
　チェックリスト 104
　概要 102
アップグレード前のチェックリスト 104
アラート
　SNMP トラップ 302
　への応答 287
　カテゴリ 296
　デフォルトの設定 300
　通知 289
アンインストール
　Backup Exec 106
　Microsoft クラスタからの Backup Exec のアンインストール 764
　ローカル Backup Exec サーバーから Backup Exec 機能を 108
アーカイブビット
　バックアップ状態の判定に使用 188
インスタント GRT
　GRT 対応ジョブ用 607
　設定 542
インスタントクラウドリカバリ
　Azure ポータルの事前設定 709
　　VMware または Hyper-V のインフラ 709
　Azure リソースの設定 709
　Backup Exec の必要条件 708
　インフラの準備 718
　エラーの詳細を表示 712
　サブスクリプションまたはボルトの変更 717
　タブの概要 706
　トラブルシューティング 747
　ビューを手動で更新 713
　フェールオーバーの管理 716
　レプリケーションの有効化 714
　レプリケーションの管理 716
　仮想マシンの詳細の表示 713
　概要 705
　設定した Azure リソースの削除 718
　設定の詳細の表示 712
　証明書の確認 719
インスタントリカバリ
　Hyper-V 992
　VMware についての注意事項 948
　VMware 仮想マシンのジョブ作成 949
　VMware 仮想マシンの削除 952
　VMware 必要条件 947
　VMware 概要 944
インストール
　Agent for Windows 66
　Agent for Windows のプッシュインストール 66
　Agent for Windows の更新 72
　Backup Exec のアンインストール 106
　Microsoft SQL Server 2014 Express 43
　Microsoft クラスタでの Backup Exec 762
　Microsoft クラスタへの Backup Exec 追加オプションのインストール 763
　NDMP Feature 1286
　SharePoint Agent 1098
　Transform の作成 73
　アップグレード前のチェックリスト 104
　グループポリシーオブジェクトの設定 76
　コマンドスクリプトを使用した Agent for Windows のアンインストール 81

コマンドスクリプトを使用して Agent for Windows を 80
コマンドプロンプトからの Agent for Windows の使用 77
コマンドプロンプトを使用した Agent for Windows のアンインストール 79
コマンドラインから 87
コマンドラインから Remote Administrator を 82
コマンドラインスイッチ 87
システムの必要条件 44
チェックリスト 39
リモートコンピュータへのプッシュインストール 58
ローカル Backup Exec サーバーから機能をアンインストール 108
既存の Microsoft SQL Server 2008 インスタンス 43
概要 37
標準 46
環境チェック
概要 40
移行レポート 105
追加の機能 56
インストールログ 95
インストール前のチェックリスト 39
インストール概略レポート 96
表示 96
インストール概要
Agent for Hyper-V 967
インストール済みの更新
表示 100
インベントリ
Backup Exec サービス起動時のロボットライブラリ 385
エラーコード
Unique Message Identifier
表示 262
エラー処理方法
リカバリされたジョブのためのカスタマイズした処理方法 268
エージェント
アップグレード 102
エージェントベースバックアップ 920
オフホストバックアップ
デフォルトオプションの設定 1270
トラブルシューティング 1280
トランスポートタブルスナップショット
定義済み 1274
ハードウェアプロバイダに関する問題 1282
ベストプラクティス 1276、1279
ホストコンピュータ
定義済み 1274
単一のボリュームのスナップショット 1271、1278
概要 1274
設定 1277
カタログ
インスタント GRT 236
デフォルトオプションの編集 237
バックアップ状態の判定に使用 189
レベル 240
完全カタログ 236
完全カタログ登録オプションの設定 542
定義済み 236
カタログ登録
メディア 461
カタログ登録操作のエラー
DLT テープドライブのハング 732
キーボードナビゲーション
ルール 1385
クライアント側の重複排除
概要 902
クラスタ
Backup Exec との使用 758
Microsoft 766
Backup Exec のアンインストール 764
BEUtility 766
インストール 762～763
設定 768～770、773
クラスタ内のマジョリティノード 761
クレデンシャル
ジョブのテスト 200
ジョブの置き換え 201
バックアップソースのテスト 200
バックアップソースの置き換え 201
グループポリシーオブジェクト、設定 76
コマンドプロンプト
Agent for Windows のアンインストール 79
コマンドライン
Backup Exec のインストール 87
Remote Administrator のインストール 82
インストール用のスイッチ 87
コンパクトビュー 115
サイレントモードインストール 87
サーバーのプロパティ
表示 649
表示について 648
サーバーグループ
バックアップ 147

サーバーリスト
サーバーの削除 141
システムの必要条件
Backup Exec 44
システムログオンアカウント
説明 631
シミュレートテープライブラリ
プロパティの表示 1356
作成 1355
削除 1357
シャドウコピーコンポーネント
ファイルシステム 175
ジョブ
キャンセル 247
失敗したリソースのみ再試行 254
管理と監視 243
ジョブのデフォルト設定
バックアップジョブ 522
変更 522
ジョブの状態 270
ジョブテンプレート
定義された 147
ジョブモニター 243、245
ジョブログ
テクニカルサポート Web サイトへのリンク 262
垂直アプリケーションの使用 263
ジョブ履歴 245
失敗したリソースのみ再試行 258
検証 216
検証について 215
ジョブ進行状況インジケータ
表示 573
スクラッチメディア
定義 398
スケジュール済みジョブ
状態 270
管理と監視について 243
ステージ
定義された 147
ストレージ
オンラインへの変更 460
グローバル設定の編集 449
テープドライブおよびロボットライブラリについて 375
デバイスドライバインストールウィザード 376
バックアップジョブの設定 533
ホットスワップ対応デバイスウィザード 375
共有について 458
重複排除デバイスの共有 902
ストレージとメディアのデータ
CAS の場所 1212
ストレージデバイス
インストール 40
ストレージデバイスプール
システム定義 431
デフォルトの変更 434
作成 431
空き容量が最大の最初のデバイス 434
空き容量が最小の最初のデバイス 434
説明 431
ストレージプールとストレージ領域、SDR によるリカバリ 831
ストレージ操作
カタログ登録 461
前面ポータルのロック 478
前面ポータルのロックの解除 478
概要 437
スナップショットテクノロジ
Exchange Agent との使用 1073
スプラッシュスクリーン
起動時に表示 573
タブ 111
ダイレクトアクセス
ストレージデバイスの選択 898
プロパティの編集 899
ツリービュー 115
テキストメッセージ通知
設定 289
テクニカルサポート
連絡 749
テスト実行ジョブ
実行 215
概要 214
テープ
DLT テープドライブ 732
テープドライブ
デフォルト設定 381
データ送信開始バッファ数 381
バッファサイズ 380
バッファ数 381
テープドライブに適したデフォルト構成設定 381
ディザスタリカバリ
Exchange Server 1095
Microsoft SharePoint 2010、2013、2016 1111
OpenStorage デバイス 909
SDR の代替パス 797
パスの場所の設定
ディザスタリカバリ情報ファイル 796

