

IBM Spectrum Protect for Windows
バックアップ/アーカイブ・クライアント
バージョン 8.1.0

インストールとユーザーのガイド



IBM Spectrum Protect for Windows
バックアップ/アーカイブ・クライアント
バージョン 8.1.0

インストールとユーザーのガイド



— お願い —

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、 905 ページの『特記事項』に記載されている情報をお読みください。

本書は、IBM Spectrum Protect のバージョン 8 リリース 1 モディフィケーション 0 (製品番号 5725-W98、5725-W99、5725-X15)、および新しい版で明記されていない限り、それ以降のすべてのリリースおよびモディフィケーションに適用されます。

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックスラッシュと表示されたり、バックスラッシュが円記号と表示されたりする場合があります。

原典： IBM Spectrum Protect for Windows
Backup-Archive Clients
Version 8.1.0
Installation and User's Guide

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： トランスレーション・サービス・センター

© Copyright IBM Corporation 1993, 2016.

目次

| | |
|---|----|
| 表 | xi |
|---|----|

| | |
|------------|------|
| 本書について | xiii |
| 本書の対象読者 | xiii |
| 資料 | xiv |
| 本書で使用される規則 | xiv |
| 構文図の読み取り | xiv |

| | |
|----------------|------|
| バージョン 8.1 の新機能 | xvii |
|----------------|------|

| | |
|---|---|
| 第 1 章 IBM Spectrum Protect バックアップ/アーカイブ・クライアントのインストール | 1 |
|---|---|

| | |
|--|----|
| バックアップ/アーカイブ・クライアントのアップグレード | 1 |
| クライアントとサーバーのアップグレード方法 | 1 |
| アップグレードの追加情報 | 1 |
| 自動バックアップ/アーカイブ・クライアント・デプロイメント | 2 |
| クライアント環境の要件 | 5 |
| Windows クライアント環境の要件 | 6 |
| Windows クライアントのインストール可能コンポーネント | 6 |
| Windows クライアントのシステム要件 | 6 |
| Windows クライアントの通信方式 | 6 |
| Windows プラットフォームで使用可能なバックアップ/アーカイブ・クライアント・フィーチャー | 7 |
| Windows でサポートされるファイル・システム | 7 |
| NDMP サポートの要件 (Extended Edition のみ) | 7 |
| Tivoli Storage Manager FastBack クライアント・データをバックアップおよびアーカイブするためのインストール要件 | 8 |
| Tivoli Storage Manager FastBack 用のクライアント構成ウィザード | 9 |
| Windows バックアップ/アーカイブ・クライアントのインストールの概要 | 9 |
| Windows クライアントのインストールでリブートが必要になる場合 | 10 |
| インストール手順 | 10 |
| Windows クライアントの初回インストール | 11 |
| Windows クライアントのアップグレード | 15 |
| Windows クライアントの再インストール | 19 |
| サイレント・インストール | 20 |
| Windows クライアントの変更、修復、またはアンインストール | 24 |
| インストール中の問題のトラブルシューティング | 27 |
| ソフトウェア更新 | 27 |

| | |
|---------------------------------|----|
| 診断情報を収集するためのクライアント管理サービスのインストール | 27 |
|---------------------------------|----|

| | |
|--------------------------------------|----|
| 第 2 章 IBM Spectrum Protect クライアントの構成 | 29 |
|--------------------------------------|----|

| | |
|--|----|
| クライアント・オプション・ファイルの概要 | 29 |
| クライアント・オプション・ファイルの作成と変更 | 31 |
| 共用ディレクトリー・オプション・ファイルの作成 | 34 |
| 複数のクライアント・オプション・ファイルの作成 | 35 |
| 環境変数 | 36 |
| Java GUI を表示する言語の構成 | 37 |
| Web クライアントの構成の概要 | 38 |
| Windows システムでの Web クライアントの構成 | 38 |
| スケジューラーの構成 | 40 |
| クライアント・アクセプター管理サービスと従来のスケジューラー・サービスの比較 | 40 |
| スケジューラーを管理するクライアント・アクセプター・サービスを使用するためのクライアントの構成 | 41 |
| クライアント・スケジューラーの開始 | 43 |
| GUI を使用したイベントのスケジュール | 44 |
| IBM Spectrum Protect クライアント/サーバーのファイアウォールを介した通信の構成 | 44 |
| Secure Sockets Layer (SSL) による IBM Spectrum Protect クライアント/サーバー通信の構成 | 48 |
| 認証局ルート証明書 | 51 |
| システムのジャーナル・ベース・バックアップの構成 | 52 |
| ジャーナル・エンジン・サービスの構成 | 52 |
| JournalSettings スタンザ (Windows) | 54 |
| JournalExcludeList スタンザ | 56 |
| JournaledFileSystemSettings スタンザ | 57 |
| スタンザの指定変更 | 61 |
| クライアント・サイドのデータ重複排除 | 61 |
| クライアントのデータ重複排除の構成 | 66 |
| データ重複排除からのファイルの除外 | 68 |
| 自動クライアント・フェイルオーバーの構成と用途 | 70 |
| 自動クライアント・フェイルオーバーの概要 | 70 |
| 自動クライアント・フェイルオーバーの要件 | 71 |
| 自動クライアント・フェイルオーバーの制約事項 | 72 |
| IBM Spectrum Protect コンポーネントのフェイルオーバー機能 | 74 |
| 自動フェイルオーバー用のクライアントの構成 | 74 |
| 複製されたクライアント・データの状況の判別 | 76 |
| 自動クライアント・フェイルオーバーの回避 | 77 |
| クライアントのフェイルオーバーの強制 | 78 |

| | |
|---|-----|
| Tivoli Storage Manager FastBack データをバックアップおよびアーカイブするためのクライアントの構成 | 78 |
| FastBack クライアント・データを保護するためのバックアップ/アーカイブ・クライアントの構成 | 80 |
| クラスター・サーバー環境でのバックアップ/アーカイブ・クライアントの構成 | 82 |
| MSCS クラスター内のデータの保護 (Windows Server クライアント) | 83 |
| クラスター保護の構成 (Windows Server クライアント) | 83 |
| クラスター環境での Web クライアントの構成 | 84 |
| クラスター・ディスク・リソースを処理するための Web クライアントの構成 | 85 |
| よくある質問 | 93 |
| オンライン・イメージ・バックアップ・サポートの構成 | 97 |
| オープン・ファイル・サポートの構成 | 97 |
| スナップショット差分の増分バックアップのための NetApp および IBM Spectrum Protect の構成 | 98 |
| Clustered Data ONTAP NetApp ファイル・サーバー・ボリュームの保護 | 100 |
| スナップショットを使用した NetApp プロダクト増分バックアップに対する SnapMirror サポート (snapdiff) | 104 |
| サーバーへのワークステーションの登録 | 108 |
| クローズされた登録 | 108 |
| オープン登録 | 109 |
| include-exclude リストの作成 | 109 |
| include-exclude オプション | 111 |
| ファイル・スペースおよびディレクトリーの除外 | 111 |
| ネットワーク・ファイル・システムの include-exclude ステートメント | 112 |
| ジャーナル・ベースのバックアップからのファイルおよびディレクトリーの除外 | 113 |
| 除外ステートメントによる処理の制御 | 113 |
| 除外するシステム・ファイル | 115 |
| UNC 名を持つファイルの除外 | 115 |
| ワイルドカード文字を含むファイルの包含および除外 | 116 |
| ワイルドカード文字を使用したファイル・グループの包含および除外 | 117 |
| 包含および除外パターンでのワイルドカード文字の使用例 | 118 |
| 圧縮処理および暗号化処理の決定 | 119 |
| include-exclude リスト・ファイルのプレビュー | 120 |
| include-exclude オプション処理 | 121 |
| UNC 名使用時の処理規則 | 123 |
| リモート・ドライブのための UNC 名の明示的な使用 | 123 |
| 固定ドライブおよびリモート・ドライブのための DOS パス名の変換 | 124 |
| 文字クラスの照合例 | 124 |

| | |
|--|------------|
| 第 3 章 始めに | 125 |
| バックアップ/アーカイブ・クライアント操作およびセキュリティ権限 | 125 |
| バックアップ・オペレーター・グループ操作 | 128 |
| バックアップ・オペレーター・グループ・アカウントの使用を開始する前の考慮事項 | 128 |
| 最適サブファイル・バックアップを使用したファイルのリストアに必要な権限 | 129 |
| クラスター・リソース上のファイルをバックアップ、アーカイブ、リストア、またはリトリブするために必要な権限 | 129 |
| IBM Spectrum Protect クライアント認証 | 130 |
| ユーザー・アカウント制御 | 131 |
| UAC が有効な場合のネットワーク共有へのクライアント・アクセスの実現 | 131 |
| Java GUI セッションの開始 | 132 |
| IBM Spectrum Protect password セットアップ・ウィザード | 133 |
| コマンド・ライン・セッションの開始 | 134 |
| バッチ・モードの使用 | 134 |
| 対話モードを使用した一連のコマンドの発行 | 135 |
| コマンド・ライン・プロンプトでのユーロ文字の表示 | 135 |
| DSMC コマンドでのオプションの使用 | 136 |
| ブランク・スペースまたは引用符を含む入力ストリングの指定 | 137 |
| Web クライアント・セッションの開始 | 137 |
| ユーザー特権 | 138 |
| クライアント・スケジューラーの自動開始 | 139 |
| パスワードの変更 | 140 |
| バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI を使用したファイル・リストのソート | 141 |
| オンライン・ヘルプの表示 | 143 |
| セッションの終了 | 143 |
| オンライン・フォーラム | 144 |
| 第 4 章 データのバックアップ | 145 |
| バックアップの計画 (Windows) | 145 |
| どのファイルをバックアップするか | 146 |
| バックアップ操作でのオープン・ファイル・サポート | 147 |
| GUI を使用したデータのバックアップ | 150 |
| ドメイン内のドライブの指定 | 151 |
| コマンド・ラインを使用したデータのバックアップ | 152 |
| バックアップ・データの削除 | 155 |
| いつファイルをバックアップおよびアーカイブするか | 156 |
| バックアップ前の考慮事項 (Windows) | 157 |
| LAN フリー・データ移動 | 157 |
| LAN フリーの前提条件 | 157 |
| LAN フリー・データ移動オプション | 157 |
| ユニコード・ファイル・スペース (Windows) | 158 |
| メモリー制約があるシステムでの増分バックアップ | 158 |
| ファイル数が多いシステムでの増分バックアップ | 159 |
| include-exclude リストによる処理の制御 | 160 |

| | |
|---|-----|
| バックアップまたはアーカイブ操作時のデータの暗号化 | 161 |
| 操作用の最大ファイル・サイズ | 162 |
| クライアントが長いユーザー名およびグループ名を処理する方法 | 162 |
| 増分、選択、または日付による増分バックアップ (Windows) | 163 |
| フル増分バックアップと部分増分バックアップ | 163 |
| ジャーナル・ベースのバックアップ | 165 |
| 日付による増分バックアップ | 168 |
| 日付による増分、ジャーナル・ベース、および NetApp スナップショット差分とフル増分および部分増分のバックアップの比較 | 169 |
| HTTPS 接続によるスナップショット差分バックアップ | 171 |
| HTTPS 接続を使用したスナップショット差分バックアップの実行 | 172 |
| 選択バックアップ | 172 |
| グループ・バックアップのための 1 つ以上のファイル・スペースからのファイルのバックアップ (Windows) | 173 |
| クライアント・ノード・プロキシ・サポートによるデータのバックアップ (Windows) | 174 |
| GUI からのマルチノード操作を使用可能にする | 175 |
| 暗号化のセットアップ | 176 |
| クライアント・ノード・プロキシ・サポートによるバックアップのスケジュール | 176 |
| ローカル・スナップショットとサーバー・ファイル・スペースの関連付け (Windows) | 178 |
| Windows システム状態のバックアップ | 178 |
| 自動システム復旧ファイルのバックアップ | 180 |
| 自動システム復旧の準備 | 181 |
| 自動システム復旧のためのクライアント・オプション・ファイルの作成 | 181 |
| 自動システム復旧のためのブート・ドライブおよびシステム・ドライブのバックアップ | 183 |
| イメージ・バックアップ | 183 |
| イメージ・バックアップの作成前の前提タスクの実行 | 185 |
| イメージ・バックアップを使用したファイル・システムの増分バックアップの実行 | 186 |
| 方法 1: ファイル・システム増分バックアップを指定したイメージ・バックアップの使用 | 186 |
| 方法 2: 日付による増分イメージ・バックアップを指定したイメージ・バックアップの使用 | 187 |
| 方法 1 と 2 の比較 | 188 |
| GUI を使用したイメージ・バックアップの実行 | 189 |
| コマンド・ラインを使用したイメージ・バックアップの実行 | 190 |
| Network Data Management Protocol を使用した NAS ファイル・システムのバックアップ | 191 |
| NDMP プロトコルを使用した Web クライアント GUI での NAS ファイル・システムのバックアップ | 192 |

| | |
|--|-----|
| コマンド・ラインを使用した NAS ファイル・システムのバックアップ | 194 |
| CIFS プロトコルによってアクセスされる NAS ファイル・サーバー上のデータのバックアップとリカバリーの方法 | 196 |
| CDP Persistent Storage Manager のサポート | 197 |
| VMware 仮想マシンのバックアップ | 198 |
| VMware 仮想マシンのフルバックアップのための環境の準備 | 200 |
| VMware 仮想マシンのフルバックアップの作成 | 203 |
| 仮想マシンの並列バックアップ | 205 |
| Hyper-V システム上での仮想マシンのバックアップ | 205 |
| Hyper-V バックアップ・サポートの制限 | 205 |
| Tivoli Storage Manager FastBack のデータのバックアップおよびアーカイブ | 205 |
| Net Appliance CIFS 共用定義のバックアップ | 206 |
| バックアップ処理の状況の表示 | 206 |
| バックアップ (Windows): その他の考慮事項 | 209 |
| オープン・ファイル | 209 |
| ファイル指定における不明確なファイル・スペース名 | 210 |
| 管理クラス | 211 |
| 削除済みファイル・システム | 212 |
| 取り外し可能メディアのバックアップ | 212 |
| 固定ドライブ | 213 |
| NTFS および ReFS ファイル・スペース | 213 |
| 汎用命名規則名 | 213 |
| 例: ドメイン・リストでの UNC 名 | 214 |
| 例: UNC 名のバックアップ | 214 |
| Microsoft DFS ファイル保護方式 | 215 |

第 5 章 データのリストア 219

| | |
|--|-----|
| 重複ファイル名 | 220 |
| 汎用命名規則名のリストア | 220 |
| アクティブまたは非アクティブ・バックアップのリストア | 221 |
| ファイルおよびディレクトリのリストア | 221 |
| GUI を使用したデータのリストア | 221 |
| コマンド・ラインを使用したデータのリストアの例 | 222 |
| 例: 大量のデータのリストア | 224 |
| 標準照会リストア、無照会リストア、および再始動可能リストア | 225 |
| Windows システム状態のリストア | 227 |
| 自動システム復旧ファイルのリストア | 228 |
| コンピューターが機能しているときのオペレーティング・システムのリストア | 228 |
| Windows OS が機能していないときのコンピューターの復旧 | 229 |
| ブート可能な WinPE CD の作成 | 229 |
| 自動システム復旧を使用した Windows オペレーティング・システムのリストア | 229 |
| Microsoft DFS ツリーおよびファイルのリストア | 230 |
| イメージのリストア | 230 |
| GUI を使用したイメージのリストア | 232 |

| | |
|---|-----|
| コマンド・ラインを使用したイメージのリストア | 233 |
| バックアップ・セットからのデータのリストア | 234 |
| バックアップ・セットのリストア: 考慮事項および制約事項 | 236 |
| バックアップ・セットのリストア | 238 |
| GUI を使用したバックアップ・セットのリストア | 239 |
| クライアント・コマンド・ライン・インターフェースを使用したバックアップ・セットのリストア | 240 |
| Net Appliance CIFS 共有のリストア | 241 |
| VMware バックアップからのデータのリストア | 241 |
| フル VM バックアップのリストア | 243 |
| バックアップ/アーカイブ・クライアントのコマンド・ラインからフル VM インスタント・アクセスおよびフル VM インスタント・リストアを実行する場合のシナリオ | 245 |
| フル VM インスタント・リストアのクリーンアップおよび修復のシナリオ | 248 |
| 非標準のエラー状態からのリカバリー | 250 |
| シナリオ: ファイル・レベル VM バックアップのリストア | 251 |
| VMware Consolidated Backup で作成されたフル VM バックアップのリストア | 254 |
| Windows の個別のアクティブ・ディレクトリー・オブジェクトのリストア | 256 |
| 廃棄オブジェクトの復活またはシステム状態バックアップからのリストア | 257 |
| GUI およびコマンド・ラインを使用したアクティブ・ディレクトリー・オブジェクトのリストア | 258 |
| アクティブ・ディレクトリー・オブジェクトをリストアする場合の制約事項および制限 | 259 |
| 廃棄オブジェクトへの属性の保持 | 261 |
| Web クライアントを使用するための、クライアント・アクセプターおよびエージェント・サービスの変更 | 261 |
| フェイルオーバー時のデータのリストアまたはリトリブ | 262 |
| 別のユーザーへの、ファイルのリストアまたはリトリブの許可 | 263 |
| 別のクライアント・ノードからのファイルのリストアまたはリトリブ | 265 |
| 別のワークステーションへのファイルのリストアまたはリトリブ | 266 |
| ファイル・スペースの削除 | 267 |
| 特定時点へのデータのリストア | 268 |
| NAS ファイル・システムのリストア | 270 |
| Web クライアントを使用した NAS ファイル・システムのリストア | 270 |
| Web クライアントを使用する NAS ファイルおよびディレクトリーのリストア | 272 |
| コマンド・ラインから NAS ファイル・システムをリストアするためのオプションおよびコマンド | 273 |

| | |
|---|------------|
| 第 6 章 データのアーカイブとリトリブ (Windows) | 277 |
| ファイルのアーカイブ | 277 |
| オープン・ファイル・サポートを使用するスナップショット・バックアップまたはアーカイブ | 278 |
| GUI を使用したデータのアーカイブ | 279 |
| コマンド・ラインを使用したデータのアーカイブの例 | 279 |
| ローカル・スナップショットとサーバー・ファイル・スペースの関連付け (Windows) | 281 |
| クライアント・ノード・プロキシを使用したデータのアーカイブ | 281 |
| アーカイブ・データの削除 | 283 |
| アーカイブのリトリブ | 284 |
| GUI を使用したアーカイブのリトリブ | 284 |
| コマンド・ラインを使用したアーカイブ・コピーのリトリブ | 285 |

| | |
|---|------------|
| 第 7 章 IBM Spectrum Protect スケジューラーの概要 | 287 |
| 例: スケジュール定義でのブランク・スペースを含むファイル名 | 288 |
| 特定ノードに対する優先開始時刻 | 289 |
| スケジューラー処理オプション | 289 |
| スケジュール・スクリプトのスケジュール戻りコードを評価 | 291 |
| preschedulecmd および postschedulecmd スクリプトからの戻りコード | 292 |
| クライアント・アクセプターのスケジューラー・サービスと従来のスケジューラー・サービスの比較 | 292 |
| クライアント・スケジューラー・プロセスをバックグラウンド・タスクとして実行し始動時に自動的に開始するための設定 | 293 |
| 例: スケジュールされた作業に関する情報の表示 | 295 |
| 完了した作業に関する情報の表示 | 297 |
| 例: イベント・ログ | 298 |
| スケジューリング・オプションの指定 | 301 |
| スケジュールされたコマンドの使用可能化と使用不能化 | 302 |
| スケジューラー・サービスで使用する処理オプションの変更 | 302 |
| 複数スケジュール要件の単一システム上での管理 | 303 |

| | |
|--------------------------|------------|
| 第 8 章 クライアント戻りコード | 307 |
|--------------------------|------------|

| | |
|---|------------|
| 第 9 章 ストレージ管理ポリシー | 309 |
| ポリシー・ドメインおよびポリシー・セット | 309 |
| 管理クラスおよびコピー・グループ | 310 |
| 管理クラスおよびコピー・グループについての情報の表示 | 311 |
| コピー・グループ名属性 | 312 |
| コピー・タイプ属性 | 312 |
| コピー頻度属性 | 312 |
| versions data exists (データが存在するバージョン) 属性 | 313 |

| | |
|---|-----|
| versions data deleted (データが削除されたバージョン) 属性 | 313 |
| 非アクティブ・バックアップ・バージョン保存属性 | 313 |
| バックアップ・バージョンのみ保存属性 | 314 |
| コピーの逐次化属性 | 314 |
| コピーの mode パラメーター | 315 |
| コピーの宛先属性 | 316 |
| バージョン保持属性 | 316 |
| 重複排除データ属性 | 316 |
| ファイルの管理クラスの選択 | 316 |
| ファイルへの管理クラスの割り当て | 317 |
| アーカイブ済みファイルの管理クラスの指定変更 | 318 |
| ディレクトリーの管理クラスの選択 | 318 |
| ファイルへの管理クラスのバインド | 319 |
| ファイルのバックアップ・バージョンの再バインド | 320 |
| 保存猶予期間 | 320 |
| イベント・ベースのポリシー保存保護 | 321 |
| データ保存サーバー上のファイルのアーカイブ | 322 |

第 10 章 IBM Spectrum Protect クライアント・サービス構成ユーティリティ 323

| | |
|---|-----|
| バックアップ/アーカイブ・スケジューラー・サービスのインストール | 323 |
| クライアント・サービス構成ユーティリティの使用 (Windows) | 323 |
| 例: バックアップの自動化 | 324 |
| 例: 既存のスケジューラー・サービスを管理するためのクライアント・アクセプターの構成 | 326 |
| 新規スケジューラーの作成と、スケジューラーを管理するためのクライアント・アクセプターの関連付け | 327 |
| dsmcutil コマンド | 328 |
| dsmcutil コマンド: 必須指定のオプションおよび例 | 328 |
| 有効な Dsmcutil オプション | 337 |

第 11 章 処理オプション 343

| | |
|----------------------------------|-----|
| 処理オプション概要 | 343 |
| 通信オプション | 344 |
| TCP/IP オプション | 344 |
| 名前付きパイプ・オプション | 345 |
| 共用メモリー・オプション | 345 |
| バックアップおよびアーカイブ処理のオプション | 346 |
| リストアおよびリトリート処理のオプション | 356 |
| スケジュール・オプション | 360 |
| 形式および言語のオプション | 362 |
| コマンド処理オプション | 362 |
| 権限オプション | 363 |
| エラー処理オプション | 363 |
| トランザクション処理オプション | 364 |
| Web クライアント・オプション | 365 |
| 診断オプション | 365 |
| コマンドでのオプションの使用 | 366 |

| | |
|---|-----|
| コマンドでのオプションの入力 | 366 |
| 初期コマンド・ラインのみのオプション | 372 |
| IBM Spectrum Protect サーバーが設定できるクライアント・オプション | 373 |
| クライアント・オプションの解説 | 375 |
| Absolute | 375 |
| Adlocation | 376 |
| Archmc | 377 |
| Asnodename | 378 |
| プロキシ操作のセッションの設定およびスケジュール | 380 |
| Asrmode | 381 |
| Auditlogging | 382 |
| Auditlogname | 384 |
| Autodeploy | 386 |
| Autofsrename | 388 |
| Backmc | 391 |
| Backupsetname | 391 |
| Basesnapshotname | 392 |
| Cadlistenonport | 394 |
| Casesensitiveaware | 395 |
| Changingretries | 396 |
| Class | 397 |
| Clientview | 398 |
| Clusterdisksonly | 399 |
| Clusternode | 402 |
| Collocatebyfilespec | 403 |
| Commmethod | 404 |
| Commrestartduration | 406 |
| Commrestartinterval | 406 |
| Compressalways | 407 |
| Compression | 408 |
| Console | 410 |
| Createnewbase | 412 |
| Datacenter | 414 |
| Datastore | 415 |
| Dateformat | 415 |
| Dedupcachepath | 418 |
| Dedupcachesize | 418 |
| Deduplication | 419 |
| Deletefiles | 421 |
| Description | 421 |
| Detail | 422 |
| Diffsnapshot | 424 |
| Diffsnapshotname | 426 |
| Dirmc | 427 |
| Dirsonly | 428 |
| Disablenqr | 428 |
| Diskbuffsize | 429 |
| Diskcachelocation | 430 |
| Domain | 431 |
| Domain.image | 435 |
| Domain.nas | 436 |
| Domain.vmfull | 437 |
| Enable8dot3namesupport | 446 |
| Enablearchiveretentionprotection | 447 |

| | | | |
|----------------------------------|-----|--|-----|
| Enablededupcache | 448 | Mbobjrefreshthresh | 526 |
| Enableinstrumentation | 450 | Mbpctrefreshthresh | 528 |
| Enablelanfree | 452 | Memoryefficientbackup | 529 |
| Encryptiontype | 453 | mode | 530 |
| Encryptkey | 454 | Monitor | 535 |
| Errorlogmax | 456 | Myprimaryserver | 536 |
| Errorlogname | 458 | Myreplicationserver | 537 |
| Errorlogretention | 459 | Namedpipename | 538 |
| Exclude オプション | 461 | Nasnodename | 539 |
| 圧縮処理の制御 | 464 | Nodename | 540 |
| NAS ファイル・システムの処理 | 465 | Nojournal | 541 |
| 仮想マシン exclude オプション | 465 | Noprompt | 542 |
| Fbbranch | 468 | Nrtablepath | 543 |
| Fbclientname | 469 | Numberformat | 544 |
| Fbpolicyname | 470 | Optfile | 546 |
| Fbrepolocation | 472 | Password | 546 |
| Fbserver | 473 | Passwordaccess | 548 |
| Fbvolumename | 475 | Pick | 550 |
| Filelist | 476 | Pitdate | 551 |
| Filename | 479 | Pittime | 552 |
| Filesonly | 481 | Postschedulecmd/Postnschedulecmd | 553 |
| Forcefailover | 482 | Postsnapshotcmd | 555 |
| Fromdate | 483 | Preschedulecmd/Prenschedulecmd | 557 |
| Fromnode | 483 | Preserveaccessdate | 558 |
| Fromtime | 484 | Preservepath | 560 |
| Groupname | 485 | Presnapshotcmd | 562 |
| Host | 486 | Queryschedperiod | 564 |
| Httpport | 486 | Querysummary | 565 |
| Hsmreparsetag | 487 | Quiet | 567 |
| Ieobjtype | 488 | Quotesareliteral | 568 |
| Ifnewer | 489 | Replace | 569 |
| Imagegapsize | 490 | Replserverguid | 571 |
| Imagetofile | 491 | Replservername | 572 |
| Inactive | 492 | Replsslport | 574 |
| Incl excl | 493 | Repltcpport | 575 |
| ユニコード対応クライアントの考慮事項 | 494 | Repltcpserveraddress | 577 |
| include オプション | 494 | Resetarchiveattribute | 578 |
| 圧縮および暗号化処理 | 500 | Resourceutilization | 580 |
| NAS ファイル・システムの処理 | 500 | バックアップおよびアーカイブ・セッション | |
| 仮想マシン include オプション | 501 | の規制 | 581 |
| Incrbydate | 510 | リストア・セッションの規制 | 582 |
| Incremental | 511 | 複数クライアント・セッションの考慮事項 | 582 |
| Incrthreshold | 511 | Retryperiod | 583 |
| Instrlogmax | 513 | Revokeremoteaccess | 584 |
| Instrlogname | 514 | Runasservice | 585 |
| Journalpipe | 515 | Schedcmddisabled | 586 |
| Lanfreecommmethod | 516 | Schedcmdexception | 587 |
| Lanfreeshmport | 517 | Schedlogmax | 588 |
| Lanfreetcpport | 518 | Schedlogname | 590 |
| Lanfreessl | 519 | Schedlogretention | 591 |
| Lanfreetcpsrveraddress | 520 | Schedmode | 593 |
| Language | 521 | Schedrestretrdisabled | 595 |
| Latest | 522 | Scrolllines | 595 |
| Localbackupset | 522 | Scrollprompt | 596 |
| Managedservices | 523 | Sessioninitiation | 598 |
| Maxcmdretries | 525 | Shmport | 600 |

| | |
|---------------------------------------|-----|
| Showmembers | 600 |
| Skipmissingsyswfiles | 601 |
| Skipntpermissions | 602 |
| Skipntsecuritycrc | 603 |
| Snapdiff | 604 |
| Snapdiffhttps | 610 |
| Snapshotproviderfs | 612 |
| Snapshotproviderimage | 613 |
| Snapshotroot | 614 |
| Srvoptsetencryptiondisabled | 616 |
| Srvprepostscheddisabled | 617 |
| Srvprepostsnapdisabled | 618 |
| Ssl | 620 |
| Sslfipsmode | 621 |
| Sslrequired | 621 |
| Ssldisablelegacytls | 624 |
| Stagingdirectory | 624 |
| Subdir | 626 |
| Systemstatebackupmethod | 628 |
| Tapeprompt | 629 |
| Tcpadminport | 631 |
| Tcpbuffsize | 632 |
| Tcpcadaddress | 632 |
| Tcpclientaddress | 633 |
| Tcpclientport | 634 |
| Tcpnodelay | 635 |
| Tcpport | 636 |
| Tcpserveraddress | 637 |
| Tcpwindow size | 637 |
| Timeformat | 639 |
| Toc | 641 |
| Todate | 642 |
| Totime | 643 |
| Txnbytelimit | 644 |
| Type | 645 |
| Usedirectory | 646 |
| Useexistingbase | 647 |
| Usereplicationfailover | 648 |
| V2archive | 649 |
| Verbose | 650 |
| Verifyimage | 651 |
| Virtualfsname | 651 |
| Virtualnodename | 652 |
| Vmautostartvm | 653 |
| Vmbackdir | 654 |
| Vmbacknodelete | 655 |
| Vmbackupmailboxhistory | 657 |
| Vmbackuptype | 657 |
| Vmbackvcbtransport | 659 |
| Vmchost | 660 |
| Vmcpw | 661 |
| Vmctlmc | 662 |
| Vmcuser | 663 |
| Vmdatastorethreshold | 664 |
| Vmdefaultdvportgroup | 666 |
| Vmdefaultdvswitch | 667 |

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Vmdefaultnetwork | 668 |
| Vmdiskprovision | 669 |
| Vmenabletemplatebackups | 670 |
| Vmexpireprotect | 672 |
| Vmiscsiadapter | 673 |
| Vmiscsiserveraddress | 674 |
| Vmlimitperdatastore | 675 |
| Vmlimitperhost | 677 |
| Vmlist | 678 |
| Vmmxbackupsessions | 679 |
| Vmmxparallel | 681 |
| Vmmxrestoresessions | 683 |
| Vmmxvirtualdisks | 684 |
| Vmmc | 685 |
| Vmmountage | 686 |
| Vmnoprmdisks | 687 |
| Vmnovrmdisks | 688 |
| Vmpreferdagpassive | 689 |
| Vmprocessvmwithindependent | 690 |
| Vmprocessvmwithprdm | 692 |
| Vmrestoretype | 693 |
| Vmskipctlcompression | 696 |
| Vmskipmaxvirtualdisks | 697 |
| Vmskipmaxvmdks | 698 |
| Vmstorage type | 698 |
| Vmtagdefaultdatamover | 700 |
| Vmtagdatamover | 702 |
| Vmtempdatastore | 704 |
| Vmverifyifaction | 705 |
| Vmverifyiflatest | 707 |
| Vmvstortransport | 709 |
| Vssaltstagingdir | 710 |
| Vssusesystemprovider | 711 |
| Vmtimeout | 712 |
| Webports | 713 |
| Wildcardsareliteral | 714 |

第 12 章 コマンドの使用 717

| | |
|---|-----|
| クライアント・コマンド・セッションの開始と終了 | 721 |
| バッチ・モードでのコマンドの処理 | 721 |
| 対話モードでのコマンドの処理 | 722 |
| クライアント・コマンド名、オプション、およびパ ラメーターの入力 | 722 |
| コマンド名 | 722 |
| オプション | 723 |
| 対話モードでのオプション | 723 |
| パラメーター | 723 |
| ファイル指定の構文 | 724 |
| ワイルドカード文字 | 726 |
| クライアント・コマンドの解説 | 726 |
| Archive | 727 |
| オープン・ファイル・サポート | 729 |
| Archive FastBack | 730 |
| Backup FastBack | 733 |
| Backup Group | 736 |
| Backup Image | 739 |

| | |
|---|-----|
| オフラインおよびオンライン・イメージ・バックアップ | 741 |
| イメージ・バックアップを使用したファイル・システムの増分バックアップの実行 | 742 |
| Backup NAS | 744 |
| Backup Systemstate | 747 |
| Backup VM. | 749 |
| Cancel Process. | 762 |
| Cancel Restore. | 762 |
| Delete Access | 763 |
| Delete Archive | 764 |
| Delete Backup. | 766 |
| Delete Filespace | 770 |
| Delete Group | 771 |
| Expire. | 773 |
| Help | 775 |
| Incremental. | 777 |
| オープン・ファイル・サポート | 781 |
| ジャーナル・ベースのバックアップ | 782 |
| NTFS または ReFS ボリューム・マウント・ポイントのバックアップ | 784 |
| マウントされた NTFS または ReFS ボリューム上のデータのバックアップ | 784 |
| Microsoft Dfs ルートのバックアップ | 785 |
| 日付による増分 | 785 |
| ローカル・スナップショットとサーバー・ファイル・スペースの関連付け | 786 |
| Loop | 786 |
| Macro. | 787 |
| Monitor Process | 788 |
| Preview Archive | 789 |
| Preview Backup | 790 |
| Query Access | 791 |
| Query Adobjects | 792 |
| Query Archive. | 793 |
| Query Backup. | 797 |
| NAS ファイル・システム・イメージの照会 | 800 |
| Query Backupset. | 801 |
| backupsetname パラメーターを指定しない | |
| Query Backupset. | 802 |
| Query Filespace | 804 |
| NAS ファイル・スペースの照会 | 806 |
| Query Group | 807 |
| Query Image | 809 |
| Query Inclexcl. | 810 |
| Query Mgmtclass. | 812 |
| Query Node | 813 |
| Query Options | 815 |
| Query Restore. | 816 |
| Query Schedule | 817 |
| Query Session. | 817 |
| Query Systeminfo | 818 |
| Query Systemstate | 820 |
| Query VM | 822 |
| Restart Restore | 826 |

| | |
|---|-----|
| Restore | 827 |
| NTFS ボリュームまたは ReFS ボリュームのマウント・ポイントのリストア | 832 |
| マウントされた NTFS ボリュームへのデータのリストア | 833 |
| Microsoft Dfs ジャンクションのリストア | 834 |
| アクティブ・ファイルのリストア | 834 |
| 汎用命名規則のリストア | 834 |
| ユニコード対応でないファイル・スペースからのリストア | 835 |
| 名前付きストリームのリストア | 835 |
| スパス・ファイルのリストア | 835 |
| Restore Adobjects | 836 |
| Restore Backupset | 838 |
| バックアップ・セットのリストア: 考慮事項および制約事項 | 841 |
| SAN 環境でのバックアップ・セットのリストア backupsetname パラメーターを指定しない | 842 |
| Restore Backupset | 843 |
| Restore Group. | 845 |
| Restore Image. | 848 |
| restore NAS | 851 |
| Restore Systemstate | 854 |
| Restore VM. | 854 |
| Retrieve | 864 |
| ユニコード対応でないファイル・スペースからのアーカイブのリトリブ | 868 |
| 名前付きストリームのリトリブ | 868 |
| スパス・ファイルのリトリブ | 868 |
| Schedule. | 869 |
| Selective. | 870 |
| オープン・ファイル・サポート | 873 |
| ローカル・スナップショットとサーバー・ファイル・スペースの関連付け | 874 |
| Set Access | 874 |
| Set Event | 877 |
| Set Netappsvm | 880 |
| Set Password | 881 |
| set vmtags | 888 |
| データ保護のタグ付けの概要 | 889 |
| IBM Spectrum Protect 拡張 でのタグの表記 | 890 |
| サポートされるデータ保護タグ | 891 |
| データ保護設定の継承 | 899 |
| データ保護タグ付けのヒント | 901 |

| | |
|---|-----|
| 付録. IBM Spectrum Protect 製品ファミリーのアクセシビリティ機能. | 903 |
|---|-----|

| | |
|---------------|-----|
| 特記事項. | 905 |
|---------------|-----|

| | |
|--------------|-----|
| 用語集. | 909 |
|--------------|-----|

| | |
|--------------|-----|
| 索引 | 911 |
|--------------|-----|

表

| | | | |
|--|-----|--|-----|
| 1. Windows クライアントの通信方式 | 6 | 32. クラシックの query schedule の出力サンプル | 296 |
| 2. Windows プラットフォームでサポートされるフィーチャー | 7 | 33. 拡張された query schedule 出力のサンプル | 297 |
| 3. 停止可能なサービス | 16 | 34. クライアント戻りコードとその意味 | 307 |
| 4. ファイル・パスと名前の限度 | 31 | 35. 標準管理クラスのデフォルト属性値 | 311 |
| 5. クライアント・アクセプター管理サービスと従来のスケジューラー・サービス | 41 | 36. TCP/IP オプション | 344 |
| 6. データ重複排除の設定: クライアントとサーバー | 65 | 37. 名前付きパイプ通信オプション | 345 |
| 7. ファイル・スペースおよびディレクトリーを除外するためのオプション | 112 | 38. 共用メモリー通信オプション | 345 |
| 8. include-exclude ステートメントを使用した処理を制御するオプション | 113 | 39. バックアップおよびアーカイブ処理のオプション | 346 |
| 9. ワイルドカードとその他の特殊文字 | 117 | 40. リストアおよびリトリート処理のオプション | 357 |
| 10. ワイルドカードを使用したドライブ指定の指定 | 118 | 41. スケジューリング・オプション | 360 |
| 11. 包含および除外パターンでのワイルドカード文字の使用例 | 119 | 42. 形式および言語のオプション | 362 |
| 12. 圧縮処理と暗号化処理を制御するためのオプション | 120 | 43. コマンド処理オプション | 362 |
| 13. UNC 名パターンおよび DOS パターン | 123 | 44. 権限オプション | 363 |
| 14. IBM Spectrum Protect バックアップおよびリストア・サービスに必要なユーザー・セキュリティ権限 | 126 | 45. エラー処理オプション | 363 |
| 15. バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI を使用したファイルの処理 | 142 | 46. トランザクション処理オプション | 364 |
| 16. バックアップの計画 | 146 | 47. Web クライアント・オプション | 365 |
| 17. コマンド・ライン・バックアップの例 | 152 | 48. 診断オプション | 365 |
| 18. 最大ファイル・サイズ | 162 | 49. クライアント・コマンド・オプション | 367 |
| 19. 各種増分イメージ・バックアップの方法の比較 | 188 | 50. 初期コマンド・ラインでのみ有効なオプション | 373 |
| 20. NAS オプションとコマンド | 194 | 51. IBM Spectrum Protect サーバーが設定できるオプション | 374 |
| 21. Windows プラットフォームの VMware 仮想マシンのバックアップおよびリストア機能 | 199 | 52. バックアップを分散するための asnodename オプションの値の設定 | 378 |
| 22. クライアント・コマンド・ライン通知メッセージ | 207 | 53. Clusternode と clusterdiskonly の組み合わせ | 401 |
| 23. UNC の例 | 215 | 54. 複数ソースからのドメイン定義の相互作用 | 435 |
| 24. コマンド・ライン・リストアの例 | 223 | 55. システム・サービス・コンポーネントおよび対応するキーワード | 463 |
| 25. バックアップ・セットの GUI によるリストアの制約事項 | 235 | 56. その他のオプション・パラメーター | 498 |
| 26. バックアップ・セットのコマンド・ラインによるリストアの制約事項 | 236 | 57. Incremental コマンド: 関連オプション | 606 |
| 27. 同じコンピューターにファイルをリストアする場合の restore コマンドの要素 | 253 | 58. サーバーおよびクライアントの SSL 設定がログイン試みの成功または失敗に及ぼす影響 | 623 |
| 28. 異なるコンピューターにファイルをリストアする場合の restore コマンドの要素 | 254 | 59. コマンド | 717 |
| 29. NAS オプションとコマンド | 274 | 60. ワイルドカード文字 | 726 |
| 30. コマンド・ライン・アーカイブの例 | 280 | 61. Archive コマンド: 関連オプション | 728 |
| 31. アーカイブのリトリートのコマンド・ラインの例 | 285 | 62. Archive FastBack コマンド: 関連オプション | 731 |
| | | 63. Backup FastBack コマンド: 関連オプション | 734 |
| | | 64. Backup Group コマンド: 関連オプション | 738 |
| | | 65. Backup Image コマンド: 関連オプション | 740 |
| | | 66. Backup NAS コマンド: 関連オプション | 746 |
| | | 67. Delete Archive コマンド: 関連オプション | 765 |
| | | 68. Delete Backup コマンド: 関連オプション | 768 |
| | | 69. Delete Filespace コマンド: 関連オプション | 771 |
| | | 70. Delete Group コマンド: 関連オプション | 772 |
| | | 71. Expire コマンド: 関連オプション | 774 |
| | | 72. Incremental コマンド: 関連オプション | 779 |
| | | 73. Query Adobjects コマンド: 関連オプション | 792 |
| | | 74. Query Archive コマンド: 関連オプション | 795 |

| | | | |
|--|-----|--|-----|
| 75. Query Backup コマンド: 関連オプション | 798 | 88. Restore コマンド: 関連オプション | 830 |
| 76. Query Backupset コマンド: 関連オプション | 802 | 89. Restore Adobjects コマンド: 関連オプション | 837 |
| 77. Query Backupset コマンド: 関連オプション | 803 | 90. Restore Backupset コマンド: 関連オプション | 840 |
| 78. Query Filespace コマンド: 関連オプション | 805 | 91. Restore Group コマンド: 関連オプション | 846 |
| 79. Query Group コマンド: 関連オプション | 808 | 92. Restore Image コマンド: 関連オプション | 850 |
| 80. Query Image コマンド: 関連オプション | 810 | 93. Restore NAS コマンド: 関連オプション | 853 |
| 81. Query Mgmtclass コマンド: 関連オプション | 813 | 94. Restore VM コマンド: VMware 仮想マシン のリストア時の関連オプション | 858 |
| 82. Query Node コマンド: 関連オプション | 814 | 95. Restore VM コマンド: Hyper-V 仮想マシン のリストア時の関連オプション | 862 |
| 83. Query Options コマンド: 関連オプション | 815 | 96. Retrieve コマンド: 関連オプション | 866 |
| 84. Query Systeminfo コマンド: 関連オプション | 820 | 97. スケジュール・コマンド: 関連オプション | 870 |
| 85. Query Systemstate コマンド: 関連オプション | 821 | 98. Selective コマンド: 関連オプション | 872 |
| 86. Query VM コマンド: VMware 仮想マシン照 会の関連オプション | 822 | 99. vSphere インベントリー・オブジェクトの優 先順位 | 900 |
| 87. Query VM コマンド: Hyper-V 仮想マシン照 会の関連オプション | 825 | | |

本書について

IBM Spectrum Protect™ は、マルチプラットフォーム・コンピュータ環境でストレージ管理サービスを提供するクライアント/サーバーのライセンス製品です。

バックアップ/アーカイブ・クライアント・プログラムの使用により、ワークステーションやファイル・サーバーからストレージにファイルのバックアップやアーカイブを行ったり、ローカル・ワークステーションにファイルのバックアップ・バージョンやアーカイブ・コピーのリストアやリトリブを行うことができます。

さらに、IBM Spectrum Protect には、バックアップ/アーカイブ・クライアントの他に、次のコンポーネントが組み込まれています。

- サーバー・プログラム: このプログラムは、分散型ワークステーションおよびファイル・サーバーのためのバックアップおよびアーカイブのサーバーとして機能します。
- 管理クライアント・プログラム: このプログラムは、Web ブラウザーまたはコマンド・ラインからアクセスできます。このプログラムを使用して、IBM Spectrum Protect 管理者は、サーバーのアクティビティを制御およびモニターし、バックアップ、アーカイブ、スペース管理の各サービスのストレージ管理ポリシーを定義し、これらのサービスの定期的な実行スケジュールをセットアップすることができます。
- アプリケーション・プログラミング・インターフェース (API): この機能を使用して、ストレージ管理サービスを使って既存のアプリケーションを拡張できます。アプリケーションをクライアント・ノードとしてサーバーに登録すると、そのアプリケーションは、ストレージからオブジェクトのバックアップ、リストア、アーカイブ、およびリトリブを行うことができます。
- Web バックアップ/アーカイブ・クライアント: この機能により、許可された管理者、ヘルプ・デスク担当者、またはその他のユーザーは、リモート・システム上で Web ブラウザーを使用して、バックアップ、リストア、アーカイブ、およびリトリブの各サービスを実行することができます。

関連概念:

145 ページの『バックアップの計画 (Windows)』

xvii ページの『バージョン 8.1 の新機能』

1 ページの『第 1 章 IBM Spectrum Protect バックアップ/アーカイブ・クライアントのインストール』

本書の対象読者

本書には、ユーザーが IBM Spectrum Protect クライアントをインストール、構成、使用するための手順が記載されています。

特に規定のない限り、Windows についての記述は、サポートされるすべての Microsoft Windows オペレーティング・システムについての説明になります。

資料

IBM Spectrum Protect 製品ファミリーには、IBM Spectrum Protect Snapshot、IBM Spectrum Protect for Space Management、IBM Spectrum Protect for Databases、および IBM® のその他のいくつかのストレージ管理製品が含まれます。

IBM 製品資料を確認するには、IBM Knowledge Center を参照してください。

本書で使用される規則

本書では、以下の書体の規則を使用します。

| 例 | 説明 |
|----------------------------|--|
| autoexec.ncf hsmgui.exe | 拡張子の付いた一連の小文字は、プログラム・ファイル名を示します。 |
| DSMI_DIR | 一連の大文字は、戻りコードおよびその他の値を示します。 |
| dsmQuerySessInfo | 太字体は、コマンド・ラインに入力するコマンド、関数呼び出しの名前、あるいは構造体、構造体内のフィールド、またはパラメーターの名前を示します。 |
| <i>timeformat</i> | 太字イタリック体は、バックアップ/アーカイブ・クライアントのオプションを示します。太字体は、オプションの紹介に使用されるか、または例の中で使用されます。 |
| <i>dateformat</i> | イタリック体は、オプション、オプションの値、新規用語、指定する情報のプレースホルダー、またはテキスト内の特殊な強調のためのプレースホルダーを示します。 |
| maxcmdretries | モノスペース体は、プログラム、または画面に表示される情報 (例えば、コマンド例) の一部を示します。 |
| 正符号 (+) | 2 つのキーの間の正符号は、両方のキーを同時に押すことを示します。 |

構文図の読み取り

コマンドを入力するために構文図を読み取るには、線の経路に従ってください。左から右へ、上から下へと読んでください。

- ▶— 記号は、構文図の始まりを示します。
- 行の終わりの —▶ 記号は、構文図が次の行に続いていることを示します。
- 行の始めの ▶— 記号は、構文図が前の行から続いていることを示します。
- ▶ 記号は、構文図の終わりを示します。

キーワードや変数などの構文項目は、次の位置にあります。

- 主経路の線上 (必須要素)
- 主経路より上 (デフォルト要素)
- 主経路より下 (オプション要素)

記号

以下の記号は、構文図に示されているとおりに 入力してください。

- * アスタリスク
- { } 中括弧
- : コロン
- , コンマ
- = 等号
- -ハイフン
- () 括弧
- . ピリオド
- スペース
- " 引用符
- ' 単一引用符

変数

イタリック体の小文字の項目 (*<var_name>* など) は、変数を表しています。この例では、**cmd_name** コマンドを入力する際に *<var_name>* を指定できます。

▶▶—cmd_name—*<var_name>*————▶▶

繰り返し

左へ戻る矢印は、その項目を繰り返して使用できることを意味しています。その矢印の中にある文字は、反復使用される項目をその文字で区切る必要があることを示しています。

▶▶
↓
repeat————▶▶

矢印の近辺にある脚注 (1) は、その項目を反復できる回数を示しています。

▶▶
↓ (1)
repeat————▶▶

注:

1 *repeat* は 5 回まで指定します。

必須選択項目

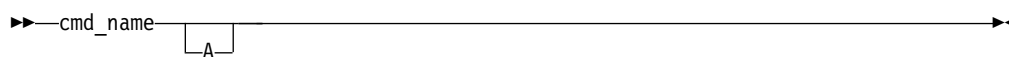
複数の項目が縦に並んでおり、そのうち 1 つが主経路 (水平の直線) 上にある場合は、その中から項目を 1 つ指定する必要があります。

この例では、A、B、または C を選択する必要があります。



オプション項目

項目が主経路よりも下に示されている場合、その項目はオプションです。最初の例では、A を選択するか、または何も選択しなくてもかまいません。



主経路より下に複数の項目が縦に並んでいる場合、それらの項目はすべてオプション項目です。2 番目の例では、A、B、または C を選択するか、あるいは何も選択しなくてもかまいません。



反復可能項目

複数の項目が縦に並び、その後左に戻る矢印がある場合は、その中から複数の項目を選択できるか、場合によっては 1 つの項目を繰り返し指定できることを示しています。

この例では、A、B、または C を任意の組み合わせで選択できます。



デフォルト値

デフォルト値は主経路より上にあります。変更がない限りデフォルトが選択されます。または、デフォルトを明示的に選択できます。デフォルトを変更するには、主経路より下に縦に並んでいるオプションを指定します。

次の例では A がデフォルト値です。A を変更するには、B または C を選択します。



バージョン 8.1 の新機能

IBM Spectrum Protect バージョン 8.1 の新機能および更新情報について説明します。

このリリースの新機能および更新情報のリストについては、バックアップ/アーカイブ・クライアントの更新を参照してください。

関連情報:

xiii ページの『本書について』

第 1 章 IBM Spectrum Protect バックアップ/アーカイブ・クライアントのインストール

IBM Spectrum Protect バックアップ/アーカイブ・クライアントは、ワークステーション上の情報を保護するために役立ちます。

ファイルのバックアップ・バージョンを保持することができるので、オリジナル・ファイルが損傷または消失した場合にリストアできます。あまり使用されていないファイルをアーカイブして現在の状態のまま保存し、必要に応じてリトリブすることもできます。

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、IBM Spectrum Protect サーバーと連動して機能します。サーバーに対するバックアップ・アクセスまたはアーカイブ・アクセスを行う場合は、IBM Spectrum Protect サーバー管理者にお問い合わせください。また、IBM Spectrum Protect サーバーのインストールと構成については、サーバー資料を参照してください。

関連概念:

xvii ページの『バージョン 8.1 の新機能』

145 ページの『バックアップの計画 (Windows)』

バックアップ/アーカイブ・クライアントのアップグレード

以下のセクションでは、以前のバージョンから IBM Spectrum Protect バックアップ/アーカイブ・クライアントのバージョン 8.1.0 にアップグレードする場合に行わなければならないことについて説明します。

クライアントとサーバーのアップグレード方法

IBM Spectrum Protect クライアントおよびサーバーは、さまざまな時点でアップグレードできます。デプロイするサーバーとクライアントの組み合わせは、相互に互換性があるものでなければなりません。

1 つのリリースから別のリリースへのアップグレード中にバックアップおよびアーカイブのアクティビティが中断するのを防ぐため、技術情報 1053218 にある IBM Spectrum Protect クライアントおよびサーバーの互換性に関するガイドラインに従ってください。

アップグレードの追加情報

バックアップ/アーカイブ・クライアントをアップグレードする場合、新しいクライアント・ソフトウェアを使用する前に考慮すべき追加情報があります。

バックアップ/アーカイブ・クライアントをアップグレードする際、以下の情報に注意してください。

- 特定のジャーナル・ファイル・システム宛の変更通知を記録するためのバッファのサイズ (**DirNotifyBufferSize**) は変更されています。デフォルト値は 16 KB です。
- IBM Spectrum Protect の前のリリース以降の新規メッセージおよび変更済みメッセージのリストについては、クライアント・パッケージの `client_message.chg` ファイルを参照してください。

自動バックアップ/アーカイブ・クライアント・デプロイメント

IBM Spectrum Protect サーバー管理者は、バックアップ/アーカイブ・クライアントが既にインストールされたワークステーションに、バックアップ/アーカイブ・クライアントを自動的にデプロイすることができます。

自動バックアップ/アーカイブ・クライアント・デプロイメントをスケジュールすると、更新されたクライアント・パッケージ (クライアント・コンポーネントと API ライブラリーを含む) がそれを受け取るワークステーションにインストールされます。既にインストールされているクライアント・パッケージと API ライブラリーが競合しないようにするために、クライアント・インストール・プログラムによって従属関係の検査が実行されます。

IBM Spectrum Protect for ERP アプリケーションは、クライアント・インストール・プログラムが使用しているインストール・テクノロジーと同じインストール・テクノロジーを使用していません。そのため、クライアント・インストールの従属関係の検査では、IBM Spectrum Protect for ERP アプリケーションが使用している API ライブラリーが、自動クライアント・デプロイメントでインストールされる API ライブラリーと互換性があるかどうかを検出することはできません。クライアント・パッケージがワークステーションに自動的にデプロイされてインストールされている場合は、インストールされている API ライブラリーが、IBM Spectrum Protect for ERP アプリケーションでインストールされた API ライブラリーと互換性がない可能性があります。新しくデプロイされた API ライブラリーが原因で、IBM Spectrum Protect for ERP アプリケーションが失敗する可能性があります。

IBM Spectrum Protect for ERP アプリケーションがインストールされているワークステーションに対して、自動クライアント・デプロイメントをスケジュールしないでください。

IBM Spectrum Protect サーバーは、Windows コンピューター上のバックアップ/アーカイブ・クライアントを自動的に更新するように構成することができます。既存のクライアントはバージョン 5.4 以降でなければなりません。

`autodeploy` オプションを使用すると、デプロイメントにクライアント・ワークステーションの再始動が必要ない場合、自動クライアント・デプロイメントを条件付きで使用可能にできます。

デフォルトでは、`autodeploy` オプションは使用可能に設定されており、クライアント・ワークステーションは必要に応じて再始動されます。

`autodeploy` オプションは以下の場所で設定できます。

- 管理センター内。ただし、バージョン 7.1 以降では、Administration Center コンポーネントは、Tivoli® Storage Manager または IBM Spectrum Protect の配

布に含まれなくなりました。前のサーバー・リリースの管理センターを保有している場合は、引き続きその管理センターを使用して、クライアント更新をデプロイするスケジュールに `autodeploy` を設定できます。管理センターをまだインストールしていない場合は、`IBM Spectrum Protect` サーバー・コマンドを使用して、クライアントのアップグレードを自動的にデプロイすることができます。バックアップ/アーカイブ・クライアントの自動デプロイメントを手動でセットアップする方法については、技術情報 1673299を参照してください。

- スケジュール定義上。スケジュールはサーバーで定義します。クライアント・ソフトウェア更新をデプロイするスケジュール定義には、`action=deploy` ステートメントが含まれています。これらのスケジュールでは、`-postnschedulecmd` ステートメントに含めるコマンドの一部として `autodeploy` オプションを組み込むことができます。
- クライアント・ノード上 (クライアント・スケジューラーまたはクライアント・アクセプター・デーモンに関連付けられているオプション・ファイル内)。デプロイメント・マネージャーは、スケジューラーまたはクライアント・アクセプター・デーモンに関連付けられているオプション・ファイルを検出します。複数のスケジューラー・プロセスまたはクライアント・アクセプター・デーモン・プロセスが同じマシン上で同時に実行されていて、それらのプロセスが異なるオプション・ファイルを使用している場合、デプロイメント・マネージャーは、それらのオプション・ファイルのいずれかで設定されている `autodeploy` 値を使用します。
- クライアント上のクライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) 内で。クライアント・オプション・ファイルで設定されている `autodeploy` オプションは、他のすべての `autodeploy` 設定を指定変更します。

自動デプロイメントを使用するがシステムの再始動は行わないという場合は、`autodeploy noreboot` オプションを指定してください。

重要: 自動クライアント・デプロイメントを運用するには、以下の条件が適用されます。

- クライアント・コンピューターに、少なくとも 2 GB の空きディスク・スペースが必要です。
- `passwordaccess` オプションが `generate` に設定されている必要があります。

パスワードをローカルの Windows レジストリーに保管するには、少なくとも 1 回はローカル・ワークステーションからログオンして、パスワードを入力する必要があります。クライアントの自動デプロイメント・プロセスでレジストリー内にノードのパスワードが見つからない場合、以下のイベントが発生します。

- デプロイメント・プロセスは開始しません。
- `setup.log` ファイルに警告メッセージが記録されます。

デプロイメント中にログに記録される可能性のあるメッセージの例を以下に示します。

```
Sun 10/11/2009 10:16:04.35 The deployclient.bat script is started.
Sun 10/11/2009 10:16:04.37 deployclient.bat is removing the deployment
manager and temporary files possibly left from the previous installation.
Sun 10/11/2009 10:17:10.53 WARNING: Still waiting for the result of query
```

system information.

Ensure that "PASSWORDACCESS GENERATE" is set in the client options file and that a connection to the server can be made without being prompted for a password.

