CA ARCserve® Backup for Windows

管理者ガイド r12

本書及び関連するソフトウェア ヘルプ プログラム(以下「本書」と総称)は、ユーザへの情報提供のみを目的とし、CA はその内容を予告なく変更、撤回することがあります。

CA の事前の書面による承諾を受けずに本書の全部または一部を複写、譲渡、変更、開示、修正、複製することはできません。本書は、CA または CA Inc. が権利を有する秘密情報でかつ財産的価値のある情報で、アメリカ合衆国及び日本国の著作権法並びに国際条約により保護されています。

上記にかかわらず、ライセンスを受けたユーザは、社内で使用する場合に限り本書の合理的な範囲内の部数のコピーを作成でき、またバックアップおよび災害復旧目的に限り合理的な範囲内で関連するソフトウェアのコピーを一部作成できます。ただし CA のすべての著作権表示およびその説明を各コピーに添付することを条件とします。

ユーザの認可を受け、プロダクトのライセンス条項を遵守する、従業員、法律顧問、および代理人のみがかかるコピーを利用することを許可されます。

本書のコピーを印刷し、関連するソフトウェアのコピーを作成する上記の権利は、プロダクトに適用されるライセンスが完全に有効となっている期間内に限定されます。いかなる理由であれ、そのライセンスが終了した場合には、ユーザは CA に本書の全部または一部を複製したコピーを CA に返却したか、または破棄したことを文書で証明する責任を負います。

該当するライセンス契約書に記載されている場合を除き、準拠法により認められる限り、CA は本書を現状有姿のまま提供し、商品性、特定の使用目的に対する適合性、他者の権利に対する不侵害についての黙示の保証を含むいかなる保証もしません。また、本書の使用が直接または間接に起因し、逸失利益、業務の中断、営業権の喪失、情報の損失等いかなる損害が発生しても、CA はユーザまたは第三者に対し責任を負いません。CA がかかる損害について明示に通告されていた場合も同様とします。

本書及び本書に記載されたプロダクトは、該当するエンドユーザ ライセンス契約書に従い使用されるものです。

本書の制作者は CA および CA Inc. です。

「制限された権利」のもとでの提供:アメリカ合衆国政府が使用、複製、開示する場合は、FAR Sections 12.212, 52.227-14 及び 52.227-19(c)(1)及び(2)、及び、DFARS Section252.227-7014(b)(3)または、これらの後継の条項に規定される該当する制限に従うものとします。

本書に記載された全ての商標、商号、サービスマークおよびロゴは、それぞれの各社に帰属します。

Copyright © 2008 CA. All rights reserved.

CA 製品の参照

このドキュメントは、以下の CA マニュアル セットを参照しています。

- Advantage™ Ingres®
- BrightStor® ARCserve® Backup for Laptops and Desktops
- BrightStor® CA-1® Tape Management
- BrightStor® CA-Dynam®/B Backup for VM
- BrightStor® CA-Dynam®/TLMS Tape Management
- BrightStor® CA-Vtape™ Virtual Tape System
- BrightStor® Enterprise Backup
- BrightStor® High Availability
- BrightStor® Storage Resource Manager
- BrightStor® VM:Tape®
- CA ARCserve® Backup Agent for Novell Open Enterprise Server for Linux
- CA ARCserve® Backup Agent for Open Files on NetWare
- CA ARCserve® Backup Agent for Open Files on Windows
- CA ARCserve® Backup Client Agent for FreeBSD
- CA ARCserve® Backup Client Agent for Linux
- CA ARCserve® Backup Client Agent for Mainframe Linux
- CA ARCserve® Backup Client Agent for NetWare
- CA ARCserve® Backup Client Agent for UNIX
- CA ARCserve® Backup Client Agent for Windows
- CA ARCserve® Backup Enterprise Option for AS/400
- CA ARCserve® Backup Enterprise Option for Open VMS
- CA ARCserve® Backup for Windows
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for IBM Informix
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Lotus Domino
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Microsoft Data Protection Manager
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Microsoft Exchange
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Microsoft SharePoint
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Microsoft SQL Server
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Oracle

- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for Sybase
- CA ARCserve® Backup for Windows Agent for VMware
- CA ARCserve® Backup for Windows Disaster Recovery Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Disk to Disk to Tape Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Enterprise Module
- CA ARCserve® Backup for Windows Enterprise Option for IBM 3494
- CA ARCserve® Backup for Windows Enterprise Option for SAP R/3 for Oracle
- CA ARCserve® Backup for Windows Enterprise Option for StorageTek ACSLS
- CA ARCserve® Backup for Windows Image Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Microsoft Volume Shadow Copy Service
- CA ARCserve® Backup for Windows NDMP NAS Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Serverless Backup Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Storage Area Network (SAN) Option
- CA ARCserve® Backup for Windows Tape Library Option
- CA XOsoft™ Assured Recovery™
- CA XOsoft™
- Common Services™
- eTrust® Antivirus
- eTrust® Firewall
- Unicenter® Network and Systems Management
- Unicenter® Software Delivery
- Unicenter® VM:Operator®

テクニカル サポートの連絡先

オンライン テクニカル サポートの詳細については、弊社テクニカル サポートの Web サイト（http://www.ca.com/jp/support/）を参照してください。

目次

第 1 章: CA ARCserve Backup の概要 19

概要 19
CA ARCserve Backup の機能 19
- CA ARCserve Backup のマネージャ 20
- CA ARCserve Backup のデバイスおよびデバイス グループの環境設定ツール 22
- CA ARCserve Backup のウィザード 22
- CA ARCserve Backup のユーティリティ 23
- CA ARCserve Backup のコマンド ライン ユーティリティ 30
- CA ARCserve Backup のセキュリティ 30
- エンタープライズ レベルのパスワード管理ユーティリティ 32
- 一元化されたクロスプラットフォーム管理の働き 33
- CA ARCserve Backup Enterprise Module 33
- VMware 仮想マシン環境を保護する方法 34
- 64 ビットの Windows プラットフォームでのバックアップとリストアの方法 36

第 2 章: CA ARCserve Backup を使用したデータの保護 37

CA ARCserve Backup のコンポーネント 38
- マネージャまたはマネージャ コンソールを開く 39

Central Management 40
- セントラル ジョブ管理 42
- セントラル ジョブ モニタリング 43
- セントラル データベース管理 44
- セントラル ロギング 44
- セントラル レポート 45
- セントラル Alert 管理 46
- セントラル ARCserve サーバ管理 46
- セントラル デバイス管理 47
- セントラル ライセンス管理 48
- セントラル ジョブ履歴 50

ジョブ履歴の表示 51
ジョブの表示 52
- 選択したジョブのバックアップ実行の詳細 53
- 選択したジョブのノード レベルの詳細 56
- 選択したノードのセッションレベルの詳細 57

ホストの表示 59
選択したホストのバックアップ実行の詳細 60
選択したホストのセッションレベルの詳細 63
ジョブ履歴のフィルタリング 65
データのバックアップおよびリストア 66
バックアップの要件プラン 66
[優先する共有名/マシン名]ツリーへのコンピュータの追加 67
メディアの管理方法 68
デバイス ウィザードを使用したデバイスの設定 68
デバイス グループの設定 69
データ セキュリティ 71
暗号化と復号化 71
連邦情報処理規格(FIPS) 71
CA ARCserve Backup および FIPS 準拠 72
CA ARCserve Backup データの暗号化 73
バックアップ メディアのローテーションおよびスケジュールの設定 78
ローテーション スキーマ 78
メディア プール 79
メディア プールの作成 81
ウィザード 81
GFS ローテーション 85

第 3 章: データのバックアップ 91

データをバックアップする方法 91
ローカル バックアップ オプションの指定 92
バックアップ ジョブのサブミット 95
バックアップ マネージャ 96
ソースの指定 97
64 ビット Windows プラットフォーム上でのバックアップ マネージャに関する考慮事項 99
バックアップ マネージャの[デスティネーション]タブで指定できるオプション 99
バックアップ ジョブのスケジュールとローテーション 101
UNIX エージェントのローカル バックアップ オプション 102
グローバル バックアップ オプション 103
バックアップ マネージャの Alert オプション 104
バックアップ マネージャのメディアのエクスポート オプション 106
バックアップ マネージャの拡張オプション 107
バックアップ マネージャのボリューム シャドウ コピー サービス オプション 108
バックアップ マネージャのバックアップ メディア オプション 110
バックアップ マネージャの検証オプション 114

バックアップ マネージャの再試行オプション 115
バックアップ マネージャの操作オプション 116
バックアップ マネージャのジョブ実行前/後の処理オプション 121
バックアップ マネージャのジョブ ログ オプション 122
バックアップ マネージャのウイルス オプション 123
CA ARCserve Backup による、リモート コンピュータにあるオープン ファイルの管理の有効化 124
マルチストリーミング プロセスによるデータのバック アップ方法 125
マルチストリーミング オプションの指定 127
マルチプレキシング プロセスによるデータのバック アップ方法 127
マルチプレキシングでサポートされる機能 130
マルチプレキシング ジョブ オプション 130
バックアップのプレフライト チェック 132
ノード全体のバックアップ 134
ノード全体のバックアップ 134
繰り返しバックアップ ジョブの作成 135
リモート サーバのバックアップ 137
バックアップ ステージング方式 138
Disk to Disk to Tape Option のライセンスの登録方法 138
Backup to Disk to Tape の動作 139
テープ ステージングを使用したバックアップ データの管理方法 170
惨事復旧 183
BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops データのバックアップ 184
マイグレートしたファイルの管理 185

第 4 章: データのリストア 187

リストア マネージャ 187
リストアするファイルの検索方法 189
64 ビット Windows プラットフォーム上でのリストア マネージャに関する考慮事項 191
バージョン履歴 192
バックアップ セッションの複製 192
スマート リストア 193
UNIX および Linux プラットフォームでの照会単位でのリストア 193
リストア マネージャのボックス 194
リストア マネージャの場所オプション 195
リストア ジョブのスケジュール 196
グローバル リストア オプション 196
リストア マネージャのバックアップ メディア オプション 197
リストア マネージャの[デスティネーション]オプション 198
リストア マネージャ処理オプション 200

リストア マネージャのジョブ実行前/後の処理オプション 200
リストア マネージャのジョブ ログ オプション 201
リストア マネージャのウイルス オプション 202
リストア マネージャの Alert オプション 202
システム状態リストア オプション 203
BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops データのリストア 205
マイグレート済みファイルをリストア 205
ステージングを使用した、バックアップされたデータのリストア 206
Disaster Recovery Option を使用しないシステム上でのリモート エージェントのリストア 207
Disaster Recovery Option を使用しないシステム上でのローカル バックアップ サーバのリストア 208

第 5 章: ジョブのカスタマイズ 211

ジョブのカスタマイズ方法 211
動的なジョブのパッケージ 212
明示的なジョブのパッケージ 212
ローテーション スキーマ 213
ファイル システム デバイス上での GFS ローテーション ジョブの管理方法 215
メディア プールの指定 218
[バックアップ方式]オプション 218
ジョブ フィルタの動作 218
フィルタ オプション 221
フィルタの種類 221
カスタム ジョブのスケジュール 223
カスタム スケジュール 224
ジョブ スケジューラ ウィザードを使用したジョブのスケジュール方法 225
ジョブ ステータス マネージャを使用したジョブの管理方法 226
複数ジョブの更新 227
[ジョブ キュー]タブを使用したジョブの管理方法 228
アクティビティ ログを使用したジョブの詳細表示 233
[テープ ログ]タブ 237
[ジョブ詳細]タブ 238
[ジョブ ログ]タブ 238
ジョブ スクリプト 238
ジョブ スクリプトの作成 239
スクリプトを使用したジョブの実行 239
ジョブ テンプレート 240
カスタム ジョブ テンプレートの作成 240
Windows Powered NAS および Storage Server 2003 デバイスの設定 241
Windows Powered NAS デバイス経由での CA ARCserve Backup へのアクセス 241

CA ARCserve Backup および Windows Powered NAS デバイスの環境設定 242

第 6 章: デバイスとメディアの管理 245

デバイス管理ツール 245
テープ ライブラリの設定 246
RAIDデバイスの設定オプション 250
仮想ライブラリの設定 251
リムーバブル記憶域マネージャを使用したデバイスの制御 252
ファイル システム デバイスを作成する方法 253
Enterprise Module 環境設定によるデバイスの設定 255
デバイス マネージャ 256
メンテナンス作業 257
デバイス管理ジョブのスケジュール 264
デバイス管理機能(ライブラリ用) 264
ライブラリを VTL として識別 279
メディアの移動 280
デバイス マネージャによるデバイス グループ環境設定 281
Universal Serial Bus (USB)ストレージ デバイス 285
リムーバブル ドライブへのバックアップの前提条件 286
ライブラリでのフィルタの使用 287
リムーバブル ドライブのサポート 289
WORM(Write Once Read Many)メディアのサポート 289
デバイス グループの環境設定 291
DLTSageエラー処理 291
CA ARCserve Backup によるテープ ドライブ エラーの修復方法 292
ドライブの連続クリーニングの動作 293
テープ使用率の最適化手順 294
メディアの最大化 294
マイグレーション中の統合 295
メディア プールの働き 298
保存セットと再利用セット 300
シリアル番号 301
GFS メディア プール 302
GFS ローテーション ジョブでのメディア最大化 304
メディア プール マネージャ 308
ローテーションの作成方法 309
メディア管理マネージャ(MM Admin) 310
メディア管理およびテープ サービス 310
メディア管理管理者の用語 311

メディア管理マネージャのインターフェース....311
メディア管理マネージャ ツールバー....312
[メディア管理マネージャ]ウィンドウ....312
[スケジュール]オブジェクト....313
[レポート]オブジェクト....315
[ボールト内のメディアを検索]オブジェクト....316
[ステータス]オブジェクト....317
処理中のボールトのステータスをリセット....317
メディア管理プロセスの動作の仕組み....317
ボールト管理....319
テープ ボリュームの移動スケジュールを設定する方法....321
テープ ボリュームおよび VCD の管理方法....322
テープ ボリュームの保存ポリシー....324
スロットの詳細およびステータス情報....328
ボールト内の特定のメディアの検索....330

第 7 章: バックアップ サーバの管理 331

CA ARCserve Backup エンジンの働き....331
CA ARCserve Backup 操作に対するエンジン ステータスの影響....332
サービスの状態アイコン....333
CA ARCserve Backup サービスの停止と開始....333
eTrust Antivirus のメンテナンス....338
CA ARCserve Backup エンジンの環境設定....347
ジョブ エンジンの環境設定....348
テープ エンジンの環境設定....350
データベース エンジンの環境設定....360
Alertの環境設定....363
その他のサーバ管理機能....363
CA ARCserve Backup システム アカウントの変更または修正....364
複数のネットワーク インターフェース カードの環境設定....364
CA ARCserve Backup コンポーネント ライセンスの管理....365
サーバからのライセンスの解放....367
CA ARCserve Backup ドメイン....368
プライマリおよびメンバ ドメイン サーバ....369
ca_auth コマンド ライン ユーティリティを使用したドメイン ユーザとグループの管理....369
caroot 同等権限の作成....369
ARCserve ドメインでコンピュータ名を変更する方法....372
[サーバ環境設定ウィザード]を使用した ARCserve サーバの管理....379
[サーバ環境設定ウィザード]を使用して実行できるタスク....380

ARCserve ドメイン内でのデータ マイグレーションの制限 382
[サーバ環境設定ウィザード]の起動 384
メンバ サーバのプライマリ サーバへの昇格 384
プライマリ サーバのメンバ サーバへの降格 387
メンバ サーバの別の CA ARCserve Backup ドメインへの移動 389
CA ARCserve Backup ドメイン管理者(caroot)アカウントのパスワードの変更 389
CA ARCserve Backup 設定の修復 390
プライマリ サーバ上での ARCserve データベース接続の修復 392
メンバ サーバ上での ARCserve データベース接続の修復 393
CA ARCserve Backup サーバ ベース オプションのインストールおよびアンインストール 394
ディスカバリ環境設定 395
ディスカバリ サービスによる他のコンピュータの検出方法 396
IP サブネット/Windows ドメインの検出 398
TCP/IP サブネット スイープによるディスカバリの有効化 399
SAN Optionのディスカバリ環境設定 403
デフォルトの IP アドレスでないクライアント エージェント システムのディスカバリ 404
CA ARCserve Backup サービスおよびアプリケーションが Windows ファイアウォールを介して通信できるようにする 404
通信を最適化するためのファイアウォールの設定方法 405

第 8 章: データベースの管理とレポート 407

データベースとレポートの管理方法 407
データベース マネージャ 407
データベース ビュー 408
メディア プールのメンテナンスの有効化 410
CA ARCserve Backup データベースを保護する方法 411
カタログ データベース 443
カタログ参照 445
カタログ データベースの廃棄 445
セントラル カタログ データベース 446
カタログ データベースの有効化 446
カタログ データベース オプションの設定 447
バックアップ オプションの設定 448
カタログ データベースを使用したバックアップとリストア ジョブ 448
ca_recoverdb コマンドを使用した ARCserve データベースのリストア 451
構文 452
オプション 453
CA ARCserve Backup データベースとしての Microsoft SQL Server の使用法 454
Microsoft SQL Server Database に関する考慮事項 454

リモート データベースの考慮事項 456
リモート データベース設定での ODBC 通信の指定 457
SQL接続 457
Microsoft SQL Server データベースで TCP/IP 通信を有効にする方法 458
データベースの整合性チェック 458
CA ARCserve Backup データベース アプリケーションの指定 458
CA ARCserve Backup データベースとしての Microsoft SQL Server の設定 459
別のシステムまたはインスタンスへの CA ARCserve Backup データベースの移動 460
CA ARCserve Backup データベースとしての Microsoft SQL Server 2005 Express の設定 462
CA ARCserve Backup ログおよびレポート 463
アクティビティ ログ データ 463
テープ ログ 464
ジョブ ログ 464
レポート マネージャ 464
レポート マネージャのレポート 466
カスタム レポート ジョブのスケジュール 474
レポート ライタ ユーティリティによるカスタム レポートの作成 475
複数の CA ARCserve Backup サーバを対象としたレポートの生成 477
ARCserve Backup for Laptops & Desktops に対するセッション詳細レポートの実行 477
Unicenter Monitoring Agent を使用したモニタ アクティビティ 478
CA ARCserve Backup 診断ユーティリティ 478
診断ユーティリティのコンポーネント 479
診断ユーティリティの高速モードを使用したレポート作成 479
拡張モード診断ユーティリティを使用したレポートの作成 480
診断レポート マネージャを使用したレポートの表示 482

第 9 章: Alert マネージャの使い方 483

Alert マネージャの動作 483
Alertマネージャのコンポーネント 484
Alert の設定 485
Alertマネージャの環境設定 487
ポート オプション 487
Alert のブロードキャスト 488
CA Unicenter TNG 488
電子メール通知 490
Windows イベント ログの通知 491
Alertマネージャのポケットベル オプション 491
SMTP 通知 493
SNMP 通知 493

トラブル チケット....493
イベント優先度....494
メッセージのテスト....494
Alertアクティビティの詳細....494

付録 A: Storage Area Network のサポート 495

Storage Area Network（SAN）Option のライセンスを登録する方法....495
SAN環境....496
オプションの動作....497
サーバ管理....498
バックアップ計画....498
Image Optionを使用する利点....499
用語集....499
SAN Option のインストール....499
オペレーティング システムの互換性....500
インストールの前提条件....500
SAN Option のインストール....501
SAN Option の使用法....502
共有デバイス グループの作成....503
SAN 環境でのデータのバックアップとリストア....504
デバイス管理....506
メディア管理....506
ジョブの実行時の制御....507
レポートとログ....507
ARCserve 仮想ライブラリ....508
SAN 関連のトラブルシューティング....508
ARCserve（SAN）プライマリ サーバに接続されたデバイスが、ARCserve GUI で「共有」とマークされない....509
CA ARCserve Backup ドメイン内のテープ エンジン サービスが起動され、すべての SAN メンバ サーバで実行されているが、デバイスは CA ARCserve Backup GUI で「共有」とマークされない....509
SAN に接続されたメンバ サーバ上の「共有」デバイスが「使用不可」または「オフライン」とマークされる....510
SAN に接続されたメンバ サーバ上の「共有」 IBM テープ デバイスが「使用不可」または「オフライン」とマークされる....511
バックアップ ジョブに失敗する....512

付録 B: CA ARCserve Backup を使用したクラスタ サポート 513

クラスタの概要....513
フェールオーバ....516
リソース グループ....517

仮想名と仮想 IP アドレス 517
共有ディスク 518
ミラーディスク 519
クォーラム ディスク 520
展開に関する考慮事項 520
CA ARCserve Backup によるクラスタの保護 521
MSCS の保護 523
NEC ClusterPro/ExpressCluster の保護 525
MSCS での CA ARCserve Backup サーバの展開 527
MSCS ハードウェア要件 527
MSCS ソフトウェア要件 528
CA ARCserve Backup HA 展開の計画 528
MSCS クラスタ リソースの準備 530
各 MSCS クラスタ ノードでの CA ARCserve Backup のインストール 531
CA ARCserve Backup HA サーバによるジョブ フェールオーバのサポート 532
MSCS による HA サービス モニタリングの停止 534
クラスタ リソースの手動での再構築 536
CA ARCserve Backup クラスタ リソースの削除 536
MSCS クラスタでの CA ARCserve Backup クラスタ サーバの管理 537
MSCS クラスタでの CA ARCserve Backup ドメインの変更 539
CA ARCserve Backup の MSCS クラスタからのアンインストール 540
CA ARCserve Backup サーバの NEC クラスタへの展開 541
NEC ClusterPro/ExpressCluster ハードウェア要件 542
NEC ClusterPro/ExpressCluster ソフトウェア要件 542
CA ARCserve Backup HA 展開の計画 542
NEC ClusterPro/ExpressCluster リソースの準備 545
各 NEC ClusterPro/ExpressCluster ノードへの CA ARCserve Backup のインストール 546
CA ARCserve Backup HA サーバによるジョブ フェールオーバのサポート 551
NEC ClusterPro/ExpressCluster による HA サービス モニタリングの停止 552
NEC ClusterPro/ExpressCluster での CA ARCserve Backup ドメインの変更 553
NEC ClusterPro/ExpressCluster における CA ARCserve Backup クラスタ サーバの管理 555
NEC クラスタ グループの停止 556
NEC Cluster Scripts での CA ARCserve Backup の有効化 557
NEC Cluster Scripts での CA ARCserve Backup の無効化 560
CA ARCserve Backup の NEC ClusterPro/ExpressCluster からのアンインストール 563
CA ARCserve Backup クラスタ サポートのトラブルシューティング 564
ジョブのエラー防止 564
リモート マシンでのMSCSノードのバックアップ 565
クラスタ環境での CA ARCserve Backup データベースのバックアップ 566
ジョブの失敗: メディアがマウントされていません 567

付録 C: トラブルシューティング 569

ログインの問題 569
caroot パスワードの変更後ログインできない 569
コンピュータ名の変更後 CA ARCserve Backup にログインできない 571
CAportmapper サービスの停止および開始時に認証エラーが発生する 571
ジョブが、スケジュール通りに開始されない 572
ハードウェアが予期したように機能しない 572
認証セキュリティ設定 574
オープン ファイルをバックアップできない 576
データのバックアップまたはリストア中にテープ エラーが発生する 577
新しいテープへのデータのコピー 578
新しいバックアップ テープの作成 579
ディスカバリ サービスが正しく機能しない 579
Active Directory のリストア モードで GUI がフリーズする 579

索引 581

第 1 章: CA ARCserve Backup の概要

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

概要 (19 ページ)
CA ARCserve Backup の機能 (19 ページ)

概要

CA ARCserve Backup は、分散環境およびマルチ プラットフォーム環境用の包括的かつ分散的なストレージ管理ソリューションです。 CA ARCserve Backup は、オプションのクライアント エージェントを使用して、Windows、UNIX、NetWare、および Linux が稼働しているマシンを含め、ネットワーク上のすべてのマシンのデータをバックアップおよびリストアできます。 CA ARCserve Backup はまた、メディアおよびデバイス管理ユーティリティも提供しています。

CA ARCserve Backup では、1 つの管理コンソールから制御することができます。 さまざまなプラットフォームおよび構成にまたがって、1 台または複数のマシンで構成された小規模および大規模の企業環境をサポートすることができます。

CA ARCserve Backup の機能

CA ARCserve Backup は、ネットワーク マネージャがネットワーク上のデータのバックアップと管理に使用するコンポーネント、機能、およびユーティリティを備えています。

CA ARCserve Backup マネージャを起動するには、プログラム グループから[マネージャ]アイコンを選択します。 マネージャを初めて起動すると、[チュートリアル]ウィンドウが表示されます。 次回からは CA ARCserve Backup ホーム画面が表示されますが、[ヘルプ]メニューからチュートリアルにアクセスできます。 ホーム画面から、以下のナビゲーション機能を使用して CA ARCserve Backup のすべての機能にアクセスできます。

ホーム画面

ニュースとサポートへのリンクが提供され、使用しているコンピュータの問題解決に役立つさまざまな情報にアクセスできます。 また、クイック スタート、環境設定、ウィザード、およびユーティリティへのリンクも表示されます。

ナビゲーション バー

マネージャ、ウィザード、ユーティリティ、および過去に使用したマネージャに別々にアクセスできます。 CA ARCserve Backup ホーム画面の[表示]メニューから[ナビゲーション バー]を選択することによって、ナビゲーション バーを簡単に表示または非表示にすることができます。

クイック スタート

CA ARCserve Backup マネージャ機能へのクイック リンクを提供します。

環境設定

サーバおよび SAN 設定上のバックアップ デバイスをすばやく設定できるデバイス環境設定にアクセスできます。

[環境設定]メニューから、[デバイス グループの環境設定]にアクセスし、デバイスのグループやステージング グループを設定することもできます。

ウィザード

CA ARCserve Backup の主要な機能を簡略化します。 バックアップ、リストア、デバイス、ブート ディスク作成、ジョブ スケジューラ、および診断ウィザードを使用できます。

ユーティリティ

データベースおよびメディアを管理するための各種ユーティリティが用意されています。 ユーティリティとして、マージ、スキャン、比較、カウント、コピー、パージ、ユーザ プロファイル、およびレポート ライタがあります。

CA ARCserve Backup のマネージャ

CA ARCserve Backup のマネージャは、データを保護するために必要なすべての機能を実行するフロントエンド インターフェースを提供します。 これらのマネージャにはマネージャ コンソールのナビゲーション バーからアクセスできます。 各マネージャおよびそれぞれが実行する機能の一覧を、以下に示します。

[クイック スタート]メニュー

- ジョブ ステータス マネージャ -- このウィンドウから、ホールド、完了、実行中のジョブをモニタします。 ホールドまたは完了ジョブのスケジュール、新規ジョブのサブミット、ジョブの削除、および実行中のジョブの停止を実行できます。 ログ情報は、完了したジョブごとに提供されます。

- バックアップ マネージャ -- データをメディアにバックアップします。 マシンおよびサーバのバックアップのスケジュール設定および環境設定を行うことができます。 それぞれのバックアップ ジョブの情報(ファイルへのパス、ファイル名、使用したメディアなど)は、CA ARCserve Backup データベースに記録されます。 バックアップ マネージャでは、以下の操作を行うことができます。
  - バックアップ ジョブのソース(バック アップ元のデータ)およびデスティネーション(メディア)を指定します。
  - NetWare、UNIX、Linux、Windows などの異なるオペレーティング システムで実行されているコンピュータ上のデータをバックアップするバックアップ ジョブを定義します。
  - Windows 2000、Windows 2003、および Windows XP で実行しているデータベース エージェントを使用します。
- リストア マネージャ -- CA ARCserve Backup でバックアップされたデータをリストアします。 リストア マネージャでは、以下の操作を行うことができます。
  - バックアップされたファイルのすべてのバージョンを検索します。
  - リストア ジョブのソースおよびデスティネーションを指定します。
  - バックアップ方法を定義し、バックアップのスケジュールを指定します。
  - データの全体または一部のリストアを実行します。
- サーバ管理 -- CA ARCserve Backup システム アカウントの変更と、ジョブ エンジン、テープ エンジン、データベース エンジンなどの CA ARCserve Backup のコア サービスの管理を行うことができます。 [環境設定]アイコンを使用すると、Alert の生成やメッセージ ログの定義といったサービスの環境設定が行えます。 [データベース エンジン]タブでは、データベースの廃棄ジョブを設定できます。

[モニタとレポート]メニュー

- レポート マネージャ -- CA ARCserve Backup データベースのデータからレポートを生成します。 バックアップ スケジュール、メディア エラー、バックアップ デバイス、メディア プール、メディア ステータス、メディア ポリシーなどに関する情報のレポートを生成することができます。

[保護と回復]メニュー

- XOsoft -- CA XOsoft は、非同期リアルタイム レプリケーションを使用して惨事復旧機能を提供するデータ保護ソリューションです。 このリンクは、CA XOsoft をインストールするとアクティブになります。

[管理]メニュー

- メディア プール マネージャ -- バックアップを簡単に識別できるように、メディアの論理グループを作成して管理します。メディア プール マネージャを使用すると、メディアの管理および再利用を効率的にスケジュールすることができます。 また、管理者は、特定の環境に適したメディア ローテーション スキーマを作成することができます。

- デバイス管理マネージャ -- ストレージ デバイスとメディアに関する情報を表示します。 また、ドライブの圧縮モードを変更し、メディア保守機能（圧縮、フォーマット、消去、イジェクト、リテンションなど）を実行できます。 CA ARCserve Backup は、広範な種類のメディア（4 mm、8 mm、DLT、QIC、Iomega Zip および Jazz メディア、PD、MO、WORM など）をサポートしています。
- データベース マネージャ -- CA ARCserve Backup で処理されたジョブ、CA ARCserve Backup で使用したメディア、CA ARCserve Backup で使用中のデバイスなど、CA ARCserve Backup データベースからの情報を表示します。
- メディア管理マネージャ -- オフサイトの保管場所へのテープの移動の管理、およびメディア リソースを保護、制御、管理する上で必要なツールを提供します。

  注: メディア管理マネージャを使用するには、Enterprise Module および Central Management オプションをインストールする必要があります。
- Alert マネージャ -- さまざまな通信媒体を使用して、CA ARCserve Backup の動作中に発生したイベントに関するメッセージを組織内の特定のユーザに送信できます。

CA ARCserve Backup のデバイスおよびデバイス グループの環境設定ツール

CA ARCserve Backup には、デバイスおよびデバイス グループを設定するための環境設定ツールが用意されています。 以下の環境設定ツールがあります。

- デバイス環境設定 -- テープ/オプティカル ライブラリ、RAID デバイス、仮想ライブラリ、ファイル システム デバイス（FSD）などのバックアップ デバイスを簡単に設定できるツールです。 また、リムーバル記憶域マネージャ（RSM）用のデバイスの有効/無効を切り替えられます。
- デバイス グループ環境設定 -- CA ARCserve Backup 環境でデバイスのグループを簡単に設定し、データのステージング用に使用するグループを選択できるツールです。

CA ARCserve Backup のウィザード

CA ARCserve Backup には、の主要な機能を簡略化する複数のウィザードが用意されています。 CA ARCserve Backup のウィザードには、CA ARCserve Backup マネージャ コンソールのナビゲーション バーにある［保護と回復］、［管理］、および［ユーティリティ］メニューからアクセスできます。

以下のウィザードにアクセスできます。

- バックアップ ウィザード -- バックアップ ウィザードを使用して、バックアップするファイルおよび使用するメディアを簡単に選択し、画面の指示に従って操作するだけで、バックアップ ジョブをすばやく開始できます。

- リストア ウィザード -- リストア ジョブをすばやく簡単にサブミットできます。 リストア方式、リストア対象のファイル、デスティネーションおよびリストア オプションを選択できます。
- デバイス ウィザード -- ローカルまたはリモートのシステムに接続されているデバイスを表示して、ストレージ メディアを簡単にフォーマット、消去、圧縮、およびイジェクトできます。
- ブートキット ウィザード -- 惨事が発生した場合の迅速なデータ回復を可能にする、そのマシン専用のブートキットを作成して保守できます。

  注: ブートキット ウィザードは、システムに CA ARCserve Backup Disaster Recovery Option がインストールされている場合にのみ使用できます。 CA ARCserve Backup Disaster Recovery Option は、別途ライセンスが必要となります。
- ジョブ スケジューラ ウィザード -- 通常はコマンド プロンプトからサブミットするジョブを、すばやく簡単にパッケージ化してサブミットできます。 このウィザードは CA ARCserve Backup に関連付けられたコマンドに加えて、ほぼすべての実行ファイルに使用できます。
- 診断ウィザード -- CA ARCserve Backup のさまざまなシステム ログを収集しパッケージ化します。これはトラブルシューティングに必要となる場合があります。

  注: 診断ウィザードは、診断ユーティリティをインストールした場合にのみ表示されます。

CA ARCserve Backup のユーティリティ

CA ARCserve Backup には、ファイルを管理するための各種のユーティリティが用意されています。 これらのユーティリティには、ホーム画面のナビゲーション バーからアクセスできます。 これらのユーティリティについて、以下のセクションで説明します。 各ユーティリティで使用できるオプションの詳細については、オンライン ヘルプを参照してください。

[メディアのマージ]ユーティリティ

バックアップの作成に使用しなかった CA ARCserve Backup マシンにファイルをリストアする必要がある場合、または CA ARCserve Backup データベースから削除した情報が後になって必要になった場合は、[メディアのマージ]オプションを使用します。

このオプションを使用すると、1 つ以上のバックアップ セッションを含むテープを指定して、そのメディアの情報を CA ARCserve Backup データベースにマージできます。 メディアに収められているデータベース情報は既存のデータベースに追加されます。

バックアップ ジョブを実行するたびに、バックアップしたマシン、ディレクトリ、ファイルの情報およびそのジョブに使用したメディアに関する情報が CA ARCserve Backup データベースに記録されます。 これにより、ファイルをリストアする必要があるときに、簡単にそのファイルの場所を特定できます。 このデータベース情報は、CA ARCserve Backup ホーム ディレクトリをバックアップするたびにバックアップされます。

メディアに収められたバックアップ セッションが CA ARCserve Backup データベースに記録されていない場合(たとえば CA ARCserve Backup を使用して別のマシンで実行したバックアップなど)、[メディアのマージ]オプションを使用してそのメディアの情報を CA ARCserve Backup のホーム ディレクトリにあるデータベースにマージできます。

[データベースの回復]ユーティリティではメディアのデータベース情報で既存のデータベースが上書きされますが、[メディアのマージ]ユーティリティではメディアのデータベース情報が既存のデータベース ファイルに追加 されます。

[メディアのマージ]オプションの使用法

バックアップに使用したマシンとは異なる CA ARCserve Backup マシンにファイルをリストアする必要がある場合に、[メディアのマージ]ユーティリティを使用できます。 また、CA ARCserve Backup データベースから削除してしまった情報がまた必要になった場合にも[メディアのマージ]ユーティリティが使用できます。

マージ ユーティリティ オプション

マージ ユーティリティを使用して、メディアの情報をデータベースにマージすることができます。

マージ ユーティリティでは、以下をマージすることができます。

- すべてのセッション
- 単一セッション
- 以下のいずれかの範囲のタイプを使用した、セッション範囲。

- 特定の開始セッションから特定の終了セッションまで
- 特定の開始セッションからメディアの終わりまで

マージ オプション

すべてのセッションをマージするように選択した場合、この操作が正常終了するにはシーケンス番号 1 を含むテープが必要です。

シーケンス番号 1 を含むテープがない場合、メディアが見つからなかったとのメッセージが表示され、適切なテープを挿入して操作を続行するか、操作をキャンセルするかが確認されます。

シーケンス番号 1 を含むテープとは異なるテープからセッションをマージする場合、マージを正常に行うには、すべてのセッションをマージするオプションを選択しないで、その代わりに含めるセッション番号またはセッション番号の範囲を指定します。

複数のテープにまたがるセッションをマージする場合も、セッション ヘッダ情報は最初のテープに保存されているので、シーケンス番号 1 を含むテープが必要になります。

マージ ユーティリティ用のグローバル オプション

CA ARCserve Backup には、いくつかのグローバル マージ オプションが用意されています。 詳細なセッション情報を CA ARCserve Backup データベースにリストアする際は、マージ ユーティリティ オプションを使用します。

たとえば、別のサーバで CA ARCserve Backup を使用してバックアップを作成した場合、このユーティリティを使用すると、メディア情報を CA ARCserve Backup ホーム ディレクトリ内のデータベースに追加することができます。 これにより、バックアップされているメディアを、別のサーバからファイル レベルでリストアできるようになります。 これは、詳細情報がデータベースからすでに削除されている場合に便利です。 デフォルトでは、ジョブの詳細情報は、データベース容量を節約するためにバックアップの 30 日後に削除されるように設定されています。 この設定はサーバ管理マネージャで変更できます。

注: デフォルトでは、新しくマージされたセッション詳細は、CA ARCserve Backup データベースに 1 週間(7 日間)保存されます。これは、新しくマージされたセッション詳細がデータベース保存期間より古い場合でも同様です。

利用可能なグローバル マージ オプションは以下のとおりです。

- [バックアップ メディア]-メディアのタイムアウト時間など、ジョブのメディア オプションを指定します。
- [実行前/後の処理]-ジョブの実行前または実行後に、コマンドまたはバッチ ファイルを実行できます。
- [ジョブ ログ]-ジョブ キュー ログに記録する情報の詳細レベルを設定します。

- データベース(26 ページ)-ジョブに関する詳細情報を記録するか、ジョブやセッション レベルの詳細のみを記録するかを指定します。
- [Alert]-操作中のイベントに関するメッセージを通知します。

ジョブにオプションを指定する方法を調べるには、「ジョブ オプション」を参照してください。

マージ ユーティリティーデータベース グローバル オプション

マージ ユーティリティのグローバル オプション ダイアログにあるデータベース タブは、記録したい詳細のレベルを特定します。

- 詳細情報を記録 -- ジョブとセッションに関する情報を含む全詳細を記録します。
- ジョブとセッション情報のみを記録 -- ジョブやセッション データなどのヘッダー情報だけを記録します。

スキャン ユーティリティ

スキャン ユーティリティは、メディアのバックアップ セッションに関する情報が必要な場合に使用します。 バックアップ対象に選択された各ソースは、それぞれ独立したセッションとしてメディアに保存されます。

スキャン ユーティリティを使用すると、以下のリストアが可能です。

- 1 つのセッションまたはメディア全体
- 以下のいずれかの範囲を指定したセッション範囲
  - 特定の開始セッションから特定の終了セッションまで
  - 特定の開始セッションからメディアの終わりまで

スキャン ジョブの結果を、ジョブ キューに表示することも可能です。 CA ARCserve Backup マシンを回復する場合や、CA ARCserve Backup データベースの最新のバックアップを検索して、それをリストアする必要がある場合に、スキャン ジョブが必要になります。

スキャン ジョブでメディア内容の詳細なリストを生成するには、スキャン オプション タブの[全アクティビティ]機能を使用します。 過去にバックアップされたファイルのリストが必要な場合にも、このスキャン ユーティリティを使用できます。

注: スキャン ユーティリティの詳細については、オンライン ヘルプを参照してください。

グローバル スキャン オプション

CA ARCserve Backup では、以下のような高度なスキャン オプションが用意されています。

バックアップ メディア

ジョブのメディア オプションを指定します。

操作

CRC 検証によるファイルのスキャンやデータベースの記録機能の有効化など、いくつかの一般的なオプションを指定します。

実行前/後の処理

ジョブの実行前または実行後（またはその両方）に実行するコマンドまたはバッチ ファイルを指定します。

ジョブ ログ

ログに記録する情報の詳細レベルを設定できます。

Alert

操作時に発生するイベントに関するメッセージを通知します。

グローバル スキャン オプションの詳細については、オンライン ヘルプを参照してください。

比較ユーティリティ

メディアの内容とマシン上のファイルを比較します。 比較ジョブの結果は、ジョブ キューに表示できます。 バックアップ終了後にこのユーティリティを使用すると、すべてのファイルがエラーなくメディアにコピーされたかどうかを検証できます。

CA ARCserve Backup では、以下のような高度な比較オプションが用意されています。

- バックアップ メディア -- ジョブのメディア オプションを指定します。
- 操作 -- データベースの記録を有効にするかどうかを指定します。
- 実行前/後の処理 -- ジョブの実行前または実行後に実行するコマンドまたはバッチ ファイルを指定します。
- ログ -- ジョブ キュー ログに記録する情報の詳細レベルを設定します。
- 警告 -- 操作中のイベントに関するメッセージを通知します。

カウント ユーティリティ

カウント ユーティリティは、マシン上のファイルおよびディレクトリの数をカウントします。 カウント ジョブの結果を、ジョブ キューに表示できます。 コピー ジョブ後、このオプションを使用して、コピー機能によってファイルがすべて正常にコピーされたかどうかを確認できます。

CA ARCserve Backup では、以下のような高度なカウント オプションが用意されています。

- 操作 -- データベースの記録を有効にするかどうかを指定します。
- 実行前/後の処理 -- ジョブの実行前または実行後に実行するコマンドまたはバッチ ファイルを指定します。
- ログ -- ジョブ キュー ログに記録する情報の詳細レベルを設定します。
- ウイルス スキャン -- ファイルをカウントする前に、ファイルをスキャンしてウイルスに感染していないかを確認します。
- 警告 -- 操作中のイベントに関するメッセージを通知します。

コピー ユーティリティ

コピー ユーティリティを使用すると、ローカルまたはリモートのマシンにファイルをコピーできます。 たとえば、メディアへのバックアップを行う別のマシンにファイルおよびディレクトリを保存するために、ローカル マシンでコピー ジョブを実行することができます。

以下の各コピー オプションによって、コピー中またはコピー終了後に発生する関連アクションが決まります。

- 再試行 -- オープン ファイルに対する再試行およびファイル共有のオプションを指定します。
- 操作 -- 操作オプションを指定し、データベースの記録機能を有効にするかどうかを指定します。
- デスティネーション -- ディレクトリ構造および同名ファイルの処理に適用するオプションを指定します。
- 実行前/後の処理 -- ジョブの実行前または実行後に実行するコマンドまたはバッチ ファイルを指定します。
- ログ -- ジョブ キュー ログに記録する情報の詳細レベルを設定します。
- ウイルス -- ファイルをカウントする前に、ファイルをスキャンしてウイルスに感染していないかを確認します。
- 警告 -- 操作中のイベントに関するメッセージを通知します。

パージ ユーティリティ

パージ ユーティリティを使用すると、マシンからファイルやディレクトリを削除できます。結果は、ジョブ キューから表示できます。

CA ARCserve Backup では、以下のような高度なパージ オプションが用意されています。

- 操作 -- ディレクトリの削除やデータベースの記録機能の有効化など、一般的なオプションを指定します。

- 実行前/後の処理 -- ジョブの実行前または実行後に実行するコマンドまたはバッチ ファイルを指定します。
- ログ -- ジョブ キュー ログに記録する情報の詳細レベルを設定します。
- 警告 -- 操作中のイベントに関するメッセージを通知します。

注: パージ ユーティリティの詳細については、オンライン ヘルプを参照してください。

レポート ライタ ユーティリティ

カスタム レポート、または指定された期間のバックアップ アクティビティに基づく定義済みのレポートが作成されます。 レポート データにはレポート クエリまたは選択基準を指定できます。 生成されたレポートは、プレビュー、印刷、および指定したファイルの種類（XML または CSV）での保存が可能です。

cabatch コマンドを使用してジョブを管理する方法

cabatch ユーティリティは、以下のようなタスクを実行するためのジョブ管理ツールです。

- コマンド ラインから、ローカルまたはリモートの CA ARCserve Backup ジョブ キュー内のジョブのサブミットや削除を行います。
- ジョブ キュー内のジョブの実行時間を変更します。
- CA ARCserve Backup マネージャで作成したジョブ スクリプト、または CA ARCserve Backup のホーム ディレクトリにある cabatch ジョブ情報テンプレートを利用して作成したテキスト ファイルのジョブ スクリプトを使用します。

cabatch ユーティリティの詳細については、「コマンド ライン リファレンス ガイド」を参照してください。

ユーザ プロファイル ユーティリティ

ユーザ プロファイル ユーティリティを使用すると、管理者がユーザ プロファイルを管理し、CA ARCserve Backup へのアクセスを提供できるようになります。

CA ARCserve Backup をインストールすると、caroot ユーザ プロファイルが設定され、デフォルトで管理者グループに割り当てられます。 管理者グループは、特定の CA ARCserve Backup ドメインで実行されるすべての CA ARCserve Backup の機能を制御します。

ユーザ プロファイル ユーティリティを使用すると、CA ARCserve Backup サーバ管理者は以下のことを実行できます。

- ユーザの追加
- ユーザの削除
- ユーザ パスワードの変更

- ユーザのグループへの割り当て

CA ARCserve Backup のコマンド ライン ユーティリティ

CA ARCserve Backup には、コマンド ライン ユーティリティが用意されており、CA ARCserve Backup サーバで実行できるほぼすべてのオペレーションをコマンド プロンプトを通じて直接制御することができます。 コマンド ライン ユーティリティは、CA ARCserve Backup マネージャから実行できるほとんどのオペレーションを実行するもう 1 つの方法です。

コマンド ライン ユーティリティの詳細については、「コマンド ライン リファレンス ガイド」を参照してください。

CA ARCserve Backup のセキュリティ

以下のセクションでは、CA ARCserve Backup のセキュリティ機能について説明します。

CA ARCserve Backup の管理者プロファイル

CA ARCserve Backup には、CA ARCserve Backup の機能をすべて制御できるルートレベルのシステム管理者(root ユーザ)プロファイルが用意されています。 このプロファイルは「caroot」と呼ばれ、CA ARCserve Backup を初めてインストールするときに設定されます。 caroot のパスワードはインストール時に設定できます。または、後から ca_auth コマンドを使用して設定することもできます。

重要: caroot のパスワードは、ブランクのままにしないでください。

caroot ユーザ プロファイルは、CA ARCserve Backup マネージャおよびバックアップ関連の機能に対するアクセス権のみを制御します。オペレーティング システムへのログインに必要なセキュリティと混同しないように注意してください。

同等の権限

CA ARCserve Backup では、Windows アカウントに対して caroot と同等の権限を設定できます。 caroot と同等の権限を与えられたユーザは、すべてのコマンド ライン ユーティリティを実行できますが、 CA ARCserve Backup のホーム画面にログインすることはできません。 同等の権限を作成すると、以下の利点があります。

- コマンド ライン使用の簡易化 -- Windows ユーザに対して同等の権限を作成すると、コマンド ライン機能で認証が必要な場合、同等の権限によりログイン ユーザの代わりに暗黙的なログインが行われます。 したがって、コマンドをサブミットするたびに、ユーザにユーザ名およびパスワードの入力を要求することなくコマンド ライン ユーティリティを実行できます。

- アクセス制限 -- caroot と同等の権限を与えられたユーザは、すべてのコマンド ライン ユーティリティを実行できますが、CA ARCserve Backup マネージャにアクセスすることはできません。 インターフェースには、caroot アカウントまたは適切な権限を持つ CA ARCserve Backup ユーザ アカウントを使用しなければアクセスすることができません。 インターフェースへのログインに、同等の権限のみが与えられたアカウントを使用することはできません。 この CA ARCserve Backup ユーザに、ホーム画面へのアクセス権限を追加するには、ca_auth ユーティリティを使用します。

  注: ca_auth ユーティリティの詳細については「コマンド ライン リファレンス ガイド」を参照してください。

システム アカウント

CA ARCserve Backup サービスには、ローカル マシンでの管理者権限およびバックアップ オペレータ権限を持つ、有効な Windows システム アカウントが必要です。 サービスはこのアカウントを使用して、ハード ディスク ドライブやローカル ネットワークなどのローカル リソースにアクセスします。

CA ARCserve Backup を初めてインストールするときに、Windows システム アカウントを入力するオプションがあります。 インストール時に Windows アカウントを入力すると、CA ARCserve Backup によって、このアカウントに対して管理者権限とバックアップ オペレータ権限が自動的に付与されます。 インストール時にアカウントの入力をスキップした場合は、CA ARCserve Backup 管理者を使用して有効な Windows システム アカウントを入力し、必要な権限を手動で付与する必要があります。

注: バックアップ オペレータ グループに属するユーザには、CA ARCserve Backup データベースにアクセスする権限がありません。 そのため、バックアップ マネージャではメンバ サーバはユーザに表示されません。

システム アカウント情報は、CA ARCserve Backup サーバ管理またはサーバ環境設定ウィザードを使用していつでも変更できます。

同等の権限およびシステム アカウント

caroot ユーザ プロファイルと CA ARCserve Backup システム アカウントを混同しないでください。 caroot ユーザ プロファイルは、CA ARCserve Backup マネージャおよびその関連バックアップ機能へのアクセスを制御するために使用し、システム アカウントは、CA ARCserve Backup サービスがローカル マシンに対して操作を行う際に必要なセキュリティ権限を付与するために使用します。

システム アカウントおよび caroot ユーザ プロファイルの役割は異なりますが、CA ARCserve Backup がジョブをすべて正常に実行するには、システム アカウントと同等の権限を caroot に与える必要があります。 たとえば、システム アカウントの名前が「BackupAdmin」で、ローカル マシン名が「BAB01」である場合、以下の ca_auth コマンドを使用してこのアカウントに caroot と同等の権限を与えます。

```
ca_auth -equiv add BackupAdmin BAB01 caroot caroot caroot_password
```

セキュリティの詳細については、このガイドの「バックアップ サーバの管理」、「コマンド ライン リファレンス ガイド」、またはオンライン ヘルプを参照してください。

詳細情報

同等の権限 (30 ページ)

エンタープライズ レベルのパスワード管理ユーティリティ

ユーザのパスワードが変わった場合、ジョブ キュー内のすべてのジョブにその変更を反映する必要があります。 ca_jobsecmgr ユーティリティを使用すると、ジョブ キュー内のすべてのジョブに対してグローバルにユーザ パスワードを変更できます。デフォルトでは、CA ARCserve Backup ローカル サーバが対象となります。

構文

```
ca_jobsecmgr [server arguments] <current security> <new security>
```

オプション

このコマンドのオプションの詳細については、「コマンド ライン リファレンス ガイド」を参照してください。

一元化されたクロスプラットフォーム管理の働き

CA ARCserve Backup のクロスプラットフォーム管理によって、CA ARCserve Backup for NetWare バージョン 9.0 と r11.1、CA ARCserve Backup for Linux バージョン 9.0、r11、r11.1、r11.5 のバックアップ サーバ、およびリモート環境など、クロスプラットフォーム環境での管理が容易になります。 最新の管理機能を使用することで、バックアップ管理者は、環境全体で一貫性のあるバックアップ ポリシーを一元的にモニタおよび管理できます。 一元化されたコンソールからは、以下のことが行えます。

- ネットワーク内の任意のマシンのバックアップ、コピー、およびリストア
- 優先サーバのグループ化
- ジョブ ステータスの表示
- アクティブなジョブのモニタ
- アクティビティ ログの表示
- さまざまな CA ARCserve Backup ホスト データベース システムの管理
- レポートのカスタマイズ

CA ARCserve Backup Enterprise Module

単体でインストールされるコンポーネントの CA ARCserve Backup Enterprise Module では、以下の機能を含む多数の高度な機能を展開することができます。

- エージェント サーバでのデータの暗号化
- マルチ ストリーミング
- 最大 32 ストリームまでのマルチプレキシング
- メディア管理機能
- CA ARCserve Backup SAN Option および CA ARCserve Backup NDMP NAS Option 間の動的デバイス共有 詳細については、「NDMP NAS Option ユーザ ガイド」を参照してください。

以下のオプションを使用するには、CA ARCserve Backup Enterprise Module のインストールが前提条件となります。

- CA ARCserve Backup Image Option

  注: 詳細については、「Image Option ユーザ ガイド」を参照してください。

- CA ARCserve Backup Serverless Backup Option

  注: 詳細については、「Serverless Backup Option ユーザ ガイド」を参照してください。

- CA ARCserve Backup for Windows Enterprise Option for IBM 3494

注: 詳細については、「Enterprise Option for IBM 3494 ユーザ ガイド」を参照してください。

- CA ARCserve Backup for Windows Enterprise Option for StorageTek ACSLS

  注: 詳細については、「Enterprise Option for StorageTek ACSLS ユーザ ガイド」を参照してください。

- CA ARCserve Backup for Windows Enterprise Option for VSS Hardware Snap-Shot

  注: VSS の詳細については、「Microsoft Volume Shadow Copy Service ユーザ ガイド」を参照してください。

詳細情報

マルチプレキシング プロセスによるデータのバック アップ方法 (127 ページ)
マルチストリーミング プロセスによるデータのバック アップ方法 (125 ページ)
メディア管理マネージャ (MM Admin) (310 ページ)
エージェント サーバでのデータの暗号化 (74 ページ)

VMware 仮想マシン環境を保護する方法

CA ARCserve Backup を使用した VMware 仮想マシン環境を保護するには、以下の方法を使用できます。

- CA ARCserve Backup Agent for VMware -- ストレージ環境がデータの保護の点で ESX Server システム内の仮想マシン (VM) に依存している場合、VMware は VMware 統合バックアップ (VCB) と呼ばれるメカニズムを提供することにより、VM および ESX Server システムに保存されているファイルとデータを保護します。CA ARCserve Backup を VMware VCB と統合して使用するには、CA ARCserve Backup Agent for VMware をインストールして、ライセンスを設定する必要があります。 Agent for VMware のシステム要件の詳細については、Readme ファイルを参照してください。 オプションのインストールおよび環境設定の詳細については、「Agent for VMware ユーザ ガイド」を参照してください。

- スクリプト ソリューション -- スクリプト ソリューションを使用して VMware ESX Server システムを保護する方法の詳細については、「Best Practices Guide for VMware ESX Server Backup」(CA テクニカル サポート Web サイト http://ca.com/jp/support) を参照してください。 VM および ESX Server システムを保護するためには、Agent for VMware をインストールするのが最善の方法です。しかし、スクリプト ソリューションを使用しても、CA ARCserve Backup を VMware ESX Server と統合することができ、VM および ESX Server システムを環境内の他のサーバと同じようにセキュアに保護する点で役立ちます。「Best Practices Guide」には、VM 上のデータをバックアップするために使用できる一般的な方法と、それぞれの方法に関連した考慮事項が説明されています。

注: スクリプト ソリューションを使用するには、CA ARCserve Backup Client Agent for Windows をインストールして、ライセンスを設定する必要があります。

- VM に CA ARCserve Backup エージェントをインストールする -- VMware VM 環境内に存在するデータをバックアップしてリストアするために、VM で動作しているゲスト オペレーティング システムとアプリケーションに対応する CA ARCserve Backup エージェントをインストールすることができます。

64 ビットの Windows プラットフォームでのバックアップとリストアの方法

64 ビットと 32 ビット Windodws プラットフォームのアーキテクチャの違いにより、64 ビット オペレーティング システムのエレメントは、32 ビット アプリケーションからはアクセスできないものがあります。 これらのエレメントには、Windows システム レジストリ、システム状態バックアップに含まれるシステム設定ファイル、ボリューム シャドウ コピー サービス ライタが含まれます。

これらの制約を克服し、CA ARCserve Backup サーバが Windows の 64 ビット バージョンで実行されている場合でもバックアップおよびリストア操作を成功させるには、CA ARCserve Backup サーバに、64 ビット バージョンの CA ARCserve Backup Client Agent をインストールする必要があります。

この設定により、64 ビットの Client Agent がローカルの CA ARCserve Backup サーバ上でネイティブ プロセスとして動作するようになり、ローカル ファイル システム、システム状態、システム レジストリ、ボリューム シャドウ コピー サービス ライタ上での参照、バックアップ、リストア処理を、32 ビットの Client Agent for Windows を使用したリモートの参照、バックアップ、リストアと同じ方法で実行する機能が提供されるようになります。

64 ビットの Windows プラットフォームでサポートされる CA ARCserve Backup のエージェントとオプションの詳細については、Readme ファイルを参照してください。

第 2 章： CA ARCserve Backup を使用したデータの保護

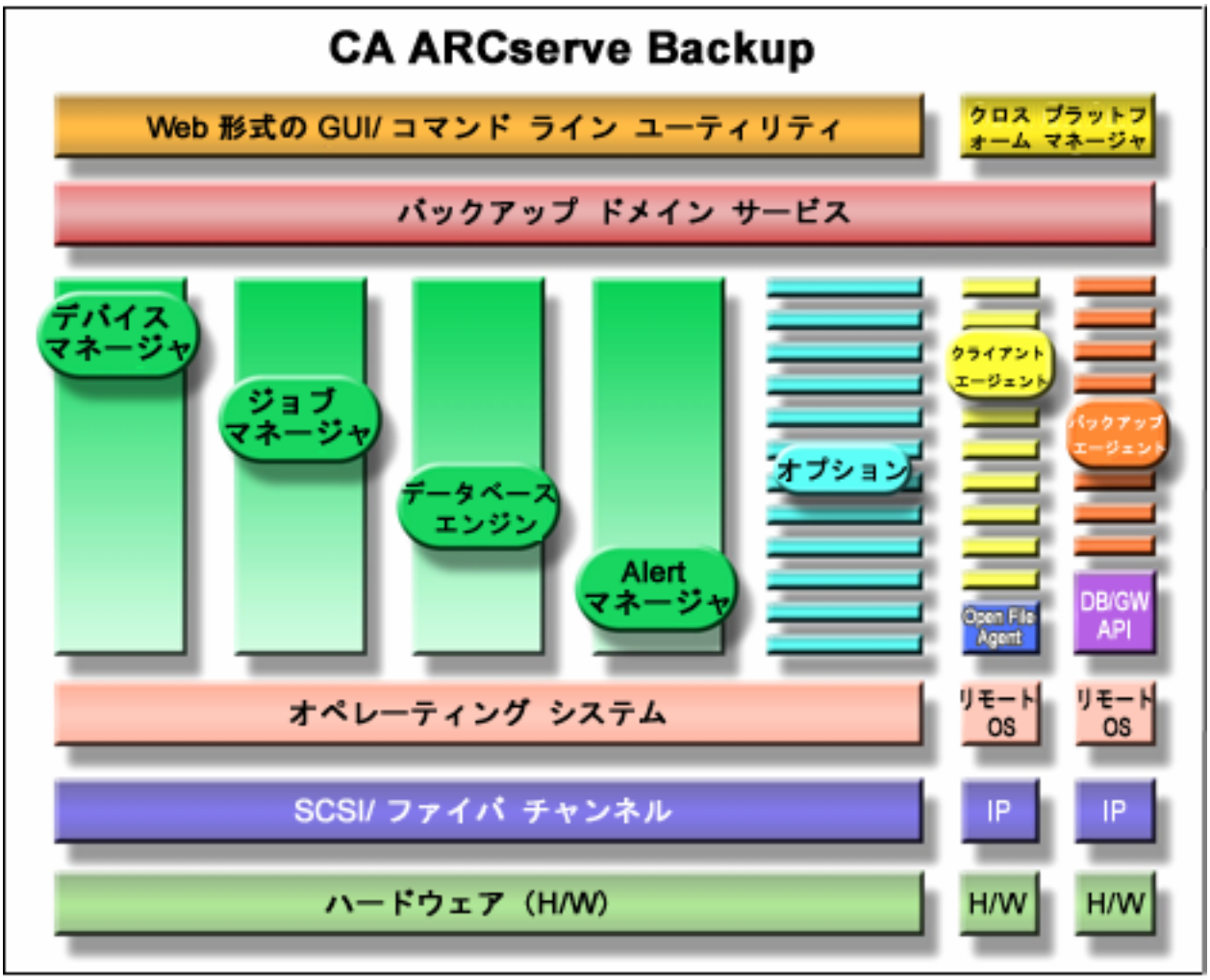
このセクションには、以下のトピックが含まれます。

CA ARCserve Backup のコンポーネント (38 ページ)
Central Management (40 ページ)
ジョブ履歴の表示 (51 ページ)
ジョブの表示 (52 ページ)
ホストの表示 (59 ページ)
ジョブ履歴のフィルタリング (65 ページ)
データのバックアップおよびリストア (66 ページ)
メディアの管理方法 (68 ページ)
データ セキュリティ (71 ページ)
バックアップ メディアのローテーションおよびスケジュールの設定 (78 ページ)

注： CA ARCserve Backup 環境設定をインストール、アップグレード、設定、およびセットアップする方法の詳細については、「実装ガイド」を参照してください。

CA ARCserve Backup のコンポーネント

CA ARCserve Backup は、環境全体を容易に管理および保護できるよう、柔軟に設計されています。 また、強力な各コンポーネントが連携して動作することで、重要な管理作業がシームレスに処理されます。



マネージャまたはマネージャ コンソールを開く

マネージャ コンソールは、ご使用の環境におけるバックアップ管理、およびオペレーションのリストアを可能にするインターフェースです。 マネージャ コンソールを使用すると、ローカルとリモートの ARCserve サーバとドメインへのログイン、および管理が可能です。

この CA ARCserve Backup のリリースには、再設計されたマネージャ コンソールが用意されています。 ご使用の環境で古いリリースの ARCserve を起動している場合、前のバージョンのマネージャを使用して、旧リリースを起動中のシステムにログインする必要があります。

マネージャまたはマネージャ コンソールを開く方法

1. 以下のいずれかの操作を実行します。
   - このリリースの CA ARCserve Backup を実行中の ARCserve サーバにアクセスするには、Windows の[スタート]ボタンから[プログラム] - [CA] - [ARCserve Backup]を選択し、[マネージャ]をクリックします。

     [マネージャ コンソール]が開きます。
   - 前のリリースを実行中の ARCserve サーバにアクセスするには、次のファイルを参照します。

     ```
     C:¥Programs Files¥CA¥ARCserve Backup¥ARCserveMgr.exe
     ```

     ARCserveMgr.exe をダブルクリックします。

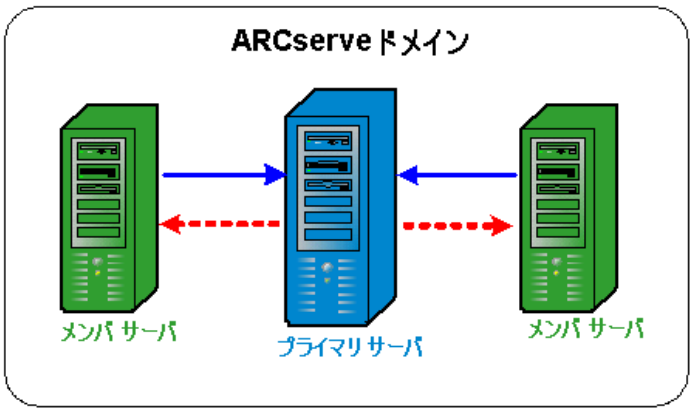
     マネージャが開きます。

     注: デフォルトのインストール ディレクトリで以前のリリースをインストールし、アップグレード プロセスを使用して CA ARCserve Backup をインストールした場合、以下の手順に従ってマネージャを開きます。

     Windows の[スタート]ボタンから[プログラム]-[CA]-[ARCserve Backup]を選択し、[マネージャ]をクリックします。

Central Management

Central Management Option を使用すると、1 つのセントラル システムを介して複数の ARCserve サーバを管理できます。 ARCserve ドメイン内では、このセントラル システムはプライマリ サーバと呼ばれ、その他の（従属）サーバはメンバ サーバと呼ばれます。



プライマリ サーバ

プライマリ サーバには、ARCserve ドメインでプラマリ サーバおよび 1 つ以上のメンバ サーバを管理するための、シングル ポイントが用意されています。 プライマリ サーバから、そのプライマリ サーバでローカルに実行されるジョブ、およびそのドメイン内の 1 つ以上のメンバ サーバでリモートに実行されるジョブを一元的に管理、モニタすることができます。 ARCserve ドメイン内にはプライマリ サーバは 1 つのみ存在できます。

注: プライマリ サーバとして、任意の CA ARCserve Backup サーバを指定できます。 ただし、プライマリ サーバは共有のメンバ サーバを管理および初期化する役目を担っているため、最も信頼性の高いサーバをプライマリ サーバとして使用する必要があります。

メンバ サーバ

メンバ サーバは、プライマリ サーバから割り当てられるジョブを実行します。 ARCserve ドメイン内では、メンバ サーバは 1 つのプライマリ サーバにのみ属することができます。

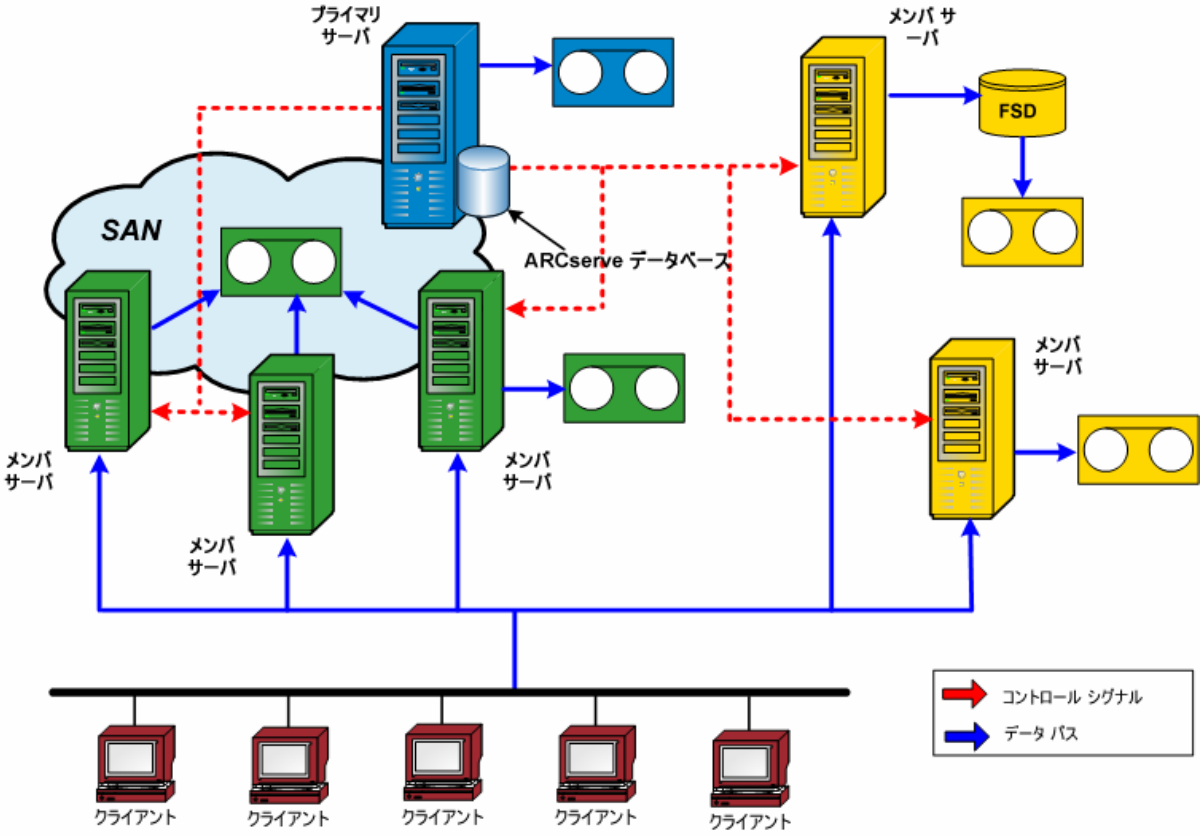
ARCserve ドメイン

ARCserve ドメインは、プライマリ サーバおよび 1 つ以上のメンバ サーバの論理的なグループで、CA ARCserve Backup サーバとユーザをより簡単にモニタおよび管理できます。 ARCserve ドメイン内には、1 つのプライマリ サーバのみが存在します。プライマリ サーバによって制御されるメンバ サーバは複数存在する場合があります。 ARCserve ドメインを使用すると、ドメインを管理して、ドメイン内から任意のサーバを選択して CA ARCserve Backup タスクを実行することができます。その際、各サーバに別々にログインする必要がありません。

ARCserve データベース(ASDB)はプライマリ サーバまたは環境内のあらゆるリモート システムにインストールできます。 リモート システムに ASDB をインストールするには、Microsoft SQL Server を使用して ASDB インスタンスをホストする必要がある点に注意してください。

プライマリ サーバおよびメンバ サーバには、Storage Area Network (SAN)経由で接続できる場合とできない場合があります。 メンバ サーバが SAN 上にある場合は、プライマリ サーバも SAN 上にある必要があります。

注: ARCserve ドメイン内の SAN 環境は、複数の ARCserve サーバが 1 つ以上のデバイス(例えばテープ ライブラリ)を共有できる環境です。



セントラル ジョブ管理

セントラル ジョブ管理によって、1 つのセントラル ロケーションから CA ARCserve Backup ジョブを作成、管理、およびモニタすることが可能です。 ジョブは常にプライマリ サーバでサブミットされ、プライマリ サーバ上でローカルで実行されるか、または関連する任意のメンバ サーバ上でリモートで実行されます。 セントラル ジョブ管理では、プライマリ サーバからすべての ARCserve サーバに対して、ジョブ管理操作(たとえば、バックアップ、リストア、マージ、スキャン、データ マイグレーション、テープ コピー、比較、コピー、カウントなど)を実行できます。

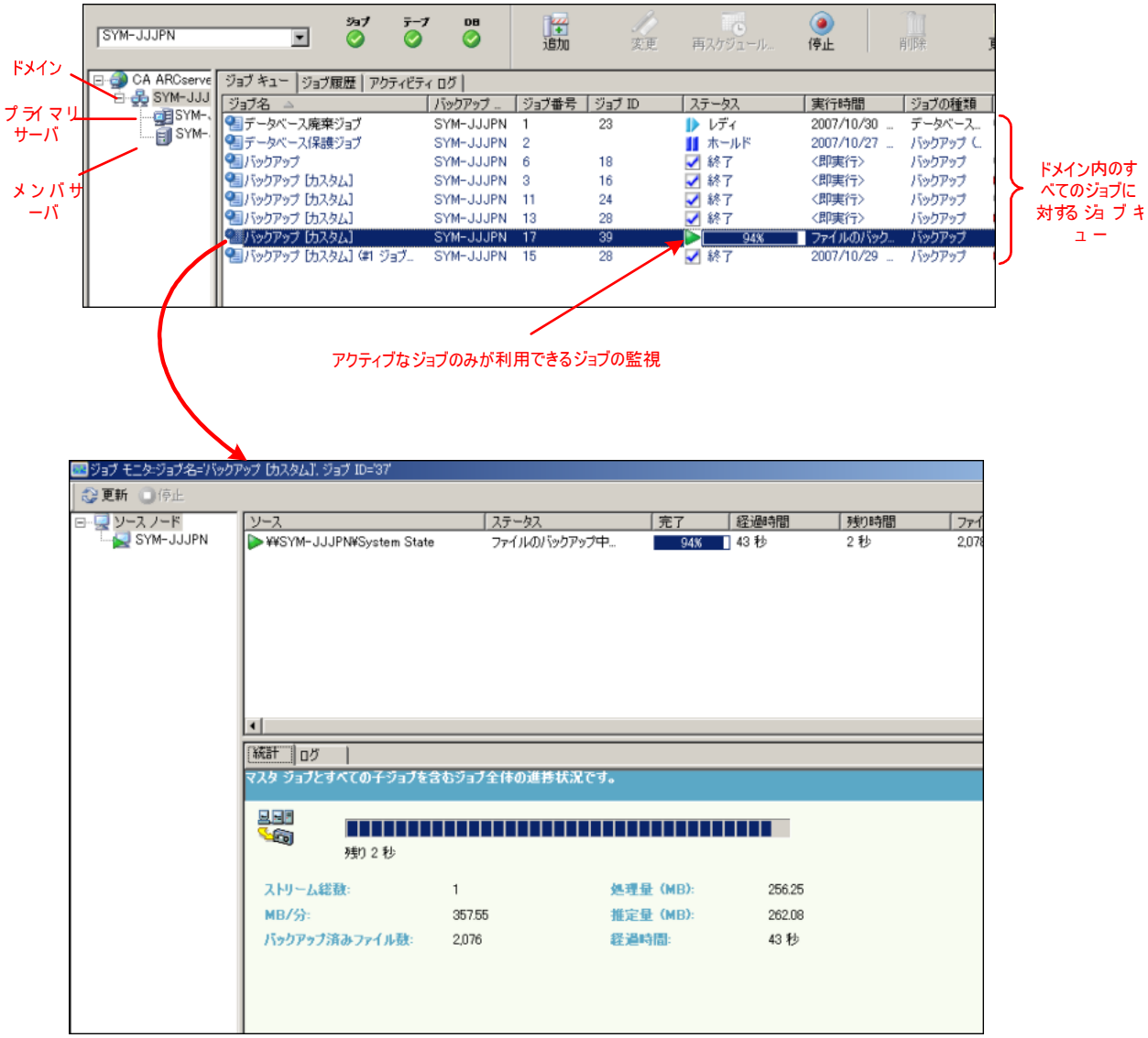
ドメイン内の任意の ARCserve サーバで実行するようにスケジュールされているすべてのジョブは、セントラル ジョブ キューにサブミットされます。 これにより、プライマリ サーバから、ドメイン内のすべてのジョブのジョブ ステータスをモニタできます。

プライマリ サーバから実行中のジョブを表示するには、[プライマリ サーバ]を選択します。 メンバ サーバから実行中のジョブを表示するには、[メンバ サーバ]を選択します。

セントラル ジョブ モニタリング

セントラル ジョブ モニタにより、ドメイン内の任意の ARCserve サーバで実行されているすべてのジョブの進捗を、プライマリ サーバからモニタできます。 プライマリ サーバのジョブ キューから、ドメイン内の有効なジョブのリアルタイムのステータスを表示できます。

注: ジョブのモニタは、ドメイン内の有効な(実行中の)ジョブに対してのみ利用可能です。 ジョブが完了したら、ドメインで実行した任意のジョブの最終ステータスは、ジョブ ステータス マネージャに表示されます。



セントラル データベース管理

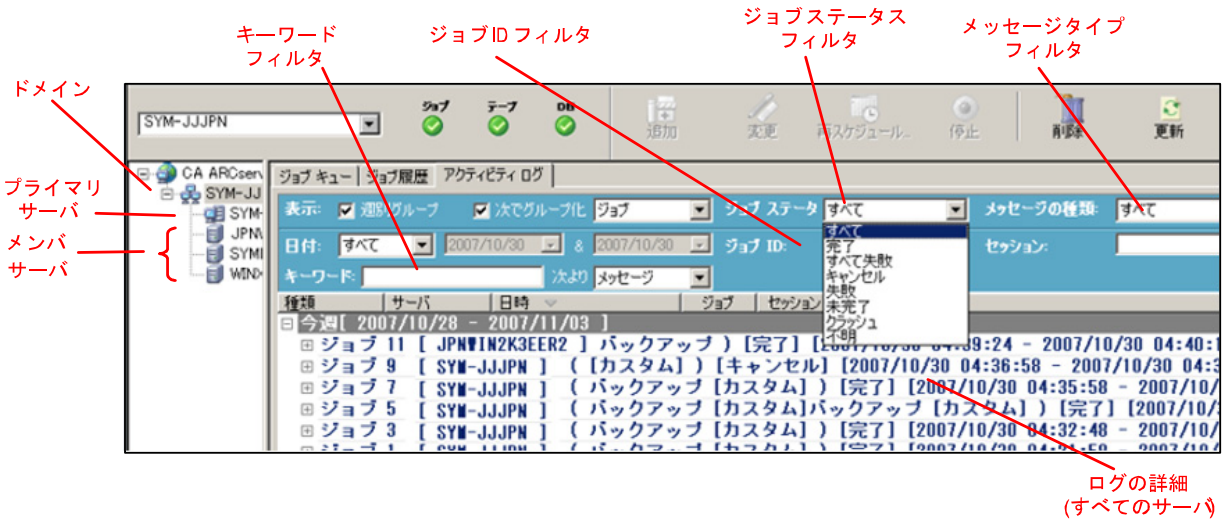
ドメイン内のすべての ARCserve サーバからの情報は、プライマリ サーバで管理可能な単一のセントラル データベースに保存されます。 セントラル データベースはプライマリ サーバから設定され、関連するメンバ サーバはセントラル データベースに関連情報を書き込みます。

CA ARCserve Backup がバックアップを実行する時はいつでも、ARCserve サーバからのすべてのジョブ、セッション、およびメディア情報がセントラル データベースに保存されます。 データベースに加え、各セッションの説明を含むセントラル カタログ ファイルも作成されます。セントラル カタログ ファイルがあれば、データベースを照会せずに、リストアする特定のファイルやディレクトリを選択できます。 カタログ ファイルは再構成されるため、これらをデータベースにマージして、効率的に検索できるようにする必要はありません。 データをリストアする必要がある場合、CA ARCserve Backup は、単一のセントラル ロケーションからカタログ ファイルの各セッションの内容を素早く参照し、情報を検索することができます。

セントラル ロギング

セントラル ログにより、ドメイン内のすべての ARCserve サーバ (プライマリおよびメンバ) 用のアクティビティ ログとジョブ ログは、セントラル データベースに保存されるため、1 つのセントラル ロケーションですべてのログを参照できます。

セントラル ログは、トラブルシューティングの実行にも役立ちます。 さまざまなフィルタ(キーワード、ジョブ ID、ジョブ ステータス、メッセージ タイプなど)を使用して、ログ情報を特定し、ある条件下で発生するすべての項目を表示することができます。 たとえば、失敗したジョブのログだけを表示するよう指定したり、メッセージまたはジョブ名に特定のキーワードを含むログのみ、または特定のジョブ名のログのみを表示するよう指定することもできます。 セントラル ログを使用すると、1 つのセントラル ロケーションから、ドメイン内のすべての ARCserve サーバに対してこれらの機能を実行できるようになります。



セントラル レポート

セントラル レポートでは、ドメインのすべての ARCserve サーバついて、プライマリ サーバからスケジュールされたレポートを起動および作成できます。 CA ARCserve Backup データベースに保存されたバックアップ アクティビティに基づいて、異なるレポートが生成されます。 セントラル レポートには、レポートのプレビューまたは印刷、電子メールの送信、およびプライマリ サーバからドメイン内の全サーバのレポートを生成するタイミングのスケジューリングを行う機能が用意されています。

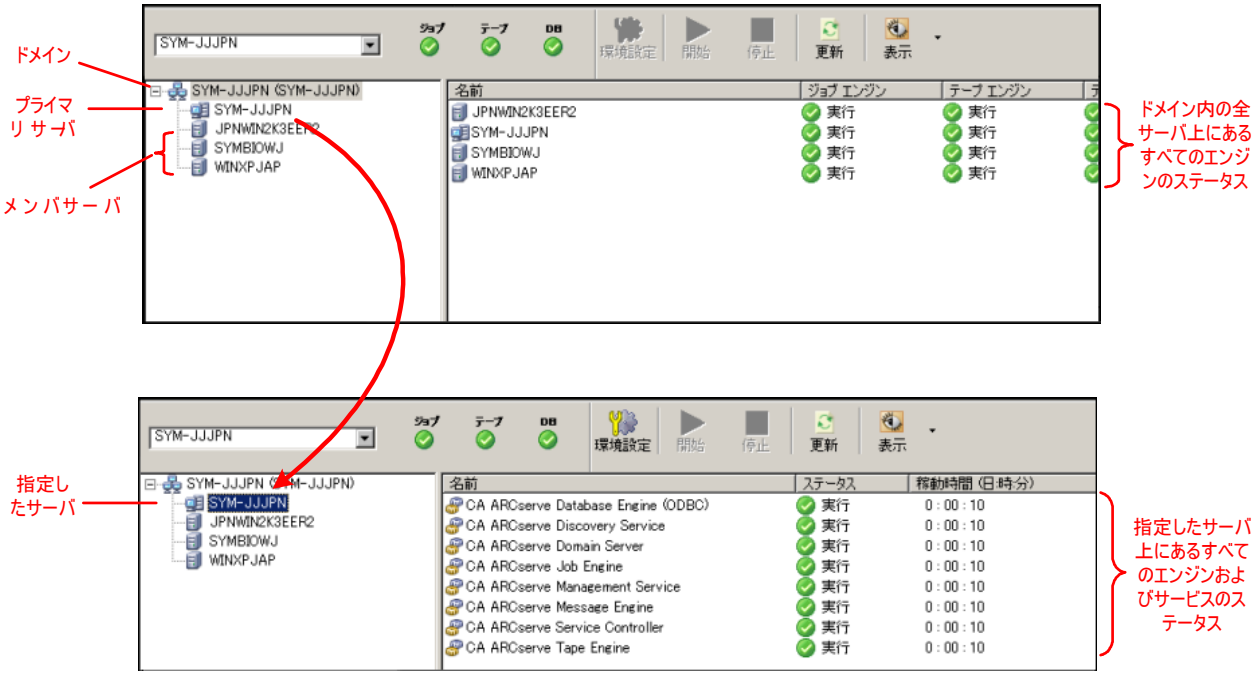
たとえば、プライマリ サーバから、連続して失敗した回数が最も多かったエージェント、バックアップの失敗回数が最も多かったエージェント、または部分バックアップの回数が最も多かったエージェントを特定するレポートを作成できます。 完了、未完了、または失敗したバックアップ試行の割合を確認することができます。 各エージェントのバックアップ ジョブに対して生成されたエラーと警告の回数も確認でき、エラー回数が最も多いエージェントを特定するのに役立ちます。

セントラル Alert 管理

セントラル Alert では、ドメインのすべての CA ARCserve Backup サーバからプライマリ サーバに Alert が通知されます。 ジョブ レベルの Alert は、プライマリ サーバで設定され、プライマリ サーバ、またはドメイン内の任意の関連メンバ サーバのいずれかで実行されるすべてのジョブに適用されます。

セントラル ARCserve サーバ管理

ドメインのすべての ARCserve サーバ向けのサーバ管理タスクは、プライマリ サーバから一元的に実行されます。 プライマリ サーバから、ドメインのすべての ARCserve サーバ向けに CA ARCserve Backup エンジン(ジョブ エンジン、テープ エンジン、およびデータベース エンジン)の状態をモニタできます。 さらに、個々のサーバを選択し、そのサーバのエンジンおよびサービスの状態をモニタして管理することができます。



セントラル デバイス管理

セントラル デバイス管理では、デバイス管理マネージャを使用して、プライマリ サーバからドメインのすべての ARCserve サーバ向けのデバイスを管理できます。 デバイス管理マネージャは、サーバに接続されているストレージ デバイス、それらのデバイスのメディア、および各デバイスのステータスの情報を提供します。 さらに、デバイス管理マネージャでは、メディアのフォーマット、消去、インベントリ、インポート、およびエクスポートも可能です。 セントラル デバイス管理により、プライマリ サーバまたは任意の関連メンバ サーバに接続されているデバイスに対し、これらすべての機能をプライマリ サーバから実行できます。

テープ ライブラリ自動環境設定

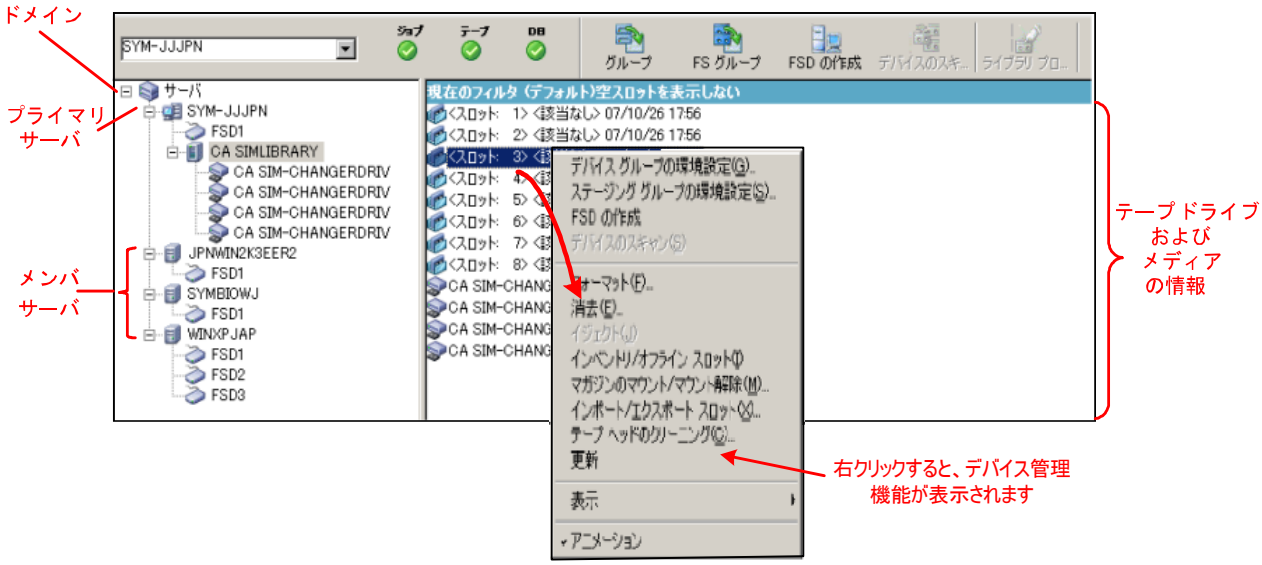
CA ARCserve Backup は、テープ ライブラリの有無を自動的に検出して設定するようになりました。 したがって、Tape Library Option セットアップ ユーティリティを別々に実行する必要も、不良ドライブの交換または新しいドライブ追加後にライブラリを再設定する必要もありません。 さらに、テープのクリーニング、またはクリーニング設定の指定などのタスクのために、テープ エンジンを停止する必要はなく、すぐにライブラリ設定を変更できます。

SAN 自動環境設定

SAN 環境設定は、CA ARCserve Backup のドメイン環境設定に関連付けられ、SAN 環境設定を実行する必要がなくなりました。 ライブラリは、CA ARCserve Backup ドメイン プライマリ サーバですぐに「共有」として自動的に検出されます。 ドメイン プライマリ サーバは、SAN と非 SAN の双方のドメイン メンバ サーバを持つことができます。

FSD 自動環境設定

プライマリ サーバのセントラル ロケーションから、テープ エンジンの停止および開始を行う必要なく、任意のメンバ サーバで FSD を作成できます。



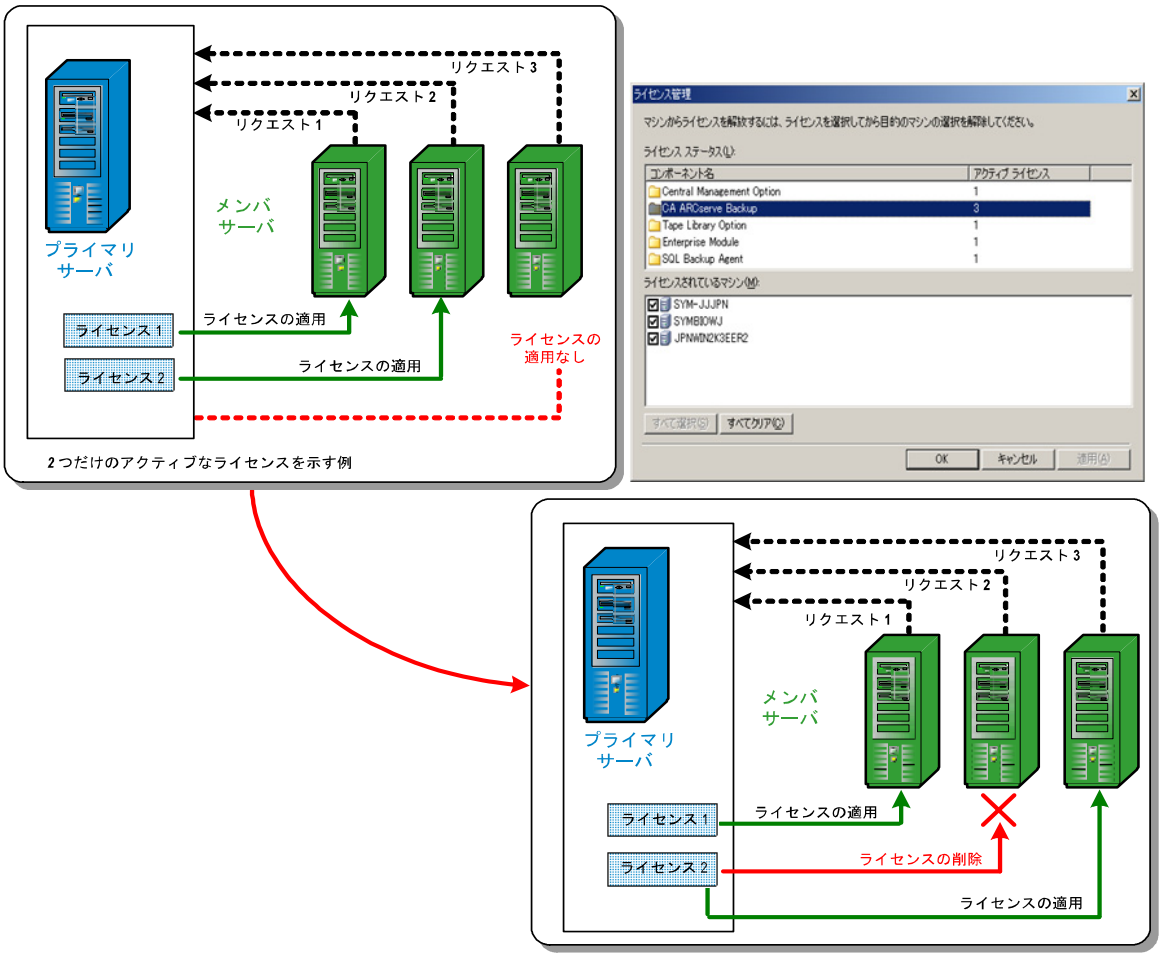
セントラル ライセンス管理

CA ARCserve Backup のライセンスはカウントベースで管理され、ドメイン内のほとんどの ARCserve サーバのライセンスはプライマリ サーバにまとめて適用されます。 カウントベースのライセンス管理では、1 つの包括的なライセンスが付与され、ライセンスプール内でアクティブなライセンス権限の数が事前に定義されます。

アプリケーション(メンバ サーバ)の各新規ユーザには、使用可能なライセンス数の上限に達するまで、先着順にプールからアクティブ ライセンスが供与されます。 すべてのアクティブ ライセンスが適用された後で、ライセンスを別のメンバ サーバに追加する必要がある場合は、いずれかのメンバ サーバから手動でライセンスを削除してカウントを減らし、新しいメンバ サーバにそのライセンス(カウント)を適用します。

セントラル ライセンス管理では、サーバ ベースでライセンスが割り当てられます。 つまり、ライセンスがサーバに割り当てられると、セントラル ライセンス管理ではこの割り当てが記録されます。このライセンスは、そのサーバで排他的に使用されます。 その後、同じサーバからのライセンス要求は受け入れられ、他のサーバからライセンス要求があった場合は、新しいライセンスがそのサーバに割り当てられます。 使用可能なライセンスがすべて割り当てられると、ライセンス確認機能により、ARCserve メンバ サーバから実行しているジョブがホールド状態になり、ARCserve エージェントを実行しているサーバに割り当てらたジョブは失敗します。 いずれの場合でも、使用可能なライセンスがなくなると、アクティビティ ログ メッセージが表示され、ライセンス不足の問題が発生していることを警告します。

セントラル ライセンス管理では、他のメンバ サーバがライセンス権限を取得する必要がある場合、現在のライセンス権限の割り当てを簡単に削除できます。 プライマリサーバのサーバ管理マネージャ画面から、[ライセンス管理]ダイアログ ボックスにアクセスして、各コンポーネントのアクティブ ライセンス カウントを表示し、どのライセンスがどのサーバに適用されているかを管理できます。



CA ARCserve Backup ライセンスは、CA ARCserve Backup プライマリ サーバで、一括でインストールおよび確認されます。 ただし、以下のエージェントには、そのエージェントをインストールしたサーバでライセンスが供与される必要があります。

- CA ARCserve Backup for Windows Agent for Open Files
- CA ARCserve Backup for Windows Agent for Oracle
- CA ARCserve Backup for Windows Agent for Sybase
- CA ARCserve Backup for Windows Agent for Informix
- CA ARCserve Backup for Windows Agent for Lotus Domino
- CA ARCserve Backup for Windows Enterprise Option for SAP R/3 for Oracle

詳細情報

CA ARCserve Backup コンポーネント ライセンスの管理 (365 ページ)
サーバからのライセンスの解放 (367 ページ)

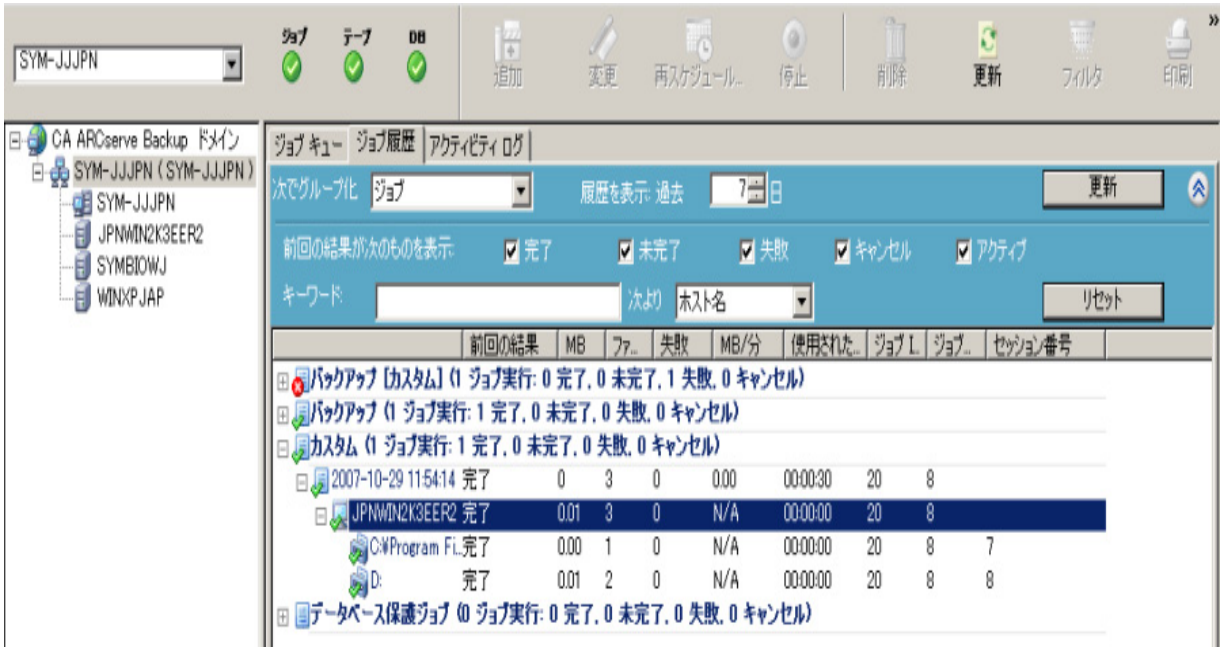
セントラル ジョブ履歴

セントラル ジョブ履歴では、ドメイン内のすべての ARCserve サーバのバックアップ ジョブ履歴をプライマリ サーバから参照できます。 該当するホストまたはジョブ自体のいずれかに基づいて、履歴を表示します。

セントラル ジョブ履歴では、バックアップされた ARCserve サーバのステータス、各サーバのインスタンス(またはジョブ)、および各インスタンスのボリューム(またはセッション)を検索してレビューできます。

バックアップ ジョブのために使用されたデバイスおよびメディアの情報も表示することができます。 さらに、セントラル ジョブ履歴はトラブルシューティングにも役立ちます。任意のサーバ(プライマリまたはメンバ)の各ジョブが行われている間に生成されたエラーや警告はすべて 1 つのセントラル ロケーションから参照できます。

注: [ジョブ履歴]タブの[MB/分]フィールドには、ジョブ全体の値(1 分あたりの MB)が表示されます。 ジョブには、ソース領域からデスティネーション ストレージ エリアへのデータ転送のほか、メディア管理アクティビティ、実行前/実行後スクリプト、などがあります。 その結果、[MB/ 分]フィールドに表示される値が、実際のスループットと異なることがあります。 ジョブの実際のスループットを表示するには、[アクティビティ ログ]タブをクリックし、そのジョブを探します。次に[マスタ ジョブのログ]を展開して、[平均スループット]のログ エントリを参照します。



ジョブ履歴の表示

[ジョブ履歴]ダイアログ ボックスを使用して、繰り返し発生するエラーのパターンまたは領域を特定します。

ジョブ履歴を表示する方法

1. ジョブ ステータス マネージャを表示します。
2. [ジョブ履歴]タブを選択します。

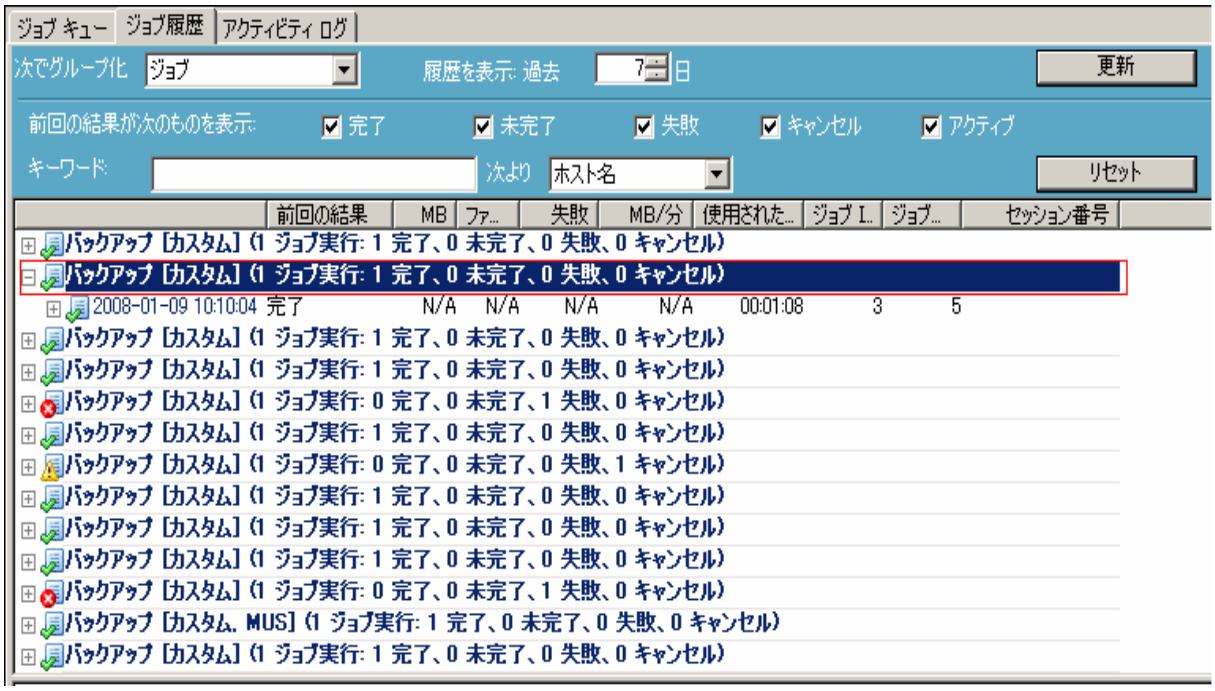
3. ［次でグループ化］ドロップ ダウン リストで、［ホスト］または［ジョブ］を選択します。選択に応じて、ジョブ履歴がホスト ビューまたはジョブ ビューに表示されます。
4. ［更新］をクリックします。

   ［プロパティ］パネルにジョブ履歴が表示されます。

ジョブの表示

［ジョブの表示］では、ジョブのすべての実行が表示されます。 それぞれの実行では、バックアップされたホストをすべて表示します。 ホスト上でドリルダウンすることも、バックアップされたセッションを参照することもできます。

各ジョブのエントリでは、以下のようなサマリ情報を参照できます。



ジョブ実行の回数

ホストがバックアップされたとみなされている、またはジョブによりバックアップされた回数が示されます。

終了したジョブ数

ホストのバックアップが成功した回数

未完了のジョブ数

ホストが完全にバックアップされなかった回数

失敗したジョブ数

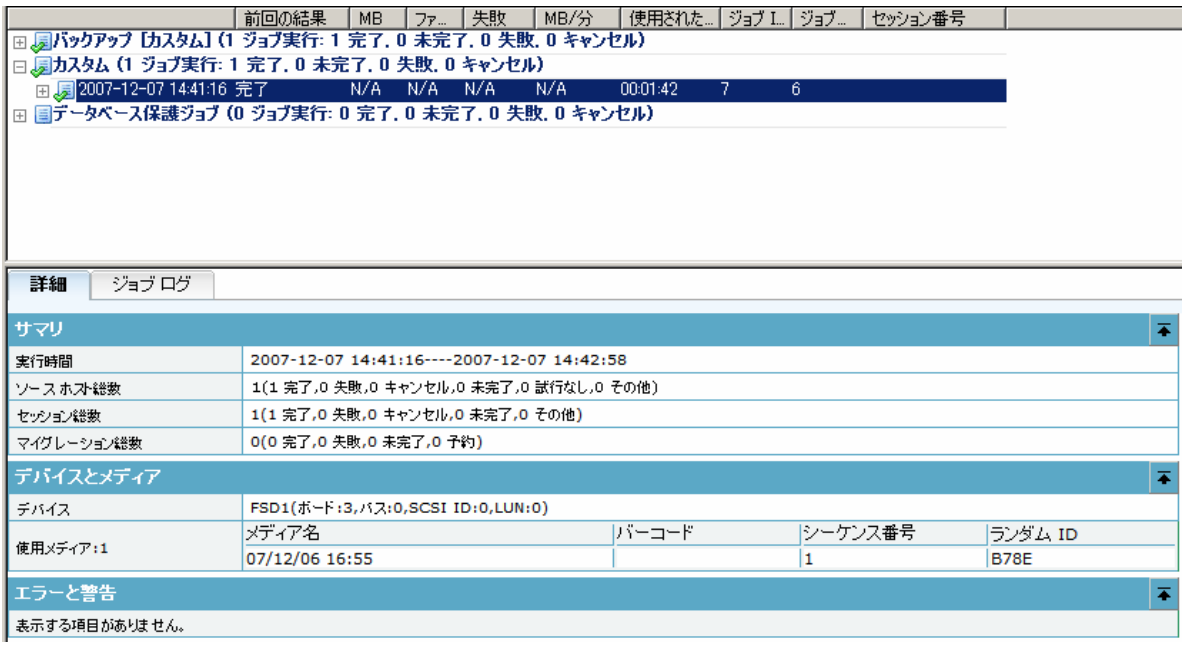
ホストのバックアップが失敗した回数

キャンセルされたジョブ数

ホストのバックアップがキャンセルされた回数

選択したジョブのバックアップ実行の詳細

特定のジョブ実行を選択すると、以下の情報が表示されます。



一番上のペインに、以下の情報が表示されます。

ジョブの実行時刻

ジョブが開始した時刻

ジョブ名

ジョブの名前

注: CA ARCserve Backup の本リリースでは、ジョブ ステータス マネージャには空のジョブ名は表示されません。 以前の ARCserve リリースからアップグレードして、ジョブ履歴データのマイグレーションを行い、ジョブに空のジョブ名が含まれていた場合、ジョブ ステータス マネージャの[ジョブ名]フィールドには、以下の形式でジョブ名が表示されます。

[<<マシン名>>] <<ジョブ番号>>

最終結果

最終結果は以下を基準にして決定されます。

- ジョブのセッションのいずれかが失敗するとステータスは失敗としてマークされます。
- セッションのいずれかが未完了である場合、一部が成功しても、ステータスは未完了としてマークされます。
- すべてのセッションが成功した場合のみ、ステータスは成功としてマークされます。

MB

ジョブでバックアップされたデータ量

ファイル

ジョブでバックアップされたファイル数

失敗

バックアップ中に失ったファイル数

注: CA ARCserve Backup Agent for Open Files を使用して、バックアップ中にファイルを失わないようにオープンファイルをバックアップします。

MB/分

- ジョブ レベルでは、[MB/分]は、ジョブ全体に対するメガ バイトと経過時間との比率を表します。これには、実行前後のスクリプト(存在する場合)やメディア管理操作などが含まれます。 平均的なマスタ ジョブのスループットに関しては、アクティビティ ログを参照してください。
- ホスト レベルでは、[MB/分]は、単一のホストに関して、ジョブ全体に対するメガ バイトと経過時間との比率を表します。これには、実行前後のスクリプト(存在する場合)やメディア管理操作などが含まれます。
- セッション レベルでは、[MB/分]は、単一のセッションを構成する特定のボリュームおよびそのフォルダに対する、メガ バイトと経過時間との比率を表します。

注: バックアップ ジョブによってバックアップされるデータがない場合またはわずかである場合、N/A という値が[MB/分]フィールドに表示されます。

使用された時間

- ジョブ レベルでは、[使用された時間]は、ジョブ全体に関する経過時間を表します。これには、実行前後のスクリプト(存在する場合)やメディア管理操作などが含まれます。

- ホスト レベルでは、[使用された時間]は、単一のホストに関して、ジョブ全体に関する経過時間を表します。これには、実行前後のスクリプト(存在する場合)やメディア管理操作などが含まれます。
- セッション レベルでは、[使用された時間]は、単一のセッションを構成する特定のボリュームおよびそのフォルダのバックアップに関する経過時間を表します。

ジョブ ID

ジョブの固有の実行を識別します。

ジョブ番号

ジョブを識別します。

一番下のペインに、以下の情報が表示されます。

サマリ

実行時間

選択したジョブの開始時刻と終了時刻

合計ソース ホスト

ジョブがバックアップしようとしたホストの総数

合計セッション数

選択したジョブ実行によってバックアップされたセッション数

合計マイグレーション数

ディスクまたはテープ ステージング ジョブでマイグレーションされたセッション数

デバイスとメディア

デバイス

バックアップ中に使用されたテープ ドライブまたはファイル システム デバイス。ジョブがマルチ ストリーミング ジョブである場合、複数のテープ ドライブを、1 つのジョブ実行で同じホストに対して使用することもできます。

使用されたメディア

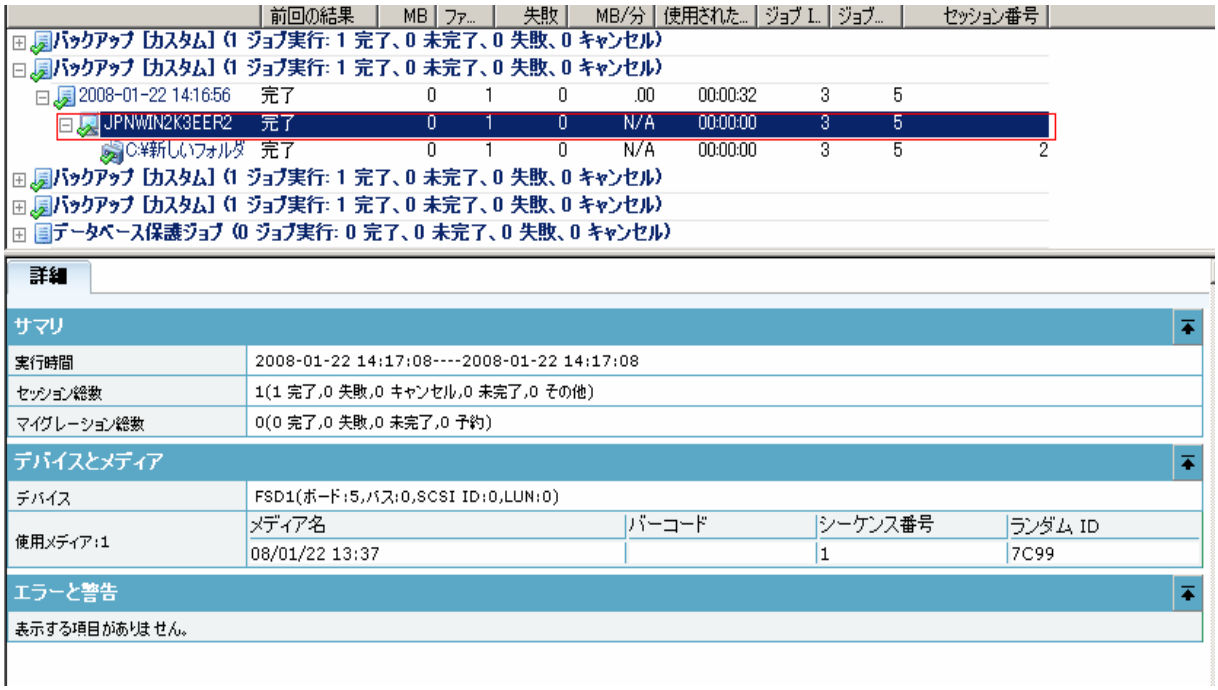
ホストのバックアップ中に使用されたメディア。 複数のメディアは、ジョブがマルチ ストリーミング ジョブである場合、単一のジョブ実行の同じホストに対して使用することもできます。

エラーと警告

ホストのバックアップ中に生成されるエラーと警告が表示されます。

選択したジョブのノード レベルの詳細

実行したジョブのノードを選択すると、以下の情報が表示されます。



サマリ

実行時間

選択したノードの開始時刻と終了時刻

合計セッション数

ホスト用にバックアップされたセッション数

合計マイグレーション数

ディスクまたはテープ ステージング ジョブでマイグレーションされたセッション数

デバイスとメディア

デバイス

バックアップジョブ中に使用されたテープ ドライブまたはファイル システム デバイス 複数のテープドライブは、ジョブがマルチ ストリーミング ジョブである場合、単一のジョブ実行の同じホストに対して使用することもできます。

使用されたメディア

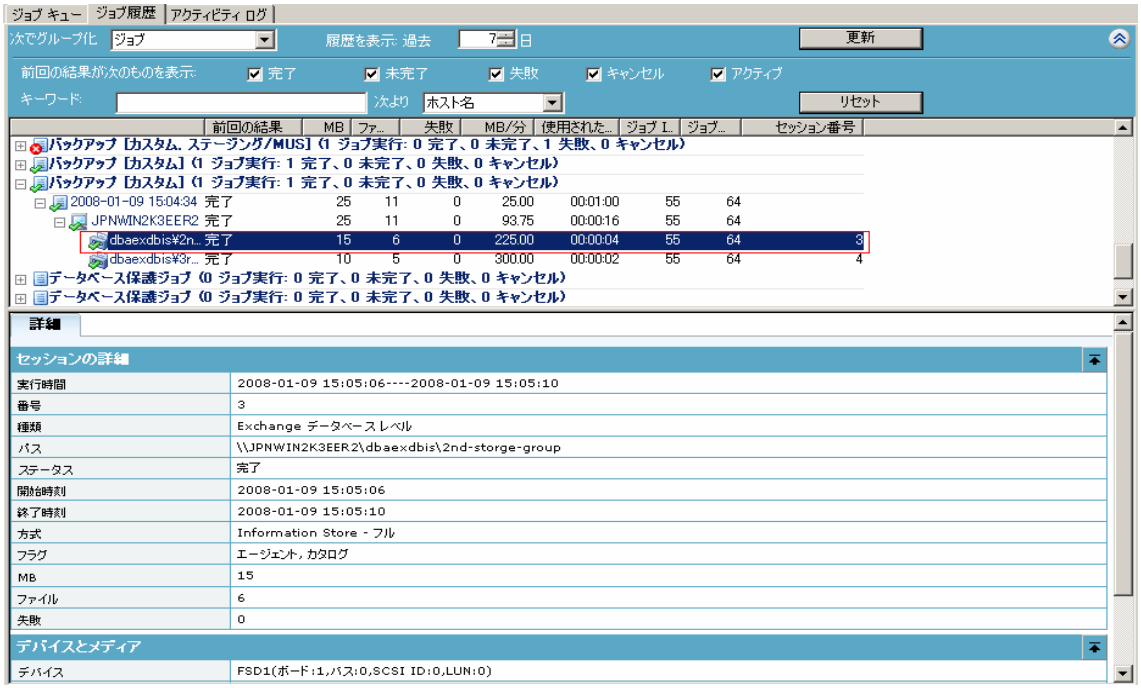
ホストのバックアップ中に使用されたメディア 複数のメディアは、ジョブがマルチ ストリーミング ジョブである場合、単一のジョブ実行の同じホストに対して使用することもできます。

エラーと警告

ホストのバックアップ中に生成されるエラーと警告が表示されます。

選択したノードのセッションレベルの詳細

セッション選択時にさらにドリルダウンすると、以下のようなセッションの詳細が表示されます。



セッション詳細

実行時間

選択したセッションの開始時刻と終了時刻

番号

セッション番号を示します。

種類

バックアップされるセッションの種類を識別します。

パス

セッションのルート パス

ステータス

バックアップ セッションの結果を示します。

開始時刻

セッションの開始時刻

終了時刻

セッションの終了時刻

方式

セッションで使用されたバックアップ方法の種類

フラグ

セッションのバックアップに使用する方式

MB

セッションでバックアップされたデータ量

ファイル

セッションでバックアップされたファイル数

失敗

セッションでバックアップされなかったファイル数

デバイスとメディア

デバイス

セッションのバックアップジョブ中に使用されたテープ ドライブまたはファイル システム デバイス

使用されたメディア

セッションのバックアップ中に使用されたメディア

エラーと警告

セッションのバックアップ中に生成されるエラーと警告が表示されます。

ホストの表示

[ホストの表示]では、バックアップされたすべてのホスト、およびジョブがホストをバックアップした時のそれぞれのステータスを表示します。 ホスト上でドリルダウンすることも、バックアップされたセッションを参照することもできます。 各ホストのエントリでは、以下のようなサマリ情報を参照できます。

ジョブ実行の回数

ホストがバックアップを試みられた、またはジョブによりバックアップされた回数が示されます。

終了したジョブ数

ホストのバックアップが成功した回数

未完了のジョブ数

ホストが完全にバックアップされなかった回数

注: バックアップが未完了にならないようにするには、CA ARCserve Backup Agent for Open Files を使用して、オープン ファイルをバックアップします。

失敗したジョブ数

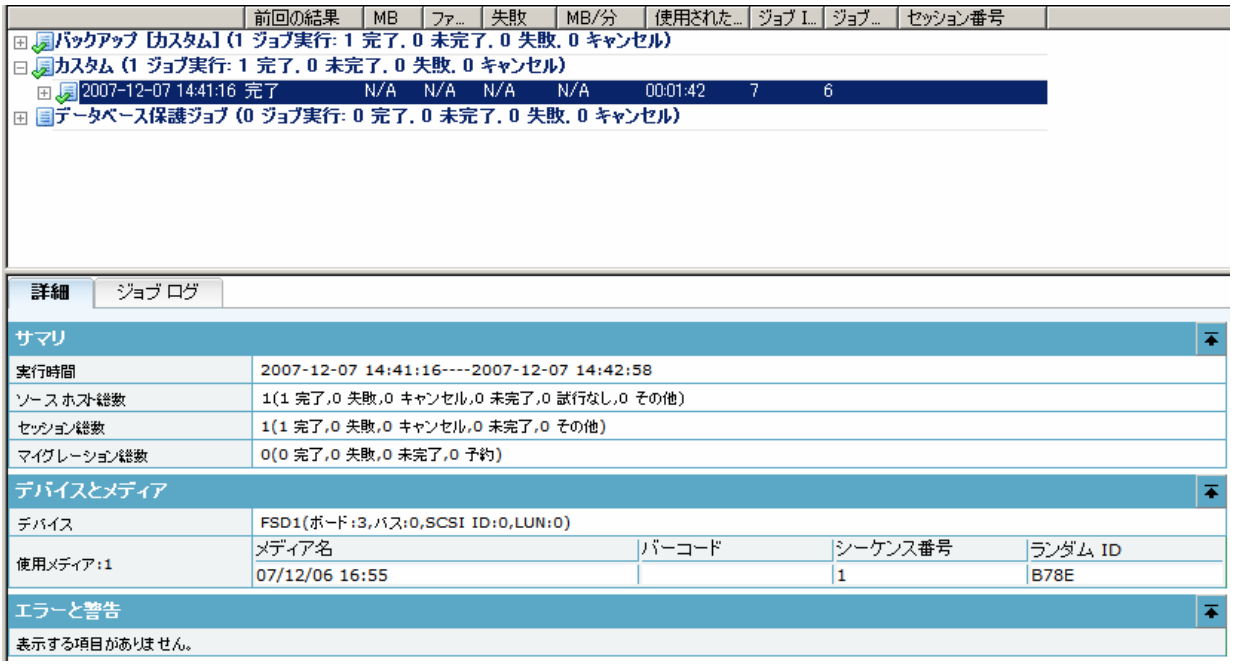
ホストのバックアップが失敗した回数

キャンセルされたジョブ数

ホストのバックアップがキャンセルされた回数

選択したホストのバックアップ実行の詳細

特定のジョブ実行を選択すると、以下の情報が表示されます。



一番上のペインに、以下の情報が表示されます。

ジョブの実行時刻

ジョブが開始した時刻

ジョブ名

ホストをバックアップしたジョブ名

注: CA ARCserve Backup の本リリースでは、ジョブ ステータス マネージャには空のジョブ名は表示されません。 以前の ARCserve リリースからアップグレードして、ジョブ履歴データのマイグレーションを行い、ジョブに空のジョブ名が含まれていた場合、ジョブ ステータス マネージャの[ジョブ名]フィールドには、以下の形式でジョブ名が表示されます。

[<<マシン名>>] <<ジョブ番号>>

最終結果

最終結果は以下を基準にして決定されます。

- ホストのセッションのいずれかが失敗するとステータスは失敗としてマークされます。
- セッションのいずれかが未完了である場合、一部が成功しても、ステータスは未完了としてマークされます。
- すべてのセッションが成功した場合のみ、ステータスは成功としてマークされます。

MB

ホストでバックアップされたデータ量

ファイル

ホストでバックアップされたファイル数

失敗

バックアップ ジョブ中に失ったファイル数

注: CA ARCserve Backup Agent for Open Files を使用して、バックアップ ジョブ中にファイルを失わないようにします。

MB/分

- ジョブ レベルでは、[MB/分]は、ジョブ全体に対するメガ バイトと経過時間との比率を表します。これには、実行前後のスクリプト(存在する場合)やメディア管理操作などが含まれます。 平均的なマスタ ジョブのスループットに関しては、アクティビティ ログを参照してください。
- セッション レベルでは、[MB/分]は、単一のセッションを構成する特定のボリュームおよびそのフォルダに対する、メガ バイトと経過時間との比率を表します。

使用された時間

- ジョブ レベルでは、[使用された時間]は、ジョブ全体に関する経過時間を表します。これには、実行前後のスクリプト(存在する場合)やメディア管理操作などが含まれます。
- セッション レベルでは、[使用された時間]は、単一のセッションを構成する特定のボリュームおよびそのフォルダのバックアップに関する経過時間を表します。

ジョブ ID

ジョブの固有の実行を識別します。

ジョブ番号

ジョブを識別します。

一番下のペインに、以下の情報が表示されます。

サマリ

合計セッション数

ホスト用にバックアップされたセッション数

合計マイグレーション数

ディスクまたはテープ ステージング ジョブでマイグレーションされたセッション数

デバイスとメディア

デバイス

バックアップジョブ中に使用されたテープ ドライブまたはファイル システム デバイス 複数のテープ ドライブは、ジョブがマルチ ストリーミング ジョブである場合、単一のジョブ実行の同じホストに対して使用することもできます。

使用されたメディア

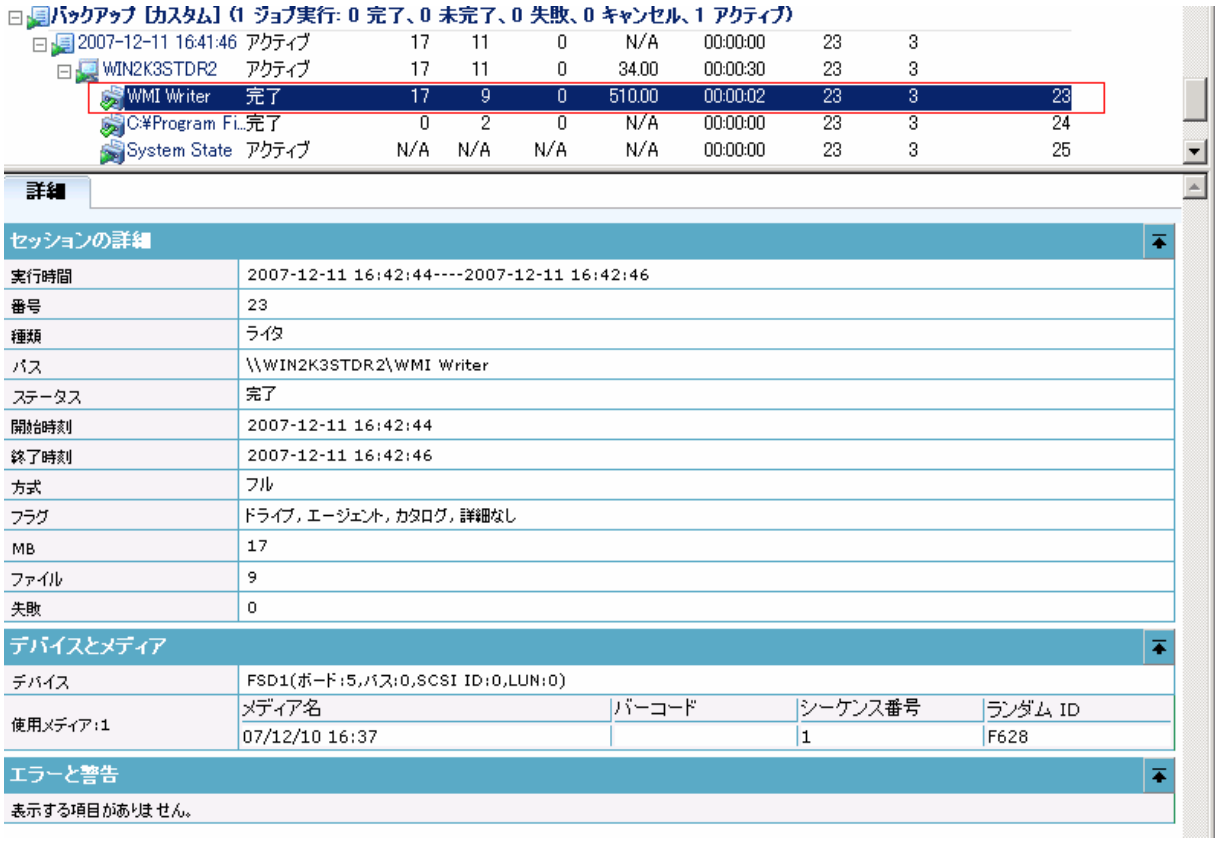
ホストのバックアップ中に使用されたメディア 複数のメディアは、ジョブがマルチ ストリーミング ジョブである場合、単一のジョブ実行の同じホストに対して使用することもできます。

エラーと警告

ホストのバックアップ中に生成されるエラーと警告が表示されます。

選択したホストのセッションレベルの詳細

セッション選択時にさらにドリルダウンすると、以下のようなセッションの詳細が表示されます。



セッション詳細

実行時間

選択したセッションの開始時刻と終了時刻

番号

セッション番号を示します。

種類

バックアップされるセッションの種類を識別します。

パス

セッションのルート パス

ステータス

バックアップ セッションの結果を示します。

開始時刻

セッションの開始時刻

終了時刻

セッションの終了時刻

方式

セッションで使用されたバックアップ方法の種類

フラグ

セッションのバックアップに使用する方式

MB

セッションでバックアップされたデータ量

ファイル

セッションでバックアップされたファイル数

失敗

セッションでバックアップされなかったファイル数

デバイスとメディア

デバイス

セッションのバックアップジョブ中に使用されたテープ ドライブまたはファイル システム デバイス

使用されたメディア

セッションのバックアップ中に使用されたメディア

エラーと警告

セッションのバックアップ中に生成されるエラーと警告が表示されます。

ジョブ履歴のフィルタリング

[フィルタ]オプションを使用して、ジョブ履歴検索を絞り込みます。

ジョブ履歴をフィルタリングする方法

1. ジョブ ステータス マネージャを表示します。
2. [ジョブ履歴]タブを選択します。
3. ヘッダ バーを展開します。
4. [フィルタ]オプションを選択します。

   以下のフィルタ オプションから選択します。

   次でグループ化

   グループの種類を指定して順番に並べ替えます。 オプションには、[ジョブごと]または[ホストごと]があります。

   最後の xx 間の履歴の表示

   必要とするジョブ履歴の日数を指定します。 1 ～ 100 日の範囲で選択できます。

   最終結果と共にグループの表示

   表示する結果履歴の種類を指定します。 オプションの 1 つ、すべて、またはあらゆる組合せを指定できます。 オプションには、アクティブ、終了、未完了、失敗、およびキャンセルがあります。

   注: 参照する結果履歴の種類に対して変更した場合、ヘッダ バーは黄色になり、詳細までフィルタリングされていることが示されます。

   キーワード

   ジョブ名またはホスト名によってジョブ履歴の並べ替えで使用するキーワードを指定します。

   注: キーワードが指定された場合、ヘッダ バーは黄色になり、詳細までフィルタリングされていることが示されます。

   ログイン

   ジョブ名またはホスト名を指定します。 キーワードを使用して、選択したカテゴリでジョブを特定します。

5. [更新]をクリックします。

データのバックアップおよびリストア

ビジネスの成功には、データのバックアップおよびリストアが不可欠です。 CA ARCserve Backup は、ファイルの保護と回復を効率的で信頼性の高い方法で行うことで、ビジネスにおいて最も価値のある資産であるデータを確実に保護します。

このセクションでは、CA ARCserve Backup の中核となるバックアップおよびリストア機能を紹介し、直感的に操作できるバックアップ ウィザードとリストア ウィザードを使用して、ジョブをサブミットする方法について説明します。

バックアップの要件プラン

CA ARCserve Backup を初めて使用する場合は、あらかじめバックアップに関する計画を立案することをお勧めします。 以下の点を考慮する必要があります。

- バックアップが必要なデータの量。
  - 現在の総ディスク容量。
  - 来年度に見込まれているサーバとデータの増加量。
- バックアップに使用するメディアの管理方法。
- データの保存方法。 磁気テープを使用するか、信頼性の高い WORM メディアを使用するか。

[優先する共有名/マシン名]ツリーへのコンピュータの追加

[優先する共有名]ツリーは、ユーザ指定のバックアップ共有のグループから構成されています。 共有は、共有ドライブ、ディレクトリ、またはシステム全体です。 個々の共有ポイントを優先する共有名ツリーに手動で追加することができます。共有ポイントは記憶され、ネットワーク接続のステータスにかかわらず表示されます。 これにより、マシン上で日常的に使用する共有に対するクイック アクセスが可能になります。 また、優先するマシンの設定も行うことができます。これにより、単一のマシンのすべての共有ドライブに対してブラウズ、バックアップ、リストアを行うことができます。

バックアップ ジョブを設定する際には、ジョブをサブミットしたいシステムにログインし、有効な認証情報を入力する必要があります。

注: CA ARCserve Backup では、23 文字を超えるパスワードでのシステムへのログインをサポートしていません。 ログインしようとしているシステムのパスワードが 23 文字を超える場合は、エージェント システムにおいてパスワードが 23 文字以下になるように修正すると、エージェント システムにログインできます。

[優先する共有名/マシン名]ツリーにコンピュータを追加する方法

1. [バックアップ マネージャ]ウィンドウの[ソース]タブから、[優先する共有名/マシン名]オブジェクトを右クリックし、ポップアップ メニューから[オブジェクトの追加]ダイアログ ボックスを選択します。

   [オブジェクトの追加]ダイアログ ボックスが表示されます。

2. ネットワーク プロバイダを選択します。

   共有名を UNC(Uniform Naming Convention)フォーマットで入力します。

   例: ¥¥MACHINE¥SHARE

   注: CA ARCserve Backup サーバ名と CA ARCserve Backup ドメイン名は、15 バイト以内である必要があります。 合計が 15 バイトになる名前は、およそ 7 ～ 15 文字に相当します。

   [追加]ボタンをクリックします。

   コンピュータが、[優先する共有名]ツリーに追加されます。

3. コンピュータをさらに追加するには、前の手順を繰り返します。

4. コンピュータの追加を終了したら、[閉じる]をクリックします。

メディアの管理方法

バックアップとリカバリの信頼性とパフォーマンスを高めるためには、効率的なメディア管理が不可欠です。 メディアには、SCSI 接続またはファイバ チャネル接続の、ほとんどのタイプのリムーバブル メディアを使用できます。

特定のファイルがどのストレージ メディアに保存されているのかをトラッキングできる処理は、日常業務を遂行するうえで非常に重要となります。そのため、メディアを効率的に管理するためには、磁気テープなど、すべてのリムーバブル メディアの内容と保管場所を把握しておく必要があります。 CA ARCserve Backup では、デバイス ウィザードとデバイス管理マネージャを使用してメディアをトラッキングできます。 デバイス管理マネージャおよびデバイス ウィザードでは、メディアを簡単に管理およびトラッキングできます。

デバイス ウィザードを使用したデバイスの設定

デバイス ウィザードは[ウィザード]メニューから起動できます。 デバイス ウィザードを使用すると、マシンに接続されているすべてのデバイスを確認できます。

デバイス ウィザードを使用してデバイスを設定する方法

1. ホーム画面にあるナビゲーション バーの[管理]メニューから、[デバイス ウィザード]をクリックします。

   [デバイス ウィザードへようこそ]画面が表示されます。

2. [次へ]をクリックします。

   [ログイン]ダイアログ ボックスが表示されます。

3. デバイスが接続されているサーバ名を入力または選択し、ユーザ名とパスワードを入力して[次へ]ボタンをクリックします。

4. 使用するデバイスを選択します。 [デバイス/メディア情報]をクリックし、デバイスの詳細情報を表示します。

5. [OK]をクリックして[次へ]をクリックします。

6. デバイスの操作を選択し、[次へ]ボタンをクリックします。

   例: フォーマットを選択します。

7. CA ARCserve Backup がフォーマットしようとしているメディア の新しいメディア名と有効期限を入力し、[次へ]ボタンをクリックします。

8. スケジュール画面が表示されます。この画面で、デバイス コマンドを今すぐ実行するか、または日時を設定して後で実行するかを選択できます。 ジョブを今すぐ実行する場合は[即実行]を選択し、[次へ]ボタンをクリックします。

   ジョブをスケジュールして後で実行する場合は、[スケジュール]オプションを選択し、ジョブを実行する日時を入力します。

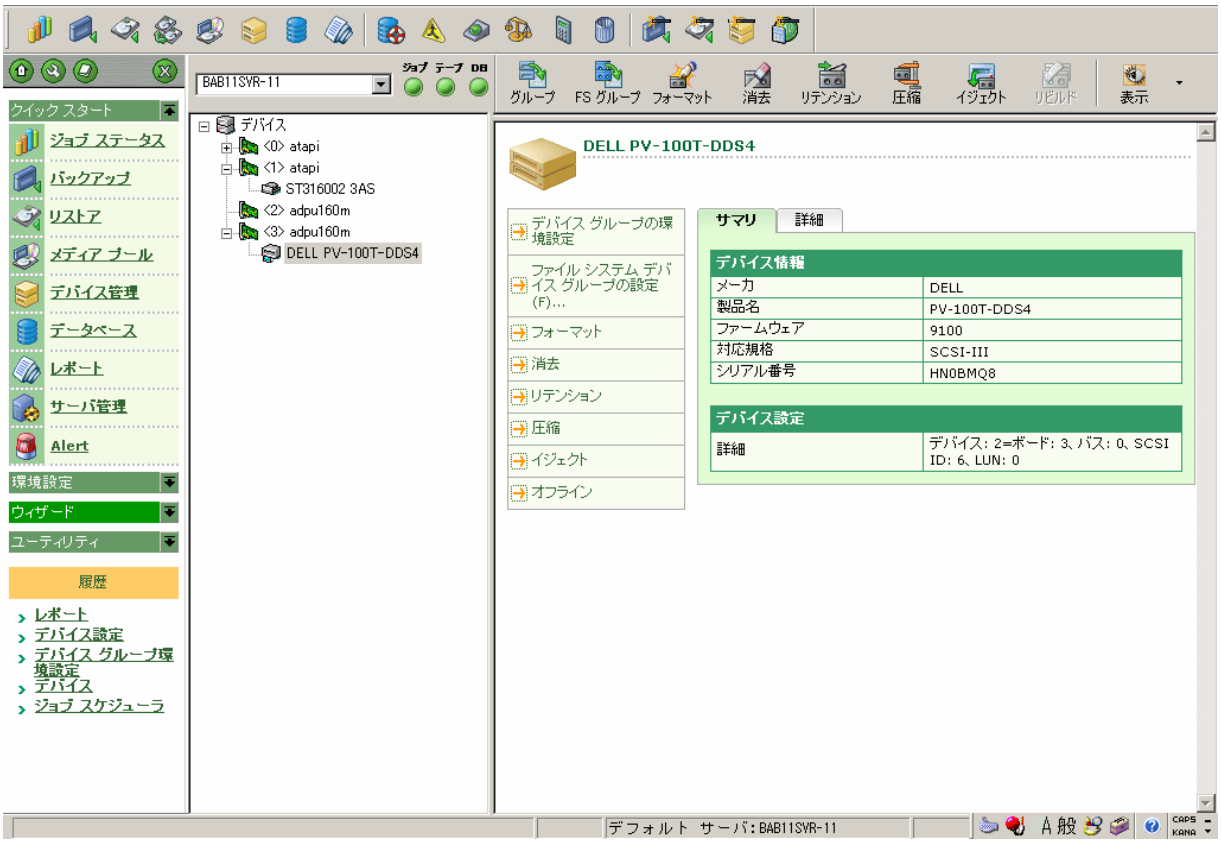
9. [完了]ボタンをクリックしてジョブを実行します。

10. 操作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。 [OK]ボタンをクリックするとデバイスの操作が開始され、そのステータスが表示されます。

11. CA ARCserve Backup でデバイスの操作が完了したことを通知するメッセージが表示されます。 続けて別のデバイスを操作する場合は[次へ]ボタンをクリックし、デバイス ウィザードを閉じる場合は[終了]をクリックします。

デバイス グループの設定

デバイス管理マネージャでは、以下に示すように、ウィンドウの右側にスタンドアロン テープ ドライブに関する情報が表示されます。以下に例を挙げます。



マシンに複数のストレージ デバイスを接続している場合は、CA ARCserve Backup でデバイスをグループ化できます。 これにより、あるグループに対してバックアップを実行しつつ、別のグループに対してリストアを実行することができます。これを、マルチ ストリーミングと呼びます。

1 つのグループに複数のデバイスが含まれていて、ジョブが複数のメディアにスパンする(またがる)場合は、デバイス管理マネージャによってメディアを自動的にスパンできます。 そして、大規模なバックアップ ジョブを CA ARCserve Backup にサブミットし、ジョブが完了するまで自動的に複数のメディアにスパンさせることができます。

たとえば、GROUP1 (ストレージ デバイスが 1 台)と GROUP2 (ストレージ デバイスが 2 台)という 2 つのメディア グループがあると仮定します。この状態で、複数のメディアを必要とする大きなバックアップ ジョブを実行する場合には、GROUP2 の各ドライブにブランク メディア(フォーマット済み)をセットしておくと、CA ARCserve Backup で自動的にメディア スパンが実行されます。 メディア スパンを実行しない場合は、手動でメディアを変更する必要があります。

デバイス グループを設定する方法

1. デバイス管理マネージャで[デバイスグループの環境設定]ボタンをクリックし、[デバイス グループ環境設定]ダイアログ ボックスを表示します。
2. デバイスを新しいグループに割り当てるには、目的のデバイスを選択して[削除]をクリックします。
3. [新規]をクリックして新しいグループを作成します。
4. 新しいグループの名前を入力し、[OK]ボタンをクリックします。 新しいグループが[グループ]リストに表示されます。
5. デバイスと新しいグループの両方を選択し、[割り当て]をクリックして新しいグループにデバイスを割り当てます。
6. [OK]をクリックします。

重要: リモート環境にある UNIX または Linux サーバに接続されているデバイスを管理する場合、[デバイス グループ環境設定]ダイアログは読み取り専用モードで開きます。

データ セキュリティ

データ セキュリティは、不正アクセスまたは不正使用から機密情報を保護するためのプロセスです。 データ セキュリティを使用すると、プライバシーを確保して個人データを保護できます。 CA ARCserve Backup では、コンピュータまたはリムーバブル メディアに保存されているすべての機密データが正式な権限のない個人によって読み取られたり、危険にさらされることのないように保護します。 これらのリムーバブル メディアには、機密情報が含まれていて、それらは会社のデータ センターからオフサイトのストレージ ボールト サービス設備に移動させる間に喪失する場合があります。 これらのメディアにあるデータは、移動中であっても安全が保持される必要があります。

暗号化と復号化

多くのセキュリティ手段では、データの暗号化とパスワードが必要です。 データの暗号化とは、解読メカニズムがなければ理解できない形式にデータを変換することです。 復号化とは、暗号化されたデータをプレーン テキストに解読または変換して、暗号化処理を逆行することです。

CA ARCserve Backup データ保護ソリューションでは、さまざまなコンポーネントに、業界標準の安全な暗号化アルゴリズムを使用し、最高レベルのセキュリティとプライバシーで顧客データを保護します。 CA ARCserve Backup r12 をはじめとして、Windows クライアント エージェントは、すべての暗号化において、RSA BSAFE 暗号化ライブラリで提供された 256 ビット AES アルゴリズムを使用します。 CA ARCserve Backup エージェントの初期のバージョンで収集されたデータは、168 ビット 3DES または独自の CA 暗号化アルゴリズムのいずれかを使用します。 さらに、Windows ベース製品も同じ 256 ビット AES アルゴリズムを使用して機密情報を CA ARCserve Backup サーバに保存します。

AES（Advanced Encryption Standard）機能は、DES（Data Encryption Standard）の後継として開発され、DES よりも安全に設計されています。 AES は、FIPS 認定暗号化アルゴリズムで、これを使用すると、電子データを保護することができます。 AES アルゴリズムは情報を暗号化および復号化できる対称のブロック暗号です。

連邦情報処理規格（FIPS）

連邦情報処理規格（FIPS）は、文書の処理について説明した一連の規格で、検索用の標準アルゴリズムを提供し、また、政府機関内で使用するその他の情報処理規格を提供します。 国立標準技術研究所（NIST）では、米国連邦政府の部局が利用するハードウェアおよびソフトウェア両方のコンポーネントが含まれた暗号モジュールの要件および標準を規定した 140 パブリケーション シリーズを発行しています。

暗号化モジュールのセキュリティ要件（FIPS 140-2）では、コンピュータおよび通信システム内で分類されていない機密情報を保護するセキュリティ システムに使用する暗号化モジュールに十分なセキュリティ要件を指定します。

CA ARCserve Backup および FIPS 準拠

CA ARCserve Backup では、ユーザ名やパスワード認証情報などの機密情報をバックアップおよびリストアするのに FIPS 準拠のアルゴリズムを使用します。

- バックアップ中にデータをディスクまたはテープに暗号化するように選択した場合、このデータを暗号化するために使用したアルゴリズムは FIPS 準拠となります。
- バックアップ中に、ユーザ名とパスワードは CA ARCserve Backup サーバ エージェントに送信されます（サーバでの実行が保護されるように）。 このユーザ名とパスワードは FIPS 準拠のアルゴリズムを使用して暗号化され、エージェントに転送されます。
- また、CA ARCserve Backup では、FIPS 準拠のハードウェア暗号化を提供するテープ ドライブ（外部のサードパーティ ベンダからの）もサポートします。 これは、CA ARCserve Backup ソフトウェアが提供する FIPS 準拠のテープまたはディスクの暗号化に加えてサポートされます。
- CA ARCserve Backup では、ほかのエージェントおよびオプションでも、FIPS 準拠のアルゴリズムを使用してデータの暗号化をサポートしています。 このようなエージェントとオプションには、Microsoft Exchange、Microsoft SQL Server、Microsoft SharePoint、および CA XOsoft が含まれます。

現在の暗号化アルゴリズムの変更

現在 CA ARCserve Backup に使用されている暗号化アルゴリズム(AES256)は、CryptoConfig.cfg ファイルを書き換えることで変更できます。 このファイルには、ご使用のマシンにインストールされている CA ARCserve Backup 製品用でサポートされるすべての暗号化アルゴリズムの一覧が含まれます。 現在の暗号化アルゴリズムは、一覧に含まれるほかのアルゴリズムに変更することが可能です。 この変更は、マシン上にインストールされている CA ARCserve Backup 製品(エージェント、ベース、オプション)すべてに影響します。

現在の暗号化アルゴリズムを変更する方法

1. 変更を行う前に、cstop.bat スクリプトを実行してすべてのサービスを停止します。

   ```
   ProgramFiles\CA\ARCserve Backup\cstop.bat
   ```

2. 現在の暗号化アルゴリズムの値を別の値に変更します。

   ```
   ProgramFiles\CA\SharedComponents\ARCserve Backup\CryptoConfig.cfg
   ```

3. Configencr.exe を実行し、暗号化されたリポジトリを転送して新しい暗号化アルゴリズムを使用可能にします。

   ```
   ProgramFiles\CA\ARCserve Backup\Configencr.exe
   ```

4. 変更後に、cstart.bat スクリプトを実行してすべてのサービスを開始します。

   ```
   ProgramFiles\CA\ARCserve Backup\cstop.bat
   ```

CA ARCserve Backup データの暗号化

CA ARCserve Backup では柔軟に暗号化を使用して、バックアップ処理のさまざまな段階で機密データを保護します。 一般的に、バックアップ処理中にデータが早く暗号化されるほど、情報の安全性が高まります。 しかしながら、速度、パフォーマンス、およびスケジュールの制限も、データを安全に保護するための最適なアプローチを選択する場合に考慮すべき要素です。

バックアップ ジョブでデータを暗号化するための 3 つの異なる方法を以下に示します。

- バックアップ処理の前にエージェント サーバ(またはソース)で暗号化する
- バックアップ処理中に CA ARCserve Backup サーバで暗号化する
- マイグレーション処理中に CA ARCserve Backup サーバで暗号化する(ステージング ジョブ用)

これらの暗号化オプションは、バックアップ マネージャの[グローバル オプション]ダイアログ ボックスの[バックアップ メディア]タブからアクセスできます。 このダイアログ ボックスから、エージェント、バックアップ サーバ(バックアップ中)、またはバックアップ サーバ(マイグレーション中)でデータを暗号化するように選択できます。

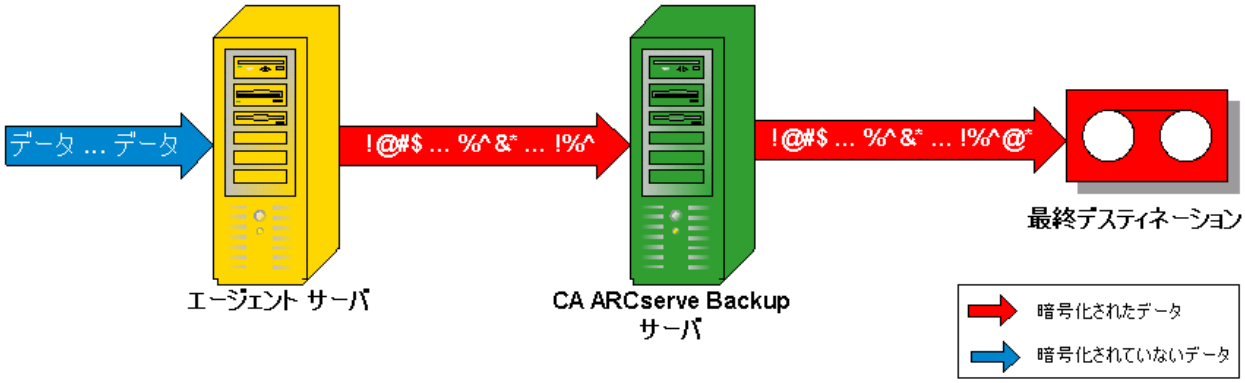
注: CA ARCserve Backup では、暗号化されていないデータのみを暗号化します。 処理のどの段階でも、データがすでに暗号化されていることが CA ARCserve Backup によって検出されると、再度暗号化することはありません。

また、データの暗号化にはハードウェア暗号化とソフトウェア暗号化の 2 つの基本的な方法があります。 ハードウェア暗号化の利点は、速度と CPU のパフォーマンスが向上することです。 ソフトウェアを使用する暗号化では、ハードウェアを使用する暗号化よりも遅いため、結果としてバックアップに必要な時間枠が大きくなります。 ハードウェア暗号化を使用することによって、エージェント サーバまたはバックアップ サーバのいずれかで不要な CPU サイクルを回避することも可能です。また、ドライブで暗号化の前にデータを圧縮することができます。

バックアップまたはマイグレーションの処理中にデータを暗号化するように選択した場合、CA ARCserve Backup には、最終的なデスティネーション メディア(テープ)でハードウェア暗号化が可能かどうかを検出できる機能があり、可能な場合はデフォルトで自動的にそのハードウェア方法を選択します。