重複排除用ディスクストレージ 908
ディスクへのバックアップフォルダ
Simplified Disaster Recovery でのリカバリ 368
インポート 371
読み取り専用のレガシーストレージとして 368
ディスクカートリッジストレージ
説明 321
ディスクストレージ
作成 311
ディスクベースのストレージ
説明 307
ディスク領域の自動再利用 329
デバイス
iSCSI 接続の追加 375
OpenStorage の概要 887
USB テープデバイスの再接続 375
デバイスドライバインストールウィザード 376
デフォルトオプション
Agent for VMware 928
NDMP Feature 1298
Simplified Disaster Recovery
設定 796
仮想マシンへの変換 516
デフォルトバックアップオプション
Hyper-V 980
データベースのスナップショット
SQL 1032、1043
データベースの保守およびセキュリティ
について 574
構成 574
データベースサーバー
Microsoft クラスタでの 766
データライフサイクル管理、概要 329
データ送信開始バッファ数
テープドライブの設定 381
トラブルシューティング
Backup Exec のパフォーマンス
向上 747
Remote Media Agent for Linux 1360
インスタントクラウドリカバリ 747
インストールの問題 745
エラーメッセージ 737
ハードウェアに関係する問題 730
バックアップ問題 738
ドメインコントローラ
リストア先変更によるインストール 231
ニーモニック
定義 1364
ネットワーク
バックアップジョブのオプションの設定 192
ネットワークとセキュリティ
設定 591
ネットワークトラフィック
CAS での減少 1232
ネットワーク接続ストレージの NDMP サーバー
バックアップ 1285
ノード
Microsoft クラスタでの構成 768
定義済み 758
ハードウェア
トラブルシューティング 730
障害発生時の保護 124
バイト数
カタログ登録操作に対する計算方法 987
正しくない 739
バックアップ
VMware 仮想マシン 921
作成 147
概要 147
バックアップジョブ
1 回限り 147
データの選択 158
作成 147、150
既存のバックアップ定義からの作成 150
準備 130
重複排除 904
バックアップセット
有効期限の変更 338
期限切れ 338
期限切れを自動的に削除 329
検証 216
検証について 215
バックアップ定義
1 回限り 147
データの選択 158
作成 147、150
定義済み 147
既存のバックアップ定義からの作成 150
バックアップ戦略
Agent for Windows によるスループットの向上 859
バックアップ方式
フル 176
増分 178
差分 177
特定の種類のデータ 181
複製 176
説明 176

長所と短所 179
バックアップ選択リスト
複数のサーバーまたはアプリケーション 162
重要なシステムコンポーネント 162
バックアップ選択項目
について 158
ドメインの完全修飾名の使用 163
バッファサイズ
テープドライブの設定 380
バッファ数
テープドライブの設定 381
パPartition Recovery Utility
ログファイルの場所 1182
パスフレーズ 602
パフォーマンス
リモート Windows コンピュータのバックアップでの向上 860
パーティション
FAT 739
NTFS 739
ファイアウォール
Backup Exec での使用 595
Backup Exec のポート 596
システムを参照 596
ファイルとフォルダのオプション
バックアップジョブの設定 558
ファイルの履歴
NDMP Feature 用に有効化 1298
ファイルを開く
バックアップできない 738
フェールオーバー
定義済み 758
ブートマネージャ
SDR でのリストア 825
プライベートクラウド
クラウドインスタンスの作成 354
クラウドインスタンスの削除 357
クラウドインスタンスの編集 357
クラウドインスタンスの表示 357
プライベートクラウドベースのストレージデバイス
要件 353
設定 355
プール内にある空き容量が最大の最初のストレージデバイス 434
プール内にある空き容量が最小の最初のストレージデバイス 434
ベリタスナレッジベース
検索 748
ベースライン
合成バックアップの設定 1268
ホットキー
定義 1364
ボリュームレベルのバックアップ
SQL データの自動除外 1020
ボリュームレベルのバックアップでの SQL データの自動除外 1020
ポート番号
Remote Media Agent for Linux のための変更 1348
メッセージ
エラー 737
メディア
スクラッチ
定義 398
上書きオプション 410
破棄
定義 398
メディアの取り出し
ジョブ完了後 537
メディアセット
デフォルト 396
ライセンス 37
Agent for Windows 860
ライセンス契約情報
説明 101
顧客番号の管理 102
ライセンス情報
表示 101
リストア
Exchange データ 1089
SQL master データベース 1047
Windows コンピュータのオンラインリストア 227
サーバーからの 223
ストレージデバイスメディアからの 225
バックアップセットからの 224
ファイルシステムデータ 226
リストアするデータの検索 222
別のバックアップソフトウェアで作成したメディア 235
完了したバックアップジョブからの 224
既存ドメインへのドメインコントローラ 231
リストア先の変更
Exchange データ 1089
リストビュー 115
リモートコンピュータ
プッシュインストール 58
リモートコンピュータへのデータ接続 1336
レポート
バックアップの推奨事項 678

メディア監査 689
概要 653
管理対象 Backup Exec サーバー 687
編集 668
ログオンアカウント
SQL データベース 1013
システムログオンアカウント 631
デフォルト
説明 630
所有者専用 632
説明 630
ロボットライブラリ
Backup Exec サービス起動時のインベントリ 385
ハードウェアの設定 384
設定例 384
ローカル Backup Exec サーバー
接続の切断 85
ローカルサーバーのプロパティ
表示 648
表示について 648
一貫性チェックでエラーが検出された場合の Exchange バックアップの続行 1077、1084
一貫性チェックオプション
Exchange Agent 1077、1084
SQL Agent 1015
代替場所
SDR の設定 795
仮想ベースバックアップ 920
仮想マシン
Hyper-V の場合の自動保護 982
バックアップ 921
仮想マシンの変換
ステージの追加 505
デフォルトオプションの設定 516
バックアップジョブと同時 494
バックアップジョブ後 499
必要条件 493
仮想マシンへの 1 回のみの変換 511
仮想マシンへの変換
1 回のみの変換 511
ステージの追加 505
デフォルトオプションの設定 516
バックアップジョブとの同時実行 494
バックアップジョブ後 499
必要条件 493
信頼
Remote Media Agent for Linux コンピュータに対する確立 1344
リモート Linux コンピュータでの確立 1308
修復機能 96
修正日時
バックアップ状態の判定に使用 188
公開
Backup Exec サーバーへ
Agent for Windows の使用 866
Linux コンピュータから Backup Exec サーバーへ 1309
共用暗号化キー 601
別の場所へのバックアップの保管 125
動的インクルード
Hyper-V 982
単一のブロックモード
テープドライブの設定 381
合成バックアップ
ベースライン 1268
必要条件 1269
暗号化
必要条件 1269
名前付きトランザクション
までリストア 1045
増分バックアップ
説明 178
長所と短所 180
失敗したジョブ
再試行 254
完了ジョブ
状態 270
完全カタログ操作
GRT 対応ジョブ用 607
完全カタログ登録
Hyper-V のバイト数の計算方法 987
Hyper-V 仮想マシンのバックアップ 986
完全カタログ登録操作
設定 542
完全バックアップ
説明 176
長所と短所 179
宛先 Backup Exec サーバー
リストのインポート 647
追加 647
実行中のジョブ
キャンセル 247
状態 270
管理と監視について 243
差分バックアップ
説明 177
長所と短所 180