このようなエラーが表示され、PASSWORDACCESS が **GENERATE** に設定されている場合、エラーがネットワークの問題 (クライアントに到達できない) によって引き起こされたか、デジタル権限管理サブキーの問題が存在する可能性があります。デジタル権限管理キーは、HKEY_LOCAL_MACHINE¥SYSTEM¥CurrentControlSet¥Control¥BackupRestore¥FilesNotToBackup ¥DRM 内のレジストリーにあります。

- **dsmc query systeminfo** コマンドは実行されたままになります。
- デプロイメント・プロセスが開始できないため、サーバーにメッセージが送信されません。
- クライアントは、スケジュール済みタスクとしてサーバーからデプロイされます。クライアント・スケジューラーが実行されている必要があります。

スケジューラーは、コマンド・ラインからでなく、Windows サービスとして開始する必要があります。再始動が行われる可能性を最小限に抑えるため、デプロイメント・マネージャーは、新しいクライアントのインストール前にスケジューラー・サービスをシャットダウンし、インストール後にこのスケジューラー・サービスを再始動します。スケジューラーが Windows サービスとして実行されていない場合、クライアントのデプロイ時に再始動が必要になります。

- 自動クライアント・デプロイメント機能は、クライアント上のスケジューラーおよびクライアント・アクセプター・プロセスの停止と再始動を行いますが、バックアップやリストアなどのクライアント操作の停止または再始動は行いません。自動デプロイメント中に、処理中のクライアント操作が影響を受ける可能性があります。自動デプロイメントがクライアント操作に干渉しないようにするには、クライアントがバックアップまたはリストア操作や、アーカイブまたはリトリブ操作を実行している可能性が低いときに、自動クライアント・デプロイメントをスケジュールします。
- クライアントは、事後スケジュール・オペレーティング・システム・コマンドとしてデプロイされます。そのため、スケジュール済みのオペレーティング・システム・コマンドをクライアント上で使用可能にする必要があります。

注: クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) の postschedulecmd オプションで指定されたコマンドは、デプロイメント・スクリプトによってオーバーライドされますが、preschedulecmd オプションで指定されたコマンドは実行されます。デプロイメント・タスクの preschedulecmd オプションを抑止するには、スケジュール定義で次のオプションを指定します。

-preschedulecmd=""

サーバーを、バックアップ/アーカイブ・クライアントの自動デプロイメントを実行するように構成する必要があります。手順については、IBM Spectrum Protect サーバーの資料を参照してください。

- コマンド・ラインの Windows レジストリー・ユーティリティー、(reg.exe) が必要です。このツールは通常、サポートされている Windows プラットフォームで、オペレーティング・システムのインストールの一部としてインストールされます。

- Windows クラスター・サービス環境はサポートされません。
- 自動クライアント・デプロイメントをオフにするには、クライアント・オプション・ファイルに **autodeploy no** を追加します。

autodeploy オプションは、IBM Spectrum Protect V6.2 以降のクライアントでのみ使用可能です。

IBM Spectrum Protect Server から自動クライアント・デプロイメントを実行すると、スケジューラーによってスケジュールに関連付けられている postschedulecmd オプションで指定されたコマンドが実行されて更新済みクライアントがインストールされます。デフォルトでは、デプロイメント操作のログ・ファイルとトレース・ファイルがクライアントのディスクの `C:\Program Files\Tivoli\TSM\IBM_ANR_WIN\Vxxxx\log` に書き込まれます。ここで、xxxx は新規にデプロイされたクライアントのバージョンを表します。

クライアントのインストール時にデフォルトのインストール・ディレクトリーを使用しなかった場合は、自動クライアント・デプロイメントを実行すると、デプロイメント操作のログおよびトレース・データは `IBM_ANR_WIN\Vxxxx\log` フォルダーにコピーされますが、このフォルダーはクライアントの実行可能ファイル (`dsm.exe`、`dsmc.exe`、`dsmcad.exe` など) がインストールされたディレクトリーより 1 つ上のレベルのディレクトリー (`../`) に作成されます。例えば、クライアントを `E:\IBM\Tivoli\baclient` にインストールした場合、自動デプロイメントによって生成されたログ・ファイルとトレース・ファイルは `E:\IBM\Tivoli\IBM_ANR_WIN\Vxxxx\log` フォルダーに作成されます。

クライアントが他のデプロイメント・マネージャーによって同時に更新されないように、クライアントごとにロック・ファイルも作成されます。デプロイメントの開始前に、デプロイメント・マネージャーはクライアントでロック・ファイルを調べます。このファイルが存在していて作成後 24 時間以内であれば、デプロイメントはキャンセルされます。ロック・ファイルが作成後 24 時間を超えているか、存在していない場合は、デプロイメントが開始されます。デプロイメントが完了すると、ロック・ファイルは削除されます。デプロイメント・マネージャーがロック・ファイルの削除に失敗した場合は、手動でクライアントのディスクから削除することができます。ロック・ファイルがある場所は、`install_dir\..\IBM_ANR_WIN\mutext.txt` です。

関連資料:

386 ページの『Autodeploy』

クライアント環境の要件

各 IBM Spectrum Protect クライアントには、ハードウェア要件とソフトウェア要件があります。

以下のリストは、サポートする各プラットフォームの環境の前提条件が記載されている位置を示します。

- 6 ページの『Windows クライアント環境の要件』
- 7 ページの『NDMP サポートの要件 (Extended Edition のみ)』

サポートされているすべてのバックアップ/アーカイブ・クライアント・プラットフォームのクライアント環境前提条件に関する現行情報については、技術情報 1243309 を参照してください。

Windows クライアント環境の要件

このセクションでは、サポートされる Windows プラットフォームのクライアント環境情報、バックアップ/アーカイブ・クライアント・コンポーネント、およびハードウェアとソフトウェアの要件を示します。

Windows クライアントのインストール可能コンポーネント

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、いくつかのインストール可能コンポーネントで構成されます。

Windows バックアップ/アーカイブ・クライアントのインストール可能なコンポーネントは次のとおりです。

- バックアップ/アーカイブ・コマンド・ライン・クライアント
- 管理クライアント
- バックアップ/アーカイブ・クライアント・グラフィカル・ユーザー・インターフェース (Oracle Java™ テクノロジーを使用)
- バックアップ/アーカイブ Web クライアント
- IBM Spectrum Protect API (64 ビット)

Windows クライアントのシステム要件

Windows 上でバックアップ/アーカイブ・クライアントを使用するには、インストール後の環境およびサポートされるオペレーティング・システム用に最小量のディスク・スペースが必要です。

サポートされるすべてのバージョンの Windows クライアント (最新のフィックスパックを含む) のソフトウェア要件およびハードウェア要件については、技術情報 1197133 を参照してください。

Windows クライアントの通信方式

Windows バックアップ/アーカイブ・クライアントでは、TCP/IP および共用メモリー通信方式が使用可能です。

Windows バックアップ/アーカイブ・クライアントでは、以下の通信方式を使用できます。

表 1. Windows クライアントの通信方式

| 使用する通信方式 | インストールするソフトウェア | 接続する IBM Spectrum Protect サーバー: |
|----------|--|---------------------------------|
| TCP/IP | TCP/IP (サポートされるすべての Windows では標準) | AIX®, Linux、Windows |
| 名前付きパイプ | 名前付きパイプ (サポートされるすべての Windows プラットフォームでは標準) | Windows |

表 1. Windows クライアントの通信方式 (続き)

| 使用する通信方式 | インストールするソフトウェア | 接続する IBM Spectrum Protect サーバー: |
|----------|---|---------------------------------|
| 共有メモリー | TCP/IP (サポートされるすべての Windows プラットフォームでは標準) | Windows |

Windows プラットフォームで使用可能なバックアップ/アーカイブ・クライアント・フィーチャー

このトピックでは、さまざまな Windows プラットフォーム上のサポート対象またはサポート対象外のフィーチャーを記載します。

表 2 では、さまざまな Windows プラットフォーム上のサポート対象およびサポート対象外のフィーチャーを示しています。

表 2. Windows プラットフォームでサポートされるフィーチャー

| フィーチャー | Windows 10 | Windows Server 2012 Windows Server 2012 R2 Windows Server 2016 |
|--|------------|--|
| ジャーナル・ベースのバックアップ | yes | yes |
| オンライン・イメージ・バックアップ | yes | yes |
| オフライン・イメージ・バックアップ | yes | yes |
| Volume Shadowcopy Services (VSS) を使用するシステム状態サポート | yes | yes |
| LAN フリー操作 | yes | yes |
| 自動システム回復 (ASR) | yes | BIOS: yes UEFI: yes |
| オープン・ファイル・サポート (OFS) | yes | yes |

Windows でサポートされるファイル・システム

IBM Spectrum Protect Windows バックアップ/アーカイブ・クライアントは、特定のファイル・システムでサポートされます。

Windows バックアップ/アーカイブ・クライアントでは、以下のタイプのファイル・システムがサポートされます。

- ファイル割り振り表 (FAT および FAT32)
- Microsoft New Technology File System (NTFS)
- Microsoft Resilient File System (ReFS)。ReFS は Windows Server 2012 システムで導入されました。

NDMP サポートの要件 (Extended Edition のみ)

Network Data Management Protocol (NDMP) を使用すると、Network Attached Storage (NAS) ファイル・システムを、ネットワーク・アプライアンスおよび EMC Celerra NAS ファイル・サーバーにローカル接続されている磁気テープ装置またはライブラリーにバックアップおよびリストアすることができます。

NDMP サポートは、*IBM Spectrum Protect Extended Edition* でのみ使用可能です。

NDMP サポートには、以下のハードウェアおよびソフトウェアが必要です。

- IBM Spectrum Protect Extended Edition
- 磁気テープ装置およびテープ・ライブラリー。 サポートされる組み合わせについては、製品情報を参照してください。

Tivoli Storage Manager FastBack クライアント・データをバックアップおよびアーカイブするためのインストール要件

FastBack クライアント・データをバックアップまたはアーカイブするには、必要なソフトウェアを事前にインストールしておく必要があります。

以下のソフトウェアをインストールする必要があります。

- Tivoli Storage Manager FastBack バージョン 6.1
- Tivoli Storage Manager クライアント V6.1.3.x (x は 1 以上) または V6.2 以降
- Tivoli Storage Manager サーバー V6.1.3 以降
- Tivoli Storage Manager 管理センター V6.1.3
 - 統合された Tivoli Storage Manager FastBack - 管理を使用する場合のみに必須です。

バージョン 7.1 以降では、Administration Center コンポーネントは、Tivoli Storage Manager または IBM Spectrum Protect の配布に含まれなくなりました。前のサーバー・リリースの管理センターを保有する FastBack ユーザーは、引き続きその管理センターを使用して FastBack スケジュールの作成と変更を行うことができます。管理センターをまだインストールしていない場合は、前にリリースされたバージョンを <ftp://public.dhe.ibm.com/storage/tivoli-storage-management/maintenance/admincenter/v6r3/> からダウンロードできます。管理センターをまだインストールしていない場合、IBM Spectrum Protect サーバーで FastBack スケジュールの作成と変更を行う必要があります。サーバーでのスケジュールの作成については、IBM Spectrum Protect サーバーの資料を参照してください。

Tivoli Storage Manager FastBack 環境が稼働している必要があります。Tivoli Storage Manager FastBack のインストールおよびセットアップについては、Tivoli Storage Manager FastBackの製品情報を参照してください。

IBM Spectrum Protect および Tivoli Storage Manager FastBack の統合については、Tivoli Storage Manager FastBack と IBM Spectrum Protect の統合を参照してください。

IBM Spectrum Protect クライアントは、以下のいずれかの方法でインストールできます。

- FastBack サーバーがインストールされているワークステーションにバックアップ/アーカイブ・クライアントをインストールします。この場合の前提条件は、FastBack サーバー、FastBack シェル、および FastBack マウントです。

- FastBack 災害復旧ハブがインストールされているワークステーションにバックアップ/アーカイブ・クライアントをインストールします。この場合の前提条件は、FastBack 災害復旧ハブのセットアップ、FastBack シェル、および FastBack マウントです。
- FastBack サーバーも FastBack 災害復旧ハブもインストールされていないワークステーションにバックアップ/アーカイブ・クライアントをインストールします。この場合、FastBack シェルおよび FastBack マウントがインストールされていることを確認してください。

関連概念:

78 ページの『Tivoli Storage Manager FastBack データをバックアップおよびアーカイブするためのクライアントの構成』

Tivoli Storage Manager FastBack 用のクライアント構成ウィザード

バックアップ/アーカイブ・クライアントには、そのバックアップ/アーカイブ・クライアントを Tivoli Storage Manager FastBack 用に構成するためのウィザードが備わっています。

このウィザードは、リモート・アプリケーション (Web クライアント) およびローカル・アプリケーション (Java GUI) で使用できます。このウィザードを利用して、FastBack クライアント・データをスケジュールに従って IBM Spectrum Protect サーバーに送信する場合のオプションを設定できます。

関連概念:

80 ページの『FastBack クライアント・データを保護するためのバックアップ/アーカイブ・クライアントの構成』

Windows バックアップ/アーカイブ・クライアントのインストールの概要

インストール・メディアから、IBM Spectrum Protect Windows バックアップ/アーカイブ・クライアントをインストールすることができます。

始める前に

Windows クライアントのインストールを開始する前に、クライアントのインストール先となるシステムがクライアント要求を満たしていることを確認してください。その後、実行する必要があるインストールのタイプを判別し、該当するプロシージャの手順に従ってください。

Windows クライアントのハードウェア要件およびソフトウェア要件については、技術情報 1197133 を参照してください。

関連概念:

2 ページの『自動バックアップ/アーカイブ・クライアント・デプロイメント』

関連タスク:

31 ページの『クライアント・オプション・ファイルの作成と変更』

137 ページの『Web クライアント・セッションの開始』

Windows クライアントのインストールでリブートが必要になる場合

Windows クライアントのインストール・プロセスの一部として、Windows ワークステーション上に 1 つ以上の Microsoft C++ 再配布可能パッケージがまだインストールされていない場合は、インストールされます。これらのパッケージは、Windows アップデート・サービスによって自動的にアップデートすることもできます。パッケージがアップデートされた場合、Windows クライアントのインストール・プログラムの開始時に、アップデートによりシステムがリブートされることがあります。

C++ 再配布可能パッケージがアップデートされた場合に起動されるリブートは、以下のいずれかの条件の下でも発生することがあります。

- 自動クライアント・デプロイメントによってノードに対してクライアントのアップグレードが強制的に実行され、クライアントまたはスケジューラーで AUTODEPLOY=NOREBOOT オプションが設定される。
- クライアントの手動インストールまたはアップグレードが開始される。
- クライアントのサイレント・インストールが開始される (リブートのプロンプトとクライアント自体のリブートを抑制するオプションが設定されていても、リブートされることがあります)。

また、Microsoft Visual Studio C++ 再配布可能パッケージは Windows の共有コンポーネントであるため、このパッケージとの依存関係がある他のアプリケーションを C++ 再配布可能パッケージのインストールまたはアップグレードの一環として Windows によって停止または再始動する必要がある場合があります。C++ 再配布可能パッケージのインストール時に他のアプリケーションを停止または再始動する場合は、それらのアプリケーションが悪影響を受けない保守の時間帯にクライアントのインストールとアップグレードをスケジュールしてください。クライアントがインストールされた後に、停止して再始動していないアプリケーションがないかどうか他のアプリケーションを確認してください。

インストール手順

IBM Spectrum Protect Windows バックアップ/アーカイブ・クライアントのインストール手順は、実行するインストールのタイプによって異なります。

以下に示すインストール・タイプごとに、手順を説明します。

| インストール・タイプ | インストールの説明 |
|-------------------------|---|
| Windows クライアントの初回インストール | Windows バックアップ/アーカイブ・クライアントを初めてインストールする方法について説明します。この手順では、クライアントのインストール先となる Windows コンピューターに、前のバージョンのクライアントが以前にインストールされていないことを前提としています。 |
| Windows クライアントのアップグレード | 前のバージョンの Windows バックアップ/アーカイブ・クライアントを最新のバージョンにアップグレードする方法について説明します。 |

| インストール・タイプ | インストールの説明 |
|----------------------------------|--|
| Windows クライアントの再インストール | Windows バックアップ/アーカイブ・クライアントをアンインストールした場合に、再インストールする方法について説明します。 |
| サイレント・インストール | インストール手順の実行中にユーザーと対話せずに、Windows バックアップ/アーカイブ・クライアントをサイレント・インストールする方法について説明します。 |
| Windows クライアントの修復、変更、またはアンインストール | インストール済みバックアップ/アーカイブ・クライアントに対して機能の追加または削除を行う方法 (変更)、損傷したファイルまたは欠落しているレジストリー・キーを置き換える方法 (修復)、Windows バックアップ/アーカイブ・クライアントをアンインストールする方法について説明します。 |

Windows クライアントの初回インストール

Windows バックアップ/アーカイブ・クライアントを初めてインストールするには、この手順を実行します。

始める前に

前のバージョンの Windows バックアップ/アーカイブ・クライアントをノードに既にインストールしており、それをバージョン 8.1.0 にアップグレードする場合は、15 ページの『Windows クライアントのアップグレード』を参照してください。

重要: IBM Spectrum Protect サーバーのホスト名または IP アドレス、クライアント通信用にサーバーが listen するポート番号、クライアントがサーバーと通信する際に使用する通信方式を知っておく必要があります。この手順を開始する前に、IBM Spectrum Protect サーバー管理者からこれらの情報を入手してください。

手順

- 以下のいずれかの Web サイトから、適切なパッケージ・ファイルをダウンロードします。
 - パスポート・アドバンテージまたは Fix Central からクライアント・パッケージをダウンロードします。
 - 最新の情報、更新、および保守フィックスについては、IBM サポート・ポータルにアクセスしてください。
- パスポート・アドバンテージからダウンロードした圧縮インストール・ファイルを使用して、製品をインストールします。
 - ダウンロードした圧縮インストール・パッケージを、ローカル・ディスクまたはネットワーク・アクセス可能な共有にコピーします。インストール・ファイルは、必ず空のディレクトリーに抽出してください。
 - インストール・ファイルを同じディレクトリーに抽出するには、圧縮インストール・パッケージをダブルクリックします。

- c. デフォルトでは、解凍されたファイルが、`download_directory¥TSMClient` ディレクトリー内の現行のディスク・ドライブに保管されます。インストール・プログラムが、このディレクトリー内に別のクライアント・インストール・ファイルを検出した場合は、古いファイルを上書きするかどうかを確認するプロンプトが表示されます。このプロンプトが表示された場合は、「A」を入力して既存のファイルを上書きします。この選択により、現行のインストールからのファイルのみが確実に使用されるようになります。
 - d. `spinstall.exe` ファイルをダブルクリックし、クライアント・インストール・プログラムを開始します。
3. このインストールに使用する言語を選択して、「OK」をクリックします。
 4. インストール・ウィザードで、1 つ以上の MicrosoftC++ 再配布可能ファイルをインストールする必要があることが示された場合は、「インストール」をクリックします。これらのファイルは Windows クライアントを実行するために必要です。
 5. IBM Spectrum Protect クライアントのウェルカム画面で、「次へ」をクリックして、クライアント・ソフトウェアのインストールを開始します。
 6. 「次へ」をクリックしてデフォルトのインストール・ディレクトリーを受け入れるか、または別のインストール・ディレクトリーを指定します。デフォルトのインストール・ディレクトリーは `C:¥Program Files¥Tivoli¥TSM` です。
 7. インストール・タイプ (「標準」または「カスタム」) を選択します。

| オプション | 説明 |
|-------|--|
| 標準 | <p>標準インストールでは、以下のコンポーネントがインストールされます。</p> <ul style="list-style-type: none"> バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI ファイル (Java GUI の使用に必要です) バックアップ/アーカイブ・クライアント Web ファイル (Web クライアントの使用に必要です) クライアント API ファイル (ご使用のクライアントおよびオペレーティング・システムに応じて必要になります) |
| カスタム | <p>カスタム・インストールでは、標準インストールと同じファイルがインストールされます。ただし、以下のオプション・コンポーネントのインストールを選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> API SDK ファイル (バックアップ/アーカイブ・クライアントで処理するアプリケーションを作成している場合にのみ必要になります)。 管理クライアント・コマンド・ライン・ファイル (IBM Spectrum Protect サーバーで管理機能をリモートで実行するために必要です)。 |

8. 「次へ」をクリックした後、「インストール」をクリックします。
9. インストーラーがインストールを完了したら、「終了」をクリックします。
10. インストールを検証します。「スタート」 > 「すべてのプログラム」 > 「**IBM Spectrum Protect**」をクリックします。インストールしたクライアント・コンポーネントが、**IBM Spectrum Protect** 始動可能プログラムのリストに表示されます。このリストに表示されるコンポーネントは、管理コマンド・ライン・クライアント、バックアップ/アーカイブ・コマンド・ライン・クライアント、およびバックアップ/アーカイブ GUI のみです。管理コマンド・ライン・クライアントは、カスタム・インストールを実行して、管理コマンド・ライン・クライアントを組み込んだ場合にのみ表示されます。API ランタイムや SDK など、他のコンポーネントをインストールした場合、そのコンポーネントはこのリストには表示されません。
11. 「バックアップ/アーカイブ **GUI**」をクリックして、クライアント GUI を開始します。クライアント・オプション・ファイル構成ウィザードが開始されます。「次へ」をクリックして、ウィザードを開始します。
12. 「オプション・ファイル・タスク」画面で、「新規オプション・ファイルの作成」を選択して「次へ」をクリックします。
13. 「クライアント・ノード名」画面で、ノード名を指定します。ノード名は、**IBM Spectrum Protect** サーバーに対してノードを一意的に識別します。デフォルトのノード名は、クライアントのインストール先の Windows コンピューターの短縮ホスト名です。デフォルトのノード名を受け入れるか、または新しいノード名を指定します。「次へ」をクリックします。
14. 「**IBM Spectrum Protect** クライアント/サーバー通信」画面で、クライアントがサーバーと通信する際に使用する通信方式を指定して、「次へ」をクリックします。この情報は、**IBM Spectrum Protect** サーバー管理者から入手する必要があります。何を選択すればよいかわからない場合は、デフォルトの設定値 (TCP/IP) を受け入れます。クライアントがサーバーに接続しようとした際にデフォルトの設定値では接続できない場合は、どの通信方式を指定するかをサーバー管理者に問い合わせてください。
15. 「TCP/IP オプション」画面で、**IBM Spectrum Protect** 管理者から入手したサーバー・アドレスとポート情報を指定します。「サーバー・アドレス」フィールドには、**IBM Spectrum Protect** サーバーの IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名を指定します。「ポート番号」フィールドには、クライアント通信用にサーバーが **listen** するポート番号を指定します。デフォルトのポート番号は 1500 です。「次へ」をクリックします。
16. 「推奨 include-exclude リスト」画面に、一般的にクライアント操作に含まれる、またはクライアント操作から除外される、システム・ファイルおよびディレクトリーのリストが表示されます。除外されているファイルは、通常、システムに復元する必要はありません。すべてのデフォルト選択をそのまま選択するか、またはクリアすることができます。あるいは、シフト・キーと Ctrl キーを使用して、オブジェクトを選択して組み込むこともできます。インストール・プロセスを簡単にするには、「すべて選択」をクリックします。必要に応じて、後でこのリストにファイルを追加したり、リストからファイルを除外したりすることができます。「次へ」をクリックします。
17. 「共通ファイルの除外選択」画面に、クライアント操作から除外できるファイル拡張子のデフォルトのリストが表示されます。このリストに表示されるファ

イル拡張子は、通常、グラフィックスやマルチメディアのような、ラージ・ファイルの拡張子です。これらのファイルはサーバーのディスク・スペースを消費しますが、重要なデータをリストアするために必要ないかもしれません。デフォルトのファイル拡張子をすべて除外する場合は、「すべて選択」をクリックします。あるいは、シフト・キーと Ctrl キーを使用して、クライアント操作から除外する拡張子を選択することもできます。選択した拡張子をすべてクリアするには、「すべてクリア」をクリックします。これらの拡張子は、必要に応じて後で変更できます。「次へ」をクリックします。

18. 「バックアップするドメイン」画面で、増分バックアップおよびイメージ・バックアップのクライアント操作に含めるデフォルトのファイル・システムおよびオブジェクトを指定します。
 - a. 増分バックアップ用にデフォルトのファイル・システムを構成するには、「バックアップ・タイプ」フィールドで「増分」を選択します。デフォルトでは、「すべてのローカル・ファイル・システムをバックアップ」が選択されています。増分バックアップ時のデフォルト・アクションとしてすべてのローカル・ファイル・システムをバックアップする必要がない場合は、このオプションをクリアして、バックアップに含めるファイル・システムを個々に選択します。デフォルトの選択は、増分バックアップ操作を開始する際に指定変更できます。
 - b. イメージ・バックアップ用にデフォルトのファイル・システムを構成するには、「バックアップ・タイプ」フィールドで「イメージ」を選択します。デフォルトでは、「すべてのローカル・ファイル・システムをバックアップ」が選択されています。イメージ・バックアップ時のデフォルト・アクションとしてすべてのローカル・ファイル・システムをバックアップする必要がない場合は、このオプションをクリアして、バックアップに含めるファイル・システムを個々に選択します。デフォルトの選択は、イメージ・バックアップ操作を開始する際に指定変更できます。
 - c. 「次へ」をクリックします。
19. 「構成の確認と適用」画面で、「適用」をクリックします。IBM Spectrum Protect サーバーにログオンするために、ユーザー ID とパスワードの入力を求めるプロンプトが表示される場合があります。ユーザー ID は、デフォルトで、ステップ 13 (13 ページ) で指定したノード名になります。
20. デフォルトのユーザー ID を受け入れるか、または別のユーザー ID を指定します。サーバーにログオン際に使用するパスワードを指定します。「ログイン」をクリックします。次にどのようになるかは、IBM Spectrum Protect サーバーがオープン登録またはクローズ登録のいずれに構成されているかによって異なります。

| オプション | 説明 |
|----------------------|--|
| サーバーがオープン登録用に構成されている | <p>「新規ノードの登録 (Register New Node)」画面で、連絡先情報を要求するプロンプトの後、パスワードを要求するプロンプトが出されます。</p> <p>「連絡先情報」フィールドへのテキストの追加はオプションですが、名前を入力することをお勧めします。</p> <p>2 つの「パスワード」フィールドに、パスワードを 2 回再入力します。これらの「パスワード」フィールドに入力および確認入力したパスワードが、前に「IBM Spectrum Protect サーバーへのログイン」画面で指定したパスワードと一致していない場合は、ここで指定および確認したパスワードが、サーバーへのログオンに必要なパスワードとなります。</p> <p>「登録」をクリックして、このノードをサーバーに登録します。</p> <p>「終了」をクリックします。グラフィカル・ユーザー・インターフェースが開き、使用可能になります。その他のすべてのインストール済みクライアント・コンポーネントも「開始」メニューから開始できます。</p> |
| サーバーがクローズ登録を使用する | <p>「終了」をクリックします。クライアント構成ウィザードで指定した情報を IBM Spectrum Protect サーバー管理者に連絡します。以下の情報を管理者に連絡します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 指定したノード名。 入力したユーザー ID およびパスワード。 連絡先情報 (名前、E メール・アドレス、電話番号など)。管理者は、ノードおよびユーザー情報をサーバーに登録した後、この連絡先情報に基づいて連絡できます。 <p>管理者によってノードが登録されると、「開始」メニューから、任意のインストール済みクライアント・コンポーネントを開始できます。</p> |

関連概念:

27 ページの『インストール中の問題のトラブルシューティング』

Windows クライアントのアップグレード

前のバージョンの IBM Spectrum Protect Windows バックアップ/アーカイブ・クライアントをバージョン 8.1.0 にアップグレードできます。以前の構成設定は、可

能な場合には保持されます。ただし、最新バージョンのクライアントにおける機能拡張によって、前のバージョンのクライアントで使用可能であったオプションの使用が非推奨または禁止になる場合があります。

始める前に

進行中のバックアップ/アーカイブ・クライアント・タスク (バックアップ、リストア、アーカイブ、リトリート) が完了するのを待ってから、クライアント・ノードをアップグレードします。

このタスクについて

バージョン 8.1.0 Windows クライアントにアップグレードするには、バージョン 8.1.0 Windows クライアントをインストールします。以前にインストールしたクライアント・ソフトウェアを先にアンインストールする必要はありません。前のインストール済み環境で使用していたディレクトリーと同じディレクトリーに新しいクライアントをインストールする場合、バージョン 8.1.0 クライアント・インストール・プログラムは、現行のクライアント・オプションおよび設定 (dsm.opt 内にあります) を保持し、dsmerror.log、dsmsched.log、および dsmwebcl.log ファイルを上書きしたり削除したりすることはありません。

IBM Spectrum Protect バージョン 6.4 では、論理ボリューム・スナップショット・エージェント ((Logical Volume Snapshot Agent: LVSA) コンポーネントは非推奨になりました。以前にスナップショット・プロバイダーとして LVSA を構成していた場合は、バージョン 8.1.0 クライアントをインストールした後、新しいインストールでスナップショット・プロバイダーとして Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS) を使用するように構成します。LVSA がインストールされていると、LVSA エントリーをレジストリーから削除できるように、アップグレード・インストールの完了後にクライアントがリブートされます。

インストール・プログラムは、クライアント・ソフトウェアをアップグレードする前に、実行されているすべてのクライアント・サービスを停止します。必要に応じて、コントロール・パネルやコマンド・ラインを使用してサービスを手動で停止することができます。コントロール・パネルでこれらのサービスを停止できるように、表 3 に、停止可能なサービスと、「コントロール パネル」 > 「管理ツール」 > 「サービス」 リストで探す名前を示します。また、この表には、コマンド・プロンプトまたはスクリプトからサービスを停止するコマンドも示されています。

注: 表に示されているサービス名は、インストール・プログラムによって設定されるデフォルト名です。これらのサービス名のいくつかは、「ユーティリティー」 > 「セットアップ・ウィザード」メニューにあるいずれかの構成ウィザードを使用してサービスを構成する際に、変更できます。サービス名を変更する場合は、指定する名前を記録しておき、その名前を使用してサービスを停止します。

表 3. 停止可能なサービス

| コントロール・パネル表示名 | コマンド・ライン・プロシージャ |
|--------------------|---------------------------------|
| TSM ジャーナル・サービス | net stop "tsm journal service" |
| TSM クライアント・アクセプター | net stop "tsm client acceptor" |
| TSM クライアント・スケジューラー | net stop "tsm client scheduler" |

表 3. 停止可能なサービス (続き)

| | |
|--------------------|------------------------------------|
| コントロール・パネル表示名 | コマンド・ライン・プロシージャ |
| リモート・クライアント・エージェント | net stop "tsm remote client agent" |

前のバージョンの Windows バックアップ/アーカイブ・クライアントをバージョン 8.1.0 にアップグレードするには、以下の手順を実行します。

手順

- 以下のいずれかの Web サイトから、適切なパッケージ・ファイルをダウンロードします。
 - パスポート・アドバンテージまたは Fix Central からクライアント・パッケージをダウンロードします。
 - 最新の情報、更新、および保守フィックスについては、IBM サポート・ポータルにアクセスしてください。
- パスポート・アドバンテージからダウンロードした圧縮インストール・ファイルを使用して、製品をインストールします。
 - ダウンロードした圧縮インストール・パッケージを、ローカル・ディスクまたはネットワーク・アクセス可能な共有にコピーします。インストール・ファイルは、必ず空のディレクトリーに抽出してください。
 - インストール・ファイルを同じディレクトリーに抽出するには、圧縮インストール・パッケージをダブルクリックします。
 - デフォルトでは、解凍されたファイルが、`download_directory\TSMClient` ディレクトリー内の現行のディスク・ドライブに保管されます。インストール・プログラムが、このディレクトリー内に別のクライアント・インストール・ファイルを検出した場合は、古いファイルを上書きするかどうかを確認するプロンプトが表示されます。このプロンプトが表示された場合は、「A」を入力して既存のファイルを上書きします。この選択により、現行のインストールからのファイルのみが確実に使用されるようになります。
 - `spinstall.exe` ファイルをダブルクリックし、クライアント・インストール・プログラムを開始します。
- このインストールに使用する言語を選択して、「OK」をクリックします。
- 1 つ以上の Microsoft C++ 再配布可能ファイルのインストールを要求するプロンプトが出される場合、このプロンプトは、Windows バックアップ/アーカイブ・クライアントに必要な C++ ファイルが、ご使用のノードにないことを示しています。「インストール」をクリックしてファイルをインストールし、クライアントのインストールを続行するか、または「キャンセル」をクリックしてインストール・プロセスを終了します。
- バックアップ/アーカイブ・クライアントのインストール・プログラムが開始されます。ウェルカム画面で、「次へ」をクリックして、新しいクライアント・ソフトウェアのインストールを開始します。
- デフォルトのインストール・ディレクトリーを受け入れるか、または変更します。
- インストール・タイプ（「標準」または「カスタム」）を選択します。

| オプション | 説明 |
|-------|---|
| 標準 | <p>標準インストールでは、以下のコンポーネントがインストールされます。</p> <ul style="list-style-type: none"> バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI ファイル (Java GUI の使用に必要です) バックアップ/アーカイブ・クライアント Web ファイル (Web クライアントの使用に必要です) クライアント API ファイル (ご使用のクライアントおよびオペレーティング・システムに応じて必要になります) |
| カスタム | <p>カスタム・インストールでは、標準インストールと同じファイルがインストールされます。ただし、以下のオプション・コンポーネントのインストールを選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> API SDK ファイル。これらのファイルは、バックアップ/アーカイブ・クライアントで処理するアプリケーションを作成している場合にのみ必要です。 管理クライアント・コマンド・ライン・ファイル。これらのファイルは、IBM Spectrum Protect サーバーで管理者機能を実行する場合に必要です。 |

8. 「次へ」をクリックした後、「インストール」をクリックします。
9. インストーラーがインストールを完了したら、「終了」をクリックします。
10. インストールを検証します。「スタート」 > 「すべてのプログラム」 > 「**IBM Spectrum Protect**」をクリックします。インストールしたクライアント・コンポーネントが、IBM Spectrum Protect 始動可能プログラムのリストに表示されます。このリストには、管理コマンド・ライン・クライアント、バックアップ/アーカイブ・コマンド・ライン・クライアント、またはバックアップ/アーカイブ GUI のみが含まれています。その他のインストール可能コンポーネント (API ランタイムおよび SDK ファイル) は、このリストには表示されません。
11. 始動可能プログラムのリストの「バックアップ/アーカイブ **GUI**」項目をクリックします。
 - a. プロンプトが出されたら、ユーザー ID とパスワードを入力し、「ログイン」をクリックします。
 - b. GUI が開始されたら、「ヘルプ」 > 「**IBM Spectrum Protect** の製品情報」とクリックします。表示されるバージョンが、バージョン 8.1.0 であることを確認します。

次のタスク

以前の構成設定は、dsm.opt ファイルに保存されています。以前にスナップショット・プロバイダーとして LVSA を使用していた場合は、コマンド・ライン・クライ

アントの開始時に警告メッセージが表示されます。メッセージには、dsm.opt ファイルを編集して LVSA オプションを削除するための説明が示されています。未使用のオプションの削除は必須ではありませんが、影響もなく使用されることもないオプションを削除することにより、トラブルシューティングが容易になります。GUI を使用している場合は、これらのメッセージは表示されませんが、dsmerror.log ファイルに記録されます。このファイルは、baclient ディレクトリー内のクライアント・インストール・ディレクトリーにあります。以下のいずれかのオプションが dsm.opt に含まれている場合に、メッセージが発行されます。これらのうち一部のオプションについては、VSS にも有効であるため、検出された場合、LVSA に固有のパラメーターが含まれている場合にのみ、メッセージが表示されてログ・ファイルに記録されます。

- **snapshotcachelocation**
- **snapshotfsidleretries**
- **snapshotproviderimage**
- **snapshotproviderfs**
- **snapshotcachesize**

VSS オプションは、プリファレンス・エディターの「スナップショット」タブで設定できます。これらのオプションは、オンライン・イメージ・サポートおよびオープン・ファイル・サポートの構成ウィザードを実行して設定することもできます。ウィザードを使用するには、GUI を開始して「ユーティリティー」 > 「セットアップ・ウィザード」とクリックします。実行するウィザードを選択して、「次へ」をクリックし、プロンプトに従って選択を行います。

関連概念:

27 ページの『インストール中の問題のトラブルシューティング』

Windows クライアントの再インストール

バージョン 8.1.0 Windows クライアントをアンインストールした場合、必要に応じてそれを再インストールできます。

このタスクについて

Windows クライアントを、前にそれがインストールされていたディレクトリーと同じディレクトリーに再インストールすると、インストール・プログラムによって前の構成情報が検出されます。前の構成情報が検出されるため、インストール手順はアップグレード・インストールと同じになります。 15 ページの『Windows クライアントのアップグレード』の手順に従って Windows クライアントを再インストールしてください。

前の構成情報を保持しない場合は、除去できます。クライアント設定およびファイルを完全に削除する方法については、IBM developerWorks® の記事 [How to completely remove the Backup-Archive client from Microsoft Windows](#) を参照してください。

構成設定を完全に削除した後で Windows クライアントを再インストールすることになった場合は、11 ページの『Windows クライアントの初回インストール』の手順に従ってください。この手順は、ソフトウェアを別のディレクトリーに再インストールする場合、あるいはソフトウェアを以前の構成情報が含まれていないシステ

ムに再インストールする場合にも、適切なインストール手順となります。

サイレント・インストール

バックアップ/アーカイブ・クライアントのインストール・プログラムは、サイレント・モードの無人インストールをサポートします。

注: バックアップ/アーカイブ・クライアントを使用するには、Microsoft Visual C++ 2010 および 2012 再配布可能パッケージが必要です。グラフィカル・インストール・プログラムがユーザーに代わってこれらのパッケージをインストールします。MSIEXEC を使用してクライアントをサイレント・インストールする場合は、Microsoft Visual C++ 2010 および 2012 再配布可能パッケージを別個にインストールする必要があります。これらのパッケージをインストールするのはクライアントのサイレント・インストールを行う前でも後でもかまいませんが、バックアップ/アーカイブ・クライアントを使用する前には必ずインストールしてください。

C++ 2010 および 2012 再配布可能パッケージをインストールするには、以下の実行可能ファイルを使用します。以下に示されているパスで、*dir* テキスト・ストリングは、インストール・パッケージからファイルを抽出したときにそのファイルを保存したドライブおよびディレクトリーを表します。

C++ 再配布可能パッケージをインストールするための Windows 実行可能ファイル
dir%ISSetupPrerequisites%{270b0954-35ca-4324-bbc6-ba5db9072dad} (MS 2010 x86 C++ ランタイム - vc_redist_x86.exe を含む)

dir%ISSetupPrerequisites%{BF2F04CD-3D1F-444e-8960-D08EBD285C3F} (MS 2012 x86 C++ ランタイム - vc_redist_x86.exe を含む)

dir%ISSetupPrerequisites%{7f66a156-bc3b-479d-9703-65db354235cc} (MS 2010 x64 C++ ランタイム - vc_redist_x64.exe を含む)

dir%ISSetupPrerequisites%{3A3AF437-A9CD-472f-9BC9-8EEDD7505A02} (MS 2012 x64 C++ ランタイム - vc_redist_x64.exe を含む)

定義済みの (カスタム) *dsm.opt* ファイルをインストールするには、サイレント・インストールを開始する前に以下の手順を使用します。

- 次のようにカスタマイズされた *dsm.opt* ファイルのコピーをインストール・イメージ内の ...%CONFIG ディレクトリーに格納します。

C:%tsm_images%TSMClient%Program Files 64%Tivoli%TSM%config

ファイルは *dsm.opt* という名前にする必要があります。

- 以下の条件が両方とも満たされたときに、インストール・プログラムは定義済みの *dsm.opt* ファイルを ..%BACLIENT ディレクトリーにコピーします。
 - *dsm.opt* が ..%BACLIENT ディレクトリーに存在しない。インストール・プログラムは既存の *dsm.opt* ファイルに上書きコピーしません。
 - *dsm.opt* は、前に説明したように、インストール・イメージの ..%CONFIG ディレクトリー内にあります。

C++ 再配布可能パッケージまたはバックアップ/アーカイブ・クライアントのサイレント・インストールを実行するには、ユーザー・アカウント制御 (UAC) をオフにする必要があります。

UAC をオフにするには、Windows コントロール・パネル または MSCONFIG ユーティリティーを使用します。

- 「コントロール・パネル」を使用して UAC をオフにするには、「コントロール・パネル」に移動して「ユーザー アカウント制御設定」を見つけ、通知レベルを「通知しない」に設定します。
- MSCONFIG ユーティリティーを使用して UAC をオフにするには、コマンド・プロンプト・ウィンドウを開き、**msconfig** と入力します。「ユーザー アカウント制御設定」ツールを選択し、通知レベルを「通知しない」に設定します。

C++ 再配布可能パッケージと Windows クライアントをインストールした後に UAC をオンにすることを忘れないでください。

C++ 再配布可能パッケージをインストールするには、より高い特権が必要です。次のようにコマンド・プロンプト・ウィンドウを開きます。

1. 「スタート」メニュー > 「すべてのプログラム」 > 「アクセサリ」 > 「コマンド プロンプト」をクリックする。
2. 「コマンド プロンプト」アイコンを右クリックして、プロパティを表示する。
3. 「管理者として実行」をクリックする。
4. 許可ウィンドウで「続行」をクリックする。
5. コマンド・プロンプト・ウィンドウを使用して製品のインストールを開始する。

C++ 再配布可能パッケージをサイレント・インストールする場合

以下のコマンドを 2 回実行します。最初は、C++ 2010 vcredist_x86.exe ファイルが保管されているディレクトリーから実行します。次に、C++ 2012 vcredist_x86.exe ファイルが保管されているディレクトリーから再度このコマンドを実行します。

```
vcredist_x86.exe /install /quiet /norestart /log logfilename
```

vcredist_x86.exe コマンドについて詳しくは、次のコマンドを実行します。

```
vcredist_x86.exe /?
```

以下のコマンドを 2 回実行します。最初は、C++ 2010 vcredist_x64.exe ファイルが保管されているディレクトリーから実行します。次に、C++ 2012 vcredist_x64.exe ファイルが保管されているディレクトリーから再度このコマンドを実行します。

```
vcredist_x64.exe /install /quiet /norestart /log logfilename
```

vcredist_x86.exe コマンドについて詳しくは、次のコマンドを実行します。

```
vcredist_x64.exe /?
```

Windows バックアップ/アーカイブ・クライアントをインストールします。UAC は、オフにしておく必要があります。UAC がオフになっていない場合は、ここでオフにします。より高い特権を持つコマンド・プロンプトを開きます。

1. 「スタート」メニュー > 「すべてのプログラム」 > 「アクセサリ」 > 「コマンド プロンプト」をクリックする。

2. 「コマンド プロンプト」アイコンを右クリックして、プロパティを表示する。
3. 「管理者として実行」をクリックする。
4. 「許可」ウィンドウで「続行」をクリックする。
5. コマンド・プロンプト・ウィンドウを使用して Windows バックアップ/アーカイブ・クライアントのサイレント・インストールを開始する。Windows クライアントおよび API をサイレント・インストールするには、以下の手順を使用します。

Windows クライアントのサイレント・インストール

スクリプト・ファイルまたはバッチ・ファイルに **msiexec** コマンド (Microsoft ソフトウェア・インストーラーを呼び出すコマンド) のカスタマイズ・バージョンを入れると、複数の Windows システムへのインストールが行えます。以下のサンプル・コマンドでは、バックアップ/アーカイブ・コマンド・ライン・クライアント、クライアント GUI、Web クライアント、API、および管理コマンド・ライン・クライアントをインストールします。この例は、ご使用のシステムで正しく実行されるようにカスタマイズする必要があります。このコマンドは、以下の例で物理的に複数行にまたがっていますが、1 行のコマンド・ラインに入力してください。

```
msiexec /i "Z:%tsm_images%TSMClient%IBM Tivoli Storage Manager
Client.msi" RebootYesNo="No" REBOOT="Suppress" ALLUSERS=1
INSTALLDIR="C:%Program Files%Tivoli%Tsm"
ADDLOCAL="BackupArchiveGUI,BackupArchiveWeb,Api64Runtime,
AdministrativeCmd" TRANSFORMS=1033.mst /qn /l*v "C:%log.txt"
```

ここでは、サイレント・インストールのパラメーターについて説明します。

msiexec

Microsoft ソフトウェア・インストーラー (MSI) プログラムを開始します。

/i 指定したソース・パッケージをインストールします (パッケージをアンインストールするには /x で置き換える)。

"Z:%tsm_images%TSMClient%IBM Tivoli Storage Manager Client.msi"

ソース・パッケージの完全パスを指定します。この例では、Z ドライブが示されています。ご使用の構成でインストール・イメージが含まれているディスク・ドライブのドライブ名を指定してください。

RebootYesNo="No" REBOOT="Suppress"

特定の条件下では、インストールを正常に完了するために、システムのリブートが必要になることがあります。このオプションを指定すると、インストール・プログラムは、リブートが行われる状況になっても、システムをリブートしないようにします。このオプションは便利ですが、使用に当たっては注意が必要です。それは、リブートを抑制するとプログラムが予期しない動作をすることがあるからです。リブートが必要になる最も一般的な理由としては、そのインストールが既存のバックアップ/アーカイブ・クライアントに対するアップグレードであり、そのクライアント・プログラムの稼働中にそのインストールを行っていた場合です。したがって、インストー

ルを開始する前にバックアップ/アーカイブ・クライアントのすべてのクライアント・プログラムとサービスをシャットダウンしてください。

ALLUSERS=1

パッケージがすべてのユーザー用であることを指定します。 このオプションは必須です。

INSTALLDIR="C:¥Program Files¥Tivoli¥TSM"

宛先パスを指定します。 この製品またはこの製品の以前のバージョンが既にワークステーションにインストールされている場合は、現行のインストール・ディレクトリーをこのパッケージの宛先パスとして使用してください。

ADDLOCAL="BackupArchiveGUI,BackupArchiveWeb,Api64Runtime"

インストールするフィーチャーを指定します。 すべてのコンポーネントを引用符内の単一行に指定します (コンマで区切り、コンマの前後にスペースを入れずに)。 以下の表に、インストール可能なクライアント・フィーチャーを示します。

| Windows | クライアント・フィーチャー | フィーチャーの説明 |
|-------------------|---------------|-------------------------|
| BackupArchiveGUI | | グラフィカル・ユーザー・インターフェース |
| BackupArchiveWeb | | バックアップ/アーカイブ Web クライアント |
| Api64Runtime | | API ランタイム |
| ApiSdk | | API SDK |
| AdministrativeCmd | | 管理コマンド・ライン |

TRANSFORMS=1033.mst

使用する言語変換を指定します。 以下の言語変換が使用可能です。

| 変換 | 言語 |
|----------|---------------|
| 1028.mst | CHT 中国語 (繁体字) |
| 1029.mst | CSY チェコ語 |
| 1031.mst | DEU ドイツ語 |
| 1033.mst | ENG 英語 |
| 1034.mst | ESP スペイン語 |
| 1036.mst | FRA フランス語 |
| 1038.mst | HUN ハンガリー語 |
| 1040.mst | ITA イタリア語 |
| 1041.mst | JPN 日本語 |
| 1042.mst | KOR 韓国語 |
| 1045.mst | PLK ポーランド語 |
| 1046.mst | PTB ポルトガル語 |
| 1049.mst | RUS ロシア語 |
| 2052.mst | CHS 中国語 (簡体字) |

/qn 製品をサイレント・インストールすることを指定します。

/l*v "C:\llog.txt"

verbose ログイング、およびログ・ファイルの名前と位置を指定します。

インストール・プロセスで、Windows の「スタート」メニューの「プログラム」フォルダー内に IBM Spectrum Protect フォルダーが作成されます。このフォルダー内のアイコンの 1 つをクリックすると、バックアップ/アーカイブ・クライアントを開始することができます。

関連概念:

27 ページの『インストール中の問題のトラブルシューティング』

Windows クライアントの変更、修復、またはアンインストール

既存の Windows クライアントを変更、修復、またはアンインストールすることができます。

このタスクについて

Windows クライアントを変更、修復、またはアンインストールするには、Windows コントロール・パネルを使用します。

手順

1. 「スタート」 > 「コントロール パネル」 > 「プログラムのアンインストール」をクリックします。
2. インストール済みプログラムのリストから 「**IBM Spectrum Protect** クライアント」を選択します。
3. 実行する機能（「修復」、「変更」、「アンインストール」）を選択します。

| オプション | 説明 |
|-------|--|
| 修復 | <p>進行中のバックアップ/アーカイブ・クライアント・タスクが完了するのを待ってから、Windows クライアントを修復します。</p> <p>このオプションは、既存の Windows クライアント・インストール済み環境を修復します。「修復」を選択すると、インストール・プログラムによってインストールされたファイルが検査され、壊れているかどうかを判別します。ファイルが壊れていると判断されると、修復オプションは、そのファイルを保存されているインストール・イメージ内のファイルに置き換えようとします。また、修復オプションは、欠落しているプログラムのショートカットやアイコン、欠落ファイル、およびレジストリー・キーも修復します。</p> |

| オプション | 説明 |
|-------|--|
| 変更 | <p>進行中のバックアップ/アーカイブ・クライアント・タスクが完了するのを待ってから、Windows クライアントを変更します。</p> <p>このオプションは、既存のインストール済み環境を変更します。「変更」を選択すると、次に表示される画面に、インストール済みプログラムを変更するためのオプションとして「修正 (Modify)」が表示されます。クライアントを既にインストールしており、コンポーネントを追加または削除する必要がある場合は、「変更」をクリックして、「修正 (Modify)」を選択します。インストールまたは削除する機能の横にあるアイコンを選択して、ドロップダウン・リストから該当するアクションを選択します。例えば、クライアントをインストールした時に標準的なインストールを選択した場合、管理クライアント・コマンド・ライン・インターフェース・ファイルはインストールされていません。ノードにこのインターフェースが必要であると判断した場合は、「管理クライアント・コマンド・ライン・ファイル (Administrative Client Command Line Files)」の横にあるアイコンを選択して、「この機能をローカル・ハード・ディスクにインストールする (This feature will be installed on local hard drive)」オプションをクリックします。</p> <p>注: このオプションは、クライアントのアップグレードと同じ効果をもたらします。違いは、初期ステップをバイパスすることです。インストール・プロセスは、ユーザーが選択した最後のインストール・タイプで開始されます。インストール・タイプを変更する場合は、「戻る」をクリックし、新しいインストール・タイプを選択してから、表示されるプロンプトに従って情報を入力します。プロンプトについては、15 ページの『Windows クライアントのアップグレード』(ステップ 7 (17 ページ) から開始します) に記載されている説明を参照してください。</p> |

| オプション | 説明 |
|----------|---|
| アンインストール | <p>進行中のバックアップ/アーカイブ・クライアント・タスクが完了するのを待ってから、Windows クライアントをアンインストールします。</p> <p>このオプションは、Windows クライアント・プログラムをアンインストールします。クライアント・サービスは削除しません。また、このオプションは、ログ・ファイルも、クライアントの構成時または使用時に作成されたその他の項目も削除しません。これらの成果物のほとんどは、インストール・ディレクトリー (Program Files¥Tivoli¥TSM ディレクトリー) 内に残されていますが、インストール・ディレクトリーおよびその他のオプションの選択内容によっては、ディスク上のあらゆる場所にある可能性があります。また、このオプションは、圧縮された配布ファイルからインストール・ファイルを解凍した場合にローカル・ディスクにコピーされたファイルも削除しません。</p> <p>これらの成果物がディスク上に残っていても、将来、クライアントを再インストールする場合に問題にはなりません。しかし、クライアントと関連ファイルおよび設定を完全に削除する場合は、Wiki 項目 How to completely remove the Backup-Archive client from Microsoft Windows を参照してください。</p> <p>インストール・プログラムは、ソフトウェアをアンインストールする前に、実行されているすべてのクライアント・サービスを停止します。手動でサービスを停止したい場合は、コマンド・プロンプト・ウィンドウで以下のコマンドを入力します。</p> <pre>net stop "tsm journal service" net stop "tsm client acceptor" net stop "tsm client scheduler" net stop "tsm remote client agent"</pre> <p>コントロール・パネルを使用して、これらのサービスを停止することもできます。サービスの表示名は、コマンド・ラインで使用されている名前に一致します。</p> <p>注: ここで示されているサービス名は、インストール・プログラムによって設定されるデフォルト名です。これらのサービス名のいくつかは、「ユーティリティ」 > 「セットアップ・ウィザード」メニューにあるいずれかの構成ウィザードを使用してサービスを構成する際に、変更できます。サービス名を変更する場合は、指定する名前を記録しておき、その名前を使用してサービスを停止します。</p> <p>クライアントをアンインストールせずに、これらのいずれかのサービスを削除する場合は、以下の手順を実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 「スタート」 > 「すべてのプログラム」 > 「IBM Spectrum Protect」 > 「バックアップ/アーカイブ GUI (Backup-Archive GUI)」をクリックします。 「ユーティリティ」 > 「セットアップ・ウィザード」をクリックします。 削除するサービスを選択し、サービスごとにウィザードを実行します。セットアップ・ウィザード・オプションを使用して、オンライン・イメージ・サポートおよびオープン・ファイル・サポートの構成情報を削除することもできます。 |

インストール中の問題のトラブルシューティング

以前のバージョンのバックアップ/アーカイブ・クライアントからアップグレードをしているときに、実行中のクライアント・サービス (例えば、クライアント・アクセプターやスケジューラーなど) がある場合、インストール中にエラーが発生する可能性があります。

アカウント (クライアント・アクセプターまたはスケジューラーなど) でその他の IBM Spectrum Protect クライアント・サービスが実行中の場合、インストール時にシステムのリブートの要求が表示される可能性があります。インストールを開始する前に、すべてのアカウント上の IBM Spectrum Protect クライアントのすべてのインスタンスを停止する必要があります。

インストール中に表示される可能性のあるエラーは、以下です。

```
Error 1303. The installer has insufficient privileges to access this directory:  
(Install Drive):%Program Files%Tivoli%TSM%baclient%plugins. The installation  
cannot continue. Log on as an administrator or contact your system administrator.
```

このエラーが発生したら、インストールを停止する必要があります。インストール・プロセスを停止した後、以前のバージョンはインストール済みでなくなります。すべてのクライアント・サービスを停止し、インストール・プロセスを再試行してください。

ソフトウェア更新

ソフトウェア更新が IBM によってダウンロード用に定期的に提供される場合があります。

最新の情報、更新、および保守フィックスについては、IBM Support Portal for IBM Spectrum Protect を参照してください。

診断情報を収集するためのクライアント管理サービスのインストール

バックアップ/アーカイブ・クライアントに関する診断情報を収集するために、IBM Spectrum Protect クライアント管理サービスをインストールできます。クライアント管理サービスは、基本モニター機能を提供する IBM Spectrum Protect Operations Center が情報を使用できるようにします。

このタスクについて

バックアップ/アーカイブ・クライアントをインストールした後、同じコンピューターにクライアント管理サービスをインストールして、IBM Spectrum Protect サーバー管理者が Operations Center で診断情報を表示できるようにします。

クライアント管理サービスのインストール手順および詳細については、IBM Spectrum Protect クライアント管理サービスによる診断情報の収集を参照してください。

第 2 章 IBM Spectrum Protect クライアントの構成

バックアップ/アーカイブ・クライアントをインストールした後、操作を実行する前に構成する必要があります。

バックアップ/アーカイブ・クライアントをアップグレードしている場合は、スケジューラー、Web クライアントなどの構成設定を再構成する必要はありません。デフォルトのインストール・ディレクトリーまたは DSM_CONFIG および DSM_DIR 環境変数が指すディレクトリーまたはファイルで、以前のクライアント・インストールが使用していた dsm.opt ファイルが使用可能な場合、クライアントはこれらのファイルにアクセスして構成情報を取得します。

構成タスクには、必須のものとオプションのものがあります。以下の構成タスクは必須です。

- 31 ページの『クライアント・オプション・ファイルの作成と変更』
- 108 ページの『サーバーへのワークステーションの登録』

以下の構成タスクはオプションです。

- 34 ページの『共用ディレクトリー・オプション・ファイルの作成』
- 35 ページの『複数のクライアント・オプション・ファイルの作成』
- 36 ページの『環境変数』
- 37 ページの『Java GUI を表示する言語の構成』
- 38 ページの『Windows システムでの Web クライアントの構成』
- 40 ページの『スケジューラーの構成』
- 52 ページの『ジャーナル・エンジン・サービスの構成』
- 97 ページの『オンライン・イメージ・バックアップ・サポートの構成』
- 97 ページの『オープン・ファイル・サポートの構成』
- 109 ページの『include-exclude リストの作成』
- VMware 仮想マシンの並列バックアップの構成。 205 ページの『仮想マシンの並列バックアップ』を参照してください。

クライアント・オプション・ファイルの概要

クライアント・オプションおよび値をクライアント・オプション・ファイルで設定(指定)することができます。クライアント・オプションは、サーバーのクライアント・オプション・セットでも設定できます。サーバーのクライアント・オプション・セットで設定されたクライアント・オプションは、クライアント・オプション・ファイルで設定されたクライアント・オプションをオーバーライドします。

Windows システムでは、デフォルトのクライアント・オプション・ファイルは dsm.opt という名前です。

クライアント・オプション・ファイルは複数作成できます。クライアント・オプション・ファイルを dsm.opt という名前にしない場合、または dsm.opt をデフォル

ト・ディレクトリー内に配置しない場合は、OPTFILE クライアント・オプションを使用して、バックアップ/アーカイブ・クライアントの開始時にどのファイルからオプションおよびパラメーターを読み取るのかをバックアップ/アーカイブ・クライアントに通知する必要があります。

テキスト・エディター・アプリケーションを使用して、クライアント・オプション・ファイルを直接編集することができます。また、バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI を使用して、オプションを設定することもできます。GUI で、「編集」>「プリファレンス」を選択し、プリファレンス・エディターを使用してクライアント・オプションを設定します。プリファレンス・エディターで設定したオプションは、クライアント・オプション・ファイルに保管されます。一部のクライアント・オプションは、プリファレンス・エディターを使用して設定することはできません。

query options コマンドを使用して、ご使用のオプションおよびその現在の設定値のすべてまたは一部を表示できます。このコマンドは、複数のオプションから成るサブセットを指定する引数を受け入れます。デフォルトは、すべてのオプションを表示します。

verbose や quiet など、一部のオプションはオプション名のみで構成されます。オプション名は、全体を入力することも省略形を入力することもできます。例えば、verbose オプションは、以下のいずれの方法でも指定できます。

```
verbose
ve
```

オプション・ファイルにオプションを追加する場合は、以下のルールに従ってください。

- オプション・ファイルにコメントを追加することにより、オプション設定に注釈を付けることができます。各コメントは、行の先頭文字としてアスタリスク (*) を指定して開始します。
- コメントを含む行にオプションは指定しないでください。
- 任意で、ファイル内に指定したオプションおよび値を見やすくするために、スペースやタブを使用してオプションを字下げすることができます。
- 以下の例に示すように、各オプションは別個の行に入力し、特定のオプションに対するパラメーターはすべて同じ行に入力します。

```
domain="c: d:"
domain="ALL-LOCAL -c: -systemstate"
```

- このファイルにオプションを設定するには、オプション名と 1 つ以上のブランク・スペースの後にオプション値を入力します。
- パラメーターの間には 1 つ以上のブランク・スペースを入力します。
- クライアント・オプション・ファイル内のファイル名およびパス名の長さは、以下の制限を超えてはなりません。
 - Windows では、ファイル名の長さが 255 バイトを超えてはなりません。また、ディレクトリー名 (ディレクトリー区切り文字を含む) は、255 バイトに制限されます。ファイル名とパス名を結合した最大長は 5192 バイトです。1 文字の Unicode 表記が複数のバイトを占める場合があるため、ファイル名に含まれる最大文字数は変化する可能性があります。

ファイル・パスとファイル名の制限を表 4 に示します。

- アーカイブ操作またはリトリーブ操作の場合、パス名とファイル名 (結合したもの) に指定できる最大長は 1024 バイトです。

表 4. ファイル・パスと名前の限度

| MBCS エンコード | パス名の長さの制限 | ファイル名の長さの制限 |
|------------|-----------|-------------|
| 1 | 5192 バイト | 255 バイト |
| 2 | 4092 バイト | 127 バイト |
| 3 | 2728 バイト | 85 バイト |

この表では、MBCS エンコードの意味は次のとおりです。

基本ローマ字

7 ビットの ASCII による従来的な表記で、バイトと文字が 1:1 の比率で対応している、標準の米国英語文字、数字、記号、および制御文字。

拡張ローマ字

一般にバイトと文字が 2:1 の比率で対応している、波形記号や抑音アクセントまたは揚音アクセントなどが付いたラテン語、ギリシャ語、コプト語、キリル文字、アルメニア語、ヘブライ語、およびアラビア語の文字。

中国語、日本語、韓国語、ベトナム語

一般にバイトと文字が 3:1 の比率で対応している、上記言語の文字およびその他の東アジア諸国の言語の文字。

セッションがアクティブな間にクライアント・オプション・ファイルを更新した場合は、セッションを再始動して、変更を適用する必要があります。クライアント GUI セットアップ・ウィザードを使用して変更を行った場合、変更は即時に有効になります。スケジューラーの管理にクライアント・アクセプターを使用していない場合は、スケジューラーも再始動する必要があります。

関連資料:

546 ページの『Optfile』

815 ページの『Query Options』

クライアント・オプション・ファイルの作成と変更

クライアント・オプション・ファイルは、バックアップ/アーカイブ・クライアントの構成情報を含む編集可能なテキスト・ファイルです。

このタスクについて

Windows バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI を初めて開始すると、インストール・プログラムが dsm.opt という既存のクライアント・オプション・ファイルを検索します。このファイルが検出されない場合は、クライアント・オプション・ファイル構成ウィザードが開始し、初期クライアント構成設定を指定するようにプロンプトが出されます。このウィザードが完了すると、dsm.opt ファイルで指定した情報が保存されます。デフォルトでは、dsm.opt ファイルは C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient に保存されます。

オプション・ファイルには、サーバーと通信するために次の情報が含まれている必要があります。

- IBM Spectrum Protect サーバーのホスト名または IP アドレス。
- クライアント通信にサーバーが **listen** するポート番号。デフォルトのポート番号は、クライアント・オプション・ファイル構成ウィザードで構成されます。ご使用のサーバーが異なるポートを **listen** するように構成されていない限り、このデフォルトのポート番号を変更する必要はありません。
- クライアント・ノード名。このノード名は、クライアント・ノードを一意的に識別する名前です。ノード名のデフォルトは、クライアントがインストールされているコンピューターの短いホスト名です。

必要に応じて、追加のクライアント・オプションを指定できます。

注: クライアント・オプションは、サーバーのクライアント・オプション・セットでも設定できます。サーバーのクライアント・オプション・セットで定義されたクライアント・オプションは、クライアント・オプション・ファイルで設定されたクライアント・オプションよりも優先されます。

バックアップ/アーカイブ・クライアントをインストールすると、サンプルのオプション・ファイルがご使用のディスクにコピーされます。このファイルの名前は **dsm.smp** です。デフォルトでは、**dsm.smp** ファイルは **C:\Program Files\Tivoli\TSM\config** にコピーされます。このファイルの内容を表示して、さまざまなオプションの例とその指定方法を確認することができます。また、このファイルには、包含リスト、除外リスト、およびワイルドカードの使用に関する構文規則の説明を示すコメントも含まれています。このファイルは、クライアント・オプション・ファイルのテンプレートとして使用することもできます。これを行うには、このファイルを編集して、**C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient** ディレクトリーに **dsm.opt** として保存します。