エージェント サーバでのデータの暗号化

実際のバックアップ処理の前に、データを CA ARCserve Backup エージェント サーバ(エージェント サーバ)で暗号化することができます。 この方法の利点は、暗号化されていないデータが決して別の場所に転送されないことです。 ただし、この方法では、データの暗号化用に CPU サイクルがエージェント サーバに追加されます。



バックアップの前にエージェント サーバで暗号化されたデータ

注: すべての CA ARCserve Backup エージェントが CA ARCserve Backup サーバに転送する前にデータを暗号化できるわけではありません。

以下の CA ARCserve Backup エージェントは、エージェント サーバでのデータ暗号化をサポートしています。

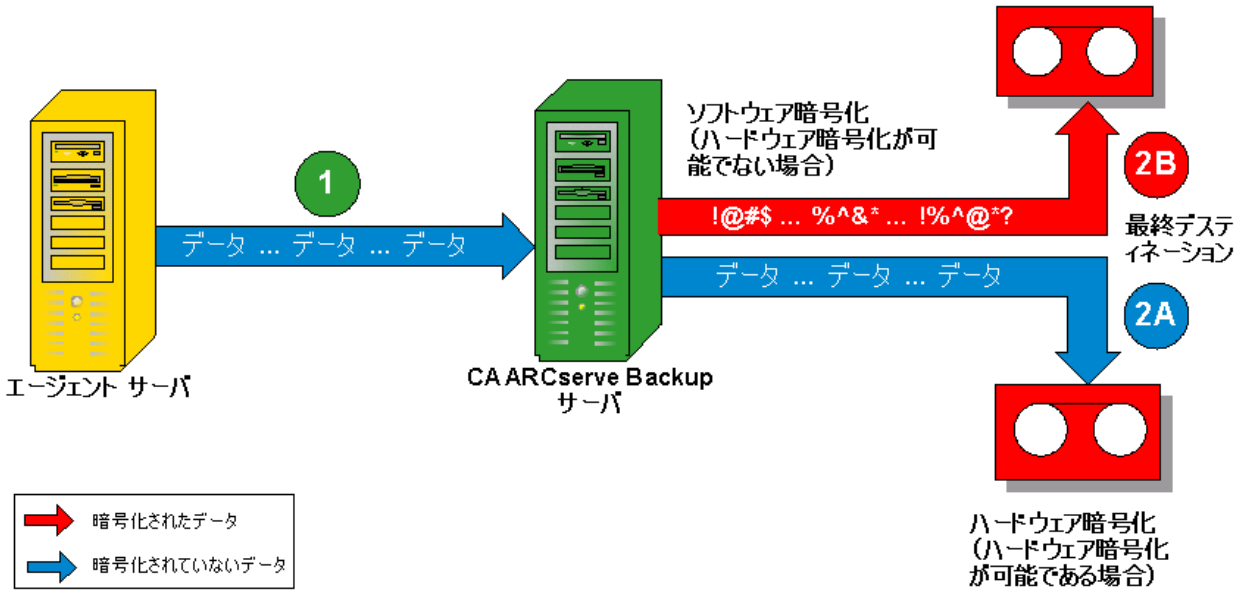
- すべての CA ARCserve Backup ファイル システム エージェント
- CA ARCserve Backup Agent for Microsoft Exchange
- CA ARCserve Backup Agent for Microsoft SQL Server

以下の CA ARCserve Backup エージェントは、エージェント サーバでのデータ暗号化をサポートしません。

- CA ARCserve Backup Agent for IBM Informix
- CA ARCserve Backup Agent for Lotus Domino
- CA ARCserve Backup Agent for Microsoft SharePoint
- CA ARCserve Backup Agent for Oracle
- CA ARCserve Backup Agent for SAP R3 for Oracle

バックアップ中のデータ暗号化

データは、バックアップ処理中に CA ARCserve Backup サーバで暗号化することができます。 この方法を使用して、暗号化されていないデータはエージェント サーバから CA ARCserve Backup サーバに転送されます。 CA ARCserve Backup は次に、最終的なデスティネーション メディアでハードウェア暗号化が可能かどうかを検出します。 ハードウェア暗号化が可能である場合、暗号化されていないデータは最終的なデスティネーション メディアに転送され、そこで暗号化されます。 これが優先されるデフォルトの方法で、より早く暗号化できてバックアップ時間を妨げません。 最終的なデスティネーション メディアでハードウェア暗号化が不可能なことを CA ARCserve Backup が検出した場合は、最終的なデスティネーション メディアに転送する前にデータのソフトウェア暗号化を実行します。

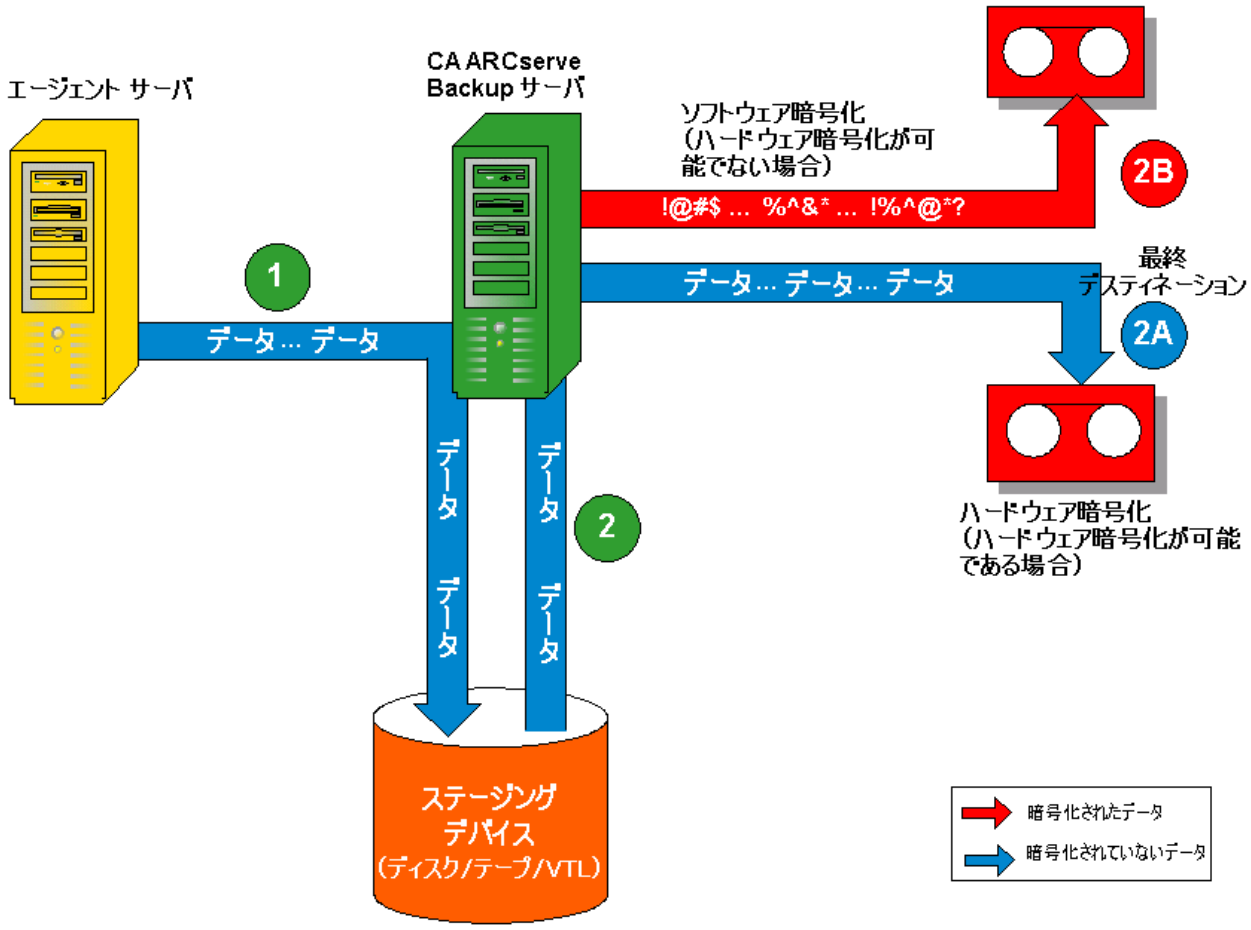


バックアップ中に ARCserve サーバで暗号化されたデータ

マイグレーション中のデータ暗号化

ステージング ジョブのマイグレーション処理の間にデータを CA ARCserve Backup サーバで暗号化することができます。

この方法を使用して、暗号化されていないデータは、ステージング ジョブのバックアップ処理中にエージェント サーバから CA ARCserve Backup サーバを介してステージング デバイスに転送されます。 ステージング デバイスは、ディスク、テープ、または仮想テープ ライブラリ(VTL)のいずれかにできます。 データをマイグレーション処理する準備ができると、CA ARCserve Backup は最終的なデスティネーション メディアでハードウェア暗号化が可能であるかどうかを検出します。 ハードウェア暗号化が可能である場合、暗号化されていないデータはステージング デバイスから最終的なデスティネーション メディアに転送され、そこで暗号化されます。 これが優先されるデフォルトの方法で、より早く暗号化できてマイグレーション時間を妨げません。 最終的なデスティネーション メディアでハードウェア暗号化が不可能なことを CA ARCserve Backup が検出した場合は、最終的なデスティネーション メディアにマイグレーションする前にデータのソフトウェア暗号化を実行します。



マイグレーション中に ARCserve サーバで暗号化されたデータ

バックアップ メディアのローテーションおよびスケジュールの設定

通常、バックアップをスケジュールする最適な時間帯は、バックアップ処理によって貴重なネットワーク帯域幅に負荷を与える心配のない、営業時間の終了後です。 CA ARCserve Backup には、バックアップを自動的に実行するためのツールが用意されています。

CA ARCserve Backup では、バックアップのスケジュールを設定して、バックアップを一定間隔で自動的に繰り返すように設定することで、任意のタイミングで定期的かつ確実にデータをバックアップできます。 バックアップ マネージャを使用すると、スケジュールオプションやローテーション スキーマを使用して、自動バックアップの計画を立てることができます。

注: WORM メディアを使用している場合、ローテーション スキーマは使用できません。メディアの性質上、WORM メディアは上書き禁止なので、ローテーション スキーマまたはメディア プールでは、WORM メディアを再利用することはできません。

ローテーション スキーマ

CA ARCserve Backup に用意されている事前定義済みのローテーション スキーマを使用するか、または独自のローテーション パラメータを指定して、スケジュールをカスタマイズしたバックアップ ジョブを設定できます。 ローテーション スキーマでは、繰り返しの方法や、以下の 3 つのバックアップ方式を選択できます。

- フル バックアップ - すべてのファイルをバックアップします。 このバックアップ方式は、増分バックアップまたは差分バックアップよりも時間がかかります。 ただし、すべてのデータをバックアップするため、最後のバックアップ メディアだけでデータをリストアできます。
- 増分バックアップ -- 最後のフル バックアップまたは増分バックアップ以後に変更があったファイルのみをバックアップします。 この方法では、新規または変更されたファイルのみをバックアップするため、短時間で実行できます。 ただしこの方法では、惨事が発生した場合にデータを完全にリストアするためには、フル バックアップ メディア セットと、すべての増分バックアップ セット(最新のセットを含む)が必要となります。
- 差分バックアップ -- 最後のフル バックアップ以後に変更があったファイルのみをバックアップします。 最後のフル バックアップ以後に変更された差分バックアップファイルを再びバックアップするため、差分バックアップは増分バックアップよりも時間がかかります。 ただしこの方法では、2 つのメディア セット(フル バックアップ メディア セットと差分バックアップ メディア セット)だけで、データをリストアできます。

注: どのローテーション スキーマでも、毎週少なくとも 1 回のフル バックアップが必要です。

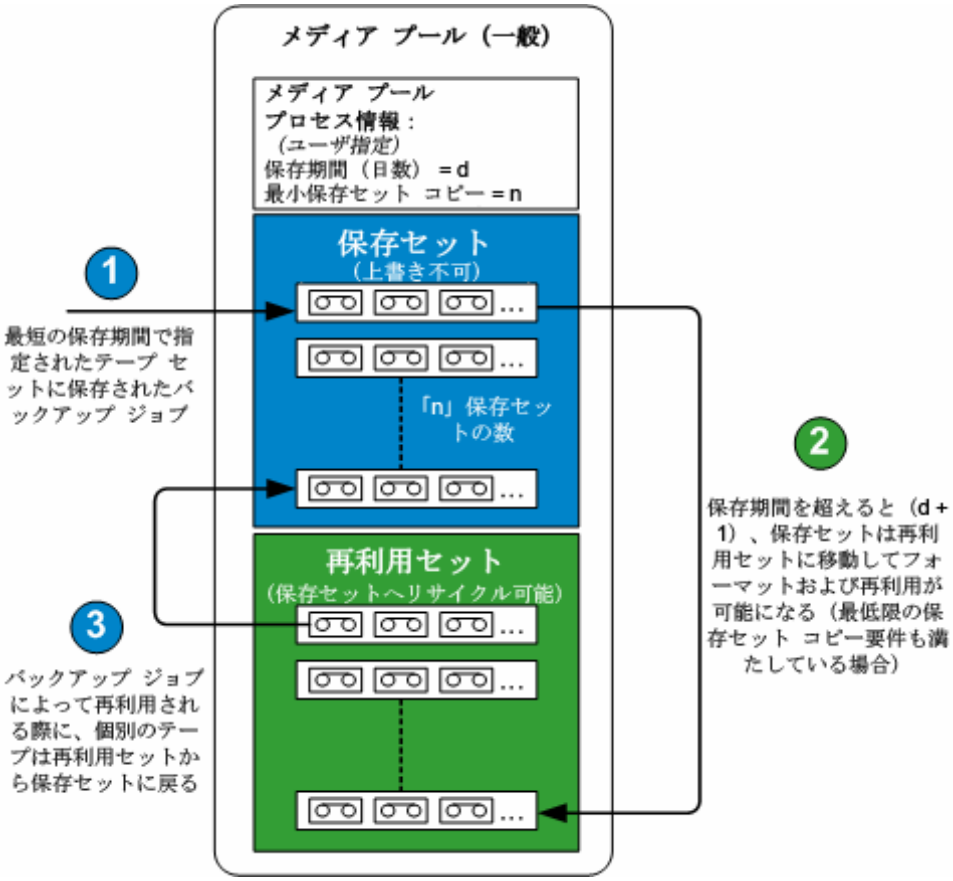
メディア プール

必要なデータを誤って上書きしてしまうのを防ぐため、CA ARCserve Backup は、メディア プール内のローテーション スキーマ用メディアを管理します。 メディア プールは、書き換え可能なリムーバブル ストレージ メディアの論理的な集合であり、単一のユニットとして管理されます。

メディア プールは、特定のジョブ用に設けられたバックアップ メディア(テープ)の集合体で、1 つのユニットとして管理されます。 メディア プールは、論理的にグループ化された一式のテープで、繰り返し実行される特定のバックアップ ジョブ専用に使用されます。 CA ARCserve Backup 内の各メディア プールは、再利用セットと保存セットに自動的に分割されます。 保存セットのどのメディアも、ユーザが指定した特定の基準が満たされるまで、上書きできません。 これにより、適切なバックアップが保持される前に、不注意でテープを上書きしてしまう可能性を防止できます。 ユーザが指定した基準が満たされたら、保存セットは再利用セットとなり、再び使用(上書き)されるようにリサイクルされます。

指定した基準(保存セット内の最小メディア数、および最小保存期間など)をメディアが超えた場合、そのメディアは再利用セットに移動されます。 保存期間とは、メディアがメディア プールの保存セットに保持される日数です。 この期間が満了すると、メディアは保存セットから再利用セットに移動され、再利用できるようになります。

メディア プール マネージャにより、CA ARCserve Backup メディア プールの作成と保守が可能になります。 各メディア プールには名前が割り当てられ、シリアル番号に従って構成されます。 割り当てられているシリアル番号は、半永久的なものです。 バーコード リーダー付きのデバイスを使用している場合、メディアのシリアル番号用にバーコード ラベルが使用されます。 メディア プールは、含まれるメディアのシリアル番号の範囲別に構成されます。 選択されたバックアップのタイプと方法に関係なく、すべてのメディアはメディア プールに割り当てられます。



メディア プールの作成

自動ローテーション スキーマを使用すると、バックアップ時に使用されるメディアを制御できます。 ただし、自動ローテーション スキーマを使用しない場合でも、メディア プール マネージャは、メディアのメンテナンスおよび再利用を効率的にスケジュールするうえで不可欠なツールです。 メディア プール マネージャは、ローテーション スキーマで使用するメディアと同様に、メディアをメディア プールとして管理する場合に役立ちます。 ローテーション スキーマの場合と同様に、メディア プールは書き換え可能なストレージ メディアの集合であり、単一のユニットとして管理されます。

注: WORM メディアを使用している場合、メディア プール オプションは使用できません。 メディアの性質上、WORM メディアは上書き禁止なので、ローテーション スキーマまたはメディア プールでは、WORM メディアを再利用することはできません。

メディア プールの詳細については「デバイスとメディアの管理」を参照してください。

メディア プールを作成する方法

1. ホーム ページのナビゲーション バーにある[管理]メニューから、[メディア プール]をクリックします。

   メディア プール マネージャが開きます。

2. メディア プール マネージャで[新規]ボタンをクリックします。

   [メディア プール環境設定]ダイアログ ボックスが表示されます。

   注: CA ARCserve Backup は、フォーマットされて特定のメディア プールに配置されたメディアに対して、シリアル番号を検出して割り当てます。

3. [プール名]フィールドにメディア プールの名前を入力します。 その他のフィールドにも、それぞれ適切な情報を入力します。

4. 終了したら、[OK]をクリックします。

   新しく作成したメディア プールがメディア プール マネージャに表示されます。 その後、このメディア プールの保存セットおよび再利用セットにメディアを割り当てることができます。

ウィザード

CA ARCserve Backup を使ったバックアップとリストア操作は、迅速かつ簡単に実行でき、失敗することはほとんどありません。 CA ARCserve Backup のウィザードでは、各手順が順番に表示されます。 以下のセクションでは、ローカル マシンからファイルをバックアップおよびリストアするための基本的な手順について説明します。

バックアップ ウィザードを使ったデータのバックアップ

バックアップ ウィザードでは、簡単かつ迅速なファイルのバックアップという、CA ARCserve Backup の最も基本的な機能を、画面の指示に従いながら実行できます。

バックアップ ウィザードを使用するには、CA ARCserve Backup のプライマリ サーバまたはスタンドアロン サーバにログインする必要があります。また、バックアップ ジョブの保存場所として特定されたデバイスが少なくとも 1 つは存在している必要があります。

注: バックアップ ウィザードを使用してバックアップ ジョブをサブミットする場合、デスティネーション デバイスが、プライマリ サーバまたはスタンドアロン サーバに接続されている必要があります。 バックアップ ウィザードでは、メンバ サーバに接続されているデバイスへのバックアップ ジョブのサブミットをサポートしていません。

1. ホーム ページのナビゲーション バーにある[保護と回復]メニューから、[バックアップ ウィザード]をクリックします。

   [バックアップ ウィザードへようこそ]画面が表示されます。

2. [次へ]をクリックします。

   [ログイン]画面が表示されます。

3. 接続するサーバを選択し、ユーザ名とパスワードを入力します。 [次へ]をクリックします。

4. バックアップするファイルを選択します。 ブラウザにはマシンのツリーが表示され、ここからバックアップ対象のドメイン、マシン、ボリューム(ドライブ)、共有、ディレクトリ、およびファイルを選択できます。 バックアップ対象のデータを選択するには、そのファイルの左側にある緑色のボックスをクリックします。

   データベースを自動的にバックアップする場合は、CA ARCserve Backup のホームディレクトリを選択します。

5. 現在のマシンをバックアップするには、[Windows システム]オブジェクトを展開して、現在のシステムを表示し、その横にある緑色のボックスをクリックし、[次へ]ボタンをクリックします。

6. バックアップに使用するメディアを選択します。 適切なメディアを選択し、[次へ]ボタンをクリックします。

   注: バックアップ ジョブには、任意の種類のメディアまたはメディア プールを使用できます。 WORM メディアを使用している場合、CA ARCserve Backup はバックアップ セッションをメディア上の既存のデータの最後に追加します。これは、WORM メディアを上書きまたは消去できないためです。

7. [バックアップ オプション]ダイアログ ボックスが表示されます。このダイアログ ボックスで、バックアップ ジョブをカスタマイズできます。 フル バックアップまたは増分バックアップを指定できます。また、データを検証または圧縮してバックアップを実行することもできます。 適切なバックアップ方式を選択し、[次へ]ボタンをクリックします。

8. 入力した情報が正しいことを確認し、[次へ]ボタンをクリックします。
9. スケジュール画面が表示されます。この画面で、バックアップを今すぐ実行するか、または日時を設定して後で実行するかを選択できます。 ジョブを今すぐ実行する場合は[即実行]を選択し、[次へ]ボタンをクリックします。

   注: CA ARCserve Backup では、ジョブの日時を指定して実行するオプションを選択した場合は、バックアップを一定間隔で実行するように設定できます。 スケジュールしたジョブのステータスを確認するには、アクティビティ ログを参照すると、バックアップの詳細を確認できます。
10. 完了の画面では、ジョブの詳細を入力したり、ジョブ モニタを起動するかどうかを指定したりできます。 デフォルトでは、このチェック ボックスはオンになっています。
11. [完了]ボタンをクリックして、ジョブをサブミットします。

これで基本的なバックアップ操作は完了です。 ここまでの作業で、CA ARCserve Backup を使用して、重要な作業を実に簡単に実行できるということを、直接体感していただけたことでしょう。

リストア ウィザードを使ったデータのリストア

CA ARCserve Backup のリストア ウィザードでは、データ ストレージ処理の次の段階であるファイルのリストアを、迅速かつ容易に実行できます。

データをリストアする前に、バックアップ ジョブのステータスで、バックアップが完了していることを確認してください。 バックアップの完了を確認したら、リストアを実行する準備が整ったことになります。

リストア ウィザードを使用するには、CA ARCserve Backup のプライマリ サーバまたはスタンドアロン サーバにログインする必要があります。

注: リストア ウィザードを使用してリストア ジョブをサブミットする場合、バックアップ データは、プライマリ サーバまたはスタンドアロン サーバに接続されているデバイスに保存されている必要があります。 リストア ウィザードでは、メンバ サーバに接続されているデバイスへのリストア ジョブのサブミットをサポートしていません。

リストア ウィザードを使用してデータをリストアする方法

1. ホーム画面のナビゲーション バーにある[回復と保護]メニューから、[リストア ウィザード]をクリックします。

   [リストア ウィザードへようこそ]画面が表示されます。
2. [次へ]をクリックして次の手順に進みます。

   [ログイン]ダイアログ ボックスが表示されます。
3. ログイン ダイアログ ボックスで、接続するサーバを選択し、ユーザ名とパスワードを入力して、[次へ]ボタンをクリックします。

4. 次の画面では、リストア方式を選択できます。［セッション単位］または［照会単位］を選択できます。［照会単位］オプションは、リストアするデータの正確な場所が不明な場合に便利です。 適切なリストア方式を選択し、［次へ］ボタンをクリックします。

5. 次の画面では、データベースを参照し、リストアするバックアップ セッションを探すことができます。 バックアップが保存されているメディアを選択し、その左側にある緑色のボックスをクリックして、［次へ］ボタンをクリックします。

6. デスティネーション画面では、データを元の場所にリストアするか、場所を指定してリストアするかを選択できます。

   ［以下の場所へリストア］オプションを使用すると、リストアされたデータを元のデータと比較することができます。 この手順は省略可能ですが、このオプションを使用することで、CA ARCserve Backup によって、コンピュータ上のすべてがバックアップされ、リストアされていることを確認できます。

   リストア場所に関するオプションを選択し、［次へ］ボタンをクリックします。

7. 次の画面では、既存のファイルを上書きするかどうかを指定します。 CA ARCserve Backup では、以下のオプションを用意しています。

   - ［すべてのファイルを上書きする］を選択すると、既存のファイルすべてがリストアされるファイルで上書きされます。
   - ［ファイル名を変更する］を選択すると、既存のファイルが保持され、リストアされたファイルの名前が変更されます。
   - ［既存ファイルをスキップする］を選択すると、既存のファイルはリストアまたは上書きされません。
   - ［新しいファイルのみ上書きする］を選択すると、リストアするファイルの日付の方が新しい場合のみ、既存のファイルが上書きされます。
   - ［上書きを確認する（即実行時のみ）］を選択すると、同じ名前のソース ファイルをデスティネーションにリストアするかどうかを確認するメッセージが表示されます。

     注: 64 ビット オペレーティング システムでは、メッセージは表示されず、既存のファイルのリストアまたは上書きは実行されません。

   上書きに関するオプションを選択し、［次へ］ボタンをクリックします。

8. 次の画面で、セキュリティ情報が正しいことを確認し、［次へ］ボタンをクリックします。

9. スケジュール画面が表示されます。この画面で、リストアを今すぐ実行するか、または日時を設定して後で実行するかを選択できます。 ジョブを今すぐ実行する場合は[即実行]を選択し、[次へ]ボタンをクリックします。

   [スケジュール]オプションを使用すると、将来のジョブの実行日時や、CA ARCserve Backup でジョブを繰り返し実行するかどうかを指定できます。

10. 最後の画面では、ジョブの説明を入力できます。 [リストア ウィザード サマリ]のフィールドに表示される情報を確認し、[完了]ボタンをクリックしてリストア ジョブをサブミットします。

GFS ローテーション

GFS (Grandfather-Father-Son)ローテーションとは、あらかじめ設定されているローテーションのサイクルに合わせて、日、週、月の単位でバックアップを実行する方法のことです。 GFS バックアップ スキーマは、任意の曜日から開始する週 7 日単位のスケジュールを基準にしています。 GFS ローテーション スキーマの主な目的は、メディアのローテーションおよび再利用が一貫した間隔で実行され、最低限の基準を維持できるようにすることです。 このスキーマでは、常に最も古いメディアが最初に使用されます。

少なくとも 1 週間に 1 回はフル バックアップを実行する必要があります。 しかしそれ以外の日は、フル バックアップや差分バックアップを実行してもしなくてもかまいません。 GFS ローテーション スキーマを設定する利点は、いったん GFS の環境設定を行うと、その後に必要となる作業は、正しいメディアがドライブに入っているかどうかを確認するだけになる点です。 その後は、使用するメディアの通知およびメディアの管理が、GFS によって行われます。

- 日単位のバックアップを「Son」メディアと呼びます。
- フル バックアップは最低でも週に 1 度実行されます。 週の最後のフル バックアップを「Father」メディアと呼びます。
- その月の最後に実行されたフル バックアップが月単位のバックアップとなり、それを「Grandfather」メディアと呼びます。

注: 月単位のバックアップは、1 年間保存してください。また、このバックアップを保存したメディアは、惨事が発生した場合に備えて、別の安全な場所に保管してください。これらのメディアは、メディア管理マネージャを使用して追跡できます。

重要: GFS ローテーションでは、日単位、週単位、および月単位の 3 つのメディアプールを作成します。 GFS ローテーションは部分的にカスタマイズ可能であり、メディア名は自動的に指定されます。 カスタム ローテーション スキーマでは、使用するプール、バックアップの日程などのプロパティをユーザが設定できます。

GFS ローテーションの動作方法

通常使用されるメディア ローテーションのスケジュールは、GFS (Grandfather-Father-Son)ローテーションです。 このスケジュールのポリシーでは、日次(Son)、週次(Father)、および月次(Grandfather)のバックアップ メディア セット(テープ)を使用します。 GFS ローテーション スケジュールにより、年間のデータのバックアップを、最小限のメディア(テープ)を使用して実行できます。 GFS ローテーションに使用するテープの数は、バックアップ ポリシーに指定する稼働日数に基づきます。

GFS ローテーションの方法は以下のように機能します。

注: 混乱を避けるため、テープへの命名は明確かつ適切に行うことが重要です。

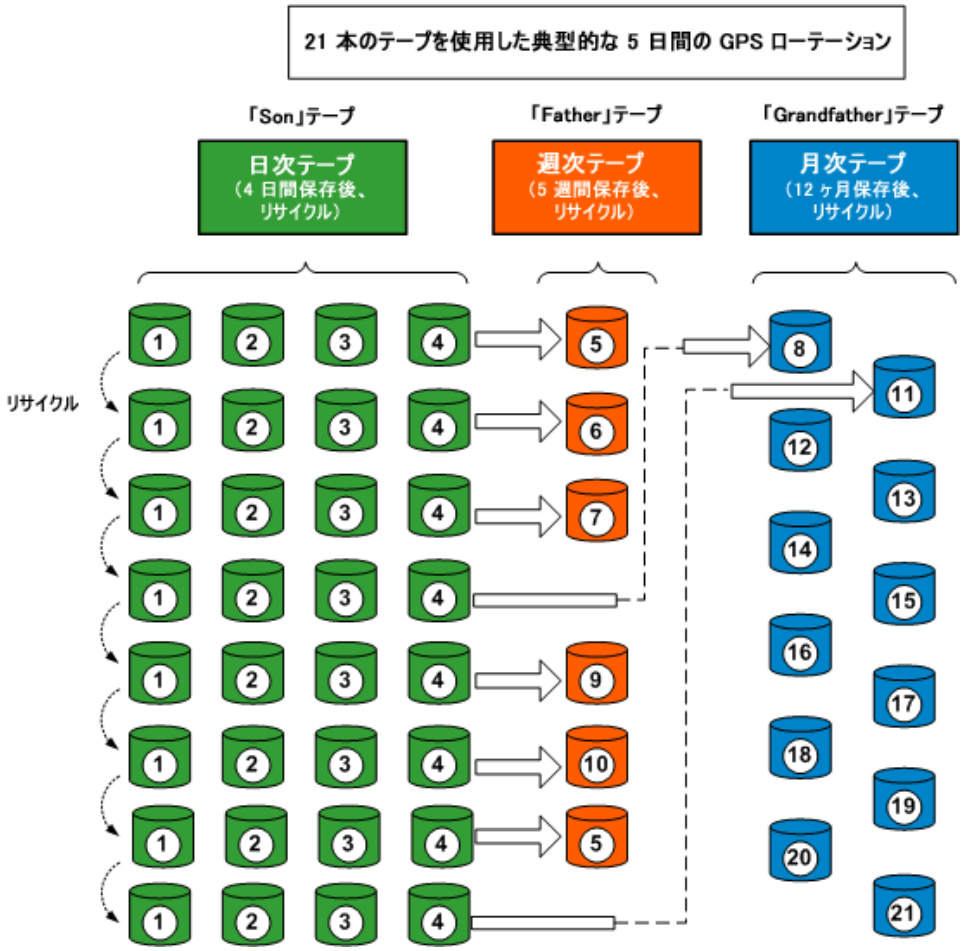
- データは各稼働日ごとに別々のテープにバックアップします。 日次のバックアップには、毎日異なるテープを使用する必要があります。 たとえば、バックアップの周期が週 5 日制に基づいている場合、週次のテープを使用する前に、4 つの「日次」用テープが必要です (日次のテープを、月曜、火曜、水曜、および木曜のように命名する、または日次 1 から日次 4、などのように命名することができます)。 日次のバックアップには、フル、増分、または差分バックアップを実行できます。 第 4 日目以降は、最初に使用した日次のテープをリサイクルして、次回にスケジュールされている日次のバックアップで上書きすることができます。

  日次のテープは週次/月次のテープよりも頻繁に使用されるため、これらのテープは頻繁に交換する必要があります。

- 第 5 日目には、別の日次のテープを使用する代わりに、「週次」用テープを使用します。 週次のバックアップには、常にフル バックアップを実行する必要があります。 また、月次のテープを使用する前に、5 つの週次のテープを使用する必要があります (週次のテープは、第 1 週から第 5 週と命名できます)。 第 5 週以降は、最初に使用した週次のテープをリサイクルして、次回にスケジュールされている週次のバックアップで上書きすることができます。

- 第 3 週の最後に、別の週次のテープを使用する代わりに、「月次」用テープを使用します。 月次のバックアップには、フル バックアップを実行する必要もあります。 年間のすべてのデータを安全にバックアップするには、12 の月次テープが必要になります (月次のテープは、1 月から 12 月、または第 1 月 から第 12 月などのように命名できます)。 第 12 月以降は、最初に使用した月次のテープをリサイクルして、次回の月次バックアップで上書きすることができます。

以下の図は、典型的な 5 日間の GFS ローテーション ポリシーの導入例を示しています。これにより、最小限のバックアップ メディアを使用しながら、安全かつ信頼性の高い方法で年間のデータ バックアップを実行できます。



注: 5 日間の GFS ローテーション ポリシーには、年間で約 21 のテープが必要ですが、7 日間のポリシーには、年間で約 23 のテープが必要となります（2 つの日次テープを追加）。 どちらのスケジュールの場合も、必要なメディアの量は、指定した保存基準、およびバックアップするデータの量により異なります。 さらに、各スケジュールで必要なメディアの量は、マルチストリーミングを使用するかどうか、およびバックアップ セッションをメディアに追加するかどうかによって変わります。

GFS ローテーション スキーマのセットアップ

このセクションでは、バックアップ マネージャを使用して、GFS ローテーション スキーマをセットアップする方法を説明します。 バックアップ マネージャを使用して実行できる機能、オプション、およびタスクの詳細については、「データのバックアップ」を参照してください。

GFS ローテーション スキーマをセットアップする方法

1. バックアップ マネージャでソースとデスティネーションを選択し、[スケジュール]タブをクリックします。
2. [ローテーション スキーマ]オプションを有効にします。 [スキーマ名]ドロップダウン リストで、いずれかのバックアップ スキーマを選択します。

   注: GFS スキーマを選択すると、[GFS を有効化]が自動的にオンになります。
3. 増分バックアップまたは差分バックアップ セッションのデータを、前回のバックアップに使用したメディアに追加するには、[メディアへ追加]オプションをオンにします。
4. [メディア プール名プレフィックス]フィールドに、すべてのメディア名のプレフィックスを入力します。

   CA ARCserve Backup では、指定したメディア プール名プレフィックスを使用して、バックアップ メディアが自動的に作成され、名前が付けられます。

   注: CA ARCserve Backup では、メディア プール名の指定に、アンダースコア(_)とハイフン(-)は使用できません。
5. 必要に応じて、[開始日]と[実行時間]を選択します。
6. [開始]ボタンをクリックします。

   これで、指定したとおりにバックアップ ジョブが実行され、メディアが再利用されます。

GFS ローテーション スキーマ メディアの例

GFS ローテーション スキーマに必要なメディア数を決定する方法の例を、以下に示します。

会社の営業日が、月曜日から金曜日だと仮定します。 月曜日から木曜日まで増分バックアップを毎日実行し、金曜日にフル バックアップを実行します。 月単位のフル バックアップ データを再利用するまでの期間を半年とし、月単位のバックアップ テープ 6 本以上を、メディア プールの保存セットに保管するように指定します。 また、週単位のバックアップ テープ 4 本以上を、保存セットに保管するように指定します。

注: メディア プール、保存セット、および再利用セットの詳細については、「デバイスとメディアの管理」を参照してください。

選択した GFS ローテーション スキーマでは、増分バックアップが「Son」、週単位のフル バックアップが「Father」、月単位のフル バックアップが「Grandfather」になります。

このローテーション スキーマでは、日単位の増分バックアップが週に 4 回必要で、1 日に 1 本のテープを使用します。 日単位のテープに保存されるデータは週単位のフル バックアップにも保存されるので、日単位のテープは毎週再利用されます。 このため、このスキーマには、日単位(「Son」)のテープが 4 本必要になります。

毎週金曜日に実行するバックアップは週単位のフル バックアップで、1 週間に 1 本のテープが必要です。 この週単位のテープは 1 か月間保管されてから再利用されます。そのため、メディア プールの保存セットに保管するテープは最低で 4 本になります。 したがって、週単位のバックアップ(「Father」)用のテープが 5 本以上必要になります。

月の最後に実行したフル バックアップが、月単位のバックアップになります。 このテープは半年間保管するように指定し、メディア プールの保存セットに保管するテープは 6 本になります。 メディアを再利用する前に最低限必要な月単位のバックアップのテープは 6 本です。 そのため、月単位のバックアップ(「Grandfather」)用のテープは 7 本必要になります。

結果として、このローテーション スキーマに必要なメディアは合計 16 本になります。

第 3 章: データのバックアップ

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

データをバックアップする方法 (91 ページ)
バックアップ ジョブのサブミット (95 ページ)
バックアップ マネージャ (96 ページ)
グローバル バックアップ オプション (103 ページ)
CA ARCserve Backup による、リモート コンピュータにあるオープン ファイルの管理の有効化 (124 ページ)
マルチストリーミング プロセスによるデータのバック アップ方法 (125 ページ)
マルチプレキシング プロセスによるデータのバック アップ方法 (127 ページ)
バックアップのプレフライト チェック (132 ページ)
ノード全体のバックアップ (134 ページ)
繰り返しバックアップ ジョブの作成 (135 ページ)
リモート サーバのバックアップ (137 ページ)
バックアップ ステージング方式 (138 ページ)
惨事復旧 (183 ページ)
BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops データのバックアップ (184 ページ)

データをバックアップする方法

CA ARCserve Backup を使用すると、以下のソースのいずれかを使用して、Windows ネットワークに接続されている大部分のマシンをバックアップできます。

- 管理共有ドライブ
- ユーザ共有ファイル、ディレクトリ、およびドライブ

CA ARCserve Backup は、Windows マシンを、そのマシンが所属するドメインまたはワークグループ別に分類して一覧表示するので、ドメイン名またはワークグループ名を選択するだけで、そのドメインまたはワークグループに所属するすべてのマシンを簡単にバックアップできます。

オプションの CA ARCserve Backup Client Agent を使用すると、さまざまな環境のリモート ワークステーションと通信できます。 これによって、Windows 以外のシステム（NetWare および Linux）のシステム情報も含めた、完全なシステム バックアップが可能になります。

同様に、オプションのほかのバックアップ エージェントを使用すると、CA ARCserve Backup でオンライン データベース（Microsoft Exchange、Lotus Domino、Microsoft SQL Server、Oracle、IBM Infomix など）のバックアップおよびリストアを行うことができます。

Unicenter NSM がインストールされている場合は、Monitoring Agent を使用して CA ARCserve Backup をモニタできます。 このエージェントを使用して、サービスを起動または停止したり、CA ARCserve Backup のプロセスとメディアのステータスをモニタしたり、失敗したバックアップ ジョブをレポートさせることができます。

詳細情報

Unicenter Monitoring Agent を使用したモニタ アクティビティ（478 ページ）

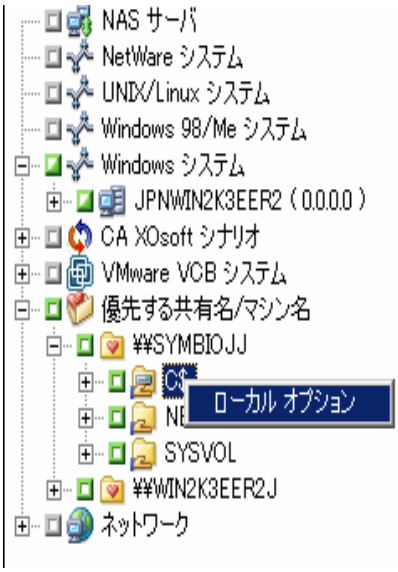
ローカル バックアップ オプションの指定

CA ARCserve Backup では、バックアップするドライブのローカル オプションを柔軟にカスタマイズできます。

ローカル バックアップ オプションを指定する方法

1. ［バックアップ マネージャ］を開いて［ソース］タブを選択します。

   ドライブ ディレクトリの横にある緑色のボックスをクリックし、ドライブを右クリックして、以下の例のように［ローカル オプション］を選択します。



重要: ローカル オプションを設定するときは、サーバ全体をバックアップする場合でも、個々のドライブをソースとして選択する必要があります。 サーバ名の横にある緑色のボックスをクリックしてから、個々のドライブのローカル バックアップ オプションをカスタマイズすることはできません。

[ローカル オプション]ダイアログ ボックスが表示されます。

2. 適切なオプションを指定します。

バックアップの検証オプション

バックアップの検証オプションを使用すると、データがメディアに正しくバックアップされたか検証できます 以下のオプションを選択できます。

- [なし] -- このオプションを選択した場合、データのバックアップ時に検証は行われません。
- [バックアップ メディア内容のスキャン] -- このオプションを選択した場合、CA ARCserve Backup によってメディアがスキャンされ、バックアップする各ファイルのヘッダが正常に読み取り可能かどうかがチェックされます。
- [バックアップ メディアとディスクの比較] -- CA ARCserve Backup によってメディア上のデータとディスク上のファイルが 1 バイトずつ比較されます。

セッション/暗号化パスワード オプション

データを保護するためにパスワードを指定するには、このオプションを使用します。

- [セッション/暗号化パスワード] -- バックアップ ジョブのパスワードを入力します。

重要: 目的のセッションをリストアするには、セッション パスワードを覚えておく必要があります。 このパスワードをリセットする方法はありません。

圧縮と暗号化オプション

バックアップの前にファイルを圧縮または暗号化するかどうか指定するには、以下のオプションを指定します。

- ［ソフトウェアの圧縮を使用してバックアップ前にファイルを圧縮］ -- バックアップ ジョブの実行前にファイルを圧縮できます。 このオプションを使用すると、CA ARCserve Backup で、バックアップの前にソフトウェア圧縮アルゴリズムを使用してファイルを圧縮するように指定されます。 ほとんどのテープ デバイスはハードウェアベースの圧縮メカニズムを備えているため、ソフトウェアとハードウェアの両方の圧縮を使用すると、バックアップ ジョブの速度が低下し、優れた圧縮効果が得られません。 そのため、このオプションは、テープ ドライブにハードウェア圧縮メカニズムが備わっていない場合にのみ、選択してください。
- ［バックアップ前にファイルを暗号化］ -- バックアップ ジョブの実行前に、ファイルを暗号化できます。

重要: CA ARCserve Backup は、エージェント システム上でローカルの圧縮と暗号化を実行します。 ローカルの圧縮と暗号化および ARCserve サーバ ベースの圧縮と暗号化（グローバル オプション）を指定すると、CA ARCserve Backup はエージェント システムで圧縮と暗号化を実行します。

注: ARCserve サーバ ベースの圧縮および暗号化に関する詳細については、「バックアップ マネージャのバックアップ メディア オプション」（110 ページ）を参照してください。

NetWare ボリューム設定オプション

このオプションは、NetWare サーバでのみ使用できます。

- ［スナップショットの解除］ -- CA ARCserve Backup Agent for Open Files がサーバにインストールされているときに、NSS ボリュームでのオープン ファイル バックアップを無効にする場合に、このオプションを選択します。

注: データベース エージェントがインストールされている場合、バックアップ対象を右クリックして、ローカル バックアップ エージェント オプションをカスタマイズすることもできます。 ドライブ、ディレクトリ、およびファイルのローカル オプションを設定するときと同様、このオプションをカスタマイズする場合は、サーバ全体をバックアップする場合でも、個々のデータベース エージェントをソースとして指定する必要があります（サーバ名の横にある緑色のボックスをクリックしてから、ローカル バックアップ エージェント オプションをカスタマイズすることはできません）。

3. ［OK］をクリックします。

   ローカル設定が、指定したボリュームに適用されます。

詳細情報

UNIX エージェントのローカル バックアップ オプション（102 ページ）

バックアップ ジョブのサブミット

このセクションでは、バックアップ ジョブのサブミット方法を説明します。

ディスク ステージング(D2D2T)およびテープ ステージング(D2T2T)を使用してバックアップ操作を管理する方法については、「ディスク経由のテープへのバックアップの仕組み(139 ページ)」を参照してください。

バックアップ ジョブをサブミットする方法

1. バックアップ マネージャで、[ソース(97 ページ)]、[デスティネーション(99 ページ)]、および[スケジュール(101 ページ)]タブを選択し、ジョブに必要なオプションを指定します。

   [オプション]ツールバー ボタンをクリックして、ジョブに必要なグローバル オプションを指定します。 詳細については、「グローバル バックアップ オプション(103 ページ)」を参照してください。

   ツールバーの[開始]ボタンをクリックし、ジョブをサブミットします。

2. [セキュリティおよびエージェント情報]ダイアログ ボックスが表示されたら、ジョブのセキュリティおよびエージェント情報を編集または確認して、[OK]をクリックします。

3. [ジョブのサブミット]ダイアログ ボックスが開きます。[即実行]を選択して今すぐジョブを実行するか、[実行日時指定]を選択してジョブを実行する日時を選択します。

   注: [即実行]オプションの詳細については、「[ジョブ キュー]タブを使用したジョブの管理方法」を参照してください。

4. ジョブの説明を入力します。

5. 複数のソースのバックアップを選択した場合に、ジョブ セッションの開始順序を設定するには、[ソース優先度]をクリックします。 [一番上へ]、[上へ]、[下へ]、[一番下へ]の各ボタンを使用して、ジョブが処理される順序を変更します。 優先順位付けが終わったら、[OK]をクリックします。

6. ジョブを CA ARCserve Backup ジョブ スクリプトとして保存するには、[ジョブの保存]ボタンをクリックします。

7. ジョブのプレフライト チェックを実行するには、[プレフライト チェック]ボタンをクリックします。 プレフライト チェックが失敗した場合は、[キャンセル]ボタンをクリックしてジョブの設定を変更してください。

8. ［ジョブのサブミット］ダイアログ ボックスで、［OK］をクリックします。

   ジョグがサブミットされます。

注: バックアップ ウィザードを使用してバックアップ ジョブをサブミットする方法については、「バックアップ ウィザードを使ったデータのバックアップ（82 ページ）」を参照してください。

詳細情報

［ジョブ キュー］タブを使用したジョブの管理方法（228 ページ）

バックアップ マネージャ

バックアップ マネージャのフィルタ、オプション、およびスケジューリングを使用して、バックアップをカスタマイズできます。 バックアップ マネージャを利用したバックアップ ジョブのサブミット方法の手順については、オンライン ヘルプを参照してください。

バックアップ マネージャは、以下の目的で使用できます。

- さまざまなメディアにバックアップしたり、カスタマイズされたバックアップ スキーマを作成できます。
- フィルタ を使用して、バックアップ ジョブからディレクトリやファイルを選択して除外したり、あるいはバックアップ ジョブに組み込んだりできます。
- Grandfather-Father-Son（GFS）ローテーション スキーマを使用して、バックアップを自動化します。
- フィルタをローカルのソース（ボリュームおよびノードなど）にのみ適用したり、バックアップ ジョブ全体にグローバルに適用することができます。また、その両方を同時に行うことも可能です。

CA ARCserve Backup では、Windows のシステム状態だけでなく Windows レジストリもバックアップできます。 各バックアップ ジョブには、少なくとも 1 つのソースおよび 1 つのデスティネーション（バックアップ メディア）が必要です。 バックアップ マネージャ画面には、バックアップ ジョブをカスタマイズする以下の 4 つのタブが表示されます。

- ソース
- ステージング
- デスティネーション
- スケジュール

ソースの指定

ソースは、バックアップするデータのパスです。 バックアップ マネージャ ディレクトリをブラウズして、ユーザ共有ドライブおよびディレクトリを選択し、バックアップするファイルを簡単に探すことができます。

ソースとして、サーバ全体をバックアップするか、または個々のドライブ、ディレクトリ、およびファイルを選択してバックアップするかを選択できます。 サーバ全体を選択するには、サーバ名の横にある緑色のボックスをクリックします。 これにより、対象サーバ上のすべてのドライブ、ディレクトリ、およびファイルが自動的に選択されます。

個々のドライブ、ディレクトリ、およびファイルを指定してバックアップするには、サーバ名を展開し、各ドライブ、ディレクトリ、およびファイルの横にある緑色のボックスをクリックします。

ローカル バックアップ オプションのカスタマイズ

個々のドライブを右クリックすると、ローカル バックアップ オプションをカスタマイズできます。 データベース エージェントがインストールされている場合、バックアップ対象を右クリックして、ローカル バックアップ エージェント オプションをカスタマイズすることもできます。 ローカル バックアップまたはエージェント オプションをカスタマイズする場合は、ソースを個別に選択しておく必要があります。つまり、サーバ全体をバックアップする場合でも、ドライブ、ディレクトリ、ファイル、またはデータベース エージェントをそれぞれソースとして選択する必要があります。 サーバ名の横にある緑色のボックスをクリックしてから、個々のドライブ、ディレクトリ、ファイル、またはデータベース エージェントのローカル バックアップ オプションをカスタマイズすることはできません。 動的および明示的なジョブ パッケージの詳細については、「インストール ガイド」を参照してください。

詳細情報

ローカル バックアップ オプションの指定 (92 ページ)

マネージャのボックス

[バックアップ マネージャ]ウィンドウに表示される各オブジェクトの左には、緑色または灰色のボックスが表示されます。

緑色のボックス

オブジェクトのバックアップ範囲を直接コントロールできます。 ボックスをクリックすると、バックアップ対象からオブジェクトを除外したり、バックアップ対象をオブジェクトの全体または一部にするかを指定できます。 ボックスをクリックし、ボックス内の色を付けたり消したりすることで、バックアップの範囲を指定します。

灰色のボックス

実在しないオブジェクトに関連付けられており、バックアップ/リストアできません。 通常、このような項目はプレースホルダとして存在し、この下に他のオブジェクトがグループ化されて表示されます。 灰色のボックスの下にある緑色のボックスをクリックすると、バックアップの対象として選択したファイルの割合に応じて、自動的に灰色のボックスが部分的または全体的に塗りつぶされます。

ボックスの設定とそれに対応するバックアップ レベルを、以下の表に示します。

ボックス	設定	説明
	全体が塗りつぶされている	フル バックアップ
	部分的に塗りつぶされている	部分バックアップ
	塗りつぶされていない	バックアップしない

注: 灰色のボックスの設定は、緑色のボックスの設定と同じパターンに従っており、バックアップ対象として選択したファイルの割合が反映されます。

ディレクトリ ツリーで上位階層にあるボックスの塗りつぶしの割合は、下位階層にあるオブジェクトのボックスの塗りつぶしの割合によって決まります。

- 下位階層のボックスが完全に塗りつぶされた場合、上位階層のボックスも完全に塗りつぶされた状態になります。
- 下位階層のボックスに完全に塗りつぶされたものと部分的に塗りつぶされたものが混じっている場合、上位階層のボックスは部分的に塗りつぶされた状態になります。
- 上位階層のボックスをクリックして完全に塗りつぶすと、すべての下位階層のボックスも自動的に完全に塗りつぶされます。

64 ビット Windows プラットフォーム上でのバックアップ マネージャに関する考慮事項

CA ARCserve Backup サーバが 64 ビット Windows プラットフォーム上で実行されているとき、次の事項を考慮してください。

- ローカル マシン上のリムーバブル ドライブ（フロッピー、フラッシュ、CD、DVD ドライブなど）は Backup Manager Source ディレクトリ ツリーに表示されません。
- 64 ビット Windows マシン上でローカルにパッケージされているジョブを使用してバックアップしたオブジェクトは、64 ビット Windows Client Agent を使用してバックアップされます。 バックアップ オブジェクトには、ファイル、フォルダ、ドライブ、システム状態ファイル、Windows レジストリ、Volume Shadow Copy Service ライタバックアップが含まれます。
- ネットワークベースの通信 (Oracle、Microsoft Exchange など) を使用してバックアップされたデータベース エージェント オブジェクトは、32 ビット、64 ビットどちらの Windows プラットフォームを使用してバックアップされていても、バックアップ マネージャのソース ディレクトリ ツリーに同様に表示されます。

バックアップ マネージャの［デスティネーション］タブで指定できるオプション

デスティネーションは、バックアップ メディア デバイスまたはディスクのことを指します。バックアップ マネージャの［デスティネーション］タブを使用して、グループとデバイスを参照し、選択できます。 バックアップ マネージャの［デスティネーション］タブには、以下のバックアップ オプションがあります。

マルチプレキシング

以下のオプションは、CA ARCserve Backup がマルチプレキシングをどのように処理するかを制御します。

- ［マルチプレクシング チャンク サイズ］ -- バックアップ処理のパフォーマンスとメモリ使用量を設定します。 このチャンク サイズ値により、別のセッションがマルチプレキシングされるまで 1 回のセッションで連続して書き込まれるデータの量が決定されます。 この値が大きいほど、一部のドライブではリストアが高速になりますが、バックアップ時に使用されるメモリ サイズが増大します。 大部分のドライブについては、デフォルト値を 1 MB に設定することをお勧めします。
- ［最大ストリーム数］ -- 1 つのテープに同時に書き込み可能な最大ストリーム数を設定します。 デフォルトのストリーム数は 4 であり、サポートされている範囲は 2 ～ 32 です。

マルチ ストリーミング

マルチ ストリーミング オプションでは、単一のバックアップ ジョブを複数のジョブに分割して、システムにある使用可能なテープ デバイスをすべて利用しながらバックアップを完了できます。 詳細については、「マルチ ストリーミング（125 ページ）」を参照してください。

[グループ]および[メディア]フィールド

[グループ]フィールドおよび[メディア]フィールドを使用して、バックアップ ジョブに使用するデバイス グループを指定します。

- [グループ]または[メディア]フィールドにアスタリスクを入力すると、グループ内の使用可能な最初のドライブとメディアが使用されます。
- 利用可能な任意のグループを使用する場合は、[任意のグループを使用]オプションをオンにします。

メディア プール

バックアップ ジョブに使用する具体的なメディア プールを指定する場合に、このオプションを選択します。

注: メディア プールを選択すると、選択したデスティネーションおよびバックアップ オプションでジョブの実行時に制限や競合が発生しないかどうかが、CA ARCserve Backup で自動的に確認されます。 CA ARCserve Backup で競合が検出された場合は、警告ダイアログ ボックスが表示されます。

サーバ

このフィールドには、CA ARCserve Backup ドメインにあるプライマリ サーバおよびメンバ サーバの名前が表示されます。

注: Central Management Option をインストールしなかった場合は、現在のサーバの名前が表示されます。

注: Disk to Disk to Tape Option を使用してディスクにバックアップする場合は、[デバイス環境設定]および[デバイス グループ環境設定]を使用してステージング デバイスを設定してください。 詳細については、「バックアップ ステージング方式（138 ページ）」を参照してください。

詳細情報

ディスク ステージング バックアップ ジョブをサブミットする方法（162 ページ）
マルチストリーミング プロセスによるデータのバック アップ方法（125 ページ）

テープ ライブラリ グループでのワイルドカードの使用方法

[グループ]フィールドでは、ワイルドカード文字である「*」と「?」ががサポートされています。 ワイルドカード文字を使用してグループ名を指定すると、グループ名が選択基準と一致し、使用可能なメディアが 1 つ以上存在するグループが、ジョブに使用されます。この場合、別のジョブによって使用されていないメディアが使用されます（**注**: たとえば、メディア プールなどのジョブ スキーマによって適合性が決定されるメディアには、特別な配慮は行われません）。 ワイルドカードを使用するジョブが複数あり、該当する選択基準に一致するグループが複数ある場合でも、使用可能なメディアがある先頭のグループが、すべてのジョブに使用されます。

[メディア]フィールドに名前を入力すると、指定した名前のメディアが存在するグループのうち、ワイルドカードの選択基準を満たすグループが使用されます。それは、目的のメディアが使用中の場合でも同じです。 また、指定したメディアがどのグループにも存在しない場合は、ブランク メディアが指定した名前にフォーマットされて使用されます。ブランク メディアが存在しない場合は、挿入するよう指示されます。

注: [メディア]フィールドでは、ワイルドカード文字はサポートされていません。

メディア プールを指定した場合は、一致する先頭グループ内に利用可能なメディアが存在していても、指定プール内のメディアが使用されます。 グループ内に該当するメディアがなくてもブランク メディアが存在していると、そのブランク メディアが名前を変更され、指定プールに追加されます。 ブランク メディアが存在しない場合は、挿入するよう指示されます。

バックアップ ジョブのスケジュールとローテーション

CA ARCserve Backup のテンプレート スキーマを使用するか、独自のローテーション パラメータを指定することにより、カスタム スケジュールまたはローテーション スキーマによるバックアップ ジョブを設定できます。 繰り返し方式、または以下のバックアップ方式を指定して、バックアップを行うこともできます。

- [フル - アーカイブ ビットを残す] -- ジョブが繰り返されるたびにフル バックアップが実行され、アーカイブ ビットは維持されます。
- [フル - アーカイブ ビットを残す] -- ジョブが繰り返されるたびにフル バックアップが実行され、アーカイブ ビットはクリアされます。
- [増分] -- 最後のフル バックアップまたは増分バックアップの実行後にアーカイブ ビットが設定されたファイルのみをバックアップします。 各バックアップ後に、アーカイブ ビットは次の増分バックアップ ジョブ中にバックアップされないよう再設定されます。

- ［差分］-- 最後のフル バックアップの実行後にアーカイブ ビットが設定されたファイルのみをバックアップします。 差分バックアップ ジョブはファイルのアーカイブ ビットをクリアしないので、前回の差分ジョブにおいてバックアップされたファイルも再びバックアップされます。 この方法を使用したバックアップ ジョブの処理には通常より時間がかかります。 差分バックアップの場合、リストア時に必要なメディア セットは、差分バックアップ、フル メディア セットおよび最新の差分メディア セットの 2 セットのメディアのみです。 増分バックアップの場合、リストア時に必要なメディア セットは、フル メディア セットおよび最新セットまでのすべての増分セットです。

  注: 上で説明したバックアップ方式は、Linux Client Agent では使用できません。

ジョブ スケジュール設定機能の詳細については、「ジョブのカスタマイズ」またはオンライン ヘルプを参照してください。

UNIX エージェントのローカル バックアップ オプション

UNIX Client Agent を通じて UNIX マシンをバックアップする場合、以下のローカル オプションを利用できます。

追加オプション

- ［シンボリック リンクのトラバース］-- CA ARCserve Backup はシンボリック リンクをたどり、リンク先のファイルをバックアップします。
- ［NFS のトラバース］- NFS マウント ドライブをバックアップします。
- ［FS をトラバース］-- ローカルにマウントされた UNIX ファイル システムがバックアップに自動的に含められます。
- ［ファイル サイズを推定しない］- バックアップ ジョブの初めに、バックアップするファイル数とデータの容量が推定されますが、この機能を無効にします。 このオプションを選択すると、バックアップの実行時間が短縮されます。
- ［ファイル アクセス日時を保存する］-- 前回バックアップが行なわれた時のアクセス時刻を保存します。

  注: ファイルのアクセス時刻は、ファイルがアクセス（読み取りまたは書き込み）されると常にオペレーティング システムにより更新されます。 ただし、フル バックアップの実行後は、すべてのバックアップされたファイルのアクセス時刻も更新されます。そのため、ファイルが実際にアクセス（バックアップ以外）されたのかどうかを追跡したい場合は、元のアクセス時刻を保存する必要があります。

  - このオプションを選択する（チェック ボックスをオンにする）と、バックアップが実行される前の時点における、バックアップされるすべてのファイルの最後のファイル アクセス時刻が、オリジナルの値として保存されます（変更時刻は更新されます）。 これはデフォルトの設定です。

- このオプションを選択しない(チェック ボックスをオフにする)と、バックアップされるすべてのファイルの最終ファイル アクセス時刻は、バックアップ完了時の新しい値に更新されます(変更時刻は更新されません)。

注: Windows ベースのエージェントの場合、このオプションをグローバルに適用する必要があります。 詳細については、「グローバル バックアップ オプション」を参照してください。

バックアップに使用するメディア フォーマット

- CA ARCserve Backup フォーマット - これは CA ARCserve Backup 固有のテープ フォーマットです。 このフォーマットは、tar/cpio フォーマットの制限を克服し、CA ARCserve Backup の圧縮/暗号化などの他の機能を活用するようデザインされています。 たとえば、複数のテープにスパンされる可能性のある大きなサイズのファイルと大量のデータのバックアップの場合、tar/cpio では一定の制限があります。
- Posix tar フォーマット - これは標準の Posix tar フォーマットです。 このオプションを選択すると、CA ARCserve Backup は Posix Tar フォーマットでバックアップ イメージを作成します。 CA ARCserve Backup または tar ユーティリティを使って、このフォーマットで作成されたイメージからデータをリストアできます。 CA ARCserve Backup フォーマットの使用を推奨します。

Posix cpio フォーマット - これは標準の Posix CPIO フォーマットです。 このオプションを選択すると、CA ARCserve Backup は Posix CPIO フォーマットでバックアップ イメージを作成します。 CA ARCserve Backup または CPIO ユーティリティを使って、このフォーマットで作成されたイメージからデータをリストアできます。 CA ARCserve Backup フォーマットの使用を推奨します。

詳細情報

グローバル バックアップ オプション(103 ページ)
ローカル バックアップ オプションの指定(92 ページ)

グローバル バックアップ オプション

ここでは、バックアップ ジョブをサブミットする際に選択することができるグローバル バックアップ オプションについて説明します。 その他のバックアップ ジョブのオプションとフィルタ機能の詳細については、「ジョブのカスタマイズ」の章を参照してください。

グローバル オプションのダイアログ ボックスにアクセスするには、バックアップ マネージャで[オプション]ツールバー ボタンをクリックします。 利用できるオプションは以下のとおりです。

- Alert オプション(104 ページ)
- メディアのエクスポート オプション(106 ページ)

- 拡張オプション(107 ページ)
- ボリューム シャドウ コピー サービス オプション(108 ページ)
- バックアップ メディア オプション(110 ページ)
- 検証オプション(114 ページ)
- 再試行オプション(115 ページ)
- 操作オプション(116 ページ)
- ジョブ実行前/後の処理オプション(121 ページ)
- ジョブ ログ オプション(122 ページ)
- ウイルス オプション(123 ページ)

詳細情報

UNIX エージェントのローカル バックアップ オプション(102 ページ)

バックアップ マネージャの Alert オプション

Alert 通知システムを使用すると、バックアップ処理中にアクティビティ ログに表示されるイベントに関するメッセージを通知できます。 通知するイベントを以下の中から 1 つ以上選択します。

- [ジョブが完了した時] -- すべてのノード、およびドライブ/共有リソースが処理されたとき。
- [ジョブが未完了の時] -- 一部のノード、ドライブ、または共有リソースが失われたとき。
- [ジョブがキャンセルされた時] -- ユーザがジョブをキャンセルしたとき。
- [ジョブが失敗した時] -- ジョブを開始しても完了できなかったとき。
- [ウイルスが検出された時] -- バックアップ対象のファイルの 1 つでウイルスが検出されたとき。 ウイルス スキャン オプション(バックアップ、コピー、カウント、リストア)を参照。
- [カスタマイズされたイベント] -- カスタマイズされたイベントが発生したとき。 このイベントを指定する場合は、[イベント]ドロップダウン リストの下部にあるフィールドに、エラー/警告/通知コードを入力します。

定義済みの Alert 環境設定を 1 つ以上選択します。 デフォルトの場合は、Alert マネージャで設定した内容をすべて使用することになります。 [環境設定]をクリックして、より詳細な環境設定を定義してください。 CA ARCserve Backup には、以下の定義済みの Alert 環境設定が用意されています。

- ブロードキャスト

- ポケットベル
- SMTP
- SNMP
- イベント
- プリンタ
- Microsoft Exchange
- Lotus Notes
- Unicenter TNG

[ジョブ ログを添付する]オプションを選択すると、Alert メッセージにジョブ ログ情報が含まれるようになります。（このオプションは、トラブル チケットと電子メールにのみ適用されます）。

注：Alert Option を使用して作成したリストは、[環境設定]ボタンを使用して定義した環境設定およびジョブ スクリプトと一緒に保存されます。

バックアップ マネージャのメディアのエクスポート オプション

バックアップ ジョブの完了時に、メディアをライブラリからエクスポートして、エクスポートされたメディアを移動し、安全なオフサイトに保管できます。 CA ARCserve Backup には、以下のようなメディアのエクスポート オプションが用意されています。

[なし]

バックアップ ジョブの完了時にメディアのエクスポートを実行しません。

[ジョブ終了後、RAID1 で複製されたテープをエクスポートする]

ジョブが複数のメディアにスパン(継続)する場合、このジョブに使用されているすべての複製メディアがエクスポートされます。

注:このオプションは、複数のドライブとメール スロットを備えているライブラリでのみサポートされます。

[ジョブ終了後、すべてのテープをエクスポートする]

CA ARCserve Backup によって、バックアップ関連のすべてのメディアがエクスポートされます。 ジョブが複数のメディアにスパン(継続)している場合、このジョブに使用されているすべてのメディアがエクスポートされます。 すべてのメディアをエクスポートするだけのメール スロットがない場合、エクスポートできないメディアは元のホーム スロットに戻されます。 シングル メール スロットのライブラリでは、CA ARCserve Backup は、次のメディアをメール スロットに移動するのに、メール スロットが空白かどうかをチェックするために、数回再試行します。 オペレータがメディアを移動しない場合、CA ARCserve Backup はこの情報をアクティビティ ログに書き込みます。

注:このオプションは、複数のドライブとメール スロットを備えているライブラリでのみサポートされます。

制限事項

次のメディアのエクスポートに関する制限事項に注意してください。

- ステージング バックアップ ジョブに関しては、メディアのエクスポート オプションはジョブのマイグレーション中のみ有効です。
- メディアのエクスポート オプションは、一般的なローテーションのジョブ用にのみ有効であり、メディア ライブラリおよび Tape RAID でサポートされます。
- メディアのエクスポート オプションは、テープ ステージング(B2T2T)バックアップを実行中で、ステージング デバイスまたは最終のデスティネーション デバイスが RAID デバイスである場合、サポートされません。
- 検証オプションを設定した場合、エクスポートはジョブの最後に実行されます。

バックアップ マネージャの拡張オプション

拡張オプションでは、バックアップ中に、CA ARCserve Backup がファイル システムの拡張を 処理する方法を決定します。

Windows システム オプション

注:これらのオプションは、Windows 2000、XP、および 2003 のオペレーティング システム上でのみサポートされています。

可能な Windows システム オプションは、以下のとおりです。

- ［ディレクトリ ジャンクションおよびボリューム マウント ポイントを通過する］ -- このオプションを選択すると、バックアップ ジョブにボリュームを通過させる、または指定先のディレクトリを通過させて、バックアップすることができます。 このセッションのリストア時には、参照先のボリュームやディレクトリに格納されているファイルやディレクトリをリストアできます。 このオプションを選択しなかった場合、バックアップ ジョブでは、ボリューム マウント ポイントが参照するボリュームまたはディレクトリ ジャンクションが参照するディレクトリがバックアップされません。 そのため、リストア時には、参照先のボリュームやディレクトリに格納されているファイルやディレクトリはリストアできません。
- ［マウント ポイントをマウントされたボリュームの一部としてバックアップする］ -- このオプションを選択すると、ボリューム マウント ポイントが参照するボリュームを、ボリューム マウント ポイントと同じセッションの一部としてバックアップできます。 このオプションを選択しなかった場合、ボリューム マウント ポイントが参照するボリュームを、別のセッションとしてバックアップできます。

  注:このオプションは、前述の［ディレクトリ ジャンクションおよびボリューム マウント ポイントを通過する］が選択されている場合にのみ使用可能です。
- ［ファイルのハード リンクを保存する］ -- このオプションを有効にすると、CA ARCserve Backup はリストア時にハード リンクを保存します。

惨事復旧のオプション

以下の惨事復旧オプションを使用できます。

- ［一部が選択されたノードの DR 情報を作成する］ -- 惨事復旧情報は、通常、マシンのフル バックアップの実行時に生成されます。 ただし、マシンのフル バックアップを頻繁に実行できない環境（SAN 共有ディスク環境など）でも、惨事復旧情報を最新の情報に更新する必要がある特殊なケースもあります。 このオプションを有効にすることで、マシンにあるすべての情報をバックアップすることなく、マシンの惨事復旧情報を作成または更新できます。

- ［リストア セッション情報の生成時にフィルタされたセッションを含める］ -- CA ARCserve Backup サーバでは、惨事復旧情報の生成時に、フィルタされていないマシン関連の最新バックアップ セッションのみが追跡されます。 デフォルトの場合、フィルタを使用してマシンをバックアップすると、フィルタされたバックアップ セッションは、システムの復旧時に、惨事復旧処理に使用されません。 このオプションを有効にすると、デフォルトの動作が変更され、システムの復旧時に、フィルタされたバックアップ セッションを惨事復旧処理に使用することができます。

  重要: 特に、システム ボリュームの場合、このオプションを有効にすることは非常に危険です。 システム ファイルが失われ、完全には復旧できなくなる可能性があります。

  デフォルトでは、このチェック ボックスはオフになっています。 このオプションを有効にすると、ジョブ単位でオプションが適用されます。 ジョブに複数のマシンのバックアップが含まれている場合、これらのオプションはすべてのマシンに適用されます。

Microsoft SQL Server のバックアップ オプション

Microsoft SQL Server に対しては、CA ARCserve Backup は以下のグローバル オプションをサポートします。

- ［差分または増分バックアップ方式を Microsoft SQL Server データベースに適用しない］ -- CA ARCserve Backup で Microsoft SQL Server データベースのバックアップに対して差分バックアップまたは増分バックアップの方式を適用しないようにするには、このオプションを有効にします。
- ［データベースのフル バックアップが見つからなくても、Microsoft SQL Server の部分バックアップをデータベース フル バックアップに自動的にアップグレードしない］ -- データベースのフル バックアップが見つからない場合に、CA ARCserve Backup で Microsoft SQL Server の部分バックアップをフル データベース バックアップに自動的にアップグレードさせないようにするには、このオプションを有効にします。

注: Microsoft SQL Server データベースのバックアップとリストアの詳細については、「Agent for Microsoft SQL ユーザ ガイド」を参照してください。

バックアップ マネージャのボリューム シャドウ コピー サービス オプション

ボリューム シャドウ コピー サービス（VSS）で使用するグローバル オプションを指定できます。このグローバル オプションは、VSS バックアップのすべてのライタに適用されますが、転送可能な VSS バックアップには適用されません。

注: VSS の詳細については、「Microsoft Volume Shadow Copy Service ユーザ ガイド」を参照してください。

［ボリューム シャドウ コピー サービス］タブの［オープン ファイル］グループ ボックスでは、ファイル システム バックアップ時の CA ARCserve Backup によるオープン ファイル処理方法を指定します。 これらのオプションは、ライタにもコンポーネントにも適用されません。

- ［VSS を使用する］ -- CA ARCserve Backup に、オープン ファイルのバックアップ処理で VSS を使用するよう指定します。

  このチェック ボックスがオフの場合、オープン ファイルの処理には VSS サポートではなく、CA ARCserve Backup Agent for Open Files（使用可能な場合）が使用されます。 CA ARCserve Backup Agent for Open Files が使用できずに［VSS を使用する］もオフの場合は、従来のバックアップが実行されます。 ただし、バックアップできないオープン ファイルがある場合は、バックアップは完了しません。

- ［VSS 失敗時、標準バックアップに戻る］ -- VSS バックアップの作成に失敗した場合は、CA ARCserve Backup で通常のバックアップを実行するよう指定します。 CA ARCserve Backup Agent for Open Files が使用可能な場合は、このオプションが選択されており、VSS バックアップが失敗したときに、それによりオープン ファイルが処理されます。

  このチェック ボックスがオフのときに VSS バックアップが失敗すると、バックアップ ジョブは失敗します。

［ライタおよびコンポーネント］グループ ボックスを使用すると、CA ARCserve Backup でのライタおよびコンポーネントの処理方法を指定できます。 ライタ固有のオプションが指定されている場合を除き、これらのグローバル オプションはすべてのライタに影響します。 ライタ固有オプションの設定の詳細については、(Microsoft Volume Shadow Copy Service ユーザ ガイド)を参照してください。

- ［ライタに組み込まれたファイルを、ファイル システム バックアップで除外する］ -- コンポーネントに属しているファイルを、従来のファイル システムのバックアップから除外します。 このオプションには以下の利点があります。

  - VSS によってすでにバックアップされているファイルのバックアップを回避できます。
  - 従来のバックアップから一部のファイルが除外されるため、従来のバックアップで処理されるファイル数が減り、処理時間を短縮できます。
  - グループとして処理するファイル（ライタまたはデータベース アプリケーションと関連付けられたファイルなど）に関する問題が発生しないので、バックアップの成功率が向上します。 従来のバックアップには、ファイルをまとめて処理するメカニズムはありません。

- ［ライタで除外されたファイルを、ファイル システム バックアップで除外する］ -- コンポーネントによるバックアップから除外したファイルを、従来のファイル システムによるバックアップからも除外します。

アプリケーションに関連付けられているファイルの中には、バックアップしてはならないファイルがあります（Windows ページ ファイルなど）。 各ライタは、関連付けられているアプリケーションにこのようなファイルが存在するかどうかを認識しています。このオプションを選択すると、従来のバックアップを実行する際に、CA ARCserve Backup がこの情報を利用できるようになります。

- ［コンポーネント ファイルのバックアップ失敗時、ライタ バックアップを中止する］ -- コンポーネントのバックアップのいずれかが失敗した場合は、ライタのバックアップをキャンセルします。 コンポーネントのバックアップは、そのコンポーネントに含まれるファイルが 1 つでも正常にバックアップされなかった場合に失敗します。

  このオプションを選択すると、ライタに関連付けられているコンポーネントの数に関係なく、どのバックアップも一貫して行われ、バックアップが成功するとみなされる前にライタに関連付けられているすべてのファイルがバックアップされることを保証します。

バックアップ マネージャのバックアップ メディア オプション

ジョブの環境設定中に、バックアップ ジョブに使用するメディアの上書き/追加ルールを指定できます。 このセクションでは、バックアップを実行するにあたって最も目的に合った方法が選択できるよう、上書き/追加ルールについて説明します。

［最初のバックアップ メディア］

最初のメディアとは、バックアップ ジョブを開始したときに使用するメディアのことです。これらのオプションは、最初のメディアに対する上書きルールを定めます。

注: ［スケジュール］タブで［ローテーション スキーマを使用］オプションを選択すると、ローテーションの規則がこれらのオプションで上書きされます。

- ［メディアへの追加］ - ジョブ セッションは、選択したメディアの末尾に追加されます。

注: CA ARCserve Backup は、テープ 1 本に 20,000 までのセッションをバックアップでき、一連のスパン テープに 101 までのシーケンスをバックアップできます。ファイル システム デバイス(FSD)の場合、1 つの FSD に対する制限は 65535 セッションまでになっています。 バックアップを計画する際にはこれらの制限を把握しておいてください。セッションが小さいと、すぐに 20000 セッションに到達してしまうことがあります。 バックアップの対象となるデータが大量にあると、各テープの容量次第ではすぐに 101 シーケンスを超えてしまうこともあります。 シーケンス番号が最大限に達した場合、テープへのデータの追加を停止して[上書き - 同名のメディア、ブランク メディアのみ]または[上書き - 同名のメディア、ブランク メディア、その他のメディア]オプションのいずれかを選択して新しいテープ セットを開始できます。

- [上書き - 同名のメディア、ブランク メディアのみ] - ドライブ内のメディアが、ジョブに使用するよう指定したテープである場合、またはブランク メディアである場合にのみ上書きします。 どちらでもない場合、CA ARCserve Backup は特定のメディア名を指定するよう要求します。
- [上書き - 同名のメディア、ブランク メディア、その他のメディア] - ドライブ内のどのメディアでも上書きします。 このメディア オプションを選択すると、CA ARCserve Backup により、ドライブ内のメディアがジョブ設定の際に指定したものであるかどうかが確認されます。 指定したメディアでない場合、CA ARCserve Backup によりブランク メディアであるかどうかが確認されます。 さらに、ブランク メディアでもない場合は、CA ARCserve Backup はメディア名やメディアの種類に関係なく、デバイスにセットされているメディアを再フォーマットし、そのメディアの先頭からファイルのバックアップを開始します。
- [タイムアウト] - CA ARCserve Backup が、ジョブをキャンセルする前にメディアに書き込みを試みる時間(分)です。

[追加のバックアップ メディア]

複数のメディアが必要なジョブに対して指定するオプションで、最初以降のメディアに対する上書きルールを指定します。 ジョブが複数のメディアにわたる場合は、CA ARCserve Backup が使用するメディアを指定する必要があります。

注: [スケジュール]タブで[ローテーション スキーマを使用]オプションを選択すると、ローテーションの規則がこれらのオプションで上書きされます。

- [上書き - 同名のメディア、ブランク メディアのみ] - デバイス内のメディアが同じメディア名である場合(ただしメディア ID は異なる)、またはブランク メディアである場合のみ、上書きします。 CA ARCserve Backup は、ジョブの最初のメディアの名前と ID を記憶しています。 ジョブに継続用のメディアが必要になると、CA ARCserve Backup は新しいメディアが同じ名前(ただしメディア ID は異なる)か、またはブランク メディアであるかをチェックします。 ID が異なる場合、メディアは再フォーマットされ、最初のメディアと同じ名前と ID が付けられます。 シーケンス番号が変更されます。

注: 名前だけに基づいてメディアを上書きするには、[名前のみを使用してメディアを区別する]オプションを選択します。

- [上書き - 同名のメディア、ブランク メディア、その他のメディア] - デバイス内のどのメディアでも上書きします(ただし、メディア ID が最初のメディアの ID と異なっている場合)。 同じ名前のメディアではなく、またブランクのメディアでもない場合、CA ARCserve Backup はドライブにセットされているメディアを再フォーマットし、その先頭からバックアップを開始します。 これ以降のメディアは、すべて最初のメディアと同じ名前と ID を使用して、再フォーマットされます。 シーケンス番号のみが変更されます。

  注: 名前だけに基づいてメディアを上書きするには、[名前のみを使用してメディアを区別する]オプションを選択します。

- [タイムアウト] - CA ARCserve Backup が、ジョブをキャンセルする前にメディアに書き込みを試みる時間(分)です。

[圧縮/暗号化]

バックアップ データを暗号化するには、CA ARCserve Backup Enterprise Module のライセンスを登録する必要があります。

以下のオプションは、バックアップ ジョブおよびステージング バックアップ ジョブのマイグレーション フェーズ中に、CA ARCserve Backup がバックアップ データを処理する方法を定義します。

- [セッション/暗号化パスワード]-- このデータをメディアからリストアするためのセッション/暗号化パスワードを指定します。

  重要: セッション/暗号化パスワードを指定すると、データをリストアしたり、バックアップ セッションが含まれるマージ、スキャン、および比較処理を実行する場合にこのパスワードを入力する必要があります。

  注: セッション/暗号化パスワードはセッション ヘッダのみをマージまたはスキャンする場合には必要ありません。

- [データの暗号化]--このオプションを使用してバックアップ データを暗号化します。以下のオプションのいずれかを指定できます。

- ［エージェントで処理]-- 実際のバックアップ処理の前にバックアップ データを暗号化します。 このオプションの詳細については、「エージェント サーバでのデータの暗号化（74 ページ）」を参照してください。
- ［バックアップ中にバックアップ サーバで処理］ -- バックアップ処理中にバックアップ サーバでバックアップ データを暗号化します。 詳細については、「バックアップ中のデータ暗号化（76 ページ）」を参照してください。
- ［マイグレーション中にバックアップ サーバで処理］ -- ステージング バックアップ ジョブのマイグレーション フェーズ中にバックアップ データを暗号化します。 詳細については、「マイグレーション中のデータ暗号化（77 ページ）」を参照してください。

バックアップ フェーズでデータを暗号化した場合、CA ARCserve Backup はステージング バックアップ処理のマイグレーション フェーズでデータを再度暗号化しません。

- ［データの圧縮］-- このオプションを使用してバックアップ データを圧縮します。以下のオプションのいずれかを指定できます。
  - ［エージェントで処理］ -- エージェントがインストールされ、実行されているシステムでバックアップ データを圧縮します。

    注: バックアップ ソースが UNIX、Oracle RMAN データから構成されている場合、CA ARCserve Backup はエージェント システムでデータの圧縮をサポートしません。
  - ［バックアップ サーバで処理］ -- バックアップ処理中に CA ARCserve Backup サーバでバックアップ データを圧縮します。

    このオプションを使用すると、バックアップの前にソフトウェア圧縮アルゴリズムを使用してファイルを圧縮できます。 ほとんどのテープ デバイスはハードウェアベースの圧縮メカニズムを備えているため、ソフトウェアとハードウェアの両方の圧縮を使用すると、バックアップ ジョブの速度が低下し、優れた圧縮効果が得られません。 そのため、このオプションは、テープ ドライブにハードウェア圧縮メカニズムが備わっていない場合にのみ、選択してください。

    注: このオプション、および［バックアップ中にバックアップ サーバで処理］または［マイグレーション中にバックアップ サーバで処理］を指定すると、CA ARCserve Backup では、バックアップ サーバでデータが暗号化される前に、バックアップ サーバでソフトウェア暗号化を使用してデータが圧縮されます。

［名前のみを使用してメディアを識別する］

CA ARCserve Backup では、メディアの ID またはシーケンス番号に関係なく、［デスティネーション］タブの［メディア］テキスト ボックスで名前を指定した任意のメディアに書き込むことができます。 このオプションは、特定のメディアで上書きジョブを繰り返し実行し、そのジョブについて毎回同じメディアが使用されるようにする場合に役立ちます。

このオプションが有効でない場合、バックアップ ジョブが 2 回目に実行されたときに、一部の識別情報が変更されていて、 CA ARCserve Backup が元のテープを見つけられない場合があります。 しかし、このオプションを有効にすると、CA ARCserve Backup はメディアのその他の識別情報に関係なく、単純に［メディア］テキスト ボックスに指定された名前を持つメディアを探して使用します。

注: テープ ライブラリ内の複数のメディアが同じ名前を持つ場合、CA ARCserve Backup は、指定された名前と一致するデバイス グループ内の最初のメディアを使用します。 そのため、1 回だけの上書きを実行するためにこのオプションを使用することはお勧めしません。

バックアップ マネージャの検証オプション

CA ARCserve Backup を使用すると、データがメディアに正確にバックアップされたことを検証できます。 データの検証は、バックアップ ジョブ全体についても、バックアップ ジョブの選択したドライブについても行うことができます。 （ジョブ全体に適用される）グローバル検証オプションは、ドライブに対してオプションを選択すると無効になります。 CA ARCserve Backup では、検証のために以下のオプションを用意しています。

- ［なし］ -- バックアップは検証されません。
- ［バックアップ メディア内容のスキャン］ -- バックアップ メディア上での各ファイルの固有の CA ARCserve Backup データ領域（ヘッダ）がチェックされます。 ヘッダが読み取り可能である場合、CA ARCserve Backup はデータを信頼できるものと見なします。 ヘッダの読み取りが不可能であれば、アクティビティ ログにこの情報が記録されます。 最も迅速な検証方法です。

  ［操作］タブの［CRC 値を計算してバックアップ メディアに保存］を選択すると、CA ARCserve Backup では自動的に CRC 検証が実行されます。 この方法では、メディアにコピーしたデータに値を割り当て、その値とバックアップしたデータに割り当てられた値とを比較します。 この方法で、バックアップしたデータ パケットを個別に識別できます。
- ［バックアップ メディアとディスクの比較］ -- バックアップ メディアからのデータは、ソース ファイルに対して 1 バイト単位で読み込みと比較が行われます。 このオプションの実行には時間がかかりますが、バックアップ メディア上のデータとディスク上のデータが一致していることを厳密に確認できます。 CA ARCserve Backup により一致しないデータが見つかった場合、エラーがアクティビティ ログに記録されます。

バックアップ マネージャの再試行オプション

バックアップ ジョブがオープン ファイルに遭遇すると、CA ARCserve Backup によって以下のオプションが提示されます。

注: 以下の再試行オプションは、Windows 32 ビットのオペレーティング システム上のローカル バックアップでのみ該当します。

- ［オープン ファイル］-- CA ARCserve Backup がオープン ファイルのバックアップまたはコピーを試行する頻度を指定します。
  - ［すぐに再試行する］-- 最初のバックアップまたはコピーが失敗した直後に再試行します。 ファイルがそれでも使用できない場合、CA ARCserve Backup はその情報をアクティビティ ログに記録し、ジョブの結果は［未完了］となります。
  - ［ジョブの後に再試行する］-- 他のソース ファイルのバックアップがすべて終了した後で、バックアップまたはコピーを再試行します。 ファイルがそれでも使用できない場合、CA ARCserve Backup はその情報をアクティビティ ログに記録し、ジョブの結果は［未完了］となります。
  - ［最大再試行回数］-- ファイルのバックアップまたはコピーを再試行する最大回数を指定します。
  - ［再試行間隔］-- 次の試行までの間隔です。
- ［ファイル共有］-- ファイルのバックアップまたはコピー時に、CA ARCserve Backup が他のアプリケーションとファイルを共有する方法を指定します。
  - ［書き込み禁止モードで失敗した場合、非禁止モードを使用］-- （デフォルト）ファイルを「書き込み禁止」モードに設定しようとします。 ファイルがすでにオープンされているため書き込み禁止モードにできない場合は、ファイルを「非禁止」モードにします。
  - ［書き込み禁止モードで失敗した場合、ロック モードを使用］-- ファイルを「書き込み禁止」モードに設定しようとします。 ファイルがすでにオープンされているため書き込み禁止モードにできない場合は、ファイルを完全にロックします（他のユーザがこのファイルをオープンも書き込みもできないように）。 このオプションを使用すると、ファイルの最新バージョンが確実にバックアップまたはコピーされます。

- ［書き込み禁止モード］ -- CA ARCserve Backup がファイルを開いている間、ほかのプロセスによってそのファイルに書き込みが行えないようにします。 CA ARCserve Backup より前に他のプロセスによってファイルがオープンされている場合、CA ARCserve Backup はファイルをバックアップしません（ただし、［オープン ファイル］の再試行オプションを指定している場合を除く）。
- ［非禁止モード］ -- 最初にファイルを開いたのが CA ARCserve Backup でも他のプロセスのどちらであっても、ほかのプロセスがファイルの読み込み/書き込みを行うことができるようにします。 このモードでは、バックアップまたはコピーの対象となるファイルは常に最新バージョンになりますが、実際にバックアップまたはコピーされたファイルが必ずしも最新バージョンであるとはかぎりません。

注: 24 時間動作するアプリケーション（電子メールなど）を使用している場合は、［非禁止モード］を使用するのが最適です。 このモードでは、ジョブの途中で別のプロセスによってファイルへの書き込みが行われないかぎり、バックアップまたはコピーの整合性が保たれます。 すべてのファイルの最新バージョンのみをバックアップまたはコピーする場合は、［書き込み禁止モード］か［書き込み禁止モードで失敗した場合、ロック モードを使用］オプションを選択してください。

バックアップ マネージャの操作オプション

バックアップの操作オプションは、バックアップの実行中または実行後に行われる動作と、データベースに記録される情報のレベルを決定します。 CA ARCserve Backup では、以下のオプションを用意しています。

［ジョブ終了時に追加する CA ARCserve Backup のデータのバックアップ］

以下のオプションは、CA ARCserve Backup の基礎をなすデータベースについて CA ARCserve Backup データベースに記録される情報のレベルを指定します。

- ［CA ARCserve Backup データベース］ -- このオプションでは、すべてのバックアップ ジョブで、バックアップ マネージャ、ソース ディレクトリ ツリーから CA ARCserve Backup データベースまたはインスタンスを明示的に選択できます。
- ［カタログ ファイル］ -- このオプションでは、バックアップ ジョブが完了する時に、関連する CA ARCserve Backup データベース カタログ ファイルをバックアップできます。
- ［ジョブ スクリプト］ -- このオプションでは、バックアップ ジョブが完了する時に、関連するジョブ スクリプトをバックアップできます。
- ［CA ARCserve Backup データベース用 SQL Server 惨事復旧エレメント］ -- このオプションでは、SQL サーバ データベースの惨事復旧に必要な要素が、ジョブが完了後にバックアップされることを保証します。

操作オプション

以下のオプションは、バックアップ操作にのみ影響します。

- ［ファイル サイズを推定しない］ -- デフォルトでは、ファイル サイズの推定は無効化されています。 ファイル サイズの推定を有効にするには、このオプションを選択解除します。これによってファイルがメディアにバックアップされる前に、CA ARCserve Backup によってジョブの所要時間の推定が実行されます。

  注: ファイル サイズの推定はデフォルト値ではなくなりました。

- ［CRC 値を計算してバックアップ メディアに保存］ -- CRC 値を計算し、バックアップ メディアに保存することで、バックアップ ジョブの実行中に CA ARCserve Backup は CRC 検証を実行できるようになります。 メディアに保存された CRC 値を使用するよう CA ARCserve Backup に指示するには、［バックアップ］オプションの［検証］タブを参照してください。

- ［メディアへのバックアップ後にソース ファイルを削除（使用には注意が必要）］ -- ファイル バックアップの完了後、ハード ディスクからファイルを削除します。 このオプションでは、保護されていないディレクトリのファイルのみが削除されます。 UNIX、Linux、および Mac OS X の場合、デフォルトでは以下のシステム ディレクトリが保護されています。

  - /
  - /bin
  - /etc
  - /lib
  - /sbin
  - /usr/bin
  - /usr/sbin

  その他のディレクトリを保護するには、クライアント エージェント マシンにある、該当するファイル システムのエージェント環境設定ファイル groom.cntl を変更します。 エージェント環境設定ファイル groom.cntl は、UNIX および Linux のクライアント エージェント固有のファイルです。

  NetWare の場合、デフォルトでは以下のシステム ディレクトリが保護されています。

  - SYSTEM
  - PUBLIC
  - LOGIN
  - ETC
  - MAIL

  Windows の場合、システム状態およびシステム保護ファイルは削除されません。

- ［ファイル アクセス日時を保存する（Windows ファイル システムでのみ使用）］ -- このオプションは、バックアップ実行時に、ファイルへの前回のアクセス時刻を保存するよう CA ARCserve Backup に指示します。

  注: ファイルのアクセス時刻は、ファイルがアクセス（読み取りまたは書き込み）されると常にオペレーティング システムにより更新されます。 ただし、フル バックアップの実行後は、すべてのバックアップされたファイルのアクセス時刻も更新されます。そのため、ファイルが実際にアクセス（バックアップ以外）されたのかどうかを追跡したい場合は、元のアクセス時刻を保存する必要があります。

  - このオプションを選択しない（ボックスをオフにする）と、バックアップされるすべてのファイルで、前回のファイル アクセス時刻がバックアップ完了時の新しい値に更新されます。 これはデフォルトの設定です。
  - このオプションを選択（ボックスをオン）すると、CA ARCserve Backup は、すべてのファイルで、バックアップが実行される前のファイル アクセス時刻を元の値として保持します。

  注: UNIX ベースのエージェントの場合、このオプションは、ローカルで適用する必要があります。 詳細については、「UNIX Agents 用のローカル バックアップ オプション」（102 ページ）を参照してください。

- ［バックアップ終了後のメディアのイジェクト］ -- 以下のいずれかのオプションを選択します。
  - ［デバイスのデフォルト設定を使用する］ -- ライブラリの環境設定で選択した設定を使用する場合に選択します。
  - ［メディアをイジェクトする］ -- ジョブの終了後、ドライブからメディアをイジェクトする場合に選択します。 このオプションを使用すると、他のジョブによってメディアの情報に上書きされるのを防ぐことができます。 このオプションは、ライブラリの環境設定で選択した設定より優先されます。
  - ［メディアをイジェクトしない］ -- ジョブの終了後、ドライブからメディアをイジェクトしない場合に選択します。 このオプションは、ライブラリの環境設定で選択した設定より優先されます。

    注: ライブラリの環境設定の詳細については、「テープ クリーニングおよび設定の詳細の変更」を参照します。

データベースの操作オプション

注: これらのオプションは、［カタログ データベースを有効にする］オプションが有効でない場合のみ利用できます。 デフォルトでは、［カタログ データベースを有効にする］オプションは有効になっており、［詳細情報を記録］が選択されています。

- ［詳細情報を記録］ -- このオプションを選択すると、データベースのソースとデスティネーションに関する詳細情報およびすべての情報を記録します。

- ［ジョブおよびセッション情報のみ記録］ -- これは推奨されるオプションです。 ジョブとセッションの情報のみがデータベースに記録されます。 詳細情報はデータベースにマージされません。

［失敗ターゲットの再試行］オプション

- ［失敗ターゲットの再試行］ - バックアップ ジョブでバックアップに失敗したワークステーション、ファイル システム、データベースなどのバックアップを再スケジュールします。

  バックアップ ジョブに、以下のいずれかの再スケジュール オプションを指定できます。

  ［ジョブの終了後］

  元のジョブが終了してからメークアップ ジョブを開始するまでの間隔を分単位で指定します。

  デフォルト: 5 分

  最大: 1439 分（24×60 分より短い時間です）

  ［時刻］

  メークアップを実行する時刻を指定します。

  - ［最大数］ - メークアップ ジョブを反復する最大回数を指定します。

    デフォルト: 1 回

    最大: 12 回

注:

- デフォルトでは、[失敗ターゲットの再試行]オプションが有効で、「ジョブの終了後]オプションが選択され、[最大数]の値が 1 に設定されています。
- ファイル システムのバックアップ - メイクアップ ジョブを必要とするバックアップ ジョブがファイル システムをバックアップするジョブであり、対象のファイル システムが、さまざまなボリュームに配置されたディレクトリを含む場合、メークアップ ジョブは、失敗したボリュームまたはディレクトリのみをバックアップします。 正常に終了したボリュームまたはディレクトリのバックアップが含まれている場合、メークアップ ジョブでは、ファイル システム全体をバックアップしません。
- 子ジョブ - 子メークアップ ジョブ(メークアップ ジョブのメークアップ)は、常に、ジョブ完了と同時に実行されるようスケジュールされます。 デフォルトでは、子メークアップ ジョブは、ホールド状態になります。 たとえば、午後 10 時に終了するメークアップ ジョブが失敗すると、子メークアップ ジョブは午後 10 時に実行されるようスケジュールされ、ホールド状態になります。 このジョブを実行するには、このジョブを手動でレディ モードにする必要があります。
- Microsoft SQL Server バックアップ - メイクアップ ジョブを必要とするバックアップ ジョブが Microsoft SQL Server インスタンスをバックアップするジョブである場合、メークアップ ジョブは、失敗したデータベースのみをバックアップします。 正常に終了したデータベース バックアップが含まれる場合、メークアップ ジョブは、インスタンスの一部のみをバックアップします。
- Microsoft Exchange バックアップ - メイクアップ ジョブを必要とするバックアップ ジョブが Microsoft Exchange Server のデータベース レベルのバックアップを行うジョブである場合、メークアップ ジョブは、失敗したストレージ グループのみをバックアップします。 正常に終了したストレージ グループ バックアップが含まれる場合、メークアップ ジョブは、データベースの一部のみをバックアップします。 バックアップ ジョブが(Microsoft Exchange Server の)ドキュメント レベルのバックアップを行うジョブである場合、メークアップ ジョブは、失敗したメールボックス ストアとデータベースのみをバックアップします。 選択された項目が、正常に終了したメールボックス ストアおよびデータベース バックアップを含む場合、メークアップ ジョブは、一部の項目のみをバックアップします。
- エージェント ベースのバックアップ - メイクアップ ジョブを必要とするバックアップ ジョブが、Sybase、Informix、Oracle などのエージェント ベースのバックアップを行うジョブである場合、メークアップ ジョブは、バックアップ対象として選択されたすべてのソース(インスタンス、データベース、テーブルなど)のバックアップを試みます。 試行の 1 つが失敗して、メークアップ ジョブに失敗すると、CA ARCserve Backup は、元のジョブ用に選択されたすべてのソースから構成される別のメークアップ ジョブを作成し、ステータスを[ホールド]としてサブミットします。

詳細情報

UNIX エージェントのローカル バックアップ オプション（102 ページ）

バックアップ マネージャのジョブ実行前/後の処理オプション

このオプションを使用すると、ジョブの実行前または実行後に、マシンで特定のコマンドを実行できます。

たとえば、[ジョブの開始前に実行するコマンド]オプションを使用して、バックアップしようとしているデータを持っているアプリケーションを停止し、後で[ジョブの終了後に実行するコマンド]オプションで、そのアプリケーションを再び動作させる場合があります。

注:リモート システム上の実行モジュールに対するコマンド発行はサポートされていません。

CA ARCserve Backup には、以下のセクションで説明する実行前/後のオプションがあります。

[ジョブの開始前に実行するコマンド]オプション

ジョブを開始する前にマシン上で実行するファイルの名前およびパスを入力します。

- ［終了コード］ -- CA ARCserve Backup は、他のプログラムの終了コードを検出します。 特定の終了コードに対して以下のオプションを指定できます。
  - ［ジョブを今すぐ実行］ -- 適切なコードが選択された場合、すぐにジョブを実行します。
  - ［ジョブをスキップ］ -- 適切なコードが検出された場合、ジョブを実行しません。
  - ［処理終了後のアプリケーションの実行をスキップ］-- 適切なコードが検出された場合、ジョブの後に実行するように指定されたコマンドを、スキップします。
- ［ジョブ開始までの待機時間］ -- 該当する終了コードが検出されたときに、CA ARCserve Backup がジョブを実行するまでに待機する時間（分単位）を指定します。

[ジョブの終了後に実行するコマンド]オプション

ジョブの実行後にローカル上で実行するファイルのパスと名前を入力します。

[以下の場合は、コマンドを実行しない]オプション

CA ARCserve Backup でジョブ実行の失敗、未完了、または完了が検出された場合に、実行しないコマンドを指定します。

注: CA ARCserve Backup を使用して UNIX または Linux ベースのサーバを管理している場合は、このオプションは使用できません。

[前処理/後処理を実行するユーザ]オプション

ユーザ名とパスワードは選択したホスト サーバのシステムに対応します。サーバのシステム権限を有している必要があります。

これらのフィールドに入力したユーザ名とパスワードは、CA ARCserve Backup のユーザ名とパスワードとは混同しないでください。

バックアップ マネージャのジョブ ログ オプション

ログ オプションでは、アクティビティ ログに記録される情報の詳細レベルを指定できます。 ログ オプションは、[バックアップ]、[リストア]、[比較]、[スキャン]、[コピー]、[カウント]、[パージ]ウィンドウで設定できます。 CA ARCserve Backup では、以下のログ オプションが用意されています。

- [全アクティビティ] -- ジョブの実行中に発生するすべてのアクティビティがジョブ ログに記録されます。
- [サマリのみ] -- ジョブのサマリ情報(ソース、デスティネーション、セッション番号、ファイルの総数)およびエラーが記録されます。
- [ログ停止] -- このジョブに関する情報がジョブ ログに記録されません。

バックアップ マネージャのウイルス オプション

CA ARCserve Backup には eTrust Antivirus がバンドルされているため、ウイルス スキャン オプションを使用して、ジョブの実行中に自動的にウイルスをスキャンできます。

［ウイルス スキャンを実行する］

このオプションを選択すると、ウイルス スキャンおよび以下のオプションが可能になります。

- ［スキップ］ -- ウイルスに感染したファイルをバックアップしません。
- ［名前の変更］ -- 感染したファイルの拡張子を AVB に変更します。 同じファイル名で拡張子が AVB のファイルがほかに存在する場合は、拡張子として AV0 が使用され、順次 AV1、AV2... となります。
- ［削除］ -- ウイルスに感染したファイルを削除します。
- ［修復］ -- ウイルスに感染したファイルの修復を試みます。
- ［圧縮ファイルをスキャンする］ -- 圧縮されたアーカイブ内の各ファイルを個別にチェックします。 このオプションを選択すると、バックアップ処理のパフォーマンスが低下しますが、より確実にウイルスからファイルを保護できます。

CA ARCserve Backup による、リモート コンピュータにあるオープン ファイルの管理の有効化

ご使用のコンピュータのいずれかに CA ARCserve Backup Agent for Open Files をインストールすると、バックアップ マネージャから BAOF エンジンを直接管理できます。

CA ARCserve Backup でリモート コンピュータにあるオープン ファイルを管理できるようにする方法

1. ［バックアップ マネージャ］を開いて［ソース］タブを選択します。
2. ［ソース］ディレクトリ ツリーから、リモート管理するシステムを選択します。
3. このサーバに BAOF エンジンがインストールされている場合は、-コンピュータを右クリックして、以下のメニュー項目を選択します。または、ウィンドウ右下の［追加情報］ペインで各項目をクリックします。
   - ［Open File Agent の設定］ - BAOF 環境設定画面が表示されます。 ここから、選択したコンピュータに BAOF のさまざまな設定ができます。

     注: ［一般］、［ファイル/グループ］、および［クライアント］オプションの詳細については、オンライン ヘルプまたは「Agent for Open Files ユーザ ガイド」を参照してください。
   - ［Open File Agent ステータスの表示］ -- Agent for Open Files の［ステータス］画面が表示されます。 ここでは、BAOF が選択したコンピュータ上で現在処理中の、ファイルおよびファイル グループを表示します。
   - ［Open File Agent ログ ファイルの表示］ -- ［ログ ファイル ビューア］画面が表示されます。 ここでは、選択したコンピュータのログ ファイルを表示します。
4. ［OK］をクリックします。

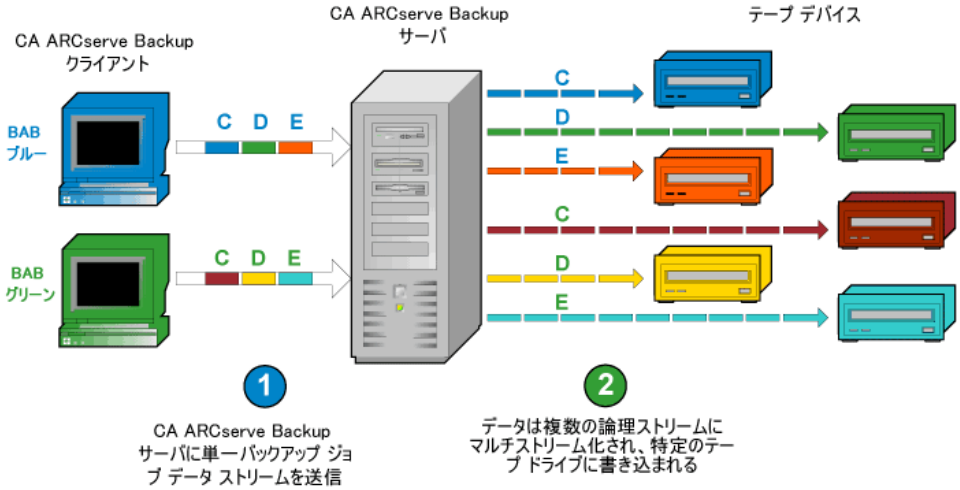
   オープン ファイルの設定が正常に適用されます。

マルチストリーミング プロセスによるデータのバック アップ方法

注: マルチストリーミングを使用するには、CA ARCserve Backup Enterprise Module をインストールしてライセンスを取得する必要があります。

マルチストリーミングは、複数のサブジョブ(ストリーム)にバックアップ ジョブを分割するプロセスであり、同時に実行し、単一のクライアントから複数のデスティネーション メディア(テープ デバイス)にデータを送信します。 マルチストリーミングを使用して、バックアップとリカバリの操作中に、クライアント マシンを最大限に効果的に利用できるようにします。 マルチストリーミングは、複数のジョブを複数のバックアップ デバイス間で分割することがより効率的であるため、大規模なバックアップ ジョブを実行する場合に役に立ちます。

マルチストリーミングでは、すべてのテープ デバイスを使用して、単一のバックアップ ジョブを複数のジョブに分割することにより、システムで利用可能なすべてのテープ デバイスの使用を許可します。 その結果、順番に処理したときと比較して、バックアップ全体のスループットが向上します。



デバイスはすべて使用することも、単一のグループを指定することもできます。 CA ARCserve Backup Tape Library Option がインストールされ、ライブラリのあるグループが選択されている場合、マルチストリーミングではすべてのライブラリ デバイスを使用します。 CA ARCserve Backup Tape Library Option がインストールされていない場合は、デバイスを別のグループに配置できます。 チェンジャでは、作成される合計ストリーム数(子のジョブ)はテープ デバイスの数によって異なります。 単一テープ ドライブのデバイスでは、合計ストリーム数はデバイス グループの数によって異なります。

マルチ ストリーミングは、通常のファイルに対してはボリューム レベルで実行され、ローカル データベース サーバに対してはデータベース レベルで実行されます。ボリューム レベルで実行する場合、2 つのデバイスを使用して 2 つのボリュームを同時に処理できます。 マルチストリーミングは、優先共有フォルダ、リモート データベース サーバ、および Windows Client Agent 向けに、ノード レベルで実行されます。

同時に実行できるジョブ数の上限は、システム上のデバイスまたはグループ数と同じです。 マルチ ストリーミングでは、1 つの親ジョブが作成されると、その親ジョブにより、ボリュームと同じ数の子ジョブがトリガされます。 1 つのデバイスでジョブが完了すると、実行するジョブがなくなるまで、他のジョブがデバイスで実行されます。

マルチストリーミングの特性および要件の一部は以下のとおりです。

- マルチ ストリーミングでは、テープが上書きされないようにメディア プールを選択する必要があります。
- 複数のテープ デバイスは、通常のドライブとして別々のグループに設定する必要があります。ただし、チェンジャの場合は、同一のグループに設定できます。
- マルチ ストリーミングは、ローテーション ジョブおよび GFS ジョブと共に機能します。
- 親のジョブをキャンセルすると、すべての子ジョブが取り消されます。 Windows では、パフォーマンスの観点から、ジョブごとにキャンセルとモニタリングがチェックされます。
- ジョブが子ジョブを生成した場合、生成された子ジョブの数は、そのジョブに対して指定されたストリームの数を超えることはありません。 ただし、ジョブが子ジョブを生成し、使用するストリームの数が指定されていない場合、連続した 1 つのストリームで子ジョブが作成されバックアップされます。
- 実行前/後の処理とコメントは、親のジョブ レベルでサポートされます。 実行前/後の処理は、子ジョブには実行されません。
- ジョブ ステータス マネージャでは、それぞれの子ジョブについて、デフォルトのジョブの説明が以下の形式で表示されています。

  `JOB[ID][ServerName](Multiplexing subjob [SID])[Status][Start time - End time][JOB No.]`

  注: SID はサブ ジョブ（子） ID を示します。
- 選択したグループにデバイスが 1 つしかない場合、または 1 つのオブジェクト（ボリューム、データベース、またはリモート ノード）のみのバックアップがサブミットされた場合は、マルチ ストリーミング オプションは無視されます。

注: マルチ ストリーミング ジョブでは、同じ種類のテープ デバイスを使用する必要があります。 マルチ ストリーミング ジョブを最大転送速度でアーカイブするには、マルチプロセッサでプロセッサあたり 256 MB 以上の RAM を搭載したハイエンドのサーバ マシンを使用する必要があります。

マルチストリーミング オプションの指定

マルチストリーミング オプションを指定する方法

1. ［バックアップ マネージャ］ウィンドウを開き、［デスティネーション］タブを選択します。
2. ［マルチストリーミング］チェック ボックスをオンにします。

   使用する最大ストリーム数を指定します。 デフォルトのストリーム数は 4 であり、サポートされている範囲は 2 ～ 4 です。 Enterprise Module がインストールされている場合は、2 ～ 32 の範囲がサポートされます。

注： マルチストリーミングを持つバックアップ ジョブが子ジョブを生成した場合、生成された実際のストリーム数は、ジョブに指定したストリーム数を超えることがありません。 ただし、ジョブが子ジョブを生成し、使用するストリームの数を指定しない場合、子ジョブが作成され、連続した 1 つのストリームにバックアップされます。

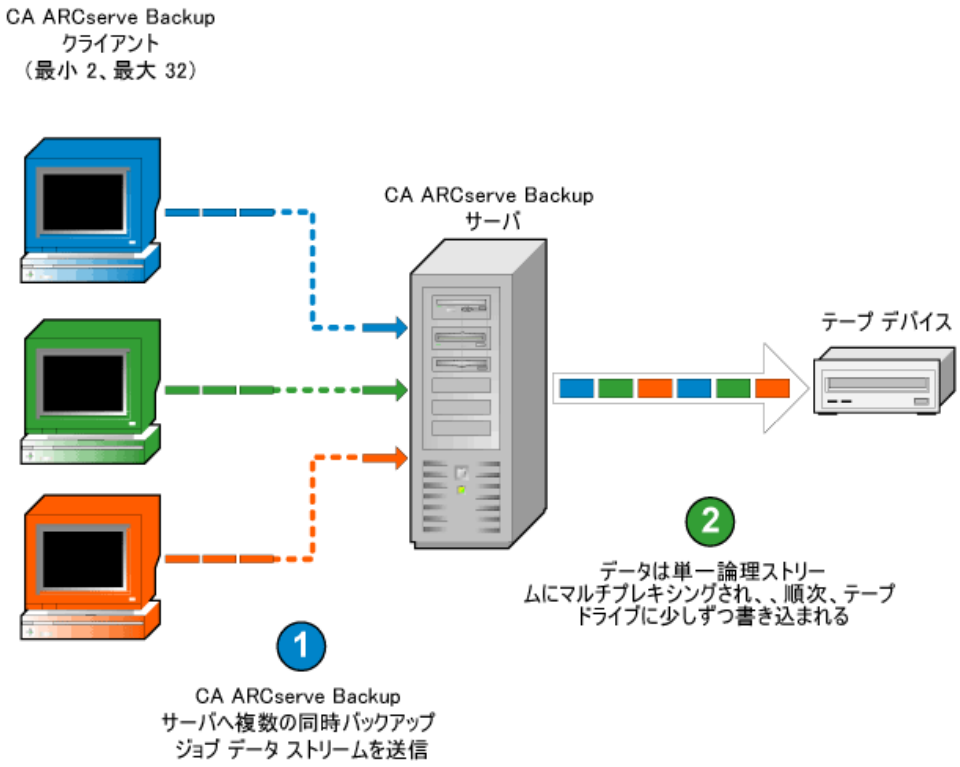
マルチプレキシング プロセスによるデータのバック アップ方法

注： マルチプレキシングを使用するには、CA ARCserve Backup Enterprise Module をインストールしてライセンスを取得する必要があります。

マルチプレキシングとは、複数のソースからのデータが、同じメディア（テープ）に同時に書き込まれるプロセスのことです。 マルチプレキシングは、バックアップとリカバリの操作中に、テープ ドライブおよびライブラリを最大限効果的に利用できるように使用され、テープ ドライブがバックアップ ソースよりも速い時に役に立ちます。 マルチプレキシングは、バックアップ処理全体でバックアップ ハードウェアが最大の処理能力で起動するよう維持します。 マルチプレキシング バックアップに含まれるセッションに、マルチプレキシングされるほかのセッションが悪影響を与えないようにする必要があります。 バックアップ セッションの速度を制限できる要因は、ハードウェア デバイスの速度のみです。

マルチプレキシング可能な最大ジョブ数は、使用可能なメモリの量により制限されます。 マルチプレキシング可能なデフォルトのジョブ数は 4、最小は 2、最大は 32 です。

複数のソースが指定されたジョブを、マルチプレキシング オプションを有効にした状態でサブミットした場合、このジョブは複数の子ジョブに分割されます（各ソースにつき 1 つの子ジョブ）。 これらの子ジョブにより、データが同じメディアに同時に書き込まれます。 生成された子ジョブの数は、最大で、マルチプレキシングに対して指定されたストリーム数に等しくなります。 ただし、複数の子ジョブを生成したジョブ、およびマルチプレキシングの最大ストリーム数のオプションで指定された値が、0 または 1 の場合は、子ジョブは、1 つの継続ストリームで作成およびバックアップされます（デフォルトの最大ストリーム数は 4）。



注: マルチプレキシングを使用する場合は、テープに同時に書き込み可能な最大ストリーム数を選択することができます。 詳細については、「マルチプレキシング オプションの指定」(131 ページ)を参照してください。

マルチプレキシングは、データをソースから取り出せる速度より、テープ ドライブのスループットの方が高速である場合に便利です。 以下に、バックアップのスループットを左右する可能性のある要因を示します。

- バックアップ対象データの種類。 たとえば、小さいファイルを大量にバックアップする場合は、ファイル システムの操作(ファイルのオープンおよびクローズ)が何度も繰り返されるため、バックアップ スループットが低下します。
- 一部のデータベースからのデータ取り出しは、本質的に低速である場合があります。
- バックアップ対象のサーバのネットワーク スループット。
- データが格納されているディスクのパフォーマンス。
- CPU 速度、メモリ サイズ、ページ ファイル サイズ、ネットワーク カードなどのサーバ リソース、およびサーバ上の他のアクティビティの量。
- 何百台ものサーバを対象にしたネットワーク バックアップ。

データをネットワーク経由で複数のソースからバックアップする場合は、上記のほとんどの要因が含まれるため、スループットが低下し、バックアップの所要時間が増大します。また、テープ ドライブが一貫してストリーミム化されていない場合は、「靴磨き」現象によりテープ ドライブの寿命が大幅に短縮されます。つまり、データが断続的に書き込まれると、そのつどドライブは停止する必要があり、再び書き込みを開始する場所へと位置を調整するために、メディア上を行き来することになります。 マルチプレキシング機能を使用した場合は、データは連続的に書き込まれ、テープ ドライブは絶え間なくストリーミングされます。 これにより、バックアップの所要時間が短縮されると共に、ハードウェアの耐用年数が増大します。

マルチプレキシングは、通常のファイルに対してはボリューム レベルで実行されます。2 つのボリュームは 2 つの別々の子ジョブとして同時に実行でき、ローカル データベース サーバに対してはデータベース レベルで実行されます。 マルチプレキシングは、優先共有フォルダ、リモート データベース サーバ、および Windows Client Agent に対しては、ノード レベルで実行されます。

ジョブ ステータス マネージャでは、それぞれの子ジョブについて、デフォルトのジョブの説明が以下の形式で表示されています。

```
JOB[ID][ServerName](Multiplexing subjob [SID])[Status][Start time - End time][JOB No.]
```

注: SID はサブ ジョブ（子） ID を示します。

詳細情報

マルチプレキシングオプションの指定（131 ページ）

マルチプレキシングでサポートされる機能

以下の表は、マルチプレキシングでサポートされている機能とサポートされていない機能を示します。

サポートされている機能	サポートされていない機能
▪ 複数のバックアップ ジョブを同じテープ ドライブに同時に書き込む。 ▪ マルチプレキシング テープから、単一のセッションをだけをリストアする。 ▪ マルチプレキシング テープからの QFA（Quick File Access）リストア。 ▪ マルチプレキシング テープからのマージ。 ▪ 惨事復旧。 ▪ 単一のマルチプレキシング テープから単一の非マルチプレキシング テープへのセッション統合。 ▪ マルチプレキシング テープでのスキャンおよび比較。	▪ 単一のマルチプレキシング テープを使用して、複数のリストア ジョブを同時に実行する。 ▪ 単一のマルチプレキシング テープから複数のセッションを複数の非マルチプレキシング テープへ統合する。 ▪ バックアップ完了後の［検証］オプション。 ▪ マルチプレキシングによるディスク ステージング。 ▪ NAS デバイス、ファイル システム デバイス、Tape RAID デバイス、および WORM メディアを使用したマルチプレキシング。 ▪ Image Option または Serverless Backup Option を使用している場合、マルチプレキシングは使用できません。 ▪ 非マルチプレキシング メディアを使用したマルチプレキシング。 ▪ オプティカル ライブラリおよび DVD ドライブでのマルチプレキシング。 ▪ NAS ソースについては、マルチプレキシングがサポートされていません。 ▪ マルチプレキシング ジョブの最後に、NetWare Directory Services（NDS）for NetWare セッションがバックアップされます。

マルチプレキシング ジョブ オプション

マルチプレキシング ジョブをサブミットするには、バックアップ マネージャの［デスティネーション］タブで、マルチプレキシング機能を有効にする必要があります。 また、以下の任意の項目を選択できます。

- マルチプレキシング メディア（マルチプレキシング メディアは、横に青丸の付いた「M」という文字で表示されます）
- ブランク メディア
- メディア プール

注:WORM メディアが含まれたテープ ライブラリにマルチプレキシング ジョブをサブミットするには、仮想ライブラリ オプションを使用して、このテープ ライブラリを WORM メディアが含まれるグループと含まれないグループに分割する必要があります。 これにより、WORM メディアが含まれない方のグループにマルチプレキシング ジョブをサブミットできるようになります。 仮想ライブラリ オプションの詳細については、「仮想ライブラリの設定」を参照してください。

詳細情報

仮想ライブラリの設定(251 ページ)

マルチプレキシングオプションの指定

マルチプレキシングオプションを指定する方法

1. [バックアップ マネージャ]ウィンドウを開き、[デスティネーション]タブを選択します。
2. [マルチプレキシング]チェック ボックスをオンにして、以下のフィールドに必要な値を指定します。

   [チャンク サイズ]

   リストア処理のパフォーマンスおよびメモリ使用率を設定します。 このチャンクサイズ値により、別のセッションがマルチプレキシングされるまで 1 回のセッションで連続して書き込まれるデータの量が決定されます。 この値が大きいほど、一部のドライブではリストアが高速になりますが、バックアップ時に使用されるメモリ サイズが増大します。 大部分のドライブについては、デフォルト値を 1 MB に設定することをお勧めします。

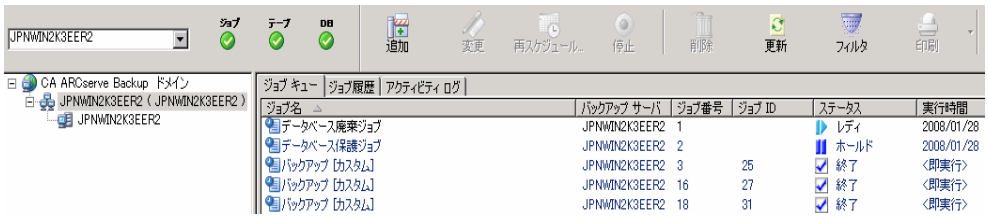
   [最大ストリーム数]

   テープに同時に書き込めるストリームの最大数を設定します。 デフォルトのストリーム数は 4 で、サポートされている範囲は 1 ～ 4 です。 Enterprise Module がインストールされている場合は、1 ～ 32 の範囲がサポートされます。

   注: マルチプレキシングを持つバックアップ ジョブが子ジョブを生成した場合、生成された実際のストリーム数は、ジョブに指定したストリーム数を超えることがありません。 ただし、1 つのジョブが複数の子ジョブを生成し、マルチプレキシングの最大ストリーム数のオプションで指定された値が、0 または 1 の場合は、子ジョブは、1 つの継続ストリームで作成およびバックアップされます(デフォルトの最大ストリーム数は 4)。

ジョブ ステータス マネージャがマルチプレキシング ジョブをモニタする方法

マルチプレキシング ジョブをサブミットした後で、ジョブ ステータス マネージャのジョブ キューで、ジョブのステータスをモニタすることができます。 ジョブ キューでは、マルチプレキシング ジョブはジョブの従属関係がわかるように階層別で表示されます。サブミットしたマルチプレキシング ジョブ(ペアレント ジョブ)の下位に、分割されたジョブ(サブ ジョブ)が表示されます。



また、親ジョブのステータスは、子ジョブの最高重要度ステータスです。 たとえば、サブジョブ 1 が成功、サブ ジョブ 2 が未完了、サブジョブ 3 が失敗している場合、ペアレントジョブのステータスは「失敗」となります。

マルチプレキシング データの整合性の検証

マルチプレキシング ジョブの完了後にデータの整合性を検証する場合は、スキャン ユーティリティを使用して、CRC 検証付きのファイルのスキャン グローバル オプションを有効にして、スキャン メディア ジョブを実行します。

スキャン ユーティリティの詳細については、「スキャン ユーティリティ」、またはオンライン ヘルプを参照してください。

詳細情報

スキャン ユーティリティ(26 ページ)

バックアップのプレフライト チェック

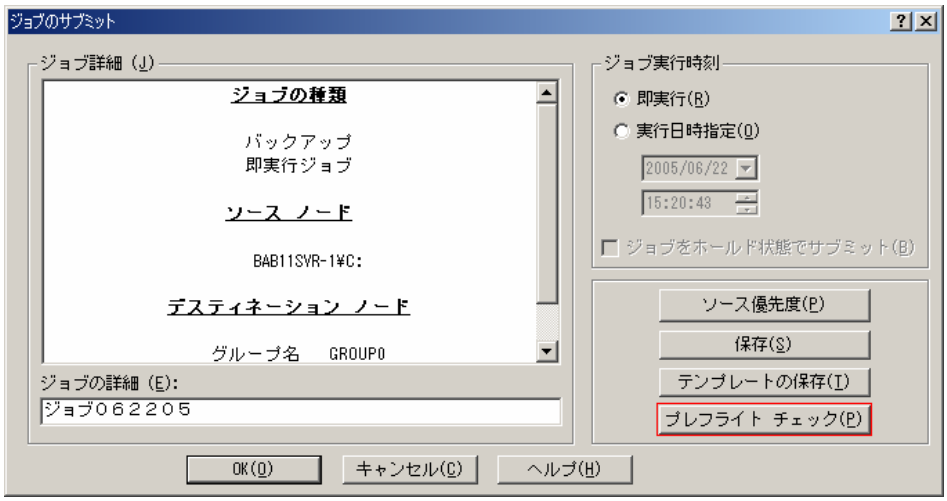
プレフライト チェック(PFC)ユーティリティを使用すると、CA ARCserve Backup サーバおよびエージェントの状態を確認し、バックアップ ジョブが失敗する原因となる問題がないかどうかを確認できます。 PFC で実行されるチェックは、以下のように分類できます。

- システム チェック - サーバのシステム要件、データベースの空きディスク容量、RPC サービス登録のチェックが含まれます。
- CA ARCserve Backup チェック -- CA ARCserve Backup のシステム アカウントとその権限、CA ARCserve Backup エンジンのステータス、SAN サーバの接続(CA ARCserve Backup SAN Option がインストールされている場合)、サーバに接続されているテープ デバイスの状態のチェックが含まれます。

- エージェント チェック - ジョブに必要なすべてのクライアントおよびデータベース エージェントに関する、接続とクレデンシャルのチェックが含まれます。
- メディア チェック -- 再利用セットのメディアの可用性(メディア プールが指定されているジョブの場合)、メディアの有効期限、ファイル システム デバイスのソースおよびデスティネーションの競合のチェックが含まれます。

このコマンドは、ジョブの予定時刻の数時間前に実行するのが最適です。PFC レポートで問題が見つかった場合でも、修正に充分な時間をかけることができます。 PFC ユーティリティおよび関連オプションの詳細については、「コマンド ライン リファレンス ガイド」を参照してください。

ジョブをサブミットする前に、以下の例で示すように、[ジョブのサブミット]ダイアログボックスの[プレフライト チェック]ボタンをクリックして、プレフライト チェックを実行できます。



PFC ユーティリティの例

ジョブをサブミットし、PFC ユーティリティを実行します。 バックアップジョブに使用するデバイスグループに割り当てられていないデバイスを検出すると、PFC ユーティリティはジョブの失敗を報告します。 問題を修正するには、デバイスが割り当てられたデバイス グループを使用するか、デバイスをジョブで使用するデバイス グループに割り当てます。修正しないと、ジョブは失敗します。

この機能は、PFC コマンド ライン ユーティリティを実行する場合もサポートされます。詳細については、「コマンド ライン リファレンス ガイド」を参照してください。

ノード全体のバックアップ

CA ARCserve Backup では、指定したノードのすべてのファイル システムとデータベースをバックアップできるため、ノード全体をバックアップすることが可能です。 ノード全体をバックアップする利点は、以下のとおりです。

- CA ARCserve Backup では、バックアップ マネージャのディレクトリ ツリーで 1 回クリックするだけで、選択したノードとそのすべての内容をバックアップすることができます。 ノードを指定した場合は、そのディレクトリ ツリーに含まれるすべてのファイル システム、データベース、およびドライブがバックアップされます。
- ノード全体に対して、単一のバックアップ ジョブを作成することができます。 単一のノードで、いくつかの、または多くのバックアップ ジョブをトラッキングすることは、困難で、時間のかかるタスクとなる場合があります。
- あらかじめ設定したバックアップ ジョブを変更することなく、ノードを変更することができます。 たとえば、ドライブをノードに追加した場合にバックアップ ジョブを実行すると、CA ARCserve Backup によって新しいドライブが自動的に検出され、ノード全体がバックアップされます。

注: この機能は、「CA ARCserve Backup の紹介」の章で説明されているように、一元化されたクロス プラットフォーム管理をサポートします。

ノード全体のバックアップ

データベース ファイルを含むノードをバックアップする場合、バックアップ ジョブの作成時に、すべてのデータベースにアクセスできる適切な認証を入力する必要があります。 適切な認証情報には、該当するデータベースのユーザ名とパスワードが含まれます。 バックアップ ジョブを実行するときは、この認証情報を指定する必要はありません。

データベース認証を簡略化するため、ノード全体のバックアップ ジョブを作成するときには[セキュリティおよびエージェント情報]ダイアログ ボックスが表示されます。 [セキュリティおよびエージェント情報]ダイアログ ボックスは、ツールバーの[サブミット]ボタンをクリックするか、バックアップ マネージャ ウィンドウの[ファイル]メニューで[保存]または[名前を付けて保存]を選択すると表示されます。

[セキュリティおよびエージェント情報]ダイアログ ボックスは、以下の 2 つの目的で使用されます。

- ノードにあるすべてのデータベース ファイルのリストを表示する。
- [セキュリティおよびエージェント情報]ダイアログ ボックスで選択したデータベース項目のユーザ名およびパスワードを設定または変更する。

データベース ファイルを含むノード全体をバックアップする方法

1. [バックアップ マネージャ]を開いて[ソース]タブを選択します。
2. [ソース]ディレクトリ ツリーから、バックアップするノードを選択し、[サブミット]ツールバー ボタンをクリックします。

   ノードにデータベース ファイルが含まれる場合は、[セキュリティおよびエージェント情報]ダイアログ ボックスが開き、そのノードに含まれるすべてのデータベース、ユーザ名、およびパスワードのリストが表示されます。
3. ユーザ名またはパスワードを必要に応じて設定/変更する場合は、[セキュリティ]ボタンをクリックします。

   適切なユーザ名とパスワードを入力し、[OK]ボタンをクリックします。

   [セキュリティ]ダイアログ ボックスには、該当するマシンのバックアップ権限を持つユーザ名とパスワードを指定する必要があります。 たとえば、Administrator または root などです。

   注: CA ARCserve Backup では、23 文字を超えるパスワードでのシステムへのログインをサポートしていません。 ログインしようとしているシステムのパスワードが 23 文字を超える場合は、エージェント システムにおいてパスワードが 23 文字以下になるように修正すると、エージェント システムにログインできます。
4. [OK]をクリックします。

   [サブミット]ダイアログ ボックスが開きます。
5. ジョブに必要なフィールドに入力して、[OK]をクリックします。

   ノード全体を対象とするバックアップ ジョブがサブミットされます。

詳細情報

バックアップ ジョブのサブミット(95 ページ)

繰り返しバックアップ ジョブの作成

繰り返しバックアップ ジョブによって、ご使用の環境でシステムを保護する処理を自動化できます。 CA ARCserve Backup では、CA ARCserve Backup ローテーション スキーマを使用するか、カスタム ローテーション スキーマを作成して、繰り返しバックアップ ジョブを作成できます。

フル、増分、差分、および GFS (Grandfather-Father-Son)バックアップを実行できます。

繰り返しバックアップ ジョブを作成する方法

1. ［クイック スタート］メニューから［バックアップ］を選択して、バックアップ マネージャを開きます。

   バックアップ マネージャ ウィンドウが開きます。

2. ［ソース］タブをクリックします。

3. ［ソース］タブで、バックアップするファイルを参照して選択します。

4. 以下のいずれかを行います。

   - Disk to Disk to Tape Option を使用する場合は、［ステージング］タブをクリックし、［ステージングを有効にする］チェック ボックスをオンにして、ステージング グループを選択します。
   - ［デスティネーション］タブをクリックして、データのバックアップに使用するグループを選択します。

5. ［スケジュール］タブをクリックして、事前定義済みのバックアップ スキーマを使用する場合は［ローテーション スキーマ］を選択します。

   増分、差分、またはフル バックアップの 5 日または 1 週間のスケジュールを選択することができます。

6. ローテーション スキーマを変更するには、変更する曜日を選択してから［変更］ボタンをクリックします。

   たとえば、土曜日にフル バックアップを実行するようにスケジュールを変更します。

7. 必要なスケジュール変更を行い、［OK］ボタンをクリックします。

8. カレンダを使用して、選択したバックアップ計画を確認します。［カレンダ表示］タブをクリックして、ローテーション スキーマのカレンダ表示を参照します。

9. 必要に応じて、［開始日］と［実行時間］を選択します。

10. ［使用メディア プール］フィールドに、ローテーションに使用するメディア プールの名前を入力します。

11. バックアップ スケジュールの変更が完了したら、［バックアップ マネージャ］ツールバーの［開始］ボタンをクリックし、ジョブをサブミットします。

注： また、［例外］タブをクリックして、スケジュールの変更および変更の確認を行うことができます。 さらに別の例外をスケジュールに設定するには、［追加］ボタンをクリックして［例外］ダイアログ ボックスを表示します。［日付］ドロップダウン リストをクリックしてカレンダを表示し、変更する日付を選択します。

リモート サーバのバックアップ

リモート マシンをバックアップする前に、使用しているサーバ上に CA ARCserve Backup をインストールして起動しておく必要があります。次に、適切なエージェント(この例の場合は Client Agent for Windows)を、対象となるリモート マシンにインストールする必要があります。

リモート サーバをバックアップする方法

注: 以下の例では、Windows 2003 を実行しているサーバをバックアップします。

1. バックアップ マネージャで Windows システム オブジェクトを選択します。 右クリックし、コンテキスト メニューから[マシン/オブジェクトの追加]を選択します。

   注: [オート ディスカバリを使用して追加]オプションを使用して、選択したエージェントがインストールされているマシンを検索することも可能です。

   [エージェントの追加]ダイアログ ボックスが表示されます。

2. [ホスト名]フィールドに、リモート コンピュータ名を入力します。

   注: CA ARCserve Backup サーバ名と CA ARCserve Backup ドメイン名は、15 バイト以内である必要があります。 合計が 15 バイトになる名前は、およそ 7 ～ 15 文字に相当します。

   [コンピュータ名の解決を使用]チェック ボックスをオンにするか、コンピュータの IP アドレスを指定します。 [追加]ボタンをクリックしてバックアップするリモート サーバを追加し、[閉じる]をクリックします。

   注: CA ARCserve Backup では、複数のサーバのバックアップを 1 つのジョブとして処理できます。 この場合、CA ARCserve Backup によって、各サーバのバックアップ ジョブが 1 つのジョブとしてジョブ キューに自動的にサブミットされ、複数のサーバが連続してバックアップされます。 または、[スケジュール]タブを選択し、各ジョブを実行する時間を指定して、各マシンのバックアップが個別のジョブとして実行されるようにすることも可能です。

3. リモート マシンを選択し、マシンの左の + をクリックしてツリーを展開します。［セキュリティ］ダイアログ ボックスが表示され、セキュリティ情報の入力が要求されます。

   ユーザ名とパスワードを入力します。 これらの情報は、マシンのブラウズやバックアップを実行する権限があることを証明するために入力する必要があります。［OK］をクリックします。

   注: CA ARCserve Backup では、23 文字を超えるパスワードでのシステムへのログインをサポートしていません。 ログインしようとしているシステムのパスワードが 23 文字を超える場合は、エージェント システムにおいてパスワードが 23 文字以下になるように修正すると、エージェント システムにログインできます。

4. 追加する各マシンに対して、手順 1 ～ 3 を繰り返します。

5. バックアップの対象となる各マシンのソースとデスティネーションを選択します。

   ［開始］ボタンをクリックしてバックアップ ジョブをサブミットする前に Alert を設定すると、ジョブ実行後に通知を受信できます。

バックアップ ステージング方式

CA ARCserve Backup では、ステージング領域へデータをバックアップし、そのデータを最終的なデスティネーション（通常はテープ）へマイグレート（またはコピー）する方法を 2 つ提供します。

- ディスク ステージング方式は、ディスクをステージング領域として使用し、一般的に「Backup to Disk to Tape」（D2D2T）と呼ばれます。
- テープ ステージング方式は、テープ ライブラリまたは仮想テープ ライブラリをステージング領域として使用し、一般的に「Backup to Tape to Tape」（D2T2T）と呼ばれます。

それぞれのステージング方式には、バックアップ プロセス時に CA ARCserve Backup の動作を制御する特定のオプションが含まれています。

Disk to Disk to Tape Option のライセンスの登録方法

CA ARCserve Backup Disk to Disk to Tape Option のライセンスを登録するには、以下のインストール要件を満たす必要があります。

- 3 つ以上の同時データ ストリームで構成されたディスク ステージング バックアップ（D2D2T） ジョブをサブミットするには、Disk to Disk to Tape Option をインストールしてライセンスを登録する必要があります。 この機能によってディスク ステージング ジョブを効率的に処理できます。 さらに、バックアップをテープ（VTL）とテープ（D2T2T）とのジョブでサブミットする機能を有効にするには、Disk to Disk to Tape Option をインストールしてライセンスを登録する必要があります。

- オプションはプライマリ サーバまたはスタンドアロン サーバにインストールする必要があります。
- プライマリ サーバまたはスタンドアロン サーバに対してすべてのライセンスを登録する必要があります。
- 実行環境をサポートするために必要な数の Disk to Disk to Tape Option ライセンスがあることを確認してください。

例: Disk to Disk to Tape Option のライセンスの登録方法

以下の例は、Disk to Disk to Tape Option とカウントベースのライセンス登録の関連を説明しています。

- 1 つのプライマリ サーバと 4 つのメンバ サーバで構成された環境があると仮定します。 3 つの ARCserve サーバ上でバックアップ操作を実行する機能が必要です。 プライマリ サーバに対して 3 つの Disk to Disk to Tape Option ライセンスを登録する必要があります。

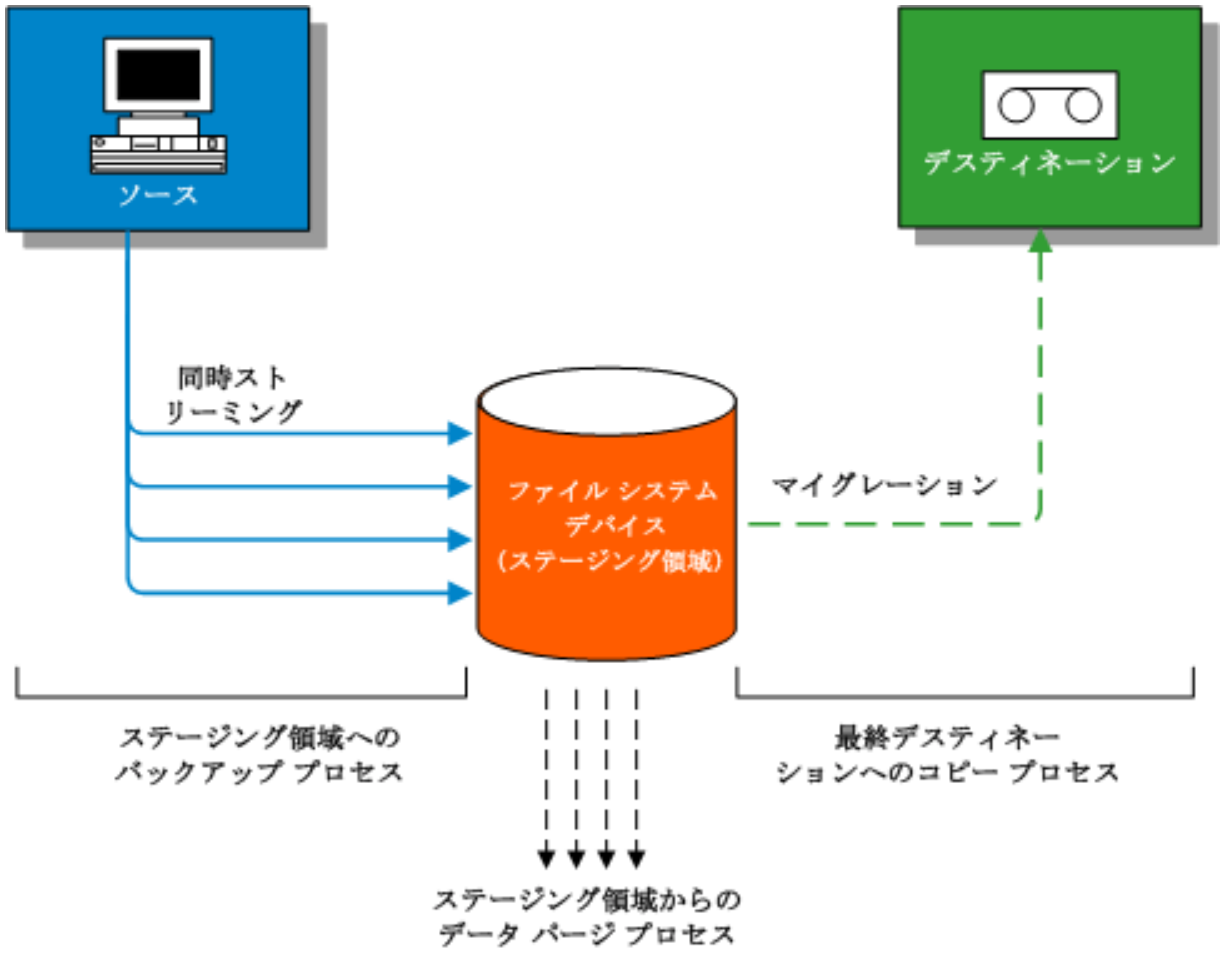
  4 番目の ARCserve サーバでバックアップ ジョブをサブミットした場合、ライセンス数が足りないためにジョブは失敗します。 このエラーを修正するには、4 番目の Disk to Disk to Tape Option ライセンスを登録してから、ジョブを再サブミットしてください。

Backup to Disk to Tape の動作

Disk to Disk to Tape Option を使用すると、一時的なデータ ストレージの場所(ステージング領域)にデータをバックアップし、その後、選択したポリシー オプションに基づいて、最終的なデスティネーション(テープ、ディスクなど)にマイグレート(コピー)したり、指定時間を経過したデータをステージング領域からパージしたりできます。 必要に応じて、ステージング領域から直接データをリストアすることもできます。

Disk to Disk to Tape Option は、基本的に以下の 2 つの部分から成るバックアップ プロセスです。

- バックアップ プロセス -- ソースからステージング領域にデータをバックアップします。
- コピー プロセス -- バックアップされたデータをステージング領域から最終的な デスティネーションにコピーまたはマイグレートします。



テープ ステージングを使用したバックアップ データの管理方法

以下のリストでは、ステージングを使用したバックアップ データの管理方法について説明します。

- Disk to Disk to Tape Option をデータのバックアップに使用すると、一時ステージング領域として使用されるファイル システム デバイス(FSD)にデータをバックアップできます。 ステージング ジョブでは、バックアップ ジョブを、同時に実行される複数のサブジョブに分割できます。 Disk to Disk to Tape Option では同期ストリーミングを使用して複数のデータ ストリームを FSD に送信できます。 複数の異なるストリームにデータが分割されるので、同時ストリーミングを使用したバックアップ ジョブは通常のバックアップ ジョブよりもかなり短い時間で完了できます。

- その後、FSD から最終ストレージ メディア(ディスクまたはテープ)にデータをマイグレート(コピー)できます。 その結果、テープの「靴磨き」現象(テープの開始、停止、入れ替え)を最小限に抑え、テープ ドライブの寿命と効率を引き上げることで、テープ ドライブのストリーミングを維持できます。 バックアップ イメージが FSD 上にある場合は、そこから直接データをリストアできます。 一般に、ディスクからデータをリストアするのはテープからリストアするより速いため、リストア時間は大幅に短縮されました(テープ ロードおよび検索待ち時間による遅延はありません)。
- FSD へのバックアップ処理中に、FSD がいっぱいになるか指定したボリュームの最大値に達すると、Disk to Disk to Tape Option によって、ジョブのメークアップ ジョブが作成されます。このジョブは、ステージング バックアップ ジョブが失敗した後に、データを最終デスティネーションへ直接バックアップします。 これにより、バックアップの成功率が向上します。 また、最終デスティネーションへのコピー中にエラーが発生した場合にも、メークアップ ジョブを作成できます。

  注: ディスクがいっぱいになった状態では、テープにデータをバックアップするために作成されるメークアップ ジョブは、常にブランク テープまたは再利用セットからのメディアを使おうとします。 既存メディアへの追加が試みられることはありません。
- バックアップ イメージは、指定されたパージ ポリシーに設定された保存期限が切れるまで FSD に保存されます。 このとき、Disk to Disk to Tape Option は自動的に FSD からデータをパージし、ほかのバックアップが継続できるようにディスク容量を再利用します。
- ローテーション ジョブまたは GFS ローテーション ジョブで Disk to Disk to Tape Option を使用すると、日を決めてステージングを無効にするようにポリシーを設定することができます。 この機能は、FSD がいっぱいの場合や、メンテナンスがスケジュールされている場合、または、問題がある場合に役に立ちます。

詳細情報

テープ ステージングを使用してバックアップ処理を管理する方法(172 ページ)

Disk to Disk to Tape Option の機能

Disk to Disk to Tape Option には、以下の機能があります。

- ファイル システム デバイス容量の管理 -- Disk to Disk to Tape Option を使用すると、ファイル システム デバイスの最大容量のしきい値を指定することができます。最大しきい値は、ボリュームの絶対値またはその容量の割合として表現できます。
- CA ARCserve Backup がディスクの全容量を使用しないようにする-- 合計ディスク容量が最大しきい値を超えた場合、バックアップ ジョブがファイル システム デバイスへの書き込みを行うと、そのジョブは失敗します。

重要: ステージング グループの一部であるファイル システム デバイス(FSD)は、デバイス マネージャ ウィンドウから該当するユーティリティを使用して、消去またはフォーマットすることはできません。 ステージングされたデータを最終デスティネーション メディアにマイグレートする前に誤って FSD を消去またはフォーマットしてしまわないように、[デバイス マネージャ]ウィンドウの[消去]および[フォーマット]ツールバー ボタンは無効になっています。 FSD を消去またはフォーマットする場合は、コマンド ライン(ca_devmgr)を使用するか、選択された FSD のステージング オプションを無効にします。

- 全体のバックアップ成功率を上げる -- ステージング ポリシーを定義することによって、最大しきい値を超過した場合にテープに直接バックアップするメークアップ ジョブを作成したり、データのマイグレーションに失敗した場合にホールド状態のメークアップ ジョブを作成したりできます。
- データ マイグレーションの一時停止 - Disk to Disk to Tape Option を使用すると、[データ マイグレーションを一時停止する]オプションを選択することで、FSD から最終コピー先(テープ)へのマイグレーションを一時停止することができます。 テープ ライブラリのメンテナンスがスケジュールされている場合、またはハードウェアに問題がある場合、FSD へのバックアップは継続しますが、FSD から最終デスティネーションへのマイグレーションを停止することができます。
- 同時ストリーミング -- 同時ストリーミングとは、バックアップ ジョブを、同時に実行される複数のサブジョブに分割する処理のことです。 Disk to Disk to Tape Option は、この同時ストリーミング機能を利用して、複数のデータ ストリームを同時に一時ストレージング デバイス(FSD)に送信します。 複数の異なるストリーム(FSD への同時書き込み)に処理が分割されるので、同時ストリーミングを使用したバックアップ ジョブは通常のバックアップ ジョブよりもかなり短い時間で完了できます。 同時ストリーミングを使用すると、バックアップ ジョブを実行しながらデータのリストアができます。

  注: Disk to Disk to Tape Option では、複数ジョブの FSD への同時ストリーミングが可能になります。 ライセンスされていない Disk to Disk to Tape Option では、2 つのジョブを同時にストリーミングできます。 3 つ以上のジョブをストリーミングするには、Disk to Disk to Tape Option のライセンスを取得する必要があります。 Disk to Disk to Tape Option のライセンスを取得すると、32 個までのジョブを同時に FSD にストリーミングすることができます。
- SnapLock のサポート -- SnapLock™ は Network Appliance 社の技術で、消去および再書き込み不可である WORM(Write Once Read Many)データ保護を提供します。 Disk to Disk to Tape Option では、バックアップ処理で SnapLock 保護を有効にすることができます。 SnapLock 保護を有効にしてデータをバックアップすると、指定された保存期間を過ぎるまで、バックアップされたデータのパージまたは上書きができません。 これにより、FSD 上のデータがユーザによって削除できなくなるので、ディスクの WORM サポートが保存期限付きで提供されます。 SnapLock 保護が有効となる保存期間は、ステージング パージ ポリシーに指定された設定によって決まります。

注: デバイスは SnapLock 技術をサポートしている必要があります。 SnapLock WORM 保護をサポートしないデバイス上で SnapLock を有効にすると、CA ARCserve Backup はデータを書き込み禁止にしますが、デバイスからのデータの削除は可能です。