必要条件
Backup Exec 44
Central Admin Server Feature 1211
Exchange Agent 1054
NDMP Feature 1285
Remote Media Agent for Linux 1337
オフホストバックアップ 1275
仮想マシンへの変換 493
合成バックアップ 1269
所有者専用ログオンアカウント
説明 632
所有者専用暗号化キー
定義済み 601
時刻を指定してログをリストアするオプション
SQL Agent 1045
暗号化
ソフトウェア 600
ハードウェア 600
暗号化された SQL データベースのリストア 1045
概要 599
種類 599
重複排除での使用 907
暗号化された SQL データベースのリストア 1045
暗号化キー
128 ビット AES 599
256 ビット AES 599
パスフレーズ 602
作成 603
共通 601
所有者専用 601
暗号化の種類 599
概要 601
管理 602
置換 604
更新
Agent for Windows に対するインストール 72
インストール済みを表示 100
最適化された複製 904
検索 222
検索ウィザード 222
検証操作
バックアップジョブの設定 540
構成設定
別のサーバーにコピー 647
標準インストール 46
標準ビュー 115
環境チェック
インストールまたはアップグレード前の実行 40
結果 40
破棄メディア
定義 398
移行レポート 105
移行後のレポート 105
管理コンソール
バックアップ処理での役割 34
概要 109
管理コンソールでの情報の表示 115
管理対象 Backup Exec サーバー
アップグレード 1223
インストール 1215
ジョブのコピー 1246
ネットワークインターフェースカード
任意に使用 1245
プール 1248
設定の変更 1234
要件
Agent for Hyper-V 965
診断ファイル
コマンドラインスイッチ 752
認識されないメディア 396
追加
Remote Media Agent for Linux 1347
透過的なデータベース暗号化
SQL Agent 1045
通知
設定 289
重大なシステムコンポーネント
について 172
リストアシナリオ 173
重複排除機能
ダイレクトアクセス
ストレージデバイスの選択 898
プロパティの編集 899
重複排除用ディスクストレージデバイスのリストア 908
重複排除用ディスクストレージ
ログオンアカウントのパスワードの変更 898
概要 892
重複排除用ディスクストレージデバイス
ディザスタリカバリ 908
プロパティの編集 894
リストア 908
必要条件 879
重複排除用ディスクストレージデバイスのシーディング 904
重要なシステムコンポーネント
選択 162
障害対策
Exchange Server 1095
ハードウェアの保護 124

別の場所への保管 125
概要 123
障害対策 (DPP) 123
集中リストア
推奨事項 1252
電子メール通知
設定 289
高可用性仮想マシン
バックアップとリストアについて 986
[クレデンシャル]ペイン
説明 200
[ストレージを設定]ウィザード
概要 441
[バックアップの推奨事項]レポート 678
[ホーム]タブ
デフォルト設定のリストア 116
レイアウト項目 116
概要 116
設定 116
[サポート]項目 116
[システムの健全性]項目 116
[メディア監査]レポート 689
[管理対象 Backup Exec サーバー]レポート 687
[詳細]ペイン
Hyper-V 971

A

Active Directory
Exchange でのバックアップ 1071
Advanced Disk-based Backup Feature
True Image Restore
概要 1271
オフホストバックアップのオプション 1271、1278
オフホストバックアップのベストプラクティス 1276、1279
オフホストバックアップの概要 1274
デフォルトオプションの設定 1270
トランスポータブルスナップショット
定義済み 1274
ベースライン
設定 1268
ホストコンピュータ
定義済み 1274
説明 1267
Advanced Open File
バックアップジョブのオプションの設定 549
Agent for Hyper-V
Agent for Windows のインストール 972
GRT と VHDX ファイル 967
Hyper-V ホストの追加 970
Microsoft アプリケーションデータの保護 983
および GRT 983
インスタント GRT 986
インスタントリカバリされた仮想マシンの削除について 1000
インストールの概要 967
デフォルトバックアップオプションの設定 980
バックアップ 973
リストア 988
リソースの詳細表示 971
完全カタログ登録 986
完全カタログ登録に対するバイト数の計算方法 987
概要 963
注意事項 967
要件 965
高可用性仮想マシン 986
Agent for Linux
Backup Exec サーバーへの公開 1309
ralus.cfg ファイルでの設定オプション 1312
ralus.cfgファイルの設定 1310
SSH の使用 1304
デフォルトオプション 1323
バックアップジョブオプション 1319
プッシュインストール 1304
信頼関係の確立 1308
必要条件 1303
Agent for Microsoft Active Directory
Granular Recovery Technology (GRT)
概要 1201
必要条件 1200
説明 1199
Agent for Microsoft SharePoint
SharePoint 2010、2013、2016 のディザスタリカバリ 1111
SharePoint Server 2010、2013、2016 と SharePoint Foundation 2010、2013、2016 での使用 1099
SharePoint データのバックアップ 1100
SharePoint データのリストア 1107
インストール 1098
システムの必要条件 1098
必要条件 1098
概要 1097
Agent for VMware
Agent for Windows のインストール 917
Granular Recovery Technology
説明 932
GRT の必要条件 932

Microsoft アプリケーションデータのバックアップ 932
VMDK ファイルの転送方式の選択 927、931
VMware vCenter と ESX または ESXi ホストの追加 915
の必要条件 912
インスタントリカバリ概要 944
インストール 914
サポートされていない GRT の構成 932
サポートされていない文字 912
バックアップ 921
バックアップのデフォルト設定 928
リソースのリストア 937
動的インクルード 932
概要 912
Agent for Windows
Active Directory ネットワークへのインストール 73
Backup Exec Agent ユーティリティ 862
Backup Exec サーバーへの公開 866
Hyper-V 仮想マシンへのインストール 972
Microsoft クラスタでのインストール 762
VMware 仮想マシンへのプッシュインストール 918
について 859
インストール方法 66
コマンドスクリプトを使用したアンインストール 81
コマンドスクリプトを使用したインストール 80
コマンドプロンプトを使用したアンインストール 79
コマンドラインを使用したインストール 77
ハードウェアの必要条件 860
ライセンス 860
リモートコンピュータへのプッシュインストール 66
仮想マシンへのインストール 917
停止と起動 861
必要条件 860
更新のインストール 72
Agent for Hyper-V
Agent for Windows のプッシュインストール 973
Agent for Linux
beoper グループ、定義 1307
beoper グループの作成 1307
Linux Agent デーモンの起動 1328
Linux Agent デーモンの停止 1329
Novell OES コンポーネントのバックアップ 1320
Novell OES、バックアップの必要条件 1321
ralus.cfg ファイルでの設定オプションの編集 1312
アンインストール 1325
インストール 1305
インストールログの保存 1305
手動でのアンインストール 1326
信頼の確立について 861
デフォルトオプションの編集 1323
トラブルシューティング 1329
バックアップからの除外について 1311
バックアップについて 1318
ランタイムスクリプト 1327
リストア 1321
リストアオプション 1322
Agent for Microsoft Active Directory
個別のオブジェクトのリストアについて 1205
廃棄 1205
パージ済みオブジェクトの再作成 1205
パスワード 1206
Agent for Microsoft SharePoint
Web サーバーと Backup Exec との通信の有効化または無効化 1109
ファームの追加 1100
Agent for Windows
Hyper-V 仮想マシンへのプッシュインストール 973
信頼の確立について 861
Amazon クラウド
必要条件 345
Amazon クラウドストレージ
設定 346

B

Backup Exec
コンソールのロック 112
コンソールのロックとロック解除 112
概要
動作 34
Backup Exec Agent Utility
Command Line Applet 870
使用 870
Backup Exec Agent ユーティリティ
Backup Exec サーバーへの公開 866
DBA 開始ジョブのジョブテンプレート名 1129
Linux
Oracle インスタスの設定 1131
Linux インスタンスのクレデンシャルの更新 1128
Real Application Cluster（RAC）
Backup Exec サーバーへの公開 1127
Windows
Oracle インスタンスの設定 1125
イベントビューア
開く 862
サービス
開く 862
セキュリティ
証明書の削除 870