初期クライアント・オプション・ファイルを作成した後、必要に応じてオプションを追加または変更してクライアント・オプションを変更することができます。次のいずれかの方法で **dsm.opt** ファイルを変更できます。

- クライアント・オプション・ファイル構成セットアップ・ウィザードを実行する
- クライアント・プリファレンス・エディターを使用する
- テキスト・エディター・プログラム (メモ帳など) を使用して **dsm.opt** ファイルを編集する

クライアント・オプションを変更するには、以下の手順を実行します。

手順

1. ファイルを変更する方法を選択します。

| オプション | 説明 |
|---------------|--|
| セットアップ・ウィザード | <ol style="list-style-type: none">1. 「スタート」 > 「すべてのプログラム」 > 「IBM Spectrum Protect」 > 「バックアップ/アーカイブ GUI (Backup-Archive GUI)」をクリックします。2. 「ユーティリティ」 > 「セットアップ・ウィザード」 > 「クライアント・オプション・ファイルの構成のヘルプ (Help me configure the Client Options File)」を選択します。ウィザードのパネルをナビゲートするためのガイダンスとしてスクリーン内のテキストとオンライン・ヘルプを利用できます。このクライアント・オプション・ファイル構成ウィザードの選択項目は限られており、最も基本的なオプションのみを構成できます。 |
| プリファレンス・エディター | <ol style="list-style-type: none">1. 「スタート」 > 「すべてのプログラム」 > 「IBM Spectrum Protect」 > 「バックアップ/アーカイブ GUI (Backup-Archive GUI)」をクリックします。2. 「編集」 > 「クライアント・プリファレンス」を選択します。プリファレンス・エディターのタブを選択してクライアント・オプションを設定します。ダイアログ・ボックス、ドロップダウン・リスト、およびその他のコントロールでオプションを指定します。オンライン・ヘルプを利用できます。編集しているタブのオンライン・ヘルプのトピックを表示するには、疑問符 (?) アイコンをクリックします。プリファレンス・エディターでは、セットアップ・ウィザードよりも多くのオプションを設定できます。 |

| オプション | 説明 |
|------------------------|--|
| dsm.opt ファイルの編集 | <ol style="list-style-type: none"> 1. プレーン・テキスト・エディターを使用して dsm.opt ファイルを編集します。各オプションについては、375 ページの『クライアント・オプションの解説』で詳しく説明されています。クライアント・オプション・ファイル構成ウィザードまたはプリファレンス・エディターではすべてのオプションを設定できるわけではないため、この方法がクライアント・オプションを設定する最も汎用的な方法です。 2. 設定をコメント化するには、コメント化する行の先頭の文字としてアスタリスク(*)を挿入します。コメント化されたオプションをアクティブにするには、アスタリスクを削除します。 |

2. 変更を保存します。

- a. クライアント・オプション・ファイル構成ウィザードとプリファレンス・エディターで加えた変更は、ウィザードが完了したとき、またはプリファレンス・エディターを終了したときに保存されてクライアントによって認識されます。
- b. クライアントの実行中にテキスト・エディターを使用してクライアント・オプション・ファイルを編集した場合は、そのファイルを保存し、変更を検出するためにクライアントを再始動する必要があります。

関連概念:

- 375 ページの『クライアント・オプションの解説』
- 344 ページの『通信オプション』
- 343 ページの『第 11 章 処理オプション』
- 108 ページの『サーバーへのワークステーションの登録』

関連資料:

- 548 ページの『Passwordaccess』

共用ディレクトリー・オプション・ファイルの作成

IBM Spectrum Protect サーバー管理者は、共用ディレクトリーにクライアント・オプション・ファイルを生成できます。

Windows クライアントは、共用ディレクトリーにアクセスし、そのファイルを使用して独自のクライアント・オプション・ファイルを作成することができます。

共用ディレクトリー・オプション・ファイルの作成は、root ユーザーまたは許可ユーザーのオプションのタスクです。

複数のクライアント・オプション・ファイルの作成

複数のサーバーを使用する必要がある場合、またはバックアップまたはアーカイブ・タスクの実行に複数のパラメーター・セットが必要な場合は、複数のクライアント・オプション・ファイルを作成することができます。

このタスクについて

あるサーバー (サーバー a) に自分のファイルのバックアップをとり、別のサーバー (サーバー b) にファイルをアーカイブしたいとします。別のサーバーに接続しようとするたびに `dsm.opt` ファイルを編集せずに、2 つのクライアント・オプション・ファイルを作成するようにしてください。例えば、サーバー a のためにオプション・ファイル `a.opt` を作成し、サーバー b のために `b.opt` を作成します。

手順

以下のいずれかの方法を使用して、別個のクライアント・オプション・ファイルを指定または作成します。

- バックアップ/アーカイブ・クライアントを開始する前に、`dsm.opt` ファイルを適切なオプション・ファイルで置き換えます。

例えば、次のコマンドを実行して、`a.opt` ファイルを `dsm.opt` にコピーした後、バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI を開始します。

```
copy a.opt dsm.opt
dsm
```

- コマンド・ラインで、**optfile** オプションを使用して、使用したいオプション・ファイルを指定し、バックアップ/アーカイブ・クライアントを開始します。

例えば、次のようにします。

```
dsm -optfile=b.opt
```

- バックアップ/アーカイブ・クライアント・セッションを開始する前に、`DSM_CONFIG` 環境変数を定義して、使用するオプション・ファイルを指定します。

例えば、次のようにします。

```
SET DSM_CONFIG=C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient\b.opt
```

次のタスク

バックアップ/アーカイブ・クライアントをコマンド・ラインから実行する場合、以下のように `DSM_DIR` 環境変数と `DSM_LOG` 環境変数も構成する必要があります。

- 他のすべての実行可能ファイルが常駐するディレクトリーを指すように、`DSM_DIR` 環境変数を定義します。

```
SET DSM_DIR=C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient
```

- `DSM_LOG` 環境変数を定義して、`dsmerror.log` が常駐するディレクトリーを指すようにするには、以下のようにします。

```
SET DSM_LOG=C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient
```

注: クライアント実行可能ファイルが入っているディレクトリー・パスが PATH 環境変数に含まれている必要があります。あるいは、完全修飾パスを入力する必要があります。

環境変数

普通、環境変数の設定は、オプションのタスクです。それらを設定すると、コマンド・ラインを使用するのがより便利になります。

このタスクについて

以下の環境のいずれかで稼働しなければならない場合は、環境変数を設定する必要があります。

- バックアップ/アーカイブ・クライアントがインストールされているディレクトリー以外のディレクトリーから バックアップ/アーカイブ・クライアントを呼び出す場合。
- バックアップ/アーカイブ・クライアント、管理クライアント、あるいはその両方に異なるオプション・ファイルを指定する場合。

注: *optfile* オプションを使用してコマンド・ライン・クライアント (管理クライアントでなく) の代替クライアント・オプション・ファイルを指定することもできます。

以下の 4 つの環境変数を設定する必要があります。

PATH

これは、オペレーティング・システムが実行可能ファイルを見つける際に使用する、デフォルトの検索パスです。これを設定して、クライアント・インストール・ディレクトリーの完全修飾パスを組み込みます。

DSM_CONFIG

この環境変数をクライアント・オプション・ファイルの完全修飾パスおよびファイル名に設定します。

DSM_DIR

この環境変数を、クライアント・メッセージ・ファイル dsm*.txt が入っているディレクトリーに設定します。

DSM_LOG

この環境変数を、ログ・ファイルが入っているディレクトリーに設定します。

環境変数が、以下のガイドラインに従っていることを確認してください。

- 現行の PATH 環境変数に、実行可能ファイル (dsm.exe など) が常駐するディレクトリーを組み込みます。C: ドライブを使用するデフォルトのインストール・ディレクトリーを採用する場合は、以下を入力して、コマンド・プロンプトからこれを設定できます。

```
SET PATH=C:%Program Files%Tivoli%TSM%baclient
```

- DSM_CONFIG 環境変数を使用して、ご使用のクライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) の完全修飾パス名を指定します。

```
SET DSM_CONFIG=C:%Program Files%Tivoli%TSM%baclient%dsm.opt
```


- DSM_DIR 環境変数を、クライアント・メッセージ・ファイル dsc*.txt が入っているディレクトリーに設定します。

```
SET DSM_DIR=C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient
```

関連資料:

546 ページの『Optfile』

Java GUI を表示する言語の構成

バックアップ/アーカイブ・クライアント Java GUI の表示に使用する言語を選択することができます。

このタスクについて

バックアップ/アーカイブ・クライアント Java GUI によって表示される言語は、Windows システム・ロケールではなく Windows 表示ロケールによって定義されます。例えば、Windows システムと入力ロケールがフランス語であっても、表示ロケールがロシア語である場合、language オプションが使用されていなければ、Java GUI で表示される言語は、デフォルトではロシア語です。

米国英語または別の言語で Java GUI を表示したい場合、language オプションを指定することで、デフォルトの表示言語をオーバーライドすることができます。

ヒント: language オプションは、Web クライアントには影響しません。Web クライアントは、ブラウザのロケールに関連付けられた言語で表示されます。クライアントがサポートしていないロケールでブラウザが実行されている場合、Web クライアントは米国英語で表示されます。

手順

以下のいずれかの方法を使用して、Java GUI を表示するための言語を構成します。

- language language オプションをクライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に追加します。例えば、表示言語を米国英語に設定するには、次のステートメントを追加します。

```
language enu
```

- バックアップ/アーカイブ・クライアント Java GUI で以下の手順を実行します。
 1. Java GUI のメインウィンドウで、「編集」 > 「クライアント・プリファレンス」をクリックします。
 2. 「地域の設定」タブをクリックします。
 3. 「言語」ドロップダウン・リストをクリックし、言語を選択します。
 4. 「OK」をクリックします。

関連資料:

521 ページの『Language』

Web クライアントの構成の概要

IBM Spectrum Protect Web クライアントは、Web ブラウザーからのクライアント・ノードのリモート管理機能を提供します。Web クライアントの構成手順は、クライアント・ノードのオペレーティング・システムによって異なります。

Web クライアントの設定の構成には、バックアップ/アーカイブ・クライアントのオプションを使用します。このオプションとしては、`httpport`、`managedservices`、`webports`、および `revokeremoteaccess` があります。

Windows クライアント・ノードでは、バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI で Web クライアントのセットアップ・ウィザードが用意されています。このセットアップ・ウィザードを使用して、Web クライアントを構成できます。ウィザードで選択したオプションは、クライアント・ユーザー・オプション・ファイル (`dsm.opt`) にコピーされます。`dsm.opt` ファイルを編集して Web クライアント・オプションを追加することにより、オプションをクライアント・ユーザー・オプション・ファイルに直接追加することもできます。

IBM Spectrum Protect Operations Center インターフェースから Web クライアントを使用するには、**REGISTER NODE** コマンドまたは **UPDATE NODE** コマンドの URL パラメーターに Web クライアントのアドレスを指定します。Web アドレスには、ノードの DNS 名または IP アドレス、および Web クライアントが使用するポート番号を含める必要があります。例えば、`http://node.example.com:1581` などです。この例のホスト名を、ご使用のクライアント・ノードの IP アドレスまたはホスト名に置き換えてください。Web ブラウザーを使用して Web クライアントにアクセスする場合は、ブラウザーのアドレス・バーに同じ URL 構文を入力します。

すべての Web クライアント・メッセージは、`dsmwebcl.log` という名前の Web クライアント・ログ・ファイルに書き込まれます。デフォルトで、`dsmwebcl.log` ファイルおよびバックアップ/アーカイブ・クライアント・エラー・ログ・ファイル (`dsmerror.log`) は、クライアント・インストール・ディレクトリーに作成されます。DSM_LOG 環境変数を使用して、エラー・ログのデフォルト・ロケーションを指定変更できます。DSM_LOG 環境変数を設定する場合は、エラー・ログのロケーションとしてルート・ディレクトリーを指定しないでください。また、バックアップ/アーカイブ・クライアントの `errorlogname` オプションを使用して、エラー・ログ・ファイルのロケーションを変更することもできます。このオプションを指定した場合、DSM_LOG 環境変数の設定は指定変更されます。

関連概念:

365 ページの『Web クライアント・オプション』

関連タスク:

『Windows システムでの Web クライアントの構成』

Windows システムでの Web クライアントの構成

Windows システムで、バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI で使用可能なウィザードを使用して、または IBM Spectrum Protect コマンドと Windows コマンドの両方を使用して、Web クライアントを構成して開始することができます。

手順

以下のいずれかの方法を選択して、Windows Web クライアントを構成します。

| セットアップ方式 | 手順 |
|--------------|--|
| セットアップ・ウィザード | <ol style="list-style-type: none">1. バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI を開始します。2. 「ユーティリティ」 > 「セットアップ・ウィザード」をクリックします。3. 「Web クライアントの構成のヘルプ」 チェック・ボックスを選択する。4. 「次へ」をクリックし、ウィザードの手順に従って Web クライアント・オプションを構成します。 |
| コマンド・プロンプト | <ol style="list-style-type: none">1. dsm.opt ファイルで <code>managedservices webclient schedule</code> オプションおよび <code>passwordaccess generate</code> オプションを設定します。2. 以下のコマンドを入力して、クライアント・アクセプター・サービスをインストールします。 <pre>dsmcutil install cad /name:"TSM CAD" /node:nodename /password:password /autostart:yes</pre> ここで、 TSM CAD は、サービスの名前です。デフォルトの名前は、TSM Client Acceptor です。 nodename は、クライアント・ノードの名前です。 password は、 IBM Spectrum Protect パスワードです。 /autostart:yes は、オペレーティング・システムの開始時にクライアント・アクセプター・サービスが開始されることを示します。 Windows net start コマンドを使用して、サービスを開始します。3. 以下のコマンドを入力して、IBM Spectrum Protect リモート・クライアント・エージェント・サービスをインストールします。 <pre>dsmcutil install remoteagent /name:"TSM AGENT" /node:nodename /password:password /partnername:"TSM CAD"</pre> ここで、<ul style="list-style-type: none">• TSM AGENT は、リモート・クライアント・エージェント・サービスの名前です。デフォルトのサービス名は、 TSM Remote Client Agent です。• nodename は、クライアント・ノードの名前です。• password は、 IBM Spectrum Protect パスワードです。• TSM CAD は、サービス・パートナー名です。この名前は、クライアント・アクセプター・サービスをインストールしたときに指定したサービス名と一致している必要があります。デフォルトの名前は、TSM Client Acceptor です。 「コントロール パネル」 > 「管理ツール」 > 「サービス」ビューや、net start コマンドを使用して、TSM Remote Client Agent サービスを開始しないでください。クライアント・アクセプター・サービスは、必要時にリモート・クライアント・エージェントを開始します。 |

次のタスク

Web クライアントを構成した後、IBM Spectrum Protect Operations Center またはブラウザを使用して、ノード上のデータのバックアップ/リストアやアーカイブ/リトリートを行うことができます。

関連概念:

360 ページの『スケジュール・オプション』

365 ページの『Web クライアント・オプション』

関連タスク:

137 ページの『Web クライアント・セッションの開始』

関連資料:

486 ページの『Httpport』

548 ページの『Passwordaccess』

スケジューラーの構成

IBM Spectrum Protect 管理者は クライアントがタスクを自動的に実行するようにスケジュールできます。スケジュールされたイベントをクライアントで実施するためには、クライアント・スケジューラーを構成して IBM Spectrum Protect サーバーと通信する必要があります。

このタスクについて

例えば、毎日の終わりに自動的にファイルのバックアップをとったり、毎週金曜日にいくつかのファイルをアーカイブしたりすることができます。この手順はセントラル・スケジューリングと呼ばれるもので、サーバーとクライアント・ノードとの共同作業です。管理者がクライアントを 1 つ以上のスケジュール (サーバー・データベースに維持管理されているポリシー・ドメインの一部) に関連付けます。IBM Spectrum Protect 管理者はサーバーでセントラル・スケジューリングを定義し、ユーザーは自分のワークステーションでクライアント・スケジューラーを開始します。クライアント・スケジューラーを開始した後は、それ以上の介入は必要ありません。

クライアント・スケジューリングを使用すると、以下の操作を行うことができます。

- 使用可能なスケジュールに関する情報を表示する。
- スケジュールが完了した作業に関する情報を表示する。
- クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) のスケジュール・オプションを変更する。

クライアント・スケジューラーを管理する最も効率的な方法は、クライアント・アクセプター・サービスを使用する方法です。スケジューラーの管理に、クライアント・アクセプター・サービスと従来のスケジューラー・サービスのそれぞれを使用したときの比較についても確認できます。また、スケジューラーの管理にクライアント・アクセプターを使用するようクライアントを構成する方法について確認できます。

クライアント・アクセプター管理サービスと従来のスケジューラー・サービスの比較

IBM Spectrum Protect スケジューラーを管理するために、クライアント・アクセプター・サービスまたは従来のスケジューラー・サービスのどちらかを使用できます。これらの方法の比較について示します。

以下のテーブルには、クライアント・アクセプター管理サービスとデフォルトの従来のスケジューラー・サービスの方法の違いを示しています。

表 5. クライアント・アクセプター管理サービスと従来のスケジューラー・サービス

| クライアント・アクセプター管理サービス | IBM Spectrum Protect の従来のスケジューラー・サービス |
|--|--|
| managedservices schedule オプションで定義し、クライアント・アクセプター・サービスを使用して開始します。 | dsmc sched コマンドで開始します。 |
| クライアント・アクセプター・サービスは、Windows サービスとして開始されます | |
| クライアント・アクセプター・サービスは、スケジュールされたアクションごとに必要に応じてスケジューラー・プロセスを開始および停止します。 | スケジュールされたバックアップが完了した後も、アクティブ状態のままになります。 |
| アイドル状態のときは必要なシステム・リソースが少なくなります。 | アイドル状態のときでもより多くのシステム・リソースを必要とします。 |
| クライアント・オプションおよび IBM Spectrum Protect サーバー指定変更オプションは、クライアント・アクセプター・サービスが、スケジュールされたバックアップを開始するたびに更新されます。 | クライアント・オプションおよび IBM Spectrum Protect サーバー指定変更オプションは、 dsmc sched が開始された後にのみ処理されます。 |
| SESSIONINITiation=SERVEROnly バックアップと一緒に使用できません。 | 更新されたクライアント・オプションを有効にするには、スケジューラー・プロセスを再始動する必要があります。 重要: コマンド・ラインでクライアント・スケジューラーを実行した場合、スケジューラーはバックグラウンド・サービスとして実行されません。 ヒント: 以前にシステム呼び出しで使用されていたシステム・リソースを解放するために、定期的に従来のスケジューラーを再始動してください。 |

スケジューラーを管理するクライアント・アクセプター・サービスを使用するためのクライアントの構成

クライアント・スケジューラーを管理する最も効率の良い方法の 1 つは、クライアント・アクセプターを使用する方法です。スケジューラーを管理するクライアント・アクセプターを使用するためには、クライアントを構成する必要があります。

始める前に

- ファイルを暗号化の対象に含める場合は、必ずオプション・ファイルで **encryptkey** オプションを **save** に設定します。このオプションを設定するには、プリファレンス・エディターの「許可」タブで「暗号鍵パスワードをローカルで保管する (**Save Encryption Key Password Locally**)」を選択します。このオプションを設定するとスケジュールされた不在実行サービスが可能になります。暗号鍵が事前に保存されていない場合は、暗号化のプロンプトが表示されて暗号鍵を保存できるように、少なくとも 1 つのファイルの手動バックアップを実行する必要があります。

- **sessioninitiation** オプションが **serveronly** に設定されている場合は、スケジューリングにクライアント・アクセプターを使用できません。

このタスクについて

クライアント・アクセプターは、スケジューラーの外部タイマーとして役立ちます。スケジューラーが開始されると、スケジュールされた次のイベントをサーバーに照会します。イベントがすぐに実行されるか、またはスケジューラーが終了します。クライアント・アクセプターは、スケジュールされたイベントを実行する時刻になると、スケジューラーを再始動します。このアクションによって、ワークステーションのバックグラウンド・プロセスの数が削減され、クライアント・アクセプター管理を使用せずにスケジューラーを実行するときに発生する可能性のあるメモリー保持の問題が解決されます。

クライアント・アクセプター・サービスは、クライアント・アクセプター・デーモンとも呼ばれます。

手順

Windows クライアントで、スケジューラーを管理するためにクライアント・アクセプターを使用するには、次の手順を実行します。

1. バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI で、「ユーティリティ」 > 「セットアップ・ウィザード」 > 「クライアント・スケジューラーの構成のヘルプ」をクリックし、「次へ」をクリックします。
2. 「スケジューラー・ウィザード」ページで情報を確認し、「次へ」をクリックします。
3. 「スケジューラー・タスク」ページで、「新規または追加のスケジューラーのインストール」を選択し、「次へ」をクリックします。
4. 「スケジューラー名およびロケーション」ページで、スケジューラーを管理するクライアント・アクセプター・サービスの名前を指定します。次に、「スケジューラーを管理するためのクライアント・アクセプターの使用」を選択し、「次へ」をクリックします。
5. クライアント・アクセプターが既にインストールされており、Web クライアントから使用できる場合は、「Web サービス名」ページのドロップダウン・リストからクライアント・アクセプター名を選択します。そうでない場合は、このクライアント・アクセプターに割り当てる名前を入力します。デフォルトの名前は、**TSM Client Acceptor** です。「次へ」をクリックします。
6. 残りの画面に表示される指示に従って構成を完了します。

次の情報は、ウィザード・ページに入力する際に役に立ちます。

- クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) で **sessioninitiation** オプションを **serveronly** に設定すると、クライアント構成ウィザードおよびスケジューラー・サービスが IBM Spectrum Protect サーバーの認証を開始できない場合があります。この問題を回避するには、IBM Spectrum Protect 認証ページの「**IBM Spectrum Protect** サーバーに接続してパスワードの妥当性検査」チェック・ボックスがクリアされていることを確認します。

- クライアント・アクセプターによって管理されるスケジューラーの場合、「サービス・ログイン・オプション」ページの「サービスの明示的な開始時に手動で行う」を選択します。
7. 「サービス制御パネル」でクライアント・アクセプターサービスを開始しますが、スケジューラー・サービスは開始しないでください。スケジューラー・サービスは、必要に応じてクライアント・アクセプターサービスによって自動的に開始および停止されます。

ヒント:

- クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) で **managedservices** オプションを使用しても、クライアント・アクセプターがスケジューラーを管理するかどうかを指定できます。
- **listen** ポートを開かずにポーリング・モードでスケジューラーを管理するためにクライアント・アクセプターが必要である場合は、dsm.opt ファイルの **cadlistenonport** オプションを使用します。
- スケジューラーの管理にクライアント・アクセプターを使用しない場合、「サービス・ログイン・オプション」ウィンドウの「**Windows** のブート時に自動で行う」を選択します。この設定により、Windows の開始時にサービスが自動的に開始して、スケジュールが自動的に実行されるようになります。あるいは、「サービス制御パネル」または **net start** コマンドを使用して、スケジューラー・サービスを開始できます。
- スケジューラーの構成には、スケジューラー・サービス構成ユーティリティ (dsmcutil.exe) も使用できます。このスケジューラー・サービス構成ユーティリティは、管理者/ドメイン管理者グループに属するアカウントから実行しなければなりません。複数のクライアント・スケジューラー・サービスをシステムで開始することができます。

関連概念:

38 ページの『Web クライアントの構成の概要』

302 ページの『スケジュールされたコマンドの使用可能化と使用不能化』

360 ページの『スケジュール・オプション』

関連タスク:

293 ページの『クライアント・スケジューラー・プロセスをバックグラウンド・タスクとして実行し始動時に自動的に開始するための設定』

関連資料:

394 ページの『Cadlistenonport』

523 ページの『Managedservices』

598 ページの『Sessioninitiation』

クライアント・スケジューラーの開始

クライアント・スケジューラーを開始するには、サービス・コントロール・パネルまたは **net start** コマンドを使用します。

このタスクについて

問題を回避するために、コマンド・ラインでクライアント・スケジューラーを実行しないでください。 コマンド・ラインからは、スケジューラーがバックグラウンド・サービスとして実行されません。

クライアント・スケジューラーを開始すると、ウィンドウを閉じるか、またはシステムをログアウトするまで、スケジューラーは継続して実行します。 スケジューラー・サービスを実行している場合は、システムがシャットダウンするか、またはユーザーがサービス・コントロール・パネルを使用して明示的に停止するまで、スケジューラーは稼働します。

関連概念:

343 ページの『第 11 章 処理オプション』

GUI を使用したイベントのスケジュール

このタスクでは、GUI を使用してイベントをスケジュールする方法を説明します。

手順

1. バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI のメイン・ウィンドウから、「ユーティリティ」 > 「セットアップ・ウィザード」をクリックします。クライアント構成アシスタントが表示されます。
2. 「クライアント・スケジューラーの構成」を選択し、「OK」ボタンをクリックします。スケジューラー・ウィザード・パネルが表示されます。
3. 実行するタスクを選択します。新規クライアント・スケジューラーをインストールして、スケジューラーの設定を更新するか、スケジューラーを除去できます。
4. 各パネルを完了し、右矢印をクリックして処理を続行します。前のパネルに戻るには、左矢印をクリックします。

次のタスク

コマンド・ライン・クライアントを使用して、スケジューリング・サービスを実行できます。

IBM Spectrum Protect クライアント/サーバーのファイアウォールを介した通信の構成

ほとんどの場合、IBM Spectrum Protect サーバーとクライアントはファイアウォールを介して働くことができます。

このタスクについて

ファイアウォールはそれぞれ異なるため、ファイアウォール管理者は、使用しているファイアウォールのソフトウェアとハードウェアに関する説明書を参照する必要があります。

ファイアウォールを介したクライアントおよびサーバー操作を可能にするには、次の 2 つの方法があります。

方法 1:

クライアントがファイアウォールを介してサーバーと通信できるようにするには、ファイアウォール管理者は、以下のポートでファイアウォールをオープンする必要があります。

TCP/IP ポート

バックアップ/アーカイブ・クライアント、コマンド・ライン管理クライアント、およびスケジューラーが、ファイアウォールの外部で稼働できるようにするには、サーバー・オプション **tcpport** で指定されたポート（デフォルトでは 1500）をファイアウォール管理者がオープンする必要があります。このポートは、**tcpport** オプションを使用してクライアントとサーバーに設定されます。クライアントとサーバーの設定は同じでなければなりません。これにより、ポーリング・モードおよびプロンプト・モードの両方での IBM Spectrum Protect スケジューラーの通信、クライアント・アクセプター管理下のスケジューラー、通常のバックアップ/アーカイブ・クライアント操作が可能になります。

注: クライアントは、**tcpadminport** オプション（サーバー上）で指定されているポートをクライアント・セッションに使用できません。このポートを使用できるのは、管理セッションのみです。

HTTP ポート

Web クライアントがファイアウォールを介してリモート・ワークステーションと通信できるようにするには、リモート・ワークステーション用の HTTP ポートをオープンする必要があります。このポートを指定するには、リモート・ワークステーションのクライアント・オプション・ファイルで **httpport** オプションを使用します。デフォルトの HTTP ポートは 1581 です。

リモート・ワークステーション用の TCP/IP ポート

リモート・ワークステーション・クライアント用の 2 つの TCP/IP ポートをオープンする必要があります。リモート・ワークステーションのクライアント・オプション・ファイルで **webports** オプションを使用して、これらのポートを指定します。**webports** オプションの値が指定されていない場合は、デフォルトがゼロ (0) になるため、TCP/IP が 2 つの空きポート番号をランダムに割り当てることになります。

管理セッション用の TCP/IP ポート

サーバーが管理クライアント・セッション用の要求を待機するための専用の TCP/IP ポート番号を指定します。これにより、プライベート・ネットワーク内での安全な管理セッションが可能になります。

方式 2:

クライアント・スケジューラーがプロンプト・モードである場合は、ファイアウォール上でどのポートもオープンする必要はありません。

sessioninitiation オプションを **serveronly** に設定した場合は、クライアントはサーバーに接続しません。すべてのセッションは、**tcpclientport** オプションを使ってクライアント側で定義されたポートで、サーバー主導スケジ

ユーリングによって開始します。 **sessioninitiation** オプションは、プロンプト・モードで実行しているクライアント・スケジューラーの動作のみに影響します。

IBM Spectrum Protect サーバーでは、それぞれのノードごとに **register node** および **update node** コマンドで **SESSIONINITiation** パラメーターを設定する必要があります。サーバーで **SESSIONINITiation=clientorserver** (デフォルト) を指定している場合、使用する方式をクライアント側で決定できます。サーバーが **SESSIONINITiation=serveronly** を指定している場合は、すべてのセッションはサーバーによって開始されます。

注:

1. **sessioninitiation** が **serveronly** に設定された場合、**tcpclientaddress** クライアント・オプションの値は、**update node** または **register node** サーバー・コマンドの **HLAddress** オプションの値と同じにする必要があります。 **tcpclientport** クライアント・オプションの値は、**update node** または **register node** サーバー・コマンドの **LLAddress** オプションの値と同じにする必要があります。
2. **sessioninitiation** オプションを **serveronly** に設定した場合、クライアント・アクセプター管理下のスケジューラーを除き、コマンド・ライン・クライアント、バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI、および Web クライアント GUI はセッションを開始しようとしませんが、**sessioninitiation** オプションを **serveronly** に設定しているノードの IBM Spectrum Protect サーバーによってブロックされます。
3. セットアップ・ウィザードまたは **dsmcutil** を使用してスケジューラーをインストールし、IBM Spectrum Protect サーバーがファイアウォールの背後にあるサーバーである場合、ノード・パスワードはクライアント・ワークステーション上に格納されません。その結果、サーバーがクライアントにアクセスしてスケジュールを実行しようとしたとき、スケジューラー・サービスがサーバーに対する認証に失敗することがあります。この場合は、コマンド・ラインからスケジューラーを実行し (**dsmc schedule**)、スケジュールされたバックアップが開始されるまで待ち、プロンプトが表示されたらノードのパスワードを入力できます。ノードのパスワード入力後、スケジューラー・サービスを再始動します。パスワードをレジストリーに書き込むには、以下の **dsmcutil** コマンドを使用することもできます。

```
dsmcutil updatepw /node:nnn /password:ppp /validate:no
```

クライアント・オプション・ファイル (**dsm.opt**) で **sessioninitiation** オプションを **serveronly** に設定すると、クライアント・セットアップ・ウィザードおよびスケジューラー・サービスが IBM Spectrum Protect サーバーの認証を開始できなくなります。この問題を回避するには、セットアップ・ウィザードを使用してクライアント・スケジューラーを構成するときに、IBM Spectrum Protect 認証ページの「**IBM Spectrum Protect** サーバーに接続してパスワードの妥当性検査」チェック・ボックスのチェックマークが外されていることを確認してください。

バックアップ操作に暗号鍵が必要になる場合も、同様の問題が生じる可能性があります。この場合、コマンド・ラインからスケジューラーを

実行し (dsmc schedule)、スケジュールされたバックアップが開始されるまで待ち、プロンプトが出されたら暗号鍵を入力できます。パスワードおよび暗号鍵が更新された後に、スケジューラーを再始動する必要があります。

4. 最初にクライアント・ワークステーション上でスケジューラーを構成する場合、スケジュールを実行しようとしてサーバーがクライアント・スケジューラーにアクセスしたときに、スケジューラー・サービスがサーバーに対する認証に失敗することがあります。これは、**passwordaccess** が **generate** に設定され、IBM Spectrum Protect サーバーがファイアウォールの背後にあり、スケジューラーの開始前に暗号化されたパスワードがローカルに格納できない場合に発生します。この問題を訂正するには、コマンド・ラインからスケジューラーを実行し (dsmc schedule)、スケジュールされた操作が開始されるまで待ち、プロンプトが出されたらノードのパスワードを入力します。
5. クライアントは、スケジューラー・モードでは暗号鍵パスワードを求めるプロンプトを出すことができません。IBM Spectrum Protect データ暗号化を使用している場合は、初期対話式バックアップを 1 回実行して、クライアント・ワークステーションからサーバー・ワークステーションへの TCP/IP 接続を開くことによって、暗号鍵をセットアップする必要があります。この通信のセットアップについて詳しくは、方法 1 を参照してください。暗号鍵を設定したら、サーバー開始セッションによって、暗号化を使用してファイルをバックアップすることができます。

sessioninitiation オプションを *client* に設定すると、クライアントは、サーバー・オプション **tcpport** で定義された TCP/IP ポートで通信することによってサーバーとのセッションを開始します (方法 1)。これがデフォルトです。サーバー主導スケジューリングを使用してクライアントにサーバーへの接続を促すことができます。

prompted モードでファイアウォール経由で IBM Spectrum Protect を使用する場合、IBM Spectrum Protect サーバーはクライアントと連絡を取る必要があります。このアクションを完了するためには、ファイアウォールを介して要求を経路指定するためのソフトウェアを IBM Spectrum Protect サーバーにインストールしなければならない場合があります。このソフトウェアは、ファイアウォール上の Socks ポートを通じて、要求をサーバーに経路指定します。この方法は通常システムの Socks 化 と呼びます。プロキシは、一部の通信プロトコル (HTTP, FTP, GOPHER) の経路指定のみを行うため、サポートされていません。IBM Spectrum Protect 通信はプロキシによって経路指定されません。クライアントはプロンプトが出されたときに、IBM Spectrum Protect サーバーに新しい接続を作成するということを知っていることが重要です。これは上記のファイアウォール構成が適切であることを意味しています。

関連タスク:

40 ページの『スケジューラーの構成』

関連資料:

598 ページの『Sessioninitiation』

631 ページの『Tcadminport』

Secure Sockets Layer (SSL) による IBM Spectrum Protect クライアント/サーバー通信の構成

Secure Sockets Layer (SSL) を使用すると、IBM Spectrum Protect のクライアントとサーバー間で業界標準の SSL ベースのセキュア通信を行うことができます。

このタスクについて

以下のクライアント・コンポーネントは SSL をサポートしています。

- コマンド・ライン・クライアント
- 管理コマンド・ライン・クライアント
- クライアント GUI
- クライアント API

SSL をサポートしているのは、発信側のクライアント/サーバー接続のみです。着信側の接続 (例えば、クライアント・アクセプター、サーバー開始スケジュール接続など) は SSL をサポートしていません。クライアント間通信および Web GUI は SSL をサポートしていません。

SSL が使用可能な各 IBM Spectrum Protect サーバーには固有の証明書が必要です。証明書は次のいずれかのタイプとなります。

- IBM Spectrum Protect により自己署名された証明書。
- 認証局 (CA) により発行された証明書。CA は VeriSign や Thawte などの企業、または社内で管理される内部の CA などがあります。

自己署名証明書による SSL 通信を使用可能にするには、次の手順を実行します。

1. IBM Spectrum Protect サーバーの自己署名証明書 (cert256.arm) を取得します。サーバーが Transport Layer Security (TLS) 1.2 を使用するようにセットアップされていない場合は cert.arm 証明書ファイルを使用します。それ以外の場合は cert256.arm ファイルを使用してください。クライアントの証明書ファイルは、サーバーが使用する証明書ファイルと同じでなければなりません。
2. クライアントを構成します。SSL を使用するには、各クライアントが自己署名サーバー証明書をインポートする必要があります。

GSKit コマンド・ライン・ユーティリティ `gsk8capicmd_64` を使用して、証明書をインポートします。

3. IBM Spectrum Protect サーバーの災害復旧では、証明書を失うと、新規の証明書がサーバーにより自動的に生成されます。各クライアントがその新規の証明書を取得してインポートする必要があります。

CA 署名証明書による SSL 通信を使用可能にするには、次の手順を実行します。

1. CA ルート証明書を取得します。
2. クライアントを構成します。SSL を使用するには、各クライアントが自己署名サーバー証明書をインポートする必要があります。

GSKit コマンド・ライン・ユーティリティ `gsk8capicmd_64` を使用して、証明書をインポートします。

ヒント: この手順を実行すると、サーバーが同じ CA により署名された新規の証明書を取得した場合に、クライアントはルート証明書を再度インポートする必要がありません。

3. 災害復旧の一環としてバックアップ/アーカイブ・クライアントをリカバリーする場合は、SSL 証明書をサーバーに再度インストールする必要があります。証明書を失った場合は、新規の証明書を取得する必要があります。新規の証明書が CA により署名されている場合は、クライアントを再構成する必要はありません。

gsk8capicmd コマンドと **gsk8capicmd_64** コマンドは、グローバル・セキュリティ・キット (GSKit) により提供されます。バックアップ/アーカイブ・クライアントは、GSKit を `C:\Program Files\Common Files\Tivoli\api64\gsk8` に自動的にインストールします。

クライアントにサーバー証明書をセットアップする前に、次の手順を実行します。

1. コマンド・ウィンドウを開き、ディレクトリーをバックアップ/アーカイブ・クライアント・ディレクトリーに変更します (例: `cd "C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient"`)
2. GSKit バイナリー・パスとライブラリー・パスを PATH 環境変数に追加します。例えば、次のとおりです。

```
set PATH=C:\Program Files\Common Files\Tivoli\TSM\api64\gsk8\bin%;  
C:\Program Files\Common Files\Tivoli\TSM\api64\gsk8\lib64;%PATH%
```

バックアップ/アーカイブ・クライアントで SSL を初めて構成する場合は、クライアント・ローカル鍵データベース `dsmcert.kdb` を作成する必要があります。クライアント・ローカル鍵データベースを作成するには、IBM Spectrum Protect クライアント・ディレクトリーから次のコマンドを実行します。

```
gsk8capicmd_64 -keydb -create -populate  
-db dsmcert.kdb -pw password -stash
```

ローカル鍵データベースを作成したら、サーバー証明書または CA ルート証明書をインポートする必要があります。

自己署名証明書を使用する場合

各 IBM Spectrum Protect サーバーが独自の証明書を生成します。この証明書には、`cert.arm` または `cert256.arm` のいずれかの固定ファイル名が付きます。この証明書は、サーバー・ワークステーション上のサーバー・インスタンス・ディレクトリー (例:

`C:\Program Files\tivoli\tsm\server1\cert256.arm`) に格納されます。証明書ファイルが存在せず、**SSLTCPPORT** または **SSLTCPADMINPORT** サーバー・オプションを指定する場合、これらのオプションを設定した状態でサーバーを再始動すると証明書ファイルが作成されます。IBM Spectrum Protect V6.3 サーバー (およびそれ以降のバージョン) は、`cert256.arm` および `cert.arm` という名前のファイルを生成します。V6.3 より古い IBM Spectrum Protect サーバーは、`cert.arm` という名前の証明書ファイルのみを生成します。サーバー上でデフォルトとして設定されている証明書を選択する必要があります。

サーバーへの SSL 接続をセットアップするには、次の手順を実行します。

1. サーバー管理者から証明書を取得します。
2. 以下のコマンドを使用して、クライアントの鍵データベースに証明書をインポートします。

```
gsk8capicmd_64 -cert -add -db dsmcert.kdb -stash  
-label "TSM server <servername> self-signed key"  
-file <path_to_cert256.arm> -format ascii
```

認証局の証明書を使用する場合

証明書が VeriSign や Thawte などの認証局 (CA) により発行されている場合、クライアントは SSL に対応済みであるため、次の手順を省略することができます。

外部認証局からのプリインストール済みルート証明書のリストについては、51 ページの『認証局ルート証明書』を参照してください。

証明書がよく知られている認証局により発行されていない場合は、次の手順を実行します。

1. 署名 CA のルート証明書を取得します。
2. 以下のコマンドを使用して、クライアントの鍵データベースに証明書をインポートします。

```
gsk8capicmd_64 -cert -add -db dsmcert.kdb -stash  
-label "XYZ Certificate Authority" -file <path to CA root certificate>  
-format ascii
```

重要:

1. 鍵データベースの暗号化には、ユーザーが指定した任意のパスワードが使用されます。パスワードは暗号化されて自動的に stash ファイル (dsmcert.sth) に格納されます。この stash ファイルは、バックアップ/アーカイブ・クライアントが鍵データベース・パスワードをリトリブするために使用します。
2. クライアントが複数の異なるサーバーに接続できるように、複数のサーバー証明書をクライアント鍵データベース・ファイルに追加できます。異なる証明書には、異なるラベルが必要です。ラベル名は重要ではありませんが、意味のある名前を使用してください。また、複数の CA ルート証明書もクライアント鍵データベースに追加できます。
3. 前述のコマンドをバックアップ/アーカイブ・クライアント・ディレクトリーから実行しない場合は、dsmcert.kdb および dsmcert.sth をそのディレクトリーにコピーする必要があります。
4. パフォーマンス上の理由で、SSL はそれが必要なセッションにのみ使用してください。所要量の増加を管理するために、IBM Spectrum Protect サーバー・システムにプロセッサ・リソースをさらに追加することを検討してください。
5. クライアントが Transport Layer Security (TLS) バージョン 1.2 を使用するサーバーに接続するには、証明書のシグニチャー・アルゴリズムは SHA-1 またはそれより強力なものである必要があります。自己署名証明書を使用する場合は、cert256.arm 証明書を使用する必要があります。IBM Spectrum Protect 管理者は、IBM Spectrum Protect サーバー上のデフォルトの証明書を変更しなければならない場合があります。詳しくは、SSLTLS12 サーバー・オプション・トピックを参照してください。

サーバー証明書をクライアント鍵データベースに追加したら、クライアント・オプション・ファイルに **ssl yes** オプションを追加し、**tcpport** オプションの値を更新します。SSL 接続用には別のポートを使用してサーバーをセットアップするのが一般的だということを理解しておくことが重要です。すなわち、2 つのポートがサーバー上で開かれることになります。

1. 1 つのポートが通常の非 SSL クライアント接続を受け入れます。
2. もう 1 つのポートが SSL 接続のみを受け入れます。

SSL 対応クライアントで非 SSL ポートへ接続することはできません。その逆も同様です。

tcpport の値が正しくない場合、クライアントはサーバーに接続できません。
tcpport オプションに正しいポート番号を指定してください。

TLS 1.2 より安全性が低いセキュリティー・プロトコルを使用不可にするには、**SSLDISABLELEGACYtls yes** オプションをクライアント・オプション・ファイルに追加するか、Java GUI 内の、「プリファレンス・エディター」の「通信」タブ上の「**TLS 1.2** 以上が必要」チェック・ボックスを選択してください。「**TLS 1.2** 以上が必要」を選択すると、悪意のあるプログラムによる攻撃の防止に役立ちます。

関連資料:

620 ページの『Ssl』

621 ページの『Sslfipsmode』

認証局ルート証明書

バックアップ/アーカイブ・クライアントには、いくつかの一般的な認証局のルート証明書のリストが含まれています。

以下に、このクライアントと一緒に提供される、いくつかの一般的な認証局のルート証明書のリストを示します。

- Entrust.net Global Secure Server Certification Authority
- Entrust.net Global Client Certification Authority
- Entrust.net Client Certification Authority
- Entrust.net Certification Authority (2048)
- Entrust.net Secure Server Certification Authority
- VeriSign Class 3 Public Primary Certification Authority
- VeriSign Class 2 Public Primary Certification Authority
- VeriSign Class 1 Public Primary Certification Authority
- VeriSign Class 4 Public Primary Certification Authority - G2
- VeriSign Class 3 Public Primary Certification Authority - G2
- VeriSign Class 2 Public Primary Certification Authority - G2
- VeriSign Class 1 Public Primary Certification Authority - G2
- VeriSign Class 4 Public Primary Certification Authority - G3
- VeriSign Class 3 Public Primary Certification Authority - G3
- VeriSign Class 2 Public Primary Certification Authority - G3

- VeriSign Class 1 Public Primary Certification Authority - G3
- Thawte Personal Premium CA
- Thawte Personal Freemail CA
- Thawte Personal Basic CA
- Thawte Premium Server CA
- Thawte Server CA
- RSA Secure Server Certification Authority

他の認証局から発行された証明書を使用するには、クライアント構成の一部として、すべてのクライアントにその認証局のルート証明書をインストールする必要があります。

システムのジャーナル・ベース・バックアップの構成

ジャーナル・ベースのバックアップを実行する前に、ジャーナル・デーモン (Linux の場合) またはジャーナル・エンジン・サービス (Windows の場合) をインストールして構成しておく必要があります。

ジャーナル・エンジン・サービスの構成

ジャーナル・ベースのバックアップは、すべての Windows クライアントに使用できます。ジャーナル・エンジン・サービス がインストールされ実行されている場合、デフォルトでは、**incremental** コマンドは、ジャーナル・エンジン・サービスでモニターされている選択済みファイル・システム上でジャーナル・ベースのバックアップを自動的行います。

このタスクについて

ジャーナル・ベースのバックアップは、IBM Spectrum Protect ジャーナル・サービスをインストールして構成することによって使用可能になります。GUI の「セットアップ」ウィザードまたは **dsmcutil** コマンドを使用して、ジャーナル・サービスをインストールすることができます。ジャーナル・サービスの基本構成は、GUI の「セットアップ」ウィザードを使用して行うことができますが、ジャーナル・サービスの構成ファイル **tsmjbbd.ini** を編集すると、より高度な構成が可能です。

ヒント: ジャーナル・サービス構成ファイルのデフォルトの位置は、**C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient\tsmjbbd.ini** です。初めてジャーナル・エンジン・サービスを構成していて、**tsmjbbd.ini** のコピーがまだ存在しない場合は、サンプル・ファイル **C:\Program Files\Tivoli\TSM\config\tsmjbbd.ini.smp** を **C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient\tsmjbbd.ini** にコピーします。

クライアント Java GUI セットアップ・ウィザードを使用してこのサービスをインストールし、構成するには、以下のステップを実行します。

手順

1. メイン・ウィンドウから、「ユーティリティー」メニューをオープンし、「セットアップ・ウィザード」を選択する。
2. 「ジャーナル・エンジンの構成のヘルプ」チェック・ボックスを選択する。

3. 実行したいタスクを選択します。新規ジャーナル・エンジンのインストール、インストール済みジャーナル・エンジンの更新、またはシステムからのインストール済みジャーナル・エンジンの削除を行うことができます。
4. ウィザードの各パネルを完成し、「次へ」ボタンをクリックして続行します。前のパネルに戻るには、「戻る」ボタンをクリックします。パネルのヘルプ情報を表示するには、「ヘルプ」ボタンをクリックします。

タスクの結果

ジャーナル・サービス構成設定値は、ジャーナル構成ファイル `tsmjbbd.ini` に保管されます。このファイルは、GUI セットアップ・ウィザードを用いてインストールして構成することも、手動で編集することもできます。

以下のステップに従って、複数のジャーナル・サービスをセットアップします。

1. インストールするジャーナル・サービスごとに個別のジャーナル構成ファイル (`tsmjbbd.ini`) を作成してセットアップします。2 つのサービスが相互に干渉しないように、それぞれの構成ファイルが異なる `JournalPipe` 値を指定し、ジャーナル処理を行う対象として異なるドライブを指定する必要があります。複数のジャーナル・サービスが同じドライブのジャーナル処理を行うと、問題が発生します。別々の構成ファイルで異なるジャーナル・ディレクトリーを指定することによって明確に指定変更されないと、異なるサービスが同じジャーナル・データベースに書き込もうとします。

2. **dsmcutil.exe** ツールを使用して複数のジャーナル・サービスをインストールします。サービスごとに異なる名前を使用し、`/JBBCONFIGFILE` オプションを指定して、その特定のジャーナル・インスタンスに使用される `tsmjbbd.ini` を指定します。例えば、次のようにします。

```
dsmcutil install journal /name:"TSM Journal Service 1"  
/JBBCONFIGFILE:c:\journalconfig\tsmjbbd1.ini  
  
dsmcutil install journal /name:"TSM Journal Service 2"  
/JBBCONFIGFILE:d:\journalconfig\tsmjbbd2.ini
```

注: 汎用命名規則 (UNC) フォーマットでは、**jbbconfigfile** パスにドライブ名を含める必要があります。次の UNC フォーマットの例では、パスにドライブ名 `D$` が含まれています。`\\computer7\D$\journalconfig\tsmjbbd1.ini`。

3. 異なるバックアップ・クライアント (異なる `dsm.opt` ファイルの使用に基づく) が所要のジャーナル・サービスに接続できるようになりました。これは、`JournalPipe` ジャーナル・サービス設定値に対応する該当の `dsm.opt` で適切な `JournalPipe` オプションを指定することによって行います。

注:

1. 各ジャーナル・サービス・インスタンスは、1 つのバックアップ/アーカイブ・クライアント・ノード名のみに関連付けられます。関連を変更するには、ジャーナル・サービスを再始動して新しい関連を認識させる必要があります。
2. ネットワークおよび取り外し可能のファイル・システムを使用することはできません。

ジャーナル・サービスの開始時に適用する構成設定およびジャーナル・サービスの実行中に行われた変更は、サービスを再始動しなくても適用されます。これは、ジャーナル除外リストにも適用されます。ただし、ジャーナル・ファイル・システム

の設定のなかには、ジャーナル・ファイル・システムをオフラインにした後再度オンラインに戻さないと有効にならない設定もあります。

ファイル・システムは、ジャーナル・サービスを停止したり、再始動したりせず、オンライン (追加) あるいはオフライン (除去) にすることができます。ファイル・システムをオフラインにするには、ジャーナル構成ファイル `tsmjbbd.ini` のジャーナル・ファイル・システムのリストから該当のファイル・システムを削除するか、ジャーナル・サービスをシャットダウンします。ファイル・システムをオンラインに戻すには、ジャーナル構成ファイル `tsmjbbd.ini` のジャーナル・ファイル・システムのリストに該当のファイル・システムを追加するか、ジャーナル・サービスを開始 (再始動) します。

重要: **PreserveDbOnExit** の値を 1 に設定せずにファイル・システムをオフラインにすると、ジャーナル済みファイル・システムのジャーナル・データベースが削除されます。 **PreserveDbOnExit=1** に設定することにより、ジャーナル・ファイル・システムをオフラインにするときにジャーナル・ファイル・システムのジャーナル・データベースが削除されないよう指定できます。そのデータベースは、ジャーナル・ファイル・システムがオンラインに戻ったときも有効です。

以下に、スタンザおよびスタンザ設定値の構文を示します。

スタンザの構文:

`[StanzaName]`

スタンザ設定値の構文:

`stanzaSetting=value`

注:

1. ファイルでコメントを指定するには、行の先頭にセミコロンを付けます。
2. スタンザおよび値の名前は、大文字小文字を区別しません。
3. 数値は、値の前に `0x` を付けて 16 進数で指定することができます。付けられない場合は、10 進数と解釈されます。
4. これらの設定値とバックアップ/アーカイブ・クライアント・オプション・ファイルの設定値間には、相関関係はありません。ジャーナル・サービスは、完全に独立した処理であり、バックアップ/アーカイブ・クライアント・オプションを処理しません。

関連概念:

165 ページの『ジャーナル・ベースのバックアップ』

JournalSettings スタンザ (Windows)

このスタンザの下での設定値はグローバルで、ジャーナル・サービス全体に適用されます。

以下に、JournalSettings スタンザの構文を示します。

JournalSettings スタンザの構文:

`[JournalSettings]`

スタンザ設定値の構文:

JournalSettings=value

以下の JournalSettings 値を指定することができます。

JournalPipe=pipeName

ジャーナル・ベースのバックアップ・セッションを確立するときに、バックアップ・クライアントが最初に接続するジャーナル・サービス・セッション・マネージャーのパイプ名を指定します。この設定は同じ名前のバックアップ・クライアント・オプションと共に使用されます。デフォルトのパイプ名は `¥¥.¥pipe¥jn1SessionMgr1` です。dsm.opt での例:

```
JournalPipe ¥¥.¥pipe¥jn1SessionMgr1
```

tsmjbdd.ini [JournalSettings] スタンザでの例:

```
JournalPipe=¥¥.¥pipe¥jn1SessionMgr1
```

注: JournalPipe オプションを使用するクライアントで、同じパイプ名を指定する必要があります。

NlsRepos

ジャーナル・サービスがメッセージの生成で使用する、各国語サポート・リポジトリを指定します。ジャーナル・サービスは非対話式であるため、これが適用されるのは、ジャーナル・エラー・ログに書き込まれたメッセージに対してのみです。デフォルトは `dscameng.txt` です。例えば、次のようにします。

```
NlsRepos=dscenu.txt
```

ErrorLog

ジャーナル・サービスが生成した詳細なエラー・メッセージが書き込まれる、ログ・ファイルを指定します。詳細でないエラー・メッセージおよび通知メッセージは、Windows アプリケーションのイベント・ログにも書き込まれます。デフォルト値は `jbberror.log` です。例えば、次のようにします。

```
ErrorLog=jbberror.log
```

汎用命名規則 (UNC) フォーマットでは、パスにドライブ名を含める必要があります。次の UNC フォーマットの例では、パスにドライブ名 `D$` が含まれています。`¥¥computer7¥D$¥temp¥jbberror.log`。

JournalDir

ジャーナル・データベース・ファイルが保存および書き込みされるディレクトリを指定します。デフォルトのディレクトリは、ジャーナル・サービス・インストール・ディレクトリです。ジャーナル処理する各ファイル・システムに対して、異なったジャーナル位置を指定できます。この指定が役に立つのは、クラスター環境で稼働する場合です。その理由は、このジャーナル位置は、ジャーナル・サービスを稼働するクラスター内の各ワークステーションでアクセス可能である必要があるからです。一般に、ジャーナル処理されるローカル・リソースに関するジャーナルは同じ位置にあり、共用クラスター・リソース (ワークステーション間で移動可能) に関するジャーナルは、両方のワークステーションへのアクセスが可能になるように共用リソースにあります。

デフォルトでは、この設定はすべてのジャーナル・ファイル・システムに適用されますが、各ジャーナル・ファイル・システムの指定変更スタンザにより指定変更することができます。デフォルト値が完全修飾パス (例えば、

c:\%tsmjournal) の場合は、すべてのジャーナル・データベース・ファイルは、指定したディレクトリーに書き込まれます。デフォルトがドライブ文字を指定していない (例えば、%tsmjournal) 場合は、各ジャーナル・ファイル・システムのジャーナル・データベース・ファイルは、各ジャーナル・ファイル・システムに指定したディレクトリーに書き込まれます。

汎用命名規則 (UNC) フォーマットでは、パスにドライブ名を含める必要があります。次の UNC フォーマットの例では、パスにドライブ名 D\$ が含まれています。%%computer7%D\$%temp%tsmjournal。

以下に、構成スタンザの例を示します。

```
[JournalSettings]
;
; Store all resources in one location unless overridden
; by an override stanza
;
JournalDir=c:%tsmjournal
;
;
[JournaledFileSystemSettings.D:%]
;
; Journal for d: only is in location specified below
;
JournalDir=d:%tsmjournal
```

注: この設定への変更は、ジャーナル・ファイル・システムがオンラインになるまで反映されません。

JournalExcludeList スタンザ

この exclude ステートメントのリストによって、変更をフィルターに掛けて、ジャーナル・データベースに記録されないようにします。このスタンザのステートメントと一致するオブジェクトへの変更は無視され、ジャーナル・データベースに記録されません。

注:

1. ジャーナルから各ファイルを除外することは、バックアップ・クライアントが除外対象とするこれらのファイルには何も影響を与えません。ただし例外としては、ジャーナル・ベースのバックアップ中にそれらのファイルが、処理されるバックアップ・クライアントに送信されないようにすることについてはその限りではありません。ジャーナルから除外されないファイルでも、一致する除外ステートメントがクライアント・オプション・ファイルにある場合は、バックアップ/アーカイブ・クライアントによって除外する必要があります。
2. ジャーナル・サービスが提供するものは、バックアップ/アーカイブ・クライアントが提供する INCLUDE/EXCLUDE 機能のサブセットだけです。ジャーナル・サービスは INCLUDE ステートメントも *exclude.dir* オプションもサポートしていません。

ジャーナルの除外リストとバックアップ/アーカイブ・クライアントの除外リスト間には、相関関係はありません。

以下に、等価なジャーナル除外ステートメントの例を示します。

dsm.opt: tsmjbdd.ini

```
EXCLUDE c:¥testdir¥...¥* c:¥testdir¥*
EXCLUDE.DIR c:¥testdir¥test* c:¥testdir¥test*¥*
```

以下のパターン・マッチング・メタ文字がサポートされています。

% 正確に 1 文字と一致します。

* ゼロ個または 1 個以上の文字と突き合わせます。

%EnvVar%

環境変数を展開します。

以下に、exclude ステートメントの構文例を示します。

```
[JournalExcludeList]
¥SystemRoot¥¥System32¥Config¥*
C:¥Program Files¥Tivoli¥TSM¥baclient¥adsm.sys¥*
¥TEMP¥¥*
¥TMP¥¥*
c:¥excludedir¥¥*
c:¥dir1¥excludefile
*.¥*.tmp
```

注: c:¥excludedir¥¥* ステートメントは、サブディレクトリーおよびファイルを含むツリー全体を突き合わせます。

JournaledFileSystemSettings スタンザ

このスタンザの設定値は、指定変更スタンザで個々のファイル・システムに合わせて指定変更されない限り、指定された各ジャーナル済みファイル・システムに適用されます。

以下に、JournaledFileSystemSettings スタンザの構文を示します。

JournaledFileSystemSettings スタンザの構文:

[JournaledFileSystemSettings]

スタンザ設定値の構文:

JournaledFileSystemSetting=value

以下の **JournaledFileSystemSettings** 値を指定することができます。

DirNotifyBufferSize

特定のジャーナル・ファイル・システム宛の変更通知を記録するためのバッファのサイズを指定します。ジャーナル済みファイル・システムが生成する変更アクティビティーのボリュームが非常に大きい場合は、この値を増やさなければならない場合があります。バッファ・サイズは、メモリーによって制限されます。デフォルト値は 16 KB です。

JournaledFileSystems

ジャーナルするファイル・システムのスペース区切りリストを指定します。完全ファイル・システムの指定および Windows ジャンクションがサポートされています。デフォルト値はありません。実行するジャーナル・サービスについて、少なくとも 1 つはジャーナル・ファイル・システムを指定する必要があります。ジャーナル処理するファイル・システムは、サービスを再始動しなくてもオンラインで追加や除去が可能です。例えば、次のようにします。

JournalFileSystems=c: d:

JournalDbSize

ジャーナル・データベースを拡大できる最大サイズを指定します。ジャーナル・データベースのサイズは、バイトで表されます。値がゼロ (0) の場合は、データベース・サイズを制限するのは、ジャーナル・データベースが入るファイル・システムの容量のみであることを示します。デフォルトは 0 (無限) です。例えば、次のようにします。

JournalDbSize=0x10000000

NotifyBufferSize

特定のジャーナル・ファイル・システム宛のファイル・システム変更通知を受信するメモリー・バッファのサイズを指定します。ジャーナル済みファイル・システムが生成する変更アクティビティーのボリュームが非常に大きい場合は、この値を増やさなければならない場合があります。バッファ・サイズは、メモリーによって制限されます。デフォルト値は 32 KB です。例えば、次のようにします。

NotifyBufferSize=0x00008000

NotifyFilter

ジャーナル・サービスへの通知を生成するファイル・システム変更アクションを指定します。**NotifyFilter** は、ファイル変更およびディレクトリー変更に適用されます。削除および作成などのディレクトリー名の変更は、フィルター値に関係なく、常に追跡されます。値を組み合わせで (追加して)、複数のアクションをモニターすることができます。デフォルト値は 0x11F (ファイルおよびディレクトリー名、属性、サイズ、最終書き込み、セキュリティ変更) です。また、「IBM Spectrum Protect ジャーナル・エンジン・ウィザード (IBM Spectrum Protect Journal Engine Wizard)」を使用して、これらのアクションの一部あるいはすべてをモニターするように指定することができます。サポートされる値を以下に示します。

| 値のタイプ | 10 進数 | 16 進数 |
|--------------|-------|-------|
| ファイル名 | 1 | 0x001 |
| ディレクトリー名 | 2 | 0x002 |
| 属性 | 4 | 0x004 |
| ファイル・サイズ* | 8 | 0x008 |
| 最終書き込み時刻* | 16 | 0x010 |
| 最終アクセス時間 | 32 | 0x020 |
| 作成時刻 | 64 | 0x040 |
| セキュリティ (ACL) | 256 | 0x100 |