- コピー イメージの追跡 -- CA ARCserve Backup は、異なるメディア上にコピーされたイメージを追跡できます。 この結果、カタログのマージは 1 度で済み、それぞれがお互いのコピーであるセッションはすべて、同じカタログを指すことになります。
- 柔軟なリストア オプション -- バックアップされたデータが最終のデスティネーション(テープ)と FSD(パージ前)の両方に存在する際、Disk to Disk to Tape Option では、リストアするデータのソースを選択するオプションが提供されます。 バックアップ イメージが FSD および最終デスティネーションの両方に存在する場合、リストア元を選択することができます。
- スマート リストア -- CA ARCserve Backup は透過的なスマート リストア機能を提供しますが、これは、データを複数の場所にバックアップすることを可能にする Disk to Disk to Tape Option 機能によってさらに強化されました。 FSD または最終デスティネーションからのリストア プロセス中にメディアまたはドライブのエラーが発生した場合、CA ARCserve Backup は内部で代替メディアを探して、その代替メディアからデータのリストアを開始します。 これにより、ハードウェアに問題が発生した場合でもリストアの成功率が向上します。
- リストアの最適化オプション -- リストア処理中に CA ARCserve Backup で重複するバックアップ セッションが検出され、1 つのセッションがテープ メディア上にあり、もう 1 つのセッションがファイル システム デバイス上にある場合、リストアの最適化オプションでは CA ARCserve Backup に対し、ファイル システム デバイス上のセッションからデータをリストアするよう指示を出します。
- コマンド ラインのサポート -- CA ARCserve Backup では、グラフィック ユーザ インターフェース(GUI)またはコマンド ライン ユーティリティのいずれかを使用して、FSD にバックアップを作成できます。 テープへのコピー操作が失敗した場合、照会ツールを使用して FSD 上のファイルおよびセッション内容を分析できます。 FSD からのセッションをパージする必要がある場合は、パージ ツールを使用して、データを削除し、FSD 上の空き容量を増やすことができます。
- Disk to Disk to Tape Option のレポート -- CA ARCserve Backup では、Disk to Disk to Tape Option 専用のレポートを生成することができます。 このレポートを使うと、各セッションのディスクへのバックアップ ステータスがわかります。たとえば、セッションがコピーされたかどうか、いつどこにコピーされたか、SnapLock されているか、いつ FSD からパージされるかなどの重要な情報がわかります。

ステージングを使用したバックアップ データの管理方法

以下のセクションでは、ディスク ステージング（B2D2T および B2T2T）操作を使用してデータを保護する方法について説明します。

詳細情報

テープ ステージングを使用したバックアップ データの管理方法（170 ページ）

ステージング オプション

Disk to Disk to Tape Option に関連付けられている操作およびタスクには、以下のようなものがあります。

- ファイル システム デバイス、テープ ライブラリ、および仮想テープ ライブラリを指定および設定します。
- デバイスをステージング グループとして設定し、ステージング グループ ポリシーを指定します。
- ステージング グループへバックアップ ジョブをサブミットします。
- バックアップ、データ マイグレーション、データ セキュリティ、データ パージ、アラート メッセージ、および実行後スクリプト処理の管理ポリシーを定義します。
- ステージング グループのデバイスへの同時バックアップ操作を実行します。
- 指定された曜日において、ローテーションおよび GFS ローテーションによるバックアップ ジョブのステージングを無効にします。
- ジョブ ステータス マネージャで、マスター ジョブおよび子ジョブのステータスを表示します。 ジョブ ステータス マネージャには、バックアップおよび移行操作のすべてのマスター ジョブおよびその対応する子ジョブが、ツリー ビューで表示されます。
- すべての子ジョブとマイグレーションジョブの記録を示すアクティビティ ログ (Windows) と、マスタ ジョブのパージ アクティビティを示すツリーを表示します。
- ステージング デバイスからデータをリストアします。 バックアップ ジョブのデータが 2 つの場所に存在する場合（ファイル システム デバイスと最終的デスティネーション メディア）、データのリストア元としてどちらの場所でも指定できます。
- ステージング グループ内の FSD 上に格納されているデータの分析およびパージが可能なコマンド ライン ツールを実行します。
- レポート マネージャを使用してレポートにアクセスし、FSD のパージとマイグレーションに関する情報を取得します。

注： Disk to Disk to Tape Option のライセンス版または非ライセンス版を使用している場合、CA ARCserve Backup Serverless Backup Option はサポートされません。

ストリームの最大数オプションのバックアップとリストア処理への影響

同時ストリーミングとは、バックアップ ジョブを、同時に実行される複数のサブジョブに分割する処理のことです。 Disk to Disk to Tape Option を使用すると、同時ストリーミング機能を使用して、複数のデータ ストリームをステージング グループのデバイスに送信できます。 複数の異なるストリームに処理が分割されるので、同時ストリーミングを使用したバックアップ ジョブは通常のバックアップ ジョブよりもかなり短い時間で完了できます。

CA ARCserve Backup では、複数のジョブを同時に FSD にストリーミングすることができます。 ベース製品では、1 ジョブあたり最大 2 つの同時ストリーム、1 ステージング グループあたり最大 2 つの同時ストリーム を書き込むことができます。 Disk to Disk to Tape Option のライセンスを取得すると、同時に処理可能なストリーム数は（各ジョブおよび各ステージング グループに対して）32 まで増やすことができます。

Disk to Disk to Tape Option を使用してデータをバックアップする場合、バックアップ ジョブは子ジョブを作成します。 各子ジョブは、1 つのデータ ストリームを持っています。 実際に親ジョブが作成できる子ジョブの数は、バックアップ ジョブがノード レベルであるかボリューム レベルであるかによって異なります。 ただし、子ジョブの数が、ステージングに指定されているストリーム数を超えることはありません。

注: ジョブが子ジョブを生成し、使用するストリームの数が指定されていない場合は、連続した 1 つのストリームで子ジョブが生成されバックアップされます。

ノード レベルのバックアップ ジョブの場合、作成される子ジョブの数は、バックアップ ジョブに指定されているエージェントの数に基づいて決まります。 同様に、ボリューム レベルのバックアップ ジョブでは、バックアップ ジョブで指定されるボリュームの数によって、生成される子ジョブの数が決まります。

例：複数のストリームを使用したステージング バックアップ ジョブ

バックアップ ジョブが 4 つのノードからなり、バックアップ レベルがノード レベルの場合、親ジョブから少なくとも 4 つの子ジョブが生成されます。 この場合、3 つのストリームを指定すると、マスタ ジョブが 3 つの子ジョブを同時に送信でき、4 番目の子ジョブは先に実行された子ジョブの 1 つが終了した時点で開始されます。 すべての子ジョブが完了して初めて、親ジョブが完了済みと見なされます。

[ステージング]タブ

[ステージング]タブの情報およびオプションにアクセスするには、バックアップ マネージャを起動し、[ステージング]タブを選択します。

[ステージング]タブには、以下のオプションおよび情報フィールドが含まれています。

ステージングの有効化

[ステージングを有効にする]チェック ボックスをオンまたはオフにして、特定のグループのバックアップ処理のステージングの有効/無効の設定を切り替えることができます。

[グループ]フィールド

このジョブに対して選択されたグループの名前を表示します。

注: ステージング グループは、ステージング ジョブから選択する必要があります。ステージングにおいては、「*」グループを指定することはできません。

ポリシー

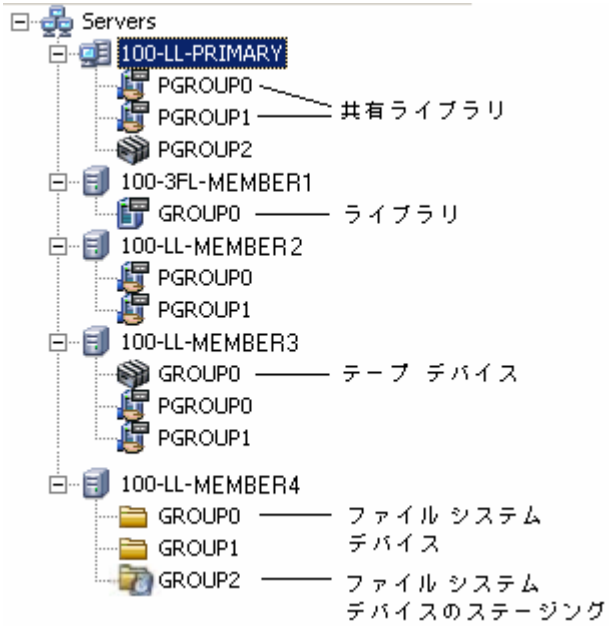
[ステージング ポリシー]ダイアログ ボックスを開きます。 [ステージング ポリシー]ダイアログ ボックスを使って、フル バックアップ、増分バックアップ、および差分バックアップについてのステージング ポリシーを指定することができます。 ステージング ポリシーには、コピー ポリシー、パージ ポリシー、SnapLock 保護の有効化などのポリシーを指定することができます。

ストリームの最大数

ステージング グループ内の FSD への書き込み時に、ジョブで使用が許可されるデータ ストリームの最大数を指定します。 たとえば、ストリームの最大数が 4 に指定されている場合、このステージング ジョブはどの時点においても、同時に FSD に書き込みを行う子ジョブを 5 以上持つことはできない、ということになります。

ステージング グループのディレクトリ ツリー

ステージング グループとして設定されているグループの名前を表示します。



プロパティ ビュー

バックアップ マネージャのプロパティビューから、以下の作業を実行できます。

- このオプションをクリックすると、[デバイス グループの設定]ダイアログ ボックスが開きます。
- ファイル システム デバイス グループの環境設定 - このオプションをクリックすると、[ファイル システム デバイス グループ環境設定]ダイアログ ボックスが表示されます。

ディスク ステージング バックアップを実行するように Disk to Disk to Tape Option を設定する方法

データをディスクにバックアップする場合、ファイル システム デバイスにバックアップするだけでなく、Disk to Disk to Tape Option を使用することをお勧めします。 Disk to Disk to Tape Option を使用すると、以下を実行できます。

- ディスクにバックアップして、データを最終的なデスティネーションにコピーします。次に、ステージング グループを作成して、ステージング デバイスのデータを削除します。
- データをコピーおよび削除する条件を決める柔軟なポリシーを作成します。
- ディスク ステージング領域に書き込むときに、1 つのジョブを複数の同時ストリームに分割すると、バックアップ ウィンドウを縮小できます。 同時ストリーム数は、ディスク ネットワーク スループットに応じて制御できます。

Disk to Disk to Tape Option を使用してデータをバックアップする前に、以下のタスクを実行する必要があります。

- ステージング デバイスを作成します。 最初に、ステージング処理に使用するデバイスを指定します。

  重要: バックアップのステージング処理では、ファイル システム デバイス上の空きディスク容量が大量に使用されることがあります。 FAT 16 および FAT 32 ファイル システムには最大ファイル サイズの制限があるため、ステージング動作を行うファイル システム デバイス上ではこれらのファイル システムは使用しないでください。

- ステージング グループを設定します。 デバイスを指定した後、そのデバイス グループをステージング グループとして設定する必要があります。

- ステージング ポリシーを設定します。 ステージングを使用してバックアップ動作を行うには、CA ARCserve Backup が、ステージング デバイス上に保存されたデータの管理に使用するコピーおよびパージ ポリシーを定義する必要があります。

以下のセクションで、Disk to Disk to Tape Option の設定方法について説明します。

詳細情報

ファイル システム デバイスを作成する方法 (253 ページ)
ステージングを使用するデバイス グループの設定 (149 ページ)
ステージング グループ設定の変更 (151 ページ)
ディスク ステージング バックアップのコピーおよびパージ ポリシーの指定 (152 ページ)
ディスク ステージング バックアップのその他オプションの指定 (154 ページ)
ディスクおよびテープ ステージング バックアップの Alert オプションの指定 (157 ページ)
ディスクおよびテープ ステージング バックアップの実行後スクリプト オプションの指定 (160 ページ)

ステージングを使用するデバイス グループの設定

このセクションでは、ステージングを使用するデバイス グループを設定する方法について説明します。

注: デバイス グループを設定するには、ステージング処理に使用するデバイスを指定する必要があります。 詳細については、「ファイル システム デバイスを作成する方法 (253 ページ)」を参照してください。

ステージングを使用するデバイス グループを設定する方法

1. CA ARCserve Backup マネージャ コンソールのナビゲーション バーにある[管理]メニューから[デバイス グループ環境設定]を選択します。

   [デバイス グループ環境設定]が開きます。

2. [次へ]をクリックします。

   ログイン ダイアログ ボックスが表示されます。

3. ログイン ダイアログ ボックスで必要なフィールドに入力して、[次へ]をクリックします。

   [オプション]ダイアログ ボックスが表示されます。

4. [オプション]ダイアログ ボックスで、設定するサーバを選択し、[ステージング グループを設定する]オプションを選択して、[次へ]をクリックします。

5. ［グループ］リストから、設定したいグループを選択します。 選択されたグループのステージングを有効にするには、［ステージングを有効にする］オプションをオンにし、必要に応じて以下のオプションを変更します。

   ［最大しきい値］

   ファイル システム デバイスの容量の最大しきい値を指定します。 しきい値は、使用されている MB 数や GB 数の合計、または使用されているディスク容量の合計の割合（%）で表されます。

   ［最大ストリーム数］

   指定したファイル システム デバイス グループに対する最大同時ストリーム数を指定します。

   注： ジョブが子ジョブを生成する場合、生成される子ジョブの数が、そのジョブに対して指定されたストリームの数を超えることはありません。 ただし、ジョブが子ジョブを生成し、使用するストリームの数が指定されていない場合、連続した 1 つのストリームで子ジョブが作成されバックアップされます。

   ［このグループの SnapLock を有効にする］

   ファイル システム デバイスに対して SnapLock WORM 保護を有効にします。

   注： このオプションは、ライブラリでは使用できません。 このオプションを使用するには、ファイル システム デバイスで SnapLock 技術がサポートされている必要があります。 SnapLock WORM 保護をサポートしないデバイス上で SnapLock を有効にした場合、データの書き込みは保護されますが、データの削除は保護されません。

   ［データ マイグレーションを一時停止する］

   データ マイグレーション処理を一時中止します。

   ［ステージング チャンク サイズ］

   一度の書き込み処理で、ステージング デバイスに書き込まれるデータの最大量を指定します。

   注： チャンク サイズを大きくすると、ステージング デバイス上のフラグメンテーション レベルを低下できます。 しかし、これはディスクへのデータのスループットに悪影響を与えます。

6. 必要な回数だけこの手順を繰り返して、他のグループを設定します。

7. ［次へ］をクリックし、［完了］をクリックします。

   ステージング オプションが適用されます。

詳細情報

ディスク ステージング バックアップを実行するように Disk to Disk to Tape Option を設定する方法（147 ページ）

ステージング グループ設定の変更

以下の手順に従い、ステージング グループ設定を変更します。

ステージング グループ設定を変更する方法

1. [バックアップ マネージャ]ウィンドウで、[ステージング]タブをクリックします。
2. グループ リストから、グループを右クリックして、ポップアップ メニューから[ファイル システム デバイス グループの環境設定]を選択します。

   [ファイル システム デバイス グループの環境設定]ダイアログ ボックスが表示されます。

   注: [ステージング]タブまたは[デスティネーション]タブの[プロパティ]ビューにある[ファイル システム デバイス グループの環境設定]リンクをクリックして、[ファイル システム デバイス グループの環境設定]ダイアログ ボックスを開くこともできます。
3. 設定するグループを選択して、[ステージングを有効にする]チェック ボックスをオンにします。
4. [最大しきい値]フィールドで、最大ファイル システム デバイスしきい値を指定します。 ドロップダウン リストから、MB、GB、または % を選択します。
5. ディスクのステージングを有効にすると、デフォルトで複数ストリーミングが有効になります。 たとえば、
   - Disk to Disk to Tape Option にライセンスを取得していない場合、最大 2 つの同時ストリームを指定できます。
   - Disk to Disk to Tape Option にライセンスを取得している場合、最大 32 の同時ストリームを指定できます。
6. ファイル システムが SnapLock 対応で、バックアップ データを WORM 保護したい場合は、[このグループの SnapLock を有効にする]オプションをオンにします。
7. [OK]をクリックします。

これらの手順を完了した後、新しく作成されたファイル システム デバイス グループが[ステージング]タブの[グループ]ディレクトリ ツリーに表示されます。

注: ステージング デバイス グループとして識別されるデバイス グループは、バックアップ マネージャの[デスティネーション]タブには表示されません。

詳細情報

ディスク ステージング バックアップを実行するように Disk to Disk to Tape Option を設定する方法(147 ページ)

ディスク ステージング バックアップのコピーおよびパージ ポリシーの指定

CA ARCserve Backup でディスクへのバックアップ段階が完了したら、コピー ポリシーにより、いつ最終的なデスティネーション メディアにデータをコピーするかを指定できます。

以下では、ファイル システム デバイスへのフルおよび差分/増分バックアップ（B2D2T）のポリシーを設定する方法について説明します。 ライブラリまたは仮想ライブラリへのフルおよび増分/差分バックアップ ポリシーの設定方法については、「テープ ステージング バックアップを実行するように Disk to Disk to Tape Option を設定する方法（173 ページ）」を参照してください。

ディスク ステージング バックアップのコピーおよびパージ ポリシーを指定する方法

1. バックアップ マネージャを開いて［ステージング］タブを選択します。

   設定するステージング グループを参照および選択して、［ポリシー］ボタンをクリックします。

   ［ディスク ステージング ポリシー］ダイアログ ボックスが開きます。

   注：［フル バックアップ］タブをクリックして、フル バックアップ ジョブのポリシーを設定します。または、［差分/増分バックアップ］タブを選択して、差分および増分バックアップ ジョブのポリシーを設定します。

2. ［フル バックアップ］タブまたは［差分/増分バックアップ］タブから、必要な場合、ジョブに対して、以下のコピー ポリシーを指定します。

   - ［データをコピーしない］オプション -- バックアップ セッションを最終的なデスティネーション メディアにコピーしない場合に、このオプションを選択します。 たとえば、増分および差分バックアップ処理を実行すると仮定します。 この種類の処理は、保存期間が短く、全体的サイズも小さくなる傾向にあります。 最終デスティネーション メディアに増分/差分バックアップをコピーしない場合、テープにバックアップを保管する必要性が低下します。

- ［指定日より後］オプション -- このオプションを選択すると、指定した時間が経過した後に CA ARCserve Backup によってディスクから最終的なデスティネーション メディアへのコピーが開始されるように指定できます。 メディアへのコピー処理は、以下のいずれかのイベントの発生を基準として開始されます。
  - ［ジョブの開始後］オプション -- ディスクへのバックアップ処理の開始後、ある特定の時点でメディアへのコピー処理を開始する場合に、このオプションを選択します。
  - ［ジョブの終了後］オプション -- ディスクへのバックアップ処理の終了後にメディアへのコピー処理を開始する場合に、このオプションを選択します。

    各バックアップ ジョブの全体的なサイズやディスクへのバックアップの所要時間が異なるため、ディスク ステージング デバイスの読み取りと書き込み処理が同時に行われる場合があります。 このオプションを選択すると、ディスク ステージング デバイスの読み取りと書き込み処理が同時に実行されなくなります。
  - ［各セッションの終了後］オプション -- 各セッションのディスクへのバックアップ処理の終了直後にメディアへのコピー処理を開始する場合に、このオプションを選択します。

    通常のバックアップ ジョブは複数のセッションから構成されます。 このオプションを指定すると、CA ARCserve Backup で、バックアップ ジョブの終了直後に、最終的なデスティネーションにバックアップ セッションをコピーするよう指定できます。 このオプションでは、バックアップとコピーの同時処理が実行されます。 バックアップとコピーを同時に行うことで、全体的なバックアップ時間とコピー時間を短縮できます。

    このオプションは、FSD 上での読み取りと書き込みの同時処理を許可するため、大量の読み取りと書き込みを同時に処理できる高速デバイスを使用している場合に限って選択してください。

  注: ［指定日より後］のどのオプションを指定した場合でも、CA ARCserve Backup は各セッションのバックアップ ジョブが完了するまでは、最終的なデスティネーション メディアへのセッションのマイグレーションは実行しません。 これは、バックアップ処理の完了前にコピーの保存期間が終了してしまう場合も対象とします。

- ［時刻］オプション -- 特定の時刻に CA ARCserve Backup がメディアへのコピーを開始するように指定する場合は、このオプションを選択します。 このオプションを使用すると、毎日一定の時刻に CA ARCserve Backup がマイグレーション プロセスを開始するよう指定できます。
  - ディスクへのバックアップ処理が、最終デスティネーションへのコピー処理の指定の開始時刻の後に終了することが予測される場合は、［またはその後のジョブの終了後］オプションを選択してください。 このオプションにより、CA ARCserve Backup で、バックアップ処理の実行中にディスクからテープにセッションがコピーされることがなくなります。

3. 必要に応じて、[フル バックアップ]タブまたは[差分/増分バックアップ]タブから、ジョブに対して以下のパージ ポリシーを指定します。
   - [指定日より後]オプション -- このオプションを選択すると、指定した時間が経過した後に CA ARCserve Backup によってパージ処理が開始されるように指定できます。 パージ処理は、以下のいずれかのイベントの発生を基準として開始されます。
     - [ジョブの開始後]オプション -- ステージング デバイスへのバックアップ処理が開始してから指定時間後に CA ARCserve Backup がディスクからのデータのパージ処理を開始するよう指定します。
     - [ジョブの終了後]オプション -- ステージング デバイスへのバックアップ処理が終了してから指定時間後に CA ARCserve Backup がディスクからのデータのパージ処理を開始するよう指定します。
   - [時刻]オプション -- CA ARCserve Backup が一定の時刻にディスクからのデータのパージ処理を開始するように指定します。 スピン ボックスを使用して、コピーを開始する時刻を指定します。
4. SnapLock 保護を有効にする場合は、[SnapLock を有効にする]チェック ボックスをオンにします。

   注: このオプションを使用するには、デバイスで SnapLock 保護がサポートされている必要があります。 このオプションを選択しても、デバイスで SnapLock 保護がサポートされていない場合、ファイルは読み取り専用状態で FSD に保存されます。

ディスク ステージング バックアップのその他オプションの指定

ディスク ステージング(B2D2T)バックアップを実行する際は、CA ARCserve Backup によるバックアップ データの処理方法を制御するためのポリシーを任意で指定できます。

ディスク ステージング バックアップのその他のオプションを指定する方法

1. 以下に示すオプションのいずれかまたはすべてを指定します。
   - [キャンセルされたセッションをディスクから即パージ] -- このオプションでは、ステージング デバイスへのバックアップがキャンセルされた場合に、CA ARCserve Backup ですぐにセッションをステージング デバイスから削除するよう指定します。

     このオプションを使うと、ステージング デバイスの空きディスク容量を速やかに再利用できます。

- ［失敗したセッションをディスクから即パージ］ -- このオプションでは、ステージング デバイスへのバックアップに失敗した場合、CA ARCserve Backup ですぐにセッションをディスクから削除するよう指定します。

  このオプションを使うと、ステージング デバイスの空きディスク容量を速やかに再利用できます。

- ［ディスクがいっぱいの場合、メークアップ ジョブを作成して、最終的なバックアップ先にデータを直接バックアップ］ -- このオプションでは、ステージング グループ内のファイル システム デバイスに十分な空き容量がない場合に、CA ARCserve Backup でデータを直接最終的なデスティネーション メディアにバックアップするよう指定します。

  ステージング デバイス上のディスク領域が不足している場合、バックアップ操作は失敗します。 このような状況に対処するため、CA ARCserve Backup では、バックアップ先を、ステージング グループのファイル システム デバイスから、直接最終的なデスティネーション メディアへと切り替えることができます。 メイクアップ ジョブは、空のメディアおよび再利用セット内のメディアを検索します。 そのため、このオプションを指定することで、「ディスクが一杯」の状態になった場合の、バックアップ処理の全体的成功率を高めることができます。

- ［データ マイグレーション ジョブに失敗した場合、ホールド状態のメークアップ ジョブを作成］- このオプションでは、データのマイグレーション（テープへのコピー）ジョブが失敗したとき、CA ARCserve Backup がホールド状態のメークアップ ジョブを作成するように指定します。

  テープへのコピー中にメディアまたはテープ ドライブのエラーが発生した場合、データ マイグレーション ジョブは失敗する場合があります。 このオプションを使用して、ホールド状態のメークアップ ジョブを作成しておくと、エラーが修正された後で、このジョブをレディ状態に変更できます。 エラー条件がある場合、このオプションによって、テープ コピー ジョブを作成する必要性を最小限にします。

2. マイグレーション処理でバックアップ データを統合するには、[コピー中にジョブをまたがるデータを統合する]オプションをオンにして以下のフィールドに入力します。

   注: 複数のジョブ間でデータを同じテープに統合するには、バックアップ ジョブが同じマシン上で実行される必要があります。

   重要: 統合オプションを使用する場合は、Disk to Disk to Tape Option のライセンスが適切に登録されていることを確認してください。

   - [メディア プレフィックス]--統合するすべてのジョブのメディア プレフィックスを指定します。

     統合するすべてのジョブに対して、同一のメディア プレフィックスを指定する必要があります。

   - [メディア プール]-- データを統合するメディア プールの名前を指定します。

     統合するすべてのジョブに対して、同一のメディア プールを指定する必要があります。

     [メディア プール]フィールドに指定する名前は、カスタムおよびローテーション ジョブに使用されます。 GFS ローテーション ジョブには、CA ARCserve Backup によって、_DLY、 _WLY、および _MLY が、[メディア プール]フィールドで指定する名前に追加されます。 たとえば、指定したメディア プールの名前が「FIRST」だとします。 このジョブは、統合を行う GFS ローテーション ジョブです。 CA ARCserve Backup は、マイグレーション ジョブの FIRST_WLY、FIRST_DLY、および FIRST_MLY というラベルのついた 3 つのメディア プールを作成します。

     注: このフィールドに値を指定した場合、バックアップ マネージャの[デスティネーション]タブの[メディア プール]フィールドで指定した値は無視されます。

   - [コピー方法] -- 統合処理に使用するコピー方式([追加]または[上書き])を指定します。

     指定する方法は、統合するすべてのジョブで同一である必要があります。

     - 複数のジョブのデータを統合して日単位でテープを送る必要がある場合は、[上書き]オプションを選択する必要があります。
     - 複数のジョブの一週間分のデータ(日単位でバックアップ)を単一テープに統合して週単位でテープを送る必要がある場合は、[追加]オプションを選択する必要があります。

   注: 統合オプションおよび例の詳細については、「マイグレーション時の統合」(295 ページ)を参照してください。

ディスクおよびテープ ステージング バックアップの Alert オプションの指定

CA ARCserve Backup では、アラート通知システムを使用して、ステージング処理時に発生するマイグレーション イベントについてのメッセージを送信できます。 アラートのセットアップの詳細については、「Alert マネージャの使用」を参照してください。

Alert オプションを指定する方法

1. バックアップ マネージャを開いて[ステージング]タブを選択します。

   [ステージング グループ]ツリーから、アラートを指定するグループを選択します。

   オフになっている場合、[ステージングを有効にする]チェック ボックスをオンにします。

   [ポリシー]ボタンをクリックします。

   [ディスク ステージング ポリシー]または[テープ ステージング ポリシー]ダイアログ ボックスが開きます。

2. [Alert]タブをクリックします。

   Alert オプションが表示されます。

3. [イベント]リストから、アラート通知を送信する以下のいずれかのマイグレーション イベントを選択します。

   - マイグレーション ジョブが完了した -- 現在のマイグレーション ジョブのすべてのセッションが正常にマイグレートされました。

     例:

     バックアップ ジョブは、1 つまたは複数のマイグレーション ジョブで構成できます。 このイベントは、個々のマイグレーション ジョブが完了すると発生します。

   - マイグレーション ジョブが未完了になった -- マイグレーション ジョブの 1 つ以上のセッションが正常に完了しませんでした。

     例:

     マイグレーション ジョブ中にセッションがスキップされました。 問題の調査を依頼する電子メールをシステム管理者に送信するように Alert を設定できます。

   - マイグレーション ジョブがキャンセルされた -- マイグレーション ジョブが、アクティブ、レディ、またはホールド状態のときに、ユーザによりキャンセルされました。 メークアップ ジョブは作成されませんでした。

   - マイグレーション ジョブが失敗した -- マイグレーション ジョブの 1 つ以上のセッションが失敗しました。

   - マイグレーションのメークアップ ジョブが作成された -- マイグレーション ジョブが失敗し、CA ARCserve Backup はメークアップ ジョブを作成しました。

   - すべてのセッションがマイグレートされた -- ステージング ジョブに対応するすべてのセッションが正常にマイグレートされました。

     例:

     バックアップ ジョブは、複数のマイグレーション ジョブで構成できます。 マイグレーション ジョブは、それぞれいくつかのセッションで構成されます。 バックアップ ジョブを構成するすべてのマイグレーション ジョブのすべてのセッションが正常にマイグレートされました。 メディアが上書きされないようにするには、Alert を設定して、コピー フェーズ完了後にライブラリからメディアをイジェクトするように依頼するポケットベル メッセージを担当者に送信できます。

4. ［受信方式と受信者］フィールドから、デフォルト オプションを使用するか、イベントのカスタム アラートを作成できます。 <デフォルト> 環境設定では、Alert マネージャを使用して設定されたアラート オプションを使用することになります。

   カスタム アラートを作成するには、［環境設定］ボタンをクリックします。

   ［受信者環境設定］ダイアログ ボックスが表示されます。 定義済みのアラート設定を 1 つまたは複数指定できます。CA ARCserve Backup では、以下の定義済みアラート設定が提供されています。

   - ブロードキャスト
   - ポケットベル
   - SMTP
   - SNMP
   - イベント
   - プリンタ
   - 電子メール
   - Lotus Notes
   - Unicenter NSM

5. 新しい受信方式と受信者の環境設定を追加するには、［新規］ボタンをクリックします。

   ［環境設定名］ダイアログ ボックスが開きます。 環境設定の名前を指定し、［OK］をクリックします。

   新しい環境設定ツリーが、ダイアログ ボックスの左にあるブラウザに表示されます。 新しい環境設定ツリーには、利用可能なすべての通知方法を含むブランチが 1 つあります。 この時点で、ツリーの各ブランチに受信者を追加する必要があります。 たとえば、［プリンタ］通知方法を使用する場合、利用可能なプリンタをツリーに追加する必要があります。

6. 受信者を環境設定に追加するには、環境設定ツリーから方式（たとえば［ブロードキャスト］）を選択して、［追加］ボタンをクリックする必要があります。

   選択した受信者に対応する［受信者の追加］ダイアログ ボックスが表示されます。 このダイアログ ボックスで新しい受信者の環境設定を行います。 異なる受信者ダイアログ ボックスの詳細については、［ヘルプ］ボタンをクリックしてください。

   新しい受信者の環境設定が済むと、受信者がツリーに追加されます。

   注： Alert に受信者を追加することはできません。 ［変更］ボタンをクリックすると、［Unicenter TNG イベント マップ］ダイアログ ボックスが表示されます。 これにより、アラートが生成されるときに、Unicenter コンソール、またはワールド ビュー リポジトリにメッセージを送信することができます。

7. 受信方式と受信者環境設定を変更するには、[環境設定]ドロップダウン リストから環境設定を選択します。

   選択した環境設定ツリーがブラウザに表示されます。 [追加]、[変更]、または[削除]ボタンをクリックすることで、環境設定ツリーから受信者を追加、変更、または削除できます。

   環境設定を削除するには、[環境設定]ドロップダウン リストから該当する設定を選択して、[削除]ボタンをクリックします。

   環境設定の名前を変更するには、[環境設定]ドロップダウン リストから該当する設定を選択して、[名前の変更]ボタンをクリックします。

8. [OK]をクリックします。

   アラート オプションが適用され、[ディスク ステージング ポリシー]または[テープ ステージング ポリシー]ダイアログ ボックスが閉じます。

ディスクおよびテープ ステージング バックアップの実行後スクリプト オプションの指定

CA ARCserve Backup では、ステージング処理中に発生する特定のマイグレーション イベントに基づいて実行する実行後スクリプトを指定できます。

スクリプトとは、ユーザ定義ファイルに保存される命令セットで、.bat や .exe などの任意のフォーマットで作成できます。 スクリプトは、イベントの発生前または発生後に実行できます。 実行後スクリプトとは、マイグレーション イベントなど、イベントの発生後に実行できる命令セットのことです。 実行後スクリプトは、CA ARCserve Backup ベースのスクリプトに限定されません。

実行後スクリプト オプションを指定する方法

1. バックアップ マネージャを開いて[ステージング]タブを選択します。

   [ステージング グループ]ツリーから、実行後スクリプト オプションを指定するグループを選択します。

   オフになっている場合、[ステージング有効化]チェック ボックスをオンにします。

   [ポリシー]ボタンをクリックします。

   [ディスク ステージング ポリシー]または[テープ ステージング ポリシー]ダイアログ ボックスが開きます。

2. [実行後スクリプト]タブをクリックします。

   実行後スクリプト オプションが表示されます。

3. [イベント]リストから、実行後スクリプトを実行する以下のいずれかのマイグレーション イベントを選択します。

   - マイグレーション ジョブが完了した -- 現在のマイグレーション ジョブのすべてのセッションが正常にマイグレートされました。

     例:

     バックアップ ジョブは、1 つまたは複数のマイグレーション ジョブで構成できます。 このイベントは、個々のマイグレーション ジョブが完了すると発生します。

   - マイグレーション ジョブが未完了になった -- マイグレーション ジョブの 1 つ以上のセッションが正常に完了しませんでした。 たとえば、マイグレーション ジョブ中にセッションがスキップされました。

   - マイグレーション ジョブがキャンセルされた -- マイグレーション ジョブが、アクティブ、レディ、またはホールド 状態のときに、ユーザによりキャンセルされました。 メークアップ ジョブは作成されませんでした。

   - マイグレーション ジョブが失敗した -- マイグレーション ジョブの 1 つ以上のセッションが失敗しました。

   - マイグレーションのメークアップ ジョブが作成された -- マイグレーション ジョブが失敗し、CA ARCserve Backup はメークアップ ジョブを作成しました。

   - すべてのセッションがマイグレートされた -- ステージング ジョブに対応するすべてのセッションが正常にマイグレートされました。

     例:

     バックアップ ジョブは、複数のマイグレーション ジョブで構成できます。 マイグレーション ジョブは、それぞれいくつかのセッションで構成されます。 このイベントは、バックアップ ジョブを構成するすべてのマイグレーション ジョブのすべてのセッションが正常にマイグレートされたときに発生します。

4. 選択したイベントに隣接する[実行後スクリプト]フィールドをクリックして、以下のいずれかを選択します。

   - イベント発生後に実行するスクリプトへのパスを入力します。

   - 省略記号ボタン をクリックして、イベント発生後に実行するスクリプトを参照します。

   注: マイグレーション イベントごとに指定できる実行後スクリプトは 1 つです。

5. ［実行ユーザ］セクションの以下のフィールドに入力します。
   - ユーザ名
   - パスワード
   - パスワードの確認

   注: 実行後スクリプトを実行するには、Windows 認証情報を提供する必要があります。
6. 他のマイグレーション イベントに対して、手順 3、4、および 5 を繰り返して実行後スクリプトを指定します。
7. ［OK］をクリックします。

   実行後スクリプト オプションが適用され、［ディスク ステージング ポリシー］または［テープ ステージング ポリシー］ダイアログ ボックスが閉じます。

ディスク ステージング バックアップ ジョブをサブミットする方法

以下のセクションでは、ディスク ステージング バックアップ ジョブのサブミット方法について説明します。

詳細情報

バックアップ マネージャの［デスティネーション］タブで指定できるオプション (99 ページ)

ステージング バックアップのライセンスの要件

ディスク ステージング バックアップ ジョブを正常にサブミットするには、以下のライセンス要件を満たす必要があります。

- CA ARCserve Backup B2D2T バックアップの全機能を利用できるようにするには、CA ARCserve Backup Disk to Disk to Tape Option のライセンスを登録する必要があります。

  オプションのライセンスを登録しないと、たとえば最終デスティネーション メディアにデータをコピーする場合に、別々のジョブからのデータを 1 つのテープに統合できません。
- 次の機能を有効にするには CA ARCserve Backup Enterprise Module のライセンスを登録する必要があります。

- マイグレーション中にバックアップ ジョブのデータを暗号化する。
- バックアップ データを処理するためにマルチ ストリーミングを使用する場合、複数のストリーム データを使用できるようにする。
- バックアップ データを処理するためにマルチプレキシングを使用する場合、5 つ以上のストリーム データを使用できるようにする。

- 複数のテープ ドライブを含むテープ ライブラリにデータをバックアップするには、CA ARCserve Backup Tape Library Option のライセンスを登録する必要があります。

ディスク ステージングを使用したデータのバックアップ

ディスク ステージング(B2D2T)を使用してバックアップを実行する前に、そのステージング グループをあらかじめ設定しておく必要があります。 CA ARCserve Backup で Disk to Disk to Tape Option を使用するように設定されていない場合は、「ディスク ステージング バックアップを実行するように Disk to Disk to Tape Option を設定する方法(147 ページ)」を参照してください。

CA ARCserve Backup では、バックアップ マネージャまたはコマンド ライン ユーティリティを使用してバックアップ ジョブをサブミットできます。 ここでは、バックアップ マネージャを使用してディスク ステージング バックアップ ジョブを実行する方法について説明しています。 コマンド ラインを使用してステージング バックアップ ジョブをサブミットする方法の詳細については、「コマンド ライン リファレンス ガイド」を参照してください。

注: ディスク ステージングを使用してデータをバックアップするには、すべての事前設定タスクを完了し、ライセンス要件を満たしている必要があります。 詳細については、「ステージング バックアップのライセンスの要件(162 ページ)」を参照してください。

ディスク ステージングを使用したデータのバックアップ

1. バックアップ マネージャを開き、[ソース]タブをクリックします。バックアップするソース オブジェクトを参照および選択します。
2. [ステージング]タブをクリックして、ステージング サーバ オブジェクトを展開します。

   バックアップ ジョブに使用するステージング グループ(濃紺のフラグで示されています)を参照および選択します。

   [ステージング有効化]チェック ボックスをオンにして[ポリシー]ボタンをクリックします。

   [ディスク ステージング ポリシー]ダイアログ ボックスが開きます。

3. [フル バックアップ]タブをクリックして、ジョブに必要なフル バックアップのコピーおよびパージ ポリシーを指定します。

   [増分/差分バックアップ]タブをクリックして、ジョブに必要な増分/差分バックアップのコピーおよびパージ ポリシーを指定します。

   詳細については、「ディスク ステージング バックアップのコピーおよびパージ ポリシーの指定(152 ページ)」を参照してください。

   [その他]タブをクリックして、バックアップ ジョブに必要なその他のポリシーを指定します。 詳細については、「ディスク ステージング バックアップのその他オプションの指定(154 ページ)」を参照してください。

   [Alert]タブをクリックして、バックアップ ジョブに必要な Alert ポリシーを指定します。 詳細については、「ディスクおよびテープ ステージング バックアップの Alert オプションの指定(157 ページ)」を参照してください。

   [実行後スクリプト]タブをクリックして、ジョブに必要な実行後スクリプト ポリシーを指定します。 詳細については、「ディスクおよびテープ ステージング バックアップの実行後スクリプト オプションの指定(160 ページ)」を参照してください。

   [OK]をクリックします。

   [ディスク ステージング ポリシー]ダイアログ ボックスが閉じ、ジョブに指定したポリシーが適用されます。

4. マルチ ストリーミングを使用するには、[マルチ ストリーミング]チェック ボックスをオンにします。 バックアップ操作中に同時ストリームの数を変更するには、スピンボックスを使用して、最大ストリーム数を変更します。

   注: CA ARCserve Backup を使用すると、複数ジョブを同時に FSD にストリーミングすることができます。 ベース製品では、ジョブ毎に最大 2 ストリームまで同時に書き込むことができると同時に、ステージング グループ毎に 2 ストリームまで同時に処理できます。 Disk to Disk to Tape Option をインストールすると、同時ストリームを(各ジョブおよび各ステージング グループに対して)32 まで増やすことができます。

5. [スケジュール]タブをクリックして、バックアップ ジョブに使用するスケジュールを指定します。

6. [オプション]ツールバー ボタンをクリックします。

   [オプション]ダイアログ ボックスが開きます。

7. [バックアップ メディア]タブを選択して、必要に応じて、バックアップ ジョブに対して以下のフィールドに入力します。

   - セッション/暗号化パスワード--セッション/暗号化パスワードを指定してこのデータをメディアからリストアします。

     重要: セッション/暗号化パスワードを指定する場合、セッションをリストアするときにこのパスワードを提供する必要があります。

- データの暗号化 -- このオプションを使用してバックアップ データを暗号化します。 以下のオプションのいずれかを指定できます。
  - エージェントで --実際のバックアップ処理の前にバックアップ データを暗号化します。 このオプションの詳細については、「エージェント サーバでのデータの暗号化(74 ページ)」を参照してください。
  - バックアップ中にバックアップ サーバで --バックアップ処理中にバックアップ サーバでバックアップ データを暗号化します。 詳細については、「バックアップ中のデータ暗号化(76 ページ)」を参照してください。
  - マイグレーション中にバックアップ サーバで --ステージング バックアップ ジョブのマイグレーション フェーズ中にバックアップ データを暗号化します。 詳細については、「マイグレーション中のデータ暗号化(77 ページ)」を参照してください。
- データの圧縮 -- このオプションを使用してバックアップ データを圧縮します。 以下のオプションのいずれかを指定できます。
  - エージェントで -- エージェントがインストールされ、実行されているシステムでバックアップ データを圧縮します。
  - バックアップ サーバで -- バックアップ処理中に CA ARCserve Backup サーバでバックアップ データを圧縮します。

    このオプションを使用すると、CA ARCserve Backup で、バックアップの前にソフトウェア圧縮アルゴリズムを使用してファイルを圧縮するように指定されます。 ほとんどのテープ デバイスはハードウェアベースの圧縮メカニズムを備えているため、ソフトウェアとハードウェアの両方の圧縮を使用すると、バックアップ ジョブの速度が低下し、優れた圧縮効果が得られなくなります。 そのため、このオプションは、テープ ドライブにハードウェア圧縮メカニズムが備わっていない場合にのみ、選択してください。

    注: データ暗号化の前にバックアップ サーバでデータ圧縮を使用する場合、ステージング デバイスにデータを保存するために必要な容量が、ソース ファイルのサイズの 2 倍になります。 そのため、ディスクにバックアップする場合、暗号化の前に圧縮を使用することはお勧めできません。

[OK]をクリックします。

[オプション]ダイアログ ボックスが閉じ、指定した暗号化および圧縮オプションが適用されます。

注: マイグレーション ジョブに影響するその他のオプションを適用する場合は、これを実行してください。 たとえば、マイグレーション ジョブ完了後にメディアをライブラリからイジェクトするには、[グローバル オプション]ダイアログ ボックスの[操作]タブをクリックして、[メディアのイジェクト]オプションを選択します

8. ツールバーの[開始]ボタンをクリックし、バックアップ ジョブをサブミットします。

詳細情報

バックアップ ジョブのサブミット(95 ページ)

ステージング ローテーション スキーマの変更

ローテーションまたは GFS ローテーションのディスク ステージング ジョブを使用する場合、CA ARCserve Backup では、曜日を指定してステージングを無効にすることができます。

ローテーション スキーマを使用している場合にステージングを変更する方法。

1. バックアップ マネージャを開いて[スケジュール]タブを選択します。
2. [ローテーション スキーマ]オプションを選択し、[スキーマ名]ドロップダウン リストからスキーマの名前を選択します。
3. [ローテーション ルール]タブをクリックします。

   [ステージング]列には、ローテーション スキーマに適用されているステージングの現在の状態が表示されています。
4. ステージングを変更する曜日を選択し、[変更]ボタンをクリックします。

   [環境設定]ダイアログ ボックスが表示されます。
5. [ステージング]ドロップダウン リストから、[有効]または[無効]のいずれかを選択します。
6. [OK]をクリックします。

注: 任意のステージング グループに対するステージングを無効にするには、「ステージングの無効化(167 ページ)」を参照してください。

データ マイグレーションの一時停止

データ マイグレーションの一時停止オプションでは、FSD から最終的なデスティネーション メディアへのデータ マイグレーションのプロセスを一時的に停止できます。

例

ライブラリでメンテナンスを実行するには、テープ ライブラリをオフラインにする必要があります。 データ マイグレーション プロセスを一時停止して、メンテナンス タスクを完了します。次に、ライブラリをオンラインにして、マイグレーション プロセスを再開します。

データ マイグレーションを一時停止する方法

1. [ステージング]タブの[ステージング グループ]ツリーで、一時停止したいグループを選択します。
2. 以下のいずれかを行います。
   - グループ名を右クリックし、コンテキスト メニューから、ファイル システムのデバイス グループ環境設定を選択します。
   - [プロパティ]ビューで[ステージング グループの環境設定]オプションをクリックします。

   [デバイス グループ環境設定]ダイアログ ボックスが表示されます。
3. [データ マイグレーションを一時停止する]オプションを選択して、[OK]をクリックします。

注: データ マイグレーション処理を再開するには、手順 1 と 2 を繰り返し実行してから[データ マイグレーションを一時停止する]チェック ボックスをオフにし、[OK]をクリックします。

ディスク ステージング ローテーションの無効化

標準または GFS のローテーション ルールを使用してバックアップを実行する際は、CA ARCserve Backup で指定した曜日にバックアップ ジョブのステージングを保留または無効にする機能が提供され、FSD をバイパスして、データを直接最終的なデスティネーション メディアにバックアップすることができます。

例: ステージング バックアップ ジョブを無効にする必要がある場合

たとえば、ステージング グループの FSD がストレージ容量のしきい値を超えそうである、または超えてしまい、バックアップ ジョブが失敗しそうであることがわかったとします。そのとき、ステージング ジョブを変更してその日のステージングを無効にすることで、データを直接最終デスティネーションにバックアップすることができます。。

ローテーションまたはGFSローテーションのステージングが有効、無効のどちらに設定されているかを確認するには、バックアップ マネージャを開き、[スケジュール]タブを選択して[ローテーション ルール]タブを選択します。 ローテーション ルールのスケジュールの[ステージング]列に、すべてのローテーションと GFS ローテーションの現在のステータスが表示されます。 ローテーションを変更するには、スケジュールの下の[変更]ボタンをクリックします。

ステージングの無効化

CA ARCserve Backup では、FSD へのバックアップを無効に(バイパス)することができます。 このオプションを使用した場合、データは FSD にバックアップされず、最終的なデスティネーション メディアに直接バックアップされます。

この作業の実行には、2 通りの方法があります。

- バックアップ マネージャの[スケジュール]タブ上の[ローテーション ルール]タブを使用する。
- ファイル システムのデバイス グループ環境設定ダイアログ ボックスを使用する。

バックアップ マネージャ - [スケジュール]タブ

バックアップ マネージャからステージング デバイスへのバックアップ操作を無効にするには、以下の手順にしたがいます。

1. [バックアップ マネージャ]ウィンドウを開き、[スケジュール]タブを選択します。
2. [スキーマ名]ドロップダウン リストからスキーマを選択します。
3. [ローテーション ルール]タブをクリックし、無効にするローテーションを選択します。
4. [変更]ボタンをクリックします。

   [環境設定]ダイアログ ボックスが表示されます。
5. [環境設定]ダイアログ ボックスの[ステージング]ドロップダウン リストから、[無効]を選択します。
6. [OK]をクリックします。

ファイル システムのデバイス グループ環境設定ダイアログ ボックス

[デバイス グループ環境設定]を使用して、標準のデバイス グループ操作のアックアップを無効にするには、以下の手順に従います。

1. [バックアップ マネージャ]ウィンドウを開き、[ステージング]タブを選択します。
2. 無効にするグループを右クリックし、コンテキスト メニューから、ファイル システムのデバイス グループ環境設定を選択します。

   ファイル システムの[デバイス グループ環境設定]ダイアログ ボックスが開いて、ご使用の環境内でファイル システム デバイス グループとして指定されているすべてのグループが表示されます。

   注: ステージングが有効になっているグループは、対応する濃紺のフラグと共に表示されます。 ステージングが有効にされたグループの横には水色のフラグが表示されます。
3. 無効にするグループを選択します。
4. [ステージングを有効化にする]チェック ボックスをオフにします。
5. [OK]をクリックします。

データベースの障害時のステージングされたデータの管理方法

Disk to Disk to Tape Option を使用してデータをバックアップすると、バックアップ ジョブ、セッション、ステージング ポリシーなどに関する情報は CA ARCserve Backup データベースに保管されます。 データベースに障害が発生し、CA ARCserve Backup データベースを回復する必要がある場合、ステージング デバイス(ファイル システム デバイスまたはライブラリなど) 上のデータに関するステージング ポリシーは使用できなくなります。このポリシーには、最終的なデスティネーション メディアにいつデータをコピーするか、またはファイル システム デバイス(FSD)の場合はステージング デバイスからデータをいつパージするかが指定されています。

そのような場合、以下の状況が生じます。

- CA ARCserve Backup で、ステージング デバイス上のデータを最終的なデスティネーション メディアにコピー(マイグレート)できなくなります。
- CA ARCserve Backup で、ファイル システム デバイス(FSD)からデータをパージして、ディスク容量を再利用できなくなります。 その結果、ステージング デバイス上の空き容量の不足が原因となり、その後のバックアップ ジョブは正常に実行できなくなります。

このような状況に対処し、ステージング デバイスに保存されるすべてのバックアップ データを保持するには、tapecopy コマンド ライン ユーティリティを使用して、ステージング デバイスから最終的なデスティネーション メディアにすべてのバックアップ データをコピーします (この方法を使用する場合、金曜日または月曜日のテープなどのメディア ローテーション ルールは忠実には守られないことがあります)。次に、デバイス マネージャ コマンドライン ユーティリティ(ca_devmgr)の -purge オプションを使用して FSD からデータを削除し、ディスク空き容量を解放できます。

ディスク容量を再利用する方法

このセクションでは、[時刻]および[指定日より後]オプションを使用して、ディスク容量を素早く再利用する方法について説明します。

例 1

空きディスク容量が制限された高性能ディスクを使用しているとします。 [指定日より後]オプションに短い時間を指定し、[ジョブの開始後]オプションを選択することで、ディスク容量を素早く再利用できます。 この場合、最終的なデスティネーション メディアへのコピー処理の開始直後にパージ処理が開始されるため、コピー処理の終了後にパージ処理が開始される[ジョブの終了後]を指定した場合よりも、短時間でディスク容量が解放されます。

例 2

毎日同じ時刻に開始されるバックアップ ジョブのローテーションまたは GFS ローテーションのスキーマが設定されていて、高性能ディスクは限られた大きさの空き容量を維持しているとします。 [時刻]オプションを使用することで、次のバックアップ処理の開始前にパージ処理が開始されるようにスケジュールを設定できます。 それにより、十分な空き容量を解放することができ、容量不足でバックアップ ジョブに失敗するような状況を回避できます。

重要: データが最終的なデスティネーション メディアにコピーされるように指定すると、CA ARCserve Backup は、最終的なデスティネーション メディアへのコピー処理が終了するまで、パージ処理を開始しません。

テープ ステージングを使用したバックアップ データの管理方法

以下のセクションでは、テープ経由のテープへのバックアップ操作を使用してデータを保護する方法について説明します。

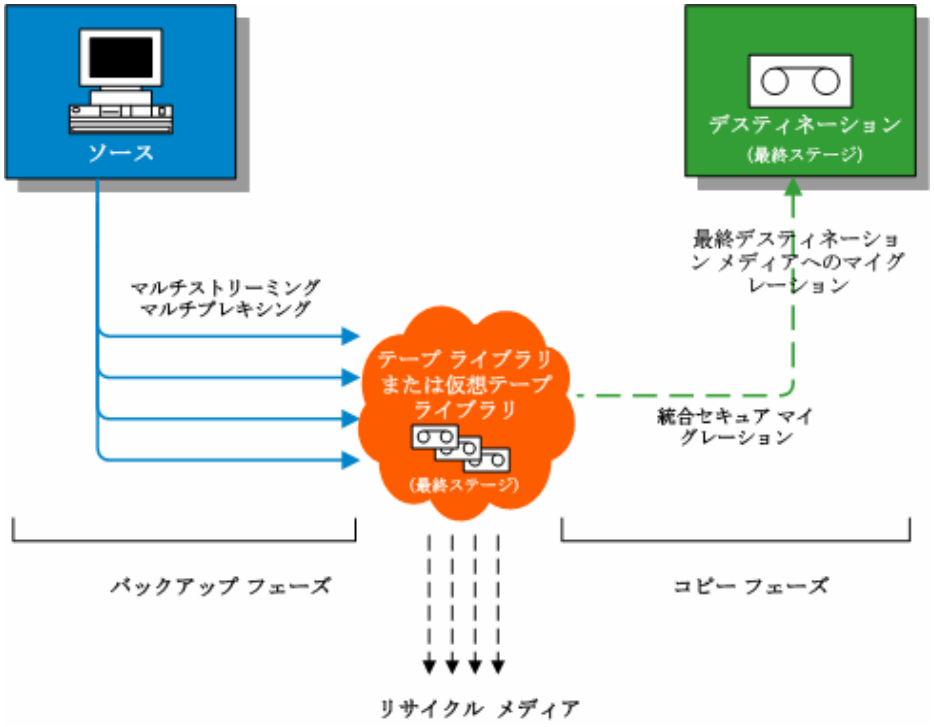
詳細情報

ステージングを使用したバックアップ データの管理方法 (144 ページ)

テープ ステージング バックアップの仕組み

CA ARCserve Backup では、データをテープ ライブラリまたは仮想テープ ライブラリにバックアップし、そのデータを別のテープ ライブラリまたは他のタイプのデバイスにコピーすることができます。 マイグレーションとも呼ばれるコピー処理は、ユーザが指定したコピー ポリシーにより制御されます。

以下の図は、ソースから最初の段階であるテープ ライブラリ（または仮想テープ ライブラリ）および最終デスティネーションへのデータの流れを示します。



Backup to Tape to Tape（B2T2T）を使用してデータを保護する場合、テープ経由のテープへのバックアップ処理は以下の 2 つのフェーズで構成されます。

バックアップ フェーズ

CA ARCserve Backup では、ユーザが指定したポリシーに基づいて、最初の段階でデータをソースからテープにバックアップします。

- バックアップ ジョブには、フル バックアップ、増分バックアップ、差分バックアップがあります。
- バックアップ ジョブ中、グローバル オプション、メディア選択のルール、メディア プールの使用効率、ローテーション ルール、 GFS ローテーション ルール、アラート メッセージ、エクスポート オプションなどは、テープに直接バックアップする手順と同一です。

注: さまざまなグローバル バックアップ オプションは、バックアップ フェーズ操作には適用しません。

- マルチプレキシングおよびマルチストリーミングを使用してデータを最初の段階のメディアに転送して保存することができます。

  注: [マルチプレキング]オプションは、ファイル システム デバイスを除く、すべてのテープ デバイスへのバックアップ処理に使用できます。 [マルチプレキング]オプションは、複数のドライブを含むテープ ライブラリへのバックアップ処理に使用できます。

コピー フェーズ

CA ARCserve Backup は、ユーザが指定したポリシーに基づいて、最初の段階から最終デスティネーションにデータをコピーします。

- CA ARCserve Backup では、1 度に 1 つのセッションのデータを最初の段階のメディアから最終デスディネーション メディアにコピーします。 複数のセッションを同時に 1 つのテープにコピーすることはできません。
- データを複数の最初の段階のメディアから 1 つの最終デスティネーション メディアにコピーする必要がある場合は、CA ARCserve Backup はすべてのセッションが最終デスティネーション メディアにコピーされるまで各セッションを連続してコピーします。
- 別々のジョブに関連付けられている CA ARCserve Backup セッションは、マイグレーション中に統合することができます。 この機能を有効にするには、統合オプションを使用します。
- データを最終デスティネーションにコピーする処理中にハードウェア エラーが発生した場合は、ジョブが停止して CA ARCserve Backup はホールド状態のメークアップ ジョブを作成します。 ハードウェアのエラーを修正した後で、ジョブのステータスをレディにすると、ジョブが再開されます。

テープ ステージングを使用してバックアップ処理を管理する方法

Backup to Tape to Tape (B2T2T)を使用してバックアップ操作を管理する方法について、以下に一般的な手順を示します。

- オンサイトおよびオフサイトのストレージの場所にバックアップ データのコピーを 2 つ保存する必要がある場合、B2T2T を使用すると、データを直接テープにバックアップできます。 バックアップ ジョブが完了したら、CA ARCserve Backup コピーユーティリティを使用してバックアップ テープのコピーを自動化して作成し、それらのテープをオフサイトのストレージの場所に送ることができます。
- B2T2T を使用すると、最終デスティネーション メディアにデータをコピーするときにバックアップ データを暗号化することができます。 この機能は、仮想テープ ライブラリまたは暗号化をサポートしないライブラリから暗号化をサポートするライブラリにデータをコピーする場合に役立ちます。 この機能では、バックアップを最速で実行し、オフサイト ストレージの場所に発送するテープを確実に暗号化します。

- バックアップ処理の進行中に、多数のジョブが別々のテープにバックアップする場合があります。 その結果、メディアの全容量は使用されないことになります。 B2T2T では、バックアップを統合することにより、最終デスティネーションにデータをコピーする際にメディアの容量が確実に最大限使用されるようにすることができます。 この機能によって最終デスティネーション メディア、オフサイト ストレージ、またはその両方で使用するテープが少なくなるため、メディアのコストを削減することができます。

- データをバックアップしてそのデータをステージング領域から最終デスティネーションにコピーするのに必要な時間を減らす必要がある場合は、仮想テープ ライブラリ（VTL）を使用してバックアップ操作を管理することができます。

  VTL は、ディスク ドライブのような一時的なストレージ場所で、ライブラリと同じように動作するように設定されています。 ほとんどのバックアップ データはネットワーク経由で転送されるため、CA ARCserve Backup ではマルチプレキシングを使用することによってバックアップに必要な時間枠が削減されます。 VTL を使用してバックアップ データを保存すると、操作でテープの位置付けによるオーバーヘッドが発生しないため、VTL のマルチプレキシングにフォーマットされたデータからデータを瞬時に読み取ることができます。 その結果、VTL へのデータのバックアップ、VTL（ディスク）からの読み取り、および最終デスティネーション メディアにデータをコピーする処理が速くなります。 CA ARCserve Backup では、VTL を使用してバックアップ データをステージングする場合に最終デスティネーション メディアへのコピー処理を自動化することができます。

テープ ステージング バックアップを実行するように Disk to Disk to Tape Option を設定する方法

Disk to Disk to Tape Option を使用してデータをバックアップする前に、以下のタスクを実行する必要があります。

- ステージング デバイスを作成します。

  仮想ライブラリの使用を計画している場合は、デバイス マネージャを開いて、ライブラリが適切に設定されていることを確認します。 テープ エンジンを停止して再起動すると、CA ARCserve Backup が自動的にライブラリを設定します。 ライブラリが適切に設定されていない場合は、デバイス環境設定を実行して、ライブラリと仮想ライブラリをステージング操作用に手動でセットアップできます。

  注: デバイス環境設定を使用したライブラリおよび仮想ライブラリの設定の詳細については、「テープ ライブラリの設定（246 ページ）」を参照してください。

- デバイス グループをステージング グループとして指定します。

- ステージング ポリシーを設定します。

注: ステージングを使用してバックアップ動作を行うには、CA ARCserve Backup が、ステージング デバイス上に保存されたデータを管理するのに使用するマイグレーション ポリシーを定義する必要があります。 詳細については、「テープ ステージングを使用したデータのバックアップ（178 ページ）」を参照してください。

詳細情報

ディスクおよびテープ ステージング バックアップの Alert オプションの指定（157 ページ）
ディスクおよびテープ ステージング バックアップの実行後スクリプト オプションの指定（160 ページ）
テープ ステージング バックアップのマイグレーション オプションの指定（174 ページ）
テープ ステージング バックアップのその他オプションの指定（175 ページ）

テープ ステージング バックアップのマイグレーション オプションの指定

コピー ポリシーを使用すると、CA ARCserve Backup によるテープ ステージング デバイス（たとえば、ライブラリ、仮想ライブラリ、テープ ドライブ、FSD など）へのバックアップ処理の完了後に、そのバックアップ データを最終的なデスティネーション メディアにいつコピーするかを指定できます。

以下では、テープ ステージング デバイスに対してフルおよび差分/増分バックアップのポリシーを設定する方法について説明します。

テープ ステージング バックアップのマイグレーション オプションを指定する方法

1. バックアップ マネージャを開いて［ステージング］タブを選択します。

   設定するステージング グループを参照および選択し、［ステージング有効化］チェック ボックスをオンにして、［ポリシー］ボタンをクリックします。

   ［テープ ステージング ポリシー］ダイアログ ボックスが開きます。

   注: ［フル バックアップ］タブをクリックして、フル バックアップ ジョブのポリシーを設定します。または、［差分/増分バックアップ］タブを選択して、差分および増分バックアップ ジョブのマイグレーション ポリシーを設定します。

2. バックアップ データをいつ最終デスティネーション メディアにコピーするかを指定するには、以下のいずれか 1 つを実行します。

   - ステージングの場所から最終デスティネーション メディアにバックアップ データをコピーしない場合は、[データをコピーしない]オプションをオンにします。

     注: このオプションを選択した場合は、次の手順にスキップできます。

   マイグレーションを開始するまでの時間(週、日、時間、分)を指定します。

3. (オプション)[月単位バックアップのデータのみをコピーする]オプションをオンにして、GFS ローテーションで月単位のフル バックアップを最終的なデスティネーション メディアにマイグレートします。

   このオプションが指定されている場合、CA ARCserve Backup は、GFS ローテーションでの最初のフル バックアップおよび週単位のフル バックアップを最終的なデスティネーション メディアにマイグレートしません。

   注: GFS ローテーションが指定されると、CA ARCserve Backup では、GFS ローテーション ジョブの最終週の週単位バックアップを月単位のバックアップとみなします。 詳細については、「ローテーション スキーム(213 ページ)」を参照してください。

テープ ステージング バックアップのその他オプションの指定

テープ ステージング バックアップを実行するには、必要に応じて CA ARCserve Backup がバックアップ ジョブ データを処理する方法を制御するポリシーを指定できます。

テープ ステージング バックアップのその他オプションの指定方法

1. [バックアップ マネージャ]ウィンドウで、[ステージング]タブを選択して[テープ ステージング]グループを選択します。

   注: ライブラリは によって区別されます。

   [ステージング有効化]チェック ボックスをオンにして[ポリシー]ボタンをクリックします。

   [テープ ステージング]ダイアログ ボックスが開きます。

2. ［その他］タブをクリックし、以下のその他オプションから任意またはすべてのその他オプションを指定します。

   - ［データ マイグレーション ジョブに失敗した場合、ホールド状態のメークアップ ジョブを作成］- このオプションでは、データのマイグレーション（テープへのコピー）ジョブが失敗したとき、CA ARCserve Backup がホールド状態のメークアップ ジョブを作成するように指定します。

     テープへのコピー中にメディアまたはテープ ドライブのエラーが発生した場合、データ マイグレーション ジョブは失敗する場合があります。 このオプションを使用して、ホールド状態のメークアップ ジョブを作成しておくと、エラーが修正された後で、このジョブをレディ状態に変更できます。 エラー条件がある場合、このオプションによって、テープ コピー ジョブを作成する必要性を最小限にします。

   - ［ソース グループまたはテープが使用できないのが原因でデータ マイグレーション ジョブが続行できない場合、メークアップ ジョブをスケジュールする］-- このオプションでは、ソース グループまたはテープが利用できない場合、CA ARCserve Backup がメークアップ ジョブをスケジュールするように指定できます。

     さまざまな理由から、ソースを利用できない場合があります。 たとえば、ジョブのバックアップ フェーズが終了していない、テープ ライブラリまたは仮想テープ ライブラリにハードウェアの問題が発生している場合などです。

     - ［指定時間後に再スケジュールする］-- メークアップが再スケジュールされるまでの経過時間（分）を指定します。

3. マイグレーション処理でバックアップ データを統合するには、[コピー中にジョブをまたがるデータを統合する]オプションをオンにして以下のフィールドに入力します。

   注: 複数のジョブ間でデータを同じテープに統合するには、バックアップ ジョブが同じマシン上で実行される必要があります。

   重要: 統合オプションを使用する場合は、Disk to Disk to Tape Option のライセンスが適切に登録されていることを確認してください。

   - [メディア プレフィックス]--統合するすべてのジョブのメディア プレフィックスを指定します。

     統合するすべてのジョブに対して、同一のメディア プレフィックスを指定する必要があります。

   - [メディア プール]-- データを統合するメディア プールの名前を指定します。

     統合するすべてのジョブに対して、同一のメディア プールを指定する必要があります。

     [メディア プール]フィールドに指定する名前は、カスタムおよびローテーション ジョブに使用されます。 GFS ローテーション ジョブには、CA ARCserve Backup によって、_DLY、 _WLY、および _MLY が、[メディア プール]フィールドで指定する名前に追加されます。 たとえば、指定したメディア プールの名前が「FIRST」だとします。 このジョブは、統合を行う GFS ローテーション ジョブです。 CA ARCserve Backup は、マイグレーション ジョブの FIRST_WLY、FIRST_DLY、および FIRST_MLY というラベルのついた 3 つのメディア プールを作成します。

   - [コピー方法] -- 統合処理に使用するコピー方法([追加]または[上書き])を指定します。

     指定する方法は、統合するすべてのジョブで同一である必要があります。

     - 複数のジョブのデータを統合して日単位でテープを送る必要がある場合は、[上書き]オプションを選択する必要があります。
     - 複数のジョブの一週間分のデータ(日単位でバックアップ)を単一テープに統合して週単位でテープを送る必要がある場合は、[追加]オプションを選択する必要があります。

     注: 統合オプションおよび例の詳細については、「マイグレーション時の統合」(295 ページ)を参照してください。

テープ ステージング バックアップ ジョブをサブミットする方法

以下のセクションでは、テープ ステージング バックアップ ジョブのサブミット方法について説明します。

詳細情報

バックアップ マネージャの[デスティネーション]タブで指定できるオプション(99 ページ)

テープ ステージング バックアップのライセンスの要件

Backup to Tape to Tape(B2T2T)のバックアップを正常に実行するには、以下のライセンスの要件を満たしていることを確認します。

- CA ARCserve Backup B2T2T バックアップの全機能を利用できるようにするには、CA ARCserve Backup Disk to Disk to Tape Option のライセンスを登録する必要があります。

  オプションのライセンスを登録しないと、たとえば最終デスティネーション メディアにデータをコピーする場合に、別々のジョブからのデータを 1 つのテープに統合できません。

- 次の機能を有効にするには CA ARCserve Backup Enterprise Module のライセンスを登録する必要があります。
  - マイグレーション中にバックアップ ジョブのデータを暗号化する。
  - バックアップ データを処理するためにマルチ ストリーミングを使用する場合、複数のストリーム データを使用できるようにする。
  - バックアップ データを処理するためにマルチプレキシングを使用する場合、5 つ以上のストリーム データを使用できるようにする。
- 複数のテープ ドライブを含むテープ ライブラリにデータをバックアップするには、CA ARCserve Backup Tape Library Option のライセンスを登録する必要があります。

テープ ステージングを使用したデータのバックアップ

テープ ステージング(B2T2T)を使用してバックアップを実行する前に、そのステージング グループをあらかじめ設定しておく必要があります。 詳細については、「テープ ステージング バックアップを実行するように Disk to Disk to Tape Option を設定する方法(173 ページ)」を参照してください。

CA ARCserve Backup では、バックアップ マネージャまたはコマンド ライン ユーティリティを使用してバックアップ ジョブをサブミットできます。 ここでは、バックアップ マネージャを使用してテープ ステージング バックアップ ジョブを実行する方法について説明しています。 コマンド ラインを使用してステージング バックアップ ジョブをサブミットする方法の詳細については、「コマンド ライン リファレンス ガイド」を参照してください。

注: テープ ステージングを使用してデータをバックアップするには、すべての事前環境設定タスクを完了し、ライセンス要件を満たしている必要があります。 詳細については、「ステージング バックアップのライセンスの要件(162 ページ)」を参照してください。

テープ ステージングを使用したデータのバックアップ

1. バックアップ マネージャを開き、[ソース]タブをクリックします。バックアップするソース オブジェクトを参照および選択します。
2. [ステージング]タブをクリックして、ステージング サーバ オブジェクトを展開します。

   バックアップ ジョブに使用するステージング グループを参照および選択します。

   [ステージング有効化]チェック ボックスをオンにして[ポリシー]ボタンをクリックします。

   [テープ ステージング ポリシー]ダイアログ ボックスが開きます。
3. [フル バックアップ]タブをクリックして、ジョブに必要なフル バックアップのマイグレーション ポリシーを指定します。

   [増分/差分バックアップ]タブをクリックして、ジョブに必要な増分/差分バックアップのマイグレーション ポリシーを指定します。

   注: 詳細については、「テープ ステージング バックアップのマイグレーション オプションの指定(174 ページ)」を参照してください。

   [その他]タブをクリックして、バックアップ ジョブに必要なその他のポリシーを指定します。

   注: 詳細については、「テープ ステージング バックアップへのその他オプションの指定(175 ページ)」を参照してください。

   [Alert]タブをクリックして、バックアップ ジョブに必要な Alert ポリシーを指定します。

   注: 詳細については、「ディスクおよびテープ ステージング バックアップの Alert オプションの指定(157 ページ)」を参照してください。

   [実行後スクリプト]タブをクリックして、ジョブに必要な実行後スクリプト ポリシーを指定します。

   注: 詳細については、「ディスクおよびテープ ステージング バックアップの実行後スクリプト オプションの指定(160 ページ)」を参照してください。

   [OK]をクリックします。

[テープ ステージング ポリシー]ダイアログ ボックスが閉じ、ジョブに指定したポリシーが適用されます。

4. [デスティネーション]タブをクリックします。

   以下のいずれかを実行して、ジョブの最終的なデスティネーション デバイス グループを指定します。

   - ステージング デバイスに複数のドライブが含まれている場合、[デスティネーション]タブで任意のデバイス グループを選択できます。

     例: バックアップ データを仮想テープ ライブラリに保存して、最終メディアをオフサイト ストレージ ファシリティに送るとします。 このタイプのバックアップを管理するには、[ステージング]タブで仮想ライブラリに対応するグループを指定して、[デスティネーション]タブでテープ ライブラリに対応するグループを指定できます。

   - 最終的なデスティネーション デバイスに含まれるドライブが 1 つの場合(たとえば、FSD やシングルドライブ ライブラリ)、[ステージング]タブで指定されているデバイス グループとは異なるデバイス グループを[デスティネーション]タブで選択する必要があります。

5. [スケジュール]タブをクリックして、バックアップ ジョブに使用するスケジュールを指定します。

   注: 詳細については、「ローテーション スキーム(213 ページ)」および「カスタム スケジュール(224 ページ)」を参照してください。

6. マルチ ストリーミングを使用するには、[マルチ ストリーミング]チェック ボックスをオンにします。 バックアップ処理中の同時ストリームの数を変更するには、スピンボックスを使用して、最大ストリーム数を変更します。

   注: CA ARCserve Backup を使用すると、複数ジョブを同時にデバイスにストリーミングすることができます。 ベース製品では、ジョブごとに最大 2 ストリームまで同時に書き込むことができます。 ただし、マルチ ストリーミングでテープ ステージング処理を実行するには、ライブラリなどのステージング デバイスに少なくとも 2 つのドライブが必要です。

7. [オプション]ツールバー ボタンをクリックします。

   [オプション]ダイアログ ボックスが開きます。

8. [バックアップ メディア]タブを選択して、必要に応じて、バックアップ ジョブに対して以下のフィールドに入力します。

   - [セッション/暗号化パスワード]-- このデータをメディアからリストアするためのセッション/暗号化パスワードを指定します。

     重要: セッション/暗号化パスワードを指定する場合、セッションをリストアするときにこのパスワードを提供する必要があります。

- [データの暗号化]--このオプションを使用してバックアップ データを暗号化します。 以下のオプションのいずれかを指定できます。
  - エージェントで -- 実際のバックアップ処理の前にバックアップ データを暗号化します。 このオプションの詳細については、「エージェント サーバでのデータの暗号化(74 ページ)」を参照してください。
  - バックアップ中にバックアップ サーバで -- バックアップ処理中にバックアップ サーバでバックアップ データを暗号化します。 詳細については、「バックアップ中のデータ暗号化(76 ページ)」を参照してください。
  - マイグレーション中にバックアップ サーバで -- ステージング バックアップ ジョブのマイグレーション フェーズ中にバックアップ データを暗号化します。 詳細については、「マイグレーション中のデータ暗号化(77 ページ)」を参照してください。
- [データの圧縮]-- このオプションを使用してバックアップ データを圧縮します。以下のオプションのいずれかを指定できます。
  - エージェントで -- エージェントがインストールされ、実行されているシステムでバックアップ データを圧縮します。
  - バックアップ サーバで -- バックアップ処理中に CA ARCserve Backup サーバでバックアップ データを圧縮します。

    このオプションを使用すると、CA ARCserve Backup で、バックアップの前にソフトウェア圧縮アルゴリズムを使用してファイルを圧縮するように指定されます。 ほとんどのテープ デバイスはハードウェアベースの圧縮メカニズムを備えているため、ソフトウェアとハードウェアの両方の圧縮を使用すると、バックアップ ジョブの速度が低下し、優れた圧縮効果が得られません。そのため、このオプションは、テープ ドライブにハードウェア圧縮メカニズムが備わっていない場合にのみ、選択してください。

[OK]をクリックします。

[オプション]ダイアログ ボックスが閉じ、指定した暗号化および圧縮オプションが適用されます。

注: マイグレーション ジョブに影響するその他のオプションを適用する場合は、この時点で実行してください。 たとえば、マイグレーション ジョブ完了後にメディアをライブラリからイジェクトするには、[グローバル オプション]ダイアログ ボックスの[操作]タブをクリックして、[メディアのイジェクト]オプションを選択します。

9. ツールバーの[開始]ボタンをクリックし、バックアップ ジョブをサブミットします。

詳細情報

バックアップ ジョブのサブミット(95 ページ)

ローテーション スキーマを使用したテープ ステージング バックアップ ジョブのサブミット

このセクションでは、ローテーションまたは GFS ローテーション スキーマを使用して、テープ ステージング（D2T2T）バックアップ ジョブを設定する方法について説明します。ローテーション スキーマを使用すると、バックアップのタイプ（フル、差分、増分）、バックアップ ジョブを実行する時間、およびバックアップ データを保存する場所（メディア）を指定できます。

ローテーション スキーマを使用してテープ ステージング バックアップ ジョブをサブミットする方法

1. バックアップ マネージャを開いて［ステージング］タブを選択します。
2. ［ステージング］タブで、［有効］ステージング オプションを確認します。

   以下のフィールドで、バックアップ ジョブをサブミットするのに必要な値を指定します。

   - メディア プールまたはメディア プール プレフィックス

     注: このフィールドで指定するメディア プール名またはメディア プール プレフィックス名は、ジョブのステージング フェーズで使用するメディア プールの名前（またはプレフィックス）です。

   - グループ

3. ［スケジュール］タブを選択し、［ローテーション スキーマ］オプションを選択します。

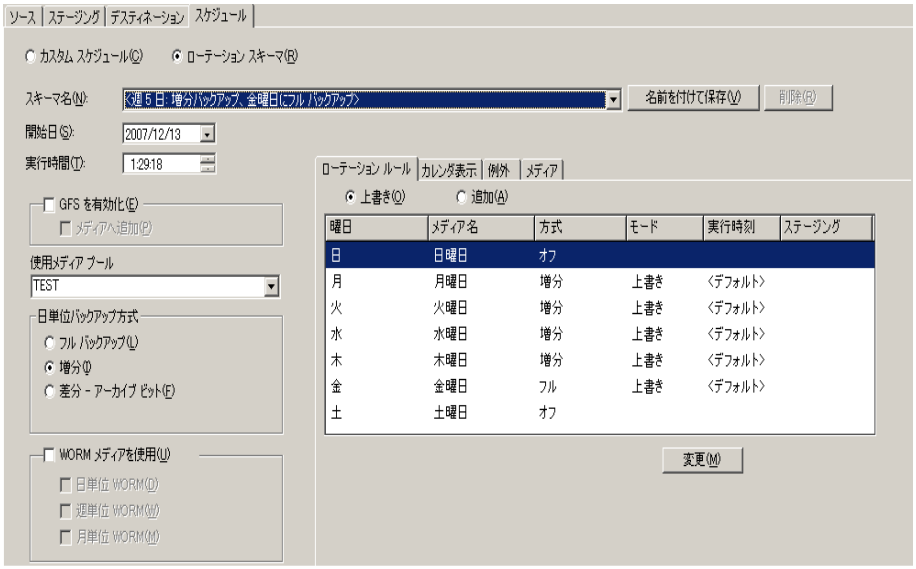
   使用可能なスキーマのリストは、［スキーマ名］ドロップダウン リストに表示されます。

4. ［スキーマ名］ドロップダウン リストで、バックアップに必要なスキーマを選択します。

   ［使用メディア プール］ドロップダウン リストで、バックアップに使用するメディア プールまたはメディア プール プレフィックスを選択します。

   注: ［使用メディア プール］ドロップダウン リストで指定するメディア プール名またはメディア プール プレフィックス名は、最終コピー先メディアに使用するメディア プールの名前またはプレフィックスになります（統合しない場合）。 マイグレーション時の統合を指定した場合、［テープ ステージング ポリシー］ダイアログ ボックスで割り当てられたメディア プールまたはメディア プール プレフィックスの名前が、［使用メディア プール］フィールドで指定した値を上書きします。

以下の画面は、[バックアップ マネージャ]ウィンドウを表しています。 [スケジュール]タブおよび[ローテーション ルール]タブが選択されています。 [スキーマ名]は、<週 5 日: 増分バックアップ、金曜日にフル バックアップ> です。 [使用メディア プール]には TEST が選択されています。



5. ローテーション ジョブをサブミットします。

惨事復旧

データの損失を防ぐには、すべてのサーバおよびワークステーションのバックアップ ファイルを常に最新にしておく必要があります。 バックアップしたデータが最新でない場合、CA ARCserve Backup で回復できるデータが制限されることになります。 スケジューリング ジョブの設定やメディア ローテーション スキーマを使用して、バックアップを常に最新の状態に保つようにします。

デフォルトでは、CA ARCserve Backup サーバは、CA ARCserve Backup Disaster Recovery Option がインストールされていなくても、すべてのフル バックアップ システムに対して惨事復旧情報の生成または更新を行います。 これにより、後から CA ARCserve Backup Disaster Recovery Option をインストールした場合でも、常に最新のバックアップ情報を利用できます。

注: CA ARCserve Backup サーバで惨事復旧情報を生成および更新しない場合は、CA ARCserve Backup サーバ マシンで以下のレジストリ キー値を作成して 1 に設定します。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Computer Associates\CA ARCserve
Backup\Base\Task\backup\SkipDRSession
```

詳細については、「Disaster Recovery Option ユーザ ガイド」を参照してください。

BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops データのバックアップ

BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops を使用している場合、CA ARCserve Backup を使用して BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops データをメディアにバックアップすると、BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops サーバ上での障害の発生に備えることができます。

BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops サーバをバックアップする方法

注: BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops サーバ上のすべての BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops データがバックアップされます。

1. BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops サーバが稼働しているコンピュータをクライアント エージェントとして追加します。 以下の手順に従ってください。
   a. [ソース]ディレクトリ ツリーで Windows Systems オブジェクトを右クリックします。
   b. コンテキスト メニューから[マシン/オブジェクトの追加]を選択します。
   c. [エージェントの追加]ダイアログ ボックスに必要な情報を入力します。 [ヘルプ]ボタンをクリックすると、[エージェントの追加]ダイアログ ボックスに関するヘルプが表示されます。
2. [ソース]ツリーで BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops サーバ コンピュータのノードを展開し、BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops サーバのボックスを選択します(緑色に変わります)。
3. その他のバックアップを実行する場合と同様に、バックアップ ジョブをサブミットします。

注: BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops サーバが稼働しているコンピュータをクライアント エージェントとして追加すると、バックアップ ジョブのサブミットにバックアップ ウィザードを使用できるようになります。

マイグレートしたファイルの管理

バックアップ サーバの領域を管理しやすくするために、BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops の管理者は、古いバックアップ データを CA ARCserve Backup サーバにマイグレートするオプションを使用できます。 管理者は、ファイル サイズや最終変更日など、BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops サーバの古いバックアップ データの基準を定義します。 古いバックアップ データをマイグレートすると、BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops サーバ上の容量を節約することができ、これらのファイルのアーカイブ処理も安全な方法で行うことができます。

ただし、時間の経過に伴って、それらのファイルの一部は古くなったり、期限切れになったりする可能性があります。 たとえば、以下のような場合です。

- BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops サーバが、該当ファイルをローカルのストレージ領域にリストアし、そのファイルを BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops サーバに返した場合。
- BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops サーバが、新しいバージョンのファイルをサブミットした場合。テープ上にある同名の該当ファイルの旧バージョンは古くなり、使用できなくなります。
- 該当ファイルの所属先である BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops クライアントが、サーバのストレージ領域から完全に削除された場合。

いずれの場合でも、該当するファイルには CA ARCserve Backup データベース内で「有効期限切れ」というマークが付けられます。

ファイルが有効期限切れになったことで、BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops 専用のテープに格納されていたデータの一部が不要となり、そのテープは再利用が可能で、CA ARCserve Backup の再利用セットに入れることができます。 そのような CA ARCserve Backup メディアを再利用する際のガイドラインを以下に示します。

- テープに格納されているすべてのファイルが使用されなくなった場合、このテープは再利用できます。
- テープ上に数ファイルしかない場合、CA ARCserve Backup の管理者はそれらのファイルに対してクエリを実行し、リストアをサブミットした後、該当テープを空にすることができます。

注: セッション レベルでは、データ増加リストアはできません。

第 4 章: データのリストア

この章では、データを安全かつ効率的にリストアするための CA ARCserve Backup のさまざまなツールおよびオプションについて説明します。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

リストア マネージャ (187 ページ)
リストアするファイルの検索方法 (189 ページ)
リストア マネージャのボックス (194 ページ)
リストア マネージャの場所オプション (195 ページ)
リストア ジョブのスケジュール (196 ページ)
グローバル リストア オプション (196 ページ)
システム状態リストア オプション (203 ページ)
BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops データのリストア (205 ページ)
ステージングを使用した、バックアップされたデータのリストア (206 ページ)
Disaster Recovery Option を使用しないシステム上でのリモート エージェントのリストア (207 ページ)
Disaster Recovery Option を使用しないシステム上でのローカル バックアップ サーバのリストア (208 ページ)

リストア マネージャ

リストア ジョブを正しく実行するには、必要なデータを迅速に識別し、適切なバックアップ メディアからそのデータを取り出すことが重要なポイントとなります。

CA ARCserve Backup では、Windows ネットワークに接続されている大部分のマシンにデータをリストアできます。 リストア ジョブではソースとデスティネーションを指定する必要があります。 ソースは、CA ARCserve Backup によって作成されたメディアにバックアップされているファイルである必要があり、デスティネーションはハード ディスク ドライブである必要があります。 リストア マネージャには、リストア ジョブをカスタマイズするために、以下の 3 つのタブが用意されています。

- ソース
- デスティネーション
- スケジュール

オプションの CA ARCserve Backup クライアント エージェントを使用すると、さまざまな環境のリモート ワークステーションと通信し、Windows 以外のシステム（NetWare や Linux など）にデータをリストアできます。

同様に、オプションのほかのバックアップ エージェントを使用すると、CA ARCserve Backup でオンライン データベースおよびアプリケーション（Microsoft Exchange、Microsoft SharePoint、Microsoft SQL Server、Lotus Domino、Oracle、IBM Informix など）をリストアできます。

基本的なリストア ジョブのサブミット方法については、オンライン ヘルプを参照してください。

Unicenter NSM がすでにインストールされている場合は、Monitoring Agent を利用して CA ARCserve Backup をモニタできます。 このエージェントを使用して、サービスの起動と停止、CA ARCserve Backup のプロセスとメディアのステータス モニタ、およびバックアップ ジョブの失敗に関するレポートを行うことができます。 詳細については、「Unicenter Monitoring Agent」を参照してください。

詳細情報

Unicenter Monitoring Agent を使用したモニタ アクティビティ（478 ページ）

リストアするファイルの検索方法

CA ARCserve Backup を使用すると、リストアするファイルを簡単に検索できます。 要件および環境がさまざまであるため、CA ARCserve Backup には、リストアするデータ（つまりソース）を選択する以下の方法が用意されています。

ツリー単位でストア

CA ARCserve Backup でバックアップされたファイルおよびディレクトリが表示されるペインから、特定のディレクトリまたはドライブをリストアします。 必要なデータがどのメディアに入っているかわからないが、どのマシンからそのデータがバックアップされたかがわかっている場合は、この方法を使用します。

[ツリー単位]では、バックアップの最後のインスタンスのみが表示されます。 それ以外のインスタンスをすべて表示し、アクセスするには、リストアするオブジェクトを選択して[バージョン履歴]ボタンをクリックします。 同じドライブの部分バックアップが複数回行われた場合、[ツリー単位]では、最後のバックアップのみが表示されます。 ただし、ドライブのフル ボリューム バックアップがある場合は、最後の部分バックアップではなく、最後のフル バックアップが表示されます。

注: リストア マネージャは、512 バイトを超えるパスを表示できません。 1 バイト言語では、これはおよそ 500 文字に相当します。 1 バイト文字、マルチバイト文字、およびそれらの組み合わせを含むマルチバイト言語では、512 バイトは 250 ～ 500 文字に相当します。 マルチバイト文字のみを含むマルチバイト言語では、512 バイトはおよそ 250 文字に相当します。 ファイル パスが 512 バイトを超える場合、切り捨てが発生します。 切り捨てが行われたディレクトリからデータをリストアするには、名前が切り捨てられていないパスの最後のディレクトリからリストア ジョブをサブミットする必要があります。

[検索]ボタン

[検索]ボタンをクリックして、特定のファイル、または類似のファイル名を持つファイル グループのバックアップを検索します。 CA ARCserve Backup では、[検索]フィールドに、ファイル拡張子を含め最大 255 文字のファイル名を指定できます。 完全なファイル名がわからない場合、ワイルドカード文字「*」や「?」を[検索]フィールドに指定して、検索の結果を簡単にすることができます。

例:

1. ドライブ D:¥ には、1 週間単位でバックアップされる 2 つのディレクトリ、D:¥Temp および D:¥Documents が含まれます。 D:¥Temp と D:¥Documents は両方とも、 4 月 21 日と 4 月 28 日にバックアップされました。 ドライブ D:¥ のフル バックアップは 4 月 1 日に実行されました。
2. リストア マネージャは、4 月 1 日に実行されたドライブ D:¥ のフル バックアップに関連するインスタンスを表示します。
3. D:¥Documents の 4 月 28 日のインスタンスをリストアするには、[ツリー単位]のリストアで D:¥Documents ディレクトリを選択し、[バージョン履歴]をクリックします。 [バージョン履歴]ダイアログ ボックスで、4 月 28 日のインスタンスを選択し、[選択]ボタンをクリックします。

注: このリストア方式は、データベース エンジンが停止している場合は機能しません。

セッション単位でリストア

リストアするセッション、ファイル、およびディレクトリを選択できます。 メディアの名前はわかっているが、リストアしたいセッションが不明な場合は、この方法を使用します。

このリストア方式は、データベース エンジンが停止している場合は機能しません。

注: リストア マネージャは、512 バイトを超えるパスを表示できません。 1 バイト言語では、これはおよそ 500 文字に相当します。 1 バイト文字、マルチバイト文字、およびそれらの組み合わせを含むマルチバイト言語では、512 バイトは 250 ～ 500 文字に相当します。 マルチバイト文字のみを含むマルチバイト言語では、512 バイトはおよそ 250 文字に相当します。 ファイル パスが 512 バイトを超える場合、切り捨てが発生します。 切り捨てが行われたディレクトリからデータをリストアするには、名前が切り捨てられていないパスの最後のディレクトリからリストア ジョブをサブミットする必要があります。

照会単位でリストア

ファイルまたはディレクトリの名前を見つけ出すための検索パターンに基づいて、ファイルをリストアできます。 リストアするファイルまたはディレクトリの名前はわかっているが、バックアップ元のマシンまたはバックアップ先のメディアがわからない場合は、この方法を使用します。

照会単位のリストア処理では、大文字と小文字は区別されません。

CA ARCserve Backup では、[ファイル名]フィールドに、ファイル拡張子を含め最大 255 文字のファイル名を指定できます。 完全なファイル名がわからない場合、ワイルドカード文字「*」や「?」を[ファイル名]フィールドに指定して、クエリの結果を簡単にすることができます。

注: このリストア方式は、データベース エンジンが停止している場合は機能しません。

メディア単位

ストレージ デバイス内の指定されたメディアから、バックアップ セッション全体をリストアできます。 リストア ジョブにフィルタが追加されていない限り、セッション内のすべてのファイルをデスティネーションにリストアします。 CA ARCserve Backup の別のバージョンで作成されたメディアである場合、またはデータベースがメディアを認識できない場合は、この方法を使用します。

重要: リストアする項目が見つからない場合は、対応するレコードがデータベースから廃棄された可能性があります。 マージ ユーティリティを実行して、リストア ソースの選択を再設定できます。 マージ ユーティリティの詳細については、「マージ ユーティリティ」を参照してください。

CA ARCserve Backup Enterprise Module をインストールしている場合、[イメージ/サーバレス リストア]も使用できます。 ファイル システムを介さずに、ブロック単位で高速にデータを読み取ってリストアする場合には、この方法を選択してください。

注: これらの方法を利用したリストア ジョブのサブミット方法の詳細については、オンライン ヘルプを参照してください。

64 ビット Windows プラットフォーム上でのリストア マネージャに関する考慮事項

CA ARCserve Backup サーバが 64 ビット Windows プラットフォーム上で実行されているとき、次の事項を考慮してください。

- Client Agent for Windows を使用してローカル サーバからバックアップしたオブジェクトに関する情報は、ソース ディレクトリ ツリーの Windows システム オブジェクトに表示されます。 これらのオブジェクトには、ファイル、フォルダ、ドライブ、システム状態ファイル、Windows レジストリ、Volume Shadow Copy Service ライタバックアップが含まれます。
- ネットワーク ベースの通信を使用してバックアップされたローカル データベース エージェント オブジェクトは、Restore Manager Source ディレクトリ ツリーの Local Server 分岐に表示されます。
- ネットワーク ベースの通信を使用してバックアップされたリモート データベース エージェント オブジェクトは、Restore Manager Source ディレクトリ ツリーの Microsoft Windows Network 分岐に表示されます。

バージョン履歴

ボリューム、ディレクトリ、または同じ 1 つのノード上の個々のファイルを複数回バックアップしても、ツリーには最新のものが 1 つだけ表示されますが、データベース内の任意のバージョンのデータをリストアきます。 [バージョン履歴]ボタンを使用すると、バックアップしたバージョンがすべて表示され、リストアするバージョンを選択できます。 各バージョンは、更新時刻、ファイル サイズ、メディア名、バックアップ時刻、セッション番号、種類、および方式に基づいて識別されます。

注: バージョン履歴は、ソース ビューに[ツリー単位]を選択した場合に表示できます。

バックアップ セッションの複製

Disk to Disk to Tape Option を使用してデータをバックアップしたり、テープ コピー コマンド ライン ユーティリティを使用してメディアをコピーするとき、バックアップ セッションが複数の場所に重複して存在することがあります。 たとえば、ステージング コピーとパージのポリシーを定義して、最終的なデスティネーション メディアへのコピー操作が行われた後、バックアップ セッションがステージングに使用されたファイル システム デバイスに一定期間残るようにすることができます。 バックアップ セッションがファイル システム デバイスからパージされていない場合は、データはファイル システム デバイスと最終的なデスティネーション メディアの両方にあることになります。 このような場合、ファイル システム デバイスにあるデータを使って、すぐにセッションをリストアすることができます。

メディアをコピーすれば、複製されたバックアップ セクションは複数のメディア上に存在することになります。 1 つのメディアがサイトに残り、他のメディアがボールトされた場合は、サイト上のメディアを使用するよう CA ARCserve Backup に指示して、リストア処理を促進できます。

重複セッションを検索するには、[バージョン履歴]ダイアログ ボックスの[重複]ボタンをクリックします。 [セッションの複製]ダイアログ ボックスに元のバックアップ セッションとそのコピーがすべて表示されます。 重複セッションが存在する場合、CA ARCserve Backup にそのセッションを使用させて、素早くそのセッションをリストアすることができます。

スマート リストア

CA ARCserve Backup は、リストア動作の全体的な成功率を向上させる透過的なスマート リストア機能を提供します。 リストア ジョブの実行中にメディアの読み取りエラーやハードウェア エラーが生じると、CA ARCserve Backup がリストア ジョブを完了するために使用する代替メディアを探します。 以下のようなシナリオを考えてみてください。

リストア ジョブの実行中にソース メディアが動かなくなり、ライブラリが使えなくなったとします。 CA ARCserve Backup はそのバックアップ セッションの重複を検索します。 セッションの重複が存在する場合は、その場所がファイル システム デバイスかそれ以外のメディアかということとは無関係に、ユーザの操作を介さずにリストアを継続します。

注: リストア ジョブの実行中に再びメディア エラーが発生した場合は、そのジョブは失敗します。

UNIX および Linux プラットフォームでの照会単位でのリストア

データを照会単位でリストアする方法では、バックアップ データに保存されているファイルまたはディレクトリの名前を検索する条件に基づいてファイルを検索およびリストアできます。 UNIX と Linux プラットフォームでは、[ディレクトリ名] (ファイルの場所) のオプションに基づく ARCserve データベースの照会に使用する構文は、Windows プラットフォームのそれとは異なります。 以下の手順では、UNIX および Linux プラットフォーム上で照会単位でリストアするために使用する構文について説明します。

UNIX および Linux プラットフォームでデータを照会単位でリストアする方法

1. リストア マネージャから、ソース表示のドロップダウン リストから[照会単位]を選択します。

   [照会単位]フィールドが表示されます。

2. 検索条件を指定するには、以下のすべてのフィールドに入力します。

   コンピュータ名

   検索するコンピュータの名前を指定できます。 特定のコンピュータ名を指定するか、ドロップダウン リストから <<ANY>> を選択して ARCserve 環境のすべてのコンピュータを検索します。

   ファイル名

   ワイルド カードまたは特定のファイル名の検索を指定できます。 UNIX プラットフォームと Linux プラットフォームでは、標準的な 8.3 ファイル命名規則が使用されます。 たとえば、*.txt を指定すると、.txt ファイル拡張子が付いたファイルがすべて照会結果に表示されます。

   注: このフィールドでは前後にスペースを入れることはできません。

ディレクトリ名

検索するディレクトリを指定できます。 このフィールドでは、ドライブ文字から開始して正確に一致するパスを入力する必要があります。

UNIX および Linux プラットフォームでは、バックスラッシュ(¥)は区切り文字とみなされます。 たとえば、¥root¥dir1¥text.txt です。

例:

マウント ポイントが「/」の場合は、次の検索文字列を使用してください。

```
/¥root¥dir1¥text1
```

マウント ポイントが「/root」の場合は、次の検索文字列を使用してください。

```
¥/root¥dir1¥text1
```

注: このフィールドでは前後にスペースを入れることはできません。

サブディレクトリを含める

[ディレクトリ名]フィールドに指定したディレクトリのサブディレクトリを検索できます。

3. [照会]をクリックします。

   CA ARCserve Backup によって ARCserve データベースが照会され、検索条件を満たすファイルが返されます。

4. リストアするファイルまたはディレクトリの名前をダブルクリックして選択します。

   ファイルやディレクトリを選択すると、緑色のライトが点灯します。

リストア マネージャのボックス

[リストア マネージャ]ウィンドウに表示される各オブジェクトの左には、緑色または灰色のボックスが表示されます。

緑色のボックス

オブジェクトのリストア範囲を直接コントロールできます。 ボックスをクリックすると、リストア対象からオブジェクトを除外したり、リストア対象をオブジェクトの全体または一部にするかを指定できます。 ボックスをクリックし、ボックス内の色を付けたり消したりすることで、リストアの範囲を指定します。

灰色のボックス

実在しないオブジェクトに関連付けられており、リストアできません。 通常、このような項目はプレースホルダとして存在し、この下に他のオブジェクトがグループ化されて表示されます。 灰色のボックスの下にある緑色のボックスをクリックすると、リストアの対象として選択したファイルの割合に応じて、自動的に灰色のボックスが部分的にまたは全体的に塗りつぶされます。

ボックスの設定とそれに対応するリストア レベルを、以下の表に示します。

ボックス	設定	説明
	全体が塗りつぶされている	フル リストア
	部分的に塗りつぶされている	部分的にリストア
	塗りつぶされていない	リストアしない

注: 灰色のボックスの設定は、緑色のボックスの設定と同じパターンに従っており、リストア対象として選択したファイルの割合が反映されます。

ディレクトリ ツリーで上位階層にあるボックスの塗りつぶしの割合は、下位階層にあるオブジェクトのボックスの塗りつぶしの割合によって決まります。

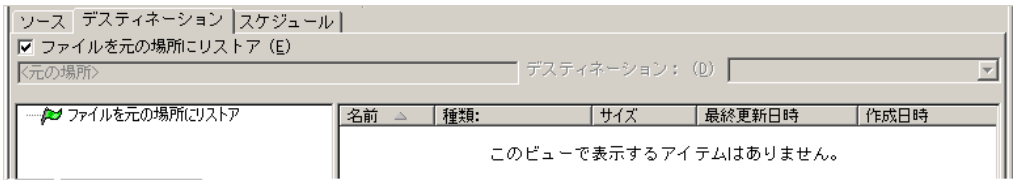
- 下位階層のボックスが完全に塗りつぶされた場合、上位階層のボックスも完全に塗りつぶされた状態になります。
- 下位階層のボックスに完全に塗りつぶされたものと部分的に塗りつぶされたものが混じっている場合、上位階層のボックスは部分的に塗りつぶされた状態になります。
- 上位階層のボックスをクリックして完全に塗りつぶすと、すべての下位階層のボックスも自動的に完全に塗りつぶされます。

リストア マネージャの場所オプション

CA ARCserve Backup には、データのリストア先である場所を選択する方法として、以下の 2 つがあります。

- ファイルを元の場所にリストア
- ユーザ共有ディレクトリおよびドライブにリストア

注:デフォルトでは、[ファイルを元の場所にリストア]チェック ボックスがオンになっています。 このチェック ボックスをオフにすると、マシン、ディレクトリ、およびファイルの一覧が表示されます。 この一覧から任意のデスティネーションを選択できます。



デスティネーションを選択する方法については、オンライン ヘルプを参照してください。

リストア ジョブのスケジュール

ジョブをサブミットし、以下の方式でジョブを繰り返すことができます。

- ［1 度だけ］ -- このジョブを 1 度だけ実行し、繰り返し実行しません。
- ［一定間隔］ -- 指定した間隔（分、時間、日、週、または月）でジョブを繰り返します。
- ［曜日］ -- 指定した 1 つまたは複数の曜日にジョブを繰り返します。
- ［週］ -- 指定した 1 つまたは複数の週の指定した曜日にジョブを繰り返します。
- ［日］ -- 毎月、指定した日にジョブを繰り返します。
- ［カスタム］ -- 指定した月、日、時間、または分に、指定した曜日を除外したジョブを繰り返します。

注: ストレージ デバイスが使用中であるときに［ジョブを即実行］でサブミットすると、ストレージ デバイスが使用中であるためジョブはジョブ キューにサブミットされないと通知されます。 その場合、現在の日付と時刻を指定して、ジョブのスケジューリングを行います。 これにより、ストレージ デバイスが使用中の場合、ドライブが使用可能になるまでジョブが自動的に再試行されます。

ジョブ スケジュール設定機能の詳細については、「ジョブのカスタマイズ」またはオンライン ヘルプを参照してください。

グローバル リストア オプション

ここでは、リストア ジョブをサブミットする際に選択することができるグローバル リストア オプションについて説明します。 ［グローバル オプション］ダイアログ ボックスにアクセスするには、リストア マネージャで［オプション］ボタンをクリックします。 利用できるオプションは以下のとおりです。

- バックアップ メディア オプション（197 ページ）
- デスティネーション オプション（198 ページ）
- 操作オプション（200 ページ）
- ジョブ実行前/後の処理オプション（200 ページ）
- ジョブ ログ オプション（201 ページ）
- ウイルス オプション（202 ページ）
- Alert オプション（202 ページ）

リストア マネージャのバックアップ メディア オプション

リストア マネージャは、以下のバックアップ メディア オプションをサポートしています。

タイムアウト オプション

データのリストアに必要なメディアを準備するまでに、CA ARCserve Backup が待機するタイムアウト時間を指定できます。 使用可能なメディア オプションは、以下のとおりです。

- ［最初のバックアップ メディアのタイムアウト］ -- リストア ジョブに必要な最初のメディアが挿入されるまで、CA ARCserve Backup が待機する時間。 時間切れになると、ジョブの実行は中止されます。
- ［追加バックアップ メディアのタイムアウト］ -- 追加メディアが使用可能になるまで、CA ARCserve Backup が待機する時間。

リストアの最適化

リストア処理中に CA ARCserve Backup で重複するバックアップ セッションが検出された場合、1 つのセッションはテープ メディア上にあり、もう 1 つのセッションはファイル システム デバイス上にあれば、リストアの最適化オプションでは CA ARCserve Backup に対し、ファイル システム デバイス上のセッションからのデータを変更するよう指示を出します。

［リストアの最適化］オプションはすべてのリストア操作に適用されるグローバル設定で、デフォルトで有効になっています。

ほとんどの場合、ファイル システム デバイスからデータをリストアする方が、テープ メディアからリストアするより高速です。 しかし、高速読み取りが可能なテープ メディアやライブラリを使用している場合や、ファイル システム デバイスに既知の問題がある場合などは、［リストアの最適化］オプションを無効にした方がいい場合もあります。

［リストアの最適化］オプションを無効にするには、［リストアの最適化］チェック ボックスのチェックを外します。

リストア マネージャの［デスティネーション］オプション

リストアおよびコピーのデスティネーション オプションでは、ファイルをコピーまたはリストアする先のディレクトリ構造を決定できます。 また、該当する場合は、どのファイルを上書き可能にするかを決定できます。

ディレクトリ構造オプション

デスティネーション上にディレクトリを作成するために CA ARCserve Backup で使用する方法を以下から選択します。

- ［ベース ディレクトリを作成しない］--（デフォルト）デスティネーション パスにベース ディレクトリを作成せず、すべてのサブディレクトリをソース ベース ディレクトリの下に作成します。 ベース ディレクトリとは、ソース パス内で選択されている最初のディレクトリのことです。
- ［ベースからディレクトリを作成する］--ベース ディレクトリから始まるデスティネーション パスを作成します。
- ［ルートから全体のパスを作成する］--ソース パス全体（ルートのドライブとボリューム名を除く）をデスティネーション上に作成します。 親ディレクトリ上のどのファイルもリストアされません。 ベース ディレクトリまでのディレクトリ パスのみがデスティネーション上に作成されます。

同名のファイルに対する処理オプション

ソースからコピーするファイルと同名のファイルがデスティネーション ディスクに存在する場合に、CA ARCserve Backup が使用する方法を選択します。 デフォルトでは［すべてのファイルを上書きする］が選択されています。

- ［すべてのファイルを上書きする］--ファイル名の重複に関係なく、すべてのソース ファイルをデスティネーションにリストアします。 同じ名前のファイルがある場合、ソースからコピーされるファイルでデスティネーション上の既存のファイルは上書きされます。
- ［ファイル名を変更する］--ソース ファイルの拡張子を変更して、デスティネーションにコピーします。 拡張子の名前変更形式は、ターゲット パーティションにあるファイル システムにより異なります。
  - ローカル NTFS パーティションにファイルをリストア -- ファイル名の長さが 251 文字未満の場合、CA ARCserve Backup により最初のリストア ファイル名に '.__0' が追加されます。 後続のすべてのリストアの場合、'.__1'、 '.__2'（以下同様）、がファイル名に追加されます。 このルールはファイル拡張子のあるファイル名およびファイル拡張子のないファイル名に適用されます。

    ファイル名の長さが 251 文字を超える場合、ファイル名は 251 文字に切り詰められ、最初のリストア ファイル名には '.__0' が追加されます。 後続のすべてのリストアの場合、'.__1'、'.__2'（以下同様）、がファイル名に追加されます。

- Windows Client Agent を使用して、ローカルまたはリモートの FAT、FAT32、および NTFS パーティションへファイルをリストアする--ファイル名の長さが 251 文字未満でファイル拡張子がある場合、CA ARCserve Backup により、ファイル拡張子の最後の文字が 1 に置き換えられます（例：filename.tx1）。 後続のリストアの場合、ファイル拡張子の最後の文字が 2、3、などに置き換えます。 10 番目のリストア後、ファイル拡張子の最後の 2 文字が 10、11、12 などに置き換えられます（例：filename.t10）。 100 番目のリストア後、ファイル拡張子の最後の 3 文字が 100、101、102 などに置き換えられます（例：filename.t100）。 999 番目以降のリストアでは、ファイル拡張子の名前を変更することができないので、リストアが失敗します。 ファイル名の長さが 251 文字未満でファイル拡張子がない場合は、ファイル名の最後に '__0' が追加されます。 最初のリストア後にファイル名に '__0' が追加された場合は、10 番目のリストア後に名前の変更処理によってファイル名に 2 文字が追加され（例：filename._10）、100 番目のリストア後に名前の変更処理によってファイル名に 3 文字が追加されます（例：filename.100）。 999 番目以降のリストアでは、ファイル名を変更することができないので、リストアが失敗します。

  ファイル名の長さが 251 文字を超える場合、ローカル NTFS パーティションへのリストアと同じルールを使用して名前が変更されます。

- ［既存ファイルをスキップする］--デスティネーションに同名のファイルが存在する場合、ソース ファイルをリストアしません。
- ［新しいファイルのみ上書きする］--デスティネーション上の同名ファイルより修正日が新しいソース ファイルだけがリストアされます。 デスティネーションのファイルより修正日が古いソース ファイルは上書きされません。
- ［上書きを確認する（即実行用のみ）］ -- ユーザ プロンプトでは、デスティネーションで同名のソース ファイルのリストアを確認する必要があります。

  注： ユーザ プロンプトは、64 ビットのオペレーティング システム上では表示されません。

VMS ファイル バージョン オプション

以下のオプションは、ターゲット リストア ディレクトリ内のファイルと同じ名前およびバージョン番号を持つ VMS ファイルをリストアするときに、CA ARCserve Backup がどのように動作するかを指定します。

- ［新しいファイル バージョンを作成する］-- CA ARCserve Backup は、すべてのファイルを元のファイルの新しいバージョンとしてリストアします。 ターゲット ディレクトリ内のファイルは影響を受けません。
- ［現在のファイル バージョンを置き換える］--ターゲット ディレクトリ内のファイルがリストア データ内のファイルと同じ名前およびバージョン番号を持つ場合、CA ARCserve Backup はファイルを上書きします。

- ［ファイル バージョンをリストアする］--ターゲット ディレクトリ内のファイルがリストアデータ内のファイルと同じ名前およびバージョン番号を持つ場合、CA ARCserve Backup はファイルをリストアしません。 その他のすべてのファイルは、元の名前およびバージョン番号でリストアされます。

リストア マネージャ処理オプション

このオプションを使用して、ジョブの実行中または実行後に実行するアクションおよび CA ARCserve Backup データベースに記録する情報のレベルを決定できます。 以下のオプションを選択することもできます。

- ［ディレクトリの属性とセキュリティ情報をリストア］ -- 既存のディレクトリ属性（読み取り専用、アーカイブ、隠しファイルなど）およびセキュリティ情報をマシンにリストアします。
- ［ファイルの属性とセキュリティ情報をリストア］ -- 既存のファイル属性（読み取り専用、アーカイブ、隠しファイルなど）属性とセキュリティ データをマシンにリストアします。
- ［レジストリ ファイルおよびイベント ログをリストア］ -- リストア対象に選択されたセッションがレジストリ ファイルおよびイベント ログ ファイルを持つ場合は、レジストリ ファイルとイベント ログをリストア ターゲット マシンにリストアします。
- ［ジョブ情報のみ記録］ -- ジョブ情報を記録します。
- ［データベースに記録しない］ -- ジョブ情報を記録しません。

リストア マネージャのジョブ実行前/後の処理オプション

これらのオプションを使用すると、ジョブの実行前または実行後に、システムに対してコマンドを実行できます。

たとえば、バックアップしようとしているデータを保持しているアプリケーションを［ジョブの開始前に実行するコマンド］オプションを使用して停止し、バックアップの完了後に［ジョブの終了後に実行するコマンド］オプションで、そのアプリケーションを再始動することができます。

注: リモート システム上の実行モジュールに対するコマンド発行はサポートされていません。

- ［ジョブの開始前に実行するコマンド］ -- 以下のオプションを選択して、ジョブの開始前にマシンでコマンドを実行します。

- ジョブを開始する前に、マシン上で実行するファイルのパスと名前を入力します。
- ［終了コード］ -- CA ARCserve Backup は、他のプログラムの終了コードを検出します。 特定の終了コードに対して、ジョブをただちに実行するか、ジョブの実行をスキップするか、または[ジョブの終了後に実行するコマンド]をスキップするように指定できます。
- ［ジョブ開始までの待機時間］ -- 指定した終了コードが検出された場合にバックアップ ジョブが開始されるまでの待ち時間を分単位で入力します。

- ［ジョブの終了後に実行するコマンド］ - ジョブの完了後に、マシン上で実行するファイルへのパスと名前を入力します。
- ［以下の場合は、コマンドを実行しない］ -- CA ARCserve Backup が以下のようなイベントの発生を検出した場合に、コマンドを実行しないように指定します。
  - ［ジョブが失敗］ -- ジョブが失敗した場合、コマンドを実行しません。
  - ［ジョブが未完了］ -- ジョブが未完了の場合、コマンドを実行しません。
  - ［ジョブが完了］ -- ジョブが完了した場合、コマンドを実行します。
- ［前処理/後処理を実行するユーザ］ -- 選択したローカル ホスト サーバでのユーザ名とパスワードに該当する値を指定します。これは、そのサーバでのシステム権限を確認するために必要です。 このフィールドに入力するユーザ名とパスワードは、CA ARCserve Backup のユーザ名およびパスワードとは異なります。

リストア マネージャのジョブ ログ オプション

このオプションでは、ログ レポートに含まれる情報の詳細レベルを指定します。 ログ レポートは、[ジョブ キュー]ウィンドウまたは[データベース マネージャ]ウィンドウ（[ジョブ ログ]）に表示されます。 以下のログ オプションがあります。

- ［全アクティビティ］ -- ジョブの実行中に発生するすべてのアクティビティが記録されます。
- ［サマリのみ］ -- ジョブのサマリ情報（ソース、デスティネーション、セッション番号、ファイルの総数）およびエラーが記録されます。
- ［ログ停止］ -- このジョブに関する情報をジョブ ログに記録しません。

リストア マネージャのウイルス オプション

CA ARCserve Backup には eTrust Antivirus がバンドルされているため、ウイルス スキャン オプションを使用して、ジョブの実行中に自動的にウイルスをスキャンできます。

［ウイルス スキャンを実行する］

このオプションを選択すると、ウイルス スキャンおよび以下のオプションが可能になります。

- ［スキップ］ -- ウイルスに感染したファイルをバックアップしません。
- ［名前の変更］ -- 感染したファイルの拡張子を AVB に変更します。 同じファイル名で拡張子が AVB のファイルがほかに存在する場合は、拡張子として AV0 が使用され、順次 AV1、AV2... となります。
- ［削除］ -- ウイルスに感染したファイルを削除します。
- ［修復］ -- ウイルスに感染したファイルの修復を試みます。
- ［圧縮ファイルをスキャンする］ -- 圧縮されたアーカイブ内の各ファイルを個別にチェックします。 このオプションを選択すると、バックアップ処理のパフォーマンスが低下しますが、より確実にウイルスからファイルを保護できます。

リストア マネージャの Alert オプション

Alert システムを使用すると、リストア処理中にアクティビティ ログに表示されるイベントに関するメッセージを通知できます。 通知するイベントを以下の中から 1 つ以上選択します。

- ［ジョブが完了した時］ -- すべてのノード、ドライブ/共有リソースが処理されたとき。
- ［ジョブが未完了の時］ -- 一部のノード、ドライブ、共有リソースが失われたとき。
- ［ジョブがキャンセルされた時］ -- ユーザがジョブをキャンセルしたとき。
- ［ジョブが失敗した時］ -- ジョブを開始したが完了できなかったとき。
- ［ウイルスが検出された時］ -- バックアップ対象のいずれかのファイルでウイルスが検出されたとき。 ウイルス スキャン オプション（バックアップ、コピー、カウント、リストア）を参照。
- ［カスタマイズされたイベント］ -- カスタマイズされたイベントが発生したとき。 このイベントを指定する場合は、［イベント］ドロップダウン リストの下部にあるフィールドに、エラー/警告/通知コードを入力します。

定義済みの Alert 環境設定を 1 つ以上選択します。 デフォルトの場合は、Alert マネージャで設定した内容をすべて使用することになります。 ［環境設定］をクリックして、より詳細な環境設定を定義してください。 CA ARCserve Backup には、以下の定義済みの Alert 環境設定が用意されています。

- ブロードキャスト

- ポケットベル
- SMTP
- SNMP
- イベント
- プリンタ
- Microsoft Exchange
- Lotus Notes
- Unicenter TNG

[ジョブ ログを添付する]オプションを選択すると、Alert メッセージにジョブ ログ情報が含まれるようになります。（このオプションは、トラブル チケットと電子メールにのみ適用されます）。

注: Alert オプションを使用して作成したリストは、[環境設定]ボタンを使用して定義した環境設定およびジョブ スクリプトと一緒に保存されます。

システム状態リストア オプション

システム状態セッションを右クリックし、システム状態リストア オプションのコンテキスト メニューを表示します。 以下のオプションを選択できます。

Active Directory のリストアを Authoritative モードで実行する

リストア コピーがシステム上の Active Directory の「権限付き」バージョンとなるようにします。 つまり、リストアされるレプリカ セットが現在のレプリカより古い場合でも、古いデータがすべてのレプリケーション パートナーにレプリケートされます。 権限付きのリストアは、通常、以前の既知の状態にシステムをリストアするために使用されます。

レプリケートされたデータ セットのリストア時に、すべてのレプリカでデータをプライマリとしてマークする

File Replication サービスのリストア データが、強制的にほかのサーバにレプリケートされるようになります。 このオプションが有効になっていない場合、レプリケートされるデータ セットは、ほかのサーバにレプリケートできない場合があります。これは、リストアされるデータがほかのサーバにあるデータよりも古いと思われるからです。

クラスタ データベースのリストアに必要な場合はクラスタを停止する

クラスタ データベースのリストアのためにクラスタ サービスを停止する権限が与えられます。 これは、クラスタ マシンに対してのみ適用されます。 このオプションが有効になっておらず、クラスタ サービスが実行中である場合、CA ARCserve Backup は、クラスタ データベース ファイルを %SYSTEMROOT%¥clusbkup フォルダにダンプし、これらをロードしません。 CA ARCserve Backup には、都合の良いときにクラスタ データベース ファイルをロードできる、caclurst.exe というユーティリティ プログラムがあります。

クォーラム ロケーションが変更された場合にクォーラム ドライブの選択を有効にする（Windows Server 2008 以外のクラスタのみ）

クラスタによって現在使用されているクォーラム リソースのドライブを設定できるようになります。 最後にシステム状態をバックアップした後で、別のクォーラム ドライブを使用するように、クラスタ システムの設定を変更した場合、このオプションを使用して、新しいクォーラム ドライブを指定します。 それ以外の場合、クォーラム ドライブのバックアップ コピーが使用され、クラスタ データベースのリストアは失敗します。

このバックアップ以降にクォーラム ロケーションが変更された場合、ドライブ文字を選択する

バックアップが実行された後、クォーラム ロケーションが変更されている場合は、ドライブ文字を指定してデータをリストアできます。

Authoritative Restore クラスタ データベース（Windows Server 2008 Cluster のみ）

Windows Server 2008 クラスタで権限付きリストアを実行できます。 権限付きリストアでは、すべてのノード間でクラスタ データベースをリストアできます。 クラスタ設定を前のバージョンにロールバックする場合は、このオプションを有効にする必要があります。

注: リストアするノードが破損していたり、動作しない場合、権限付きリストアを実行する前にノードのリストアを実行する必要があります。 ノードのリストアを実行するには、このオプションを有効にしないでください。

WWW サービスを停止しない

認証サーバのリストア中でも、www サービスを継続して使用できます。 IIS 発行サービスでは、認証サーバのリストア時に証明書サービスのダイナミック ファイルが使用中である場合があります。 したがって、デフォルトでは、認証サーバのリストア時に WWW サービスが停止されます。 停止しないようにする場合は、このオプションを使用してください。

BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops データのリストア

CA ARCserve Backup は、BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops サーバ上のすべての Laptops & Desktops データをバックアップするため、フレッシュ インストールされた BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops サーバに対してのみ BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops データをリストアできます。

BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops データをリストアする方法

1. データをリストアするコンピュータに、BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops サーバのフレッシュ コピーがインストールされていることを確認します。
2. BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops サーバが、ターゲット コンピュータ上で実行されていないことを確認します。 以下の手順を実行します。
   a. [コントロール パネル]から[管理ツール]をダブルクリックし、次に[サービス]をダブルクリックします。
   b. 右ペインで BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops サービスを選択します。
   c. [操作]メニューで[停止]を選択します。
3. リストア マネージャを開いて[ソース]タブを選択し、ドロップダウン リストから、[セッション単位]を選択します。
4. リストアする BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops バックアップ セッションを選択します。
5. ツールバーの[開始]ボタンをクリックし、ジョブをサブミットします。

マイグレート済みファイルをリストア

BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops データが含まれる CA ARCserve Backup テープを解放する場合、該当するファイルが有効期限切れになっているかどうかとは無関係に、管理者は BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops ファイルのリストアを強制的に実行できます。

リストアを強制的に実行すると、これらのファイルは BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops サーバに戻され、CA ARCserve Backup テープは他のデータに使用できるようになります。 BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops ファイルのリストアを強制的に実行する方法については、オンライン ヘルプを参照してください。

ステージングを使用した、バックアップされたデータのリストア

Disk to Disk to Tape Option を使用してバックアップされたデータのリストア手順は、別のタイプのストレージ メディアにバックアップされたデータのリストア手順と同じです。 ステージングによって、ユーザのニーズにもっとも適した場所からデータをリストアするオプションが提供されます。

Disk to Disk to Tape Option を使用してバックアップ操作をし、バックアップされたデータが最終的なデスティネーション メディアにコピーされている場合、データを 2 つの場所（ステージング デバイスおよび最終的なデスティネーション メディア）に置くことができます。 リストア操作を実行する必要があり、データが 2 つの場所に存在する場合、データをステージング デバイスから直接リストアすることができます。 一般に、ステージング デバイスからのリストア操作は、テープを使用したリストアより迅速です。

ステージングを使用してバックアップされたデータをリストアする方法

1. リストア マネージャを開き、[ツリー単位]を選択します。
2. リストア マネージャの左ペインで、リストアするボリューム、ドライブ、ディレクトリ、またはファイルを選択します。
3. [バージョン履歴]ボタンをクリックします。

   CA ARCserve Backup でデータベースが検索され、ファイル、ディレクトリ、ドライブ、またはボリュームの全バックアップ バージョンのリストを表示する[バージョン履歴]ダイアログ ボックスが開きます。

   注: ディスクまたはテープのステージングを使用する際は、ステージング テープがオフラインでなく、ステージング テープをフォーマットまたは消去していないことを確認します。 これによって、デスティネーション（マイグレーション）テープからセッション詳細を表示できます。

4. このリストから、リストアするバージョンを選択することができます。

   CA ARCserve Backup が、セッションの複製をすべて一覧表示します。 ステージング バックアップ ジョブまたはテープのコピーのため、セッションのクローンが複数メディア上に存在する場合、複製が作成されます。

   注: ステージング デバイスが FSD の場合、データをディスクからリストアする方がテープからリストアするより一般的に高速です。 ディスクからデータをリストアした場合、テープのロードとシークによる遅延はありません。 2 箇所（ディスクおよびテープ）にあるデータをリストアする場合、テープからではなく、ディスクから直接リストアすることで、時間を節約することができます。

   - 最終的なデスティネーションからリストアする場合は、[OK]をクリックして、リストア処理を開始します。
   - 最終デスティネーション以外の場所からデータをリストアする場合は、[複製]ボタンをクリックします。

セッションの重複ダイアログ ボックスが開いて、(元のセッションを含む)重複やクローンであるセッションが表示されます。 セッションが重複を持たない場合は、[重複]フィールドはブランクになります。

選択した各セッションのコピーについて、更新日、サイズ、メディア名、バックアップ時刻、セッション番号、種類、およびメディアの種類が表示され、それらを元にリストア元の場所を特定します。

セッションを選択して[OK]ボタンをクリックすると、リストア処理が開始します。

Disaster Recovery Option を使用しないシステム上でのリモート エージェントのリストア

このセクションでは、CA ARCserve Backup Disaster Recovery Option を使用しないシステム上でリモート エージェントをリストアする方法を説明します。

手順を実行する前に、以下の必須タスクが完了していることを確認します。

- リモート エージェント マシンのフルバック アップが 1 つ存在し、そのバックアップメディアが利用可能であることを確認します。
- システム稼働時のディスク パーティション/ボリューム環境設定を記録します。これには、すべてのボリュームのドライブ文字およびマウント ポイントが含まれます。
- システム稼動時のネットワーク環境設定を記録します。
- オペレーティング システムの CD、デバイス ドライバ、および CA ARCserve Backup インストール メディアが利用できることを確認します。

Disaster Recovery Option を使用しないシステム上でリモート エージェントをリストアする方法

1. Windows オペレーティング システムの CD を使用して、復元するコンピュータを起動します。
2. オペレーティング システムをインストールするために必要なパーティションを作成します。 その他のディスク パーティション/ボリュームは、オペレーティング システムのインストール後に手動でリストアできます。 ダイナミック ディスクの環境設定は、オペレーティング システムのインストール後にリストアする必要があります。
3. オペレーティング システムをインストールし、ホスト名が元のシステムと同じことを確認します。

4. 残りのディスク/ボリュームの環境設定、ディスク パーティション レイアウト、ダイナミック ディスク ボリュームなどをリストアします。

   注: ボリュームのドライブ文字は、元のシステムと同じである必要があります。

5. オペレーティング システムの CD に含まれていないデバイス ドライバをインストールします。 これには、SCSI/RAID/FC ドライバおよびネットワーク アダプタ ドライバが含まれます。
6. ネットワークを設定し、すべての環境設定が元のシステムと同じであることを確認します。
7. オペレーティング システムのパッチを適用します。 システムがネットワークに接続されるためにパッチの適用は必須となります。
8. バックアップ時と同じアンチウイルス ソフトウェアをインストールし、最新のパッチに更新します。 システムがネットワークに接続されるためにパッチの適用は必須となります。
9. CA ARCserve Backup Client Agent のインストール
10. このマシンが既存のノード リストに含まれていない場合は、ARCserve Backup サーバのソース ノード リストに追加します。
11. CA ARCserve Backup リストア マネージャで[ツリー単位]を選択し、リストア ジョブをサブミットします。

Disaster Recovery Option を使用しないシステム上でのローカル バックアップ サーバのリストア

このセクションでは、Disaster Recovery Option を使用しないシステム上でローカル バックアップ サーバをリストアする方法を説明します。

手順を実行する前に、以下の必須タスクが完了していることを確認します。

- ローカル バックアップ サーバのフルバック アップが 1 つ存在し、そのバックアップ メディアが利用可能であることを確認します。
- システム稼働時のディスク パーティション/ボリューム環境設定を記録します。これには、すべてのボリュームのドライブ文字およびマウント ポイントが含まれます。
- システム稼動時のネットワーク環境設定を記録します。
- オペレーティング システムの CD、デバイス ドライバ、および CA ARCserve Backup インストール メディアが利用できることを確認します。

Disaster Recovery Option を使用しないシステム上でローカル バックアップ サーバをリストアする方法

1. Windows オペレーティング システムの CD を使用して、復元するコンピュータを起動します。
2. オペレーティング システムをインストールするのに必要なパーティションを作成します。 その他のディスク パーティション/ボリュームは、オペレーティング システムのインストール後に手動でリストアできます。 ダイナミック ディスクの環境設定は、オペレーティング システムのインストール後にリストアする必要があります。
3. オペレーティング システムをインストールし、ホスト名が元のシステムと同じことを確認します。
4. 残りのディスク/ボリュームの環境設定、ディスク パーティション レイアウト、ダイナミック ディスク ボリュームなどをリストアします。

   注: ボリュームのドライブ文字は、元のシステムと同じである必要があります。
5. オペレーティング システムの CD に含まれていないデバイス ドライバをインストールします。 これには、SCSI/RAID/FC ドライバおよびネットワーク アダプタ ドライバが含まれます。
6. ネットワークを設定し、すべての環境設定が元のシステムと同じであることを確認します。
7. オペレーティング システムのパッチを適用します。 システムがネットワークに接続されるためにパッチの適用は必須となります。
8. バックアップ時と同じアンチウイルス ソフトウェアをインストールし、最新のパッチに更新します。 システムがネットワークに接続されるためにパッチの適用は必須となります。
9. バックアップ デバイスをこのシステムに接続します。
10. CA ARCserve Backup ベース サーバおよびオプションをインストールします。
11. バックアップ メディアを挿入し、マージ ジョブをサブミットして、バックアップ メディア上のセッション情報を取得します。
12. リストアされる正しいセッションを検索して選択します。
13. CA ARCserve Backup リストア マネージャで[セッション単位]を選択し、リストア ジョブをサブミットします。

第 5 章: ジョブのカスタマイズ

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

ジョブのカスタマイズ方法 (211 ページ)
ローテーション スキーマ (213 ページ)
ジョブ フィルタの動作 (218 ページ)
カスタム ジョブのスケジュール (223 ページ)
カスタム スケジュール (224 ページ)
ジョブ スケジューラ ウィザードを使用したジョブのスケジュール方法 (225 ページ)
ジョブ ステータス マネージャを使用したジョブの管理方法 (226 ページ)
ジョブ スクリプト (238 ページ)
ジョブ テンプレート (240 ページ)
Windows Powered NAS および Storage Server 2003 デバイスの設定 (241 ページ)

ジョブのカスタマイズ方法

CA ARCserve Backup には、ニーズに合わせてジョブをカスタマイズするさまざまな方法が用意されています。 この章では、以下のカスタマイズ方法の詳細について説明します。

- ローテーション スケジュールを使用すると、標準的で一貫性のある、バックアップ メディアのローテーションおよび有効期限を定義できます。
- フィルタを使用すると、さまざまな条件に基づいて、バックアップ ジョブおよびリストア ジョブの対象または対象外となるファイルおよびディレクトリを選択できます。
- スケジュール オプションには、ジョブを即時、後で、または定期的に実行するようにスケジュールする機能があります。
- ジョブ スケジューラ ウィザードは、コマンド ラインで入力できるジョブを、簡単にスケジュールおよび実行できる強力なツールです。
- ジョブ ステータス マネージャは、全社的に CA ARCserve Backup サーバを一元管理するために役立つグラフィカルなツールです。
- ジョブ スクリプトを使用すると、ジョブで定義したオプション、フィルタ、およびスケジュール情報をファイルとして保存できるため、これらの設定を再利用したり、コピーしたり、ジョブを効率的に再サブミットできます。
- ジョブ テンプレートを使用すると、各ジョブのタスクの詳細を繰り返し設定する必要なく、CA ARCserve Backup を実行している任意のマシン上で構成済みの設定を使用してジョブを実行できます。 ジョブ テンプレートでは、構成済みのバックアップ スケジュール設定がコピーされるため、任意のマシン上でこの設定を繰り返し使用できます。

動的なジョブのパッケージ

アイテムの横にあるボックスをクリックし、ボックス全体が緑になったら、そのアイテムは動的にパッケージされています。「アイテムが動的にパッケージされる」とは、選択内容がジョブの実行時に決定されるという意味です。 たとえば、まずサーバ全体のバックアップを選択したとします。その後、スケジュールしたジョブが実行されるまでの間に、サーバ上にリストされているボリュームが変更されている場合は、ジョブが実際に実行される時点のボリュームがバックアップされます。

親アイテムを動的に選択すると、関連する(子)アイテムもすべて動的にパッケージされます。

明示的なジョブのパッケージ

子アイテムの横にあるボックスをクリックし、親アイテムの半分が緑に変わると、親アイテムが明示的にパッケージされます。 サーバ全体を明示的に選択した場合は、ジョブのパッケージ時にバックアップ対象のボリュームが決定されます。「明示的なジョブのパッケージ」とは、親オブジェクト内で、特定の子アイテムのみをジョブに含めるという意味です。 それによって、ジョブの実行時ではなくジョブのスケジュール時に、パッケージされる親アイテムの内容が決定されます。

親アイテムの明示的な選択は、その子アイテム(直下のレベルのアイテム)にのみ継承されます。 子アイテムで行った選択(たとえば、子アイテム内の特定のファイルのみをバックアップする指定など)は適用されません。

たとえば、サーバの C および E ドライブのみをバックアップする場合は、サーバが明示的にパッケージされます。 ジョブをスケジュールして実際にジョブを実行するまでの間に、サーバに別のドライブを追加しても、追加したドライブはジョブの対象になりません。 一方、C および E ドライブを動的にバックアップする場合は、ジョブをスケジュールして実際にジョブを実行するまでの間にドライブの内容が変更されると、ジョブの実行時にその変更内容もジョブの対象になります。

明示的なジョブのパッケージは、ボリュームごとにローカルのバックアップ オプションをカスタマイズできるので便利です。 たとえば、サーバの C および E ドライブをバックアップする場合に、C ドライブに[バックアップ前にファイルを圧縮]オプションを選択しつつ、E ドライブに[バックアップ前にファイルを暗号化]オプションを選択することができます。

注: ボリュームまたはデータベース オプションをカスタマイズするには、親アイテムを明示的に選択する必要があります。

ローテーション スキーマ

ここでは、CA ARCserve Backup のデフォルトの方式を使用する場合、または独自のローテーション パラメータを指定する場合の、バックアップ ジョブ ローテーション スキーマの設定方法について説明します。 ローテーション スキーマを設定するためのパラメータにアクセスするには、CA ARCserve Backup マネージャで[スケジュール]タブを選択します。 使用できるパラメータの詳細については、後のセクションで説明します。

- ［スキーマ名］- 5 日または 7 日のローテーション スキーマと、増分、差分、またはフル バックアップのいずれかを選択します。 これらの標準スキーマの詳細については、ローテーション スキーマをカスタマイズする場合の [カレンダ表示]タブ (217 ページ)を参照してください。
- ［開始日］- バックアップを開始する日
- ［実行時刻］- バックアップを開始する時間
- ［GFS を有効化］- CA ARCserve Backup では、日単位の増分ジョブまたは差分ジョブと、週単位のフル バックアップ ジョブを組み合わせた、事前定義済みの GFS （Grandfather-Father-Son）ローテーション スキーマの中からスキーマを選択できます。 GFS スキーマは、日、週、月の単位でバックアップを管理する方法です。

  GFS ローテーション スキーマの主な目的は、メディアのローテーションと有効期限を、標準的で一貫性のある最小限の間隔で指定することです。 毎日のバックアップが「Son」になります。 その週に行った最新のフル バックアップ（週単位のバックアップ）が「Father」です。 その月に行った最新のフル バックアップ（月単位のバックアップ）が「Grandfather」になります。 GFS ローテーション スキーマにより、年間のサーバのバックアップを、最小限のメディアで実行できます。

  GFS ローテーション スキーマは、任意の曜日から始まる週単位（5 日または 7 日単位）のスケジュールを基準にしています。 フル バックアップは最低でも週に 1 度実行されます。 その他の日は、フル バックアップか部分バックアップのいずれかを実行するか、またはバックアップを実行しません。 毎週のフル バックアップに毎日の増分バックアップまたは差分バックアップを組み合わせた GFS ローテーションを使用すると、いつのデータでも信頼性の高いリストアを実行できます。

  注：週 5 日単位の GFS ローテーション スキーマでは年間で 21 のメディアが必要になります。週 7 日単位の GFS ローテーション スキーマでは年間で 23 のメディアが必要になります。

  GFS ローテーション スキーマが事前に定義されていても、管理者は個々の必要に応じてこれらのスキーマを変更できます。 標準のローテーション スキーマから例外的なバックアップ ジョブを実行することもできます（たとえば、通常のバックアップ曜日である水曜日が休日にあたる場合に、ジョブ実行日を変更したいとき）。

  - ［メディアへ追加］-［GFS を有効化］オプションを指定すると、CA ARCserve Backup でデータを GFS ローテーションからメディア上の既存のジョブに追加できるようになります。

- ［メディア プール名プレフィックス］/［使用メディア プール］ - 既存のローテーション スキーマを選択し、［GFS の有効化］オプションを指定すると、［メディア プール名プレフィックス］オプションが表示されます。 このオプションの組み合わせを使用する場合は、メディア プール名プレフィックスを指定する必要があります。

  ローテーション スキーマを選択し、［GFS の有効化］オプションを指定しない場合は、［使用するメディア プール］オプションが表示されます。 このオプションの組み合わせを使用する場合は、ローテーション スキーマに対して非共有のメディア プールを指定する必要があります。 必要である場合、メディアにデータを追加してからメディア名を変更できます。

- ［日単位バックアップ方式］ - このオプションでは、日単位のバックアップ ジョブの方法として、以下のいずれかを指定できます。

  - ［フル］ - すべてのソース ファイルがバックアップされます。 このバックアップ方式では、アーカイブ ビットはクリアされます。
  - ［増分］ - 前回バックアップ以降に変更されたファイルのみがバックアップされます。 このバックアップ方式では、アーカイブ ビットはクリアされます。
  - ［差分 - アーカイブ ビット］ - 前回のフル バックアップ以降に変更されたファイルのみがバックアップされます。 このバックアップでは、アーカイブ ビットは変更されません。

- ［WORM メディアを使用］ - このオプションでは、CA ARCserve Backup ですべてのローテーション ルールに対して WORM メディアを使用するよう指定できます。 このオプションを有効にすると、WORM メディアを毎日、毎週、毎月の GFS バックアップジョブで使用できるようになります。

  重要： CA ARCserve Backup は、マルチプレキシングおよびマルチ ストリーミングのバックアップ ジョブにおいて WORM メディアの使用をサポートしていません。 このため、バックアップ マネージャの［デスティネーション］タブで［マルチプレキシング］または［マルチ ストリーミング］を有効にすると、［WORM メディアを使用］オプションが無効になります。

詳細情報

［カレンダ表示］タブ（217 ページ）

ファイル システム デバイス上での GFS ローテーション ジョブの管理方法

CA ARCserve Backup では、ファイル システム デバイス上での GFS ローテーション スキーマの使用がサポートされています。 GFS ローテーション スキーマで使用するメディアの保存日数は、ローテーションが 1 週間(7 日)の場合、以下のデフォルトの保存サイクルを見るとわかります。

周期	メディアの数
[日単位]	6
[週単位]	5
[月単位]	12
合計	23

上記のようにローテーション ジョブを 1 年以上実行する場合、GFS ローテーション スキーマではファイル システム デバイスを 23 個作成する必要があります。 これらの設定値は、ニーズに合わせて変更できます。 GFS ローテーションのデフォルト値を変更すると、必要なファイル システム デバイスの個数が変わる場合があります。

注:以前は、ローカル ディスクのみがファイル システム デバイスと考えられていました。このリリースでは、UNC(Universal Naming Convention)パスを使用し、ネットワーク共有を介してファイル システム デバイスを作成できるようになりました。 CA ARCserve Backup デバイス環境設定を使用してディスクまたはディスク アレイをファイル システム デバイスとして設定する方法の詳細については、「インストール ガイド」を参照してください。

GFS ローテーション ジョブがローカルのディスク ドライブおよびドライブ アレイを使用している場合があるため、ユーザはまず、バックアップ対象の全データのバックアップ データを保存日数の全体に渡って格納できるような充分な空き領域がファイル システムにあることを確認する必要があります。 ファイル システム デバイスは、ブート パーティションに作成しないでください。ブート ディスクの空き領域が少なくなると、オペレーティング システムの動作が不安定になる場合があります。

注:すべてのファイル システム デバイスを同一のデバイス グループに割り当てる必要があります。

GFS ローテーション スキーマで使用するデバイス グループの設定方法または GFS ローテーション ジョブの設定方法の詳細については、オンライン ヘルプを参照してください。

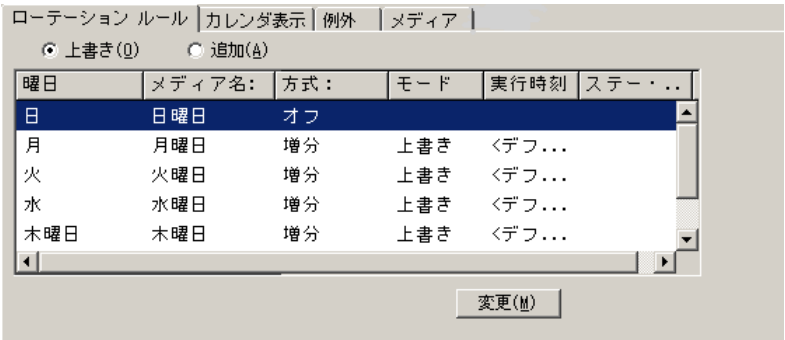
設定が完了した GFS ローテーション ジョブは、指定した時刻に日単位で実行できます。 CA ARCserve Backup では、物理テープに似たファイル システム デバイスが利用されます。 必要に応じ、CA ARCserve Backup は、日単位でメディア プール内の保存セットと再利用セット間で一連のテープを移動したり、ブランク メディアをフォーマットしたりします。また、有効期限切れになったメディアに対する上書きやデータベース内の全処理のトラッキングも実行します。

ファイル システム デバイスに格納されているバックアップ データを、物理テープ メディアに複製できます。 ジョブ スケジューラ ウィザードおよび Tapecopy ユーティリティを使用して、複製イメージを自動作成できます。

以下のセクションでは、ローテーション ジョブをカスタマイズする際に使用するタブについて説明します。

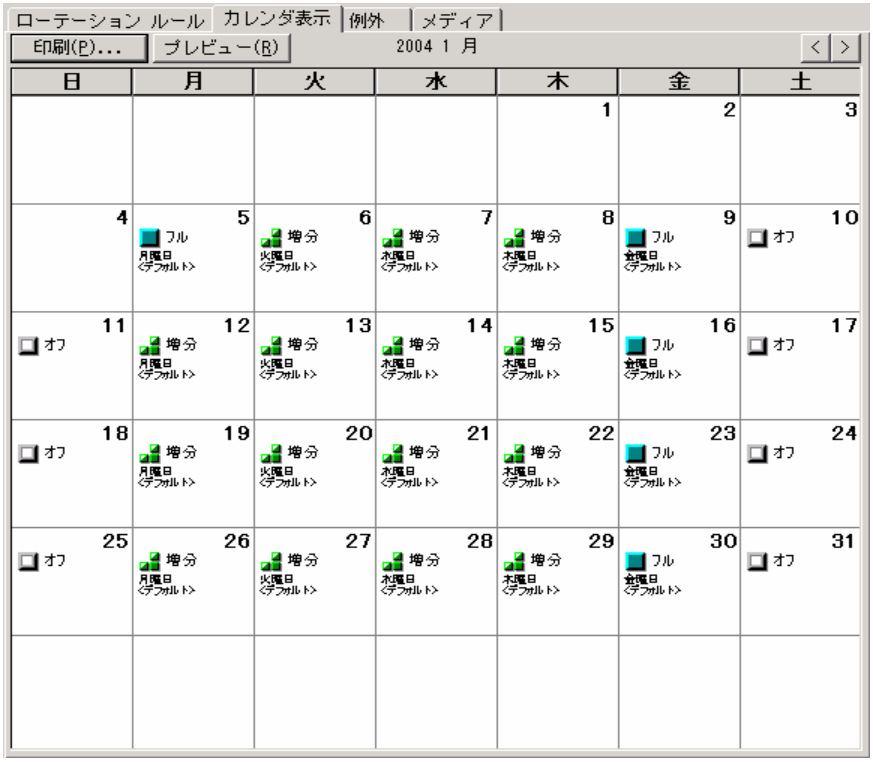
[ローテーション ルール]タブ

曜日ごとにバックアップ方法または実行時刻を修正できます。



[カレンダ表示]タブ

個々の日をカスタマイズできます。 GFS ローテーションが有効でも無効でも、カレンダ表示機能を使用するとカレンダに従って特定の曜日または特定の日に指定したバックアップ タイプが実行されるように、ローテーション スキーマをカスタマイズできます。



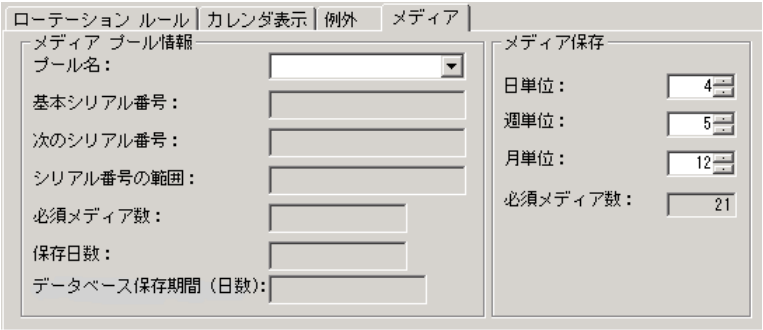
注:この機能により、使用中の標準ローテーション スキーマに、例外にする日を指定できます。

[例外]タブ

バックアップ方式、実行時刻、または曜日が既存のスキーマとは異なる特定の日を定義します。

[メディア]タブ

プール名、基本シリアル番号、次のシリアル番号、シリアル番号の範囲、必須メディア数、保存日数、データベース保存期間、廃棄までの保存期間などを含む、ユーザによって選択されたメディア プールの情報を表示します。 [日単位]、[週単位]、または[月単位]をクリックして、1 年間に必要なメディア数を変更することもできます。



メディア プールの指定

ローテーション スキーマに対するメディア プール(非共有)を指定します。 必要である場合、メディアにデータを追加してからメディア名を変更できます。

[バックアップ方式]オプション

フル バックアップ、差分バックアップ、および増分バックアップの 3 種類のバックアップ方式を組み合わせて使用できます。 これらの方式の詳細については、「カスタム スケジュール」を参照してください。

ジョブ フィルタの動作

フィルタ機能を使用すると、ファイルおよびディレクトリをバックアップ/リストア ジョブの実行対象に組み込んだり、あるいは実行対象から除外できます。コピー、カウント、およびパージなどの各ユーティリティの場合も、同様の設定が可能です。

バックアップ ジョブでは、ノードごとにフィルタリングを実行できます。 そのため、あるノードのディレクトリを組み込んだり、別のノードで同じディレクトリを除外したりすることができます。 また、バックアップ ジョブには、同じジョブに対して、ノード レベル (ローカル)フィルタおよびジョブ レベル(グローバル)フィルタを設定できます。 ノード レベルフィルタは、ジョブ全体ではなく特定のノードに適用されます。 ジョブ全体に適用するフィルタを追加する場合は、ジョブ レベル フィルタ、つまり、グローバル フィルタを使用してください。 バックアップ ジョブに対しローカル(ノードレベル)フィルタとグローバル(ジョブレベル)フィルタを指定すると、CA ARCserve Backup では、ローカル フィルタが適用され、グローバル フィルタは無視されます。

以下の基準に基づいて、ファイルを組み込んだり、除外したりできます。

- 特定のファイル名、パターン、属性およびサイズ
- 特定のディレクトリ名またはディレクトリ パターン
- 特定の日付の前または後、あるいは特定の期間内にアクセス、変更、作製されたファイル

絶対パスが指定されていることが検出された場合を除き、ワイルドカードまたは代用文字が使用されます。 絶対パスが指定されている場合は、正規表現の場合のように複数のディレクトリが除外される(または組み込まれる)のではなく、指定されている絶対パスが除外される(または組み込まれる)だけです。

ファイル名またはディレクトリ名に基づいてジョブ フィルタでサポートされているワイルドカード文字を以下に示します。

- "*" -- アスタリスクは、ファイル名またはディレクトリ名の 0 個以上の文字を表します。
- "?" -- 疑問符は、ファイル名またはディレクトリ名の 1 個の文字を表します。

重要: バックアップまたはリストア操作用のフィルタを指定する場合、十分に注意してください。 フィルタの適用を間違えると、必要なデータがバックアップまたはリストアされず、データが失われ、時間を無駄にする可能性があります。

例: ワイルドカードを使用したデータのバックアップ

以下の表では、ワイルドカードをフィルタと共に使用してデータをバックアップする方法について説明します。

注: 以下の例では、ソース データがドライブ C:¥ にあると仮定します。

フィルタ	タイプおよび基準	結果
ファイル	*.doc の組み込み	CA ARCserve Backup では、ドライブ C:¥ にあるファイルで、.doc 拡張子が含まれたすべてのファイルをバックアップします。
ファイル	*.doc の除外	CA ARCserve Backup では、ドライブ C:¥ にあるファイルで、.doc 拡張子が含まれていないすべてのファイルをバックアップします。
ファイル	?.doc の組み込み	CA ARCserve Backup では、1 文字のファイル名および .doc 拡張子が含まれたファイルをバックアップします。 例: a.doc、b.doc、1.doc、2.doc など。
ファイル	C:¥myFolder¥CA*.exe の組み込みおよび C:¥test¥ms*.dll の組み込み	CA ARCserve Backup では、以下のすべてのファイルをバックアップします。 ▪ C:¥myFolder にあり、CA で開始して .exe ファイル拡張子が含まれているファイル。 ▪ C:¥test にあり、ms で開始して .dll ファイル拡張子が含まれているファイル。
ディレクトリ	m*t の組み込み	CA ARCserve Backup では、ドライブ C:¥ にあり、m で開始して t で終了するディレクトリ名を持つすべてのディレクトリをバックアップします。
ディレクトリ	win* の除外	CA ARCserve Backup では、win で開始するディレクトリを除いた ドライブ C:¥ にあるすべてのディレクトリをバックアップします。
ディレクトリ	C:¥test¥m* の除外および C:¥test¥media¥*.gif の組み込み	CA ARCserve Backup では、データをバックアップしません。 この例では、除外フィルタ基準は m で開始する C:¥test にあるすべてのディレクトリを除外するように CA ARCserve Backup に指示します。 そのため、C:¥test¥media はバックアップから除外されます。 組み込みフィルタは .gif ファイル拡張子が含まれた C:¥test¥media にあるすべてのファイルをバックアップするように CA ARCserve Backup に指示しますが、C:¥test¥media がバックアップから除外されたため、CA ARCserve Backup はどのファイルもバックアップしません。 **注**: 組み込みフィルタと除外フィルタを組み合わせて使用すると、CA ARCserve Backup は、最初に除外基準に基づいてデータをフィルタリングしてから組み込み基準に基づいてフィルタリングします。

フィルタ オプション

[フィルタ]オプションへのアクセスは、バックアップ マネージャ、リストア マネージャ、コピー、カウント、スキャン、比較、およびパージ ユーティリティの各ウィンドウから行います。

- [除外]フィルタ -- 除外するフィルタは、組み込みフィルタより常に優先されます。たとえば、フィルタを追加して、拡張子が.EXE のファイルだけをジョブの対象として組み込み、さらにもう 1 つフィルタを追加して、¥SYSTEM ディレクトリを対象から除外するよう設定すると、¥SYSTEM ディレクトリに保存されている拡張子.EXE のファイルは、すべてジョブの実行対象から除外されます。
- [組み込み]フィルタ -- 結果には、フィルタの条件に一致するファイルだけが含まれます。 たとえば、ローカル ハード ディスク ドライブ全体のバックアップを選択して、¥SYSTEM ディレクトリ内のファイルを組み込むようフィルタを設定した場合を考えてみます。 この場合、¥SYSTEM ディレクトリ内のファイルのみが CA ARCserve Backup によってバックアップされます。 それ以外のディレクトリにあるファイルはバックアップされません。

フィルタの種類

フィルタを使用すると、ニーズに合わせてファイルを含めたり除外したりできます。 フィルタの適用方法の詳細については、オンライン ヘルプを参照してください。

- [ファイル パターン]フィルタ -- ファイル パターン フィルタを使用して、ファイルをジョブの対象に含めたり、除外したりします。 ファイル パターンを指定するために、ファイル名を指定することもできますが、ワイルドカードを使用することもできます。

  注: ワイルドカードの「*」(アスタリスク)および「?」(疑問符)をファイル パターン フィルタで使用できます。

- [ディレクトリ パターン フィルタ] - 特定のディレクトリをジョブの対象として組み込んだり、除外したりする場合に使用します。 ディレクトリ名全体を入力するか、ワイルドカードを使用して、ディレクトリ パターンを指定することができます。

  注: ワイルドカードの「*」(アスタリスク)および「?」(疑問符)をファイル パターン フィルタで使用できます。

- [ファイル属性]フィルタ -- ファイル属性フィルタを使用して、特定のタイプのファイルをジョブの対象に含めたり、除外したりします。 選択できるファイル属性は、以下のとおりです。
  - [隠しファイル] -- ディレクトリの一覧に表示されないファイル。 たとえば、IO.SYS は隠しファイルです。
  - [システム] -- 使用しているマシンに固有のファイル。
  - [アーカイブ] - アーカイブ ビットが設定されたファイル。
  - [読み取り専用] - 変更不可能なファイル。

- ファイル更新日フィルタ -- ファイルの最終更新日の属性を使用して、ファイルが最後に変更された日付を基準に、ファイルをジョブの対象に含めたり除外したりします。フィルタリング処理には以下の 4 つの基準があります。
  - 指定日以前に更新されたファイル -- 指定された日付以前に更新されたファイルを組み込むか、除外します(指定日を含む)。
  - 指定日以降に更新されたファイル -- 指定された日付以降に更新されたファイルを組み込むか、除外します(指定日を含む)。
  - 指定の期間内に更新されたファイル -- 2 つの日付で指定された範囲内の日付を持つファイルがジョブに組み込まれるか、ジョブから除外されます。。 このオプションを選択する場合、2 つの日付を指定する必要があります。
  - 過去の指定期間内に更新されたファイル --過去の指定期間内の日付を持つファイルがジョブに組み込まれるか、ジョブから除外されます。日数、月数、年数を指定する必要があります。
- ファイル作成日フィルタ -- ファイルの最終作成日の属性を使用して、ファイルが作成された日付を基準に、ファイルをジョブの対象に含めたり除外したりします。 フィルタリング処理には以下の 4 つの基準があります。
  - 指定日以前に作成されたファイル -- 指定された日付以前に作成されたファイルを組み込むか、除外します(指定日を含む)。
  - 指定日以降に作成されたファイル -- 指定された日付以降に作成されたファイルを組み込むか、除外します(指定日を含む)。
  - 指定の期間内に作成されたファイル -- 2 つの日付で指定された範囲内の日付を持つファイルがジョブに組み込まれるか、ジョブから除外されます。 このオプションを選択する場合、2 つの日付を指定する必要があります。
  - 過去の指定期間内に作成されたファイル --過去の指定期間内の日付を持つファイルがジョブに組み込まれるか、ジョブから除外されます。 日数、月数、または年数を指定する必要があります。
- ファイル アクセス フィルタ -- ファイルの最終アクセス日の属性を使用して、ファイルが最後にアクセスされた日付を基準に、ファイルをジョブの対象に含めたり除外したりします。 フィルタリング処理には以下の 4 つの基準があります。
  - 指定日以前にアクセスされたファイル -- 指定された日付以前にアクセスされたファイルを組み込むか、除外します(指定日を含む)。
  - 指定日以降にアクセスされたファイル -- 指定された日付以降にアクセスされたファイルを組み込むか、除外します(指定日を含む)。
  - 指定の期間内にアクセスされたファイル -- 2 つの日付で指定された範囲内の日付を持つファイルがジョブに組み込まれるか、ジョブから除外されます。 このオプションを選択する場合、2 つの日付を指定する必要があります。
  - 過去の指定期間内にアクセスされたファイル -- 過去の指定期間内の日付を持つファイルがジョブに組み込まれるか、ジョブから除外されます。日数、月数、年数を指定する必要があります。

- ファイル サイズ フィルタ -- ファイルのサイズ属性を使用して、ファイルの具体的なサイズを基準に、ファイルをジョブの対象に含めたり除外したりします。 サイズは 0～99999999999（単位はバイト、KB、MB、または GB）の範囲で指定できます。 フィルタリング処理には以下の 4 つの基準があります。
  - ［サイズ（等しい）］ -- 範囲に一致するサイズのファイルが、ジョブに組み込まれるか、除外されます。
  - ［サイズ（大きい）］ -- 範囲以上のサイズのファイルが、ジョブに組み込まれるか、除外されます。
  - ［サイズ（小さい）］ -- 範囲以下のサイズのファイルが、ジョブに組み込まれるか、除外されます。
  - ［サイズ（指定内）］ -- 2 つのサイズの範囲内にあるファイルが、ジョブに組み込まれるか、除外されます。
- ［NDS コンテキストおよびオブジェクト］ - 特定の NDS オブジェクト（NetWare Administrators およびディレクトリ サービス）をジョブに含めたり、除外することができます。

カスタム ジョブのスケジュール

基本的に、すべてのジョブは同じ方法でスケジューリングできます。これは、各マネージャにある［スケジュール］オプションを使用して行います。 ジョブは繰り返し方法を指定してサブミットできます。 繰り返し方法の詳細については、この章の「ローテーション スキーマ」または「カスタム スケジュール」を参照してください。

ストレージ デバイスが使用中であるときに［ジョブを即実行］でサブミットすると、ストレージ デバイスが使用中であるためジョブはジョブ キューにサブミットされないと通知されます。 その場合、現在の日付と時刻を指定して、ジョブのスケジューリングを行います。 これにより、ストレージ デバイスが使用中の場合、ドライブが使用可能になるまでジョブが自動的に再試行されます。

以下の場合に、［即実行］オプションを選択します。

- サブミットするジョブが、すぐ実行したい 1 回だけのジョブである場合。
- ジョブを実行しながらモニタする場合。

以下の場合は、ジョブをスケジューリングします。

- サブミットするジョブが 1 回だけのジョブだが、指定した時間に実行したい場合。
- サブミットするジョブが 1 回だけのジョブだが、すぐには実行する必要がない場合。 サブミットするジョブがホールド中であり、後で手動でジョブを開始したい場合。
- 定期的に実行するジョブをサブミットする場合。 ネットワーク バックアップ用のメディア ローテーション スキーマを設定する際は特に便利です。

- ストレージ デバイスは使用中であるが、ドライブが使用可能になり次第すぐにジョブを実行したい場合。 これを実行するには、現在の日付と時刻を指定して、バックアップ ジョブのスケジューリングをします。

スケジューリング オプションの指定方法の詳細については、オンライン ヘルプを参照してください。

重要: CA ARCserve Backup のジョブのすべての時刻は、CA ARCserve Backup サーバの所在地のタイム ゾーンに基づいてスケジュール設定されます。 エージェント マシンが CA ARCserve Backup サーバとは異なるタイム ゾーンにある場合、ジョブを実行する現地時間を計算する必要があります。

カスタム スケジュール

バックアップ マネージャの[スケジュール]タブでカスタム スケジュールを選択できます。 [カスタム スケジュール]では、バックアップ ジョブを 1 回だけ実行するか、繰り返し実行するかを指定できます。 バックアップ ジョブまたはリストア ジョブに以下のパラメータを指定できます。

- ［繰り返し方法］ -- 各マネージャにある[スケジュール]オプションを使用してすべてのジョブをスケジュールできます。 以下の繰り返し方法を使用してジョブをサブミットできます。
  - ［1 度だけ］ -- このジョブを 1 度だけ実行して繰り返し実行しません。
  - ［一定間隔］ -- 指定した間隔（分、時間、日、週、または月）でジョブを繰り返します。
  - ［曜日］ -- 指定した 1 つまたは複数の曜日にジョブを繰り返します。
  - ［週］ -- 指定した 1 つまたは複数の週の指定した曜日にジョブを繰り返します。
  - ［日］ -- 毎月、指定した日にジョブを繰り返します。
  - ［カスタム］ -- チェックされた曜日を除いて、指定した間隔で繰り返します。

以下のパラメータをバックアップ ジョブに指定できます。

- ［バックアップ方式］ -- バックアップ データを指定します。 以下のバックアップ方式でジョブをサブミットできます。

- ［フル - アーカイブ ビットを残す］-- ジョブが繰り返されるたびにフル バックアップが実行され、アーカイブ ビットは維持されます。
- ［フル - アーカイブ ビットをクリア］-- ジョブが繰り返されるたびにフル バックアップが実行され、アーカイブ ビットはクリアされます。
- ［増分］-- 最後のフル バックアップまたは増分バックアップの実行後にアーカイブ ビットが設定されたファイルのみをバックアップします。 各バックアップ後に、アーカイブ ビットは次の増分バックアップ ジョブ中にバックアップされないよう再設定されます。
- ［差分］-- 最後のフル バックアップの実行後にアーカイブ ビットが設定されたファイルのみをバックアップします。 差分バックアップ ジョブはファイルのアーカイブ ビットをクリアしないので、前回の差分ジョブにおいてバックアップされたファイルも再びバックアップされます。 このバックアップ方式を使用した場合、増分バックアップよりもバックアップの処理に多くの時間がかかります。 しかし、マシンをリストアするために必要なメディアの数が少なくてすむため、サーバやワークステーションをリストアするにはこちらの方が適しています。

- ［WORM メディアを使用］-- バックアップ ジョブを実行する際に、CA ARCserve Backup で WORM メディアを使用するように指定します。

ジョブ スケジューラ ウィザードを使用したジョブのスケジュール方法

CA ARCserve Backup のコマンド ラインでは、CA ARCserve Backup サーバで実行可能なすべての操作を直接制御できます。 コマンド プロンプトにジョブ スケジューリングコマンドを入力する代わりに、ジョブ スケジューラ ウィザードを使用できます。

コマンド ラインではなくウィザードを使用する場合の利点は以下のとおりです。

- ジョブをスケジュールして繰り返し実行することができる。
- ジョブが、ジョブ キューおよびアクティビティ ログに表示される。
- ジョブ キューからジョブを停止できる。
- 入力可能なコマンドが、CA ARCserve Backup のコマンドに限定されない。 このウィザードは、Notepad.exe など、ほぼすべての実行可能ファイルに使用できます。
- ジョブを簡単にパッケージ化してサブミットできる。

重要: CA ARCserve Backup のジョブのすべての時刻は、CA ARCserve Backup サーバの所在地のタイム ゾーンに基づいてスケジュール設定されます。 エージェント マシンが CA ARCserve Backup サーバとは異なるタイム ゾーンにある場合、ジョブを実行する現地時間を計算する必要があります。

ジョブ スケジューラ ウィザードを使用してジョブをサブミットすると、ジョブ キューおよびアクティビティ ログにおいて、一般ジョブというラベルが付きます。 一般ジョブは、ジョブ キューで変更できますが、再スケジュールおよび停止のみが可能です。

注: ジョブ スケジューラ ウィザードを使用してジョブをサブミットするには、ローカルの Windows マシンで管理者権限を持っている必要があります。

ジョブ ステータス マネージャを使用したジョブの管理方法

ジョブ ステータス マネージャは、企業全体にわたる CA ARCserve Backup サーバを集中管理するためのグラフィカルなツールです。

ジョブ ステータス マネージャでは、以下の操作を実行できます。

- 利用可能なすべての CA ARCserve Backup サーバ、ジョブ履歴、ジョブ キュー、アクティビティ ログを表示する。
- ジョブの管理 - ジョブを停止、追加、実行、削除、変更、再スケジュールしたり、ジョブ ステータスをホールドにする。
- CA ARCserve Backup プライマリ サーバおよびメンバ サーバ上で実行されているアクティブ ジョブの進捗状況をモニタする。 キューにあるアクティブ ジョブのリアルタイム ステータスを表示することができます。
- 実行が完了したすべてのジョブの、ジョブ詳細とジョブ ログ情報を表示する。
- アクティビティ ログおよびテープ ログを表示する。
- アクティブなジョブを停止する。
- ジョブに関連付けられているユーザ名とパスワードを変更する。
- ジョブのプレフライト チェックを実行する。

コンテキスト メニューから、ジョブ ステータス マネージャのさまざまな操作を実行できます。 これらのメニューは、左側のパネル(サーバ ブラウザ)と右側のパネル(ジョブ キュー)の両方に表示されます。 メニューにアクセスするには、選択した項目を右クリックします。 ブラウザのコンテキスト メニューにアクセスする場合、ポインタは選択したグループ、サーバ、オブジェクトのいずれかに置く必要があります。 ジョブ キューにあるコンテキスト メニューを表示する場合は、ジョブが選択されている必要があります。

注: 子ジョブを生成したジョブをサブミットすると、[ジョブ キュー]タブにはマスタ ジョブの詳細のみが表示されます。 [アクティビティ ログ]タブにはマスタ ジョブと子ジョブの詳細が表示されます。 [アクティビティ ログ]には、ジョブの詳細についても表示されます。

重要: マルチ ストリーミング、マルチプレキシング、またはディスク ステージング ジョブを実行する場合、マスタ ジョブに関連付けられた子ジョブの数がジョブに指定されたストリームの数を超えることはありません。 ただし、1 つのジョブが複数の子ジョブを生成し、マルチプレキシングの最大ストリーム数のオプションで指定された値が、0 または 1 の場合は、子ジョブは、1 つの継続ストリームで作成およびバックアップされます(デフォルトの最大ストリーム数は 4)。

詳細情報

バックアップのプレフライト チェック(132 ページ)

複数ジョブの更新

CA ARCserve Backup 環境では、複数のジョブをジョブ キューに表示できます。 複数ジョブでステータスを「レディ」から「ホールド」に変える必要が生じた場合、複数ジョブを同時に更新できます。 同時に実行できる更新には、「ホールド」から「レディ」、および「レディ」から「ホールド」へのジョブ ステータスの変更とジョブの削除があります。

注: 子ジョブを持つジョブを選択した場合は、CA ARCserve Backup は更新を親ジョブとすべての子ジョブに適用します。

複数ジョブを更新する方法

1. ジョブ ステータス マネージャを開いて[ジョブ キュー]タブを選択します。
2. 更新するジョブを選択します。
   - 複数の連続ジョブを選択するには、Shift キーを押しながらその範囲の最初と最後のジョブを選択します。
   - 複数の非連続ジョブを選択するには、Ctrl キーを押しながらジョブを選択します。
3. 選択したジョブを右クリックします。
4. 表示されるポップアップ メニューで、[ホールド]、[レディ]、または[ジョブの削除]を選択します。

[ジョブ キュー]タブを使用したジョブの管理方法

右ペインの[ジョブ キュー]タブには、すべてのジョブの情報が表示されます。 CA ARCserve Backup マネージャでジョブを実行またはスケジュールするたびに、ジョブ キューにジョブをサブミットします。 CA ARCserve Backup は、実行待ちのジョブのためにジョブ キューを常時スキャンします。 ジョブを選択して右クリックすると、以下のオプションが表示されます。

- [レディ/ホールド] -- ジョブのステータスを[ホールド]または[レディ]に変更します(現在[ホールド]である場合)。 [ホールド]は、ジョブの実行スケジュールに入っていないことを表します。[レディ]は、ジョブが実行待ちであることを表します。
- [ジョブの追加] -- あらかじめ保存されているスクリプトを使用して、ジョブをただちにキューにサブミットできます (スクリプトは、ファイルに保存済みのジョブです。 スクリプトには、ジョブで使用するソース、デスティネーション、オプション、およびスケジュール情報が含まれます)。
- [ジョブの修正] -- ジョブを修正します。 新しいジョブを作成せずに、既存のジョブにオプションや別のソースを追加できます。
- [ジョブの再スケジュール] -- ジョブの実行日、時間、またはステータスをただちに変更します。 また、ジョブ キューにとどまっている終了ジョブを再サブミットすることもできます。 これは、ジョブの実行に失敗した場合に行うことをお勧めします。
- [即実行] -- [レディ]または[終了]のステータスにあるジョブにのみ使用できます。このオプションは以下の場合に便利です。
  - ジョブをスケジュール済みの実行時刻以前に実行する場合
  - ハードウェアの問題により実行されなかったスケジュール ジョブを、問題の解決後にすぐに実行する場合

  デバイス グループが使用可能な場合に、ジョブが即座に実行されます。 [即実行]を選択したときにデバイス グループが使用できない場合、ジョブはキューに入ったままとなり、デバイス グループが使用可能になるまで待機します。

繰り返しジョブ、ローテーション ジョブ、または GFS ローテーション ジョブに対して[即実行]オプションを選択した場合は、以下の条件が適用されます。

- ジョブは即座に実行されますが、通常、既存のスケジュールには影響しません。ただし、ジョブの実行に要する時間が次にスケジュールされている実行と重複する場合は、影響します。 この場合、その日にスケジュールされている実行はスキップされます。 たとえば、月曜から金曜までの午後 9 時にスケジュールされているジョブがある場合、午後 6 時に[即実行]を選択して、 そのジョブが午後 10 時までに終了しない場合、 その日の午後 9 時にスケジュールされていたジョブは省略されます。
- 対象ジョブで使用されるバックアップ方式は、その日にスケジュールされている実行で使用されるバックアップ方式と同じです。 たとえば、増分バックアップ ジョブが 9:00 PM にスケジュールされているとき、 6:00 PM に[即実行]を選択したとします。この 6:00 PM に実行されるジョブは、 は増分バックアップになります。 スケジュールされている実行がない日に[即実行]を選択した場合は、次にスケジュールされているジョブのバックアップ方式が使用されます。 たとえば、月曜日に実行するようスケジュールされている増分バックアップがある場合、土曜日に[即実行]を選択すると、土曜日に実行されたそのジョブは増分バックアップになります。

- [ジョブの停止] -- CA ARCserve Backup のキューからアクティブ ジョブを取り消し、次回の通常の間隔に合わせて再スケジュールします。

  注:ジョブを停止すると、[前回の結果]フィールドに「キャンセル」と表示されます。

- [ジョブの削除] -- ジョブを取り消し、CA ARCserve Backup のキューからそのジョブを完全に削除します。

  アクティブなジョブに対して、[ジョブの削除]オプションを実行することはできません。一定の繰り返し間隔で実行する(ジョブ作成時に設定)アクティブ ジョブを削除する場合は、[ジョブの停止]オプションを使用します。 [ジョブの削除]を選択すると、ジョブが中断されて、キューから完全に削除されます。再スケジュールされることはありません。 そのため、ジョブをスクリプト ファイルに保存していない場合は、ジョブを再度作成する必要があります。

  CA ARCserve Backup データベースの廃棄ジョブの削除の詳細については、この章の「CA ARCserve Backup データベースの廃棄ジョブ」を参照してください。

- [ユーザ名の変更] -- サーバとソース ノードのユーザ名とパスワードを変更します。

- [プレフライト チェック] -- CA ARCserve Backup サーバおよびエージェントに対して重要なチェックを事前に実行することで、バックアップ ジョブが失敗する原因となる問題を検出します。

- ［並べ替え順］ -- キュー内のジョブは、実行時刻順に表示されます。 このオプションは、キュー内でのジョブの表示順序を変更します。 ジョブの表示順序変更は、表示上だけであり、 ジョブが処理される順序には影響しません。 次のいずれかのフィールドをクリックすると、ジョブの表示順序が変更されます。［ステータス］、［実行時刻］、［ジョブの種類］、［サーバ］、［前回の結果］、［所有者］、［ファイル総数］、または［詳細］。

  注：マウスでドラッグ アンド ドロップの操作をするだけで、これらの欄の表示サイズを変更できます。 欄と欄との境界線にカーソルを合わせ、マウスの右ボタンをクリックしたまま左ボタンをクリックしてマウスを動かすと、どの方向にもどの大きさにも、欄の表示サイズを変更できます。

- ［プロパティ］ -- ダブルクリックすると、ジョブの実行時に［ジョブ プロパティ］ダイアログ ボックスが呼び出されます。

これらのメニュー オプションの使用法の詳細については、オンライン ヘルプを参照してください。

ジョブ ステータスの種類

CA ARCserve Backup キュー内にジョブがあると、ステータスも一緒に表示されます。表示されるステータスは、以下のいずれかです。

終了

正常に実行されて完了し、繰り返すジョブのない状態。

レディ

実行待ちの 1 回限りのジョブ、または繰り返しジョブ（たとえば、毎週金曜日に実行されるバックアップ ジョブ）。

アクティブ

現在実行中のジョブ。

ホールド

キューに入っており、ホールドのステータスにあるジョブ。

注： ステータスがホールドであるジョブは、ホールド ステータスを削除するまで、実行しません。

ソース グループの待機

マイグレーション ジョブは、ソース グループが利用可能になるのを待機中です。

ソース テープの待機

マイグレーション ジョブは、ソース テープが利用可能になるのを待機中です。

ターゲット テープの待機

ターゲット デバイスまたはメディアを待機中であるため、アクティブになるべきジョブがまだなっていません。

ソース テープの位置決めをしています

マイグレーション ジョブは、ソース テープがドライブに位置決めされるのを待機中です。

ターゲット テープの位置決めをしています

マイグレーション ジョブは、ターゲット テープがドライブに位置決めされるのを待機中です。

コピー

マイグレーション ジョブ（最終デスティネーションのメディアへのコピー）が進行中です。

終了したジョブは、指定した期間ジョブ キュー内に表示され続けます。 この期間は、CA ARCserve Backup サーバ管理機能を使用して設定します。 詳細については、「ジョブ エンジンの環境設定」を参照してください。

詳細情報

ジョブ エンジンの環境設定（348 ページ）

[前回の結果]フィールドを使用したジョブの分析方法

[ジョブ履歴]タブの[前回の結果]フィールドには、実行したジョブが成功したかどうかが表示されます。 正常に完了しなかった場合、このフィールド内の情報を参照して原因を確認できます。 [前回の結果]フィールドのステータスは、以下のいずれかになる場合があります。

完了

すべてのノード、ドライブ、および共有の処理が完了したことを示します。

未完了

一部のジョブを完了できませんでした。 アクティビティ ログ情報から、ジョブが正常に終了しなかった原因を確認します。

キャンセル

ジョブは強制終了されました。 以下の処理が行われた可能性があります。

- ユーザがジョブ キューからジョブをキャンセルした。
- コンソール プロンプトに[いいえ]または[キャンセル]と応答したユーザがいる。
- ジョブに対し[OK]ボタンのクリックによる確認を行わなかったか、タイムアウトになる前にメディアを挿入しなかった (タイムアウトの時間設定は、[バックアップ マネージャ]のグローバル オプションの[バックアップ メディア]タブで行います)。

失敗

ジョブは指定されたタスクの実行に失敗しました。 これは通常、CA ARCserve Backup がジョブのいずれかのソース ノードをバックアップできなかった場合(たとえば、エージェントがロードされない、または無効なパスワードが入力された場合)、またはハードウェア エラーが発生した場合に起こります。 ジョブを開始したが、マネージャがジョブを完了できなかった場合、「実行失敗」ステータスが返されます。 アクティビティ ログ情報から、ジョブが正常に終了しなかった原因を確認します。

実行失敗

ジョブは開始されたが、ジョブを実行するためのメモリが十分にない、または DLL ファイルが見つからなかったために、ジョブを実行するプログラムが失敗したことを示します。

クラッシュ

ジョブは開始されたものの、CA ARCserve Backup またはオペレーティング システムがシャットダウンするようなメモリ違反など、CA ARCserve Backup のタスクの完了を妨げるようなシステム エラーが発生しました。 ジョブのステータス表示が[クラッシュ]の場合、ジョブ エンジンの再起動後、ジョブを再試行できます。 これは、[ジョブ エンジン環境設定]タブの CA ARCserve Backup サーバ管理から設定できます。

CA ARCserve Backup データベース廃棄ジョブの削除

CA ARCserve Backup データベース廃棄ジョブの削除を試みると、警告メッセージが表示されます。 データベース廃棄ジョブを続けて削除する場合、次の条件が適用されます。

- CA ARCserve Backup データベース廃棄ジョブが日次実行するようにスケジューリングされると、ジョブは、次回の実行をスケジューリングするよう再召集します。 すると、CA ARCserve Backup では、1 つ以上の廃棄ジョブが削除されたために、廃棄されなかったすべてのレコードを廃棄します。
- 廃棄されたレコードは CA ARCserve Backup データベースに戻すことはできません。
- 手動でデータベース廃棄ジョブを再開するには、CA ARCserve Backup サーバ管理を使用します。

データベース廃棄ジョブを手動でサブミットする方法

1. CA ARCserve Backup サーバ管理を起動して、ツールバーの[環境設定]ボタンをクリックします。

   [環境設定]ダイアログ ボックスが表示されます。

2. [データベース エンジン]タブを選択します。
3. [廃棄ジョブのサブミット]オプションを選択します

   注: [廃棄ジョブのサブミット]オプションは、データベース廃棄ジョブが削除された場合のみアクティブになります。

4. [OK]をクリックします。

   データベース廃棄ジョブはジョブ キューにサブミットされ、指定した時間に実行します。

アクティビティ ログを使用したジョブの詳細表示

右ペインの[アクティビティ ログ]タブには、CA ARCserve Backup によって実行されるすべての操作についての総合的な情報が含まれます。

このログは、実行されたすべてのジョブの監査記録になります。 このログには、それぞれのジョブについて、以下の情報が含まれます。

- ジョブの開始日時と終了日時
- ジョブの種類
- データの平均スループット
- 処理された(つまりバックアップ、リストア、またはコピーされた)ディレクトリとファイルの総数

- ジョブのセッション番号とジョブ ID
- ジョブの結果
- ジョブの実行中に発生したエラーと警告

Central Management Option をインストールすると、現状どおりドメイン プライマリ サーバ、ドメイン メンバ サーバ、またはその両方に関係するアクティビティ ログ データを表示できます。

以下の図は、Central Management Option のインストール、ドメイン メンバ サーバ MEMBER01 の選択、および MEMBER01 のアクティビティ ログ詳細の表示について説明しています。

週別グループ(チェックされている場合)は、常に最初のレベル グループです。 データは、オペレーティング システムの設定から取得されます。

週ノードのフォーマットは以下のとおりです。