データベースアクセス
設定 868
ポート
Oracle 操作のための設定 1132
レジストリエディタ
開く 862
公開
Backup Exec サーバーの削除 868
Backup Exec サーバーの追加 866
Backup Exec サーバー情報の編集 867
更新間隔
設定 865
状態の表示 863
自動起動 865
Backup Exec Agentユーティリティ
起動 863
Backup Exec Migrator
Backup Exec サーバー
使用上の設定 1187
Backup Execの移行
移行したファイルの削除について 1184
Enterprise Vault との通信 1189
Enterprise Vault の保持期間 1184
ログ
説明 1181
ログファイルの場所 1182
動作 1178
推奨事項 1196
移行したファイル
削除について 1184
Backup Exec で使用されるポート
デフォルト 596
Backup Exec のエディション
一覧と説明 34
Backup Exec の最新のデバイスドライバ 376
Backup Exec の設定
Granular Recovery Technology (GRT) オプション 614
データベースの保守およびセキュリティ 574
ネットワークとセキュリティ 591
ユーザー設定の変更 572
Backup Exec の診断アプリケーション
生成 751
Backup Exec サーバー 34
プロパティの表示 648
Backup Exec 設定
Veritas™ Information Map の設定 627
Backup Exec Agent ユーティリティ
アクティビティの状態
表示 864
コマンドラインアプレット
スイッチ 871
Backup Execの移行
データ移行の処理 1178
段階的な移行について 1180
Backup Exec Migrator
Backup Exec の[バックアップセット]ビューについて 1192
Enterprise Vault データの取り込み 1194
Enterprise Vault データの取り込みについて 1193
イベント
説明 1180
設定 1185
説明 1177
トラブルシューティング 1197
必要条件 1177
[Backup Execサーバーごとのアラート履歴]レポート 676
Backup Exec サービス
起動オプションの変更 644
サービスアカウントのクレデンシャルの変更 642
停止および起動 642
Backup Exec で使用されるポート
応答準備 598
Backup Exec の移行
[Migrator for Enterprise Vault]オプション 1189
Backup Exec の設定
DBA 開始ジョブ 615
バックアップするデータの検出 586
Backup Exec のバージョン、表示 112
beoper グループ
Agent for Linux、説明 1307
作成 1307

C

CAS
Backup Exec サーバー
管理対象 Backup Exec サーバーへの変更 1226
Backup Exec サーバープール
バックアップのための選択 1249
作成 1250
削除 1251
概要 1248
管理対象Backup Execサーバーの削除 1251
管理対象Backup Execサーバーの追加 1250
Backup Exec サービスの停止 1256

Backup Exec サービスの起動 1256
Backup Exec ユーティリティ
実行 1264
アップグレード 1223
アラート 1244
インストール 1214
カタログの場所 1232
ジョブの委任 1246
ストレージとメディアのデータ 1212
ディザスタリカバリ 1261
トラブルシューティング 1263
ネットワークインターフェースカード
任意に使用 1245
ネットワークトラフィック
減少 1232
ファイアウォールを越えるインストール 1221
一時停止した管理対象 Backup Exec サーバーの再開 1256
失敗ジョブのリカバリ 1254
必要条件 1211
概要 1209
状態 1243
管理対象 Backup Exec サーバー
プロパティの表示 1257
設定オプション 1219
管理対象 Backup Exec サーバーからの Backup Exec のアンインストール 1266
管理対象 Backup Exec サーバーのインストール 1215
管理対象 Backup Exec サーバーの一時停止 1256
管理対象 Backup Exec サーバーの削除 1228
管理対象 Backup Exec サーバーの設定 1234
複数のデバイスに存在するデータのリストア 1253
通信のしきい値 1243
通信の有効化 1244
通信の無効化 1244
通知 1244
集中リストア
概要 1251
複数のストレージデバイス 1252
集中管理サーバー
管理対象 Backup Exec サーバーの設定 1226
集中管理サーバーからの Backup Exec のアンインストール 1265
集中管理サーバーへの変更 1225
CAS の分散カタログ 1232
CAS の複製カタログ 1232
CAS の集中カタログ 1232
CHECKCATALOG ユーティリティ 1016
CHECKDB ユーティリティ 1016
CloudConnect Optimizer
ジョブの削除 367
ジョブの編集 366
ジョブの設定 365
概要 364

D

DBA 開始ジョブ
ストレージオプション 617
ネットワークオプション 622
DBA 開始ジョブ
一般オプション 622
テンプレート 615
テンプレートの削除 617
テンプレートの作成 616
テンプレートの編集 616
複製ジョブの設定 623
Debug Monitor 756
Deduplication Feature
OpenStorage デバイスのディザスタリカバリ 909
OpenStorage デバイスのプロパティ 889
OpenStorage デバイスの概要 887
OpenStorage デバイス間または重複排除用ディスクストレージデバイス間のデータのコピー 904
インストール 884
エージェントの重複排除の方式 878
クライアント側の重複排除の概要 902
テープへの重複排除データのコピーについて 907
デバイスの共有 902
バックアップについて 904
必要条件 879
暗号化の使用 907
概要 876
重複排除用ディスクストレージのディザスタリカバリ 908
重複排除用ディスクストレージのプロパティ 894
重複排除用ディスクストレージのログオンアカウントのパスワードの変更 898
重複排除用ディスクストレージの概要 892
DLT テープ
カタログ登録時のドライブのハング 732

E

Enterprise Vault Agent
Backup Exec Migrator
Backup Exec サーバーでの使用 1187
Enterprise Vault との通信 1189

Enterprise Vault の保持期間 1184
VxBSA のログ 1181
ステージングされた移行について 1180
データ移行の処理 1178
ログについて 1181
ログファイルの場所 1182
動作 1178
推奨事項 1196
Backup Exec サーバー
ログ 1181
ログファイルの場所 1182
Partition Recovery Utility
ログ 1181
ログファイルの場所 1182
実行 1195
インストール 1161
リストアについて 1168
リストアオプション 1169
使用可能な状態 1168
推奨事項 1176
操作対象外の状態 1168
移行
ボルトストアパーティションのプロパティ 1191
Enterprise Vaultのエージェント
必要条件 1160
Enterprise Vault Agent
Backup Exec Migrator
Backup Exec の[バックアップセット]ビューについて 1192
Enterprise Vault データの取り込み 1194
Enterprise Vault データの取り込みについて 1193
[Migrator for Enterprise Vault]オプション 1189
イベントについて 1180
設定 1185
説明 1177
トラブルシューティング 1197
必要条件 1177
Enterprise Vault コンポーネントのリストア先の自動変更 1172
Partition Recovery Utility
アーカイブ ID の検索 1195
説明 1194
トラブルシューティング 1197
必要条件 1194
個々のファイルおよびフォルダのリストアについて 1172
コレクション
設定 1186
ボルトストアパーティションのプロパティ 1186
バックアップ方式の選択 1162
リストア先の変更オプション 1174
リストアジョブのリストア先の変更 1173
利用可能なバックアップ方式 1163
ESX または ESXi ホスト、追加 915
Exchange Agent
Active Directory
バックアップ 1071
Exchange Web サービス
概要 1071
Exchange データベース可用性グループ 1085
Granular Recovery Technology (GRT)
バックアップの設定 1083、1089
必要条件 1056
概要 1071
Internet Information Services(IIS)メタベース
バックアップ 1070
VSS を使用した Exchange の保護 1073
インストール 1063
オフホストバックアップ
Granular Recovery Technology (GRT) の使用 1071
サーバーへのデータのリストア 1089
サービスアカウント 1055
システム状態
バックアップ 1070
スナップショットおよびオフホストジョブのトラブルシューティング 1075
スナップショットテクノロジ 1073
スナップショットバックアップ
設定 1073
スナップショットバックアップからのデータのリストア 1089
テープからの個々のパブリックフォルダメッセージのリストア 1089
ディザスタリカバリ 1095
データのリストア先の変更 1089
データベース
設定 1089
データベース可用性グループ 1078
バックアップ
Exchange 1075
推奨する選択 1071
バックアップ戦略 1069
バックアップ方式 1080、1082、1087～1088