アスタリスク (*) は、ディスク書き込みキャッシュがフラッシュされるまで通知が据え置かれる場合があることを示します。名前の変更は、オブジェクトの作成、削除または名前変更です。

例:

NotifyFilter=0x107

PreserveDbOnExit 設定

この設定により、ジャーナルは、ジャーナル・ファイル・システムがいったんオフラインになり、その後オンラインに戻ったときに有効な状態に保つことができます。これは、システムのリブート、クラスターのフェイルオーバー、およびリソースの移動時、ジャーナルを保持するのに役立ちます。

ジャーナル・サービスが停止したり、ファイル・システムが構成ファイルから除去されたとき、ファイル・システムはオフラインになります。ジャーナル・サービスが開始されたとき、あるいはファイル・システムが構成ファイルに追加されたとき、ファイル・システムはオンラインに戻ります。

この設定により、ジャーナル・ベースのバックアップは、フル増分バックアップを行わないで、サービスが再始動された (あるいはファイル・システムがオンラインに戻った) ときに処理を続行することができます。

注: ジャーナル・サービスが未稼働 (あるいはファイル・システムがオフライン) の間に起こる変更アクティビティーは、ジャーナルに記録されません。

クラスター環境では、共用リソースはクラスター内の別のワークステーションに移動することができます。クラスター内の各ワークステーションで稼働するジャーナル・サービスには、ジャーナル・ファイル・システムのリストのこれらの共用リソースを含める必要があります。現在リソースを所有するワークステーション上で稼働中のジャーナル・サービスは、共用リソースを活動的にジャーナル処理します。一方、そのリソースを所有していないクラスター内のワークステーション上にある他のジャーナル・サービスは、そのリソースが使用可能になる (か、そのワークステーションに移動される) までジャーナル処理を遅らせる必要があります。構成設定

deferFSMonStart、*deferRetryInterval*、および *logFSErrors* により、ファイル・システムが使用可能で、アクセス可能になるまで、そのファイル・システムを遅らせることができます。

値 1 は、ジャーナル・ファイル・システムがオフラインの場合は、ジャーナル・ファイル・システムのジャーナル・データベースが削除されないことを指定します。そのデータベースは、ジャーナル・ファイル・システムがオンラインに戻ったときも有効です。この値は、ジャーナル・ファイル・システムがオフラインの間に起こる任意のファイル・システムの変更アクティビティーがジャーナル・データベースに反映されないので、使用には注意が必要です。デフォルト 0 の場合、ジャーナル済みファイル・システムのジャーナル・データベースは削除されます。

注: ジャーナルは、ジャーナル・ファイル・システムが正常にオフラインになった場合にのみ保存されます。リソースが使用できなくなり、*deferFsMonStart* 設定が指定された場合にはオフラインにされます。通知バッファのオーバーランなどのエラーによりファイル・システムがオフラインになった場合、ジャーナルは保存されません。

出口ルーチンでジャーナル・データベースを削除しない例は、以下のとおりです。

```
[JournaledFileSystemSettings.D:¥]
;
; Do not delete the journal when D:¥ goes offline
;
PreserveDbOnExit=1
```

deferFSMonStart 設定

この設定では、次の場合にファイル・システムのモニター開始の試行が据え置かれます。

- 指定したジャーナル・ファイル・システムが無効か、使用可能ではない場合
- 指定したジャーナル・ファイル・システムのジャーナル・ディレクトリーがアクセスできないか、作成できない場合

リソースは、*deferRetryInterval* 設定を使用して指定した間隔で検査されます。

deferFSMonStart 設定は、共用リソースをクラスター内の各種ワークステーションに移動できるクラスター環境で使用されるのが一般的です。

値 1 は、設定がオンであることを示します。 値 0 は、設定がオフであることを示します。 デフォルトはオフ (0 にセット) です。

deferRetryInterval 設定

この設定値では秒数を設定して、その値は、*deferRetryInterval* 設定を使用可能としている遅延対象のファイル・システムが使用可能かどうかをチェックされて、オンラインになる秒数値を指定します。 デフォルトは 1 秒です。

logFSErrors 設定

この設定は、ジャーナル・ファイル・システムまたはジャーナル・ディレクトリーへのアクセス時に発生したエラーが `jbbererror.log` およびイベント・ログに記録されるかどうかを指定します。

logFSErrors 設定を *deferFSMonStart* 設定と共に使用して、ジャーナル・ファイル・システムのオンライン化が据え置かれた場合に「*File System unavailable* (ファイル・システムは使用不能)」というメッセージが大量に記録されないようにします。ファイル・システムが据え置かれる原因となった最初のエラーは記録されます。後続のエラーは記録されません。 値 1 は、設定がオンであることを示します。 値 0 は、設定がオフであることを示します。

ファイル・システム・ジャーナル・ディレクトリーになるまでジャーナル処理を遅らせる例は、以下のとおりです。

```
[JournalSettings]
;
; Place journal files in directory on each journaled file system
;
journalDir=%tsmjournal

[JournaledFileSystemSettings]
;
;journal c:, d:, and f:
;
JournaledFileSystems=c: d: d:%mountpoint f:
;
; Override stanza to defer starting journaling for f:¥
; until it is a valid file system
```



```
[JournalFileSystemSettings.f:¥]
;
; Keep database valid if file system goes offline
;
PreserveDBOnExit=1
;
; Defer journaling until file system and journal directory
; are valid
;
deferFSMonStart=1
;
; Attempt to start journaling every 120 seconds when deferred
;
deferRetryInterval=120
;
;Do not log excessive resource unavailable messages
;
logFsErrors=0
```

関連概念:

『スタンザの指定変更』

スタンザの指定変更

バッファ・サイズを除く、*JournalFileSystemSettings* スタンザのどの設定値も、指定変更スタンザを作成することによって、特定のジャーナル済みファイル・システムに合わせて指定変更することができます。

以下に *JournalFileSystemSettings* スタンザの構文を示します。

JournalFileSystemSettings スタンザの構文:

```
[JournalFileSystemSettings.fs]
```

スタンザ設定値の構文:

```
JournalFileSystemSetting=override value
```

例:

```
[JournalFileSystemSettings.C:¥]
NotifyBuffer=0x0020000
NotifyFilter=0x107
```

クライアント・サイドのデータ重複排除

データ重複排除 は、冗長データを除去してストレージ必要量を削減する方法です。

概説

クライアント・サイドのデータ重複排除 とサーバー・サイドのデータ重複排除 の 2 つのタイプのデータ重複排除を使用できます。

クライアント・サイドのデータ重複排除は、バックアップおよびアーカイブ処理中、データが IBM Spectrum Protect サーバーに転送される前に、バックアップ/アーカイブ・クライアントが冗長データを削除するために使用するデータ重複排除技法です。クライアント・サイドのデータ重複排除を使用すると、ローカル・エリア・ネットワーク上で送信されるデータの容量を削減できます。

サーバー・サイドのデータ重複排除は、サーバーによって行われるデータ重複排除技法です。IBM Spectrum Protect の管理者は、**REGISTER NODE** または

UPDATE NODE サーバー・コマンドで **DEDUP** パラメーターを指定して、使用するデータ重複排除のロケーション（クライアントまたはサーバー）を指定することができます。

機能拡張

クライアント・サイドのデータ重複排除では、以下の操作を実行できます。

- クライアント上の特定のファイルをデータ重複排除から除外します。
- クライアントとサーバー間のネットワーク・トラフィックを削減する、データ重複排除キャッシュを有効にします。このキャッシュには、以前の増分バックアップ操作でサーバーに送信されたエクステントが含まれています。クライアントは、サーバーに照会してエクステントがあるかどうかを確認する代わりに、クライアント自体のキャッシュに照会します。

クライアント・キャッシュのサイズと場所を指定します。サーバーとローカル・キャッシュ間に不整合が検出される場合、ローカル・キャッシュは除去され、再取り込みされます。

注: IBM Spectrum Protect API を使用するアプリケーションの場合、データ重複排除キャッシュを使用してはなりません。これは、キャッシュが IBM Spectrum Protect サーバーと同期しないことにより、バックアップ障害が生じる可能性があるからです。複数の同時バックアップ/アーカイブ・クライアント・セッションを構成する場合は、それぞれのセッションに対して個別にキャッシュを構成する必要があります。

- サーバーによって保管されるデータの容量を削減するために、クライアント・サイドのデータ重複排除と圧縮の両方を使用可能にします。各エクステントは、サーバーに送信される前に圧縮されます。ストレージの節約と、クライアント・データの圧縮に必要な処理能力との間には、トレードオフがあります。一般に、クライアント・システムでデータの圧縮と重複排除を行う場合、データ重複排除のみを行う場合の約 2 倍の処理能力を使用します。

サーバーは、重複排除と圧縮が行われたデータを処理できます。さらに、V6.2 より前のバックアップ/アーカイブ・クライアントは、重複排除と圧縮が行われたデータをリストアできます。

クライアント・サイドのデータ重複排除では、以下のプロセスが使用されます。

- クライアントがエクステントを作成します。エクステントとは、重複を識別するために、他のファイル・エクステントと比較されるファイルの部分です。
- クライアントとサーバーが連携して重複エクステントを識別します。クライアントが、非重複エクステントをサーバーに送信します。
- それ以降のクライアント・データ重複排除操作で新しいエクステントが作成されます。それらのエクステントの一部または全部が、以前のデータ重複排除操作で作成され、サーバーに送信されたエクステントと一致する可能性があります。一致するエクステントは、サーバーに再送信されません。

利点

クライアント・サイドのデータ重複排除には、以下のようないくつかの利点があります。

- ローカル・エリア・ネットワーク (LAN) 経由で送信されるデータの容量を削減できます。
- 重複データの識別に必要な処理能力が、サーバーからクライアント・ノードにオフロードされます。重複排除対応のストレージ・プールでは、サーバー・サイドのデータ重複排除は常に使用可能です。しかし、重複排除対応のストレージ・プール内にあるファイルで、クライアントによって重複排除されたものには、追加の処理は必要ありません。
- サーバー上の重複データの除去に要求される処理能力が不要になります。そのため、サーバー上のスペースが即時に節約できます。

クライアント・サイドのデータ重複排除には、潜在的な欠点があります。クライアント・エクステントを含む 1 次ストレージ・プールを、重複排除されていないコピー・ストレージ・プールにバックアップするまで、サーバーにはクライアント・ファイル全体のコピーはありません。(エクステントは、データ重複排除プロセス中に作成されるファイルの一部です。) 重複排除されていないストレージ・プールへのストレージ・プールのバックアップ中に、クライアント・エクステントは再アセンブルされて連続したファイルになります。

デフォルトでは、データ重複排除用にセットアップされた 1 次順次アクセス・ストレージ・プールは、レクラメーション処理の前、および重複データの除去前に、重複排除されていないコピー・ストレージ・プールにバックアップしておく必要があります。このデフォルトは、サーバーで常に必ず、1 次ストレージ・プールまたはコピー・ストレージ・プールのどちらかにファイル全体のコピーが存在するようにしておくためのものです。

重要: さらにデータを削減するために、クライアント・サイドのデータ重複排除と圧縮を併せて有効にすることができます。各エクステントは、サーバーに送信される前に圧縮されます。圧縮によりスペースは節減されますが、クライアント・ワークステーションでの処理時間は増大します。

データ重複排除が有効なストレージ・プール (ファイル・プール) では、データ・エクステントのインスタンスが 1 つだけ保存されます。同じデータ・エクステントの他のインスタンスは、保存されたインスタンスへのポインターに置き換えられます。

クライアント・サイドのデータ重複排除が有効になっていて、サーバーの宛先プールがストレージ不足になっていますが、次のプールが定義されている場合、サーバーはトランザクションを停止します。バックアップ/アーカイブ・クライアントは、クライアント・サイドのデータ重複排除を行わずにトランザクションを再試行します。リカバリーするには、IBM Spectrum Protect 管理者が元のファイル・プールにスクラッチ・ボリュームを追加するか、重複排除を無効にして操作を再試行する必要があります。

クライアント・サイドのデータ重複排除を行うには、IBM Spectrum Protect サーバーがバージョン 6.2 以上でなければなりません。

前提条件

クライアント・サイドのデータ重複排除を構成する場合は、以下の要件を満たす必要があります。

- クライアントとサーバーのバージョンが 6.2.0 以降でなければなりません。必ず最新の保守バージョンを使用する必要があります。
- クライアントがファイルをバックアップまたはアーカイブすると、データにバインドされている管理クラスのコピー・グループで指定された 1 次ストレージ・プールにデータが書き込まれます。クライアント・データを重複排除するには、1 次ストレージ・プールは、データ重複排除が有効に設定された順次アクセス・ディスク (FILE) ストレージ・プールでなければなりません。
- クライアントの DEDUPLICATION オプションの値は、YES に設定されなければなりません。DEDUPLICATION オプションは、クライアント・オプション・ファイル、バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI のプリファレンス・エディター、または IBM Spectrum Protect サーバーのクライアント・オプション・セットで設定することができます。**DEFINE CLIENTOPT** コマンドを使用して、クライアント・オプション・セットの DEDUPLICATION オプションを設定します。クライアント・オプション・セット内の値をクライアントが指定変更しないようにするには、**FORCE=YES** を指定します。
- クライアント・サイドのデータ重複排除がサーバーで有効でなければなりません。クライアント・サイドのデータ重複排除を有効にするには、**REGISTER NODE** または **UPDATE NODE** サーバー・コマンドの **DEDUPLICATION** パラメーターを使用します。パラメーターの値を **CLIENTORSERVER** に設定します。
- クライアント上のファイルが、クライアント・サイドのデータ重複排除処理から除外されないようにします。デフォルトでは、すべてのファイルが処理対象に含まれます。オプションで、**exclude.dedup** クライアント・オプションを使用して、特定のファイルをクライアント・サイドのデータ重複排除から除外することができます。
- クライアント上のファイルを暗号化してはなりません。暗号化されたファイル、および暗号化されたファイル・システムからのファイルを重複排除することはできません。
- ファイルは 2 KB より大きくなければなりません。また、トランザクションは **CLIENTDEDUPTXNLIMIT** オプションで指定された値より少なくなければなりません。2 KB 以下のファイルは、重複排除されません。

サーバー上の **CLIENTDEDUPTXNLIMIT** オプションを設定することによって、データ重複排除の最大トランザクション・サイズをサーバーが制限できる。このオプションについて詳しくは、IBM Spectrum Protect サーバーの資料を参照してください。

次の操作は、クライアント・サイドのデータ重複排除よりも優先されます。

- LAN フリー・データ移動
- 同時書き込み操作
- データ暗号化

重要: クライアント・サイドのデータ重複排除時に、上記の操作をスケジュールに入れたり、使用可能にしたりしないでください。クライアント・サイドのデータ重複排除中に上記の操作のいずれかが行われると、クライアント・サイドのデータ重複排除はオフになり、メッセージがエラー・ログに書き込まれます。

クライアント・サイドのデータ重複排除を有効にするかどうかは、サーバー上の設定によって最終的に決まります。65 ページの表 6を参照してください。

表 6. データ重複排除の設定: クライアントとサーバー

| クライアント DEDUPLICATION オプ ションの値 | サーバー上の設定 | データ重複排除のロケ ーション |
|-------------------------------------|-----------------|--------------------|
| Yes | サーバー上またはクライアント上 | クライアント |
| Yes | サーバーのみ | サーバー |
| No | サーバー上またはクライアント上 | サーバー |
| No | サーバーのみ | サーバー |

暗号化ファイル

IBM Spectrum Protect サーバーとバックアップ/アーカイブ・クライアントは、暗号化されたファイルを重複排除することはできません。データ重複排除処理中に暗号化ファイルが検出された場合、そのファイルは重複排除されず、メッセージがログに記録されます。

ヒント: 暗号化されたファイルを、クライアント・サイドのデータ重複排除に適格なファイルと別個に処理する必要はありません。両方のタイプのファイルを同一操作で処理できます。ただし、別々のトランザクションでサーバーに送信されます。

セキュリティ上の予防措置として、以下のステップを 1 つ以上実行することができます。

- ストレージ装置の暗号化と、クライアント・サイドのデータ重複排除を共に有効にしておきます。
- 安全なノードにのみクライアント・サイドのデータ重複排除を使用します。
- ネットワーク・セキュリティに関する情報が不明確な場合は、Secure Sockets Layer (SSL) を使用可能にします。
- 特定のオブジェクト (例えば、イメージ・オブジェクト) をクライアント・サイドのデータ重複排除で処理したくない場合は、それらをクライアントで処理対象から除外できます。オブジェクトがクライアント・サイドのデータ重複排除から除外され、データ重複排除用にセットアップされたストレージ・プールに送信されると、そのオブジェクトはサーバーで重複排除されます。
- **SET DEDUPVERIFICATIONLEVEL** コマンドを使用して、クライアント・サイドのデータ重複排除中にサーバーへの潜在的なセキュリティ・アタックを検出します。このコマンドを使用すると、サーバーが検証するクライアント・エクステンションの割合を指定できます。サーバーがセキュリティ・アタックの可能性を検出すると、メッセージが表示されます。

関連タスク:

66 ページの『クライアントのデータ重複排除の構成』

関連資料:

419 ページの『Deduplication』

461 ページの『Exclude オプション』

418 ページの『Dedupcachepath』

418 ページの『Dedupcachesize』

448 ページの『Enablededupcache』

クライアントのデータ重複排除の構成

データ重複排除を使用してファイルをバックアップまたはアーカイブできるようにクライアントを構成します。

始める前に

データ重複排除を使用するようにクライアントを構成する前に、 61 ページの『クライアント・サイドのデータ重複排除』 に示されている要件を満たしていることを確認してください。

- サーバーでは **REGISTER NODE** または **UPDATE NODE** コマンドで **DEDUP=CLIENTORSERVER** パラメーターを使用して、クライアント・サイドのデータ重複排除をクライアントに対して使用可能にしなければならない。
- データのストレージ・プール宛先が、データ重複排除が使用可能なストレージ・プールでなければならない。
- ユーザーのファイルが必ず正しい管理クラスにバインドされるようになっている。
- ファイルが 2 KB より大きくななければならない。

クライアント・サイドのデータ重複排除処理からファイルを除外することができます。デフォルトでは、すべてのファイルが処理対象に含まれます。詳しくは、**exclude.dedup** オプションを参照してください。

サーバー上の **CLIENTDEDUPTXNLIMIT** オプションを設定することによって、サーバーでデータ重複排除の最大トランザクション・サイズを制限できます。

手順

以下のいずれかの方法を使用して、クライアントでデータ重複排除を使用可能にします。

| オプション | 説明 |
|------------------------|--|
| クライアント・オプション・ファイルを編集する | <ul style="list-style-type: none"> • dsm.opt ファイルに deduplication yes オプションを追加します。 |
| プリファレンス・エディター | <ol style="list-style-type: none"> 1. IBM Spectrum Protect ウィンドウから、「編集」 > 「クライアント・プリファレンス」をクリックします。 2. 「重複排除」をクリックします。 3. 「重複排除を使用可能にする」チェック・ボックスを選択します。 4. 「OK」をクリックして選択内容を保存し、プリファレンス・エディターを閉じます。 |

タスクの結果

クライアントにデータ重複排除を構成したら、バックアップまたはアーカイブ操作を開始します。操作が完了すると、バックアップまたはアーカイブ・レポートに、この操作で重複排除されたデータの量、およびクライアント・サイドのデータ重複排除により処理されたファイルの数が表示されます。

バックアップまたはアーカイブ操作に十分なディスク・スペースがない場合は、次の手順を実行してクライアントでローカル・データ重複排除キャッシュを使用しないでクライアント・サイドのデータ重複排除を使用可能にすることができます。

1. クライアント・オプション・ファイルに `deduplication yes` オプションを追加します。
 - `dsm.opt` ファイルに `deduplication yes` オプションを追加します。このオプションは GUI でも設定できます。
2. 以下のいずれかの手順を実行して、ローカル・データ重複排除キャッシュをオフにします。
 - `dsm.opt` ファイルに `ENABLEDEDUPCACHE NO` オプションを追加します。

このオプションは、バックアップ/アーカイブ・クライアントのプリファレンス・エディターで「重複排除キャッシュを使用可能にする」チェック・ボックスの選択を解除しても設定できます。

例

次の例では、セッションの照会コマンドを使用して、データ重複排除に対して処理されたデータのタイプを表示しています。

```
Protect> q sess
IBM Spectrum Protect Server Connection Information

Server Name.....: SERVER1
Server Type.....: Windows
Archive Retain Protect..: "No"
Server Version.....: Ver. 6, Rel. 2, Lev. 0.0
Last Access Date.....: 08/25/2009 13:38:18
Delete Backup Files.....: "No"
Delete Archive Files.....: "Yes"
Deduplication.....: "Client Or Server"

Node Name.....: AVI
User Name.....:
```

次の例では、管理クラスの照会コマンドを使用して、データ重複排除に対して処理されたデータのタイプを表示しています。

```
Protect> q mgmt -det
Domain Name : DEDUP
Activated Policy Set Name : DEDUP
Activation date/time : 08/24/2009 07:26:09
Default Mgmt Class Name : DEDUP
Grace Period Backup Retn. : 30 day(s)
Grace Period Archive Retn.: 365 day(s)

MgmtClass Name : DEDUP
Description : dedup - values like standard
Space Management Technique : None
Auto Migrate on Non-Usage : 0
```

Backup Required Before Migration: YES
Destination for Migrated Files : SPACEMGP00L
Copy Group
Copy Group Name.....: STANDARD
Copy Type.....: Backup
Copy Frequency.....: 0 day(s)
Versions Data Exists...: 2 version(s)
Versions Data Deleted...: 1 version(s)
Retain Extra Versions...: 30 day(s)
Retain Only Version....: 60 day(s)
Copy Serialization.....: Shared Static
Copy Mode.....: Modified
Copy Destination.....: AVIFILEP00L
Lan Free Destination...: NO
Deduplicate Data.....: YES

Copy Group Name.....: STANDARD
Copy Type.....: Archive
Copy Frequency.....: Cmd
Retain Version.....: 365 day(s)
Copy Serialization.....: Shared Static
Copy Mode.....: Absolute
Retain Initiation.....: Create
Retain Minimum.....: 65534 day(s)
Copy Destination.....: FILEP00L
Lan Free Destination...: NO
Deduplicate Data.....: YES

ANS1900I Return code is 0.

関連概念:

61 ページの『クライアント・サイドのデータ重複排除』

関連資料:

419 ページの『Deduplication』

448 ページの『Enablededupcache』

461 ページの『Exclude オプション』

➡ CLIENTDEDUPTXNLIMIT オプション

➡ REGISTER NODE コマンド

➡ UPDATE NODE コマンド

データ重複排除からのファイルの除外

バックアップまたはアーカイブ処理中に、データ重複排除からファイルを除外することができます。

このタスクについて

アーカイブのデータ重複排除の場合は、ファイルのみを除外できます。 バックアップのデータ重複排除の場合は、ファイル、イメージ、システム状態オブジェクト、および ASR を除外できます。

手順

特定のファイルをクライアント・サイドのデータ重複排除で処理したくない場合は、GUI を使用してデータ重複排除処理からファイルを除外することができます。

1. 「編集」>「クライアント・プリファレンス」をクリックします。
 2. 「包含/除外」タブをクリックします。
 3. 「追加」をクリックして、「include-exclude オプションの定義 (Define Include-Exclude Options)」ウィンドウを開きます。
 4. 処理のカテゴリを選択します。
 - アーカイブ処理中にデータ重複排除からファイルを除外するには、「カテゴリ」リストで「アーカイブ」を選択します。
 - バックアップ処理中にデータ重複排除からファイルを除外するには、「カテゴリ」リストで「バックアップ」を選択します。
 5. 「タイプ」リストで「**Exclude.Dedup**」を選択します。
 6. 「オブジェクト・タイプ」リストから項目を選択します。
 - アーカイブ処理の場合は、「ファイル」のオブジェクト・タイプのみが使用可能です。
 - バックアップ処理の場合は、次のいずれかのオブジェクト・タイプを選択します。
 - **File**
 - **Image**
 - システム状態
 - **ASR**
 7. 「ファイルまたはパターン」フィールドで、ファイルまたはパターンを指定します。ワイルドカード文字を使用することができます。 ファイルまたはパターンを入力したくない場合は、「参照」をクリックして選択ウィンドウを開いてからファイルを選択します。 マウント済みのファイル・スペースの場合は、選択ウィンドウからディレクトリーのマウント・ポイントを選択できます。
- ASR およびシステム状態の場合、このフィールドは自動的に入力されます。 イメージ・オブジェクト・タイプを指定する場合は、ドライブ名の後に `:¥*¥*` を入力する必要があります。例えば、ドライブ E: を除外するには、次のパターンを入力します。
- `E:¥*¥*`
8. 「**OK**」をクリックして、「include-exclude オプションの定義 (Define Include-Exclude Options)」ウィンドウを閉じます。定義した除外オプションは、「**include-exclude** プリファレンス (**Include-Exclude Preferences**)」タブの「ステートメント」リスト・ボックスの下部にある除外ステートメントにあります。
 9. 「**OK**」をクリックして選択内容を保存し、プリファレンス・エディターを閉じます。

次のタスク

dsm.opt ファイルを編集して、データ重複排除処理からファイルを除外することもできます。

1. `deduplication yes` オプションを追加します。

2. ドライブのイメージ・バックアップに対して、クライアント・サイドのデータ重複排除を除外します。例えば、ドライブ E: を除外するには、以下のステートメントを追加します。 `EXCLUDE.DEDUP E:*:* IEOBJECTYPE=Image to dsm.opt`

重要: オブジェクトがデータ重複排除プールに送られると、そのオブジェクトがクライアント・サイドのデータ重複排除から除外されていても、サーバー上でデータ重複排除が実行されます。

関連概念:

61 ページの『クライアント・サイドのデータ重複排除』

関連資料:

419 ページの『Deduplication』

448 ページの『Enablededupcache』

461 ページの『Exclude オプション』

自動クライアント・フェイルオーバーの構成と用途

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、IBM Spectrum Protect サーバーが使用できない場合、データ・リカバリーのために自動的に 2 次サーバーにフェイルオーバーすることができます。クライアントは、自動フェイルオーバーするように構成することも、フェイルオーバーが抑制されるように設定することもできます。複製されたデータをリストアまたはリトリブする前に、2 次サーバーでのデータの複製状況を判別することもできます。

関連タスク:

262 ページの『フェイルオーバー時のデータのリストアまたはリトリブ』

自動クライアント・フェイルオーバーの概要

IBM Spectrum Protect サーバーで障害が発生すると、バックアップ/アーカイブ・クライアントはデータ・リカバリーのために自動的に 2 次サーバーにフェイルオーバーすることができます。

通常の実動プロセス中にクライアントが接続する IBM Spectrum Protect サーバーは、1 次サーバーと呼ばれます。1 次サーバーとクライアント・ノードがノード複製用にセットアップされると、そのサーバーはソース複製サーバー とも呼ばれるようになります。ソース複製サーバー上のクライアント・データは別の IBM Spectrum Protect サーバー (すなわち、ターゲット複製サーバー) に複製できます。このサーバーは 2 次サーバー とも呼ばれ、1 次サーバーに障害が発生したときにクライアントが自動的にフェイルオーバーするサーバーです。

クライアントが 2 次サーバーに自動的にフェイルオーバーするには、2 次サーバーの接続情報がクライアントに提供されている必要があります。通常の場合は、2 次サーバーの接続情報はログオン・プロセス中に 1 次サーバーからクライアントに自動送信されます。2 次サーバー情報は、クライアント・オプション・ファイルに自動的に保存されます。2 次サーバーの情報を追加するための手操作による介入は不要です。

クライアントは、IBM Spectrum Protect サーバーにログオンするたびに 1 次サーバーへの接続を試みます。1 次サーバーが使用できない場合、クライアントは、ク

クライアント・オプション・ファイルの 2 次サーバー情報に従って自動的に 2 次サーバーにフェイルオーバーします。このフェイルオーバー・モードでは、複製されたどのクライアント・データもリストアまたはリトリブが可能です。1 次サーバーが再びオンラインになると、クライアントは次の始動時に自動的に 1 次サーバーにフェイルバックします。

例えば、次のサンプル・テキストは、クライアントに送信され、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に保存される、2 次サーバーに関する接続情報です。

```
*** These options should not be changed manually
REPLSERVERNAME      TARGET
REPLTCPSERVERADDRESS 192.0.2.9
REPLTCPSPORT        1501
REPLSSLPORT          1502
REPLSERVERGUID       60.4a.c3.e1.85.ba.11.e2.af.ce.00.0c.29.2f.07.d3

MYREPLICATIONServer TARGET
MYPRIMARYServer SERVER1
*** end of automatically updated options
```

自動クライアント・フェイルオーバーの要件

自動クライアント・フェイルオーバー用にクライアントを構成または使用するには、バックアップ/アーカイブ・クライアントと IBM Spectrum Protect サーバーが事前にいくつかの要件を満たしている必要があります。

自動クライアント・フェイルオーバーを可能にするには、クライアントが以下の要件を満たしていることを確認してください。

- 1 次サーバー、2 次サーバー、およびバックアップ/アーカイブ・クライアントは IBM Spectrum Protect バージョン 7.1 以降のバージョンを稼働している必要があります。
- 1 次サーバーと 2 次サーバーがノード複製用にセットアップされている必要があります。
- REGISTER NODE REPLSTATE=ENABLED または UPDATE NODE REPLSTATE=ENABLED サーバー・コマンドを使用して、クライアント・ノードがソース複製サーバーでノード複製用に構成されている必要があります。
- デフォルトでは、クライアントは自動クライアント・フェイルオーバーを実行できるように設定されています。ただし、クライアント・オプション・ファイルで `usereplicationfailover no` オプションが指定されている場合は、値を `yes` に変更するか、そのオプションを削除してください。
- クライアント・オプション・ファイルに 2 次サーバーに関する有効な接続情報が存在している必要があります。通常の場合は、この情報は 1 次サーバーからクライアントに自動送信されます。
- 1 次サーバーから送信される 2 次サーバーの接続情報を保存するには、クライアントに `dsm.opt` ファイル (Windows クライアントの場合)、および `dsm.sys` ファイル (AIX、Linux、Mac OS X、Oracle Solaris の各クライアントの場合) に対する書き込み権限が必要です。これらのファイルに対する書き込み権限がクライアントにない場合、2 次サーバーの情報はクライアント・オプション・ファイルに保存されず、エラー・ログにエラーが追加されます。

- root 以外のユーザーは、ノード複製テーブルのデフォルト・ロケーションを使用できません。 **nrtablepath** オプションを **dsm.sys** ファイルに追加して、別のロケーションを指定する必要があります。詳しくは、543 ページの『Nrtablepath』を参照してください。
- 2 次サーバーの接続情報がオプション・ファイルに送信される前に、以下の処理が行われる必要があります。
 - クライアントを少なくとも 1 回、ソース複製サーバーにバックアップする必要があります。
 - クライアント・ノードを少なくとも 1 回、ターゲット複製サーバーに複製する必要があります。
- ターゲット・ノードとエージェント・ノードの両方がターゲット複製サーバーへの複製用に構成されている場合、クライアント・ノード・プロキシ・サポートによってバックアップされているクライアント・ノードのフェイルオーバーが行われます。ターゲット・ノードが明示的に複製されると、プロキシ関係と共に、エージェント・ノードも暗黙的にターゲット複製サーバーに複製されます。

例えば、次のサーバー・コマンドによって、Node_B が Node_A に代わってクライアント操作を実行する権限を認可されているとします。

```
grant proxynode target=Node_A agent=Node_B
```

ノード定義で **replstate=enabled** オプションを使用して両方のノードが複製用に構成されている場合、Node_A が複製されると、Node_B とプロキシ関係も複製されます。

自動クライアント・フェイルオーバーの制約事項

自動クライアント・フェイルオーバーに適用されるプロセスおよび制約事項について理解を深めるには、次の情報を確認してください。

自動クライアント・フェイルオーバーには、以下の制約事項が適用されます。

- クライアントがフェイルオーバー・モードのときは、データを 2 次サーバーに保管する必要がある機能 (例えば、バックアップ操作やアーカイブ操作) はどれも使用できません。使用できるのは、データ・リカバリー機能 (例えば、リストア操作、リトリーブ操作、照会操作) のみです。クライアント・オプションの編集と IBM Spectrum Protect クライアント・パスワードの変更も可能です。
- スケジュールは 2 次サーバーに複製されません。したがって、1 次サーバーが使用不可の間はスケジュールは実行されません。
- フェイルオーバー・モードでクライアントが 2 次サーバーに接続した後、サーバーへの次の初期ログオンが行われるまで、クライアントは 1 次サーバーへの接続を試みません。クライアントが 2 次サーバーへのフェイルオーバーを試みるのは、1 次サーバーへの初期接続に失敗した場合のみです。初期接続とは、クライアントがサーバーとの間で行う最初の接続です。

クライアント操作中に 1 次サーバーが使用できなくなった場合、クライアントは 2 次サーバーにフェイルオーバーせず、操作は失敗します。2 次サーバーにフェイルオーバーできるようにクライアントを再始動してから、クライアント操作を再実行する必要があります。

1 次サーバーが停止したときに中断されたリストア操作は、クライアントのフェイルオーバー後に再開できません。クライアントが 2 次サーバーにフェイルオーバーした後にリストア操作全体を再実行する必要があります。

- クライアント・ノードの複製前に IBM Spectrum Protect パスワードが変更されると、1 次サーバーと 2 次サーバーの間でパスワードが同期されなくなります。この時間中にフェイルオーバーが行われた場合は、2 次サーバーとクライアントでパスワードを手動で再設定する必要があります。1 次サーバーが再びオンラインになると、クライアントが 1 次サーバーに接続するためにパスワードの再設定が必要になります。

クライアントが 2 次サーバーに接続されている間にパスワードが再設定された場合、クライアントが 1 次サーバーにログオンできるようにするには、事前に 1 次サーバーでパスワードを再設定しておく必要があります。この制約事項が該当するのは、**passwordaccess** オプションが **generate** に設定されている場合、またはパスワードが手動で再設定されている場合です。

- クライアント・データのバックアップまたはアーカイブが完了していても、1 次サーバーがクライアント・ノードを複製する前に停止すると、最新のバックアップ・データまたはアーカイブ・データが 2 次サーバーに複製されません。ファイル・スペースの複製状況は最新ではありません。フェイルオーバー・モードでデータのリストアまたはリトリブを試みていて、複製状況が最新でない場合、リカバリーしようとしているデータが古いことを示すメッセージが表示されます。リカバリーを続行するか、1 次サーバーがオンラインに復帰するまで待つかを決めることができます。
- クライアント所有者権限がある管理ユーザー ID がソース複製サーバーに存在し、そのユーザー ID の名前がクライアント・ノードと同じ場合、サーバーでのノード複製プロセス中に管理ユーザー ID が複製されます。ソース複製サーバーにこのようなユーザー ID が存在しない場合、複製プロセスによってターゲット複製サーバーにこの管理者定義が作成されません。

他の管理ユーザー ID がノードに割り当てられている場合、IBM Spectrum Protect 管理者はターゲット複製サーバーで管理ユーザー ID を手動で構成する必要があります。これを行わない場合、その管理ユーザーは、IBM Spectrum Protect Web クライアントを使用してターゲット複製サーバー (2 次サーバー) に接続できません。

- ファイルを IBM Spectrum Protect からリストアする際に、そのファイル・システムが IBM Spectrum Protect for Space Management で管理されている場合、そのファイルはスタブ・ファイルとしてリストアしてはなりません。完全ファイルをリストアする必要があります。完全ファイルをリストアするには **restoremigstate=no** オプションを使用してください。ファイルを、ターゲット・サーバーからスタブとしてリストアする場合、次のような結果になる場合があります。
 - IBM Spectrum Protect for Space Management クライアントを使用して IBM Spectrum Protect ソース・サーバーからファイルを再呼び出しできない。
 - IBM Spectrum Protect ソース・サーバーに対して実行される IBM Spectrum Protect for Space Management 調整プロセスによりファイルが有効期限切れになる。調整プロセスによってファイルが有効期限切れになる場合、バック

アップ/アーカイブ・クライアントと `restoremigstate=no` オプションで、完全ファイルをリストアすることができます。

IBM Spectrum Protect コンポーネントのフェイルオーバー機能

IBM Spectrum Protect のコンポーネントと製品は、バックアップ/アーカイブ・クライアントまたは API に依存することで、データを 1 次 IBM Spectrum Protect サーバーにバックアップします。1 次サーバーが使用できなくなった場合、これらの製品とコンポーネントの一部は 2 次サーバーにフェイルオーバーできますが、その他の製品とコンポーネントはフェイルオーバーができません。

IBM Spectrum Protect のコンポーネントと製品のフェイルオーバー機能の詳細については、技術情報 1649484 を参照してください。

関連タスク:

76 ページの『複製されたクライアント・データの状況の判別』

自動フェイルオーバー用のクライアントの構成

2 次サーバーに自動的にフェイルオーバーするように、クライアントを手動で構成することができます。

始める前に

構成を開始する前に:

- クライアント・ノードが 1 次サーバーのノード複製に参加していることを確認します。
- クライアントが自動クライアント・フェイルオーバーの要件を満たしていることを確認します。
- この手順を使用するのは、2 次サーバーの接続情報が最新でない場合、またはその情報がクライアント・オプション・ファイル内にない場合に限ります。

このタスクについて

クライアントを自動フェイルオーバー用に手動で構成する可能性がある状況は、以下のとおりです。

- 2 次サーバーの構成が変更され、クライアントが 1 次サーバーにログオンする前にこのサーバーが停止した。接続情報を手動で追加すると、クライアントは 2 次サーバーにフェイルオーバーできるようになります。
- クライアント・オプション・ファイル内の 2 次サーバーの接続情報を一部またはすべて誤って消去した。

ヒント: クライアント・オプション・ファイルを手動で構成する代わりに、**`dsmsc q session`** コマンドを実行できます。これにより、1 次サーバーへのログオン用のプロンプトが出されます。2 次サーバーの接続情報は、クライアント・オプション・ファイルに自動的に送信されます。

手順

自動フェイルオーバー用にクライアントを手動で構成するには、以下の手順を実行します。

1. `usereplicationfailover` オプションがクライアント・オプション・ファイル内
にないか、またはこのオプションが `yes` に設定されているかを検証すること
により、クライアントが自動クライアント・フェイルオーバー可能であることを確
認できます。デフォルトでは、クライアントは自動クライアント・フェイルオー
バー可能になっているため、クライアント・オプション・ファイルに
`usereplicationfailover` は必要ありません。
2. 2 次サーバーに関する接続情報を IBM Spectrum Protect サーバー管理者から
入手し、その情報をクライアント・オプション・ファイルの先頭に追加します。
replservername ステートメントの下でステートメントをグループ化してスタン
ザを作成します。

例えば、以下のステートメントを `dsm.opt` ファイルに追加します。

```
REPLSERVERNAME          TARGET
REPLTCPSERVERADDRESS    192.0.2.9
REPLTCPPORT              1501
REPLSSLPORT              1502
REPLSERVERGUID           60.4a.c3.e1.85.ba.11.e2.af.ce.00.0c.29.2f.07.d3
```

```
MYREPLICATIONServer TARGET
MYPRIMARYSERVERNAME SERVER1
```

3. クライアント・オプション・ファイルを保存して閉じます。
4. バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI を再始動するか、コマンド・ラ
イン・インターフェースから IBM Spectrum Protect サーバーにログオンしま
す。クライアントは 2 次サーバーに接続されます。

例

自動クライアント・フェイルオーバー用にクライアントを構成し、クライアントが
サーバーへのログオンを試みると、次のコマンド出力例が表示されます。

```
IBM Spectrum Protect
Command Line Backup-Archive Client Interface
Client Version 8, Release 1, Level 0.0
Client date/time: 12/16/2016 12:05:35
(c) Copyright by IBM Corporation and other(s) 1990, 2016. All Rights Reserved.

Node Name: MY_NODE_NAME
ANS2106I Connection to primary IBM Spectrum Protect server 192.0.2.1 failed

ANS2107I Attempting to connect to secondary server TARGET at 192.0.2.9 : 1501

Node Name: MY_NODE_NAME
Session established with server TARGET: Windows
Server Version 8, Release 1, Level 0.0
Server date/time: 12/16/2016 12:05:35 Last access: 12/15/2016 09:55:56

Session established in failover mode to secondary server
ANS2108I Connected to secondary server TARGET.
```

次のタスク

フェイルオーバー・モードでは、複製されたどのデータもリストアまたはリトリ
ーブが可能です。

関連概念:

70 ページの『自動クライアント・フェイルオーバーの概要』

関連タスク:

262 ページの『フェイルオーバー時のデータのリストアまたはリトリブ』

関連資料:

482 ページの『Forcefailover』

536 ページの『Myprimaryserver』

537 ページの『Myreplicationserver』

543 ページの『Nrtablepath』

571 ページの『Replserverguid』

572 ページの『Replservername』

574 ページの『Replsslport』

575 ページの『Repltcpport』

577 ページの『Repltcpserveraddress』

648 ページの『Usereplicationfailover』

複製されたクライアント・データの状況の判別

2 次サーバーからクライアント・データをリストアまたはリトリブする前に、クライアントの最新のバックアップが 2 次サーバーに複製されているかどうかを確認することができます。

このタスクについて

複製されたクライアント・データの状況を取得して、最新のクライアント・バックアップが 2 次サーバーに複製されたかどうかを判別することができます。

クライアント上の最新のバックアップ操作のタイム・スタンプが 2 次サーバー上のバックアップのタイム・スタンプと一致する場合、複製状況は最新です。

最新のバックアップ操作のタイム・スタンプが 2 次サーバー上のバックアップのタイム・スタンプと異なる場合、複製状況は最新ではありません。この状況が発生するのは、クライアントをバックアップしたものの、クライアント・ノードが複製可能になる前に 1 次サーバーが停止した場合です。

手順

複製されたクライアント・データの状況を判別するには、コマンド・プロンプトで次のコマンドを発行します。

`dsmc query filespace -detail`

次の出力例は、サーバー上とクライアント上のタイム・スタンプが一致しているため、複製状況が最新であることを示しています。

| # | Last Incr Date | Type | fsID | Unicode | Replication | File Space Name |
|-----|---------------------|---------------------|------|---------------------|-------------|-----------------|
| --- | ----- | ---- | ---- | ----- | ----- | ----- |
| 1 | 00/00/0000 00:00:00 | HFS | 9 | Yes | Current | / |
| | Last Store Date | Server | | Local | | |
| | ----- | ----- | | ---- | | |
| | Backup Data : | 04/22/2013 19:39:17 | | 04/22/2013 19:39:17 | | |
| | Archive Data : | No Date Available | | No Date Available | | |

次の出力例は、サーバー上とクライアント上のタイム・スタンプが一致していないため、複製状況が最新でないことを示しています。

| # | Last Incr Date | Type | fsID | Unicode | Replication | File Space Name |
|-----|---------------------|---------------------|------|---------------------|-------------|-----------------|
| --- | ----- | ----- | ---- | ----- | ----- | ----- |
| 1 | 00/00/0000 00:00:00 | HFS | 9 | Yes | Not Current | / |
| | Last Store Date | Server | | Local | | |
| | ----- | ----- | | ----- | | |
| | Backup Data : | 04/22/2013 19:39:17 | | 04/24/2013 19:35:41 | | |
| | Archive Data : | No Date Available | | No Date Available | | |

次のタスク

フェイルオーバー・モードでデータのリストアを試みていて、複製状況が最新でない場合、リストアしようとしているデータが古いことを示すメッセージが表示されます。リストアを続行するか、1 次サーバーがオンラインになるまで待つかを決定することができます。

関連タスク:

262 ページの『フェイルオーバー時のデータのリストアまたはリトリブ』

関連資料:

543 ページの『Nrtablepath』

自動クライアント・フェイルオーバーの回避

2 次サーバーへの自動クライアント・フェイルオーバーを回避するようにクライアントを構成することができます。

このタスクについて

場合により (例えば、1 次サーバーがオフラインになる前に、クライアント・ノード上のデータが 2 次サーバーに複製されなかったことがわかっている場合)、自動クライアント・フェイルオーバーを回避する必要があることがあります。この場合、古い可能性のある複製済みデータを 2 次サーバーからリカバリーしたくはありません。

手順

クライアント・ノードが 2 次サーバーにフェイルオーバーしないようにするには、クライアント・オプション・ファイルに次のステートメントを追加します。

```
usereplicationfailover no
```

この設定は、IBM Spectrum Protect サーバー管理者によって指定されている 1 次サーバー上の構成を指定変更します。

タスクの結果

クライアント・ノードは、次回オフラインの 2 次サーバーへの接続を試みるときに、自動的に 1 次サーバーにフェイルオーバーしません。

関連タスク:

76 ページの『複製されたクライアント・データの状況の判別』

関連資料:

クライアントのフェイルオーバーの強制

1 次サーバーが作動可能であっても、クライアントを即時に 2 次サーバーにフェイルオーバーさせることができます。例えば、この手法を使用すると、想定された 2 次サーバーにクライアントがフェイルオーバーすることを確認できます。

手順

2 次サーバーに即時にフェイルオーバーすることをクライアントに強制するには、以下の手順を実行します。

1. クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に **forcefailover yes** オプションを追加します。
2. バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI を再始動するか **dsmc** コマンドとのコマンド・セッションを開始して、2 次サーバーに接続します。
3. オプション: オプション・ファイルを更新する代わりに、コマンドに **-forcefailover=yes** オプションを指定して、2 次サーバーとの接続を確立することができます。例えば、次のようにします。

```
dsmc q sess -forcefailover=yes
```

次のタスク

以下のいずれかの方法で、2 次サーバーに接続されたことを確認できます。

- バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI の「接続情報」ウィンドウにある「2 次サーバー情報 (Secondary Server Information)」フィールドを確認します。
- コマンド・セッションを開始したら、コマンド出力を確認します。出力に 2 次サーバーの状況が表示されます。

関連資料:

482 ページの『Forcefailover』

Tivoli Storage Manager FastBack データをバックアップおよびアーカイブするためのクライアントの構成

Tivoli Storage Manager FastBack クライアント・データをバックアップあるいはアーカイブする前に、構成タスクを完了する必要があります。

最初に、バックアップ/アーカイブ・クライアントを構成しており、Tivoli Storage Manager FastBack クライアントをインストールしていることを確認します。

Tivoli Storage Manager FastBackの情報を使用して、FastBack クライアントをインストールします。

FastBack クライアントをインストールしたら、以下のタスクを実行します。 Tivoli Storage Manager FastBack 用のクライアント構成ウィザードを使用することもできます。

1. データがバックアップまたはアーカイブされる FastBack クライアントごとにノードを登録します。このノード名は、FastBack クライアントの短いホスト名でなければなりません。

これは、バックアップまたはアーカイブする必要があるボリュームを含む各 FastBack クライアントで 1 回ずつ実行する、一回限りの構成です。

この登録ステップを手動で行う必要があるのは、バックアップ/アーカイブ・クライアントがスタンドアロン・アプリケーションとして使用されている場合のみです。

管理センターは、ユーザーが管理センターを使用して FastBack データをアーカイブまたはバックアップするスケジュールを作成すると、このノード登録を自動的に行います。バージョン 7.1 以降では、Administration Center コンポーネントは、Tivoli Storage Manager または IBM Spectrum Protect の配布に含まれなくなりました。前のサーバー・リリースの管理センターを保有する FastBack ユーザーは、引き続きその管理センターを使用して FastBack スケジュールの作成と変更を行うことができます。管理センターをまだインストールしていない場合は、前にリリースされたバージョンを <ftp://public.dhe.ibm.com/storage/tivoli-storage-management/maintenance/admincenter/v6r3/> からダウンロードできます。管理センターをインストールしていない場合、IBM Spectrum Protect サーバーで FastBack スケジュールの作成と変更を行う必要があります。サーバーでのスケジュールの作成については、IBM Spectrum Protect サーバーの資料を参照してください。

2. サーバーの **GRANT PROXY** コマンドを使用して、ステップ 1 で作成した FastBack クライアントを表す各ノード上の現行のバックアップ/アーカイブ・クライアント・ノードにプロキシ権限を付与します。FastBack ノードをターゲットにし、現行のクライアント・ノードをプロキシにしてください。

これは一回限りの構成であり、バックアップまたはアーカイブが管理センターによって開始された場合は管理センターによって実行されます。

3. **set password** コマンドを実行して、バックアップ/アーカイブ・クライアントが接続する FastBack リポジトリの資格情報を保管します。バックアップ/アーカイブ・クライアントが接続すると想定されている各リポジトリごとに **set password -type=fastback** コマンドを 1 回実行します。

保管される資格情報は、以下の構成によって異なります。

- FastBack サーバー上のバックアップ/アーカイブ・クライアント
- FastBack 災害復旧ハブ 上のバックアップ/アーカイブ・クライアント
- 専用プロキシ・ワークステーション上のバックアップ/アーカイブ・クライアント

IBM Spectrum Protect および Tivoli Storage Manager FastBack の統合については、Tivoli Storage Manager FastBack と IBM Spectrum Protect の統合を参照してください。

関連概念:

8 ページの『Tivoli Storage Manager FastBack クライアント・データをバックアップおよびアーカイブするためのインストール要件』

9 ページの『Tivoli Storage Manager FastBack 用のクライアント構成ウィザード』

『FastBack クライアント・データを保護するためのバックアップ/アーカイブ・クライアントの構成』

関連資料:

881 ページの『Set Password』

FastBack クライアント・データを保護するためのバックアップ/アーカイブ・クライアントの構成

クライアント構成ウィザードを使用して、FastBack クライアントのデータを保護するようにバックアップ/アーカイブ・クライアントを構成することができます。

FastBack 用の IBM Spectrum Protect クライアント構成ウィザードを使用するには、事前に以下のタスクを実行する必要があります。

- FastBack サーバー、または FastBack 災害復旧ハブがインストールされ、短期のデータ保存用に構成されていることを確認します。
- また、少なくとも 1 つのスナップショットが取られていることも確認します。
- バックアップ/アーカイブ・クライアントが、IBM Spectrum Protect サーバーによって正しく構成されていることを確認します。また、クライアント・アクセプター・サービス (dsmcad.exe) が実行されていることも確認します。 バックアップ/アーカイブ・クライアントのインストール後は、バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI の IBM Spectrum Protect クライアント構成ウィザードを使用することができます。
- 以下の目的で、一回限りのポストインストール・セットアップを実行します。
 - ウィザードが FastBack リポジトリからボリュームを照会し、マウントするために使用する、FastBack のユーザー名とパスワードを指定する
 - IBM Spectrum Protect スケジューラー・スクリプトを実行する
- FastBack 資格情報ファイルをセットアップします。 指定するユーザー ID には Tivoli Storage Manager FastBack の管理権限が必要です。
 1. ユーザー ID とパスワードを構成します。 バックアップ/アーカイブ・クライアントおよび FastBack サーバーまたは災害復旧ハブがインストールされているワークステーション上で、次のコマンドを実行します。

```
cd <TSM_FastBack_install_location>%FastBack%shell
```

ここで、<TSM_FastBack_install_location> は、Tivoli Storage Manager FastBack クライアントがインストールされているディレクトリーの位置です。

2. このディレクトリーが存在しない場合、次のコマンドを使用して、ワークステーションのシステム・ドライブの下に **FastbackTSMScripts** というフォルダーを作成します。

```
mkdir <machine_system_drive>%FastbackTSMScripts
```

3. 次の **fastbackshell** コマンドを実行します。

```
FastBackShell -c encrypt -u userName -d domain -p password -f  
<machine_system_drive>%FastbackTSMScripts%credential.txt
```

上記のコマンドの例では、以下のオプションが使用されています。

- -u は、Tivoli Storage Manager FastBack 管理者のユーザー名を指定します。
- -p は、Tivoli Storage Manager FastBack 管理者のパスワードを指定します。
- -d は、そのユーザー名の Tivoli Storage Manager FastBack ドメインを指定します。
- -f は、暗号化された資格情報の書き込み先の出力ファイルを指定します。

重要: 資格情報ファイルは、「credential.txt」という名前で生成する必要があります。ウィザードが正しく機能するには、資格情報ファイルも、ワークステーションのシステム・ドライブの FastbackTSMScripts ディレクトリーに置かれている必要があります。

クライアント構成ウィザードは、バックアップ/アーカイブ・クライアントの Java GUI またはバックアップ/アーカイブ Web クライアントで使用できます。

Java GUI でクライアント構成ウィザードを使用するには、以下の手順を実行します。

1. バックアップ/アーカイブ・クライアントが、IBM Spectrum Protect サーバーによって正しく構成されていることを確認します。
2. 構成ファイルを作成するための構成ウィザードが自動的に開始されます。
3. パネルに表示される指示に従ってウィザードを完了します。
4. バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI のメイン・ウィンドウから、「ユーティリティー」 > 「セットアップ・ウィザード」を選択します。
5. ウェルカム・ページから、「クライアントによる **FastBack** クライアント・データの保護の構成」を選択し、「次へ」をクリックします。
6. ウィザードを使用して、構成プロセスを完了します。

Web クライアントでクライアント構成ウィザードを開始するには、以下の手順を実行します。

1. Web クライアントが IBM Spectrum Protect サーバーによって正しく構成されていること、および IBM Spectrum Protect クライアント・アクセプター・サービスが実行されていることを確認します。

Web クライアントを構成するには、以下の手順を実行します。

- a. Java GUI のバックアップ/アーカイブ・クライアント GUI のメイン・ウィンドウから、「ユーティリティー」 > 「セットアップ・ウィザード」をクリックします。
- b. ウェルカム・ページから、「**Web** クライアントの構成」を選択し、「次へ」をクリックします。パネルに表示される指示に従ってウィザードを完了します。
2. Web クライアントを開始します。ご使用の Web ブラウザーで、クライアント・アクセプター・サービスが実行されているクライアント・ノードの名前とポート番号を指定します。

例えば、http://<machine_name_or_ip_address>:1585 のように指定します。

3. バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI のメイン・ウィンドウから、「ユーティリティー」 > 「セットアップ・ウィザード」をクリックします。
4. ウェルカム・ページから、「クライアントによる **FastBack** クライアント・データの保護の構成」を選択し、「次へ」をクリックします。
5. ウィザードを使用して、構成プロセスを完了します。

関連概念:

9 ページの『Tivoli Storage Manager FastBack 用のクライアント構成ウィザード』

クラスター・サーバー環境でのバックアップ/アーカイブ・クライアントの構成

Microsoft Cluster Server (MSCS) または Veritas Cluster Server (VCS) 環境のクラスターの各ノードに、バックアップ/アーカイブ・クライアント・ソフトウェアをローカルにインストールできます。

サポートされる Windows Server プラットフォーム上の VCS 環境では、バックアップ/アーカイブ・クライアントを使用することができます。

また、クラスター・ノードごとにスケジューラー・サービスをインストールおよび構成し、すべてのローカル・ディスクと、物理ディスク・リソースの入った各クラスター・グループを管理することもできます。

例えば、MSCS クラスター **mscs-cluster** には、2 つのノード (**node-1** および **node-2**) と、物理ディスク・リソースが入っている 2 つのクラスター・グループ (**group-a** および **group-b**) が含まれているとします。この場合、IBM Spectrum Protect バックアップ/アーカイブ・スケジューラー・サービスの 1 つのインスタンスが、**node-1**、**node-2**、**group-a**、および **group-b** 用にインストールされている必要があります。これにより、ディスクがクラスター・ノード間で移動した (または障害を起こした) 場合にも、バックアップ/アーカイブ・クライアントが適切なリソースを確実に使用できるようになります。

clusternode オプションは、どのクラスター・ノードがクラスター・ディスク・リソースのバックアップをとるかに関係なく、クライアントがバックアップ・データを論理的に管理できるようにします。このオプションは、ローカル・リソースではなく、クラスター・ディスク・リソースを処理するクライアント・ノードに使用してください。

注: **clusternode**: オプションは、すべての IBM Spectrum Protect 管理クラスター操作に対して **yes** に設定する必要があります。所定の IBM Spectrum Protect クラスター・ノード名に対する **clusternode** オプションの使用が矛盾していると、クライアントはクラスター・ノード名で暗号化されたパスワードを無効にして、次のバックアップ/アーカイブ・クライアント・プログラムの呼び出し中に、パスワードを再入力するようユーザーにプロンプトを表示します。

すべてのクライアント・プログラムに対して正しい (クラスター) **dsm.opt** を適切に呼び出して、クラスター関連操作に対して適切な機能を保証するには、**optfile** オプションを使用します。

クラスター環境でのバックアップ/アーカイブ・クライアントのインストールおよび構成方法は、使用するクラスター・サーバー・テクノロジー (MSCS または VCS) およびクラスター内のノードで使用中のオペレーティング・システムに応じて異なります。

関連資料:

546 ページの『Optfile』

MSCS クラスター内のデータの保護 (Windows Server クライアント)

MSCS クラスター環境のノードでクライアント構成ウィザードを使用すると、バックアップ/アーカイブ・クライアントの構成を自動化し、簡素化して、クラスター・ディスク・グループを保護することができます。このウィザードを使用できるのは、サポートされる Windows Server クライアントをオペレーティング・システムとして実行しているノードのみです。

クラスター保護の構成 (Windows Server クライアント)

IBM Spectrum Protect クラスター・ウィザードを使用して、クラスター・リソースを保護するようにバックアップ/アーカイブ・クライアントを構成します。このウィザードは、バックアップ/アーカイブ・クライアントがクラスター・リソースを保護してサーバーにログオンできるように、必要な情報を収集します。

始める前に

クラスター構成ウィザードを実行する前に、次のステップを行ってください。

- クラスター内の各ノードにバックアップ/アーカイブ・クライアントをインストールします。バックアップ/アーカイブ・クライアントはすべて、同じバージョンのソフトウェアでなければならない、クライアントはすべて、各ノード上の同じディレクトリーにインストールする必要があります。
- クラスター構成ウィザードを実行する予定のノードを登録します。IBM Spectrum Protect サーバーで管理コマンド・ライン・クライアントを使用して、**register node** コマンドによりノードを登録します。
- 構成されるクラスター・グループを、クラスター・ウィザードを実行するシステムが所有することを確認します。これによって、バックアップ/アーカイブ・クライアント・ファイル (オプション・ファイル、エラー・ログ、スケジュール・ログ) をクラスター・ドライブ上で確実に作成または更新できるようになります。

このタスクについて

ウィザードを実行するのは、クラスター内の 1 つのノードのみです。このウィザードは、クラスター内のすべてのノードで必要なサービスを作成します。

ウィザードで構成できるのは、一度に 1 つのクラスター・グループだけです。保護対象のクラスター・グループが複数ある場合は、必要な回数だけウィザードを実行して、各グループをバックアップするクライアントを構成します。

手順

1. dsm.exe を実行して Java GUI を開始します。

2. GUI で、「ユーティリティ」 > 「セットアップ・ウィザード」 > 「クラスターの保護のヘルプ (**Help me protect my cluster**)」をクリックします。
3. ノードでウィザードを初めて実行するときは、「新規または追加のクラスター・グループの構成」を選択します。 後続のウィザード・セッションでは、以前に構成されたクラスター・グループの更新、または保存された構成の除去を選択できます。
4. 保護するクラスター・グループの名前を選択します。
5. 保護するクラスター・グループ内のディスクを選択します。 このウィザードを使用して、クォーラム・ドライブをバックアップすることはできません。
6. ウィザードで作成されるクライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) を格納するディスク位置を指定します。 クライアント・オプション・ファイルは、ステップ 4 で選択したクラスター・グループ内にあるドライブのいずれかに置く必要があります。 クライアント・オプション・ファイルがこの位置に存在している場合、それを上書きするかまたは新しいディレクトリーを選択するように求めるプロンプトが出されます。
7. バックアップの実行に使用する IBM Spectrum Protect スケジューラーの名前を指定します。スケジューラーの管理にクライアント・アクセプターを使用する場合は、「スケジューラーの管理にクライアント・アクセプターを使用する (**Use the Client Acceptor to manage the scheduler**)」を選択します。
8. IBM Spectrum Protect サーバーにログオンするために使用するクラスター・ノードのノード名およびパスワードを指定します。デフォルトでは、パスワードをサーバーで検証するオプションが選択されています。 パスワードを検証しない場合は、このオプションをクリアしてください。
9. サービスの開始時に、スケジューラー・サービスとクライアント・アクセプター・デーモン・サービスがログオンするアカウントを指定します。 手動でサービスを開始するか、またはノードのブート時にサービスを開始するかを指定します。
10. クライアント・スケジュール・ログ・ファイルおよびエラー・ログ・ファイルの名前と位置を指定します。 デフォルトではイベント・ロギングが有効になっています。 イベントを記録しない場合は、このオプションをクリアしてください。