```
Week[start date - end date]
```

ジョブ ノードのフォーマットは以下のとおりです。

```
JobID [Server Name](Job Name)[Job Status][Start time - End time][Job No.]
```

一般的なログは、マスタ ジョブ リストの最後に表示されます。 どのジョブにも属していないログが含まれています。

注: Central Management Option をインストールしない場合は、アクティビティ ログには、現在ログインしている CA ARCserve Backup サーバに関係のあるデータが表示されます。

このログを毎日チェックして、エラーが発生したかどうかを調べることができます。 また、ある特定のセッションをリストアする必要がある場合は、このログでセッションの番号を調べることもできます。 アクティビティ ログの表示の構成を変えたり、ファイルに出力したりすることもできます。

アクティビティ ログ ファイルの削除

ファイル容量を節約するには、すべてのアクティビティ ログ ファイル、または指定した期限を過ぎて不要になったログ レコードを削除します。

アクティビティ ログでファイルを削除する方法

1. ジョブ ステータス マネージャを開いて[アクティビティ ログ]タブを選択します。
   [削除]ツールバー ボタンをクリックします。

   [削除]ダイアログ ボックスが開きます。
2. [削除]ダイアログ ボックスで、適用する基準を選択します。 以下のオプションから 1 つを選択します。
   - ログ全体–ログ ファイルのレコードをすべて削除します。
   - 一部–時間に基づいて特定のログを選択できます。 以下の基準から選択できます。
     - 日数: 1 ～ 365 の範囲
     - 週の数: 1 ～ 54 の範囲
     - 月数: 1 ～ 12 の範囲
     - 年数: 1 ～ 10 の範囲
3. [OK]をクリックします。

   注意のダイアログ ボックスが表示されます。
4. [OK]をクリックします。

   アクティビティ ログ ファイルが削除されます。

また、コマンド ライン インターフェースを使用してアクティビティ ログからジョブ ファイル(またはその他のログ ファイル)を削除することもできます。 ログ ファイルから、指定した期限を過ぎているログを削除するには、ca_log -purge コマンドを使用します。 また、期限を指定せずに、ログ ファイルからログ データをすべて削除する場合は、ca_log -clear コマンドを使用します。

注: ca_log コマンドの詳細については「コマンド ライン リファレンス ガイド」を参照してください。

アクティビティ ログの破棄

ファイルの容量を制御するには、ログを破棄するようスケジュールできます。

詳細情報

データベース エンジンの環境設定(360 ページ)

アクティビティ ログ クエリの設定

CA ARCserve Backup では、アクティビティ ログに表示される情報のタイプと、その表示方法をカスタマイズする機能が適用されます。

デフォルトのアクティビティ ログ クエリの値を以下に示します。

- 表示: ジョブ別グループ
- ジョブ ステータス: すべてのメッセージ
- タイプ: すべて
- 日付: すべて
- ジョブ ID: ブランク
- セッション: ブランク
- キーワード: メッセージ

注: [リセット]をクリックすると、いつでもデフォルトの設定に戻ることができます。

アクティビティ ログ クエリを設定する方法

1. ジョブ ステータス マネージャを開いて[アクティビティ ログ]タブを選択します。
2. [Log Query Bar]を展開します。 デフォルトでは[Log Query Bar]は折りたたまれています。

   [Log Query Bar]が開きます。
3. 適切なオプションを指定します。

   表示

   アクティビティ ログ メッセージをグループ化する方法を指定します。 週、種類、およびジョブ別にグループ化することができます。

   - [週別グループ]を使用すると、アクティビティ ログ メッセージを週別にグループ化(デフォルト)することができます。
   - [ジョブ別グループ]オプションを使用すると、アクティビティ ログで親ジョブとそのすべての子ジョブをまとめて表示できます。 アクティビティ ログには、各親ジョブとその子ジョブに対する、ジョブの詳細も表示されます(デフォルト)。

- ［種類別グループ］オプションを使用すると、エラー メッセージ、警告メッセージ、情報メッセージをグループ化できます。

ジョブ ステータス

アクティビティ ログに表示するメッセージの種類を指定します。［すべて］、［完了］、［すべて失敗］、［キャンセル］、［失敗］、［未完了］、［クラッシュ］、および［不明］を表示できます。

メッセージの種類

アクティビティ ログに表示するメッセージの種類を指定します。

［すべて］、［エラー］、［警告］、［エラーと警告］、［情報］、［エラーと情報］、および［警告と情報］を表示できます。

日付

アクティビティ ログに表示するメッセージの日付または期間を指定します。

すべてのメッセージを表示する、指定した日付以前または以降のメッセージのみを表示する、または特定の期間のメッセージを表示することができます。

ジョブ ID

既知のジョブ ID を指定します。

セッション

既知のセッションを指定します。

キーワード

アクティビティ ログをキーワードで並べ替えます。 ジョブ名またはメッセージを指定することができます。

4. ［更新］をクリックします。

指定したクエリに応じてアクティビティ ログに結果が表示されます。

注: 既存のフィルタを使用して最新のジョブを表示するには、ツールバーの［更新］または F5 キーをクリックします。

［テープ ログ］タブ

テープ エンジンの設定で［ジョブ ステータス マネージャにテープ ログを表示する］オプションを有効にすると、ジョブ ステータス マネージャに［テープ ログ］タブが表示されます。 詳細については、「バックアップ サーバの管理」の「テープ エンジンの設定」を参照してください。

注: ［ジョブ ステータス マネージャにテープ ログを表示する］オプションを有効にした後、ジョブ ステータス マネージャに変更を反映させるには、［更新］をクリックします。

[ジョブ詳細]タブ

右下のパネルの[ジョブ詳細]タブには、キュー内のジョブに関する詳細(ソース ターゲット、デスティネーション ターゲット、およびジョブのスケジュールなど)が表示されます。 実行前/後のバックアップ要求などのカスタマイズ オプションを選択した場合も、ここに情報が表示されます。 ジョブが開始されると、ジョブの順番とセッション番号が表示されます。

[ジョブ ログ]タブ

右下ペインの[ジョブ ログ]タブには、すでに実行された特定のジョブに関する情報が表示されます。 ジョブ ログは、CA ARCserve Backup の実行するジョブごとに生成されます。 ジョブをサブミットする前にログ オプションを選択すると、ログの詳細レベルを指定できます。 ジョブのログ レポートの設定と表示方法については、オンライン ヘルプを参照してください。

CA ARCserve Backup には、以下のログ オプションがあります。

- [全アクティビティ] -- ジョブの実行中に発生するすべてのアクティビティが記録されます。
- [サマリのみ](デフォルト) -- ジョブのサマリ情報(ソース、デスティネーション、セッション番号、ファイルの総数など)およびエラーが記録されます。
- [ログ停止] -- このジョブの情報を記録しません。

ジョブ スクリプト

スクリプト ファイルとは、ファイルとして保存されたジョブのことです。 スクリプトには、ジョブで使用するソース、デスティネーション、オプション、およびスケジュール情報が格納されています。 また、ファイルおよびディレクトリを組み込んだり除外するために作成したフィルタも含まれます。

スクリプトを作成すると、以下のような利点があります。

- 同じ設定を後で再利用できます。
- CA ARCserve Backup を実行している別の Windows マシンに、設定をコピーできます。
- ジョブがなんらかの事情で削除されてしまった後に、定期的に実行されるジョブを迅速に再サブミットできます。

ジョブ スクリプトの作成

すべての種類のジョブをスクリプトとして保存できます。 スクリプトは、ジョブを実行するための CA ARCserve Backup の指示セットです。

ジョブ スクリプトを作成する方法

1. ジョブを作成したら、ツールバーの[開始]ボタンをクリックします。

   [ジョブのサブミット]ダイアログ ボックスが開きます。

2. [保存]ボタンをクリックして、スクリプトにジョブの条件を保存します。

   [ジョブ スクリプトの保存]ダイアログ ボックスが表示されます。

3. スクリプトの名前を入力し、[保存]をクリックします。

   ジョブ スクリプトが保存されます。

4. [OK]をクリックして、ジョブをキューにサブミットします。

   ジョブがサブミットされ、ジョブ スクリプトが 1 つ作成されます。

スクリプトを使用したジョブの実行

スクリプトを使用して、ほぼすべての種類のジョブを実行できます。 スクリプトは、ジョブを実行できる、(CA ARCserve Backup の)指示のセットです。

スクリプトを使用してジョブを実行する方法

1. ジョブ ステータス マネージャを開いて[ジョブ キュー]タブを選択します。

   [追加]ツールバー ボタンをクリックします。

   [ジョブの追加]ダイアログ ボックスが表示されます。

2. 実行するジョブのスクリプトを参照して選択します。

   [開く]をクリックします。

   [サーバの指定]ダイアログ ボックスが表示されます。

3. ドロップダウン リストから、ジョブを実行するサーバを選択し、[OK]をクリックします。

   過去に保存したスクリプトのジョブ情報が、新しいジョブとしてジョブ キューに表示されます。

スクリプトの作成方法および使用方法の詳細については、オンライン ヘルプを参照してください。

ジョブ テンプレート

ジョブ テンプレートには、ジョブのデスティネーション、オプション、スケジュール情報をはじめとする一連の設定が保持されています。 テンプレートには、ジョブ スクリプトと同様に、ファイルやディレクトリの組み込みや除外を行うために作成したフィルタを含めることができます。

ただし、ジョブ テンプレートは、ジョブ スクリプトとは異なり、カスタム バックアップ スケジュール設定を他の CA ARCserve Backup マシンで繰り返し使用できるという柔軟性を備えています。 また、ジョブ スクリプトではバックアップ ソース情報が保持されますが、ジョブ テンプレートでは保持しないため、テンプレート ファイルを CA ARCserve Backup が実行されている任意の新しいサーバ ソースにコピーして適用できます。 これに対し、ジョブ スクリプトの場合は、新しいサーバ ソースに合わせて変更する必要があります。

7 種類のデフォルト ジョブ テンプレートからジョブ テンプレートを選択したり、バックアップ要件を満足するようにカスタム テンプレートを作成することもできます。 デフォルト ジョブ テンプレートは、ローテーション スキーマ、バックアップ方式、GFS オプションなどの特定のバックアップ タスクに合わせて作成されています。 デフォルト ジョブ テンプレートを開くには、[ファイル]メニューから[テンプレートから開く]を選択します。

カスタム ジョブ テンプレートの作成

カスタム ジョブ テンプレートを作成し、保存して、後で任意の CA ARCserve Backup システムでジョブを実行するときに使用できます。

ジョブ テンプレートを作成する方法

1. CA ARCserve Backup マネージャ ウィンドウで、[クイック スタート]メニューから[バックアップ]を選択します。

   バックアップ マネージャ ウィンドウが開きます。

2. [ソース]、[デスティネーション]、および[スケジュール]タブにアクセスして、バックアップ ジョブの設定を行います。

   ツールバーの[開始]ボタンをクリックし、ジョブをサブミットします。

   [ジョブのサブミット]ダイアログ ボックスが開きます。

3. [テンプレートの保存]をクリックします。

   [ジョブ テンプレートの保存]ダイアログ ボックスが開きます。

4. [ファイル名]フィールドに、ジョブ テンプレートの名前を指定し、[保存]をクリックします。

   ファイル名拡張子が .ast であるジョブ テンプレートとして、ジョブが保存されます。

注: デフォルトのジョブ テンプレートは、CA ARCserve Backup ディレクトリの Templates/Jobs フォルダに保存されていますが、作成したテンプレートは任意のディレクトリに保存できます。 カスタム ジョブ テンプレートをローカル マシンまたはリモートサーバから開くには、[ファイル]メニューから[テンプレートから開く]を選択します。 ジョブ テンプレートが開いたら、ジョブをサブミットできます。

Windows Powered NAS および Storage Server 2003 デバイスの設定

CA ARCserve Backup では、Windows Powered NAS と Storage Server 2003 デバイス(Windows Powered NAS と呼びます)のバックアップとリストアがサポートされています。

Windows Powered NAS に CA ARCserve Backup をインストールすると、デバイスの Web 管理ユーザ インターフェースに、新しい CA ARCserve Backup タブが表示されます。 このタブから直接、CA ARCserve Backup コンポーネントに接続できます。

Windows Powered NAS デバイス経由での CA ARCserve Backup へのアクセス

Web 管理インターフェースを使用すると、Windows Powered NAS デバイスのバックアップやリストア ジョブだけでなく、エージェント管理も行うことができます。 Windows Powered NAS の Web 管理インターフェースでは、シームレスに統合された CA ARCserve Backup ホーム画面に簡単にアクセスできます。

Windows Powered NAS のメニュー オプションには、[CA ARCserve Backup マネージャ]、[デバイス環境設定]、[Client Agent 管理]などへのリンクが表示されます。 使用可能なオプションは、Windows Powered NAS にインストールされているオプションによって異なります。

インストールした CA ARCserve Backup コンポーネントに応じて、Windows Powered NAS の Web 管理インターフェースでどのオプションが使用可能になるのかについては、以下の表を参照してください。

インストールした CA ARCserve Backup コンポーネント	Windows Powered NAS インターフェースで使用可能なオプション
CA ARCserve Backup マネージャ	CA ARCserve Backup マネージャ

インストールした CA ARCserve Backup コンポーネント	Windows Powered NAS インターフェースで使用可能なオプション
CA ARCserve Backup サーバ	デバイス環境設定
CA ARCserve Backup Windows Client Agent	Backup Agent 管理

CA ARCserve Backup および Windows Powered NAS デバイスの環境設定

ここでは、CA ARCserve Backup でサポートされている、基本的な Windows Powered NAS 環境設定について説明します。

Windows Powered NAS デバイスに直接接続されているバックアップ デバイス

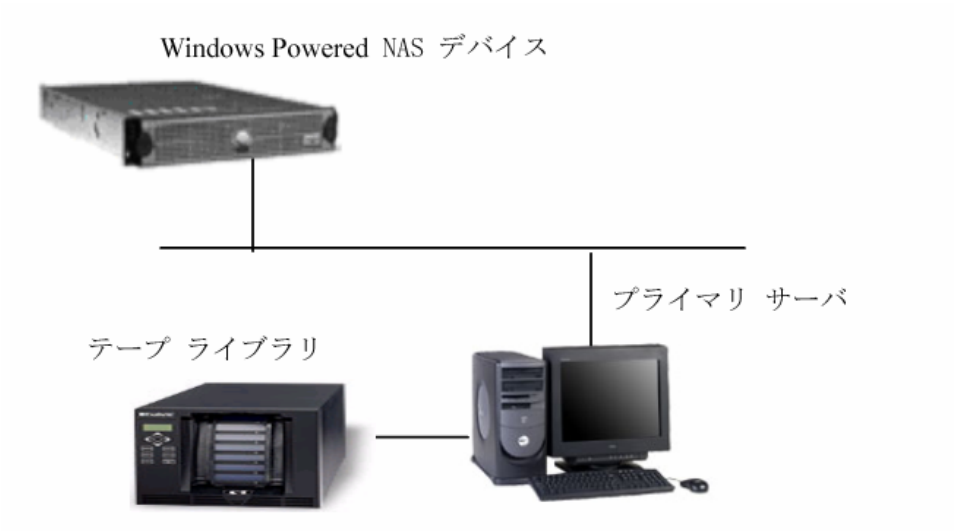
以下の図のように、Windows Powered NAS に直接 CA ARCserve Backup を設定して配置できます。

CA ARCserve Backup の提供する、リモート サーバでの Web インターフェース統合機能を使用すると、バックアップやリストアなどの作業を実行するだけでなく、このインストール用にスケジュールされたジョブをモニタできるようになります。

CA ARCserve Backup サーバに接続されたデバイスのバックアップ方法

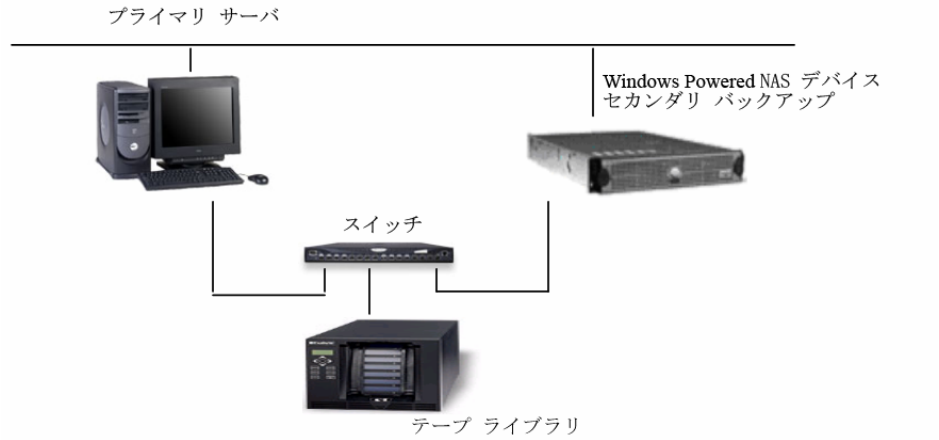
Windows Powered NAS デバイスに CA ARCserve Backup Windows Client Agent を設定できます。 エージェントの管理には CA ARCserve Backup に用意されている統合 Web 管理インターフェースを使用します。

以下の図のように、別の Windows Powered NAS デバイスで実行されている可能性があるリモートの CA ARCserve Backup サーバから、エージェント経由でバックアップを実行できます。



CA ARCserve Backup と Windows Powered NAS で共有されているデバイスのバックアップ方法

Windows Powered NAS デバイスで、CA ARCserve Backup サーバ、マネージャ、および SAN Option を設定し、SAN Option を使用してセカンダリ リモート CA ARCserve Backup サーバを作成します。 以下の図のように、どちらのマシンもファイバ スイッチ経由でテープ ライブラリなどの共有バックアップ デバイスに接続できます。



第 6 章: デバイスとメディアの管理

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

デバイス管理ツール (245 ページ)
デバイス マネージャ (256 ページ)
テープ使用率の最適化手順 (294 ページ)
メディア プールの働き (298 ページ)
メディア プール マネージャ (308 ページ)
ローテーションの作成方法 (309 ページ)
メディア管理マネージャ (MM Admin) (310 ページ)
メディア管理マネージャのインターフェース (311 ページ)
メディア管理プロセスの動作の仕組み (317 ページ)

デバイス管理ツール

CA ARCserve Backup には、デバイスおよびメディアの管理、モニタ、およびメンテナンスのための管理ツール群が用意されています。

- デバイス マネージャには、システムに接続されているデバイス、それらのデバイス内のメディア、それらのデバイスのステータスなど、ストレージ デバイスに関する情報が表示されます。 デバイス マネージャは、メディアおよびデバイスのモニタリングおよびメンテナンス操作の出発点となります。
- メディア プール マネージャを使用して、メディア プール (メディアの編成および保護を容易にするために 1 つの単位として管理される、メディアの集合体) の作成、変更、削除、および管理を行うことができます。
- メディア管理マネージャ (MMO)には、メディア リソースの保護、制御、および管理に必要なツールがあります。

テープ ライブラリの設定

テープ/オプティカル ライブラリの設定オプションを使用すれば、Windows 環境内で単一ドライブのテープまたはオプティカル ライブラリを設定することができます。

以下のセクションでは、ライブラリを完全に設定するために行うタスクについて説明します。

注: 複数ドライブのテープ/オプティカル ライブラリ、およびテープ RAID ライブラリを操作し、設定する方法の詳細については、「Tape Library Option ユーザ ガイド」を参照してください。

詳細情報

デバイス ウィザードを使用したデバイスの設定 (68 ページ)

デバイスの割り当て

ドライブをライブラリに割り当てることにより、CA ARCserve Backup がライブラリ内のドライブを適切に認識できるようになります。

通常は、メーカーの設定により、最初のライブラリ ドライブに最も小さい SCSI ID、最後のライブラリ ドライブに最も大きい SCSI ID がそれぞれ割り当てられています。

注:しかし、例外もあるので注意してください。 ライブラリのドライブ構成については、ライブラリに付属するマニュアルやヘルプを参照してください。

ドライブを手動でライブラリに割り当てるには、割り当てるドライブを[利用可能なデバイス]リストで強調表示して、ドライブが存在するライブラリを[ライブラリ デバイス]リストで強調表示し、[割り当て]ボタンをクリックしてドライブをライブラリに移動します。 ドライブのライブラリへの割り当てを解除するには、[ライブラリ デバイス]リストでそのドライブを選択し、[削除]ボタンをクリックします。

注: CA ARCserve Backup がテープ ドライブの設定を完了するには、すべてのテープドライブが空になっている必要があります。 この処理は、ライブラリのドライブ数によっては数分かかることがあります。

ライブラリの設定

CA ARCserve Backup はテープ エンジンの起動時にライブラリを自動的に検出して設定します。 CA ARCserve Backup がライブラリを検出できるようにするのに、ウィザードや他の外部アプリケーションを実行する必要はありません。

注: CA ARCserve Backup によって自動的にライブラリの設定が実行されない場合は、デバイス環境設定を使用して、手動でライブラリを設定します。

ライブラリを設定するには、最初に以下の必須タスクが完了していることを確認する必要があります。

1. CA ARCserve Backup ベース製品をインストールします。
2. ご使用の環境に必要な CA ARCserve Backup Tape Library Option のライセンスをインストールします。
3. テープ エンジンを開始します。

   CA ARCserve Backup が自動的にライブラリを検出し、設定します。
4. CA ARCserve Backup がテープの内容を読み込むようにするには、[デバイス マネージャ]ウィンドウを開いて、ライブラリをブラウズして選択します。 [インベントリ] ツールバー ボタンをクリックします。

   CA ARCserve Backup がテープの内容を読み込みます。
5. ライブラリが SAN で共有される場合、CA ARCserve Backup プライマリ サーバにログインします。

   以上で、ライブラリを設定する準備は完了です。

ライブラリを設定する方法

1. [デバイス マネージャ]ウィンドウを開いて、ライブラリをブラウズします。

   ライブラリを右クリックし、コンテキスト メニューから[ライブラリ プロパティ]を選択します。

   [ライブラリ プロパティ]ダイアログ ボックスが開きます。

2. ［一般］タブをクリックします。

   次の一般的なオプションを、ライブラリに合うように変更します。

   ［バーコード リーダ搭載済み］

   ライブラリがバーコード リーダを備えている場合、このオプションを選択すると、デバイスのバーコード リーダを使用して、ライブラリ内のテープのインベントリを実行できます。

   ［不明なバーコード メディアは初期化中にインベントリ処理を実行しないように設定］

   このオプションを有効にするには、最初に［バーコード リーダ搭載済み］オプションを選択します。

   このオプションを選択すると、CA ARCserve Backup は、CA ARCserve Backup データベースに記録されていないバーコードがあるメディアを「インベントリ未実行」として指定することにより、高速で初期化できます。 このオプションは、テープ エンジン起動時に、CA ARCserve Backup が全スロットのインベントリを実行しないようにします。 インベントリ未実行として指定されているメディアは、必要になるまで、スロット内に残すことができます。 「インベントリ未実行」として指定されるメディアを使用するには、［デバイス マネージャ］ウィンドウから［手動インベントリ］オプションを使用してメディアのインベントリを実行する必要があります。

   ［ライブラリのクイック初期化］

   このオプションを有効にするには、まず［バーコード リーダ非搭載］オプションを選択する必要があります。

   注： ライブラリがバーコードをサポートしておらず、このオプションが無効になっている場合、CA ARCserve Backup は、起動時にライブラリ全体のインベントリを実行します。

   このオプションを選択すると、テープ エンジン起動時に、インベントリ スロットプロセスをバイパスすることにより、CA ARCserve Backup が高速に初期化できるようになります。 このオプションを使用するとき、CA ARCserve Backup は、スロット内のメディアが、最後のシャットダウン以降、追加、削除、移動、または交換されていないと仮定します。 メディアを追加、削除、移動、または交換した場合、手動で、ライブラリ全体のインベントリを実行するか、変更されたスロットのインベントリを実行する必要があります。

   注： CA ARCserve Backup はライブラリの設定後、ライブラリのインベントリを実行する必要があります。 クイック初期化オプションは、ライブラリの最初のフル インベントリ完了後に、有効になります。

[バックアップ ジョブの完了時にメディアをイジェクト]

このオプションを選択すると、CA ARCserve Backup は、バックアップ ジョブ完了後に、ドライブ内にテープを残さずに元のスロットに戻します。

注: バックアップ マネージャのグローバル オプションで[メディアをイジェクトしない]を選択すると、[バックアップ ジョブの完了時にメディアをイジェクト]オプションをジョブ単位で無効にできます。 また、[バックアップ ジョブの完了時にメディアをイジェクト]チェック ボックスをオフにした状態で、特定のバックアップ ジョブの完了後にメディアをイジェクトしたい場合は、バックアップ マネージャのグローバル オプションで[メディアをイジェクトする]を選択します。

[ライブラリは VTL である]

このオプションを使用すると、ライブラリを設定して仮想テープ ライブラリ(VTL)として機能させることができます。

ライブラリを VTL として扱うと、読み取りパフォーマンスが向上します。 この機能を使用すると、CA ARCserve Backup で、ドライブ効率および VTL バックアップおよびデータ マイグレーションの全体的なパフォーマンスを最大化できます。

重要: 物理ライブラリを VTL として指定しないでください。 物理ライブラリを VTL として指定すると、ライブラリのバックアップおよびデータ マイグレーションのパフォーマンスに悪影響が出る可能性があります。

3. [クリーニング]タブをクリックします。

以下のクリーニング オプションを、ライブラリに合うように変更します。

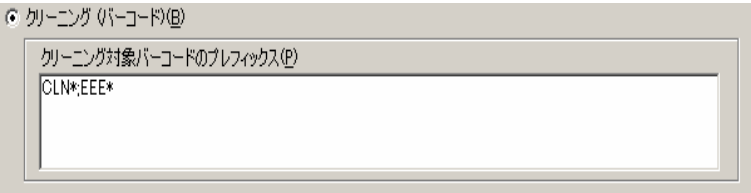
クリーニング(スロット)

このオプションを選択すると、特定のスロットをクリーニング スロットとして指定できます。 1 つまたは複数のクリーニング スロットを指定できます。連続した番号のものである必要はありません。

クリーニング(バーコード)

このオプションでは、特定のバー コード、またはプレフィックスとワイルドカード文字を使用したバー コードの範囲に基づいてライブラリのクリーニング スロットを指定できます。 [クリーニング対象バーコードのプレフィックス]フィールドに、バーコード化されたクリーニング テープのプレフィックスを入力します。

[クリーニング対象バーコードのプレフィックス]フィールドに、次の例のように、バーコードのプレフィックスを指定します。



注: アスタリスクはワイルドカード文字です。

[OK]をクリックします。

クリーニング スロットはそれぞれのバーコード プレフィックスに基づいて設定されます。

例:

- クリーニング テープ上のバーコードは CLN123 です。[クリーニング対象バーコードのプレフィックス]フィールドに CLN123 と入力します。
- ライブラリには複数のクリーニング対象テープがあります。 クリーニング テープのバーコードのプレフィックスは ABC です。[クリーニング対象バーコードのプレフィックス]フィールドに ABC* と入力します。
- ライブラリには複数のクリーニング対象テープがあります。 クリーニング テープのバーコードのプレフィックスは ABC、CLN1、および MX です。[クリーニング対象バーコードのプレフィックス]フィールドに ABC*; CLN1*; MX* と入力します。

自動テープ クリーニング

このオプションにより、自動的にテープ クリーニング タスクを管理するように CA ARCserve Backup に指示できます。 このオプションを有効にする場合は、クリーニング タスクの実行間隔を指定する必要があります。

4. [OK]をクリックします。

これでライブラリの設定は完了です。

RAID デバイスの設定オプション

RAID デバイスの設定オプションを使えば、Windows 環境内の RAID デバイスを設定することができます。

RAID デバイスを設定するには、テープ エンジンを停止しておく必要があります。 テープ エンジンが実行中のときは、表示されるポップアップ ウィンドウでエンジンを停止できます。

以下のセクションでは、RAID デバイスを設定する手順について説明します。

注: テープ RAID デバイスを設定する方法の詳細については、「Tape Library Option ユーザ ガイド」を参照してください。

詳細情報

デバイス ウィザードを使用したデバイスの設定 (68 ページ)

RAID 設定のレベル

[デバイス環境設定]ダイアログ ボックスで[RAID デバイス]を選択します。

[次へ]をクリックすると、[Tape RAID Option]ダイアログ ボックスが開きます。ここでは、以下のことができます。

- 新しい RAID デバイスの作成
- RAID レベルの設定
- 既存の RAID の削除
- RAID レベルの変更

各 RAID レベルの条件、RAID レベルの選択および RAID デバイスへのドライブの割り当ての詳細については、オンライン ヘルプを参照してください。

RAID グループの環境設定

RAID デバイスを使用してバックアップ、リストア、およびコピーを行うには、デバイス管理マネージャでデバイス グループに RAID デバイスを割り当てる必要があります。ジョブの実行時に、デバイス グループに割り当てられていない RAID デバイスがあると、CA ARCserve Backup によって自動的にグループに割り当てられます。

RAID デバイスを手動でデバイス グループに割り当てる方法については、オンライン ヘルプを参照してください。

仮想ライブラリの設定

仮想ライブラリの設定オプションを使用すれば、Windows 環境内の仮想ライブラリの設定、および設定の変更を行うことができます。

仮想ライブラリを設定するには、テープ エンジンを停止しておく必要があります。 テープ エンジンが実行中のときは、表示されるポップアップ ウィンドウでエンジンを停止できます。

[仮想ライブラリ]オプションを使用すると、すべての仮想ライブラリの設定ができます。このユーティリティで、仮想ライブラリ、および(スロット数、ライブラリ用のドライブなどの)パラメータを定義します。 スロットおよびドライブ共に少なくとも 1 つを、仮想ライブラリに関連づけて設定する必要があります。

仮想ライブラリ機能は、既存の設定済みのライブラリで動作します。仮想ライブラリを設定する前に、CA ARCserve Backup Tape Library Option をインストールし、物理ライブラリを設定しておいてください。

注: 同じライブラリ内にある WORM (Write Once Read Many)メディアとそれ以外のメディアは、仮想ライブラリ設定オプションを使って分離しておく必要があります。 WORM メディアと通常のメディアを分けないと、ジョブ マネージャはすべてのメディアを WORM メディアとして扱います。 ただし、デバイス管理マネージャはこれらのメディアを正しく管理できます。

仮想ライブラリの設定の詳細については、オンラインヘルプまたは「 Tape Library Option ユーザ ガイド」を参照してください。

詳細情報

デバイス ウィザードを使用したデバイスの設定(68 ページ)

リムーバブル記憶域マネージャを使用したデバイスの制御

デバイスの有効/無効(RSM 対応)設定オプションを使用すれば、Windows 2000 および Windows 2003 環境で、リムーバル記憶域マネージャ(RSM)対応のデバイスを有効または無効にすることができます。

デバイスの RSM を有効または無効にするには、テープ エンジンを停止しておく必要があります。 テープ エンジンが実行中のときは、表示されるポップアップ ウィンドウでエンジンを停止できます。

リムーバブル ストレージ サービスが有効になっている場合、Windows 2000 および Windows Server 2003 を実行しているサーバでは接続されているすべてのデバイスが管理されます。 このサービスでは、リムーバブル メディア、ドライブ、およびライブラリを管理します。 これらのデバイスを管理するには、CA ARCserve Backup がそれらのデバイスに対し排他的にアクセスできる必要があります。

RSM によってデバイスが排他制御されている場合、SCSI コマンドは CA ARCserve Backup からデバイスへ直接送信できません。 しかし、CA ARCserve Backup によってデバイスが排他制御されている場合、CA ARCserve Backup からデバイスへの(入出力コマンドの)通信は直接行われます。

[デバイスの有効/無効(RSM 対応)]を選択すると、システムで現在使用可能なすべてのデバイスのリストが表示されます。 CA ARCserve Backup は、現在選択されているデバイスを管理します。 他のアプリケーションからデバイスを管理するには、そのデバイスの選択を解除します。

注: デバイス ドライバが CA ARCserve Backup サーバにインストールされていない場合は、RSM でデバイスを無効にする必要はありません。 これは、デバイス ドライバがない場合、RSM ではデバイスが検出されないためです。 CA ARCserve Backup では、デバイス ドライバがなくてもデバイスを検出できます。

詳細情報

デバイス ウィザードを使用したデバイスの設定(68 ページ)

ファイル システム デバイスを作成する方法

デバイス環境設定は、ウィザードのようなアプリケーションであり、これを使用すると、ファイル システム デバイスを作成する、または Windows の環境でファイル システム デバイス(FSD)の環境設定を修正できるようになります。

特定のドライブ上のディレクトリに対して FSD を設定します。 バックアップのデスティネーションとして FSD を指定する場合、各セッションはフォルダ内に個別ファイルとして保管されます。

CA ARCserve Backup では、テープ エンジンを停止せずに FSD を設定することができます。 FSD を設定する場合、[セキュリティ]をクリックして、リモート アクセスで使用する FSD の認証情報を変更することができます。

バックアップ処理のステージングでは、ファイル システム デバイス上の空きディスク容量が大量に使用されることがあります。 FAT 16 および FAT 32 ファイル システムには最大ファイル サイズの制限があるため、ステージング動作を行うファイル システム デバイス上ではこれらのファイル システムは使用しないでください。

FSD を作成する場合、以下のフォーマットで FSD の場所を指定します。

- ローカル ディレクトリのパス。例: c:\fs_drive
- マップされたドライブ上のディレクトリのパス。例: k:\fs_drive
- UNC パス。例: \\server01\fs_drive

マップしたドライブを FSD として使用する場合

- CA ARCserve Backup はマップしたドライブを使用できますが、マップしたドライブにあらかじめログオンしておく必要があります。

- FSD に対してマップしたドライブを使用すると、CA ARCserve Backup では、マップしたドライブが UNC（Universal Naming Convention）パスに変換され、[終了]をクリックすると、ログイン認証情報を提供するよう促されます。
  - このログイン認証情報は、マップしたドライブにフル アクセスできる必要があります。
  - デフォルトでは、CA ARCserve Backup は CA ARCserve Backup システム アカウントを使用して各リモート FSD にアクセスします。 [セキュリティ]を使用して、選択したファイル システム デバイスに使用する認証情報を変更できます。
  - ローカル ディスクを使用して FSD を作成する場合は、認証情報を提供する必要はありません。

重要: CA ARCserve Backup は、複数の CA ARCserve Backup サーバとの FSD の共有をサポートしません。 FSD を共有する場合、FSD を使用する ARCserve サーバは、他のサーバのバックアップ データを上書きできます。

ファイル システム デバイスを作成する方法

1. [CA ARCserve Backup マネージャ コンソール]を開きます。

   ナビゲーション バーから、[管理]を展開し、[デバイス環境設定]をクリックします。

   [デバイス環境設定]が開きます。
2. [デバイス グループ環境設定へようこそ]ダイアログ ボックスで、[ファイル システム デバイス]オプションを選択し、[次へ]をクリックします。
3. 続くダイアログ ボックスのプロンプトに従い、必要な情報をすべて提供します。

複数のファイル システム デバイスのグループへの追加

複数のファイル システム デバイスを同じデバイス グループに追加するには、ファイル システム デバイス環境設定で指定するファイル システム デバイス名が、同じグループに含める各デバイスの名前と同じである必要があります。 また、ファイル システム デバイスの作成後、[デバイス グループの環境設定]を使用して複数のファイル システム デバイスを同じグループに追加することもできます。

ファイル システム デバイスのデバイス コマンド

ファイル システム デバイスに対して、以下のデバイス コマンドを使用できます。

- [フォーマット]-- フォルダからすべてのセッションを削除します。
- [消去]-- フォルダからセッションを削除し、空のヘッダ ファイルを書き込みます。

ファイル システム デバイスに対して、以下のデバイス コマンドは使用できません。

- リテンション

- 圧縮
- イジェクト
- ロング消去

Enterprise Module 環境設定によるデバイスの設定

Enterprise Module 環境設定は、ウィザード形式のアプリケーションで、以下のデバイスを設定することができます。

StorageTek ACSLS

StorageTek ACSLS 環境設定オプションを使用すれば、StorageTek ACSLS ライブラリの設定、および設定の変更を行うことができます。 このオプションを使用すると、CA ARCserve Backup サーバは StorageTek ACSLS ライブラリとやり取りして、バックアップ操作とリストア操作、テープ ボリュームの移動、テープ ボリュームの編成を管理できます。

StorageTek ACSLS ライブラリの環境設定を行うには、Enterprise Module 環境設定を開始する前に、ライブラリが適切にインストールされており実行されていることを確認してください。

CA ARCserve Backup での StorageTek ACSLS ライブラリの使用方法については、「Enterprise Option for StorageTek ACSLS ユーザ ガイド」を参照してください。

IBM 3494

IBM 3494 環境設定オプションを使用すれば、IBM 3494 ライブラリの設定、および設定の変更を行うことができます。 このオプションを使用すると、CA ARCserve Backup の機能を完全に活用して、IBM® TotalStorage® Enterprise Automated Tape Library 3494 の大規模なテープ ボリューム容量を使用できます。

IBM 3494 ライブラリの設定を行うには、Enterprise Module 環境設定を開始する前に、以下の設定が完了していることを確認してください。

- すべてのライブラリが適切にネットワークに接続されている。
- IBM 3494 Automated Tape Library ソフトウェアが、プライマリ サーバにインストールされている。

CA ARCserve Backup での IBM 3494 ライブラリの使用方法については、「Enterprise Option for IBM 3494 ユーザ ガイド」を参照してください。

Image Option

Image Option 設定オプションでは、ターゲット システムにドライバをインストールして、Image Option 機能を有効にすることができます。 このオプションを使用すると、ファイル システムを介さず、ドライブのスナップショット イメージを作成し、ディスクからデータ ブロックを読み取ることにより、高速にバックアップを行うことができます。

Image Option を使用したデータのバックアップとリストアについては、「Image Option ユーザ ガイド」を参照してください。

Serverless Backup Option

Serverless Backup Option 設定オプションでは、ターゲット システムにドライバをインストールして、Serverless Backup Option 機能を有効にすることができます。 このオプションを使用すると、バックアップの進行中でもサーバのアプリケーションを引き続き実行でき、システムの CPU にほとんど負荷をかけずにバックアップを実行することができます。

Serverless Backup Option を使用したデータのバックアップとリストアについては、「Serverless Backup Option ユーザ ガイド」を参照してください。

Enterprise Module 環境設定を使用してデバイスを設定する方法

1. Windows で[スタート]-[プログラム](または[すべてのプログラム])-[CA]-[ARCserve Backup]-[Enterprise Module 環境設定]を選択します。

   [Enterprise Module 環境設定]のオプション ダイアログ ボックスが表示されます。

2. 設定するデバイスのボタンをクリックし、以降のダイアログ ボックスに表示されるメッセージに従って、すべての必要な情報を入力します。

デバイス マネージャ

デバイス管理マネージャは、システムに接続されているストレージ デバイス、それらのデバイスにセットされているメディア、および各デバイスの状態に関する情報を提供します。 ストレージ デバイス、またはストレージ デバイスに実装されているアダプタ カードを選択すると、アダプタ カードまたはストレージ デバイスに関するサマリ情報(メーカー名、モデル名、ボード構成など)が表示されます。

マシンに複数のストレージ デバイスが接続されている場合、CA ARCserve Backup ではそれらをグループ化できます。 デバイスのグループ化機能は、CA ARCserve Backup の柔軟性と効率性に不可欠です。

デフォルトでは、CA ARCserve Backup がインストールされると、各ストレージ デバイスは各自のグループに割り当てられます。 同一のストレージ デバイス(同一製造元、同一モデル)が検出されると、それらのデバイスは自動的に同じグループ内にまとめられます。 [デバイス グループの環境設定]を使用すると、以下の操作を行うことができます。

- 新しいデバイス グループの作成
- デバイス グループへのデバイスの割り当て(RAID グループを含む)
- デバイス グループからのストレージ デバイスの削除
- デバイス グループの名前の変更または削除
- RAID セットを 1 つのユニットとして使用

メンテナンス作業

デバイス管理マネージャを使用すると、メディア上で以下のメンテナンス作業を実行できます。

- メディアのフォーマット(257 ページ)
- データの消去(259 ページ)
- テープのリテンション(261 ページ)
- データの圧縮(261 ページ)
- メディアのイジェクト(262 ページ)
- メディアのリビルド - RAID Option のみ(262 ページ)
- デバイスのスキャン - USB ストレージ デバイスのみ(263 ページ)

重要: これらのオプションを使用する前(特に、フォーマットまたは消去オプションを使用する前)に、正しいメディアが選択されていることを確認してください。

メディアをフォーマット

CA ARCserve Backup ではバックアップ ジョブでブランク メディアを自動的にフォーマットしますが、このオプションを使用してメディアを手動でフォーマットすることができます。 メディアをフォーマットすると、メディアの先頭に新しいラベルが書き込まれ、メディアに保存されている既存のデータを簡単に消去できます。

注: このオプションは慎重に使用してください。 メディアをフォーマットした後は、CA ARCserve Backup で、そのメディアのデータや関連するジョブ セッションをリストアすることはできなくなります。

大半のハード ドライブおよび一部のミニ カートリッジ デバイス ドライブで必要とされるロー レベルのフォーマットは、CA ARCserve Backup がサポートしているドライブでは必要ありません。

メディアをフォーマットする方法

1. [デバイス マネージャ]ウィンドウの[フォーマット]ツールバー ボタンをクリックします。

   [フォーマット]ダイアログ ボックスが開きます。 このダイアログ ボックスには、ライブラリ スロット内のメディアに関する詳細情報が表示されます。 たとえば、未フォーマットのメディアは<ブランク メディア>として表示されます。また、クリーニング メディア用に予約されているスロットは表示されません。

   重要: ステージング グループの一部であるファイル システム デバイス(FSD)は、ツールバーの[フォーマット]ボタンを使用してフォーマットすることができません。データを最終デスティネーション メディアにマイグレートする前に誤って FSD をフォーマットしてしまわないように、[デバイス マネージャ]ウィンドウの[フォーマット]ツールバー ボタンは無効になっています。 FSD をフォーマットする場合は、コマンド ラインを使用するか(ca_devmgr)選択された FSD のステージング オプションを無効にします。

2. フォーマットするメディアを格納しているスロットを選択します。 フォーマットするメディアの新しいメディア名と有効期限を指定します。

   注: 新しいメディア名をスロットに割り当てると、選択したスロットの横にあるアイコンが緑になります。 書き込み禁止のメディアがあるスロットは赤で表示されます。 これらのメディアはフォーマットできません。 新しいメディア名を指定してから、メディアをフォーマットする必要があります。

   必要に応じて、この手順を繰り返して追加のメディアを指定します。

3. メディア プールにあるメディアを使用する場合は、アイコンが緑のスロットを選択して、[ローテーションを使用]オプションをオンにします。 次に、[メディア プール]ドロップダウン リストから、新しくフォーマットされたメディアを使用するメディア プールを選択します。 [シリアル番号] フィールドで、デフォルトのシリアル番号を受け入れるか、ユーザ定義のシリアル番号を指定することができます。 (メディア プール名が定義されておらず、メディアにバーコードのシリアル番号が割り当てられている場合、、そのシリアル番号はフォーマット処理中に上書きされません)。

   注: メディア プール内のフォーマットされたすべてのメディアを使用し、すべてのメディアを同じメディア プールに割り当てる場合は、[すべてに適用]ボタンをクリックします。

4. フォーマットするメディアの名前と有効期限を指定します。 新しいメディア名を指定してから、メディアをフォーマットする必要があります。 有効期限の詳細については、「有効期限」を参照してください。

5. ［OK］をクリックします。

   ［フォーマット］ダイアログ ボックスが閉じ、以下のメッセージが表示されます。

   「フォーマットすると、メディアからすべてのデータが消去されます。 メディアをフォーマットしますか?」

6. 以下のいずれかを行います。

   - フォーマット処理を開始するには、［OK］をクリックします。

     CA ARCserve Backup によりメディアがフォーマットされます。

   - フォーマット処理をキャンセルするには、［キャンセル］をクリックします。

     CA ARCserve Backup はメディアをフォーマットしません。

メディアの消去

このオプションを使用して、単一または複数のメディアからすべてのデータを消去できます。 さらに、CA ARCserve Backup は、このメディアの内容を参照するデータもすべてデータベースから消去します。 このメディアを再フォーマットする場合は、物理的な履歴（読み取りパスと書き込みパス）が保持されます。

メディアを消去する前に、正しいメディアが選択されていることを確認する必要があります。 いったん消去したデータは復元できません。 メディアを消去する場合に選択できるオプションは、以下のとおりです。

- クイック消去 -- クイック消去を使えば、メディアを簡単に消去できます。 メディアのヘッダ情報のみを消去するので、場合によっては数時間を要するロング消去と比較して、非常に短時間で終了します。 メディア履歴は残るため、CA ARCserve Backup はそれらをトラッキングの目的で使用できます。

- クイック消去プラス -- このオプションでは、クイック消去と同じ処理が行われ、バーコードとシリアル番号も消去されます。 バーコード ラベルとシリアル番号の詳細については、この章の「［マウント/マウント解除］オプション」を参照してください。

  注: 消去対象のメディアにシリアル番号またはバーコードが設定されていない場合は、このオプションはクイック消去オプションと同様に動作します。

  クイック消去プラスで消去したメディアは、CA ARCserve Backup でトラッキングできなくなり、有効期限などの情報も保持されません。

- ロング消去 -- ロング消去は、すべてのデータをメディアから完全に削除します。 クイック消去より時間がかかりますが、メディアはブランクになります。 セキュリティ上の理由から、メディアのデータを完全に消去する必要がある場合は、ロング消去を使用します。

  ロング消去は、オプティカル メディアを消去する場合の、オプティカル プラッタのフォーマットに相当します。

  注: ロング消去では、クイック消去よりも長い時間がかかります。 この差は、容量の大きなライブラリを消去すると、顕著になります。 容量の大きなライブラリでこのオプションを使用する場合には、注意を払う必要があります。

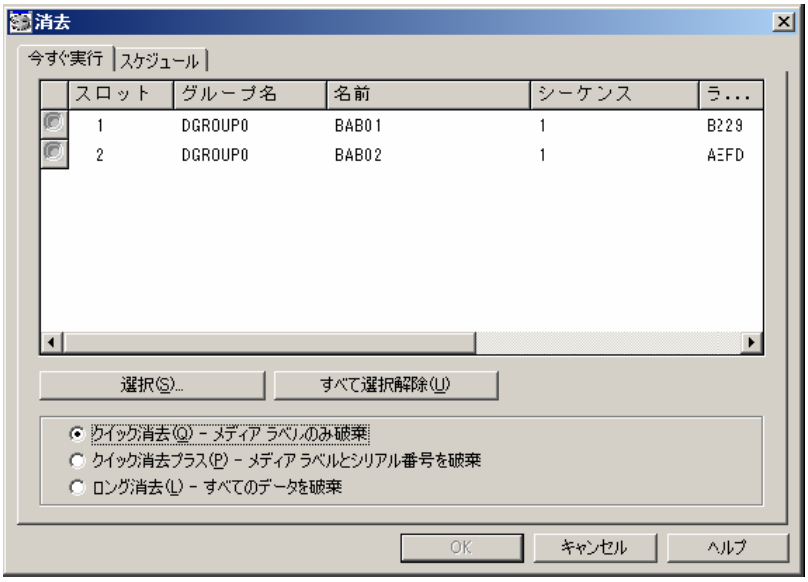
- クイック消去して WORM メディアに変換 -- このオプションは、すべてのデータをメディアから迅速に消去します。 さらに、CA ARCserve Backup により、メディアが WORM（Write Once - Read Many）メディアに変換されます。

  このオプションを使用するには、CA ARCserve Backup により、ライブラリまたはスタンドアロン ドライブ内に DLTWORM 対応メディアが検出される必要があります。

メディアを消去する方法

1. ［消去］ツールバー ボタンをクリックします。

   ［消去］ダイアログ ボックスが表示されます。



   このダイアログ ボックスには、クリーニング メディア用に予約されているスロットは表示されません。

2. 消去するメディアを選択します。 メディアを選択すると、メディアの横にあるアイコンは緑になります。

   Shift キーを押して、連続した複数のメディアを選択することができます。 Ctrl キーを押しながらクリックすると、隣接していない複数のメディアを選択できます。 アイコンをクリックしてドラッグすることで、隣接した複数のメディアを選択することもできます。

3. 消去方式を選択し、［OK］ボタンをクリックし、確認メッセージの［OK］ボタンをクリックして処理を実行します。

   CA ARCserve Backup はメディアを消去します。

テープのリテンション

リテンションを使用すると、テープが均等に巻き直され、正しいテンション（張力）が維持されるので、テープのエラー、詰まり、または切断を避けることができます。 テープへの書き込みまたはテープからの読み取りに問題がある場合は、この機能を使用することをお勧めします。

注：リテンション機能を使用できるのは、QIC（クォータ インチ カートリッジ）テープだけです。

テープのリテンションを行う方法

1. ストレージ デバイスにテープをセットします。
2. テープを選択します。

   デバイス マネージャの左側のペインで、選択したテープが入っているストレージ デバイスの下にあるツリーを展開します。

   次に、テープを選択します。

   ［リテンション］ツールバー ボタンをクリックします。

   ［OK］ボタンをクリックします。

   CA ARCserve Backup はテープのリテンションを行います。

メディアの圧縮

［圧縮］オプションは、ストレージ デバイスでテープの圧縮がサポートされている場合にのみ使用できます。 サポートされていない場合、ツールバーの［圧縮］ボタンは無効です。

ほとんどの場合、圧縮はオンにしておきます。 この機能をオフにする必要があるのは、圧縮がサポートされていない別のドライブで、そのメディアを使用する予定がある場合だけです。 この場合、圧縮がサポートされていないドライブでは、メディア上の圧縮データを読み込むことができません。

圧縮のオン/オフを切り替える方法

1. デバイス マネージャを開いて、設定するライブラリを参照します。
2. デバイス管理ツリーでデバイス ドライブを選択します。

   デバイス ドライブが圧縮をサポートしていれば、ツールバーの［圧縮］ボタンが有効になります。 デバイスで圧縮がサポートされているかどうかを確認するには、デバイスを選択した状態で［詳細］タブを選択します。
3. ［圧縮］ツールバー ボタンをクリックします。
4. ［OK］ボタンをクリックし、［圧縮モード］が［オン］になっている場合は［オフ］に、［オフ］になっている場合は［オン］に切り替えます。

メディアのイジェクト

このオプションを使用すると、メディアをライブラリ内のストレージ ドライブからイジェクトし、ホーム スロットに戻すことができます（メディアのホーム スロットとは、インベントリで関連付けられたスロットのことです）。

ライブラリのすべてのドライブまたは単一のドライブからメディアをイジェクトする方法

1. ［デバイス マネージャ］ウィンドウを表示します。
2. ［デバイス マネージャ］のデバイス ディレクトリ ツリーから、以下のいずれかの操作を実行します。
   - ライブラリのすべてのドライブからメディアをイジェクトするには、ライブラリを選択します。
   - 単一のドライブからメディアをイジェクトするには、ドライブを選択します。
3. メディアをイジェクトするには、以下のいずれかの操作を実行します。
   - マウスの右ボタンでライブラリまたはドライブをクリックし、ポップアップ メニューから［イジェクト］を選択します。
   - ［イジェクト］ツールバー ボタンをクリックします。
4. 確認のために［OK］ボタンをクリックします。

   CA ARCserve Backup はメディアをイジェクトします。

メディアのリビルド

注：このオプションは RAID デバイスにのみ適用されます。

［リビルド］オプションを使用すれば、RAID 5 環境で、バックアップ データを含んだ、見つからないか使用できないテープを 1 本リビルドすることができます。

RAID 5 のアーキテクチャ（パリティ付きストライピング）のため、見つからないテープや欠陥のあるテープが複数の場合には、リビルドすることはできません。

テープをリビルドするには、以下の手順に従います。

テープ ドライブ RAID をリビルドする方法

1. CA ARCserve Backup デバイス マネージャの[イジェクト]オプションを使用し、不完全な RAID セットのテープをイジェクトします(RAID を反転表示させて[イジェクト]を選択すると、RAID のすべてのテープがイジェクトされます)。
2. テープが挿入されていないドライブにテープを挿入します。
3. デバイス マネージャで[消去]を選択します。

   CA ARCserve Backup はテープを消去します。
4. 不完全な RAID セットを他のテープ ドライブに挿入し、[リビルド]ツールバー ボタンをクリックします。

   CA ARCserve Backup はメディアをリビルドします。

テープ ライブラリ RAID をリビルドする方法

1. ライブラリにブランク テープがない場合は、テープを用意するか、ライブラリの不要なテープを消去します。
2. リビルドする RAID セットを選択して、[リビルド]ツールバー ボタンをクリックします。

   CA ARCserve Backup はメディアをリビルドします。

デバイスのスキャン

注:このオプションは USB ストレージ デバイスにのみ適用されます。

デバイスのスキャン オプションを使用すると、CA ARCserve Backup サーバに直接接続している USB ストレージ デバイスが表示されます。

デバイスのスキャン オプションを使用して USB ストレージ デバイスをスキャンするには、以下の手順に従います。

1. デバイス マネージャを表示します。
2. USB ストレージ デバイスを CA ARCserve Backup サーバに接続します。
3. デバイスのディレクトリ ツリーから[USB コントローラ]アイコンを選択し、[デバイスのスキャン]ツールバー ボタンをクリックします。

   デバイスが検出され、[デバイス管理マネージャ]のディレクトリ ツリーに表示されます。

重要: USB ストレージ デバイスのドライバがプラグ アンド プレイ(PnP)互換でない場合、CA ARCserve Backup ではストレージ デバイスの検出および表示ができないことがあります。 このような場合は、テープ エンジンを停止して再起動し、USB ストレージ デバイスの環境設定を行う必要があります。

テープ エンジンを停止して再起動し、USB ストレージ デバイスをスキャンするには、以下の手順に従います。

1. [デバイス管理マネージャ]を開き、テープ エンジンを停止します。

   テープ エンジンを停止するには、[デバイス管理マネージャ]ツールバーにあるテープのサービス状態を表示するアイコンを右クリックし、[停止]を選択します。

2. USB ストレージ デバイスを CA ARCserve Backup サーバに直接接続します。

3. テープ エンジンを再起動します。

   テープ エンジンを起動するには、[デバイス管理マネージャ]ツールバーにあるテープのサービス状態を表示するアイコンを右クリックし、[起動]を選択します。

   デバイスが検出され、[デバイス管理マネージャ]のディレクトリ ツリーに表示されます。

詳細情報

USB ストレージ デバイスの環境設定(286 ページ)

デバイス管理ジョブのスケジュール

[デバイス管理]ウィンドウで、スケジュール済みのフォーマット ジョブや消去ジョブをサブミットできます。 [フォーマット]または[消去]ダイアログ ボックスで[今すぐ実行]を選択すると、デバイス コマンドがサブミットされ、ただちに実行されます。また、[スケジュール]を選択すると、デバイス コマンド ジョブが CA ARCserve Backup のキューにサブミットされ、後ほど実行されます。 デバイス コマンドを実行する日付と時刻を指定します。

[今すぐ実行]オプションの詳細については、「[ジョブ キュー]タブを使用してジョブを管理する方法」を参照してください。

詳細情報

[ジョブ キュー]タブを使用したジョブの管理方法(228 ページ)

デバイス管理機能(ライブラリ用)

[デバイス管理マネージャ]を使用すると、ライブラリ デバイス上で以下のメンテナンス作業を実行できます。

- スロットのインベントリ/オフライン(267 ページ)
- マガジンのマウント/マウント解除(269 ページ)
- メディアのインポート/エクスポート(270 ページ)

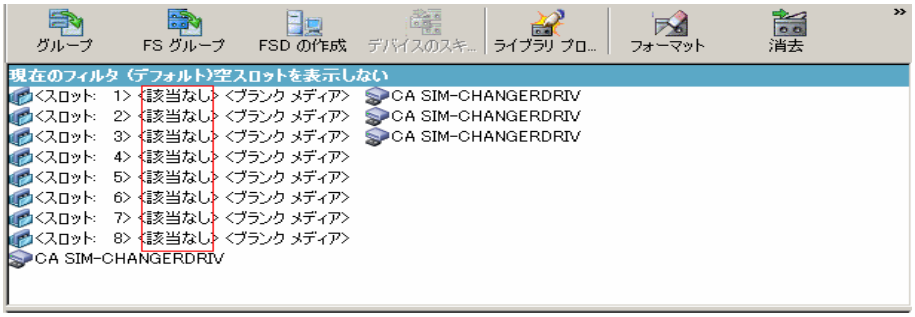
- ライブラリ ドライブのクリーニング - テープ ライブラリのみ (272 ページ)
- リムーバブル ドライブのオフライン/オンライン設定 (276 ページ)
- ライブラリ デバイス グループの設定 (281 ページ)

CA ARCserve Backup によるメディアのバーコードまたはシリアル番号の設定方法

メディアにバーコード ラベルを付けると、ライブラリで各メディアを迅速に識別できるようになります。 バーコード認識はライブラリに固有の機能です。 各メディアのカートリッジには、製造元によってバーコード ラベルが付けられています。 バーコード ラベルは、文字と数字による、事前定義されたシリアル番号をバーコード化したものであり、バーコード リーダを備えているライブラリでのみ使用できます。

メディア プールを選択した際に、メディアにバーコード ラベルのシリアル番号が割り当てられていた場合は、そのシリアル番号が保持され、メディア プール範囲は無視されます。

注: CA ARCserve Backup がメディアのシリアル番号またはバーコードを識別できない場合、以下の画面のようにデバイス マネージャのメディアの説明には「該当なし」と表示されます。



有効期限の選択方法

有効期限を確認することによって、メディアの使用時間を判断することができます。 通常、メディアの寿命はパスの回数によって決まります。 「パス」とは、ストレージ ドライブのヘッドがメディアの特定の位置を「パス(通過)」することを指します。 たとえば、検証なしのバックアップではパスが 1 回であり、検証を行う場合はパスが 2 回です。

一般的なテープの製造元では、テープの有効寿命を 500 ～ 1500 パスとしています。このパス数を超えたからといって、ただちにテープが使用不可になるわけではありませんが、エラーの発生率が高くなる可能性があります。

有効期限は、テープの使用方法や使用計画に基づいて決定する必要があります。テープを頻繁に使用する場合（たとえば、週に 2、3 回）は、フォーマットの日付から 1 年以下を有効期限に設定してください。 逆にテープの使用頻度が低い場合（月に 1、2 回程度など）、有効期限はフォーマット日の 2 ～ 3 年後に設定することをお勧めします。

メディアが有効期限に達すると、CA ARCserve Backup は、期限の切れたメディアに上書きができない旨を通知します。 この状況を改善するには、以下を行って期限の切れたメディアにバックアップ データを追加するように指定できます。

1. バックアップ マネージャを開き、[オプション]ツールバー ボタンをクリックします。

   [グローバル オプション]ダイアログ ボックスが表示されます。

2. [バックアップ メディア]タブを選択します。

   最初のバックアップ メディア セクションで、[追加]オプションをクリックします。

   [OK]をクリックします。

   ジョブを再サブミットしてください。

新しいメディアの有効期限

以下のガイドラインを使用して、CA ARCserve Backup はメディアをフォーマットします。

- 新しいブランク メディアをフォーマットすると、デフォルトの有効期限は、現在の日付から 3 年後に設定されます。
- テープを再フォーマットする場合は、最初にテープをフォーマットしたときに指定した有効期限が表示されます。

CA ARCserve Backup による有効期限が切れたメディアのログ方法

CA ARCserve Backup では、有効期限が切れたメディア、または一定の日数後に有効期限が切れるメディアに関連するアクティビティ ログのメッセージのログを記録します。

- バックアップ ジョブがバックアップ データに有効期限が切れたメディアを追加すると、警告メッセージが以下に示すように表示されます。

  このジョブは有効期限が切れたメディアに追加されます。（メディア=media_name [S/N: serial_number], ID=media_id, シーケンス=sequence_number）

- バックアップ ジョブがメディアを上書きまたはバックアップ データに追加するように選択した場合は、メディアの有効期限の Alert 期間を確認して以下のメッセージを表示します。

このジョブは <日数> 後に有効期限が切れるメディアを使用しています(メディア =media_name[S/N:serial_number], ID=media_id, シーケンス=sequence_number)。

ここで、<日数> は特定の日数(3、5 など)を示し、Media_name はメディアの名前(テープ 1 など)を示し、Media_id はメディア ID (3d3c など)を示し、Sequence_number はシーケンス番号を示します。

注: この操作は最初のテープおよびスパン テープの両方に適用されます。

- メディアの有効期限の Aert 期間はデフォルトで 30 日です。 これを変更するには、DWORD AlertPeriodForTapeExpiration を以下のレジストリ キーに追加して Aert 期間(日数)を設定します。

  \\HKEY_LOCAL_MACHINE\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\Base\Task\Backup\AlertPeriodForTapeExpiration

  注: この方法は、テープ メディアにのみ適用され、有効期限が切れたメディアを上書きすることはできません。

インベントリ スロット

[インベントリ スロット]オプションでは、ライブラリ スロットがチェックされ、メディア ヘッダが読み取られます。 そしてそのメディア ヘッダを、そのメディアが見つかったスロットに関連付けます。このスロットを、メディアのホーム スロットと呼びます。 これによって、テープ エンジンがライブラリ内のメディアに加えられた変更 (メディアをマガジンに追加したり、メディアをマガジンから取り出したり、メディアを別のスロットに移動するなど)を把握できるようになります。

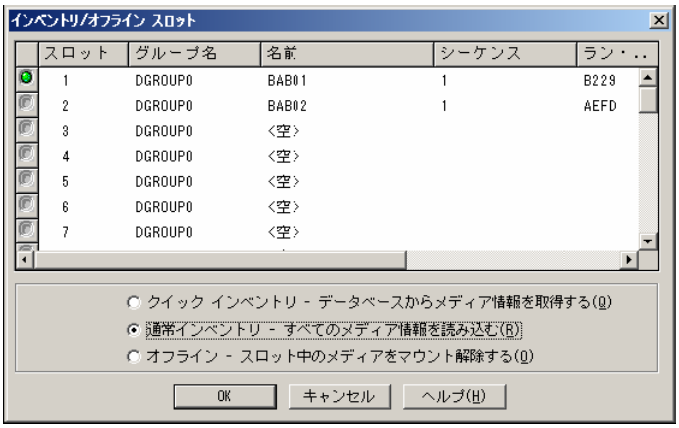
ライブラリ内のストレージ ドライブにロードする各メディアに、一意のシリアル番号またはバーコードが付けられている必要があります。

メディアの追加や取り出しは、テープ エンジンが実行された状態で行う必要があります。これにより、スロットのインベントリをただちに実行できます。

スロットのインベントリを行う方法

1. スロットを右クリックし、コンテキスト メニューから、[インベントリ/オフライン スロット] を選択します。

   以下のような[インベントリ/オフライン スロット]ダイアログ ボックスが表示されます。



2. インベントリを実行するスロットを選択します。 Shift キーを押しながらクリックすると、隣接した複数のメディアを選択できます。 Ctrl キーを押しながらクリックすると、隣接していない複数のメディアを選択できます。 選択したメディアの横にあるアイコンは緑色になります。

   注: アイコンをクリックしてドラッグすることで、隣接した複数のメディアを選択することもできます。

3. インベントリの方法を選択します。

   - [クイック インベントリ]-- ライブラリがバーコードをサポートし、バーコード オプションが有効な場合、テープ エンジンはバーコード番号とメディアのシリアル番号を照合します。 この方法は、バーコード リーダ オプションを選択している場合にのみ使用できます。
   - [通常インベントリ]-- テープ エンジンはメディアからすべてのメディア情報を読み取ります。

     注: この方法は手動インベントリとも呼ばれます。
   - [オフライン]-- 選択したスロットのマウントを解除します。

4. [OK]をクリックします。

   CA ARCserve Backup はスロットのインベントリを行います。

マガジンのマウントとマウント解除

このオプションを使用して、マガジンをライブラリにマウント(ロード)したり、ライブラリからマウント解除(取り出し)したりします。 マガジンをマウントすると、そのマガジン内のスロットのインベントリが開始されます。 マガジンをマウント解除すると、すべてのメディアがホーム スロットに戻り、マガジンを削除できるようになります。 この処理に要する時間は、マウントまたはマウント解除するマガジン内のメディア数により異なります。 また、マウントまたはマウント解除に要する時間は、ベンダーによっても異なります。

このオプションでは、ライブラリ スロットがチェックされ、メディア ヘッダが読み取られます。 読み取られたメディア ヘッダは、検出されたスロット(ホーム スロット)に関連付けられます。 これによりテープ エンジンは、ライブラリ内のメディアに関するすべての変更の記録(マガジンへの追加、マガジンからの削除、別のスロットへの移動)を保持することができます。

バーコードを使用している場合は、ライブラリのストレージ ドライブにロードするそれぞれのメディアに、一意のシリアル バーコード番号を付ける必要があります。 同一のシリアル番号を持つメディアを 2 つ購入した場合は、一方のメディアを別のバックアップ セッションで使用する必要があります。

メディアの追加や取り出しは、テープ エンジン サーバが実行された状態で行う必要があります。これにより、スロットのインベントリをただちに実行できます。

マガジンをマウントまたはマウント解除する方法

1. [マウント]ツールバー ボタンをクリックします。

   以下のような[マガジンのマウント/マウント解除]ダイアログ ボックスが表示されます。

2. マウントまたはマウント解除するマガジン(複数可)を選択します。

   実行する操作に応じて、以下のボタンのいずれかをクリックしてください。

   - マウント
   - マウント解除

   CA ARCserve Backup はマガジンのマウントまたはマウント解除を行います。

メディアのインポート/エクスポート

CA ARCserve Backup では、メディアまたは CA ARCserve Backup データベースからメディアをインポートし、メディア情報を取得できます。 また、ライブラリ スロットで複数のメディアのインポートまたはエクスポートを行うこともできます。

ライブラリにメール スロットがある場合、CA ARCserve Backup を使用してテープをライブラリに挿入したり、ライブラリから取り出すことができます。 可能な操作は以下のとおりです。

- 1 つまたは複数のメディアをメール スロットからライブラリ スロットにインポートする
- 1 つまたは複数のメディアをライブラリ スロットからメール スロットにエクスポートする

メディアのインポート時には、以下のいずれかの方法を選択できます。

- [簡易モード]-- CA ARCserve Backup でメディアがインポートされ、メディアのバーコード情報を使用して、CA ARCserve Backup データベースから対応する情報を取得します。

  注:この方法は、バーコード リーダ オプションを選択している場合にのみ使用できます。

- [通常モード]-- メディアからすべてのメディア情報を読み込みます。

メディアをライブラリにインポートする方法

1. デバイス マネージャを開いて、設定するライブラリを参照します。

   デバイス管理ツリーでライブラリを選択します。

2. ツールバーの[インポート/エクスポート スロット]リンクをクリックします。

   以下のような[インポート/エクスポート]ダイアログ ボックスが開きます。

3. ［インポート］を選択すると、ライブラリ内の使用可能な空のスロットがすべて表示されます。

   注: ライブラリがバーコード リーダを備えている場合、［シリアル番号］ フィールドにテープのバーコード番号が表示されます。 ［シリアル番号］フィールドは、 特定のメール スロット内にあるテープを識別する際に使用できます。

   ライブラリに割り当てるメディアが挿入されているメール スロットを選択します。

   メディアを割り当てる空のスロットを選択し、［割り当て］ボタンをクリックします。

   CA ARCserve Backup はメディアをライブラリにインポートします。

   注: クリーニング用のスロットとして割り当てているスロットにクリーニング テープをインポートするか、バーコードをクリーニング テープ プレフィックスとして設定することをお勧めします。 これは、デバイス マネージャの［ライブラリ プロパティ］ウィンドウから実行できます。 別のスロットにインポートすると、メディアを認識できないというエラーが発生する可能性があります。

4. インポートするメディアごとに、前の手順を繰り返します。

5. インポート方式を選択して、［OK］をクリックします。

   これで、メディアがライブラリにインポートされます。

ライブラリからメディアをエクスポートする方法

1. デバイス マネージャを開いて、設定するライブラリを参照します。

2. デバイス管理ツリーでライブラリを選択します。

3. ツールバーの［インポート/エクスポート スロット］リンクをクリックします。

   以下のような［インポート/エクスポート］ダイアログ ボックスが開きます。

4. ［エクスポート］オプションを選択して、ライブラリで使用されているスロットをすべて表示します。

   エクスポートするメディアを選択します。

   エクスポートするメール スロットを選択して、［割り当て］をクリックします。

   CA ARCserve Backup はライブラリからメディアをエクスポートします。

5. エクスポートするメディアごとに、前の手順を繰り返します。

6. ［OK］をクリックします。

   これで、ライブラリからメディアがエクスポートされます。

メディアのクリーニング

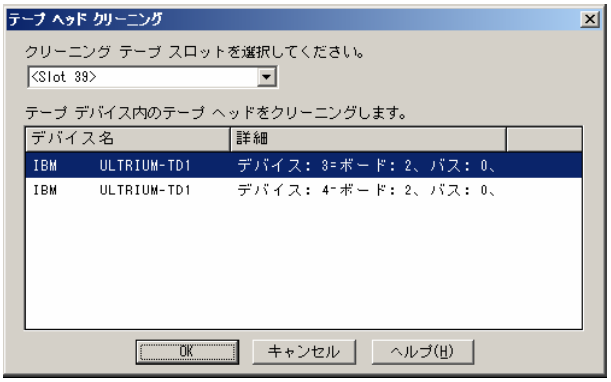
このオプションは、ライブラリ内のメディア ドライブのテープ ヘッドをクリーニングするときに使用します。

注: このオプションを使用するには、ライブラリ内に少なくとも 1 本のクリーニング テープが設定されている必要があります。

テープ ヘッドをクリーニングする方法

1. ［クリーニング］ツールバー ボタンをクリックします。

   ［テープ ヘッドのクリーニング］ダイアログ ボックスが表示されます。



   注:オフライン ドライブはリストに表示されません。

2. ［クリーニング テープ スロットを選択してください］ドロップダウンから、使用するクリーニング スロットを選択します。

   ［テープ デバイス内のテープ ヘッドをクリーニングします］リストから、ヘッドをクリーニングするドライブを選択します。

   ［OK］をクリックします。

   CA ARCserve Backup はテープ ヘッドをクリーニングします。

詳細情報

ライブラリの設定（247 ページ）

クリーニング スロットの設定方法

このセクションでは、複数のクリーニング スロットの設定方法について説明します。

ライブラリがサポートしている場合には、CA ARCserve Backup を使用して、複数のクリーニング スロットを指定することができます。 スロットは、以下に基づいて指定できます。

- スロット番号 -- このオプションでは、特定のスロットをクリーニング スロットとして指定することができます。 1 つまたは複数のクリーニング スロットを指定できます。連続した番号のものである必要はありません。
- バーコードのプレフィックス -- このオプションでは、バーコードのプレフィックスに基づいてスロットを指定することができます。

  例 1: クリーニング テープのバーコード番号が CLN123 の場合には、バーコード プレフィックスとして「CLN*」と指定します。

  例 2: 複数のクリーニング テープを使用しており、それらのバーコードが ABC で始まっている場合には、バーコード プレフィックスとして、「ABC*」と指定します。

詳細情報

スロット番号に基づくクリーニング スロットの追加（274 ページ）
スロット番号に基づくクリーニング スロットの削除（274 ページ）
バーコード プレフィックスに基づくクリーニング スロットの設定（275 ページ）

スロット番号に基づくクリーニング スロットの追加

スロット番号に基づいてクリーニング スロットを追加する方法

1. デバイス マネージャを開いて、設定するライブラリを参照します。
2. ライブラリを右クリックし、コンテキスト メニューから[ライブラリ プロパティ]を選択します。

   [ライブラリ プロパティ]ダイアログ ボックスが開きます。
3. [クリーニング]タブを選択します。

   クリーニング オプションが表示されます。
4. [スロット別クリーニング]オプションを選択します。

   [利用可能なスロット]リストから、クリーニング スロットとして指定するスロットを選択し、[追加]ボタンをクリックします。

   利用可能なスロットが[クリーニング対象スロット]リストに追加されます。
5. 他のクリーニング スロットを追加するには、前の手順を繰り返します。
6. [OK]をクリックします。

   これで、スロット番号に基づいてクリーニング スロットが追加されます。

スロット番号に基づくクリーニング スロットの削除

スロット番号に基づいてクリーニング スロットを削除する方法

1. デバイス マネージャを開いて、設定するライブラリを参照します。
2. ライブラリを右クリックし、コンテキスト メニューから[ライブラリ プロパティ]を選択します。

   [ライブラリ プロパティ]ダイアログ ボックスが開きます。
3. [クリーニング]タブを選択します。

   クリーニング オプションが表示されます。
4. [スロット別クリーニング]オプションを選択します。

   [利用可能なスロット]リストから、削除するスロットを選択します。

   [削除]ボタンをクリックして、スロットをクリーニング スロットから除外します。

   選択したスロットが[クリーニング対象スロット]リストから削除されます。
5. 他のクリーニング スロットを設定するには、前の手順を繰り返します。
6. [OK]をクリックします。

   これで、スロット番号に基づいてクリーニング スロットが削除されます。

バーコード プレフィックスに基づくクリーニング スロットの設定

[クリーニング(バーコード)]機能では、特定のバー コード、またはプレフィックスとワイルドカード文字を使用したバー コードの範囲に基づいてライブラリのクリーニング スロットを指定できます。

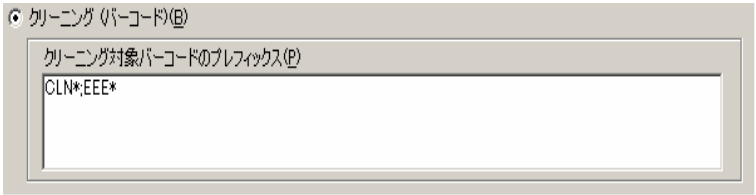
バーコード プレフィックスに基づいてクリーニング スロットを設定する方法

1. デバイス マネージャを開いて、設定するライブラリを参照します。
2. ライブラリを右クリックし、コンテキスト メニューから[ライブラリ プロパティ]を選択します。

   [ライブラリ プロパティ]ダイアログ ボックスが開きます。
3. [クリーニング]タブを選択します。

   クリーニング オプションが表示されます。
4. [クリーニング(バーコード)]オプションを選択します。

   [クリーニング対象バーコードのプレフィックス]フィールドに、次の例のように、バーコードのプレフィックスを指定します。



   注: アスタリスクはワイルドカード文字です。

   [OK]をクリックします。

   クリーニング スロットはそれぞれのバーコード プレフィックスに基づいて設定されます。

例: クリーニング対象バーコードのプレフィックス

クリーニング テープ上のバーコードは CLN123 です。[クリーニング対象バーコードのプレフィックス]フィールドに CLN123 と入力します。

ライブラリには複数のクリーニング対象テープがあります。 クリーニング テープのバーコードのプレフィックスは ABC です。[クリーニング対象バーコードのプレフィックス]フィールドに ABC* と入力します。

ライブラリには複数のクリーニング対象テープがあります。 クリーニングテープのバーコードのプレフィックスは ABC、CLN1、および MX です。[クリーニング対象バーコードのプレフィックス]フィールドに ABC*; CLN1*; MX* と入力します。

オフラインおよびオンラインのリムーバブル ドライブ

CA ARCserve Backup は自動的に Universal Serial Bus（USB）または Serial Advanced Technology Attachment（SATA）経由で CA ARCserve Backup プライマリ サーバまたはメンバ サーバに接続しているリムーバブル ドライブを検出します。 リムーバブル ドライブにデータをバックアップする前に、1 回限りの設定を実行してからリムーバブル ドライブをオンラインにする必要があります。

1 回限りの設定を実行した後で、リムーバブル ドライブをデバイス マネージャからオンラインまたはオフラインに指定することができます。それには、ドライブを右クリックし、コンテキスト メニューからオンラインまたはオフラインを選択（ドライブの現在の状態に応じて）します。

注： オンラインまたはオフラインとして設定するドライブ内にメディアが入っている場合は、ドライブをオフラインに設定する前にメディアをイジェクトしてください。 CA ARCserve Backup はオフライン状態にあるドライブ内のメディアにアクセスできません。

CA ARCserve Backup は、USB または SATA 経由で CA ARCserve Backup プライマリ サーバまたはメンバ サーバに接続しているリムーバブル ドライブを自動的に検出して設定します。 リムーバブル ドライブにデータをバックアップする前に、リムーバブル ドライブを設定してからリムーバブル ドライブをオンラインにする必要があります。

リムーバブル ドライブをオンラインに指定する方法

1. リムーバブル ドライブが CA ARCserve Backup ドメイン プライマリまたはメンバ サーバに接続していることを確認します。
2. ［デバイス マネージャ］ウィンドウを開いて、［サーバ］オブジェクトを開きます。

   リムーバブル ドライブが接続しているサーバを参照して選択します。

   選択したサーバに接続しているデバイスのリストが表示されます。
3. サーバに接続しているデバイスのリストから、オンラインに設定するリムーバブル ドライブを右クリックします。

   コンテキスト メニューから、［オンライン］を選択します。

   デバイスを設定するかどうかを確認するメッセージが表示されます。

   注： このメッセージは、最初にリムーバブル ドライブをオンラインに設定するときにのみ表示されます。
4. ［OK］をクリックします。

   デバイスをオンラインに設定するかどうかを確認するメッセージが表示されます。
5. ［OK］をクリックします。

   リムーバブル ドライブは設定されてオンラインの状態になります。

メンテナンスを実行したり、修理、または CA ARCserve Backup 環境からドライブを切断する場合には、オフライン のリムーバブル ドライブを使用してください。 以下に例を示します。

- 一定の期間リムーバブル ドライブを使用しない場合、およびドライブのメディアを上書きしない場合。
- CA ARCserve Backup サーバからリムーバブル ドライブを切断して同一のリムーバブル ドライブに置き換える場合、または CA ARCserve Backup 環境から完全に削除する場合。

重要: リムーバブル ドライブがオフラインの場合、リムーバブル ドライブに関連付けられているジョブは失敗する可能性があります。

リムーバブル ドライブをオフラインに指定する方法

1. [デバイス マネージャ]ウィンドウを開いてサーバ オブジェクトを展開します。

   リムーバブル ドライブが接続しているサーバを参照して選択します。

   選択したサーバに接続しているデバイスのリストが表示されます。

2. サーバに接続しているデバイスのリストから、オフラインに設定するリムーバブル ドライブを右クリックします。

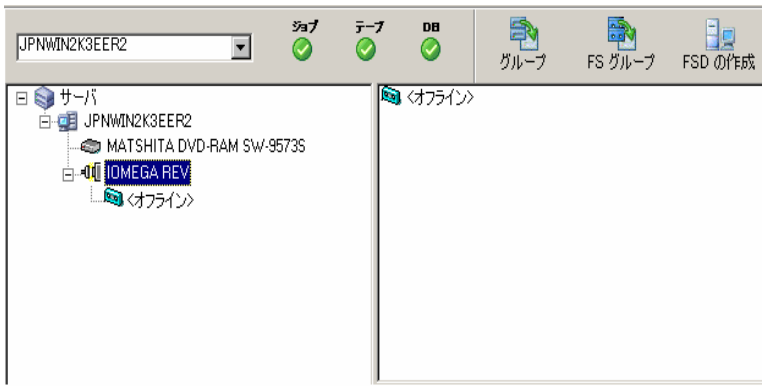
   コンテキスト メニューから、[オフライン]を選択します。

   リムーバブル ドライブをオフラインに設定するかどうかを確認するメッセージが表示されます。

3. [OK]をクリックします。

   リムーバブル ドライブは[デバイス マネージャ]ウィンドウでオフラインの状態になります。

注: リムーバブル ドライブをオフラインとしてマークを付けると、<オフライン> が[デバイス マネージャ]ウィンドウに以下の図のように表示されます。



デバイスの交換の働き

CA ARCserve Backup サーバに直接接続されたデバイス(単一ドライブ ライブラリ、テープ ドライブ、CD-ROM など)を修理または交換することが必要になる場合があります。

デバイスを交換すると、CA ARCserve Backup は以下のような動作をします。

- 元のデバイスとは異なるデバイスに交換して、テープ エンジンを開始すると、CA ARCserve Backup は、デバイスが新しいデバイスであると想定して、そのデバイス用に新しいデバイス グループを作成します。 交換されたデバイスは元のデバイス グループとは関連付けられていないので、元のデバイス グループと関連付けられたジョブを実行しても失敗します。

  失敗したジョブを回復するには、元のデバイス グループと関連付けられているジョブを設定しなおして、ジョブを再度サブミットする必要があります。

- 元のデバイスと同じデバイスに交換して、テープ エンジンを開始すると、CA ARCserve Backup は、そのデバイスを元のデバイスが割り当てられていたデバイス グループに割り当てます。

  そのため、元のデバイス グループに関連付けられているジョブが失敗することはありません。

  制限事項

  - 交換するデバイスは、元のデバイスと同じメーカーの製品である必要があります。
  - 交換するデバイスは、元のデバイスと同じタイプ(単一ドライブ ライブラリ、テープ ドライブなど)のデバイスである必要があります。
  - 交換するデバイスは、元のデバイスと同じアダプタおよびチャネルに接続する必要があります。
  - 元のデバイスを、RAID デバイス グループに割り当てないでください。
  - 元のデバイスが接続されていた CA ARCserve Backup サーバは、SAN ドメインのメンバではない必要があります。

ライブラリを VTL として識別

ここでは、ライブラリを設定して仮想テープ ライブラリ(VTL)として機能させる方法について説明します。

ライブラリを VTL として扱うと、読み取りパフォーマンスが向上します。 この機能を使用すると、CA ARCserve Backup で、ドライブ効率および VTL バックアップおよびデータ マイグレーションの全体的なパフォーマンスを最大化できます。

重要: 物理ライブラリを VTL として指定しないでください。 物理ライブラリを VTL として指定すると、ライブラリのバックアップおよびデータ マイグレーションのパフォーマンスに悪影響が出る可能性があります。

必須タスク

物理ライブラリを VTL として指定する前に、以下の必須タスクが完了していることを確認してください。

- Disk to Disk To Tape Option および Tape Library Option がライセンス登録済みであることを確認します。
- VTL が [デバイス環境設定]を使用して適切に設定されていることを確認します。
- CA ARCserve Backup によって VTL が検出されることを確認します。

ライブラリを VTL として指定する方法

1. ホーム画面にあるナビゲーション バーの[管理]メニューから[デバイス]をクリックします。

   デバイス マネージャ ウィンドウが開きます。

2. サーバ ディレクトリ ツリーから、VTL を検索します。

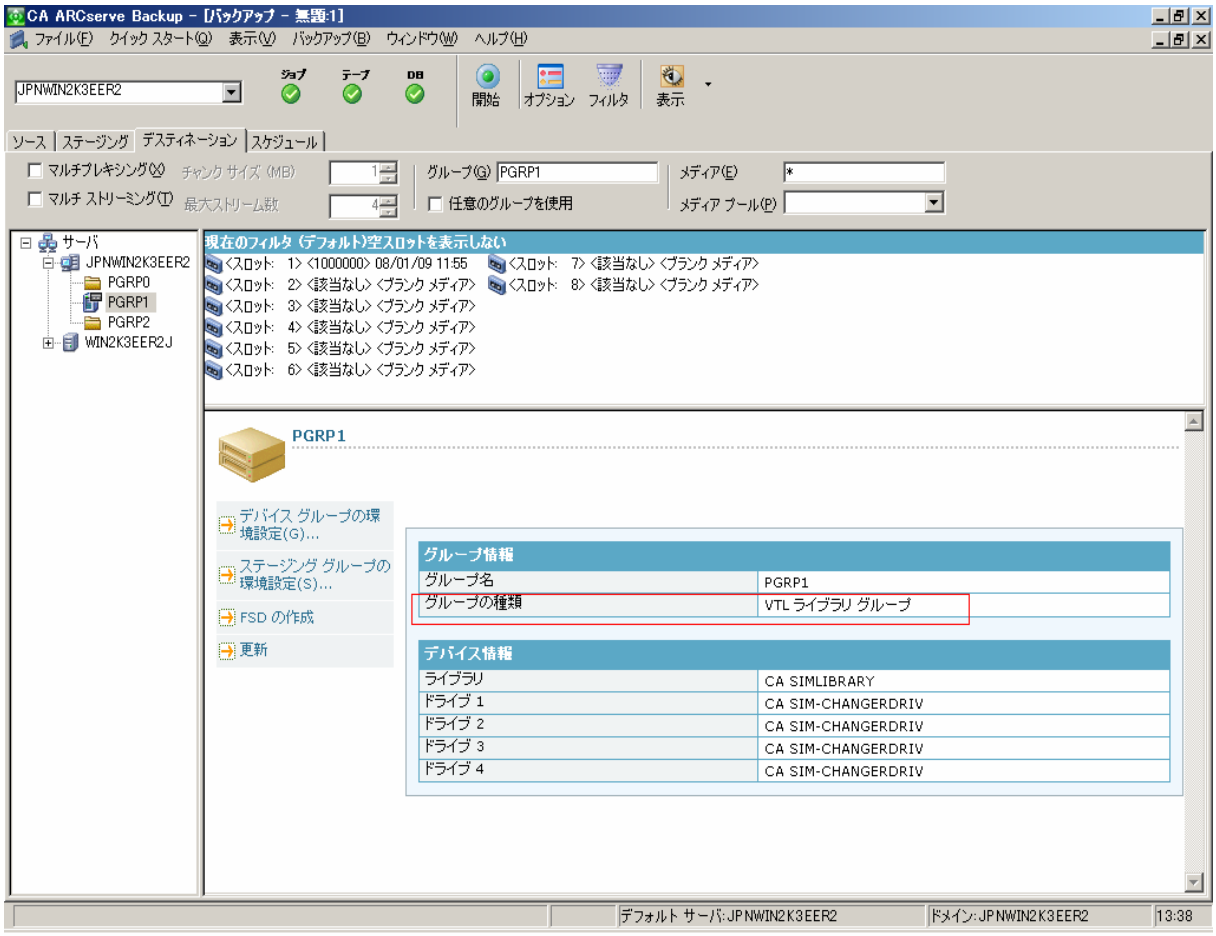
   VTL を右クリックし、コンテキスト メニューから[ライブラリ プロパティ]を選択します。

   [ライブラリ プロパティ]ダイアログ ボックスが開きます。

3. [一般]タブを選択します。

   VTL (仮想テープ ライブラリ)セクションで、[ライブラリは VTL である]チェックボックスをオンにし、[OK]をクリックします。

   以下の画面のように、ライブラリが VTL として認識されます。



注: ライブラリを VTL として指定したくない場合は、上記の手順を繰り返し、[ライブラリは VTL である]チェック ボックスをオフにします。

メディアの移動

メディアをマガジン スロットに挿入したり、スロットから取り出したりするときは、対象となるスロットのインベントリを実行するか、マガジンの再マウントを行う必要があります。

重要: メディアをライブラリに手動で挿入する場合は、必ずスロットに挿入するように注意してください。ライブラリ ドライブには決してメディアを直接挿入しないでください。

デバイス マネージャによるデバイス グループ環境設定

CA ARCserve Backup では、ライブラリ内のスロットを複数のグループに分割できます。スロットをグループに分割すると、パラレル ストリーミング機能を使用できるようになります。 また、1 つのグループに複数のスロットが割り当てられている場合、ライブラリ内の同一グループに属するメディアでスパン機能を使用できます。

デフォルトでは、テープ エンジンを初めて起動したとき、マシンに接続されている各ライブラリ内のすべてのスロットが、自動的にそのライブラリ グループに割り当てられます。

CA ARCserve Backup を起動すると、デバイス管理マネージャを使用して以下の操作を行うことができます。

- 新しいグループの作成 (281 ページ)
- グループへのスロットの割り当て (283 ページ)
- グループからのスロットの削除 (284 ページ)
- グループの削除 (284 ページ)
- グループ名を変更 (285 ページ)

例: デバイス マネージャによるライブラリの設定

たとえば、マシンに 2 台のライブラリが接続されていると、ライブラリ グループが 2 つ作成されます。1 台目のライブラリのスロットはすべて GROUP0 に割り当てられ、2 台目のライブラリのスロットはすべて GROUP1 に割り当てられます。 これらのグループ名をそのまま使用することもできますし、グループの分割方法を変更して各グループに別の名前を付けることもできます。 ライブラリ内の各スロットは仮想ストレージ ドライブとして認識されるので、各スロットを独自のグループに割り当てることもできます。

新しいライブラリ グループの作成

新しいライブラリ グループを作成するには、まず[デバイス グループ環境設定]ダイアログ ボックスを表示します。 以下の方法で、[デバイス グループ環境設定]ダイアログボックスを表示できます。

- デバイス マネージャで[デバイス]メニューをクリックして、[デバイスグループの環境設定]を選択します。
- 以下の例で示すように、[デバイス マネージャ]ウィンドウまたは[バックアップ マネージャ]ウィンドウの[ステージング]タブで、デバイス プロパティのプレビュー ペインの[デバイスグループの環境設定]オプションをクリックします。

注: ウィザード形式のアプリケーションを使って[デバイス グループ環境設定]ダイアログ ボックスにアクセスするには、任意のマネージャのウィンドウから、[環境設定]メニューをクリックし、[デバイス グループ環境設定]を選択します。

ライブラリ グループを作成する方法

1. デバイス マネージャで[デバイス]メニューをクリックして、[デバイスグループの環境設定]を選択します。

   [デバイス グループ環境設定]ダイアログ ボックスが表示されます。 既存のグループと、各グループに割り当てられたスロットのリストが表示されます。 クリーニング メディア用に予約されたスロットはグループに割り当てることができないので、このダイアログ ボックスには表示されません。

2. [新規]をクリックします。

   [新規グループ]ダイアログ ボックスが表示されます。

3. ライブラリ グループの名前を入力し、[OK]ボタンをクリックします。

   新しいライブラリ グループが[グループ]フィールドに表示されます。 これで、新しいグループにスロットを割り当てることができます。

ライブラリ グループへのスロットの割り当て

ライブラリ グループへスロットを割り当てる方法

1. CA ARCserve Backup マネージャ コンソールのナビゲーション バーにある[管理]メニューから[デバイス グループ環境設定]を選択します。

   [デバイス グループ環境設定へようこそ]ダイアログ ボックスが表示されます。

2. [次へ] をクリックします。

   ログイン ダイアログ ボックスが表示されます。

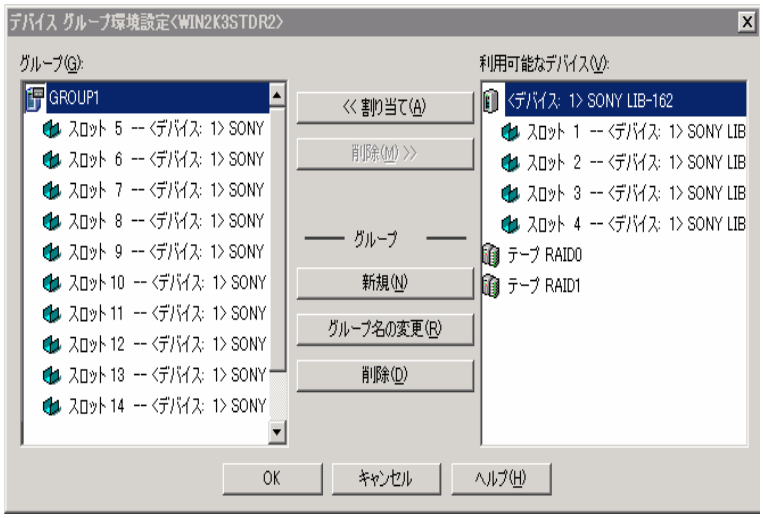
3. ログイン ダイアログ ボックスで必要なフィールドに入力して、[次へ]をクリックします。

   [オプション]ダイアログ ボックスが表示されます。

4. 設定するサーバを選択し、[デバイス グループ環境設定]オプションをクリックしてから、[次へ]をクリックします。

   [デバイス グループ環境設定]ダイアログ ボックスが表示されます。

   以下の例で示すように、割り当て用に利用可能なライブラリ デバイスと対応するスロットが、[利用可能なデバイス]リストに表示されます。



5. [利用可能なデバイス]リストから、グループに割り当てるスロットを選択します。 利用可能なスロットは一度に 1 つ選択できます。または、グループに利用可能なスロットのすべてを割り当てるライブラリを選択できます。

6. [グループ]リストから、スロットを割り当てるグループを選択します。

7. [割り当て]ボタンをクリックします。

   CA ARCserve Backup により[利用可能なデバイス]リストからスロットが削除され、[グループ]リストの割り当てられたグループの下に表示されます。

8. グループに他のスロットも割り当てる場合は、手順 5 ～ 7 の操作を繰り返します。

   注: 利用可能なスロットがない場合は、現在割り当てられているグループからスロットを削除することで、そのスロットが他のグループによって利用可能になります。 そのためには、他のグループにより利用可能にするスロットを[グループ]リストから選択し、[削除]をクリックします。 そのスロットが、他のグループにより利用可能になります。 スロットを別のグループに割り当てるには、手順 5～7 を繰り返します。

9. 作業が完了したら[完了]をクリックし、次に[終了]をクリックして[デバイス グループ環境設定]を閉じます。

   これで、ライブラリ グループにスロットが割り当てられました。

ライブラリ グループからのスロットの削除

ライブラリ グループからスロットを削除する方法

1. デバイス マネージャで[デバイス]メニューをクリックして、[デバイスグループの環境設定]を選択します。

   [デバイス グループ環境設定]ダイアログ ボックスが表示されます。

2. 削除するスロットを選択します。 [グループ]リストのグループ名の下に、そのグループに割り当てられているスロットが表示されます。

3. [削除]ボタンをクリックします。

   [グループ]リストのグループからスロットが削除され、[利用可能なデバイス]リストに移動します。

4. グループから他のスロットも削除する場合は、手順 2 から 3 の操作を繰り返します。

5. 作業が終了したら、[OK]をクリックします。

   これで、ライブラリ グループからスロットが削除されました。

ライブラリ グループの削除

ライブラリ グループを削除する方法

1. [デバイス マネージャ]ウィンドウで、[デバイスグループの環境設定](機能のリストから)をクリックするか、[グループ]ツールバー ボタンをクリックします。

   [デバイス グループ環境設定]ダイアログ ボックスが表示されます。

2. 削除するグループを選択します。

3. [削除]ボタンをクリックし、[OK]ボタンをクリックして確定します。

   グループが[グループ]リストから削除されます。 削除したグループに割り当てられていたスロットは、すべて[利用可能なデバイス]リストに表示されます。

ライブラリ グループ名の変更

ライブラリ グループ名を変更する方法

1. ［デバイス マネージャ］ウィンドウで、［デバイスグループの環境設定］（機能のリストから）をクリックするか、［グループ］ツールバー ボタンをクリックします。

   ［デバイス グループ環境設定］ダイアログ ボックスが表示されます。

2. 名前を変更するグループを選択して、［グループ名の変更］をクリックします。

   ［グループ名の変更］ダイアログ ボックスが表示されます。

3. グループの新しい名前を入力して［OK］ボタンをクリックします。

   新しいグループ名が［グループ］リストに表示されます。

Universal Serial Bus（USB）ストレージ デバイス

CA ARCserve Backup では、CA ARCserve Backup サーバに接続されている以下のタイプの Universal Serial Bus（USB）ストレージ デバイスを検出できます。

- テープ ドライブ
- メディア チェンジャ
- USB リムーバブル ドライブ

CA ARCserve Backup サーバに USB ストレージ デバイスを接続したら、すべてのバックアップおよびリストア操作に使用することができます。

注: USB デバイスを CA ARCserve Backup から接続解除し、その後テープ エンジンを再起動しなかった場合は、接続解除したデバイスを手動で新規グループに割り当てることができます。 この割り当ては、デバイスをサーバに再接続し、テープ エンジンを再起動すると有効になります。 USB デバイスを CA ARCserve Backup サーバから接続解除した後にテープ エンジンを再起動した場合は、接続解除したデバイスを新規グループに手動で割り当てることはできません。

USB ストレージ デバイスの環境設定

USB ストレージ デバイスを検出して表示するために CA ARCserve Backup を有効にするには、デバイスのスキャン オプションを使用します。［デバイス管理マネージャ］ツールバーの［デバイスのスキャン］ボタンをクリックすると、デバイスのスキャン オプションが起動します。

重要: CA ARCserve Backup がデバイスを検出したりデバイスと通信したりするためには、CA ARCserve Backup サーバに USB ストレージ デバイス ドライバがインストールされている必要があります。

注: USB ストレージ デバイスの設定方法の詳細については、「スキャン デバイス オプション」を参照してください。

詳細情報

デバイスのスキャン (263 ページ)

リムーバブル ドライブへのバックアップの前提条件

リムーバブル ドライブにデータをバックアップする前に以下のことを行う必要があります。

- メディアが NTFS または FAT32 ファイルシステムにフォーマットされていることを確認する。

  注: メディアをフォーマットまたは再フォーマットする必要がある場合は、製造元のマニュアルでフォーマットのガイドラインを参照するか、または Windows ベースのアプリケーションを使用してメディアをフォーマットしてください。

- リムーバブル ドライブを CA ARCserve Backup ドメインまたはメンバ サーバに接続する。
- リムーバブル ドライブをオンラインの状態にする。

リムーバブル メディアのフォーマット

CA ARCserve Backup によりドライブが検出されたら、リムーバブル ストレージ メディアを CA ARCserve Backup ストレージ メディアとしてフォーマットする必要があります。 CA ARCserve Backup のグラフィカル ユーザ インターフェースでは、リムーバブル メディアはテープ メディアとして表示されますが、 これはエラーではありません。 CA ARCserve Backup では、リムーバブル メディアがテープ メディアのように扱われます。

注: さまざまなメーカーが、使用前に手動でフォーマットする必要がある未フォーマットのメディアを提供しています。 ご使用のドライブ用にメディアをフォーマットする方法についての詳細は、メーカーのマニュアルを参照してください。

リムーバブル メディアのフォーマット方法

1. [デバイス マネージャ]ウィンドウを開いて、[サーバ]オブジェクトを開きます。
2. リムーバブル ドライブが接続されているサーバをブラウズします。
3. リムーバブル ドライブを選択し、右クリックします。
4. コンテキスト メニューから、[メディアをフォーマット]を選択します。

   CA ARCserve Backup によりメディアがフォーマットされます。

リムーバブル デバイス グループの設定方法

デバイス管理機能によって、リムーバブル ドライブ グループを設定します。 この機能を使用して、以下のタスクを実行することができます。

- 新しいリムーバブル デバイス グループの作成または削除
- リムーバブル デバイス グループの名前の変更
- デバイス グループの個々のデバイスの割り当てまたは削除

  注: メディア ドライブのグループにリムーバブル ドライブを割り当てることはできません。 この場合は、リムーバブル デバイス用のグループを新規作成してください。

ライブラリでのフィルタの使用

ライブラリ フィルタを使用すると、必要な情報のみを表示するようにデバイス マネージャを設定できます。これにより、データ管理能力を向上させることができます。

ライブラリでフィルタを使用する方法

1. [デバイス マネージャ]ウィンドウを開き、[表示]メニューから[環境設定]を選択します。

   [環境設定]ダイアログ ボックスが開きます。

2. ［ライブラリ フィルタ］タブを選択し、必要に合わせて以下のフィルタ オプションを指定します。

空のスロットを表示

ライブラリ内の空のスロットを表示させるには、このオプションを選択します。

範囲内のスロットを表示

現在のマネージャ内に表示するスロットの範囲を指定します。 範囲を定義するには、許可されるスロット値の最小値と最大値を入力します。

ブランク メディアのみを表示

ライブラリ内のブランク メディアを表示するには、このオプションを選択します。

任意のメディア プールのみを表示

特定のメディア プール内のテープを表示するには、このオプションを選択します。 メディア プールではワイルド カード（「*」と「?」）の使用が可能です。

任意のシリアル番号範囲のみを表示

特定のシリアル番号に合致するテープを表示するには、このオプションを選択します。 シリアル番号ではワイルド カード（「*」と「?」）の使用が可能です。

フォーマット/消去画面で、書き込み禁止メディアを表示

［フォーマット/消去］ダイアログで書き込み禁止のメディアを表示するには、このオプションを選択します。

マネージャにフィルタが適用されている場合は、ステータスバーの 2 番目のパネルに「フィルタ」と表示され、右側のパネルに詳細が表示されます。

注: ［クリア］ボタンをクリックすると、すべてのフィールドの情報が削除されて、すべてのライブラリ フィルタ基準が削除されます。

3. オプションとして、ライブラリ フィルタの基準を入力した後で［デフォルトとして保存］ボタンをクリックすると、フィルタリングの基準がすべてのデバイス マネージャ ビューに適用されます。

4. ［適用］をクリックします。

フィルタリングの基準が現在のビューに適用されます。

注: フィルタリング オプションへの変更を破棄するには、［キャンセル］ボタンをクリックします。

リムーバブル ドライブのサポート

CA ARCserve Backup では、SCSI および USB 接続のリムーバブル ドライブがサポートされています。これにより、データのバックアップやリストア、セッションのスキャン、セッションのマージ、リムーバル デバイス上のリムーバブル メディアの管理などを実行できます。 バックアップ マネージャは、リムーバブル メディアをテープ メディアとして処理します。

注: 認定されたデバイスの最新のリストにアクセスするには、CA ARCserve Backup のホーム画面の[テクニカル サポート]リンクをクリックしてください。

WORM（Write Once Read Many）メディアのサポート

CA ARCserve Backup では、書き換え可能なメディアだけでなく、WORM メディアにもデータをバックアップできます。 WORM メディアは磁気メディアよりもはるかに寿命が長いため、重要なデータを長期間保管するのに適しています。

CA ARCserve Backup を使用すると、WORM メディアと非 WORM メディアをライブラリ内に混在させることができます。 デバイス管理マネージャから、赤い丸に「W」の文字が付いたアイコンにより、WORM メディアを識別できます。 さらに、CA ARCserve Backup を使用すると、カスタム バックアップ ジョブ用に WORM メディアを指定できます。

バックアップ マネージャには、GFS ローテーションを使用する場合に、日単位、週単位、月単位の WORM メディア ローテーションという 3 つのオプションが含まれています。これらのオプションは、[ローテーション スキーマを使用]オプションを指定した場合に、バックアップ マネージャの[スケジュール]タブで利用できます。

サポートされている WORM メディア

CA ARCserve Backup は、以下の WORM メディアへのデータのバックアップをサポートしています。

- DLT WORM（DLTIce）
- STK Volsafe
- IBM 3592 WORM
- LTO3 WORM
- SAIT WORM

WORM メディアの考慮点

以下に、DLT WORM メディアと共に DLT WROM デバイスを使用した場合に発生する可能性のある状態と、その場合の CA ARCserve Backup の対処方法について説明します。

- バックアップ ジョブがテープにスパンされ、メディアが WORM メディアである場合は、ジョブを完了するためには、CA ARCserve Backup は WORM メディアを必要とします。
  - 空の WORM メディアが利用できず、空の DLT WORM 対応メディアが利用できる場合、CA ARCserve Backup は、自動的に空の DLT メディアを DLT WORM メディアに変換し、バックアップ ジョブを完了させます。
  - WORM メディアが WORM ジョブの続行に利用できない場合でも、CA ARCserve Backup は、空でないメディアを WORM メディアに変換することはありません。
- ［WORM メディアを使用］を指定したバックアップ ジョブを実行しているときに、利用できる WORM メディアがない場合は、CA ARCserve Backup はジョブの実行のために空の WORM 対応メディアを WORM メディアに変換する場合があります。

  注: このような場合、利用可能な WORM メディアは、DLT SDLT II 以上である必要があります。

WORM メディアの制限

WORM メディアを使用する場合は、メディアの性質上、CA ARCserve Backup の特定の機能（メディア プール、再フォーマット、メディアの上書き/再利用などに関する機能）が無効になります。 たとえば、次のような制限があります。

- WORM メディアを消去することはできません。
- WORM メディアに上書きジョブをサブミットすることはできません。
- WORM メディアは、ブランクの場合にのみフォーマットできます。
- マルチプレキシング ジョブに WORM メディアを使用することはできません。
- CA ARCserve Backup は、WORM メディアをメディア プールの再利用セットに自動的に割り当てることはありません。 WORM メディアは、再利用できないため、常に、メディア プールの保存セットに割り当てられます。
- CA ARCserve Backup は、オプティカル デバイス、ファイル システム デバイス、CA ARCserve Backup Tape RAID オプションで WORM メディアを使用できません。
- クロス プラットフォームの SAN 環境では、UNIX および NetWare は、WORM メディアをサポートしません。

デバイス グループの環境設定

デバイス グループ環境設定は、デバイス グループとステージング グループを設定するために使用できるアプリケーションです。

デバイス グループ環境設定を使用すると、以下を実行できます。

- グループの設定 -- グループの作成、削除、および名前変更を行い、デバイス間のグループの関係を定義します(割り当てと割り当て解除)。
- デバイス グループ ポリシーの設定 -- ディスクしきい値やデータの同時ストリームの最大数に関連したステージング グループ ポリシーを設定します。
- データ マイグレーションの一時停止 -- 最終的なデスティネーション メディアが使用不可の場合に、最終的なデスティネーションにデータをコピーする処理を一時停止します(ライブラリのメンテナンス アクティビティを実行している場合など)。

デバイス グループ環境設定を起動するには、CA ARCserve Backup マネージャ コンソールのナビゲーション バーにある[管理]メニューから[デバイス グループ環境設定]を選択します。 [デバイス グループ環境設定へようこそ]ダイアログ ボックスが表示されたら、メッセージに従い、必要なフィールドに入力して設定を完了します。

DLTSage エラー処理

DLTSage は、SuperDLT テープ ドライブで使用するために Quantum により開発されたエラー モニタ、レポート、およびアラートのテクノロジです。 テープ ドライブのアラートを受信するには、DLTSage ファームウェアと共に SuperDLT テープ ドライブを使用する必要があります。

CA ARCserve Backup は SuperDLT テープ ドライブのファームウェアとやり取りして、トラック、セグメント、磁気抵抗(MR)チャネル、および光学帯域ごとに収集されたテープ ドライブおよびメディアの重要なパフォーマンス パラメータを分析します。 CA ARCserve Backup は収集された情報を使用して、以下の処理を行います。

- しきい値やテープ ドライブ履歴などの情報の診断
- 寿命に近づいている、または寿命に達したリスクの高いテープ ドライブおよびメディアの識別
- テープ ドライブのクリーニングの必要性の予測
- テープ ドライブの環境条件の分析
- メディアおよびハードウェア エラー メッセージの生成

DLTSage エラー処理の動作

CA ARCserve Backup は、SCSI 検証ログを使用して DLTSage に照会します。 バックアップ ジョブの開始時、実行中、または終了後に、ハードウェアやメディアのエラーが発生した場合、CA ARCserve Backup は、SCSI 検証ログから取得した情報を使用して、テープ ログおよびアクティビティ ログに表示されるテープ ドライブ エラー メッセージを生成します。

エラー メッセージは、以下の場合に表示されます。

- テープ ドライブでテープからの読み取りやテープへの書き込みに問題が発生している場合。
- テープ ドライブでテープの読み取り/書き込みができないか、メディアのパフォーマンスが極端に低下している場合。
- メディアが寿命を超えたり、最大予測パス数を超えた場合。
- テープ ドライブのヘッドが詰まったか、クリーニングの必要がある場合。
- テープ ドライブの冷却に問題がある場合。
- テープ ドライブにハードウェア障害の可能性がある場合。

エラー状態が検出された場合、CA ARCserve Backup が問題の解決とジョブの完了を自動的に試みることがあります。 ただし 連続インライン クリーニング、ドライブの均等使用、およびエラー防止ドライブ選択機能を使用するには、CA ARCserve Backup の Tape/Optical Library Option をインストールする必要があります。 エラーの自動解決の詳細については、「Tape Library Option ユーザ ガイド」を参照してください。

CA ARCserve Backup Tape Library Option がインストールされていない場合は、エラー状態または問題点を手動で修復する必要があります。 必要に応じて、製造元のマニュアルを参照してください。

CA ARCserve Backup によるテープ ドライブ エラーの修復方法

エラー状態が発生すると、CA ARCserve Backup はジョブの完了を再試行します。 エラーが解決されない場合は、CA ARCserve Backup によりバックアップ ジョブが停止されます。 テープ ドライブから CA ARCserve Backup にエラー状態に関する情報が中継されます。 アクティビティ ログでエラー状態の詳細を表示できます。

エラー状態の原因を特定し、問題を解決した後で、ジョブを再サブミットする必要があります。

ドライブの連続クリーニングの動作

バックアップ ジョブの実行中にテープ ドライブの汚れが検出されることがあります。テープ ドライブのクリーニングにより、多数のテープ ドライブおよびメディア エラーを解決できます。

CA ARCserve Backup でドライブの連続クリーニングを行うには、セットアップ中に指定したテープ クリーニング スロットにクリーニング テープを装填し、クリーニング スケジュールを指定しておく必要があります。 クリーニング スケジュールを指定しなかった場合、CA ARCserve Backup はデフォルトの 100 時間おきに、テープのクリーニング操作を実行します。

バックアップ ジョブ中に CA ARCserve Backup でテープ ドライブの汚れが検出され、クリーニング スロットが設定されている場合は、以下の分析と処理が自動的に実行されます。

- CA ARCserve Backup でバックアップ中に書き込みエラーが検出され、テープ ドライブやメディアの汚れがその原因である場合は、CA ARCserve Backup はテープ ドライブへの書き込みを再試行します。
- 2 回目の書き込みにも失敗し、以下の条件に 1 つでも該当する場合、CA ARCserve Backup はテープ ドライブのクリーニングを行います。
  - テープ ドライブが 1 度もクリーニングされたことがない場合。
  - DLTSage がテープ ドライブのクリーニングが必要であることを検出し、ドライブの使用がスケジュールされたクリーニングの 4 分の 1 を超えている場合。
  - テープ ドライブの使用が、クリーニングの 3 分の 1 を超えた場合。
  - ユーザがテープ ドライブの ForceClean を指定した場合。

CA ARCserve Backup で、ジョブを継続するためにテープ ドライブのクリーニングが必要と判断された場合は、以下の処理が行われます。

1. CA ARCserve Backup がジョブを停止します。
2. ライブラリはテープをホーム スロットに戻し、テープ ドライブをロックします。
3. CA ARCserve Backup からクリーニング処理が指示されます。
4. ライブラリはテープをクリーニング済みのドライブに戻し、テープとバッファの位置を調整します。
5. CA ARCserve Backup がジョブを再開します。

テープ使用率の最適化手順

たとえば、複数のディスク ステージング バックアップ ジョブまたは複数の GFS ローテーション バックアップ ジョブを行うとすると、各ジョブでそれぞれ、増分/差分バックアップ用にテープをフォーマットすることになります。 データの増分/差分サイズがテープの容量よりもかなり少ない場合は、テープの使用率は最適化されずにテープの容量の大部分は無駄になります。 さらに、多数のテープを使用することによって、テープ ライブラリ内の必要なスロットの数が増加し、その結果、多数のテープをオフサイトに送る必要が生じる場合もあります。

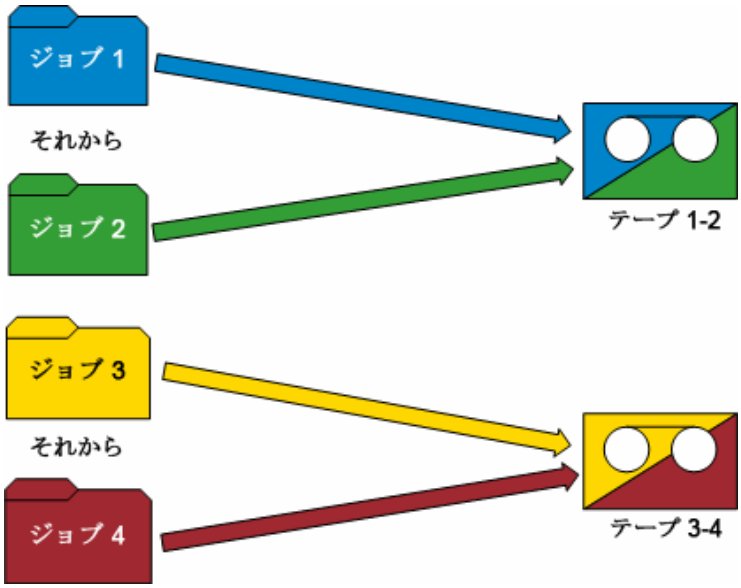
この問題を解決する方法には、メディアの最大化とマイグレーション中の統合の 2 つの方法があります。

メディアの最大化

メディアの最大化は、GFS ローテーション ジョブでテープの使用率を最適化するための処理です。 GFS ローテーション ジョブでは、スケジュール ベースでデータが同じメディア プールにバックアップされた場合、新しくバックアップしたデータを CA ARCserve Backup は毎回新しいテープをフォーマットする代わりに、一部入力済みのテープに自動的に追加します。 メディアの最大化を使用することによって、テープの容量を最適化するだけでなく、GFS ローテーション ジョブ データの保存に必要なテープの数も削減することができます。

CA ARCserve Backup では、指定されたメディア プール プレフィックスが、メディアの最大化を使用する一連のジョブと同じである場合に、GFS ローテーション ジョブにメディアの最大化を適用するだけであることを覚えておく必要があります。 たとえば、データをジョブ 1 からメディア プール A の同じテープにあるジョブ 2 に統合することも、データをジョブ 3 からメディア プール B の別のテープにあるジョブ 4 に統合することもできます。

しかし、メディアの最大化の制限の 1 つに、データはアクティブなバックアップ ジョブによって使用されているメディアにはバックアップされないことが挙げられます。 このため、メディアの最大化機能を適切に使用するためには、データのバックアップ/マイグレーションが連続するように、バックアップ ジョブ スケジュールまたはマイグレーション スケジュール(ステージング ジョブ内の)が設定されていることを確認する必要があります。 CA ARCserve Backup がメディアが現在使用中であることを検出した場合は、1 番目のジョブが完了するまで待機せずに戻って、2 番目のジョブに新しいテープをフォーマットします。



マイグレーション中の統合

マイグレーション中の統合は、ステージング ジョブのテープ使用率を最適化する場合に役立ちます。 マイグレーション中の統合は、カスタム ジョブ、ローテーション ジョブ、または GFS ローテーション ジョブで使用することができます。

ステージング ジョブでは、データがステージング領域から同じメディア デスティネーション(同じメディア プール プレフィックス)にマイグレート(またはコピー)された場合に、マイグレーション中の統合オプションを使用すると、毎回新しいテープをフォーマットする代わりに、一部入力済みのテープにマイグレートされたデータを追加することができます。 マイグレーション中の統合オプションを使用することによって、テープの容量を最適化するだけでなく、マイグレーション データの保存に必要なテープの数も削減することができます。

マイグレーション中の統合オプションは、メディアの最大化機能と同様で、データはアクティブなマイグレーション ジョブによって使用されているメディアにはマイグレートされません。 しかし、このオプションを使用すると、次のマイグレーション ジョブを前のマイグレーション ジョブが完了するまで開始されないように、各ジョブをスケジューリングする必要がなくなります。 このオプションを選択すると、CA ARCserve Backup はメディアが現在使用中であるかどうかを自動的に検出し、使用中である場合は、現在のマイグレーション ジョブが完了するまで待機してから次のマイグレーション ジョブを開始します。 マイグレーション中にデータを統合するには、別のジョブに属しているデータを同じテープに統合できるように、同一のターゲット メディア プレフィックスおよびターゲット メディア プール プレフィックスを指定する必要があります。

[コピー中にジョブをまたがるデータを統合する]オプション([ステージング ポリシー]ダイアログ ボックスの[その他]タブ)を使用すると、マイグレーション中に別のジョブから単一テープにデータを統合するように指定することができます。

たとえば、データをジョブ 1 から同じテープにあるジョブ 2 に統合することも、データをジョブ 3 から別のテープにあるジョブ 4 に統合することもできます。 このシナリオでは、以下を実行する必要があります。

- ジョブ 1 のバックアップをサブミットするときに、統合を選択します。 メディア プレフィックスを AAA、メディア プールを MP1 と指定します。
- ジョブ 2 のバックアップをサブミットするときに、統合を選択します。 メディア プレフィックスを AAA、メディア プールを MP1 と指定します。
- ジョブ 3 のバックアップをサブミットするときに、統合を選択します。 メディア プレフィックスを BBB、メディア プールを MP2 と指定します。
- ジョブ 4 のバックアップをサブミットするときに、統合を選択します。 メディア プレフィックスを BBB、メディア プールを MP2 と指定します。

この例では、ジョブ 1 と 2、およびジョブ 3 と 4 からのデータを統合する場合、サブミットされるジョブごとに同一のメディア プレフィックスとメディア プールを指定する必要があります。 統合は同じテープ セットに行う必要があるので、ターゲット デスティネーション内の同じテープ ライブラリ グループを選択する必要もあります。 さらに、統合される予定のジョブは同じバックアップ サーバ上で実行される必要があります。

重要: これらの 4 つのパラメータ(メディア プレフィックス、メディア プール、ターゲット デスティネーション、およびバックアップ サーバ)のうちのいずれかが異なる場合、データは同じテープ セットに統合されません。

また、データをテープに上書きするか、既存のテープに追加するかのいずれかのコピー方法を指定することもできます。

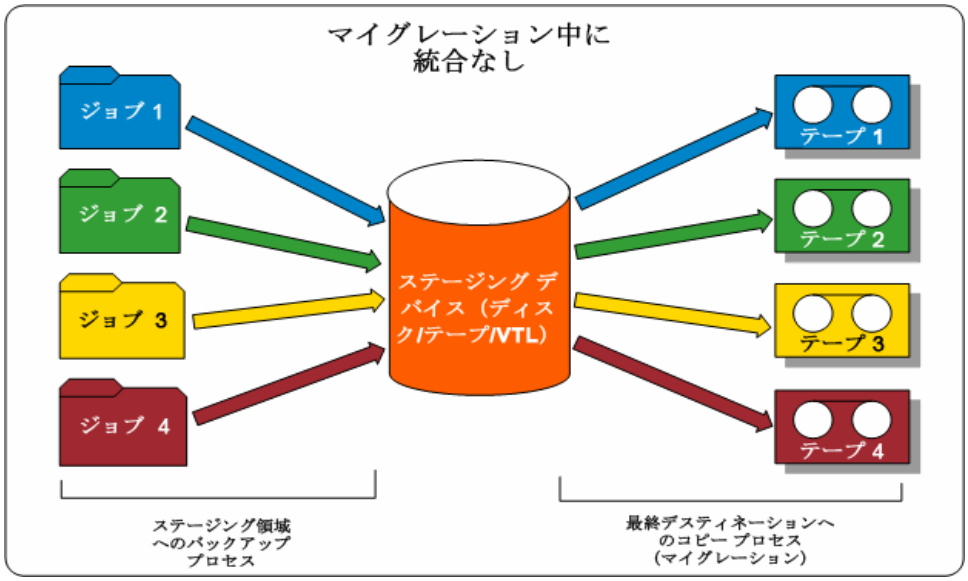
- 上書き - 複数のジョブのデータを統合して日単位でテープを送る必要がある場合は、[上書き]オプションを選択する必要があります。 これにより、確実にテープを日単位でフォーマットし、その日にバックアップしたすべてのデータを単一テープにマイグレートすることができます。

たとえば、ジョブが 2 つ(ジョブ 1 および ジョブ 2)あり、日単位でテープをオフサイトに送る必要があるとします。 このシナリオでは、[上書き]を選択します。 月曜日のバックアップ ジョブが終了すると、CA ARCserve Backup は月曜用の最終テープをフォーマットし、ジョブ 1 および 2 のデータをステージング テープから最終テープにコピーします。 そして、火曜日のバックアップ ジョブが終了すると、CA ARCserve Backup は火曜用の最終テープをフォーマットし、ジョブ 1 および 2 のデータをステージング テープから最終テープにコピーします。 このようにして、テープが毎日フォーマットされることで、日単位でテープをオフサイトに送ることができます。

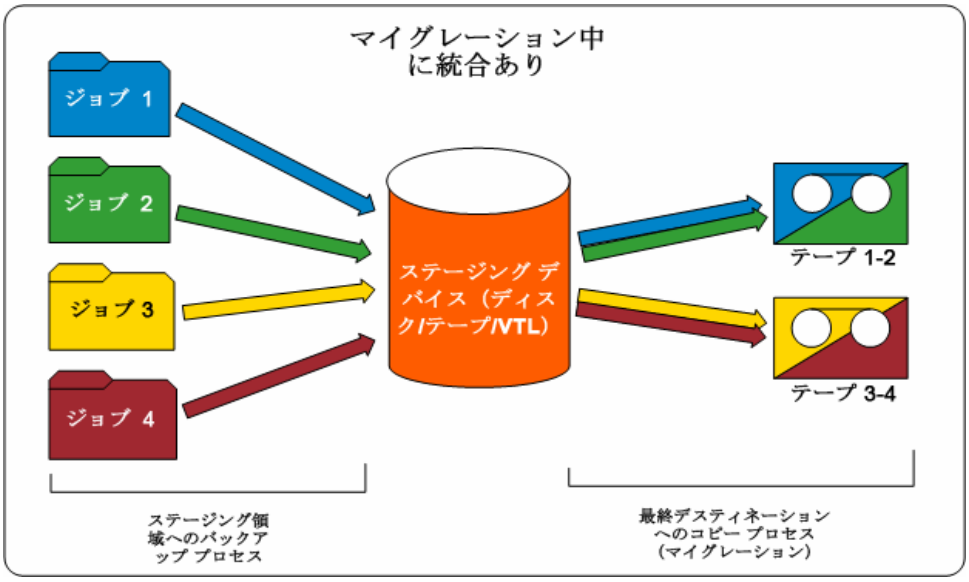
- 追加 - 複数のジョブの一週間分のデータ(日単位でバックアップ)を単一テープに統合して週単位でテープを送る必要がある場合は、[追加]オプションを選択する必要があります。 これにより、たとえば 5 日間の GFS ローテーション ジョブで、月曜日、火曜日、水曜日、および木曜日にバックアップされたすべての増分データまたは差分データ(別々のジョブに属している)は 1 つのテープ セットに統合されます。 別のジョブで金曜日に行われたフル バックアップは別のテープ セットに統合されます。

  たとえば、ジョブが 2 つ(ジョブ 1 および ジョブ 2)あり、日単位ではテープをオフサイトに送らないとします。 このシナリオでは、[追加]を選択します。 月曜日のバックアップ ジョブが終了すると、CA ARCserve Backup は月曜用の最終テープをフォーマットし、ジョブ 1 および 2 のデータをステージング テープから最終テープにコピーします。 そして、火曜日のバックアップ ジョブが終了すると、CA ARCserve Backup は、ジョブ 1 および 2 のデータをステージング テープからコピーし、月曜の最終テープに対して追加を行います。 新しいテープが毎日フォーマットされることはなく、日単位のバックアップ用に 1 週間全体で 1 本のテープのみがフォーマットされます。 これにより、テープをより効率的に利用できます。

以下の図に、マイグレーション時に統合するオプションを有効にしなかった場合のテープの使用要件を示します。



以下の図に、マイグレーション時に統合するオプションを有効にした場合のテープの使用要件を示します。



メディア プールの働き

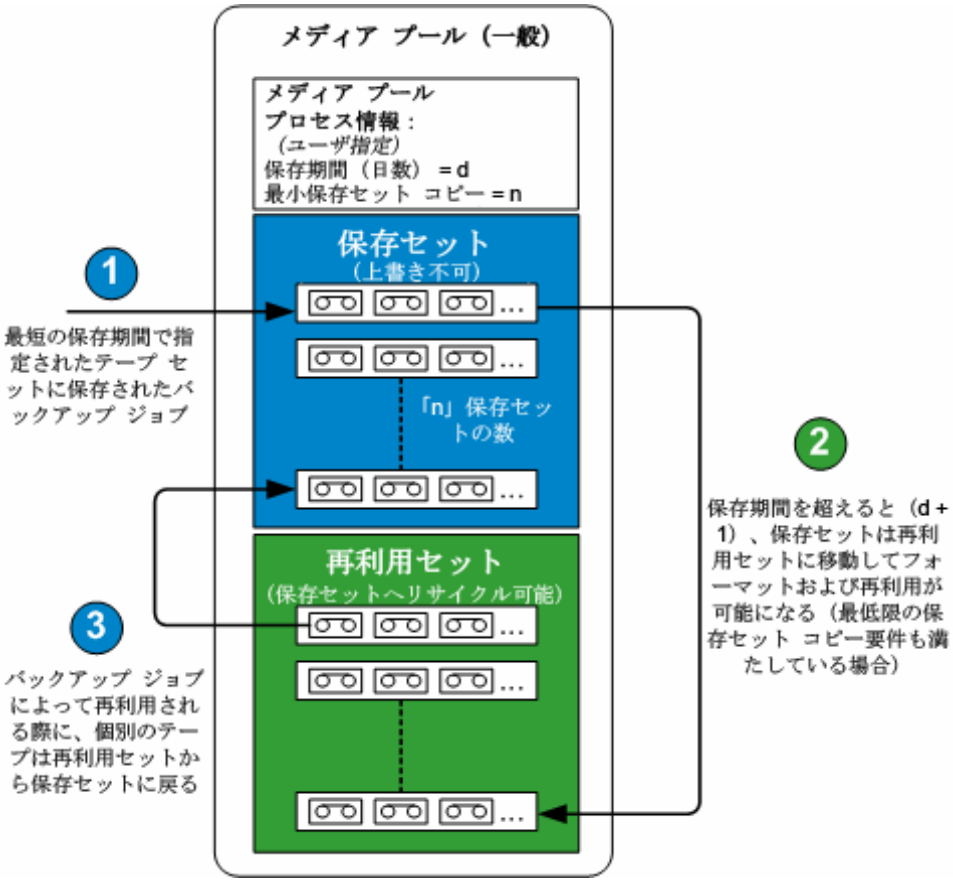
各メディア プールは、保存セットと再利用セットに分けられています。 これらのセットは、指定した基準が満たされるまでテープ上のバックアップ データの保存を管理するために互いに組み合わせて使用されます。基準が満たされると、これらのテープを再利用してリサイクルできます。 ユーザが定義する保存基準は以下の 2 つです。

- 保存セットに保存する必要のある最小メディア数
- 保存期間（日数）

ローテーションでのメディア プールの使用例

週 5 日の営業日のうち、月曜日、火曜日、水曜日、および木曜日に日単位のバックアップが実行されます。 これらの日単位のバックアップごとに、独自のバックアップ メディアのセット（日単位保存セット）を持ち、それらは 4 日間（ユーザ定義の保存期間）保存されます。 5 日目（金曜日）には、週単位保存セットが 1 つ作成され、前の月曜日の日単位保存セットが再利用セットに組み込まれて、再利用（上書き）できるようになります。 つまり、次の月曜日には、前の月曜日の日単位メディア プールが再利用セットに組み込まれていることになり、その月曜日のバックアップに再利用できます。 次の月曜日のバックアップが完了すると、その日の再利用セットが「月曜日の保存セット」になり、その週の間保存されます。

以下の図は、一般的なメディア プールでのバックアップ ジョブの処理方法およびメディア プール内での保存セットと再利用セットの動作を示しています。



保存セット

メディア プールの保存セットとは、メディア プールに指定した保存要件が満たされるまで上書きできないメディア セットです。 カスタム バックアップ ジョブすべてについて、保存セット情報の変更、保存セットから再利用セットへのメディアの移動、あるメディア プールの保存セットから別のメディア プールの保存セットへのメディアの移動が可能です。

保存セットに保存する必要のある最小メディア数と、メディアを保存しておく日数は定義できます。 これらの設定により、メディア プールを保持する期間が決まります。 これらの基準が両方満たされると、保存セットにある最も古いメディアが再利用セットに解放され、リサイクルして再利用（上書き）できるようになります。

- 保存セット内のメディアは、特定の期間使用（書き込み）されないと再利用セットに移されますが、その移動までの未使用期間を保存期間といいます。 たとえば、保存期間を 14 日と指定した場合、メディアは、指定した日数の間は保存セット内に保持されます。 しかし、使用されないまま 14 日間が経過すると、再利用セットに移されます。
- 保存セットに保存する最小メディア数は、最も古いメディアを再利用セットにリサイクルする際、保存セットに残しておく必要のあるメディアの数です。 これを指定しておくと、バックアップが長期間行われない場合に、データが失われてしまうのを防ぐことができます。

注: 保存セットにあるメディアをフォーマットまたは消去しようとすると、警告が表示されます。

再利用セット

メディア プールの再利用セットとは、指定した保存日数の基準を満たした後に保存セットからリサイクルされたメディアのセットです。 保存セット内のメディアで、指定の基準（保存する必須メディア数および保存期間）を満たし、再利用または上書きが可能になったメディアは、再利用セットに移されます。 再利用セットにある最も古いメディア、つまり使用されていない期間がもっとも長いメディアから順に使用されます。

再利用セット内のメディアは、上書きされるたびに保存セットに移動されます。 指定の保存日数を超過したメディアは、再び再利用セットに移動します。 これらの保存基準が満たされた場合、CA ARCserve Backup はブランク テープを要求するメッセージを表示するか、再利用セットからメディアを受け入れます。

CA ARCserve Backup では、ジョブの始めにメディア プールのメンテナンスが実行されます。2 つの保存基準が満たされない限り、保存セット内のメディアが再利用セットへ移動することはできません。 メディア プール マネージャの左パネルでメディア プールの再利用セットを選択すると、右パネルにメディア プール名、セット名、所有者名、再利用セット作成日が表示されます。

保存セットと再利用セット

上書きできない重要なデータが入っているメディアのセットを、保存セットと呼びます。 あるメディア プールの保存セットのメディアを別のメディア プールの保存セットに移動できます。 フォーマットされていない期間が最も長いメディアが、最初に使用されます。

注:保存セットにあるメディアをフォーマットまたは消去しようとすると、警告が表示されます。

保存セット内のメディアは一定の基準（保存セット内の必須メディア数や保存期間）を満たすと、再利用セットに移されます。 再利用セット内のメディアに書き込みが行われるたびに、そのメディアは保存セットに移されます。 また、CA ARCserve Backup が再利用セットで空でないメディアを検出すると、メディア プール マネージャは、データが格納されている WORM メディアが使用されないように、メディアの使用を制御します。

保存セット内のメディアは、特定の期間使用されないと再利用セットに移されますが、その移動までの未使用期間を保存期間といいます。 たとえば、保存期間を 14 日と指定した場合、メディアは、指定した日数の間は保存セット内に保持されます。 しかし、使用されないまま 14 日間が経過すると、再利用セットに移されます。

保存セットの必須メディア数を指定します。 これは、古いメディアが再利用セットに移される際に、保存セットに最低保持されている必要のあるメディアの数です。 これを指定しておくと、バックアップが長期間行われない場合に、データが失われてしまうのを防ぐことができます。

選択されたバックアップのタイプと方法に関係なく、すべてのメディアはメディア プールに割り当てられます。 CA ARCserve Backup では、ジョブの始めにメディア プールのメンテナンスが実行されます。以下の 2 つの基準が満たされない限り、保存セット内のメディアが再利用セットへ移動することはできません。

- 保存セット内の最も古いテープが保存期間を超過している。
- 保存セット内にメディアが必須の数だけある。

これらの条件が満たされた場合、CA ARCserve Backup はブランク テープを要求するメッセージを表示するか、再利用セットからメディアを受け入れます。

シリアル番号

メディア プール内のメディアを分類する手段の 1 つにシリアル番号があります。 メディアのシリアル番号は変更できませんが、以下のいずれかの方法でメディアのシリアル番号を作成できます。

- バーコード -- ラベルから読み取られた番号がシリアル番号になります。 バーコード リーダが付いているライブラリではこの方法を使用する必要があります。 この方法は、以前に定義済みのメディア プールの設定よりも優先されます。
- 自動 -- プールの作成時に設定された［基本シリアル番号］および［シリアル番号の範囲］に基づいて、CA ARCserve Backup によりメディアのシリアル番号が自動的に割り当てられます。

- [基本シリアル番号]-- 基本となるシリアル番号で、CA ARCserve Backup が自動的にシリアル番号を割り当てるときに使用します。 最初にフォーマットされるメディアには、この基本シリアル番号と同じシリアル番号が割り当てられます。それ以降、各メディアのシリアル番号は、1 ずつ増えます。
- [シリアル番号の範囲]-- メディア プールのシリアル番号を分類する範囲(最大 31 桁)を指定できます。

GFS メディア プール

GFS(Grandfather-Father-Son)ローテーション メディア プールは、基本のメディア プールのアーキテクチャをベースにしています。

GFS ローテーション ジョブでは、日単位、週単位、および月単位の 3 種類のメディア プールが使用されます。ジョブをサブミットするときに[メディア プール名プレフィックス]フィールドに入力された情報に基づいて名前が付けられます。

GFS ローテーション ジョブを実行すると、CA ARCserve Backup はメディアを自動的にフォーマットし、バックアップの種類、メディア プール、および日付に基づく以下の構文に従って名前を割り当てます。

(バックアップの種類) - (ユーザ定義のメディア プール プレフィックス) - (曜日) - (日付)

構文要素	値
バックアップの種類	F - フル バックアップ I - 増分バックアップ D - 差分バックアップ W - 週単位のバックアップ M - 月単位のバックアップ A - すべての日単位のバックアップ(フル、増分、差分)(デフォルトで有効になっている[Media Maximization]機能を使用し、[メディアへ追加]オプションが有効になっている場合)。 Media Maximization 機能の詳細については、「GFS ローテーション ジョブでのメディア最大化」のセクションを参照してください。
ユーザ定義のメディア プール名プレフィックス	GFS ローテーション スキーマのメディア プールに割り当てた名前
曜日	ジョブが実行された曜日(アルファベットで省略表示)
日付	バックアップを実行した日付 (mm/dd/yy 形式)。

メディアの命名規則から、簡単にバックアップ メディアを見つけることができます。 たとえば、ローテーション スキーマが最初のフル バックアップに使用するメディアには、FTP MON 11/1/05 という名前が付けられます。

注: CA ARCserve Backup では、メディア プール名の指定に、アンダースコア(_)とハイフン(-)は使用できません。

週 5 日のローテーション スキーマの場合、各メディア プールの保存期間は以下のとおりです。

- [日単位](_DLY) --6 日間(7 日のローテーション スキーマの保存期間は 8 日)
- [週単位](_WLY) --5 週間
- [月単位](_MLY) --343 日間

保存セット内のメディア数とGFSメディア プールの保存期間は、以下の式で算出されます。

- 日単位プール -- 日単位のバックアップ ジョブに使用するメディアを保持します。デフォルトの保存期間は 6 日です。保存セット内のメディア数は、GFS ローテーション内の日単位のメディア数から 1 を引いた数(日単位のメディア数－1)です。
- 週単位プール -- このプールは、週単位のメディアを保持します。 保存期間は、週単位のメディア数に 7 を掛けて、1 を引いた数(週単位メディア数 *7－1)です。保存メディア数は、GFS セットアップ内の週単位のメディア数から 1 を引いたものに基づきます[週単位のメディア数 - 1]。
- 月単位プール -- このプールは、月単位のメディアを保持します。 保存期間は、月単位のメディア数に 29 を掛けて 5 を引いた数(月単位メディア数 *29－5)です。保存メディア数は、GFS セットアップ内の月単位のメディア数から 1 を引いたものに基づきます(月単位のメディア数 - 1)。

ローテーション バックアップ ジョブをサブミットする方法など、ローテーション スキーマの詳細については、オンライン ヘルプを参照してください。

詳細情報

GFS ローテーション ジョブでのメディア最大化(304 ページ)

GFS ローテーション ジョブでのメディア最大化

CA ARCserve Backup では、Media Maximization 機能はデフォルトで有効になっています。このオプションを使用すると、同じメディア プールを使用して複数の GFS バックアップ ジョブをサブミットできます。 同じメディア プールを共有すると、ジョブごとに新しいテープ セットを作成する代わりに、複数のジョブを同じテープ セットに追加することができます。 これにより、GFS ローテーション ジョブのサブミット時に使用するメディアの量が、劇的に減少します。

注:Media Maximization 機能を無効にするには、NT レジストリの DWORD 値 EnableMediaMaximization を 0 に設定します。 このレジストリ キーは次のとおりです。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\Base\Task\Backup
```