ボリュームレベルのバックアップ
ファイルの自動除外 1075
ボリュームレベルのバックアップでのファイルの自動除外 1075
ボリュームレベルバックアップでのファイルの除外 1075
メールボックスアクセス必要条件 1068
リストアの必要条件 1089
個々の項目のリストア
必要条件 1056
必要条件 1054
推奨事項 1067
概要 1054
Exchange DAG 用の優先サーバー設定
について 1064
デフォルトとしての削除 1066
デフォルトの指定 1066
作成 1065
削除 1066
Exchange Web サービス
Exchange Agent との使用 1071
Exchange メールボックスへのアクセスの必要条件 1068

F

FAT
パーティション 739

G

GDPR Guard
BEMCLI コマンド 722
について 720
データのサポート対象タイプ 724
トラブルシューティング 745
ブロックされた項目のリストア 726
ブロックする方法 725
ベストプラクティス 727
Google クラウド
要件 348
Google Cloud Storage
設定 349
Granular Recovery Technology
Agent for Hyper-V とともに 983
VMware との使用について 932
VMware の必要条件 932
サポートされていない VMware の構成 932
Granular Recovery Technology (GRT)
Exchange Web サービスの使用 1071
Exchange データ 1071
オフホストバックアップ 1071
デフォルトオプションの設定 614
個々の項目のリストアについて 607
必要条件 612
推奨されるデバイス 613
Granular Recovery Technology（GRT）
ステージング 611
GRT
VMware との使用について 932
VMware の必要条件 932
サポートされていない VMware の構成 932

H

Hyper-V
インスタントリカバリ 992
Hyper-V のインスタントリカバリ
制限 997
削除 1000～1001
要件 996
Hyper-V インスタントリカバリ
推奨事項 1002
Hyper-V ホスト
サーバーリストへの追加 970
Hyper-V
インスタントリカバリ 998

I

IBM コンピュータ
Simplified Disaster Recovery を使用したリカバリ 824
Internet Information Services（IIS）メタベース
バックアップ 1070
IPv4 591
IPv6 591
iSCSI 接続デバイス
追加 375

L

Library Expansion Feature
ハードウェアの SCSI アドレス 384
ハードウェアの設定 384

M

master データベース（SQL）
バックアップ 1015
Media Agent for Linux
beoper グループ 1339

インストール 1339
Microsoft SharePoint データ
バックアップ 1100
リストア 1107
Microsoft SQL Server 2014
インストール 43
Microsoft バーチャルハードディスクファイル
管理について 158
Microsoft クラスタサーバー
Backup Exec との使用 760
MSCS
Backup Exec との使用 760
MSDE
2014 コンポーネント
Backup Exec と共にインストール 43

N

NDMP Feature
NDMP サーバーのストレージの共有 1288
NDMP サーバーのバックアップ 1289
NDMP サーバーの追加 1286
インストール 1286
サーバープロパティの表示 1299
ストレージデバイスプロパティの表示 1300
デフォルトオプションの設定 1298
データのリストア 1295
バックアップしたデータの複製 1294
パターンの使用方法 1293
リストアするデータのリストア先の変更 1295
必要条件 1285
概要 1285
NDMP Feature の除外でのパターン 1293
Novell OES
サポート対象のコンポーネント 1320
バックアップの必要条件 1321
リストアについて 1322
NTFS
パーティション 739

O

OpenStorage デバイス
ディザスタリカバリ 909
プロパティの編集 889
必要条件 879
概要 887
OpenStorage デバイス間または重複排除用ストレージフォルダ間の複製 904
Oracle Agent
Backup Exec Agent ユーティリティのオプション 1123
DBA 開始ジョブ
ジョブテンプレート名 1129
DBA 開始バックアップ 1138
DBA 開始リストア 1143
Linux の Oracle データベースの公開 1128
Linux サーバー
Oracle インスタンスの削除 1130
Oracle インスタンスの編集 1130
Oracle インスタンスの表示 1129
Oracle インスタンスの設定 1127
データベースアクセスの有効化 1131
Oracle Net Service 名 1123
Oracle 操作のための認証 1132
Real Application Cluster（RAC） 1127、1137
Windows コンピュータ
Oracle インスタンスの削除 1125
Oracle インスタンスの編集 1124
Oracle インスタンスの表示 1123
Oracle インスタンスの設定 1119
データベースアクセスの有効化 1125
インスタンスのクレデンシャルの更新 1121、1128、1134
インストール 1118
デフォルトオプション 1120
バックアップ 1135
バックアップオプション 1139
ポート
Oracle 操作のための設定 1132
リカバリカタログ 1122、1129
リストア 1140
リストア先の変更 1143
拡張リストアオプション 1144
機能 1116
複数のデータストリーム
指定 1139、1145
設定 1118
認証クレデンシャル 1132
削除 1134
設定 1133
認証クレデンシャルのオプション 1134
Oracle Agent
DBA 開始ジョブの設定
テンプレートの作成 615
リストアオプション 1143

P

Partition Recovery Utility
ログ
説明 1181
実行 1195
Partition Recovery Utility
アーカイブ ID の検索 1195
説明 1194
トラブルシューティング 1197
必要条件 1194
PHYSICAL_ONLY ユーティリティ 1016

R

ralus.cfg
設定オプションの編集 1312
設定オプション 1312
説明、Agent for Linux コンピュータ用 1344
説明、Agent for Linux 用 1310
Rehabilitation Act 第 508 条
準拠 1363
Remote Administrator
コマンドラインを使用したインストール 82
実行 84
Remote Media Agent for Linux
Backup Exec データベースへの追加 1347
ICMP ping 1348
Tape Library Simulator Utility 1354
コマンドラインスイッチ 1359
アンインストール 1342
コマンドラインからのシミュレートテープライブラリの管理 1358
シミュレートテープライブラリのオプション 1356
シミュレートテープライブラリのプロパティ 1357
シミュレートテープライブラリのプロパティの表示 1356
シミュレートテープライブラリの作成 1355
シミュレートテープライブラリの削除 1357
トラブルシューティング 1360
ポート番号の変更 1348
動作 1336
必要条件 1337
Remote Media Agent for Linux を使用した接続の制御 1336
Remote Administrator
インストール 81
Remote Media Agent for Linux
サーバーの状態の判断 1351
データのバックアップ 1353
データのリストア 1353
プロパティの表示 1351
RSS リーダー
オプション 122
カスタマイズ 122
デフォルトの RSS フィードの削除 122
概要 122
記事の表示 122

S

SAN
SAN のリセット 743
トラブルシューティング 740
ハードウェアエラー 742
オフラインのストレージデバイスのトラブルシューティング 740
SCSI
テープドライブのパススルーモード 382
ロボットライブラリドライブのアドレスの設定 384
SCSI バス
Microsoft クラスタ内でのテープデバイス用の構成 771
SGMon 756
SharePoint Agent
SharePoint 2010、2013、2016 のディザスタリカバリ 1111
SharePoint Server 2010、2013、2016 と SharePoint Foundation 2010、2013、2016 での使用 1099
SharePoint データのバックアップ 1100
SharePoint データのリストア 1107
インストール 1098
システムの必要条件 1098
必要条件 1098
概要 1097
SharePoint Agent
Web サーバーと Backup Exec との通信の有効化または無効化 1109
ファームの追加 1100
SharePoint ファーム
追加 1100
プロパティの表示 1110
Simplified Disaster Recovery
Microsoft Exchange Server
リカバリ 835
Microsoft Hyper-V ホスト 835
Microsoft SQL Server
リカバリ 835
OS/2 ブートマネージャ
リストア 825