他のノードに障害が発生した場合にどのノードでもバックアップを実行できるように、ウィザードはクラスター内のすべてのノードにレジストリー・データをコピーします。

クラスター環境での Web クライアントの構成

クラスター環境で Web クライアントを使用するには、クラスター環境で稼働するバックアップ/アーカイブ・クライアントの GUI を構成する必要があります。

MSCS または VCS 環境でのバックアップ/アーカイブ・クライアントのインストールおよび構成については詳しくは、83 ページの『クラスター保護の構成 (Windows Server クライアント)』を参照してください。

クラスター・ディスク・リソースを処理するための Web クライアントの構成

MSCS または VCS 環境にバックアップ/アーカイブ・クライアントをインストールし、構成した後は、クラスター・ディスク・リソースを処理するためにいくつかのステップを実行する必要があります。

ステップ 1: 管理するクラスター・グループを識別する:

Microsoft Cluster Administrator ユーティリティーまたは VCS Configuration Editor を使用して、どのグループにバックアップ/アーカイブ・クライアントが処理する物理ディスク・リソースが含まれているかを判別します。

各グループのための固有なノード名を、バックアップ・サーバーに登録します。

例えば、MSCS クラスター **mscs-cluster** には、以下のグループとリソースが含まれています。

- **group-a** - 物理ディスク **q:** (クォーラム) および物理ディスク **r:** が含まれています。

注: VCS にはクォーラム・ディスクはありません。

- **group-b** - 物理ディスク **s:** と物理ディスク **t:** が含まれています。

この例で、管理者は 2 つのノード名 **mscs-cluster-group-a** および **mscs-cluster-group-b** を登録します。例えば **mscs-cluster-group-a** を登録するには、管理者は以下のコマンドを入力することができます。

```
register node mscs-cluster-group-a password
```

ステップ 2: クライアント・オプション・ファイルを構成する:

各クラスター・グループのクライアント・オプション・ファイル (**dsm.opt**) を構成します。オプション・ファイルは、クラスター・グループが所有しているディスク・ドライブの 1 つに置きます。

このタスクについて

例えば、**mscs-cluster-group-a** のオプション・ファイルは、**q:** か **r:** のいずれかにあります。

手順

各クラスター・グループ用の **dsm.opt** ファイルを構成するには、以下のオプションを指定します。

nodename

固有なノード名を指定します。 例: **mscs-cluster-group-a**

domain

グループにより管理されるドライブ用のドライブ名を指定します。 例: **q:**
r:

バックアップ用に、既存の IBM Spectrum Protect クラスター・スケジューラー・サービス・リソースにクラスター・ドライブを追加する方法については、93 ページの『よくある質問』を参照してください。

clusternode

Yes の値を指定します。 **clusternode** オプションを Yes に設定した場合、クライアントは以下のアクションを行います。

1. クラスター環境 (MSCS または VCS) を調べます。
2. ファイル・スペースの命名および暗号化に、ノード名ではなくクラスター名を使用します。このアクションにより、クラスター内のすべてのノードに対して 1 つのパスワード・ファイルを使用できます。
3. 共有ボリュームのリストを作成し、共有ボリュームでのみ機能します。**clusternode** オプションが yes に設定されている場合、ローカル・ボリュームをバックアップすることはできません。

重要: VCS の場合、クラスター・データベースを持たないので、クラスター・データベース処理はスキップされます。VCS は、すべてのクラスター構成情報を **main.cf** という ASCII 構成ファイルに保管します。このファイルは、クラスター内の各ノードの **%VCS_HOME%conf/config** で指定されているパスにあります。このファイルが破壊されると、クラスター構成も破壊されます。このファイルの取り扱いには注意してください。**VCS_HOME** 環境変数は、ノード上の VCS のインストール先ディレクトリーを示します。

passwordaccess

generate の値を指定します。

managedservices

(オプション) スケジューラー、Web クライアント、またはその両方のうち、IBM Spectrum Protect クライアント・アクセプター・サービスがどれを管理するかを指定します。この付録の例では、クライアント・アクセプターが各クラスター・グループの Web クライアントとスケジューラーの両方を管理することを想定します。クライアント・アクセプターが Web クライアントとスケジューラーの両方と管理するよう指定するには、クラスター・グループごとに、**dsm.opt** ファイルに次のオプションを入力します。

```
managedservices webclient schedule
```

httpport

Web クライアントが、クラスター・グループに関連付けられたクライアント・アクセプター・サービスと通信するときに使用する、固有の TCP/IP ポート番号を指定します。

errorlogname

固有なエラー・ログ名を指定します。

注: このファイルは、クライアントが他の操作に使用するエラー・ログ・ファイルと同じファイルではありません。このファイルは、クラスター・リソースに保管することが理想的ですが、少なくとも、クライアント・ディレクトリー以外のロケーションに保管する必要があります。

schedlogname

固有なスケジュール・ログ名を指定します。ベスト・プラクティスとしては、クラスター・グループごとに異なるログ・ファイル名を指定します。

注: このファイルは、クライアントが他の操作に使用するスケジュール・ログ・ファイルと同じファイルではありません。このファイルは、クラスター

ー・リソースに保管することが理想的ですが、少なくとも、クライアント・ディレクトリー以外のロケーションに保管する必要があります。

関連資料:

402 ページの『Clusternode』
431 ページの『Domain』
458 ページの『Errorlogname』
523 ページの『Managedservices』
540 ページの『Nodename』
548 ページの『Passwordaccess』
590 ページの『Schedlogname』

ステップ 3: クライアント・アクセプター・サービスおよびクライアント・エージェントをインストールする:

クラスター・グループごとに、固有のクライアント・アクセプター・サービスおよびクライアント・エージェントをインストールし、パスワード・ファイルを生成します。

group-a のクライアント・アクセプター・サービスをワークステーション **node-1** からインストールするには、現在 **node-1** が **group-a** を所有していることを確認して、以下のコマンドを出します。

```
dsmcutil install cad /name:"tsm client acceptor: group-a"  
/clientdir:"c:\Program Files\tivoli\tsm\baclient" /optfile:  
q:%tsm%dsm.opt /node:mscs-cluster-group-a /password:nodepassword  
/validate:yes /autostart:yes /startnow:no httpport:1582 /cadschedname:  
"tsm scheduler service:group-a"
```

これにより、**node-1** にサービスがインストールされます。

group-a のクライアント・エージェント・サービスをワークステーション **node-1** からインストールするには、現在 **node-1** が **group-a** を所有していることを確認して、以下のコマンドを出します。

```
dsmcutil install remoteagent /name:"tsm client agent: group-a"  
/clientdir:"c:\Program Files\tivoli\tsm\baclient" /optfile:  
q:%tsm%dsm.opt /node:mscs-cluster-group-a /password:nodepassword  
/validate:yes /startnow:no /partnername:"tsm client acceptor: group-a"
```

これで、**node-1** にリモート・クライアント・エージェント・サービスがインストールされます。

注:

1. `/autostart:yes` オプションを使用しないでください。
2. このコマンドのこのレベルでは `/clusternode` および `/clustername` オプションは使用できないので、Windows レジストリー内のパスワードのリセットが必要になることがあります。各クラスター・グループにこれら 3 つのサービスをインストールした後、各クラスター・グループのノード名の IBM Spectrum Protect パスワードを生成します。認証する各クラスター・グループのノード名ごとに、適切な `dsm.opt` ファイルを指定する必要があります。例: **dsmc query session -optfile="q:%tsm%dsm.opt"**

3. クライアント・アクセプター・サービスを移動したことが原因で、クラスター・グループの総称サービス・リソースに障害が発生した場合の処置については、93 ページの『よくある質問』を参照してください。

Microsoft Cluster Administrator ユーティリティーまたは VCS Configuration Editor を使用して、**group-a** を **node-2** に移動します。 **node-2** から同じコマンドを出して、サービスを **node-2** にインストールし、パスワード・ファイルを生成します。それぞれのクラスター・グループごとに、この手順を繰り返します。

ステップ 4: ネットワーク名および IP アドレス・リソースを作成する:

Microsoft Cluster Administrator または VCS Configuration Editor を使用して、クライアントが管理するグループごとにネットワーク名と IP アドレス・リソースを追加します。

MSCS:

IP アドレス・リソースを IBM Spectrum Protect が管理する各クラスター・グループに追加するには、Microsoft Cluster Administrator ユーティリティーを使用する必要があります。

このタスクについて

IP アドレスを追加するには、次のステップを実行します。

手順

1. MSCS-Cluster¥Groups フォルダーの下に **group-a** フォルダーを選択し、ドロップダウン・メニューから「ファイル」 > 「新規」 > 「リソース」を選択する。
2. 「新規リソース」ダイアログで、「名前」フィールドに固有な名前を入力する。
例: IP address for GROUP-A 「説明」フィールドに説明を入力する。「リソース・タイプ (Resource Type)」フィールドで、リソース・タイプを「IP アドレス (IP address)」に変更する。「グループ」フィールドにグループ名を入力する。「Enter」押す。
3. 「考えられるオーナー」ダイアログで、すべてのクラスター・ノードが、考えられるオーナーとして表示されていることを確認する。「Enter」押す。
4. 「依存性」ダイアログで、すべての物理ディスク・リソースを「リソース依存性」として追加する。Enter キーを押します。
5. 「TCP/IP アドレス」ダイアログで、アドレス、サブネット・マスク、およびネットワークの該当する値を入力する。Enter キーを押します。
6. Microsoft Cluster Administrator ユーティリティーから新規リソースを選択して、ドロップダウン・メニューから「ファイル」を選択し、次に「オンラインにする」をクリックします。

タスクの結果

ネットワーク名を IBM Spectrum Protect が管理する各クラスター・グループに追加するには、Microsoft Cluster Administrator ユーティリティーを使用する必要があります。

ネットワーク名を追加するには、次のステップを実行します。

1. MSCS-Cluster#xa5;Groups フォルダーの下に group-a フォルダーを選択して、ドロップダウン・メニューから「ファイル」>「新規」>「リソース」を選択する。
2. 「新規リソース」ダイアログで、「名前」フィールドに固有な名前を入力する。
例: Network Name for GROUP-A 「説明」フィールドに説明を入力する。「リソース・タイプ (Resource Type)」フィールドで、リソース・タイプを「ネットワーク名 (Network Name)」に変更する。「グループ」フィールドにグループ名を入力する。Enter キーを押します。
3. 「考えられるオーナー」ダイアログで、すべてのクラスター・ノードが、考えられるオーナーとして表示されていることを確認する。Enter キーを押します。
4. 「依存性 (Dependencies)」ダイアログで、IP アドレス・リソースとすべての物理ディスク・リソースを「リソース依存性 (Resource Dependencies)」として追加する。「Enter」押す。
5. 「ネットワーク名パラメーター」ダイアログで、GROUP-A のネットワーク名を入力する。「Enter」押す。
6. Microsoft Cluster Administrator ユーティリティーから新規リソースを選択して、ドロップダウン・メニューから「ファイル」を選択し、次に「オンラインにする」をクリックします。

クラスター・グループのディスクのバックアップをとる IP アドレスおよびネットワーク名は、これで同じグループのリソースになりました。

IBM Spectrum Protect が管理するクラスター・グループごとに、この手順を繰り返します。

VCS:

クライアントが管理するグループごとにネットワーク名と IP アドレス・リソースを追加するには、VCS Configuration Editor を使用する必要があります。

このタスクについて

ネットワーク名および IP アドレスを追加するには、次のステップを実行します。

手順

1. VCS Configuration Editor を開く。「新規構成の作成または既存の構成の変更 (Build a new configuration or modify existing configuration)」ウィンドウが表示されます。このウィンドウには次のオプションがあります。新規構成 - このオプションを選択すると、types.cf ファイルのパスを尋ねるプロンプトが表示されます。既存の構成を開く - このオプションを選択すると、構成ウィンドウが開きます。変更する RESOURCE GROUP をクリックします。
2. 「編集 (Edit)」ボタンをクリックし、「リソースを追加 (Add resource)」を選択する。「リソースを追加 (Add Resource)」ウィンドウが表示されます。
3. 「リソース名 (Resource Name)」フィールドにリソースに付ける名前を入力する。
4. 「リソース・タイプ (Resource Type)」で「IP」を選択する。IP リソース・タイプの属性が表示されます。

5. 「編集 (Edit)」 ボタンをクリックして、リソース属性を変更する。
 - a. 「MACAddress」属性を選択し、IP を割り当てるアダプターの MAC アドレスを入力する。
 - b. 「SubNetMask」属性を選択し、サブネット・マスクを入力する。
 - c. Address 属性を選択し、高可用性にする IP アドレスを入力する。
6. 完了したら、ウィンドウを閉じる。「構成 (Configuration)」ウィンドウから、構成を保管するかどうか尋ねられるので、「はい (Yes)」をクリックします。

ステップ 5: フェイルオーバーのための総称サービス・リソースを作成する:

このトピックでは、フェイルオーバーのための総称サービス・リソースを作成する方法を説明します。

Microsoft Cluster Server (MSCS):

総称サービス・リソースを、IBM Spectrum Protect が管理する各クラスター・グループに追加するには、Microsoft Cluster Administrator ユーティリティを使用する必要があります。

手順

1. MSCS-Cluster¥Groups フォルダーの下で **group-a** フォルダーを選択し、ドロップダウン・メニューから「ファイル」 > 「新規」 > 「リソース」を選択する。
2. 「新規リソース」ダイアログで、「名前」フィールドに固有な名前を入力する。
例: TSM CLIENT ACCEPTOR SERVICE for GROUP-A 「説明」フィールドに説明を入力する。「リソース・タイプ」フィールドで、リソース・タイプを「総称サービス」に変更する。「グループ」フィールドにグループ名を入力する。
「Enter」押す。
3. 「考えられるオーナー」ダイアログで、すべてのクラスター・ノードが、考えられるオーナーとして表示されていることを確認する。「Enter」押す。
4. 「依存性」ダイアログで、すべての物理ディスク・リソースを「リソース依存性」として追加する。「Enter」押す。
5. 「総称サービス・パラメーター」ダイアログで、**dsmcutil** コマンドで指定したサービス名を、「サービス名」フィールドに入力する。「始動パラメーター」フィールドはブランクのままにしておきます。「Enter」押す。
6. 「レジストリーの複製」ダイアログで、IBM Spectrum Protect ノード名とサーバー名に対応するレジストリー・キーを追加する。このキーのフォーマットは、HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥IBM¥ADSM¥CurrentVersion¥Nodes¥nodename¥TSM_server_instance_name です。ここで、nodename は IBM Spectrum Protect ノードの名前であり、TSM_server_instance_name はノードが接続する IBM Spectrum Protect サーバーの名前です。例えば、ノード名が **mcs-cluster-group-a** で、IBM Spectrum Protect サーバー名が **tsmsv1** である場合は、「レジストリーの複製」ダイアログに次のレジストリー・キーを入力してください。HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥IBM¥ADSM¥CurrentVersion¥Nodes¥mcs-cluster-group-a¥tsmsv1。この入力、Windows レジストリーの中の既存のキーと一致している必要があります。

タスクの結果

現在クライアント・アクセプター・サービスは同じグループ内のリソースです。グループがクラスター内の他のノードに移動した (障害を起こした) 場合は、サービスはクラスター・ノード間で正しくフェイルオーバーし、自動的なパスワード変更を両クラスター・ノードに通知します。

注:

1. パスワードを手動で変更する場合は、リモート・エージェントとクライアント・アクセプター・サービスを停止し、パスワードを再生成し、クライアント・アクセプター・サービスを再始動する必要があります (リモート・エージェントは再始動しないでください)。このコマンドを実行してパスワードを生成することができます。

```
dsmc query session -optfile="q:¥tsm¥dsm.opt"
```
2. クライアント・アクセプター・サービスを移動したことが原因で、クラスター・グループの総称サービス・リソースに障害が発生した場合の処置については、93 ページの『よくある質問』を参照してください。

Veritas Cluster Server (VCS):

総称サービス・リソースをバックアップ/アーカイブ・クライアントが管理する各クラスター・グループに追加するには、VCS Configuration Editor を使用する必要があります。

手順

1. VCS Configuration Editor を開く。「新規構成の作成または既存の構成の変更 (Build a new configuration or modify existing configuration)」ウィンドウが表示されます。このウィンドウには次のオプションがあります。新規構成 - このオプションを選択すると、types.cf ファイルのパスを尋ねるプロンプトが表示されます。既存の構成を開く - このオプションを選択すると、構成ウィンドウが開きます。変更する RESOURCE GROUP をクリックします。
2. 「編集 (Edit)」ボタンをクリックし、「リソースを追加 (Add resource)」を選択する。「リソースを追加 (Add Resource)」ウィンドウが表示されます。
3. 「リソース名 (Resource Name)」フィールドにリソースに付ける名前を入力する。
4. 「リソース・タイプ」で **GenericService** を選択する。**GenericService** リソース・タイプの属性が表示されます。
5. 「編集 (Edit)」ボタンをクリックして、リソース属性を変更する。
6. **ServiceName** 属性を選択し、高可用性にするスケジューラー・サービスの名前を入力する。
7. 完了したら、ウィンドウを閉じる。「構成 (Configuration)」ウィンドウから、構成を保管するかどうか尋ねられるので、「はい (Yes)」をクリックします。

タスクの結果

VCS Configuration Editor を使用して、レジストリー複製リソースを構成するには、次の手順を実行します。

1. VCS Configuration Editor を開く。「新規構成の作成または既存の構成の変更 (Build a new configuration or modify existing configuration)」ウィンドウが表示されます。このウィンドウには次のオプションがあります。新規構成 - このオプションを選択すると、types.cf ファイルのパスを尋ねるプロンプトが表示されます。既存の構成を開く - このオプションを選択すると、構成ウィンドウが開きます。変更する RESOURCE GROUP をクリックします。
2. 「編集 (Edit)」ボタンをクリックし、「リソースを追加 (Add resource)」を選択する。「リソースを追加 (Add Resource)」ウィンドウが表示されます。
3. 「リソース名 (Resource Name)」フィールドにリソースに付ける名前を入力する。
4. 「リソース・タイプ (Resource Type)」で「RegRep」を選択する。「RegRep」リソース・タイプの属性が表示されます。
5. 「編集 (Edit)」ボタンをクリックして、リソース属性を変更する。
6. 「MountResName」属性を選択し、レジストリー・キーを保管する共用ディスクを入力する。
7. 完了したら、ウィンドウを閉じる。「構成 (Configuration)」ウィンドウから、構成を保管するかどうか尋ねられるので、「はい (Yes)」をクリックします。

現在クライアント・アクセプター・サービスは同じグループ内のリソースです。グループがクラスター内の他のノードに移動した (障害を起こした) 場合は、サービスはクラスター・ノード間で正しくフェイルオーバーし、自動的なパスワード変更を両クラスター・ノードに通知します。

注:

1. パスワードを手動で変更する場合は、リモート・エージェントとクライアント・アクセプター・サービスを停止し、パスワードを再生成し、クライアント・アクセプター・サービスを再始動する必要があります (リモート・エージェントは再始動しないでください)。コマンド `dsmd query session -optfile="q:\tsm\dsmdsm.opt"` を実行してパスワードを生成できます。
2. クライアント・アクセプター・サービスを移動したことが原因で、クラスター・グループの総称サービス・リソースに障害が発生した場合の処置については、93 ページの『よくある質問』を参照してください。

ステップ 6: Web クライアントを開始する:

このトピックでは、クラスター・サービスを使用するために Web クライアントを開始する方法を説明します。

手順

1. 各ノードのリソース・グループごとに、クライアント・アクセプター・サービスを開始します。
2. Web クライアントを開始するには、ご使用のブラウザで、リソース・グループに指定された IP アドレスおよび httpport を宛先として指定します。例えば、使用した IP アドレスが 9.110.158.205 で、指定した httpport 値が 1583 の場合は、Web アドレス `http://9.110.158.205:1583` をオープンします。

タスクの結果

あるいは、ブラウザで、ネットワーク名および `httpport` を宛先として指定することもできます。例えば、使用したネットワーク名が `cluster1groupa` で、指定した `http port` 値が 1583 の場合は、Web アドレス `http://cluster1groupa:1583` をオープンします。

Web クライアントは、現在このリソース・グループを所有するワークステーションであればどれにも接続します。Web クライアントは、そのワークステーションのすべてのローカル・ファイル・スペースを表示しますが、必ず正しいノード名でファイルのバックアップがとられるようにするには、リソース・グループのファイルのみのバックアップをとるようにしてください。

フェイルオーバー・シナリオの後、元のノードに戻って失敗するときは、元のワークステーション上のリモート・エージェント・サービスが停止していることを確認します。リモート・エージェントは手動で停止することが可能ですが、アクティビティがない状態で 20 から 25 分経過すると自動的に停止します。リモート・エージェントは手動始動用に構成されているので、そのエージェントが稼働していたワークステーションがリブートされた場合、自動的に始動しません。

よくある質問

このセクションでは、クラスター・サービスの使用方法についてよくある質問と回答を示します。

このタスクについて

Q: クラスター環境でバックアップ/アーカイブ・クライアントの **GUI** のショートカットを構成するにはどうすればよいですか。

A: Windows クラスター上のクラスター・リソース・グループの操作を管理する際に使用できる、バックアップ/アーカイブ・クライアントの GUI アイコンを (例えば Windows デスクトップに) 構成するには、次の手順を実行します。

手順

1. デスクトップで右クリックし、「新規作成」 > 「ショートカット」を選択します。
2. 表示されるウィンドウで、`dsm.exe` 実行可能ファイルへのパスを検索します (省略時では、ディレクトリー `C:\program files\tivoli\tsm\baclient\` にあります)。「参照」ボタンを使用する代わりにパスを入力する場合は、パスを二重引用符で囲む必要があります。例: `"C:\Program Files\tivoli\tsm\baclient\dsm.exe"`
3. テキスト・フィールドに実行可能ファイルへのパスを入力したら、二重引用符の後に次の情報を追加します (二重引用符と以下の情報の間にスペースを 1 つ入れます)。`-optfile="x:\path\to\cluster\dsm.opt"` これにより、使用する適切な IBM Spectrum Protect クラスター・オプション・ファイルが示されます。この例では、クラスター・オプション・ファイルがフォルダー `"x:\path\to\cluster"` にあり、`dsm.opt` というファイル名を持つと想定しています。

4. テキスト・フィールドの最終的な行は、"`C:¥Program Files¥tivoli¥tsm¥baclient¥dsm.exe`" `-optfile="x:¥path¥to¥cluster¥dsm.opt"` のようになります。
5. 「次へ」をクリックし、このショートカットに分かりやすい名前を付けます (**Backup-Archive GUI: Cluster Group X** など)。
6. 「終了」をクリックします。これでデスクトップ・アイコンを使用できます。このアイコンのプロパティには、ステップ 4 に示したように次の正しいターゲットが表示されます。"`C:¥Program Files¥tivoli¥tsm¥baclient¥dsm.exe`" `-optfile="x:¥path¥to¥cluster¥ dsm.opt"`

タスクの結果

Q: クラスタ環境内でスケジューラー・サービス・セットアップが機能するか検証するには、どうすればよいですか。

A: Microsoft のクラスタ化されたリソース・グループへのスケジューラー・サービスのセットアップは、時間がかかったり、セットアップに使用するコマンドの間違いや構文エラーによって長期化する場合があります。コマンドを慎重に入力し、クラスタ・セットアップに関する重要情報を記録すると、セットアップ時間が最短になります。Microsoft クラスタ環境にスケジューラー・サービスを正常にセットアップするには、次のようにします。

1. この付録で、クラスタ・グループにスケジューラー・サービスをセットアップする際の正しい構文についての情報を熟読します。
2. クラスタに適切な `dsm.opt` ファイルが使用されているかどうか確認します。通常のワークステーションでは、1 つの `dsm.opt` ファイルのみを使用します。クラスタ環境では、追加の `dsm.opt` ファイルが必要です。バックアップされている各クラスタ・グループには、固有の `dsm.opt` ファイルがある必要があります。クラスタ・グループとは、Microsoft Cluster Administrator ユーティリティーまたは VCS Configuration Editor 内のクラスタ・ツリーの GROUPS フォルダにリストされているグループです。
3. 次の `dsmcutil.exe` オプションの意味と、使用する場合を理解します。
 - (1) `/clustername:clustername` - Microsoft クラスタの名前を指定します。ここで、*clustername* は、Microsoft Cluster Administrator ユーティリティーまたは VCS Configuration Editor 内のツリーの最上位にある名前です。このオプションを `dsmcutil.exe` とともに使用するのは、クラスタ・グループにスケジューラー・サービスをインストールする場合のみです。64 文字を超えるクラスタ名を指定しないでください。256 文字を超える名前を指定した場合、Veritas Storage Foundation with High Availability または Microsoft Cluster Server 構成を使用していると、IBM Spectrum Protect スケジューラー・サービスをインストールまたは開始できない可能性があります。そして、(2) `/clusternode:yes` - クラスタ・リソースのサポートを可能にすることを指定します。このオプションを各クラスタ・グループの `dsm.opt` ファイルに使用し、`dsmcutil.exe` とともに使用するのは、クラスタ・グループにスケジューラー・サービスをインストールする場合です。

4. dsmcutil.exe コマンド構文の入力において、入力間違いがよく見られます。このような構文問題を回避する簡単な方法は、クラスター・グループからアクセス可能な一時テキスト・ファイルを作成し (例えば、クラスター・グループに属するクラスター・ドライブ上に置く)、そのファイルに構文を入力することです。必要なときに、ファイルから DOS プロンプトにこの構文を切り貼りし、**Enter** キーを押します。こうすると、どのコンピューターからコマンド構文を入力しても、構文の整合性が保たれます。
5. クラスター・グループのフェイルオーバーが発生して (例えば、Cluster Administrator の MOVE GROUP オプションの使用により)、スケジューラー・サービスの再始動に失敗した場合、2 つのクラスター・ワークステーション間にパスワード同期の問題がある可能性があります。パスワードが同じかどうか検証するには、次のようにして、それぞれのワークステーションのレジストリー・キーを参照し、暗号化されたパスワード値を比較します。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE#xa5;SOFTWARE#xa5;IBM#xa5;ADSM#xa5;  
CurrentVersion#xa5;Nodes#xa5;nodename#xa5;servername
```

このノードの暗号化されたキーが、2 つのクラスター・ワークステーション間で一致しない場合、2 つのワークステーションの一方または両方でパスワードのミスマッチがあります。この問題を修正するには、dsmc.exe プログラムを使用して、両ワークステーションでパスワードを手動で更新します。

例えば、クラスター・グループの一部に Y: ドライブがあり、スケジューラー・サービスによるバックアップ時に問題が発生しているとします。Y:¥tsm ディレクトリーには、Y:¥tsm ディレクトリーにあるこのクラスター・グループ用の dsm.opt ファイルが含まれています。パスワードを手動で更新するには、両方のワークステーションでコマンド `dsmc -optfile=Y:#xa5;tsm#xa5;dsm.opt -clusternode=yes` を入力して、ノード名およびパスワードのプロンプトを受け取るためにコマンド **dsmc q se -optfile=Y:#xa5;tsm#xa5;dsm.opt -clusternode=yes** を入力します。

パスワードが同期化されているか検証し、スケジューラー・サービスを再始動してパスワードの整合性が保たれているか検証します。パスワードのミスマッチが解消されていない場合は、スケジューラー・サービスのインストールに使用した元の dsmcutil.exe コマンドに構文エラーがあることが考えられます。この場合、スケジューラー・サービスをアンインストールし (dsmcutil remove /name:schedule_name コマンドを使用する)、スケジューラー・サービスを再インストールします (前述した共用テキスト・ファイル構文を使用する)。

Q: バックアップ用に、既存のクラスター・スケジューラー・サービス・リソースにクラスター・ドライブを追加するには、どうすればよいですか。

A: 既存のバックアップ/アーカイブ・クライアント・クラスター・スケジューラー・サービスにクラスター・ドライブ・リソースを追加するには、次のコンポーネントを変更または更新して、この変更を適切に反映する必要があります。

1. クラスター・ドライブ・リソースおよびそれに関連するすべてのリソース共有は、Microsoft Cluster Administrator ユーティリティーまたは VCS Configuration Editor での定義に従って、指定されたクラスター・グループ内部に存在し、常駐している必要があります。指定されたクラスター・グループには、この新規ドライブを追加するクラスター・スケジューラー・サービス・リソースが既に含まれていなければなりません。
2. 指定されたクラスター・スケジューラー・サービス・リソースで使われる `dsm.opt` ファイルを変更して、`domain` オプション・ステートメントに追加のクラスター・ドライブ・リソースを組み込む必要があります。例えば、`R:¥` ドライブを追加する場合で、現在の `domain` ステートメントがクラスター・ドライブ `Q:` および `S:` を示している場合は、`dsm.opt` ファイルの `domain` ステートメントを `domain Q: S: R:` のように変更します。
3. クラスター・スケジューラー・サービス・リソース・プロパティーを変更して、必要な従属リソースのリストにこのファイルを組み込み、このリソースをオンライン状態にします。これにより、追加されたクラスター・ドライブ・リソースが、新規バックアップ内とフェイルオーバーの発生後に実行されるバックアップ用に組み込まれます。

上記の変更を行ったら、クラスター・スケジューラー・サービス・リソースをオフライン状態にし、再びオンライン状態にします。これで、スケジューラーはバックアップのためにこの追加リソースを処理するようになります。

Q: クライアント・アクセプター・サービスサービスを除去したら、そのクラスター・グループの総称サービス・リソースに障害が発生しました。これを修正するにはどうすればよいですか。

A: クラスター環境では、クライアント・アクセプターは、スケジューラー、Web クライアント、またはその両方の制御に使用できます。総称クラスター・リソースを更新せずにクライアント・アクセプターを除去すると、リソースに障害が発生します。これを修正するには、次の手順を実行します。

1. どのスケジューラー・サービスがクライアント・アクセプターによって制御されているかを確認します。
2. Microsoft Cluster Administrator ユーティリティーまたは VCS Configuration Editor を使用して、サービス・リソースのプロパティー・ウィンドウに移動し、「パラメーター」タブを選択し、使用する正しいスケジューラー・サービス名を入力します。
3. 特定のクライアント・アクセプターに管理されていたクラスター・グループごとに、ステップ 1 と 2 を繰り返します。
4. 更新されたサービス・リソースをテストするには、リソースの障害を開始します。リソースが障害を示さずにオンライン状態に戻った場合、更新は正しく行われました。

注: クライアント・アクセプター・サービスを完全に使用不可にするには、クラスター・グループの `dsm.opt` ファイルから `managedservices` オプションを除去するか、コメント化します。

オンライン・イメージ・バックアップ・サポートの構成

オンライン・イメージ機能が構成されている場合、バックアップ/アーカイブ・クライアントは、スナップショット・ベースのイメージ・バックアップを実行します。その間、実ボリュームは他のシステム・アプリケーションで使用できます。

このタスクについて

オンライン・イメージ・バックアップ中は、該当ボリュームの整合性のあるイメージが維持されます。

オンライン・イメージ・バックアップを構成するには、以下のステップを実行します。

手順

1. バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI のメイン・ウィンドウから、「ユーティリティー」 > 「セットアップ・ウィザード」を選択します。「クライアント構成」ウィザード・パネルが表示されます。
2. 「オンライン・イメージ・サポートの構成 (Help me configure Online Image Support)」を選択し、「次へ」をクリックします。「オンライン・イメージ・サポート・ウィザード (Online Image Support Wizard)」パネルが表示されます。
3. 「Volume Shadowcopy Services (VSS)」をクリックし、「次へ」をクリックします。オンライン・イメージ・サポートを無効にするには、「なし (オンライン・イメージ・サポートを無効にする)」をクリックします。
4. 「終了」ボタンをクリックして、セットアップを完了する。
5. ウィザードの各パネルを完成し、「次へ」をクリックして続行します。前のパネルに戻るには、「戻る」をクリックします。パネルのヘルプ情報を表示するには、「ヘルプ」アイコンをクリックします。

タスクの結果

オープン・ファイル・サポート用のプリファレンスを設定するには、IBM Spectrum Protect プリファレンス・エディターの「include-exclude」タブを使用します。これらのオプションは、include.fs オプション snapshotproviderfs、presnapshotcmd、postsnapshotcmd を使用して、すべてのボリュームに対して設定することも、個別のボリュームに対して設定することもできます。

関連概念:

375 ページの『クライアント・オプションの解説』

183 ページの『イメージ・バックアップ』

オープン・ファイル・サポートの構成

Window クライアントをインストールした後に、オープン・ファイル・サポート (OFS) を構成します。

このタスクについて

オープン・ファイル・サポート機能が構成されている場合、バックアップ/アーカイブ・クライアントは、スナップショット・ベースのファイル・レベル操作を実行します。その間、実ボリュームは他のシステム・アプリケーションで使用できます。この操作中は、該当ボリュームの整合性のあるイメージが維持されます。

OFS を構成するには、以下のステップを実行します。

手順

1. Windows クライアントの Java GUI を開始 (dsm.exe を実行) します。
2. 「ユーティリティー」 > 「セットアップ・ウィザード」を選択します。
3. 「オンライン・イメージ・サポートの構成 (Help me configure Online Image Support)」を選択し、「次へ」をクリックします。
4. 再度「次へ」をクリックします。
5. オープン・ファイル・サポートを使用可能にするために「VSS」スナップショット・プロバイダーを選択するか、ボリューム上のファイルの通常の (スナップショットでない) バックアップを実行するために「なし (None)」を選択し、「次へ」をクリックします。
6. 「適用」をクリックし、「終了」をクリックします。

タスクの結果

オープン・ファイル・サポート用のプリファレンスを設定するには、プリファレンス・エディターの「include-exclude」タブを使用します。これらのオプションは、include.fs オプション snapshotproviderfs、presnapshotcmd、postsnapshotcmd を使用して、すべてのボリュームに対して設定することも、個別のボリュームに対して設定することもできます。

関連概念:

375 ページの『クライアント・オプションの解説』

スナップショット差分の増分バックアップのための NetApp および IBM Spectrum Protect の構成

バックアップ/アーカイブ・クライアントでスナップショット差分増分バックアップ・コマンドを実行するには、NetApp ファイル・サーバー接続情報を構成する必要があります。また、**set password** コマンドを使用して、ファイル・サーバーのホスト名、およびファイル・サーバーにアクセスするために使用されるユーザー名とパスワードを指定する必要があります。

始める前に

手順

1. 以下の手順を実行して、NetApp ファイラー上でコンソール・セッションを確立し、ファイル・サーバーで新規ユーザーを定義します。
 - a. ユーザーが http を使用し API コマンドを実行してファイル・サーバーにログインするのを許可するグループに、ユーザー ID を追加します。

- b. ファイル・サーバーから次のコマンドを入力して、ユーザー ID をリストして設定を検証し、出力が似ていることを確認します。

```
useradmin user list snapdiff_user
```

```
Name: snapdiff_user
Info:
Rid: 131077
Groups: snapdiff_group
Full Name:
```

7 モード NetApp ファイラーの場合:

```
Allowed Capabilities: login-http-admin,api-*
```

クラスター・データ ONTAP NetApp ファイラーの場合、必要な唯一の機能は、admin 役割による `ontapapi` です。

- c. NetApp サーバーでユーザー ID の **security.passwd.firstlogin.enable** オプションが `on` に設定されている場合は、必ずすべてのグループに **login-telnet** および **cli-passwd*** 機能があることを確認してください。

ヒント: **security.passwd.firstlogin.enable** オプションが使用可能になっている場合、ユーザー ID は作成時に `expired` に設定されます。ユーザーはパスワードが変更されるまで、スナップショット差分の増分を含むすべてのコマンドを実行することができません。これらの機能を持っていないグループのユーザーは、ストレージ・システムにログインできません。NetApp ファイル・サーバーでのユーザー ID とパスワードの定義について詳しくは、NetApp 資料を参照してください。

2. NetApp ファイラーへのリモート管理セッションを許可するように NetApp Data ONTAP 組み込み HTTP サーバーを構成します。
- a. スナップショット差分バックアップにプレーン HTTP 接続を使用することを予定している場合は、NetApp ファイラーで **httpd.admin.enable** オプションをオンにします。
 - b. スナップショット差分バックアップにセキュア HTTPS 接続を使用する (`-snapdiffhttps` オプションを指定する) ことを予定している場合は、NetApp ファイラーで **httpd.admin.ssl.enable** オプションをオンにします。
 - c. IBM Spectrum Protect クライアント・ノードから、IBM Spectrum Protect クライアント・コンピューターと NetApp ONTAP サーバー間の接続をテストして、ファイアウォールまたは他の NetApp 構成オプションが NetApp サーバーへの接続を妨げていないことを確認します。

ヒント: 接続のテスト方法については、NetApp ONTAP の資料を参照してください。

3. NetApp ボリュームをエクスポートし、以下の設定を検討します。

ヒント: Windows で使用するための NetApp ボリュームのエクスポートについて詳しくは、NetApp の資料を参照してください。

- CIFS を使用して NetApp ボリュームをマップする。
- NetApp ボリュームが NTFS セキュリティー設定を持つようにする。

4. 以下のステップを使用して、ステップ 1 (98 ページ) で作成したユーザー ID について、バックアップ/アーカイブ・クライアント上にユーザー ID とパスワードを設定します。

- a. CIFS 共有に対する読み取り/書き込み権限を持つユーザーとしてログオンします。
- b. バックアップ/アーカイブ・クライアントのコマンド・ラインから、次のコマンドを入力します。

```
dsmc set password -type=filer my_file_server snapdiff_user newPassword
```

以下の値を置換します。

my_file_server

この値は、ご使用の NetApp ファイル・サーバーの完全修飾ホスト名です。

snapdiff_user

この値は、ステップ 1 (98 ページ)で作成したユーザー ID です。

newPassword

この値は、ステップ 1 (98 ページ) で作成したユーザー ID のパスワードです。

関連タスク:

『Clustered Data ONTAP NetApp ファイル・サーバー・ボリュームの保護』

関連資料:

604 ページの『Snapdiff』

610 ページの『Snapdiffhttps』

412 ページの『Createnewbase』

Clustered Data ONTAP NetApp ファイル・サーバー・ボリュームの保護

Clustered Data ONTAP 構成の一部である NetApp ファイル・サーバー (C-Mode ファイル・サーバー) 上にあるボリュームのスナップショット差分増分バックアップを作成できます。

始める前に

- 98 ページの『スナップショット差分の増分バックアップのための NetApp および IBM Spectrum Protect の構成』の手順を実行します。
- NetApp ストレージ仮想マシンの管理者によって Clustered Data ONTAP 環境が適切にセットアップされていることを確認します。

制約事項:

- Clustered Data ONTAP ボリュームのスナップショット差分増分バックアップに対する IBM Spectrum Protect のサポートは、NetApp ONTAP 8.2.1 およびそれ以降のバージョンでのみサポートされます。

このタスクについて

Clustered Data ONTAP 環境では、ストレージ仮想マシン (データ vServer と呼ばれる) にデータ・ボリュームが含まれます。このデータ・ボリュームは、バックアップ/アーカイブ・クライアントによって保護することができます。

ストレージ仮想マシンは、単一の無限ボリュームまたは 1 つ以上のフレックス・ボリュームから構成されます。ボリュームには、ファイル共有 (Windows オペレーティング・システムの Linux オペレーティング・システムの NFS) を使用してリモートからアクセスできます。

ストレージ仮想マシンは、クラスター管理ファイラーによって管理されます。これは、仮想マシンが存在している物理ファイラー (C モード・ファイラー) です。バックアップ・クライアントは、ボリュームにアクセスするリモート・マシン上にインストールされます。

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、バックアップ操作でアクセスされる NetApp C モード・ファイラーの資格情報を使用して構成されている必要があります。

要件:

- この手順を行うには、以下の情報が必要です。
 - クラスター管理ファイラーのホスト名または IP アドレス。
 - ストレージ仮想マシンのホスト名または IP アドレス。
 - ストレージ仮想マシン名。
 - クラスター管理ファイラーの資格情報 (ユーザー名とパスワード)。
- クライアントによって構成されたクラスター管理ファイラー・ユーザーには、ontapapi 機能と admin の役割が割り当てられている必要があります。

ontapapi 機能では、telnet、ssh、または http/https などの方法を使用してファイラーに対話式的アクセスを行うことはできません。スナップショット差分増分バックアップを実行するために、その他のユーザー機能は不要です。

手順

バックアップ/アーカイブ・クライアントがインストールされているリモート・マシン上で以下のステップを実行します。

1. クラスター管理ファイラーの資格情報を使用して、バックアップ/アーカイブ・クライアントを構成します。 **dsmc set password** コマンドを使用して、ストレージ仮想マシンに関連付けられた管理ファイラーの資格情報を保管します。例えば、次のコマンドを入力します。

```
dsmc set password -type=filer management_filer_hostname  
management_filer_username management_filer_password
```

各構成要素について説明します。

management_filer_hostname

クラスター管理ファイラーのホスト名または IP アドレス。

management_filer_username

クラスター管理ファイラーのユーザー名。

management_filer_password

管理ファイラーのユーザーのパスワード。

ヒント: クラスター管理ファイラーのパスワードは、バックアップ/アーカイブ・クライアントによって保管されるときに暗号化されます。

2. **dsmc set netappsvm** コマンドを使用して、各ストレージ仮想マシンを管理ファイラーに関連付けます。例えば、次のコマンドを入力します。

```
dsmc set netappsvm management_filer_hostname  
storage_virtual_machine_hostname storage_virtual_machine_name
```

各構成要素について説明します。

management_filer_hostname

クラスター管理ファイラーのホスト名または IP アドレス。

storage_virtual_machine_hostname

バックアップするボリュームをマウントするために使用するストレージ仮想マシンのホスト名または IP アドレス。

storage_virtual_machine_name

ストレージ仮想マシンの名前。

注: ボリュームのマウントに使用するストレージ仮想マシンのホスト名または IP アドレスは、**dsmc set** コマンドで指定するものと一致している必要があります。例えば、ストレージ仮想マシンの IP アドレスを使用してボリュームをマウントしている場合、**dsmc set** コマンドでは (ホスト名ではなく) IP アドレスを使用する必要があります。そうしないと、クラスター管理ファイラーを使用するクライアント認証は失敗します。

dsmc set netappsvm コマンドは、各ストレージ仮想マシンに対して 1 回指定するのみですみます。ストレージ仮想マシンが別のクラスター管理ファイラーに移動された場合、このコマンドを使用して、関連付けられたクラスター管理ファイラーのホスト名を更新する必要があります。

3. ボリュームをドライブ名にマップします。例えば、各ストレージ仮想マシンに対して次のコマンドを入力します。

```
net use y: \\%storage_virtual_machine_hostname domain_name\CIFS_share_name
```

各構成要素について説明します。

y: ボリュームのマップ先のドライブ。

storage_virtual_machine_hostname

ストレージ仮想マシンのホスト名または IP アドレス。

domain_name\CIFS_share_name

バックアップされているボリュームのファイラー上に定義されている CIFS 共有。

4. フレックス・ボリュームまたは無限ボリュームのフル・プログレッシブ増分バックアップを開始します。

デフォルトでは、NetApp ファイル・サーバーへの HTTP アクセスは有効にされていません。HTTP を使用したアクセスを許可するようにファイル・サーバーを構成していない場合、バックアップ/アーカイブ・クライアントの

snapdiffhttps オプションを使用して、HTTPS プロトコルを使用したクラスター管理サーバーへのアクセスを有効にしてください。

例えば、Windows クライアントの場合、次のコマンドを入力します。

```
dsmc incr y: -snapdiff -snapdiffhttps
```

ヒント: フル・プログレッシブ増分バックアップは、1 回だけ実行する必要があります。このバックアップが正常に完了した後、将来のバックアップ操作では差分バックアップを実行します。

5. フレックス・ボリュームまたは無限ボリュームのスナップショット差分バックアップを開始します。

例えば、Windows クライアントの場合、次のコマンドを入力します。

```
dsmc incr y: -snapdiff -snapdiffhttps
```

例

バックアップ/アーカイブ・クライアントのユーザーが、C モード・ファイル・サーバー上のボリュームのスナップショット差分増分バックアップを実行したいと考えています。このユーザーは、Windows バックアップ/アーカイブ・クライアントを使用してバックアップを実行しており、ボリュームは CIFS 共有としてマウントされています。C モード・ファイラー構成は、以下のとおりです。

ONTAP 8.31 管理ファイラー

```
Hostname: netapp1mgmt.example.com
User: netapp1mgmt_user
Password: pass4netapp1mgmt
CIFS Domain Controller: WINDC
Domain User: domainuser
```

フレックス・ボリュームのストレージ仮想マシン

```
Hostname: netapp1-v1.example.com
Storage virtual machine name: netapp1-client1
CIFS share: demovol
Volume name: demovol
```

無限ボリュームのストレージ仮想マシン

```
Hostname: netapp1-v4.example.com
Storage virtual machine name: netapp1-infiniteVolume1
CIFS Share: InfiniteVol
```

ユーザーは、バックアップ/アーカイブ・クライアント上の以下のステップを実行します。

1. 次のコマンドを発行して、管理ファイラーの資格情報を使用してクライアントを構成します。

```
dsmc set password -type=filer netapp1mgmt.example.com netapp1mgmt_user
pass4netapp1mgmt
```

2. 次のコマンドを使用して、各ストレージ仮想マシンのストレージ仮想マシン・アソシエーションを定義します。

```
dsmc set netappsvm netapp1mgmt.example.com netapp1-v1.example.com
netapp1-client1
```

```
dsmc set netappsvm netapplmgmt.example.com netappl-v4.example.com  
netappl-infiniteVolume1
```

3. 次のように、各ストレージ仮想マシンについて、リモート・ボリュームをドライブ名にマップします。

```
net use y: ¥¥netappl-v1.example.com¥demovol WINDC¥domainuser  
net use z: ¥¥netappl-v4.example.com¥InfiniteVol WINDC¥domainuser
```

4. フレックス・ボリュームおよび無限ボリュームのフル・プログレッシブ増分バックアップを実行します。

```
dsmc incr y: -snapdiff -snapdiffhttps  
dsmc incr z: -snapdiff -snapdiffhttps
```

フル・プログレッシブ増分バックアップは、1 回だけ実行する必要があります。
このバックアップが正常に完了した後、将来のバックアップ操作では差分バックアップを実行します。

5. 次のように、フレックス・ボリュームおよび無限ボリュームのスナップショット差分バックアップを実行します。

```
dsmc incr y: -snapdiff -snapdiffhttps  
dsmc incr z: -snapdiff -snapdiffhttps
```

スナップショットを使用した **NetApp** プログレッシブ増分バックアップに対する **SnapMirror** サポート (snapdiff)

NetApp の SnapDiff バックアップ処理を NetApp の SnapMirror 複製と併用して、NetApp ソース・ファイラー・ボリュームまたは宛先ファイラー・ボリュームをバックアップできます。

NetApp SnapMirror 環境では、1 次データ・センターに接続されているボリューム上のデータは、災害復旧サイトのリモート・サーバーに接続されているボリュームにミラーリングされます。1 次データ・センターにある NetApp ファイラーはソース・ファイラーと呼ばれ、災害復旧サイトにある NetApp ファイラーは宛先ファイラーと呼ばれます。バックアップ/アーカイブ・クライアントを使用して、ソース・ファイラー・ボリュームまたは宛先ファイラー・ボリュームのスナップショット差分バックアップを作成できます。

シナリオ: ソース・ファイラー・ボリューム上のデータのバックアップ

ソース・ファイラー・ボリュームからデータをバックアップするようにバックアップ/アーカイブ・クライアントを構成できます。このシナリオでは、バックアップ/アーカイブ・クライアント・ノードが CIFS 共用を使用して NetApp ソース・ファイラー・ボリュームにアクセスし、ファイラー・ボリュームをマウントできるように、このクライアント・ノードを構成する必要があります。

例えば、ソース・ファイラーの名前が ProdFiler である構成を考えてみましょう。ProdFiler ファイラーに UserDataVol というボリュームが存在し、そのボリュームがバックアップ/アーカイブ・クライアント・ノードから CIFS を使用してアクセス可能であると仮定します。また、その共用は UserDataVol_Share としてマウントされると仮定します。

スナップショット差分バックアップを開始すると、NetApp ファイラーは、バックアップされるボリューム上に新しい差分スナップショットを作成します。この差分スナップショットは、基本 (前回) のスナップショットと比較されます。基本スナップショットの名前は、前回のバックアップが完了したときに IBM Spectrum Protect サーバーに登録されました。その基本スナップショットの内容は、ソース・ファイラー・ボリュームに作成された差分スナップショットと比較されます。2 つのスナップショットの差分はサーバーにバックアップされます。

スナップショット差分バックアップを開始するには、以下のコマンドを使用します。このコマンドは、ソース・ファイラー・ボリュームにアクセスしてこれを保護するように構成されているクライアント・ノードのコンソールで入力します。このコマンドはソース・ファイラー上のボリュームをバックアップするために発行されるため、新しいスナップショット (差分スナップショット) が作成され、IBM Spectrum Protect サーバーに登録されたスナップショットが基本スナップショットとして使用されます。デフォルトの動作では、差分スナップショットと基本スナップショットの両方が作成されます。`-diffsnapshot=create` オプションはデフォルト値であり、このコマンドで明示的に指定する必要はありません。

```
dsmc incr %ProdFiler%UserDataVol_Share -snapdiff -diffsnapshot=create
```

宛先ファイラー上のデータのバックアップ

より標準的な構成では、宛先ファイラーに保管されている複製ボリューム・スナップショットを使用してソース・ボリュームのバックアップを作成することにより、ソース・ファイラーからバックアップをオフロードします。スナップショット差分バックアップの作成では、バックアップするボリュームに新しいスナップショットを作成する必要があるため、通常、宛先ファイラーのバックアップでは問題が生じます。ソース・ボリュームの内容をミラーリングする宛先ファイラー・ボリュームは読み取り専用であるため、これらのボリュームにスナップショットを作成することはできません。

この読み取り専用の制限を取り除くために、いくつかのクライアント構成オプションが提供されています。これらのオプションにより、読み取り専用の宛先ボリュームにある既存の基本スナップショットと差分スナップショットを使用して、変更内容を IBM Spectrum Protect サーバーにバックアップできます。

ソース・ファイラーのシナリオと同様に、宛先ファイラー・ボリュームには CIFS 共用を使用してアクセスします。

スナップショット差分オプションの要約

`useexistingbase` オプションを指定すると、基本スナップショットの確立時に、基本スナップショットとしてボリューム上の最新のスナップショットが使用されます。以下のいずれかの条件に該当する場合に、新しい基本スナップショットが確立されます。

- このバックアップが初期バックアップである場合。
- `createnewbase=yes` が指定されている場合。
- 前回の差分スナップショットによって登録された基本スナップショットが現在存在せず、欠落している基本スナップショットより古い既存スナップショットが存在しない場合。

このオプションを指定しない場合は、バックアップされるボリューム上に新しいスナップショットが作成されます。宛先ファイラー・ボリュームは読み取り専用であるため、宛先ファイラー・ボリュームのスナップショット差分バックアップを作成するときは `useexistingbase` を指定する必要があります。`useexistingbase` を指定しないと、読み取り専用のボリュームでは新しいスナップショットを作成できないため、宛先ファイラー・ボリュームのスナップショット差分バックアップは失敗します。

宛先ファイラー・ボリュームをバックアップする場合は、`useexistingbase` オプションと `diffsnapshot=latest` オプションの両方を使用して、最新の基本スナップショットと最新の差分スナップショットがボリューム・バックアップ中に使用されるようにします。

宛先ファイラー・ボリュームで基本スナップショットとして使用するスナップショットを指定するには、`basesnapshotname` オプションを使用します。このオプションを指定しない場合は、基本スナップショットとして宛先ファイラー・ボリュームにある最新のスナップショットが使用されます。ワイルドカードを使用して基本スナップショットの名前を指定できます。

宛先ファイラー・ボリュームでスナップショット差分バックアップ中に使用する差分スナップショットを指定するには、`diffsnapshotname` オプションを使用します。このオプションは、`diffsnapshot=latest` も指定する場合のみ、指定されます。ワイルドカードを使用して差分スナップショットの名前を指定できます。

`diffsnapshot=latest` オプションは、ソース・スナップショットとしてファイル・サーバーで検出された最新のスナップショットを使用することを指定します。

これらの各オプションに関する追加情報は、『クライアント・オプションの解説』のトピックに記載されています。

スナップショット差分バックアップ・コマンドの例

以下の例では、ソース・ファイラー上のボリュームが NetApp の SnapMirror テクノロジーを使用して災害復旧ファイラーに複製されていると仮定します (ホスト名は DRFiler)。DRFiler ボリュームは読み取り専用であるため、基本スナップショットとして使用する複製スナップショット、および差分スナップショットとして使用するスナップショットを指定するためのオプションを使用します。宛先ファイラーのスナップショット差分バックアップを作成するときに使用するスナップショットを指定することにより、読み取り専用のボリュームへのスナップショットの作成は試行されません。

スナップショット差分バックアップを開始するには、以下のコマンドを使用します。これらのほとんどのコマンドでは、宛先ファイラー・ボリュームに保管されているスナップショットを使用してスナップショット差分バックアップが作成されます。`-useexistingbase` オプションを指定すると読み取り専用の宛先ファイラー・ボリュームに新しいスナップショットが作成されないため、宛先ファイラー・ボリュームからバックアップする場合は、必ずこのオプションを指定してください。

例 1: **NetApp** スナップショット・スケジューラーによって作成されたデフォルトの **nightly** (毎晩) バックアップを使用して宛先ファイラーをバックアップする

```
dsmc incr ¥¥DRFiler¥UserDataVol_Share -snapdiff -useexistingbase  
-diffsnapshot=latest -basesnapshotname="nightly.?"
```

疑問符 (?) は単一の文字と一致させるために使用します。この例では、`-basesnapshotname=nightly.?` は『**nightly**』の後に単一の文字が続く名前 (`nightly.0`、`nightly.1` など) を持つ最新の基本スナップショットを使用します。

例 2. 手動で作成された (**NetApp** スナップショット・スケジューラーで作成されていない) スナップショットを使用して宛先ファイラー・ボリュームをバックアップする

```
dsmc incr ¥¥DRFiler¥UserDataVol_Share -snapdiff -useexistingbase  
-diffsnapshot=latest -basesnapshotname="share_vol_base?"  
-diffsnapshotname="share_vol_diff?"
```

この例でも、基本スナップショットと差分スナップショットの名前の一部に異なる番号がある場合に疑問符 (?) のワイルドカードを使用して構文を示しています。

例 3. 宛先ファイラー・ボリュームをバックアップし、基本スナップショットと差分スナップショットに使用するスナップショットを指定する

```
dsmc incr ¥¥DRFiler¥UserDataVol_Share -snapdiff -useexistingbase  
-diffsnapshot=latest -basesnapshotname="share_vol_base"  
-diffsnapshotname="share_vol_diff_snap"
```

例 4: スクリプトによって生成された、命名規則を使用するスナップショットをバックアップする

この例では、**NetApp** ファイラーで実行されているスクリプトによって、日時のタイム・スタンプがスナップショット名に追加されます。例えば、2012 年 11 月 3 日 11:36:33 PM に作成されたスナップショットの名前は、`UserDataVol_20121103233633_snapshot` になります。オプションと一緒にワイルドカードを使用して、最新の基本スナップショットと差分スナップショットを選択できます。例えば次のとおりです。

```
dsmc incr ¥¥DRFiler¥UserDataVol_Share -snapdiff -useexistingbase  
-basesnapshotname="UserDataVol_Share_*_snapshot" -diffsnapshot=latest  
-diffsnapshotname="UserDataVol_Share_*_snapshot"
```

`-useexistingbase` は最新の基本スナップショットを選択します。`-basesnapshotname` にアスタリスク (*) のワイルドカードを追加すると、スクリプト命名規則に従った最新の基本スナップショットが選択されます。`-diffsnapshot=latest` オプションを使用することで新しい差分スナップショットが作成されず、`-diffsnapshotname=` オプションを使用することでスクリプト命名規則に従った最新の既存差分スナップショットが選択されます。(アスタリスクのワイルドカードは、任意のストリングと一致します)。

例 5: ソース・ファイラーにある既存の差分スナップショットを使用してスナップショット差分バックアップを実行する

ソース・ファイラーにある既存の差分スナップショットを使用するには、`-diffsnapshot=latest` を使用して新しい差分スナップショットが作成されないようにします。また、`-diffsnapshotname` オプションを使用して、使用する既存の差分スナップショットを指定します。指定したスナップシ

ットは、前回のバックアップの作成時に IBM Spectrum Protect サーバー・データベースに登録された基本スナップショットと比較されます。例えば、次のようにします。

```
dsmc incr %ProdFiler%UserDataVol_Share -snapdiff -diffsnapshot=latest  
-diffsnapshotname="share_vol_diff_snap"
```

サーバーへのワークステーションの登録

IBM Spectrum Protect を使用する前に、ノード名とパスワードをセットアップし、ノード名をサーバーに登録しておく必要があります。

ノード名とパスワードの設定プロセスを登録 と呼びます。登録のタイプには、オープン とクローズ の 2 つが使用できます。

IBM Spectrum Protect サーバー管理者がユーザー・サイトの登録のタイプを選択します。

Web クライアントの使用を計画している場合は、システム特権、ポリシー特権、クライアント・アクセス権限、またはクライアント所有者権限を備えた管理ユーザー ID を持っている必要があります。新規ノードが登録されると、サーバー管理者はそのノード名に一致する管理ユーザー ID を作成する必要があります。デフォルトでは、このノードは、クライアント所有者権限を持ちます。

IBM Spectrum Protect サーバー管理者は、**REGISTER NODE** サーバー・コマンドで `userid` パラメーターを指定する必要があります。

```
REGISTER NODE node_name password userid=user_id
```

ここで、ノード名と管理ユーザー ID は同じでなければなりません。例えば、次のようになります。