詳細情報

GFS メディア プール(302 ページ)

メディアの使用率を最大化する方法

Media Maximization 機能を有効に活用するには、同じメディア プールを使用する GFS バックアップ ジョブをサブミットする際に、以下のガイドラインに従います。

- 同じローテーション スキーマを使用する -- 別々のローテーション スキーマを使用した GFS ジョブでは、異なるテープ名が必要になる場合があります。 複数の GFS ジョブで同じメディアを共有するには、同じローテーション スキーマを使用します。
- 各 GFS ジョブを同じ日に開始する -- GFS ジョブの初日にはフル バックアップが実行されます。 異なる日付に開始されるジョブでは、第 1 週にメディアを共有できない場合があります。 複数の GFS ジョブで第 1 週にメディアを確実に共有させるには、各 GFS ジョブを同じ日に開始します。 そうしない場合、メディアの共有は第 2 週以降に開始されます。
- 複数の GFS バックアップ ジョブを変更して新しいメディア プールを使用する場合は、同じ日に変更する -- これにより、すべてのジョブでメディアがただちに共有されます。 そうしない場合、メディアの共有は第 2 週以降に開始されます。
- 既存の GFS ジョブを変更して、他の GFS ジョブと同じメディア プールを使用する -- 同じローテーション スキーマを使用する複数の既存 GFS ジョブを変更した場合、メディアの共有はただちに開始されます。 ただし、いずれかのジョブの実行期間が 1 週間未満の場合は、メディアの共有は第 2 週に開始される場合があります。

メディアの最大化方法

メディア使用量を最大化するには、2 種類の方法があります。 使用する方法は、GFS バックアップ ジョブのサブミット時に[メディアへの追加]機能を有効にするかどうかによって異なります。 どちらの方法でも、必要なメディア量が大幅に削減されます。 以下に、各方法の詳細について説明します。

[メディアへの追加]オプションをオフにして GFS ローテーション ジョブをサブミットする

[メディアへの追加]オプションをオフにして GFS ローテーション ジョブをサブミットする場合は、同じメディア プールを使用して複数のジョブをサブミットすることで、メディアの使用率を最大化できます。

たとえば、同じメディア プールおよび 5 日間のローテーション スキーマを使用している 3 つの GFS ローテーション ジョブをサブミットする場合、これらのすべてのジョブは同じセットを共有します。 ローテーション スキーマの各曜日に、この 3 つのジョブは同じテープに追加されます。

- 月曜日 = ジョブ 1(1 日目)、ジョブ 2(1 日目)、およびジョブ 3(1 日目)のフル バックアップを含む 1 本のテープ。
- 火曜日 = ジョブ 1(2 日目)、ジョブ 2(2 日目)、およびジョブ 3(1 日目)の増分バックアップを含む 1 本のテープ。
- 水曜日 = ジョブ 1(3 日目)、ジョブ 2(3 日目)、およびジョブ 3(3 日目)の増分バックアップを含む 1 本のテープ。
- 木曜日 = ジョブ 1(4 日目)、ジョブ 2(4 日目)、およびジョブ 3(4 日目)の増分バックアップを含む 1 本のテープ。
- 金曜日 = ジョブ 1(5 日目)、ジョブ 2(5 日目)、およびジョブ 3(5 日目)の週単位のバックアップを含む 1 本のテープ。

この場合、1 週間で 5 本のテープが必要です。

Media Maximization 機能を無効にする場合、各ジョブに専用のテープが必要になります。

- 月曜日 =3 本のフル バックアップ テープ。 ジョブ 1(1 日目)に 1 本のテープ、ジョブ 2(1 日目)に 1 本のテープ、およびジョブ 3(1 日目)に 1 本のテープ。
- 火曜日 = 3 本の増分バックアップ テープ。 ジョブ 1 (2 日目)に 1 本のテープ、ジョブ 2 (2 日目)に 1 本のテープ、およびジョブ 3 (2 日目)に 1 本のテープ。
- 水曜日 = 3 本の増分バックアップ テープ。 ジョブ 1 (3 日目)に 1 本のテープ、ジョブ 2 (3 日目)に 1 本のテープ、およびジョブ 3 (3 日目)に 1 本のテープ。
- 木曜日 =3 本の増分バックアップ テープ。 ジョブ 1(4 日目)に 1 本のテープ、ジョブ 2(4 日目)に 1 本のテープ、およびジョブ 3(4 日目)に 1 本のテープ。

- 金曜日 = 3 本の週単位のバックアップ テープ。 ジョブ 1 (5 日目)に 1 本のテープ、ジョブ 2 (5 日目)に 1 本のテープ、およびジョブ 3 (5 日目)に 1 本のテープ。

  Media Maximization 機能を無効にする場合、1 週間で 15 本のテープが必要です。

注:[メディアへの追加]を有効にせずに、同じメディア プールを使用して複数の GFS ローテーション ジョブをサブミットする場合、同じバックアップ方式を使用している場合のみテープを共有することができます。 たとえば、フル バックアップ ジョブのデータが記録されているテープは、別のフル バックアップ ジョブのデータ以外は記録できません。 増分、差分、週単位、月単位のバックアップ ジョブのデータとは共有できません。

[メディアへの追加]オプションを有効にして GFS ローテーション ジョブをサブミットする

[メディアへの追加] 機能を有効にせずに GFS ローテーション ジョブをサブミットする場合と同様に、[メディアへの追加]を有効にすると、同じメディア プールを使って複数のジョブをサブミットし、メディアを最大限に使用できます。 また、[メディアへの追加]オプションを有効にすると、使用されているバックアップ方法に関係なく異なるジョブ間でテープを共有することができるため、メディアの使用率を最大化できます (週単位および月単位のバックアップ ジョブは例外です。 週単位および月単位のバックアップ ジョブが、フル、増分、差分バックアップ ジョブとテープを共有することはできません)。

たとえば、[メディアへの追加]オプションを無効にして、同じメディア プールを使用する複数の GFS ローテーション ジョブをサブミットする場合、フル バックアップのデータを含むテープは、他のフル バックアップ ジョブのデータとのみ共有できます。 [メディアへの追加]オプションを有効にすると、フル バックアップ データを含むテープは、フル、増分、および差分データを共有できます。

異なるバックアップ方式を使用するジョブ間でテープを共有する際に、CA ARCserve Backup では同じ GFS ローテーション ネーミング構文が使用されますが、[メディアへの追加]オプションが有効になっている場合は、バックアップの種類ごとに異なる命名規則が使用されます。

(バックアップの種類) - (ユーザ定義のメディア プール プレフィックス) - (曜日) - (日付)

[メディアへの追加]が有効でない場合	[メディアへの追加]が有効である場合
F - フル バックアップ	A - フル バックアップ
I - 増分バックアップ	A - 増分バックアップ
D - 差分バックアップ	A - 差分バックアップ
W - 週単位のバックアップ	W - 週単位のバックアップ
M - 月単位のバックアップ	M - 月単位のバックアップ

[メディアへの追加]オプションを有効にして GFS ローテーション ジョブをサブミットすると、同じメディア プールを使用して複数のジョブをサブミットすることでメディアの使用率を最大化し、同じ週の前日のテープを使用できます。

たとえば、同じメディア プールおよび 5 日間のローテーション スキーマを使用している 3 つの GFS ローテーション ジョブをサブミットする場合、これらのすべてのジョブは同じセットを共有します。 さらに、数日間にわたって同じテープを共有することもできるので、使用するテープの数を大幅に減らすことができます。

- 月曜日、火曜日、水曜日、木曜日 = ジョブ 1(1 日目)、ジョブ 2(1 日目)、および ジョブ 3(1 日目)のフル バックアップとジョブ 1(2、3、4 日目)、ジョブ 2(2、3、4 日目)、ジョブ 3(2、3、4 日目)の増分バックアップ データを含む 1 本のテープ。
- 金曜日 = ジョブ 1(5 日目)、ジョブ 2(5 日目)、およびジョブ 3(5 日目)の週単位のバックアップを含む 1 本のテープ。

この場合、1 週間で 2 本のテープが必要です。

Media Maximization 機能を無効にする場合は、ジョブごとに専用のセットが必要になります。 これらのテープのうち、同じバックアップ方法で保存されたデータを含むテープだけが共有できます。

- 月曜日 = 3 本のフル バックアップ テープ。 ジョブ 1(1 日目)に 1 本のテープ、ジョブ 2(1 日目)に 1 本のテープ、およびジョブ 3(1 日目)に 1 本のテープ。
- 火曜日、水曜日、木曜日 = 3 本の増分バックアップ テープ。 ジョブ 1(2、3、4 日目)に 1 本のテープ、ジョブ 2(2、3、4 日目)に 1 本のテープ、およびジョブ 3(2、3、4 日目)に 1 本のテープ。
- 金曜日 = 3 本の週単位のバックアップ テープ。 ジョブ 1 (5 日目)に 1 本のテープ、ジョブ 2 (5 日目)に 1 本のテープ、およびジョブ 3 (5 日目)に 1 本のテープ。

  この場合、1 週間で 9 本のテープが必要です。

注: [メディアへの追加]オプションを有効にして GFS ローテーション ジョブをサブミットする際に、何らかの理由で前日のメディアを CA ARCserve Backup で使用できない場合、「[メディアへの追加]オプションが有効である場合」の命名規則を使用して、再利用セットのメディアまたはブランク メディアをフォーマットします。 このような状況が発生する可能性を低減する方法については、この章の「メディアの最大化ルール」を参照してください。

重複メディアのルール

Media Maximization 機能を有効にすると、同じメディア プールを使用する複数の GFS ジョブでテープを共有できるため、他の GFS ジョブでメディアが使用中であるという状況が発生する可能性があります。 [メディアへの追加]を有効にしていない状態で GFS バックアップ ジョブをサブミットしたときにこの状況が発生した場合、ジョブは待機状態になり、テープが使用可能になってからメディアへの追加が行われます。 デフォルトの待機時間は 10 分です。 10 分後も引き続きメディアが使用中の場合は、別のテープが使用されます。

[メディアへの追加]を有効にした状態で GFS バックアップ ジョブをサブミットしたときにこの状況が発生した場合、CA ARCserve Backup は、過去日付のメディアへの追加を試行します。 このメディアも使用中の場合は、10 分間待機します。 10 分後も引き続きメディアが使用中の場合、ジョブは現在の日付に基づいて別のメディアを生成し、このメディアの使用を試行します。 この新しいメディアも使用中の場合は、ジョブは 10 分間待機します。 このメディアが 10 分後も引き続き使用中の場合、ジョブは新しい名前で別のメディアをフォーマットします。

注:レジストリ キーGFSwaittime に新しい値を入力することで、待機時間を変更できます。この値は以下のレジストリ キーの下にあります。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve Backup\Base\Task\Backup
```

メディア プール マネージャ

メディア プール マネージャでは、メディア プールの作成およびメンテナンスを実行できます。 CA ARCserve Backup はメディア上にカタログ ファイルを作成し、マージ ジョブとデータベース バックアップ ジョブのパフォーマンスを向上させます。 メディア プール マネージャは、以下の作業を実行する際に役立ちます。

- 新しいメディア プールの作成 -- メディアをメディア プールに割り当てるには、最初にメディア プールを作成します。 メディア プールに付ける名前は、15 バイト以内で入力します。
- 既存のメディア プールの削除 -- メディア プールを削除するには、まず対象メディア プールに含まれるメディアを別のメディア プールに割り当てる必要があります。
- プール内でのメディアの移動 -- セット間でメディアを移動できます。 また、[メディアの割り当て]または[メディアの削除]オプションを使用し、再利用セットから保存セット(またはその逆)への移動も可能です。
- ロケーション メンテナンスの実行 -- 新しいロケーション情報の入力、既存のロケーション情報の修正、メディアの特定のロケーションへの割り当てが可能です。
- メディア プールへのメディアの割り当て -- メディアをフォーマットする際、メディアをメディア プールに割り当てます。 デバイス管理を使用してメディアをフォーマットするときには、対象メディアに関連付けられる特定のメディア プール情報を定義します。
- メディア プールからのメディアの削除 -- メディア プールからメディアを削除できます。

これらのタスクの実行方法に関しては、オンライン ヘルプを参照してください。

注：WORM（Write Once Read Many）メディアは、メディアへの上書きオプションが設定されたジョブに使用したり、メディアを消去したり、メディア プールに追加することはできません。 これらの操作は、新機能である WORM メディアのサポートによる制限を受けます。

ローテーションの作成方法

ローテーションを作成するには、[メディア管理マネージャ]ウィンドウの左側ペインで[スケジュール]オブジェクトを選択してダブルクリックし、リストからスケジュールを選択します。 スケジュールをダブルクリックすると、[ローテーション]オブジェクトが表示されます。 [ローテーション]オブジェクトを右クリックして、[作成]を選択します。 [ローテーションの作成]ダイアログ ボックスが表示され、以下の設定を行います。

- [シーケンス番号]-- ローテーションのシーケンス番号が、メディア管理マネージャで自動的に生成されるようにします。 最も小さいシーケンス番号からボールト サイクルが開始されます。 新規ローテーションのデフォルト値は 10 で、次の新規ローテーションは 20 になります。 特定のシーケンス番号を割り当てる場合は、[シーケンス番号]オプションをオンにして番号を選択します。
- [ボールト名]-- ボールト名は、ローテーションごとに指定する必要があります。 ボールトのドロップダウン リストからボールトの名前を選択できます。
- [保持]セクションでは、以下のいずれかの条件を設定します。
  - [ホールド日数]-- テープ ボリュームを保持する日数です。
  - [キープするサイクル数]-- このローテーションでテープ ボリュームが保持されるボールト サイクル数です。
  - [初回フォーマットからの経過日数]-- テープ ボリュームが初めてフォーマットされた日を基準に、このローテーションでテープ ボリュームを保持する日数を入力します。
  - [日付]-- テープ ボリュームは、ここに入力した日までこのローテーションで保持されます。
  - [テープの有効期限]-- テープ ボリュームは、テープの有効期限が経過するまでこのローテーションに保持されます。
  - [パーマネント]-- すべてのテープ ボリュームが、このローテーションで永久に保持されます。

テープ ボリュームがこれらの条件のいずれかに一致する場合は、同じローテーションに残ります。 これらの条件に優先順位はないため、いずれかの条件が真であれば、条件が矛盾するように見える場合でも、メディアはボールトに残ります。 たとえば、[ホールド日数]フィールドで 60 を選択し、[日付]フィールドに 30 日後の日付を入力した場合、テープ ボリュームは 60 日間保持されます。

［追加］ボタンをクリックすると、新規ローテーションが保存され、［メディア管理マネージャ］ウィンドウの［ローテーション］階層に追加されます。

テープ ボリュームの保存期間が経過すると、テープ ボリュームはアンボールトされ、テープ サービスに戻り再利用されます。

メディア管理マネージャ（MM Admin）

注: メディア管理マネージャを使用するには、Enterprise Module および Central Management Option をインストールする必要があります。

メディア管理マネージャでは、メディア リソースを保護、制御、および管理することができます。 メディア管理マネージャを使用すると、テープをオフサイトの保管場所に移動したり、テープが上書きされないようにテープを保護するための保存ポリシーを定義することができます。また、テープ内のファイルに安全にアクセスしたり、テープ ライブラリ リソースの包括的なインベントリを保持することもできます。

メディア管理マネージャのアクティビティは、アクティビティ ログに記録されます。 このログには、情報、警告、エラーが記録されます。 この重要な機能により、メディア管理のすべての操作を集中トラッキングできます。

メディア管理マネージャを使用してメディアを管理するには、ボールトの作成、スケジュールの作成、ボールト基準記述子の選択、およびローテーションの定義を行う必要があります。 以下のセクションでは、これらの作業、およびメディア管理マネージャを使用したメディア管理に関するすべてのトピックについて説明します。

メディア管理およびテープ サービス

オフサイトの保管場所を持つデータ センタでは、テープ ボリュームは通常セントラル テープ ライブラリから安全性の高いストレージ エリア（ボールト）にサイクルされ、セントラル ライブラリへと戻されます。 メディア管理マネージャはテープ サービスと連携して、その他のメディア制御、ローテーション、スロット番号の割り当て、ボールト内のテープ ボリュームのレポート作成などの機能を提供します。必要に応じ、これらのテープ ボリュームをオフサイトの保管場所に移動したり、データ センターに戻したりする物理的な経路を設定できます。

ボールト基準は、メディア管理マネージャを使用して定義できます。 テープ ボリュームをボールトに保持する基準は、スケジュールおよびボールトごとに異なります。 ボールト基準を満たしたテープ ボリュームは、テープ サービスによってボールト コードがチェックされ、現在の位置およびテープ ボリュームの移動先であるデスティネーションを示すレポートが生成されます。

メディア管理管理者の用語

メディア管理に関連する重要な用語を以下に示します。

- ボールト -- ユーザが定義する識別可能なストレージ領域または場所。
- スロット -- テープ ボリュームがボールトに保管されると、ボールト内の仮想スロットが割り当てられます。 1 つのテープ ボリュームの保存に、1 つのスロットが使用されます。 デフォルトではボールト内のスロットの数は 32000 ですが、ボールトの作成時に、異なる最大数を指定できます。
- スケジュール -- テープ ボリュームをいつボールトに保存し、ボールトから削除するかを指定します。
- ローテーション -- テープ ボリュームをいつ移動するかを指定します。スケジュールと関連付けられます。 ボールトごとに 1 つのローテーションを定義します。
- ボールト基準（VCD） -- 選択したテープ ボリュームに使用する制御データ セットを定義します。 制御データ セットは、メディア名またはファイル名で選択できます。個々のメディアを制御データ セットとして選択することもできます。
- ボールト サイクル - テープ ボリュームの実際の移動を示します。 メディア管理機能でボールト基準（VCD）レコードを作成することで、ボールト、テープ ボリューム、およびテープ ボリュームが移動するためのルールを指定する必要があります。 メディア管理機能では、この指定情報を使用して、移動がスケジュールされているときにボールト サイクルが実行されます。
- レポート -- ボールト サイクルまたは予測されるボールト サイクルを実行するたびに、いくつかのレポートが生成され、その後別のボールト サイクルが開始します。ボールト選択レポート - VCD に従ってボールトへの移動対象として選択されているテープ ボリュームのリストが表示されます。 ボールト元レポートとボールト先レポートでは、ボールト サイクルの結果と、テープ ボリュームの現在の場所で構成される信頼性の高い記録が生成されます。

  ボールト元内容レポートとボールト先内容レポートは、ボールト元レポートおよびボールト先レポートに含まれる情報に加え、セッション番号、ソース パス、開始日、サイズ、ファイル数など、セッションの基本的な詳細情報が含まれています。

  インベントリ レポートも使用可能です。このレポートは、いつでも生成できます。

メディア管理マネージャのインターフェース

メディア管理マネージャのインターフェースは、ボールトの作成、スケジューリング、VCD の作成、ローテーション、レポートの生成を簡単に実行できるように設計されています。メディア管理マネージャのツールを使用すると、完全なメディア管理に必要なボールトポリシーを作成できます。

メディア管理マネージャのワークスペースには、メニュー バー、メインのメディア管理マネージャ ツールバー、[メディア管理マネージャ]ウィンドウがあります。 [メディア管理マネージャ]ウィンドウの左側ペインには、メディア管理プライマリ サーバがツリー構造で表示され、ナビゲーションしやすいようになっています。 右側ペインには、左側ペインで選択したオブジェクトに関連する情報が表示されます。 また、メディア管理マネージャのセッション中に生成された出力メッセージおよびレポートが表示されます。

メディア管理マネージャ ツールバー

メディア管理マネージャ ツールバーでは、以下のオプションが提供されます。

ボタン	説明
メディア管理データベースの初期化	メディア管理データベースを初期化します。
データの取得	データベースがダウンした場合、データを取得して最新の情報を表示します。
更新	[メディア管理マネージャ]ウィンドウに表示されている情報を更新します。
ボールト サイクルの開始	ボールト サイクルのプロセスを初期化します。
ボールト サイクルのシミュレート	ボールト選択レポートを生成します。このレポートでは、ロケーション情報を実際に更新せずに移動するテープ ボリュームの数を予測します。
ボールト内のメディアを検索	テープ名またはシリアル番号でメディアを検索します。
プロパティ	サーバのプロパティを表示します。
印刷	[メディア管理マネージャ]ウィンドウの右側ペインに表示された情報を印刷します。
印刷プレビュー	印刷する前にプレビューできます。

[メディア管理マネージャ]ウィンドウ

[メディア管理マネージャ]ウィンドウの左側のペインにあるオブジェクトは、展開可能なツリー形式で表示されます。 関連情報を表示するには、対象のブランチをダブルクリックします。 階層にアクセスすると、ポップアップ メニューからツリーのオブジェクトを追加、修正、または削除できます。 オブジェクトを右クリックすると、ポップアップ メニューが表示されます。

[メディア管理マネージャ]を起動すると、ツリーの最上位にはメディア管理プライマリサーバが表示されます。 オブジェクトをダブルクリックして展開すると、以下のオブジェクトにアクセスできます。

- [現在のサーバ]-- 現在使用しているサーバに関する情報が表示されます。
- [ボールト]-- 以前に作成したボールトに関する情報が表示されます。
- [スケジュール]-- 以前に作成したスケジュールの名前が表示され、[ボールト基準]および[ローテーション]オブジェクトにアクセスできます。
- [レポート]--7 つの使用可能なレポートにアクセスできます。
- [ステータス]-- 直近の処理のステータスを表示できます。
- [ボールト内のメディアを検索]-- [メディアの検索]ダイアログ ボックスにアクセスして、特定のメディアを検索できます。

[スケジュール]オブジェクト

[スケジュール]オブジェクトでは、以前に定義したスケジュール情報の表示、および新規スケジュールの作成を実行できます。 ボールト基準記述子とローテーションを定義する前に、スケジュールを作成する必要があります。ボールト基準記述子とローテーションは、ボールトの選択および保存のポリシーを指定します。

[スケジュール]オブジェクトを選択すると、[メディア管理マネージャ]ウィンドウの右側ペインに、以前定義したスケジュールの名前が表示されます。 これらのスケジュールは、左側ペインの[スケジュール]オブジェクトの下にも表示されています。 新規のスケジュールを作成するには、[スケジュール]オブジェクトを右クリックします。 特定のスケジュールを削除するには、スケジュールを右クリックします。 スケジュールの作成または削除の詳細については、「テープ ボリューム移動のスケジュール」のセクションを参照してください。

スケジュールに名前を付けて作成すると、[メディア管理マネージャ]ウィンドウの左側ペインに、[ボールト基準]および[ローテーション]オブジェクトが表示されます。

詳細情報

テープ ボリュームの移動スケジュールを設定する方法(321 ページ)

[ボールト基準]オブジェクト

ボールト基準記述子(VCD)を使用して、ボールトに割り当てるテープ ボリュームを管理するソース情報を設定できます。 制御データ セットとしてメディア プール名またはファイル名を選択します。 1 つのテープのみを割り当てる場合は、制御データ セットとして[ユーザ割り当て]オプションを選択します。 このオプションを使用する場合、コマンドライン情報を入力する必要があります。 このデータ セットがボールト保管されると、テープ ボリュームがボールトのスロットに割り当てられます。

[ボールト基準]オブジェクトを選択すると、[メディア管理マネージャ]ウィンドウの右側のペインに既存の VCD に関する以下の情報が表示されます。

- [VCD 名]-- ボールト基準の名前です。
- [VCD の種類]-- 制御データセットが、メディア プール、ファイル名、またはユーザ別のどれであるかを示します。
- [メディア プール]-- 制御データ セットがメディア プールの場合、メディア プールの名前が表示されます。
- [ホスト名]-- 制御データ セットがファイル名の場合、この列にはファイルが保存されているホストが表示されます。
- [ファイル名]-- 制御データ セットがファイル名の場合、この列には完全パスとファイル名が表示されます。
- [作成日]--VCD の作成日です。

既存の VCD を更新または削除するには、[メディア管理マネージャ]ウィンドウの右側ペインで VCD を右クリックします。 新規の VCD を作成するには、左側ペインで[ボールト基準]オブジェクトを右クリックします。 VCD の作成、更新または削除の詳細については、「テープ ボリュームおよび VCD を管理する方法」のセクションを参照してください。

詳細情報

テープ ボリュームおよび VCD の管理方法(322 ページ)

[ローテーション]オブジェクト

メディア管理は、ユーザ定義のローテーション ポリシーを使用して、テープ ボリュームの移動先および移動日時を決定します。 [ローテーション]オブジェクトを使用して、リテンション ポリシーを設定または更新します。このポリシーでは、テープを移動する日時、またはボールトからテープ サービスにテープを戻す日時を指定します。

[ローテーション]オブジェクトを選択すると、[メディア管理マネージャ]インターフェースの右側ペインに、以前に定義されたローテーションに関する以下の情報が表示されます。

- [ローテーション名]-- ローテーションの名前です。
- [ボールト名]-- ローテーションが関連付けられているボールトの名前です。
- [保存]-[ホールド日数]-- テープ ボリュームをこのローテーションに保持する日数を、最終書き込み日(メディアが最後に書き込まれた日)からの日数で示します。

注: 最終書き込み日を表示するには、[ボールト]オブジェクトを展開し、右側ペインの上でメディア名を選択します。 右側ペインの下に、最終書き込み日が表示されます。

- [保存]-[キープするサイクル数]-- このローテーションで保持されるボールト サイクルおよびテープ ボリュームの数を示します。
- [保存]-[初回フォーマットからの経過日数]-- テープ ボリュームが、最初のフォーマット日から指定された日数が経過するまでこのローテーションに保持されることを示します。
- [保存]-[パーマネント]-- テープ ボリュームがこのローテーションに永久に保持されることを示します。
- [保存]-[テープの有効期限]-- テープ ボリュームが、テープの有効期限までこのローテーションに残ることを示します。
- [保存]-[日付]-- テープ ボリュームが指定された日付が経過するまでこのローテーションに残ることを示します。
- [作成日]-- ローテーション の作成日です。
- [詳細]-- ユーザが定義した、ローテーションの説明です。

[メディア管理マネージャ]ウィンドウの右側ペインの[ローテーション]オブジェクトの下に、既存のローテーションが表示されます。

- 既存のローテーションを更新するには、ローテーション名を右クリックし、ポップアップ メニューから[更新]を選択します。
- 新規のローテーションを作成するには、[ローテーション]オブジェクトを右クリックして[作成]を選択します。

[レポート]オブジェクト

ボールト サイクルを開始すると、データベース内のテープ ボリュームの場所に関する情報は更新されますが、テープ ボリュームの実際の移動は手動で行われます。 メディア管理マネージャで生成されるレポートには、テープ ボリュームの現在の位置および移動先のデスティネーションが示されるため、必要に応じて、テープ ボリュームを他のストレージ ロケーションへ移動させたり、データ センタへ戻したりできます。

[レポート]オブジェクトでは、ボールト サイクル プロセスで生成されるレポート、およびいつでも生成可能なインベントリ レポートにアクセスできます。 [メディア管理マネージャ]ウィンドウの左側のペインにある[レポート]オブジェクトを展開して、以下のレポートタイプを表示します。

- [ボールト選択レポート] -- ボールト基準(VCD)によってボールトへの移動対象として選択されたテープ ボリュームのリストが含まれます。

- ［ボールト元レポート］ -- 各ボールトから取り出されるテープ ボリュームのリストが表示されます。
- ［ボールト元内容レポート］ -- 各ボールトから取り出されるテープ ボリュームと各テープ ボリューム内のセッションのリストが含まれています。
- ［ボールト先レポート］ -- ボールトに配布されるテープ ボリュームのリストが表示されます。
- ［ボールト先内容レポート］ -- ボールトに配布されるテープ ボリュームおよび各テープ ボリューム内のセッションのリストが含まれています。
- ［ボールト別インベントリ レポート］ -- テープ ボリュームが、保存先のボールト別に一覧表示されます。
- ［メディア別インベントリ レポート］ -- テープ ボリュームがボールト別に一覧表示されます。先頭にはメディア名が示されます。

［メディア管理マネージャ］ウィンドウの左側のペインでレポート タイプを選択すると、右側のペインに使用可能なレポートが日付別に一覧表示されます。 レポートをクリックすると、右下のペインにそのレポートが表示されます。 ［メディア管理マネージャ］ツールバーの［印刷］ボタンをクリックして、これらのレポートを印刷できます。 Alert 通知システムを Microsoft Exchange を使うように設定してある場合、レポートの作成時に、電子メールでレポートを送信することもできます。 電子メールを使ったレポートの送信の詳細については、この章の「メディア管理プロセスの仕組み」を参照してください。 警告の使用法の詳細については、「Alert マネージャの使い方」を参照してください。

インベントリ レポートは、スロット テーブルの情報に基づいており、いつでも生成できます。 ［ボールト元レポート］および［ボールト先レポート］は、ボールト サイクル中に生成される移動レコードに基づいており、各ボールト サイクル処理の完了後に更新されます。

［ボールト サイクルの開始］コマンドを実行するたびに、ボールト選択リストが生成されます。 このリストには、処理された各 VCD ごとに、テープ ボリューム セット内の最初のテープ ボリュームと制御データ セットが示されます。 ボールト サイクルに対して選択されたすべてのテープ ボリューム セットについて、この情報が提供されます。

［ボールト内のメディアを検索］オブジェクト

［ボールト内のメディアを検索］オブジェクトにより、たとえばリストア ジョブを実行するのに特定のメディアが必要な場合、ボールトから最も短時間でそのメディアを検索できます。 メディアは、テープ名またはシリアル番号で検索できます（大文字と小文字が区別されます）。

［ボールト内のメディアを検索］ダイアログ ボックスを開くには、［ボールト内のメディアを検索］オブジェクトを右クリックし、コンテキスト メニューから［検索］を選択します。 このダイアログ ボックスを使用して、メディア検索の基準を設定できます。

[ステータス]オブジェクト

メディア管理マネージャで一度に実行できるボールト サイクルは 1 つだけです。 ボールト サイクルの進行状況を監視する場合、または現在のオンライン ステータスを取得するには、メディア管理マネージャのインターフェースの左側のペインで[ステータス]オブジェクトをダブルクリックして、以下の情報を表示します。

- [現在のステータス]-- 現在の操作のステータスとして[アクティブ]または[終了]が表示されます。
- [前回の操作者]-- 最後の操作を実行した所有者です。
- [前回の操作タイプ]-- 操作のタイプは、[レディ]、[ボールト サイクル]、[コミット]、[参照]、[更新]、および[リセット]です。
- [前回の操作の開始時点]-- 前回の操作が開始した日付と時刻です。
- [前回の操作の終了時点]-- 前回の操作が終了した日付と時刻です。

処理中のボールトのステータスをリセット

メディア管理マネージャを使用すると、ボールト サイクルの処理中にメディア管理データベースの破損などの障害が発生した場合、処理中のボールトのステータスを手動でリセットできます。 ca_mmo コマンド ライン ユーティリティを使用して、ステータスをリセットできます。 メディア管理のコマンド ライン ユーティリティの詳細については、この章の「ca_mmo コマンド」を参照してください。 ステータスをリセット後、別のボールト サイクルを再起動できます。

メディア管理プロセスの動作の仕組み

メディア管理プロセスには、ボールト ポリシーの設定、テープ ボリュームの移動のスケジューリング、テープ ボリュームの選択、保存ポリシーの定義、ボールト サイクルの実行、および適切なロケーションへのメディアの移動が含まれます。

ボールト ポリシーおよび保存ポリシーを設定すると、ボールト ローテーション プロセスが開始されます。 バックアップ処理と同じ頻度で、ボールト サイクルを実行してください。 たとえば、データを毎日バックアップする場合、ボールト サイクルも毎日実行してください。 データを 1 週間に 1 回バックアップする場合は、1 週間に 1 回、バックアップ操作の後にボールト サイクルを実行します。

ボールト サイクル プロセスでは、テープ ボリューム セットのロケーション情報が更新されます。この情報には、ボールトへの移動またはテープ サービスへの移動が示されています。 プロセスを開始するには、メディア管理マネージャのツールバーの[ボールト サイクル]メニューから[開始]を選択します。 ボールト サイクルは、DOS プロンプトから ca_mmo -start または -startAll コマンドを実行して開始することもできます。

注:

- メディア管理マネージャを使用する場合、ボールト サイクルはプライマリ サーバとすべてのメンバ サーバのテープを処理します。
- メディアのメディア管理ロケーションの現在の情報を取得する場合は、必ず[ボールト サイクルの開始]ボタンをクリックする必要があります。

テープ ボリュームの移動およびロケーション情報の詳細なレポートを生成するには、[ボールト サイクルの開始]プロセスを実行します。 すでにテープ ボリュームが含まれているスロットと、ボールトされる新しいスロットが、共通のスケジュールで一緒のグループにまとめられます。 スケジュールの最初のローテーションが開始すると、有効期限条件に基づいて、テープ ボリューム セットがボールトおよびスロットに割り当てられます。この処理中にスロットは自動的に作成され、テープ ボリュームは自動的にボールトされます。

最初のローテーションが完了すると、スケジュールの次のローテーションが処理され、すべてのローテーションが完了するまでスケジュール全体が処理されます。 さらに、メディア管理で生成されるレポートには、テープ ボリュームの現在の位置および移動先のデスティネーションが示されます。 これらのテープを手動で取り外したくない場合は、DOS プロンプトで ca_mmo -export コマンドを実行して、自動的にエクスポートすることができます。 メディア管理のコマンド ライン ユーティリティの詳細については、この章の「デバイス マネージャ」を参照してください。

[ボールト サイクルのシミュレート]コマンドを使用して、ボールト選択レポートを生成できます。 このコマンドを使用すると、実際にロケーション情報を更新せずに移動できるテープ ボリュームの数を常に予測できます。 ボールト選択レポートを電子メールで送信する場合は、システムが Microsoft Exchange を使用して Alert を送信するように設定されていることを確認して、[設定]メニューの[レポートをメールで送信する]オプションを有効にします。 警告の設定方法の詳細については、「Alert マネージャの使い方」を参照してください。

ボールト サイクルで生成されるボールト元/先レポートには、テープ ボリューム セットの新/旧ロケーションが示されます。この情報を基にメディアの管理を行うことができます。これらのレポートには、以下の情報が含まれます。

- [ボールト元レポート]-- 手動で取り出すメディアおよびその送り先が表示されます。
- [ボールト元内容レポート]-- 各ボールトから取り出されるすべてのテープ ボリューム、および各テープ ボリューム内のセッションが一覧表示されます。

- ［ボールト先レポート］-- 各ボールトに保管されるメディアが表示されます。
- ［ボールト先内容レポート］-- ボールトに送られるすべてのテープ ボリュームおよび各テープ ボリューム内のセッションが一覧表示されます。

［ボールト元レポート］や［ボールト先レポート］を電子メールで送信する場合は、システムが Microsoft Exchange を使用して Alert を送信するように設定されていることを確認して、［設定］メニューの［レポートをメールで送信する］オプションを有効にします。 警告の設定方法の詳細については、「Alert マネージャの使い方」を参照してください。

テープ ボリュームをメディア管理で管理している場合は、テープ サービスによって、テープ ボリュームのロケーション ステータスが OFF_SITE に更新されます。 メディア管理で管理中のテープ ボリュームが使用されないように、テープ ボリュームは自動的にチェック アウトされ、それを反映するために場所も更新されます。 ボールトされたすべてのテープ ボリュームのステータスはチェックアウトになるため、テープ ボリュームを取得するには、テープ ボリュームを使用する前にテープ サービスにチェックインする必要があります。

ボールト管理

ボールト ポリシーを設定するには、まずボールトを作成します。 メディア管理マネージャを使用して、ボールトを作成します。

ボールトの作成

このセクションでは、ボールトの作成方法について説明します。

ボールトを作成すると、ロケーション情報が自動的に更新され、CA ARCserve Backup のロケーション メンテナンス機能と統合されます。 CA ARCserve Backup でボールトされたテープを選択すると、ボールトのロケーション情報が表示されます。 ロケーション情報は、メディア プール マネージャでも更新されます。 リストア用にボールト保管されたテープを選択すると、テープのステータスが OFF_SITE であることを示すメッセージが表示されます。

ボールトの作成方法

1. CA ARCserve Backup のホーム画面から、[メディア管理マネージャ]ウィンドウを開きます。
2. [ボールト]オブジェクトを右クリックして、ポップアップ メニューから[作成]を選択します。

   [ボールトの作成]ダイアログ ボックスが表示されます。
3. 新しいボールトの名前と説明を入力します。

   このボールトを別のロケーションへ移動しない場合は、[ローカルでの使用]オプションをオンにします。 このボールトのテープ ボリュームをオフサイトで管理する場合は、このオプションをオフにします。
4. [追加]をクリックすると、[メディア管理マネージャ]ウィンドウの[ボールト]階層にボールトが追加されます。

   ボールトが作成されます。

ボールトの変更

ボールトの変更方法

1. ホーム画面にあるナビゲーション バーの[管理]メニューから、[メディア管理マネージャ]をクリックします。

   [メディア管理マネージャ]ウィンドウが開きます。
2. [メディア管理マネージャ]ウィンドウの左側ペインで、ボールト オブジェクトを参照してダブルクリックします。

   既存のボールト コンテンツのリストが表示されます。
3. 更新するボールトをリストから選択して右クリックし、ポップアップ メニューから[更新]を選択します。

   [ボールトの編集]ダイアログ ボックスが表示されます。
4. 変更を加えて[OK]をクリックします。

   ボールトの設定が変更されます。

ボールトの削除

ボールトを削除する前に、ボールトにあるすべてのメディアを削除し、ボールトに関連付けられているローテーションがないかどうか確認します。 ボールトを削除するには、[メディア管理マネージャ]ウィンドウの左側ペインでボールトの名前を右クリックして[削除]を選択します。

テープ ボリュームの移動スケジュールを設定する方法

メディア管理機能では、-ユーザ定義のスケジュールに従って、移動するテープ ボリューム、および、いつ、どこに移動するかが決定されます。 [スケジュール]オブジェクトを選択すると、[メディア管理マネージャ]ウィンドウの右側ペインに既存のスケジュールを表示したり、新規のローテーション ポリシーおよびボールト基準を定義したりできます。

詳細情報

[スケジュール]オブジェクト(313 ページ)

スケジュールの作成

新規のスケジュールを作成するには、[メディア管理マネージャ]ウィンドウの左側のペインで[スケジュール]オブジェクトを右クリックして、ポップアップ メニューから[作成]を選択します。 [スケジュールの作成]ダイアログ ボックスが表示されたら、スケジュールの名前を入力して[追加]ボタンをクリックします。 新しいスケジュールが保存され、[メディア管理マネージャ]ウィンドウの[スケジュール]階層に追加されます。

スケジュールを作成すると、[メディア管理マネージャ]ウィンドウの左側ペインに、[ボールト基準]および[ローテーション]オブジェクトが表示されます。 これらのオブジェクトを使用して、メディアおよびリテンション ポリシーを選択できます。

テープ ボリューム移動スケジュールの削除

スケジュールを削除するには、スケジュールの VCD およびローテーションがすべて削除されている必要があります。

テープ ボリューム移動スケジュールを削除する方法

1. [スケジュール]オブジェクトの下にあるスケジュール リストを展開します。
2. 削除するスケジュールをクリックします。
3. このスケジュールの VCD およびローテーションを削除します。
4. 削除するスケジュールを右クリックし、コンテキスト メニューから[削除]を選択します。
5. [OK]ボタンをクリックします。

   スケジュールが削除されます。

テープ ボリュームおよび VCD の管理方法

メディアをボールトに割り当てるには、VCD およびローテーションを指定する必要があります。 メディア プール、ファイル名、または個々のメディアを制御データ セットとして選択できます。 このデータ セットがボールトされると、テープ ボリューム セットがボールト内のスロットに配置されます。 定義したローテーション レコードに基づいて、スロット番号が割り当てられます。

詳細情報

[ボールト基準]オブジェクト(313 ページ)

ボールト基準記述子の作成

スケジュールを作成したら、VCD を作成してメディア選択のルールを記述する必要があります。

ボールト基準を作成する方法

1. ホーム画面にあるナビゲーション バーの[管理]メニューから、[メディア管理マネージャ]をクリックします。

   [メディア管理マネージャ]ウィンドウが開きます。

2. [スケジュール]オブジェクトを展開し、スケジュールを展開します。[ボールト基準]オブジェクトを右クリックし、コンテキスト メニューから[作成]を選択します。

   [ボールト基準の作成]ダイアログ ボックスが表示されます。

3. 以下のいずれかの方法を選択します。

   メディア プール名

   制御データ セットとしてメディア プール名を使用するには、メディア プール名を入力するか、メディア プールのドロップダウン リストからメディア プール名を選択します。 メディアプールの保存セット内のメディアのみがボールト保管されます。 再利用セット内のメディアはボールト保管されません。

   ファイル名

   制御データ セットにファイル名を使用するには、[ファイル名]オプションをオンにし、ホスト名およびバックアップからのフル パスとファイル名をフィールドに入力します(例: C:¥DOC¥Readme.txt)。 パスまたはファイルの情報は、データベース マネージャまたはリストア マネージャから参照して取得できます。 メディア管理マネージャで、このディレクトリまたはファイルのバックアップに使用したすべてのテープが検索されます。

   ユーザによる割り当て

   個別のメディアを制御データ セットとして使用する場合は、[ユーザによる割り当て]オプションを選択します。 これは、特定のテープを使用する必要がある緊急時に役に立ちます。 メディア管理マネージャでは、ローカル メディアでのみボールト サイクルを開始できるため、ボールトされたメディアがローカル メディアではなく、リモート ホストの場合、メディア アイコンは黄色で表示されます。 リモート メディアおよびメンバ サーバを使用してボールト サイクルを開始する場合は、-startall 引数を指定して、ca_mmo -startall コマンド ライン ユーティリティを使用してください。

   注: メディア管理のコマンド ライン ユーティリティの詳細については、「コマンド ライン リファレンス ガイド」を参照してください。

4. [追加]ボタンをクリックします。

   VCD が追加され、[メディア管理マネージャ]ウィンドウの[ボールト基準]ブランチに追加されます。

ボールト基準記述子の変更

既存の VCD を更新または変更する方法

1. [スケジュール]オブジェクトの下のスケジュール リストを展開します。
2. リストからスケジュールを選択します。
3. スケジュールを展開して、[ボールト基準]オブジェクトと[ローテーション]オブジェクトを表示します。
4. [ボールト基準]オブジェクトを右クリックし、コンテキスト メニューから[更新]を選択します。
5. メディア プール名またはファイル名のフィールドを更新または変更し、[OK]をクリックして VCD の新しい設定を保存します。

ボールト基準記述子の削除

スケジュールを削除するには、関連付けられているローテーションおよび VCD を削除しておく必要があります。

VCD を削除する方法

1. [スケジュール]オブジェクトの下で、ボールト基準の下のリストから削除する VCD を選択します。
2. 右クリックし、コンテキスト メニューから[削除]を選択します。
3. [OK]ボタンをクリックします。

テープ ボリュームの保存ポリシー

スケジュールを作成したら、ボールトのボリューム保存を管理するポリシーを設定します。ポリシーを設定するには、[ローテーション]オブジェクトを使用します。

注:スケジュールを作成すると、[メディア管理マネージャ]ウィンドウの左側ペインに[ローテーション]オブジェクトが表示されます。

特定のテープ ボリュームの移動

特殊な状況では、特定のテープ ボリュームを移動させる場合があります。 このような状況では、一時的チェックイン、手動チェックイン、手動チェックイン/リタイアの 3 つのオプションのいずれかを使用します。 ボリュームがテープ サービスに戻らないように、ボリュームを永久にボールトしておくオプションもあります。 これらのオプションについて、以下のセクションで説明します。

一時的チェックイン

リストア ジョブ用に一時的にテープ ボリュームをボールトから移動して、ジョブが完了したらボールトから戻す場合、一時的チェックイン オプションを使用すると、メディアの移動を追跡するのに便利です。

ボールトされたすべてのテープ ボリュームのステータスは、チェックアウトになります。一時的チェックイン オプションを使用して、ボリュームのステータスをチェックインにすることで、リストア ジョブで一時的に使用しているテープ ボリュームを追跡できます。テープ ボリュームの使用が完了すると、次のボールト サイクルでテープ ボリュームがボールトに戻され、ステータスがチェックアウトに変更されます。

注: 一時的チェックイン オプションは、ボールトから一時的に戻されるテープの追跡にのみ使用し、実際にテープを移動させる場合には必要ありません。このオプションを使用しなくても、手動でテープ ボリュームをボールトから移動し、ジョブが完了したら戻すことができます。 ただし、このオプションを使用せずにテープ ボリュームを移動すると、メディア管理マネージャに表示されるテープ ボリュームのステータスと実際のテープのロケーションとの間に矛盾が生じるため、必ずこのオプションを使用してください。

一時的チェックイン オプションを使用するには、[メディア管理マネージャ]ウィンドウの左側ペインで[ボールト]オブジェクトをダブルクリックして、既存のボールトのリストを表示します。 ボールトを選択すると、右側ペインに情報が表示されます。 移動するメディアの名前を選択して右クリックし、[一時的チェックイン]を選択します。

例: 一時的チェック イン

たとえば、ボールトの 1 つのテープ ボリュームを使用して緊急のリストア処理を実行するには、一時的チェックイン機能を使用して、テープ ボリュームをテープ サービスに一時的にチェックインします。リストア処理を実行した後、ボールト サイクルを実行してテープ ボリュームをボールトに戻します。

テープ ボリュームの手動チェック イン

チェックインのスケジュールよりも前にテープ ボリュームをテープ サービスにチェックインする場合は、[手動チェックイン]オプションを使用します。 テープ ボリュームをテープ サービスに手動でチェックインすると、ボールトには戻りません。

テープ ボリュームを手動でチェック インする方法

1. [メディア管理マネージャ]ウィンドウの左側ペインで、ボールト オブジェクトをダブルクリックします。

   既存のボールトのリストが表示されます。

2. ボールトを選択すると、右側ペインに情報が表示されます。
3. 移動するメディアの名前を選択して右クリックし、ポップアップ メニューから[手動チェック イン]を選択します。

   テープ ボリュームがチェック インされます。

手動チェックイン/回収

手動チェックイン/回収オプションを使用すると、チェックインされるスケジュール前にテープ ボリュームをテープ サービスにチェックインして、以後使用されないよう回収することができます。

手動チェックイン/回収オプションを使用するには、[メディア管理マネージャ]ウィンドウの左側ペインで[ボールト]オブジェクトをダブルクリックして、既存のボールトのリストを表示します。 ボールトを選択すると、右側ペインに情報が表示されます。 移動するメディアの名前を選択して右クリックし、[手動チェックインおよび回収]を選択します。

保存(パーマネント)

スロットおよびその中のテープ ボリュームを永久にボールトするには、保存(パーマネント)オプションを使用します。 このオプションを使用する場合は、テープ ボリュームがボールトされても、テープ ボリュームはテープ サービスに戻されません。 テープ ボリュームに戻すには、ボールト ステータスをデフォルトに戻す必要があります。

テープ ボリュームをテープ サービスから永久的にチェックアウトするには、[ローテーションの作成]ダイアログ ボックスで[パーマネント]オプションをオンにします。

ローテーションの変更

ローテーションの変更方法

1. ［メディア管理マネージャ］ウィンドウの左側ペインで［スケジュール］オブジェクトを展開し、ツリーからスケジュールを選択します。
2. スケジュールをダブルクリックすると、［ローテーション］オブジェクトが表示されます。
3. ［ローテーション］オブジェクトをダブルクリックし、右側ペインでローテーションを選択します。
4. ローテーションを右クリックして［修正］を選択します。

   ［ローテーションの編集］ダイアログ ボックスが表示されます。
5. 変更を適用して［OK］をクリックします。

   新しい設定が保存されます。

ローテーションの削除

スケジュールを削除する前に、関連付けられたローテーションおよび VCD を削除しておく必要があります。

ローテーションの削除

1. ［メディア管理マネージャ］ウィンドウの左側ペインで［スケジュール］オブジェクトを展開し、削除するローテーションのスケジュールを展開します。

   ［メディア管理マネージャ］ウィンドウの右側ペインにローテーションが表示されます。
2. ［メディア管理マネージャ］ウィンドウの右側ペインでリストからローテーションを選択します。
3. 削除するローテーションを右クリックし、ポップアップ メニューから［削除］を選択します。

   確認メッセージが表示されます。
4. ［はい］ボタンをクリックします。

   ローテーションが削除されます。

スロットの詳細およびステータス情報

テープ ボリュームがボールトのスロットに割り当てられると、メディア管理マネージャでボールトのスロット情報が表示されます。 [メディア管理マネージャ]ウィンドウの左側ペインで[ボールト]オブジェクトを選択し、展開します。 リストから特定のボールトを選択すると、[メディア管理マネージャ]ウィンドウの右側のペインにボールトおよびそのスロットのビューが表示されます。

このビューには、以下の情報が表示されます。

- [メディア名]-- メディア名、ID、シーケンス番号、シリアル番号が表示されます。
- [スロット ステータス]-- [アクティブ]、[ボールト解除]、[一時的チェック イン]、[手動チェック イン]、または[手動チェック インおよび回収]のいずれかです。
  - [アクティブ]-- メディアはこのボールトに送信されました。
  - [ボールト解除]-- メディアはまだこのボールトに送信されていません。
  - [一時的チェック イン]-- このメディアは次のボールト サイクル中に一時的にチェック インされます。
  - [手動チェック イン]-- このメディアは次のボールト サイクル中にチェック インされます。
  - [手動チェック インおよび回収]-- このメディアは次のボールト サイクル中にチェック インおよび回収されます。
- [スロット名]-- ボールト名とスロット番号が表示されます。
- [メディアのエクスポート ステータス]--[レディ]、[成功]、または[失敗]です。
  - [レディ]-- デフォルトのステータスです。 メディアはボールトに割り当てられたが、まだテープ ライブラリからメール スロットにエクスポートされていません。
  - [成功]-- メディアがメール スロットに正しくエクスポートされました。
  - [失敗]-- メディア管理マネージャでメディアをメール スロットにエクスポートできなかった場合に表示されます。
- [ローカル]-- [はい]または[いいえ]のいずれかです。 [はい]の場合、メディアはローカル マシンにあります。 [いいえ]の場合、メディアはリモート マシンにあります。
- [作成日]-- スロットの作成日です。

メディア名を選択すると、ページの右下の[プロパティ]画面に詳細が表示されます。 この情報には、メディア名、シリアル番号、ランダム ID、ホスト名、スロット ステータス、スロット名、メディア エクスポート ステータス、メディアの種類、メディア クラス、最終書き込み日、最終読み込み日、およびスロットの作成日があります。 メディア管理マネージャでは、ローカル メディアでのみボールト サイクルを開始できるため、ボールトされたメディアがローカル メディアではなく、リモート ホストの場合、メディア アイコンは黄色で表示されます。 リモート メディアおよびメンバ サーバを使用してボールト サイクルを開始する場合は、ca_mmo -startall コマンド ライン ユーティリティを使用してください。

注: メディア管理のコマンド ライン ユーティリティの詳細については、「コマンド ライン リファレンス ガイド」を参照してください。

テープ ボリュームがボールトされるとスロットは自動的に作成されるので、通常はスロット情報を更新する必要はありません。

ボールト内の特定のメディアの検索

ボールト内のメディアを検索する場合は、メディア管理マネージャの[ボールト内のメディアを検索]機能を使用します。 検索するテープ ボリュームのテープ名またはシリアル番号がわかっている場合は、この機能を使用すると最も早く検索できます。 この情報がわからない場合は、データベース マネージャを使用してメディアを検索します。

ボールト内の特定のメディアを検索する方法

1. ホーム画面にあるナビゲーション バーの[管理]メニューから、[メディア管理マネージャ]をクリックします。

   [メディア管理マネージャ]ウィンドウが開きます。

2. [メディア管理マネージャ]ウィンドウから、[ボールト内のメディアを検索]オブジェクトを選択し、ポップアップ メニューから[検索]を選択します。

   [ボールト内のメディアを検索]ダイアログ ボックスが表示されます。

3. 以下のメディア検索方法から 1 つを選択します。

   テープ名で検索

   CA ARCserve Backup で検索するテープを識別するためのテープ名、ランダム ID、およびシーケンス番号を入力します。

   シリアル番号で検索

   希望するメディアのシリアル番号を入力します。

   [シリアル番号で検索]では、値の大文字と小文字が区別されます。 たとえば、「ABC123」と「abc123」は異なるシリアル番号です。

4. [検索]をクリックします。

   検索が完了すると、[メディア管理マネージャ]ウィンドウの右側ペインにボールトおよびスロットの情報が表示されます。

第 7 章: バックアップ サーバの管理

このセクションでは、CA ARCserve Backup サーバの運用、管理、保守において使用できる情報を提供します。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

CA ARCserve Backup エンジンの働き(331 ページ)
CA ARCserve Backup エンジンの環境設定(347 ページ)
その他のサーバ管理機能(363 ページ)
CA ARCserve Backup ドメイン(368 ページ)
[サーバ環境設定ウィザード]を使用した ARCserve サーバの管理(379 ページ)
CA ARCserve Backup サーバ ベース オプションのインストールおよびアンインストール(394 ページ)
ディスカバリ環境設定(395 ページ)
CA ARCserve Backup サービスおよびアプリケーションが Windows ファイアウォールを介して通信できるようにする(404 ページ)
通信を最適化するためのファイアウォールの設定方法(405 ページ)

CA ARCserve Backup エンジンの働き

CA ARCserve Backup サーバは、以下の 3 つのエンジンで構成されています。

- ジョブ エンジン -- 指定された日時にジョブを処理します。 実行準備が整ったジョブをジョブ キューからスキャンし、適切なハンドラに送信します。
- テープ エンジン -- ストレージ デバイスと通信し、そのデバイスを制御します。 テープ エンジンは、ジョブに必要なデバイスを選択します。
- データベース エンジン -- 以下の情報を記録します。
  - CA ARCserve Backup によって処理されたジョブに関する情報(ジョブ タイプ、処理結果、開始時間、終了時間、所有者、説明など)。
  - CA ARCserve Backup によって使用されたメディアに関する情報(種類、名前、最初にフォーマットされた日付、有効期限、およびセッション情報など)。
  - CA ARCserve Backup によってバックアップ、リストア、またはコピーされたファイル、ディレクトリ、ドライブ、およびマシン。

これらの CA ARCserve Backup エンジンは、サーバ管理を使用して制御できます。 個々のエンジンの情報を表示するには、ホーム画面のナビゲーション バーにある[クイック スタート]メニューから[サーバ管理]を開きます。 ARCserve ドメイン ディレクトリツリーから、エンジン ステータス情報を取得するプライマリ サーバ、メンバ サーバ、またはスタンドアロン サーバを選択します。

- [ジョブ エンジン] -- ステータスがアクティブ、レディ、ホールドおよび終了のジョブの数や、ジョブの総数など、サブミットされたジョブの情報を表示します。 またスキャン中のキューや、そのキューに対するスキャンの間隔も表示されます。
- [テープ エンジン] -- テープ エンジンを使用しているジョブの情報(ジョブのタイプ、送信者など)を表示します。 また、メディア グループの情報も表示します。
- [データベース エンジン]-- ARCserve データベースに関連する廃棄処理情報を表示します。

CA ARCserve Backup 操作に対するエンジン ステータスの影響

「停止しているエンジン」とは、「完全にオフラインになっているエンジン」と同義です。 エンジンはエラーで停止される場合、手動で停止される場合、および新規インストール時の要件として停止される場合があります。 エンジンが停止されている場合、サービスを利用することはできません。

CA ARCserve Backup の各エンジンは、それぞれ独立して実行されるように設計されています。 たとえばテープ エンジンを停止しても、データベース エンジンおよびジョブ エンジンは影響を受けず、 設定されたサービスの提供を継続します。 データベース エンジンでは、CA ARCserve Backup に関連する情報のデータベースへの記録が継続され、ジョブ エンジンでは、ジョブ キューのスキャンが継続され、必要に応じてジョブが開始されます。 ただし、ジョブがストレージ デバイスを必要とする場合、ジョブ エンジンによってジョブは開始されますが、テープ エンジンがストレージ デバイスと通信できないため、そのジョブは失敗します。 続いてデータベース エンジンがこの情報をログ出力します。

注: CA ARCserve Backup は、いずれかのエンジンが実行されていなくても機能しますが、すべての機能を完全に動作させるには、3 つのエンジンすべてを同時に実行しておく必要があります。

サービスの状態アイコン

CA ARCserve Backup マネージャの上部にあるツールバーには、各バックエンド サービス(ジョブ エンジン、テープ エンジン、およびデータベース エンジン)のアイコンが表示されます。

各アイコンの色(3 種類)は、以下の状態を示しています。

緑

サービスが実行中であることを示します。

赤色

サービスが実行中でないことを示します。

灰色

サービスに接続できないか、不明な状態であることを示します。

青色

サービスが一時停止していることを示します。

CA ARCserve Backup サービスの停止と開始

以下のセクションでは、プライマリ サーバ、スタンドアロン サーバ、およびメンバ サーバの CA ARCserve Backup サービスを停止および開始する方法を説明します。

サーバ管理を使用した CA ARCserve Backup サービスの停止と開始

サーバ管理を使用すると、プライマリ、スタンドアロン、およびメンバ サーバ上で動作している個々の CA ARCserve Backup サービスを停止および開始できます。

短期間で 1 つまたは 2 つの CA ARCserve Backup サービスを停止する必要がある場合は、この方法を使用してください。 たとえば、新しくインストールされたライブラリを検出できるように、プライマリ サーバ上でテープ エンジンを停止および開始する必要がある場合などです。

すべての CA ARCserve Backup サービスを停止および開始する必要がある場合は、cstop と cstart バッチファイルを使用する必要があります。 これらのバッチ ファイルを使用すると、その他の CA Backup サービスへの依存性に基づいてすべての CA ARCserve Backup サービスを順次停止および開始できます。

注: すべての CA ARCserve Backup サービスの停止と開始の詳細については、「バッチ ファイルを使用したすべての CA ARCserve Backup サービスの停止と開始」を参照してください。 ただし、サーバ管理を使用してすべてのサービスを停止する場合、サービス ステータスは「不明」と表示されます。

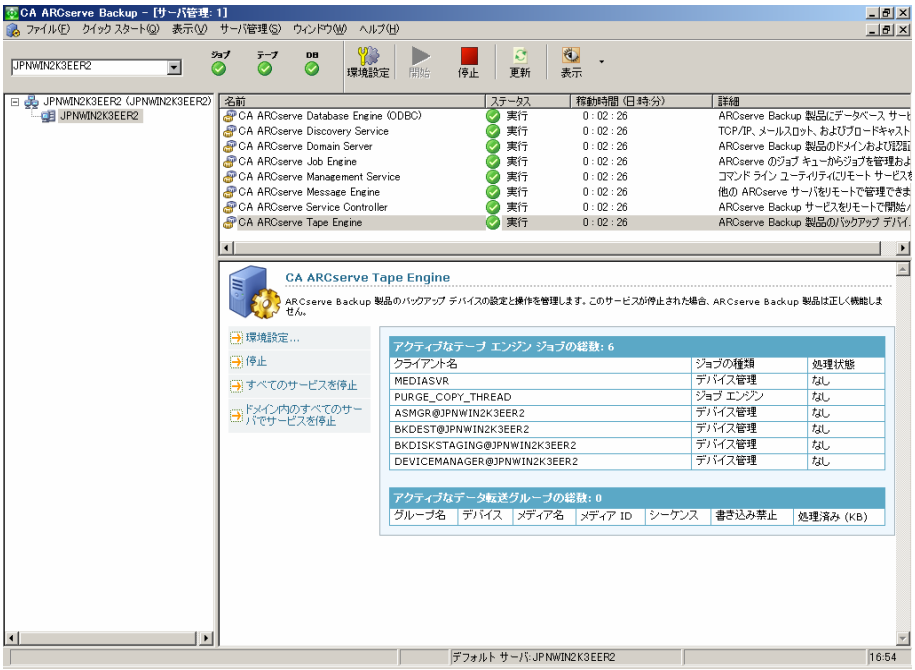
サーバ管理を使用して CA ARCserve Backup サービスを停止および開始する方法

1. ホーム画面のナビゲーション バーにある[クイック スタート]メニューから、[サーバ管理]をクリックします。

   [サーバ管理]が開きます。

2. ドメイン ディレクトリ ツリーを展開し、CA ARCserve Backup サービスを停止または開始するサーバを選択します。

   以下の図に示すような、CA ARCserve Backup サービスの[名前]、[ステータス]、[時間]、および[説明]が[サーバ管理]ウィンドウに表示されます。



3. 停止または開始するサービスを選択します。

   - ステータスが[実行]の場合は、[停止]ツールバー ボタンをクリックします。
   - ステータスが[停止]の場合は、[開始]ツールバー ボタンをクリックします。

   CA ARCserve Backup サービスが停止または開始されます。

   注: すべてのサービスを停止するには、サーバを選択し、右クリックして[すべてのサービスを停止]を選択します。 すべてのサービスを開始するには、サーバを選択し、右クリックして[すべてのサービスを開始]を選択します。

バッチ ファイルを使用したすべての CA ARCserve Backup サービスの停止と開始

ジョブ エンジン、テープ エンジン、データベース エンジンの停止と起動を手動で行うには、2 つの方法があります。

1 つの方法は、サーバ管理を開いて、ドメイン ツリーからサーバ名を選択し、停止または開始するサービスを個々に選択した後、[停止]または[開始]ツールバー ボタンをクリックするというものです。 しかし、CA ARCserve Backup のサービスすべての停止が必要な状況が発生することもあります。 たとえば、CA サポートからリリースされたパッチまたは修正を適用する必要がある場合です。

cstop および cstart コマンドを使用すると、他の CA ARCserve Backup サービスに対する依存関係に応じて、CA ARCserve Backup の全サービスのシャットダウンおよび再起動を順に行うことができます。 この操作を行うことによって、サービスのシャットダウン中のデータ損失を防ぐことができ、また、システムの再起動時に CA ARCserve Backup の全サービスを正しく実行できます。

単一コマンドを使用してすべての CA ARCserve Backup サービスを停止または開始するには、CA ARCserve Backup のホーム ディレクトリにあるファイル cstop.bat または cstart.bat を使用します。

cstop.bat を実行すると、CA ARCserve Backup では以下の順序でサービスを停止します。

1. CASMgmtSvc
2. CASTapeEngine
3. CASJobEngine
4. CASDbEngine
5. CASMessageEngine
6. CASDiscovery
7. CasUnivDomainSvr
8. CasSvcControlSvr
9. CASportmap
10. Alert Notification Server

cstop.bat を実行すると、CA ARCserve Backup では以下の順序でサービスを開始します。

1. Alert Notification Server
2. CASDiscovery
3. CASportmap
4. CasSvcControlSvr
5. CasUnivDomainSvr
6. CASDbEngine
7. CASMessageEngine
8. CASTapeEngine
9. CASJobEngine
10. CASMgmtSvc

コマンド ラインを使用した個別サービスの停止と開始

コマンド ラインを使用して CA ARCserve Backup サービスの停止と開始を行う方法

1. Windows のコマンド ラインを起動します。
2. コマンド ラインが表示されたら、次のコマンドのいずれかを入力します。「NET START ［エンジン名］」または「NET STOP ［エンジン名］」。［エンジン名］の部分には以下の中から 1 つを代入してください。
   - CASJobEngine: Job Engine
   - CASTapeEngine: Tape Engine
   - CASDbEngine: Database Engine
   - CASMessageEngine: Message Engine
   - CASDiscovery: Discovery Service
   - CasSvcControlSvr: Service Controller
   - CasUnivDomainSvr: Domain Server
   - CASportmap: CA Remote Procedure call server
   - "Alert Notification Server": Alert service

     注: このサービスについては、引用符を付ける必要があります。
3. 各 CA ARCserve Backup サーバ コンポーネントで前の手順を繰り返します。

重要: コマンド ライン（または［コンピュータの管理］コンソール）を使用して CA Remote Procedure Call サービス（CASportmap）を手動で停止または再起動する場合、サービスはその割り当てポートと正しく通信できません。 この場合、caroot と同等の権限を持つユーザ アカウントは CA ARCserve Backup ドメインにログインできません。 CA ARCserve Backup ドメインにログインできるようにするには、cstop コマンドを実行してから、cstart コマンドを実行します。 これでサービスが正しく通信でき、caroot と同等の権限を持つユーザ アカウントが CA ARCserve Backup ドメインにログインできるようになります。

eTrust Antivirus のメンテナンス

CA ARCserve Backup には、eTrust Antivirus ウイルス スキャン エンジンのスキャンおよび修復コンポーネントが提供されており、データを保護します。

注: CA ARCserve Backup に組み込まれているのは、ウイルスのスキャンおよび修復用のコンポーネントだけです。 eTrust Antivirus の完全版はインストールされません。

最新のウイルス シグネチャ ファイルおよびプログラム モジュールをダウンロードできるよう、eTrust Antivirus プログラムを設定できます。 ダウンロードされた更新版は関連するプログラムに展開されます。 この処理が完了すると、eTrust Antivirus により、更新の完了を通知するメッセージがブロードキャストされます。 場合によっては、ウイルス対策機能を完全に更新するために、ジョブ エンジンをいったん停止して再起動する必要があります。

InoDist.ini は、最新のウイルス シグネチャ ファイルおよびプログラム モジュールをダウンロードするときに使用するファイルです。 このファイルによって、配布ソースから更新されたエンジンとシグネチャを収集する方法、およびタイミングが、あらかじめ設定されています。 通常、InoDist.ini ファイルを変更する必要はありません。 ただし、必要に応じて内容を変更できます。 以下のセクションでは、InoDist.ini ファイルおよび各種設定に関する情報を示します。

詳細情報

ウイルス シグネチャのアップデート (338 ページ)
INODIST ユーティリティ (342 ページ)

ウイルス シグネチャのアップデート

InoDist.ini を使用して、ジョブ スケジューラ ウィザードやコマンド プロンプトでウイルス シグネチャを更新するか、または Web から必要なファイルを直接実行してウイルス シグネチャを更新できます。 ジョブ スケジューラ ウィザードの場合、ウイルス シグネチャの更新をスケジュールできるという利点もあります。

詳細情報

eTrust Antivirus のメンテナンス (338 ページ)
INODIST ユーティリティ (342 ページ)

ジョブ スケジューラ ウィザードを使用したウイルス シグネチャ更新の取得

ジョブ スケジューラ ウィザードを使用すると、ウイルス シグネチャ更新の取得プロセスを自動化できます。

ジョブ スケジューラ ウィザードを使用してウイルス シグネチャを更新する方法

1. ホーム画面にあるナビゲーション バーの[ユーティリティ]メニューから、[ジョブ スケジューラ]をクリックします。
2. ジョブ スケジューラ ウィザードが表示されます。
3. [次へ]をクリックします。

   ログイン ダイアログ ボックスが表示されます。
4. [ログイン]ダイアログ ボックスで、ジョブのサブミット先となるマシンのローカル サーバ名を選択します。

   そのサーバにログインするためのユーザ名とパスワードを入力して、[次へ]をクリックします。

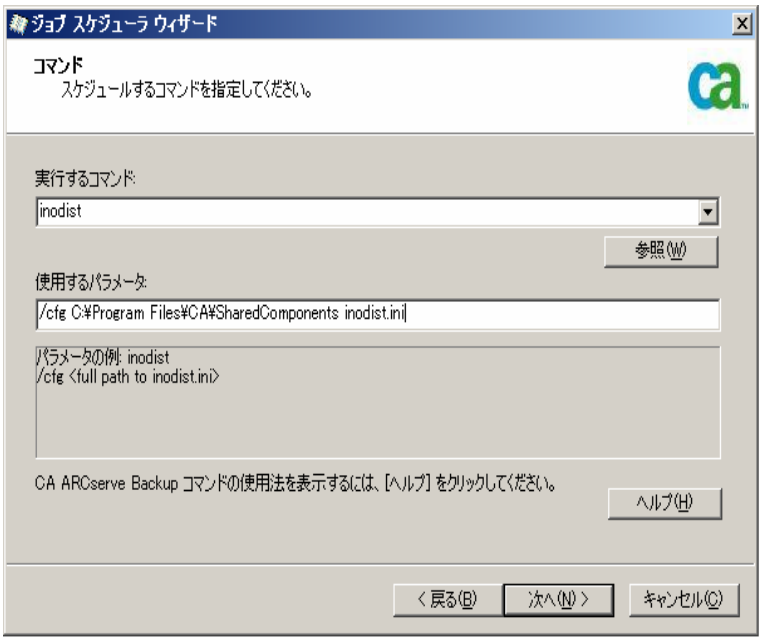
   [コマンド]ダイアログ ボックスが表示されます。

5. [コマンド]ダイアログ ボックスの[実行するコマンド]フィールドで、ドロップダウン リストから inodist を選択します。

   [パラメータ]フィールドに「/cfg」(InoDist.ini への完全パス)と入力します。 以下に例を示します。

   ```
   /cfg C:¥Program Files¥CA¥SharedComponents¥ScanEngine¥Inodist.ini
   ```

   以下の画面は、ジョブ スケジューラ ウィザードで[使用するパラメータ]フィールドに、inodist ファイルへのパスと構文が示されているところです。



[次へ]をクリックします。

[セキュリテ]ダイアログ ボックスが開きます。

6. [セキュリティ]ダイアログ ボックスで、ユーザ名およびパスワードを入力し、[次へ]をクリックします。

   [スケジュール]ダイアログ ボックスが表示されます。

7. [スケジュール]ダイアログ ボックスで、以下のいずれかのオプションを選択します。

   - ジョブをただちに実行するには、[即実行]を選択します。
   - 特定の時刻および日付にジョブを実行したり、ジョブを繰り返すようにスケジュールしたりするには、[スケジュール]を選択します。 ジョブを繰り返す場合は、[繰り返し方法]とその条件を選択します。

   ジョブのスケジュールが完了した後に、[次へ]ボタンをクリックします。

   [サマリ]ダイアログ ボックスが表示されます。

8. [サマリ]ダイアログ ボックスで、ジョブの選択を確認し、ジョブの説明を[詳細]フィールドに入力します。 この内容は、ジョブ キューの[詳細]に表示され、そのジョブを見つけるときに役立ちます。

   [サブミット] ボタンをクリックします。

   最初に、ジョブが正常にサブミットされたことを示すメッセージが表示されます。 このメッセージにはジョブ番号が含まれているので、ジョブ キュー内でその番号を使用して目的のジョブを見つけることができます。 次に、一般ジョブが正常に完了したことを示すメッセージが表示されます。 [OK]をクリックし、両方のメッセージ ボックスを閉じます。

   ジョブが失敗した場合は、ジョブの失敗を示すメッセージとエラー コードが表示されます。 アクティビティ ログには、エラーについての簡単な説明が表示されます。 [OK]をクリックし、エラー メッセージ ボックスを閉じます。

コマンド プロンプトを使用したウイルス シグネチャ更新の取得

コマンド プロンプトを使用してシグネチャを更新するには、コマンド ウィンドウを開いて以下のコマンドを入力します。

```
C:\Program Files\CA\SharedComponents\ScanEngine/inodist /cfg inodist.ini
```

CA サポート サイトからのウイルス シグネチャ更新の取得

以下の手順によって、CA サポート サイトからウイルス シグネチャのアップデートを取得できます。

CA サポート サイトからウイルス シグネチャのアップデートを取得する方法

1. ブラウザ ウィンドウを開き、以下の URL にアクセスします。

   http://etrustdownloads.ca.com/legacy/av

2. 以下のファイルをダウンロードし、実行します。

   fi_nt86.exe

3. ウイルス シグネチャのアップデートが CA ARCserve Backup に適用されます。

INODIST ユーティリティ

eTrust Antivirus プログラムの環境設定を行って、最新のウイルス シグネチャ ファイルをダウンロードできます。

INODIST ユーティリティの構文

```
INODIST /cfg InoDist.ini
```

InoDist.ini ファイルでのシグネチャ更新オプション

InoDist.ini ファイルには、最新のエンジンとシグネチャを配布ソースから収集する際の、方法とタイミングを設定するセクションがあります。 InoDist.ini ファイルは、C:¥Program Files¥CA¥SharedComponents¥ScanEngine にインストールされます。 このファイルは、テキスト エディタを使用して表示または編集できます。 InoDist.ini ファイルの各セクションについて、以下に説明します。

[SOURCES]

[SOURCES]セクションには、シグネチャ ダウンロードの接続タイプを、InoDist.ini ファイル内のどのセクションで指定するかが記載されています。 ユーザ インターフェースから使用できる接続には、FTP、UNC/再配布サーバ、およびローカル パスの 3 種類があります。 各接続タイプのオプションの詳細については、この章の次の節を参照してください。

重要: ソース リストの数値は連続している必要があります。 これらの数値の順序を変更したり、数値の順番を空けたりしないでください。

[SOURCES]の構文

```
[SOURCES]
1 = SourceA
2 = SourceB
3 = SourceC
```

[SOURCES]のオプション

以下のオプションが必要です。

オプション	説明
1 = SourceA	最初のソースです。「1=UNC_0」のようにします。
2 = SourceB	2 番目のソースです。「2=UNC_1」のようにします。
3 = SourceC	3 番目のソースです。「3=FTP_0」のようにします。

シグネチャ ソース

InoDist.ini ファイルの[SOURCES]セクションに記述されているシグネチャ ソースは、それぞれ特定のセクションに、リモート サイトからのダウンロードに必要なすべての情報が記載されています。

FTP の構文

ダウンロード方法として「FTP」を選択すると、以下のオプションが有効になります。

```
[SourceA]
Method = FTP
HostName = ftpav.ca.com
UserName = anonymous
UserPassword = Somebody@somecompany.com
Fast Connection = 0
Proxy Name = UpdatePath = /pub/inoculan/scaneng/
```

FTP 構文のオプション

以下のオプションが必要です。

オプション	説明
Method = FTP	ダウンロード方法として FTP を使用します。
HostName = ftpav.ca.com	ホスト名のアドレスです。
UserName = anonymous	FTP 接続のユーザ名です。
UserPassword = Somebody@somecompany.com	FTP 接続のユーザ パスワードです。

UNC/再配布サーバの構文

ダウンロード方法に UNC が指定されている場合、以下のオプションが使用可能です。

```
[SourceB]
Method = UNC
Path = \\usprusd1\inoupd$
UserName = anonymous
UserPassword = Somebody@somecompany.com
```

UNC/再配布サーバのオプション

以下のオプションが必要です。

オプション	説明
Method = UNC	ダウンロード方法として UNC を使用します。
Path =¥¥Machine¥Share¥Path	UNC のパスです。
UserName = anonymous	UNC のユーザ名です。
UserPassword = Somebody@somecompany.com	ユーザ パスワードです。

ローカル ダウンロードの構文

ダウンロード方法として「Local」を指定すると、以下のオプションが有効になります。

```
[SourceC]
Method = LOCAL
Path = C:\out
```

ローカル ダウンロードのオプション

以下のオプションが必要です。

オプション	説明
方式	ダウンロード方法としてローカル サーバを使用します。
パス	ローカルのパスです。

[GET]

[POLICY]セクションに「UpdateLocalSignatures = 1」を設定する場合、[GET]セクションには何も指定しません。 それ以外の場合は、[GET]セクションを使用し、更新ファイルをダウンロードするプラットフォームやエンジンを指定できます。 [GET]セクションをアクティブにするには、[POLICY]セクションに「UpdateLocalSignatures = 0」を設定してください。

[GET]の構文

```
[GET]
1 = SetA
2 = SetB
```

[GET]のオプション

以下のオプションが必要です。

オプション	説明
1 = SetA	Set A ファイルをダウンロードします。
2 = SetB	SetB ファイルをダウンロードします。

[POLICY]

[POLICY]オプションを使用すると、シグネチャのダウンロード中およびダウンロード後の動作を指定できます。

[POLICY]の構文

```
[POLICY]
UpdateLocalSignatures = 1
SignatureHoldTime = 0
MakeIncDownloading = 1
IsDistrubtionServer = 0
```

[POLICY]のオプション

以下のオプションが必要です。

オプション	説明
UpdateLocalSignatures = 1	「1」に設定すると、ローカル マシンの更新に必要なシグネチャファイルがダウンロードされ、それらのファイルでローカル マシンが更新されます。このとき、[GET]セクションにそれらのファイルが記載されているかどうかは関係ありません。 「0」に設定すると、[GET]セクションに記載されているファイルだけがダウンロードされます。これらのファイルはローカル マシンの更新には使用されません。
SignatureHoldTime = 0	ネットワーク上の他のマシンにダウンロードできるようになるまでに、新規のシグネチャを保持できる時間数を指定します。
MakeIncDownloading = 1	変更されたファイルのみをダウンロードするように指定できます。これにより、シグネチャ更新ファイルのサイズを縮小できます。これを増分ダウンロードと呼びます。 増分ダウンロードでは、ウイルスから完全に保護されるうえに、フル ダウンロードよりも高速です。 「1」に設定すると、フル アップデートが必要か、それとも増分アップデートで充分かどうかが、ダウンロード プログラムによって決定されます。 「0」に設定すると、フル ダウンロードが実行されます。
IsDistributionServer = 0	「1」に設定すると、シグネチャのフル アップデートと増分アップデートの両方がダウンロードされて同期され、両方のアップデートが保持されます。 1 に設定すると、MakeIncDownloading の選択が上書きされます。 すべての再配布サーバで、フル アップデートと増分アップデートの両方のシグネチャを保持しておくことをお勧めします。

[OSID]

[OSID]オプションでは、Web サイトに送信される項目に使用する識別子を、プラットフォーム名にマップします。 このセクションで指定した値は、シグネチャ設定アイテムのセクション、サーバ上にある Siglist.txt ファイル、および Platform.ini ファイル経由のユーザ インターフェースに表示されます。

このセクションのアイテムは、現在サポートされているプラットフォームのリストに基づいて自動的に設定されます。 [OSID]セクションのアイテムは変更しないでください。

[OSID]の構文

```
[OSID]
Linux (Intel) = 8
Sun Solaris = 9
;Windows 3x/Netware = 2
Windows 9x/ME = 3
Windows NT/2000(x86)=4
```

[ENGINEID]

[ENGINEID]オプションを使用すると、ID 値に対して設定されるシグネチャにリストされるエンジン名をマップできます。

[ENGINEID]の構文

```
[ENGINEID]
INOCULATEIT = 1
VET = 2
```

CA ARCserve Backup エンジンの環境設定

CA ARCserve Backup サーバ管理では、各エンジンの環境をユーザのニーズに応じて設定できます。

CA ARCserve Backup エンジンを環境設定する方法

1. [クイック スタート]メニューから[サーバ管理]を選択して、CA ARCserve Backup サーバ管理を開きます。

   [サーバ管理]ウィンドウが表示されます。

2. [環境設定]ツールバー ボタンをクリックします。

サーバ管理の環境設定ダイアログ ボックスが表示されます。

3. 目的のエンジンのタブを選択し、必要に応じた設定を指定します。

詳細情報

ジョブ エンジンの環境設定(348 ページ)
テープ エンジンの環境設定(350 ページ)
データベース エンジンの環境設定(360 ページ)
イベント ログの環境設定(359 ページ)
Alertの環境設定(363 ページ)

ジョブ エンジンの環境設定

CA ARCserve Backup ジョブ エンジンは、ジョブ キュー内のジョブの実行日時を制御します。 定期的にジョブ キューをスキャンし、実行日時になったジョブを開始します。 CA ARCserve Backup には、以下のテープ エンジン オプションが用意されています。

- ［ジョブ キューのスキャン間隔(秒)］ -- ジョブ エンジンは、常に、実行するジョブのジョブ キューをスキャンします。 デフォルトでは、10 秒に 1 回スキャンされます。 間隔を変更するには、1～9999 の数値を指定します。
- ［終了ジョブの保持期間(時間)］ -- このフィールドに指定された時間のジョブ キューに、最終ステータスが「終了」になっているジョブが残ります。 デフォルトでは、CA ARCserve Backup が終了ジョブを 24 時間保持した後に、キューからそれらのジョブを削除します。 時間を変更するには、0～999 の数値を指定します。

  注: ジョブのマイグレーション フェーズが完了し、このオプションのために指定した時間が経過したら、1 度のみ発生するステージング ジョブ(disk to disk to tape と disk to tape to tape)は、ジョブ キューから削除されます。
- ［データベース ポーリング間隔(分)］ -- ジョブ エンジンは定期的に CA ARCserve Backup データベースをポーリングして、ステージング対応デバイス上のコピーおよびパージされたセッションを検知します。 このフィールドで指定した値によって、ポーリング間隔が決まります。 このフィールドのデフォルト値は 5 分で、最小値は 1 分です。
- ［アクティビティ ログのメッセージの種類］ -- アクティビティ ログには、CA ARCserve Backup の全アクティビティの情報が含まれています。 デフォルトで、CA ARCserve Backup の起動中に発生する注意、警告、およびエラーは、アクティビティ ログに表示されます。 メッセージの種類を変更するには、以下のいずれかのオプションを選択します。

［なし］

メッセージを表示しません。

［エラー］

CA ARCserve Backup を起動中に発生するエラーのみが表示されます。

［警告、エラー］

CA ARCserve Backup の実行中に発生した警告とエラーを表示します。

［注意、警告、エラー］（デフォルト）

CA ARCserve Backup の実行中に発生する注意、警告、およびエラーがすべて含まれます。

［デバッグ］

デバッグ情報、および CA ARCserve Backup の実行中に発生するすべての注意、警告、およびエラーがすべて含まれます。

- ネットワーク共有--デフォルトで、CA ARCserve Backup はブラウザで［すべての共有を使用］を開きます。 これにより、デフォルト共有およびユーザ共有を、ジョブのソースまたはデスティネーションとして選択できます。 ブラウザに表示する共有の種類を変更するには、以下のいずれかを選択します。

  デフォルト共有のみを使用

  管理共有のみを使用できます。

  ユーザ共有のみを使用

  ユーザが具体的に設定した共有のみが表示されます。

- ［バッファ サイズ（KB）］ -- CA ARCserve Backup で使用されるバッファ サイズを定義します。 コンピュータによって動作は異なります。 動作に影響する要因として、バックアップ サーバのハードウェア、バックアップ ジョブの総サイズ、バックアップ ジョブが生成する子ジョブの数などに関連したものがあります。 バッファのサイズを増加または減少させて、バックアップ実行中のシステムのパフォーマンスを最適化できます。

- ［バックアップ］ -- バックアップ ジョブで以下のように追加のオプションをカスタマイズできます。

- ［NTFS ボリュームのハード リンクを記録する］ -- （デフォルトではオン）ハード リンクされているファイルをバックアップすると、デフォルトで、ハード リンク情報を組み込んで、保持されます。
- ［メディアの上書きを確認する］ -- （デフォルトではオフ）メディアを上書きする場合は常に、CA ARCserve Backup によって上書きの実行を確認するプロンプトを表示します。 デフォルトでは、この機能はオフになっています。 このチェック ボックスをオンにすると、確認メッセージが表示されます。 5 分以内に確認メッセージに応答しないと、ジョブがキャンセルされます。
- ［マシン全体が選択されると、レジストリ キーの詳細をバックアップする］ -- （デフォルトはオフ）マシン全体でチェック ボックスを選択している場合に、バックアップ レジストリ キーの詳細をクリックすることで、ターゲットマシンのレジストリ キーの詳細をバックアップするオプションをオンにできます。

- ［ジョブ エンジン再開始後、クラッシュ ジョブを再試行する］ -- このオプションは、チェックポイントのメカニズムです。 このチェック ボックスをオンにすると、CA ARCserve Backup はクラッシュしたジョブがの再起動を試みます。 クラスタ環境でフェールオーバを設定した場合にのみ、このチェック ボックスをオンにします。
- ［ホールドでメークアップ ジョブをサブミットする］ -- このオプションを使用すると、ジョブのステータスがレディではなくホールドになります。
- ［データ マイグレーション ジョブの完了時にポップアップを表示しない］ -- ステージング マイグレーション ジョブが終了すると、ポップアップ メッセージが表示され、ジョブの成功、失敗などを通知します。 マイグレーション ジョブが終了した後のポップアップ メッセージを表示したくない場合は、このオプションを選択します。
- ［ジョブの完了時にポップアップを表示しない］ -- ジョブが終了すると、ポップアップ メッセージが表示され、ジョブの成功、失敗などを通知します。 ジョブが終了した後のポップアップ メッセージを表示したくない場合は、このオプションを選択します。

詳細情報

ジョブ ステータスの種類（230 ページ）

テープ エンジンの環境設定

CA ARCserve Backup テープ エンジンは、システムに接続されているすべてのバックアップ デバイスを識別します。 また、たとえばハードウェアやテープ エンジン固有の問題をトラブルシューティングする場合に、テープ エンジンのログ（テープ ログ）のデフォルト設定を変更できます。

以下のセクションで説明するオプション、設定、パラメータを変更するには、CA ARCserve Backup サーバ管理を起動し、［テープ エンジン］タブを選択します。

テープ エンジンのメッセージ ログ オプション

テープ エンジン メッセージ ログ オプションの説明は、以下のとおりです。

- ［メッセージ レベル］ -- デフォルト（［サマリ］）のままにしておく場合は、他のオプションを指定する必要はありません。 指定できる値は以下のとおりです。
  - ［なし］--情報をログに記録しません。 テープのログ記録は中止され、テープ エンジン ログはジョブ ステータス マネージャには表示されません。
  - ［サマリ］--重要なメッセージのみをログに記録して不要な情報を除外することで、テープ ログのサイズを抑えます（デフォルト）。 このオプションをオンにすると、テープ ログはジョブ ステータス マネージャに表示されます。 デフォルトでは、Tape.log ファイルが CA ARCserve Backup¥Log フォルダに生成され、保存されます。 ログのパスを変更する必要がある場合は、レジストリ ファイルに別のログ パス エントリを作成します。 代替ログ パス エントリの作成の詳細については、この章の「テープ エンジン ログの代替パス」を参照してください。
  - ［詳細］ -- 接続したバックアップ デバイスに対して CA ARCserve Backup から送信されたコマンドが、すべてログに記録されます。 ただし、Read/Write コマンドおよび Test Unit Ready コマンドは除きます。 ログに記録される情報にはテープ エンジン特有の情報も含まれます。これらの情報は、CA のサポートがバックアップやリストアの問題を解決する際に使用します。 デフォルトでは、Tape.log ファイルが CA ARCserve Backup¥Log フォルダに生成され、保存されます。 ログのパスを変更する必要がある場合は、レジストリ ファイルに別のログ パス エントリを作成します。

    このオプションの Tape.log ファイルは、［テープ ログ］タブを使用してジョブ ステータス マネージャに表示できます。
  - ［詳細（読み取り/書き込み）］ -- 接続されたバックアップ デバイスに対して CA ARCserve Backup から送信されたコマンドが、すべてログに記録されます。［詳細］オプションと異なり、このオプションを選択すると Read/Write および Test Unit Ready コマンドもログに記録されます。 ログに記録される情報にはテープ エンジン特有の情報も含まれます。これらの情報は、CA のサポートがバックアップやリストアの問題を解決する際に使用します。 デフォルトでは、Tape.log ファイルが CA ARCserve Backup¥Log フォルダに生成され、保存されます。 ログのパスを変更する必要がある場合は、レジストリ ファイルに別のログ パス エントリを作成します。

    代替ログ パス エントリの作成の詳細については、この章の「テープ エンジン ログの代替パス」を参照してください。 このオプションの Tape.log ファイルは、［テープ ログ］タブを使用してジョブ ステータス マネージャに表示できます。

    注：［詳細（読み取り/書き込み）］レベルに設定した場合、ログ ファイルのサイズが大きくなる可能性があります。 そのため、Read/Write のログの記録によってマシンへの負荷が増加し、パフォーマンスが低下する場合があります。

- ［メッセージ出力先］ -- ［サマリ］、［詳細］、または［詳細（読み取り/書き込み）］のいずれかを指定した場合は、メッセージの出力先を定義できます。 以下のいずれかを指定します。
  - ［画面およびファイル］--メッセージを［DOS］ボックス（［テープ エンジン メッセージ ウィンドウ］）だけでなく、テープ エンジン ログにも記録します。
  - ［画面のみ］--メッセージを［テープ エンジン メッセージ ウィンドウ］のみに出力します。
  - ［ファイルのみ］ -- （デフォルト）メッセージをテープ エンジン ログのみに記録します。 ジョブ ステータス マネージャでテープ エンジン ログを表示できます。

  重要：［画面およびファイル］ オプションと ［画面のみ］オプションのいずれかを選択した場合は、デスクトップとやり取りしてテープ ログの内容を DOS ウィンドウに表示できるよう、CA ARCserve テープ エンジン サービスの環境設定を行う必要があります。 詳細については、「デスクトップとの対話の有効化」（359 ページ）を参照してください。

テープ エンジンのログ オプションの指定

サーバ管理の環境設定ダイアログ ボックスの[テープ エンジン]タブにある[ログ サイズ制限]セクションでは、テープ エンジンのログ ファイルを CA ARCserve Backup で制御する方法を指定できます。

テープ エンジンのログ オプションを指定する方法

1. CA ARCserve Backup マネージャ インターフェースから、ホーム画面のナビゲーション バーにある[クイック スタート]メニューから[サーバ管理]を選択します。

   [サーバ管理]ウィンドウが表示されます。

2. ドメイン/サーバ ディレクトリ ツリーから、環境設定するサーバを選択します。

   [環境設定]ツールバー ボタンをクリックします。

   選択したサーバの環境設定ダイアログ ボックスが表示されます。

3. [テープ エンジン]タブを選択します。

   [ログ サイズ制限]セクションに、要件に応じて、以下のオプションを指定します。

   - [最大ログ サイズ] -- [最大ログ サイズ]チェック ボックスをオンにして、循環ログを有効にします。[最大ログ サイズ]フィールドに、分割されたすべての TAPE.LOG ファイルの最大合計サイズとして指定したい値を入力します。

     [最大ログ サイズ]の値を[最大ログ ファイル数]の値で割った値が、分割されたすべてのログ ファイルの最大サイズです。 たとえば、[最大ログ サイズ]の値として 100 MB、[最大ログ ファイル数]の値として 10 を指定した場合、CA ARCserve Backup は 10 MB (100/10 = 10)に達したとき TAPE.LOG をチャンクします。

     [最大ログ サイズ]オプションのデフォルト値は 100 MB で、指定できる値の範囲は 1～2000 MB です。

     循環ログを無効にするには、[最大ログ サイズ]チェック ボックスをオフにします。

   - [古いログの廃棄間隔] -- CA ARCserve Backup がログファイルを廃棄するまでの経過日数を指定します。

     [古いログの廃棄間隔]オプションのデフォルト値は 100 日で、指定できる値の範囲は 1～365 日です。

- ［ログ ファイルの分割基準］-- このセクションのオプションは、 CA ARCserve Backup がどのようにログ ファイルを分割するかを定義します。
  - ［最大ログ ファイル数］ -- CA ARCserve Backup で保持するチャンク ログ ファイルの数を指定します。

    ［最大ログ ファイル数］のデフォルト値は 10 で、指定できる値の範囲は 3～32 です。

    注: この設定は［ログ サイズ制限］オプションが指定されているときにのみ変更できます。

  - ［1 つのログ ファイルの最大サイズ］-- このオプションは［古いログの廃棄間隔］オプションとともに使用します。 ［1 つのログ ファイルのサイズ］と［古いログの廃棄間隔］オプションを指定すると、CA ARCserve Backup は、TAPE.LOG が最大サイズに達したら循環ログ機能に切り替えて、エイジが［古いログの廃棄間隔］オプションで指定した値を超えたらチャンク ログ ファイル削除します。

    ［1 つのログ ファイルの最大サイズ］オプションのデフォルト値は 10000 KB で、指定できる値の範囲は 1～100000 KB です。

    注: この設定は［古いログの廃棄間隔］オプションが指定されているときにのみ変更できます。

4. ［OK］をクリックして、テープ エンジン ログのオプションを適用します。

   テープ エンジンのログ オプションが適用されます。

   注: 変更を破棄する場合は、［キャンセル］をクリックします。

テープ エンジンの全般オプション

CA ARCserve Backup では以下の一般オプションを指定できます。

- ［グローバル再利用セットを使用する］ -- このオプションを有効にすると、CA ARCserve Backup でグローバル再利用セットが使用されます。 グローバル再利用セットでは、すべてのメディア プールにあるすべての再利用可能なメディアが、1 つの大きな再利用セットとして処理されます。 これにより、メディア プール内に再利用可能なメディアが存在しない場合に、バックアップ ジョブが失敗してしまう問題を回避できます。

このオプションを有効にすると、メディア プール マネージャでそれぞれのメディア プール保存セットだけが表示される(再利用セットは表示されない)ようになりますが、グローバル再利用セットと呼ばれるオブジェクトが追加されます。 このオブジェクトは、使用中の全メディア プールの再利用セットで使用可能なメディアすべてが含まれます。 グローバル再利用セットを右クリックして[メディアの割り当て]を選択すると、メディア プールに割り当てられていないメディアを、グローバル再利用セットに移動できます。

グローバル再利用セットでメディアを選択すると、右上のペインの列見出しと右下のペインにある[プロパティ]タブ内に、[メディア タイプ]および[メディア プール]という 2 つの追加プロパティが表示されます。 右上のペインの列見出しをクリックすると、その列を基準にしてリストを並べ替えることができます。 グローバル再利用セットで選択したメディアがオフサイト ロケーションに保管されている場合、メディアは別の色で表示されます。これは、このメディアがアクティブでないことを表します。

注: グローバル再利用セットを有効にし、特定のメディア プールを使用してバックアップ ジョブをサブミットすると、CA ARCserve Backup では、指定したメディア プールのグローバル再利用セットにあるメディアが最初に検索されます。 使用可能なメディアがない場合は、グローバル再利用セットのメディアが使用されます。 またメディア プールを使用して、複数のテープにスパンするバックアップ ジョブをサブミットすると、グローバル再利用セットにあるメディアが使用されます。

- [ジョブ ステータス マネージャにテープ ログを表示する] -- ジョブ ステータス マネージャにテープ ログを表示するには、このオプションを選択します。 このオプションを有効にしたときにアクティビティ ログを開いていた場合は、[更新]をクリックしてマネージャを更新する必要があります。

  注: このオプションは Windows コンピュータでのみ利用できます。

- [Tape Alert を使用する] -- テープ ドライブやライブラリからアサートされる TapeAlert のフラグを、CA ARCserve Backup で検出してレポートできるようになります。 TapeAlert 関連のメッセージが表示されないようにするには、このオプションを無効にします。

  - このオプションを有効にすると、CA ARCserve Backup は、CA ARCserve Backup に接続されているすべてのデバイスに対して 1 分間隔で TapeAlert フラグを照会します。 CA ARCserve Backup は TapeAlert フラグを検出すると、フラグのリアルタイム詳細をアクティビティ ログと Tape.log ファイルで報告します。

  - このオプションを無効にすると、CA ARCserve Backup は、TapeAlert フラグの検出と報告のための個別のスレッド照会メカニズムを保持しません。 その結果、CA ARCserve Backup は、ジョブが実行されて SCSI エラーが発生するまでは TapeAlert フラグを照会しません。 CA ARCserve Backup はジョブの実行中に TapeAlert フラグを検出すると、フラグの詳細をアクティビティ ログと Tape.log ファイルで報告します。

テープ エンジン ログの代替パス

大きな空き領域を持つボリュームにログを移動する場合などは、デフォルトのテープ ログのパスを変更できます。 代替パスを作成するには、Windows レジストリの設定を変更します。 以下のキーの下に「LogPath」という名前の文字列値を作成します。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve
Backup\Base\TapeEngine\Debug
```

この値に、新しいログ ファイルの場所として使用するローカル ドライブのパス（D:¥temp¥log など）を指定します。 設定したログ パスは、テープ エンジンを再起動するか、前述したいずれかのログ オプションを変更すると有効になります。 テープ ログのパスをデフォルトに戻すには、「LogPath」の値を削除して、テープ エンジンを再起動します。

注： マップされたドライブにはログをリダイレクトできないため、代替パスとして指定できるのはローカル ドライブのパスのみです。

循環ログ

循環ログ記録により、テープ エンジン ログ ファイルのサイズと動作を制御できます。 この機能を使用すると、ログ ファイルがユーザ指定のサイズ上限を超えた場合に、CA ARCserve Backup がそのログ ファイルを小さなサイズのファイル チャンクに分割するためのサイズの制限を設定できます。 また、ログ ファイルの保持期間や合計数を指定することもできます。 保存期間を超えると、CA ARCserve Backup はチャンク ログ ファイルを削除します。

テープ エンジンのログ ファイルには、TAPE.LOG という名前が付けられ、CA¥ARCserve Backup¥LOG ディレクトリに格納されています。

循環ログを設定して使用するには、CA ARCserve Backup ホーム画面の［クイック スタート］メニューから［サーバ管理］を起動します。 詳細については、「循環ログ設定の指定」（358 ページ）を参照してください。

ログ ファイル名

循環ログ記録設定を指定しない場合は、デフォルトのファイル名である TAPE.LOG が使用されます。 循環ログ記録設定を指定する場合も、TAPE.LOG は生成されますが、サイズの小さな複数のファイルに分けられます。これらのファイルには次の形式の名前が付けられます。

```
TAPE.LOG.####
```

ここで、#### は特定の日に作成された連続ログ番号を表します。

ログ ファイル名の例

たとえば、ある日、テープ エンジンが 100 MB というファイル サイズの上限に基づいて 3 つのログ ファイルを生成したとします。 この場合、ログ ファイルの名前は、以下のようになります。

```
TAPE.LOG
TAPE.LOG.0001
TAPE.LOG.0002
```

CA ARCserve Backup によるログ ファイルのラベルづけ

CA ARCserve Backup では、ログ ファイルを作成する際に、以下のガイドラインに従ってログ ファイルにラベルがつけられます。

1. TAPE.LOG が指定した値に達すると、TAPE.LOG は TAPE.LOG.0001 に名前変更され、新しい TAPE.LOG ファイルが作成されます。
2. TAPE.LOG が 2 度目に指定した値に達すると、TAPE.LOG.0001 は TAPE.LOG.0002 に、そして TAPE.LOG は TAPE.LOG.0001 に名前が変更され、新しい TAPE.LOG ファイルが作成されます。
3. TAPE.LOG が指定した値に 3 度目に達すると、TAPE.LOG.0002 は TAPE.LOG.0003 に、TAPE.LOG.0001 は TAPE.LOG.0002 に、そして TAPE.LOG は TAPE.LOG.0001 に名前変更され、新しい TAPE.LOG ファイルが作成されます。

このプロセスが循環的に繰り返されます。 CA ARCserve Backup では、最新の 3 つのログ ファイルが常に保持されます。

重要: CA ARCserve Backup では、[最大ログ サイズ]オプションと[ログ ファイル数]オプションで指定した値に基づいて、新しいログ ファイルの作成に使用される値が計算されます。 たとえば、500 MB というログ サイズ制限と 10 というログ ファイル数を指定した場合、現在のログ サイズが 50 MB (500 を 10 で割った値)を超えると、新しいログ ファイルが作成されます。

循環ログ設定の指定

循環ログ記録機能を使用すると、テープ エンジンによって生成されるログ ファイルの特徴をカスタマイズできます。

循環ログ記録の設定を指定する方法

1. CA ARCserve Backup ホーム画面で、[クイック スタート]メニューから[サーバ管理]を選択します。

   [CA ARCserve Backup サーバ管理]ダイアログ ボックスが表示されます。

2. [管理]メニューの[環境設定]を選択します。

   [環境設定]ダイアログ ボックスが表示されます。

3. [テープ エンジン]タブを選択します。

4. 循環ログを有効にするには、ダイアログ ボックスの[ログ サイズ制限]セクションの[最大ログ サイズ]オプションをクリックし、最大サイズを MB で指定します。 この値は、すべてのログ ファイルを合計した最大サイズを表します。

5. [ログ ファイル数]フィールドで、CA ARCserve Backup で保持するログ ファイルの数を選択します。 この値は、CA ARCserve Backup によって保持される TAPE.LOG ファイルの最大数を表します。

6. [OK]ボタンをクリックして、設定を適用します。

   注: ログ ファイルの数が[ログ ファイル数]オプションを使用して指定した数を超えると、最も古いログ ファイルが削除されます。

ログ ファイルの廃棄

ログ ファイルの廃棄だけを指定するには

1. [最大ログ サイズ]オプションを無効にします。

2. [古いログの廃棄間隔]オプションをクリックして、ログ ファイルの廃棄を実行する間隔を日数で指定します。

3. (オプション)[1 つのログ ファイルのサイズ]フィールドに、ログ ファイル 1 つあたりのサイズ制限を KB 単位で入力します。 [1 つのログ ファイルのサイズ]フィールドに値を指定しなかった場合は、デフォルト値である 10,000 KB が各ログ ファイルのサイズ制限として使用されます。

4. [OK]ボタンをクリックして、設定を適用します。

重要: [ログ サイズ制限]の両方のオプション([最大ログ サイズ]と[古いログの廃棄間隔])を有効にした場合は、ログ ファイルの総数が[ログ ファイル数]の値を超えるか、ログ ファイルの保持期間が[古いログの廃棄間隔]オプションで指定した日数を超えた場合に、ログ ファイルが廃棄されます。 [1 つのログ ファイルのサイズ]は指定できません。CA ARCserve Backup では、ログ サイズの合計サイズをログ ファイルの総数で割って、各ログ ファイルのサイズ設定が計算されます。

イベント ログの環境設定

[ログ]タブを使用して、イベント ログに書き込むメッセージを指定することができます。デフォルトでは、すべてのメッセージが書き込まれる設定になっています。特定のメッセージを書き込まないようにするには、以下に示すフィールドを選択してください。

- [イベント ログでメッセージ ログを有効にする] - デフォルトでは、メッセージはすべて CA ARCserve Backup のアクティビティ ログのみに記録されます。 このチェック ボックスをオンにすると、以下のオプションが選択できるようになります。
- [ログからメッセージ タイプを除外]チェック ボックス - イベント ログから除外するメッセージ タイプを選択するには、これらのチェック ボックスを使用します。
- [メッセージ ログを除外]チェック ボックス - 特定の CA ARCserve Backup モジュールからすべてのメッセージを除外するには、これらのチェック ボックスを使用します。

デスクトップとの対話の有効化

このセクションでは、CA ARCserve Backup テープ エンジンでのデスクトップとの対話を有効にする方法を説明します。 ただし、これらの手順は、CA ARCserve Backup のいずれかのサービスまたはエンジンを、デスクトップと対話できるようにする場合にのみ使用できます。

デスクトップとの対話を有効にするには、以下の手順に従います。

1. Windows で[スタート]-[プログラム](または[すべてのプログラム])-[管理ツール]-[コンポーネント サービス]を選択します。

   [コンポーネント サービス]ダイアログ ボックスが表示されます。

2. オブジェクト ツリーから、[サービス(ローカル)]オブジェクトを選択します。

   サービスのリストで、たとえば CA ARCserve Tape Engine を右クリックし、コンテキスト メニューから[プロパティ]を選択します。

   [(ローカル コンピュータ)CA ARCserve Tape Engine のプロパティ]ダイアログ ボックスが表示されます。

3. [ログオン]タブを選択します。

   [ローカル システム アカウント]の[デスクトップとの対話をサービスに許可]チェック ボックスを選択して[適用]をクリックします。

   [OK]をクリックして[(ローカル コンピュータ) CA ARCserve Tape Engine のプロパティ]ダイアログ ボックスを閉じます。

4. CA ARCserve テープ エンジン サービスを停止して再起動します。

   テープ エンジンが、デスクトップと対話できるようになりました。

5. Windows の[コンポーネント サービス]ダイアログ ボックスを閉じます。

データベース エンジンの環境設定

CA ARCserve Backup データベース エンジンには、処理されたすべてのジョブに関する以下の種類の統計情報が保存されます。

- バックアップ、コピー、およびリストアされたファイルとディレクトリ
- CA ARCserve Backup が処理したジョブ
- CA ARCserve Backup の処理で使用したストレージ デバイスとメディア

CA ARCserve Backup には、以下のデータベース エンジン オプションが用意されています。

- ［自動廃棄処理を有効にする］ -- データベースの廃棄が有効になると、セッションでバックアップまたはコピーされたファイルとディレクトリの情報が削除されます。 デフォルトでは、データベース ファイルの容量を抑えるために、オンに設定されています。 このオプションをオフにして詳細な情報を記録すると、リストア作業時には便利ですが、廃棄処理を行わないとデータベースのサイズが非常に大きくなる可能性があります。
  - ［廃棄処理の実行時刻］ -- このフィールドは、［自動廃棄処理を有効にする］オプションがオンになっているときにのみ有効です。 データベース レコードを廃棄する時刻を指定できます。

    デフォルト値：有効な場合、処理は正午 12 時に実行されます。
  - ［古いデータベース レコード廃棄間隔］ -- このフィールドは、［自動廃棄処理を有効にする］オプションがオンの場合にのみ有効です。 CA ARCserve Backup がレコードを廃棄するまでの、データベースにレコードを保存しておく期間を指定します。

    デフォルト値：破棄が有効の場合は、30 日間になっています。

    範囲：1 ～ 999 日間
- ［再フォーマットまたは消去されたメディア関連データベース レコードを廃棄処理時に削除する］ - メディアの再フォーマット時または消去時に、CA ARCserve Backup は、そのメディアに関連するデータベース内でレコードも削除します。 ただし、この余分な処理の実行には時間がかかります。 これらのレコードの削除を、廃棄処理の実行時まで延期するには、このオプションを選択します。
- ［次より前のアクティビティ ログを廃棄する］ -- CA ARCserve Backup がアクティビティ ログを削除するまで、データベースに保持する期間を指定します。

  デフォルト値：14 日間

  範囲：1 ～ 999 日間
- ［次より前のカタログ ファイルを廃棄する］ -- CA ARCserve Backup がカタログファイルを削除するまで、データベースに保持する期間を指定します。

デフォルト値:60 日間

範囲:1 ～ 999 日間

- ［データベースのメンテナンス処理］ -- 以下のオプションは、CA ARCserve Backup データベースで実行できるメンテナンス処理に適用されます。

  以下のオプションを有効にすると、CA ARCserve Backup は、データベース廃棄ジョブが次回実行する際に、指定したタスクを行います。 データベース廃棄ジョブが毎日実行するようにスケジュールされている場合、指定した処理は、廃棄ジョブの実行時に行われます。 データベース廃棄ジョブとは関係なくデータベース メンテナンス処理の実行をスケジュールするには、［ジョブ スケジューラ ウィザード］を使用して、ca_dbmgr コマンド ライン ユーティリティを使用してデータベース メンテナンス処理を支援する個々のジョブを作成できます。

  注: 詳細については、「コマンド ライン リファレンス ガイド」、オンライン ヘルプ、または「ジョブ スケジューラ ウィザードを使用したジョブのスケジュール方法（225 ページ）」を参照してください。

  - ［統計を更新する］-- このオプションにより、CA ARCserve Backup は、テーブルおよびインデックスの統計情報を更新します。 正確かつ最新の統計情報により、SQL Server および SQL Server 2005 Express は照会のための最善の実行計画を決定できるため、これにより照会パフォーマンスが改善されます。

    統計情報は、毎日更新する必要があります。

  - ［インデックスをリビルドする］-- このオプションでは、CA ARCserve Backup が断片化を削除し（指定された、または既存の調整要素の設定に基づいたページの圧縮による）、連続したページでインデックスの行の順序を入れ替えます。その結果、CA ARCserve Backup では照会のパフォーマンスが改善され、ディスク容量を再利用できるようになります。

    インデックスは、週次に再構築する必要があります。

  - ［DB の整合性をチェックする］ -- このオプションにより、CA ARCserve Backup は、割り当て、および ARCserve データベースのすべてのオブジェクトの構造上の論理的な整合性をチェックします。

    データベースの整合性は週次にチェックし、このタスクの実行に十分な時間を割り当てる必要があります。

  - ［DB サイズを低減する］ -- このオプションにより、CA ARCserve Backup は ARCserve データベース内のデータ ファイルのサイズを低減して、システムのディスク容量を再利用します。

    必要に応じてデータベースのサイズを軽減する必要があります。

- ［廃棄ジョブのサブミット］ - このオプションを選択すると、廃棄ジョブが直ちにサブミットされます。

- ［ARCserve データベース保護ジョブのサブミット］ -- このオプションにより、オリジナルのジョブが削除されたために、CA ARCserve Backup データベース保護ジョブを再作成できます。 詳細については「CA ARCserve Backup データベース保護ジョブの再作成」(427 ページ)を参照してください。

- ［カタログ データベースを有効にする］ -- このオプションでは、CA ARCserve Backup はすべてのカタログ ファイルを CATALOG.DB フォルダに格納して、データベースのパフォーマンス時間を向上させます。

  - ［カタログ データベース フォルダ］ -- このオプションでは、CA ARCserve Backup カタログ データベース フォルダの場所を指定できます。 省略記号ボタンをクリックして参照し、異なる場所を選択してカタログ データベース フォルダを検索します。

    デフォルトで、カタログ データベース フォルダは、次のプライマリ サーバの場所にあります。

    ```
    C:¥Program Files¥CA¥ARCserve Backup¥CATALOG.DB¥
    ```

  - ［以下のメンバ サーバからの転送前にカタログ ファイルを圧縮する］ -- このオプションでは、データがメンバ サーバからプライマリ サーバへ転送されると、CA ARCserve Backup はカタログ情報を圧縮できます。

    プライマリ サーバに、関連するメンバ サーバがある場合は、［以下のメンバ サーバからの転送前にカタログ ファイルを圧縮する］フィールドが有効になり、メンバ サーバの名前を表示します。

    デフォルトでは、この機能はオフになっています。 このオプションを無効にすると、CA ARCserve Backup は、メンバ サーバからプライマリ サーバへの転送されるカタログ情報を圧縮しなくなります。

  - ［最小ディスク空き容量しきい値］ -- このオプションでは、CA ARCserve Backup がカタログ ファイルを検出する時に、空きディスク容量の最小のパーセントを指定できます。

    デフォルト値： 10 %

    範囲： 1 ～ 99 %

    注： CA ARCserve Backup は定期的に、カタログ データベース フォルダがある場所のボリュームの、空きディスク容量のパーセントをチェックします。 検出される空き容量が指定したパーセントより少ない場合は、警告メッセージがアクティビティ ログに送信され、検出される空き容量のパーセントがしきい値の設定より大きくなるまで、自動的にディスクから、カタログ データベース ファイル（最短が 7 日間で最も古いものから開始）の削除を開始します。

    例：検出される空き容量が 10 % より少ない場合は、警告メッセージがアクティビティ ログに送信され、検出される空き容量のパーセントが 10 % より大きくなるまで、自動的にディスクから、カタログ データベース ファイル（最短が 7 日間で最古のものから開始）の削除を開始します。

- ［メディア プールのメンテナンスを有効にする］ -- このオプションを選択すると、メディア プールの保存セットから再利用セットに移動するようにスケジュールされたすべてのメディアが、廃棄ジョブの実行時にいつでも自動的に移動されます。
- ［最大データベース サーバ メモリ］ - これは Microsoft SQL Express のみに適用されます。 Microsoft SQL Express のメモリ使用量のサイズはこの制限以下となります。

  デフォルト値： 256 MB

  範囲： 256 MB ～ 2048MB

詳細情報

CA ARCserve Backup データベースを保護する方法 (411 ページ)
カタログ データベース (443 ページ)

Alert の環境設定

Alert は、さまざまな通信媒体を使用して組織内の人員にメッセージを送信する、通知システムです。 Alert 自体はメッセージを生成しません。 送信する情報と送信先を Alert で指定する必要があります。

サーバ管理から Alert の環境設定を行うと、テープ エンジンの開始や停止など、ジョブに関連しないイベントの Alert 通知を生成できるようになります。 そのためには、必要なメッセージを入力して［追加］をクリックします。このメッセージは、ここで入力したとおりの形式で、そのままアクティビティ ログから抽出されます。

また、アクティビティ ログ メッセージをすべて送信する場合は、アスタリスク (*) を入力して［追加］をクリックします。 Alert により生成された通知メッセージが、設定された受信者に送信されます。 受信者の選択と Alert 通知を送信する方法の詳細については、「Alert マネージャの使用」を参照してください。

その他のサーバ管理機能

サーバ管理を使用して、以下の機能を実行できます。

- CA ARCserve Backup システム アカウントの変更
- マルチネットワーク カードの設定
- ライセンスの一元管理

CA ARCserve Backup システム アカウントの変更または修正

CA ARCserve Backup サーバは、ホスト Windows マシンの有効なユーザ アカウントを要求します(インストール時に最初に入力したもの)。 システム アカウントのログイン認証情報は、サーバ管理を使用していつでも変更できます。

CA ARCserve Backup サーバのシステム アカウントとして機能するよう Windows ドメイン ユーザ アカウントを使用している場合は、Windows ドメイン パスワードを変更したときに、新しいパスワードを CA ARCserve Backup に更新する必要があります。

システム アカウントを変更または修正する方法

1. CA ARCserve Backup ホーム画面で、[クイック スタート]メニューから[サーバ管理]を選択して、[サーバ管理]を開きます。

   [CA ARCserve Backup サーバ管理]ウィンドウが表示されます。

2. [管理]メニューから[CA ARCserve Backup システム アカウント]を選択します。

   [CA ARCserve Backup システム アカウント]ダイアログ ボックスが表示されます。

3. 必要に応じて、以下のフィールドに入力します。
   - サーバ
   - ユーザ名
   - パスワード
   - ドメイン

4. [OK]をクリックします。

   システム アカウントの認証情報が変更されます。

複数のネットワーク インターフェース カードの環境設定

CA ARCserve Backup サーバで複数のネットワーク接続が行われている場合、特定のネットワーク インターフェース カード(NIC)を使用してバックアップとリストアを実行するように、CA ARCserve Backup を環境設定できます。 このように CA ARCserve Backup を環境設定すると、システムに接続されている他の NIC からの干渉を防ぐことができます。

一式の NIC を使用するよう CA ARCserve Backup を環境設定できます。CA ARCserve Backup では、これらの NIC を効率的に使用してバックアップを実行します。また、クライアント エージェントへの接続時に、セット化された NIC の中から適切なカードを使用するように設定することもできます。

複数のネットワーク インターフェース カードを環境設定する方法

1. CA ARCserve Backup ホーム画面で、[クイック スタート]メニューから[サーバ管理]を選択して、[サーバ管理]を開きます。

   [CA ARCserve Backup サーバ管理]ウィンドウが表示されます。

2. [サーバ管理]メニューから、[複数のネットワーク カード]を選択します。

   [複数のネットワーク カードの設定]ダイアログ ボックスが表示されます。

3. 以下のオプションから 1 つを選択します。

   使用するネットワーク カードの選択を OS に任せる(デフォルト)

   使用されるネットワーク インターフェース カードをオペレーティング システムで決定します。

   選択されたネットワーク カードの使用

   このオプションでは、一覧でネットワーク インターフェース カードを上下に移動して優先度を設定できます。 この方法で設定した場合、CA ARCserve Backup が実行するすべてのジョブで、最初に設定されたネットワーク インターフェース カードがデフォルトとして使用されます。 複数のプロセスが作成されるマルチストリーミングでは、後続する各プロセスで、順次設定されているネットワーク インターフェース カードが使用されます。

4. [OK]をクリックします。

   ネットワーク カードの設定が適用されます。

CA ARCserve Backup コンポーネント ライセンスの管理

CA ARCserve Backup サーバ管理を使用すると、以下のライセンス管理タスクを実行できます。

- ARCserve ドメインの ARCserve プライマリ サーバおよび ARCserve メンバ サーバにインストールされている CA ARCserve Backup 製品を表示する。
- ARCserve ドメインの各 ARCserve コンポーネントのアクティブ ライセンス数を特定する。
- ARCserve ドメインのアクティブ コンポーネント ライセンスを使用して、ARCserve プライマリおよびメンバ サーバの名前を表示する。
- ARCserve ドメインの ARCserve プライマリ サーバまたは ARCserve メンバ サーバからライセンスを解放する。

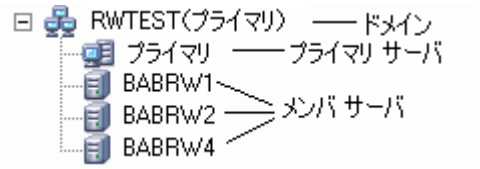
  注: サーバからのライセンスの解放については、「サーバからのライセンスの解放 (367 ページ)」を参照してください。

CA ARCserve Backup コンポーネント ライセンスを管理する方法

1. CA ARCserve Backup マネージャ コンソールで、[クイック スタート]メニューから[サーバ管理]をクリックして開きます。

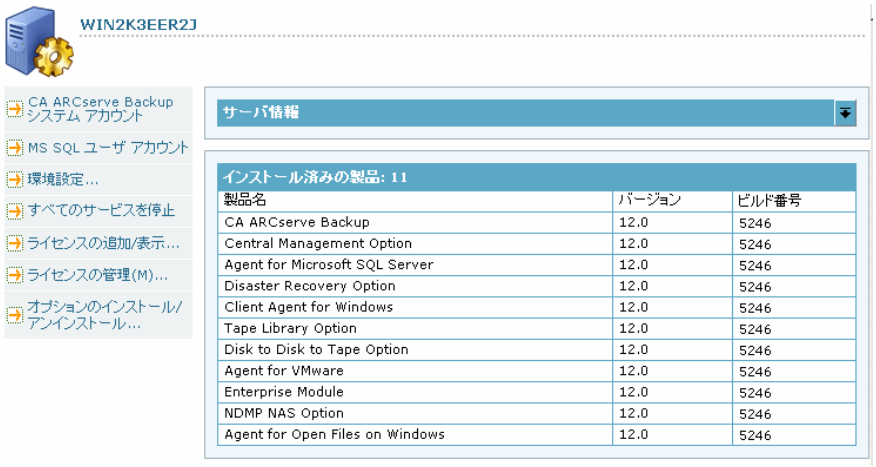
   [サーバ管理]が開きます。

   ARCserve プライマリ サーバおよびそのメンバ サーバは、以下のようにディレクトリ ツリー構造で表示されます。



2. ARCserve プライマリ サーバおよび ARCserve メンバ サーバにインストールされている CA ARCserve Backup 製品を表示するには、ディレクトリ ツリーでサーバを選択します。

   選択したサーバのコンポーネントおよびライセンスが、以下のようにプロパティ ビューで表示されます。



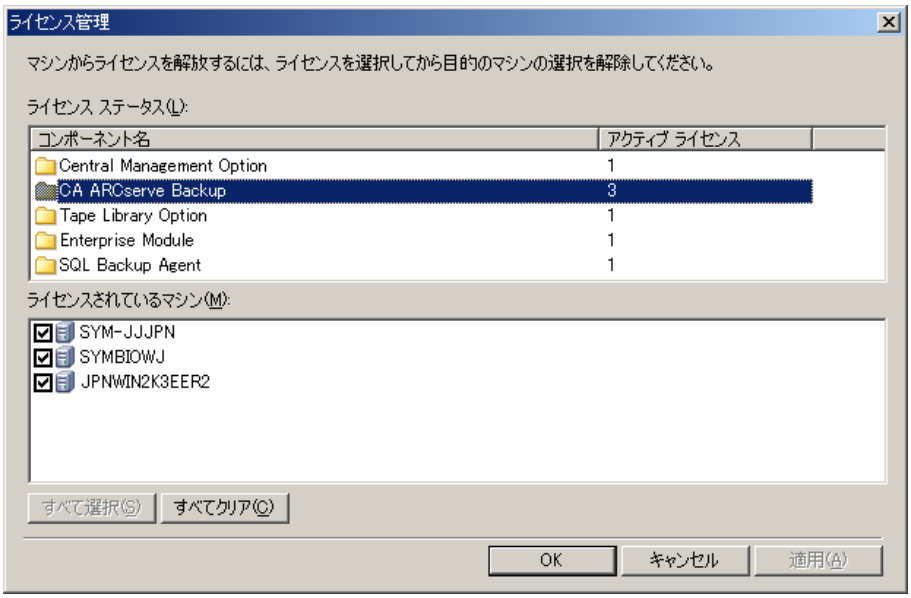
3. ARCserve ドメインのコンポーネントおよびライセンス関係を表示するには、プライマリ サーバを右クリックして、コンテキスト メニューから[ライセンスの管理]を選択します。

   [ライセンス管理]ダイアログ ボックスが表示されます。

   [ライセンス管理]ダイアログ ボックスには、以下の情報が表示されます。

   - [ライセンス ステータス]セクションには、ARCserve ドメインの各 ARCserve コンポーネントのアクティブ ライセンス数が表示されます。
   - [ライセンスされているマシン]セクションには、選択した ARCserve コンポーネントのアクティブ ライセンスを使用するサーバの名前が表示されます。

たとえば、以下の図は、Storage Area Network Option のアクティブ ライセンスが 6 つあることを示しています。 Storage Area Network Option ライセンスを使用する 6 つのマシンの名前が、[ライセンスされているマシン]フィールドに表示されます。



詳細情報

サーバからのライセンスの解放 (367 ページ)

サーバからのライセンスの解放

CA ARCserve Backup のライセンスはカウントベース方式で機能します。 カウントベースのライセンス管理では、1 つの包括的なライセンスが付与され、ライセンス プール内でアクティブなライセンス権限の数が事前に定義されます。 ライセンスを使用するサーバは、使用可能なライセンス数の上限に達するまで、先着順にプールからアクティブ ライセンスが供与されます。 すべてのアクティブ ライセンスが適用された後で、ライセンスを別のメンバ サーバに追加する必要がある場合は、いずれかのメンバ サーバからライセンス権限を削除してカウントを減らし、別のメンバ サーバがそのライセンスを使用できるようにする必要があります。

サーバからライセンスを解放する方法

1. CA ARCserve Backup マネージャ コンソールで、[クイック スタート]メニューから[サーバ管理]をクリックして開きます。

   [サーバ管理]が開きます。

2. サーバ ディレクトリ ツリーから、プライマリ サーバを右クリックして、コンテキスト メニューから[ライセンスの管理]を選択します。

   [ライセンス管理]ダイアログ ボックスが表示されます。

3. [ライセンス ステータス]セクションから、解放するライセンスを含むコンポーネントを選択します。

   ライセンスを使用するマシンが[ライセンスされているマシン]フィールドに表示されます。

4. 解放するライセンスを持つマシンの名前の隣にあるチェック ボックスをオフにし、[適用]をクリックします。

   選択したサーバからアクティブ ライセンスが解放されます。 これで、ご使用の ARCserve ドメイン内で CA ARCserve Backup 製品を実行している他のサーバがライセンスを利用できるようになります。

   注: [適用]ボタンをクリックすると、選択したマシンは[ライセンスされているマシン]フィールドに表示されなくなります。

CA ARCserve Backup ドメイン

CA ARCserve Backup ドメインは、CA ARCserve Backup ドメイン プライマリ サーバとメンバ サーバの論理的なグループで、CA ARCserve Backup のサーバおよびユーザの管理を容易にすることができます。 複数の CA ARCserve Backup サーバにシングル サインオンできるほか、同一ユーザがすべてのサーバで同じアクセス レベル(権限)を持つようにできます。

CA ARCserve Backup ドメインは、1 つのプライマリ サーバおよび 1 つまたは複数のメンバ サーバの集合で、名前を 1 つ持ちます。 このため、CA ARCserve Backup の各サーバにそのつどログインしなくても、CA ARCserve Backup ドメインを通じてすべてのサーバを管理し、データベースの管理、テープとデバイスの管理、バックアップ ポリシーとスケジュールの管理などを実行できます。

各ドメインは、1 つの名前、プライマリ サーバ 1 台(必須)、および 1 台以上のメンバ サーバ(任意)を持ちます。 プライマリ サーバから CA ARCserve Backup ドメインに属する任意のメンバの CA ARCserve Backup サービスを開始および停止できます。

注: CA ARCserve Backup サーバ名と CA ARCserve Backup ドメイン名は、15 バイト以内である必要があります。 合計が 15 バイトになる名前は、およそ 7 ～ 15 文字に相当します。

プライマリおよびメンバ ドメイン サーバ

CA ARCserve Backup プライマリ サーバは、CA ARCserve Backup メンバ サーバと情報を同期させます。これにより、プライマリ サーバで障害が発生した場合にメンバ サーバでフォールト トレランスが機能します。 caroot は、CA ARCserve Backup ドメインの事前定義済みのルート(管理者)ユーザです。