SDR でのリカバリの必要条件 825
SharePoint Portal Server
リカバリ 835
Simplified Disaster Recovery ディスクイメージの内容 819
Windows Server 2008 R2 から Windows Server 2016 まで 803
Windows Server 2008 R2 から Windows Server 2019 まで 799
Windows Server 2008 SP2 806
このコンピュータをリカバリするウィザード
リモート Backup Exec サーバーからのリストア 825
暗号化されたバックアップセット 825
インストール 783
インターネットに接続されていない
ADK 10 または ADK 8.1 816
ADK 1809 813
ストレージプールとストレージ領域
リカバリ 831
ディスクの詳細設定
概要 836
デフォルトパスの編集 796
バックアップの有効化 791
ブートマネージャ 825
代替場所の設定 795
必要条件 785
概要 783
Simplified Disaster Recovery ディスクイメージ
内容 819
Simplified Disaster Recovery
IBM コンピュータのリカバリ 824
クラスタ
Microsoft クラスタの Backup Exec のリカバリ 779
ノードのリカバリ 778
SNMP
Windows 用のシステムサービスの設定 304
WMI プロバイダのインストール 305
アラートのトラップ 302
オブジェクト ID の接頭辞 302
トラップ
定義済み 302
SQL
名前付きトランザクションへのリストア 1045
SQL Agent
インストール 1014
スナップショットテクノロジ
使用 1017
ディザスタリカバリ 1050
手動 1052
データベースのスナップショット
概要 1018
データベース一貫性チェック(DBCC)
推奨事項 1015
バックアップ
Windows のレジストリ 1015
データベース 1020
バックアップ後の一貫性チェック 1030、1041
バックアップ方式 1032、1043
一貫性チェックの推奨事項 1015
戦略 1014
リストア
master データベース 1047
TDE で暗号化されたデータベースバックアップ 1045
リストア先の変更 1045
時刻を指定してログをリストアするオプション 1045
非常に大規模なデータベース 1045
ログオンアカウント 1013
一貫性チェック 1016
推奨事項 1015
必要条件 1013
戦略の推奨事項 1014
概要 1011
機能 1011

T

Tape Library Simulator Utility
コマンドラインからの実行 1358
シミュレートテープライブラリの作成 1355
プロパティの表示 1356
ライブラリの削除 1357
概要 1354
tapeinst.exe 376
Transform、作成 73
True Image Restore
概要 1271

U

Unique Message Identifier (UMI) エラーコード
表示 262
USB テープデバイス
再接続 375

V

Veritas QuickAssist Help Tool 751
Veritas Update
　手動実行 99
　自動更新のスケジュール設定 98
　説明 97
Veritas™ Information Map
　Backup Exec 850
　サポート対象データソース 854
　トラブルシューティング 855
　ベストプラクティス 854
　制限 858
　統合 851
　要件 850
　関連情報 849
VHD ファイル
　管理について 158
VHDX ファイル
　GRT 967
VMware vCenter Server、追加 915
VMware 仮想マシン
　Agent for Windows のプッシュインストール 918
VSS
　Exchange データの保護に使用 1073
　Exchange バックアップ前の一貫性チェックの実行 1077、1084

W

Windows Server 2008
　Server Core 44
　読み取り専用のドメインコントローラ 44
Windows Server 2012 以降
　Agent for Hyper-V 967
Windows のレジストリ
　SQL Agent でのバックアップ 1015
Windows の変更ジャーナル
　Backup Exec で設定されるデフォルト 189
　エラーの解決 190
　バックアップ状態の判定に使用 189
Windows Management Instrumentation (WMI)
　WMI 機能の追加 305
Windows の重複排除ボリューム
　バックアップ 157
Windows ユーザー権限 139
WMI
　SNMP のプロバイダのインストール 305
　SNMP プロバイダのアンインストール 306
　パフォーマンスカウンタプロバイダのアンインストール 306
　パフォーマンスカウンタプロバイダのインストール 305
WORM メディア、説明 416

あ

アクセシビリティ
　キーボードショットカット
　　[レポート]タブ 1384
　キーボードショートカット
　　[アクティブアラート]ビューの[ストレージ]タブ 1383
　　[アクティブアラート]ビューの[バックアップとリストア]タブ 1372
　　[クレデンシャル]ビューの[バックアップとリストア]タブ 1372
　　[ジョブ]ビューの[ストレージ]タブ 1380
　　[ジョブ]ビューの[バックアップとリストア]タブ 1368
　　ジョブモニター 1373
　　[ジョブ履歴]ビューの[ストレージ]タブ 1381
　　[ジョブ履歴]ビューの[バックアップとリストア]タブ 1369
　　[ストレージ]タブ 1376
　　[バックアップセット]ビューの[ストレージ]タブ 1382
　　[バックアップセット]ビューの[バックアップとリストア]タブ 1370
　　[バックアップとリストア]タブ 1365
　　[ホーム]タブ 1365
　ダイアログボックス 1386
アラート
　アラート履歴からの削除 285
　カテゴリ 280
　重大度 280
　受信者に対する通知の停止 299
　受信者の削除 295
　情報アラートの消去 288
　ジョブの完了通知の送信 298
　ジョブログの表示 287
　通知の設定 288
　通知のためのグループの設定 293
　定義済み 280
　テキストのコピー 285
　電子メールとテキストメッセージを有効にする 291
　表示場所 281
　フィルタ 286
　ポップアップの無効化 301
　ポップアップの有効化 301
　[ホーム]タブでの表示 283
[アラート履歴]レポート 676

アンインストール
コマンドラインの使用 107
暗号化キー
暗号化されたデータのリストア 235
削除 606
削除について 606
暗号化されたファイル
カタログメディアについて 424
[イベントの受信者]レポート 686
インストール
Media Agent for Linux 1339
Remote Administrator 81
Windows Management Instrumentation SNMP プロバイダ 305
Windows Management Instrumentation パフォーマンスカウンタ 305
インストール後のタスク 105
パラメータファイル
作成 94
インストールパラメータファイル
作成 94
インストールログ
Agent for Linux 1305
インポートテープメディア
Backup Exec でのラベル付け 415
インポートメディア
上書き 410
上書き禁止期間
定義済み 401
変更 407
編集 405
エラー処理方法
概要 265
カスタマイズした処理方法
定義済み 265
カスタムの処理方法の削除 267
クラスタフェールオーバー時の処理方法 269
作成 266
失敗ジョブに対して有効化 268
デフォルトの処理方法
定義済み 265
有効化または無効化 267
リカバリされたジョブのカスタマイズしたエラー処理方法 266
[エラー処理方法]レポート 684