```
REGISTER NODE node_a mypassw0rd userid=node_a
```

クローズされた登録

クローズ登録では、IBM Spectrum Protect 管理者が、ユーザーのワークステーションをクライアント・ノードとしてサーバーに登録する必要があります。企業でクローズ登録を使用している場合、ユーザーは IBM Spectrum Protect 管理者に情報をいくつか提供する必要があります。

このタスクについて

次の項目を IBM Spectrum Protect アドミニストレーターに提供する必要があります。

- ノード名 (**hostname** コマンドによって戻された値、ワークステーションの名前、または **nodename** オプションを使用して指定したノード名)。 **nodename** オプションでノード名を指定しない場合、デフォルトのログイン ID は **hostname** コマンドが返す名称になります。
- 使用したい初期パスワード (必要な場合)
- 連絡先 (名前、ユーザー ID、電話番号など)

IBM Spectrum Protect 管理者は以下を定義してくれます。

- クライアント・ノードが属するポリシー・ドメイン。ポリシー・ドメインには、ポリシー・セットと管理クラスが含まれており、これにより、ユーザーがバックアップおよびアーカイブしたファイルを IBM Spectrum Protect がどのように管理するかが制御されます。
- サーバーにファイルを送る前に、ファイルを圧縮できるかどうか
- サーバー・ストレージからのバックアップおよびアーカイブ・データを削除できるかどうか

オープン登録

オープン登録を使用して、システム管理者は、使用するワークステーションをクライアント・ノードとして IBM Spectrum Protect サーバーに登録できます。

このタスクについて

初めてセッションを開始すると、ご使用のワークステーションをクライアント・オプション・ファイルで指定された IBM Spectrum Protect サーバーに登録するために必要な情報の入力を求めるプロンプトが表示されます。ユーザーは自分のノード名、パスワード、および連絡用情報を提供する必要があります。

オープン登録を使用するときは、次のように行われます。

- クライアント・ノードが **standard** という名前のポリシー・ドメインに割り当てられます。
- サーバー・ストレージからファイルのアーカイブ・コピーを削除することはできませんが、ファイルのバックアップ・バージョンを削除することはできません。

必要に応じて、IBM Spectrum Protect 管理者は、後でこれらのデフォルトを変更できます。

include-exclude リストの作成

include-exclude リストを作成しなければ、バックアップ/アーカイブ・クライアントはすべてのファイルがバックアップ・サービスの対象であると判断し、バックアップおよびアーカイブ・サービスにデフォルトの管理クラスを使用します。

このタスクについて

これはオプションのタスクですが、重要なものです。

include-exclude リストを作成すると、バックアップ・サービスから特定のファイルまたはファイル・グループを除外し、特定の管理クラスをファイルに割り当てることができます。クライアントは、明示的に除外されていない、すべてのファイルのバックアップをとります。IBM Spectrum Protect クライアントのディレクトリーをバックアップ・サービスの対象から除外する必要があります。 **query indexcl** コマンドを使用すると、include と exclude ステートメント一覧を表示できます。その表示順序は、どのオブジェクトを包含対象とするかを TSM が決定時に調べる順序です。

クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) で include-exclude リストを指定します。include-exclude リストを個別のファイルにして、incl excl オプションで参照されるようにすることもできます。include-exclude ステートメントは大文字小文字を区別しません。

クライアント・オプション・ファイル dsm.opt は、非ユニコードのフォーマットにする必要があります。ただし、個別の include-exclude ファイルを使用する場合は、ユニコード・フォーマットでも非ユニコードのフォーマットでも構いません。

クライアントが include-exclude ステートメントを処理するとき、include-exclude ファイル内にある include-exclude ステートメントは、dsm.opt 内にある incl excl オプションによって占有されている位置に同じ順序で置かれ、適宜処理されます。

手順

以下の方法を使用して、include-exclude リストを作成したり、include-exclude ファイルを指定したりすることができます。

- バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI または Web クライアント・ディレクトリー・ツリーに include-exclude ステートメントを追加することができます。詳細手順については、オンライン・ヘルプを参照してください。
 1. 「編集」メニューを開いて、「クライアント・プリファレンス」を選択します。「プリファレンス」ダイアログで、「包含/除外」タブを選択します。プリファレンス・エディターを使用して INCLEXCL ファイルを指定できます。しかし、プリファレンス・エディターを使用して INCLEXCL ファイルを作成することはできません。
 2. 以下の手順を実行して、include-exclude リストを手動で作成します。
- 以下のステップを実行することによって、include-exclude リストを手動で作成できます。
 1. 包含および除外の要件を決定します。
 2. クライアント・オプション・ファイルを見つけます
 3. 重要: include-exclude オプションは、クライアント・オプション・ファイルと一緒にグループ化してください。
 4. include および exclude ステートメントを入力します。クライアントは最初に、(include-exclude リスト内の位置に関係なく) すべての exclude.dir ステートメントを評価して、除外されたディレクトリーおよびファイルを、処理に使用できるオブジェクトのリストから除去します。他のすべての include-exclude ステートメントはリストの下から上に処理されます。したがって、include-exclude ステートメントはすべて正しい順序で入力してください。例えば、次のような include-exclude リストでは、includefile.txt ファイルは、バックアップされません。

```
include c:%test%includefile.txt
exclude c:%test%...%*
```

一方、次のような include-exclude リストでは、includefile.txt ファイルは、バックアップされます。

```
exclude c:%test%...%*
include c:%test%includefile.txt
```

5. ファイルを保管し、閉じます。

6. クライアントとスケジューラーおよびクライアント・アクセプター・サービスを再始動して、include-exclude リストを使用可能にします。

関連概念:

115 ページの『除外するシステム・ファイル』

309 ページの『第 9 章 ストレージ管理ポリシー』

関連資料:

493 ページの『Incl excl』

include-exclude オプション

ここでは、クライアント・オプション・ファイルに指定できる include および exclude オプション、システム・ファイルを除外する最小の include-exclude リスト、サポートされるワイルドカード文字のリスト、およびワイルドカード文字を包含および除外パターンで使用する方法的例を簡単に説明します。

ファイル・スペースおよびディレクトリーの除外

指定したディレクトリー内のすべてのファイルおよびサブディレクトリーを処理から除外するには、exclude.dir ステートメントを使用します。

バックアップ/アーカイブ・クライアントは最初に、(include-exclude リスト内の位置に関係なく) すべての exclude.dir ステートメントを評価して、除外されたディレクトリーおよびファイルを、処理に使用できるオブジェクトのリストから除去します。exclude.dir ステートメントは、パターンと一致するすべての include ステートメントを上書きします。

112 ページの表 7 では、処理からファイル・スペースとディレクトリーを除外するために使用できるオプションを示しています。

表 7. ファイル・スペースおよびディレクトリーを除外するためのオプション

| オプション | 説明 |
|--|--|
| <code>exclude.dir</code> 461 ページの『Exclude オプション』 | <p>ディレクトリー、そのファイル、およびそのすべてのサブディレクトリーとそのファイルをバックアップ処理から除外します。例えば、ステートメント <code>exclude.dir c:\test\%dir%\data1</code> は、<code>c:\test\%dir%\data1</code> ディレクトリーとその中のファイル、およびそのすべてのサブディレクトリーとその中のファイルを除外します。バックアップしないファイルを多数含む大規模なディレクトリーを除外するためには、標準の <code>exclude</code> オプションを使用するより、<code>exclude.dir</code> オプションの使用をお勧めします。 <code>exclude.dir</code> ステートメントを上書きするために <code>include</code> オプションは使用できません。ディレクトリー分岐全体を除外する場合は <code>exclude.dir</code> のみを使用してください。</p> <p><code>exclude.dir</code> <code>dirname</code> のようにドライブ文字を使用しないで <code>exclude</code> ステートメントを定義すると、任意のドライブの <code>dirname</code> という名前の任意のディレクトリーが処理から除外されます。</p> <ul style="list-style-type: none">次の例は、有効な <code>exclude.dir</code> ステートメントを示しています。 <p>ディレクトリー <code>C:\MyPrograms\%Traverse</code> およびそのファイルとサブディレクトリーを除外します。</p> <pre>exclude.dir c:\MyPrograms\%Traverse</pre> <p><code>c:\MyPrograms\%Traverse</code> の下にあるすべてのディレクトリーを除外します。ディレクトリー <code>C:\MyPrograms\%Traverse</code> および <code>C:\MyPrograms\%Traverse</code> の直下にあるファイルはバックアップに適格であることに注意してください。</p> <pre>exclude.dir c:\MyPrograms\%Traverse*</pre> <p>名前が <code>temp</code> で始まり、ディレクトリー <code>x:\documents and settings</code> (<code>x</code>: は任意のドライブ) とそのサブディレクトリーに入っているすべてのディレクトリーを除外します。</p> <pre>exclude.dir "x:\documents and settings\...\%temp"</pre> <p>名前が <code>temp</code> で始まるすべてのディレクトリーを、置かれているドライブまたはディレクトリーに関係なく除外します。</p> <pre>exclude.dir temp*</pre> <p>次の例は、ディレクトリー区切り文字で終わるため、無効です。</p> <pre>exclude.dir c:\MyPrograms\%Traverse\</pre> <ul style="list-style-type: none">以下のステートメントを使用して、ドライブ <code>x</code>: 全体をバックアップ処理から除外します。ドライブ・ルート (<code>x:\</code>) はバックアップされますが、<code>x</code>: にあるその他すべてのファイルとディレクトリーは除外されることに注意してください。 <pre>exclude x:* exclude.dir x:*</pre> <ul style="list-style-type: none">ドメイン増分バックアップからドライブ全体を除外する代替方法として、<code>domain</code> ステートメントを使用してドライブを除外することができます。例えば、次のようにします。 <pre>domain -x:</pre> <p>この代替方法でも、<code>x</code>: にあるファイルの選択バックアップ処理および明示的な増分バックアップ処理を行うことができます。例えば、次のようにします。</p> <pre>dsmc s x:\ -subdir=yes dsmc i x: dsmc i x:\MyPrograms\ -subdir=yes</pre> |

ネットワーク・ファイル・システムの include-exclude ステートメント

ネットワーク・ファイル・システム (リモート・ドライブ) が関与する `include-exclude` ステートメントは、UNC フォーマットで書き込む必要があります。

次の例では、`Z:` が、`vista.example.com` にあるリモート・ファイル・システムにマップされたドライブです。

古いフォーマットでは、次の例のように、リモート・ファイル・システム上の `%dir%\dir2` が除外されました。

```
EXCLUDE.DIR "Z:¥dir1¥dir2"
```

次に、UNC を使用する新しいフォーマットの例を示します。

```
EXCLUDE.DIR "¥¥vista.example.com¥d$¥dir1¥dir2"
```

古いフォーマットで書き込まれた include-exclude ステートメントは、クライアントによって認識されません。

ジャーナル・ベースのバックアップからのファイルおよびディレクトリーの除外

ジャーナル・ベース・バックアップからファイルおよびディレクトリーを除外する方法は 2 つあります。

- 1 つは、クライアント・オプション・ファイルに除外ステートメントを追加して、バックアップ処理中にファイルまたはディレクトリーがバックアップされないようにする方法です。
- もう 1 つは、ジャーナル構成ファイル tsmjbdd.ini に除外ステートメントを追加して、ファイルまたはディレクトリーにジャーナル・エントリーが追加されないようにし、ジャーナル・ベース・バックアップ中のこれらの処理を禁止する方法です。

注: 2 つの除外ステートメントに相関関係はありません。除外ステートメントは tsmjbdd.ini に格納することをお勧めします。そうすることで、除外ステートメントがジャーナル・データベースに入力されてジャーナル・ベースのバックアップ中に処理されるのを防止することができます。

除外ステートメントによる処理の制御

クライアントがすべての exclude ステートメントを評価した後、以下のオプションが、処理に使用できるオブジェクトの残りのリストに照らして評価されます。

表 8 では、包含および除外ステートメントを使用して処理を制御するために使用できるオプションを示しています。

表 8. include-exclude ステートメントを使用した処理を制御するオプション

| オプション | 説明 | ページ |
|--|---|-------------------------|
| バックアップ処理 | | |
| exclude exclude.backup exclude.file exclude.file.backup | これらのオプションは、同じような機能を果たします。これらのオプションは、ファイルまたはファイルのグループをバックアップ・サービスおよびスペース管理サービス (HSM クライアントがインストールされている場合) から除外するために使用します。 exclude.backup オプションでは、ファイルは通常バックアップから除外されるだけで、HSM からは除外されません。 | 461 ページの『Exclude オプション』 |
| include include.backup include.file | これらのオプションは、バックアップ処理のためにファイルを組み込んだり、管理クラスを割り当てるために使用します。 | 494 ページの『Include オプション』 |

表 8. *include-exclude* ステートメントを使用した処理を制御するオプション (続き)

| オプション | 説明 | ページ |
|--|---|---------------------------------|
| <code>include.fs</code> | ファイル・スペース単位でオプションを設定するには、このオプションを使用します。 | 494 ページの『 <i>include</i> オプション』 |
| アーカイブ処理 | | |
| <code>exclude.archive</code> | アーカイブ・サービスからファイルまたはファイルのグループを除外します。 | 461 ページの『 <i>Exclude</i> オプション』 |
| <code>include</code> <code>include.archive</code> | これらのオプションは、同じような機能を果たします。これらのオプションは、アーカイブ処理のためにファイルを含めたり、管理クラスを割り当てるために使用します。 | 494 ページの『 <i>include</i> オプション』 |
| イメージ処理 | | |
| <code>exclude.fs.nas</code> | backup nas コマンドで使用された場合に、NAS ファイル・サーバー上のファイル・システムをイメージ・バックアップから除外します。NAS ノード名を指定しないと、識別されたファイル・システムがすべての NAS ファイル・サーバーに適用されます。 backup nas コマンドは、 <code>exclude.dir</code> ステートメントを含めて、他のすべての <code>exclude</code> ステートメントを無視します。このオプションは、すべての Windows クライアント用です。 | 461 ページの『 <i>Exclude</i> オプション』 |
| <code>exclude.image</code> | 指定のパターンと一致するマウント済みのファイル・システムとロー論理ボリュームをフルイメージ・バックアップ操作から除外します。増分イメージ・バックアップ操作は、 <code>exclude.image</code> の影響を受けません。このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。 | 461 ページの『 <i>Exclude</i> オプション』 |
| <code>include.fs.nas</code> | <code>include.fs.nas</code> オプションは、管理クラスを Network Attached Storage (NAS) ファイル・システムにバインドするために使用します。NAS ファイル・システム・イメージのバックアップ中にクライアントが目次 (TOC) 情報を保存するかどうかを指定するには、クライアント・オプション・ファイル (<code>dsm.opt</code>) で <code>include.fs.nas</code> オプションとともに <code>toc</code> オプションを使用します。詳しくは、641 ページの『 <i>Toc</i> 』を参照してください。このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。 | 494 ページの『 <i>include</i> オプション』 |

表 8. *include-exclude* ステートメントを使用した処理を制御するオプション (続き)

| オプション | 説明 | ページ |
|----------------------------------|---|-------------------------|
| <code>include.image</code> | backup image コマンドと共に使用した場合、ファイル・スペースまたは論理ボリュームを含めたり、管理クラスを割り当てたり、あるいは特定の論理ボリュームに各種イメージ・バックアップの処理オプションの 1 つを割り当てることができます。 backup image コマンドは、他の組み込みオプションをすべて無視します。このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。 | 494 ページの『include オプション』 |
| システム状態の処理 | | |
| <code>include.systemstate</code> | Windows システム状態をバックアップするための管理クラスを割り当てます。デフォルトでは、システム状態オブジェクトがデフォルト管理クラスにバインドされます。 | 494 ページの『include オプション』 |

除外するシステム・ファイル

除外するためにクライアント・オプション・ファイルに入れる必要があるシステム・ファイルがいくつかあります。

重要: これらのシステム・ファイルは、オペレーティング・システムによってロックされているか、リストア時に問題の原因となる可能性があるものです。これらは、回復しようとするオペレーティング・システムを破壊する恐れのあるシステム・ファイル、または容易に再作成できるデータを含む一時ファイルです。

暗黙的に生成されるこれらのステートメントは、**query inclexcl** コマンドの出力の行にソース「operating system」と共に表示されます。

include-exclude リストを作成するに当たっては、手始めに `dsm.smp` ファイル中のサンプル *include-exclude* リストを使用してください。これは必要な最小の *include-exclude* リストです。 `dsm.smp` ファイルは、インストール・ディレクトリーの `config` フォルダーにあります。デフォルトを受け入れた場合、このファイルのパスは `C:\Program Files\Tivoli\TSM\config\dsm.smp` です。

Windows オペレーティング・システムの Windows レジストリーで定義されたリストから生成される除外ステートメントがあります。暗黙的に生成されるこれらのステートメントは、**query inclexcl** コマンドの出力中の行にソース「operating system」と共に表示されます。

UNC 名を持つファイルの除外

リモートでアクセスされたファイルは、その汎用命名規則 (UNC) 名を *exclude* ステートメントで指定して、除外することができます。

以下の例では、ローカルのドライブ文字 `g` がリモート共有ポイントにマップされていると想定します。

```
¥¥remote¥books
```

この共用ポイントのルートにある拡張子 `.txt` を持つファイルのすべてをバックアップから除外したいとします。この場合、以下のコマンドのいずれを使用することもできます。

```
exclude g:¥*.txt
exclude ¥¥remote¥books¥*.txt
```

DVD、ZIP またはディスクなどの取り外し可能ドライブには、UNC 名は指定できません。例えば、以下のコマンドは誤りです。

```
exclude ¥¥ocean¥a$¥winnt¥system32¥...¥*
```

ワイルドカード文字を含むファイルの包含および除外

ワイルドカード文字を含むファイルおよびディレクトリーを包含または除外する場合、特殊なエスケープ文字を使用する必要があります。

バックアップ/アーカイブ・クライアントでは、プラットフォームごとにワイルドカード文字はそれぞれ異なる方法で扱われます。

ディレクトリーおよびファイルの名前には、さまざまなシンボルが含まれている可能性があります。使用できるシンボルのタイプは、オペレーティング・システムによって異なります。

例えば、Windows の場合、ディレクトリーとファイルの名前には以下のシンボルを含めることはできません。

```
? * < > " / \ : |
```

ただし、以下のシンボルは含めることができます。

```
[ ]
```

包含および除外ステートメントにファイルおよびディレクトリーを指定するには、エスケープ文字「¥」を使用してワイルドカードを指定する必要があります。ただし、エスケープ文字が使用できるのは、文字クラス「[]」の中でのみです。

以下の例は、ワイルドカード文字を含むファイルとディレクトリーを、`include-exclude` ステートメントにエスケープ文字と文字クラスを使用して指定する方法を示しています。

単一のディレクトリー `C:¥[dir2]` をバックアップ処理から除外するには、`dsm.opt` ファイルに以下を入力します。

```
exclude.dir "C:¥[¥[]dir2[¥]]"
```

単一のファイル `C:¥file[.txt]` をバックアップ処理から除外するには、`dsm.opt` ファイルに以下を入力します。

```
exclude.dir "C:¥file[¥[]].txt"
```

ヒント: プリファレンス・エディターを使用して、ワイルドカード文字を含む単一のファイルまたはディレクトリーを包含または除外するには、包含または除外ステートメントを手動で編集して、ワイルドカード文字をエスケープする必要があります。プリファレンス・エディターは、ワイルドカード文字を自動的にエスケープしません。前の例に従って、`dsm.opt` ファイルまたは `include-exclude` ファイル内の包含または除外ステートメントを編集してください。

関連概念:

726 ページの『ワイルドカード文字』

ワイルドカード文字を使用したファイル・グループの包含および除外

ワイルドカード文字を使用して、ファイルのグループを包含または除外できます。

包含または除外したいファイル・グループを指定するには、以下の表に示されているワイルドカード文字を使用します。この表は、include および exclude ステートメントにのみ 使用できます。

大規模な include-exclude リストを処理すると、バックアップの効率が低下することがあります。このリストをできるだけ小さくするために、ワイルドカードを使用して、不要な include ステートメントを除去してください。

表 9. ワイルドカードとその他の特殊文字

| 文字 | 機能 |
|------|--|
| ? | <p>この 1 文字一致のワイルドカード文字は、任意の 1 文字に一致します。ただし、ディレクトリー区切り文字は例外 であり、ストリングの最後では一致しません。 例えば、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none">パターン ab? は、abc と一致するが、ab、abab、または abzzz とは一致しない。パターン ab?rs は、abfrs と一致するが、abrs または abllrs とは一致しない。パターン ab?ef?rs は、abdefjrs と一致するが、abefrs、abdefrs、または abefjrs とは一致しない。パターン ab??rs は、abcdrs、abzzrs と一致するが、abrs、abjrs、または abkkkrs とは一致しない。 |
| * | <p>全文字一致のワイルドカード文字。 例えば、次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none">パターン ab* は、ab、abb、abxxx と一致するが、a、b、aa、bb とは一致しない。パターン ab*rs は、abrs、abtrs、abrsrs と一致するが、ars、aabrs、または abrss とは一致しない。パターン ab*ef*rs は、abefrs、abefghrs と一致するが、abefr、abers とは一致しない。パターン abcd.* は abcd.c、abcd.txt と一致するが、abcd、abcdc、または abcdtxt とは一致しない。 |
| \... | <p><i>n</i> 文字一致文字は、ゼロ個以上のディレクトリーに一致します。</p> <p>以下のパターンは、C ドライブのルート・ディレクトリー内にあるすべてのファイルを指定します。</p> <p>c:¥*</p> <p>以下のパターンは、C ドライブ上のすべてのファイルとすべてのディレクトリーを指定します。</p> <p>c:¥...¥*</p> |
| [| <p>左文字クラス文字は、文字クラスの列挙を開始します。 例えば、次のとおりです。</p> <p>xxx[abc] は xxxa、xxxb、または xxxc と一致する。</p> |

表 9. ワイルドカードとその他の特殊文字 (続き)

| 文字 | 機能 |
|----|--|
| - | 文字クラス範囲は、指定された最初の文字から最後の文字までを含みます。例えば、次のとおりです。 xxx[a-z] は xxxa、xxxb、xxxc、... xxxz と一致する。 このフォーマットは、 exclude ステートメント中でリモート・ドライブを指定するために使用しないでください。 |
| \ | リテラル・エスケープ文字。文字クラスの中で使用すると、その次の文字がリテラルとして扱われます。文字クラスの外側で使用すると、そのように扱われません。例えば、文字クラス内で ']' を使用したい場合は、[...¥]...] と入力します。このエスケープ文字で、']' の右文字クラス文字としての通常の意味は除かれます。 |
|] | 右文字クラス文字は、文字クラスの列挙を終了します。 |
| : | ドライブの区切り文字は、ファイル指定を区切ります。コロンの前 の文字は、ドライブ名を識別します。コロンより後 の文字は、ファイル指定またはパターンを表します。例えば、次のとおりです。 d:¥direct¥file.nam |

注: ドライブ指定は 1 文字でしか構成できないため、複数のワイルドカードを使用したり、ワイルドカードと文字を組み合わせたりしてドライブ指定を指定しないでください。以下のパターンは許可されません。これらのパターンをクライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) で指定すると、クライアント・プログラムは始動直後に停止します。

```
?*:¥test.txt
*?:¥...¥pagefile.sys
H*:¥test.*
*H:¥test.txt
myvolume*:¥
myvolume?*:¥
```

UNC 名を使用している場合は、共用ドライブの正しい指定方法について 表 10 を参照してください。

表 10. ワイルドカードを使用したドライブ指定の指定

| 誤 | 正 |
|------------------------------|-------------------------------|
| ¥¥remote¥*:¥...¥*.* | ¥¥remote¥*\$¥...¥*.* |
| ¥¥remote¥?:¥...¥*.* | ¥¥remote¥?\$¥...¥*.* |
| ¥¥remote¥*:¥...¥pagefile.sys | ¥¥remote¥*\$¥...¥pagefile.sys |

関連概念:

726 ページの『ワイルドカード文字』

包含および除外パターンでのワイルドカード文字の使用例

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、ディレクトリー項目を除外するために使用できる **exclude.dir** オプションを受け入れます。ただし、**include** および **exclude.dir** オプションを一緒に使用することはできません。

表 11 では、ワイルドカード文字を使用してファイルを包含または除外する方法を示しています。

表 11. 包含および除外パターンでのワイルドカード文字の使用例

| タスク | パターン |
|--|--|
| バックアップの際、拡張子 <i>bak</i> を持つすべてのファイル (ただし、d: ドライブの <i>dev</i> ディレクトリーにあるファイル以外) を除外します。 | <code>exclude ?:*.*bak</code> <code>include d:*dev*.*bak</code> |
| 「tmp」という名前のディレクトリーとそのサブディレクトリーにあるすべてのファイルを除外します。ただし、ファイル <i>d:*tmp*save.fil</i> は除きます。 | <code>exclude ?:*...*tmp*...*</code> <code>include d:*tmp*save.fil</code> |
| c: e: f: および g: ドライブの任意のディレクトリーのすべての <i>.obj</i> ファイルをバックアップから除外します。 | <code>exclude [ce-g]:*...*.obj</code> c: e: f: および g: ドライブは、ローカルか、取り外し可能です。 |
| d: ドライブのルート・ディレクトリーにある <i>.obj</i> ファイルのみ を除外します。 | <code>exclude d:*.*.obj</code> |
| すべてのドライブで検出された tmp ディレクトリーの下にあるファイルをすべて除外します。 | <code>exclude ?:*tmp*...*</code> |
| c:*mydir*test1 ディレクトリーとその下にあるファイルおよびサブディレクトリーを除外します。 | <code>exclude.dir c:*mydir*test1</code> |
| *mydir ディレクトリー下にある、test で始まる名前を持つすべてのディレクトリーを除外します。 | <code>exclude.dir c:*mydir*test*</code> |
| あらゆるドライブ上で直接 *mydir ディレクトリー下にある、test で始まる名前を持つすべてのディレクトリーを除外します。 | <code>exclude.dir ?:*mydir*test*</code> |
| ロー論理ボリュームをイメージ・バックアップから除外します。 | <code>exclude.image c:*</code> |
| c: ドライブを除くローカル・ドライブのすべてのディレクトリーおよびファイルを除外します。 | <code>exclude [abd-z]:*...*</code> <code>exclude.dir [abd-z]:*...*</code> |

関連概念:

118 ページの『包含および除外パターンでのワイルドカード文字の使用例』

関連資料:

461 ページの『Exclude オプション』

圧縮処理および暗号化処理の決定

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、`exclude.dir` およびバックアップ処理とアーカイブ処理を制御するその他の `include/exclude` オプションを評価し、その後でどのファイルに圧縮処理と暗号化処理を行うかを決定します。

以下のオプションは、どのファイルに圧縮処理と暗号化処理を行うかを決定します。

表 12. 圧縮処理と暗号化処理を制御するためのオプション

| オプション | 説明 | ページ |
|---------------------|---|-------------------------|
| 圧縮処理 | | |
| exclude.compression | compression=yes が指定されている場合、ファイルを圧縮処理の対象から除外します。このオプションは、バックアップおよびアーカイブに適用されます。 | 461 ページの『Exclude オプション』 |
| include.compression | compression=yes が指定されている場合、ファイルを圧縮処理の対象に組み込みます。このオプションは、バックアップおよびアーカイブに適用されます。 | 494 ページの『include オプション』 |
| 暗号化処理 | | |
| exclude.encrypt | ファイルを暗号化処理から除外します。 | 461 ページの『Exclude オプション』 |
| include.encrypt | <p>ファイルを暗号化処理に含めます。</p> <p>含まれているデータは暗号化形式で保管されます。暗号化は送受信されるデータ量に影響を及ぼしません。</p> <p>重要: バックアップ/アーカイブ・クライアント上で暗号化を使用可能にする唯一の方法は、include.encrypt オプションを用いることです。include.encrypt ステートメントを使用しないと、暗号化は実行されません。</p> | 494 ページの『include オプション』 |

include-exclude リスト・ファイルのプレビュー

サーバーにデータを送信する前に、include-exclude リストに従ってバックアップまたはアーカイブするオブジェクト・リストをプレビューすることができます。

バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI ディレクトリー・ツリーには、包含および除外オブジェクトの詳細情報が表示されます。バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI のディレクトリー・ツリー・ウィンドウを使用して、包含または除外するファイルおよびディレクトリーを選択することができます。正しいファイルが包含および除外されていることを確認するには、**preview** コマンドを使用する必要があります。以下に、include-exclude プレビュー機能を使用するシナリオ例を示します。

例えば、次のステップを実行して、/Users/home ファイル・スペース上のファイルをバックアップします。

1. バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI を開始し、「バックアップ」ツリーを開きます。オプション・ファイルやその他のソースによって除外されたディレクトリーおよびファイルをすべて表示できます。

2. ツリーをスクロールダウンすると、/Volumes/home/mary/myobjdir 内の *.o ファイルがすべてバックアップ対象になっていることが分かります。
3. *.o ファイルをすべてバックアップする必要がないため、.o ファイルを右クリックして、ポップアップ・メニューから「ファイル詳細の表示」を選択します。
4. ダイアログにこれらのファイルが含まれていることが表示されるので、「拡張」ボタンをクリックして、DATA:¥home ファイル・スペースからすべての .o ファイルを除外するルールを作成します。
5. ルールはオプション・ファイルの一番下に作成されます。バックアップ・ツリーの現行ディレクトリーが更新されて、.o ファイルに、除外されたことを示す赤の「X」が付けられます。
6. その他のディレクトリーを参照すると、追加された新しい除外内容が表示されます。「バックアップ」を押して、/home ファイル・スペースのファイルをバックアップします。

関連資料:

789 ページの『**Preview Archive**』

790 ページの『**Preview Backup**』

include-exclude オプション処理

IBM Spectrum Protect サーバーは、クライアント・オプション・セットに `incl excl` パラメーターを使用して、include-exclude オプションを定義することができます。

サーバーで指定された include-exclude ステートメントは、クライアント・オプション・ファイル内のステートメントで評価されます。サーバーの包含/除外ステートメントは必ず実行され、include-exclude リストの下部に置かれて、クライアントの包含/除外ステートメントより前に評価されます。

クライアント・オプション・ファイルの include-exclude リストに、include-exclude ファイルを指定する 1 つ以上の `incl excl` オプションが含まれていると、これらのファイルの include-exclude ステートメントは、`incl excl` オプションが占有するリスト位置に入れられ、適宜に処理されます。

大規模な include-exclude リストを処理すると、バックアップの効率が低下することがあります。このリストをできるだけ小さくするために、ワイルドカードを使用して、不要な include ステートメントを除去してください。

増分バックアップを行う際に、クライアントは、まず、すべての `exclude.dir` ステートメントを評価してから、除外されるディレクトリーおよびファイルを、処理に使用可能なオブジェクトのリストから除去します。

すべての `exclude.dir` ステートメントを評価した後、クライアントは、include-exclude をボトムアップ評価し、処理するファイルと一致する包含または除外ステートメントを見つけると停止します。したがって、包含および除外オプションが入力される順序は、どのファイルを包含および除外するかに影響します。

クライアント・ワークステーションに、すべての include-exclude ステートメントのリストを、実際の処理順序で効果的に表示するには、**query incl excl** コマンドを使用します。

クライアント・プログラムは、以下の規則に従って包含/除外ステートメントのリストを処理します。

1. ファイルがチェックされます。(ディレクトリーは、`exclude.dir` オプションが指定されている場合にのみチェックされます。)
2. ファイル名が、`include-exclude` リストのパターンに突き合わせて下から順に比較されます。一致が見つかり、処理は停止し、オプションが `include` と `exclude` のどちらであるかが検査されます。このオプションが `include` の場合、このファイルはバックアップされます。オプションが `exclude` の場合、このファイルは、バックアップされません。

注: 一致が見付からない場合、リストされたファイルは暗黙的に包含され、バックアップされます。

3. ファイルがバックアップされる時、それが、デフォルトではない管理クラス名を指定した `include` ステートメントと一致しない場合は、デフォルトの管理クラスにバインドされます。一致している場合は、ファイルはその管理クラスにバインドされます。

以下の例は、ボトムアップ処理を示しています。

例 1 `include` および `exclude` オプションに以下のステートメントを定義します。

```
exclude ?:*.*.obj
include c:\foo\*.*.*.obj
exclude c:\foo\junk\*.*.obj
```

処理されるファイルは、`c:\foo\dev\test.obj` です。処理は、以下のように行われます。

1. ボトムアップ処理により、規則 3 (最後に定義されているステートメント) が最初に検査されます。パターン `c:\foo\junk*.*.obj` は、処理されるファイル名とは一致しません。
2. 処理は、規則 2 に移り、検査されます。今度は、パターン `c:\foo*.*.*.obj` は、処理されるファイル名と一致します。処理は停止し、オプションが検査されて包含されます。
3. ファイル `c:\foo\dev\test.obj` がバックアップされます。

例 2 `include` および `exclude` オプションに以下のステートメントを定義します。

```
exclude ?:*.*.obj
include c:\foo\*.*.*.obj
exclude c:\foo\junk\*.*.obj
```

処理されるファイルは、`c:\widg\copyit.bat` です。処理は、以下のように行われます。

1. 規則 3 が検査され、一致が検出されません。
2. 規則 2 が検査され、一致が検出されません。
3. 規則 1 が検査され、一致が検出されません。
4. 一致が検出されないで、ファイル `c:\widg\copyit.bat` は暗黙的に包含され、バックアップされます。

例 3 include および exclude オプションに以下のステートメントを定義したとします。

```
exclude ?:%.*.obj
include c:%foo%...%.obj
exclude c:%foo%junk%.obj
```

処理される現行ファイルは、c:%lib%objs%printf.obj です。処理は、以下のように行われます。

- 1. 規則 3 が検査され、一致が検出されません。
- 2. 規則 2 が検査され、一致が検出されません。
- 3. 規則 1 が検査され、一致が検出されました。
- 4. 処理は停止し、オプションが検査されて除外されます。
- 5. ファイル c:%lib%objs%printf.obj はバックアップされません。

関連概念:

- 111 ページの『ファイル・スペースおよびディレクトリーの除外』
- 343 ページの『第 11 章 処理オプション』

関連資料:

- 461 ページの『Exclude オプション』
- 810 ページの『Query Inclexcl』

UNC 名使用時の処理規則

UNC 名を持つファイルを処理する場合は、いくつかの規則に準拠しなければなりません。

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、121 ページの『include-exclude オプション処理』に記載されているルールを使用します。『リモート・ドライブのための UNC 名の明示的な使用』のルールも適用されます。

リモート・ドライブのための UNC 名の明示的な使用

バックアップ/アーカイブ・クライアントでは、リモート・ドライブのために UNC 名を明示的に使用することができます。

例えば、表 13に示すように、UNC 名パターンを DOS パターンに置き換えることができます。

ローカルのドライブ文字 r: が、リモート共有ポイント %remote%c\$ に、s: が %remote%share4 に、そして t: が %remote%share2 にマップされるものとします。

表 13. UNC 名パターンおよび DOS パターン

| UNC 名パターン | DOS パターン |
|------------------------------|---------------------|
| %remote%c\$%include%file.out | r:%include%file.out |
| %remote%c\$%...%file.out | r:%...%file.out |
| %remote%share4%exclude%* | s:%exclude%* |
| %remote%share2%...%?.out | t:%...%?.out |

固定ドライブおよびリモート・ドライブのための **DOS** パス名の変換
バックアップ/アーカイブ・クライアントは、マップされている DOS パス名をリモート共有ポイントに変換します。

例えば、 `r:\test\...\exclude.out` から `\\remote\share\test\...\exclude.out` にマップされたりリモート共有ポイントが変換されます。 マップされていないリモート共有ポイントは、変換されません。取り外し可能メディアにあるファイルは、変換されません。

文字クラスの照合例

ここでは、文字クラスを使用した有効な照合の例を示します。

```
\\remote[a-z]\share\file.txt  
matches    \\remotea\share\file.txt  
           \\remote\share[a-z]\file.txt  
matches    \\remote\sharex\file.txt  
           \\remote\share\file[a-z].txt  
matches    \\remote\share\fileg.txt
```

第 3 章 始めに

IBM Spectrum Protect バックアップ/アーカイブ・クライアントを使用する前に、GUI またはコマンド・ライン・セッションを開始する方法、およびクライアント・スケジューラーを自動的に開始する方法について学習する必要があります。また、よく使用されるその他のタスクについても学習することができます。

バックアップ/アーカイブ・クライアントを使用する前に、以下のタスクを実行します。

- 132 ページの『Java GUI セッションの開始』
- 134 ページの『コマンド・ライン・セッションの開始』
- 137 ページの『Web クライアント・セッションの開始』
- 139 ページの『クライアント・スケジューラーの自動開始』
- 140 ページの『パスワードの変更』

以下のタスクも実行できます。

- 141 ページの『バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI を使用したファイル・リストのソート』
- 143 ページの『オンライン・ヘルプの表示』
- 143 ページの『セッションの終了』

バックアップ/アーカイブ・クライアント操作およびセキュリティ権限

このセクションでは、実行可能な IBM Spectrum Protect バックアップ/アーカイブ・クライアント操作のタイプおよび必要なセキュリティ権限について説明します。

IBM Spectrum Protect クライアント・サービスをインストールして構成するには、ローカルまたはドメインの管理者特権が必要です。

126 ページの表 14 に、バックアップ操作とリストア操作に必要なユーザー・セキュリティ権限の概要を示します。この表の情報では、Microsoft Windows 管理者グループ、バックアップ・オペレーター・グループ、およびユーザー・グループのデフォルト特権が変更されていないことを想定しています。

表 14. IBM Spectrum Protect バックアップおよびリストア・サービスに必要なユーザー・セキュリティ権限

| オペレーティング・システム | アカウント | バックアップおよびリストアできる対象 |
|----------------|-------------------------|---|
| Windows Client | 管理者グループのメンバー | <ul style="list-style-type: none"> • すべてのファイルとディレクトリー・オブジェクトのバックアップおよびリストア • システム状態のバックアップおよびリストア • システム状態データ (バックアップ・オペレーター・グループは、ASR ライター・データのバックアップおよびシステム状態データのリストアはできません) |
| Windows Client | バックアップ・オペレーター・グループのメンバー | <ul style="list-style-type: none"> • すべてのファイルとディレクトリー・オブジェクトのバックアップおよびリストア • ASR ライターの場合を除き、システム状態のバックアップ <p>注: バックアップ・オペレーター・グループのメンバーはシステム状態をリストアできません。</p> |

表 14. IBM Spectrum Protect バックアップおよびリストア・サービスに必要なユーザー・セキュリティ権限 (続き)

| オペレーティング・システム | アカウント | バックアップおよびリストアできる対象 |
|----------------|---------------------------|--|
| Windows Client | ユーザー・グループまたはその他のグループのメンバー | <ul style="list-style-type: none"> すべてのファイルとディレクトリー・オブジェクトのバックアップおよびリストア <p>重要: ファイルとディレクトリーをバックアップおよびリストアするには、ユーザーに以下の Microsoft Windows セキュリティー特権が必要です。</p> <ul style="list-style-type: none"> バックアップ・ファイルおよびディレクトリー リストア・ファイルおよびディレクトリー <p>これらの特権は、すべてのファイルのバックアップ、またはバックアップ・コピーが存在するすべてのファイルのリストアをユーザーに許可するので、潜在的なセキュリティ・リスクを表します。これらの特権は、必ず信頼できるユーザーのみに付与してください。これらの特権について詳しくは、Microsoft Windows の資料を参照してください。</p> <p>注: システム状態はバックアップもリストアもできません。</p> |

デフォルトでは、IBM Spectrum Protect クライアント・サービスはローカル・システム・アカウントの下で稼働します。しかし、ローカル・システム・アカウントは、ネットワークにマップされたドライブにアクセスする権限も、そのシステムにログインするユーザーと同じ許可とログオン・プロパティーも持っていません。ローカル・システム・アカウントを使用しているとき、ユーザー開始バックアップとスケジュールされたバックアップの間で矛盾が生じるような場合は、そのユーザー・アカウントの下で稼働するサービスの変更を考慮してください。

ヒント: 適切なユーザー・セキュリティ権限のほか、IBM Spectrum Protect バックアップ/アーカイブ・クライアントでは、ユーザーがバックアップまたはリストアする必要があるドライブのルートへの読み取り許可を持っている必要があります。

す。システム・アカウントを使用して IBM Spectrum Protect スケジューラー・サービスにログオンしている場合は、ドライブのルートへのシステム・アカウント (SYSTEM) 読み取りアクセスを認可してください。ドライブのルートへの「全員」読み取りアクセスを認可するのでは不十分です。

ネットワーク・ドライブなどのドメイン・リソースは、**dsmcutil** またはサービス・コントロール・パネル・アプリケーションを使用してドメイン許可アカウントの下で稼働するように構成されたサービスによってのみアクセス可能です。

バックアップ・オペレーター・グループ操作

ユーザーはバックアップ・オペレーター・グループを使用して、ファイルに読み取りまたは書き込み権限があるかどうかに関係なくファイルをバックアップおよびリストアできます。

バックアップ・オペレーター・グループのユーザー権限は制限されているため、このグループのメンバーは一部の機能を使用できない場合があります。

以下のリストには、バックアップ・オペレーターのメンバーが実行できるバックアップ/アーカイブ・クライアント操作が示されています。

- ファイルをバックアップおよびリストア (126 ページの表 14を参照)
- システム状態のバックアップ

ASR ライターのデータをバックアップするには、管理者グループのメンバーでなければなりません。

- スケジューラー・サービスの開始

以下のリストには、バックアップ・オペレーターのメンバーが実行できないバックアップ/アーカイブ・クライアント操作が示されています。

- その他のサービス (クライアント・アクセプター、リモート・クライアント・エージェント、およびジャーナル・サービス) を開始
- クライアント・サービスのインストールおよび構成
- オープン・ファイル・サポート (OFS) の使用
- イメージのバックアップおよびリストア
- Windows ファイル共有のバックアップおよびリストア

バックアップ・オペレーター・グループ・アカウントの使用を開始する前の考慮事項

データのバックアップ、アーカイブ、リストア、またはリトリートにバックアップ・オペレーター・グループ・アカウントを使用する場合は、いくつかの項目を考慮する必要があります。

データのバックアップ、アーカイブ、リストア、またはリトリートにバックアップ・オペレーター・グループ・アカウントを使用する前に、以下の項目を考慮してください。

- 既にバックアップ/アーカイブ・クライアントを管理者グループ・アカウントで使用している場合、ログ・ファイル (例えば、**dsmerror.log**) を開くことができないためにクライアントを起動できないことがあります。この問題を軽減するた

めに、バックアップ・オペレーター・グループに対して、ログ・ファイルまたはこれらのログ・ファイルが入っているディレクトリーへの読み取りおよび書き込み許可を認可することができます。

- バージョン 5.2 以前のバックアップ/アーカイブ・クライアントからの既存バックアップがある場合に、バックアップ・オペレーター・グループのメンバーとして既存ファイル・スペースの増分バックアップを試行すると、すべてのデータは変更済みとして表示され、IBM Spectrum Protect サーバーに再送されます。
- バックアップ・オペレーター・グループのメンバーは、Windows 暗号化ファイル・システム (EFS) を使用して管理者アカウントによって暗号化されたファイル・データのバックアップまたはリストアを実行できない場合があります。
- バックアップ・オペレーター・グループのメンバーには、Windows 暗号化ファイル・システム (EFS) を使用して暗号化されたファイルの最終アクセス時刻を更新する適切な権限がありません。EFS ファイルがバックアップ・オペレーター・グループのメンバーによってリストアされる場合、最終アクセス時刻は保存されません。

最適サブファイル・バックアップを使用したファイルのリストアに必要な権限

最適サブファイル・バックアップは非推奨ですが、バージョン 7.1 以前のクライアントで作成されたサブファイル・バックアップ・データは引き続きリストアすることができます。最適サブファイル・バックアップを使用して処理されたファイルをリストアするためには、そのファイルの所有者であるか、読み取りアクセス権を持っている必要があります。

これらの要件は、通常のリストアを行うのに必要な権限に追加して必要になります。

最適サブファイル・バックアップについては、バージョン 7.1 バックアップ/アーカイブ・クライアントの資料で、限定された帯域幅でのバックアップの実行を参照してください。

クラスター・リソース上のファイルをバックアップ、アーカイブ、リストア、またはリトリートブするために必要な権限

Microsoft Cluster Server (MSCS) または Veritas Cluster Server クラスター・リソース上にあるデータをバックアップ、リストア、アーカイブ、またはリトリートブするには、ご使用の Windows アカウントが管理者またはドメイン管理者グループ、またはバックアップ・オペレーター・グループに属している必要があります。

デフォルトでは、バックアップ・オペレーターにクラスター・ノードでこれらのタスクを実行するために必要なユーザー権限がありません。ただし、バックアップ・オペレーター・グループをクラスター・サービスのセキュリティー記述子に追加した場合、バックアップ・オペレーターはこの手順を実行できます。この作業を行うには、クラスター管理者または cluster.exe を使用します。

IBM Spectrum Protect クライアント認証

IBM Spectrum Protect クライアントのグラフィカル・ユーザー・インターフェースまたはコマンド・ライン・インターフェースを使用するときは、ノード名とパスワードまたは管理ユーザー ID とパスワードを使用してログオンすることができます。

クライアントはユーザー ID を要求し、そのユーザー ID を構成済みのノード名と比較する。一致した場合は、クライアントはユーザー ID をノード名として認証しようとする。認証に失敗した場合、またはユーザー ID が構成済みのノード名と一致しない場合は、クライアントは、ユーザー ID を管理ユーザー ID として認証しようとする。

バックアップ/アーカイブ・クライアントのいずれかで管理ユーザー ID を使用する場合は、ユーザー ID には次の権限のいずれか 1 つが必要です。

システム特権

システム全体に対する権限。システム特権を持つ管理者は任意の管理用タスクを実行できます。

ポリシー特権

ノード・ポリシー・ドメインに対する権限。この権限によって、管理者は、ポリシー・オブジェクトの管理、クライアント・ノードの登録、クライアント・ノードに対するクライアント操作のスケジュールを行えます。

クライアント所有者

登録済み IBM Spectrum Protect クライアント・ノードに対する権限。Web クライアントまたはバックアップ/アーカイブ・クライアントを使用してクライアントにアクセスできます。このクライアント所有者は、データを所有し、リモートからデータに物理的にアクセスする権限を持ちます。同じシステムまたは異なるマシンでのファイルのバックアップおよびリストア、ファイル・スペースの削除やデータのアーカイブを行うことができます。

クライアント・アクセス

Web クライアントを使用して、リモート・クライアント・システム上のファイルをバックアップおよびリストアするためには、リモート・クライアント・システム用のノード名に対するクライアント・アクセス権限付きの管理ユーザー ID を持っている必要があります。IBM Spectrum Protect 管理者があるノード名にわたるクライアント・アクセス権限を持っていてもそのシステムにあるファイルのバックアップおよびリストアを行えないようにする場合は、クライアント・オプション・ファイルで `revokeremoteaccess` オプションを指定します。

IBM Spectrum Protect 管理者のクライアント・アクセス権限は、リモート・システム上のファイルのバックアップとリストアを許可するだけです。管理者はデータに対する物理アクセスは行えません。つまり、自分のシステムにリモート・システムに属するデータをリストアできません。自分のシステムにリモート・システムに属するデータをリストアするためには、少なくともクライアント所有者権限を所有している必要があります。

所有している権限を判別するには、以下のいずれかの方法を実施します。

- メイン IBM Spectrum Protect GUI ウィンドウから「ファイル」→「接続情報」を選択します。
- 管理コマンド・ライン・クライアントから IBM Spectrum Protect サーバーの QUERY ADMIN コマンドを使用します。

関連資料:

584 ページの『Revokeremoteaccess』

 QUERY ADMIN コマンド

ユーザー・アカウント制御

ユーザー・アカウント制御 (UAC) は Windows セキュリティ機能であり、マルウェアによるオペレーティング・システムのセキュリティの侵害を防ぐために役立ちます。UAC は、プログラムを標準ユーザー特権に制限します。

UAC が使用可能になると、上位の特権が必要なプログラムは管理者の許可なしに実行できません。

バックアップ/アーカイブ・クライアントには上位の特権が必要です。このクライアントを実行する際に UAC が使用可能である場合、「ユーザー・アカウント制御」ダイアログ・ボックスが表示されます。ダイアログでは、プログラムの実行を許可するかどうか確認されます。管理者としてログインしていない場合は、ダイアログによってアカウントの資格情報を要求されます。

UAC が有効な場合のネットワーク共有へのクライアント・アクセスの実現

Windows ユーザー・アクセス制御 (UAC) が有効な場合、バックアップ/アーカイブ・クライアントは既存のネットワーク共有マッピングにアクセスできません。この解決策は、クライアントを始動する前に、より高い特権を使用したコマンド・プロンプトからネットワーク共有をマップすることです。

このタスクについて

ネットワーク共有をマップすると、共有は現行の Windows ログイン・アクセス・トークンにリンクされます。そのトークンには、標準のユーザー特権のみがあります。バックアップ/アーカイブ・クライアントはより高い特権で実行する必要があるため、別のアクセス・トークンが使用されます。この別のアクセス・トークンにはネットワーク共有がリンクされないため、マップされたネットワーク共有はクライアントから見えません。共有がクライアントから見えるようにするには、より高い特権を持つアクセス・トークンにネットワーク共有をリンクする必要があります。

手順

クライアントがネットワーク共有上のデータにアクセスできるようにするには、以下の手順を実行します。

1. Windows コマンド・プロンプトのデスクトップ・ショートカットを作成します。コマンド・プロンプトの実行可能ファイルのデフォルトの位置は C:\Windows\System32\cmd.exe です。

2. そのショートカットを右クリックし、「管理者として実行」を選択します。続行方法を説明する UAC プロンプトが表示されます。
 - 管理者グループのメンバーとしてログインしている場合は、「はい」をクリックすると、クライアントがより高い特権で実行できるようになります。
 - 管理者グループのメンバーとしてログインしていない場合は、プロンプトに従って資格情報を入力してから「はい」をクリックすると、クライアントがより高い特権で実行できるようになります。

先ほど開いた、より高い特権のコマンド・プロンプト・ウィンドウで残りのステップを実行します。

3. Windows の **net use** コマンドを使用して、ネットワーク共有をマップします。 **net use** コマンドについて支援が必要な場合は、システム管理者に連絡してください。

注: ネットワーク共有をマップする場合に Windows Explorer は使用しないでください。Windows Explorer は標準のユーザー権限トークンで実行されるためです。

4. クライアントのインストール先ディレクトリーに移動します。デフォルトのインストール・ディレクトリーは C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient です。
5. クライアント GUI (dsm.exe) またはコマンド・ライン・クライアント (dsmc.exe) を開始し、ネットワーク共有上にあるデータをバックアップまたはリストアします。

Java GUI セッションの開始

バックアップ/アーカイブ・クライアントのグラフィカル・インターフェース (GUI) プログラムを開始するために使用する手順は、オペレーティング・システムによって異なります。

手順

Java GUI を開始するには、ご使用のオペレーティング・システムに該当する手順を実行してください。

| オペレーティング・システム | 手順 |
|---------------|--|
| Windows | <p>Windows システムでバックアップ/アーカイブ・クライアント GUI を開始するには、以下のいずれかの方法を使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 「スタート」 > 「プログラム」 > 「IBM Spectrum Protect」 > 「バックアップ/アーカイブ GUI」をクリックします。 「スタート」 > 「ファイル名を指定して実行」をクリックし、バックアップ・クライアントの dsm.exe ファイルへの絶対パスを入力する。 コマンド・ラインで、ディレクトリーをバックアップ/アーカイブ・クライアント・インストール・ディレクトリーに変更して、dsm と入力する。 <p>ユーザー・アカウント制御機能が有効になっている Windows オペレーティング・システムでは、dsm.exe プログラムの実行を許可するためのプロンプトが出される場合があります。このプログラムの続行を許可し、バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI を開始するには、管理資格情報を入力します。</p> |

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に指定されているオプションを見つけて、それらのオプションを使用します。

関連概念:

29 ページの『第 2 章 IBM Spectrum Protect クライアントの構成』

関連タスク:

37 ページの『Java GUI を表示する言語の構成』

37 ページの『Java GUI を表示する言語の構成』

IBM Spectrum Protect password

IBM Spectrum Protect 管理者は、ユーザーに対して、パスワードを使用してサーバーに接続するように要求できます。

パスワードが必要な場合、IBM Spectrum Protect クライアントはパスワードを要求するプロンプトを表示します。パスワードがわからないときは、IBM Spectrum Protect 管理者に問い合わせてください。

関連タスク:

140 ページの『パスワードの変更』

セットアップ・ウィザード

クライアント GUI が開始するときに、クライアント・オプション・ファイルがあるかどうかの検査が行われます。

クライアント・オプション・ファイルがない場合 (一般に、この状況が発生するのはシステムに最初にクライアントをインストールしたとき) は、セットアップ・ウィザードが自動的に開始され、一連の構成プロセスを行うことになります。

いつでもセットアップ・ウィザードを起動して、クライアント・オプション・ファイルを修正することができます。

クライアント・オプション・ファイルは `dsm.opt` です。

コマンド・ライン・セッションの開始

dsmc コマンドを実行してコマンド・ライン・セッションを開始できます。

注: `PATH` 環境変数がクライアントのインストール・ディレクトリーに設定されている場合は、任意のディレクトリーから **dsmc** コマンドを入力できます。そうでない場合は、完全修飾パスを入力します。

クライアント・ロケーションへのパスで `PATH` 環境変数を更新した場合にのみ、`"dsmc"` コマンドを使用してクライアントを開始することができます。

Windows の「スタート」メニューを開き、「プログラム」 > 「**IBM Spectrum Protect**」 > 「バックアップ/アーカイブ・コマンド・ライン」を選択することができます。

IBM Spectrum Protect 管理者は、ユーザーに対して、パスワードを使用してサーバーに接続するように要求できます。パスワードが必要な場合、クライアントはパスワードを要求するプロンプトを表示します。パスワードがわからないときは、管理者に問い合わせてください。

関連概念:

125 ページの『バックアップ/アーカイブ・クライアント操作およびセキュリティ権限』

723 ページの『対話モードでのオプション』

721 ページの『クライアント・コマンド・セッションの開始と終了』

717 ページの『第 12 章 コマンドの使用』

バッチ・モードの使用

バッチ・モードは、単一のクライアント・コマンドを入力するときに使用します。バッチ・モードを使用するときは、コマンドの前に **dsmc** を付ける必要があります。

このタスクについて

例えば、**incremental** コマンドを出すためには、コマンド・プロンプトで以下を入力します。

```
dsmc incremental
```

一部のコマンドには引数が 1 つ以上必要です。例えば、ファイルをアーカイブするには以下のようにします。

```
dsmc archive c:\myfiles\file1.dat
```

`passwordaccess` オプションの現行設定によっては、バッチ・モード・セッションでコマンドを処理する前に、クライアントからパスワードの入力を指示するプロンプトが出される場合があります。

パスワードを入力したとき、そのパスワードは画面に表示されません。

関連資料:

548 ページの『`Passwordaccess`』

対話モードを使用した一連のコマンドの発行

対話 モードは、一連のコマンドを入力したいときに使用します。

このタスクについて

対話式モードの場合、サーバーへの接続を確立するのは 1 回だけであるため、対話式モードでは、バッチ・モードより迅速に一連のコマンドを処理することができます。

対話モードでクライアント・コマンド・セッションを開始するには、以下のいずれかのコマンドを入力します。

- `dsmc`
- `dsmc loop`

次のプロンプトが画面に表示されます。

```
Protect>
```

管理者 ID を使用してログオンする場合、標準のユーザー・タスクを実行することができます。 コマンド・プロンプト・ウィンドウからタスクを開始する前にログオンしていない場合は、ログオンするようにプロンプトが出されます。

対話モードのときは、コマンドの前に **`dsmc`** を付けません。 例えば、ファイルをアーカイブする場合は、**`dsmc archive`** と入力するのではなく、**`archive`** と入力するだけです。

例えば、ファイルをアーカイブするには、以下のコマンドをファイルを指定して入力します。

```
archive c:%myfiles%file1.dat
```

`passwordaccess` オプションの現行設定によっては、対話式セッションでコマンドを入力する前に、クライアントからパスワードの入力を指示するプロンプトが出される場合があります。

パスワードを入力したとき、そのパスワードは画面に表示されません。

コマンド・ライン・プロンプトでのユーロ文字の表示

ここでは、ユーロ文字を Windows コマンド・ライン・プロンプト (コンソール・ウィンドウ) で表示する方法を説明します。

手順

1. Microsoft 担当者に連絡して、858 コード・ページ (ファイル名は、c_858.nls) を入手します。そのファイルを Windows system32 ディレクトリー (例えば、C:\WINNT\system32) にコピーします。
2. コマンド HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Nls\CodePage\850 を使用して Windows レジストリー・キーを編集し、その値を c_858.nls に設定します。 **Windows** レジストリー・エディターに行くあらゆる変更は、元に戻すことができません。Windows レジストリーの編集で起こったエラーは、システムの誤動作を引き起こす場合があります、システムを再始動できなくなる場合さえあります。Windows レジストリーを編集する場合は、十分ご注意ください。Windows レジストリー・エディターの使用に不慣れな場合は、Windows レジストリー・エディターに詳しい人に援助を求めてください。
3. 地域設定では、ロケール設定として西ヨーロッパの国 (ドイツ、フランス、イタリア、など) を選択します。
4. システムを終了しリブートします。

タスクの結果

使用するコンソール・ウィンドウのフォントが、(Lucida Console のような) ユーロ記号をサポートしているフォントであることを確認してください。

DSMC コマンドでのオプションの使用

このトピックでは、**dsmc** コマンドでオプションを使用する方法の例をいくつか示します。

このタスクについて

例えば、ノード名が galaxy1 のワークステーションと、ノード名が galaxy2 のワークステーションがあり、galaxy1 からデータを galaxy2 システムにリストアしたいとします。一方のワークステーション (galaxy1) からファイルを回復するには、もう一方のワークステーション (galaxy2) で galaxy1 にアクセスする必要があります。 **set access** コマンドを使用して、アクセス権を入手します。

例えば、galaxy1 上にある、回復するファイルが c:\universe\saturn.planet であるとしします。 galaxy1 の所有者は、次のコマンドを入力します。

```
dsmc set access archive c:\universe\saturn.planet galaxy2
```

アクセスが認可されたら、以下のコマンドを入力してファイルをリトリブします。

```
dsmc retrieve -fromnode=galaxy1 %%galaxy1\universe\saturn.planet c:\
```

注: 別のユーザーのファイルへのアクセスも、GUI を使用して認可され、実行できます。

ユーザーの組織に複数のバックアップ・サーバーがある場合は、コマンド・ライン・オプションを使用して、それらの間を切り替えることができます。 **dsm.opt** に指定したサーバーを指定変更するには、以下のようなコマンドを使用できます。

```
dsmc -tcpserveraddress=myserver -node=mynode -tcpport=1599
```

関連資料:

483 ページの『Fromnode』

874 ページの『Set Access』

ブランク・スペースまたは引用符を含む入力ストリングの指定

ブランクまたは引用符を含む入力ストリングを指定する場合は、特定のルールに従う必要があります。

ブランク・スペースまたは引用符を含む入力ストリングを指定する場合は、以下のルールに従ってください。

- 入力ストリングに 1 つ以上のスペースがある場合は、そのストリングを一重引用符または二重引用符で囲んでください。一重引用符または二重引用符は、両方の引用符が一致すればいずれも使用することができます。
- 入力ストリングに一重引用符がある場合は、そのストリングを次の例のように二重引用符で囲んでください。

```
-description="Annual backup of the accounting department's monthly reports"
```

- 入力ストリングに二重引用符がある場合は、そのストリングを次の例のように一重引用符で囲んでください。

```
-description='New translations of "The Odyssey" and "The Iliad"'
```

- 入力ストリングにスペースと引用符がある場合は、そのストリングを引用符で囲んでください。外側の引用符は、ストリング内の引用符と同じであってはなりません。

制約事項: 一重引用符と二重引用符を含む入力ストリングは、有効な入力ストリングではありません。

次のタイプのデータには、以下のルールが適用されます。

- 完全修飾名
- **archive** コマンドで指定する **description**
- 文字ストリングにスペースまたは引用符を含められるオプション値の任意の値

重要: 入力ストリングでエスケープ文字を使用することはできません。エスケープ文字は、他の文字と同様に処理されます。エスケープ文字が認識されない例をいくつか示します。

- 文字ストリングがオプション・ファイル内にある
- 文字ストリングがリスト・ファイル内にある
- 文字ストリングが対話式モードで入力された

Web クライアント・セッションの開始

Web クライアントは、Web ブラウザー・ソフトウェアとは別に開始および管理することができる Java Web Start アプリケーションです。ワークステーション上で Web クライアントをインストールおよび構成した後、Web クライアントを使用してリモート・アクセスし、クライアント・ノード上のデータをリモートからバックアップ、リストア、アーカイブ、あるいはリトリブすることができます。 Web

クライアントは、身体障害のあるユーザーを支援する装置を使用する機能を備え、キーボード・ナビゲーションが改善されています。

始める前に

Web クライアントは、使用する前に構成する必要があります。クライアント構成ウィザードを使用して、Web クライアントを構成することができます。

このソフトウェアによってサポートされているブラウザを確認するには、ご使用のオペレーティング・システムのソフトウェア要件のトピックを参照してください。

手順

1. Web ブラウザーに、Web クライアントをインストールしたクライアント・ワークステーションの URL を指定します。また、Web クライアントのクライアント・ワークステーションで定義されている HTTP ポート番号も指定します。デフォルトのポート番号は 1581 です。次の例は Web クライアント URL の構文を示しています。

`http://myhost.mycompany.com:1581`

別の URL を入力したり、操作中に「戻る」をクリックしたりすると、Web クライアントが切断され、現行の操作は終了します。

注: Web クライアントの切断後も、NAS サーバーによって実行されているバックアップとリストアのアクティビティーは続行されます。

2. IBM Spectrum Protect Web クライアント起動ページの指示に従って、Web クライアントを開始します。

Web クライアントを開始するたびに、Java Web Start アプリケーション (.jnlp ファイル) がブラウザにダウンロードされます。dsm.jnlp ファイルを開き、Web クライアントを開始します。

Web クライアントを開始した後に、Web ブラウザーを閉じることができます。

ヒント: Web クライアントは、ワークステーションにローカルにインストールされている JRE を使用するため、Web ブラウザーのワークステーションの言語で実行されます。例えば、Web ブラウザーのワークステーションが英語ロケールで稼働しており、リモート・クライアント・ノードが日本語である場合、Web クライアントの起動ページは日本語で表示され、Web クライアントは英語で表示されます。

関連概念:

38 ページの『Web クライアントの構成の概要』

ユーザー特権

Web クライアントの使用を計画している場合は、システム特権、ポリシー特権、クライアント・アクセス権限、またはクライアント所有者権限を備えた管理ユーザー ID が割り当てられているか、確認してください。

サーバーに新規ノードを登録すると、そのノードには、クライアント所有者権限を持つ、ノード名と同じ管理ユーザー ID が付与されます。

IBM Spectrum Protect サーバー管理者は、**REGISTER NODE** サーバー・コマンドで `userid` パラメーターを指定する必要があります。