重要: ドメインでプライマリ サーバおよびメンバ サーバを設定する場合、ドメイン上のすべてのマシンで CA ARCserve Backup ドメイン名が同じである必要があります。 CA ARCserve Backup ドメイン名は、プライマリ サーバのインストール時に定義する必要があります。 ドメイン名を再設定するには、サーバ環境設定ウィザードを使用してドメイン メンバシップを変更します。 このウィザードでは、すべてのドメインに対して CA ARCserve Backup ドメイン名が設定されます。

ca_auth コマンド ライン ユーティリティを使用したドメイン ユーザとグループの管理

CA ARCserve Backup では、ca_auth というコマンド ライン ユーティリティを使用して、ドメイン ユーザとグループを管理します。

ドメイン ユーザの管理の詳細については、コマンド プロンプトで「ca_auth」と入力するか、「コマンド ライン リファレンス ガイド」を参照してください。

caroot 同等権限の作成

デフォルトの場合、CA ARCserve Backup では、セットアップ中に、プライマリ ドメイン サーバ、すべてのメンバ ドメイン サーバの管理者に caroot と同等の権限が与えられます。 ただし、メンバ ドメイン サーバの管理者以外のユーザと、その他のドメイン メンバのユーザには、caroot と同等の権限は与えられません。 したがって、CA ARCserve Backup ドメインでコマンド ライン ユーティリティを使用するには、あらかじめ caroot と同等の権限を設定しておく必要があります。

同等アクセス権のリストが作成されることで、ユーザにドメインへのログオンを要求することなく、全クライアントが CA ARCserve Backup を使用できるようになります。 CA ARCserve Backup は、現在のユーザがドメインに対して同等のアクセス権を持つかどうかを検証できます。 オペレーティング システムに対するアクセス権によって、CA ARCserve Backup ドメインに対する特定のアクセス レベルが保証されます。

同等権限の作成の詳細については、「コマンド ライン リファレンス ガイド」にある ca_auth についてのセクションを参照してください。

詳細情報

同等の権限(30 ページ)
同等の権限およびシステム アカウント(32 ページ)

ユーザ プロファイル ユーティリティを使用したユーザ プロファイルの管理

CA ARCserve Backup ユーザ プロファイル ユーティリティを使用すると、CA ARCserve Backup 管理者が、CA ARCserve Backup へのユーザ アクセスを制御できるようになります。

以下のセクションでは、次の処理の方法について説明します。

- ユーザ プロファイルの作成
- ユーザ プロファイルの削除
- ユーザ パスワードの変更
- ユーザのグループへの割り当て

ユーザ プロファイル ユーティリティを使ったユーザの追加

CA ARCserve Backup をインストールすると、デフォルト ユーザが作成されます。 デフォルトのユーザ名は「caroot」です。

新しいユーザ プロファイルを追加する方法

1. CA ARCserve Backup マネージャ ホーム画面の[ユーティリティ]メニューから[ユーザ プロファイル]を選択します。

   [ユーザ プロファイル マネージャ]が開きます。

2. [ユーザの追加]ツールバー ボタンをクリックします。

   [ユーザの追加]ダイアログ ボックスが開きます。

3. 該当するフィールドにユーザ名とパスワードを入力します。さらに確認のため、最初に入力したものと同じユーザ パスワードを再入力します。

4. [OK]をクリックします。

ユーザ プロファイル ユーティリティを使ったユーザの削除

ユーザ プロファイルを削除する方法

注: CA ARCserve Backup のデフォルトのユーザ名は削除できません。

1. CA ARCserve Backup マネージャ ホーム画面の[ユーティリティ]メニューから[ユーザ プロファイル]を選択します。

   [ユーザ プロファイル マネージャ]が開きます。

2. 変更するユーザを選択し、[ユーザの削除]ツールバー ボタンをクリックします。

3. 確認のために[OK]ボタンをクリックします。

ユーザ プロファイル ユーティリティを使ったユーザ パスワードの変更

ユーザ パスワードを変更する方法

1. CA ARCserve Backup マネージャ ホーム画面の[ユーティリティ]メニューから[ユーザ プロファイル]を選択します。

   [ユーザ プロファイル マネージャ]が開きます。

2. 変更するユーザを選択し、[パスワード]ツールバー ボタンをクリックします。

   [ユーザ パスワードの変更]ダイアログ ボックスが表示されます。

3. 旧パスワードと新パスワードを入力し、確認のためにもう一度、新しいパスワードを入力します。

4. [OK]をクリックします。

   ユーザのパスワードが変更されます。

ユーザ プロファイル ユーティリティを使ったユーザのグループへの割り当て

ユーザをグループに割り当てる方法

1. CA ARCserve Backup マネージャ ホーム画面の[ユーティリティ]メニューから[ユーザ プロファイル]を選択します。

   [ユーザ プロファイル マネージャ]が開きます。

2. 対象ユーザ プロファイルを選択し、[グループの割り当て]ツールバー ボタンをクリックします。

   [グループの割り当て]ダイアログ ボックスが表示されます。

3. ユーザを割り当てるグループを選択し、[OK]をクリックします。

ARCserve ドメインでコンピュータ名を変更する方法

コンピュータ名は、ネットワークまたはドメインで自分自身を特定するためにコンピュータが使用する名前です。 一元化された管理環境では、ARCserve ドメインはプライマリ サーバと 1 つ以上のメンバ サーバ、またはスタンドアロンのサーバから構成されています。 CA ARCserve Backup のインストール時に、ARCserve ドメインの名前、プライマリ サーバのコンピュータ名、およびメンバ サーバのコンピュータ名を確立します。

CA ARCserve Backup はプライマリ サーバおよびメンバサーバのコンピュータ名を使用し、サーバ間の通信を確立します。 CA ARCserve Backup は、Discovery.cfg 環境設定ファイルでプライマリ サーバのコンピュータ名を指定します。 Discovery.cfg 環境設定ファイルは、プライマリ サーバおよびメンバ サーバ上にあります。

注: ARCserve ドメイン名およびプライマリ サーバのコンピュータ名は、それぞれ異なる名前を指定できます。 ただし、両方の名前が 15 バイトを超えないようにしてください。合計 15 バイトの名前は、約 7 ～ 15 文字に相当します。

プライマリ サーバまたはメンバ サーバのコンピュータ名を変更すると、ARCserve ドメイン内で互いに通信できなくなります。

ARCserve ドメインで、ARCserve サーバのコンピュータ名を変更する場合は、以下の手順が使用できます。

- ARCserve ドメインのプライマリ サーバのコンピュータ名が変更された場合

  プライマリ サーバとメンバ サーバが通信できるようにするには、「プライマリ サーバでのプライマリ サーバのコンピュータ名の変更 (373 ページ)」および「メンバ サーバでのプライマリ サーバのコンピュータ名の変更 (375 ページ)」を参照してください。

- ARCserve ドメインのメンバ サーバのコンピュータ名が変更された場合

  メンバ サーバが ARCserve ドメインで通信できるようにするには、「メンバ サーバでのコンピュータ名の変更 (377 ページ)」を参照してください。

- スタンドアロン サーバのコンピュータ名が変更された場合

  スタンドアロン サーバが ARCserve ドメインで通信できるようにするには、「スタンドアロン サーバでのコンピュータ名の変更 (378 ページ)」を参照してください。

- マネージャ コンソールを実行しているサーバのコンピュータ名が変更された場合

  マネージャ コンソールを実行しているサーバが ARCserve ドメインで通信できるようにするには、「マネージャ コンソールを実行しているサーバでのコンピュータ名の変更 (379 ページ)」を参照してください。

詳細情報

Discovery.cfg 環境設定ファイル (376 ページ)

プライマリ サーバでのプライマリ サーバのコンピュータ名の変更

プライマリ サーバのコンピュータ名を変更した後で、ARCserve ドメインのプライマリ サーバおよびメンバ サーバが通信できるようにするには、以下の手順を実行します。

これらの手順を完了する前に、プライマリ サーバのコンピュータ名を変更する必要があります。

注: この手順は、スタンドアロン サーバのコンピュータ名を変更するときに使用できます。

プライマリ サーバでプライマリ サーバのコンピュータ名を変更する方法

1. プライマリ サーバにログインします。

   注: マネージャ コンソールを開いたり、CA ARCserve Backup にログインしないでください。

2. Windows コマンド ラインを開き、ディレクトリを以下のディレクトリに変更します。

   ```
   %ARCSERVE_HOME%
   ```

   以下のコマンドを実行して、すべての ARCserve サービスを停止します。

   ```
   cstop
   ```

   すべての ARCserve サービスが停止します。

   注: Windows コマンド ラインは閉じないでください。

3. メモ張などのテキスト編集アプリケーションを使用して、プライマリ サーバの以下のディレクトリにある discovery.cfg 環境設定ファイルを開きます。

   ```
   %ARCSERVE_HOME%\config\discovery.cfg
   ```

   PRIMARY フィールドで、環境に応じて、プライマリ サーバの名前を変更します。

   ファイルを閉じ、変更内容を保存します。

   詳細については、「Discovery.cfg 環境設定ファイル (376 ページ)」を参照してください。

4. すでに開いている Windows コマンド ラインから、以下のコマンドを実行して、すべての ARCserve サービスを開始します。

   ```
   cstart
   ```

   すべての ARCserve サービスが開始します。

   注: Windows コマンド ラインは閉じないでください。

5. Windows の[スタート]-[すべてのプログラム]-[CA]-[ARCserve Backup]-[サーバ環境設定ウィザード]の順に選択します。

   [サーバ環境設定ウィザード]が開き、[オプションの選択]ダイアログ ボックスが表示されます。

6. [オプションの選択]ダイアログ ボックスから、[データベースの選択]オプションをクリックして、[次へ]をクリックします。

   [caroot の確認]ダイアログ ボックスが開きます。

7. caroot アカウントのパスワードを指定して、[次へ]をクリックします。

   [システム アカウント]ダイアログ ボックスが表示されます。

8. [システム アカウント]ダイアログ ボックスで以下のフィールドに入力して、[次へ]をクリックします。

   - [ユーザ名]-- プライマリ サーバへのログインに必要な Windows ユーザ名を指定します。
   - [ドメイン] -- Windows のドメイン名または新しいプライマリ サーバのホスト名を指定します。
   - [パスワード]-- プライマリ サーバへのログインに必要な Windows ユーザ名のパスワードを指定します。

9. [データベース オプションの選択]ダイアログ ボックスからフィールドに入力して、現在のデータベース インストールに必要な場合、プロンプトに従い、[次へ]をクリックします。

   注: 次に表示されるダイアログ ボックスについては、ご使用の環境で Microsoft SQL Server、Microsoft SQL Server 2005 Express のどちらを実行しているかによって異なります。

   重要: [サーバ環境設定ウィザード]により、既存の ARCserve_DB インスタンスの上書きメッセージが表示されます。このオプションは、デフォルトでは有効です。ジョブ履歴、アクティビティ ログなど以前のデータを保持するには、[既存の""ARCserve_DB"" を上書きします]オプションのチェック マークを外します。

10. [サーバ環境設定ウィザード]が更新を完了したら、[完了]をクリックします。

11. すでに開いている Windows コマンド ラインから、以下のコマンドを実行して、すべての ARCserve サーバを停止および再開します。

    ```
    cstop
    cstart
    ```

    すべての ARCserve サービスを停止および再開します。 プライマリ サーバは、新しいコンピュータ名を使用して機能します。

    注: Windows コマンド ラインは閉じないでください。

12. ここで、caroot ユーザ アカウントと同等の権限を作成する必要があります。

    Windows コマンド ラインから、以下の構文を使用して、ca_auth コマンドを実行します。

    ca_auth -cahost <新しいプライマリ サーバのホスト名> -equiv add <ユーザ名> <新しいプライマリ サーバのホスト名> caroot caroot <パスワード>

    注: 角括弧 <> は引数に含めないでください。

    同等の権限が、caroot ユーザ アカウントに適用されます。

13. ARCserve ドメインがメンバ サーバで構成されている場合、「メンバ サーバでのプライマリ サーバのコンピュータ名の変更(375 ページ)」の手順を完了します。

詳細情報

[サーバ環境設定ウィザード]を使用した ARCserve サーバの管理(379 ページ)

メンバ サーバでのプライマリ サーバのコンピュータ名の変更

プライマリ サーバのコンピュータ名を変更した後で、ARCserve ドメインのプライマリ サーバおよびメンバ サーバが通信できるようにするには、以下の手順を実行します。

この手順を完了する前に、プライマリ サーバのコンピュータ名を変更する必要があります。

注: メンバ サーバでプライマリ サーバのコンピュータ名を変更するには、「プライマリ サーバでのプライマリ サーバのコンピュータ名の変更(373 ページ)」の手順を完了している必要があります。

メンバ サーバでプライマリ サーバのコンピュータ名を変更する方法

1. メンバ サーバにログインします。

   注: マネージャ コンソールを開いたり、CA ARCserve Backup にログインしないでください。

2. Windows コマンド ラインを開き、ディレクトリを以下のディレクトリに変更します。

   %ARCSERVE_HOME%

   以下のコマンドを実行して、すべての ARCserve サービスを停止します。

   cstop

   すべての ARCserve サービスが停止します。

   注: Windows コマンド ラインは閉じないでください。

3. メモ張などのテキスト編集アプリケーションを使用して、メンバ サーバの以下のディレクトリにある discovery.cfg 環境設定ファイルを開きます。

   %ARCSERVE_HOME%\config\discovery.cfg

   PRIMARY フィールドで、環境に応じて、プライマリ サーバの名前を変更します。

   ファイルを閉じ、変更内容を保存します。

   詳細については、「Discovery.cfg 環境設定ファイル (376 ページ)」を参照してください。

4. すでに開いている Windows コマンド ラインから、以下のコマンドを実行して、すべての ARCserve サービスを開始します。

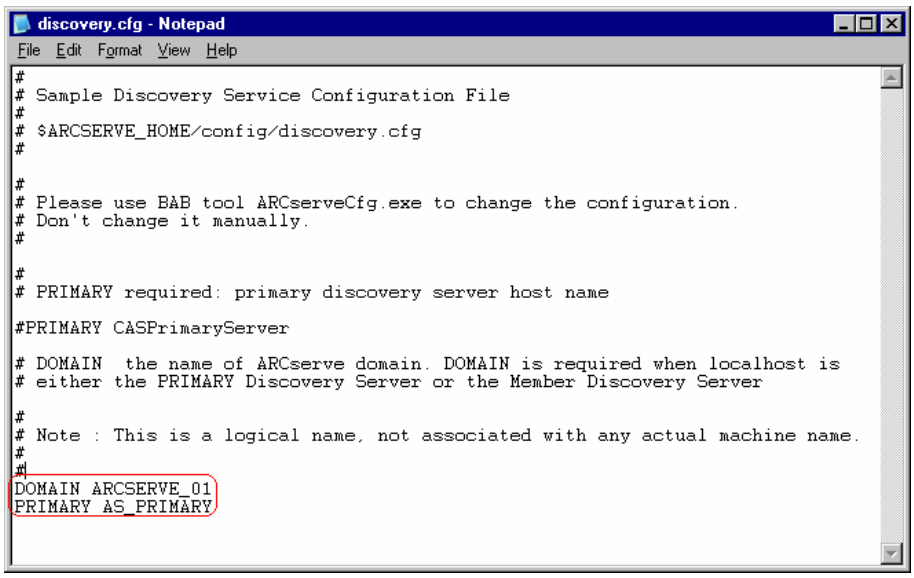
   cstart

   すべての ARCserve サービスが開始します。

5. ARCserve ドメインのすべてのメンバ サーバでこの手順を繰り返します。

Discovery.cfg 環境設定ファイル

discovery.cfg 環境設定ファイルは、以下の例で示されているように、ARCserve ドメインの名前、およびプライマリ サーバのコンピュータ名を指定します。



discovery.cfg 環境設定ファイルは、プライマリおよびメンバ サーバの以下のディレクトリにあります。

%ARCSERVE_HOME%¥config¥discovery.cfg

メンバ サーバでのコンピュータ名の変更

メンバ サーバのコンピュータ名を変更した後で、ARCserve ドメインのメンバ サーバがプライマリ サーバと通信できるようにするには、以下の手順を実行します。

以下の手順を完了する前に、メンバ サーバのコンピュータ名を変更する必要があります。

メンバ サーバのコンピュータ名の変更する方法

1. メンバ サーバにログインします。

   注: マネージャ コンソールを開いたり、CA ARCserve Backup にログインしないでください。

2. Windows コマンド ラインを開き、ディレクトリを以下のディレクトリに変更します。

   ```
   %ARCSERVE_HOME%
   ```

   以下のコマンドを実行し、すべての ARCserve サービスを停止して再開します。

   ```
   cstop
   cstart
   ```

   すべての ARCserve サービスを停止および再開します。

   注: Windows コマンド ラインは閉じないでください。

3. Windows の[スタート]-[すべてのプログラム]-[CA]-[ARCserve Backup]-[サーバ環境設定ウィザード]の順に選択します。

   [サーバ環境設定ウィザード]が開き、[オプションの選択]ダイアログ ボックスが表示されます。

4. [このサーバを他の CA ARCserve Backup ドメインに移動する]オプションを選択して、[次へ]をクリックします。

   [別の CA ARCserve Backup ドメインに追加する]ダイアログ ボックスが開きます。

5. [別の CA ARCserve Backup ドメインに追加する]ダイアログ ボックスで、以下のフィールドに入力して、[次へ]をクリックします。

   - [プライマリ サーバ名]-- プライマリ サーバの名前を指定します。
   - [パスワード] -- caroot ユーザ アカウントのパスワードを指定します。

   [システム アカウント]ダイアログ ボックスが表示されます。

6. ［システム アカウント］ダイアログ ボックスで以下のフィールドに入力して、［次へ］をクリックします。
   - ［ユーザ名］-- メンバ サーバへのログインに必要な Windows ユーザ名を指定します。
   - ［ドメイン］ - 新しいメンバ サーバの Windows のドメイン名またはホスト名を指定します。
   - ［パスワード］ - メンバ サーバへのログインに必要な Windows ユーザ名のパスワードを指定します。

   ［CA ARCserve Backup データ マイグレーション］ダイアログ ボックスが開きます。
7. ［CA ARCserve Backup データ マイグレーション］ダイアログ ボックスで、［次へ］をクリックします。

   ［サーバ データのマイグレーション］ダイアログ ボックスが開きます。
8. ［サーバ データのマイグレーション］ダイアログ ボックスで、［開始］をクリックします。

   データ マイグレーション プロセスが開始して完了すると、［完了］ダイアログ ボックスが開きます。
9. ［完了］ダイアログ ボックスで、［次へ］をクリックして、［完了］をクリックします。
10. 変更を確認するには、マネージャ コンソールを開き、バックアップ マネージャを開いて、［ソース］タブを選択します。

    ［ソース］ディレクトリ ツリーで Windows Systems オブジェクトを展開します。

    メンバ サーバが、Windows Systems オブジェクトの下に、新しいホスト名で表示されます。

詳細情報

［サーバ環境設定ウィザード］を使用した ARCserve サーバの管理 (379 ページ)

スタンドアロン サーバのコンピュータ名の変更

スタンドアロン サーバとは、ARCserve ドメインにあり、メンバ サーバを管理しない ARCserve サーバのことです。

スタンドアロン サーバのコンピュータ名を変更する手順は、プライマリ サーバのコンピュータ名を変更する手順と同じです。

注: 詳細については、「プライマリ サーバでのプライマリ サーバのコンピュータ名の変更 (373 ページ)」を参照してください。

マネージャ コンソールを実行しているサーバのコンピュータ名の変更

マネージャ コンソールを実行しているサーバのコンピュータ名を変更する場合、プライマリ サーバ、スタンドアロン サーバ、メンバ サーバ、またはマネージャ コンソールを実行しているサーバに対して変更を行う必要はありません。

[サーバ環境設定ウィザード]を使用した ARCserve サーバの管理

[サーバ環境設定ウィザード]を使用すると、CA ARCserve Backup サーバの動作を管理できます。 [サーバ環境設定ウィザード]を使用すると、以下のタスクを実行できます。

- CA ARCserve Backup ドメイン内のサーバの役割を管理します。 たとえば、以下の操作を実行することができます。
  - CA ARCserve Backup メンバ サーバを CA ARCserve Backup プライマリ サーバに昇格する。
  - CA ARCserve Backup プライマリ サーバを CA ARCserve Backup メンバ サーバに降格する。
  - メンバ サーバを CA ARCserve Backup ドメインから分離して、別の CA ARCserve Backup ドメインに所属できるようにします。
- CA ARCserve Backup データベースの管理に使用するアプリケーションを選択します。

  Microsoft SQL Server 2005 Express をインストールする場合、データベースは、プライマリ サーバにインストールされている必要があります。 リモート データベース通信が必要な場合は、Microsoft SQL Server を使用して ARCserve データベースをホストする必要があります。
- CA ARCserve Backup データベースを他のシステムに移動するか、現在の環境の別の SQL Server データベース インスタンスを使用します。
- プライマリ サーバおよびメンバ サーバへの ARCserve データベース接続を修復します。
- メンバ サーバを CA ARCserve Backup ドメイン プライマリ サーバに登録します。

メンバ サーバをドメイン プライマリ サーバに登録するには、有効な認証情報(たとえば、ユーザ名やパスワード)を提供する必要があります。 CA ARCserve Backup が認証情報を認証すると、メンバ サーバは、CA ARCserve Backup データベースに登録されます。

CA ARCserve Backup では、CA ARCserve Backup のインストール時に、メンバ サーバを CA ARCserve Backup プライマリ サーバに登録できます。 CA ARCserve Backup のインストール時に登録プロセスが失敗すると、セットアップ中にエラーが発生したことを通知するメッセージが表示されます。

- プライマリ サーバの CA ARCserve Backup ドメイン管理者(caroot)パスワードを指定します。
- インストール問題を修正します。

  CA ARCserve Backup をインストールする際に、以下のような状況では、インストール処理に失敗する可能性があります。

  - CA ARCserve Backup が CA ARCserve Backup データベースと通信できません、または適切に認証できません。
  - CA ARCserve Backup が caroot アカウントまたはシステム アカウントを認証できません。

  データベース通信エラーまたはユーザ認証エラーが発生する場合は、インストール ウィザードにエラー メッセージが表示されます。 この問題を回避するには、[サーバ環境設定ウィザード]を実行します。

詳細情報

[サーバ環境設定ウィザード]を使用して実行できるタスク(380 ページ)
[サーバ環境設定ウィザード]の起動(384 ページ)

[サーバ環境設定ウィザード]を使用して実行できるタスク

[サーバ環境設定ウィザード]を使用すると、以下のタスクを実行できます。

プライマリ サーバおよびスタンドアロン サーバのタスク

プライマリ サーバおよびスタンドアロン サーバでは以下のタスクを実行できます。

- CA ARCserve Backup ドメイン管理者(caroot)アカウントのパスワードを変更します。

  caroot アカウントのパスワードを使用すると、CA ARCserve Backup マネージャ コンソールにログインして管理タスクを実行できます。
- CA ARCserve Backup データベースをホストするために使用するアプリケーションを指定します。

Microsoft SQL Server 2005 Express または Microsoft SQL Server を ARCserve データベース アプリケーションとして指定できます。 SQL Server 2005 Express は、CA ARCserve Backup プライマリ サーバのローカルにインストールされている必要があります。 SQL Server は、CA ARCserve Backup プライマリ サーバのリモートまたはローカルにインストールされている必要があります。

- CA ARCserve Backup データベースを異なるシステムまたはインスタンス、あるいはこれら両方に移動します。
- メンバ サーバとのデータベース通信を修復します。
- インストール問題を修正します。
- プライマリ サーバをメンバ サーバに降格します。

  重要: CA ARCserve Backup では、複数の ARCserve ドメインから単一の ARCserve ドメインへの ARCserve データベース情報のマイグレーションはサポートされていません。 プライマリ サーバを降格し、それを別の ARCserve ドメインに所属させることはできますが、別のドメインに所属させると、降格したプライマリ サーバのバックアップ ジョブ履歴が失われ、降格したサーバのリストア マネージャでメディアおよびセッションの詳細を表示できません。

  注: 詳細については、「ARCserve ドメイン内でのデータ マイグレーションの制限」(382 ページ)を参照してください。

メンバ サーバ タスク

メンバ サーバでは以下のタスクを実行できます。

- メンバ サーバを異なる CA ARCserve Backup ドメインに割り当てます。
- メンバ サーバをプライマリ サーバまたはスタンドアロン サーバに昇格します。

  注: 一元管理機能を有効にするには、昇格プロセスの完了後に、Central Management Option を新しいプライマリ サーバにインストールする必要があります。
- データベース接続を修復します。
- インストール問題を修正します。

注: プライマリ サーバおよびメンバ サーバ上の CA ARCserve Backup のシステム アカウント(たとえば、ユーザ名やパスワードなど)を変更するには、[サーバ管理]を使用します。 詳細については、「CA ARCserve Backup システム アカウントの変更または修正(364 ページ)」を参照してください。

ARCserve ドメイン内でのデータ マイグレーションの制限

サーバ環境設定ウィザードでは、ARCserve ドメインにおけるサーバの役割を定義し、ARCserve データベース インスタンスをホストするために使用するアプリケーションを指定できます。

CA ARCserve Backup では、以下のシナリオで説明するように、ARCserve データベース インスタンスのデータをマイグレートできます。

シナリオ 1:

ARCserve ドメイン内のプライマリ サーバおよびメンバ サーバの役割を交換します。 以下の条件のもとでは、データを正常にマイグレートできます。

- 元のプライマリ サーバが Microsoft SQL Server 2005 Express Edition を使用して ARCserve データベース インスタンスをホストしており、新しいプライマリ サーバも Microsoft SQL Server 2005 Express Edition を使用して ARCserve データベース インスタンスをホストしている。
- 元のプライマリ サーバが Microsoft SQL Server を使用して ARCserve データベース インスタンスをホストしており、新しいプライマリ サーバも Microsoft SQL Server を使用して ARCserve データベース インスタンスをホストしている。

重要: 元のプライマリ サーバが Microsoft SQL Server を使用して ARCserve データベースをホストしており、新しいプライマリ サーバが Microsoft SQL Server 2005 Express Edition を使用して ARCserve データベースをホストしている場合は、CA ARCserve Backup でデータのマイグレーションがサポートされません。

データのマイグレーションを正常に終了するには、以下の手順に従う必要があります。

1. 降格するプライマリ サーバで、データベース保護ジョブを使用して ARCserve をバックアップします。

   注: データベース保護ジョブが終了してから続行するようにしてください。

2. メンバ サーバをプライマリ サーバに昇格します。
3. 元のプライマリ サーバを降格し、新しいプライマリ サーバのドメインに所属できるようにします。
4. 新しいプライマリ サーバの [エージェント リストア オプション]ダイアログ ボックス(430 ページ)で、以下のオプションを指定します。
   - 現在の ARCserve データベースを元の場所として使用する
   - 現在の ARCserve ドメイン メンバシップを残しておく
5. 元の ARCserve データベースを新しいプライマリ サーバにリストアする

シナリオ 2:

ARCserve データベースをホストしているアプリケーションを Microsoft SQL Server 2005 Express Edition から Microsoft SQL Server へ変更します。

注: このシナリオは、ARCserve プライマリ サーバおよび ARCserve スタンドアロン サーバのインストールに該当します。

データのマイグレーションを正常に終了するには、以下の手順に従う必要があります。

1. プライマリ サーバまたはスタンドアロン サーバ上で サーバ環境設定ウィザード(384 ページ)を実行し、[データベースの選択]オプションを指定します。

   データベースのマイグレーションおよび環境設定のプロセスが完了すると、サーバ環境設定ウィザードによって、古いデータベース インスタンスから新しいデータベース インスタンスへデータをマイグレーションするように求められます。

2. Microsoft SQL Server 2005 Express Edition インスタンスから Microsoft SQL Server インスタンスへデータをマイグレーションします。

シナリオ 3:

ARCserve ドメイン内のプライマリ サーバおよびメンバ サーバのロールを交換します。 元のプライマリ サーバが Microsoft SQL Server 2005 Express Edition を使用して ARCserve データベースをホストしており、新しいプライマリ サーバは Microsoft SQL Server を使用して ARCserve データベース インスタンスをホストしています。

注: このシナリオでは、ARCserve データベース インスタンスをバックアップする前に、降格するプライマリ サーバ上で ARCserve データを Microsoft SQL Server 2005 Express Edition インスタンスから Microsoft SQL Server インスタンスへ変換する必要があります。

データのマイグレーションを正常に終了するには、以下の手順に従う必要があります。

1. プライマリ サーバ上でサーバ環境設定ウィザードを実行し、[データベースの選択]オプションを指定します。

   データベースのマイグレーションおよび環境設定のプロセスが完了すると、サーバ環境設定ウィザードによって、古いデータベース インスタンスから新しいデータベース インスタンスへデータをマイグレーションするように求められます。

2. Microsoft SQL Server 2005 Express Edition インスタンスから Microsoft SQL Server インスタンスへデータをマイグレーションします。

3. 降格するプライマリ サーバで、データベース保護ジョブを使用して ARCserve データベースをバックアップします。

   注: データベース保護ジョブが終了してから続行します。

4. メンバ サーバをプライマリ サーバに昇格します。
5. 元のプライマリ サーバを降格し、新しいプライマリ サーバのドメインに追加できるようにします。
6. 新しいプライマリ サーバの [エージェント リストア オプション] (430 ページ)ダイアログ ボックスで、以下のオプションを指定します。
   - 現在の ARCserve データベースを元の場所として使用する
   - 現在の ARCserve ドメイン メンバシップを残しておく
7. 元の ARCserve データベースを新しいプライマリ サーバにリストアする

[サーバ環境設定ウィザード]の起動

[サーバ環境設定ウィザード]を使用すると、CA ARCserve Backup サーバの動作を管理できます。

[サーバ環境設定ウィザード]を起動する方法

1. Windows の[スタート]メニューから、[プログラム(または[すべてのプログラム])] - [CA] - [ARCserve Backup] - [サーバ環境設定ウィザード]の順に選択します。

   [サーバ環境設定ウィザード]が開きます。
2. 実行するタスクを選択し、[次へ]をクリックして、画面の指示に従い環境設定を完了します。

メンバ サーバのプライマリ サーバへの昇格

[サーバ環境設定ウィザード]を使用すると、CA ARCserve Backup メンバ サーバを CA ARCserve Backup プライマリ サーバに昇格できます。

メンバ サーバをプライマリ サーバに昇格する前に、以下を確認します。

- アップグレード プロセスを開始する前に、メンバ サーバのすべてのジョブが停止している必要があります。 CA ARCserve Backup は、[レディ]状態のすべてのジョブを検出して、[ホールド]状態にします。 進行中のプロセスがある場合、CA ARCserve Backup はメッセージを表示し、進行中のすべてのジョブが完了するまでアップグレード プロセスは一時停止します。
- アップグレード プロセス中、CA ARCserve Backup データベース アプリケーションを指定するプロンプトが表示されます。 Microsoft SQL Server 2005 Express Edition または Microsoft SQL Server を指定できます。

Microsoft SQL Server 2005 Express インストール

- データベースをプライマリ サーバのローカルにインストールする必要があります。

Microsoft SQL Server インストール

- CA ARCserve Backup データベースをプライマリ サーバのローカルまたはリモートにインストールできます。
- Microsoft SQL Server は、CA ARCserve Backup が NEC ClusterPro 環境にインストールされている場合、ローカル インストールをサポートしません。
- リモート Microsoft SQL Server データベース インストールの場合、プライマリ サーバには、SQL Server で正しく認証され、アップグレード プロセスの開始前に ODBC を介して通信するシステム アカウントが必要です。

ODBC 通信を指定するには、以下の手順に従います。

1. Windows の[コントロール パネル]を開き、[管理ツール]-[データ ソース(ODBC)]-[システム DSN]の順に選択します。
2. 以下のラベルのシステム データ ソースを追加します。

   名前: ASNT
   サーバ: MachineName¥InstanceName

3. 画面の指示に従ってテストし、環境設定を完了します。

- 一元管理機能を有効にするには、昇格プロセスの完了後に、Central Management Option を新しいプライマリ サーバにインストールする必要があります。
  - **注**: 昇格プロセスが完了したら、[サーバ管理]を使用して、Central Management Option などの CA ARCserve Backup オプションを新しいプライマリ サーバにインストールします。 詳細については、「CA ARCserve Backup サーバ ベース オプションのインストールおよびアンインストール(394 ページ)」を参照してください。

メンバ サーバのプライマリ サーバへの昇格

1. Windows の [スタート]-[すべてのプログラム]-[CA]-[ARCserve Backup]-[サーバ環境設定ウィザード]の順に選択します。

   [サーバ環境設定ウィザード]が開きます。

2. [このサーバをプライマリ サーバに昇格する]オプションをクリックして、[次へ]をクリックします。
3. 画面の指示に従い、環境設定を完了します。

   注: 環境設定が完了したら、SQL Server データベースをホストするシステムに CA ARCserve Backup データベース保護エージェントをインストールする必要があります。

4. ARCserve データベース保護エージェントをインストールするには、以下のいずれかを実行します。

   - SQL Server データベースが CA ARCserve Backup プライマリ サーバにインストールされている場合、Windows エクスプローラを開いて、以下のディレクトリを参照します。

     `C:¥Program Files¥CA¥ARCserve Backup¥Packages¥ASDBSQLAgent`

   - SQL Server データベースが CA ARCserve Backup プライマリ サーバにインストールされていない場合、Windows エクスプローラを開いて、以下のディレクトリを参照します。

     `C:¥Program Files¥CA¥ARCserve Backup¥Packages¥ASDBSQLAgent`

     SQL Server データベース インストールをホストするシステムの任意の場所に、ASDBSQLAgent ディレクトリの内容をコピーします。

5. ASDBSQLAgent ディレクトリで、以下のファイルをダブルクリックします。
   `SQLAgentRmtInst.exe`

   [ARCserve Backup Agent for SQL セットアップ]ダイアログ ボックスが表示されます。

6. 現在のインストールに合うように、以下のフィールドに入力します。

   - SQL インスタンス名

     保護する SQL インスタンスの名前を指定します。

   - 認証モード

     エージェントが ARCserve データベースとの通信およびその保護に使用する認証モードを指定します。

     [SQL 認証]を認証モードに指定する場合、以下のフィールドに入力します。

     - [SQL SA 名]

       SQL システム アカウント名を指定します。

     - [SQL SA パスワード]

       SQL システム アカウント パスワードを指定します。

7. [インストール]をクリックして、画面の指示に従い、インストールを完了します。

プライマリ サーバのメンバ サーバへの降格

[サーバ環境設定ウィザード]を使用すると、CA ARCserve Backup プライマリ サーバを CA ARCserve Backup メンバ サーバに降格できます。

プライマリ サーバをメンバ サーバに降格する前に、以下を確認します。

- 降格プロセスを開始する前に、プライマリ サーバのすべてのジョブが停止している必要があります。 CA ARCserve Backup は、[レディ]状態のすべてのジョブを検出して、[ホールド]状態にします。 進行中のプロセスがある場合、CA ARCserve Backup はメッセージを表示し、進行中のすべてのジョブが完了するまで降格プロセスは一時停止します。
- プライマリ サーバにメンバ サーバの関係が含まれている場合、[サーバ環境設定ウィザード]では、プライマリ サーバが管理しているメンバ サーバのリスト、および以下のオプションが表示されます。
  - プライマリ サーバを降格します。
  - プライマリ サーバを降格し、そのプライマリ サーバが管理しているメンバ サーバが新しいドメインに所属できるようにします。

  注: プライマリ サーバがメンバ サーバを管理している場合、プライマリ サーバを降格する前に、メンバ サーバを昇格するか、またはメンバ サーバを別のドメインに移動しておくことをお勧めします。
- プライマリ サーバの CA ARCserve Backup データベース情報は、新しいメンバ サーバが所属するドメインのデータベースにマイグレートされません。
- 登録されているすべてのライセンスは、プライマリ サーバから削除されます。
- 降格されるプライマリ サーバが、Microsoft SQL Server データベース インストールを実行している ARCserve ドメインに所属し、そのプライマリ サーバが Windows 認証を使用して SQL Server データベースと通信する場合、降格プロセスの開始前に新しいメンバ サーバには、Windows 認証を使用し、ODBC を介して通信するシステム アカウントが必要です。
- 新しいメンバ サーバに Windows 認証を使用して ODBC を介して通信するシステム アカウントがない場合、[サーバ環境設定ウィザード]は、RPC 通信を指定します。

  ODBC 通信を指定するには、以下の手順に従います。

  1. Windows の[コントロール パネル]を開き、[管理ツール]-[データ ソース(ODBC)]-[システム DSN]の順に選択します。
  2. 以下のラベルのシステム データ ソースを追加します。

     名前: ASNT
     サーバ: MachineName¥InstanceName
  3. 画面の指示に従ってテストし、環境設定を完了します。

プライマリ サーバをメンバ サーバに降格する方法

1. Windows の [スタート]-[すべてのプログラム]-[CA]-[ARCserve Backup]-[サーバ環境設定ウィザード]の順に選択します。

   [サーバ環境設定ウィザード]が開きます。

2. [このサーバをメンバ サーバに降格する]オプションをクリックして、[次へ]をクリックします。

3. 画面の指示に従い、環境設定を完了します。

4. (オプション)環境設定が完了したら、以下の手順を実行して、降格したサーバから ARCserve データベース保護エージェントをアンインストールできます。

   - Windows の[コントロール パネル]から、[プログラムの追加と削除]を開きます。
   - CA ARCserve Backup Agent for Microsoft SQL を参照および選択します。
   - [削除]ボタンをクリックして、エージェントをアンインストールします。

   [エージェントのアンインストール]メッセージ ボックスが表示されます。

5. [Agent for ARCserve Database]オプションを選択して、[OK]をクリックします。

   画面の指示に従い、アンインストールを完了します。

6. (オプション)降格したプライマリ サーバの CA ライセンスを別の CA ARCserve Backup プライマリ サーバに移動するには、以下の手順を実行します。

   a. 降格したプライマリ サーバで、以下のディレクトリにある ca.olf というラベルのファイルを探します。

      ```
      c:¥program files¥ca¥SharedComponents¥ca_lic
      ```

   b. ca.olf を ca.old という名前で保存します。

   c. 降格したプライマリ サーバから他のプライマリ サーバにある以下のディレクトリに ca.old をコピーします。

      ```
      c:¥program files¥ca¥SharedComponents¥ca_lic
      ```

   d. 他の CA ARCserve Backup プライマリ サーバで、コマンド ライン ウィンドウを開いて、以下のユーティリティを開きます。

      ```
      c:¥program files¥ca¥SharedComponents¥ca_lic¥mergeolf.exe
      ```

      MergeOLF コマンドの使用の詳細については、「コマンド ライン リファレンス ガイド」を参照してください。

注: CA ARCserve Backup オプションを新しいメンバ サーバからアンインストールする必要がある場合、[サーバ管理]を使用してアンインストールできます。 詳細については、「CA ARCserve Backup サーバ ベース オプションのインストールおよびアンインストール(394 ページ)」を参照してください。

メンバ サーバの別の CA ARCserve Backup ドメインへの移動

[サーバ環境設定ウィザード]を使用して、メンバ サーバを別の CA ARCserve Backup ドメインに移動できます。

メンバ サーバを別の CA ARCserve Backup ドメインに移動する前に、以下を確認します。

- 移動プロセスを開始する前に、メンバ サーバのすべてのジョブが停止している必要があります。 CA ARCserve Backup は、[レディ]状態のすべてのジョブを検出して、[ホールド]状態にします。 進行中のプロセスがある場合、CA ARCserve Backup はメッセージを表示し、進行中のすべてのジョブが完了するまで移動プロセスは一時停止します。
- メンバ サーバが別の CA ARCserve Backup ドメインに所属すると、元のドメインに関連するジョブは、新しいドメインにマイグレートされます。 ただし、メンバ サーバに関連するすべてのデータベース情報は、元のドメインに残ります。

メンバ サーバを別の CA ARCserve Backup ドメインに移動する方法

1. Windows の [スタート]-[すべてのプログラム]-[CA]-[ARCserve Backup]-[サーバ環境設定ウィザード]の順に選択します。

   [サーバ環境設定ウィザード]が開きます。

2. [このサーバを他の CA ARCserve Backup ドメインに移動する]オプションを選択して、[次へ]をクリックします。
3. 画面の指示に従い、環境設定を完了します。

CA ARCserve Backup ドメイン管理者(caroot)アカウントのパスワードの変更

[サーバ環境設定ウィザード]を使用して、CA ARCserve Backup ドメイン管理者(caroot)アカウントのパスワードを変更できます。 ドメイン管理者アカウントでは、CA ARCserve Backup マネージャ コンソールにログインして、管理タスクを実行できます。

CA ARCserve Backup システム アカウントのパスワードを変更するには、CA ARCserve Backup プライマリ サーバにログインする必要があります。

注: [サーバ管理]を使用して、メンバ サーバのシステム アカウントのパスワードを変更してください。 詳細については、「CA ARCserve Backup システム アカウントの変更または修正(364 ページ)」を参照してください。

CA ARCserve Backup ドメイン管理者(caroot)アカウントのパスワードを変更する方法

1. Windows の [スタート]-[すべてのプログラム]-[CA]-[ARCserve Backup]-[サーバ環境設定ウィザード]の順に選択します。

   [サーバ環境設定ウィザード]が開きます。

2. [バックアップ サーバのログオン/管理パスワード]オプションをクリックして、[次へ]をクリックします。

3. 画面の指示に従い、環境設定を完了します。

CA ARCserve Backup 設定の修復

インストール エラーは、プライマリ サーバまたはメンバ サーバ上で、CA ARCserve Backup をインストールまたは以前のリリースからアップグレードする際に発生することがあります。 たとえば、インストールが不完全であったとします。

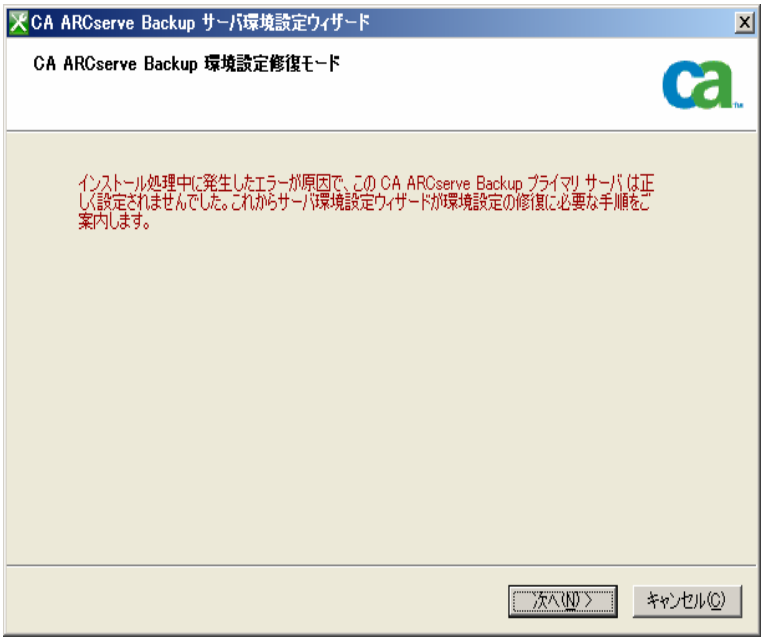
インストール ウィザードがエラーを検出した場合は、[サーバ環境設定ウィザード]によって、インストール エラーを修正するよう指示するメッセージが表示されます。

以下の手順では、CA ARCserve Backup 設定の修正方法を説明します。

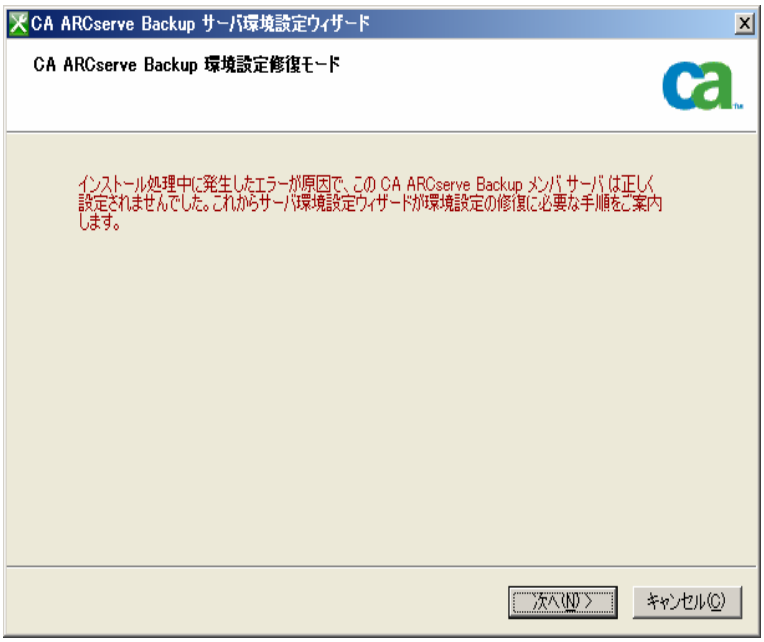
CA ARCserve Backup 設定を修復する方法

1. CA ARCserve Backup をインストール、または以前のリリースからアップグレードします。

   インストール ウィザードがプライマリ サーバでインストール エラーを検出した場合は、以下の画面のような[CA ARCserve Backup 環境設定修復モード]ダイアログボックスが表示されます。



インストール ウィザードがメンバ サーバでインストール エラーを検出した場合は、以下の画面のような[CA ARCserve Backup 環境設定修復モード]ダイアログ ボックスが表示されます。



2. [次へ]をクリックします。

   サーバ環境設定ウィザードが修復モードで開始します。

   メッセージに従い、続いて表示されるダイアログ ボックスで必要なフィールドへの入力を完了し、CA ARCserve Backup 設定を修復します。

プライマリ サーバ上での ARCserve データベース接続の修復

このタスクによって、プライマリ サーバと Microsoft SQL Server でホストされている ARCserve データベース インスタンスの間の Open Database Connectivity (ODBC)通信を修復でき、メンバ サーバをプライマリ サーバで登録できます。

[データベース接続を修復する]オプションは、スタンドアロン サーバでのインストールの場合、または Microsoft SQL Server 2005 Express Edition を使用して ARCserve データベースをホストしている場合は無効です。

ODBC は、ネットワークを通じて通信する Microsoft SQL Server インスタンスとデータベース エンジンが通信するための最も効率的な方法です。 時折、ネットワーク通信の問題、Microsoft SQL Server 通信設定の問題、またはその両方によって、データベース エンジンが、リモート プロシージャ コール(RPC)通信を使用して ARCserve データベース インスタンスと通信することがあります。 その結果、RPC 通信は ARCserve データベースのパフォーマンスに悪影響を与えます。

この問題を解決するには、SQL Server Configuration Manager を使用して通信のトラブルシューティングと修復を行ってから、[サーバ環境設定ウィザード]を使用してデータベース エンジンと ARCserve データベース インスタンスの間の ODBC 通信を修復します。

プライマリ サーバ上で ARCserve データベース通信を修復する方法

1. CA ARCserve Backup がインストールされているプライマリ サーバまたはスタンドアロン サーバにログインします。

   注: マネージャ コンソールを開かないでください。

2. Windows の [スタート]-[すべてのプログラム]-[CA]-[ARCserve Backup]-[サーバ環境設定ウィザード]の順に選択します。

   [サーバ環境設定ウィザード]が開きます。

3. [メンバ サーバのデータベース接続を修復する]オプションを選択して、[次へ]をクリックします。

4. メッセージに従い、続いて表示されるダイアログ ボックスで必要なフィールドへの入力を完了し、データベース接続を修復します。

   注: メンバ サーバを管理するプライマリ サーバ上でデータベース接続を修復する場合、[サーバ環境設定ウィザード]では、ARCserve ドメインにあるすべてのメンバ サーバのデータベース接続の修復を試みます。

メンバ サーバ上での ARCserve データベース接続の修復

このタスクによって、メンバ サーバと Microsoft SQL Server でホストされている ARCserve データベース インスタンスの間の Open Database Connectivity (ODBC) 通信を修復できます。

ODBC は、ネットワークを通じて通信する Microsoft SQL Server インスタンスとデータベース エンジンが通信する場合の最も効率的な方法です。 時折、ネットワーク通信の問題、Microsoft SQL Server 通信設定の問題、またはその両方によって、データベース エンジンが、リモート プロシージャ コール (RPC) 通信を使用して ARCserve データベース インスタンスと通信することがあります。 その結果、RPC 通信は ARCserve データベースのパフォーマンスに悪影響を与えます。

この問題を解決するには、SQL Server Configuration Manager を使用して通信のトラブルシューティングと修復を行ってから、[サーバ環境設定ウィザード]を使用してデータベース エンジンと ARCserve データベース インスタンスの間の ODBC 通信を修復します。

メンバ サーバ上で ARCserve データベース通信を修復する方法

1. CA ARCserve Backup がインストールされているメンバ サーバにログインします。

   注: マネージャ コンソールを開かないでください。

2. Windows の [スタート]-[すべてのプログラム]-[CA]-[ARCserve Backup]-[サーバ環境設定ウィザード]の順に選択します。

   [サーバ環境設定ウィザード]が開きます。

3. [データベース接続を修復する]オプションを選択し、[次へ]ボタンをクリックします。

4. メッセージに従い、続いて表示されるダイアログ ボックスで必要なフィールドへの入力を完了し、データベース接続を修復します。

CA ARCserve Backup サーバ ベース オプションのインストールおよびアンインストール

プライマリおよびスタンドアロン CA ARCserve Backup サーバから、[サーバ管理]を使用して、以下の CA ARCserve Backup オプションをインストールおよびアンインストールできます。

- Central Management Option
- Tape Library Option
- Storage Area Network (SAN) Option
- Disk to Disk to Tape Option
- Agent for VMware

CA ARCserve Backup サーバ ベース オプションをインストールおよびアンインストールする前に、以下を確認します。

- オプションのインストールおよびアンインストールは、プライマリ サーバまたはスタンドアロン CA ARCserve Backup サーバでのみ実行できます。
- [オプションのインストール/アンインストール]ダイアログ ボックスに表示される CA ARCserve Backup オプションは、設定している CA ARCserve Backup サーバのタイプにより異なります。
- サーバ ベース オプションをインストールする場合、すべての外部デバイス(ライブラリなど)が、環境内のプライマリ サーバ、メンバ サーバ、および SAN に接続されていることを確認してください。 CA ARCserve Backup は、サポートされているデバイスを自動的に検出し、テープ エンジンの開始時にこれらが自動的に使用できるように設定します。

  CA ARCserve Backup が自動的に検出しないデバイスは手動で設定する必要があります。

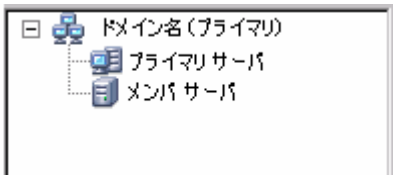
CA ARCserve Backup サーバ ベース オプションをインストールおよびアンインストールする方法

1. ホーム画面のナビゲーション バーにある[クイック スタート]メニューから、[サーバ管理]をクリックします。

   [サーバ管理]が開きます。

2. ドメイン ディレクトリ ツリーを展開し、オプションをインストールまたはアンインストールするプライマリ サーバまたはスタンドアロン サーバをクリックします。

   ドメイン ディレクトリ ツリーは、以下のように表示されます。



3. オプションをインストールまたはアンインストールするサーバを右クリックし、ポップアップ メニューから[オプションのインストール/アンインストール]を選択します。

   [オプションのインストール/アンインストール]ダイアログ ボックスが開きます。

4. [オプションのインストール/アンインストール]ダイアログ ボックスの[製品名]リストから、インストールするオプションの横にチェック マークを付け、アンインストールするオプションの横のチェック マークを外します。

5. [OK]をクリックして、画面の指示に従い、インストールまたはアンインストール、あるいはこれらの両方を完了します。

ディスカバリ環境設定

ディスカバリ環境設定サービスを使用して、ユーザのネットワーク環境に新しく追加されたコンピュータやアップグレードされた CA ARCserve Backup ソフトウェアを定期的に検出できます。 ディスカバリ サーバは、企業ネットワーク全体で CA 製品と一緒にインストールされている他のすべてのディスカバリ サーバから情報を収集するバックグラウンド プロセスとして実行されます。

ディスカバリ環境設定を使用すると、検出したネットワーク ターゲット情報をリモートサーバへ配信できます。 管理者はこの機能を使用して、ディスカバリ サーバが Windows のドメインや IP サブネット アドレスを検索する際にネットワークに与える負荷を抑えることができます。

ディスカバリ環境設定を使用すると、以下の処理を実行できます。

- ディスカバリ サービスの起動または終了
- 検出されたネットワーク ターゲットが記録されたテーブルの配布

- ディスカバリ環境設定によって作成された 3 つのテーブル（IP サブネット、IP サブネット マスク、Windows ドメイン）内の情報の追加、削除、または変更
- ディスカバリ環境設定パラメータの設定または変更

ディスカバリ環境設定は、コマンド ラインまたは Windows エクスプローラから開くことができます。

- コマンド ライン -- 以下のディレクトリから dsconfig.exe を起動します。

  ```
  C:\Program Files\CA\SharedComponents\ARCserve Backup\CADS
  ```

- Windows エクスプローラ -- CA ARCserve Backup Shared Components ディレクトリにある dsconfig.exe をダブルクリックします。 以下に例を示します。

  ```
  C:\Program Files\CA\SharedComponents\ARCserve Backup\CADS
  ```

注: サービスを起動または終了する方法、および検出されたネットワーク ターゲットが記録されたテーブルを配布する方法については、オンライン ヘルプを参照してください。

ディスカバリ サービスによる他のコンピュータの検出方法

ディスカバリ サーバは、Windows のサービスとして実装されます。 ディスカバリ サーバは、起動するとすぐに製品のリストを確認し、動作マスクを作成します。 このマスクに基づいて、ディスカバリ サーバは以下の必要なコンポーネントを初期化します。

- Listen/Serialize コンポーネントが最初に初期化され、特定のポート（またはメールスロット）に対する Listen を開始し、他のディスカバリ サーバからの受信パケット（メッセージ）を受信します。 メッセージを受信すると、ディスカバリ サーバはデータ（存在する場合）をリポジトリ（レジストリなど）に書き込み、Query/Advertise コンポーネントに通知します。
- Query/Advertise コンポーネントは、Listen/Serialize コンポーネントから受信したメッセージ（製品リストによって用意されます）を、データの要求元であるディスカバリ サーバに直接送信します。 ネットワーク ターゲット（IP サブネットまたは Windows ドメインのリスト）を手動で初期化または実行した場合、コンポーネントは、それらのターゲットに対してメッセージをブロードキャスト メッセージとして送信することもできます。 この処理は、ネットワーク全体で他のディスカバリ サーバを照会し、自らが保有する CA ARCserve Backup 製品のリストをアドバタイズするために行われます。

ディスカバリ サービスの環境設定オプション

設定用のオプションをニーズに合わせて選択することで、照会をブロードキャストする際に使用する転送プロトコルを指定できます。 そのためには、ディスカバリ環境設定で［環境設定］ボタンをクリックします。

［ネットワーク］タブでは、検出するプロトコルを選択したり、TCP/IP サブネット スイープを定義したりできます。 ディスカバリ サービスから、指定した間隔で照会を繰り返しブロードキャストさせるには、CA ARCserve Backup 製品のディスカバリを有効にします。

ディスカバリ サーバに、Windows の新規ドメインまたは IP サブネットのディスカバリ プロセスを実行させるには、ネットワーク ディスカバリを有効にします。 デフォルトでは、ディスカバリ サービスが再起動された場合にのみ、ディスカバリ サーバによってこのプロセスが実行されます。 ネットワーク環境の状況や規模に応じて、実行間隔を調整できます。

注：このオプションを使用すると照会が継続的にブロードキャストされ、ネットワーク トラフィックが増加する可能性があるので、このオプションを常用することはお勧めしません。

ディスカバリ サービスの起動時に、ディスカバリ環境設定アプリケーションのテーブルをクリーニングする指定ができます。 ディスカバリのテーブルには、CA ARCserve Backup 製品がインストールされたコンピュータについての情報が保管されています。 このオプションを有効にすると、ディスカバリ サービスはデータをテーブルからパージして、CA ARCserve Backup 製品がインストールされたコンピュータを検出し、テーブルを現在の正確なデータに更新します。

重要： ［起動］オプションの［ディスカバリ テーブルのクリーンアップ］はデフォルトで有効に設定されています。このオプションを無効にして、各環境内でシステムから CA ARCserve Backup アプリケーションをアンインストールすると、ディスカバリ サービスの起動時に、これらのコンピュータに関する情報がテーブルに残されたままになります。

ディスカバリ環境設定ダイアログ ボックス

［ディスカバリ環境設定］ダイアログ ボックスを使用すると、以下のタスクを実行できます。

- クエリーをブロードキャストするために使用されるトランスポート プロトコルを指定します。
- CA ARCserve Backup 製品のディスカバリを有効にすることにより、実行間隔を指定して、ディスカバリ サービス（DS）で繰り返し照会をブロードキャストできるようになります。

この処理はネットワーク トラフィックに負担をかけることがあるため、実行する際には注意が必要です。

- ［ネットワーク ディスカバリを有効にする］は、新しい Windows ドメインおよび IP サブネットの検出処理をディスカバリ サービスに実行させます。

  デフォルトでは、ディスカバリ サービスが再起動されたときにのみ、この処理を実行するよう設定されています。 ネットワーク環境の状況や規模に応じて、実行間隔を調整できます。

ネットワーク タブ

［ネットワーク］タブでは、以下のオプションを設定できます。

- 検出に使用するプロトコルの指定
- 返信に使用するプロトコルの指定
- CA ARCserve Backup 製品のディスカバリを有効にする
- TCP/IP サブネット スイープを使用したディスカバリを有効にする
- ネットワーク ディスカバリを有効にし、間隔を指定する
- CA ARCserve Backup NetWare ディスカバリの設定を指定する
- ディスカバリ サービスの起動時にディスカバリ テーブルのクリーニングを実行するよう指定する

［アダプタ］タブ

- ディスカバリを実行する IP アドレスを選択する

IP サブネット/Windows ドメインの検出

ディスカバリ環境設定は、Query/Advertise を実行するために、ブロードキャストするネットワーク ターゲットのリストを必要とします。 たとえば、TCP/IP 対応ネットワーク上の単一の IP サブネットに存在する CA ARCserve Backup 製品か、物理的に国内に存在するサブネットのリストに記載されている製品のディスカバリを実行する必要がある場合があります。

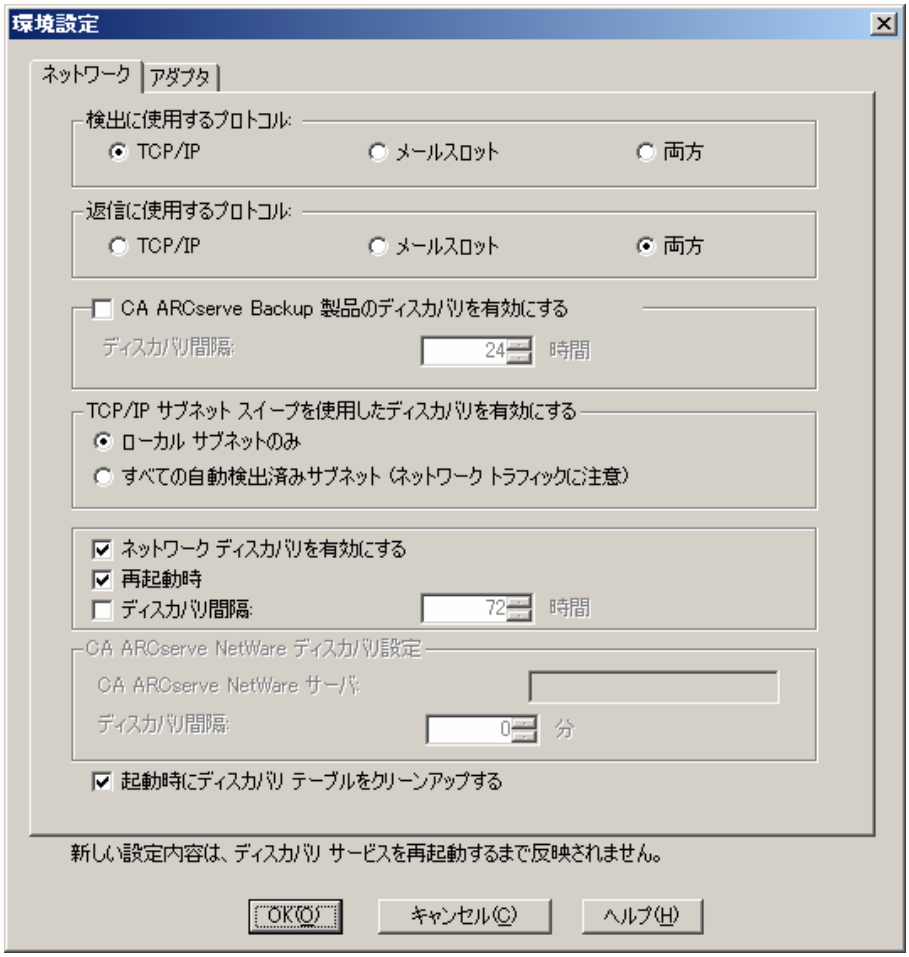
または、企業ネットワーク全体を調査し、使用しているサブネットすべてを検出してから、それらの一部をフィルタで除外する必要がある場合があります。 ディスカバリ プロセスはバックグラウンドで動作し、Windows ネットワークのリソースを調査します。 そして、メールスロット ブロードキャスト用の Windows ドメインのリストや、UDP ブロードキャスト用の IP サブネットのリストが作成されます。

注：ユーザのネットワーク環境の規模によって、この処理にかかる時間が異なります。 IP サブネット/Windows ドメインのディスカバリは、ネットワークのトラフィックが少ない時間帯に実行してください。

ディスカバリ サービスの起動と終了については、オンライン ヘルプを参照してください。

TCP/IP サブネット スイープによるディスカバリの有効化

リモートまたはローカル サブネット スイープを使用するように設定することができます。デフォルトの設定は、ローカル サブネットです。

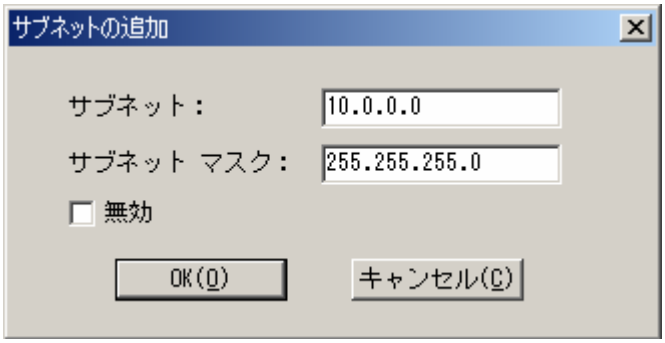


ディスカバリ サービスによってブロードキャストが実行され、ローカルのサブネット マシン、手動で定義されたサブネット、および手動で定義されたマシンに関する情報をすべて取得します。 マシン名（IP アドレス）を手動で追加するには、ディスカバリを開始し、[Windows ドメイン]タブで[追加]ボタンをクリックします。

該当するマシンの IP アドレスを入力し、[OK]をクリックします。 ディスカバリ サービスにより、指定されたマシンを ping したり、そのマシンに製品リストをパブリッシュしたり、そのマシンの製品リストを取得することができます。

注: 自動検出マシンまたは Windows ドメインを無効にして検出範囲を制限すると、ネットワーク トラフィックを抑えることができます。 既存のマシンまたは Windows ドメインの場合は、[無効]チェック ボックスをオンにします。

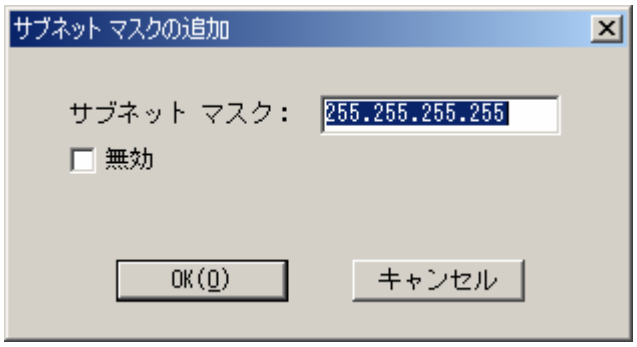
リモート サブネットを追加するには、ディスカバリを開始し、[サブネット]タブで[追加]ボタンをクリックします。 以下のような、[サブネットの追加]ダイアログ ボックスが開きます。



[サブネット]と[サブネット マスク]に値を入力して[OK]をクリックします。 すると、ディスカバリ サービスによってその製品リストが各マシンおよび特定のサブネットに発行され、該当するサブネット内の各マシンの製品情報が取得されます。

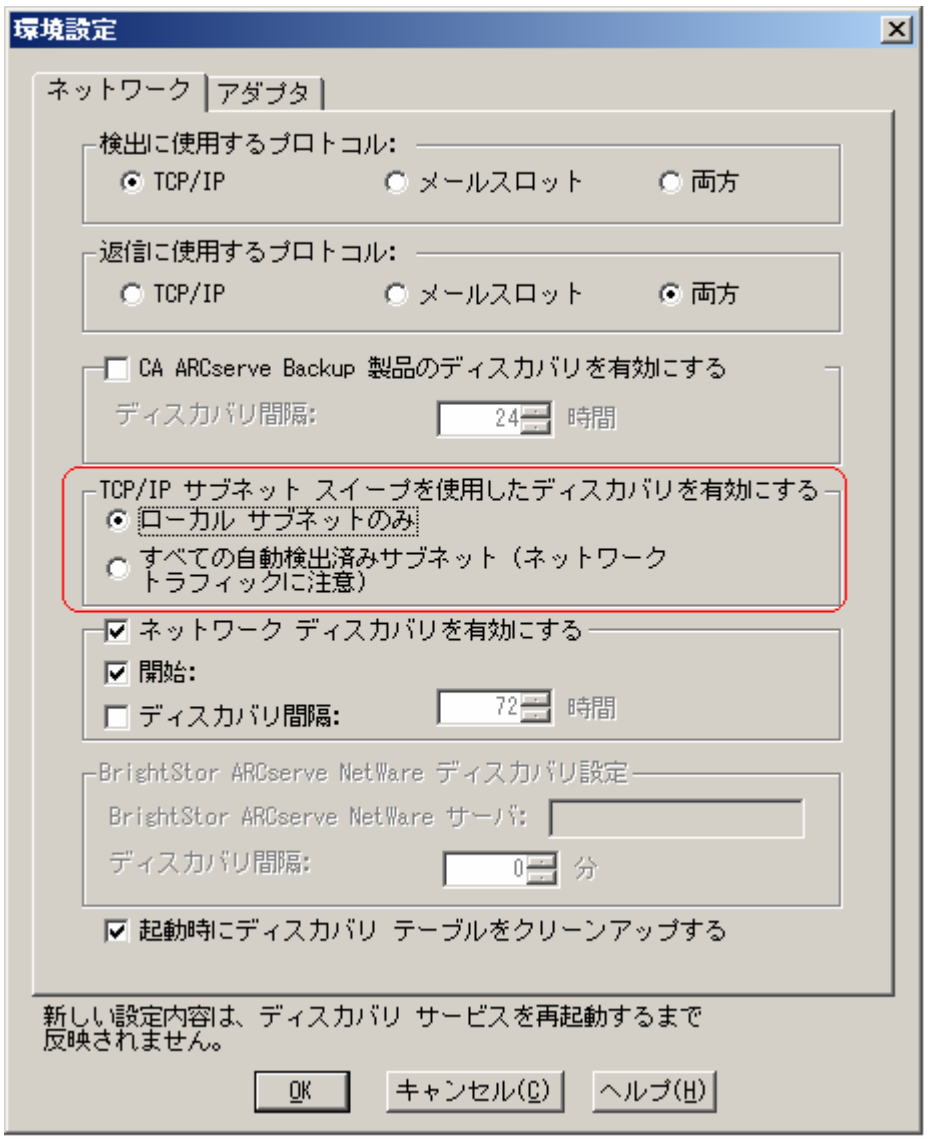
注: 自動検出マシンまたは Windows ドメインを無効にして検出範囲を制限すると、ネットワーク トラフィックを抑えることができます。 既存のマシンまたは Windows ドメインの場合は、[無効]チェック ボックスをオンにします。

特定のサブネットで別のサブネット マスクを使用する場合は、ディスカバリを開始し、[サブネット マスク]タブで[追加]ボタンをクリックすることにより、サブネット マスクを手動で追加できます。 以下のような、[サブネット マスクの追加]ダイアログ ボックスが開きます。



オート ディスカバリの実行を選択すると、ping、[ディスカバリ環境設定]の[サブネット]タブに指定された各サブネット内の各マシンへの製品リストのパブリッシュ、およびリモート マシンからの製品情報の取得がディスカバリ サービスにより実行されるようになります。

そのためには、ディスカバリを開始し、[サマリ]タブで[設定]ボタンをクリックします。 以下のような[環境設定]ダイアログ ボックスが開きます。



ディスカバリ サーバによって、リモート サブネットの IP アドレスのスイープが開始されます。その際、自動検出されたサブネット、サブネット マスク、マシン、またはドメインが、手動で設定されたサブネット、サブネット マスク、マシン、または Windows ドメインと共に使用されます。 ネットワークの規模によっては、このオプションを選択するとネットワーク トラフィックが増加し、オプションの実行に時間がかかる場合があります。 このオプションは、ネットワーク トラフィックが少ない時間帯に実行してください。

注: リモート サブネット内の CA ARCserve Backup 製品を検出する場合、ディスカバリ サービスは UDP ブロードキャストを使用しないでリモート インスタンスの場所を検出します。 サブネットのサイズと、サブネット マスクを使用する IP アドレスの範囲に関する情報が必要になります。

SAN Option のディスカバリ環境設定

SAN 環境で使用するサーバのディスカバリ サービスの環境設定を行う場合、すべてのサーバを検出できるようにするには、追加の設定変更が必要になります。 確実にすべての SAN サーバでディスカバリを有効にするには、以下のいずれかの方法があります。

- ［環境設定］ダイアログ ボックスの［TCP/IP サブネット スイープを使用したディスカバリを有効にする］フィールドで、［すべての自動検出済みサブネット（ネットワーク トラフィックが増加する可能性があります）］オプションを選択します。
- ［Windows ドメイン］タブで、別のリモートの SAN マシンの名前または IP アドレスを追加します。

注: 正確なディスカバリを行うには、リモートの SAN サーバの設定が互いに一貫している必要があります。 1 つの SAN サーバのみを設定すると、他のサーバのディスカバリが失敗する場合があります。

デフォルトの IP アドレスでないクライアント エージェント システムのディスカバリ

クライアント エージェント ノードにデフォルト以外の IP アドレスを選択した場合、AutoDiscovery を使用してマシンを追加できるよう、以下の手順で IP アドレスを新しいアドレスに更新する必要があります。

デフォルトの IP アドレスでないクライアント エージェント システムを検出する方法

1. エージェント マシンでディスカバリ サービス(dsconfig.exe)を再起動します。
2. ベース サーバのバックアップ マネージャから、古いマシン オブジェクトを削除します。
3. ベース サーバでディスカバリ サービスを再起動するか、または dsconfig.exe を使用して AutoDiscovery を起動します。
4. Backup Manager から、AutoDiscovery を使用して新しい IP アドレスのマシンを追加します。
5. キューにジョブが予定されている場合は、正しく機能するよう、ジョブをいったん削除してから再度作成します。

CA ARCserve Backup サービスおよびアプリケーションが Windows ファイアウォールを介して通信できるようにする

インストールまたはアップグレードのプロセスで、インストール ウィザードは ARCserve サービスおよびアプリケーションが適切に通信できるように Windows ファイアウォールを設定します。 インストール ウィザードは、CA ARCserve Backup をインストールした際に Windows ファイアウォールがオンの状態だった場合のみ、設定タスクを実行します。

CA ARCserve Backup のインストール時に Windows ファイアウォールがオフの状態であった場合、CA ARCserve Backup のインストール後に Windows ファイアウォールをオンにしても、ARCserve サービスおよびアプリケーションは Windows ファイアウォールを介して通信できません。

以下の手順では、CA ARCserve Backup をインストールした際に Windows ファイアウォールがオフの状態であった場合に、ARCserve サービスおよびアプリケーションが通信できるようにします。

CA ARCserve Backup サービスおよびアプリケーションが Windows ファイアウォールを介して通信できるようにする方法

1. Windows コマンド ラインを開き、以下のディレクトリに移動します。

   ```
   C:\Program Files\CA\SharedComponents\ARCserve Backup\
   ```

2. 以下のコマンドを実行します。

   ```
   setupfw.exe /INSTALL
   ```

   ARCserve サービスおよびアプリケーションが Windows ファイアウォール例外リストに追加されます。 これで、ARCserve サービスおよびアプリケーションが Windows ファイアウォールを介して通信できるようになりました。

通信を最適化するためのファイアウォールの設定方法

CA ARCserve Backup 通信を最適化するためのファイアウォールの設定方法については、「実装ガイド」を参照してください。

第 8 章: データベースの管理とレポート

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

データベースとレポートの管理方法(407 ページ)
データベース マネージャ(407 ページ)
カタログ データベース(443 ページ)
ca_recoverdb コマンドを使用した ARCserve データベースのリストア(451 ページ)
CA ARCserve Backup データベースとしての Microsoft SQL Server の使用法(454 ページ)
CA ARCserve Backup データベース アプリケーションの指定(458 ページ)
CA ARCserve Backup ログおよびレポート(463 ページ)
CA ARCserve Backup 診断ユーティリティ(478 ページ)

データベースとレポートの管理方法

システム上で実行されたジョブ、メディア、およびデバイスに関する情報は、CA ARCserve Backup データベースにより管理されます。 CA ARCserve Backup では、以下の種類の情報がデータベースに保存されます。

- すべてのジョブに関する詳細情報
- すべてのバックアップ ジョブに関するセッション詳細
- すべてのバックアップ ジョブでの使用メディアに関する情報
- リストアを実行するときの、メディアにバックアップされた各ファイルやディレクトに関する詳細情報

  特定のファイルをリストアする際、そのファイルが格納されているメディアをデータベースで確認できます。
- メディア プールおよびメディアの場所に関する詳細情報

データベースの情報は、さまざまな種類のレポートを生成する際にも使用されます。

データベース マネージャ

データベース マネージャを使用すると、以下の操作を行うことができます。

- メディアの保管場所を記録する
- バックアップのセッション番号を確認する
- メディアの交換が必要かどうかを判断する

- 実行したジョブに関するログ情報の表示
- データベースからの古いレコードの削除
- データベースのサイズとディスクの空き領域を視覚的に比較する

注（データベースに Microsoft SQL Server を使用している場合）: CA ARCserve Backup のデータベース マネージャによってレポートされるデータベースの総サイズは、データ デバイスのサイズです。 詳細情報は、Microsoft SQL Server Enterprise Manager をブラウズして参照できます。

データベース ビュー

データベース マネージャを開くと、左側のペインに以下のオプションが表示されます。

- サマリ -- ハードディスク上のデータベースのサイズ、データベースのタイプ、およびその他の各種設定情報
- ジョブ レコード -- CA ARCserve Backup の処理したジョブ
- メディア レコード -- CA ARCserve Backup の使用したメディア
- デバイス レコード -- CA ARCserve Backup の使用したデバイス

並べ替え順

[ジョブ レコード]、[メディア レコード]、[デバイス レコード]のレコードの順序を並べ替えるには、対象のフィールド名をクリックします。

データベースの廃棄処理

古いレコードをデータベースから削除するように CA ARCserve Backup を設定できます。 詳細については、「バックアップ サーバの管理」の章を参照してください。

SQL インデックスを再構築する必要がある場合

注: 以下の説明は、CA ARCserve Backup のデータベースとして Microsoft SQL Server を使用する場合にのみ適用されます。

SQL Server インデックスは、インデックスのサイズを適切に保ち、パフォーマンスを最適化するため、定期的に再構築する必要があります。 月に 1 度か 2 度の頻度で再構築するか、ARCserve データベースのパフォーマンスが遅い場合に再構築することをお勧めします。

SQL Server インデックスのアップロード処理には時間がかかる場合があります。 すべてのインデックスを更新する時間がない場合は、キー インデックス(IX_astpdat_1、IX_astpdat_2、X_astpdat_3、K_pathname、および PK_filename)を更新します。 これらのインデックスは特に重要で、リストア マネージャおよびデータベース マネージャ内での検索速度に影響を与えます。

SQL Server インデックスの再構築方法の詳細については、Microsoft SQL Server のマニュアルを参照してください。

レポートされるエラーの種類

データベースには、以下のエラー情報が記録されます。

- [メディア エラー] -- メディア内のデータが破損し、読み書きの操作を正常に完了できないことを示します。
- [ソフト読み取りエラー] -- メディアの読み取り中にエラーが発生しました。 CA ARCserve Backup によってリアルタイムに問題の修正が試行されました。 ソフト読み取りエラーが頻発する場合は、メディアの障害が考えられます。 この場合は、以後のバックアップを実行する前にメディアを交換しておく必要があります。
- [ソフト書き込みエラー] -- バックアップ中に書き込みエラーが発生しました。 CA ARCserve Backup によってリアルタイムでメディアの問題を修正中です。 ソフト書き込みエラーが頻発する場合は、以後のバックアップを実行する前にメディアを交換しておく必要があります。 現在のバックアップ セッションが正常に完了した後で、ドライブのヘッドが適切にクリーニングされているかどうかを確認してください。

デバイス エラー レコード

デバイス レコードにエラー ログが記録された場合は、[デバイス レコード]には情報が記録され、ドライブで致命的なエラーが発生したことが示されます。[エラー]タブに以下の情報が記録されます。

- [時刻] -- エラーが発生した時間
- [センス] -- SCSI エラー コード
- [メディア] -- ジョブの実行中に発生したメディア エラーの数
- [ソフト書き込みエラー] -- ソフトウェア書き込みエラーの数

- ［ソフト読み込みエラー］ -- ジョブの間に発生したソフト読み込みエラーの数
- ［メディア使用］ -- ジョブの実行中にメディアが使用された時間数
- ［書き込み（MB）］ -- ジョブの処理中にメディアに書き込まれたデータの量です。
- ［フォーマット回数］ -- メディアがフォーマットされた回数

前回のデータベース バックアップに関する情報

CA ARCserve Backup データベースが正常にバックアップされるたびに、バックアップ情報は CA ARCserve Backup のホーム ディレクトリにある ASDBBackups.n.txt という一連のファイルに保持されます。

これらのファイルにはそれぞれ、ARCserve データベースのバックアップ チェーンを完了するための情報が含まれています。 ARCserve データベースの最新のバックアップ チェーンの情報は、ASDBBackups.txt というファイルに保存されます。

ARCserve データベースを復旧する必要がある場合は、ASDBBackups.txt を確認して、どのメディアに最新の CA ARCserve Backup データベースが含まれているかを判断します。 また、特定の日付に作成された CA ARCserve Backup データベースが保管されているメディアを検索することもできます。

メディア プールのメンテナンスの有効化

［メディア プールのメンテナンスを有効にする］オプションを使用すると、メディア プールのメンテナンスが日単位で実行されます。 CA ARCserve Backup では、メディア プールのメンテナンスタスクは廃棄ジョブのスケジュールに従って行われます。

メディア プールのメンテナンスを有効化する方法

1. ［サーバ管理マネージャ］を開き、［環境設定］のツールバーのボタンをクリックします。

   ［環境設定］ダイアログ ボックスが表示されます。

2. ［データベース エンジン］タブを選択します。

   ［データベース エンジン］ダイアログ ボックスが表示され、ダイアログ ボックスの下部に［メディア プール メンテナンス］オプションが現われます。

3. ［メディア プールのメンテナンスの有効化］ - ［OK］をクリックします。

   ［メディア プールのメンテナンスが有効化されます。

CA ARCserve Backup データベースを保護する方法

以下のセクションでは、CA ARCserve Backup データベースをバックアップおよびリストアする方法を説明します。

Agent for ARCserve Database

Agent for ARCserve Database は、CA ARCserve Backup Agent for Microsoft SQL Server の一種です。 CA ARCserve Backup をインストールするときに自動的にインストールされるか、CA ARCserve Backup データベースの場所が変更された後で、特別なユーティリティを使用して手動でインストールします。 Agent for ARCserve Database では、単体で ARCserve データベース自体をバックアップし、リストアできます。また、ARCserve データベースを含む Microsoft SQL Server インスタンスから、システムデータベースや惨事復旧エレメントをバックアップし、リストアできます。 Agent for Microsoft SQL Server と共に Agent for ARCserve Database をインストールすると、Agent for Microsoft SQL Server で ARCserve データベースの存在を認識できるようになります。さらに、CA ARCserve Backup と連携して、ARCserve データベースに適用できる特別な復旧方式が提供されます。

Agent for ARCserve Database は Agent for Microsoft SQL Server の一種なので、システムにインストールされているプログラムのリストでは、CA ARCserve Backup Agent for Microsoft SQL Server として表示されます。 Agent for ARCserve Database と Agent for Microsoft SQL Server の両方が存在する場合、1 つのエントリのみが表示されます。いずれか 1 つをアンインストールする必要がある場合は、どちらを削除するか選択するメッセージが表示されます。

以下のいずれかの状況では、Agent for ARCserve Database をインストールするスタンドアロンのユーティリティを使用できます。

- ARCserve データベースを移動した場合
- 誤ってエージェントを削除してしまったために、再インストールする場合
- クラスタの追加ノードにエージェントをインストールする場合
- CA ARCserve Backup インストーラで直接リモート コンピュータにエージェントをインストールできない場合

このユーティリティは、CA ARCserve Backup のインストール時に、ホーム ディレクトリの「Packages」サブフォルダ内にある「ASDBSQLAgent」というフォルダに格納されます。CA ARCserve Backup サーバでないコンピュータにこのエージェントをインストールする必要がある場合は、エージェントをインストールするシステムに「ASDBSQLAgent」フォルダをコピーして、そのマシンでこのユーティリティを実行します。

アクセス要件

リモートの Windows データベース サーバが含まれるジョブをサブミットする場合、CA ARCserve Backup によって、データベースが存在するシステムでのデフォルトのユーザ名とパスワードが要求されます。 CA ARCserve Backup では、このユーザ名とパスワードを使用してリモート サーバにアクセスします。

データベース サーバにアクセスするには、Microsoft SQL Server のネイティブ ユーザ名とパスワードも必要です。 ユーザ ID とパスワードを要求された場合は、Microsoft SQL Server のシステム管理者(sa)用のユーザ ID とパスワード、または同等のアクセス権を持つユーザ ID とパスワードを入力します。 セキュリティ設定によっては、このユーザは Windows ユーザの場合もあります。

エージェントで使用できるデータ転送メカニズムは 2 種類あり、必要な権限がそれぞれ異なるので注意してください。 名前付きパイプを使用したバックアップでは、バックアップされる特定のデータベースの Backup Operator 権限のみが必要で、データベースを実行するには、Database Creator の役割が必要です。 ただし、仮想デバイスを使用したバックアップでは、System Administrator の役割が必要です。

注: バックアップ オペレータ グループに属するユーザには、CA ARCserve Backup データベースにアクセスする権限がありません。 そのため、バックアップ マネージャではメンバ サーバはユーザに表示されません。

バックアップとリストアのパラメータの設定

Microsoft SQL Agent 環境設定ユーティリティを使用すると、Agent for Microsoft SQL Server によるバックアップとリストアのパラメータを Microsoft SQL Server 7.0、Microsoft SQL Server 2000、および Microsoft SQL Server 2005 に対して設定できます。 これらのパラメータには、Microsoft VDI (Virtual Device Interface)オブジェクトの設定およびリモート通信の設定などがあります。

バックアップとリストアのパラメータの設定方法

1. Windows エクスプローラを開き、以下のディレクトリを参照します。

   `C:\Program Files\CA\SharedComponents\ARCserve Backup\UniAgent`

2. admin.exe という名前のファイルをダブルクリックします。

   [ARCserve Backup Agent 管理]ダイアログ ボックスが開きます。

3. プルダウン リストから、[CA ARCserve Backup Agent for Microsoft SQL Server]をクリックし、ツールバーの[環境設定]ボタンをクリックします。

   [SQL Server DBAgent 環境設定]ダイアログ ボックスが開きます。

4. [共通設定]タブをクリックし、[エージェント ログ設定]の下の[詳細レベル]と[同期記録]を以下のとおり指定します。

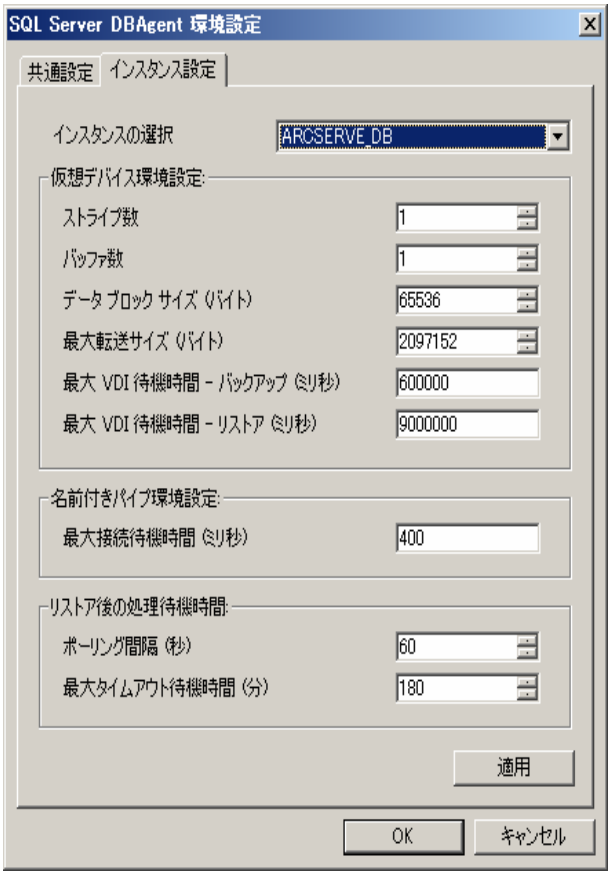
詳細レベル

エージェントのアクティビティ ログとデバッグ ログに記録される詳細レベルを指定し、クラスタ表示ルールを設定します。 アクティビティ ログの設定では、詳細レベルに「通常(0)」を指定すると、エージェント アクティビティに関する基本情報がログに含まれます。「詳細(1)」を指定すると、エージェント アクティビティに関するより詳細な情報が含まれます。「デバッグ(2)」の場合は、適度に詳細なレベルでデバッグ ログに記録できます。「トレース(3)」の場合は、非常に詳細なレベルでデバッグ ログに記録できます。 アクティビティ ログは、参照のためにローカライズされています。 デバッグ ログは、CA サポートが使用することを想定しているため、ローカライズされません。

同期記録

このオプションを有効にすると、ログ メッセージが転送されるたびにアクティビティ ログに自動的に書き込まれます。 このオプションを無効にすると、複数のメッセージを取得して、グループとしてまとめて書き込むことによって、負荷の高いシステムでのパフォーマンスを改善できます。

5. [インスタンス設定]タブをクリックします。 以下の画面が表示されます。



6. デフォルトのインスタンス（MSSQLSERVER）または Agent for Microsoft SQL Server の環境設定を変更するインスタンス名（Microsoft SQL Server 2000 および SQL Server 2005 の場合）を選択します。

7. ［仮想デバイス環境設定］で、パラメータを以下のとおり設定します。

ストライプ数

バックアップに使用する CPU の数が決まります。 この値をデータベースサーバに搭載されている CPU の数にすると、一般的には最高のバックアップパフォーマンスが得られます。 デフォルト設定は 1 で、最大値は 32 です。

バッファ数

バックアップとリストアに使用する VDI バッファの総数（最大転送サイズのもの）です。 デフォルト設定は 1 です。 この数は、ストライプの数未満にはできません。

データ ブロック サイズ（バイト）

すべてのデータ転送サイズは、この値の倍数になります。 値は、512 バイト以上 64 KB 以下の値で、2 の n 乗である必要があります。 デフォルト設定は 65536 （64 KB）です。

最大転送サイズ

Microsoft SQL Server からデバイスに送られる最大入出力要求サイズです。 これは、バッファのデータ部分です。 このパラメータ値は、64 KB の倍数である必要があります。 値の範囲は 64 KB から 4 MB までです。 デフォルト設定は 2097152 （2 MB）です。

最大 VDI 待機時間 - バックアップ（ミリ秒）

仮想デバイス オブジェクトがバックアップ処理中に Microsoft SQL Server からの応答を待つ時間をミリ秒単位で示します。 この設定はまた、一部のリストア処理などにおいて、並行処理が同期するのを待つ場合やバックグラウンド処理が完了するのを待つ場合に、エージェントによって使用されます。 デフォルト設定は、60000 ミリ秒（10 分間）です。

最大 VDI 待機時間 - リストア（ミリ秒）

仮想デバイス オブジェクトがリストア中に Microsoft SQL Server からの応答を待つ時間をミリ秒単位で示します。 リストアされるデータベースのデータベースファイルが大容量の場合、この値を大きくします。 デフォルト設定は、9000000 ミリ秒（2.5 時間）です。

8. ［名前付きパイプ環境設定］で、リモート接続に失敗した場合に、Agent for Microsoft SQL Server が名前付きパイプを閉じるまで待機する時間（最大接続待機時間）をミリ秒単位で指定します。 デフォルト設定は 400 ミリ秒です。

9. ［リストア後の処理待機時間］のパラメータは、以下のとおり設定します。

   ポーリング間隔（秒）

   データベース ステータスの確認を行う間の待ち時間です。 デフォルト設定は、60 秒（1 分間）です。

   最大タイムアウト待機時間（分）

   待機プロセスを終了するまでの待ち時間です。 タイムアウト待機時間が経過しても、リストアするトランザクション ログ セッションがジョブにある場合、SQL Server の準備ができていないため、それらのセッションは失敗する可能性があります。 デフォルト設定は、180 分（3 時間）です。

10. ［適用］をクリックして、変更した設定をそのインスタンスに適用します。

    別のインスタンスの設定を変更する場合、ドロップダウン リストから該当するインスタンスを選択して、ステップ 4 に戻ります。

データベース保護ジョブの動作

CA ARCserve Backup では、CA ARCserve Backup データベースに Microsoft SQL Server 2005 Express Edition または Microsoft SQL Server を使用できます。 Microsoft SQL Server 2005 Express Edition は、Microsoft SQL Server の無料の簡易バージョンです。 これらのアプリケーションは、アーキテクチャおよびスケーラビリティという点でそれぞれまったく異なりますが、CA ARCserve Backup のデフォルトの［データベース保護ジョブ］を使用して、いずれかのバージョンを簡単に保護できます。

CA ARCserve Backup をインストールすると、［データベース保護ジョブ］のステータスはホールドのままになります。 CA ARCserve Backup データベースを保護するには、［データベース保護ジョブ］のステータスを［ホールド］から［レディ］に変更する必要があります。 詳細については「CA ARCserve Backup データベース保護ジョブの開始」を参照してください。

デフォルトのデータベース保護ジョブを使用する場合、ジョブ スケジュールには以下の値が含まれます。

- ［スケジュール名］-- 週 5 日: 増分バックアップ、金曜日にフル バックアップ
- ［実行時間］-- 11:00AM
- ［ローテーション ルール］-- メディアを上書き
- ［使用メディア プール］-- ASDBPROTJOB

注: デフォルトの 6 日間の保存日数を使用すると、少なくとも 1 週間の復旧ポイントが確保されます。 それ以上の復旧ポイントが必要な場合、メディア プール プロパティ ASDBPROTJOB を使用して手動で増やすことができます。

重要: データベース保護ジョブを開始すると、テープ エンジンは検出された最初のグループの空のメディアに接続し、ASDBPROJOB という名前のメディア プールを割り当てます。 テープ エンジンが、5 分以内に最初のグループの空のメディアに接続できない場合、テープ エンジンは、他のグループの空のメディアに接続を試みます。 テープ エンジンが、任意のグループの空のメディアに接続できない場合、ジョブは失敗します。

詳細情報

カスタム データベース保護ジョブの変更または作成 (417 ページ)

CA ARCserve Backup データベースのバックアップ方法

CA ARCserve Backup データベースをバックアップする方法は 2 種類あります。

- 他のバックアップ ジョブを作成するようにバックアップ ジョブを作成し、CA ARCserve Backup データベース オブジェクトにジョブのソース選択を含めます。

  この方法では、ご使用の環境で SQL Server 2005 Express または SQL Server のどちらを実行中かを認識している必要があります。 各データベース タイプに必要なメタデータおよび関連項目をバックアップするには、これを認識した上で、ジョブの新しいソース選択およびグローバル バックアップ操作オプションを指定する必要があります。

  この方法では、バックアップ ジョブの完了時に、影響を受けるデータベースまたはファイル、あるいは両方をバックアップできます。

- 既存の CA ARCserve Backup データベース保護ジョブを変更します。

  既存のデータベース保護ジョブを変更すると、CA ARCserve Backup により、環境で実行しているデータベースのタイプが検出されます。

  この方法では、各データベース タイプに必要なメタデータおよび関連項目をバックアップするために、CA ARCserve Backup が正しいソース選択を行い、必要なグローバル バックアップ操作オプションを指定します。

重要: ARCserve データベースを使用しているドメインに存在しない複数のバックアップ サーバを使用して ARCserve データベースを保護しないようにしてください。

カスタム データベース保護ジョブの変更または作成

このセクションでは、カスタム データベース保護ジョブを、既存のデータベース保護ジョブから変更または作成する方法について説明します。

必須タスク

手順を実行する前に、以下の必須タスクが完了していることを確認します。

- テープ エンジンが、ご使用の環境で、少なくとも 1 つのデバイスを検出できることを確認します。 メディア プールの詳細については、「デバイスとメディアの管理」を参照してください。
- デフォルトのデータベース保護ジョブが、ジョブ キューにあることを確認します。 データベース保護ジョブがジョブ キューにない場合、再作成する必要があります。 詳細については「CA ARCserve Backup データベース保護ジョブの再作成」(427 ページ)を参照してください。

カスタム データベース保護ジョブを変更または作成する方法

1. [CA ARCserve Backup マネージャ コンソール]を開きます。

   CA ARCserve Backup ホーム画面の[クイックスタート]メニューから[ジョブ ステータス]をクリックします。

   [ジョブ ステータス マネージャ]ウィンドウが表示されます。

2. [ジョブ キュー]タブをクリックします。

   データベース保護ジョブを検索し、選択します。

   注: データベース保護ジョブがない場合、再作成する必要があります。 詳細については「CA ARCserve Backup データベース保護ジョブの再作成」(427 ページ)を参照してください。

   データベース保護ジョブを右クリックし、コンテキスト メニューから[変更]を選択します。

   [バックアップ マネージャ]ウィンドウが開き、[ステージング]、[デスティネーション]、および[スケジュール]タブが表示されます。

   注: データベース保護ジョブを変更すると、CA ARCserve Backup により、環境(SQL Express 2005 または SQL Server)で実行しているデータベースのタイプが検出され、データベースの保護に必要なデータベース オブジェクトが指定されます。

3. 以下のいずれかを行います。
   - ［ステージング］タブをクリックして、バックアップ データをステージングする場所を指定します。 ステージングの詳細については、「Disk to Disk to Tape Option を使用したバックアップ データの管理方法（170 ページ）」を参照してください。
   - ［デスティネーション］タブをクリックして、バックアップ データを保存する場所またはメディア、あるいは両方を指定します。 詳細については、「バックアップ マネージャの［デスティネーション］タブで指定できるオプション（99 ページ）」を参照してください。
4. ［スケジュール］タブをクリックして、ジョブのスケジュールを指定します。 詳細については、「ローテーション スキーム（213 ページ）」を参照してください。
5. ［オプション］ツールバー ボタンをクリックします。

   ［グローバル オプション］ダイアログ ボックスが表示されます。
6. ［操作］タブをクリックします。

   CA ARCserve Backup データベースに必要な、［ジョブ終了時に追加する CA ARCserve Backup データのバックアップ］オプションを指定します。

   SQL Server 2005 Express -- 必須オプション

   SQL Server 2005 Express データベースでは、以下のオプションは必須で、事前に選択されています。
   - ［CA ARCserve Backup データベース］-- このオプションを使用すると、ジョブの完了後に、CA ARCserve Backup データベースがバックアップされます。
   - ［ジョブ スクリプト］-- このオプションを使用すると、ジョブの完了後に、新しく更新されたジョブ スクリプトがバックアップされます。
   - ［CA ARCserve Backup データベース用 SQL Sever 惨事復旧エレメント］-- このオプションでは、ジョブの完了後に、惨事からの SQL サーバ データベースの回復が必要なエレメントがバックアップされます。

   SQL Server 2005 Express － 任意オプション

   SQL Server 2005 Express データベースでは、以下のオプションは任意です。
   - ［カタログ ファイル］-- このオプションを使用すると、バックアップ ジョブの完了後に、カタログ ファイルがバックアップされます。

SQL Server -- 必須オプション

SQL Server データベースでは、以下のオプションは必須で、事前に選択されています。

- ［CA ARCserve Backup データベース］-- このオプションを使用すると、ジョブの完了後に、CA ARCserve Backup データベースがバックアップされます。
- ［ジョブ スクリプト］-- このオプションを使用すると、ジョブの完了後に、新しく更新されたジョブ スクリプトがバックアップされます。

SQL Server -- 任意オプション

SQL Server データベースでは、以下のオプションは任意です。

- ［CA ARCserve Backup データベース用 SQL Sever 惨事復旧エレメント］-- このオプションでは、ジョブの完了後に、惨事からの SQL サーバ データベースの回復が必要なエレメントがバックアップされます。
- ［カタログ ファイル］-- このオプションを使用すると、バックアップ ジョブの完了後に、カタログ ファイルがバックアップされます。

［OK］をクリックします。

［グローバル オプション］ダイアログ ボックスが閉じ、［操作］オプションが適用されます。

7. ツールバーの［開始］ボタンをクリックします。

   ［ジョブのサブミット］ダイアログ ボックスが開きます。

8. ［ジョブのサブミット］ダイアログ ボックスに、ジョブの説明を入力し、［OK］をクリックします。

   データベース保護ジョブがサブミットされます。

Microsoft SQL Server 2005 Express バックアップ オプションの指定

CA ARCserve Backup は、Microsoft SQL Server 2005 Express データベースのバックアップ時に、フルおよび差分バックアップ方式を使用できます。 この機能を使用すると、CA ARCserve Backup データベースのバックアップ時に、ローテーション スキームまたはスケジュールを使用できます。 また、CA ARCserve Backup では、バックアップ ジョブの開始前、またはバックアップ ジョブの完了後に、データベースの整合性をチェックできます。

Microsoft SQL Server 2005 Express バックアップ オプションを指定する方法

1. [バックアップ マネージャ]ウィンドウを開いて、[ソース]タブを選択します。次に、Windows システム オブジェクトを展開して、CA ARCserve Backup プライマリ サーバを探します。
2. プライマリ サーバを展開し、CA ARCserve Backup データベース オブジェクトを右クリックして、コンテキスト メニューから[エージェント オプション]を選択します。

   [エージェント バックアップ オプション]ダイアログ ボックスが開きます。
3. [エージェント バックアップ オプション]ダイアログ ボックスから、データベースの保護に必要なオプションを指定します。

   バックアップ方式

   以下のいずれかのバックアップ方式を指定します。

   - [グローバルまたはローテーション オプションを使用]-- グローバル ジョブ方式またはローテーション フェーズに基づいてフルまたは差分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。 増分ジョブ方式またはローテーション フェーズは、結果的に差分バックアップになります。

     これは、デフォルトのバックアップ オプションです。
   - [フル]-- ジョブが実行されるたびにフル 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。

     フル バックアップを実行すると、CA ARCserve Backup によって 3 つのシステム データベースおよび 24 の ARCserve データベースのフル バックアップが実行され、同期化チェックポイントが記録されます。 CA ARCserve Backup では、2 つのバックアップ セッションが作成されます。 1 つは、惨事復旧エレメントを含むセッションです。 もう 1 つは、CA ARCserve Backup データベースのリストアに必要なすべてのデータを含むセッションです。
   - [差分]-- ジョブが実行されるたびに差分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。

     差分バックアップ を実行すると、CA ARCserve Backup によって 24 の ARCserve データベースの差分バックアップが実行され、同期化チェックポイントが記録されます。 CA ARCserve Backup は、CA ARCserve Backup データベースのリストアに必要なすべてのデータを含む 1 つのバックアップ セッションを作成します。

データベースの整合性チェック

以下のオプションを使用すると、指定したデータベースのすべてのオブジェクトに対して割り当ておよび構造の整合性をチェックできます。 必要なオプションを指定します。

- ［バックアップ前］-- バックアップの開始前にデータベースの整合性をチェックするには、このオプションを選択します。
- ［バックアップ後］-- バックアップの開始後にデータベースの整合性をチェックするには、このオプションを選択します。
- ［DBCC が失敗した場合もバックアップを続行］-- バックアップ前のチェック処理が失敗してもバックアップを続行するには、このオプションを選択します。
- ［インデックスをチェックしない］-- システム テーブルのみをチェックするには、このオプションを選択します。
- ［データベースの物理的な整合性をチェックする］-- 破損ページおよび一般的なハードウェア障害を検出するには、このオプションを選択します。 また、ページとレコード ヘッダの物理構造の整合性、およびページのオブジェクト ID とインデックス ID 間の整合性もチェックします。

4. ［OK］をクリックします。

Microsoft SQL Server のバックアップ オプションの指定

CA ARCserve Backup は、Microsoft SQL Server データベースのバックアップ時に、フルおよび差分バックアップ方式を使用できます。 この機能を使用すると、CA ARCserve Backup データベースのバックアップ時に、ローテーション スキームまたはスケジュールを使用できます。 また、CA ARCserve Backup では、トランザクション ログのみをバックアップし、バックアップ ジョブの開始前またはバックアップ ジョブの完了後にデータベースの整合性をチェックできます。

注: SQL Server バックアップ オプションを指定するには、Windows または SQL Server 認証情報を使用して認証する必要があります。

Microsoft SQL Server のバックアップ オプションを指定する方法

1. ［バックアップ マネージャ］ウィンドウを開いて［ソース］タブを選択します。次に、Windows システム オブジェクトを展開して、CA ARCserve Backup データベースをホストするサーバを探します。
2. ARCserve データベースをホストするサーバは、プライマリ サーバ、メンバ サーバ、またはリモート システムです。 Microsoft SQL Server データベースをホストするサーバが、バックアップ マネージャ システム ツリーに表示されていない場合、続行する前に、最初に Windows システム オブジェクトの下のディレクトリ ツリーにシステムを追加する必要があります。 詳細については、「リモート サーバのバックアップ（137 ページ）」を参照してください。

3. サーバを展開し、CA ARCserve Backup データベース オブジェクトを右クリックして、コンテキスト メニューから[エージェント オプション]を選択します。

   [エージェント バックアップ オプション]ダイアログ ボックスが開きます。

4. [エージェント バックアップ オプション]ダイアログ ボックスから、データベースの保護に必要なオプションを指定します。

   以下のバックアップ方式が提供されています。

   グローバルまたはローテーション オプションの使用

   ジョブのグローバルまたはローテーション フェーズ バックアップ方式を使用して選択されたデータベースをバックアップします。 グローバルまたはローテーション オプションは、以下のオプションを提供します。

   - フル ジョブ方式は、データベースのフル バックアップになります。
   - 差分ジョブ方式は、このデータベースでフル バックアップを行っていない限り、データベースの差分バックアップになります。
   - 増分ジョブ方式は、フルおよび一括ログ復旧モデルを使用したデータベースの切り取りによるトランザクション ログ バックアップ、およびこのデータベースのフル バックアップがまだ実行されていない場合は、単純復旧モデルを使用したデータベースの差分バックアップになります。
   - 3 つのメイン システム データベースは、グローバルまたはローテーションジョブ方式から除外されます。データベース[master]、[model]、または[msdb]にこのオプションに選択すると、フル バックアップになります。

   フル

   フル バックアップが実行されます。 データベース サブセットに含まれているファイルは、ファイル全体がバックアップされます。

   差分

   フル バックアップが最後に行われてから変更されたデータのバックアップが実行されます。 たとえば、日曜日の夜にデータベース全体のバックアップを行った場合、月曜日の夜に差分バックアップを行い、月曜日に変更されたデータのみをバックアップします。 このオプションは、[master]データベースでは使用できません。

   トランザクション ログ

   トランザクション ログのみをバックアップします。 このオプションは、フルおよび一括ログ復旧モデルを使用したデータベースのみで使用できます。

以下のデータベース サブセット オプションが提供されます。

データベース サブセットは、データベースで選択されたファイルをバックアップします。 データベースのサイズやパフォーマンス要件により、データベースのフル バックアップを実行できない場合は、このオプションでファイルまたはファイル グループを選択し、バックアップを行います。

注: データベース サブセット オプションは、[バックアップ方式]で[トランザクション ログのみ]が選択されている場合は無効になります。

データベース全体

データベース全体をバックアップします。

ファイルとファイル グループ

データベース内の選択したファイルをバックアップします。 データベースのサイズやパフォーマンス要件によっては、データベースのフル バックアップを行うのが現実的でない場合があります。このような場合は、このオプションでファイルまたはファイル グループを選択し、バックアップを行います。 このオプションは、フルおよび一括ログ復旧モデルを使用したデータベースのみで使用できます。

一部のデータベース

プライマリ ファイル グループ、およびその他の任意の読み取り/書き込みファイル グループがバックアップされます。 読み取り専用データベースの場合、プライマリ ファイル グループのみがバックアップされます。 このオプションを使用するには、SQL Server 2005 以降のバージョンが必要です。

データベースの後にトランザクション ログをバックアップする

データベースがバックアップされた後で、トランザクション ログがバックアップされます。 これにより、同じジョブで、フルまたは差分バックアップ、およびトランザクション ログ バックアップを実行できます。 このオプションは、フルおよび一括ログ復旧モデルを使用したデータベースのみで使用できます。

以下のログ切り捨てオプションが提供されます。

アクティブでないエントリをトランザクション ログから削除する

ログを切り捨てます。 デフォルトでは、このオプションが選択されています。

アクティブでないエントリをトランザクション ログから削除しない

バックアップ後、アクティブでないログ エントリをそのまま維持します。 これらのエントリは、次回のトランザクション ログのバックアップに含まれます。

ログの末尾をバックアップし、データベースは復元中の状態にする

ログをバックアップし、データベースを復元中のままにします。 このオプションは Microsoft SQL Server 2000 またはそれ以降でのみ利用できます。 前回のバックアップ以降のアクティビティをバックアップして、リストアのためにデータベースをオフラインにするには、このオプションを使用します。

重要: SQL Server データベースの場合、ARCserve データベースのバックアップの際に、ログ切り捨てオプションの［ログの末尾をバックアップし、データベースは復元中の状態にする］を使用しないでください。 このオプションを使用してバックアップを実行すると、データベースがオフラインの状態になり、リストアを行い、データベースをオンラインに戻すための ARCserve データベースのバックアップを検索できなくなります。 このオプションを使用して ARCserve データベースのバックアップを実行する場合は、ca_recoverdb コマンド ライン ユーティリティを使用して、ARCserve データベースをリストアし、それをオンラインに戻すことができます。

以下のデータベース整合性オプションが提供されます。

DBCC では、データベースの物理的および論理的な整合性がテストされます。 DBCC には、以下のオプションがあります。

バックアップ前

データベースのバックアップ前に DBCC を実行します。

バックアップ後

データベースのバックアップ後に DBCC を実行します。

DBCC が失敗した場合もバックアップを続行

データベースの整合性チェックが失敗した場合でもバックアップを続行します。

リストア後

データベースのリストア後に DBCC を実行します。

インデックスをチェックしない

ユーザ定義のテーブル用インデックスをチェックせずに、DBCC を実行します。

注: システム テーブルのインデックスは、このオプションの選択に関係なくチェックされます。

データベースの物理的な整合性をチェックする

一般的なハードウェア障害を検出します。 また、ページとレコード ヘッダの物理構造の整合性、およびページのオブジェクト ID とインデックス ID 間の整合性もチェックします。

SQL Server によって生成されたチェックサムを含める

Microsoft SQL Server からのエラー確認情報を含めます。この情報を使用して、バックアップされたデータの整合性をリストアの際に検証できます。 このオプションを使用するには、SQL Server 2005 以降のバージョンが必要です。

DBCC 中に生成されたすべてのエラー メッセージは、Agent for Microsoft SQL Server のログ ファイル sqlpag.log に表示されます。 このログ ファイルはバックアップ エージェントのディレクトリに格納されています。

5. ［OK］をクリックします。

   エージェント バックアップ オプションが適用されます。

CA ARCserve Backup データベース保護ジョブの開始

システム上で実行されたジョブ、メディア、およびデバイスに関する情報は、CA ARCserve Backup データベースにより管理されます。 CA ARCserve Backup をインストールすると、［データベース保護ジョブ］のステータスはホールドのままになります。［データベース保護ジョブ］を使用して CA ARCserve Backup を保護するには、［データベース保護ジョブ］のステータスを［ホールド］から［レディ］に変更する必要があります。

CA ARCserve Backup データベース保護ジョブの開始方法

1. [CA ARCserve Backup マネージャ コンソール]を開きます。

   CA ARCserve Backup ホーム画面の[クイックスタート]メニューから[ジョブ ステータス]をクリックします。

   [ジョブ ステータス マネージャ]ウィンドウが表示されます。

2. [ジョブ キュー]タブを選択して、[データベース保護ジョブ]を探します。

   注: データベース保護ジョブが削除された場合、「CA ARCserve Backup データベース保護ジョブの再作成 (427 ページ)」の手順を使用してジョブを再作成できます。

   [データベース保護ジョブ]を右クリックし、ポップアップ メニューから[レディ]を選択します。

   [データベース保護ジョブ]のステータスを[ホールド]から[レディ]に変更します。データベースのフル バックアップは、指定された次の実行時間に実行されます。

3. (オプション)[データベース保護ジョブ]を今すぐ開始するには、[データベース保護ジョブ]を右クリックしてポップアップ メニューから[即実行]を選択します。

   データベース保護ジョブがすぐに開始されます。

   重要: データベース保護ジョブを開始したら、テープ エンジンが、検出した最初の空のメディアに接続され、ASDBPROJOB というラベルのメディア プールが割り当てられます。 テープ エンジンが、5 分以内に最初のグループの空のメディアに接続できない場合、テープ エンジンは、他のグループの空のメディアに接続を試みます。 テープ エンジンが、任意のグループの空のメディアに接続できない場合、ジョブは失敗します。

CA ARCserve Backup データベース保護ジョブの削除

以下の手順を実行して、デフォルトの CA ARCserve Backup データベース保護ジョブを削除します。

重要: CA ARCserve Backup データベースは常にバックアップしてください。 バックアップを行わない場合は、バックアップ データを回復できなくなります。

CA ARCserve Backup データベース保護ジョブを削除する方法

1. ［CA ARCserve Backup マネージャ コンソール］を開きます。

   CA ARCserve Backup ホーム画面の［クイックスタート］メニューから［ジョブ ステータス］をクリックします。

   ジョブ ステータス マネージャが表示されます。

2. ［ジョブ キュー］タブを選択して、データベース保護ジョブを探します。

   データベース保護ジョブを右クリックし、コンテキスト メニューから［削除］を選択します。

   警告メッセージが表示されます。

3. データベース保護ジョブを削除する場合、［OK］をクリックします。

   データベース保護ジョブが削除されます。

注: CA ARCserve Backup データベース保護ジョブを再作成する方法については、「CA ARCserve Backup データベース保護ジョブの再作成（427 ページ）」を参照してください。

CA ARCserve Backup データベース保護ジョブの再作成

以下の手順では、データベース保護ジョブを再作成する方法について説明します。この手順は、元のジョブが削除されたため、またはデータベース保護ジョブの元の設定をリセットするために、データベース保護ジョブを再作成する場合に使用してください。

CA ARCserve Backup データベース保護ジョブを再作成する方法

1. ［CA ARCserve Backup マネージャ コンソール］を開きます。

   CA ARCserve Backup ホーム画面の［クイックスタート］メニューから［サーバ管理］をクリックします。

   ［サーバ管理］ウィンドウが表示されます。

2. ［環境設定］ツールバー ボタンをクリックします。

   ［環境設定 - <Server name>］ダイアログ ボックスが開きます。

3. ［データベース エンジン］タブを選択して、以下を実行します。

   a. ［ARCserve データベース保護ジョブのサブミット］チェック ボックスをオンにします。

   b. ［サーバ］フィールドで、データベース保護ジョブを実行する CA ARCserve Backup サーバの名前を指定します。 データベース保護ジョブを再作成するドメインから、ARCserve プライマリ サーバまたは ARCserve メンバ サーバを指定できます。

   c. ［グループ］フィールドで、データベース保護ジョブ データを保存するデバイス グループの名前を指定します。

   ［OK］をクリックします。

   CA ARCserve Backup により、データベース保護ジョブが再作成されます。

4. CA ARCserve Backup データベース保護ジョブを開始します。

   注： 詳細については「CA ARCserve Backup データベース保護ジョブの開始（425 ページ）」を参照してください。

CA ARCserve Backup データベースをリストアする方法

CA ARCserve Backup データベースのリストアに使用できる方式はいくつかあります。以下のリストでは、これらの方式について説明し、方式に関連する特別な考慮事項または制限についても説明します。

重要： Microsoft SQL Server データベース アーキテクチャおよび CA ARCserve Backup セッションは、Microsoft SQL Server 2005 Express のものとまったく異なります。Microsoft SQL Server データを Microsoft SQL Server 2005 Express バックアップ セッションでリストアしようとした場合、または逆に、Microsoft SQL Server 2005 Express を Microsoft SQL Server バックアップ セッションでリストアしようとした場合、惨事復旧処理によりデータが破壊されることがあります。

- ca_recoverdb ユーティリティ -- ca_recoverdb は、コマンド ライン ベース ユーティリティです。このユーティリティを使用すると、使用不可能な状態の CA ARCserve Backup データベースを回復できます。 このユーティリティにより、CA ARCserve Backup データベースは、同じ CA ARCserve Backup ドメインで使用され、バックアップされていた場合に、回復させることができます。

  注： 詳細については、「コマンド ライン リファレンス ガイド」を参照してください。

- 通常のリストア - データベースを使用する CA ARCserve Backup ドメインでのバックアップ -- このリストア方式は、以下の状況で使用できます。

- CA ARCserve Backup データベースが、データベースを使用する CA ARCserve Backup ドメインでバックアップされた場合。
- CA ARCserve Backup データベースがオンラインで、かつ適切に機能している場合。
- CA ARCserve Backup データベースを特定の時点の状態にリストアする場合。

  注: CA ARCserve Backup データベースは、元の場所または別の場所にリストアできます。

- 通常のリストア - 別の CA ARCserve Backup ドメインでのバックアップ -- このリストア方式は、以下の状況で使用できます。
  - データベースを使用する CA ARCserve Backup ドメインとは異なる CA ARCserve Backup ドメインに、データベースがバックアップされた場合。
  - CA ARCserve Backup データベースがオンラインで、かつ正常に機能している場合。
  - CA ARCserve Backup データベースを特定の時点の状態にリストアする場合。

    注: SQL Server 2005 Express のインストールの場合は、CA ARCserve Backup データベースを元の場所にリストアする必要があります。 SQL Server のインストールの場合は、CA ARCserve Backup データベースを元の場所または別の場所にリストアすることができます。

[エージェント リストア オプション]ダイアログ ボックスを開く

[エージェント リストア オプション]ダイアログ ボックスを使用すると、Microsoft SQL Server 2005 Express Edition および Microsoft SQL Server データベース インスタンスのリストア方法を指定できます。

[エージェント リストア オプション]ダイアログ ボックスを開く方法

1. ホーム画面のナビゲーション バーにある[クイック スタート]メニューから、[リストア]をクリックします。

   [リストア マネージャ]ウィンドウが開きます。

2. [リストア方式]ドロップ ダウン リストから、[ツリー単位]を選択します。

   サーバ ツリーから、ARCserve データベース インスタンスをホストしているシステムを見つけ展開します。

   CA ARCserve Backup データベース オブジェクトを右クリックし、コンテキスト メニューから[エージェント オプション]を選択します。

   [エージェント リストア オプション]ダイアログ ボックスが開きます。

3. ARCserve データベース インスタンスに必要なフィールドに入力します。

詳細情報

エージェント リストア オプション - リストア オプション(431 ページ)
エージェント リストア オプション - データベース ファイルのリストア方法(432 ページ)
エージェント リストア オプション - SQL インスタンス リストア(433 ページ)
エージェント リストア オプション - 以下の SQL インスタンス DB ファイルにリストア(438 ページ)

エージェント リストア オプション - リストア オプション

[エージェント リストア オプション]ダイアログ ボックスによって、エージェント リストア オプションおよびリストアする場所を指定できます。

[リストア オプション]タブで、データベースの復旧方法を選択できます。 このタブには、以下のオプションがあります。

CA ARCserve Backup セッションの自動選択

必要なすべてのセッションおよびオプションを自動的に選択できます。 デフォルトでは、すべてのリストア ジョブでこのオプションが有効になっており、選択されたオプションを自動的に選択されたセッションに適用します。

その他

リストアで強制的に既存ファイルまたはデータベースに上書き

このオプションを使用すると、リストアしているデータベースの一部ではないと認識されたファイルが Microsoft SQL Server により上書きされます。「WITH REPLACE」オプションを使用することを求めるメッセージが Microsoft SQL Server から表示された場合のみ、このオプションを使用します。 このオプションは、リストア コマンドの「With Replace」パラメータを使用する場合と同じ機能を実行します。

現在の ARCserve データベースを元の場所として使用する

現在の CA ARCserve Backup データベースを元の場所として使用する場合は、このオプションを有効にします。

リストア完了状態

以下のオプションは、リストア ジョブが完了した時点でのデータベースの状態を決定します。

データベースを操作可能な状態にする

このオプションを選択すると、コミットされていないトランザクションがリストア操作でロールバックされます。 データベースは回復処理後に使用できます。

注: 「自動選択」オプションを使用している場合は、[回復完了状態]オプションを手動で選択する必要はありません。CA ARCserve Backup により、セッションと必要なオプションが自動的に選択されます。 セッションの自動選択オプションを使用しない場合は、Microsoft SQL Server のリストア手順に関するルールに従う必要があります。 詳細については、Microsoft SQL Server のマニュアルを参照してください。

データベースをオフラインにし、差分をリストアできる状態にする

リストア処理で、コミットされていないトランザクションをロールバックしないようにします。また、データベースが別のファイルとファイルグループ、差分、またはトランザクション ログのリストアを受け入れられる状態にします。 これは通常、手動リストアの実行時に選択されます。

データベースの整合性チェック

リストア後

バックアップの完了後にデータベースの整合性をチェックするには、このオプションを有効にします。 このオプションを選択するには、[データベースを操作可能な状態にする]も選択する必要があります。 このオプションを選択すると、以下のオプションが有効になります。

インデックスをチェックしない

このオプションを有効にすると、ユーザ定義のテーブル用インデックスをチェックせずに、整合性をチェックします。

データベースの物理的な整合性をチェックする

このオプションを有効にすると、破損ページおよび一般的なハードウェア障害がないかどうかデータベースをチェックします。 また、ページとレコード ヘッダの物理構造の完全性、およびページのオブジェクト ID とインデックス ID 間の整合性もチェックします。 このオプションによって、標準のデータベースの整合性チェックで通常行われるデータ有効性のテストをバイパスし、物理的な整合性に関連するテストのみを実行します。 インデックス チェックは、[インデックスをチェックしない]を選択して明示的に無効にしない限り、物理的な整合性チェックの一部として行われます。

エージェント リストア オプション - データベース ファイルのリストア方法

[データベース ファイルのリストア方法]タブで、データベースを復旧する場所を指定できます。 このタブには、以下のオプションがあります。

[元の場所へリストアする]

データベースを元の場所にリストアし、現在のバージョンを上書きします。

[データベース移動ルール]

データベースを新しいドライブまたはディレクトリに復旧します。

エージェント リストア オプション - SQL インスタンス リストア

[エージェント リストア オプション]ダイアログ ボックスによって、エージェント リストア オプションおよびリストアする場所を指定できます。

[リストア オプション]タブで、データベースの復旧方法を選択できます。 このタブには、以下のオプションがあります。

CA ARCserve Backup セッションの自動選択

必要なすべてのセッションおよびオプションを自動的に選択できます。 デフォルトでは、すべてのリストア ジョブでこのオプションが有効になっており、選択されたオプションを自動的に選択されたセッションに適用します。

リストア

データベース

データベース全体をバックアップします。

ファイルとファイル グループ

データベースのサイズやパフォーマンスによっては、データベース全体のバックアップを行うのが実質的に不可能なことがあります。このような場合は、ファイルまたはファイル グループをバックアップします。

部分的にリストア

注: このオプションは、Microsoft SQL Server 2000 と Microsoft SQL Server 2005 でのみ使用できます。

破損または消失したデータを元のデータベースにコピーできるように、データベースの一部を別の場所にリストアします。 [部分的にリストア]処理での処理の最小単位は、データベース ファイル グループです。 プライマリ ファイルおよびファイル グループは、ユーザが指定したファイルおよびそれらに対応するファイル グループ群とともに、毎回リストアされます。 結果としてそのデータベースのサブセットが作成されます。 リストアされなかったファイル グループは、オフラインとしてマークされアクセスできません。

破損ページ修正 - オンライン

データベース全体のリストアの実行を必要とせずに、データベースを修正します。 この処理は、数ページのみが破損し、すぐに修復することが急務の場合にお勧めします。

まず、データベースをオフラインにします。そのためには、ログ末尾のオプションでトランザクション ログをバックアップします。 その際は、[データベースの整合性チェック]の[バックアップ前]および[DBCC が失敗した場合もバックアップを続行する]オプションをオンにすることをお勧めします。これにより、認識されていない破損ページを特定し、同じプロセスを繰り返さなければならない事態を未然に防ぎます。 このオプションは、Microsoft SQL Server 2005 のすべてのエディションで使用できます。次に、[破損ページ修正]を、そのデータベースの最新のフル バックアップまたは差分バックアップ セッションに基づいて実行します。 自動選択オプションが選択されていれば、ファイルとファイルグループのリストアの場合と同様に、連続するトランザクション ログ セッションのすべてが特定されます。 差分セッションが選択された場合、対応するフルバックアップ セッションも自動的に選択されます。 リストアが完了するまで、データベースはオフラインのままになります。

注: Microsoft は、緊急手段としてのみこの方法を推奨しています。 破損ページ修正は、緊急時において、破損したデータベースを使用できる状態に戻すために使用できます。ただし、その後データベースをできるだけ早く新しいディスクにマイグレートして、さらなるエラーを防ぐようにすることを強くお勧めします。

破損ページ修正 - オフライン

このオプションでは、Microsoft SQL Server 2005 の Enterprise Edition が必要です。 [トランザクション ログのバックアップ]で[切り捨てない]オプションを選択して、破損ページに適用する必要がある最新のトランザクション情報を取得します。 これまで見つかっていない破損ページがないかどうかを調べ、処理を繰り返す必要性を防ぐためには、[データベース整合性チェック]の[バックアップ前]を選択し、[DBCC が失敗した場合もバックアップを続行]オプションをオンにすることをお勧めします。 次に、破損ページ修正を、そのデータベースの最新のフル バックアップまたは差分バックアップ セッションに基づいて実行します。 自動選択オプションが選択されていれば、ファイルとファイルグループのリストアの場合と同様に、連続するトランザクション ログ セッションのすべてが特定されます。 差分セッションが選択された場合、対応するフルバックアップ セッションも自動的に選択されます。 データベースは、処理の最初から最後までオンラインのままになり、破損ページによる影響を受けていないテーブルにアクセスすることができます。

注: 場合によっては、トランザクション ログのバックアップを追加で実行し([切り捨てない]オプションを使用)、自動選択オプションを指定しないでそのバックアップをリストアして、修正したテーブルを完全に復旧させることが必要になる場合があります。 これは通常、処理の開始時点でそのようなバックアップが行われていなかった場合に必要になります。

破損ページ修正では、[回復完了状態]オプションで選択できるのは[データベースは操作可能状態]オプションのみになります。 [データベースの整合性チェック]の[リストア前]オプションは、[破損ページ修正 - オンライン]を使用する場合のみ有効になります。その場合のみ、データベースがリストア中にオンラインになるためです。 データベースの整合性チェックが最後のトランザクション ログのバックアップ前に実行されなかった場合、このオプションを指定して、Microsoft SQL Server で他にも破損ページがあるかどうか認識させることができます。

注: Microsoft は、緊急手段としてのみこの方法を推奨しています。 破損ページ修正は、緊急時において、破損したデータベースを使用できる状態に戻すために使用できます。ただし、その後データベースをできるだけ早く新しいディスクにマイグレートして、さらなるエラーを防ぐようにすることを強くお勧めします。

その他

リストアで強制的に既存ファイルまたはデータベースに上書き

このオプションを使用すると、リストアしているデータベースの一部ではないと認識されたファイルが Microsoft SQL Server により上書きされます。「WITH REPLACE」オプションを使用することを求めるメッセージが Microsoft SQL Server から表示された場合のみ、このオプションを使用します。 このオプションは、リストア コマンドの「With Replace」パラメータを使用する場合と同じ機能を実行します。

リストア後、ユーザのアクセスを制限する

このオプションを選択すると、[元の場所へリストアする]オプションは、このセッションにバックアップされるデータベースではなく、現在の ARCserve データベースを上書きします。 このオプションは一般的に、1 つの ARCserve ドメインから別のドメインへセッションおよびログ情報をマイグレートする場合に使用します。

レプリケーションの設定を保持する

パブリッシュされたデータベースを、それが作成された場所ではないサーバにリストアする際に、レプリケーション設定を維持します。 その結果、Microsoft SQL Server では、データベースやログのバックアップがウォーム スタンバイ サーバにリストアされても、レプリケーションの設定がリセットされなくなります。ログ配布と共に動作するようレプリケーションを設定する場合に、[レプリケーションの設定を保持する]オプションを使用します。

[データベースは操作不可状態。別のトランザクション ログのリストアは可能]オプションを指定してリストアする場合、このオプションを選択することはできません。 このオプションは、[データベースは操作可能状態。別のトランザクション ログのリストアは不可]オプションと共に使用する必要があります。

現在の ARCserve データベースを元の場所として使用する

このオプションを選択すると、[元の場所へリストアする]オプションは、このセッションにバックアップされたデータベースではなく、現在の ARCserve データベースを上書きします。 このオプションは一般的に、1 つの ARCserve ドメインから別のドメインへのセッションおよびログ情報をマイグレートする場合に使用します。

現在の ARCserve ドメイン メンバシップを残しておく

このオプションを選択すると、ARCserve ドメインについての現在の情報(ARCserve ドメイン名、プライマリ サーバ ID、およびメンバ サーバ ID など)が、リストアの開始前にデスティネーション データベースから取得され、リストアの完了後に再度書き込まれます。これにより、これらの情報はリストア後も保持されます。 このオプションは、「自動選択」、「データベースを操作可能な状態にする」、および「現在の ARCserve データベースを元の場所として使用する」のオプションがすべて選択されている場合に有効で、有効になっている場合にはデフォルトで選択されています。

ログによる Point-in-Time リストア

ログ マークの前で停止する

ユーザが特定の日時を指定できるフィールドがあります。 このオプションでは、指定されたマークの状態までデータベースを回復しますが、そのマークを伴うトランザクションは回復しません。 [指定した日時以降]チェック ボックスをオンにしていない場合は、指定したマークを伴う最初のトランザクションの前で回復が停止します。 [指定した日時以降]チェックボックスをオンにしておくと、指定された日時以降にある、指定された名前の最初のマークで復旧が停止します。

注: このオプションは Microsoft SQL Server 2000 および Microsoft SQL Server 2005 でのみ使用できます。

ログ マークで停止する

ユーザが特定の日時を指定できるフィールドがあります。 このオプションでは、指定されたマークの状態までデータベースを回復し、さらにそのマークを伴うトランザクションも回復します。 [特定の日時以降]チェック ボックスをオンにしていない場合は、指定したマークを伴う最初のトランザクションの前で回復が停止します。 [特定の日時以降]チェックボックスをオンにしておくと、指定された日時以降にある、指定された名前の最初のマークで復旧が停止します。

注: このオプションは Microsoft SQL Server 2000 および Microsoft SQL Server 2005 でのみ使用できます。

特定の日時で停止する

ユーザが特定の日時を指定できるフィールドがあります。 このオプションは、指定された日時の状態までデータベースを回復します。 デフォルトでは、このオプションが選択されています。

リストア完了状態

以下のオプションは、リストア ジョブが完了した時点でのデータベースの状態を決定します。

データベースを操作可能な状態にする

このオプションを選択すると、コミットされていないトランザクションがリストア操作でロールバックされます。 データベースは回復処理後に使用できます。

注: 「自動選択」オプションを使用している場合は、[回復完了状態]オプションを手動で選択する必要はありません。CA ARCserve Backup により、セッションと必要なオプションが自動的に選択されます。 セッションの自動選択オプションを使用しない場合は、Microsoft SQL Server のリストア手順に関するルールに従う必要があります。 詳細については、Microsoft SQL Server のマニュアルを参照してください。

データベースをオフラインにし、差分をリストアできる状態にする

リストア処理で、コミットされていないトランザクションをロールバックしないようにします。また、データベースが別のファイルとファイルグループ、差分、またはトランザクション ログのリストアを受け入れられる状態にします。 これは通常、手動リストアの実行時に選択されます。

データベースの整合性チェック

リストア後

バックアップの完了後にデータベースの整合性をチェックするには、このオプションを有効にします。 このオプションを選択するには、[データベースを操作可能な状態にする]も選択する必要があります。 このオプションを選択すると、以下のオプションが有効になります。

インデックスをチェックしない

このオプションを有効にすると、ユーザ定義のテーブル用インデックスをチェックせずに、整合性をチェックします。

データベースの物理的な整合性をチェックする

このオプションを有効にすると、破損ページおよび一般的なハードウェア障害がないかどうかデータベースをチェックします。 また、ページとレコード ヘッダの物理構造の完全性、およびページのオブジェクト ID とインデックス ID 間の整合性もチェックします。 このオプションによって、標準のデータベースの整合性チェックで通常行われるデータ有効性のテストをバイパスし、物理的な整合性に関連するテストのみを実行します。 インデックス チェックは、[インデックスをチェックしない]を選択して明示的に無効にしない限り、物理的な整合性チェックの一部として行われます。

チェックサムでエラーが発生してもリストアを続行する

整合性チェックが失敗した場合でもリストアを続行します。

エージェント リストア オプション - 以下の SQL インスタンス DB ファイルにリストア

[データベース ファイル]オプション タブには、データベースをリストアできる場所を制御するオプションがあります。

ファイルまたはファイル グループ

リストアするファイルまたはファイル グループをツリーから選択します。

データベース ファイルのリストア方法

[元の場所へリストアする]

データベースを元の場所にリストアします。 データベース レベルで適用可能です。 ドライブ文字、パス、およびファイル名への変更をクリアします。 変更を有効にするには、このオプションを選択後、[適用]ボタンをクリックする必要があります。

[元の場所へリストアする。ただし、以下を適用する]

データベース、ファイル グループとトランザクション ログ、およびファイル レベルで適用可能です。 リクエストされた変更を、バックアップが実行された時のファイルの格納場所に基づいて、ドライブ文字、パス、およびファイル名に適用します。

[ドライブへ移動する]

[ドライブへ移動する]チェック ボックスをオンにし、隣のフィールドに異なるドライブ文字を入力します。

[ディレクトリへ移動する]

[ディレクトリへ移動する]チェック ボックスをオンにし、隣のフィールドに異なるディレクトリ パスを入力します。

[ファイル名パターンの変更]

[ファイル名パターンの変更]チェック ボックスをオンにし、データベース全体、ファイル グループ、またはトランザクション ログのファイル名を変更します。 名前を変更するファイル名に一致するワイルドカードのパターンを以下のフィールドに入力し、変更後の名前となるワイルドカードのパターンを[変更後]フィールドに入力します。

たとえば、Group で始まるすべてのファイルを Member に変更する場合は、フィールドに Group* と入力し、[変更後]フィールドに Member* と入力します。

注: ワイルドカードのパターンを使用してファイル名を変更する場合で、元のファイル名のパターンが適用先のファイルの少なくとも 1 つに一致しない場合は、ダイアログ ボックスの最下部に黄色のインジケータが表示されます。これは、ツリー内で、影響の及ぶファイルおよびルールが適用されるオブジェクトの隣の横にも表示されます。

[ファイル名を変更する]チェック ボックスをオンにし、異なるファイル名を入力して単一のファイルの名前を変更します。

[適用]をクリックして、変更を有効にします。

CA ARCserve Backup データベースのリストア(異なるドメイン)

ここでは、CA ARCserve Backup データベースをリストアする方法と、異なる CA ARCserve Backup ドメインに存在する ARCserve サーバを使用して、どのようにデータベースがバックアップされるかについて説明します。 以下のシナリオで ARCserve データベースをリストアできます。

- ARCserve データベースが機能している
- ARCserve データベースは機能しないが、ARCserve データベースをホストしているインスタンスは機能している

これらのシナリオでは、ARCserve データベースをバックアップしたシステム上でバックアップ マネージャを使用して ARCserve データベースをリストアできます。

重要: 実行中のジョブがある場合には、ARCserve データベースをリストアできません。リストアの進行中に、ARCserve データベースにアクセスを試みたジョブは失敗します。

異なる ARCserve ドメインでバックアップされた CA ARCserve Backup データベースのリストア方法

1. cstop バッチ ファイルを使用して、ドメインのプライマリ サーバおよびメンバ サーバで実行中のすべての CA ARCserve Backup サービスを停止します。

   注: 詳細については、「すべての CA ARCserve Backup サービスの停止と開始」(335 ページ)を参照してください。

2. リストアするデータベースのバックアップ データを含む ARCserve ドメインにログインします。

   [リストア マネージャ]ウィンドウを開き、[ソース]タブをクリックして、[ツリー単位]方式を選択します。次に、Windows システム オブジェクトを展開し、リストアするデータベースに関連したプライマリ サーバを参照します。

   リストアするサーバを展開します。

   ご使用の環境で実行しているデータベースの種類に基づいて、以下のデータベース オブジェクトを選択します。

   Microsoft SQL Server 2005 Express

   サーバ オブジェクトを展開し、以下のオブジェクトを選択します。

   - CA ARCserve Backup データベース オブジェクト
   - Microsoft SQL Server の惨事復旧

注： CA ARCserve Backup が、クラスタ対応の環境にインストールされている場合、リストア ジョブをサブミットする前に、Microsoft SQL Server 2005 Express サービスの状態をメンテナンス モードにする必要があります。

Microsoft SQL Server

サーバ オブジェクト、Microsoft SQL Server オブジェクトの順に展開し、以下のオブジェクト用に個別のリストア ジョブをサブミットします。

- システム データベース： [master]、[msdb]、および [model]
- asdb データベース オブジェクト

3. [オプション]ツールバー ボタンをクリックします。

   [グローバル オプション]ダイアログ ボックスが表示されます。

4. [操作]タブを選択し、[データベースに記録しない]オプションをクリックして、[OK]をクリックします。

   データベース リストア オプションが適用されます。

5. [デスティネーション]タブをクリックし、[ファイルを元の場所にリストア]オプションを選択します。

   重要： CA ARCserve Backup データベースが Microsoft SQL Server 2005 Express インスタンスであり、CA ARCserve Backup がクラスタ対応の環境にインストールされている場合、リストア ジョブをサブミットする前に、SQL Server サービスをクラスタ メンテナンス モードにする必要があります。

   ツールバーの[開始]ボタンをクリックします。

   [ジョブのサブミット]ダイアログ ボックスが開きます。

   注： 実行中のジョブがある場合、CA ARCserve Backup は ARCserve データベースを別の場所にリストアするようにメッセージを表示します。 ARCserve データベースを別の場所にリストアできない場合、すべての実行中のジョブを完了させてから、ARCserve データベースをリストアします。

6. [ジョブのサブミット]ダイアログ ボックスでフィールドに入力して、[OK]をクリックします。

   リストア ジョブが完了したら、以下のタスクを行います。

   a. cstart コマンドを使用して、ドメイン内のプライマリ サーバとメンバ サーバのすべてのサービスを開始します。

      注： 詳細については、「すべての CA ARCserve Backup サービスの停止と開始」(335 ページ)を参照してください。

   b. マージ ユーティリティを使用して、すべてのバックアップ メディアをマージします。

   c. ARCserve データベースのフル バックアップを実行します。

CA ARCserve Backup データベースのリストア（同じドメイン）

ここでは、CA ARCserve Backup データベースをリストアする方法と、そのデータベースを使用している CA ARCserve Backup ドメインに存在する ARCserve サーバを使用して、どのようにデータベースがバックアップされるかについて説明します。 以下のシナリオで ARCserve データベースをリストアできます。

- ARCserve データベースが機能している
- ARCserve データベースは機能しないが、ARCserve データベースをホストしているインスタンスは機能している

これらのシナリオでは、ARCserve データベースをバックアップしたシステム上でバックアップ マネージャまたは ca_recoverdb ユーティリティを使用して ARCserve データベースをリストアできます。

注: ca_recoverdb ユーティリティの使用に関する詳細については、「コマンド ライン リファレンス ガイド」を参照してください。

重要: 実行中のジョブがある場合には、ARCserve データベースをリストアできません。リストアの進行中に、ARCserve データベースにアクセスを試みたジョブは失敗します。

データベースを使用しているドメインでバックアップされた CA ARCserve Backup データベースをリストアする方法

1. [リストア マネージャ]ウィンドウを開き、[ソース]タブをクリックして、[ツリー単位]方式を選択します。次に、Windows システム オブジェクトを展開し、リストアするデータベースに関連したプライマリ サーバを参照します。

   ご使用の環境で実行しているデータベースの種類に基づいて、以下のデータベース オブジェクトを選択します。

   Microsoft SQL Server 2005 Express

   サーバ オブジェクトを展開し、CA ARCserve Backup データベース オブジェクトを選択します。

   注: CA ARCserve Backup が、クラスタ対応の環境にインストールされている場合、リストア ジョブをサブミットする前に、Microsoft SQL Server 2005 Express サービスの状態をメンテナンス モードにする必要があります。

   Microsoft SQL Server

   サーバ オブジェクト、Microsoft SQL Server オブジェクトの順に展開し、以下のオブジェクト用に個別のリストア ジョブをサブミットします。

   - システム データベース: [master]、[msdb]、および [model]
   - asdb データベース オブジェクト

2. ［オプション］ツールバー ボタンをクリックします。

   ［グローバル オプション］ダイアログ ボックスが表示されます。

3. ［操作］タブを選択し、［データベースに記録しない］オプションをクリックして、［OK］をクリックします。

   データベース リストア オプションが適用されます。

4. ［デスティネーション］タブをクリックし、［ファイルを元の場所にリストア］オプションを選択します。

   重要: CA ARCserve Backup データベースが Microsoft SQL Server 2005 Express インスタンスであり、CA ARCserve Backup がクラスタ対応の環境にインストールされている場合、リストア ジョブをサブミットする前に、SQL Server サービスをクラスタ メンテナンス モードにする必要があります。

   ツールバーの［開始］ボタンをクリックします。

   ［ジョブのサブミット］ダイアログ ボックスが開きます。

   注: 実行中のジョブがある場合、CA ARCserve Backup は ARCserve データベースを別の場所にリストアするようにメッセージを表示します。 ARCserve データベースを別の場所にリストアできない場合、すべての実行中のジョブを完了させてから、リストア ジョブをサブミットしてください。

5. ［ジョブのサブミット］ダイアログ ボックスでフィールドに入力して、［OK］をクリックします。

6. リストア ジョブが完了したら、以下のタスクを行います。

   a. マネージャ コンソールを閉じてから、開きます。

   b. マージ ユーティリティを使用して、すべてのバックアップ メディアをマージします。

   c. ARCserve データベースのフル バックアップを実行します。

ARCserve データベースをホストしている SQL Server インスタンスが機能しない場合に ARCserve データベースを回復する方法

通常、惨事復旧は以下の手順で行います。

1. 必要に応じて、Windows NT 4.0、Windows 2000、または Windows 2003 を再インストールします。

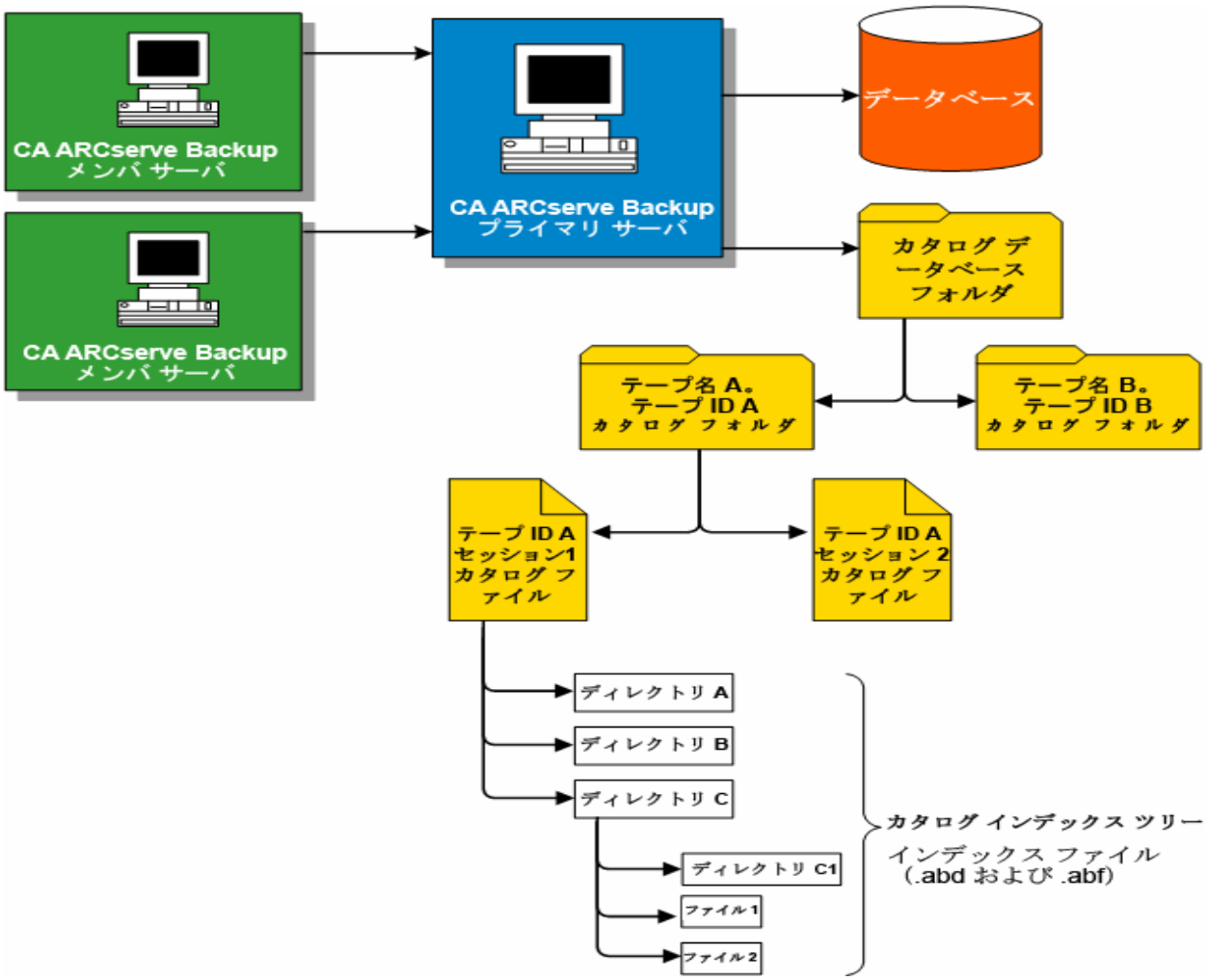
2. 必要に応じて、CA ARCserve Backup を再インストールします。

3. 必要に応じて、Agent for Microsoft SQL Server および Client Agent for Windows を再インストールします（Microsoft SQL Server Disaster Recovery Elements をリストアするには、Client Agent が必要です）。
4. 以下の手順のいずれかを実行します。
   - Microsoft SQL Server Disaster Recovery Elements セッションがある場合、それをリストアします。
   - オフライン バックアップが存在する場合は、そのバックアップをリストアします。
   - オフライン バックアップまたは Disaster Recovery Elements セッションがない場合で、Microsoft SQL rebuildm.exe ユーティリティはある場合は、そのユーティリティを使用して master および model データベースを再作成します。詳細については、Microsoft のマニュアルを参照してください。
   - オフライン バックアップまたは Disaster Recovery Elements バックアップがない場合で、Microsoft SQL rebuildm.exe ユーティリティもない場合は、Microsoft SQL Server または MSDE ベースのアプリケーションを再インストールします。
5. master データベースをリストアします。
6. Microsoft SQL Server を通常のマルチ ユーザ モードで再起動します。
7. msdb データベースをリストアします。
8. MSDB データベースをリストアします。
9. レプリケーション データベース以外の他のデータベースとトランザクション ログをすべてリストアします。
10. レプリケーションが使用されている場合、レプリケーション データベースをリストアします。

カタログ データベース

作成する情報とデータ量が増大するにつれ、セキュリティを保証するために使用するバックアップ ジョブもまた増大します。 その結果、この情報を解析または分析するための時間が膨大になり、システムのパフォーマンスおよび拡張性にマイナス影響を及ぼす場合があります。

この問題を解決するため、CA ARCserve Backup では、バックアップ実行時にすべてのジョブ、セッション、メディアの情報をデータベースにロードすると同時に、カタログデータベース フォルダの下にカタログ ファイルを別途作成します。このファイルには、各セッションを適切に説明した情報のみが格納されます。 さらに、2 つの対応するカタログ インデックス ファイル(.abd と .abf)も生成され、カタログ ファイル内のディレクトリとファイルのインデックス ツリー構造を表示します。 これらのカタログ インデックス ファイルは、ディスクに保持され、カタログ ファイルのセッションの内容をすばやく参照し、必要に応じて情報を検索するために使用できます。



カタログ参照

リストアするディレクトリやファイルのチェック、バージョン履歴の取得、または検索の実行が必要な時はいつでも、データベース全体の内容を照会する代わりに、CA ARCserve Backup はカタログ インデックスを使用してカタログ ファイルだけの照会を実行します。このカタログ参照で、特定セッションのカタログ データベース フォルダの詳細が検索される場合、CA ARCserve Backup データベースは検索されません。 ただし、見つからない場合には、CA ARCserve Backup データベースの検索が試みられます。 なお、カタログ データベース フォルダおよび CA ARCserve Backup データベースの双方におけるセッションの詳細が見つからない場合は、マージ プロセスが、カタログ データベース フォルダにカタログ ファイルを再作成できる、またはテープ セッションの内容から CA ARCserve Backup データベースに詳細を再生成できるように、再びセッションをマージするかどうかを選択するように促されます。

注: SQL Server、Informix、Oracle、Microsoft Sharepoint、Lotus Notes などの Microsoft Exchange を除くすべてのアプリケーション エージェントのセッションは、カタログ参照をサポートせずに、これらのセッションからの詳細が、CA ARCserve Backup データベースに挿入されます。

カタログ データベースの廃棄

CA ARCserve Backup を使用して情報とデータをバックアップする場合は必ず、カタログ データベース フォルダに保存されている説明情報（カタログ ファイルおよびインデックス ファイル）の量が増加します。 一切制御しない場合、やがてカタログ データベース フォルダのサイズが増加し、最終的にバックアップ ディスク全体を占有するようになり、不十分な空きディスク容量のためにバックアップ エラーが発生します。

この問題を解決するには、CA ARCserve Backup を使用して、カタログ データベース廃棄しきい値を指定します。 この廃棄しきい値（または最小ディスク空き容量しきい値）の設定は、サーバ管理マネージャの［環境設定］ダイアログ ボックスからアクセス可能です。 選択可能なこのしきい値の範囲は、1 % ～ 99 % で、デフォルト値は 10 % に設定されています。また、検出された空きディスク容量のパーセントの値に基づいています。

注: CA ARCserve Backup は定期的に、カタログ データベース フォルダがある場所のボリュームの、空きディスク容量のパーセントをチェックします。 検出される空き容量が指定したパーセントより少ない場合は、警告メッセージがアクティビティ ログに送信され、検出される空き容量のパーセントがしきい値の設定より大きくなるまで、自動的にディスクから、カタログ データベース ファイル（最短が 7 日間で最も古いものから開始）の削除を開始します。

セントラル カタログ データベース

プライマリ/メンバ サーバ環境で操作する場合、CA ARCserve Backup では、すべてのカタログ ファイルをプライマリ サーバに一元化します。 その結果、バックアップ ジョブの間にメンバ サーバで作成されるカタログ データベース ファイルは、関連のあるプライマリ サーバにあるカタログ データベース フォルダに転送されます(バックアップの完了時)。 このように、プライマリ サーバに常にローカルであるカタログ ファイルのマージおよび参照のパフォーマンスは大幅に改善され、タスクの廃棄およびバックアップなどのカタログ データベースのメンテナンスは簡素化され、プライマリ サーバからのみ実施されます。

CA ARCserve Backup の一元化されたカタログ データベースは、エンタープライズレベルの、マルチサーバ環境を管理するのに役立ちます。 メディア情報をブラウズしたり、複数のサーバのレポートを同時に生成したりできます。 ネットワークの下位の CA ARCserve Backup マシンであるメンバは、メディア セッション情報および独自のデータベースからの詳細と一緒に、セントラル CA ARCserve Backup カタログ データベースを更新します。 セントラル カタログ データベースは、一元化されたカタログ データベースを管理するマシン上にローカルに設定されます。 企業内のすべての CA ARCserve Backup マシンのメディア セッション情報は、このデータベースに保持されます。

カタログ データベースの有効化

[カタログ データベースを有効にする]オプションは、データベースの負荷を軽減し、データベースのパフォーマンスを増大させます。 この機能は、以下のような状況で役立ちます。

- バックアップする多数のサーバ、および固定されたバックアップ ウィンドウを持つ多量のデータを保持し、長期間データベースにバックアップ情報を保持する必要のある大企業があるとします。
- その場合は、データベースは膨れ上がり、パフォーマンスへの影響が出てきます。

[カタログ データベースを有効にする]オプションがデフォルトで有効になっています。 [カタログ データベースを有効にする]オプションが有効になっている状態で、CA ARCserve Backup は次のような透明性のある、カタログ データベース管理機能を自動的に提供します。それは、カタログ ファイル名の取得、カタログ ファイルの削除、事前に設定されているデータベース廃棄スケジュールによるカタログ ファイルの廃棄、カタログ ファイルのパージ、カタログ ファイルのコピー、カタログ ファイルの名前変更などです。

注: [カタログ データベースを有効にする]オプションが有効になっていると、CA ARCserve Backup の動作は「詳細情報を記録」グローバル データベース オプションが選択されているのと同様の状態になります。

カタログ データベース オプションの設定

カタログ データベース オプションを設定し、データベースおよび関連する一元化されたカタログの場所とパフォーマンスをカスタマイズします。

カタログ データベースを設定する方法

1. ［サーバ管理マネージャ］を開き、［環境設定］のツールバーのボタンをクリックします。

   ［環境設定］ダイアログ ボックスが表示されます。

2. ［データベース エンジン］タブを選択します。

   ［データベース エンジン］ダイアログ ボックスが表示され、ダイアログ ボックスの下部に［カタログ データベース］オプションが現われます。

   注: ［カタログ データベースを有効にする］オプションがデフォルトで有効になっています。

3. カタログ データベース フォルダの場所を確認します。 カタログ データベース フォルダには、関連するカタログ ファイルおよびカタログ インデックス ファイルがすべて含まれています。 ［...］（省略記号）ボタンをクリックし、カタログ データベース フォルダの異なる場所を参照して選択します。

   デフォルトで、カタログ データベース フォルダは、次のプライマリ サーバの場所にあります。

   C:¥Program Files¥CA¥ARCserve Backup¥CATALOG.DB¥

   注: プライマリ サーバからカタログ データベース フォルダだけを修正できます。

4. プライマリ サーバに、関連するメンバ サーバがある場合は、［以下のメンバ サーバへ圧縮カタログ転送］フィールドが有効になり、メンバ サーバの名前を表示します。

   デフォルトで、［圧縮カタログ転送］チェックボックスが有効になっていますが、カタログ情報が、メンバ サーバからプライマリ サーバに転送される時に圧縮されることを示しています。

5. ［最小ディスク空き容量しきい値］を設定します。 プライマリ サーバ、またはメンバ サーバから、このしきい値を設定できます。

   選択可能なこのしきい値の範囲は、1 % ～ 99 % で、デフォルト値は 10 % に設定されています。また、検出された空きディスク容量のパーセントの値に基づいています。

   検出される空き容量が指定したパーセントより少ない場合は、警告メッセージがアクティビティ ログに送信され、検出される空き容量のパーセントがしきい値の設定より大きくなるまで、自動的にディスクから、カタログ データベース ファイル（最短が 7 日間で最も古いものから開始）の削除を開始します。

バックアップ オプションの設定

カタログ データベース オプションが無効になっている場合は、ジョブレベルのバックアップ オプションを指定して、バックアップの処理中および処理後のカタログ ファイルの扱い方を選択できます。 カタログ データベース オプションが有効(デフォルト)である場合は、これらのオプションを使用できず、選択は自動的に実行されます。

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 マネージャからジョブをサブミットする際、ツールバーの[オプション]ボタンをクリックします。

   [グローバル オプション]ダイアログ ボックスが表示されます。

2. [操作]タブを選択します。

   [グローバル操作]オプションが表示されます。

3. (オプション)このダイアログ ボックスの下方で、以下のデータベース オプションのいずれかを選択します。

   注: これらのオプションは、[カタログ データベースを有効にする]オプションが有効でない場合のみ利用できます。 デフォルトでは、[カタログ データベースを有効にする]オプションは有効になっていて、[詳細情報を記録]オプションが選択されています。

   詳細情報を記録

   データベースにソースおよびデスティネーションに関する詳細を記録します(デフォルト オプション)。

   ジョブおよびセッション情報のみ記録

   データベースにジョブ情報とセッション情報のみを記録します。 このオプションは、オンにすることを推奨します。

   注: カタログ データベースを有効にする方法については、「データベース エンジンの環境設定(360 ページ)」を参照してください。

4. [OK]をクリックします。

   このバックアップオプションは、ジョブに適用されます。

カタログ データベースを使用したバックアップとリストア ジョブ

カタログ データベースを使用している場合、カタログ データベースを使用して、バックアップ ジョブおよびリストア ジョブ(450 ページ)をサブミットするには、以下の手順に従います。

カタログ データベースを使用したバックアップ ジョブのサブミット

カタログ データベースを有効化してから、カタログ データベースを使用してバックアップ ジョブをサブミットできます。 詳細については、「カタログ データベースの有効化」(447 ページ)を参照してください。

カタログ データベースを使用してバックアップ ジョブをサブミットする方法

1. [バックアップ マネージャ]ウィンドウを開き、[ソース]タブを選択します。

   [バックアップ マネージャ]画面が表示され、利用可能なバックアップ ソースのツリー表示が現われます。

2. ディレクトリ ツリーからバックアップする項目を選択します。

   バックアップ ジョブのためのソースが指定されます。

3. [デスティネーション]タブをクリックし、ファイルのバックアップ先のメディア グループとメディア(必要に応じて)を指定します。

   バックアップ ジョブのためのデスティネーションが指定されます。

4. [スケジュール]タブをクリックしてバックアップ方法を選択し、バックアップ ジョブのスケジュールを設定します。

5. [オプション]ツールバー ボタンをクリックします。

   [グローバル オプション]ダイアログ ボックスが表示されます。

6. [グローバル オプション]ダイアログ ボックスから、[オプション]タブを選択します。

7. [グローバル操作]オプションが表示されます。

8. このダイアログ ボックスの下方で、以下のデータベース オプションのいずれかを選択します。

   注: デフォルトでは、[カタログ データベースを有効にする]オプションは有効になっていて、[詳細情報を記録]オプションが選択されています。

   - [詳細情報を記録] -- このオプションを選択すると、データベースのソースとデスティネーションに関する詳細情報を記録します(デフォルトのオプション)。
   - [ジョブとセッション情報のみを記録] -- これは推奨のオプションです。 このオプションを選択すると、ジョブとセッションの情報のみがデータベースに記録されます。

9. [OK]をクリックします。

   このバックアップオプションは、ジョブに適用されます。

10. ［開始］ボタンをクリックします。

    ［セキュリティおよびエージェント情報］ダイアログ ボックスが開きます。

11. ジョブについてのセキュリティおよびエージェント情報を編集または確認してから、［OK］をクリックします。

    ［ジョブのサブミット］ダイアログ ボックスが表示されます。

12. 使用する［ジョブの実行時刻］オプションを指定します。［即実行］を選択してジョブを即実行する選択をするか、または［実行時間指定］を選択してジョブを実行する日付と時間を指定します。

    注： CA ARCserve Backup ジョブのすべてのスケジュール時刻は、CA ARCserve Backup サーバがあるタイム ゾーンに基づいています。 エージェント マシンが CA ARCserve Backup サーバとは異なるタイム ゾーンにある場合、ジョブを実行する現地時間を計算する必要があります。

13. ジョブに対して、ジョブ名の説明を入力します。

14. バックアップする複数のソースを選択し、ジョブ セッションが開始する優先順位を設定する場合、［ソース優先度］をクリックします。

    ［ソース優先度］ダイアログ ボックスが表示されます。

15. ［一番上へ］、［上へ］、［下へ］、［一番下へ］のボタンを使用して、ジョブが処理される優先順位を変更します。 優先順位付けが終わったら、［OK］をクリックします。

    ［ジョブのサブミット］ダイアログ ボックスが再び表示されます。

16. ［ジョブのサブミット］ページで［OK］をクリックします。

    バックアップ ジョブがサブミットされます。

カタログ データベースを使用したリストア ジョブのサブミット

セッション全体をリストアする場合は、オンライン ヘルプで説明されている通常のリストア手順に従います。

リストア ジョブをサブミットする前に、リストアするディレクトリまたはファイルが保管されているメディアを特定する必要があります。 ディレクトリやファイルの保管場所を特定するには、まず CATALOG.DB ディレクトリを Windows のエクスプローラで開きます。エクスプローラの検索機能の［含まれる文字列］を使用して、リストアするディレクトリやファイルが保管されているカタログ データベース ディレクトリを検索します。 特定の日付に作成されたフォルダやファイルを検索する場合は、カタログ ファイルを日付順に並べ替えると、フォルダやファイルのタイム スタンプが見やすくなります。

カタログ データベースを使用して、特定のフォルダやファイルのリストア ジョブをサブミットする方法

1. リストア マネージャを開きます。
2. ［ソース］タブのマシン ツリーから、リストアの対象となる項目を選択します。

3. ファイルやディレクトリから目的のセッションをクリックします。 そのセッションに詳細情報が入っていない場合、詳細情報をマージするかどうかを確認するダイアログボックスが表示されます。 [はい]をクリックすると、詳細情報のマージが開始されます。

   注: ファイルやフォルダのリストアにはフィルタ機能も使用できます。 このためには、[フィルタ]ボタンをクリックします。 [フィルタ]ダイアログ ボックスが表示されたら、組み込み機能や除外機能を使用して、リストアの対象となるファイルやフォルダを選択し、[OK]をクリックします。 フィルタの詳細については、「ジョブのカスタマイズ」およびオンライン ヘルプを参照してください。

4. [デスティネーション]タブをクリックし、フィルタのリストア先を選択します。
5. このジョブを繰り返し実行する場合は、[スケジュール]タブをクリックし、繰り返しの方法を選択します。
6. [スタート]ボタンをクリックします。[セキュリティおよびエージェント情報]ダイアログボックスが表示されたら、このジョブのセキュリティ情報とエージェント情報を編集または確認し、[OK]をクリックします。
7. [ジョブのサブミット]ページが表示されたら、ジョブをただちに実行する場合は[即実行]を選択します。後で実行する場合は、[実行日時指定]を選択し、ジョブの実行日時を指定します。
8. [OK]をクリックしてジョブをサブミットします。

   リストア ジョブがサブミットされます。

リストア ジョブのサブミットの詳細については、「データのリストア」またはオンライン ヘルプを参照してください。

ca_recoverdb コマンドを使用した ARCserve データベースのリストア

バックアップ ジョブを実行するたびに、バックアップされたマシン、ディレクトリ、およびファイルの情報が CA ARCserve Backup データベースに記録されます。また、そのジョブに使用されたメディアに関する情報も記録されます。 これにより、ファイルをリストアする必要があるときに、簡単にそのファイルの場所を特定できます。 データベース回復コマンド(ca_recoverdb)は自己プロテクト機能であり、CA ARCserve Backup データベースが失われた場合、そのデータベースを使用している CA ARCserve Backup ドメインによってバックアップされている場合にデータベースを回復できます。

ca_recoverdb ユーティリティは、ca_restore コマンドを起動して、データベース回復機能を実装します。 ca_recoverdb ユーティリティは、CA ARCserve Backup データベースが SQL Server データベースか SQL Server 2005 Express Edition インスタンスかを自動的に判断し、ca_restore コマンドに適切なパラメータを提供します。

CA ARCserve Backup サーバをクラスタ対応に設定すると、すべての重要な ARCserve ベース関連のサービス(エージェント関連のサービスではない)が適切なクラスタ サービス(MSCS または NEC ClusterPro)によって監視されます。 ARCserve ベース関連のサービスが失敗するか、またはシャットダウンする必要がある場合は、クラスタ サービスは自動的にその再起動を行い、再起動に失敗するとフェールオーバをトリガします。 このタスクを実行するには、ARCserve サービスを停止する必要があります。ただし、クラスタ対応の環境では、まずはクラスタ サービスを手動で停止して、サービスのモニタが続行されないようにし、自動再起動またはフェールオーバが実行されないようにする必要があります。 クラスタ サービスによる HA サービスのモニタリングを停止する方法については、付録「CA ARCserve Backup を使用したクラスタ サポート」を参照してください。

構文

ca_recoverdb のコマンド ラインの構文は、以下のような形式です。

```
ca_recoverdb [ -cahost <hostname> ]

    [-i [n]]
    -username <username> [-password <password>]
    [-dbusername <database username> [-dbpassword <database password> ] ]
    [-sessionpassword [session password] -session password [session password]...]
    [-waitForjobstatus <polling interval>]
```

オプション

ca_recoverdb は、消失した CA ARCserve Backup データベースを回復するためのさまざまなオプションを提供します。

ca_recoverdb コマンドには、以下のオプションが含まれます。

cahost <hostname>

デフォルトのホストを、バックアップ ログから cahost が指定するホストへリダイレクトします。

以下に例を示します。

HostA - ca_restore の中で使用される、バックアップ ログに存在するデフォルト ホスト。

HostB - 指定するホスト。

この例では、cahost スイッチを指定しないと、ca_recoverdb ユーティリティによって起動された ca_restore コマンドは以下のようになります。

```
ca_restore -cahost HostA
```

パラメータ HostB を使用して cahost スイッチを指定すると、ca_recoverdb ユーティリティによって起動された ca_restore コマンドは以下のようになります。

```
ca_restore -cahost HostB
```

-i [n]

対話モードを使用するように指定します。 このスイッチを含めると、ベースラインとして使用するバックアップを選択することで、CA ARCserve Backup のデータベース回復を実施する時点を指定できます。 対話モードが起動されると、ca_recoverdb は、ログ ファイルを持つ CA ARCserve Backup シーケンスのリストを表示します。 それぞれのログ ファイルは、まずフル データベース バックアップで始まり、リストアするフル バックアップに依存するその他のすべてのバックアップを含みます（フル バックアップは、各セッションに対して「依存チェーン」のルートとなります）。

パラメータ n を使用して、選択対象の最新のバックアップ ログ セット（依存チェーン）の数を指定します。 n の値の範囲は、1 ～ 99 で、デフォルト値は 10 です。

フル バックアップ シーケンスを選択すると、リストア ポイントとして、どのセッションを使用するかを選択するように求められます。 セッション選択後、ca_recoverdb ユーティリティがそのシーケンスの依存チェーンを判断し、ca_restore を使用して各セッション向けにリストア ジョブをサブミットします。

-i スイッチを含めないと、ca_recoverdb ユーティリティは最新のバックアップを指定した選択として自動的に使用し、そのセッション用に依存チェーンを構築します。 これは、バックアップの最新の状態に復旧する場合に便利です。 ただし、最新のバックアップが消失または破損している場合、対話モードを使用して古いセッションからリストアし、テープをマージして最新の情報を再統合することができます。

-username <username> [-password <password>]

実際のリカバリ ジョブを実行する、データベース エージェント用の認証情報を指定します。 password オプションを含めないと、デフォルトでパスワード不要に設定されます。

-dbusername <database username> [-dbpassword <database password>]

データベース用の認証情報を指定します。 database username およびそれに対応する database password を含めない場合、認証用にデフォルトで「dbusername」および「dbpassword」に設定されます。

[-sessionpassword [session password] -sessionpassword [session password] ...]