か

仮想テープライブラリ
物理デバイスへのダイレクトコピー 217～218
仮想マシンの変換
概要 486
特定時点から 510
仮想マシンへの変換
2 TB より大きいディスクの変換 486
Windows Server 2012 Hyper-V ホスト 486
オプション 486
概要 486
特定時点から 510
バックアップ選択項目の処理方法 486
バックアップ方式 486
カタログ
暗号化されたバックアップセットを含むメディア 424
カレンダー
スケジュール済みバックアップジョブの表示 208
日付の除外 569
監査ログ
エントリの削除 646
概要 645
設定 645
表示 646
ファイルへの保存 647
[監査ログ]レポート 677
期限切れメディアのエクスポート 475
キーボードショートカット
[アクティブアラート]ビューの[ストレージ]タブ 1383
[アクティブアラート]ビューの[バックアップとリストア]タブ 1372
[クレデンシャル]ビューの[バックアップとリストア]タブ 1372
[ジョブ]ビューの[ストレージ]タブ 1380
[ジョブ]ビューの[バックアップとリストア]タブ 1368
[ジョブモニター]タブ 1373
[ジョブ履歴]ビューの[ストレージ]タブ 1381
[ジョブ履歴]ビューの[バックアップとリストア]タブ 1369
[ストレージ]タブ 1376
[バックアップセット]ビューの[ストレージ]タブ 1382
[バックアップセット]ビューの[バックアップとリストア]タブ 1370
[バックアップとリストア]タブ 1365
[ホーム]タブ 1365
[レポート]タブ 1384
キーボードナビゲーション
ダイアログボックス 1386
[クラウドストレージの概略]レポート 680

クラスタ
Microsoft
SDR を使用したクラスタ上の Backup Exec のディザスタリカバリ 779
概要 775
すべてのドライブプール 765
設定 771
ディザスタリカバリ 780
ノードのフェールオーバー順序の変更 765
フェールオーバーの再開 760
フェールオーバーノードの追加または削除 765
ディザスタリカバリ 776
SDR を使用したノードの 778
SDR を使用したノードの準備 777
クラスタ全体を手動で 779
トラブルシューティング 781
クラスタフェールオーバー時のエラー処理方法 269
クリーニングスロット
ロボットライブラリ用に定義 390
グループ
通知の受信の設定 293
クレデンシャル
ジョブの作成 202
バックアップソースの作成 202
[クレデンシャル]ペイン
説明 204
バックアップソースの削除 204
[更新されたメディア]レポート 696
このコンピュータをリカバリするウィザード
実行 825
必要条件 825
コマンドの実行
バックアップ後 556
バックアップ前 556

さ

[最近保護されたリソース]レポート 698
削除
テープメディア 422
サーバーグループ
削除 147
作成 142
サーバーの削除 144
サーバーの追加 143
サーバーの破棄 145
説明 142
非表示 143
表示 143
編集 144
サーバーのプロパティ
Remote Media Agent for Linux 1351
[サーバーの予想負荷]レポート 701
サーバーリスト
検出されたサーバーの追加 588
サーバーグループ 142
サーバーの追加 140
説明 139
サービス
起動オプションの変更 644
起動および停止 642
サービスアカウントのクレデンシャルの変更 642
サービスアカウント
クレデンシャルの変更 642
システム状態
ドメインコントローラへのリストア 230
リストア 228
システムログオンアカウント
作成 639
実行中のジョブ
ジョブアクティビティの表示 247
プロパティの表示 247
保留 248
保留の解除 249
[失敗したバックアップジョブ数]レポート 686
シャドウコピーコンポーネント
リストア 233
受信者
グループからの削除 294
グループの設定 293
削除 295
通知の停止 299
電子メールとテキストメッセージを有効にする 291
編集 295
除外する日付
個々のバックアップジョブの日付を選択 207
すべてのバックアップの日付を選択 569
日付の削除 571
日付リストのインポート 569
別のサーバーへの日付のエクスポート 571
ジョブ
エラー処理方法の設定 266
完了したときの通知の送信 298
休日のスケジュール 569、571
状態とリカバリのオプションの設定 276
ジョブキューの保持 250
ジョブキューの保留の削除 250
ジョブ履歴からの削除 256
ジョブ履歴からの実行 257

ジョブログの表示 259
スケジュール済みジョブの実行 251
スケジュール済みの削除 253
スケジュール済みの優先度の変更 252
保留 248
保留の解除 249
ジョブアクティビティ 247
ジョブキュー
保留 250
保留の削除 250
ジョブ実行後コマンド
バックアップジョブ用 554
ジョブ実行後のコマンド
バックアップジョブ用に設定 556
ジョブ実行前コマンド
バックアップジョブ用 554
ジョブ実行前のコマンド
バックアップジョブ用に設定 556
[ジョブの概略 (前日分)]レポート 695
[ジョブの概略]レポート 687
ジョブの状態とリカバリ 276
ジョブのデフォルト設定
除外する日付 569
選択項目の除外 167
複数のサーバーまたはアプリケーションのバックアップ 573
ルールベースのジョブとすぐに実行するジョブのスケジュール 566
[ジョブ、メディア、アラートの概要]レポート 693
ジョブ履歴
概要 255
ジョブの削除 256
ジョブの実行 257
表示 256
複製 212
複製について 210
ジョブログ 259
アラートからの表示 287
印刷 261
テキストの検索 259
デフォルトオプションの設定 263
保存 261
信頼
確立 861
スクラッチメディア
作成 410
[スクラッチメディアの利用可能予定]レポート 702
スケジュール
競合 205
個々のバックアップジョブからの日付の除外 207
除外する日付リストのインポート 569
除外日のエクスポート 571
除外日の削除 571
すべてのバックアップの日付を除外 569
説明 204
バックアップジョブの設定 526
日付のインクルード 206
日付のインクルードとエクスクルード 205
有効時間帯 205
スケジュール済みジョブ
削除 253
即実行 251
保留 248
保留の解除 249
優先度の変更 252
ステージ
説明 208
タイプ 209
追加 208
編集 210
ストレージ
一時停止 464
一時停止解除 464
削除 459
ストレージの種類によるバックアップセットの保持 337
名前変更 460
無効化 465
有効化 465
ストレージ操作
WORM のフォーマット 466
インベントリ実行 463
インベントリとカタログ登録 464
期限切れメディアのエクスポート 475
スキャン 462
ドライブのクリーニング 468
メディアのインポート 469
メディアのエクスポート 475
メディアの取り出し 467
リテンション 466
ロボットライブラリの初期化 465
ストレージデバイスプール
デバイスの追加または削除 435
ストレージの傾向 309
[すべてのサーバー]サーバーグループ
説明 142
[正常に実行されなかったファイル]レポート 696
設定
休日 569、571

ソート、フィルタ処理、コピー 113
損傷したテープメディア
　削除 421

た

タブ付きダイアログボックス
　ナビゲーション 1387
重複排除
　Windows 157
[重複排除の概略]レポート 682
[重複排除用デバイスの概略]レポート 681
追加期間
　定義済み 400
　編集 406
追記期間
　変更 407
通知
　概要 280
　完了ジョブのための送信 298
　グループからの受信者の削除 294
　グループ受信者の設定 293
　受信者のプロパティの編集 295
　設定 288
　停止 299
　有効にする 291
ディザスタリカバリ
　Microsoft クラスタ
　　Backup Exec 780
　　データファイル 780
　クラスタ
　　SDR を使用した Microsoft クラスタの Backup Exec 779
　　SDR を使用した準備 777
　　SDR を使用したノード 778
　　概要 776
　　クラスタ全体を手動で 779
停止されたジョブ
　設定のしきい値 276
ディスクストレージ
　プロパティの編集 315
[ディスクストレージの概要]レポート 684
ディスクへのバックアップフォルダ
　再利用 371
　場所の変更 370
ディレクトリ
　NDMP サーバーのための包含および除外 1292
テキストのコピー 113
テスト実行ジョブ
　設定 539
[テスト実行の結果]レポート 703
[デバイスの概略]レポート 683
[デバイスの使用率 (日別)]レポート 681
デバイスプール
　Microsoft クラスタの作成 765
テープドライブ
　統計情報 383
テープにダイレクトコピー
　概要 217
　データのコピー 218
テープのリテンション 466
テープメディア
　過度のエラー 421
　削除 422
　損傷した 421
　バーコードラベルのスキャン 421
　メディアセットまたはボルトと関連付ける 424
テープメディアの操作
　メディアとメディアセットを関連付ける 424
テープメディアのラベル付け
　インポートメディアのラベル 415
　名前の変更 416
　バーコードラベルの使用 415
テープメディアラベル
　インポート 415
　概要 413
　名前の変更 416
　バーコード 415
特定時点
　仮想マシンへの変換 510
ドメインコントローラ
　システム状態のリストア 230
ドライブのクリーニング 468
トラブルシューティング
　クラスタ 781