```
REGISTER NODE node_name password userid=user_id
```

ここで、ノード名と管理ユーザー ID は同じでなければなりません。例えば、次のようになります。

```
REGISTER NODE node_a mypassw0rd userid=node_a
```

ヒント: クライアント・アクセス権限を持つ IBM Spectrum Protect 管理者が Web クライアントを通してユーザーのワークステーションでクライアント操作を行うことができないようにする場合は、`revokeremoteaccess` オプションを使用できます。クライアント所有者特権、システム特権、またはポリシー特権を持つ IBM Spectrum Protect 管理者に関しては、引き続き、Web クライアントを通じてユーザー・ワークステーションでクライアント操作を行うことができます。

関連概念:

130 ページの『IBM Spectrum Protect クライアント認証』

関連資料:

584 ページの『Revokeremoteaccess』

クライアント・スケジューラーの自動開始

ワークステーションの始動時に、クライアント・スケジューラーを自動的に開始することができます。

IBM Spectrum Protect 管理者がユーザー・ノードのスケジュールを定義してある場合は、クライアント・スケジューラーを開始すると、ワークステーションのバックアップ (または、スケジュールされているその他のアクションの実行) を自動的に行うことができます。

IBM Spectrum Protect クライアント・アクセプター・サービスを使用してスケジューラーを管理することもできます。

IBM Spectrum Protect は、サーバーへのリモート・ネットワーク接続をサポートします。リモート・ネットワーク接続を使用すると、モバイル・ユーザーは、バックアップの実行がスケジュールされた時点で会社のネットワークにダイヤルインする必要がなくなりました。スケジュールされているバックアップがとられる前に、IBM Spectrum Protect が自動的に接続を確立します。接続が失敗した場合には、IBM Spectrum Protect はバックアップを試みる前に接続を再確立します。

関連タスク:

293 ページの『クライアント・スケジューラー・プロセスをバックグラウンド・タスクとして実行し始動時に自動的に開始するための設定』

パスワードの変更

IBM Spectrum Protect 管理者は、ユーザーに対して、パスワードを使用してサーバーに接続するように要求できます。

このタスクについて

パスワードが必要な場合、バックアップ/アーカイブ・クライアントはパスワードを要求するプロンプトを表示します。パスワードがわからないときは、IBM Spectrum Protect 管理者に問い合わせてください。

重要: このトピックで説明されているパスワードは、ファイルの暗号化に使用するパスワードとは異なります。

GUI からユーザーのパスワードを変更するには、以下を実行します。

手順

1. メイン・ウィンドウから、「ユーティリティー」メニューをオープンし、「パスワードの変更」を選択する。
2. 現在のパスワードと新規パスワードを入力し、「パスワードの確認」フィールドに新規パスワードを入力する。
3. 「変更」をクリックする。

タスクの結果

コマンド・ライン・クライアントからパスワードを変更するには、以下のコマンドを入力します。

UNIX、Linux、および Windows クライアントの場合:

```
dsmc set password
```

次に、プロンプトが出されたら、古いパスワードと新規パスワードを入力します。

パスワードの長さは、最大で 63 文字です。パスワードに関する制約は、パスワードが保管および管理されている場所、およびクライアントが接続する IBM Spectrum Protect サーバーのバージョンによって異なります。

ご使用の **IBM Spectrum Protect** サーバーがバージョン **6.3.3** 以降であり、パスワードの認証に **LDAP** ディレクトリー・サーバーを使用する場合

以下の任意の文字を使用して、パスワードを作成します。

```
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z  
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . ! @ # $ % ^ & * _ - + = ` ( )  
| { } [ ] : ; < > , ? / ~
```

パスワードは大/小文字の区別をし、LDAP ポリシーによって適用される可能性がある追加の制約事項に従います。

ご使用の **IBM Spectrum Protect** サーバーがバージョン **6.3.3** 以降で、**LDAP** ディレクトリー・サーバーをパスワード認証に使用しない場合、以下が適用されます。以下の任意の文字を使用して、パスワードを作成します。

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . ! @ # \$ % ^ & * _ - + = ` ()
| { } [] : ; < > , ? / ~

パスワードは、IBM Spectrum Protect サーバー・データベースに保管され、大文字小文字を区別しません。

ご使用の **IBM Spectrum Protect** サーバーがバージョン **6.3.3** より古い場合は、以下が適用されます。

以下の任意の文字を使用して、パスワードを作成します。

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
_ - & + .

パスワードは、IBM Spectrum Protect サーバー・データベースに保管され、大文字小文字を区別しません。

要確認:

コマンド・ラインでは、1 つ以上の特殊文字を含むパラメーターは、すべて引用符で囲みます。引用符がない場合、特殊文字はシェルのエスケープ文字、ファイルのリダイレクト文字、またはオペレーティング・システムに重要なその他の文字として解釈されることがあります。

Windows システムの場合:

コマンド・パラメーターを引用符 (") で囲みます。

コマンド・ラインの例:

```
dsmc set password "t67@#$$%^&" "pass2"><w0rd"
```

特殊文字を含むパスワードをオプション・ファイルに入力するときは、引用符は必要ありません。

関連概念:

139 ページの『クライアント・スケジューラーの自動開始』

関連資料:

546 ページの『 Password』

881 ページの『Set Password』

バックアップ/アーカイブ・クライアント **GUI** を使用したファイル・リストのソート

バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI を使用して、ファイルの表示、ソート、選択を行えます。

このタスクについて

表 15. バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI を使用したファイルの処理

| タスク | 手順 |
|------------------------------|---|
| ファイルの表示 | ディレクトリー内のファイルを表示するには、ディレクトリー名の横のフォルダー・アイコンをクリックします。ファイルは、右側の「ファイル・リスト」ボックスに表示されます。 |
| ファイル・リストのソート | <ul style="list-style-type: none">「ファイル・リスト」ボックスで該当する列見出しをクリックします。 |
| アクティブ/非アクティブ・バックアップ・バージョンの表示 | <ul style="list-style-type: none">「表示」メニューから「アクティブ/非アクティブ・ファイルの表示」オプションをクリックします。ツールバーの「アクティブ/非アクティブ・ファイルの両方を表示 (Display both active and inactive files)」ツールをクリックします。 |
| アクティブ・バックアップ・バージョンのみの表示 | 「表示」メニューから「アクティブ・ファイルのみ表示」オプションをクリックします。 |
| リストアまたはリトリートするファイルの選択 | <ul style="list-style-type: none">リストアまたはリトリートするディレクトリーまたはファイル名の横にある選択ボックスをクリックします。リストアまたはリトリートするファイルを強調表示させ、ツールバーの「項目の選択 (Select Items)」ツールをクリックします。リストアまたはリトリートするファイルを強調表示させ、「編集」メニューから「項目の選択 (Select Items)」オプションをクリックします。 |
| ファイルの選択解除 | <ul style="list-style-type: none">ディレクトリーまたはファイル名の横にあるチェックマークが付いた選択ボックスをクリックします。選択解除するファイルを強調表示させ、ツールバーの「項目の選択解除 (Deselect Items)」ツールをクリックします。選択解除するファイルを強調表示させ、「編集」メニューから「項目の選択解除 (Deselect Items)」オプションをクリックします。 |
| ファイル情報の表示 | <ul style="list-style-type: none">ファイル名を強調表示させ、ツールバーの「ファイル詳細の表示 (View File Details)」ボタンをクリックします。ファイル名を強調表示させ、「表示」メニューから「ファイル詳細」を選択します。 |

注:

- 特に注記がない限り、上記の表のタスクおよび手順はすべてのクライアント GUI に適用されます。
- クライアント GUI を使用して、名前、ディレクトリー、サイズ、または修正日付などの各種属性に基づいて、ファイルのリストをソートできます。最後にバックアップを取った日付でファイルをソートすると、特定時点機能で使用する日付と時刻を決める際に便利です。
- アクティブ・ファイルは、最後のバックアップを実行した時点でユーザーのワークステーション上に存在していたファイルの最新のバックアップ・バージョンです。そのファイルのその他のバックアップ・バージョンは、すべて非アクティブ状態です。「アクティブ/非アクティブ・ファイルの表示」メニュー・オプションを選択しない限り、ファイルのアクティブ・バックアップ・バージョンの

みが表示されます。このファイルをユーザーのワークステーションから削除すると、次に増分バックアップを実行した時点でアクティブ・バージョンは非アクティブとなります。

コマンド・ライン・クライアントで **query** コマンドを **inactive** オプションと一緒に使用すると、アクティブ状態と非アクティブ状態の両方のオブジェクトを表示できます。**restore** コマンドを **pick** および **inactive** オプションと一緒に使用すると、アクティブ状態と非アクティブ状態のバックアップのリストを生成して、そのリストから選択できます。

関連資料:

492 ページの『Inactive』

550 ページの『Pick』

オンライン・ヘルプの表示

オンライン・ヘルプは、バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI、Web クライアント、あるいは **dsmc** コマンド・ラインのいずれの方法でも表示することができます。

このタスクについて

- バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI:
 - ヘルプ・メニューを開く。「ヘルプ」をクリックするか、F1 を押します。
 - 現行ウィンドウで「ヘルプ」ボタンをクリックする。
- **dsmc** コマンド・ライン: **help** コマンドを入力する。使用可能なヘルプ・テキストの完全な目次が表示されます。

関連資料:

775 ページの『Help』

セッションの終了

バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI から、または **dsmc** コマンド・ラインから、クライアント・セッションを終了することができます。

このタスクについて

- バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI のメイン・ウィンドウからは次のようにします。
 - 「ファイル」 > 「終了」をクリックする。
 - Alt-X を押す。
 - Web クライアントから: 別の URL をオープンするか、ブラウザをクローズする。
- DSMC コマンド・ラインからは次のようにします。
 - バッチ・モードでは、ユーザーが入力する各 **dsmc** コマンドは完全セッションです。クライアントは、コマンドの処理を終了すると、セッションを終了します。
 - 対話式セッションを終了するには、**protect>** プロンプトで **quit** と入力します。

- クライアントが処理を終了する前に **dsmc** コマンドを中断するには、IBM Spectrum Protect コンソールで QQ と入力します。すべての場合ではありませんが多くの場合、これでコマンドは中断されます。コマンドを中断できない場合は、Windows のタスク マネージャを使用して **dsmc** プロセスを終了します。Ctrl-C は押さないでください。それによってセッションが終了するときに、予期しない結果になる場合があります。

関連資料:

786 ページの『Loop』

オンライン・フォーラム

IBM Spectrum Protect 製品のユーザー・ディスカッションに参加するために、ADSM-L リスト・サーバーに加入することができます。

このタスクについて

これは、Marist College が維持しているユーザー・フォーラムです。IBM は公式にはサポートしていませんが、製品開発者その他の IBM サポート・スタッフも、非公式ですが、最大限の努力をはかって参加しています。これは公式に IBM でサポートしているチャンネルではありませんから、特に IBM からの応答が必要な場合は IBM テクニカル・スタッフに連絡を取ってください。直接の問い合わせでない場合は、IBM はリスト・サーバー上でのユーザーの質問にお答えするとは限りません。

次の電子メール・アドレスへメモを送信すると加入することができます。

`listserv@vm.marist.edu`

その場合、メッセージ本体には以下の情報を含めてください。

`SUBSCRIBE ADSM-L yourfirstname yourlastname`

リスト・サーバーは、加入要求を確認したい旨の応答をユーザーに送信します。加入要求を確認すると、リスト・サーバーはユーザーにさらに指示を送信します。その後、電子メールを次のアドレスに送信して、リスト・サーバーにメッセージを通知することができます。

`ADSM-L@vm.marist.edu`

その後、ユーザーが ADSM-L からのアンサブスクライブを希望する場合は、次の電子メール・アドレスにメモを送信してください。

`listserv@vm.marist.edu`

その場合、メッセージ本体には以下の情報を含めてください。

`SIGNOFF ADSM-L`

また、次の URL から ADSM-L アーカイブを読んだり検索したり、ディスカッション・フォーラムに参加したり、他のリソースにアクセスしたりすることができます。

<http://www.adsm.org>

第 4 章 データのバックアップ

バックアップ/アーカイブ・クライアントを使用してユーザーのファイルのバックアップ・バージョンを IBM Spectrum Protect サーバーに保管します。元のファイルが失われたり、損傷したりした場合、これらのバックアップ・バージョンをリストアすることができます。

すべてのクライアントのバックアップとリストアの手順は、Web クライアントにも適用されます。

制約事項: Web クライアントでは、クライアント・オプションを設定するためのプリファレンス・エディターが提供されていません。Web クライアントではセットアップ・ウィザードは提供されません。このウィザードは、Windows クライアント上のバックアップ/アーカイブ・クライアント GUI で使用できます。Web クライアントでは、ネットワーク・リソースを参照できません。

特に規定のない限り、Windows についての記述は、サポートされるすべての Windows オペレーティング・システムについての説明になります。

クライアントは、ファイル割り振り表 (FAT)、FAT 32、NTFS、および ReFS の各ファイル・システムにあるすべてのファイルについてバックアップ・サービスおよびアーカイブ・サービスを提供します。

以下は 1 次バックアップ・タスクのリストです。

- 『バックアップの計画 (Windows)』
- 157 ページの『バックアップ前の考慮事項 (Windows)』
- 163 ページの『増分、選択、または日付による増分バックアップ (Windows)』
- 155 ページの『バックアップ・データの削除』
- 173 ページの『グループ・バックアップのための 1 つ以上のファイル・スペースからのファイルのバックアップ (Windows)』
- 178 ページの『Windows システム状態のバックアップ』
- 180 ページの『自動システム復旧ファイルのバックアップ』
- 183 ページの『イメージ・バックアップ』
- 191 ページの『Network Data Management Protocol を使用した NAS ファイル・システムのバックアップ』
- 200 ページの『VMware 仮想マシンのフルバックアップのための環境の準備』
- 205 ページの『Hyper-V システム上での仮想マシンのバックアップ』
- 206 ページの『Net Appliance CIFS 共用定義のバックアップ』

バックアップの計画 (Windows)

初めてのユーザーや、あまり頻繁にファイルのバックアップを行わない方は、バックアップの実行前に検討する準備手順のチェックリストとして、このトピックの表を利用してください。

データのバックアップ準備ができていかどうかを判断するには、次の表にリストされているタスクをお読みください。

表 16. バックアップの計画

| | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | ファイルのバックアップを行いたいのか、またはアーカイブを行いたいのかを決定する。詳しくは、156 ページの『いつファイルをバックアップおよびアーカイブするか』を参照してください。 |
| <input type="checkbox"/> | 重要なマイグレーション情報について、およびファイルおよびディレクトリーをバックアップする前に、パフォーマンスを向上させる方法については、157 ページの『バックアップ前の考慮事項 (Windows)』を参照してください。 |
| <input type="checkbox"/> | バックアップ・サービスから除外したいファイル、およびディレクトリーを指定する include-exclude リストを作成する。詳しくは、160 ページの『include-exclude リストによる処理の制御』を参照してください。 |
| <input type="checkbox"/> | お客様の要件に基づいて、望ましいバックアップのタイプを決定する。詳細については、次の各セクションを参照してください。 <ul style="list-style-type: none">163 ページの『増分、選択、または日付による増分バックアップ (Windows)』173 ページの『グループ・バックアップのための 1 つ以上のファイル・スペースからのファイルのバックアップ (Windows)』178 ページの『Windows システム状態のバックアップ』180 ページの『自動システム復旧ファイルのバックアップ』183 ページの『イメージ・バックアップ』191 ページの『Network Data Management Protocol を使用した NAS ファイル・システムのバックアップ』205 ページの『仮想マシンの並列バックアップ』 |
| <input type="checkbox"/> | バックアップに関するその他の考慮事項については、209 ページの『バックアップ (Windows): その他の考慮事項』を参照してください。 |

関連概念:

1 ページの『第 1 章 IBM Spectrum Protect バックアップ/アーカイブ・クライアントのインストール』

どのファイルをバックアップするか

バックアップを要求すると、クライアントは特定の要件が満たされた場合に、ファイルをバックアップします。

ファイルをバックアップするには、クライアントが以下の要件を満たしている必要があります。

- バックアップ・コピー・グループが、選択した管理クラスに含まれる。
- バックアップ対象ファイルが、バックアップ・コピー・グループで定義されている逐次化要件を満たす。コピー・グループの逐次化パラメーターが **static** (静的) または **shrstatic** (共用静的) である場合に、バックアップ中にファイルが変更されると、そのファイルはバックアップされません。
- バックアップ対象ファイルが、バックアップ・コピー・グループで定義されている **mode** 要件を満たす。コピー・グループの **mode** パラメーターが **modified**

(変更) の場合、ファイルは最後のバックアップ以降に変更されている必要があります。 **mode** が **Absolute (絶対)** の場合は、変更されていないファイルもバックアップすることができます。

- バックアップ対象ファイルが、バックアップ・コピー・グループで定義されている頻度要件を満足する。ファイルをバックアップするには、最後のバックアップ以降、指定された最少日数が経過している必要があります。
- ファイルが **exclude** ステートメントによってバックアップから除外されていない。
- ファイルがオペレーティング・システムによってバックアップから除外されていない。このような除外ファイルは、レジストリー・サブキー **HKEY_LOCAL_MACHINE¥SYSTEM¥CurrentControlSet¥Control¥BackupRestore ¥FilesNotToBackup** で見つけることができます。

Windows システム状態の一部であるファイルは、システム状態がバックアップされる場合にのみバックアップ対象になります。システム状態コンポーネント間には依存関係があるため、システム状態は単一エンティティとしてのみバックアップできます。ファイルを個別にバックアップまたはリストアすることはできません。例えば、**C:¥windows¥system32¥ntoskrnl.exe** は Windows システム状態の一部のため、**C:¥** ドライブの増分バックアップまたは選択バックアップ中にはバックアップされません。

関連概念:

309 ページの『第 9 章 ストレージ管理ポリシー』

310 ページの『管理クラスおよびコピー・グループ』

関連タスク:

178 ページの『Windows システム状態のバックアップ』

関連資料:

375 ページの『Absolute』

バックアップ操作でのオープン・ファイル・サポート

オープン・ファイル・サポートには VSS スナップショット・プロバイダーを使用します。

VSS は Windows のスナップショット・プロバイダーです。

アプリケーションによっては、ファイルを作成し、それらのファイルを開くときに Microsoft Windows オペレーティング・システム上の他のすべてのプロセスからのアクセスを拒否するように設定できることがあります。これは一般的な方法ではありませんが、特定ファイルへのアクセスを制限するデータベース・ベンダーや他のアプリケーションで使用されることがあります。特定ファイルへのアクセスを制限すると、バックアップ製品によってデータがバックアップされることはありません。これらのロックされたファイルは、オープン中または使用中のファイルとは異なります。バックアップ/アーカイブ・クライアントは、オープン・ファイル・サポート (OFS) 機能なしで実行すると、オープン中のファイルまたは使用中のファイルをバックアップできます。そのようなファイルには、読み取りまたは書き込みでオ

ーブンされているファイル、バックアップ中に変更が発生したファイル、実行中の実行可能ファイルや DLL ファイル、常時ログが追加されるログ・ファイルなどが含まれます。

単一の NTFS ベースまたは ReFS ベースの C:¥ ドライブを備えたワークステーションでは、OFS またはオンライン・イメージ・バックアップを作成できます。

以下は、クライアントで、OFS サポート使用不可能の状態ではこれらのロック・ファイルが検出された時に dsmerror.log に表示されるエラー・メッセージです。

```
ANS4987E Error processing '¥¥machine1¥d$¥dir1¥lockedfile.xyz': the object is in use by another process
```

```
ANS1228E Sending of object '¥¥machine1¥d$¥dir1¥lockedfile.xyz' failed
```

ロックされた Windows システム・ファイル (Windows システム状態など) のバックアップに OFS を使用しないでください。クライアントには、これらのファイルに含まれるデータをバックアップする拡張機能があります。これらのファイルに含まれるシステム・データをバックアップするには追加処理が必要です。さらに、リストアを成功させるためには、グループでバックアップする必要があります。これらのファイルは、IBM Spectrum Protect のファイル・レベル・バックアップからは除外されます。

ファイル (例えば、リカバリー・ログ・ファイルなど) を使用してトランザクションの整合性を保つデータベース・アプリケーションでは、データベースを調整しないと、これらのファイルをバックアップまたはリストアできない場合があります。このような状態では、これらのデータベース・ファイルを通常のファイル・レベル・バックアップでバックアップしないでください。exclude または exclude.dir ステートメントを使用して、これらのファイルをバックアップ処理から除外できます。多くのデータ保護クライアント (IBM Spectrum Protect for Databases、IBM Spectrum Protect for Mail など) によって、データベース・バックアップの他の拡張機能に加えて、このデータベースの調整とバックアップが提供されます。データ保護クライアントの現在のリストについては、Web サイト <http://www.ibm.com/systems/storage/spectrum/protect/> にアクセスしてください。

Data Protection クライアントが使用できない専用アプリケーションまたは他データベース製品に対しては、preschedulecmd オプションを使用して、このデータベースまたはアプリケーションに以下のいずれかのアクションを行うように通知できます。

- 整合性のとれた、オープンされていない状態にこれらのファイルを移行させるのに必要なステップを実施。
- ファイル・レベル・バックアップを開始する前に、データベースを停止。
- このデータをバックアップしたり、ファイル・レベル・バックアップから除外するには、別のプログラムやスクリプトのメソッドを作成。このケースでは、これらのファイルはアプリケーションで使用できないか、またはロックされているため、OFS 機能は必要ありません。ファイル・レベル・バックアップが終了したら、postschedulecmd オプションを使用してデータベースをオンラインに戻るか、アプリケーションを再始動してください。

ファイル・レベル・バックアップの終了までの時間が長すぎてオープン・ファイルがオフラインになってしまう (例えば、データベースがオフラインになる、または

トランザクションが遅延するなど) 場合は、OFS 機能を使用して、ボリュームの時刻指定スナップショットを作成してください。このケースでは、`presnapshotcmd` および `postsnapshotcmd` オプションを使用して、これらのオープン・ファイルのバックアップと整合性を持たせるようにデータベースまたはアプリケーションに通知します。スナップショット前処理コマンドとスナップショット後処理コマンドの間に発生するスナップショットは、通常、作成に数秒しかかかりません。このため、クライアントがロック・ファイルを含むボリュームのフル増分バックアップを実行する間、データベースやアプリケーションは操作を即時に再開できます。個々のファイル・ベースで、これらのアプリケーションのロック・ファイルを安全にバックアップとリストア可能な状況が他にあります。その状況では、オープン・ファイルが存在する該当ボリュームに対して OSF 機能を使用可能にできます。次に、クライアントはこれらのファイルにアクセスし、ファイル・レベルのバックアップ操作およびアーカイブ操作を使用してバックアップします。

オープン・ファイル・サポートの制限と問題については、技術情報 1248971 を参照してください。

オープン・ファイル・サポートが構成されている場合、クライアントは、他のアプリケーションによってロックされている (つまり「使用中」の) ファイルのスナップショット・バックアップまたはアーカイブを実行します。スナップショットを使用すると、スナップショットが取られた時点のファイル・システムと一致する特定時点コピーから、バックアップが取得されます。ファイル・システムへのその時点以降の変更内容は、バックアップには組み込まれません。 `include.fs` オプションの `snapshotproviderfs` パラメーターを **none** に設定して、どのドライブがオープン・ファイル・サポートを使用しないかを指定することができます。

オープン・ファイル・サポート操作を制御するために、追加オプション `snapshotproviderfs`、`presnapshotcmd` および `postsnapshotcmd` を `dsm.opt` ファイル内で、または `include.fs` オプションの値として指定できます。

注:

1. `include.fs` オプションを使用すると、ファイル・システムごとにスナップショット・オプションを設定できます。
2. オープン・ファイル・サポートは、バックアップにもアーカイブにも提供されません。バックアップには、増分、日付による増分、選択、増分イメージ、およびジャーナル・ベースの各バックアップが含まれます。
3. オープン・ファイル・サポートは FAT、FAT32、NTFS、または ReFS ファイル・システムでフォーマット設定された (ドライブ名またはボリューム・マウント・ポイントのいずれかにマウントされる) ローカル固定ボリュームに対してのみ使用可能です。このサポート対象として、これらの要件を満たす SAN 接続のボリュームも含まれます。
4. クラスタ環境で OFS サポートを使用可能にするには、クラスタ内のすべてのワークステーションに OFS を構成しておく必要があります。
`snapshotproviderfs` オプションでスナップショット・プロバイダーとして VSS を設定します。

関連概念:

343 ページの『第 11 章 処理オプション』

関連タスク:

GUI を使用したデータのバックアップ

バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI を使用して、特定のファイル、類似した名前を持つファイルのグループ、またはディレクトリー全体をバックアップすることができます。

このタスクについて

検索およびフィルター操作によって、バックアップしたいファイルを見つけることができます。 フィルター操作では、バックアップ用のフィルター基準に適合するファイルのみが表示されます。 フィルター基準に適合しないファイルは表示されません。

GUI バックアップを行うには、以下のステップを使用します。

手順

1. GUI メイン・ウィンドウで「バックアップ」をクリックする。「バックアップ」ウィンドウが表示されます。
2. 正符号 + をクリックしてディレクトリー・ツリーを展開する。フォルダー内のファイルを表示するには、「フォルダー」アイコンをクリックします。 ファイルを検索あるいはフィルター操作するには、ツールバーの「検索」アイコンをクリックします。
3. バックアップするオブジェクトの選択ボックスをクリックする。
4. プルダウン・メニューから、バックアップのタイプを選択する。
 - a. 増分バックアップを実行する場合は、「増分 (完全)」をクリックする。
 - b. 日付による増分バックアップを実行する場合は、「増分 (日付のみ)」をクリックする。
 - c. 選択バックアップを実行する場合は、「常時バックアップ」をクリックする。
 - d. ジャーナル・データベースを使用せずに増分バックアップを実行するには、「増分 (ジャーナルなし) (Incremental (without journal))」を選択する。ジャーナル・エンジン・サービス がインストールされ実行されている場合、デフォルトでは、「増分」コマンドは、ジャーナル・エンジン・サービスでモニターされている選択済みファイル・システム上でジャーナル・ベースのバックアップを自動的に行います。このオプションを使用すると、デフォルトのジャーナル・ベース・バックアップではなく、従来のフル増分バックアップを実行します。
5. 「バックアップ」をクリックします。バックアップの「タスク・リスト」ウィンドウに、バックアップ処理の状況が表示されます。処理が完了すると、「バックアップ・レポート」ウィンドウに処理の詳細が表示されます。

タスクの結果

以下は、データのバックアップを取るために GUI を使用してイメージ・リストアを実行するときに考慮する項目です。

- IBM Spectrum Protect は、管理クラスを使用して、サーバー上のバックアップを管理する方法を決めます。 ファイルをバックアップするごとにそのファイルに管理クラスが割り当てられます。使用される管理クラスは、自動的に選択されるデフォルトか、または include-exclude オプション・リスト内で include オプションを使用してユーザーがファイルに割り当てたものです。 バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI または Web クライアントの GUI から「ユーティリティ」 → 「ポリシー情報の表示」を選択すると、クライアント・ノードの IBM Spectrum Protect サーバーで定義されているバックアップ・ポリシーが表示されます。バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI または Web クライアント GUI から「編集」 → 「クライアント・プリファレンス」を選択して、プリファレンス・エディターの「include-exclude」タブを選択すると、include-exclude リストが表示されます。
- 特定のバックアップ・オプションを変更するには、「オプション」ボタンをクリックします。オプションを変更した場合は、変更したオプションが有効なのは現行セッションの間だけです。
- 後続の増分バックアップを行う場合は、IBM Spectrum Protect のメイン・ウィンドウから「アクション」メニューをオープンし、「ドメインのバックアップ」を選択します。
- Web クライアント GUI には、バックアップを実行するネットワーク・リソースを表示できません。「ネットワーク」ブランチを拡張した場合、共有はリストされません。ファイル全体が処理されている間は、Web クライアントからネットワーク・リソースをバックアップできます。これを行うには、dsm.opt の domain オプションを使用してファイル・システムを指定します。例 domain all-local ¥¥server¥share. バックアップを実行するには、「アクション」メニューから「バックアップ・ドメイン」を選択します。これは、ドメイン・オプションで指定されたすべてのファイル・システムを処理します。あるいは、GUI クライアントを使用してバックアップを実行することも可能です。

関連概念:

309 ページの『第 9 章 ストレージ管理ポリシー』

関連タスク:

221 ページの『GUI を使用したデータのリストア』

293 ページの『クライアント・スケジューラー・プロセスをバックグラウンド・タスクとして実行し始動時に自動的に開始するための設定』

ドメイン内のドライブの指定

クライアントを開始すると、ユーザーが dsm.opt ファイルの domain オプションを使用して指定したドライブに、省略時のドメインが設定されます。

このタスクについて

ユーザーが domain オプションを設定していない場合、デフォルト・ドメインは、すべてのローカル固定ドライブ (ワークステーション上のドライブ) になります。

プリファレンス・エディターの「バックアップ」タブを使用して、デフォルト・ドメインにある任意のドメイン (systemobject ドメインを含む) をバックアップ処理から除外できます。また、ドライブまたは systemobject ドメインの前にダッシュ (-) 演算子を指定して、ドライブまたは systemobject ドメインを除外することもで

きます。例えば、次のオプションで、クライアントは、c: ドライブおよび systemobject ドメインを除くすべてのローカル・ドライブを処理します。

```
domain ALL-LOCAL -c: -systemobject
```

バックアップ/アーカイブ・クライアント・コマンド・ライン・インターフェースを使用すると、デフォルト・ドメインに加えて組み込むドライブを指定できます。例えば、デフォルト・ドメインにドライブ c: とドライブ d: が含まれ、それらのドライブだけでなく、ディスクett・ドライブ a: のバックアップもとりたい場合は、次のように入力します。

```
dsmc incremental -domain="a:"
```

また、バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI から「アクション」 > 「ドメインのバックアップ」を選択して、これらのバックアップ機能を実行することもできます。

関連資料:

431 ページの『Domain』

コマンド・ラインを使用したデータのバックアップ

incremental あるいは **selective** コマンドを使用してバックアップを取ることができます。以下の表は、これらのコマンドを使用して各種タスクを実行する例を示しています。

このタスクについて

表 17. コマンド・ライン・バックアップの例

| タスク | コマンド | 考慮事項 |
|--|--|---|
| 増分バックアップ | | |
| クライアント・ドメインの増分バックアップの実行。 | dsmc incremental | incremental オプションについて詳しくは、 777 ページの『 Incremental 』を参照してください。 増分バックアップの詳細については、 163 ページの『フル増分バックアップと部分増分バックアップ』を参照してください。 |
| クライアント・ドメインで定義されている c:、d:、および e: ドライブのほか、g: ドライブおよび h: ドライブのバックアップ。 | dsmc incremental -domain="g: h:" | domain オプションについて詳しくは、 431 ページの『Domain』 を参照してください。 |
| c: ドライブおよび systemobject ドメイン以外のクライアント・ドメインで定義されたすべてのローカル・ボリュームのバックアップ。 | dsmc incremental -domain="all-local -c: -systemobject" | ドメイン・キーワード all-local の前に (-) 演算子を使用することはできません。 詳しくは、 431 ページの『Domain』を参照してください。 Windows クライアントの場合は、この方法でバックアップ処理からシステム状態ドメインを除外することもできます。 |

表 17. コマンド・ライン・バックアップの例 (続き)

| タスク | コマンド | 考慮事項 |
|--|---|---|
| c: ドライブおよび systemstate ドメイン以外のクライアント・ドメインで定義されたすべてのローカル・ボリュームのバックアップ。 | dsmc incremental -domain="all-local -c: -systemstate" | ドメイン・キーワード all-local の前に (-) 演算子を使用することはできません。詳しくは、431 ページの『Domain』を参照してください。 |
| g: ドライブおよび h: ドライブのみのバックアップ。 | dsmc incremental g: h: | ありません |
| c:¥;Accounting ディレクトリーおよびそのすべてのサブディレクトリー内のすべてのファイルのバックアップ。 | dsmc incremental c:¥Accounting¥* -sub=yes | subdir オプションについて詳しくは、626 ページの『Subdir』を参照してください。 |
| C: ドライブのスナップショットを開始し、そのスナップショットを論理ボリューム ¥¥florence¥ ¥¥florence¥ c\$¥snapshots¥snapshot.0 としてマウントした場合、ローカル・スナップショットの配下にあるすべてのファイルおよびディレクトリーを増分バックアップし、そのファイルおよびディレクトリーを IBM Spectrum Protect サーバーのファイル・スペース C: で管理してください。 | dsmc incremental c: -snapshot=¥¥florence¥c\$¥snapshots¥snapshot.0 | 詳しくは、614 ページの『Snapshotroot』を参照してください。 |
| 日付による増分バックアップ | | |
| デフォルトのクライアント・ドメインの日付による増分バックアップの実行。 | dsmc incremental -incrbydate | incrbydate オプションは、修正日がサーバーで保管された最終増分バックアップより後の新規および変更済みファイルをバックアップするために incremental コマンドで使用されます。incrbydate オプションの詳細については、510 ページの『Incrbydate』を参照してください。 |

選択バックアップ

表 17. コマンド・ライン・バックアップの例 (続き)

| タスク | コマンド | 考慮事項 |
|---|--|--|
| d:\xa5;proj ディレクトリー内のすべてのファイルのバックアップ。 | dsmc selective d:\proj¥ | selective コマンドを使用して、特定ファイル、類似の名前を持つファイルのグループ、空のディレクトリーとその属性をバックアップします。その場合、最後の増分バックアップ時にそれらのファイルまたはディレクトリーがバックアップされているかどうかに関係ありません。またバックアップ・サーバーからの最後の増分バックアップのカウンタにも影響しません。ワイルドカードを使用して、同時に複数のファイルをバックアップすることができます。 selective オプションについて詳しくは、 870 ページの『 Selective 』を参照してください。 |
| d:\xa5;proj ディレクトリーとそのすべてのサブディレクトリーのバックアップ。 | dsmc selective d:\proj¥ -subdir=yes | subdir オプションについて詳しくは、 626 ページの『 Subdir 』を参照してください。 |
| d:\xa5;h1.doc ファイルおよび d:\xa5;test.doc ファイルのバックアップ。 | dsmc selective d:\h1.doc d:\test.doc | ファイル指定は、リソースまたは他のオペレーティング・システムの制限で許可される範囲内であれば、いくつでも指定できます。ファイル指定はスペースで区切ります。filelist オプションを使用して、ファイルのリストを処理することもできます。バックアップ/アーカイブ・クライアントは、このオプションで指定したファイルをオープンし、特定のコマンドに従ってファイルのリストを処理します。詳しくは、 476 ページの『 Filelist 』を参照してください。 |
| c: ドライブ内のファイルのリストのバックアップ。 | dsmc selective -filelist=c:\filelist.txt | filelist オプションを使用して、ファイルのリストを処理します。詳しくは、 476 ページの『 Filelist 』を参照してください。 |
| C: ドライブのスナップショットを開始し、そのスナップショットを論理ボリューム ¥¥florence¥c¥¥snapshots¥snapshot.0 としてマウントした場合、ローカル・スナップショットから c:\¥dir1¥sub1 ディレクトリー・ツリーを選択バックアップし、そのディレクトリー・ツリーを IBM Spectrum Protect サーバーのファイル・スペース C: で管理してください。 | dsmc selective c:\¥dir1¥sub1¥* -subdir=yes snapshot=¥¥florence¥c¥¥snapshots¥snapshot.0 | 詳しくは、 614 ページの『 Snapshotroot 』を参照してください。 |

関連概念:

209 ページの『バックアップ (Windows): その他の考慮事項』

717 ページの『第 12 章 コマンドの使用』

バックアップ・データの削除

管理者から権限を付与されている場合、ファイル・スペース全体を削除せずに、個々のバックアップ・コピーを IBM Spectrum Protect サーバーから削除することができます。

このタスクについて

例えば、(意図的にまたは意図的ではなく) バックアップした重要なデータをサーバーから除去する必要性が生じたために、バックアップの削除が必要になることがあります。バックアップしたファイルにウイルスが含まれていることが後から判明した場合にも、ファイルの削除が必要になることがあります。ファイル・スペース全体を削除せずに、IBM Spectrum Protect サーバーから個々のバックアップ・コピーを削除する権限を所有しているかどうかを確認するには、バックアップ/アーカイブ・クライアントの GUI または Web クライアントのメインメニューから、「ファイル」→「接続情報」を選択します。権限状況が、「バックアップ・ファイルの削除」フィールドに表示されます。

重要: バックアップ・ファイルを削除すると、そのファイルをリストアできません。削除する前に、バックアップ・ファイルが不要であることを確認してください。IBM Spectrum Protect は、削除を継続するかどうかのプロンプトを出します。yes を指定すると、指定したバックアップ・ファイルが IBM Spectrum Protect サーバー・ストレージから即時に削除および除去されます。

バックアップ・コピーを IBM Spectrum Protect GUI または Web クライアントを使用して削除する場合は、以下のようにします。

手順

1. 「ユーティリティ」メニューから「バックアップ・データの削除」を選択する。「バックアップ削除」ウィンドウが表示されます。
2. 展開したいオブジェクトの隣の (+) 符号または「フォルダー」アイコンをクリックして、ディレクトリー・ツリーを展開する。
3. 「バックアップ削除」ウィンドウの上部近くのドロップダウン・リストから項目を選択し、実行するバックアップ削除のタイプを指定する。アクティブ・バックアップ・バージョン、非アクティブ・バックアップ・バージョン、またはツリーで選択したすべてのオブジェクトを削除できます。ディレクトリーが削除されるのは、「すべてのオブジェクトの削除」を選択した場合だけです。

タスクの結果

IBM Spectrum Protect コマンド・ライン・クライアントを使用してバックアップ・コピーを削除するには、**delete backup** コマンドを使用します。

関連資料:

いつファイルをバックアップおよびアーカイブするか

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、ファイルをバックアップまたはアーカイブするとき、ファイルのコピーと、それに関連付けられた属性をサーバーに送信します。ただし、バックアップ操作とアーカイブ操作の結果は異なります。

ファイルを不測の損傷から保護するにはバックアップを使用し、より多くのバージョンのファイルを永続的に保持するにはアーカイブを使用します。

バックアップ・データは、事前定義されたポリシー・ベースの規則を使用して、バージョン別に管理されます。IBM Spectrum Protect の管理者は、これらの規則を使用して以下のプロセスを管理できます。

- IBM Spectrum Protect サーバー上に維持されているバージョンの数
- 各追加バックアップ・コピーの保持日数
- クライアント・システムでファイルが削除されたときの、バックアップ・バージョンに対する処置

サーバーに保管されているファイルの各コピーは、独立した固有のバージョンのファイルと考えられます。

アーカイブは、長期データを保管するための強力な柔軟なメカニズムです。アーカイブ・データ（アーカイブ・コピーと呼ばれます）は、指定した日数の間保持されます。アーカイブ機能にはバージョンの概念がなく、バージョンのサポート也没有ありません。ユーザーまたは管理者は、アーカイブに追加するファイルを決定する責任があります。

ヒント： 同一のアーカイブ記述を使用してファイルが複数回アーカイブされた場合、アーカイブ操作を実行するたびに、ファイルの新規コピーがそのアーカイブに追加されます。リトリブ操作を簡単にするには、各アーカイブにはファイルのコピーを 1 つだけ保管します。

バックアップは、間違った削除、破壊、またはディスク・クラッシュで発生する可能性のあるファイルの損傷または損失から、ファイルを保護します。サーバーは、バックアップする各ファイルごとに 1 つ以上のバックアップ・バージョンを維持しています。新しいバージョンが作成されると古いバージョンは削除されます。サーバーが維持するバックアップ・バージョンの数は、管理者によって設定されます。

アーカイブ・コピーは、長期保管のために保管されます。管理者はアーカイブ・コピーを保持する期間を制限することができます。サーバーには、ファイルのアーカイブ・バージョンを無制限に保管することができます。アーカイブは、ファイルの特定のバージョンに戻る必要がある場合や、ワークステーションからファイルを削除して、後で必要に応じてそのファイルをリトリブする場合に有効です。例えば、税務上の目的でスプレッドシートを保管しておく必要があるが、現在は使用していないので、ワークステーション上にそれらを置いておきたくないような場合です。

関連概念:

バックアップ前の考慮事項 (Windows)

ご使用のシステムまたは環境のさまざまな要因が、バックアップ/アーカイブ・クライアントがデータを処理する方法に影響を与える可能性があります。データをバックアップする前に、以下の考慮事項を検討してください。

LAN フリー・データ移動

LAN フリー・データ移動では、クライアント・データの移動を通信ネットワークからストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) にシフトすることができます。これにより、IBM Spectrum Protect サーバー上のロードが減少します。

SAN では、SAN 接続ストレージ・デバイスとの間でデータを相互にバックアップ、リストア、アーカイブ、およびリトリブできるようにする経路を提供します。クライアント・データは、IBM Spectrum Protect ストレージ・エージェントを使用して、SAN を介してストレージ・デバイスに移動します。ストレージ・エージェントは、クライアントと同じシステムにインストールされる必要があります。

すべての Windows クライアントは LAN フリー・データ移動をサポートしています。

LAN フリーの前提条件

LAN フリー・サポートを有効にするには、IBM Spectrum Protect for SAN ストレージ・エージェントをクライアント・ワークステーションにインストールして構成する必要があります。

IBM Spectrum Protect for SAN は、別個の製品です。

ストレージ・エージェントのインストールおよび構成について詳しくは、IBM Spectrum Protect for SAN の資料を参照してください。

LAN フリー・データ移動オプション

LAN フリー・データ移動を有効にするには、複数のクライアント・オプションを使用することができます。最初に、クライアント・ワークステーションに IBM Spectrum Protect for SAN ストレージ・エージェントをインストールして構成する必要があります。

LAN フリー・データ移動を有効にするには、以下のオプションを使用します。

enablelanfree

SAN 接続ストレージ・デバイスへの使用可能な LAN フリー経路を使用可能にするかどうかを指定します。

lanfreecommmethod

クライアントとストレージ・エージェントの間の通信プロトコルを指定します。

lanfreeshmport

クライアントとストレージ・エージェントで使用される固有の番号を指定し、通信に使用される共用メモリー領域を識別します。

lanfreetcpport

ストレージ・エージェントが listen している TCP/IP ポート番号を指定します。

lanfreetcpserveraddress

ストレージ・エージェントの TCP/IP アドレスを指定します。

関連資料:

- 452 ページの『Enablelanfree』
- 516 ページの『Lanfreecommethod』
- 517 ページの『Lanfreeshmport』
- 519 ページの『Lanfreessl』
- 518 ページの『Lanfreetcpport』
- 520 ページの『Lanfreetcpserveraddress』

ユニコード・ファイル・スペース (Windows)

Windows クライアントではユニコードが使用可能です。ただし、バージョン 4.2 より前のクライアント・バージョンでは、ユニコードは使用できません。

バージョン 4.2 より前のクライアント・バージョンが以前に使用されていたシステムをバックアップしようとしており、かつ、そのファイル・スペースをユニコードにまだマイグレーションしていない場合は、ファイル・スペースをユニコードにマイグレーションする計画を立てる必要があります。この計画に含ませるものとしては、このサーバー上のファイル・スペースを名前変更すること、および autofsrename オプションを使用してこのサーバー上に新規ユニコード対応のファイル・スペースを作成することが挙げられます。

関連概念:

- 494 ページの『ユニコード対応クライアントの考慮事項』

関連資料:

- 388 ページの『Autofsrename』
- 422 ページの『Detail』
- 804 ページの『Query Filespace』
- 827 ページの『Restore』
- 864 ページの『Retrieve』

メモリー制約があるシステムでの増分バックアップ

バックアップの開始前に、システムに使用可能なメモリーの量が少ない場合は、増分バックアップのパフォーマンスが悪化します。

システムにメモリー制約がある場合は、クライアント・オプション・ファイルで `memoryefficientbackup yes` オプションを指定します。このオプションを指定すると、バックアップ/アーカイブ・クライアントは一度に 1 つのディレクトリーのみを処理するため、メモリー使用量は減りますが、バックアップ時間は長くなります。`yes` を指定すると、クライアントは、バックアップ処理をする際に一度に 1 つのディレクトリーのみを分析します。それでもパフォーマンスが低い場合は、通信バッファの設定値、およびシステムと IBM Spectrum Protect サーバーの間の通

信リンクを調べてください。システムにメモリーの制約がない場合は、`memoryefficientbackup` オプションを `yes` に設定すると、バックアップのパフォーマンスが低下します。

関連資料:

529 ページの『`Memoryefficientbackup`』

ファイル数が多いシステムでの増分バックアップ

クライアントは、特にファイルの数が多いファイル・システムでは、増分バックアップ操作を実行するのに大量のメモリーを使用することがあります。

ここで使用するメモリー という用語は、クライアント・プロセスで使用できるアドレス可能メモリーを指します。 アドレス可能メモリーは、物理 RAM と仮想メモリーの組み合わせです。

クライアントが使用するメモリーは、平均でオブジェクト (ファイルまたはディレクトリー) 当たり約 300 バイトです。 そのため、100 万個のファイルとディレクトリーがあるファイル・システムでは、クライアントは平均で約 300 MB のメモリーを必要とします。使用される正確なオブジェクト当たりのメモリー量は、オブジェクト・パスと名前の長さ、またはディレクトリーのネストの深さによって異なります。バックアップ/アーカイブ・バックアップ・クライアントのメモリー所要量を決定する上で、データのバイト数は重要な要因ではありません。

ファイルの最大数は、処理に使用できるメモリーの最大量をオブジェクト当たりに必要な平均メモリー量で除算することによって判別できます。

メモリー所要量の合計は、以下の方法によって減らすことができます。

- ・ クライアント・オプション `memoryefficientbackup diskcachemethod` を使用します。これを選択すると、メモリー使用量は最小限に抑えられますが、パフォーマンスが低下し、バックアップに必要なディスク・スペースが大幅に増えます。サーバーからのファイル記述データは、メモリーではなく、ディスク常駐の一時データベースに保管されます。ワークステーション上のディレクトリーがスキャンされる際、各オブジェクトをバックアップするか、更新するか、または期限切れにするかどうかを判別するためにデータベースが調べられます。バックアップの完了時に、データベース・ファイルは削除されます。
- ・ クライアント・オプション `memoryefficientbackup yes` を使用します。クライアントが使用する平均メモリー量は、300 バイトにディレクトリー数を乗算した数値に、処理されているディレクトリー内のファイル当たり 300 バイトを加算した数値になります。ディレクトリーの数が多い (数百万個) ファイル・システムでは、`memoryefficientbackup yes` を指定しても、クライアントが増分バックアップを実行するのに十分なメモリーを割り振ることができない可能性があります。
- ・ クライアント・オプション `resourceutilization` が 4 より大きい値に設定されていて、複数のファイル・システムがバックアップされている場合、`resourceutilization` を 4 以下に減らすことによって、処理を一度に 1 つのファイル・システムの増分バックアップに制限することができます。この設定により、メモリー所要量が減ります。パフォーマンス上の理由から複数のファイル・システムを並行してバックアップする必要があり、メモリー所要量の合計が処理限界を超える場合は、バックアップ・クライアントの複数インスタンスを使

用して複数のファイル・システムを並行してバックアップすることができます。例えば、2 つのファイル・システムを同時にバックアップする必要があり、メモリー所要量が単一プロセスの制限を超える場合は、クライアントの 1 つ目のインスタンスを開始して 1 つのファイル・システムをバックアップし、クライアントの 2 番目のインスタンスを開始してもう 1 つのファイル・システムをバックアップします。

- - **incrbydate** クライアント・オプションを使用して、「日付による増分」バックアップを実行します。
- バックアップする必要のないディレクトリーの全探索とバックアップをクライアントが行わないようにするには、**exclude.dir** クライアント・オプションを使用します。
- データを複数のファイル・システムに分散させることによって、1 ファイル・システム当たりのファイルの数を減らします。

関連資料:

604 ページの『Snapdiff』

461 ページの『Exclude オプション』

510 ページの『Incrbydate』

529 ページの『Memoryefficientbackup』

580 ページの『Resourceutilization』

include-exclude リストによる処理の制御

システムには、バックアップを取りたくないファイルも存在します。このようなファイルの候補として挙げられるものとしては、該当プログラムの再インストールによって容易に復旧できるオペレーティング・システム・ファイルまたはアプリケーション・ファイル、あるいは容易に再作成できるそれ以外のファイルです。

クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) 内で **include** または **exclude** オプションを使用して、増分バックアップ処理または選択バックアップ処理で包含または除外するファイルを定義します。 **exclude** オプションで除外しなければ、ファイルはバックアップの対象となります。このため、バックアップ対象として特定ファイルを包含するために **include** オプションを使用する必要はありません。ただし、これらのバックアップ対象として包含するファイルが、除外対象の他ファイルを収容するディレクトリー内に存在する場合は、その限りではありません。

include-exclude リストには、サーバーによって指定された項目が含まれる場合があります。 **include-exclude** リストの内容を表示するには、**query inclexcl** コマンドを使用します。

IBM Spectrum Protect は、管理クラス を使用して、サーバー上のバックアップを管理する方法を決めます。ファイルをバックアップするごとにそのファイルに管理クラスが割り当てられます。管理クラスは、自動的に選択されるデフォルトか、または **include-exclude** リスト内で **include** オプションを使用してユーザーがファイルに割り当てたものです。管理クラスを割り当てるには、その管理クラスにバックアップするファイルのバックアップ・コピー・グループが含まれていなければなりません。

バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI のディレクトリー・ツリーには、**include-exclude** ステートメントも追加できます。**preview** コマンドを使用すると、実際にバックアップ操作を実行しなくても、現在定義されている **include-exclude** リストによって生じる結果を見ることができます。

関連タスク:

109 ページの『**include-exclude** リストの作成』

293 ページの『クライアント・スケジューラー・プロセスをバックグラウンド・タスクとして実行し始動時に自動的に開始するための設定』

関連資料:

790 ページの『**Preview Backup**』

バックアップまたはアーカイブ操作時のデータの暗号化

より強力な暗号化のために、256 ビット Advanced Encryption Standard (AES) データ暗号化を **encryptiontype** オプションで使します。現在は AES 128 ビット暗号化がデフォルトです。

含まれているデータは暗号化形式で保管されます。暗号化は送受信されるデータ量に影響を及ぼしません。

重要: 暗号鍵が Windows レジストリーに保管されておらず、さらにパスワードを忘れてしまった場合は、データは復旧不能になります。

バックアップ/アーカイブ・クライアント上で暗号化を使用可能にする唯一の方法は、**include.encrypt** オプションを用いることです。 **include.encrypt** ステートメントを使用しないと、暗号化は実行されません。

暗号化は、永久増分バックアップ・モード (**MODE=IFIncremental** および **MODE=IFFull**) を使用する VMware 仮想マシンのバックアップとは両立しません。クライアントが暗号化用に構成されている場合、永久増分バックアップは使用できません。

ファイル・データを暗号化する場合は、暗号鍵パスワードを選択する必要があります。クライアントは、この暗号鍵を使用して、ファイル・データの暗号化および暗号化解除のための暗号鍵を生成します。 **encryptkey** オプションを使用することによって、暗号鍵パスワードを Windows レジストリーに保管するかどうかを指定できます。

IBM Spectrum Protect クライアントの暗号化を使用すると、最大 63 文字の長さの値を入力できます。この暗号化パスワードは、バックアップ・ファイルを暗号化するときを確認する必要があります。また、この暗号化パスワードは、暗号化されたファイルをリストアするときにも入力する必要があります。

以下のような場合、暗号化されたファイルのリストア中に、ファイルを暗号化解除するための鍵パスワードの入力を要求するプロンプトが表示されます。

- **encryptkey** オプションが Prompt に設定されている場合。
- ユーザーが提供した鍵が一致しない場合。
- **encryptkey** オプションが Save に設定され、ローカルに保存された鍵パスワードが暗号化されたファイルと一致しない場合。

関連概念:

209 ページの『バックアップ (Windows): その他の考慮事項』

関連資料:

453 ページの『Encryptiontype』

454 ページの『Encryptkey』

461 ページの『Exclude オプション』

494 ページの『include オプション』

操作用の最大ファイル・サイズ

バックアップとリストア操作およびアーカイブとリトリブ操作用の最大ファイル・サイズは、使用されている Windows ファイル・システムによって異なります。

次の表に、データをバックアップ、リストア、およびリトリブする場合の最大ファイル・サイズをバイト単位で示します。

表 18. 最大ファイル・サイズ

| ファイル・システム | 最大ファイル・サイズ (バイト) |
|---------------|---------------------------------|
| FAT16 | 2 147 483 647 (2 GB) |
| FAT32 | 4 294 967 295 (4 GB) |
| NTFS および ReFS | 17 592 185 978 880 (16 TB-64 K) |

クライアントが長いユーザー名およびグループ名を処理する方法

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、最大 64 文字のユーザー名およびグループ名を問題なく処理できます。ただし、名前が 64 文字より長くなる場合は特殊な処理が必要です。

制約事項: ユーザー名とグループ名の 64 文字の長さ制限を超えないでください。クライアントは、次のアルゴリズムを使用してこの制限内に収まるように名前を短くします。すなわち、先頭の 53 文字にスラッシュ (/) を追加してから、数字の ID を文字ストリングとして付加します。

長い名前および結果として短縮されたストリングの両方を含むエラー・メッセージがログに記録されます。大半の機能では、短縮された名前を認識する必要がありません。例外は、次のとおりです。

- **set access** コマンド
- **fromowner** オプション
- **users** および **groups** (許可) オプション

いずれの場合にも、名前を入力する必要があるときは、変換を含むエラー・メッセージを見つけるか、ここに概説されている規則に従って名前を作成する必要があります。


増分、選択、または日付による増分バックアップ (Windows)

管理者は、ファイルを自動的にバックアップするようにスケジュールを設定している場合もあります。このセクションでは、スケジュールを使用せずにファイルをバックアップする方法について説明します。

増分バックアップには、完全、部分、および日付による増分の 3 タイプがあります。

IBM Spectrum Protect HSM for Windows を使用してファイルをマイグレーションする場合、バックアップ操作に影響を及ぼす可能性があります。

関連概念:

 マイグレーション済みファイルのバックアップおよびリストア

関連タスク:

293 ページの『クライアント・スケジューラー・プロセスをバックグラウンド・タスクとして実行し始動時に自動的に開始するための設定』

フル増分バックアップと部分増分バックアップ

増分バックアップは、新規ファイルおよび変更後のファイルのみのバックアップをとります。増分バックアップのタイプは、バックアップ対象として選択するオブジェクトによって異なります。

ドライブ全体を選択する場合、バックアップはフル増分バックアップになります。ディレクトリー・ツリーあるいは個々のファイルを選択する場合、バックアップは部分増分バックアップになります。

最初にフル増分バックアップを実行するときは、バックアップ/アーカイブ・クライアントは指定したファイルおよびディレクトリーをすべてバックアップします。ファイルの数が多い場合、または 1 つ以上の大きなファイルをバックアップする必要がある場合、バックアップ操作は長時間を要することがあります。後続のフル増分バックアップは、新規ファイルと変更ファイルのみバックアップを取ります。バックアップ・サーバーは、IBM Spectrum Protect サーバー・ストレージに存在するファイルをバックアップすることにより、時間とスペースを浪費することなくファイルの現行バージョンを維持します。

ストレージ管理ポリシーによっては、IBM Spectrum Protect サーバーはユーザー・ファイルの複数のバージョンを保持します。最新のバックアップ済みファイルは、アクティブ・バックアップ・バージョンとなります。バックアップ済みファイルの古いコピーは、非アクティブ・バージョンとなります。しかし、ワークステーションからファイルを削除する場合、次のフル増分バックアップが行われると、そのファイルのアクティブ・バックアップ・バージョンは非アクティブになります。ファイルの非アクティブ・バージョンはリストアが可能です。サーバーが維持する非アクティブ・バージョンの数と、それらの保存期間は、IBM Spectrum Protect サーバー管理者が定義する管理ポリシーによって決まります。アクティブ・バージョンは、前回のバックアップ時点でファイル・システムに存在していたファイルを表します。

クライアント GUI を使用してフル増分バックアップまたは部分増分バックアップを開始するには、「バックアップ」を選択してから、「増分 (完全)」オプションを選択します。コマンド・ラインから **incremental** コマンドを使用して、バックアップに含めるファイル・システム、ディレクトリー・ツリー、または個々のファイルを指定します。

増分バックアップ中に、クライアントは、サーバーまたはジャーナル・データベースに照会して、前回の増分バックアップ時点でのファイルの正確な状態を判別します。クライアントはこの情報を使用して、以下のタスクを実行します。

- 新規ファイルのバックアップをとる。
- 内容が最後のバックアップ以降に変更されたファイルをバックアップする。

以下のどの属性が変更されても、ファイルはバックアップされます。

- ファイル・サイズ
- 最後の修正日または時刻
- 拡張属性
- アクセス制御リスト
- スパース、リパース・ポイント、または暗号化ファイル属性
- NTFS または ReFS ファイル・セキュリティ記述子: 所有者セキュリティ ID (SID)、グループ SID、任意アクセス制御リスト (ACL)、およびシステム ACL。
- ディレクトリー属性

以下の属性のみが変更された場合、それらの属性は IBM Spectrum Protect サーバーで更新されますが、ファイルはバックアップされません。

- 読み取り専用または読み取り/書き込み
- 非表示または表示
- 圧縮または非圧縮

変更されたファイルを判別する際に、IBM Spectrum Protect はアーカイブ属性を調べません。

- ディレクトリーをバックアップする。

ディレクトリーは、以下のどの状況でもバックアップされます。

- ディレクトリーがそれまでにバックアップされていなかった
- 前回のバックアップ時からディレクトリーの許可が変更された
- 前回のバックアップ時からディレクトリーのアクセス制御リストが変更された
- 前回のバックアップ時からディレクトリーの拡張属性が変更された
- 前回のバックアップ時からディレクトリーの変更タイム・スタンプが変更された

ディレクトリーは、バックアップされたオブジェクトの数にカウントされます。ディレクトリーおよびその内容をバックアップから除外する場合は、**exclude.dir** オプションを使用します。

- ワークステーション上に対応するファイルがないサーバー上のファイルのバックアップ・バージョンを期限切れにする。 その結果、ワークステーション上に存在しなくなったファイルには、サーバー上にアクティブ・バックアップ・バージョン

ョンがなくなります。ただし、非アクティブ・バージョンは、IBM Spectrum Protect の管理者が定義したルールに従って保存されます。

- 管理クラス割り当てが変更されている場合にバックアップ・バージョンの再バインド。アクティブ・バックアップ・バージョンを持つオブジェクトのみが再バインドされます。非アクティブ・バックアップ・バージョンのみが存在するオブジェクトは再バインドされません。

部分的増分バックアップ操作中に、オブジェクトは以下のように再バインドされたり、または有効期限が切れます。

ファイル指定がパス内のすべてのファイルと一致する場合:

ファイル指定に一致するすべての適格バックアップ・バージョンで再バインドおよび有効期限切れが実施されます。これは `dsmc incr c:¥mydir¥ * -subdir=yes` などの増分コマンドの場合に実施されます。

ファイル指定がパス内のすべてのパスとは一致しない場合:

ファイル指定に一致するすべての適格バックアップ・バージョンで再バインドおよび有効期限切れが実施されます。ただし、適格バックアップ・バージョンが、クライアント・ファイル・システムに存在しなくなったディレクトリー内にあった場合、有効期限切れや再バインドが実施されません。

`dsmc incr c:¥mydir¥*.txt -subdir=yes` などの増分コマンドを使用したと考えます。`c:¥ mydir¥` の一部のファイルが `txt` ファイル・タイプではないと想定します。`*.txt` 指定に一致して、クライアント・ファイル・システム上にそのディレクトリーが引き続き存在するファイルに対してのみ、再バインドと有効期限切れが実施されます。

`preservelastaccessdate` オプションを使用して、バックアップまたはアーカイブ操作後に最終アクセス日付を変更するかどうかを指定できます。デフォルトでは、バックアップまたはアーカイブ操作後にアクセス日を変更されます。

関連概念:

309 ページの『第 9 章 ストレージ管理ポリシー』

関連資料:

461 ページの『Exclude オプション』

558 ページの『Preservelastaccessdate』

ジャーナル・ベースのバックアップ

ジャーナル・ベースのバックアップとは、IBM Spectrum Protect ジャーナル・サービス・プロセスによって維持される変更ジャーナルを使用する代替バックアップ・メソッドです。

ジャーナル・ベースのバックアップは、すべての Windows クライアントでサポートされます。

ジャーナル・ベースのバックアップをサポートするためには、`dsmcutil` コマンドまたはクライアント GUI セットアップ・ウィザードを使用して、ジャーナル・エンジン・サービスを構成する必要があります。

特定のファイル・システムのバックアップがジャーナル・ベースで行われるのは、IBM Spectrum Protect ジャーナル・サービスがインストールされ、特定のファイル・システムについてジャーナルするように構成されており、かつ、そのファイル・システム用に有効なジャーナルが設定されている場合です。

従来の増分バックアップとジャーナル・ベースのバックアップの基本的な違いは、バックアップおよび期限切れの候補を選択するときの方法です。

従来の増分バックアップ は、ローカル・オブジェクトの包括的リスト、およびバックアップされるファイル・システムのアクティブ・サーバー・オブジェクトのリストを作成することにより、バックアップおよび期限切れの候補のリストを取得します。ローカル・リストは、ローカル・ファイル・システム全体をスキャンして得られます。サーバー・リストは、すべてのアクティブ・オブジェクトのサーバー・インベントリ全体を照会して得られます。

この 2 つのリストが比較され、以下の基準に従って候補が選択されます。

- ローカル・リストに存在しても、サーバー・リストに存在しないオブジェクトは、バックアップ候補として選択されます。両方のリストに存在するが、増分基準 (属性変更や日付とサイズの変更など) に従って変更されているオブジェクトも、バックアップ候補です。
- サーバー・リストに存在しても、ローカル・リストに存在しないオブジェクトは、期限切れの候補として選択されます。

ジャーナル・ベースのバックアップ は、ジャーナル・サービスに対し、バックアップされるファイル・システムの変更ジャーナルの内容について照会を行うことにより、バックアップおよび期限切れとするオブジェクトの候補リストを取得します。

変更ジャーナル項目は、バックアップ・クライアントによって処理され、IBM Spectrum Protect サーバーでコミットされると、クリア (「空き」とマーク) されます。

ジャーナル・ベースのバックアップを活動化するには、指定されたファイル・システムの変更アクティビティをモニターするようにジャーナル・サービスを構成します。

ジャーナル・ベースのバックアップは、フル増分バックアップが正常に完了すると有効になります。

ジャーナル・エンジン・サービスは、レジストリーなどの特定のシステム・ファイルの変更をジャーナルに記録しません。したがって、ジャーナル・ベース・バックアップではこのファイルはバックアップしません。除外される特定のシステム・ファイルについては、クライアント・インストール・ディレクトリーにあるジャーナル・サービス構成ファイル `tsmjbbd.ini` を参照してください。

ジャーナル・ベースのバックアップは、バックアップ・サイクル間における変更アクティビティの量が少ないか中程度のファイル・システムをバックアップする場合に使用できます。バックアップ・サイクル間でファイル変更が多数行われた場合、変更ジャーナルの規模が非常に大きくなります。ジャーナル・ベースのバックアップ・ファイルに多数の変更が行われると、メモリーとパフォーマンスの問題を引き起こし、ジャーナル・ベースのバックアップの利点が打ち消される可能性があります。

ります。例えば、非常に大きなディレクトリー・ツリーを作成、削除、名前変更、または移動した場合も、通常の増分バックアップの代わりにジャーナル・ベースのバックアップを使用する利点が打ち消される可能性があります。

ジャーナル・ベースのバックアップは、従来の増分バックアップをすべて置き換えることを目的としていません。ジャーナル・ベースのバックアップは、フル・プログレッシブ増分バックアップによって定期的に補足する必要があります。例えば、ジャーナル・ベースのバックアップを毎日行い、フル増分バックアップを毎週行う、などが考えられます。

ジャーナル・ベースのバックアップには、以下の制限があります。

- ジャーナル・ベースのバックアップ中、個々のサーバー属性は使用できません。コピー頻度およびコピー・モードなどの特定のポリシー設定は実施されない場合があります。
- その他のオペレーティング・システム固有の動作により、オブジェクトの適正な処理が妨げられる場合があります。ファイル・システムのデフォルト動作を変更するその他のソフトウェアが原因で、ファイル・システムの変更が検出されない場合があります。
- ジャーナル・ベースのバックアップが進行中にファイル・システムが非常に活発に動作している場合、少数の削除済みファイルが期限切れにならない可能性があります。
- アクティブ・ジャーナルのあるファイル・システムにファイルをリストアすると、リストア以降にそれらのファイルが変更されていない場合でも、リストアされたファイルの一部が次のジャーナル・ベースのバックアップの実行時に再度バックアップされる場合があります。

注:

1. 複数のジャーナル・ベース・バックアップ・セッションが可能です。
2. アンチウィルス・ソフトウェアを使用する場合、ジャーナル・ベース・バックアップには制限があります。
3. サーバー上のポリシー・ドメインまたはノードが変更されている場合に、ジャーナル・ベースのバックアップが従来の増分バックアップに戻ることができない場合があります。これは、ドメイン内のポリシー・セットが更新された時刻および最後の増分バックアップ増分日付によって決まります。この場合、必ずフル増分バックアップを実行して、ファイルを新規ドメインに再バインドしなければなりません。デフォルトのジャーナル・ベース・バックアップの代わりに従来のフル増分バックアップを実行したいことを指定するには、`nojournal` オプションを **incremental** コマンドと一緒に使用します。

関連タスク:

52 ページの『ジャーナル・エンジン・サービスの構成』

ジャーナル・ベース・バックアップを使用したリストア処理 (**Windows**):

ジャーナル・サービスは、リストア操作の結果としてファイルに対して行われた変更を識別します。ファイルがリストアされてから変更されていない場合は、次のジャーナル・バックアップ時に再度バックアップされることはありません。必要なデータが含まれているファイルをリストアするという前提に基づいているため、次のジャーナル・バックアップが行われるときにそのファイルを再度バックアップして

も意味がないからです。ファイルのリストア後に行われたリストア済みファイルへの変更は新しい変更として認識される必要があります、そのファイルは次のジャーナル・バックアップで処理されます。

特定のファイル・システムにアクティブなジャーナルが存在する場合、バックアップ/アーカイブ・クライアントはファイルがまもなくリストアされるときにジャーナル・デーモンに通知します。ジャーナル・デーモンへの通知の後短時間内に行われたファイルへの変更は、ファイルのリストアの結果であると見なされます。このような変更は記録されず、ファイルは次のジャーナル・バックアップに含まれません。

ほとんどの場合、ジャーナル処理はファイルのリストアの結果として生成されたファイルの変更内容を正しく識別し、次のジャーナル・バックアップでそのファイルがバックアップされないようにします。

システム上のシステム遅延 (入出力の集中またはファイル・システムの待ち時間のどちらで生じたかにかかわらず) によって、リストアがまもなく行われることが通知された時点でジャーナル・デーモンが割り当てた時間フレーム内にリストア操作が開始しない場合があります。このような遅延が生じた場合、ファイルへの変更はファイルのリストア後に行われた新しい変更であると見なされます。このような変更は記録され、ファイルは次のジャーナル・バックアップに含まれます。システム上の処理遅延やファイル・システムの待ち時間などは、バックアップ/アーカイブ・クライアントによる制御範囲を超えており、単にジャーナル・ベース・バックアップの制限と認識されます。

日付による増分バックアップ

日付による増分バックアップの対象のファイル・システムに対しては、少なくともそのファイル・システムのフル増分バックアップを一度は行っておく必要があります。ディレクトリー分岐または個別のファイルのみに増分バックアップを行っても、ファイル・システムは日付による増分バックアップの対象にはなりません。

GUI を使用して日付による増分バックアップを実行する場合は、「バックアップのタイプ」プルダウン・メニューから「増分」(日付のみ) オプションを選択するか、または、**incremental** コマンドで、**incrbydate** オプションを使用します。

クライアントがバックアップするファイルは、バックアップ対象ファイルが存在するファイル・システムを、最終的に増分バックアップした日時より後の変更日時を持ったファイルに限定されます。最終増分バックアップ後にクライアントが追加したファイルでも、最終増分バックアップより前の変更日付が付いたファイルは、バックアップされません。

最終増分バックアップ以降に名前は変更されたが、その他は変更されていないファイルは、バックアップされません。ファイル名を変更しても、そのファイルの変更日時は変更されないからです。ただし、ファイル名を変更すると、そのファイルが保存されているディレクトリーの修正日付は変更されます。この場合、ディレクトリーはバックアップされますが、そこに含まれるファイルはバックアップされません。

日付による増分バックアップをファイル・システム全体に対して行う場合、サーバーは最後の増分バックアップの日時を更新します。日付による増分バックアップを

ファイル・システムの一部に対してのみ行う場合、サーバーは、最後のフル増分バックアップの日付は更新しません。この場合は、次の日付による増分バックアップで、再度これらのファイルのバックアップが取られます。

注: 増分バックアップとは異なり、日付による増分バックアップでは、管理クラスを変更しても、削除済みファイルが無効になったりバックアップ・バージョンが新規管理クラスに再バインドされたりすることはありません。

日付による増分、ジャーナル・ベース、および NetApp スナップショット差分とフル増分および部分増分のバックアップの比較

日付による増分、ジャーナル・ベース、および NetApp スナップショット差分は、フル増分および部分増分のバックアップ方式の代替です。

日付による増分バックアップ

日付による増分バックアップの方がフル増分バックアップよりも、処理に要する時間は短く、必要なメモリーも少なくてすみます。

日付による増分バックアップは、以下の理由により、正確に同じバックアップ・ファイルをサーバー・ストレージに入れられない可能性があります。

- 日付による増分バックアップは、ワークステーションから削除するファイルのバックアップ・バージョンを期限切れにしない。
- 管理クラスを変更した場合、日付による増分バックアップは、新規管理クラスへバックアップ・バージョンを再バインドしない。
- 日付による増分バックアップは、修正日時も変更されているのでなければ、属性が変更されていてもそのファイルのバックアップを取らない。
- 日付による増分バックアップは、管理クラスのコピー・グループ頻度属性を無視する (ジャーナル・ベース・バックアップもこの属性を無視する)。

ジャーナル・ベースのバックアップ

初期ジャーナル処理環境のメモリー所要量は完全ファイル・スペース増分のメモリー所要量と同じです。ジャーナル・ベースのバックアップは、ジャーナル・データベースを有効なものとして設定し、ジャーナル処理のベースラインを設定するために、完全ファイル・スペース増分を完了する必要があるためです。

後続のジャーナル・ベースのバックアップのメモリー所要量は、それよりも少なくなります。ジャーナル・バックアップ・セッションは、並行して実行され、通常のバックアップ・セッションと同じ方法で

resourceutilization オプションによって管理されます。ジャーナル・データベース・ファイルのサイズは、最後の項目がジャーナルから削除されると、最小サイズ (1 KB 未満) に戻されます。項目はクライアントによって処理されるとジャーナルから削除されるため、完全ジャーナル・バックアップの完了後にジャーナルが占有するディスク・サイズはわずかなものになります。ジャーナル処理がアクティブ状態のフル増分バックアップの方が、日付による増分バックアップよりも、処理に時間がかかりません。

NetApp スナップショット差分

NAS および N シリーズのファイル・サーバーで ONTAP 7.3.0 以降を実行している場合、**snapdiff** オプションを使用して、フル・ボリューム増分バックアップの実行時に NetApp からスナップショット差分バックアップを呼び出すことができます。このオプションを使用すると、メモリー使用量を削減して、処理速度をアップできます。

データのバックアップが必要なときにそのバックアップが確実に行われるように、**snapdiff** オプションを使用してフル・ボリューム増分バックアップを実行しているときは、以下の制限について考慮してください。

- ファイルは、**include-exclude** ファイルの除外規則により除外されます。クライアントは、その除外規則が有効な状態で現行スナップショットをバックアップします。この状況は、ファイルを変更していなくても、そのファイルを除外する規則を削除した場合に発生します。NetApp は、2 つのスナップショット間のファイル変更だけを検出するので、この **include-exclude** 変更は削除しません。
- **include** ステートメントをオプション・ファイルに追加した場合は、そのファイルが変更されたことを NetApp が検出した場合を除いて、その **include** ステートメントの効果はありません。クライアントは、バックアップ時にボリューム上のすべてのファイルを検査するわけではありません。
- **dsmdc delete backup** コマンドを使用してファイルを明示的に IBM Spectrum Protect インベントリーから削除した場合、NetApp は、ファイルが IBM Spectrum Protect ストレージから手動で削除されたことを検出できません。したがって、そのファイルがボリューム上で変更されて、その変更が NetApp によって検出され、クライアントにもう一度バックアップするよう指示が出るまでは、IBM Spectrum Protect のストレージではそのファイルは無保護状態のままです。
- コピー・モードの **modified** から **absolute** への変更などのポリシー変更は検出されません。
- IBM Spectrum Protect インベントリーからファイル・スペース全体が削除されます。このアクションの結果、**snapdiff** オプションによって新しいスナップショットが作成され、これをソースとして使用して、フル増分バックアップが実行されます。

IBM Spectrum Protect ではなく、NetApp ソフトウェアが、何が変更済みオブジェクトかを判別します。

スナップショット・ディレクトリーの下にあるすべてのスナップショットのバックアップが行われないようにするには、以下のいずれかのアクションを行います。

- NDMP バックアップを実行する
- **snapshotroot** オプションを使用してバックアップを実行する
- **snapdiff** オプションを使用して増分バックアップを実行する

ヒント: **snapdiff** オプションを使用して増分バックアップを実行し、定期的な増分バックアップをスケジュールに入れた場合は、**createnewbase=yes** オプションを **snapdiff** オプションと一緒に使用して基本スナップショットを作成し、それをソースとして使用して増分バックアップを実行してください。

- スナップショット・ディレクトリーをバックアップから除外する

Windows システムの場合、スナップショット・ディレクトリーは ~snapshot にあります。

HTTPS 接続によるスナップショット差分バックアップ

スナップショット差分バックアップ時にバックアップ/アーカイブ・クライアントが NetApp ファイラーと通信するために、セキュア HTTPS 接続を使用することができます。

HTTPS プロトコルは NetApp ファイラーでデフォルトで使用可能になっており、使用不可にすることはできません。

スナップショット差分バックアップを実行する際に、バックアップ/アーカイブ・クライアントは NetApp ファイラーとの管理セッションを確立します。ファイラーの資格情報 (ファイラーのホスト名または IP アドレス、ファイラーとの接続に使用されるユーザー名、ファイラーのパスワードなど) は、バックアップ/アーカイブ・クライアントにローカルで保管されます。認証された管理セッションを確立するには、この情報がファイラーに伝送される必要があります。ファイラーの管理セッションの認証ではクライアントが平文でファイラーのパスワードを伝送するため、セキュア接続を使用することが重要です。

HTTPS 通信プロトコルを使用してセキュア接続を確立するには、スナップショット差分バックアップを実行するたびに **snappdiffhttps** オプションを使用する必要があります。 **snappdiffhttps** オプションを使用しない場合、バックアップ/アーカイブ・クライアントは HTTP プロトコルを使用するファイラー・セッションのみを確立できます。この場合、ファイラーで HTTP 管理アクセスを有効にする必要が生じます。 **snappdiffhttps** オプションを使用すると、NetApp ファイラーで HTTP 管理アクセスが有効になっているかどうかに関係なく、NetApp ファイラーとのセキュアな管理セッションを確立できます。

制約事項:

HTTPS を使用したスナップショット差分バックアップには、以下の制約事項が適用されます。

- HTTPS 接続は、バックアップ/アーカイブ・クライアントと NetApp ファイラーの間の管理セッションでデータを安全に送信するためにのみ使用されます。管理セッション・データには、ファイラー資格情報、スナップショット情報、スナップショット差分処理によって生成されるファイルの名前および属性などがあります。HTTPS 接続は、クライアントがファイル共有を介してアクセスするファイラー上の通常のファイル・データの送信には使用されません。HTTPS 接続は、クライアントが標準の IBM Spectrum Protect クライアント/サーバー・プロトコルを使用して IBM Spectrum Protect サーバーに送信する通常のファイル・データにも適用されません。
- HTTPS プロトコルは NetApp vFiler 上でサポートされていないので、**snappdiffhttps** オプションは vFiler に適用されません。
- **snappdiffhttps** オプションは、コマンド・ライン・インターフェースでのみ有効です。バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI では使用できません。

関連概念:

169 ページの『日付による増分、ジャーナル・ベース、および NetApp スナップショット差分とフル増分および部分増分のバックアップの比較』

関連タスク:

98 ページの『スナップショット差分の増分バックアップのための NetApp および IBM Spectrum Protect の構成』

『HTTPS 接続を使用したスナップショット差分バックアップの実行』

関連資料:

610 ページの『Snapdiffhttps』

604 ページの『Snapdiff』

HTTPS 接続を使用したスナップショット差分バックアップの実行

スナップショット差分バックアップを実行する場合、**snapdiffhttps** オプションを使用して、バックアップ/アーカイブ・クライアントと NetApp ファイラーの間にセキュア HTTPS 接続を作成することができます。

始める前に

HTTPS 接続を介したスナップショット差分バックアップを開始する前に、98 ページの『スナップショット差分の増分バックアップのための NetApp および IBM Spectrum Protect の構成』の説明に従ってクライアントを構成していることを確認してください。

この方法はコマンド・ライン・インターフェースでのみ使用できます。

手順

HTTPS 接続を介したスナップショット差分バックアップ操作を開始するには、コマンド・ライン・インターフェースで **snapdiff** および **snapdiffhttps** オプションを含めた **incremental** コマンドを指定します。

例えば、ネットワーク共有 `¥¥netapp1.example.com¥vol1` (netapp1.example.com はファイラー) を持つ Windows システムでは、次のコマンドを発行します。