セッション用の認証情報を認証パスワードに設定するように指定します。

[-waitForJobStatus <polling interval>]

ca_recoverdb がジョブの完了まで待機し終了するまでの時間間隔(秒数)を指定します。その際、ジョブが正常に終了したのか、または失敗したのかを表すコードが返されます。

<polling interval> の値は、ca_recoverdb ユーティリティがキュー サービスに対してジョブ ステータスをチェックする間隔(秒数)を定義します。 デフォルトのポーリング間隔は 60 秒です。

CA ARCserve Backup データベースとしての Microsoft SQL Server の使用法

ここでは、CA ARCserve Backup データベースとして Microsoft SQL Server を計画、設定、および展開する方法について説明します。

Microsoft SQL Server Database に関する考慮事項

CA ARCserve Backup データベースで Microsoft SQL Server を使用することを検討している場合は、以下の情報を確認してください。

- このリリースにアップグレードしており、現在は Microsoft SQL Server を実行して ARCserve データベース インスタンスをサポートしている場合は、このリリースの Microsoft SQL Server を展開して ARCserve データベース インスタンスをサポートする必要があります。
- デフォルトでは、CA ARCserve Backup は単純復旧モデルを使用して ARCserve データベース(ASDB)を作成します。 このモデルを、正しい操作のために維持する必要があります。
- Microsoft SQL Server は、ローカルおよびリモートの通信をサポートします。 この機能により、ARCserve データベースをご使用の CA ARCserve Backup サーバにローカル インストールまたはリモート インストールできます。

注: 詳細については、「リモート データベースの考慮事項(456 ページ)」を参照してください。

- Microsoft SQL Server では、以下のディスク容量が必要になります。
  - バックアップ対象の各ファイル(レコード)は、約 105～115 バイトのデータベース領域を使用します。
  - 150 MB の SQL データベースには、約 100 万件のレコードが格納されます。

  組織のニーズを考慮し、データベースの拡張に備えて十分な空きディスク領域を確保するように計画してください。
- SQL Enterprise Manager で、データベースのセキュリティ モードを SQL セキュリティに設定します。 これは SQL セキュリティを認証モードとして使用し、バックアップするシステムが CA ARCserve Backup ドメインの内側または外側に存在する場合に適用されます。
- 大文字/小文字を区別する命名規則をサポートするオペレーティング システムをバックアップしている場合、サーバの照合で大文字/小文字を区別する ARCserve データベースを含む SQL インスタンスを作成する必要があります。
- Microsoft SQL Server をサポートする CA ARCserve Backup を正常にインストールするには、デバイスを作成する権限を持つ sa アカウントのような管理アカウントが必要になります。

  Microsoft SQL Server をサポートする CA ARCserve Backup をインストールする際に、CA ARCserve Backup データベース(SQL)システム アカウントの入力が求められた場合は、デバイスの作成権限を持つ sa アカウントを入力する必要があります。
- Microsoft SQL Server のアカウントを変更した場合、CA ARCserve Backup プログラム グループのサーバ管理でも同様の変更を行います。
- CA ARCserve Backup データベース エンジンは、Microsoft SQL Server データベースのステータスを定期的にポーリングします。 Microsoft SQL Server が正常に応答しない場合、データベース エンジンはその Microsoft SQL Server が使用不能でありシャットダウンされていると判断します(データベース エンジンのアイコンが赤色で表示されます)。 この問題を回避するには、以下のレジストリ キーの値をより大きな値に変更して、CA ARCserve Backup データベース エンジンの待機時間を延長します。

  ```
  HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA ARCserve
  Backup\Base\Database\MSSQL\SQLLoginTimeout
  ```
- セットアップ中に Microsoft SQL 2000 または Microsoft SQL 2005 を CA ARCserve Backup データベースとして指定すると、Windows NT 認証または SQL 認証を使用して Microsoft SQL データベースと通信することができます。

- CA ARCserve Backup は、NEC ClusterPro 環境においては、Microsoft SQL Server を CA ARCserve Backup サーバにローカル インストールすることはできません。 NEC ClusterPro 環境では、ARCserve データベース インスタンスをリモート システムにインストールする必要があります。

リモート データベースの考慮事項

リモート データベースを使用すると、ローカル マシン上のデータベースと同じような感覚で、単一のデータベースをシンプルかつ透過的な方法で共有することができます。この設定を使用した場合、情報はすべてリモート データベースに保存されるので、ローカル マシンにはデータベースが必要ありません。 この設定は、以下のような状況に最適です。

- データベースに使用できる十分な空きディスク領域が、ローカルにない場合。
- 組織としての要件がなく、データベースを 1 箇所に集約して管理を容易にする場合。
- CA ARCserve Backup サーバではないマシンを、Microsoft SQL Server 専用マシンとして使用する場合。
- クラスタ対応環境で SQL Server インスタンスを保護するためには、すべてのクラスタ ノードに Agent for Microsoft SQL Server を手動でインストールする必要があります。

  注: Microsoft SQL Server データベースのバックアップとリストアの詳細については、「Agent for Microsoft SQL Server ユーザ ガイド」を参照してください。
- サーバ環境設定ウィザードを使用して、リモート ARCserve データベースと ARCserve プライマリ サーバまたはスタンドアロン サーバの間の ODBC 通信を設定します。 このウィザードを使用すると、特に、使用中の環境に複数の CA ARCserve Backup サーバがある場合、サーバ間で効率の良い通信を設定できます。
- ARCserve データベース インスタンスをホストしているシステムと CA ARCserve Backup が通信できるようにするには、SQL Server データベース インスタンスと ARCserve サーバ間の TCP/IP 通信を有効にする必要があります。

  注: 詳細については、「Microsoft SQL Server データベースで TCP/IP 通信を有効にする方法(458 ページ)」を参照してください。

重要: Microsoft SQL Server 2005 Express Edition は、リモート データベース通信をサポートしていません。

リモート データベース設定での ODBC 通信の指定

別の CA ARCserve Backup サーバが Microsoft SQL をデータベースとして使用している場合は、そのリモート マシンにローカル データベースをリダイレクトできます。 CA ARCserve Backup では、ODBC を使用して Microsoft SQL サーバに接続できます。 サーバに SQL がインストールされており、CA ARCserve Backup SQL データベースが正しくセットアップされている場合、そのサーバに ODBC データ ソースをリダイレクトできます。 この場合、ローカル サーバのユーザがリモート サーバで認証を受けている必要があります。

リモート データベース設定で ODBC 通信を指定する方法

1. Windows の[コントロール パネル]を開き、[管理ツール]-[データ ソース(OBDC)]-[システム DSN]を選択します。
2. 以下のようなシステム データ ソースを追加します。

   名前: `ASNT`
   サーバ: `MachineName\InstanceName`

3. 画面上の指示に従って、設定をテストして完了します。

SQL 接続

各ジョブを実行するには、2 つの SQL 接続を確立する必要があります。 MS SQL Server に十分な接続数(またはライセンス数)が設定されていることを確認してください。 デフォルトの SQL 接続数を確認するには、MS SQL Enterprise Manager で該当する SQL Server を選択して右クリックし、[プロパティ]を選択します。 [接続]タブにユーザ接続数が表示されます。 これらの値を適切な数に設定してください。 「レコードが更新できません」または「ログインに失敗しました」というエラー メッセージが表示される場合は、接続数が足りない可能性があります。 同時ユーザ接続の最大数を 2000 に増やしてください。

Microsoft SQL Server データベースで TCP/IP 通信を有効にする方法

Microsoft SQL Server 2000 または Microsoft SQL Server 2005 を使用して ARCserve データベース インスタンスをホストしていて、ARCserver データベースがリモート システムにある場合、インストール ウィザードがリモート システム上のデータベースと通信できない場合があります。

インストール ウィザードがリモート ホストと通信できるようにするには、CA ARCserve Backup をインストールする前に TCP/IP 通信を有効にする必要があります。

Microsoft SQL Server 2000

Microsoft SQL Server 2000 システム上の TCP/IP 通信を有効にするには、SQL Server Network ユーティリティを実行し、TCP/IP が[プロトコルの有効化]に表示されるようにします。 TCP/IP が[プロトコルの有効化]リストに表示されない場合は、TCP/IP をリストに追加し、[OK]をクリックします。 TCP/IP 通信を適用するには、すべての Microsoft SQL Server のサービスを再起動します。

Microsoft SQL Server 2005

Microsoft SQL Server 2005 システムの TCP/IP 通信を有効にするには、SQL Server Configuration Manager を実行して SQL Server インスタンスの TCP/IP 通信を有効にします。 TCP/IP 通信を適用するには、すべての Microsoft SQL Server のサービスを再起動します。

データベースの整合性チェック

サイズの大きいデータベースの動作が遅い場合は、データベースの整合性チェックを実行することをお勧めします。 この処理には時間を要しますが、SQL データベースが充分な機能を発揮しているかどうかを判定するために必要な作業です。 詳細については、Microsoft SQL Server のマニュアルを参照してください。

重要: ログ サイズは定期的に確認するようにしてください。 ログがいっぱいになっていると、データベースは動作しません。 デフォルトで[チェックポイント時のログ切り捨て]が設定されていても、大量のレコードを保存する場合は、ログ ファイルのサイズをデータベース サイズの 50% に増やす必要があります。

CA ARCserve Backup データベース アプリケーションの指定

以下のセクションでは、データベースを基礎にした CA ARCserve Backup として Microsoft SQL Server および Microsoft SQL Server 2005 Express を設定する方法を説明します。

CA ARCserve Backup データベースとしての Microsoft SQL Server の設定

［サーバ環境設定ウィザード］を使用して、Microsoft SQL Server を CA ARCserve Backup データベースとして設定できます。

Microsoft SQL Server を CA ARCserve Backup データベースとして設定する前に、以下を確認します。

- このタスクの開始前に、CA ARCserve Backup データベース をホストするシステムに Microsoft SQL Server をインストールする必要があります。
- CA ARCserve Backup を設定して Microsoft SQL Server を ARCserve データベースとして使用するようにした後、［サーバ環境設定ウィザード］は exptosql.exe というラベルのコマンド ユーティリティを開きます。このコマンド ユーティリティは、Microsoft SQL Server 2005 Express データベースのコア テーブルと詳細テーブルを、新しく設定した Microsoft SQL Server データベースにマイグレートします。
- この手順を使用して、CA ARCserve Backup Microsoft SQL Server データベースを別のサーバに移動できます。

注: Microsoft SQL Server を CA ARCserve Backup データベースとして使用する方法の詳細については、「Microsoft SQL Server の CA ARCserve Backup データベースとしての使用法（454 ページ）」を参照してください。

Microsoft SQL Server を CA ARCserve Backup データベースとして設定する方法

1. Windows の [スタート]-[すべてのプログラム]-[CA]-[ARCserve Backup]-[サーバ環境設定ウィザード]の順に選択します。

   [サーバ環境設定ウィザード]が開きます。

2. [データベースの選択]オプションを選択し、[次へ]をクリックします。

3. 画面の指示に従い、環境設定を完了します。

4. 環境設定が終了したら、[サーバ環境設定ウィザード]はコマンド ライン ウィンドウを開き、exptosql.exe を起動し、SQL Server 2005 Express のコア テーブルと詳細テーブルを、SQL Server の新規データベースにマイグレートします。

   exptosql.exe が起動しない場合は、コマンド ライン ウィンドウを開き、exptosql.exe を起動します。

   注: デフォルトでは、exptosql.exe は以下のディレクトリにインストールされます。

   ```
   C:¥Program Files¥CA¥ARCserve Backup
   ```

   以下のコマンドを実行します。

   a. exptosql.exe core

      これは必須手順です。 引数 core は、SQL Server 2005 Express データベースから SQL Server データベースに、コア テーブルをマイグレートします。

      重要: このコマンドは、SQL Server の環境設定が完了したら直ちに実行する必要があります。

   b. exptosql.exe detail

      この手順は省略可能です。 引数 detail は、SQL Server 2005 Express データベースから SQL Server データベースに、詳細テーブルをマイグレートします。このコマンドは、コア テーブルのマイグレーション プロセスが完了した後であれば、いつでも実行できます。

   注: SQL Server 2005 Express データベースのサイズに応じて、詳細テーブルのマイグレーション プロセスでは完了までにかなりの時間がかかる場合があります。

別のシステムまたはインスタンスへの CA ARCserve Backup データベースの移動

[サーバ環境設定ウィザード]を使用して、CA ARCserve Backup データベースを別のシステムまたはインスタンスに移動します。

注: このオプションは、Microsoft SQL Server のインストールのみに適用されます。

CA ARCserve Backup データベースを別のシステムまたはインスタンスに移動する前に、以下を確認してください。

- サーバ環境設定ウィザードを使用すると、現在の Microsoft SQL Server の 設定を以下の設定方法に変更できます。

- クラスタ対応
- リモート
- ローカル

- 新しい SQL Server のインストールにアクセスするには、認証方法を指定する必要があります。 次のいずれかの認証方法を使用できます。
  - Windows セキュリティ
  - SQL Server のセキュリティ
- SQL Server 認証を使用するリモート SQL Server のインストールの場合、リモートサーバ管理者アカウントのログイン ID とパスワードを指定する必要があります。

別のシステムまたはインスタンスへの CA ARCserve Backup データベースの移動方法

1. Windows の [スタート]-[すべてのプログラム]-[CA]-[ARCserve Backup]-[サーバ環境設定ウィザード]の順に選択します。

   [サーバ環境設定ウィザード]が開きます。

2. [データベースの選択]オプションを選択し、[次へ]ボタンをクリックします。

   画面の指示に従い、環境設定を完了します。

   注: 環境設定が完了したら、SQL Server データベースをホストするシステムに CA ARCserve Backup データベース保護エージェントをインストールする必要があります。

3. ARCserve データベース保護エージェントをインストールするには、以下のいずれかを実行します。

   - SQL Server データベースが CA ARCserve Backup プライマリ サーバにインストールされている場合、Windows エクスプローラを開いて、以下のディレクトリを参照します。

     ```
     C:¥Program Files¥CA¥ARCserve Backup¥Packages¥ASDBSQLAgent
     ```

   - SQL Server データベースが CA ARCserve Backup プライマリ サーバにインストールされていない場合、Windows エクスプローラを開いて、以下のディレクトリを参照します。

     ```
     C:¥Program Files¥CA¥ARCserve Backup¥Packages¥ASDBSQLAgent
     ```

     ASDBSQLAgent ディレクトリの内容を SQL Server データベースをホストしているシステムの任意の場所にコピーします。

4. ASDBSQLAgent ディレクトリで、以下のファイルをダブルクリックします。

   ```
   SQLAgentRmtInst.exe
   ```

   [ARCserve Backup Agent for SQL セットアップ]ダイアログ ボックスが表示されます。

5. 現在のインストールに合うように、以下のフィールドに入力します。
   - SQL インスタンス名

     保護する SQL インスタンスの名前を指定します。
   - 認証モード

     CA ARCserve Backup がデータベースと通信し、データベースを保護するのに使用する認証モードを指定します。

     ［SQL 認証］を認証モードに指定する場合、以下のフィールドに入力します。
     - ［SQL SA 名］

       SQL システム アカウント名を指定します。
     - ［SQL SA パスワード］

       SQL システム アカウント パスワードを指定します。
6. ［インストール］をクリックして、画面の指示に従い、インストールを完了します。

CA ARCserve Backup データベースとしての Microsoft SQL Server 2005 Express の設定

［サーバ環境設定ウィザード］を使用して、Microsoft SQL Server 2005 Express を CA ARCserve Backup データベースとして設定できます。

Microsoft SQL Server 2005 Express を CA ARCserve Backup データベースとして設定する前に、以下の考慮事項と制限事項を確認します。

- Microsoft SQL Server 2005 Express を使用中の環境に展開するには、Microsoft .NET Framework 2.0 および Microsoft Data Access Components（MDAC）2.8 Service Pack 2 をプライマリ サーバにインストールする必要があります。［サーバ環境設定ウィザード］でこれらのいずれかのアプリケーションが検出されない場合、ウィザードはこれらを自動的にインストールします。
- Microsoft SQL Server 2005 Express はリモート インストールをサポートしません。CA ARCserve Backup プライマリ サーバに ARCserve データベースをインストールする必要があります。
- Microsoft SQL Server データベースのインストールから Microsoft SQL Server 2005 Express データベースのインストールに、データベース情報をマイグレートできません。
- Microsoft SQL Server 2005 Express Edition は、Windows IA（Intel Itanium）64 ビット オペレーション システムではサポートされていません。

CA ARCserve Backup データベースとしての Microsoft SQL Server 2005 Express の設定方法

1. Windows の [スタート]-[すべてのプログラム]-[CA]-[ARCserve Backup]-[サーバ環境設定ウィザード]の順に選択します。

   [サーバ環境設定ウィザード]が開きます。

2. [データベースの選択]オプションを選択し、[次へ]をクリックします。
3. 画面の指示に従い、環境設定を完了します。

CA ARCserve Backup ログおよびレポート

CA ARCserve Backup には、ログおよびレポートを表示するために、以下のオプションが用意されています。

- [アクティビティ ログ]--すべての CA ARCserve Backup アクティビティをログします。
- [テープ ログ]--すべてのメディア アクティビティのログを記録します(デバッグ用)。
- [ジョブ ログ]--特定のジョブに関連したアクティビティのログを記録します。
- [レポート マネージャ]--印刷または表示用に、CA ARCserve Backup データベースからレポートを生成します。
- Unicenter Monitoring Agent (478 ページ)-- サービスの起動と停止、CA ARCserve Backup プロセスとテープのステータスのモニタ、およびバックアップジョブの失敗のレポートを行います。

アクティビティ ログ データ

アクティビティ ログには、CA ARCserve Backup で実行された操作の包括的な情報が記録されます。 これは、実行されたすべてのジョブに対するすべての CA ARCserve Backup アクティビティ(グループ アクティビティなど)の監査記録となります。 このログを毎日チェックすることで、ジョブの実行中にエラーが発生していないかどうかを調べることができます。 特定のセッションをリストアするときには、このログを使用してセッション番号を調べることもできます。 アクティビティ ログは[ジョブ ステータス]マネージャからアクセスできます。

アクティビティ ログでは、フィルタ、メッセージ グループ、またはメッセージの送信日などを基準に、ログを並べ替えることができます。 アクティビティ ログの詳細については、「ジョブのカスタマイズ」を参照してください。

テープ ログ

テープ ログには、バックアップ デバイスから CA ARCserve Backup に送信されたメッセージが記録されます。 このログは、通常の操作では生成されません。 デバッグする場合にのみ作成されます。 テープ ログを有効にするには、[BrightStor AB サーバ管理]マネージャで設定してください。

注:クロスプラットフォーム環境では、テープ ログには Windows 以外のサーバの情報は表示されません。 GUI で確認できるのは、Windows サーバのテープ エンジン情報だけです。

ジョブ ログ

CA ARCserve Backup で実行されたジョブごとに、ジョブ ログが生成されます。 ジョブをサブミットする前に、バックアップ マネージャのグローバル オプションで[ログ]オプションを設定すると、ログをどの程度詳細に記録するのかを指定できます。 ジョブ ログの環境設定および表示方法については、オンライン ヘルプを参照してください。 ジョブ ログの詳細については、「ジョブのカスタマイズ」を参照してください。

レポート マネージャ

レポート マネージャを使用すると、CA ARCserve Backup データベースに保存されているバックアップ アクティビティを基に、さまざまなレポートを作成できます。 レポートをプレビューしたり、プリンタまたはファイルに出力したり、レポートの作成をスケジューリングすることができます。

レポート マネージャを使用したレポートの生成

レポート マネージャを使用すると、CA ARCserve Backup アクティビティに関するレポートを生成できます。

プライマリ サーバ、スタンドアロン サーバ、およびメンバ サーバから即実行するレポートを生成できます。 レポートはプライマリ サーバとスタンドアロン サーバで特定の時間に実行されるようにスケジュールできます。 レポートをメンバ サーバからスケジュールすると、レポートはプライマリ サーバから実行され、プライマリ サーバのマネージャ コンソールに表示されます。その後、<ARCSERVE_HOME>/Reports ディレクトリに保存されます。

レポート マネージャに関する注意事項

- ［今すぐ作成］機能で生成されたレポートはすべて、レポート マネージャのウィンドウまたは Internet Explorer などのブラウザ アプリケーションで表示できます。
- スケジュール設定により生成されたレポートはすべて、レポート マネージャ ウィンドウで表示する必要があります。
- 生成するレポートは、すべてデフォルトの保存場所に保存する必要があります。

レポート マネージャを使用したレポートの生成方法

1. ホーム画面のナビゲーション バーにある［モニタとレポート］メニューから、［レポート］をクリックします。

   レポート マネージャが開き、さまざまなカテゴリのレポートのビューを含む、展開可能なツリーが表示されます。

2. レポート カテゴリ ビューで、一覧からレポート テンプレートを選択します。

   右ペインにレポート テンプレートの一覧が表示されます。

3. 生成するレポートを選択して右クリックします。 ポップアップ メニューから次のいずれかのオプションを指定します。

   スケジュール

   レポートを特定の時間に実行するようにスケジュールできます。

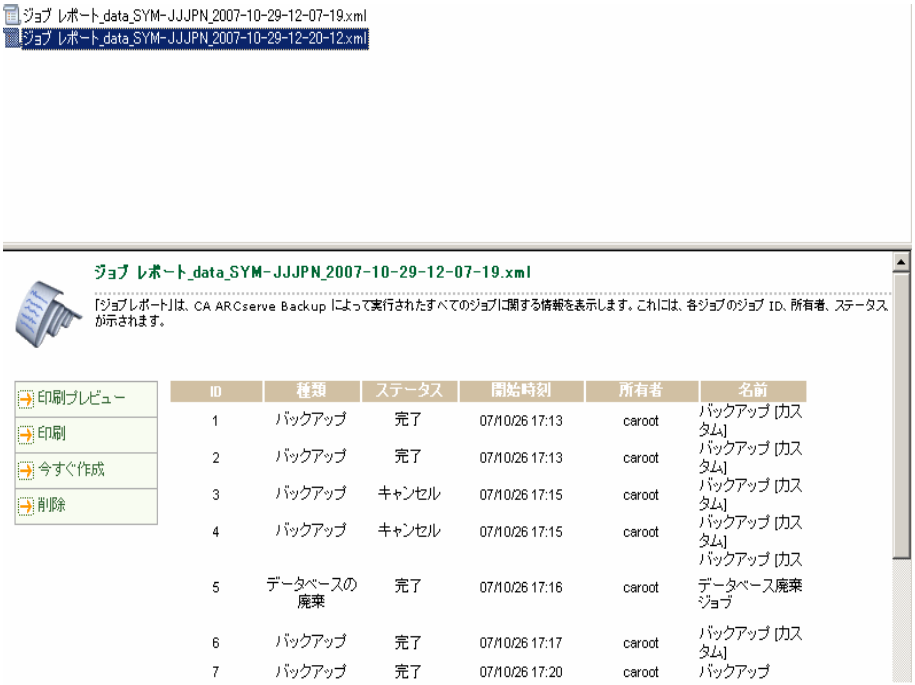
   このオプションを指定すると、［スケジュール レポート］ダイアログ ボックスが表示されます。 ［スケジュール レポート］ダイアログ ボックスで、プロンプトの指示に従って、必須フィールドに入力してレポートをスケジュールします。

   今すぐ作成

   今すぐ実行するレポートを生成できます。

   このオプションを指定すると、［レポートの作成］ダイアログ ボックスが表示されます。 ［レポートの作成］ダイアログ ボックスで、プロンプトの指示に従って、必須フィールドに入力して今すぐレポートを作成します。

レポートが作成されると、以下の図に示すように、レポートの結果が、レポート コンテンツ ビュー ペインに表示されます。



注: レポート マネージャでは、レポートを削除することもできます。削除オプションを使用して、レポート ファイル全体を削除するか、日付に基づいてレポートを削除します。

レポート マネージャのレポート

レポート マネージャを使用して、以下の 3 種類のレポートを生成できます。

- 標準
- カスタム
- 拡張

これらのレポートについて、このセクションで詳細に説明します。 各レポートおよび種類の概要については、「レポート カテゴリ (468 ページ)」を参照してください。

標準レポート

CA ARCserve Backup には、バックアップおよびリストアに関する全般的な情報を表示する、数種類の標準レポートが用意されています。 レポートには、ジョブの実行、メディアのバックアップ、およびバックアップ デバイス エラーなどのアクティビティが表示されます。 レポート フィルタを使用して、レポートに含めるバックアップ メディアを選択できます。 標準レポートはカスタマイズしたり、スケジュールを設定することはできません(プレフライト チェック レポートと GFS メディア予測レポートを除く)。

カスタム レポート

カスタム レポートは、特定のニーズに合わせてカスタマイズできます。 レイアウトは標準レポートと似ていますが、カスタム レポートはテンプレートを使用して作成され、.XML 形式で保存されます。

注: レポートの列の幅を変更してカスタム レポートのレイアウトを調整できます。 Windows のメモ帳を起動し、調整するレポートを検索します。 レポート テンプレートで、FIELD タグの WIDTH 属性を追加または変更します。

カスタム レポートは直ちに実行することもできますし、スケジュールを設定して実行することもできます。また、一定の間隔で繰り返し実行することもできます。 また、作成したカスタム レポートを電子メールで送信するように選択することもできます。

カスタム レポートには以下の 2 種類があります。

- 定義済み -- CA ARCserve Backup と共にインストールされるレポートで、7 つのカテゴリに分けられています。 定義済みレポートには基本レポート データの見出しが含まれていますが、レポート ライタを使用するとこれらの見出しを必要に応じて変更できます。
- ユーザ作成 -- レポート ライタを使用すると、テンプレートを使用せずにレポートを作成できます。 作成したレポートを CA¥ARCserve Backup¥templates¥reports ディレクトリに保存すると、そのレポート タイトルがレポート マネージャの[マイ レポート]フォルダに表示されるようになります。

拡張レポート

拡張レポートは、ご使用の ARCserve 環境における現在のデータ保護ステータスの概要を提供します。 拡張レポートは、CA ARCserve Backup をインストールすると提供される定義済みのレポートで、さまざまな種類があります。これには、個別の要件に合わせて変更できるレポート データの見出しが含まれています。

レポートを実行するには、レポート タイプと生成されたレポート ファイルの保存先パスを指定する必要があります。

拡張レポートは、カスタム レポート同様、即時実行するか、時間や繰り返し間隔を指定して実行するようにスケジュールできます。 作成した拡張レポートを電子メールで自分宛に送信するように選択することもできます。

レポート カテゴリ

レポート マネージャに表示されるレポート カテゴリは、CA ARCserve Backup のホームディレクトリにある外部 XML スキーマ ファイル（categories.xml）で定義されています。categories.xml ファイルを編集して、レポート カテゴリの表示順を変更できます。

以下の表では、標準レポートとカスタム レポートで使用できるカテゴリと種類を説明します。

デイリー ステータス レポート

このレポート カテゴリには、24 時間以内に実行されたすべてのジョブのステータスが表示されます。これには、24 時間以内にバックアップとメディアの書込みに失敗したすべてのクライアントを表示するレポートが含まれます。

以下のレポートを選択できます。

- ジョブ ステータス レポート（日単位）
- バックアップ ステータス レポート（日単位）
- バックアップ エラー レポート（日単位）
- 最近の書き込みメディア レポート

ジョブ レポート

このレポート カテゴリには、週単位で実行されたレポート ジョブのステータス情報が表示されます。 これにはすべての失敗したバックアップと今後実行が予定されているレポート ジョブのステータスを表示するプレフライト チェック レポートが表示されます。

以下のレポートを選択できます。

- ジョブ レポート(標準)
- エンタープライズ ジョブ ステータス レポート(標準)
- ジョブ ステータス レポート(7 日間)
- バックアップ ステータス レポート(7 日間)
- バックアップ エラー レポート
- プレフライト チェック レポート

メディア レポート

このレポート カテゴリには、作成されたメディア エラーのリストを含む、バックアップされたセッションの詳細なメディア情報が表示されます。 GFS ジョブの今後のメディア スケジュールも表示されます。

以下のレポートを選択できます。

- バックアップ メディア エラー レポート(標準)
- セッション詳細レポート(標準)
- セッション レポート(標準)
- ARCserve Backup for Laptops & Desktops セッション詳細レポート(標準)
- GFS メディア予測レポート(標準)
- メディア使用率の比較レポート
- メディア使用レポート
- データ回復の必須メディア レポート
- メディア使用履歴レポート(7 日間)
- デバイス内の再利用セット メディア レポート(標準)

メディア プール レポート

このレポート カテゴリには、再利用セットおよび GFS ローテーション プロファイルでのメディアのステータスを含む、詳細なメディア プール関連情報が表示されます。

以下のレポートを選択できます。

- メディア プール レポート(標準)
- メディア プール ロケーション レポート(標準)
- GFS ローテーション プロファイル レポート(標準)
- 詳細メディア プールレポート
- 再利用セット内メディア レポート

デバイス レポート

このレポート カテゴリでは、デバイスでバックアップ中に発生するエラー数を含む、CA ARCserve Backup で使用するバックアップ デバイスについての情報が表示されます。

以下のレポートを選択できます。

- バックアップ デバイス レポート(標準)

バックアップ クライアント レポート

このレポート カテゴリでは、データベースとクライアント エージェントのデータ サイズを含むバックアップ クライアント情報が表示されます。

以下のレポートを選択できます。

- バックアップ クライアント データ サイズ レポート
- バックアップ クライアントおよびジョブ関連レポート
- 詳細メディア使用率レポート(バックアップ クライアント別)

リソースの使用量履歴レポート

このレポート カテゴリでは、履歴データに基づいて予測される使用量情報が表示されます。

以下のレポートを選択できます。

- メディア使用履歴レポート(7 日間)
- メディア使用レポート
- メディア使用率の比較レポート
- バックアップ ウィンドウとスループットの比較レポート

ステージング レポート

このレポート カテゴリは、Disk to Disk to Tape Option を使用してファイル システム デバイスにバックアップしたデータの分析と管理に使用できます。

ステージング レポートでは、マイグレーション セッション、SnapLock セッション、およびステージング デバイスからパージしなかったセッションについてのステータス情報を表示できます。 サマリ レポートでは、ユーザが指定した日付範囲に基づいて特定のジョブやジョブ グループについての情報を表示できます。

以下のレポートを選択できます。

- ステージング マイグレーション レポート
- ステージング パージ エラー レポート
- ステージング SnapLock レポート
- ステージング サマリ レポート

統計レポート

このレポート カテゴリには、現在のデータ保護ステータスの概要が用意されています。 レポートには、バックアップおよびリストア ステータスの情報が含まれています。ただし、その出力は指定するフィルタ の組合せに基づきます。

以下のレポートを選択できます。

- バックアップ試行成功率: サマリ レポート(詳細)
- バックアップ試行成功率: 個別のクライアント レポート(詳細)
- リストア試行成功率レポート(詳細)
- ドライブ スループット レポート(詳細)
- バックアップ エラー レポート(詳細)
- 失敗したバックアップ試行(詳細)
- 連続して失敗したバックアップ試行(詳細)
- 部分バックアップ(詳細)
- フル バックアップ期間(詳細)
- 前回のバックアップ ステータス レポート(詳細)
- ボールト レポート(詳細)

マイ レポート

このレポート カテゴリには、以下のディレクトリに保存された、ユーザ作成レポートが表示されます。

```
CA\ARCserve Backup\Templates\Reports
```

統計レポート

統計レポートでは、さまざまなレポート フィルタを受け入れて解析できます。ただし、すべてのレポートにすべてのフィルタが必要なわけではありません。 生成中のレポートのタイプに基づいて、その指定されたレポートによって必要とされるフィルタ、およびサポートされるフィルタのみが使用されます。

詳細レポートを実行するには、少なくともレポート タイプと生成されたレポート の保存先パスを指定する必要があります。

対応するサポートされるフィルタと一緒に、統計レポート カテゴリを使用して、以下のレポートタイプを生成できます。

バックアップ試行成功率： サマリ

このレポートは、成功したバックアップ試行の比率を示します。未完了および失敗のバックアップ試行の比率も示します。

サポートされるフィルタ：

- 開始日
- 終了日
- ジョブ コメント

バックアップ試行成功率： 個別クライアント

このレポートは、成功したバックアップ試行の比率に関する情報をノード単位で示します。

サポートされるフィルタ：

- 開始日
- 終了日
- ジョブ コメント

リストア試行成功率

このレポートは、全リストア試行での成功率を示します。

サポートされるフィルタ：

- 開始日
- 終了日

ドライブ スループット

このレポートは、システムのテープ ドライブで観察された、平均スループットに関する情報を示します。 このレポートで取得されるスループットは、ドライブのネイティブスループットと比較することができます。 このレポートの出力は、ドライブ シリアル番号を指定して、特定のドライブにフィルタできます。

バックアップ エラー

このレポートは、レポート期間中にバックアップ ジョブに関連して発生した、各バックアップ パスでのエラーおよび警告の件数を示します。 これは、最大エラー数を持つクライアントの決定を助けます。

サポートされるフィルタ:

- 開始日
- 終了日
- ジョブ コメント

失敗したバックアップ試行

このレポートは、レポート期間中にバックアップ試行が多く失敗したクライアントを示します。

サポートされるフィルタ

- 開始日
- 終了日
- ジョブ コメント
- 最初のカウント(最初の「n」クライアントのみに出力を制限)

連続して失敗したバックアップ試行

このレポートは、レポート期間中にバックアップ試行に連続して失敗したクライアントを示します。

サポートされるフィルタ

- 開始日
- 終了日
- 最初のカウント(最初の「n」クライアントのみに出力を制限)

部分バックアップ

このレポートは、部分バックアップ回数の多いクライアントを示します。 このレポートは、重要なファイルを特定してリストアするのを助けます。

サポートされるフィルタ

- 開始日
- 終了日
- 最初のカウント(最初の「n」クライアントのみに出力を制限)

フル バックアップ期間

このレポートは、レポート期間でのすべてのバックアップ パスについて、フル バックアップの平均バックアップ時間、平均バックアップ データ量、平均スループットを示します。

サポートされるフィルタ

- 開始日
- 終了日

前回のバックアップ ステータス レポート

このレポートは、キューにある全バックアップ ジョブの前回の実行ステータスを示します。 ジョブがまだアクティブである場合は、実行中ジョブの現在のステータスが示されます。 このレポートは、レポート生成時におけるキュー内のジョブのステータスのみを示します。

サポートされるフィルタ

- なし

ボールト レポート

このレポートは、レポート日にボールトに入るまたはボールトから外れるテープのリストを示します。

サポートされるフィルタ

- なし

カスタム レポート ジョブのスケジュール

カスタム レポートの実行をスケジュールするには、レポート マネージャを使用する方法と、ジョブ スケジューラ ウィザードを使用する方法があります。 レポート マネージャを使用する場合は、2 種類の標準レポート(プレフライト チェック レポートと GFS メディア予測レポート)、およびレポート カテゴリに表示されるカスタム レポート(定義済みレポートとユーザ作成レポート)のスケジュールを設定できます。

レポート マネージャを使用したカスタム レポートのスケジューリング

レポート マネージャからカスタム レポートをスケジュールする方法

1. レポート リスト ツリーからスケジュールするレポートを見つけます。
2. レポートの説明の横にある左側のパネル ペインで[スケジュール]をクリックします。
3. レポートの名前とフォーマット タイプ(.xml または .csv)を指定します。
4. (オプション)レポートが電子メールで送られると通知されるようにするには、[Alert オプション]ボックスを選択し、[次へ]をクリックします。

5. レポートをすぐに実行するオプションか、特定の時刻に実行するオプションを選択し、[次へ]をクリックします。
6. [ジョブ サマリ]ページで選択内容を確認し、必要に応じてジョブの説明を入力します。
7. [サブミット]をクリックして、レポート ジョブを実行します。

ジョブ スケジューラ ウィザードを使ったカスタム レポートのスケジューリング

ジョブ スケジューラ ウィザードからカスタム レポートをスケジュールする方法

1. CA ARCserve Backup レポート ライタを使用して、レポート テンプレートを作成してファイルに保存します。
2. CA ARCserve Backup ホーム ディレクトリにあるジョブ スケジューラ ウィザードの実行可能ファイルを見つけてダブルクリックし、起動します。
3. [実行するプログラム]コンボ ボックスで、[CAReports]を選択し、レポート テンプレート名、レポート データを保存する出力ファイル名、およびパラメータとしてサイレント モード(-s)を入力します。

注: リモート ライタがサポートする全コマンド ラインについては、「コマンド ライン リファレンス ガイド」またはオンライン ヘルプを参照してください。

レポート ライタ ユーティリティによるカスタム レポートの作成

カスタム レポートを作成するには、CA ARCserve Backup のレポート ライタ ユーティリティを使用します。 レポート ライタは、CA ARCserve Backup ホーム画面の[ユーティリティ]メニュー(または[ユーティリティ]セクション)から起動します。

注:レポート ライタを使って作成したレポートは、レポート マネージャでプレビュー、印刷、またはスケジューリングできます。

カスタム レポートを作成する方法

1. [ユーティリティ]メニューから[レポート ライタ]を選択して、レポート ライタを起動します。
2. 定義済みレポートを生成する場合は、[ファイル]メニューから[開く]を選択して目的のレポートを見つけます。 ユーザ定義のレポートを生成する場合は、手順 3 に進みます。
3. [レポート タイトル]テキスト ボックスに、レポートの名前を入力します。 [説明]テキスト ボックスに、レポートの説明を入力することもできます。

4. [使用可能クエリ]テーブルで、レポートで使用する情報の収集元となるソースを選択します。 ソース(テープやメディア プールなど)を強調表示すると、[使用可能カラム]テーブルに、選択したソースから収集できるデータの種類が示されます。 たとえば、[使用可能クエリ]テーブルでジョブを選択した場合、ジョブの種類、ジョブの所有者、ジョブの開始時刻などの情報を収集できます。

   レポートに含める項目を選択するには、[使用可能カラム]テーブルで項目を強調表示し、[追加]をクリックします。 項目が[レポート カラム]テーブルに移動します。

   注:複数のソースから収集した情報で構成されたレポートを作成できます。 たとえば、ジョブの種類、テープ名、およびソース ホストについてのレポートを作成できます。

5. [次へ]ボタンをクリックして、[レポート選択基準]画面に移動します。 この画面から、以下の方法でレポートをカスタマイズできます。

   - [並べ替えの方向] - レポートの列内のレコード(つまり行)を昇順または降順にソートします。 デフォルトでは、レコードは昇順に並んでいます。
   - [カラム順の設定] -[レポート カラム]リストの最上部にある列がレポートの最初の(一番左の)列になります。 列の位置を変更するには、[レポート カラム]テーブルでその列を強調表示し、上下の矢印ボタンをクリックします。
   - [フィルタの設定] - レポートのレコードは、定義した特定の基準でフィルタ処理されます。 [演算子]および[条件]の各ドロップダウン メニューとともに、[値]フィールドを使用して、レポートの各レコード タイプ([レポート カラム]テーブルに一覧表示されるレコート タイプ)に条件を指定します。 フィルタを指定したら、[選択基準の追加]をクリックして、[クエリ選択基準]テーブルに追加します。

   たとえば、ジョブ ID が 150 ～ 250 のジョブのみをレポートに含める場合、以下のようにします。

   a. [レポート作成]テーブルの[ジョブ ID]をクリックします。
   b. [演算子]ドロップダウン メニューから[>=]を選択し、[値]フィールドに「150」を入力し、[条件]ドロップダウン メニューから[and]を選択し、[選択基準の追加]をクリックします。
   c. [演算子]ドロップダウン メニューから[<=]を選択し、[値]フィールドに「250」を入力します。 [選択基準の追加]をクリックします。 [クエリ選択基準]テーブルに、入力した条件が反映されます。

6. レポートを実行するには、[レポート作成]をクリックします。

注: レポート ライタを使用して事前定義ディスク ステージング レポートを生成する場合、[追加]と[削除]ボタンは使用できません。

複数の CA ARCserve Backup サーバを対象としたレポートの生成

CAReports コマンド ライン ユーティリティで -m スイッチを指定すると、CA ARCserve Backup サーバのレポートをいつでも生成できます。 複数の CA ARCserve Backup サーバのレポートを生成する場合は、レポート テンプレートをいずれか 1 つのサーバ上で作成して保存し、リモート サーバをデータ ソースとして使用することをお勧めします。 カスタマイズしたレポート テンプレートを、CA ARCserve Backup サーバごとに更新する必要はありません。 テンプレートの更新すべてが一般ジョブとしてバッチ処理されるように、各サーバに-m スイッチを指定します。

注:CAReportsコマンド ライン ユーティリティで-aスイッチを指定すると、ファイルの自動命名機能を有効にして、日単位のレポートを生成できます。

ARCserve Backup for Laptops & Desktops に対するセッション詳細レポートの実行

ARCserve Backup Laptops & Desktops セッション詳細レポートでは、ARCserve Backup for Laptops & Desktops データがどの物理テープに含まれているかを確認できます。 また、このレポートでは、有効期限切れの ARCserve Backup for Laptops & Desktops ファイルも示されます。 このレポートに記載されている情報に基づいて、メディアの管理方法を決定します。 たとえば、有効期限が切れた ARCserve Backup for Laptops & Desktops ファイルのみを含むテープがある場合、そのテープを他の目的に使用できます。

ARCserve Backup for Laptops & Desktops のセッション詳細レポートを実行する方法

1. ホーム画面のナビゲーション バーにある[モニタとレポート]メニューから、[レポート]をクリックします。

   [レポート マネージャ]が開きます。

2. [レポート]、[メディア レポート]の順に展開し、[ARCserve Backup for Laptops and Desktops セッション詳細レポート]を選択します。

   [印刷プレビュー]、[ファイルに出力]、または[プリンタに出力]のいずれかのレポート表示オプションを選択します。

   このレポートには、すべての ARCserve Backup for Laptops & Desktops ファイルとその場所が示されます。 [ネーム スペース]列の値が「不明」である場合、このファイルの有効期限は切れています。

Unicenter Monitoring Agent を使用したモニタ アクティビティ

Unicenter が、CA ARCserve Backup をインストールする前にすでにインストールされている場合、Unicenter Monitoring Agent を使用して CA ARCserve Backup をモニタできます。 このエージェントを使用して、サービスの起動と停止、CA ARCserve Backup のプロセスとメディアのステータス モニタ、およびバックアップ ジョブの失敗に関するレポートを行うことができます。

Unicenter Monitoring Agent を使用するには、マネージャを Unicenter と共に、またエージェントを CA ARCserve Backup サーバと共にインストールする必要があります。

SNMP エージェントをエージェント マシンで開始すると、自動的にエージェント機能が開始されます。

Unicenter マネージャ コンポーネントを起動する方法

1. Windows デスクトップで[スタート]-[プログラム]-[Unicenter NSM]-[ワールド ビュー]-[2-D マップ]を選択します。
2. Unicenter 自動検出を実行して、ARCserve Backup Unicenter Monitoring Agent がインストールされているマシンを検索します。
3. 2-D マップで目的のマシンをクリックします。

   CA ARCserve Backup Unicenter Monitoring Agent のアイコンが表示されます。
4. このアイコンを右クリックしてコンテキスト メニューを表示します。
5. CA ARCserve Backup のプロセス、テープ、およびジョブのステータスをモニタするには、[オブジェクト ビュー]、[ノード ビュー]、または[エージェント ビュー]をクリックします。（これらの情報は CA ARCserve Backup データベースから取得されます。）
6. [エージェント ビュー]をクリックして、CA ARCserve Backup サービスを起動または停止します。

CA ARCserve Backup 診断ユーティリティ

CA ARCserve Backup 診断ウィザードは、さまざまな CA ARCserve Backup およびシステム ログを収集してパッケージ化する便利なツールです。これらの情報は、トラブルシューティングに必要となる場合があります。

注: このユーティリティはデフォルトでインストールされます。

診断ユーティリティのコンポーネント

診断ユーティリティには、以下の 2 つのコンポーネントがあります。

- 診断ウィザード
- 診断レポート マネージャ

診断ウィザードは、CA ARCserve Backup プログラム グループから起動できます。 診断ウィザードを使用して、生成するレポートとログの種類を設定できます。

以下の 2 種類のレポート生成モードのいずれかを実行できます。

- 高速モード-- ローカル マシンに関する情報を収集します。 詳細なデバッグ情報は含まれません。
- 拡張モード-- ローカル マシンまたはリモート マシンに関する情報を収集し、より詳しいデバック情報を含むレポートを生成します。 このモードを選択すると、関連するジョブを再実行するように要求されます。これにより、新規に選択したデバッグのフラグがジョブ中に処理され、レポートに出力されます。

また診断ウィザードでは、生成されたログをハードディスク上のどこに保存するのかを指定できます。 診断ウィザードが終了すると、ファイルが作成されます。 このファイルは、診断レポート マネージャから表示できます。また、CA ARCserve Backup プログラム グループからもアクセスできます。

以下のセクションでは、高速モードのレポートの実行と表示について説明します。

注: 診断ウィザードを詳細モードで実行するには、[診断の種類を選択]画面で[詳細]オプションを選択し、画面に表示される指示に従います。

診断ユーティリティの高速モードを使用したレポート作成

診断ユーティリティの高速モードを使用してレポートを作成する方法

1. [スタート]-[プログラム]-[CA]-[ARCserve Backup]-[診断ウィザード]を選択して、診断ウィザードを開きます。

   ARCserve 診断ウィザードが表示されます。

2. [次へ] をクリックします。

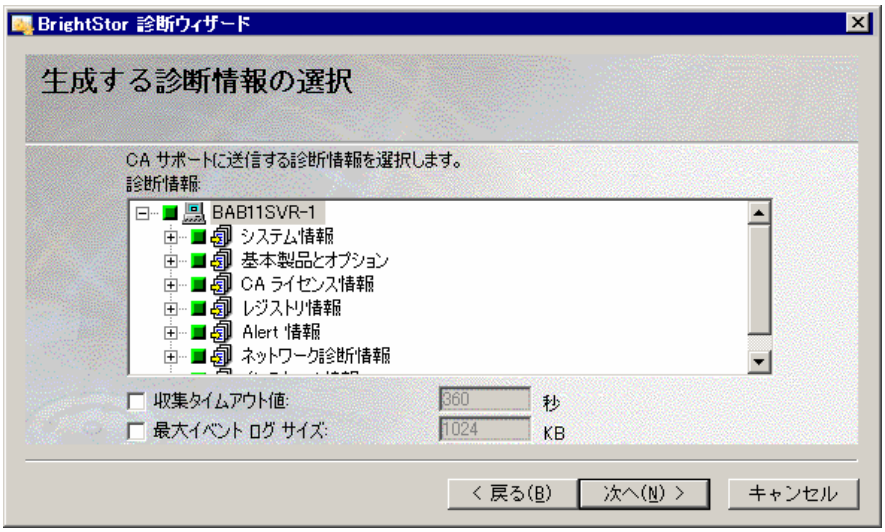
   [診断の種類を選択]ウィンドウが表示されます。

   このダイアログ ボックスでは、診断ログをローカルまたはリモートのどちらのサーバから収集するか、およびレポートに詳細なデバッグ情報を含めるかどうかを指定できます。

   デバッグ情報を含めずにローカル ログを収集するには、[高速]タイプを選択します。

3. ［次へ］ をクリックします。

   以下に示すように、ログを収集するマシンの属性を選択します。



4. ［次へ］ をクリックします。

   診断情報ファイルを保存する場所を、［通知ファイル名］フィールドに指定し、［次へ］をクリックします。

   収集されるログのサマリが表示されます。

5. ［開始］をクリックします。

   この処理は、マシンの処理速度および要求した情報の量によっては長時間かかる場合があります。

6. 処理が完了したら、［OK］をクリックして［完了］をクリックします。

   ファイルが作成された後に、そのファイルを弊社のテクニカル サポートに送信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。

拡張モード診断ユーティリティを使用したレポートの作成

拡張モード診断ユーティリティを使用してレポートを作成する方法

1. 診断ウィザードを開くには、［スタート］ - ［プログラム］ - ［CA］ - ［ARCserve Backup］ - ［診断ウィザード］の順に選択します。

   ［ARCserve 診断ウィザード］が開きます。

2. ［次へ］をクリックします。

   ［診断の種類を選択］ウィンドウが開きます。

   このウィンドウでは、診断ログをローカルまたはリモートのどちらのサーバから収集するか、およびレポートでの詳細なデバッグ情報を選択できます。

デバッグ情報を含めずにローカル ログを収集するには、[拡張]タイプを選択します。

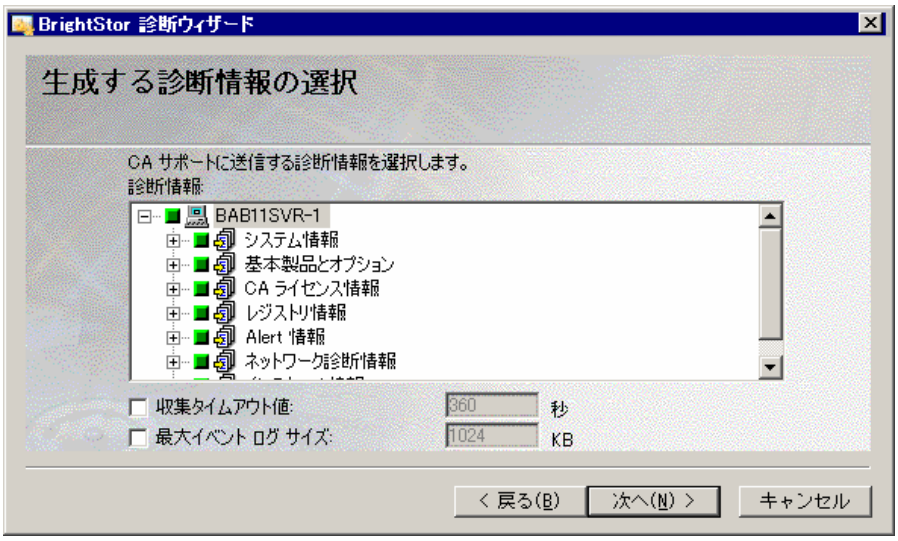
3. [次へ]をクリックします。

   [ARCserve Backup ジョブを選択]ウィンドウが開きます。

   ARCserve ジョブを選択します。

4. [次へ]をクリックします。

   以下に示すように、ログを収集するマシンの属性を選択します。



5. [次へ]をクリックします。

   デバッグ モードを選択します。

6. [次へ]をクリックします。

   [診断情報ファイル名]フィールドの診断情報ファイルを保存する場所を指定し、[次へ]をクリックします。

   収集するログのサマリが表示されます。

7. [開始]をクリックします。

   このプロセスは、システム、および要求する情報量によって時間がかかる場合があります。

8. 処理が完了したら、[OK]をクリックして[完了]をクリックします。

   ファイルが作成された後に、そのファイルを CA テクニカル サポートに送信するよう求められる場合があります。

診断レポート マネージャを使用したレポートの表示

情報の収集が完了したら、その情報を診断レポート マネージャで表示できます。

診断レポートを表示する方法

1. ［スタート］ - ［プログラム］ - ［CA］ - ［ARCserve Backup］を選択し、ARCserve Backup プログラム グループから［診断レポート マネージャ］を選択して診断レポート マネージャを開きます。

   ［診断レポート マネージャ］が開きます。

2. ［ファイル］メニューから［開く］を選択します。

3. 保存されているログ ファイルを検索し、［開く］をクリックします。

   コンソールが開き、左側のペインにログのリストが表示されます。 左側のペインで項目を選択すると、右下のペインに詳細な情報が表示されます。

   診断レポート マネージャの［ファイル］メニューから、選択したログ ファイルをエクスポート、保存、および印刷することができます。

第 9 章: Alert マネージャの使い方

Alert は、さまざまな通信媒体を使用して組織内の人員にメッセージを送信する、通知システムです。 たとえば、オフィスの内外にいるシステム管理者やハードウェア技術者などに Alert を送信できます。 また、ネットワークの別のセグメントにいるグループのユーザにも送信できます。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

Alert マネージャの動作 (483 ページ)
Alertマネージャのコンポーネント (484 ページ)
Alert の設定 (485 ページ)
Alertマネージャの環境設定 (487 ページ)

Alert マネージャの動作

Alert マネージャ自体はメッセージを生成しません。 送信する情報と送信先をマネージャで設定する必要があります。 送信する情報を Alert で指定するには、バックアップマネージャの[Alert]オプションか、またはサーバ管理マネージャの Alert 設定を使用します。 情報の送信方法と送信先を指定するには、Alert マネージャまたはバックアップマネージャの[Alert]オプションを使用します。 バックアップ マネージャで送信方法や送信先を指定する方法の詳細については、「データのバックアップ」を参照してください。

Alert を介して送信される情報を「イベント」と呼びます。 イベントはアクティビティ ログに表示される単語や語句です。 「完了」や「未完了」などのような、事前定義されたジョブ関連イベントを選択できます。また、エラー、警告、通知コードなど、ジョブに関連するイベントをカスタマイズすることもできます。 さらに、テープ エンジンの開始と停止など、ジョブに関連しないイベントを指定することもできます。

以下の CA ARCserve Backup マネージャおよびユーティリティから警告をセットアップできます。

- バックアップ マネージャ
- リストア マネージャ
- スキャン ユーティリティ
- 比較ユーティリティ
- パージ ユーティリティ
- コピー ユーティリティ
- マージ ユーティリティ

- カウント ユーティリティ

ジョブ関連のイベントを選択するには、これらのマネージャまたはユーティリティを開き、[オプション]ツールバー ボタンをクリックして、[オプション]ダイアログ ボックスで[警告]タブを選択します。

ジョブ関連のイベントは、任意の[ユーティリティ]メニューの[オプション]をクリックして、入力することもできます。 ジョブに関連しないイベントは、サーバ管理の[環境設定]ダイアログ ボックスの[Alert]タブで入力します。

イベントを入力し、アクティビティ ログにイベントが表示されると、Alert で通知メッセージが生成され、該当する受信者に送信されます。 Alert を使用して送信する情報を選択する方法の詳細については、ジョブに関連するイベントであれば「データのバックアップ」を、ジョブに関連しないイベントであれば「バックアップ サーバの管理」をそれぞれ参照してください。

Alert は以下の方法で送信できます。

- ブロードキャスト -- 特定のコンピュータへポップアップ メッセージを送信します。
- CA Unicenter TNG オプション -- TNG のコンソールおよびワールド ビュー リポジトリにメッセージを送信します。
- Lotus Notes -- Lotus Notes を使用して電子メール メッセージを送信します。
- Microsoft Exchange -- Microsoft Exchange を使用して電子メール メッセージを送信します。
- Windows イベント ログ - ローカル マシンおよびリモート マシンのイベント ログにイベント情報を記録します。
- ポケットベル -- 文字型のポケットベル メッセージを送信します。
- SMTP（Simple Mail Transfer Protocol） -- インターネットの標準の電子メール プロトコルを使用して、電子メール メッセージを送信します。
- SNMP（Simple Network Management Protocol） -- NetWare 管理システム（NMS）、HP OpenView、CA Unicenter TNG などの SNMP マネージャにメッセージを送信します。
- トラブル チケット -- ネットワーク上の任意のプリント キューを通じて文書を印刷します。

Alert マネージャのコンポーネント

Alert は以下のコンポーネントで構成されています。

- Alert マネージャ -- Alert によるメッセージの送信方法と送信先を設定します。

- Alert サービス([Alert 通知サーバ]サービス) -- Alert メッセージの受信、処理、および配信を行います。
- ALBUILD.DLL -- Alert とその他のアプリケーションの間のチャネルとしての役割を担う DLL です。 このファイルは Alert のホーム ディレクトリに格納されています。
- *.CFG -- アプリケーション プロファイルのファイルは弊社の製品別に提供されます。このファイルが Windows のインストール ディレクトリに存在することで、アプリケーションにより生成されるメッセージを Alert で処理できるようになります。

Alert の設定

CA ARCserve Backup では、電子メール、SNMP、ブロードキャスト、イベント ログ、Unicenter Network and Systems Management のビューなど、さまざまな方法でイベントを通知できます。 Unicenter がインストールされている場合は、Unicenter Monitoring Agent を使用して、CA ARCserve Backup プロセスとメディアのステータスをモニタし、バックアップ ジョブが失敗した場合にレポートを行うことができます。

Alert 通知の例

以下のように、バックアップ ジョブが正常に完了した場合にメッセージをブロードキャストするように、Alert を設定することができます。

Alert を設定する方法

1. [バックアップ マネージャ]ウィンドウで、[オプション]ツールバー ボタンをクリックします。

   [オプション]ダイアログ ボックスが開きます。

2. [Alert]タブをクリックします。

   Alert オプションが表示されます。

3. [環境設定]ボタンをクリックして、送信方法を指定します。

   [受信者環境設定]ダイアログ ボックスが表示されます。

4. [受信者環境設定]ダイアログ ボックスで[新規]をクリックします。

   [環境設定名]ダイアログ ボックスが開きます。

5. [環境設定名]フィールドに環境設定の名前を入力し、[OK]ボタンをクリックします。

   [ブロードキャスト]方式を選択し、[追加]ボタンをクリックします。

   [ブロードキャストの受信者を追加]ダイアログ ボックスが表示されます。

6. ［グループ/マシン］フィールドで、使用しているマシンをネットワークから選択し、［追加］ボタンをクリックして［受信者］フィールドに追加します。

   または、マシン名がわかっている場合は、マシン名を受信者フィールドに直接入力します。

   ［OK］をクリックし、もう一度［OK］をクリックして、環境設定を保存します。

7. ［受信方式と受信者］ドロップダウン メニューから、保存した環境設定を選択します。

8. ［イベント］ドロップダウン メニューからイベントを 1 つ選択し、［追加］ボタンをクリックします。

   これで Alert のセットアップが完了し、バックアップを開始できます。

   ［OK］ボタンをクリックし、［開始］ボタンをクリックしてジョブをサブミットします。

   ［セキュリティおよびエージェント情報］ダイアログ ボックスが開きます。

9. ［セキュリティおよびエージェント情報］ダイアログ ボックスで、実行するジョブを選択します。

   ユーザ名とパスワードが表示されない場合は、［セキュリティ］ボタンをクリックし、適切なユーザ名とパスワードを入力します。

   セキュリティ情報を確認して［OK］ボタンをクリックします。

   ［ジョブのサブミット］ダイアログ画面が開きます。

10. 必要に応じて、バックアップ ジョブの詳細を入力し、［OK］ボタンをクリックしてジョブをサブミットします。

    ジョブ ステータス ウィンドウの［ジョブ キュー］タブに、現在アクティブなジョブが表示されます。 アクティブなジョブでは、［ジョブ キュー］タブでそのジョブをダブルクリックして［ジョブ モニタ］を表示すると、そのジョブのステータスを確認できます。

    ジョブが完了すると、Alert により指定した方法で通知が行われます。

Alert マネージャの環境設定

Alert 通知システムを使用する前に、まずサービス アカウントを設定する必要があります。 設定するには、Alert マネージャを開き、[サービス]メニューから[サービス アカウントの設定]を選択します。

注: Alert マネージャが弊社の他の製品と共にすでにインストールされている場合は、CA ARCserve Backup ディレクトリに再インストールされるのではなく、先にインストールされたディレクトリにそのまま残ります。

Alert は、さまざまな通信メカニズムや通信アプリケーションを使用して送信できます。 Alert を呼び出すアプリケーションには、必ず 3 種類のイベント優先度(クリティカル、警告、情報)のいずれかを指定する必要があります。

Alert を呼び出すアプリケーションの一覧を表示するには、Alert マネージャを開き、左側のペインで[環境設定]を展開してから、[デフォルト]または[CA ARCserve Backup]を展開します。 Alert のデフォルト設定(Alert サービスを使用するすべてのアプリケーションに適用される)を使用するか、各アプリケーションに固有の設定情報を入力します。 固有の設定情報を入力した場合は、その設定がデフォルトの Alert 設定よりも優先されます。

以下のセクションでは、使用可能な通信メカニズムを設定する方法について詳しく説明します。 設定を開始するには、まず[環境設定]を展開してから、[CA ARCserve Backup]を展開します。以下では、ここで表示されるオプションについて説明します。

ポート オプション

[ポート]オプションには通信ポートのプロファイルが含まれています。 これらのプロファイルは、シリアル ポートにアクセスする機能やポケットベルで使用されます。 設定を行うには、[ポート]を右クリックして[新規項目]を選択します。 以下の情報を入力します。

- [ポート] -- ポケットベル メッセージのブロードキャスト元にする、通信ポートの名前
- [ビット レート] -- モデムが使用するデータ ビット数(7 または 8)
- [ボー レート] -- モデムが使用するボー レート
- [パリティ] -- モデムのパリティ設定(パリティなし、奇数、または偶数)
- [ストップ ビット] -- モデムが使用するストップ ビット数(1 または 2)

これらの設定を、シリアル ポートにアクセスする機能に適用するには、[デフォルトとして使用]チェック ボックスをオンにします。 ポート情報の設定が終わったら、[OK]をクリックします。

Alert のブロードキャスト

特定のネットワーク ユーザやグループに対して情報を送信する方法として、Alert ブロードキャストを使用できます。 ブロードキャスト オプションの設定を行うには、[ブロードキャスト]を右クリックして[新規項目]を選択します。

[ブロードキャスト出力先]ダイアログ ボックスが表示されたら、Alert メッセージの送信先とするネットワークの全マシン名を入力するか、ダイアログ ボックス左側のツリーを展開して選択し、[追加]をクリックします。 ブロードキャスト出力先の追加の詳細については、オンライン ヘルプを参照してください。

CA Unicenter TNG

CA Unicenter TNG オプションを使用して、Alert の生成時に Unicenter TNG のコンソールおよびワールド ビュー リポジトリにメッセージを送信できます。

注: Unicenter TNG のイベント管理およびワールド ビュー マシンの双方で、Alert が稼働している必要があります。

CA Unicenter TNG の環境設定を行うには、[CA Unicenter TNG]を右クリックしてから[Unicenter TNG の設定]をクリックします。 [Unicenter TNG の設定]ダイアログ ボックスが表示されたら、以下の情報を入力します。

- イベント管理マシン -- Unicenter イベント管理コンソールを実行中のマシン名を入力します。
- TNG ワールド ビュー マシン -- ワールド ビュー リポジトリを含むマシンの名前を入力します。 ワールド ビュー マシンで Alert が実行されている場合は、Unicenter TNG リポジトリにアクセスするためのユーザ名とパスワードを入力します。

また TNG イベント マップを設定して、Unicenter TNG 環境における Alert の使用条件を設定することもできます。 そのためには、[CA Unicenter TNG]を展開し、[クリティカル]、[警告]、[情報]のいずれかを右クリックして[項目の編集]を選択します。 [Unicenter TNG イベント マップ]ダイアログ ボックスが表示されたら、以下の情報を入力します。

- アプリケーション イベント優先度 -- アプリケーションから Alert に転送するアプリケーション イベントの優先度が表示されます。 [情報]、[警告]、[クリティカル]のいずれかを指定できます。 このフィールドは、TNG イベント マップを設定するために、CA Unicenter TNG オブジェクト下で選択したカテゴリに応じて、自動的に入力されます。
- 重要度 -- このオプションを使用して、Alert から TNG に転送するメッセージの重要度を変更します。 ブロードキャストする Alert メッセージのタイプとして、[エラー]、[完了]、[警告]、[情報]、または[中断]のいずれかを選択します。
- 色--メッセージを表示する色を選択します。

- 属性-- メッセージを点滅または反転させるかどうかを設定します。 デフォルトのオプションでは、メッセージは TNG デフォルトに設定されます。
- フラグ -- メッセージをホールドする場合、およびコンソールでメッセージを強調表示する場合は、それぞれ該当するチェック ボックスをオンにします。
- コンソールに送信 -- Alert メッセージをコンソールに出力するには、このチェックボックスをオンにします。
- ワールドビュー リポジトリのオブジェクト ステータスを更新 -- TNG のワールド ビュー グループでこのオプションを選択すると、ワールド ビュー リポジトリに現在のオブジェクト ステータスが格納されます。

CA Unicenter TNG のコンソールおよびワールド ビュー リポジトリを使用して Alert を送信する方法の詳細については、オンライン ヘルプを参照してください。

Unicenter TNG で実行する Alert の設定例

青色の文字で Unicenter TNG のコンソールに情報レベルのメッセージを送信するには、以下のように出力先を設定します。

イベント優先度	説明
情報	アプリケーション イベントのプライオリティ
青色	色
4	コンソール出力
4	ワールド ビュー リポジトリのオブジェクト ステータスを更新する

赤色の文字でエラー メッセージを Unicenter TNG のコンソールに送信し、ワールド ビュー リポジトリのオブジェクト ステータスを更新するには、以下のように設定します。

イベント優先度	説明
クリティカル	アプリケーション イベントのプライオリティ
赤色	色
4	コンソール出力
4	ワールド ビュー リポジトリのオブジェクト ステータスを更新する

電子メール通知

Lotus Notes または Microsoft Exchange を使用して、特定のユーザに通知メッセージを電子メールで送信できます。

重要: 設定データをセットアップしてメッセージを送信するには、Lotus Notes または Microsoft Exchange のクライアントをインストールする必要があります。 電子メール アカウントの設定方法については、Windows のドキュメントを参照してください。

Lotus Notes

Lotus Notes の環境設定を行うには、[Lotus Notes]を右クリックしてから[Lotus Notes の設定]を選択します。 [Lotus Notesの設定]ダイアログ ボックスが表示されたら、以下の情報を入力します。

- [Lotus Notes インストール] -- 正しいインストール パスを入力します。
- [パスワード] - パスワードを入力します。
- [アカウントを指定する] -- Alert で別のユーザ ID に切り替える場合には、このチェック ボックスをオンにし、以下のフィールドに情報を入力します。
  - [ID ファイル] -- 例: joeuser.id など
  - [メール サーバ] -- 例: NotesServer/NotesDomain
  - [メール ファイル] -- 例: mail/joeuser.nsf

Lotus Notes の環境設定が終了したら、[Lotus Notes]を右クリックし、[新規項目]または[メッセージの属性]を選択します。

[新規項目]を選択すると、Alert が Lotus Notes サーバと接続され、アドレス帳が表示されます。 Alert の送信先ユーザを選択します。

[メッセージの属性]を選択すると、電子メールの Alert にファイルを添付できます。 件名を入力し、[ファイルの追加]をクリックして添付するファイルを選択し、[OK]ボタンをクリックします。

Microsoft Exchange

Microsoft Exchange の環境設定を行うには、右クリックして以下のいずれかを選択します。

- [新規項目] -- 電子メールの受信者を選択します。
- [メッセージの属性] -- 電子 Alert にファイルを添付できます。 件名を入力し、[ファイルの追加]をクリックして添付するファイルを選択し、[OK]ボタンをクリックします。

- ［MS Exchange の設定］ -- ［サービス ログオン設定］ダイアログ ボックスが表示されます。 このダイアログ ボックスは、サービス アカウントをセット アップする際と同じものです。 Alert サービスが使用するドメイン、ユーザ名、パスワードを入力します。 入力したアカウントとユーザに、ユーザ権利として［サービスとしてログオン］が割り当てられていること、およびそれらのアカウントが Microsoft Exchange サーバのアカウントであることを確認する必要があります。 Microsoft Exchange クライアントがインストールされている場合は、サーバ名とメールボックス名も入力する必要があります。 メールボックス名では大文字と小文字が区別されます。このメールボックスが有効になっていることを確認してください。

注：Microsoft Outlook を使用している場合は、［Microsoft Outlook］アイコンを右クリックして［プロパティ］を選択します。 ［Microsoft Exchange Server］を選択して［プロパティ］をクリックし、入力するサーバ名とメールボックス名を確認します。

電子メールによるジョブ ログの送信

Lotus Notes や Microsoft Exchange を使用すると、電子メールの通知メッセージを送信するだけでなく、ジョブ ログを電子メールに添付して送信することもできます。 そのためには、新規のアイテムを作成し、受信者を選択します。 ジョブをサブミットする前に、バックアップ マネージャで［オプション］アイコンをクリックするか、［バックアップ］メニューから［オプション］を選択します。 ［グローバル オプション］ダイアログ ボックスが表示されたら［Alert］タブをクリックし、［ジョブ ログの添付］チェック ボックスをオンにして、［OK］をクリックします。 ジョブをサブミットすると、ジョブ ログが指定した受信者に送信されます。

Windows イベント ログの通知

イベント ログの送信先を設定して、選択したサーバのイベント ログに送信させることができます。

イベント ログの送信先を設定するには、［Windows イベント ログ］を右クリックして［新規項目］を選択します。 ［イベントログ出力先］ダイアログ ボックスが表示されたら、Alert メッセージの送信先とするネットワークのマシン名を［出力先］に入力するか、ダイアログ ボックス左側のツリーを展開して選択し、［追加］ボタンをクリックします。

Alert マネージャのポケットベル オプション

ポケットベル オプションを使用すると、英数字で書かれたメッセージを使用して情報を送信できます。 ポケットベル メッセージの受信者を追加する前に、通信ポートを設定する必要があります。 ポートの設定の詳細については、「ポート オプション」を参照してください。

ポケットベルの環境設定を行うには、[ポケットベル]を右クリックして[新規項目]を選択します。 [ポケットベルの設定]ダイアログ ボックスが表示されたら、以下の情報を入力します。

- [所有者名] -- ポケットベル受信者の名前を入力します。
- [ポケットベルの種類] -- 文字型ポケットベルを選択します。 数値型ポケットベルはサポートされていません。
- [ポケットベル番号] -- 24 文字まで入力可能です。 外線発信のために 9 などを使用する必要がある場合、その数字もこのフィールドに指定します。

  カンマ(,)は 1 秒間のポーズを表します。 1 秒を超えるポーズが必要な場合、複数のカンマを入力します。

  ダッシュ(-)を入力して数字を区切ることもできますが、ダッシュ自体には何の機能もありません (ただし、モデムの機種によってはダッシュに機能が割り当てられている場合があるため、使用しているモデムのマニュアルを確認してください)。
- [ID]-[ポケットベル] -- Alert を受信するポケットベルを識別する数字を最大 8 桁で入力します。
- [ID]-[サイト] -- Alert が発生した場所を示す最大 4 桁の数字を入力します。 この ID はポケットベルへのメッセージに含まれることになるので、ID 番号が 4 桁未満の場合は、先頭に 0 を付けて 4 桁にしてください。
- [遅延]-[接続] -- ポケットベル会社との接続が確立するまでの待ち時間(秒数)を入力します。 この値はポケットベル会社、場所、時間帯、電話機器、電話のトラフィックなどによって異なります。 接続の確立に時間がかかって、接続が確立される前に Alert が送信されてしまう可能性がある場合は、この秒数を長く指定することで問題を回避できます。
- [遅延]-[メッセージ] -- 接続が確立されてから Alert メッセージが送信されるまでの待ち時間(秒数)を入力します。
- ポート設定 -- 適切なポート設定を選択します。 新しいポート プロファイルの作成方法の詳細については、この章の「ポート オプション」を参照してください。

注:文字型のポケットベルにメッセージを送信する場合の適切なモデム設定については、ポケットベル会社にお問い合わせください。 Alert サービスで文字型のポケットベルメッセージを送信するには、TAP プロトコルが必要です。

ポケットベル メッセージ オプション

文字型ポケットベルには、以下のリストにある各種メッセージを送信できます。 [ ]で囲まれた部分は実際の情報で置き換えてください。

- Boot Virus Detected
- Manager Detected a Virus [virusname] in [path]
- Infected File [servername/path] Detected
- Infected File [path] Accessed by user name at workstation address

SMTP 通知

SMTP を使用して、インターネット上のユーザに電子メール通知メッセージを送信できます。 SMTP 設定を行うには、[SMTP]を右クリックしてから[新規項目]を選択します。 [SMTP 受信者]ダイアログ ボックスが表示されたら、以下の情報を入力します。

- [アドレス] -- 受信者のインターネット電子メール アドレスを入力します。 たとえば、johnsmith@bigcompany.com のように入力します。
- [表示する名前] -- 受信者の名前を入力します。

SNMP 通知

SNMP オプションを使用して、SNMP トラップを SNMP マネージャに送信できます。 SNMP マネージャには、NetWare 管理システム(NMS)、HP OpenView、IBM NetView、および CA Unicenter TNG などがあります。

SNMP 設定を行うには、[SNMP]を右クリックしてから[新規項目]を選択します。 [SNMP 受信者]ダイアログ ボックスが表示されたら、以下の情報を入力します。

- [マネージャ名] -- SNMP マネージャの名前を入力します。
- 送信方法 -- 以下のオプションから 1 つを選択します。
  - [IPX 経由] -- このオプションを選択する場合は、SNMP マネージャが格納されているマシンのネットワーク アドレス(8 バイト)を入力します。 次に、SNMP マネージャを格納しているマシンのノード アドレス(12 バイト)を入力します。 このフィールドは、Novell ネットワークを使用している際に指定します。
  - [IP 経由] -- このオプションを選択する場合は、SNMP マネージャのあるマシンの IP アドレスを入力します。 このフィールドは TCP/IP スタックを実行中に使用します。

トラブル チケット

トラブル チケットを使用すると、プリンタに情報を送信して出力できます。

トラブル チケットの設定を行うには、[トラブル チケット]を右クリックしてから[新規項目]を選択します。 [トラブル チケット出力先]ダイアログ ボックスが表示されたら、以下の情報を入力します。

- [会社名] -- 会社名を入力します。
- [所在地] -- 適切な場所を入力します。
- [トラブル チケットのヘッダ] -- 各トラブル チケットの最上部に表示する情報を入力します。

受信者を選択するには、プリンタを選択して[追加]をクリックします。 プロンプトが表示されたら、プリンタ デバイスに接続するためのユーザ名とパスワードを入力します。

トラブル チケットを使用すると、印刷用に通知メッセージを送信するだけでなく、ジョブログを送信することもできます。 そのためには、新規のアイテムを作成し、受信者を選択します。 ジョブをサブミットする前に、バックアップ マネージャで[オプション]アイコンをクリックするか、[バックアップ]メニューから[オプション]を選択します。 [グローバル オプション]ダイアログ ボックスが表示されたら[Alert]タブをクリックし、[ジョブ ログの添付]チェック ボックスをオンにして、[OK]をクリックします。 ジョブをサブミットすると、ジョブ ログが指定した受信者に送信されます。

イベント優先度

Alert を呼び出すアプリケーションには、必ず以下のいずれかのイベント優先度を指定する必要があります。

- クリティカル
- 警告
- 情報

メッセージのテスト

Alert メッセージ機能をテストする場合は、ツールバーの[テスト メッセージの送信]を選択します。 設定を行った場合は、必ずテストを実行してください。

その際には無用な混乱を避けるため、Alert の受信者全員にあらかじめテストを実施する旨を知らせておいてください。

Alert アクティビティの詳細

Alert アクティビティをレビューするには、アクティビティ グループを展開して、以下のいずれかを選択します。

- Alert サマリ情報 -- Alert のステータスが表示されます。
- Alert イベント ログ -- Alert によって生成されたすべてのメッセージを保存します。特定のイベントが発生した日付と時刻、Alert を送信したアプリケーション、およびイベントを生成したアプリケーションが表示されます。
- Alert アクティビティ ログ -- Alert の履歴リストを保存します。

これらのログは、表示、印刷、または削除できます。

付録 A: Storage Area Network のサポート

以下のトピックは、CA ARCserve Backup の SAN（Storage Area Network）の概要を示します。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

Storage Area Network（SAN）Option のライセンスを登録する方法（495 ページ）
SAN環境（496 ページ）
SAN Option のインストール（499 ページ）
SAN Option の使用法（502 ページ）
SAN 関連のトラブルシューティング（508 ページ）

Storage Area Network（SAN）Option のライセンスを登録する方法

CA ARCserve Backup Storage Area Network（SAN）Option のライセンスを登録するには、以下のインストール要件を満たす必要があります。

- オプションをインストールしライセンスを登録して、SAN で共有されるライブラリにバックアップ処理を実行する必要があります。
- CA ARCserve Backup プライマリ サーバにオプションをインストールする必要があります。
- プライマリ サーバに対してすべてのライセンスを登録する必要があります。
- 実行環境をサポートするために必要な数の Storage Area Network（SAN）Option ライセンスがあることを確認してください。

  Central Management Option は Storage Area Network（SAN）Option の前提条件のコンポーネントです。

  Storage Area Network（SAN）Option はカウントベースのライセンスです。 別の ARCserver サーバとライブラリを共有している ARCserve サーバすべてに対して 1 つのライセンスを登録する必要があります。

例: Storage Area Network（SAN）Option のライセンスを登録する方法

以下の例は、Storage Area Network（SAN）Option とカウントベースのライセンス登録の関連を説明しています。

- 1 つのプライマリ サーバと 3 つのメンバ サーバで構成された環境があると仮定します。 これら 1 つのプライマリ サーバと 3 つのメンバ サーバは、SAN の 1 つの複数ドライブのライブラリを共有しています。 このような設定の場合、プライマリ サーバで 4 つの Storage Area Network Option（SAN）ライセンスを登録する必要があります。 ARCserve ドメイン内のサーバはすべてライブラリを共有しています。
- 1 つのプライマリ サーバと 3 つのメンバ サーバで構成された環境があると仮定します。 2 つのメンバ サーバは 1 つの複数ドライブ ライブラリを共有し、3 番目のメンバ サーバにはローカルに接続された複数ドライブ ライブラリが設定されています。 このような設定の場合、プライマリ サーバで 4 つの Tape Library Option ライセンスと 3 つの Storage Area Network（SAN）Option ライセンスを登録する必要があります。 ARCserve ドメインのすべてのサーバに、1 つの複数ドライブ ライブラリに対するアクセス権があります。ただし、3 つの ARCserve サーバは 1 つのライブラリを共有しています。

SAN 環境

SAN グループのサーバには、1 つのプライマリ SAN サーバと 1 つ以上の SAN に接続されたメンバ サーバが含まれます。 プライマリ SAN サーバは最も重要なサーバです。これは、プライマリ サーバが SAN 上のテープ ライブラリを初期化するまで、タスクを一切実行できないためです。

プライマリ SAN サーバには、以下の役割があります。

- SAN 上の共有デバイスの初期化、管理、および維持
- また、SAN のサーバ間での共有ライブラリ リソースの使用を調整することで、2 つのサーバが 1 つのデバイスまたはメディアを同時に割り当てようとした場合の競合を回避します。

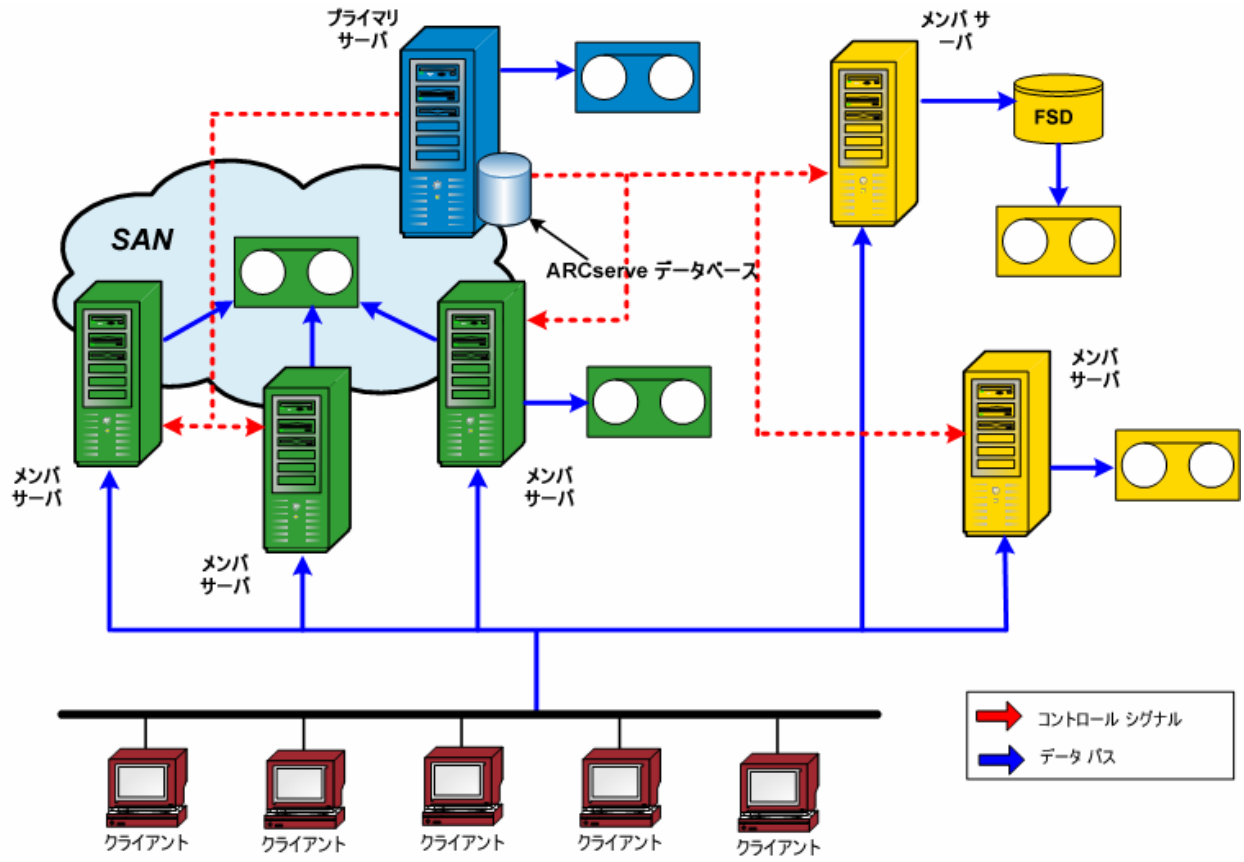
プライマリ サーバには、任意の CA ARCserve Backup SAN サーバを指定できます。ただし、プライマリ SAN サーバは SAN 上の共有デバイスを管理および初期化するので、最も信頼性の高いサーバを SAN プライマリ サーバとして使用してください。

オプションの動作

CA ARCserve Backup のインストール中に、指定された プライマリ SAN サーバと関連付けられたメンバ SAN サーバで SAN ドメインを作成します。 SAN 環境では、すべてのサーバは 次のいずれかのグループに分けられます。プライマリ SAN サーバ、SAN に接続されたメンバ サーバ、または SAN メンバ以外のサーバです。

ドメイン内のプライマリ サーバは 1 つのみであり、SAN に接続された各メンバ サーバは 1 つのプライマリ SAN サーバにしかレポートできません。 また、1 つのプライマリ SAN サーバは 1 つのドメインにしか所属することができません。

以下の図は、CA ARCserve Backup および SAN Option がインストールされているプライマリ サーバを使用した SAN 構成を示しています。s



ジョブの実行準備が整うと、デバイスとメディアが予約されます。 予約されたデバイスとメディアは、どの SAN サーバも他のジョブに使用することはできません。

SAN Option により、仮想リングを作成することで、CA ARCserve Backup サーバ間で 1 つ以上のテープ ライブラリを共有できるようになります。 この Option がインストールされたサーバ上のバックアップまたはリストア ジョブは、ローカル ジョブとして実行されます。 バックアップの進行に伴い、CA ARCserve Backup は、データを LAN ケーブル経由ではなく、SAN ハードウェア経由で、ストレージ用のテープ ライブラリに送信します。 これにより、速度がさらに増加し、ネットワーク トラフィックが低減し、バックアップとリストアの処理量は最大化されます。

サーバ管理

SAN Option を使用しても、 CA ARCserve Backup サーバの管理方法は変わりません。 バックアップ マネージャまたはリストア マネージャを使用して、SAN Option の各サーバに接続し、バックアップ ジョブとリストア ジョブのスケジュール設定、および CA ARCserve Backup データベースの管理を行います。

バックアップ計画

ご使用の SAN の環境設定に適したバックアップ方法を計画する必要があります。 複数の CA ARCserve Backup サーバによる単一デバイスの共有による影響を考慮する必要があります。 たとえば、バックアップ デバイスに 2 台のテープ ドライブが含まれ、メディア ライブラリを共有する 5 台のオプション サーバがある場合、それらすべてのサーバでバックアップ ジョブが同時に開始されるようなスケジュールは設定しないでください。 そのようにスケジュールを設定すると、5 つのバックアップ ジョブのうち、最初に実行する 2 つのジョブがこのオプションによって決定されてしまいます。 そうではなく、バックアップ計画に合うようにジョブの開始時間についてよく考慮してスケジュールし、スケジュールの順番を自分でコントロールするようにしてください。

注:スケジュールされた各バックアップ ジョブは、そのバックアップでテープ ドライブが使用可能になるまで待機します。

Image Option を使用する利点

SAN Option には、以下の利点があります。

コストの軽減

サーバ間で 1 つ以上のテープ ライブラリを共有できます。

バックアップおよびリストア速度の向上

ローカル エリア ネットワーク(LAN)を通じたリモート バックアップの必要性をなくします。

効率性

ハードウェアおよびメディアのバックアップを一元管理します。

柔軟性

デバイスの障害が発生した場合、リダイレクトまたは再設定により柔軟性を最大化します。

用語集

以下は、SAN 環境で使用される用語です。

Storage Area Network (SAN)

接続されたテープ ライブラリを共有するために設計された高速ネットワーク。

SAN サーバ グループ

Storage Area Network 上の一連のテープ ライブラリを共有できる、CA ARCserve Backup サーバのグループ。

プライマリ SAN サーバ

共有テープ ライブラリを初期化する CA ARCserve Backup サーバ。使用状況を制御し、ライブラリ デバイスのステータスの変更を検出します。

SAN に接続されたメンバ サーバ

プライマリ サーバの管理下におかれ、共有テープ ライブラリを使用する SAN 環境内のサーバ。

共有デバイス

SAN サーバ グループが使用する、SAN 上のデバイス。

SAN Option のインストール

この章では、プライマリ SAN サーバと SAN に接続されたメンバ サーバの両方で SAN Option をインストールおよび環境設定する方法について説明します。

オペレーティング システムの互換性

この SAN Option は以下の Windows サーバと互換性があります。

- Windows 2000
- Windows 2003
- Windows 2008

インストールの前提条件

SAN Option をインストールする前に、以下の前提条件を検証してください。

注: CA ARCserve Backup は、1 台のドライブで構成されるライブラリをサポートしています。 ライブラリが複数のドライブを搭載している場合は、CA ARCserve Backup Tape Library Option のライセンスを取得して、複数ドライブを使用できるようにする必要があります。

- Option をインストールするシステムが、インストールの条件を満たしていること。 インストール要件の詳細については、「実装ガイド」を参照してください。
- システムが CA ARCserve Backup および CA ARCserve Backup Tape Library Option（必要に応じて）のインストールに必要なハードウェアとソフトウェアの最小要件を満たしていること。
- ファイバ チャンネル アダプタに接続されたデバイスへのアクセスに必要な、アダプタのすべての SAN ハードウェア デバイス ドライバをインストールしていていること。

  注: SAN ハードウェアおよびドライバの詳細については、CA ARCserve Backup for Windows の認定デバイス リストを参照してください。 認定デバイス リストには、CA ARCserve Backup のホーム画面からアクセスできます。
- オプションをインストールするコンピュータに CA ARCserve Backup および Central Management Option をインストールしてあること。 さらに、マルチドライブのライブラリがある場合、Tape Library Option もインストールしてある必要があります。 そのコンピュータは、ローカル コンピュータまたはリモート コンピュータのどちらかになります。

注: これらアプリケーションがインストール済みでない場合は、SAN Option のインストール時にインストールする必要があります。

- これらのオプション(Central Management Option、SAN Option、および Tape Library Option)はすべて、プライマリ サーバにのみインストールされています。
- プライマリ サーバと各 SAN メンバ サーバに関して、次のようなライセンス数の設定があります。 Central Management Option は SAN 全体につき 1 ライセンス、SAN Option および Tape Library Option は SAN 内の各サーバ(プライマリ サーバおよび関連するすべての SAN メンバ サーバ)につき 1 ライセンスとなっています。

- デフォルトのインストール パスが記録されている。

  注: 適切な権限の割り当てを依頼する場合、または情報が必要な場合は、CA ARCserve Backup の管理者に問い合わせてください。
- プライマリ SAN サーバと SAN に接続されたメンバ サーバのユーザ名、パスワード、および IP アドレスを知っている。
- すべての SAN ハードウェアと関連のデバイス ドライバがインストールされている。
- Windows バックアップ サーバが、メディア チェンジャやテープ ドライブなど、必要なすべての SAN デバイスを認識できる。
- 各サーバを名前で ping するか、各サーバの IP アドレスを表示サーバ名スイッチで ping して、Storage Area Network 内での SAN サーバ間の通信が可能である。

  SAN を構成するすべてのサーバ間で、IP 接続の確立と名前解決を行う必要があります。 IP 接続の確立と名前解決を確実に行うには、各サーバ上の IP ホスト ファイルを更新して、他のすべてのサーバの IP ホスト ファイルに各サーバの名前と IP アドレスが設定された状態にする必要があります。 各サーバ上の IP ホスト ファイルは、以下のフォルダにあります。

  - Windows 2000: ¥winnt¥system32¥drivers¥etc
  - Windows 2003: ¥windows¥system32¥drivers¥etc
  - Windows 2008: ¥windows¥system32¥drivers¥etc

SAN Option のインストール

SAN Option は、CA ARCserve Backup のシステム コンポーネント、エージェント、およびオプションの標準的なインストール手順に従ってインストールします。 setup.exe を実行してすべてのインストール セッションを開始します。

- CA ARCserve Backup のベース製品、エージェント、オプションはすべて 1 回のセッションでインストールできます。

- 最初に CA ARCserve Backup のベース製品をインストールし、その後、エージェントとオプションを個別にインストールします。
- Storage Area Network（SAN）Option は、プライマリ SAN サーバ（のみ）にインストールできます。

インストールの詳細については、「実装ガイド」を参照してください。

インストールにはさまざまな方法があり、CA ARCserve Backup のさまざまなコンポーネント、エージェント、オプションなどを 1 回のセッションでインストールするか、複数回のセッションに分けてインストールするかを選択できます。 理想的な方法は、すべてのコンポーネントを 1 回のインストール セッションでインストールすることですが、 各コンポーネントを個別のセッションで順番にインストールするか、または特定のコンポーネントを 1 回のセッションでインストールしてから残りのコンポーネントを個別セッションでインストールしていくこともできます。

インストールを開始する前に、このセッションでインストールする CA ARCserve Backup のコンポーネント、エージェント、およびオプションを決定します。 次に、インストールするエージェントやオプションの前提条件となる情報を収集します。 これらの情報は、各エージェントおよびオプションのマニュアルや Readme に記載されています。 最適なインストール セッションの組み合わせを選択してください。

たとえば、CA ARCserve Backup サーバ、Tape Library Option および Agent for SQL Server をインストールする場合、以下のインストール セッションの組み合わせを使用できます。

- 同じインストール セッションにサーバ、オプション、およびエージェントをインストールする。
- 3 回のインストール セッションに分けて、それぞれを個別にインストールする。1 回目のセッションでサーバをインストールし、2 回目のセッションでオプションをインストールし、3 回目のセッションでエージェントをインストールします。
- 2 回のインストール セッションを個別に実行する。 2 回の個別の セッションを使用する場合、次のようにコンポーネントをグループ化することができます。サーバをあるセッションでインストールし、オプションとエージェントを別のセッションでインストールするか、サーバとオプションをあるセッションでインストールし、エージェントを別のセッションでインストールするか、またはサーバとエージェントをあるセッションでインストールし、オプションを別のセッションでインストールすることができます。

SAN Option の使用法

ここでは、SAN Option の使用に必要な情報について説明します。 特に、Option を使用して以下のタスクを実行する方法について説明します。

- 共有デバイス グループの作成
- データのバックアップおよびリストア

- デバイスの管理
- メディアの管理
- ジョブ ステータスのモニタ
- ジョブの実行時期の制御
- レポートおよびログの作成
- 仮想ライブラリの使用

共有デバイス グループの作成

デバイスのグループ化機能は、CA ARCserve Backup の柔軟性と効率性に不可欠です。

注: 共有デバイス グループの変更、作成、削除は、プライマリ サーバからのみ可能です。

共有デバイス グループの作成方法

1. [デバイス マネージャ]ウィンドウで、プロパティ ペインから[デバイス グループの環境設定]を選択します。

   [デバイス グループ環境設定]ダイアログ ボックスが表示されます。

2. ［新規］をクリックします。

   ［新規グループ］ダイアログ ボックスが表示されます。

3. ［種類］フィールドでデバイス グループの種類を選択し、デバイス グループの名前を［名前］フィールドに入力します。［OK］をクリックします。

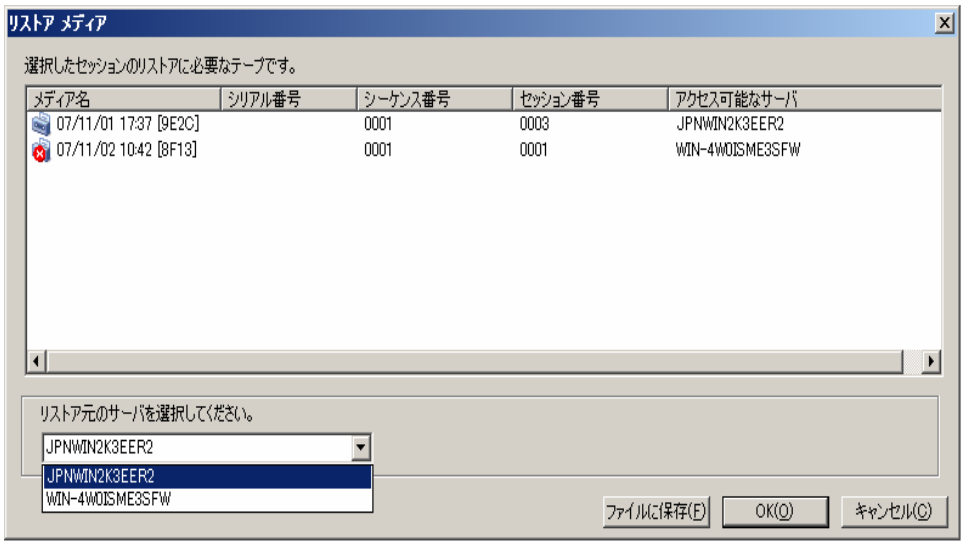
   ［デバイス グループ環境設定］ダイアログ ボックスに新規デバイス グループが表示されます。

SAN 環境でのデータのバックアップとリストア

SAN 環境においてバックアップ ジョブまたはリストア ジョブを設定、サブミットするには、バックアップ マネージャまたはリストア マネージャを使用する必要があります。 これらのバックアップ ジョブおよびリストア ジョブは、SAN Option がインストールされているサーバでローカルに実行されます。 データは、LAN ケーブル経由ではなく、SAN ハードウェア経由でライブラリに送信されます。 このため、ジョブの処理速度が向上し、イーサネット トラフィックは緩和されます。 メディア表示を使用する場合、SAN サーバにより実行されるバックアップの情報はデータベースから使用できます。

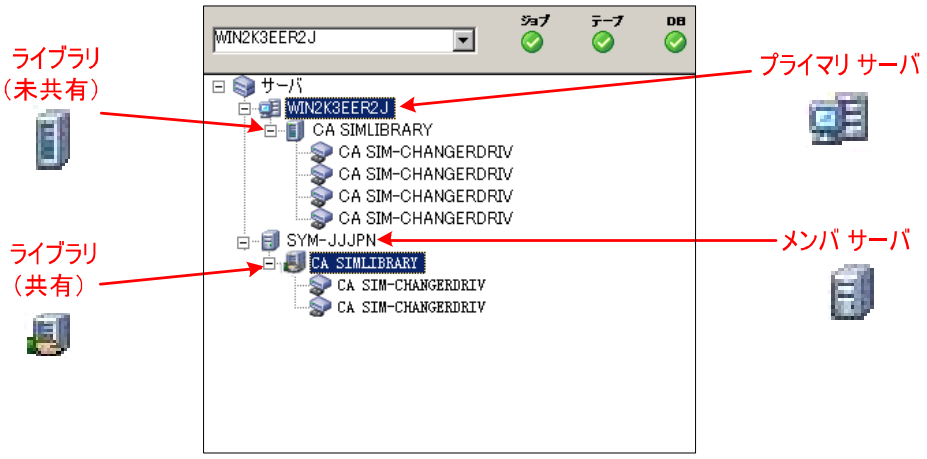
この Option では、バックアップおよびリストア オプション、フィルタ、スケジューリングなど豊富な機能も提供します。 詳細については、「データのバックアップ」と「データのリストア」を参照してください。

SAN に接続されたライブラリ内のテープにあるデータのリストア ジョブをサブミットするには、[リストア メディア]ポップ アップに表示される、そのテープにアクセス可能なすべての SAN サーバのリストを含むドロップ ダウン メニューを使用できます。 ここで選択するサーバは、リストア操作が実行されるサーバであり、バックアップを実行したサーバである必要はありません。



デバイス管理

デバイス マネージャを使用して、SAN サーバ グループに接続されているストレージ デバイス、ストレージ デバイス内のメディア、およびストレージ デバイスのステータスに関する情報を表示できます。 デバイス管理マネージャでは、SAN サーバ グループに接続されている共有デバイスがすべて表示されます。



メディアを管理する際には、以下の点を考慮してください。

- SAN サーバ グループ内の、CA ARCserve Backup SAN Option がインストールされた各サーバには、SAN に接続されているデバイスの同じビューが表示されます。
- プライマリ サーバのデバイス環境設定を変更した場合（たとえば、ライブラリを RAID として再設定したり、ライブラリにドライブを追加するなど）、すべての SAN サーバ（プライマリおよびすべてのメンバ）のテープ エンジン サービスを停止した後、最初にプライマリ サーバのテープ エンジンを起動する必要があります。 プライマリ サーバの Tape Engine が起動した後、SAN に接続された各メンバ サーバを起動し、新しい環境設定を正常に確認することができます。

デバイスの管理の詳細については、「デバイス マネージャ（256 ページ）」を参照してください。

メディア管理

メディアを管理する際には、以下の点を考慮してください。

- CA ARCserve Backup SAN サーバはメディアを共有しているので、再利用セットからメディアを選択する場合は注意が必要です。 メディアが使用できなくなると、スケジュール済みのジョブに影響する可能性があります。
- すべてのメディア プールを管理する 1 人の管理者が、SAN サーバ グループを管理する必要があります。

- 保存セット内のテープは、再利用セットに移動しない限り、破棄(フォーマットまたは消去)できません。

メディア プールの管理の詳細については、「メディア プール マネージャ(308 ページ)」を参照してください。

メディア プール

メディア プールは、SAN 内でユニットとして管理および共有される、メディアの集合です。 各メディア プールにはそれぞれ名前が割り当てられ、メディアにはシリアル番号が付いています。 メディア プールを管理するには、[メディア プール マネージャ]アイコンをクリックして、CA ARCserve Backup [メディア プール マネージャ]ウィンドウを開きます。

メディア プールの詳細は、「メディア プールの働き(298 ページ)」を参照してください。

ジョブの実行時の制御

CA ARCserve Backup では、SAN に接続された異なるサーバ上にあるデバイスでも、それがジョブによって使用されているかどうかを判別できます。 そのため、デバイスが解放されてから別のジョブを開始することができます。

同じ共有デバイスを使用する待機中のジョブが多数ある場合、どのジョブを次に実行するかを決定することはできません。 優先度が重要な場合は、前のジョブの所要時間を推測し、それをもとに開始時刻を設定します。 同じ時刻に複数のジョブが開始しないように、開始時刻は慎重に設定してください。

スケジューリング、ジョブの管理、ジョブ ステータス マネージャの詳細については、「ジョブ ステータス マネージャを使用したジョブの管理方法(226 ページ)」を参照してください。

レポートとログ

CA ARCserve Backup には、ログおよびレポートを表示するために、以下のオプションが用意されています。

アクティビティ ログ

CA ARCserve Backup で実行された操作の包括的な情報が記録されます。 アクティビティ ログには、実行された各ジョブを含むすべてのバックアップ アクティビティの監査記録が含まれ、セッションのリストアに必要なセッション番号も表示します。

アクティビティ ログは、ジョブ ステータス マネージャから表示できます。

テープ ログ（TAPE.LOG）

テープ エンジンに関連するメッセージがすべて記録されます。

ジョブ ログ

特定のジョブに関連するアクティビティを記録します。

レポート マネージャ

レポート マネージャ - 印刷または表示用に、CA ARCserve Backup データベースからレポートを生成します。［クイック アクセス］メニューからレポート マネージャを起動して、ジョブ レポート、バックアップ メディア エラー レポート、セッション レポート、バックアップ デバイス レポート、およびメディア プール レポートなどの各種レポートを表示できます。

レポートの詳細については、「CA ARCserve Backup のログおよびレポート（463 ページ）」を参照してください。

ARCserve 仮想ライブラリ

Tape Library Option は ARCserve 仮想ライブラリと共に使用され、ストレージに関するさまざまな要求に対応するためのツールを提供します。 ARCserve 仮想ライブラリは Tape Library Option とシームレスに動作し、物理ライブラリをより小規模な仮想（論理）ライブラリとして設定することを可能にします。 これらの仮想ライブラリは、同じロボティックスおよびインポート/エクスポート スロットを共有することで、ドライブやストレージ スロットをグループ化できるようにします。

ARCserve 仮想ライブラリを使用するときは、以下の制限に注意してください。

- 共有テープ ライブラリに対する ARCserve 仮想ライブラリの設定は、プライマリ サーバのみで実行できます。
- プライマリ サーバのデバイス環境設定が変更される場合（ライブラリを複数の ARCserve 仮想ライブラリに再設定する場合など）、すべての SAN サーバ（プライマリとすべてのメンバ）のテープ エンジン サービスを停止した後、最初にプライマリ サーバのテープ エンジンを起動する必要があります。 プライマリ サーバの Tape Engine が起動した後、SAN に接続された各メンバ サーバを起動し、新しい環境設定を正常に確認することができます。

ARCserve 仮想ライブラリの詳細については、「仮想ライブラリの設定オプション（251 ページ）」を参照してください。

SAN 関連のトラブルシューティング

このセクションでは、Windows SAN のインストールでの CA ARCserve Backup のトラブルシューティングに必要な情報について説明します。

ARCserve（SAN）プライマリ サーバに接続されたデバイスが、ARCserve GUI で「共有」とマークされない

症状:

デバイスが「共有」かどうかは、動的に決定されるようになりました。 CA ARCserve Backup メンバ サーバは、「共有」デバイスを検出し、検出した「共有」デバイスを CA ARCserve Backup（SAN）プライマリ サーバへ報告する役割を担います。 したがって、CA ARCserve Backup テープ エンジン サービスが、SAN に接続されたどのメンバ サーバでも実行中でない場合、「共有」は発生せず、「共有」と表示されるデバイスもありません。

解決方法:

CA ARCserve Backup テープ エンジン サービスが SAN に接続されたメンバ サーバの少なくとも 1 台で開始されていることを確認します。 必要に応じて、1 台またはすべての SAN メンバ サーバでテープ エンジン サービスを開始します。

CA ARCserve Backup ドメイン内のテープ エンジン サービスが起動され、すべての SAN メンバ サーバで実行されているが、デバイスは CA ARCserve Backup GUI で「共有」とマークされない

症状:

SAN に接続されたデバイスは、すべての SAN メンバ サーバによって正しく検出されるわけではありません。

解決方法:

SAN に含まれるすべてのサーバで SAN で「共有」されているすべてのデバイスが認識できることを確認するため、SAN ゾーニングの分析が必要になる場合があります。そのためには、以下をチェックする必要があります。

- 各サーバで Windows の［デバイス マネージャ］を確認し、「共有」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。
  - 「共有」デバイスが Windows で認識されていない場合は、SAN ゾーニングを再度チェックして、このサーバが含まれていることを確認します。 含まれている場合は、サーバを再起動して Windows でデバイスを検出させます。Windows でデバイスを検出できたら、そのマシンでテープ エンジンを再起動できます。
  - デバイスの認識に問題があるサーバがプライマリ サーバの場合は、CA ARCserve Backup テープ エンジン サービスをこのサーバで再開してから、そのドメイン内にある SAN メンバ サーバすべてで再開します。
- CA ARCserve Backup ［デバイス マネージャ］で、各サーバの下を確認し、「共有」デバイスが CA ARCserve Backup によって認識されているかを確認します。

- 「共有」デバイスが CA ARCserve Backup で認識できない場合で、Windows では認識されている場合は、テープ エンジン サービスを再開する必要があります。
- デバイスの認識に問題があるサーバがプライマリ サーバの場合は、CA ARCserve Backup テープ エンジン サービスをこのサーバで再開してから、そのドメイン内にある SAN メンバ サーバすべてで再起動する必要があります。

SAN に接続されたメンバ サーバ上の「共有」デバイスが「使用不可」または「オフライン」とマークされる

症状:

これは、ドメインで CA ARCserve Backup テープ エンジン サービスが開始された順序が原因で発生する可能性があります。

- CA ARCserve Backup メンバ サーバのテープ エンジン サービスが、プライマリ サーバのテープ エンジンの初期化完了の前に開始された場合、メンバ サーバはしばらくの間プライマリ サーバを待機しますが、最終的には、デバイスを「共有」できないまま開始します。
- CA ARCserve Backup メンバ サーバのテープ エンジン サービスが、プライマリ サーバのテープ エンジンの開始前に開始された場合、メンバ サーバはしばらくの間プライマリ サーバを待機しますが、最終的には、デバイスを「共有」できないまま開始します。

解決方法:

CA ARCserve Backup アクティビティ ログを参照して、サービスがいつ、どの順序で開始されたかを確認します。 CA ARCserve Backup プライマリ サーバ上のすべてのデバイスが初期化されたことを確認してから、メンバ サーバ上のテープ エンジン サービスを再開します。

重要: SAN の一部である CA ARCserve Backup ドメイン内でテープ エンジン サービスを開始する場合は常に、メンバ サーバ上のテープ エンジン サービスを起動する前に、まずプライマリ サーバのサービスを起動し、完全に初期化しておくことが重要です。

SAN に接続されたメンバ サーバ上の「共有」 IBM テープ デバイスが「使用不可」または「オフライン」とマークされる

症状:

IBM Ultrium/LTO テープ ドライブの場合、CA ARCserve Backup プライマリ サーバがデバイスを開く際に、IBM LTO テープ ドライバ（Windows 2000/2003）が SCSI Reserve コマンドをテープ デバイスに発行する場合があります。 これはプライマリ サーバの問題ではありませんが、SAN 接続メンバ サーバがこれらのテープ デバイスにアクセスしようとすると、このアクセスは失敗し、そのテープ デバイスがそのサーバから使用できなくなります。

解決方法:

メンバ サーバの CA ARCserve Backup アクティビティ ログでは、CA ARCserve Backup テープ エンジン サービスが開始された時点、およびこれらのドライブにアクセスしようとした時点で、SCSI ポート エラーが示されていることがあります。

以下の手順を実行して、IBM テープ ドライバが SCSI Reserve コマンドを発行しないように設定することができます。

1. レジストリ エディタで、レジストリ キーにアクセスします。

   `\HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\`

2. IBM テープ ドライバがインストールされている場合は、ibmlto というエントリが「Services」キーの下にあります。「ibmlto」キーをクリックして、「DisableReserveUponOpen」という DWORD 値を追加し、「1」に設定します。
3. レジストリ エディタを終了して、サーバを再起動します。

バックアップ ジョブに失敗する

症状:

1. バックアップを実行しようとしているサーバの CA ARCserve Backup SAN ライセンスの有効期限が切れています。

   SAN 接続サーバそれぞれに SAN ライセンスが必要です。 ライセンスはすべて、対応する CA ARCserve Backup ドメインでプライマリ サーバに適用されます。

2. バックアップを実行しようとしているサーバの CA ARCserve Backup TLO ライセンスの有効期限が切れています。

   複数のドライブ ライブラリを共有している SAN メンバ サーバそれぞれに TLO ライセンスが必要です。 ライセンスはすべて、対応する CA ARCserve Backup ドメインでプライマリ サーバに適用されます。

3. CA ARCserve Backup プライマリ サーバのテープ エンジン サービスは使用できなくなっています。

解決方法:

1. SAN ライセンス エラーについては、CA ARCserve Backup アクティビティ ログを確認します。

   必要に応じて、適用できる SAN ライセンスを追加します。

2. TLO ライセンス エラーについては、CA ARCserve Backup アクティビティ ログを確認します。

   必要に応じて、適用できる TLO ライセンスを追加します。

3. CA ARCserve Backup プライマリ サーバのテープ エンジン サービスのステータスを確認します。

   a. CA ARCserve Backup GUI で、[サーバ管理]画面にアクセスして、テープ エンジン サービスのステータスを確認します。

   b. CA ARCserve Backup アクティビティ ログで、プライマリ サーバのテープ エンジンの停止イベントを確認します。

   c. Windows システムの[イベント ビューア]で、プライマリ サーバのテープ エンジンの停止イベントまたは例外を確認します。

   問題が、停止しているプライマリ テープ エンジン サービスに関連している場合は、再開して再試行します。

   問題が解決しない場合は、弊社テクニカル サポートの Web サイト (http://www.ca.com/jp/support/)をご覧ください。

付録 B: CA ARCserve Backup を使用したクラスタ サポート

ここでは、クラスタ環境でデータをバックアップおよび回復できる CA ARCserve Backup クラスタ サポートの概要について説明します。 さらに、高可用性機能を備えたクラスタ対応バックアップ サーバとして CA ARCserve Backup を環境設定する方法についても説明します。

ジョブ フェールオーバ機能のあるクラスタ環境への CA ARCserve Backup のインストールは、以下のクラスタ プラットフォームで可能です。

- X86/AMD64/IA64 Windows Server の Microsoft Cluster Server（MSCS）
- NEC ClusterPro/ExpressCluster for Windows 8.0 および NEC ClusterPro/ExpressCluster X 1.0 for Windows

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

クラスタの概要 (513 ページ)
展開に関する考慮事項 (520 ページ)
CA ARCserve Backup によるクラスタの保護 (521 ページ)
MSCS での CA ARCserve Backup サーバの展開 (527 ページ)
CA ARCserve Backup サーバの NEC クラスタへの展開 (541 ページ)
CA ARCserve Backup クラスタ サポートのトラブルシューティング (564 ページ)

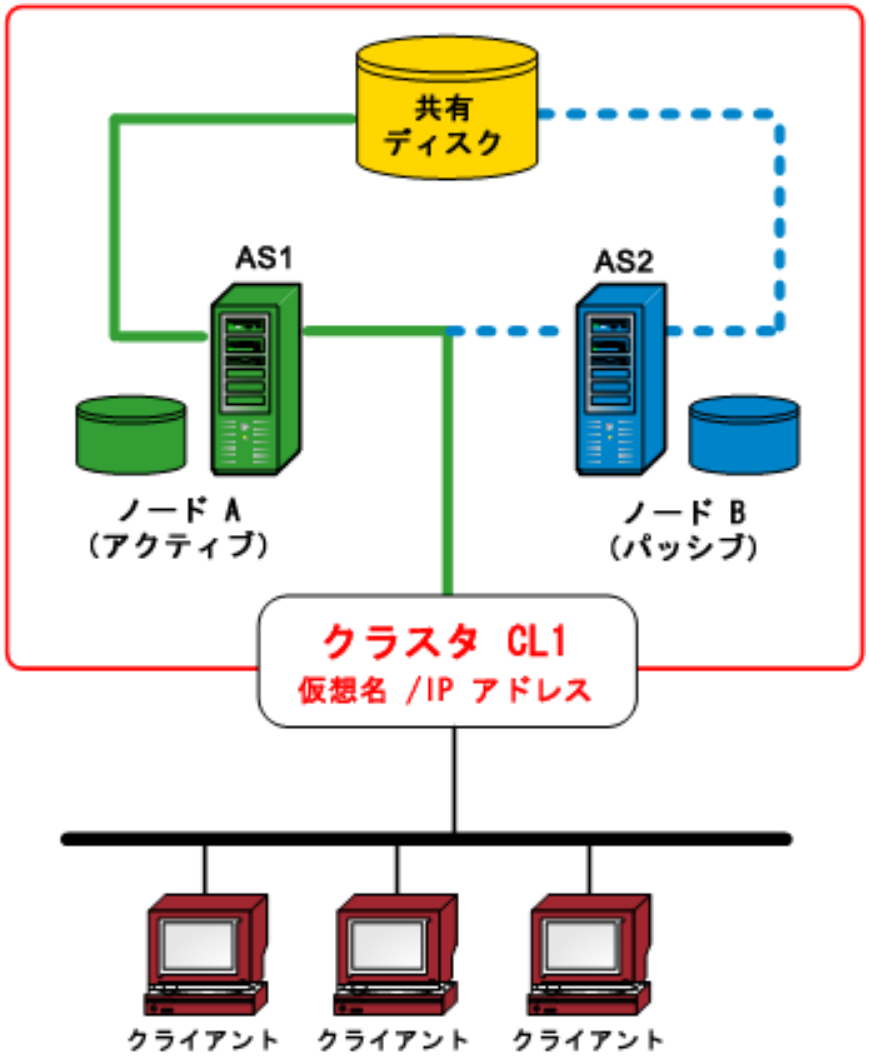
クラスタの概要

コンピュータのクラスタとは、密接に連動する接続されたコンピュータのグループで、さまざまな場面において 1 台のコンピュータであるように扱うことができます。 クラスタには HA（高可用性）クラスタと高性能クラスタの 2 種類があります。 HA クラスタ内では、アクティブ/アクティブとアクティブ/パッシブという 2 つの動作モードがあります。 現在、CA ARCserve Backup はアクティブ/パッシブ HA モードのみで展開されています。

クラスタの主な機能はクラスタ内で 1 台のサーバ（つまりノード）が障害状態やオフライン状態になったときに発揮されます。 クラスタ環境では、障害が発生したサーバの操作をクラスタ内のその他のノードが引き継ぎます。 サーバ リソースを使用する ARCserve マネージャでは動作の中断がほとんど、またはまったくありません。これは、リソース機能がアクティブ ノードから障害の発生したノードに透過的にマイグレートされるためです。

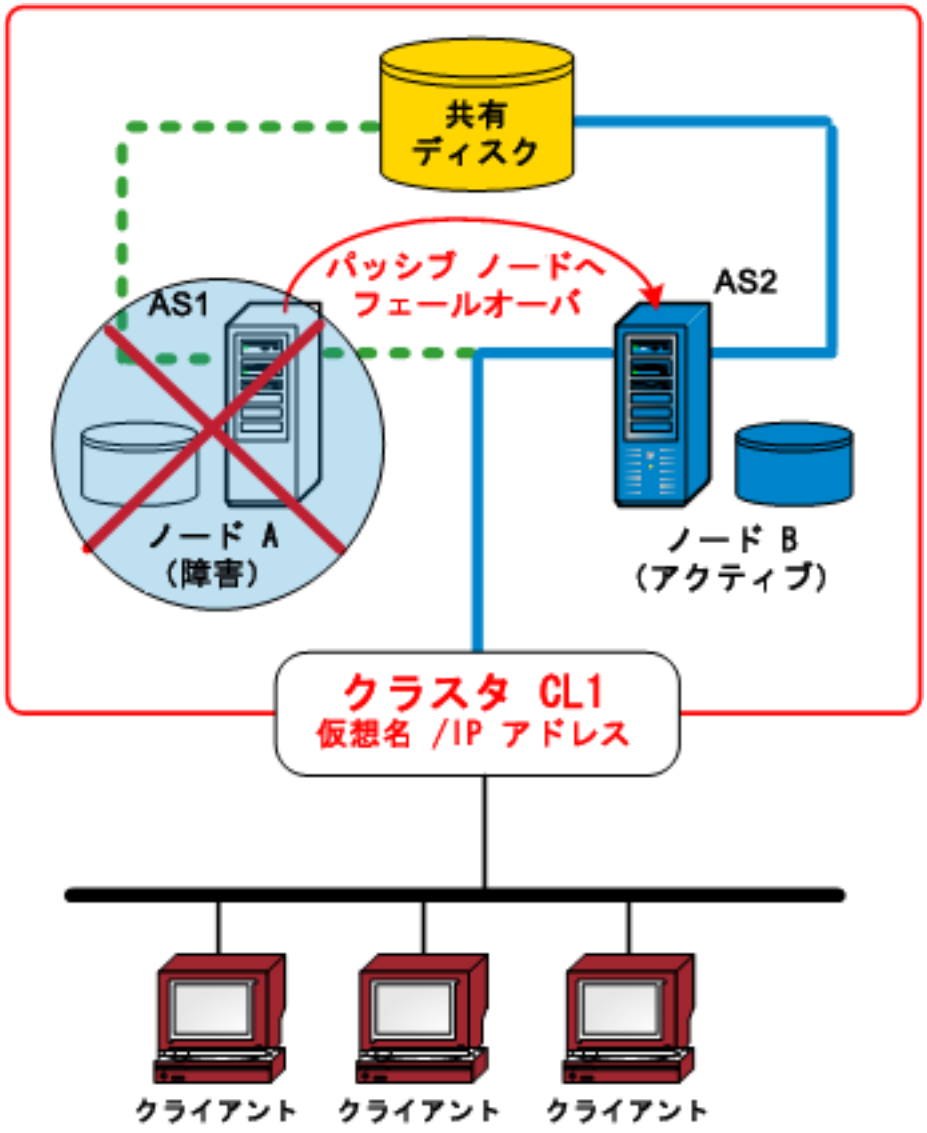
クラスタ環境内のサーバはケーブルによって物理的に接続されているだけでなく、クラスタ化ソフトウェアによってプログラムでも接続されています。 この接続によって、クラスタ化されたサーバはスタンドアロン サーバ ノードで使用できない機能(フォールト トレランスや負荷分散など)を利用できます。 クラスタ化されたサーバはクラスタ化データベースなど、重要な情報を含むディスク ドライブも共有できます。

たとえば、ノード A とノード B がクラスタ化された CA ARCserve Backup HA サーバを構成しているとします。 CA ARCserve Backup クラスタ サーバは「アクティブ/パッシブ」モードのみで動作するため、同時に動作するのは 1 つの CA ARCserve Backup インスタンスのみとなります。 この環境では、ARCserve マネージャは、どのノードがアクティブで、現在サーバを管理しているのかを知らなくても、CA ARCserve Backup サーバ AS1 または CA ARCserve Backup サーバ AS2 に接続できます。 仮想サーバ名と IP アドレスによって、CA ARCserve Backup アプリケーションはサーバの場所を意識する必要がありません。 ARCserve マネージャからは、CA ARCserve Backup サーバは CL1 と呼ばれる仮想サーバ上で動作しているように見えます。



ソフトウェア リソースまたはハードウェア リソースのいずれかが障害またはシャットダウン状態となると、フェールオーバが発生します。 リソース(アプリケーション、ディスク、または IP アドレスなど)は、障害が発生したアクティブ ノードからパッシブ ノードにマイグレートします。 これでパッシブ ノードは CA ARCserve Backup サーバのリソース グループを引き継ぎ、サービスを提供できるようになります。

ノード A に障害が発生すると、ノード B は自動的にアクティブ ノードの役割を引き受けます。 ARCserve マネージャ側からは、ノード A の電源がオフになって、すぐにオンになったかのように見えます。 CA ARCserve Backup はクラスタ(CL1)のアクティブ ノード(A または B)の場所を意識する必要がありません。



フェールオーバ

フェールオーバは、使用できないノードから使用できるノードにクラスタ リソースをマイグレート(つまり転送)するプロセスです。 フェールオーバは、クラスタ ノードの 1 つに障害が検出されると自動的に開始されます。 クラスタはリソースを監視して、障害がいつ発生したかを特定し、クラスタ化されたリソースをクラスタ内の別のノードに移動することによって障害から復旧するための処理を実行します。

CA ARCserve Backup HA クラスタ環境では、CA ARCserve Backup は各クラスタ ノードにインストールされていますが、1 つのインスタンスのみが動作します。 このクラスタでは、アクティブ ノードが自動的にバックアップ リソースを制御し、バックアップ サーバと呼ばれます。 パッシブ ノード内で管理されているその他の CA ARCserve Backup のインスタンスは、スタンバイ(またはフェールオーバ)サーバと呼ばれ、フェールオーバの際にはその中の 1 つのみがクラスタ システムによって有効化されます。 アクティブノードに障害が発生すると、すべてのバックアップ リソースがパッシブ ノードにマイグレートされ、このパッシブ ノードが新しいアクティブ ノードとなります。 新しいアクティブノードはバックアップ サーバとしての機能を開始し、元のバックアップ操作を続行し、ジョブ スケジューリングおよびメディア管理サービスが保持されます。

CA ARCserve Backup には、予定されているフェールオーバと予定されていないフェールオーバの 2 とおりのフェールオーバ保護が用意されています。

予定されているフェールオーバ

予定されているフェールオーバは、クラスタ内のアクティブ ノードのメンテナンスを実行する場合に、CA ARCserve Backup を使用してクラスタ リソースをクラスタ内のアクティブ ノードからパッシブ ノードにマイグレートする場合に発生します。 予定されているフェールオーバの例としては、システム メンテナンス、惨事復旧テスト、トレーニングなどが挙げられます。 予定されているフェールオーバは、プライマリサーバとメンバ バックアップ サーバの両方に実行中のジョブがなく、その他の CA ARCserve Backup 関連のサービス(メディア操作やレポートなど)が発生していない場合のみ実行できます。

予定されていないフェールオーバ

予定されていないフェールオーバは、ハードウェアまたはソフトウェアの障害によって発生します。 クラスタ内のアクティブなノードに障害が発生した場合、障害が発生したサーバからジョブが移管され、重要なデータ(ジョブ情報など)は共有ディスクに保存されます。 障害が発生すると、クラスタ システムは共有ディスクをパッシブ ノードに移動し、そのノード内の CA ARCserve Backup インスタンスを有効化します。 CA ARCserve Backup サービスがフェールオーバ サーバ内で再開された後、前のサーバで失敗したすべてのジョブは新しいアクティブなクラスタ ノードで再実行されます。 チェックポイント情報がフェールオーバが発生する前にジョブによって作成されていた場合、再起動されたジョブはそのチェックポイントから再開されます。

リソース グループ

クラスタ リソースは、複数のクラスタ ノード間で物理的に共有できる物理的または論理的コンポーネントですが、同時に 1 つのアクティブ ノードによってしかホスト(所有)されません。 仮想 IP アドレス、仮想コンピュータ名、共有ディスクに加え、アプリケーションもがクラスタ リソースと見なされます。 クラスタ システムでは、これらのリソースを特定の機能を目的とした「グループ」として分類できます。 これらのリソース グループは、リソースの「コンテナ」として扱うことができます。 クラスタ リソース グループはアプリケーション展開のための論理ユニットです。つまり、クラスタ対応アプリケーションをグループにインストールして、そのグループに関連付けられているリソースとアプリケーション自らをバインドさせる必要があります。 リソース グループはフェールオーバのための最小単位です。

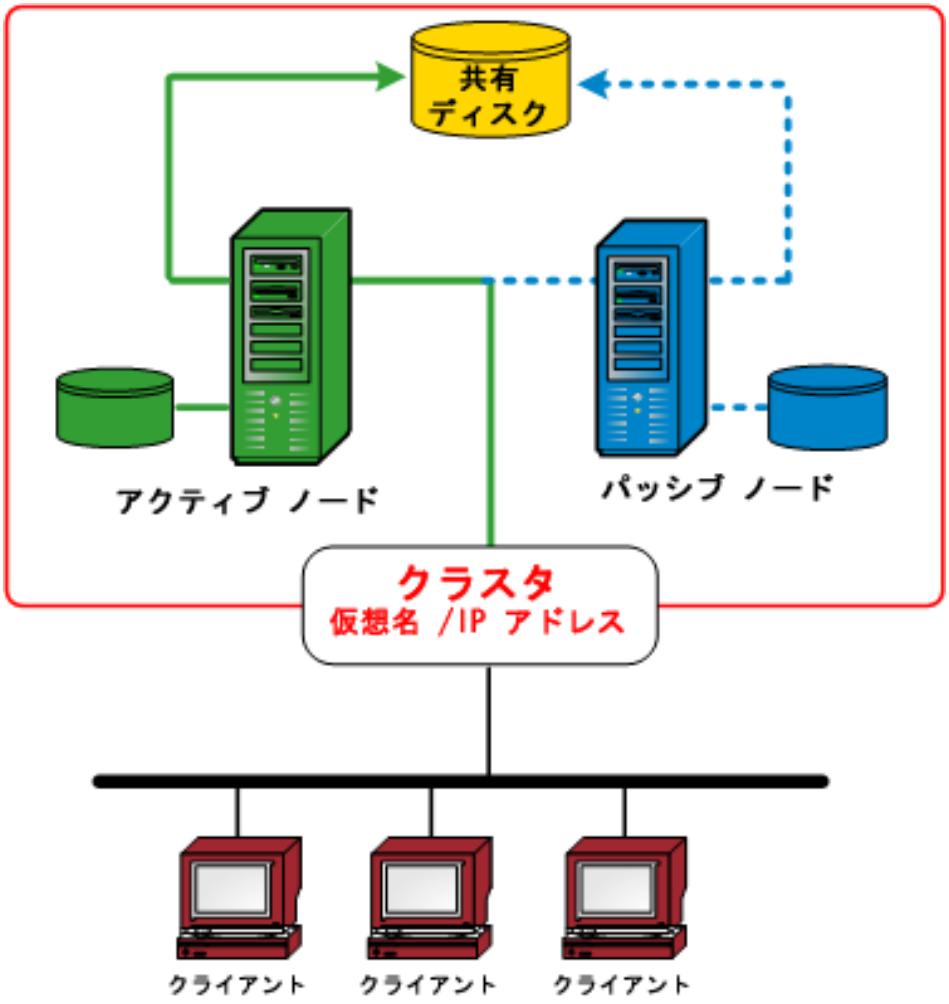
仮想名と仮想 IP アドレス

仮想サーバ名は、仮想サーバが動作している物理サーバの名前には依存せず、サーバからサーバにマイグレートできます。 クラスタ環境では、アクティブ ノードは物理ホスト名と IP アドレスではなく常にクラスタ仮想名と IP アドレスを使用してサービスを提供します。 クラスタを使用して、別のサーバにジョブが引き継がれる場合でもサービスが継続して利用できるように仮想サーバを作成します。 仮想名と IP アドレスは CA ARCserve Backup とリンクされています。 同様に、その他のクラスタ対応アプリケーション(SQL/Exchange Cluster)でも、高可用性を目的として、インストール中に専用の仮想名と仮想 IP アドレスが作成されることがよくあります。