な

ナビゲーション
　タブ付きページ 1387
　リストボックス 1386
名前の変更
　テープメディアラベル 416
ネットワーク
　バックアップネットワークの概要 589
ノード
　Microsoft
　　ノードのフェールオーバー順序の変更 765
　　フェールオーバーノードの追加または削除 765
　SDR を使用したノードのディザスタリカバリ 778

は

[破棄されたサーバー]サーバーグループ
　サーバーの追加 145
　説明 142
破棄テープメディア
　損傷したメディアの移動 421
バーコードメディア、ドライブとポータル内の検索 462
バーコードラベル
　概要 415
　デフォルト 415
　ロボットライブラリのサポート 415
パスワード
　ログオンアカウントのための変更 636
バックアップ
　Remote Media Agent for Linux の使用 1353
[バックアップサイズ (リソース別)]レポート 679
バックアップジョブ
　選択項目のグローバルな除外 167
　選択項目の除外 167
　選択項目の包含 170
　次にスケジュール設定されたインスタンスの実行 193
　必要なユーザー権限 139
　プリ/ポストコマンド 554
　編集 194
[バックアップジョブの成功率]レポート 677
バックアップするデータの検出
　概要 586
　サーバーの追加 586
　設定 586
バックアップセット
　カタログ登録 242
　期限切れの防止 340
　説明 336
　内容の表示 342
　複製 211
　複製について 210
　プロパティの表示 342
　保持 340
　保存からの除去 341
[バックアップセット (メディアセット別)]レポート 679
バックアップ選択リスト
　順序の変更 164
バックアップ定義
　選択項目の除外 167
　選択項目の包含 170
　編集 194
バックアップとリストアタブ
　サーバーリスト 139
バックアップネットワーク
　概要 589
[バックアップの成功率 (リソース別)]レポート 678
バックアップ方式
　設定 184
　選択したファイルおよびフォルダをバックアップ後に削除する 190
バッファサイズ
　ディスクカートリッジデバイス用の設定 325
パーティション
　削除または再設定 394
　ロボットライブラリ用に作成 391
パラメータファイル
　作成 94
ファイアウォール
　保護された SQL インスタンスの有効化 599
ファイル
　NDMP サーバーのための包含および除外 1292
ファイルのバックアップと削除の方法
　ディスク領域の解放 190
フィルタ
　アラートのための 286
フェールオーバー
　再開 760
　ノードのフェールオーバー順序の変更 765
　フェールオーバーノードの追加または削除 765
フェールバック
　定義済み 760
含める日付
　作成 206
プリコマンド
　設定 555
プロパティ
　実行中のジョブ 247
ポストコマンド
　設定 555
ポップアップアラート
　有効と無効の切り替え 301
ボルト
　バーコードラベルをスキャンしてテープメディアを移動する 421
[ボルト内の利用可能なメディア]レポート 700

ま

メディア
　消去 422
　割り当て済みまたはインポートへの上書き 410
メディア ID
　定義済み 413

[メディアエラー]レポート 690
メディアセット
削除 409
作成 403
名前の変更 409
ボルトルールのプロパティ 419
メディアセットのボルトルール 419
メディアのインポート 469
メディアの上書き禁止レベル
定義済み 409
メディアのエクスポート 475
[メディアの概略]レポート 691
メディアの取り出し 467
メディアのフォーマット 467
メディアのラベル付け 413
メディアボルト、説明 417
[メディアボルト内のメディア]レポート 692
メディアローテーション
戦略
1 世代管理 427
2 世代管理 427
3 世代管理 427
メディアをインポートしてテープを追加する 469
[メディアをボルトに移動]レポート 692

や

優先度
概要 252
スケジュール済みジョブ用に変更 252
ユーティリティパーティション
リストア 234
要件
バックアップジョブのユーザー権限 139

ら

ランタイムスクリプト、Agent for Linux 用 1327
リカバリされたジョブ
設定のしきい値 276
リカバリされたジョブ (カスタマイズしたエラー処理方法) 266
[リカバリ準備の概略]レポート 697
[リカバリに必要なメディア]レポート 690
リストア
Remote Media Agent for Linux のリストアジョブの作成 1353
UEFI システムパーティション 234
暗号化されたデータ 235
システム状態データ 228
シャドウコピーコンポーネント 233
データのリストアについて 220
ドメインコントローラへのシステム状態のリストア 230
ユーティリティパーティション 234
リストアウィザードの開始 220
リストアジョブのキャンセル 235
リストアウィザード 220
[リストアセットの詳細 (リソース別)]レポート 699
リストボックス
ナビゲーション 1386
[リソースのリスク評価]レポート 698
レポート
Backup Exec サーバーごとのアラート履歴 676
アラート履歴 676
イベントの受信者 686
印刷 667
エラー処理方法 684
カスタム
グラフオプションの変更 665
グループ化またはソートの変更 664
プレビュー 665
カスタム, 作成 657
カスタム, フィルタの変更 662
カスタムレポートのコピー 666
監査ログ 677
完了したレポートの再実行 668
完了したレポートの表示 668
クラウドストレージの概略 680
更新されたメディア 696
最近保護されたリソース 698
削除 669
サーバーの予想負荷 701
実行 655
失敗したバックアップジョブ数 686
ジョブの概略 687
ジョブの概略 (前日分) 695
ジョブ、メディア、アラートの概要 693
スクラッチメディアの利用可能予定 702
スケジュール設定 655
正常に実行されなかったファイル 696
重複排除の概略 682
重複排除用デバイスの概略 681
[ディスクストレージの概要]レポート 684
テスト実行の結果 703
デバイスの概略 683
デバイスの使用率 (日別) 681
デフォルト設定 669
バックアップサイズ (リソース別) 679
バックアップジョブの成功率 677

バックアップセット (メディアセット別) 679
バックアップの成功率 (リソース別) 678
標準レポートのリスト 671
プロパティの表示 670
保存 666
ボルト内の利用可能なメディア 700
メディアエラー 690
メディアの概略 691
メディアボルト内のメディア 692
メディアをボルトに移動 692
リカバリ準備の概略 697
リカバリに必要なメディア 690
リストアセットの詳細 (リソース別) 699
リソースのリスク評価 698
ロボットライブラリのインベントリ 701
ログオンアカウント
確認 585
削除 638
作成 633
置換 637
テスト 641
テストのスケジュール設定 585
デフォルトの変更 639
パスワードの変更 636
別のサーバーへのコピー 640
編集 634
ログオン情報
別のサーバーへのコピー 640
ロボットライブラリ
Backup Exec サービス起動時の初期化 389
Backup Exec で使用 383
クリーニングスロット 390
パーティションの再設定 394
パーティションの削除 394
パーティションの作成 391
[ロボットライブラリのインベントリ]レポート 701
ロボットライブラリの初期化 465

わ

割り当て済みメディア
上書き 410