物理サーバとは異なり、仮想サーバは特定のコンピュータに関連付けられていないため、1 つのサーバから別のサーバにフェールオーバできます。 仮想サーバをホストするサーバに障害が発生した場合でも、クライアントは同じ仮想サーバ名を使用してそのリソースにアクセスできますが、クラスタ内の別のサーバにリダイレクトされることになります。

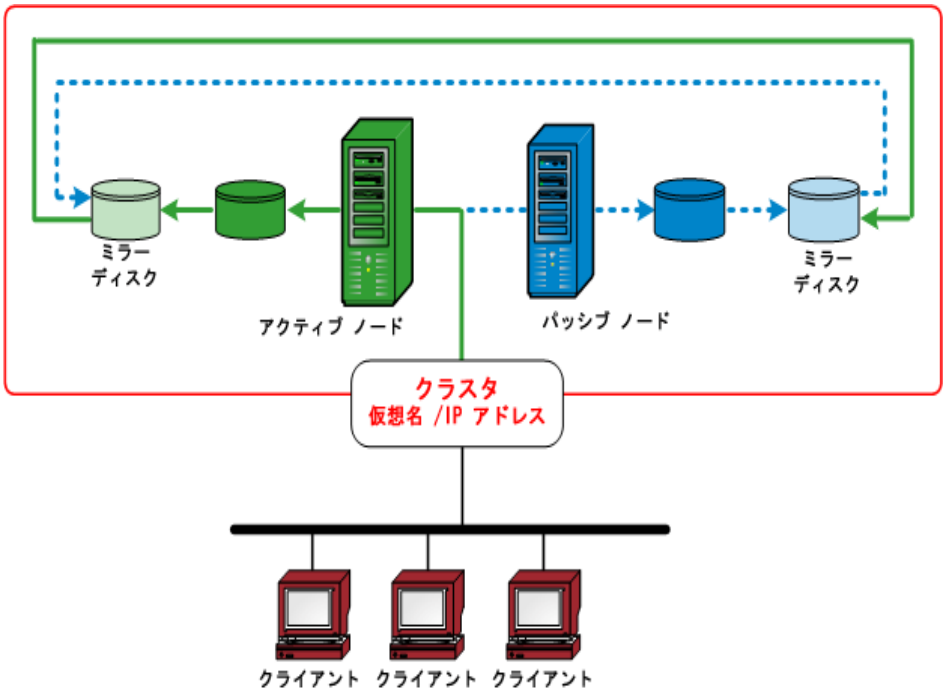
共有ディスク

共有ディスクは、クラスタ対応アプリケーションがデータを保存する共有の場所です。 クラスタ対応アプリケーションは、フェールオーバが原因で別のノードで実行される場合がありますが、共有ディスクによって、論理ボリュームが各ノードにローカルに存在する場合と同様に、一貫した方法でそれらにアクセスすることができるようになります。 各仮想共有ディスクは、実際にはいずれか 1 つのノードにローカルに存在する論理ボリュームに相当し、サーバまたはプライマリ ノードと呼ばれます。 クラスタ内の各ノードがクラスタ内で動作するためには、共有ディスクへのアクセス権が必要です クラスタ システムは、アクティブ ノードのみがいつでも共有ディスクにアクセスできるように構成されています。



ミラーディスク

ミラーディスクは、クラスタ対応アプリケーションがデータを保存する共有の場所です。ミラーディスク(NEC クラスタのみに適用可能)は、物理的にホストに接続されている別のディスク デバイスですが、論理的には単一のデバイスのように動作します。 ミラーディスクには、ミラーリングするディスクとまったく同じ複製が含まれます。 データはローカル ディスクとそのリモート ミラー ディスクの両方に書き込むことで 2 回保存されます。 ディスクに障害が発生してもデータを再構築する必要がありません。ミラー ディスクから置換ディスクにデータをコピーすることで簡単に復旧できます。 シングルポイントディスク障害によって両方のデータが共に破損することのないように、ミラー ディスクは別のディバイスに配置することをお勧めします。 ミラー ディスクの主な欠点は、有効なストレージ容量がディスクの全容量の半分のみという点です。これはすべてのデータが 2 回書き込まれるためです。 クラスタ システムは、アクティブなノードのみがミラー ボリュームにアクセスでき、異なる 2 つの物理ディスク間でデータを同期できるように設定されています。



クォーラム ディスク

各クラスタ対応アプリケーション用に作成されたリソース グループに加えて、クラスタにはクラスタのクォーラムを表すリソース グループが必ず存在します。 このリソース グループはクラスタの作成時に作成され、デフォルトで「クラスタ グループ」という名前が付けられます。 共有ディスク クォーラムでは、クォーラム リソースを含むディスクはクォーラム ディスクと呼ばれ、デフォルトのクラスタ グループのメンバである必要があります。 クォーラム ディスクはクラスタ環境設定データベースのチェックポイントとログファイルを保存するために使用され、クラスタの管理や整合性の保持に役立ちます。 クォーラム リソースは、どのノードがクラスタを構成しているかを決定するために使用されます。 クラスタ環境設定はクォーラム ディスク リソースで保持されるため、クラスタ内のいずれのノードもクラスタ内のノードにアクセスでき、通信できる必要があります。

展開に関する考慮事項

クラスタ環境への CA ARCserve Backup の展開を開始する前に、次の事項を考慮する必要があります。

- クラスタ リソース要件に関する考慮事項:

  他のクラスタ対応アプリケーションのように、CA ARCserve Backup HA サーバは自身を共有ディスクや仮想名/IP アドレスなどいくつかのクラスタ リソースとバインドする必要があります。 クラスタ リソースをグループ化することにより、CA ARCserve Backup を既存のグループにインストールしてそのグループにすでに確立されている既存のクラスタ リソースにバインドしたり、CA ARCserve Backup 展開用の専用グループを作成することができます。

- 特殊なインストール/環境設定に関する考慮事項:

  CA ARCserve Backup をすべてのクラスタ ノードに展開するには、すべてのノードに同じ CA ARCserve Backup コンポーネントをインストールし、それらに同じ設定を適用する必要があります。 CA ARCserve Backup のシステム アカウントは、各クラスタ ノードにインストールされているすべての CA ARCserve Backup サーバで統一する必要があります。

  注: クラスタ マシンのセットアップ プログラムは CA ARCserve Backup ベース製品または CA ARCserve Backup エージェントのリモート インストールはサポートしていません。 この CA ARCserve Backup エージェント(SQL エージェントや Exchange エージェントなど)に対するリモート インストールの制限は、仮想ホストを使用している場合のみ適用されます。 クラスタの物理ホストを使用した CA ARCserve Backup エージェントのリモート インストールはサポートされています。

- フェールオーバ トリガ メカニズムに関する考慮事項:

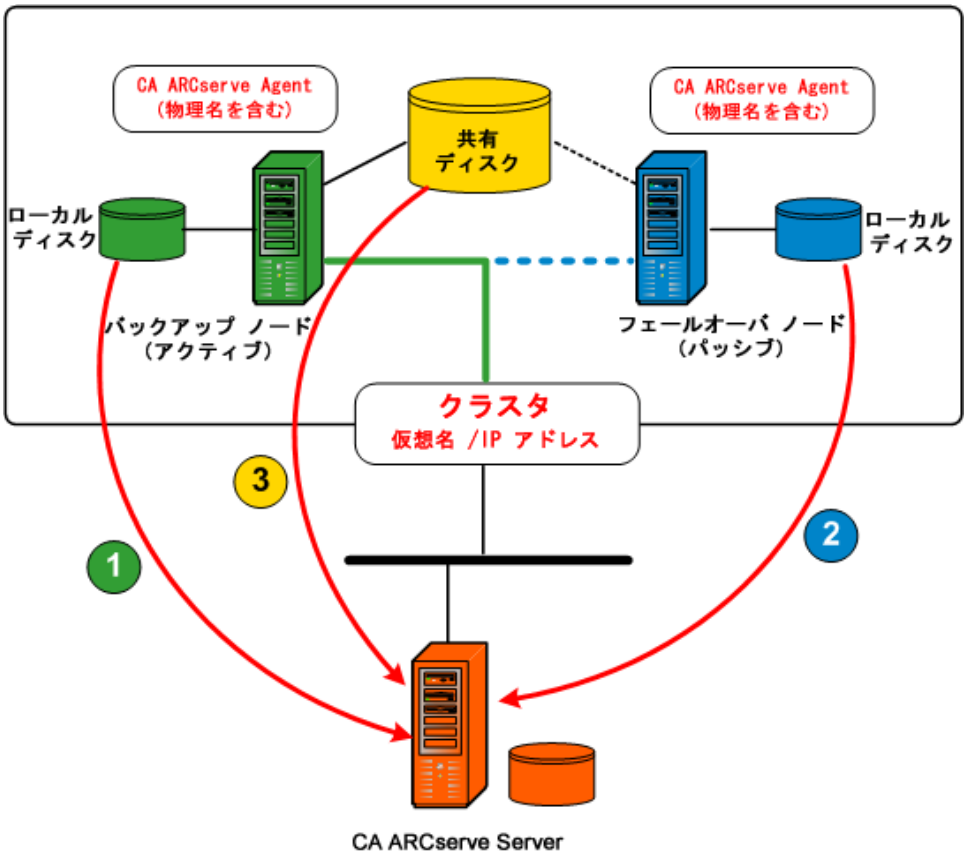
  CA ARCserve Backup には、独自のクラスタ リソースのダイナミック リンク ライブラリ機能（DLL）およびスクリプトが用意されていて、クラスタ サービス機能を拡張して、CA ARCserve Backup の障害を監視、検出します。 仮想サーバのネットワーク名や IP アドレスにより、CA ARCserve Backup が単一のシステムとして認識され、クラスタ管理ツールの機能を活用できます。

CA ARCserve Backup によるクラスタの保護

クラスタ環境に展開されているミッションクリティカルなアプリケーションについては、データが最も価値ある投資であり、このデータの保護は不可欠です。 クラスタ環境には常に複数の物理ノード、仮想名/仮想 IP アドレス、およびクラスタ固有のアプリケーションが含まれ、これらはすべてバックアップとリストアの複雑さが増す要因となっています。 これらの複雑さに対応するため、CA ARCserve Backup にはクラスタ環境内で動作するサーバ向けのバックアップとリストアの機能が複数用意されています。

注: CA ARCserve Backup は Microsoft Cluster Server（MSCS）と NEC Cluster Server（ClusterPro/ExpressCluster）向けのクラスタ環境をサポートしています。

以下の図は、一般的なアクティブ/パッシブ クラスタ環境を示しています。 このクラスタ内のアクティブ ノードは、2 つの名前と IP アドレスに関連付けられています。これらの名前のうち 1 つはマシンの物理名であり、もう 1 つはクラスタ自身によって、またはクラスタ対応アプリケーションによって作成された仮想名です。 パッシブ ノードに関連付けられている名前は 1 つのみで、マシンの物理名です。 クラスタを完全に保護するには、これらの物理ノードの両方に CA ARCserve Backup エージェントをインストールする必要があります。 これらの各インスタンスでは、保護対象に合わせて CA ARCserve Backup が展開され、物理ノードと仮想ノードのいずれかを使用したクラスタの保護とデータのバックアップが実行されます。



- 物理ノードを使用したデータの保護

  各クラスタ ノードのシステム状態とローカル アプリケーション データを保護するには、マシンの物理名/物理 IP アドレスに基づいてバックアップ ジョブをスケジュールする必要があります。 アクティブ ノード(1)については、ローカル ディスクや共有ディスクなど、接続されているすべてのディスクをバックアップできます。 パッシブ ノード(2)については、ローカル ディスクのみをバックアップできます。 ただし、物理名のみに基づいて共有ディスクをバックアップすることはお勧めできません。 クラスタ環境では、各ノードの役割(アクティブとパッシブ)は、フェールオーバの状態によって動的に変化する可能性があります。 障害の発生したノードの物理名を指定した場合、バックアップは失敗し、共有ディスクに存在するデータはバックアップされません。

- 仮想ノードを使用したデータの保護

  クラスタ対応アプリケーション（SQL Server クラスタまたは MS Exchange クラスタ）では、すべてのデータが共有ディスクに保存され、HA 機能を提供します。 このデータをバックアップするために、CA ARCserve Backup エージェント（各物理ノードにインストールされている）は、クラスタ（3）の仮想名と仮想 IP アドレスを介してデータを共有ディスクにアーカイブします。 通常の状態では、CA ARCserve Backup はアクティブ ノードの物理名と物理 IP アドレスではなく、クラスタの仮想名と仮想 IP アドレスを使用して共有ディスクからデータをソースとしてバックアップします。 この方法の利点は、アクティブ ノードに障害やシャットダウンが生じた場合に、クラスタのフェールオーバ機構によってパッシブ ノードが新しいアクティブ ノードになり、CA ARCserve Backup が自動的に共有ディスクからのバックアップを続行するという点です。 結果として、アクティブなクラスタ ノードが何であれ、ローテーション バックアップ ジョブをスケジュールして共有ディスクに配置されているデータを保護できます。

  注: アプリケーション指定のデータ（SQL Server データベースなど）をバックアップするには、対応する CA ARCserve Backup エージェントを展開し、このクラスタ対応アプリケーションに関連付けられた仮想名を使用してバックアップを実行する必要があります。

MSCS の保護

Microsoft Cluster Server（MSCS）ソフトウェアは、個々のコンポーネントに障害が発生していても、サーバベースのアプリケーションの高用性を保つクラスタ化テクノロジを提供します。 MSCS には、バックアップによる保護を必要とする 2 種類の基本対象タイプがあります。クラスタそのもの（メタデータと構成情報）が保護されるクラスタ自身の保護とクラスタ化アプリケーションの保護です。

MSCS クラスタ自身の保護

MSCS の場合、すべてのクラスタ環境設定情報はクラスタ データベースに保存されています。 クラスタ データベースは、各クラスタ ノードの Windows レジストリに格納されており、クラスタ オブジェクト、そのプロパティ、およびクラスタ構成データなどの、クラスタ内のすべての物理要素および論理要素に関する情報が記録されています。 クラスタ データベースにはクラスタ状態データがあり、このデータがノード間でレプリケートされるので、クラスタに含まれるすべてのノードの構成が、整合性が維持された状態となります。 クラスタ データベースのレジストリは%WINDIR%¥CLUSTER¥CLUSDB にあります。

クラスタ データベースはシステム状態の一部です。 バックアップするシステム状態を選択すると、クラスタ データベースも自動的にバックアップされます。 したがって、クラスタ データベースがシステム状態のバックアップに含まれるのは、ノードがクラスタの一部となっており、しかもクラスタ サービスがそのノード(アクティブ ノード)で実行中の場合に限られます。 クラスタ サービスが実行中でない場合は、クラスタ データベースはバックアップされません。

クラスタ ノード自身を保護し、偶発的なノード障害によって引き起こされる潜在的なリスクを軽減するために、ノードの物理名を使用して以下のデータをバックアップする必要があります。

- Windows ブート/システム パーティションに含まれるローカル ディスクのすべてのデータ
- システム状態データ

リストア処理中には、まず問題の重大度を決定する必要があります。 ノードをまったく起動できない場合は、「CA ARCserve Backup Disaster Recovery Option ユーザ ガイド」の「クラスタの復旧」を参照してください。 オペレーション システムを起動でき、クラスタ データベースのみが損傷している場合、クラスタ データベース単体を明示的にリストアすることはできません。システム状態セッションのリストアの一部としてリストアする必要があります。

注: クラスタ データベースのバックアップやリストアには、クラスタ サービスが実行されているノードのシステム状態のバックアップ/リストアで対応できます。 クラスタ ノードがディレクトリ サービス復元モードにある場合は、クラスタ サービスのユーザ アカウントのログオン プロパティは、[管理者]に設定する必要があります。これは、Windows をセーフ モードで実行した状態で、CA ARCserve Backup にアクセスできるようにするためです。

MSCS クラスタ アプリケーションの保護

CA ARCserve Backup には、クラスタにインストールされた Microsoft SQL Server や Microsoft Exchange Server などのアプリケーションを迅速にバックアップおよびリストアするための、優れた機能が提供されています。 使用可能なエージェントの最新リストについては、readme ファイルまたは CA の Web サイト(http://www.ca.com/jp/)を参照してください。 クラスタにインストールされたアプリケーションのバックアップとリストアについては、該当する CA ARCserve Backup エージェントのユーザ ガイドを参照してください。 たとえば、Microsoft SQL Server のバックアップとリストアについては、「Agent for Microsoft SQL ユーザ ガイド」を参照してください。

CA ARCserve Backup を MSCS と統合する方法

CA ARCserve Backup はフォールトトレラントなアプリケーションで、クラスタ環境でのフェールオーバをサポートしています。 共有ディスク、クォーラム リソース、ディスク シグネチャ、およびクラスタ レジストリ ハイブなど、クラスタに固有のリソースをバックアップしてリストアすることで、クラスタ ノードを保護します。 Microsoft Cluster Service (MSCS)を使用すると、Windows 上で稼働する複数のサーバを相互に接続し、可用性の高い単一のシステムとしてネットワーク クライアントに認識させることができます。

CA ARCserve Backup で提供される MSCS サポートを使用すると、以下の操作を行うことができます。

- MSCS ノードのバックアップとリストア
- 以下のような MSCS 高可用性機能の実行と活用
  - クラスタ上にある特定の CA ARCserve Backup ノードから別のノードへの、ジョブのフェールオーバの対応
  - クラスタ上にある特定のノードから別のノードへの、CA ARCserve Backup サービスの自動フェールオーバによる高可用性の提供
  - CA ARCserve Backup を SAN プライマリ サーバとしてアクティブ/パッシブクラスタにインストール。これにより、フェールオーバ時にメンバ サーバのバックアップを継続して実行可能
  - クラスタ管理ツールによる管理の簡易化
- CA ARCserve Backup Disaster Recovery Option を使用した MSCS ノードの惨事復旧の提供。 詳細については、「Disaster Recovery Option ユーザ ガイド」を参照してください。
- CA ARCserve Backup Agent を使用して MSCS クラスタにインストールされた、Microsoft SQL Server や Microsoft Exchange Server などのアプリケーションのバックアップおよびリストア。 使用可能なエージェントの詳細については、「実装ガイド」を参照してください。

NEC ClusterPro/ExpressCluster の保護

NEC ClusterPro/ExpressCluster は、迅速な惨事復旧と高い信頼性を提供し、重要なアプリケーションとデータの可用性を最大化する高可用性クラスタ ソリューションです。 NEC クラスタはアプリケーションとデータの統合された保護を提供することで、重要なシステムの迅速で容易な復旧および継続性を実現します。

NEC クラスタでは、Windows ベースの複数のサーバを相互に接続し、可用性の高い単一のシステムとしてネットワーク クライアントに認識させることができます。 CA ARCserve Backup は、NEC ClusterPro/ExpressCluster 8.0、および NEC ClusterPro/ExpressCluster X 1.0 をサポートしています。 MSCS と同様に、クラスタそのもの、およびこれらのクラスタ化アプリケーションを保護することができます。

NEC クラスタには、バックアップによる保護を必要とする 2 種類の基本対象タイプがあります。クラスタそのもの（メタデータと構成情報）が保護されるクラスタ自身の保護とクラスタ化アプリケーションの保護です。

NEC Cluster Server 自身の保護

NEC ClusterPro/ExpressCluster では、すべてのクラスタ環境設定情報は通常のファイルとしてファイル システムに保存されています。

クラスタ ノード自身を保護し、偶発的なノード障害によって引き起こされる潜在的なリスクを軽減するために、ノードの物理名を使用して以下のデータをバックアップする必要があります。

- Windows ブート/システム パーティションに含まれるローカル ディスクのすべてのデータ
- システム状態データ

リストア処理中には、まず問題の重大度を決定する必要があります。 ノードをまったく起動できない場合は、「CA ARCserve Backup Disaster Recovery Option ユーザ ガイド」の「NEC クラスタの復旧」を参照してください。 オペレーティング システムを起動でき、破損しているのが NEC クラスタ ファイルのみである場合は、適切な NEC ClusterPro/ExpressCluster のドキュメントを参照し、NEC クラスタに関連付けられている環境設定ファイルを手動でリストアしてください。

NEC ClusterPro/ExpressCluster アプリケーションの保護

NEC ClusterPro/ExpressCluster には、ネイティブのクラスタ対応であるアプリケーションはほとんどありません。 ネイティブのクラスタ対応とは、クラスタ環境で動作することを認識しているアプリケーションを指します。HA をサポートし、設計段階でクラスタ環境が特別配慮されています。

NEC クラスタについては、クラスタ対応として設計されているアプリケーションはほとんどなく、多くが NEC の仮想名/仮想 IP アドレスを認識しません。 しかしながら、より一般的なアプリケーションについては、これらのアプリケーションを「クラスタ対応」として設定し、ジョブのバックアップおよびリストアを実行できるように展開するための特定ドキュメントが NEC から提供されています。 サポートされているアプリケーションの一覧、およびクラスタ対応として設定する方法の詳細については、NEC の Web サイトを参照してください。 これらのサポートされているアプリケーションのいずれかをすでに展開している場合は、クラスタ サポートでバックアップとリストアを行う方法の詳細について、対応する NEC のドキュメントを参照してください。

CA ARCserve Backup を NEC ClusterPro と統合する方法

CA ARCserve Backup はフォールト トレラントなアプリケーションで、フェールオーバに対応し、クラスタ環境内のデータをバックアップおよびリストアする機能を提供します。

NEC ClusterPro/ExpressCluster では、Windows ベースの複数のサーバを相互に接続し、可用性の高い単一のシステムとしてネットワーク クライアントに認識させることができます。 CA ARCserve Backup は NEC ClusterPro/ExpressCluster for Windows 8.0 (SE and LE)と NEC ClusterPro/ExpressCluster X 1.0 for Windows をサポートしています。 MSCS と同様に、クラスタ自身、およびこれらのクラスタ化アプリケーションを保護する必要があります。

CA ARCserve Backup の NEC CLUSTERPRO/ExpressCluster サポートには、以下の利点があります。

- NEC ClusterPro/ExpressCluster 上で実行可能で、以下のような高可用性機能を利用できます。
  - クラスタ上にある特定のノードから別のノードへの、CA ARCserve Backup サービスの自動フェールオーバ
  - CA ARCserve Backup のフェールオーバが発生した場合に、クラスタ上にある特定の CA ARCserve Backup のノードから別のノードへジョブをフェールオーバさせる
  - フェールオーバ後にジョブを再開できる
  - SAN プライマリ サーバとしてアクティブ/パッシブ クラスタに CA ARCserve Backup をインストールし、これにより、フェールオーバ後にメンバ サーバのバックアップを継続して実行可能
  - NEC クラスタ管理ツールを使用できる
- NEC クラスタ ノードのデータ バックアップおよびリストア機能
- Disaster Recovery Option を使用した NEC ClusterPro/ExpressCluster ノードの惨事保護機能 詳細については、「Disaster Recovery Option ユーザ ガイド」を参照してください。

MSCS での CA ARCserve Backup サーバの展開

以下のセクションでは、MSCS クラスタでの CA ARCserve Backup サーバの展開について説明します。

MSCS ハードウェア要件

CA ARCserve Backup を MSCS クラスタに展開するためには、システムが以下のハードウェア要件を満たしている必要があります。

- すべてのクラスタ ノードは、同一機種のハードウェア(SCSI アダプタ、ファイバ チャネル アダプタ、RAID アダプタ、ネットワーク アダプタ、ハード ディスクなど)で構成されている必要があります。

- ディスク デバイスとテープ デバイスには、それぞれ異なる SCSI アダプタ/ファイバ チャネル アダプタを使用してください。

  注:環境設定を容易にし、互換性の問題を回避するためにも、すべてのノードで同一のハードウェアを使用することをお勧めします。

MSCS ソフトウェア要件

CA ARCserve Backup を MSCS クラスタに展開するためには、システムが以下のソフトウェア要件を満たしている必要があります。

- オペレーティング システムが 32/64 ビット Windows 2000、Windows Server 2003 である
- HA プラットフォームが MSCS クラスタ用に環境設定されている

CA ARCserve Backup HA 展開の計画

High Availability (HA)はフォールトトレラント システムと結びついていることが多く、コンポーネントの障害や計画された停止時においてもシステムが稼働を継続できます。フォールトトレラントなシステムでコンポーネントの障害が 1 つ発生しても、ユーザに意識させることなく代替コンポーネントがそのタスクを引き継ぐため、システムが中断することはありません。 CA ARCserve Backup における一元管理機能を維持するには、24 時間 365 日のデータ保護を提供する高可用性はますます重要になっています。特に、CA ARCserve Backup ドメインの一元管理センターとして主要な役割を果たすプライマリ サーバにとって重要といえます。

CA ARCserve Backup サーバのクラスタ対応インストールを実行する前に、以下を考慮する必要があります。

クラスタ対応として展開される CA ARCserve Backup サーバの決定

一元管理環境では、通常、クラスタ保護により HA 機能を実現するには CA ARCserve Backup プライマリ サーバが適した候補として考えられます。 しかし、クラスタのメンバ サーバもサポートされます。

注: クラスタ マシンのセットアップ プログラムは CA ARCserve Backup ベース製品または CA ARCserve Backup エージェントのリモート インストールはサポートしていません。 この CA ARCserve Backup エージェント(SQL エージェントや Exchange エージェントなど)に対するリモート インストールの制限は、仮想ホストを使用している場合のみ適用されます。 クラスタの物理ホストを使用した CA ARCserve Backup エージェントのリモート インストールはサポートされています。

CA ARCserve Backup HA サーバとして展開されるクラスタ ノードの決定

クラスタ システムには、いくつかのクラスタ ノードが含まれる場合があります。 クラスタ環境では、アクティブなノードとして設定された 1 つのノードと、パッシブ ノードとして設定された 1 つ以上のノードが必要です。 通常は「アクティブ × 1 + パッシブ × 1」ソリューションが使用されますが、「アクティブ× 1 + パッシブ × 複数」ソリューションを使用することも可能です。

CA ARCserve Backup のインストール先

実運用環境では、1 つのクラスタ システムを複数のクラスタ対応アプリケーションが共有する場合もあります。 各々のクラスタ対応アプリケーションには、独自の仮想名と IP アドレス、および専用の共有ディスクが必要です。 CA ARCserve Backup の展開には、以下の 3 つの選択肢があります。

- CA ARCserve Backup を、専用グループにインストールする

  仮想名/IP アドレスおよび共有ディスクのコンテナとして専用グループを作成し、CA ARCserve Backup をこの新しいグループに展開することが推奨されます。 この方法の利点は、フェールオーバのリスクをグループ内にとどめ、他のアプリケーションには及ばないようにできることです。 たとえば、CA ARCserve Backup サーバのフェールオーバが SQL Server に影響を及ぼすことはありません。

- CA ARCserve Backup を、他のアプリケーションが作成した既存グループにインストールする

  他のクラスタ対応アプリケーション（SQL Server Cluster など）はそれぞれ独自のグループを作成して、アプリケーションが指定したリソースを管理します。 CA ARCserve Backup をこれらと同じグループの共有ディスクにインストールし、既存のアプリケーションとグループを共有することができます。

- CA ARCserve Backup を MSCS クラスタ（quorum）グループにインストールする（NEC クラスタには適用されません）

  「クラスタ グループ」は MSCS 管理に使用される特別なグループであり、クラスタ管理仮想 IP/仮想名と、MSCS 設定中に作成されたクォーラム ディスクが含まれています。 仮想 IP/仮想名や共有ディスク リソースを新規作成せずに CA ARCserve Backup を「クラスタ グループ」へインストールできますが、MSCS への依存性が必要以上に強くなるのを防ぐため、このようなインストールはお勧めしません。

使用する CA ARCserve Backup データベース タイプの決定

CA ARCserve Backup プライマリ サーバは、バックエンド データベースとして、ローカル Microsoft SQL Server 2005 Express Edition インストール、およびローカルまたはリモートの SQL Server インストールの使用をサポートしています。 ただし、クラスタ対応プライマリ サーバがサポートしているのは、以下のシナリオのみです。

- Microsoft SQL Server 2005 Express Edition（SQLE）

  SQL Server クラスタを購入せず、限られた SQL Server 2005 Express の機能で十分であるならば、それが一番よい選択肢です。

  注: MSCS クラスタ環境では、ARCserve データベース（ASDB）が SQLE である場合、CA ARCserve Backup データベース サマリ（データベース マネージャ上）はインストール パスの物理名を仮想名の代わりに表示します。

- ローカル Microsoft SQL Server クラスタ（MSCS のみ）

  既存の SQL Server クラスタが実稼動環境に存在する場合は、そのクラスタを CA ARCserve Backup のデータベースとして使用できます。

  注: NEC ClusterPro/ExpressCluster を使用して CA ARCserve Backup を高可用性にしている場合は、ローカルの SQL Server はサポートされません。

- リモート Microsoft SQL Server

  リモート SQL Server を CA ARCserve Backup データベースとして選択することもでき、これにより 24 時間 365 日の安定したサービスが提供されます。

MSCS クラスタ リソースの準備

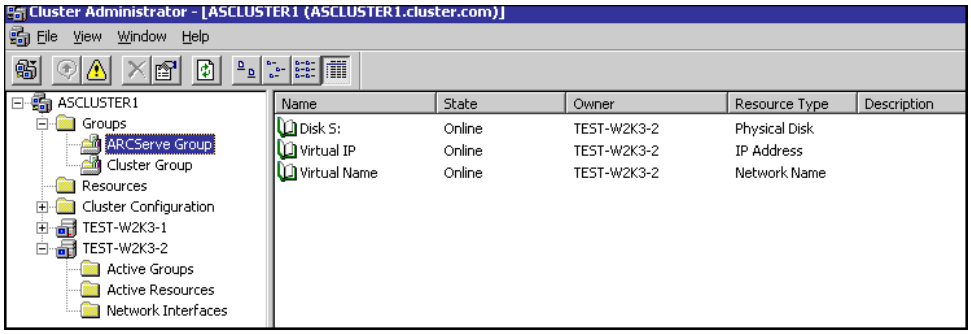
CA ARCserve Backup を専用のグループにインストールする場合は、仮想 IP アドレス、仮想名、共有ディスクなどの必須のリソースを新しい専用グループへ作成する必要があります。

注: クラスタ アドミニストレータは Microsoft のユーティリティであり、MSCS がインストールされたサーバにインストールされています。 クラスタ アドミニストレータから、クラスタに関連したほとんどの環境設定および管理タスクを実行できます。

以下の画面の例では、3 つの関連リソースを持つ「ARCserve Group」という名前のグループが CA ARCserve Backup インストールについて作成されます。

- 共有ディスク S:
- 仮想 IP アドレス
- 仮想名

後で、共有ディスク S にあるパスへの CA ARCserve Backup のインストールを選択できます。



同じグループを既存のアプリケーションと共有する場合は、新しいリソースを作成する必要はありません。 同じ画面の例で、CA ARCserve Backup を「クラスタ グループ」にインストールし、クォーラム ディスク、管理仮想 IP アドレス、および仮想名とバインドできます。

注: クラスタ グループは、MSCS のセットアップ中、クラスタが作成される際に作られたデフォルトのリソース グループ名です。 クラスタ グループはクォーラム ディスク リソース、仮想 IP アドレスおよび仮想名で構成され、クラスタを管理するために使用されます。クォーラム リソースが入っているディスクはクォーラム ディスクと呼ばれ、デフォルト クラスタ グループのメンバである必要があります。

各 MSCS クラスタ ノードでの CA ARCserve Backup のインストール

CA ARCserve Backup HA クラスタ環境では、CA ARCserve Backup は各クラスタ ノードにインストールされていますが、1 つのインスタンスのみが動作します。 このクラスタでは、アクティブ ノードが自動的にバックアップ リソースを制御し、バックアップ サーバと呼ばれます。 パッシブ ノードでホストされている CA ARCserve Backup の他のインスタンスはスタンバイ(またはフェールオーバ)サーバと呼ばれ、フェールオーバ発生時に、クラスタ システムはこれらのうちの 1 つのみをアクティブにします。

CA ARCserve Backup が展開される各クラスタ ノードにおいて、現在のノードがクラスタ内でアクティブなノードとして設定され、共有ディスクにアクセスできることを確認する必要があります。 現在のノードがパッシブとして設定されている場合は、クラスタ アドミニストレータの[グループの移動]オプションを使用してアクティブに変更できます。

注: クラスタ アドミニストレータは Microsoft のユーティリティであり、MSCS がインストールされたサーバにインストールされています。 クラスタ アドミニストレータでは、クラスタに関連したほとんどの環境設定および管理タスクを実行できます。

クラスタ対応のインストールが正常に終了すると、HA リソースを作成するかどうかを確認するセットアップ後のポップアップ画面が表示されます。 このオプションをチェックするのは、CA ARCserve Backup のインストールをクラスタの最後のノードで完了したときのみにしてください。

CA ARCserve Backup HA サーバによるジョブ フェールオーバのサポート

クラスタ CA ARCserve Backup サーバでは、仮想名でサービスを提供し、バックアップ ジョブ フェールオーバ機能をサポートします。 クラスタ内のアクティブな CA ARCserve Backup サーバに障害が発生した場合、これらのバックアップ ジョブが、障害が発生したサーバから同じクラスタにある別の CA ARCserve Backup サーバに移管されます。 別のクラスタ ノードで CA ARCserve Backup サービスが再開されると、前のサーバで失敗したすべてのジョブが、新しいクラスタ ノードで再実行されます。

CA ARCserve Backup HA サーバは、予定されたフェールオーバおよび予定されていないフェールオーバの 2 種類のフェールオーバをサポートします。

- 予定されているフェールオーバ

  予定されているフェールオーバは、クラスタ内のアクティブ ノードのメンテナンスを実行する場合に、CA ARCserve Backup を使用してクラスタ リソースをクラスタ内のアクティブ ノードからパッシブ ノードにマイグレートする場合に発生します。 予定されているフェールオーバの例としては、システム メンテナンス、惨事復旧テスト、トレーニングなどが挙げられます。

  予定されているフェールオーバが発生すると、別のノードで CA ARCserve Backup が復旧し、スケジュール ジョブはすべて保持されます。

- 予定されていないフェールオーバ

予定されていないフェールオーバは、ハードウェアまたはソフトウェアの障害によって発生します。 予定されていないフェールオーバが発生すると、CA ARCserve Backup は別のノードで復旧し、CA ARCserve Backup ジョブ キューから失敗したジョブを取り出し、失敗したポイントからそのジョブを再開します。 フェールオーバが発生した場合、以下のようなチェックポイント メカニズムに基づいてジョブが再開されます。

- ローカルのバックアップ ジョブでは、フェールオーバ後、ジョブはにボリュームレベルで再開します。

  たとえば、2 つのボリューム(C と D)を含むバックアップ ジョブがあり、ボリューム C のバックアップの終了後、ボリューム D のバックアップの進行中にフェールオーバが発生したとします。 フェールオーバ後、バックアップ ジョブが再開されると、ボリューム C のバックアップはスキップされ、ボリューム D のバックアップが継続されます。

- リモートのバックアップ ジョブでは、ジョブはホスト レベルで再開します。

  たとえば、Host1 と Host2 を含むバックアップ ジョブがあり、Host1 のバックアップの終了後、まだ Host2 のバックアップが終了していないときにフェールオーバが発生したとします。 フェールオーバ後、バックアップ ジョブが再開されると、Host1 のバックアップはスキップされ、Host2 のバックアップが継続されます。(この場合、Host2 のバックアップにおいて、フェールオーバ前にバックアップされた可能性のあるボリュームはいずれもスキップしません)。

ドメインの HA サーバ以外のバックアップ サーバで実行中のジョブは、フェールオーバによって影響を受けることはほとんどありません。 たとえば、プライマリ サーバが HA サーバの場合、フェールオーバしても、メンバ サーバで実行中のジョブは 1 つの状況を除いて影響を受けません。 HA プライマリ サーバを使用している場合、HA プライマリ サーバで予定されていないフェールオーバが発生すると、メンバ サーバ上で実行しているジョブは失敗することがあります。 (失敗は、フェールオーバが発生してメンバ サーバのジョブが終了する場合のみ発生します)

注: CA ARCserve Backup エージェントを使用してクラスタのアクティブ ノードまたは仮想ノードをバックアップする場合、予定されていないフェールオーバが発生すると(アクティブ ノードが停止する)、ジョブは未完了となります。 これらのノードをフェールオーバ後にバックアップできるようにするには、メークアップ ジョブを作成するジョブを設定する必要があります。

MSCS による HA サービス モニタリングの停止

CA ARCserve Backup サーバがクラスタ対応として環境設定されている場合、すべての重要な CA ARCserve Backup サービスは MSCS によってモニタされます。 サービスの一部が失敗すると、MSCS はそのサービスの再起動を試みるか、または再起動の試みが失敗した場合フェールオーバをトリガします。 これは、CA ARCserve Backup サーバ管理を使用してサービスを停止できなくなることを意味します。 CA ARCserve Backup サービスの停止を試みると、以下のようなポップアップ メッセージが表示されます。

しかし、CA ARCserve Backup サービスのを停止したい状況も考えられます。 たとえば、ハードウェアのメンテナンスのためにテープ エンジンを停止したい場合などです。

MSCS による CA ARCserve Backup サービスのモニタを停止する方法

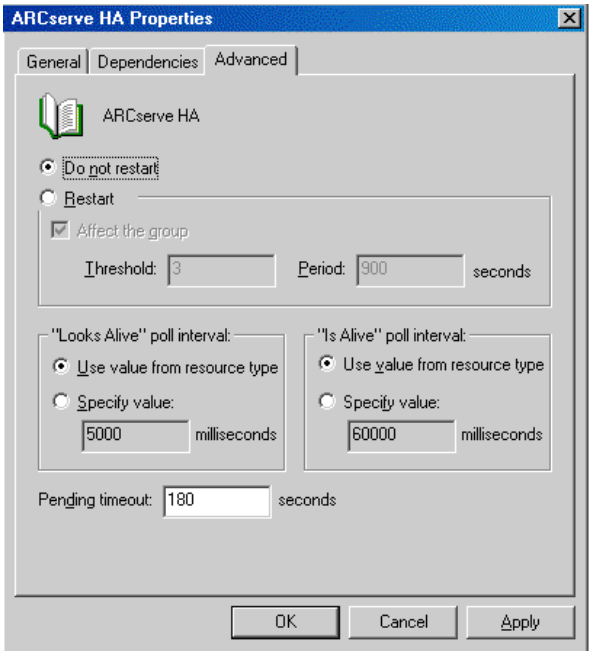
1. クラスタ アドミニストレータにアクセスします。

   [クラスタ アドミニストレータ]ダイアログ ボックスが表示されます。

   注: クラスタ アドミニストレータは Microsoft が提供するユーティリティであり、MSCS がインストール済みのサーバにインストールされています。 クラスタ アドミニストレータでは、クラスタに関連したほとんどの環境設定および管理タスクを実行できます。

2. ARCserve サーバが展開されているグループを選択し、適切な ARCserve リソースを探します。 その ARCserve リソースを右クリックし、ポップアップ メニューから[プロパティ]を選択します。

   [ARCserve プロパティ]ダイアログ ボックスが表示されます。



3. [拡張]タブから、[再起動しない]オプションを選択します。

   自動的に再起動する機能は無効になり、MSCS によってフェールオーバが自動的に再開または開始されることなく CA ARCserve Backup サービスを停止できるようになります。

   注: すべての CA ARCserve Backup サービスは ARCserve HA リソースにより制御されます。 ただし、テープ エンジン サービスおよび ASDB サービスは、別のリソースによっても制御されます。 以下のテーブルを参照し、各 CA ARCserve Backup サービス用に変更する必要があるリソースを特定します。 該当する各リソースについて、[拡張]タブで[再起動しない]を選択する必要があります。

サービス名	制御するリソース
テープ エンジン	ARCserve HA ARCserve レジストリ
ASDB (SQL2005 Express のみ)	ARCserve ASDB ARCserve HA ARCserve レジストリ
その他(DB エンジン、ジョブ エンジンなど)	ARCserve HA

4. Windows サービス マネージャを使用して該当する CA ARCserve Backup サービスを停止し、必要なメンテナンスを実行できるようにします。
5. メンテナンスが完了したら、すべての設定を元に戻します。

クラスタ リソースの手動での再構築

ほとんどの場合、必要な HA クラスタ リソースはインストール中に自動作成されます。しかし、これらのクラスタ リソースを手動で作成しなければならない場合があります。

新しいリソースを手動で作成する前に、CA ARCserve Backup が展開されているグループからすべての既存のクラスタ リソースを停止し、削除する必要があります。 クラスタ リソースの削除の詳細については、「クラスタ リソースの削除」(536 ページ)を参照してください。

クラスタ リソースの手動での再構築

1. コマンド コンソールを開き、現在のディレクトリを %bab_home% (%bab_home% は実際の CA ARCserve Backup インストール パスを表す)に変更します。
2. 「babha.exe -postsetup」ユーティリティを実行して、新しい ARCserve クラスタ リソースを設定します。

   クラスタ対応のインストールが正常に終了すると、HA リソースを作成するかどうかを確認するセットアップ後のポップアップ画面が表示されます。
3. [MSCS 用の HA リソースを作成する]オプションを選択して[OK]をクリックすると、新しいクラスタ リソースが作成されます。

   注: このオプションは、クラスタの最終ノードで CA ARCserve Backup のインストールを完了するまでチェックしないでください。

   新しい ARCserve クラスタ リソース(ARCserve HA、ARCserve ASDB、ARCserve レジストリ、および ARCserve 共有)が作成されます。

CA ARCserve Backup クラスタ リソースの削除

新しいクラスタ リソースを作成する前に、CA ARCserve Backup が展開されているグループからすべての既存のクラスタ リソースを削除する必要があります。 利用可能な MSCS クラスタ リソースは以下のとおりです。

- ARCserve HA
- ARCserve ASDB
- ARCserve レジストリ
- ARCserve 共有

ARCserve クラスタ リソースの削除

1. クラスタ アドミニストレータでグループ名を右クリックし、ポップアップ メニューで[オフラインにする]を選択します。

   ARCserve クラスタ リソースの状態は、オンラインからオフラインに変更されます。

2. クラスタ アドミニストレータにアクセスします。

   [クラスタ アドミニストレータ]ダイアログ ボックスが表示されます。

   注:クラスタ アドミニストレータは Microsoft が提供するユーティリティであり、MSCS がインストール済みのサーバにインストールされています。 クラスタ アドミニストレータでは、クラスタに関連したほとんどの環境設定および管理タスクを実行できます。

3. ARCserve サーバが展開されている ARCserve グループを選択し、対応する ARCserve クラスタ リソースを見つけます。 各 ARCserve クラスタ リソースを右クリックし、ポップアップ メニューから[削除]を選択します。

   選択した ARCserve クラスタ リソースが削除されます。

MSCS クラスタでの CA ARCserve Backup クラスタ サーバの管理

サーバ環境設定ウィザードにより、さまざまな管理タスクを実行し、CA ARCserve Backup サーバのクラスタ環境における動作を指定することができます。 クラスタ環境では、これらの管理タスクはアクティブなノードでのみ実行でき、クラスタ内のすべてのノードに対しても実行される必要があります。 これら管理タスクには、以下のタスクが含まれます。

- データベースの変更
- メンバ サーバのプライマリ サーバへの昇格
- プライマリ サーバのメンバ サーバへの降格

MSCS クラスタで CA ARCserve Backup クラスタ サーバを管理する方法

1. すべてのクラスタ リソースを削除します。 詳細については、「CA ARCserve Backup クラスタ リソースの削除」(536 ページ)を参照してください。

   すべての CA ARCserve Backup クラスタ リソースが削除されます。

2. [ARCserve Backup]ホーム ディレクトリから cstart.bat ユーティリティを実行し、すべての CA ARCserve Backup サービスを開始します。

   すべての CA ARCserve Backup サービスが開始されます。

3. [スタート]メニューからサーバ環境設定ウィザードにアクセスし、アクティブなノードに対して ARCserveCfg.exe ユーティリティを実行し、必要な変更を行います。サーバ設定ウィザードの最後の画面で[最後のクラスタ ノード]チェックボックスをオンにしないでください。

   - データベースの変更の詳細については、「CA ARCserve Backup データベース アプリケーションの指定」(458 ページ)を参照してください。

     注: NEC ClusterPro/ExpressCluster を使用して CA ARCserve Backup を高可用性にしている場合は、ローカルの SQL サーバはサポートされません。

   - メンバ サーバをプライマリ サーバに昇格することの詳細については、「メンバ サーバのプライマリ サーバへの昇格」(384 ページ)を参照してください。

   - プライマリ サーバをプライマリ サーバに降格することの詳細については、「プライマリ サーバのメンバ サーバへの降格」(387 ページ)を参照してください。

   注: このユーティリティがクラスタ内の最初のノードで実行される場合、通常モードで実行されます。

   最初の「アクティブな」クラスタ ノードのプロパティが新規に設定され、新しい arcservecfg.ICF 設定ファイルが作成されます。

4. ARCserve ホーム ディレクトリから、cstop.bat ユーティリティを実行してすべての CA ARCserve Backup サービスを停止します。

   すべての CA ARCserve Backup サービスが停止します。

5. クラスタ アドミニストレータでグループ名を右クリックし、ポップアップメニューで[グループを移動]を選択してアクティブなノードを変更します。

   元のノードの状態は、「パッシブ」 に変更され、クラスタ内の次のノードの状態は「アクティブ」 に変更されます。

6. [スタート]メニューからサーバ環境設定ウィザードにアクセスし、新たにアクティブになったノードに対して ARCserveCfg.exe ユーティリティを実行し、必要な変更を行います。

   注: このユーティリティが、引き続き同じクラスタ内のいずれかのノードで再び実行される場合、arcservecfg.ICF 設定ファイルが検出され、ユーティリティをクラスタモードで自動的に実行します。

   次の「アクティブな」クラスタ ノードのプロパティが新規に設定されます。

7. クラスタ内の残りのすべてのノードに対して、ステップ 5 と 6 を繰り返します。 この設定手順をクラスタの最後のノードで実行するときに、サーバ環境設定ウィザードの最後の画面で[最後のノード]チェックボックスをオンにします。

   クラスタの全ノードのプロパティが新規に設定されます。

8. クラスタ アドミニストレータでグループ名を右クリックし、ポップアップメニューで[グループを移動]を選択してアクティブなノードを元のノードに変更します。

   最後のノードの状態が「パッシブ」に変更され、クラスタ内の元のノードの状態が「アクティブ」に変更されます。

9. すべての CA ARCserve Backup クラスタ リソースを手動で作成します。 詳細については、「クラスタ リソースの手動での再構築」(536 ページ)を参照してください。

   新しい ARCserve クラスタ リソースが作成されます。

10. クラスタ アドミニストレータでグループ名を右クリックし、ポップアップメニューで[オンラインにする]を選択します。

    新しい ARCserve クラスタ リソースの状態はオフラインからオンラインに変わります。

MSCS クラスタでの CA ARCserve Backup ドメインの変更

MSCS クラスタ環境で、メンバ サーバを異なる CA ARCserve Backup ドメインに移動することができます。 クラスタ環境でのドメインへの変更は、アクティブなノードでのみ実行でき、クラスタ内のすべてのノードについて変更される必要があります。

MSCS クラスタで CA ARCserve Backup ドメインを変更する方法

1. すべてのクラスタ リソースを削除します。 詳細については、「CA ARCserve Backup クラスタ リソースの削除」(536 ページ)を参照してください。

   すべての CA ARCserve Backup クラスタ リソースが削除されます。

2. [ARCserve Backup]ホーム ディレクトリから cstart.bat ユーティリティを実行し、すべての CA ARCserve Backup サービスを開始します。

   すべての CA ARCserve Backup サービスが開始されます。

3. [スタート]メニューからサーバ環境設定ウィザードにアクセスし、アクティブなノードに対して ARCserveCfg.exe ユーティリティを実行し、新しい CA ARCserve Backup ドメインを指定します。 ドメインの変更の詳細については、「メンバ サーバを異なる CA ARCserve Backup ドメインに移動」(389 ページ)を参照してください。

   最初の「アクティブな」クラスタ ノードが新規のドメインに対して設定されます。

4. ARCserve ホーム ディレクトリから cstop.bat ユーティリティを実行してすべての CA ARCserve Backup サービスを停止します。

   すべての CA ARCserve Backup サービスが停止します。

5. クラスタ アドミニストレータでグループ名を右クリックし、ポップアップメニューで[グループを移動]を選択してアクティブなノードを変更します。

   元のノードの状態は、「パッシブ」に変更され、クラスタ内の次のノードの状態は「アクティブ」に変更されます。

6. [ARCserve Backup]ホーム ディレクトリから cstart.bat ユーティリティを実行し、すべての CA ARCserve Backup サービスを開始します。

   すべての CA ARCserve Backup サービスが開始されます。

7. ARCserve ホーム ディレクトリから cstop.bat ユーティリティを実行してすべての CA ARCserve Backup サービスを停止します。

   すべての CA ARCserve Backup サービスが停止します。

8. クラスタの残りのすべてのノードに対して、ステップ 5 ～ 7 を繰り返します。

   すべてのクラスタのノードが新規のドメインに変更されました。

9. クラスタ アドミニストレータでグループ名を右クリックし、ポップアップメニューで[グループを移動]を選択してアクティブなノードを元のノードに変更します。

   最後のノードの状態が「パッシブ」に変更され、クラスタ内の元のノードの状態が「アクティブ」に変更されます。

10. すべての CA ARCserve Backup クラスタ リソースを手動で作成します。 詳細については、「クラスタ リソースの手動での再構築」(536 ページ)を参照してください。

    注: 新しい ARCserve データベース タイプに基づいてクラスタ リソースを作成する必要があります。

    新しい ARCserve クラスタ リソースが作成されます。

11. クラスタ アドミニストレータでグループ名を右クリックし、ポップアップメニューで[オンラインにする]を選択します。

    新しい ARCserve クラスタ リソースの状態はオフラインからオンラインに変わります。

CA ARCserve Backup の MSCS クラスタからのアンインストール

CA ARCserve Backup のクラスタからのアンインストールはアクティブ ノードからのみ可能であり、クラスタ内のすべてのノードについて行う必要があります。

CA ARCserve Backup の MSCS クラスタからのアンインストール方法

1. すべてのクラスタ リソースを削除します。 詳細については、「CA ARCserve Backup クラスタ リソースの削除(536 ページ)」を参照してください。

   すべての CA ARCserve Backup クラスタ リソースが削除されます。

2. ARCserveHA リソース タイプを登録解除するには、コマンド ライン ウィンドウにアクセスして次のコマンドを入力します。

   ```
   cluster restype "ARCServeHA" /delete /type
   ```

   注: cluster restype コマンドは Microsoft のコマンドで、Windows システムに組み込まれています。

   ARCserve HA リソース タイプが登録解除されます。

3. アクティブ ノードで、ARCserve Backup ディレクトリにアクセスします。 すべてのファイルをタイプ別に並べ替えてから、すべての .dll ファイルを別の場所にコピーします (コピーする場所は、後でネットワーク コピーをしなくても済むように、共有ディスクにすることをお勧めします)。

   CA ARCserve Backup のダイナミック リンク ライブラリ(.dll)ファイルが別の場所にコピーされます。 これにより、CA ARCserve Backup をクラスタ内のそれぞれのノードからアンインストールできるようになります。

4. Windows のコントロール パネルで、[プログラムの追加と削除]ユーティリティにアクセスして CA ARCserve Backup を現在のノードから削除します。

   CA ARCserve Backup が現在の(アクティブ)ノードから削除されます。

5. .dll ファイルを ARCserve Backup ディレクトリの元の場所にコピーして戻します。

   CA ARCserve Backup の .dll ファイルは元の ARCserve Backup ディレクトリにコピーされます。

6. クラスタ アドミニストレータでグループ名を右クリックし、ポップアップメニューで[グループを移動]を選択してアクティブなノードを変更します。

   元のノードの状態は、「パッシブ」 に変更され、クラスタ内の次のノードの状態は「アクティブ」 に変更されます。

7. 手順 3 ～ 5 をクラスタ内の残りのすべてのノードで繰り返します。

   CA ARCserve Backup はクラスタ内のすべてのノードから削除されます。

CA ARCserve Backup サーバの NEC クラスタへの展開

以下のセクションでは、NEC クラスタへの CA ARCserve Backup サーバの展開について説明します。 CA ARCserve Backup では、NEC ClusterPro/ExpressCluster for Windows 8.0 および NEC ClusterPro/ExpressCluster X 1.0 for Windows のクラスタをサポートしています。

注: NEC ClusterPro/ExpressCluster の各バージョンの使用上の違いについては、NEC の対応するマニュアルを参照してください。

NEC ClusterPro/ExpressCluster ハードウェア要件

CA ARCserve Backup を NEC ClusterPro/ExpressCluster に展開するためには、システムが以下のハードウェア要件を満たしている必要があります。

- すべてのクラスタ ノードは、同一機種のハードウェア（SCSI アダプタ、ファイバ チャネル アダプタ、RAID アダプタ、ネットワーク アダプタ、ハード ディスクなど）で構成されている必要があります。
- ディスク デバイスとテープ デバイスには、それぞれ異なる SCSI アダプタ/ファイバ チャネル アダプタを使用してください。

  注：環境設定を容易にし、互換性の問題を回避するためにも、すべてのノードで同一のハードウェアを使用することをお勧めします。

NEC ClusterPro/ExpressCluster ソフトウェア要件

CA ARCserve Backup を NEC ClusterPro/ExpressCluster に展開するためには、システムが以下のソフトウェア要件を満たしている必要があります。

- オペレーティング システムが 32/64 ビット Windows 2000、Windows Server 2003 である

  注： NEC ClusterPro/ExpressCluster は IA-64 （Intel Itanium）オペレーティング システムではサポートされていません。
- HA プラットフォームが NEC ClusterPro/ExpressCluster for Windows 8.0 または NEC ClusterPro/ExpressCluster X 1.0 for Window 用に設定されている

CA ARCserve Backup HA 展開の計画

High Availability （HA）はフォールトトレラント システムと結びついていることが多く、コンポーネントの障害や計画された停止時においてもシステムが稼働を継続できます。フォールトトレラントなシステムでコンポーネントの障害が 1 つ発生しても、ユーザに意識させることなく代替コンポーネントがそのタスクを引き継ぐため、システムが中断することはありません。 CA ARCserve Backup における一元管理機能を維持するには、24 時間 365 日のデータ保護を提供する高可用性はますます重要になっています。特に、CA ARCserve Backup ドメインの一元管理センターとして主要な役割を果たすプライマリ サーバにとって重要といえます。

CA ARCserve Backup サーバのクラスタ対応インストールを実行する前に、以下を考慮する必要があります。

クラスタ対応として展開される CA ARCserve Backup サーバの決定

一元管理環境では、通常、クラスタ保護により HA 機能を実現するには CA ARCserve Backup プライマリ サーバが適した候補として考えられます。 しかし、クラスタのメンバ サーバもサポートされます。

注: クラスタ マシンのセットアップ プログラムは CA ARCserve Backup ベース製品または CA ARCserve Backup エージェントのリモート インストールはサポートしていません。 この CA ARCserve Backup エージェント(SQL エージェントや Exchange エージェントなど)に対するリモート インストールの制限は、仮想ホストを使用している場合のみ適用されます。 クラスタの物理ホストを使用した CA ARCserve Backup エージェントのリモート インストールはサポートされています。

CA ARCserve Backup HA サーバとして展開されるクラスタ ノードの決定

クラスタ システムには、いくつかのクラスタ ノードが含まれる場合があります。 クラスタ環境では、アクティブなノードとして設定された 1 つのノードと、パッシブ ノードとして設定された 1 つ以上のノードが必要です。 通常は「アクティブ × 1 + パッシブ × 1」ソリューションが使用されますが、「アクティブ × 1 + パッシブ × 複数」ソリューションを使用することも可能です。

CA ARCserve Backup のインストール先

実運用環境では、1 つのクラスタ システムを複数のクラスタ対応アプリケーションが共有する場合もあります。 各々のクラスタ対応アプリケーションには、独自の仮想名と IP アドレス、および専用の共有ディスクが必要です。 CA ARCserve Backup の展開には、以下の 3 つの選択肢があります。

- CA ARCserve Backup を、専用グループにインストールする

  仮想名/IP アドレスおよび共有ディスクのコンテナとして専用グループを作成し、CA ARCserve Backup をこの新しいグループに展開することが推奨されます。 この方法の利点は、フェールオーバのリスクをグループ内にとどめ、他のアプリケーションには及ばないようにできることです。 たとえば、CA ARCserve Backup サーバのフェールオーバが SQL Server に影響を及ぼすことはありません。

- CA ARCserve Backup を、他のアプリケーションが作成した既存グループにインストールする

  他のクラスタ対応アプリケーション(SQL Server Cluster など)はそれぞれ独自のグループを作成して、アプリケーションが指定したリソースを管理します。 CA ARCserve Backup をこれらと同じグループの共有ディスクにインストールし、既存のアプリケーションとグループを共有することができます。

- CA ARCserve Backup を MSCS クラスタ(quorum)グループにインストールする(NEC クラスタには適用されません)

  「クラスタ グループ」は MSCS 管理に使用される特別なグループであり、クラスタ管理仮想 IP/仮想名と、MSCS 設定中に作成されたクォーラム ディスクが含まれています。 仮想 IP/仮想名や共有ディスク リソースを新規作成せずに CA ARCserve Backup を「クラスタ グループ」へインストールできますが、MSCS への依存性が必要以上に強くなるのを防ぐため、このようなインストールはお勧めしません。

使用する CA ARCserve Backup データベース タイプの決定

CA ARCserve Backup プライマリ サーバは、バックエンド データベースとして、ローカル Microsoft SQL Server 2005 Express Edition インストール、およびローカルまたはリモートの SQL Server インストールの使用をサポートしています。 ただし、クラスタ対応プライマリ サーバがサポートしているのは、以下のシナリオのみです。

- Microsoft SQL Server 2005 Express Edition (SQLE)

  SQL Server クラスタを購入せず、限られた SQL Server 2005 Express の機能で十分であるならば、それが一番よい選択肢です。

  注: MSCS クラスタ環境では、ARCserve データベース(ASDB)が SQLE である場合、CA ARCserve Backup データベース サマリ(データベース マネージャ上)はインストール パスの物理名を仮想名の代わりに表示します。

- ローカル Microsoft SQL Server クラスタ (MSCS のみ)

  既存の SQL Server クラスタが実稼動環境に存在する場合は、そのクラスタを CA ARCserve Backup のデータベースとして使用できます。

  注: NEC ClusterPro/ExpressCluster を使用して CA ARCserve Backup を高可用性にしている場合は、ローカルの SQL Server はサポートされません。

- リモート Microsoft SQL Server

  リモート SQL Server を CA ARCserve Backup データベースとして選択することもでき、これにより 24 時間 365 日の安定したサービスが提供されます。

NEC ClusterPro/ExpressCluster リソースの準備

CA ARCserve Backup を専用グループの中にインストールしている場合は、フローティング IP アドレスを持った仮想名、および共有(またはミラー)ディスクを含む必要なリソースを新しい専用グループの中に作成する必要があります。

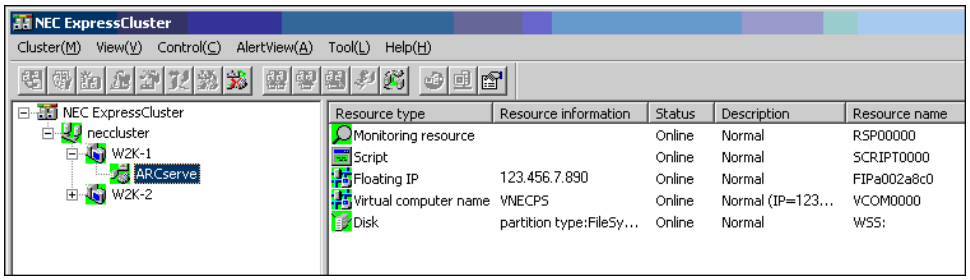
クラスタ マネージャとタスク マネージャは NEC のユーティリティで、NEC ClusterPro/ExpressCluster をインストールしたサーバにインストールされています。

- クラスタ マネージャから、クラスタ グループの停止、開始、移動、削除やクラスタ プロパティおよびグループ リソースの設定など、クラスタに関連したほとんどの環境設定タスクと管理タスクを実行できます。
- タスク マネージャからは、各サービスまたはアプリケーションの停止と起動、および、それらのモニタリングの停止と開始のみが可能です。

以下の画面の例では、4 つの関連リソースを持つ「ARCserve Group」という名前のクラスタが CA ARCserve Backup インストールについて作成されます。

- 共有ディスク
- フローティング IP アドレス
- 仮想名
- スクリプト

後で、共有ディスクにあるパスへの CA ARCserve Backup のインストールを選択できます。



同じグループを既存のアプリケーションと共有する場合は、新しいリソースを作成する必要はありません。

各 NEC ClusterPro/ExpressCluster ノードへの CA ARCserve Backup のインストール

CA ARCserve Backup HA クラスタ環境では、CA ARCserve Backup は各クラスタ ノードにインストールされていますが、1 つのインスタンスのみが動作します。 このクラスタでは、アクティブ ノードが自動的にバックアップ リソースを制御し、バックアップ サーバと呼ばれます。 パッシブ ノードでホストされている CA ARCserve Backup の他のインスタンスはスタンバイ(またはフェールオーバ)サーバと呼ばれ、フェールオーバの際、クラスタ システムはこれらのうちの 1 つのみを有効化します。

CA ARCserve Backup が展開される各クラスタ ノードにおいて、現在のノードがクラスタ内でアクティブなノードとして設定され、共有ディスクにアクセスできることを確認する必要があります。 現在のノードがパッシブに設定されている場合、クラスタ マネージャの[グループの移動]オプションを使用してアクティブに変更できます。

クラスタ対応インストールが正常に終了した後で、新しい start.bat スクリプトと stop.bat スクリプトを該当するサーバに作成する必要があります。

- すべてのメンバ サーバと非 SQL Express プライマリ サーバの場合は、「メンバ サーバおよび非 SQL Express プライマリ サーバ用の start.bat スクリプト変更」(547 ページ)に記述されている start.bat スクリプトを使用します。
- すべてのメンバ サーバと非 SQL Express プライマリ サーバの場合は、「メンバ サーバおよび非 SQL Express プライマリ サーバ用の stop.bat スクリプト変更」(548 ページ)に記述されている stop.bat スクリプトを使用します。
- SQL Express プライマリ サーバのみの場合、「SQL Express プライマリ サーバ用の start.bat スクリプト変更」(549 ページ)に記述されている start.bat スクリプトを使用します。
- SQL Express プライマリ サーバのみの場合、「SQL Express プライマリ サーバ用の stop.bat スクリプト変更」(550 ページ)に記述されている stop.bat スクリプトを使用します。

メンバ サーバおよび非 SQL Express プライマリ サーバ用の start.bat スクリプト変更

インストール後、「NORMAL」と「FAILOVER 」の後の 2 か所にテキストを追加して start.bat スクリプトを変更する必要があります。 以下のスクリプト変更は、メンバ サーバと非 SQL Express プライマリ サーバにのみ適用されます。

以下のスクリプトをコピーして、start.bat ファイルの「NORMAL」および「FAILOVER」 の後に貼り付けます。

```
REM Set the following variable 'process' to 1 for normal
REM operation. During upgrade / migration, modify this
REM script to set the value to zero
SET process=1

REM Set this flag to 1 if it's a primary server and using
REM MS SQL Express 2005 database, otherwise set it to 0
SET PRIMARY_SQLE_FLAG=0

IF %process%==0 GOTO end

REM Do normal processing here

net stop CASDiscovery
net stop CASSvcControlSvr

if %PRIMARY_SQLE_FLAG%==0 GOTO CA_SERVICES
net start mssql$arcserve_db

:CA_SERVICES
net start CASDiscovery
net start CASportmappe
armload CASSvcControlSvr /S /R 3 /FOV CASSvcControlSvr
armload CASunivDomainSvr /S /R 3 /FOV CASunivDomainSvr
armload CASDBEngine /S /R 3 /FOV CASDBEngine
armload CASMessageEngine /S /R 3 /FOV CASMessageEngine
armload CASTapeEngine /S /R 3 /FOV CASTapeEngine
armload CASJobEngine /S /R 3 /FOV CASJobEngine
armload CASMgmtSvc /S /R 3 /FOV CASMgmtSvc

:end
REM Exit out of the batch file
```

メンバ サーバおよび非 SQL Express プライマリ サーバ用の stop.bat スクリプト変更

インストール後、「NORMAL」と「FAILOVER 」の後の 2 か所にテキストを追加して stop.bat スクリプトを変更する必要があります。 以下のスクリプト変更は、メンバ サーバと非 SQL Express プライマリ サーバにのみ適用されます。

以下のスクリプトをコピーして、stop.bat ファイルの「NORMAL」および「FAILOVER」 の後に貼り付けます。

```
REM Set the following variable 'process' to 1 for normal
REM operation. During upgrade / migration, modify this
REM script to set the value to zero
SET process=1

REM Set this flag to 1 if it's a primary server and using
REM MS SQL Express 2005 database, otherwise set it to 0
SET PRIMARY_SQLE_FLAG=0

REM Set the ARCServe home directory here
SET ARCSERVE_HOME=s:\arcserve_home

IF %process%==0 GOTO end

REM Do normal processing here
armsleep 2
%ARCSERVE_HOME%\babha.exe -killjob
armkill CASMgmtSvc
armkill CASTapeEngine
armkill CASJobEngine
armkill CASDBEngine
armkill CASMessageEngine
armkill CASunivDomainSvr
armkill CASSvcControlSvr
net stop CASportmapper

if %PRIMARY_SQLE_FLAG%==0 GOTO end
net stop mssql$arcserve_db

:end
REM Exit out of the batch file
```

SQL Express プライマリ サーバ用の start.bat スクリプト変更

インストール後、「NORMAL」と「FAILOVER 」の後の 2 か所にテキストを追加して start.bat スクリプトを変更する必要があります。 以下のスクリプト変更は、SQL Express プライマリ サーバにのみ適用されます。

以下のスクリプトをコピーして、start.bat ファイルの「NORMAL」および「FAILOVER」 の後に貼り付けます。

```
REM Set the following variable 'process' to 1 for normal
REM operation. During upgrade / migration, modify this
REM script to set the value to zero
SET process=1

REM Set this flag to 1 if it's a primary server and using
REM MS SQL Express 2005 database, otherwise set it to 0
SET PRIMARY_SQLE_FLAG=1

IF %process%==0 GOTO end

REM Do normal processing here

net stop CASDiscovery
net stop CASSvcControlSvr

if %PRIMARY_SQLE_FLAG%==0 GOTO CA_SERVICES
net start mssql$arcserve_db

:CA_SERVICES
net start CASDiscovery
net start CASportmappe
armload CASSvcControlSvr /S /R 3 /FOV CASSvcControlSvr
armload CASunivDomainSvr /S /R 3 /FOV CASunivDomainSvr
armload CASDBEngine /S /R 3 /FOV CASDBEngine
armload CASMessageEngine /S /R 3 /FOV CASMessageEngine
armload CASTapeEngine /S /R 3 /FOV CASTapeEngine
armload CASJobEngine /S /R 3 /FOV CASJobEngine
armload CASMgmtSvc /S /R 3 /FOV CASMgmtSvc

:end
REM Exit out of the batch file
```

SQL Express プライマリ サーバ用の stop.bat スクリプト変更

インストール後、「NORMAL」と「FAILOVER 」の後の 2 か所にテキストを追加して stop.bat スクリプトを変更する必要があります。 以下のスクリプト変更は、SQL Express プライマリ サーバにのみ適用されます。

以下のスクリプトをコピーして、stop.bat ファイルの「NORMAL」および「FAILOVER」 の後に貼り付けます。

```
REM Set the following variable 'process' to 1 for normal
REM operation. During upgrade / migration, modify this
REM script to set the value to zero
SET process=1

REM Set this flag to 1 if it's a primary server and using
REM MS SQL Express 2005 database, otherwise set it to 0
SET PRIMARY_SQLE_FLAG=1

REM Set the ARCServe home directory here
SET ARCSERVE_HOME=s:\arcserve_home

IF %process%==0 GOTO end

REM Do normal processing here
armsleep 2
%ARCSERVE_HOME%\babha.exe -killjob
armkill CASMgmtSvc
armkill CASTapeEngine
armkill CASJobEngine
armkill CASDBEngine
armkill CASMessageEngine
armkill CASunivDomainSvr
armkill CASSvcControlSvr
net stop CASportmapper

if %PRIMARY_SQLE_FLAG%==0 GOTO end
net stop mssql$arcserve_db

:end
REM Exit out of the batch file
```

CA ARCserve Backup HA サーバによるジョブ フェールオーバのサポート

クラスタ CA ARCserve Backup サーバでは、仮想名でサービスを提供し、バックアップ ジョブ フェールオーバ機能をサポートします。 クラスタ内のアクティブな CA ARCserve Backup サーバに障害が発生した場合、これらのバックアップ ジョブが、障害が発生したサーバから同じクラスタにある別の CA ARCserve Backup サーバに移管されます。 別のクラスタ ノードで CA ARCserve Backup サービスが再開されると、前のサーバで失敗したすべてのジョブが、新しいクラスタ ノードで再実行されます。

CA ARCserve Backup HA サーバは、予定されたフェールオーバおよび予定されていないフェールオーバの 2 種類のフェールオーバをサポートします。

- 予定されているフェールオーバ

  予定されているフェールオーバは、クラスタ内のアクティブ ノードのメンテナンスを実行する場合に、CA ARCserve Backup を使用してクラスタ リソースをクラスタ内のアクティブ ノードからパッシブ ノードにマイグレートする場合に発生します。 予定されているフェールオーバの例としては、システム メンテナンス、惨事復旧テスト、トレーニングなどが挙げられます。

  予定されているフェールオーバが発生すると、別のノードで CA ARCserve Backup が復旧し、スケジュール ジョブはすべて保持されます。

- 予定されていないフェールオーバ

  予定されていないフェールオーバは、ハードウェアまたはソフトウェアの障害によって発生します。 予定されていないフェールオーバが発生すると、CA ARCserve Backup は別のノードで復旧し、CA ARCserve Backup ジョブ キューから失敗したジョブを取り出し、失敗したポイントからそのジョブを再開します。 フェールオーバが発生した場合、以下のようなチェックポイント メカニズムに基づいてジョブが再開されます。

  - ローカルのバックアップ ジョブでは、フェールオーバ後、ジョブはにボリューム レベルで再開します。

    たとえば、2 つのボリューム(C と D)を含むバックアップ ジョブがあり、ボリューム C のバックアップの終了後、ボリューム D のバックアップの進行中にフェールオーバが発生したとします。 フェールオーバ後、バックアップ ジョブが再開されると、ボリューム C のバックアップはスキップされ、ボリューム D のバックアップが継続されます。

  - リモートのバックアップ ジョブでは、ジョブはホスト レベルで再開します。

    たとえば、Host1 と Host2 を含むバックアップ ジョブがあり、Host1 のバックアップの終了後、まだ Host2 のバックアップが終了していないときにフェールオーバが発生したとします。 フェールオーバ後、バックアップ ジョブが再開されると、Host1 のバックアップはスキップされ、Host2 のバックアップが継続されます。(この場合、Host2 のバックアップにおいて、フェールオーバ前にバックアップされた可能性のあるボリュームはいずれもスキップしません)。

ドメインの HA サーバ以外のバックアップ サーバで実行中のジョブは、フェールオーバによって影響を受けることはほとんどありません。 たとえば、プライマリ サーバが HA サーバの場合、フェールオーバしても、メンバ サーバで実行中のジョブは 1 つの状況を除いて影響を受けません。 HA プライマリ サーバを使用している場合、HA プライマリ サーバで予定されていないフェールオーバが発生すると、メンバ サーバ上で実行しているジョブは失敗することがあります。 (失敗は、フェールオーバが発生してメンバ サーバのジョブが終了する場合のみ発生します)

注: CA ARCserve Backup エージェントを使用してクラスタのアクティブ ノードまたは仮想ノードをバックアップする場合、予定されていないフェールオーバが発生すると(アクティブ ノードが停止する)、ジョブは未完了となります。 これらのノードをフェールオーバ後にバックアップできるようにするには、メークアップ ジョブを作成するジョブを設定する必要があります。

NEC ClusterPro/ExpressCluster による HA サービス モニタリングの停止

CA ARCserve Backup サーバがクラスタ対応として環境設定されている場合、すべての重要な CA ARCserve Backup サービスは NEC ClusterPro/ExpressCluster によってモニタされます。 サービスの一部が失敗すると、NEC ClusterPro/ExpressCluster はそのサービスの再起動を試みるか、または再起動の試みが失敗した場合フェールオーバをトリガします。 これは、CA ARCserve Backup サーバ管理を使用してサービスを停止できなくなることを意味します。 CA ARCserve Backup サービスの停止を試みると、以下のようなポップアップ メッセージが表示されます。

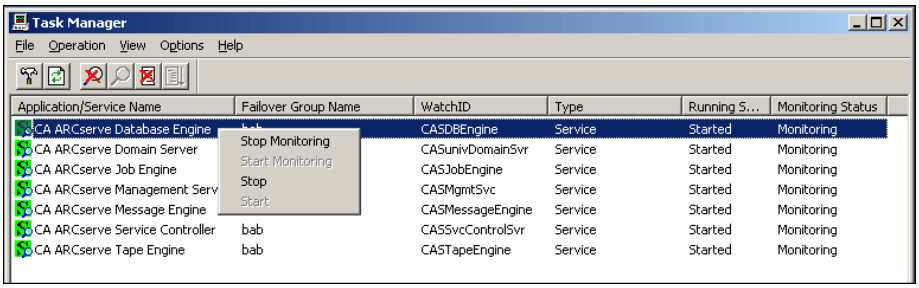
しかし、CA ARCserve Backup サービスのを停止したい状況も考えられます。 たとえば、ハードウェアのメンテナンスのためにテープ エンジンを停止したい場合などです。

NEC ClusterPro/ExpressCluster による CA ARCserve Backup サービスのモニタを停止する方法

1. タスク マネージャのアクセス

   [タスク マネージャ]ウィンドウが表示されます。

   注: モニタリング サービスは、アクティブ ノードからのみ停止することができます。パッシブ ノードでこのタスクの実行を試みた場合、タスク マネージャのアプリケーション/サービス名リストは空になります。



2. 適切な CA ARCserve サービスを見つけて選択します。 サービスを右クリックし、ポップアップ メニューで[モニタの停止]を選択します。 選択したサービスのモニタを停止する確認画面が表示されます。 [OK]をクリックします。

   選択した CA ARCserve Backup サービスは NEC ClusterPro/ExpressCluster により今後はモニタされません。

NEC ClusterPro/ExpressCluster での CA ARCserve Backup ドメインの変更

NEC ClusterPro/ExpressCluster クラスタ環境で、メンバ サーバを異なる CA ARCserve Backup ドメインに移動することができます。 クラスタ環境でのドメインへの変更は、アクティブなノードでのみ実行でき、クラスタ内のすべてのノードについて変更される必要があります。

NEC クラスタで CA ARCserve Backup ドメインを変更する方法

1. クラスタ グループを停止します。 詳細については、「NEC クラスタ グループの停止」(556 ページ)を参照してください。

   注: グループ プロパティを編集するには、グループを停止する必要があります。

2. レジストリ sync を削除し、start.bat および stop.bat スクリプトを編集して、インストール中に追加された CA ARCserve Backup スクリプトを無効にします。 詳細については、「NEC クラスタ スクリプトにおける CA ARCserve Backup の無効化」(560 ページ)を参照してください。

3. [ARCserve Backup]ホーム ディレクトリから cstart.bat ユーティリティを実行し、すべての CA ARCserve Backup サービスを開始します。

   すべての CA ARCserve Backup サービスが開始されます。

4. [スタート]メニューからサーバ環境設定ウィザードにアクセスし、アクティブなノードに対して ARCserveCfg.exe ユーティリティを実行し、新しい CA ARCserve Backup ドメインを指定します。 ドメインの変更の詳細については、「メンバ サーバを異なる CA ARCserve Backup ドメインに移動」(389 ページ)を参照してください。

   最初の「アクティブな」クラスタ ノードが新規のドメインに対して設定されます。

5. ARCserve ホーム ディレクトリから cstop.bat ユーティリティを実行してすべての CA ARCserve Backup サービスを停止します。

   すべての CA ARCserve Backup サービスが停止します。

6. クラスタ マネージャでグループ名を右クリックし、ポップアップメニューで[グループを移動]を選択してアクティブなノードを変更します。

   オリジナルのノードのステータスは、オフライン(パッシブ)に変更され、クラスタ内の次のノードのステータスは オンライン(アクティブ)に変更されます。

7. [ARCserve Backup]ホーム ディレクトリから、 [cstart.bat]ユーティリティを実行し、すべての CA ARCserve Backup サービスを開始します。

   すべての CA ARCserve Backup サービスが開始されます。

8. ARCserve ホーム ディレクトリから、[cstop.bat]ユーティリティを実行してすべての CA ARCserve Backup サービスを停止します。

   すべての CA ARCserve Backup サービスが停止します。

9. クラスタの残りのすべてのノードに対して、ステップ 6 ～ 8 を繰り返します。

   クラスタのすべてのノードが新規のドメインに変更されました。

10. クラスタ マネージャでグループ名を右クリックし、ポップアップメニューで[グループを移動]を選択してアクティブなノードを元のノードに変更します。

    最後のノードの状態がオフライン(パッシブ)に変更され、クラスタ内の元のノードの状態がオンライン(アクティブ)に変更されます。

11. NEC クラスタ スクリプトおよびレジストリ Sync. を再構築します。 詳細については、「NEC クラスタ スクリプトにおける CA ARCserve Backup の有効化」(557 ページ)を参照してください。

    新しい NEC HA スクリプトが作成され、レジストリが同期化されます。

12. クラスタ グループを開始します。

NEC ClusterPro/ExpressCluster における CA ARCserve Backup クラスタ サーバの管理

サーバ環境設定ウィザードにより、さまざまな管理タスクを実行し、CA ARCserve Backup サーバのクラスタ環境における動作を指定することができます。 クラスタ環境では、これらの管理タスクはアクティブなノードでのみ実行でき、クラスタ内のすべてのノードに対しても実行される必要があります。 これら管理タスクには、以下が含まれます。

- データベースの変更
- メンバ サーバのプライマリ サーバへの昇格
- プライマリ サーバのメンバ サーバへの降格

NEC ClusterPro/ExpressCluster で CA ARCserve Backup クラスタ サーバを管理する方法

1. クラスタ グループを停止します。 詳細については、「NEC クラスタ グループの停止」(556 ページ)を参照してください。

   注: グループを停止して、グループ プロパティを編集する必要があります。

2. レジストリ sync を削除し、start.bat および stop.bat スクリプトを編集して、インストール中に追加された CA ARCserve Backup スクリプトを無効にします。 詳細については、「NEC クラスタ スクリプトにおける CA ARCserve Backup の無効化」(560 ページ)を参照してください。

3. [スタート]メニューからサーバ環境設定ウィザードにアクセスし、アクティブなノードに対して ARCserveCfg.exe ユーティリティを実行し、必要な変更を行います。 サーバ設定ウィザードの最後の画面で[最後のクラスタ ノード]チェックボックスをオンにしないでください。

   - データベースの変更の詳細については、「CA ARCserve Backup データベース アプリケーションの指定」(458 ページ)を参照してください。

     注: NEC ClusterPro/ExpressCluster を使用して CA ARCserve Backup を高可用性にしている場合は、ローカルの SQL サーバはサポートされません。

   - メンバ サーバをプライマリ サーバに昇格することの詳細については、「メンバ サーバのプライマリ サーバへの昇格」(384 ページ)を参照してください。
   - プライマリ サーバをプライマリ サーバに降格することの詳細については、「プライマリ サーバのメンバ サーバへの降格」(387 ページ)を参照してください。

   注: このユーティリティがクラスタ内の最初のノードで実行される場合、通常モードで実行されます。

   最初の「アクティブな」クラスタ ノードのプロパティが新規に設定され、新しい arcservecfg.ICF 設定ファイルが作成されます。

4. [スタート]メニューからサーバ環境設定ウィザードにアクセスし、新たにアクティブになったノードに対して ARCserveCfg.exe ユーティリティを実行し、必要な変更を行います。

   注: このユーティリティが、引き続き同じクラスタ内のいずれかのノードで再び実行される場合、arcservecfg.ICF 設定ファイルが検出され、ユーティリティをクラスタモードで自動的に実行します。

   次の「アクティブな」クラスタ ノードのプロパティが新規に設定されます。

5. クラスタの残りのすべてのノードに対して、ステップ 3 と 4 を繰り返します。 この設定手順をクラスタの最後のノードで実行するときに、サーバ環境設定ウィザードの最後の画面で[最後のノード]チェックボックスをオンにします。

   クラスタの全ノードのプロパティが新規に設定されます。

6. クラスタ マネージャでグループ名を右クリックし、ポップアップメニューで[グループを移動]を選択してアクティブなノードを元のノードに変更します。

   最後のノードの状態がオフライン(パッシブ)に変更され、クラスタ内の元のノードの状態がオンライン(アクティブ)に変更されます。

7. NEC クラスタ スクリプトおよびレジストリ Sync を再構築します。 詳細については、「NEC クラスタ スクリプトにおける CA ARCserve Backup の有効化」(557 ページ)を参照してください。

   新規の NEC HA スクリプトが作成され、レジストリが同期化されます。

8. クラスタ グループを開始します。

NEC クラスタ グループの停止

グループ プロパティを編集する必要がある場合(たとえば、start.bat/stop.bat ファイルを編集したり、レジストリ sync を削除/追加するため)は、先にグループを停止する必要があります。 さらに、NEC ClusterPro/ExpressCluster から CA ARCserve Backup を削除する必要がある場合も、グループを停止する必要があります。

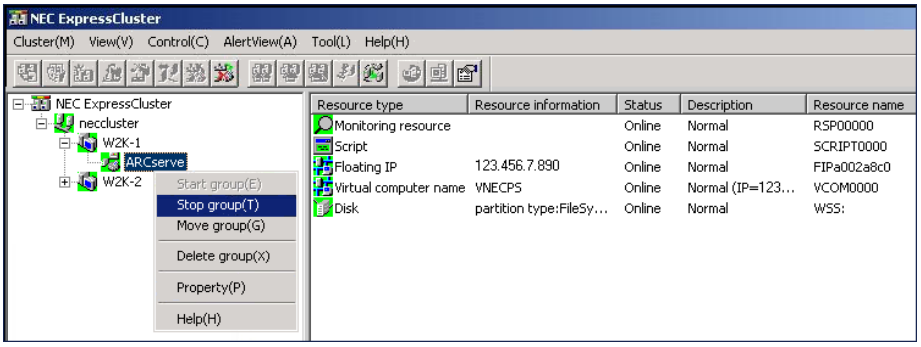
NEC クラスタ グループの停止方法

1. クラスタ マネージャにアクセスします。

   [クラスタ マネージャ]ウィンドウが表示されます。

2. ツリーから ARCserve グループを右クリックし、ポップアップ メニューで[グループの停止]を選択します。

   確認のポップアップ画面が表示されます。



3. [OK]をクリックします。

   選択したグループが停止します。

NEC Cluster Scripts での CA ARCserve Backup の有効化

クラスタ スクリプトとレジストリ キーは NEC セットアップ後プロセス中に挿入されます。CA ARCserve Backup r12 へのアップグレード処理中に、これらのクラスタ スクリプトの一部が無効化されてレジストリ キーは削除されます。 アップグレードが終了すると、これらのクラスタ スクリプトを有効化してレジストリ キーをリビルドする必要があります。

NEC Cluster Scripts と Registry Key を有効にする方法

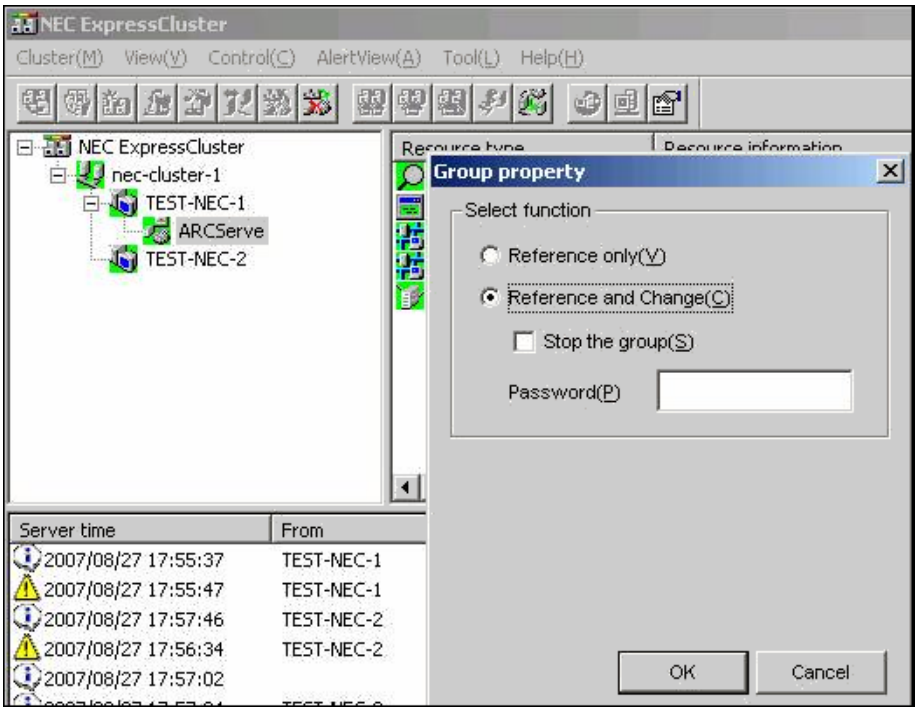
1. クラスタ マネージャにアクセスします。

   [クラスタ マネージャ]ダイアログ ボックスが表示されます。

   注: クラスタ マネージャは NEC のユーティリティで、NEC ClusterPro/ExpressCluster をインストールしたサーバにデフォルトでインストールされています。 クラスタ マネージャから、クラスタに関連したほとんどの環境設定および管理タスクを実行できます。

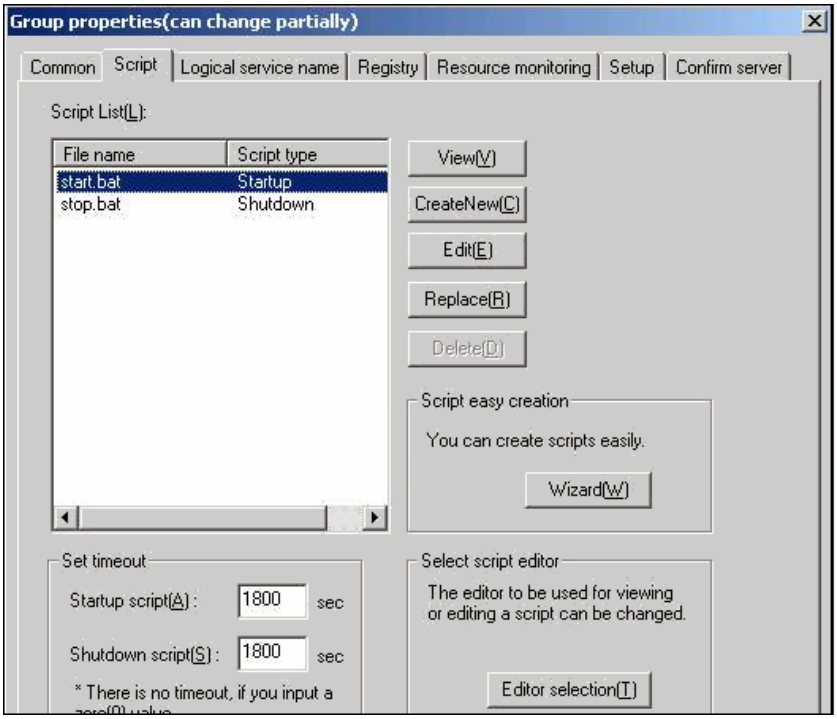
2. ARCserve サーバが展開されている NEC グループを選択して、対応する ARCserve クラスタ リソースを見つけてください。 各 ARCserve クラスタ リソースで右クリックして、ポップアップ メニューの[プロパティ]を選択します。

   [グループ プロパティ]ダイアログ ボックスが表示されます。



3. [参照および変更]オプションを選択します。 [グループ プロパティ]ダイアログ ボックスが開いたら、[スクリプト]タブを選択します。

   [スクリプト]タブ ダイアログ ボックスが表示されます。



4. [スクリプト]リストで、start.bat を選択して[編集]をクリックします。 start.bat スクリプトが表示されたら、REM SET プロセス スクリプトを見つけて(2 か所)値を以下のように 1 に設定します。

   ```
   SET process=1
   ```

   注: start.bat ファイルでは、REM SET プロセス スクリプトは NORMAL の後と FAILOVER の後にあります。

   start.bat スクリプトが変更されます。

5. [スクリプト]リストで、stop.bat を選択して[編集]をクリックします。 stop.bat スクリプトが表示されたら、REM SET プロセス スクリプトを見つけて(2 か所)値を以下のように 1 に設定します。

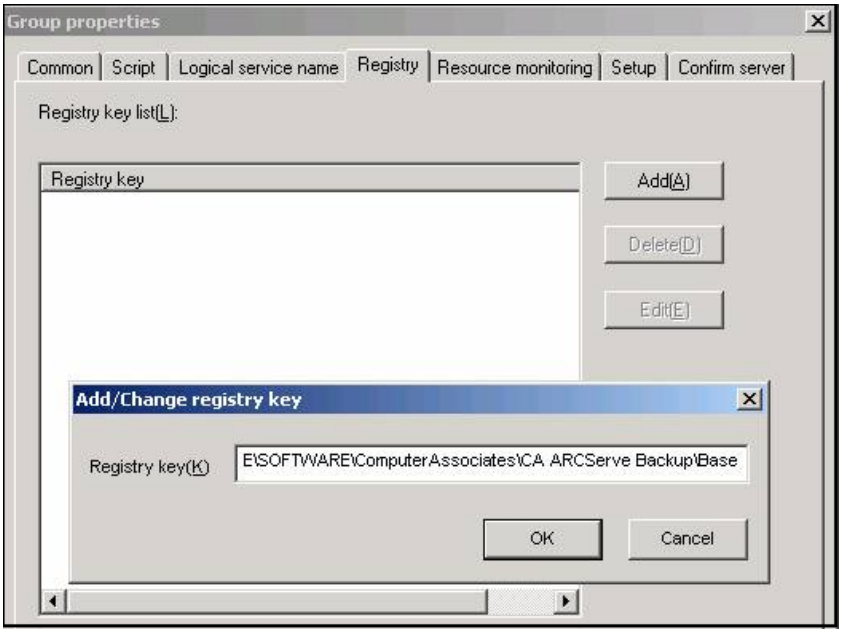
   ```
   SET process=1
   ```

   注: stop.bat ファイルでは、REM SET プロセス スクリプトは NORMAL の後と FAILOVER の後にあります。

   stop.bat スクリプトが変更されます。

6. [グループ プロパティ]ダイアログ ボックスで、[レジストリ]タブを選択します。 [レジストリ]ダイアログ ボックスが開いたら[追加]をクリックします。

   [レジストリ キーの追加/変更]ダイアログ ボックスが開きます。



7. レジストリ キーを追加して、[OK]をクリックします。

   レジストリ キーが[グループ プロパティ]ダイアログ ボックスのレジストリ キー リストに追加されます。

NEC Cluster Scripts での CA ARCserve Backup の無効化

クラスタ スクリプトとレジストリ キーは NEC セットアップ後プロセス中に挿入されます。r12 へのアップグレード中に、これらのクラスタ スクリプトを無効化してレジストリ キーを削除する必要があります。

NEC Cluster Scripts と Registry Key を無効化する方法

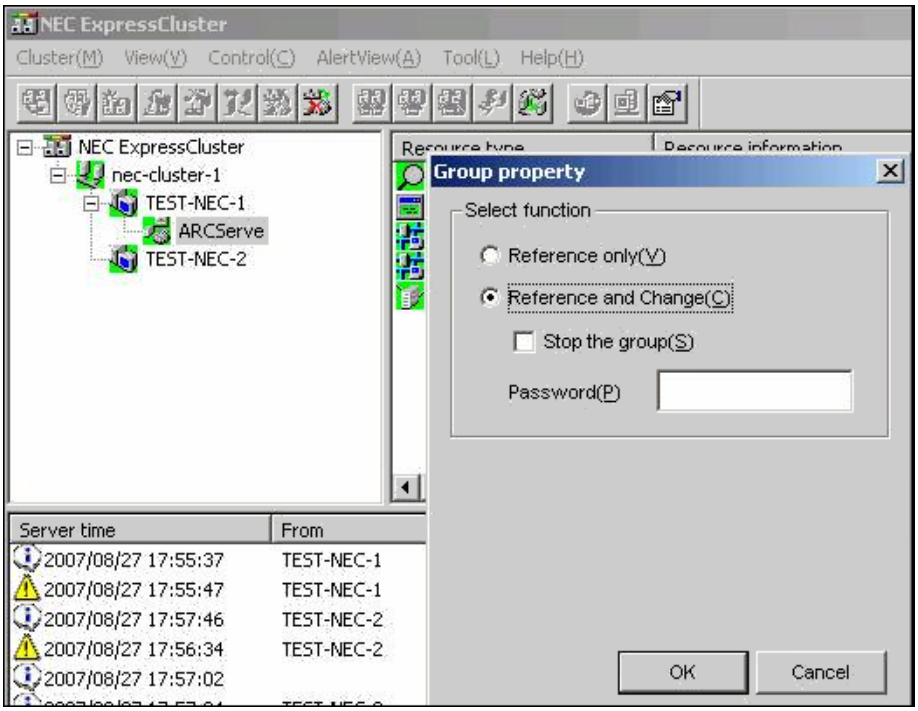
1. クラスタ マネージャにアクセスします。

   [クラスタ マネージャ]ウィンドウが表示されます。

   注: クラスタ マネージャは NEC のユーティリティで、NEC ClusterPro/ExpressCluster をインストールしたサーバにデフォルトでインストールされています。 クラスタ マネージャから、クラスタに関連したほとんどの環境設定および管理タスクを実行できます。

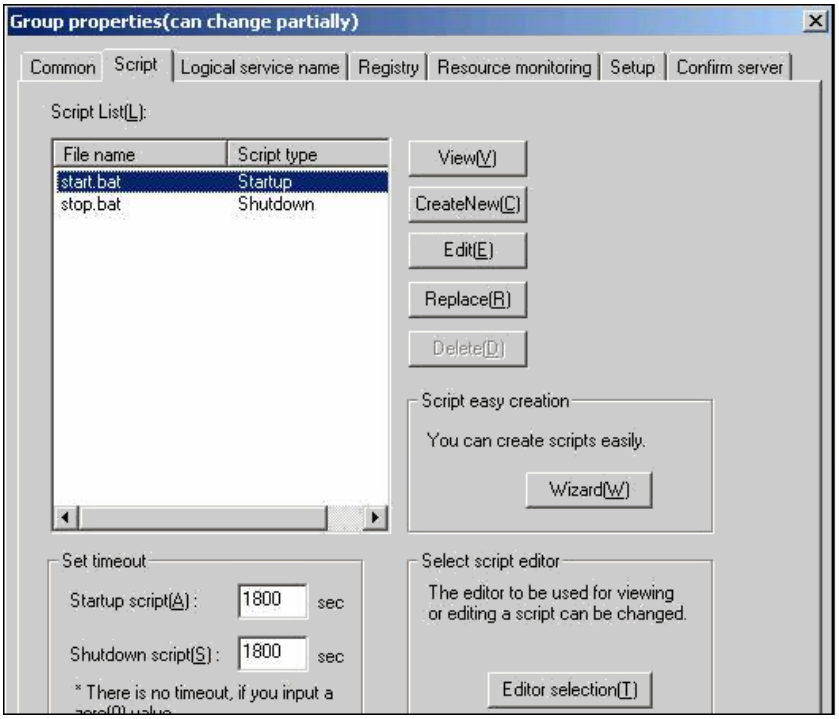
2. ARCserve サーバが展開されている NEC グループを選択して、対応する ARCserve クラスタ リソースを見つけてください。 各 ARCserve クラスタ リソースで右クリックして、ポップアップ メニューの[プロパティ]を選択します。

   [グループ プロパティ]ダイアログ ボックスが表示されます。



3. [参照および変更]オプションを選択します。 [グループ プロパティ]ダイアログボックスが開いたら、[スクリプト]タブを選択します。

   [スクリプト]タブ ダイアログ ボックスが表示されます。



4. [スクリプト]リストで、start.bat を選択して[編集]をクリックします。 start.bat スクリプトが表示されたら、REM SET プロセス スクリプトを見つけて(2 か所)値を以下のようにゼロに設定します。

   ```
   SET process=0
   ```

   注: start.bat ファイルでは、REM SET プロセス スクリプトは NORMAL の後と FAILOVER の後にあります。

   start.bat スクリプトが変更されます。

5. [スクリプト]リストで、stop.bat を選択して[編集]をクリックします。 stop.bat スクリプトが表示されたら、REM SET プロセス スクリプトを見つけて(2 か所)値を以下のようにゼロに設定します。

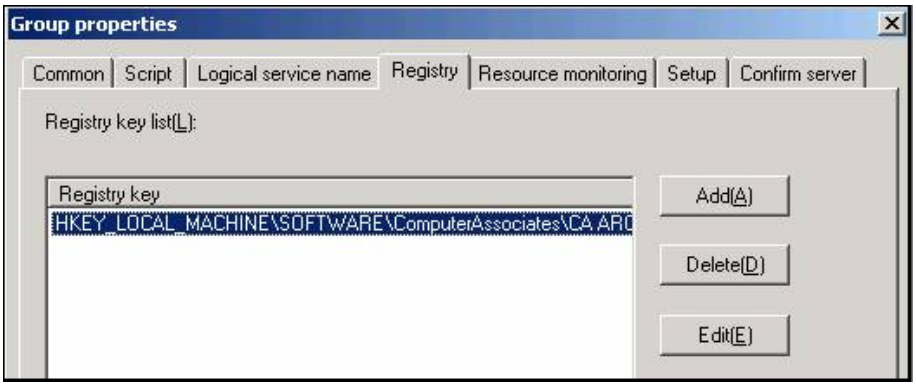
   ```
   SET process=0
   ```

   注: stop.bat ファイルでは、REM SET プロセス スクリプトは NORMAL の後と FAILOVER の後にあります。

   stop.bat スクリプトが変更されます。

6. [グループ プロパティ]ダイアログ ボックスで、[レジストリ]タブを選択します。

   [レジストリ]ダイアログ ボックスが表示されます。



7. レジストリ キー リストで、既存のレジストリ キーを選択して[削除]をクリックします。

   レジストリ キーが削除されます。

CA ARCserve Backup の NEC ClusterPro/ExpressCluster からのアンインストール

CA ARCserve Backup のクラスタからのアンインストールはアクティブ ノードからのみ可能であり、クラスタ内のすべてのノードについて行う必要があります。

CA ARCserve Backup を NEC ClusterPro/ExpressCluster からアンインストールする方法

1. クラスタ グループを停止します。 詳細については、「NEC クラスタ グループの停止」(556 ページ)を参照してください。

2. レジストリ sync を削除し、start.bat および stop.bat スクリプトを編集して、インストール中に追加された CA ARCserve Backup スクリプトを無効にします。 詳細については、「NEC クラスタ スクリプトにおける CA ARCserve Backup の無効化」(560 ページ)を参照してください。

3. ARCserve Backup ディレクトリにアクセスします。 すべてのファイルをタイプ別に並べ替えてから、すべての .dll ファイルを別の場所にコピーします。 (コピーする場所は、後でネットワーク コピーをしなくても済むように、共有ディスクにすることをお勧めします)。

   重要: バックアップしている .dll ファイルの現在のノードがアクティブ ノードとして設定されていることを確認します。

   CA ARCserve Backup のダイナミック リンク ライブラリ(.dll)ファイルが別の場所にコピーされます。 これにより、CA ARCserve Backup をクラスタ内のそれぞれのノードからアンインストールできるようになります。

4. Windows のコントロール パネルで、[プログラムの追加と削除]ユーティリティにアクセスして CA ARCserve Backup を現在のノードから削除します。

   CA ARCserve Backup が現在の(アクティブ)ノードから削除されます。

5. .dll ファイルを ARCserve Backup ディレクトリの元の場所にコピーして戻します。

   CA ARCserve Backup の .dll ファイルは元の ARCserve Backup ディレクトリにコピーされます。

6. クラスタ マネージャでグループ名を右クリックし、ポップアップメニューで[グループを移動]を選択してアクティブなノードを変更します。

   元のノードのステータスがオフライン(パッシブ)に変わり、クラスタ内で次のノードのステータスがオンライン(アクティブ)に変わります。

7. クラスタの残りのすべてのノードに対して、手順 4 ～ 7 を繰り返します。

   CA ARCserve Backup はクラスタ内のすべてのノードから削除されます。

CA ARCserve Backup クラスタ サポートのトラブルシューティング

以下のセクションでは、CA ARCserve Backup クラスタ サポートで発生する可能性のある問題を解決するための推奨事項を示します。

ジョブのエラー防止

Windows プラットフォームで有効

症状:

フェールオーバを発生させずに、クラスタ ノードで CA ARCserve Backup サービスを停止させる方法はありますか。

解決策:

CA ARCserve Backup サーバがクラスタ対応として環境設定されている場合、すべての重要な CA ARCserve Backup サービスはクラスタ アプリケーション(MSCS または NEC ClusterPro/ExpressCluster)によりモニタされます。 サービスの一部が失敗すると、クラスタ アプリケーションはそのサービスの再起動を試みるか、または再起動の試みが失敗した場合フェールオーバをトリガします。 これは、CA ARCserve Backup サーバ管理を使用してサービスを停止できなくなることを意味します。 CA ARCserve Backup サービスの停止を試みると、停止が許可されていないことを示すポップアップ メッセージが表示されます。

CA ARCserve Backup を別のノードにフェールオーバさせずに、保守や環境設定のために CA ARCserve Backup サービスをシャットダウンするには、以下の手順に従います。

- MSCS クラスタには、「MSCS による HA サービス モニタリングの停止」(534 ページ)を参照してください。
- NEC ClusterPro/ExpressCluster クラスタについては、「NEC ClusterPro/ExpressCluster による HA サービス モニタリングの停止」(552 ページ)を参照してください。

リモート マシンでの MSCS ノードのバックアップ

Windows プラットフォームで有効

症状:

リモート マシンにインストールされている CA ARCserve Backup を使用して MSCS ノードを確実にバックアップするにはどうすればよいですか。

クラスタの回復の詳細については、「CA ARCserve Backup Disaster Recovery Option ユーザ ガイド」を参照してください。

解決策:

クラスタの各ノードに CA ARCserve Backup Windows File System Agent をインストールしておく必要があります。

重要な点は、クラスタ共有ディスクが別のディスクへフェールオーバした場合でも、共有ディスクが確実にバックアップされるように設定することです。 そのためには以下の手順に従います。

1. ローカル ディスクとシステム状態を使用して各ノードをバックアップします。バックアップ ジョブをサブミットするときには各ノードのホスト名を使用します。

   注: 共有ディスクは、バックアップ中に各ノード間を移動する可能性があり、バックアップ中に共有ディスクを所有することになるノードを確実に予測する手段はないので、共有ディスクのバックアップ時にはマシンのホスト名を使用しないでください。

2. 共有ディスクをバックアップします。バックアップ ジョブをサブミットするときにはクラスタの仮想サーバ名を使用します。 共有ディスクが特定のノードから別のノードにフェールオーバすると、クラスタの仮想名もフェールオーバするので、CA ARCserve Backup によって常にクラスタ共有ディスクがバックアップされることになります。 これを確実に行うには、クラスタ名とクラスタ共有ディスクが同時にフェールオーバするように、クラスタの依存関係を設定します。

   注:クラスタ ノードを惨事から保護するには、各ノードを完全にバックアップする必要があります。

クラスタ環境での CA ARCserve Backup データベースのバックアップ

Windows プラットフォームで有効

症状:

クラスタ環境で CA ARCserve Backup データベース(ASDB)を効率的にバックアップするには、どうすればよいでしょうか (recoverdb 操作を使用して回復できるように)。

解決策:

バックアップされた ASDB セッションが recoverdb 操作で使用できるようにするには、セットアップ中に設定するネットワーク名を使用して ASDB をバックアップする必要があります。

以下に例を示します。

1. MS SQL Server 2005 Express については、CA ARCserve Backup を展開した仮想名を使用する必要があります。
2. MS SQL Server 2005 クラスタについては、SQL Server Cluster を展開した仮想名を使用する必要があります。 (この場合、CA ARCserve Backup のインストール時に SQL Server クラスタの正しい仮想名を設定してください)。 SQL Server Cluster 仮想名を確認するには、SQL Server クラスタのドキュメントを参照してください。

ジョブの失敗: メディアがマウントされていません

Windows プラットフォームで有効

症状:

あるクラスタ ノードから別のクラスタ ノードにジョブがフェールオーバすると、「メディア[メディア名]をマウントしてください」などのメッセージが表示されます。この問題を解決するにはどうすればよいですか?

解決策:

バックアップ ジョブをサブミットするときに、バックアップ マネージャの[デスティネーション]タブでバックアップ メディアを選択すると、ジョブはこの選択されたメディアにのみバックアップされます。 複数のクラスタ ノードでこのバックアップ デバイスが共有されていない場合、このメディアはフェールオーバ後に使用できません。 その結果、バックアップ処理は失敗します。 この問題を解決するには、バックアップ ジョブをサブミットするときに、バックアップ マネージャで[任意のグループ]を選択します。

共有デバイスにバックアップしている場合、この問題は発生しません。

付録 C: トラブルシューティング

このセクションでは、CA ARCserve Backup の使用中に発生する可能性がある問題を発見して解決するための、トラブルシューティングの情報を紹介します。

このセクションには、以下のトピックが含まれます。

ログインの問題 (569 ページ)
ジョブが、スケジュール通りに開始されない (572 ページ)
ハードウェアが予期したように機能しない (572 ページ)
認証セキュリティ設定 (574 ページ)
オープン ファイルをバックアップできない (576 ページ)
データのバックアップまたはリストア中にテープ エラーが発生する (577 ページ)
ディスカバリ サービスが正しく機能しない (579 ページ)
Active Directory のリストア モードで GUI がフリーズする (579 ページ)

ログインの問題

このセクションでは、CA ARCserve Backup へのログインに関連する問題の特定と解決に役立つトラブルシューティングの情報を提供します。

caroot パスワードの変更後ログインできない

Windows で有効

症状:

caroot アカウントのパスワードを変更しました。 それ以後、CA ARCserve Backup にログインしようとすると、無効なパスワードであると表示されるのはなぜですか。

解決策:

パスワードがセットアップ時に変更されなかったためです。 これにはさまざまな原因が考えられます(マシン名が拡張文字を含んでいたり、マシン名が英語以外の言語であるなど)。 この場合は、調査用のログを弊社テクニカル サポートに送信するために、以下のデバッグ認証コマンドを実行します(AB_MACHINE は使用しているマシン名で置き換えてください)。

1. マシン名で ping コマンドを実行します。 以下に例を示します。

   ```
   ping.exe AB_MACHINE
   ```

   AB_MACHINE は使用しているマシン名です。 上記のコマンドがうまく行かない場合は、etc/hosts ファイルまたは DNS を変更して、IP アドレスによる名前解決を有効にします。

2. 以下のコマンドを実行します。

   ```
   ipconfig /all > ipconfig.log
   ```

3. 以下のコマンドを入力し、マシン上で Portmapper が実行中であるかどうかを、弊社テクニカル サポートにお知らせください。

   ```
   netstat -na >netstat.log
   ```

4. 以下のコマンドを実行し、クライアント マシン上で実行している rpc サーバで、どの CA ARCserve Backup サービスが登録されているかを、弊社テクニカル サポートにお知らせください。

   ```
   rpcinfo.exe -p AB_MACHINE >rpcinfo.log
   ```

   AB_MACHINE は使用しているマシン名です。

5. 以下のコマンドを入力します。

   ```
   rpcinfo.exe -t AB_MACHINE 395648 1 > caauthd.txt
   ```

   AB_MACHINE は使用しているマシン名です。

   注: 「>」を使用すると、出力結果を画面に表示する代わりに、ファイルに出力します。

6. レジストリ キーを以下のように設定します。

   ```
   HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\ComputerAssociates\CA
   ARCserveBackup\Base\LogARCserve\[DWORD]DebugLogs ==1
   ```

   ホーム ディレクトリ内の ¥¥log ディレクトリ内に、ファイル「rpc.log」が作成されます。

コンピュータ名の変更後 CA ARCserve Backup にログインできない

Windows で有効

症状:

CA ARCserve Backup をインストールしてマシン名を変更し、再起動しました。 CA ARCserve Backup マネージャ コンソールが使用できなくなったのですが、なぜですか。

解決策:

コンピュータ名は、ネットワークまたはドメインで自分自身を特定するためにコンピュータが使用する名前です。 一元化された管理環境では、ARCserve ドメインはプライマリ サーバと 1 つ以上のメンバ サーバ、またはスタンドアロンのサーバから構成されています。 CA ARCserve Backup はプライマリ サーバおよびメンバサーバのコンピュータ名を使用し、サーバ間の通信を確立します。

ARCserve ドメインでコンピュータ名の変更を処理する方法の詳細については、「ARCserve ドメインでコンピュータ名を変更する方法」(372 ページ)を参照してください。

CAportmapper サービスの停止および開始時に認証エラーが発生する

Windows プラットフォームで有効

症状:

認証エラーが発生し、CAportmapper サービスの停止および再開後にマネージャ コンソールを開けません。

解決方法:

この条件は、以下のイベントのシーケンス下でのみ発生します。

- すべての ARCserve サービスが実行中です。
- Net Stop コマンドを使用するか、Windows の[コンピュータの管理]コンソールからサービスを停止して、CAportmapper サービスを停止します。
- CAportmapper サービスを再開します。

重要: CAportmapper サービスを停止および開始するには、cstop コマンドまたは cstart コマンドを使用する必要があります。 これらのコマンドを使用すると、他の CA ARCserve Backup サービスとの依存関係を考慮したうえで、すべての CA ARCserve Backup サービスを適切な順序で停止および開始できます。

詳細情報

バッチ ファイルを使用したすべての CA ARCserve Backup サービスの停止と開始 (335 ページ)

ジョブが、スケジュール通りに開始されない

Windows、UNIX、および Linux プラットフォームで有効

症状:

スケジュールしたジョブが、スケジュール通りに開始されません。

この問題は、一般に一元管理環境に複数の CA ARCserve Backup サーバが存在しており、ARCserve プライマリ サーバと ARCserve メンバ サーバが異なるタイム ゾーンに存在する場合に発生します。

解決方法:

この問題を解決するには、プライマリ サーバのシステム時刻と、その ARCserve ドメインに含まれる全 ARCserve メンバ サービスのシステム時刻を同期させます。

これを行うには、Windows Time Service を使用します。

注: Windows Time Service を使用して時刻を同期する方法については、Windows の [ヘルプとサポート] を参照してください。

ハードウェアが予期したように機能しない

以下のセクションでは、CA ARCserve Backup を使用する際のハードウェアに関する問題に対処する方法を説明します。

発生する可能性がある問題

CA ARCserve Backup でハードウェアに関する問題が発生した場合は、以下の症状が伴う可能性があります。

- CA ARCserve Backup のアクティビティ ログに「E6300 Windows NT SCSI ポート エラー」が表示される。
- スロットに正しいステータスが表示されないか、または正しく更新されない。

- CA ARCserve Backup のデバイス管理マネージャにデバイスが正しく表示されない。
- CA ARCserve Backup のアクティビティ ログに、重大なハードウェアのエラーが表示される。
- テープ デバイスを適切に環境設定できない。
- 日常的に使用している CA ARCserve Backup の機能において、ハードウェアの動作が不安定になる。

考えられる解決策

以下に、ハードウェア関連の問題に対処するための解決策を示します。

- オペレーティング システムでデバイスが正しく認識されていることを確認します。オペレーティング システムでデバイスが正しく認識されていないと、CA ARCserve Backup が正しく動作しない場合があります。
- CA ARCserve Backup に最新のデバイス パッチがインストールされていることを確認します。
- CA ARCserve Backup の認定デバイス リストを参照し、デバイスのファームウェアに互換性があることを確認します。
- 適切な SCSI ドライバが SCSI アダプタにロードされていることを確認します。
- 別のテープを使用して、エラーの原因がメディアではないことを確認します。
- デバイスの物理的な接続状態および SCSI ケーブルに異常がないことを確認します。物理的な問題が原因（SCSI ケーブルのコネクタのピンが曲がっているなど）でエラーが発生する場合もあります。
- CA ARCserve Backup を Windows NT で実行している場合は、[コントロール パネル]の[テープ デバイス]を確認します。 使用しているテープ デバイスがリストに表示されている必要があります。ただし、デバイス製造元のデバイス ドライバはインストールされていない必要があります。 デバイスは CA ARCserve Backup によって直接制御されるため、デバイス製造元のデバイス ドライバは必要ありません。
- CA ARCserve Backup を Windows プラットフォームで実行している場合は、[環境設定]メニューの[デバイス環境設定]を選択して、[デバイス環境設定]を実行します。 [デバイスの有効/無効（RSM 対応）]を選択します。 [対象デバイス]ウィンドウのリストにデバイスが表示されていることを確認し、そのデバイスのチェック ボックスがオンになっていることを確認します。 これにより、デバイスが CA ARCserve Backup によって専有的に制御されるようになり、Windows のリムーバブル ストレージ マネージャ サービスによるデバイスへの干渉を回避できます。
- デバイスをモニタまたは制御しているサード パーティ製品のサービスが実行中かどうかを確認します。それらのサービスが、CA ARCserve Backup のデバイス制御機能と競合している場合があります。必要に応じて、サード パーティ製品のサービスを無効にしてください。

認証セキュリティ設定

以下のセクションでは、CA ARCserve Backup を使用する際のセキュリティに関する問題に対処する方法を説明します。 セキュリティに関する問題の症状は多岐に渡るため、このセクションでは考えられる解決策のみを説明します。

考えられる解決策

以下に、セキュリティ関連の問題に対処するための解決策を示します。

CA ARCserve Backup で caroot アカウントが適切に認証されていることを確認します。 サーバ環境設定ウィザードを使用してこの認証を実行します。 ［バックアップ サーバのログオン/管理パスワード］オプションを選択して、caroot アカウントとパスワードを設定します。

- CA ARCserve Backup ディレクトリで、以下のように共有が設定されていることを確認します。
  - Administrator -- フル コントロール
  - ARCserve Backup システム アカウント -- フル コントロール
  - Backup Operators -- ［変更］および［読み取り］
- 使用している環境でストレージ機能を実行するために、バックアップ アカウントにどのような権限が必要になるのかわからない場合は、以下の点を考慮してください。

  ローカルの CA ARCserve Backup サーバのみをバックアップする場合は、インストール時に設定された CA ARCserve Backup システム アカウントに、充分な権限（Administrator および Backup Operator の権限）が付与されています。

  Client Agent for Windows または CA ARCserve Backup のネットワーク機能を使用して、ドメイン内のリモート データをバックアップする場合は、バックアップ アカウントに追加の権限が必要です。 強力なバックアップ アカウントを作成する際に共通して必要となる権限の、全般的なガイドラインを以下に示します。 バックアップ アカウントは、使用する環境のニーズに合わせてカスタマイズできます。また、環境によっては必要でない権限もあります。

注：ストレージ関連機能のセキュリティ要件は、アクセス対象のリソースにより異なります。 Windows のセキュリティ ルールと要件を、常に考慮しておく必要があります。

バックアップ アカウントは、以下のグループに追加する必要があります。

- Administrator
- Backup Operators

  注： バックアップ オペレータ グループに属するユーザには、CA ARCserve Backup データベースにアクセスする権限がありません。 そのため、バックアップ マネージャではメンバ サーバはユーザに表示されません。

- Domain Admins

バックアップ アカウントには、以下のユーザ権利を割り当てる必要があります。

- オペレーティング システムの一部として機能
- ローカル ログオン
- サービスとしてログオン

- CA ARCserve Backup によってドメイン内のセキュリティを入力するように求められたら、常に「<ドメイン>¥<ユーザ名>」の形式で入力してください。
- 1 つのログイン/パスワード セッションで 2 台のコンピュータ間の接続を確立した場合、同じログイン/パスワード セッションで 2 つ目の接続を確立しようとすると、セッション認証の競合が発生する可能性があります。 すでにどのようなセッションを確立しているのか、またそのセッションが CA ARCserve Backup のリソースへのアクセス機能にどのような影響を与えるのかを考慮してください。
- CA ARCserve Backup のジョブに入力したセキュリティ情報は静的であり、Windows セキュリティ アカウント情報をオペレーティング システム レベルで変更しても、動的に更新されることはありません。 CA ARCserve Backup ジョブにパッケージしたアカウントの情報を変更した場合は、ジョブの設定を変更して、適切なセキュリティ情報と共に再パッケージする必要があります。
- CA ARCserve Backup Client Agent for Windows を使用して、リモートのレジストリ情報またはシステム状態情報（あるいはその両方）をバックアップする必要があります。
- cstop および cstart コマンドを使わずに、CA Remote Procedure Call サービス（CASportmap）を手動で停止および再起動した場合は、サービスがポート割り当てと正しく通信できません。 この場合、caroot と同等の権限を持つユーザ アカウントは CA ARCserve Backup ドメインにログインできません。

  CA ARCserve Backup ドメインにログインできるようにするには、cstop コマンドを実行してから、cstart コマンドを実行します。 これでサービスが正しく通信でき、caroot と同等の権限を持つユーザ アカウントが CA ARCserve Backup ドメインにログインできるようになります。

オープン ファイルをバックアップできない

以下のセクションでは、CA ARCserve Backup を使用する際のオープン ファイルに関する問題に対処する方法を説明します。

発生する可能性がある問題と考えられる解決策

バックアップしている特定のリソースがロックされている場合や、オペレーティング システムで使用中の場合には、以下のエラーが発生する可能性があります。 これらのエラーには、W3404 というエラー コードが表示される場合があります。

注: CA ARCserve Backup Agent for Open Files を使用すると、オープン ファイルで一般的に発生する多くのエラーを解決できます。 このエージェントを使用していない場合は、導入を検討してください。 また、リモート バックアップの実行には、CA ARCserve Backup Client Agent for Windows を使用することをお勧めします。

エラー コード	原因および解決策
SHARING VIOLATION	原因: ファイル共有違反のエラーです。 CA ARCserve Backup でバックアップ ジョブを実行したときに、別のプロセス(アプリケーション サービスなど)でターゲット ファイルが使用されていました。 解決策: ターゲット ファイルを使用しているすべてのサービスおよびアプリケーションを終了させて、バックアップを再実行します。
ACCESS DENIED	原因: CA ARCserve Backup でバックアップ ジョブを実行したときに、ターゲット ファイルにアクセスできなかったか、別のプロセス(アプリケーション、サービスなど)によってターゲット ファイルが使用されていました。 解決策: ターゲット ファイルに対する充分なアクセス権限がユーザ アカウントに付与されていることを確認します。また、バックアップ ジョブを再実行する前に、ターゲット ファイルを使用するすべてのサービスおよびアプリケーションを終了します。
FILE NOT FOUND	原因: ターゲット ファイルが削除されているか、バックアップ ジョブが送信されて実行されるまでの間に、別の場所へ移動されました。 解決策: ジョブを修正および再パッケージしてから再試行します。
PATH NOT FOUND	原因: ターゲット ファイルのパスが削除されているか、バックアップ ジョブが送信されて実行されるまでの間に変更されました。 解決策: ジョブを修正および再パッケージしてから再試行します。

エラー コード	原因および解決策
BAD NET PATH	原因: リモート マシンにバックアップ ジョブがサブミットされましたが、パスが見つからないか、またはネットワーク プロトコルの遅延により、ターゲットのネットワーク パスが検出されませんでした。 解決策: ネットワーク環境を確認し、バックアップ ジョブを再試行します。

データのバックアップまたはリストア中にテープ エラーが発生する

以下のセクションでは、CA ARCserve Backup を使用する際のテープ エラーに関する問題に対処する方法を説明します。

発生する可能性がある問題

いずれかのテープで障害が発生していることを示すエラーが表示されたら、データを安全に保護するために、一刻も早く対策を講じる必要があります。 ただしテープを交換する前に、障害の原因が間違いなくテープであり、システムの他の部分に起因するものではないことを確認する必要があります。 障害がテープ以外に起因していないことを確認するには、以下の手順に従います。

- アクティビティ ログの履歴をチェックして、エラーの原因となっているタスクを確認します。 メディア エラーが記録されているだけでは、メディアが障害の原因である確実な証拠にはなりません。それ以前に発生した別のエラーが原因で、メディア エラーが発生した可能性があるからです。

  たとえば、バックアップ ジョブの最中に SCSI ポート エラーが表示され、 その後テープやドライブに問題があることを示すエラーが表示される場合がありますが、テープやドライブのエラーはSCSIポートで発生したエラーに起因している可能性があります。 したがって、テープの障害を示すエラーが表示されるまでに表示されたメッセージおよびエラーすべてを、アクティビティ ログで確認する必要があります。これにより、テープ自体に問題があるのか、またはテープのエラーが別のエラーに起因しているのかを判断できます。

- ライブラリ ロボットをモニタします。 ライブラリ ロボットが正しく動作していないと、テープ エラーが表示される場合があります。 ロボットによるテープの挿入/排出に問題がないことを確認してください。

- テープ ドライブに機械的な問題が発生している可能性がないかどうかを確認します。 そのためには、以下のいずれかを試してください。

- テープ ドライブをクリーニングしてから、同じタスクを再び実行します。
- テープ ドライブをクリーニングしてもテープで障害が発生する場合は、正しく動作することがわかっているドライブにこのテープを移動し、同じタスクを再び実行します。 それでも同じエラーが表示される場合は、テープに問題があると考えられます。

  注: ドライブがライブラリ内部にある場合、別のドライブでテープを試すには、問題のドライブをオフラインにする必要があります。 メディア エラーを検出した際に CA ARCserve Backup が自動的にドライブをオフラインのステータスに設定しない場合は、ライブラリを右クリックし、コンテキスト メニューから[オフライン]を選択します。
- 同じドライブで別のテープを使って同じタスクを実行します。 同じエラーが表示された場合、問題の原因はテープ自体ではなく、ドライブやその他のシステム コンポーネントに問題があると考えられます。

考えられる解決策

テープに障害(テープの一部を読み取れない、テープが物理的に損傷しているなど)があることを確認したら、一刻も早くそのテープを交換する必要があります。 ただしその前に、障害のあるテープのデータを、信頼できるテープにバックアップする必要があります。この時点では、以下の 2 つの選択肢があります。

- データを新しいテープにコピーする
- 新しいバックアップ テープを作成する

新しいテープへのデータのコピー

テープからデータを読み取れる場合は、以下の手順に従います。 データをまったく読み取れない場合は、この付録の「新しいバックアップ テープ」を参照して、新しいバックアップ テープを作成してください。

1. 正しく動作していることがわかっているドライブにテープを移動します。 事前にドライブのクリーニングを実行しておくことをお勧めします。
2. Tapecopy ユーティリティを使用して、障害のあるテープから新しいテープにデータをコピーします。

注:障害のあるテープがライブラリの一部である場合、今後このテープが使用されないようにライブラリからエクスポートしてください。

新しいバックアップ テープの作成

障害のあるテープからデータをまったく読み取れない場合は、以下の手順に従って、新しいバックアップ テープを作成してください。

1. 障害のあるテープを取り除きます。 このテープがライブラリの一部である場合はエクスポートします。
2. 新しいテープを挿入し、バックアップ ジョブを再びサブミットします。

ディスカバリ サービスが正しく機能しない

以下のセクションでは、CA ARCserve Backup を使用する際のディスカバリ サービスに関する問題に対処する方法を説明します。

発生する可能性がある問題

特定のマシンで、CA ARCserve Backup アプリケーションの検出時に問題が発生する場合があります。 検出対象のマシンが、ディスカバリ サービスを実行中のマシンと同じサブネット内に存在していない可能性があります（ディスカバリ サービスはデフォルトではローカル サブネットを使用します）。

考えられる解決策

[環境設定]ウィンドウで[サブネット スイープ]オプションを選択し、ディスカバリ サービスを再起動します。 または、該当するサブネット名あるいはマシン名（IP アドレス）を追加してから、ディスカバリ サービスを再起動するという方法もあります。

Active Directory のリストア モードで GUI がフリーズする

Windows プラットフォームで有効

症状：

Windows が Active Directory リストア モードで開始されると CA ARCserve Backup マネージャがフリーズするので、Windows が Active Directory リストア モードの場合に Active Directory をリストアできません。 この問題の原因は、Active Directory リストア モードで Windows を開始した場合、Microsoft SQL Server Express および Microsoft SQL Server が機能しないためです。

解決方法：

Windows の標準モードで Active Directory リストア ジョブをサブミットし、Windows を再起動後、Active Directory リストア モードを使用して Active Directory リストア ジョブを実行します。

索引

6

64 ビット Windows プラットフォームのサポート - 38, 102

A

Agent for Open Files、管理 - 127
Alert マネージャ - 21, 498
　環境設定オプション - 501
ARCserve コンピュータ名の変更
　概要 - 382
　スタンドアロンのサーバ コンピュータ名の変更 - 388
　プライマリ サーバ コンピュータ名の変更 - 383
　マネージャ コンソール システムの変更 - 389
　メンバ サーバ コンピュータ名の変更 - 387
ARCserve システム アカウント パスワードの変更 - 401
ARCserve データベース - 23
　MS SQL インデックスの再構築 - 419
　エラー報告 - 419
　データベース保護ジョブ、開始 - 436
　データベース保護ジョブ、概要 - 426
　データベース保護ジョブ、再作成 - 438
　データベース保護ジョブ、削除 - 437
　データベース保護ジョブ、変更 - 427
　デバイス レコード - 419
　廃棄 - 418
　保護 - 421
　リストア - 439

C

CA ARCserve Backup のアンインストール
　MSCS クラスタ - 558
　NEC クラスタ - 580
ca_auth コマンド - 33, 34, 378
ca_devmgr コマンド - 145, 173
ca_jobsecmgr コマンド - 35
ca_log コマンド - 241
ca_mmo コマンド - 325, 331, 336
cabatch コマンド - 31
CAReports コマンド - 487, 489
cstart コマンド - 343
cstop コマンド - 343

D

Disk to Disk to Tape Option
　FSD 設定 - 153
　SnapLock - 145
　アーキテクチャ - 143, 175
　概要 - 144
　環境設定作業 - 151, 177
　機能 - 145
　警告オプション - 161
　実行後スクリプト - 164
　スケジュールの修正 - 170
　ステージング グループ環境設定 - 155
　ステージングの無効化 - 171, 172
　ディスク ステージングのライセンス要件 - 166
　ディスク ステージング バックアップ ジョブのサブミット - 167
　データのリストア、ステージング バックアップ - 211
　テープ ステージングのライセンス要件 - 182
　テープ ステージング バックアップ ジョブのサブミット - 182
　マイグレーションの一時停止 - 145, 171
　マルチ ストリーミング、Disk Staging Option - 145, 149
　レポート - 145
　ローテーション スキーマ、変更 - 170
DLTSage エラー処理
　エラーの修復 - 299
　概要 - 298

E

Enterprise Module - 35
eTrust Antivirus
　更新 - 346, 350

G

GFS メディア プール - 309
GFS ローテーション - 219, 309, 312, 313

M

Microsoft SQL Agent 設定ユーティリティ - 423
Microsoft SQL Server
ARCserve データベース、バックアップ オプション - 432
ODBC に関する考慮事項 - 468
SQL 接続 - 468
インストールに関する考慮事項 - 465
データベースの整合性チェック - 469
Microsoft SQL Server 2005 Express Edition
ARCserve データベース、バックアップ オプション - 430
MSCS クラスタ - 543
HA サービス モニタの停止 - 551
インストール - 548
クラスタからの CA ARCserve Backup の削除 - 558
クラスタ ドメインの変更 - 556
クラスタ リソースの cldelete - 553
クラスタ リソースの clrebuild - 553
クラスタ リソースの削除 - 553
クラスタ リソースのリビルド - 553
ソフトウェア要件 - 544
データベースの変更 - 554
展開計画 - 544
ハードウェア動作要件 - 544
配布計画 - 544
フェールオーバ サポート - 549
プライマリ サーバの降格 - 554
メンバ サーバの昇格 - 554
リソースの準備 - 547

N

NEC クラスタ - 559
HA サービス モニタの停止 - 569
インストール - 563
クラスタからの CA ARCserve Backup の削除 - 580
クラスタ グループの停止 - 574
クラスタ スクリプトの無効化 - 577
クラスタ スクリプトの有効化 - 574
クラスタ ドメインの変更 - 570
ソフトウェア要件 - 560
データベースの変更 - 572
展開計画 - 544
ハードウェア要件 - 559
フェールオーバ サポート - 549
メンバ サーバの降格 - 572
メンバ サーバの昇格 - 572
リソースの準備 - 562

P

pfc コマンド - 136

S

SAN
インストール - 515
インストールの前提条件 - 514
オプションの使用法 - 517
オプションの動作 - 511
オペレーティング システムの互換性 - 514
仮想ライブラリ - 522
環境 - 510
環境設定 - 23
共有デバイス グループの作成 - 518
サーバ管理 - 512
ジョブの実行時の制御 - 521
データのバックアップおよびリストア - 519
デバイス管理 - 520
トラブルシューティング - 523
バックアップ計画 - 512
メディア管理 - 520
用語集 - 513
ライセンス登録 - 509
利点 - 513
レポートとログ - 522
SnapLock - 145
SNMP アラート - 507
SQL Server Express を ARCserve データベース として環境設定する - 474
SQL Server を ARCserve データベースとして環境設定する - 470
Storage Area Network（SAN）- 510

T

tapecopy コマンド - 173, 196, 221

U

Unicenter TNG オプション - 502
Unicenter Monitoring Agent - 490

USB　ストレージ デバイス - 263, 269, 292

V

VMware - 37

W

Windows Powered NAS - 248, 249
Windows のイベント ログ記録、オプション - 367
WORM メディア - 296

あ

アクティビティ ログ
　データ - 239, 241, 475, 508
　廃棄 - 242
　分類 - 242
暗号化、データ
　エージェント サーバ - 76
　概要 - 73
　バックアップ中 - 78
　マイグレーション中 - 79
暗号化アルゴリズム - 75
一元管理
　ARCserve サーバの管理 - 48
　ARCserve データベースの管理 - 46
　アラートの使用 - 48
　ジョブの管理 - 44
　ジョブのモニタ - 45
　ジョブ履歴の使用 - 52
　デバイスの管理 - 49
　ライセンスの管理 - 50
　レポートの使用 - 47
　ログの使用 - 46
イベント ログ記録、オプション - 367
インストールに関する考慮事項
　Microsoft SQL Server - 465
インベントリ スロット - 271
ウィザード - 19, 24
　サーバ環境設定ウィザード - 389
　ジョブ スケジューラ ウィザード - 232
　診断ウィザード - 24, 491
　デバイス ウィザード - 24
　バックアップ ウィザード - 24
　ブート キット ウィザード - 24
　リストア ウィザード - 24
エラー ログ、デバイス - 419
エンジン
　概要 - 339
　サービスの状態アイコン - 341
　ジョブ エンジン - 339, 356
　ステータス - 340
　データベース エンジン - 339, 368
　テープ エンジン - 339, 358
オプション
　カウント ユーティリティ オプション - 30
　スキャン ユーティリティ オプション - 28
　ステージング オプション - 153, 155, 167, 170, 171, 172
　ディスカバリ環境設定オプション - 406, 408
　パージ ユーティリティ オプション - 31
　比較ユーティリティ オプション - 29
　フィルタリング オプション - 227
　ローカル バックアップ オプション - 95, 105

か

カスタマ サポート、お問い合わせ - v
カスタム レポートのスケジュール、ジョブ スケジューラ ウィザード - 487
カタログ データベース
　概要 - 454
　カタログ データベースの有効化 - 458
　マージ オプションの環境設定 - 459
　メディア プールのメンテナンスの有効化 - 420
環境設定ツール - 23
　環境設定 - 23
　デバイス環境設定 - 23, 153, 298
　デバイス グループ環境設定 - 23, 155, 298
管理共有ドライブ - 93
共有ディスク - 534
[クイック スタート]メニュー - 19
クォーラム ディスク - 536
クラスタ
　仮想名 - 533
　共有ディスク - 534
　クォーラム共有ディスク - 536
　クラスタ、展開の考慮事項 - 536
　フェールオーバ - 532
　保護 - 537

MSCS アプリケーション保護 - 540
MSCS 自己プロテクト - 539
NEC ClusterPro アプリケーション保護 - 542
NEC ClusterPro 自己プロテクト - 542
ミラー ディスク - 535
リソース グループ - 533
概要 - 529
クラスタ、NEC クラスタ - 559
HA サービス モニタの停止 - 569
インストール - 563
クラスタからの CA ARCserve Backup の削除 - 580
クラスタ グループの停止 - 574
クラスタ スクリプトの無効化 - 577
クラスタ スクリプトの有効化 - 574
クラスタ ドメインの変更 - 570
ソフトウェア要件 - 560
データベースの変更 - 572
展開計画 - 544
ハードウェア動作要件 - 559
フェールオーバ サポート - 549
プライマリ サーバの降格 - 572
メンバ サーバの昇格 - 572
リソースの準備 - 562
グローバルなパスワードの変更 - 35
グローバル バックアップ オプション - 106
Alert オプション - 107
ウイルス オプション - 126
検証オプション - 117
高度なバックアップ オプション - 110
再試行オプション - 118
ジョブ ログ オプション - 125
操作オプション - 119
バックアップ メディア オプション - 114
ボリューム シャドウ コピー サービス オプション - 112
メディアのエクスポート オプション - 109
グローバル リストア オプション - 200
Alert オプション - 207
ウイルス オプション - 207
実行前/後の処理オプション - 205
ジョブ ログ オプション - 206
操作オプション - 205
デスティネーション オプション - 202
バックアップ メディア オプション - 201
更新 - 346, 350
コピー ユーティリティ - 30

さ

サーバ環境設定ウィザード
ARCserve データベース アプリケーションの変更 - 470, 474
ARCserve データベースの別のシステムまたはインスタンスへの移動 - 472
開始方法 - 394
概要 - 389
タスク - 390
ドメイン管理者パスワードの変更 - 400
ぷらいまりさーばのこうかく - 397
メンバ サーバの移動 - 400
メンバ サーバの昇格 - 394
サーバ管理 - 21
サービスの状態アイコン - 341
サービスの停止と開始 - 343, 345
再利用セット - 307
サポート、お問い合わせ - v
シグネチャ、eTrust - 346, 350
システム アカウント - 34, 372, 378
システム状態リストア オプション - 209
ジョブ スクリプト - 245, 246
ジョブ スケジューラ ウィザード - 232
カスタム レポートのスケジュール、ジョブ スケジューラ ウィザード - 487
ジョブ ステータス、種類 - 236
ジョブ ステータス マネージャ - 21, 232
ジョブ キュー - 234
[ジョブ詳細]タブ - 244, 475
ジョブ ステータス、種類 - 236
[ジョブ ログ]タブ - 244
[テープ ログ]タブ - 244, 475
複数ジョブ、管理 - 234
ジョブの管理
ジョブ キュー - 234
[ジョブ詳細]タブ - 244, 475
ジョブ テンプレート - 246, 247
[ジョブ ログ]タブ - 244
ジョブ ログ データ - 476
ジョブのスケジューリング - 217, 219, 229, 230
バックアップ ジョブ - 104
リストア ジョブ - 200

シリアル番号とバーコード - 308
診断ウィザード - 24, 491
レポートの表示、診断ウィザード - 495
スキャン ユーティリティ - 28
スロットのインベントリ処理 - 274
製品の統合
BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops - 188
[セッションの重複]ダイアログ ボックス - 211

た

ディスカバリ環境設定 - 407
データのバックアップ
BrightStor ARCserve Backup for Laptops & Desktops - 188
Disk Staging Option の使用 - 167
ウィザード - 24
カタログ データベースの使用 - 460
差分バックアップ - 219
ジョブの設定 - 100
スケジュールとローテーション - 104
増分バックアップ - 219
デスティネーション オプション、バックアップ - 102
ノード全体 - 137
バックアップ先の指定 - 102
バックアップ ジョブのサブミット - 98
マルチ ストリーミング、定義 - 128
マルチプレキシング - 130, 133
データのリストア
カタログ データベースの使用 - 460, 462
ステージングを使用したバックアップ - 211
スマート リストア - 145, 197
ソース オプション - 193
デスティネーション オプション - 199
バージョン履歴 - 196
バックアップ セッションの複製 - 196
データベース
MS SQL インデックスの再構築 - 419
MS SQL の環境設定 - 465, 468, 469
ODBC データ ソースの環境設定 - 468
エージェント - 93, 191
データベース エンジン - 339, 368
データベース マネージャ - 21, 417
廃棄 - 239, 242, 418
データベース保護ジョブ
起動 - 436
概要 - 426
再作成 - 438
削除 - 437
変更 - 427
データベース マネージャ - 21, 417
テープ エンジン
環境設定 - 358, 359, 362
システム アカウントの変更 - 372
廃棄、テープ ログ ファイル - 366
場所、ログ ファイル - 364
メッセージ ログ オプション - 359
ログファイルのサイズの管理、循環ログ記録 - 364, 365, 366
テープ使用の最適化 - 301
テープ ステージング
アーキテクチャ - 175
概要 - 176, 177
警告オプション - 161
実行後スクリプト - 164
その他のポリシー - 179
バックアップ ジョブのサブミット - 182
マイグレーション ポリシー - 178
テープの移動、メディア管理マネージャのスケジューリング
スケジュールの削除 - 329
スケジュールの作成 - 329
テープ ヘッドのクリーニング - 271, 279
[テープ ログ]タブ - 244, 475
テープ ログ データ - 475
テクニカル サポート、お問い合わせ - v
テクニカル サポートへのお問い合わせ - v
デスクトップとの対話 - 368
デバイス ウィザード - 24, 70
デバイス環境設定 - 23, 153, 298
RAID デバイスの設定 - 256
仮想ライブラリの設定 - 257
テープ/オプティカル ライブラリの設定 - 252
デバイス ウィザード - 70
デバイスの交換 - 285
ファイル システム デバイス環境設定 - 259
リムーバブル記憶域の管理、デバイスの制御 - 258
デバイス グループ環境設定 - 23, 155, 298
デバイスの交換 - 285
デバイスのスキャン - 263, 269

デバイス マネージャ - 21, 251, 262
電子メール オプション - 504
ドメイン サーバの管理 - 377

な

ナビゲーション バー - 19
ネットワーク インターフェース カード、複数の設定 - 373

は

バーコード - 308
パスワードの変更、グローバル - 35
パスワードの変更、システム アカウント - 372
バックアップ ウィザード - 24
バックアップ マネージャ - 21, 99
グローバル バックアップ オプション - 106
ファイアウォールの設定 - 416
フィルタ
種類 - 227
ジョブ フィルタ - 224
フィルタ、ワイルドカード - 224
フィルタリング オプション - 227
ブート キット ウィザード - 24
フェールオーバ - 532
復号化、データ - 73
複数ジョブ、管理 - 234
プライマリおよびメンバ サーバ - 378
プライマリ サーバのメンバ サーバへの降格 - 397
プライマリ サーバのメンバ サーバへの降格 - 397
プライマリ サーバのメンバ サーバへのこうかく（MSCS クラスタ） - 554
プライマリ サーバのメンバ サーバへのこうかく（NEC クラスタ） - 572
フル バックアップ - 219
プレフライト チェック ユーティリティ - 136
ブロードキャスト オプション - 502
ホーム画面 - 19
ボールト - 327
ボールトの削除 - 328
ボールトの作成 - 327
ボールトの変更 - 328
ボールト基準記述子（VCD） - 330
VCD の削除 - 331
VCD の作成 - 331
VCD の変更 - 331
［ボールト基準］オブジェクト - 321
保存セット - 307

ま

マイグレーション統合 - 302
マガジン、マウントおよびマウント解除 - 275
マネージャ コンソール
開く - 41
ミラー ディスク - 535
メディア
オンラインおよびオフラインのリムーバブル ドライブ - 283
クリーニング - 279
マイグレーション時の統合 - 302
メディアの最大化 - 301
有効期限 - 272
メディア管理マネージャ
概要 - 21, 251, 317, 318
［スケジュール］オブジェクト - 321
［ステータス］オブジェクト - 325
特定のテープ ボリュームの移動、一時的チェック イン - 333
特定のテープ ボリュームの移動、保存（永久） - 333, 334
［ボールト基準］オブジェクト - 321
［ボールト内のメディアを検索］オブジェクト - 324, 334
［レポート］オブジェクト - 323
［ローテーション］オブジェクト - 322
メディアの圧縮 - 267
メディアのイジェクト - 263, 268
メディアの移動 - 288
メディアのインポートおよびエクスポート - 271
メディアのクリーニング - 279
メディアの消去 - 263, 265
オプションの説明 - 265
メディアのフォーマット - 263, 264
メディアのマウントおよびマウント解除 - 271
メディアのリテンション - 263, 267
メディアのリビルド - 263, 269
メディア プール - 305
GFS メディア プール - 309
メディア プール マネージャ - 21, 251, 315
メンバ サーバのプライマリ サーバへの昇格 - 394
メンバ サーバのプライマリ サーバへの昇格 - 394

メンバ サーバのプライマリ サーバへの昇格（MSCS クラスタ） - 554
メンバ サーバのプライマリ サーバへの昇格（NEC クラスタ） - 572
メンバ サーバを別のドメインに移動する - 400

や

ユーザ プロファイル
管理者プロファイル - 33
同等アカウント - 33, 34
ユーザ プロファイル ユーティリティ
ユーザのグループへの割り当て - 381
ユーザの追加または削除 - 380
ユーザ パスワードの変更 - 381
ユーティリティ - 19, 25
INODIST ユーティリティ - 350
カウント ユーティリティ - 30
診断ユーティリティ - 491
スキャン ユーティリティ - 28
パージ ユーティリティ - 31
比較ユーティリティ - 29
プレフライト チェック ユーティリティ - 136
ユーザ プロファイル ユーティリティ - 32, 379
レポート ライタ ユーティリティ - 31

ら

ライブラリ機能 - 271
インベントリ スロット - 271
テープ ヘッドのクリーニング - 271, 279
メディアのインポートおよびエクスポート - 271
メディアのマウントおよびマウント解除 - 271
ライブラリのオンラインおよびオフライン - 271, 283
ライブラリ グループ
削除 - 291
作成 - 288
スロットの削除 - 291
スロットの割り当て - 289
名前の変更 - 292
ライブラリのオンラインおよびオフライン - 271, 283
ラベリング - 272
リストア ウィザード - 24
リストアの最適化機能 - 145
リストア マネージャ - 21, 191
グローバル リストア オプション - 200
リムーバブル ドライブのサポート - 296
リムーバブル メディアのサポート - 293, 294
レポート マネージャ - 21, 476, 478, 490
カスタム レポート - 479
カスタム レポートのスケジューリング、レポート マネージャ - 487
標準レポート - 479
レポート カテゴリ - 480
レポート ライタ ユーティリティ - 31
カスタム レポートの作成 - 488
連邦情報処理規格（FIPS） - 73, 74
ローテーション - 332
ローテーションの削除 - 335
ローテーションの作成 - 316
ローテーションの変更 - 335
ローテーション - 217, 219, 230
ログ - 505
ジョブ ログ データ - 475
テープ ログ データ - 475

わ

ワイルドカード - 224