```
dsmc incr ¥¥netapp1.example.com¥vol1 -snapdiff -snapdiffhttps
```

関連概念:

171 ページの『HTTPS 接続によるスナップショット差分バックアップ』

関連資料:

610 ページの『Snapdiffhttps』

選択バックアップ

特定ファイルの現行コピーがサーバー上に存在するかどうかにかかわらず、それらのファイルまたはディレクトリーをバックアップしたいときは、選択バックアップを使用します。

増分バックアップは通常、ファイル・システム全体をバックアップする自動化システムの一部です。それと比べて、選択バックアップでは、ファイルが最後の増分バックアップ以降変更されたかどうかにかかわらず、バックアップするファイル・セットを手動で選択することができます。

増分バックアップと違って、選択バックアップは以下のようになります。

- 選択バックアップの実施が原因で、サーバーが最終増分日時を更新することにはならない。
- サイズ、修正タイム・スタンプ、またはアクセス権が変更されていない場合も、ディレクトリー項目およびファイル項目をバックアップする。
- 削除済みのファイルを無効にしない。
- 管理クラスを変更した場合、日付による増分バックアップは、新規管理クラスへバックアップ・バージョンを再バインドしない。

関連タスク:

150 ページの『GUI を使用したデータのバックアップ』

関連資料:

870 ページの『Selective』

グループ・バックアップのための 1 つ以上のファイル・スペースからのファイルのバックアップ (Windows)

backup group コマンドを使用して、1 つ以上のファイル・スペースからのファイルのリストを含むグループを IBM Spectrum Protect サーバー上の仮想ファイル・スペースに作成してバックアップします。

このタスクについて

グループ・バックアップ では、複数のファイルを 1 つのグループにまとめて特定時点バックアップを作成し、これを 1 つの論理エンティティーとして管理します。

- グループ内のすべてのオブジェクトには同じ管理クラスが割り当てられます。
include オプションを使用して、グループを管理クラスにバインドします。
- グループ内のファイルに対する既存の **exclude** ステートメントは、すべて無視されます。
- グループ内のすべてのオブジェクトは、まとめてエクスポートされます。
- グループ内のすべてのオブジェクトは、管理クラス内の指定に基づいてまとめて期限切れになります。グループ内のオブジェクトは、オブジェクトが属する別のグループが期限切れになっても、グループ内のすべてのオブジェクトが期限切れにならない限り期限切れになりません。

グループ・バックアップは、バックアップ・セットに追加できます。

mode オプションを使用すると、完全または差分バックアップを実行できます。

手順

backup group コマンドを入力して、グループ・バックアップを開始します。

例えば、**c:%dir1%filelist1** ファイルにあるすべてのファイルのフルバックアップを実行して、グループ・リーダーである **c:%group1** ファイルが含まれている仮想ファイル・スペース **%virtfs** に格納するには、次のコマンドを入力します。

```
dsmc backup group -filelist=c:%dir1%filelist1 -groupname=group1 -virtualfsname=%virtfs -mode=full
```

関連概念:

234 ページの『バックアップ・セットからのデータのリストア』

関連資料:

736 ページの『**Backup Group**』

494 ページの『**include オプション**』

530 ページの『**mode**』

クライアント・ノード・プロキシ・サポートによるデータのバックアップ (Windows)

ストレージを共用する複数ノードのバックアップは、IBM Spectrum Protect サーバー上の共通のターゲット・ノード名に統合することができます。

始める前に

プロキシ・ノードを使用して他のノードにデータをバックアップまたはリストアする場合、以下の考慮事項が適用されます。

- プロキシ操作は、IBM Spectrum Protect サーバーで定義されているターゲット・ノードの設定 (**maxnummp** および **deduplication** など) とスケジュールを使用します。エージェント・ノードの IBM Spectrum Protect サーバー・ノードの設定およびスケジュールは無視されます。
- **backup nas** コマンドで **asnodename** を使用することはできません。
- **fromnode** オプションと一緒に **asnodename** を使用することはできません。
- **asnodename** を使用してクラスター構成内のボリュームをバックアップおよびリストアする場合は、**clusternode yes** を使用しないでください。
- システム状態のバックアップあるいはリストアに **asnodename** を使用することはできません。
- エージェント・ノードがバックアップ・セットからデータをリストアする場合、バックアップ・セット内のシステム状態オブジェクトはリストアされません。
- **backup image** コマンドで **asnodename** を使用することはできますが、UNC 名でボリュームを指定する必要があります。ドライブ名を使用することはできません。
- 同じ **asnodename** 値を使用して別のマシンからファイルをバックアップする場合は、各システムからバックアップするファイルやボリュームを、正しいロケーションにリストアできるように、常に追跡する必要があります。
- 複数ノード環境のエージェント・ノードはすべて、同じプラットフォーム・タイプでなければなりません。
- ファイルをサーバーにバックアップする前に暗号化する場合は特に、ターゲット・ノードを従来のノードとして使用しないでください。

このタスクについて

エージェント・ノードは、ターゲット・ノードの代わりにクライアント操作を実行する権限が付与されたクライアント・ノードです。

ターゲット・ノードは、自身のためにクライアント操作を実行するよう 1 つ以上のエージェント・ノードに権限を付与するクライアント・ノードです。

ターゲット・ノードのバックアップにエージェント・ノードを使用すると、クラスター構成を使用したときのように、バックアップを実行する役割のワークステーションが、時間がたつと変更される場合に便利です。

`asnodename` オプションを指定すると、バックアップを実行したシステムとは異なるシステムから、データをリストアすることができます。

適切なコマンドと共に `asnodename` オプションを使用して、IBM Spectrum Protect サーバー上のターゲット・ノード名の下で、データのバックアップ、アーカイブ、リストア、およびリトリブを実行します。このサポートは、IBM Spectrum Protect バージョン 5.3 以降のサーバーおよびクライアントでのみ使用可能です。

手順

このオプションを使用可能にするには、以下のステップを実行します。

1. 共有データ環境のすべてのノードに、バックアップ/アーカイブ・クライアントをインストールする。
2. 各ノードが存在していない場合は、IBM Spectrum Protect サーバーにそのノードを登録する。共有データ環境で使用される各エージェント・ノードが共有する共通のターゲット・ノード名を登録します。
3. IBM Spectrum Protect サーバーに共有データ環境内の各ノードを登録する。これは、認証の目的に使用されるエージェント・ノード名です。 `asnodename` オプションが使用されている場合には、データはノード名を使用して保管されません。
4. `GRANT PROXYNODE` コマンドを使用して (IBM Spectrum Protect 管理者)、共有環境内のすべてのノードにプロキシ権限を付与し、IBM Spectrum Protect サーバー上のターゲット・ノード名にアクセスできるようにする。
5. `QUERY PROXYNODE` 管理クライアント・コマンドを使用して、`GRANT PROXYNODE` コマンドによって権限付与された、許可ユーザーのクライアント・ノードを表示する。

関連資料:

378 ページの『`Asnodename`』

GUI からのマルチノード操作を使用可能にする

GUI でのマルチノード操作を使用可能にするには、プリファレンス・エディターを使用して、プロキシ権限を付与されているターゲット・ノードの名前を指定します。

手順

1. **QUERY PROXYNODE** 管理クライアント・コマンドを使用して、クライアント・ノードに、ターゲット・ノードに対するプロキシ権限 (またはターゲット・ノードとして機能する許可) が与えられていることを確認する。
2. 「編集」 > 「クライアント・プリファレンス」を選択して「プリファレンス」ウィンドウを開く。
3. 「一般」タブを選択して、「ノード別名」フィールドにターゲット・ノードの名前を入力する。

4. 「適用」をクリックしてから「OK」をクリックし、「プリファレンス」ウィンドウを閉じる。

次のタスク

ご使用のクライアント・ノードが現在ターゲット・ノードとしてサーバーにアクセスしていることを確認するには、以下のステップのいずれかを実行します。

- ツリー・ウィンドウを開いて、「ノード別名」フィールドで指定したターゲット・ノード名が、ウィンドウに表示されていることを確認する。
- 「接続情報」ウィンドウの「ノードとしてアクセス」フィールドでターゲット・ノード名を確認する。

単一ノード操作に戻るには、「一般」 > 「プリファレンス」タブの「ノードとしてアクセス」フィールドから「ノード別名」を削除します。

暗号化のセットアップ

このトピックでは、`encryptkey` オプションを使用して暗号化をセットアップするために、実行する必要があるステップをリストします。

手順

1. オプション・ファイルで `encryptkey=save` を指定する。
2. `asnode=ProxyNodeName` を使用して、少なくとも 1 つのファイルをバックアップし、複数ノード環境内の各エージェント・ノード上でローカル暗号鍵を作成する。

タスクの結果

`encryptkey=prompt` オプションを使用して暗号化をセットアップするには、以下のステップを実行します。

1. オプション・ファイルで `encryptkey=prompt` を指定する。
2. 複数ノード環境のエージェント・ノードのユーザーが同じ暗号鍵を使用していることを確認する。

重要:

- 暗号鍵を変更する場合、前のステップを繰り返す必要がある。
- 共有ノード環境でバックアップされたすべてのファイルに同一の暗号鍵を使用する。

クライアント・ノード・プロキシ・サポートによるバックアップのスケジュール

複数のノードを使用して、スケジューラーを使用したバックアップ操作を実行できます。

このタスクについて

プロキシ権限をエージェント・ノードに認可すると、エージェント・ノードが、ターゲット・ノードに代わって、スケジュールされたバックアップ操作を実行でき

ようになります。各エージェント・ノードは、`asnodename` オプションをそのスケジュール内で使用して、エージェント・ノードに対して複数ノード・バックアップを実行する必要があります。

複数ノードのスケジューリングを使用可能にするには、以下のステップを実行します。

1. すべてのエージェント・ノードが、共通ターゲット・ノードに対するプロキシ権限を所有していることを確認する。
2. すべてのエージェント・ノードが、スケジュールをサーバーに定義してあることを確認する。

```
def sched domain_name sched_name options='-asnode=target'
```

3. 各エージェント・ノードが、そのスケジュールをノードに関連付けてあることを確認する。

```
def association domain_name schedule_name <agentnodename>
```

以下の例では、複数のノードでスケジューラーを使用する管理クライアント・サーバー・コマンドを示しています。

- 管理者は次のコマンドを実行して、使用するノードをすべて登録します。
 - `register node NODE-A`
 - `register node NODE-B`
 - `register node NODE-C`
- 管理者は次のコマンドを実行して、各エージェント・ノードにプロキシ権限を付与します。
 - `grant proxynode target=NODE-Z agent=NODE-A`
 - `grant proxynode target=NODE-Z agent=NODE-B`
 - `grant proxynode target=NODE-Z agent=NODE-C`
- 管理者は次のコマンドを実行して、スケジュールを定義します。
 - `define schedule standard proxy1 description="NODE-A proxy schedule" action=incremental options="-asnode=NODE-Z" objects=C: startdate=05/21/2005 starttime=01:00`
 - `define schedule standard proxy2 description="NODE-B proxy schedule" action=incremental options="-asnode=NODE-Z" objects=D: startdate=05/21/2005 starttime=01:00`
 - `define schedule standard proxy3 description="NODE-C proxy schedule" action=incremental options="-asnode=NODE-Z" objects=E: startdate=05/21/2005 starttime=01:00`

注: `asnodename` オプションはスケジュール定義にのみ配置します。クライアント・オプション・ファイル、コマンド・ライン、またはその他の場所に配置しないでください。

スケジューラー・サービスを構成するか、または次のクライアント・コマンドを使用して、スケジュールを開始します。 `dsmc sched`

システム・オプション・ファイルでスケジュールするよう設定された `managedservices` を使用して、クライアント・アクセプターを使用することもできます。

重要:

- 各スケジュールは、別のワークステーションまたは LPAR から開始できる。
- スケジュールを実行後、プロキシーとしての動きをするクライアントは、バックアップされたすべてのデータを照会およびリストアすることができる。
- プロキシー操作は、IBM Spectrum Protect サーバーで定義されているターゲット・ノードの設定 (`maxnummp` および `deduplication` など) とスケジュールを使用します。エージェント・ノードの IBM Spectrum Protect サーバー・ノードの設定およびスケジュールは無視されます。

関連資料:

378 ページの『Asnodename』

380 ページの『プロキシー操作のセッションの設定およびスケジュール』

 `DEFINE SCHEDULE` コマンド

ローカル・スナップショットとサーバー・ファイル・スペースの関連付け (Windows)

`snapshotroot` オプションを **incremental** および **selective** コマンドで使用し、併せて論理ボリュームのスナップショットを提供するベンダー提供アプリケーションを使用することにより、ローカル・スナップショット上のデータを、IBM Spectrum Protect サーバーに保管されている実ファイル・スペース・データと関連付けます。

`snapshotroot` オプションは、ボリューム・スナップショットが作成したデータを管理する機能のみを提供し、ボリューム・スナップショットを取る機能は提供しません。

関連資料:

614 ページの『Snapshotroot』

Windows システム状態のバックアップ

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、VSS を使用してすべてのシステム状態コンポーネントを単一のオブジェクトとしてバックアップし、一貫性のあるシステム状態の特定時点スナップショットを作成します。システム状態は、すべてのブート可能システム状態コンポーネントとシステム・サービス・コンポーネントから成り立っています。

このタスクについて

クライアントは、サポート対象の Windows クライアントの Microsoft ボリューム・シャドウ・コピー・サービス (VSS) をサポートします。

システム状態は、タイプが「ブート可能システム状態」および「システム・サービス」のいくつかの VSS ライターによって示されます。これらの中で、ファイル数およびデータ・サイズの点から、システム状態の大半はシステム・ライターによっ

て示されます。デフォルトでは、システム・ライターのバックアップは増分です。**systemstatebackupmethod** オプションを使用すると、システム・ライターのフルバックアップを実行できます。このオプションについて詳しくは、628 ページの『**Systemstatebackupmethod**』を参照してください。クライアントは常に、他のライターすべてを完全にバックアップします。

ブート可能システム状態コンポーネントおよびシステム・サービス・コンポーネントのリストは動的であり、インストールされているサービス・パックおよびオペレーティング・システムの機能によって異なることがあります。クライアントでは、これらのコンポーネントを動的に検出してバックアップできます。

システム状態の情報をバックアップするには、管理者メンバーかバックアップ・オペレーター・グループのメンバーである必要があります。

コマンド・ラインを使用してシステム状態オブジェクトをバックアップするには、次のようにします。

1. コマンド・ラインの場合は、**backup systemstate** コマンドを使用すると、すべてのシステム状態コンポーネントまたはシステム・サービス・コンポーネントを単一のオブジェクトとしてバックアップできます。
2. **query systemstate** コマンドは、IBM Spectrum Protect サーバーのシステム状態のバックアップに関する情報を表示させるために使用します。

GUI を使用してシステム状態オブジェクトをバックアップするには、次のようにします。

1. GUI メイン・ウィンドウで「バックアップ」をクリックする。「バックアップ」ウィンドウが表示されます。
2. 正符号 (+) をクリックしてディレクトリー・ツリーを展開する。フォルダー内のファイルを表示するには、そのフォルダー・アイコンをクリックします。
3. ディレクトリー・ツリーでシステム状態ノードを探し出す。システム状態ノードを展開すると、コンポーネントが表示されます。
4. システム状態オブジェクト全体をバックアップするために、システム状態ノードの横にある選択ボックスをクリックする。システム状態ノードは単一エンティティとしてのみバックアップできます。その理由は、システム状態コンポーネント間には依存関係があるためです。デフォルトでは、すべてのコンポーネントが選択されているため、システム状態コンポーネントを個々にバックアップすることはできません。
5. 「バックアップ」をクリックします。バックアップの「タスク・リスト」ウィンドウに、バックアップ処理の状況が表示されます。処理が完了すると、「バックアップ・レポート」ウィンドウに処理の詳細が表示されます。

システムおよびブート・ファイルは、グループのメンバーの 1 つ (ファイルの 1 つ) が変更された場合にのみグループとしてバックアップされます。これらのファイルが、最終バックアップ以降に変更されていないときには、システムおよびブート・ファイルは、重複してバックアップされることはありません。

デフォルトでは、システム状態バックアップはデフォルト管理クラスにバインドされます。これらを異なる管理クラスにバインドするには、`include.systemstate` オプションを指定して、パターンに **all** を指定し、新規管理クラスの名前を指定してください。

`domain` オプションを使用して、ドメイン増分バックアップ処理からシステム状態全体を除外できます。

システムの `dllcache` ディレクトリーは、Windows システムのブート区画バックアップに含まれるようになっています。`dllcache` ファイルが Windows コンピューターのリストア時に使用できない場合は、システム・リカバリーでオペレーティング・システムのインストール・メディアを使用することが求められることがあります。`dllcache` ディレクトリーをバックアップすると、システム・リストア時にインストール・メディアが必要になりません。

`dllcache` ディレクトリーをブート区画のバックアップに含めたくない場合は、`exclude.dir` ステートメントを使用することによって、該当のファイルのバックアップを抑止することができます。ただしこれは、`dllcache` ディレクトリーをバックアップしない場合についての制約事項をよく理解した上で行ってください。例えば、次のようにします。

```
exclude.dir c:%windows%system32%dllcache
```

Windows クライアントでは、**backup systemstate** は ASR データもバックアップします。

関連タスク:

227 ページの『Windows システム状態のリストア』

関連資料:

747 ページの『**Backup Systemstate**』

431 ページの『Domain』

461 ページの『Exclude オプション』

494 ページの『include オプション』

820 ページの『**Query Systemstate**』

854 ページの『**Restore Systemstate**』

自動システム復旧ファイルのバックアップ

万が一破滅的なシステムまたはハードウェア障害が発生した場合に備えて、Windows ディスク構成情報とシステム状態を復旧するための準備として自動システム復旧 (ASR) ファイルをバックアップすることができます。

このタスクについて

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、Windows システム状態をバックアップするときに、ASR データをバックアップします。

手順

Windows オペレーティング・システムで ASR ファイルをバックアップするには、**backup systemstate** コマンドを使用します。

タスクの結果

クライアントは、ローカル・ワークステーションのシステム・ドライブの `%adsm.sys%` ASR ステージング・ディレクトリーに ASR ファイルを生成し、これらのファイルを IBM Spectrum Protect サーバー上の ASR ファイル・スペースに保管します。

関連概念:

『自動システム復旧の準備』

関連タスク:

228 ページの『自動システム復旧ファイルのリストア』

関連資料:

747 ページの『Backup Systemstate』

自動システム復旧の準備

Windows の自動システム復旧 (ASR) には、特定のバックアップとメディアが必要です。

自動システム復旧のためのクライアント・オプション・ファイルの作成

自動システム復旧 (ASR) を使用して Windows コンピューターを復旧するためには、その前にオプション・ファイルを作成しておく必要があります。オプション・ファイルは、各コンピューターごとに固有です。

このタスクについて

このタスクは、汎用のブート可能 WinPE CD または DVD が作成されていることを前提としています。オプション・ファイルはそれぞれのコンピューターごとに固有のため、汎用のブート可能 WinPE CD にはクライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) は含まれていません。このタスクは、コンピューター固有のオプション・ファイルの作成を支援します。

Windows プリインストール環境 (WinPE) には、特定のオプション値が必要です。

手順

1. クライアントのオプション・ファイルのコピーを見つけます。このファイルは、いくつかの場所にあります。
 - インストールされている IBM Spectrum Protect クライアントのインストール・ディレクトリーにオプション・ファイルがあります。デフォルトのインストール・ロケーションは `C:%Program Files%Tivoli%TSM%baclient%dsm.opt` です。リストアするコンピューターのオプション・ファイルがある場合、このオプション・ファイルでは変更はほとんど必要ありません。

- クライアント・インストール・パッケージにサンプル・オプション・ファイルがあります。パッケージのパスは `TSM_BA_Client\program files\Tivoli\TSM\config\dsm.smp` です。ファイルを `dsm.opt` に名前変更します。

2. `dsm.opt` を編集します。

- エラー・ログの書き込み可能ロケーションを入力します。 バックアップ/アーカイブ・クライアントは、いくつかのログ・ファイルを作成します。 ログ・ファイルのロケーションを指定するには、`errorlogname` オプションを使用します。 例えば、`dsm.opt` に、`errorlogname x:\dsmerror.log` と指定します。

注: WinPE モードではデフォルトのシステム・ドライブは `x:` のため、この例では `x:` を使用しています。

- `nodename` オプションを使用してクライアント・ノード名を入力します。
 - オプション: IBM Spectrum Protect サーバーに保管されているファイルからシステム状態をリストアすることを計画している場合は、サーバー接続情報を入力します。 `commethod` および `tcpserveraddress` オプションの適切な値を入力します。
 - オプション: ノードのパスワードを知っている場合は、`password` オプションを使用してパスワードを入力します。
3. `dsm.opt` ファイルを、自動システム復旧中にターゲット・コンピューターが読み取れるメディアにコピーします。
4. オプション: IBM Spectrum Protect クライアントのレジストリー情報を、自動システム復旧中にターゲット・コンピューターが読み取れるメディアにコピーします。 `regedit.exe` ユーティリティを使用して、IBM Spectrum Protect クライアント・レジストリー項目を `HKLM\SOFTWARE\IBM` キーからエクスポートします。 例えば、コマンド・プロンプト・ウィンドウから次のコマンドを実行します。

```
regedit /e tsmregistry.out "HKLM_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\IBM"
```

`tsmregistry.out` ファイルを、ASR 中にターゲット・コンピューターが読み取れるメディアにコピーします。

ASR 中に、`tsmregistry.out` ファイルからレジストリー項目をインポートできます。バックアップ/アーカイブ・クライアントは、WinPE 環境でこれらのレジストリー項目を使用して、IBM Spectrum Protect サーバー上のバックアップ・コピーにアクセスできます。

注: パスワード保護された IBM Spectrum Protect サーバーにアクセスするには他の方法があるので、レジストリー項目の保存はオプションです。以下の方法でサーバーにアクセスできます。

- ノードのパスワードを知っている場合は、リカバリー中にプロンプトが出されたときにパスワードを入力することができます。
- リカバリー時に、ノードのパスワードを変更し、新規パスワードを教えてください、IBM Spectrum Protect 管理者に要求します。
- `dsm.opt` ファイルでパスワード情報を提供します。

リストアするファイルが、テープ上、または CD あるいは DVD 上のバックアップ・セットに含まれている場合は、IBM Spectrum Protect サーバーにアクセスする必要はありません。

タスクの結果

各コンピューターごとに固有のクライアント構成情報を含むオプション・ファイルが作成されました。 この情報は、汎用ブート可能 WinPE CD を補完します。

関連タスク:

229 ページの『ブート可能な WinPE CD の作成』

自動システム復旧のためのブート・ドライブおよびシステム・ドライブのバックアップ

自動システム復旧 (ASR) を使用して Windows コンピューターを復旧するには、事前にブート・ドライブとシステム・ドライブの完全なバックアップを用意しておく必要があります。

手順

1. システム・ドライブおよびブート・ドライブのフル増分バックアップを実行します。 システム・ファイルおよびブート・ファイルが c: ドライブにある場合は、次のコマンドを入力します。

```
dsmc incremental c:
```

2. システム状態をバックアップします。 システム状態をバックアップするには、以下のコマンドを入力します。

```
dsmc backup systemstate
```

システム状態をバックアップしたことを確認するには、以下のコマンドを入力します。

```
dsmc query systemstate
```

-showmembers=yes を指定すると、ファイル・レベルの詳細を表示できます。

関連概念:

163 ページの『フル増分バックアップと部分増分バックアップ』

関連タスク:

178 ページの『Windows システム状態のバックアップ』

イメージ・バックアップ

ローカル・ワークステーションから、論理ボリュームをシステム上の単一オブジェクト (イメージ・バックアップ) としてバックアップできます。

従来の静的イメージ・バックアップでは、操作中に他のシステム・アプリケーションによるボリュームへの書き込みアクセスはできません。

これらのボリュームは、NTFS または ReFS でフォーマットすることも、フォーマットされていない RAW ボリュームとすることもできます。ボリュームが NTFS

フォーマットの場合、ファイル・システムによって使用されているブロック、または **imagegapsize** パラメーターの値より小さいブロックのみがバックアップされます。

システム・ドライブの排他ロックが不可能であるため、通常、システム・ドライブのイメージ・バックアップを同じ位置にリストアすることはできません。ただし、Windows プリインストール環境 (WinPE) では、システム・ドライブのイメージ・リストアが可能です。WinPE 環境でのデータのリストアについては、技術情報 7005028 を参照してください。

クライアントが実行中のボリュームに、イメージ・バックアップをリストアすることはできません。システム・ドライブへのバックアップ/アーカイブ・クライアントのインストールを検討してください。

イメージ・バックアップでは、アクティブ・ディレクトリーのようなシステム・オブジェクトの整合性を保証していません。システム・オブジェクトは複数のボリュームにまたがっている可能性があり、**backup systemstate** コマンドを使用してバックアップする必要があります。

イメージ・バックアップには、以下のような利点があります。

- 多数のファイルを含むファイル・システムを、ファイル・システム全体の増分バックアップよりも高速にバックアップします。
- クライアントが多くの小さいファイルを含むファイル・システムをリストアするときの速度を改善します。
- イメージに必要なエントリーは 1 つだけなので、バックアップ時サーバー上のリソースを保護します。
- その時点の論理ボリュームをそのまま提供します。このバックアップは、企業でその情報を再呼び出しする必要がある場合に役に立ちます。
- 壊れたファイル・システムまたはロー論理ボリュームをリストアします。データは、最後の論理ボリューム・バックアップ時と同じ状態でリストアされます。

従来のオフライン・イメージ・バックアップでは、操作中に別のシステム・アプリケーションによるそのボリュームへの書き込みアクセスはできません。

snapshotproviderimage=none を使用してイメージをバックアップするときは、常に、データのリストア後に **fsck** ユーティリティーを実行してください。

ボリュームのイメージ・バックアップをリストアするには、バックアップ/アーカイブ・クライアントが、リストアするボリュームに対する排他ロックを取得できる必要があります。

オンライン・イメージ・サポートが構成されている場合、クライアントは、オンライン・イメージ・バックアップを実行します。その間、ボリュームは他のシステム・アプリケーションで使用できます。スナップショット・プロバイダーは、オンライン・イメージ・バックアップ中は **snapshotproviderimage** オプションの指定に従って、整合性のあるボリューム・イメージを維持します。

snapshotproviderimage オプションを **backup image** コマンドまたは **include.image** オプションと共に使用して、オフラインとオンラインのどちらのイメージ・バックアップを実行するかを指定することができます。

関連タスク:

97 ページの『オンライン・イメージ・バックアップ・サポートの構成』

関連資料:

613 ページの『Snapshotproviderimage』

イメージ・バックアップの作成前の前提タスクの実行

このトピックでは、イメージ・バックアップを実行する前に考慮する項目をいくつか示します。

このタスクについて

以下の項目が、イメージ・バックアップの考慮事項です。

- オフラインあるいはオンライン・イメージ・バックアップを行うには、システムの管理権限が必要です。
- イメージ・バックアップを実行するために複数のドライブが必要になることはありません。
- オフライン・イメージ・バックアップを実行するときに、他のアプリケーションがボリュームを使用していないことを確認してください。バックアップ処理中にイメージの整合性を保証するために、クライアントは、他のアプリケーションがそのボリュームに書き込みできないように、ボリュームをロックします。クライアントがボリュームをロックするときにボリュームが使用中の場合は、バックアップに失敗します。クライアントが使用中のためボリュームをロックできない場合でも、オンライン・イメージ・バックアップであれば実行可能です。
- ボリューム・イメージに管理クラスを割り当てるには、`include.image` オプションを使用します。管理クラスを割り当てないと、そのイメージにはデフォルト管理クラスが使用されます。

注: `snapshotproviderimage` オプションが `none` に設定されている場合は、管理クラスで設定されるコピー逐次化パラメーターが使用されます。

- イメージ・バックアップからボリュームを除外するために、`exclude.image` オプションを使用することができます。
- イメージ・バックアップを行うボリュームに、マウント・ポイントまたはドライブ文字を割り当てる必要があります。クライアントは、ドライブ文字またはマウント・ポイントがないとボリュームをバックアップしません。
- イメージ・バックアップにシステム・ドライブを含めないでください。その理由は、クライアントはリストア時にシステム・ドライブの排他ロックを所有することはできず、システム・ドライブ・イメージは同じ位置にリストアできないからです。イメージ・バックアップでは、アクティブ・ディレクトリーのようなシステム・オブジェクトの整合性を保証していません。システム・オブジェクトは、複数のボリュームにまたがっている可能性があるため、対応するバックアップ・コマンドを使用してバックアップする必要があります。クライアントが現在稼働しているボリューム (あるいは排他ロックを獲得できないボリューム) にはイメージ・バックアップをリストアできないので、システム・ドライブにクライアント・プログラムをインストールする必要があります。

注: WinPE を使用すると、システム・ドライブのイメージ・リストアが可能です。詳しくは、IBM Spectrum Protect Recovery Techniques Using Windows Preinstallation Environment (Windows PE) を参照してください。

- LAN フリーまたは LAN ベースのイメージ・バックアップ中にソース・ドライブで不良ディスク・セクターが検出された場合は、データが破壊されることがあります。この場合、IBM Spectrum Protect サーバーにイメージ・データを送信するときに、不良セクターがスキップされます。イメージのバックアップ中に不良ディスク・セクターが検出された場合、イメージのバックアップの終了後に警告メッセージが出されます。

関連概念:

309 ページの『第 9 章 ストレージ管理ポリシー』

関連資料:

461 ページの『Exclude オプション』

494 ページの『include オプション』

613 ページの『Snapshotproviderimage』

イメージ・バックアップを使用したファイル・システムの増分バックアップの実行

このトピックでは、イメージ・バックアップを使用してファイル・システムの増分バックアップを効率的に行うための方法および手順をリストしています。

これらのバックアップ方法によって、ファイル・システムの特定時点リストアを行うことができ、バックアップおよびリストアのパフォーマンスが向上します。バックアップはフォーマット済みボリュームのみで実行できます。ロー論理ボリュームでは実行できません。

マウント済みのファイル・システムを使用してボリュームのイメージ・バックアップを実行するためには、以下の方法のいずれかを使用することができます。

方法 1: ファイル・システム増分バックアップを指定したイメージ・バックアップの使用

このトピックでは、ファイル・システム増分バックアップでイメージ・バックアップを実行するステップをリストします。

このタスクについて

手順

1. ファイル・システムのフル増分バックアップを実行します。これにより、将来の増分バックアップの基本線が確立します。
2. 同一ファイル・システムのイメージ・バックアップを実行して、イメージ・リストアを可能にします。
3. サーバーが追加と削除を正確に記録するように、ファイル・システムの増分バックアップを定期的に実行します。
4. リストアを高速化するために、イメージ・バックアップを一定期間ごとに実行します。

5. 増分リストアを実行することによって、データをリストアします。リストアを開始する前に、「リストア・オプション」ウィンドウで「イメージ、および増分ディレクトリーとファイル」および「ローカルからの非アクティブ・ファイルの削除」オプションを選択します。 リストア中にクライアントは次の処理を行います。

タスクの結果

- サーバーの最新のイメージをリストアします。
- 直前のステップでリストアされ、サーバーで非活動であるファイルをすべて削除します。 これらは、イメージ・バックアップの時点では存在していましたが、その後削除され、後で行われた増分バックアップで記録されたファイルです。
- 増分バックアップから新規ファイルおよび変更されたファイルをリストアします。

注: イメージのバックアップ後に増分バックアップを数回実行する場合は、IBM Spectrum Protect サーバーのバックアップ・コピー・グループに、サーバーの既存ファイルと削除済みファイルのバージョンが十分に含まれていることを確認してください。これは、incremental および deletfiles オプションを使用する後続のリストア・イメージでファイルを正しく削除できるようにするためです。

関連タスク:

150 ページの『GUI を使用したデータのバックアップ』

189 ページの『GUI を使用したイメージ・バックアップの実行』

232 ページの『GUI を使用したイメージのリストア』

方法 2: 日付による増分イメージ・バックアップを指定したイメージ・バックアップの使用

このトピックでは、日付による増分イメージ・バックアップでイメージ・バックアップを実行するステップをリストします。

手順

1. ファイル・システムのイメージ・バックアップを実行します。
2. ファイル・システムの日付による増分イメージ・バックアップを実行します。これは、最後のイメージ・バックアップ以後に追加または変更されたファイルのみをサーバーに送ります。
3. 定期的な完全イメージ・バックアップを実行します。
4. 増分リストアを実行することにより、ボリュームをリストアします。リストアを開始する前に、「リストア・オプション」ウィンドウで「イメージ、および増分ディレクトリーとファイル」オプションを選択します。 このオプションでは、まず最新のイメージをリストアし、次にその日付以降に実行されたすべての増分バックアップをリストアします。

タスクの結果

注: 以下の場合には、フルイメージ・バックアップを定期的に行う必要があります。

- 前述の方法 1 のステップ 4 および方法 2 のステップ 3 に示したように、ファイル・システムが大きく変更された (40% を超える) 場合。定期的に行うこ

とで、ファイル・システム・イメージは、最終日付の増分イメージ・バックアップの時点のものに近くなり、リストア時間も向上します。

- 使用環境での必要に応じたバックアップ。

このようにすると、増分バックアップから適用される変更が少なくなるため、リストア時間が短くなります。

方法 2 を使用する場合は、以下の制約事項が適用されます。

- ファイル・システムは、以前のフル増分バックアップを持つことができません。
- 日付による増分イメージ・バックアップは、サーバー上のファイルを非活動化しません。したがって、イメージを incremental オプションを指定してリストアすると、元のイメージ・バックアップ後に削除されたファイルは、リストア後に存在し続けます。
- これがファイル・システムにとって最初のイメージ・バックアップの場合には、フルイメージ・バックアップが実行されます。
- ファイル・システムが容量の限界近辺で稼働中の場合には、リストア中にスペース不足条件になる可能性があります。

関連タスク:

189 ページの『GUI を使用したイメージ・バックアップの実行』

232 ページの『GUI を使用したイメージのリストア』

方法 1 と 2 の比較

ここでは、方法 1 と 2 ((1) ファイル・システム増分でのイメージ・バックアップの使用、または (2) 日付による増分イメージ・バックアップでのイメージ・バックアップの使用) を比較します。

以下の表で、方法 1 と方法 2 のいずれがご使用の環境に適しているかを判断するために方法を比較します。

表 19. 各種増分イメージ・バックアップの方法の比較

| 方法 1: ファイル・システム増分を指定したイメージ・バックアップの使用 | 方法 2: 日付による増分イメージ・バックアップを指定したイメージ・バックアップの使用 |
|---|--|
| ファイルは、ファイル・システムから削除されると、サーバーで有効期限切れとなります。 リストア時には、サーバーで期限切れとなったファイルをイメージから削除するオプションを指定できます。 | サーバーでは、ファイルは有効期限切れになりません。 イメージの増分リストア完了後、イメージ・バックアップ後にファイル・システムから削除されたすべてのファイルは、リストア後に存在し続けます。 ファイル・システムが容量の限界近辺で稼働中の場合には、スペース不足状態になる可能性があります。 |
| 増分バックアップ時間は、定期的な増分バックアップと同じです。 | 増分イメージ・バックアップのほうが、コピーするファイルごとにクライアントがサーバーに照会を行わないため、高速です。 |
| ファイル・システムのフル増分リストアと比較すると、リストアははるかに高速です。 | ファイル・システムのフル増分リストアと比較すると、リストアははるかに高速です。 |

表 19. 各種増分イメージ・バックアップの方法の比較 (続き)

| 方法 1: ファイル・システム増分を指定したイメージ・バックアップの使用 | 方法 2: 日付による増分イメージ・バックアップを指定したイメージ・バックアップの使用 |
|--|---|
| 最後のイメージ・バックアップ後にファイル・システムから削除されたディレクトリーは、有効期限切れになりません。 | 最後の完全イメージ・バックアップ後にファイル・システムから削除されたディレクトリーおよびファイルは、有効期限切れになりません。 |

GUI を使用したイメージ・バックアップの実行

イメージ・バックアップ機能が構成されている場合、実ボリュームを他のシステム・アプリケーションで使うことが可能なイメージ・バックアップを作成できます。

このタスクについて

イメージ・バックアップ中は、該当ボリュームの整合性のあるイメージが維持されます。

クライアント GUI の「イメージ・バックアップ」オプションを使用してイメージ・バックアップを実行する場合、バックアップ操作は、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) 内の `snapshotproviderimage` 設定に従って実行されます。オンライン・イメージ・サポートが構成されている場合、クライアントは、オンライン・イメージ・バックアップを実行します。その間、ボリュームは他のシステム・アプリケーションで使えます。

ファイル・システムあるいはロー論理ボリュームのイメージ・バックアップを作成するには、次のステップを行います。

手順

1. IBM Spectrum Protect メイン・ウィンドウの「バックアップ」ボタンをクリックする。「バックアップ」ウィンドウが表示されます。
2. ディレクトリー・ツリーを展開し、バックアップしたいオブジェクトを選択する。ロー論理ボリュームをバックアップするために、RAW ディレクトリー・ツリー・オブジェクトを探し出して展開します。
3. 「バックアップ」をクリックします。バックアップの「タスク・リスト」ウィンドウにバックアップ処理の状況が表示されます。「バックアップ・レポート」ウィンドウに詳細状況報告が表示されます。

タスクの結果

- ・ オフライン・イメージ・バックアップを実行するには、ドロップダウン・リストから「イメージ・バックアップ」を選択する。
- ・ オンライン・イメージ・バックアップを実行するには、ドロップダウン・リストから「スナップショット・イメージ・バックアップ」を選択する。
- ・ 日付による増分イメージ・バックアップを実行するには、ドロップダウン・リストから「イメージ増分 (日付のみ)」を選択する。

以下はオンライン・イメージ・バックアップを実行するときに考慮する項目です。

- 特定のバックアップ・オプションを変更するには、「オプション」ボタンをクリックします。選択したオプションは、現行セッションの間のみ有効になります。
- イメージ・バックアップでは、ファイル・システム内で使用されたブロックしかバックアップできないため、IBM Spectrum Protect サーバー上の格納イメージ・サイズはボリューム・サイズより小さくなる場合があります。 オンライン・イメージ・バックアップの場合、格納イメージはキャッシュ・ファイルのサイズに基づくファイル・システムより大きくなる場合があります。 実際の格納イメージ・サイズを判別するには、「表示」 > 「ファイル詳細」を選択します。実際の格納イメージ・サイズが「格納サイズ」フィールドに表示されます。
- 特定のバックアップ・オプションを変更するには、「オプション」ボタンをクリックします。選択したオプションは、現行セッションの間のみ有効になります。
- イメージ・バックアップでは、ファイル・システム内で使用されたブロックしかバックアップできないため、IBM Spectrum Protect サーバー上の格納イメージ・サイズはボリューム・サイズより小さくなる場合があります。 オンライン・イメージ・バックアップの場合、格納イメージはキャッシュ・ファイルのサイズに基づくファイル・システムより大きくなる場合があります。 実際の格納イメージ・サイズを判別するには、「表示」 > 「ファイル詳細」を選択します。実際の格納イメージ・サイズが「格納サイズ」フィールドに表示されます。

関連資料:

613 ページの『Snapshotproviderimage』

コマンド・ラインを使用したイメージ・バックアップの実行

backup image および **restore image** コマンドを使用して、単一ボリュームにイメージのバックアップおよびリストア操作を行います。

snapshotproviderimage オプションを **dsm.opt** ファイルまたはコマンド・ラインで **backup image** コマンドまたは **include.image** オプションと共に使用して、オフラインとオンラインのどちらのイメージ・バックアップを実行するかを指定することができます。

mode オプションを **backup image** コマンドで使用して、新規ファイル、および最後の完全イメージ・バックアップ後に変更されたファイルのみをバックアップする日付による増分イメージ・バックアップを行います。しかし、これは、許可を変更されたファイルでなく、日付が変更されたファイルのみをバックアップします。

関連資料:

739 ページの『Backup Image』

530 ページの『mode』

848 ページの『Restore Image』

613 ページの『Snapshotproviderimage』

Network Data Management Protocol を使用した NAS ファイル・システムのバックアップ

Windows、AIX、および Solaris バックアップ/アーカイブ・クライアントは、Network Data Management Protocol (NDMP) を使用して、Network Attached Storage (NAS) ファイル・システム・イメージを効率的にバックアップおよびリストアすることができます。ファイル・システム・イメージは、ネットワーク・アプリケーションまたは EMC Celerra NAS ファイル・サーバーにローカル接続されている、自動化された磁気テープ・ドライブまたはライブラリーにバックアップしたり、ここからリストアしたりすることができます。あるいは、IBM Spectrum Protect サーバーにローカル接続されている磁気テープ・ドライブまたはライブラリーにバックアップしたり、ここからリストアしたりすることができます。

NDMP サポートは、IBM Spectrum Protect Extended Edition でのみ使用可能です。

Linux x86_64 クライアントの場合、増分バックアップは、NAS ファイル・システムのスナップショットのバックアップにも使用できます。詳細については、**incremental** コマンドおよび **snapshotroot**、**snapdiff**、**createnewbase**、および **diffsnapshot** オプションを参照してください。

NDMP サポートを構成後、サーバーは NAS デバイスに接続し、NDMP を使用して、それぞれのバックアップおよびリストア操作を開始、制御、モニターします。NAS 装置は、NAS ファイル・システムとの間の外部データ転送を、ローカル接続されたライブラリーに対して行います。

NDMP バージョン 4 をサポートする NAS デバイスでは、ファイラーからサーバーへのデータ転送が可能です。

NDMP を使用してバックアップを行うと次のような利点があります。

- LAN フリー・データ転送。
- ハイパフォーマンスでスケーラブルなバックアップとリストア。
- ネットワーク・トラフィックなしでのローカル磁気テープ装置へのバックアップ。

次のサポートが提供されています。

- NAS ファイル・システム内のすべてのファイルのファイル・システム・イメージ・バックアップ。
- 最後の完全イメージ・バックアップ以降に変更したすべてのファイルのファイル・システム差分イメージ・バックアップ。
- 複数 NAS ファイル・システムを処理するときの並列バックアップおよびリストア操作。
- バックアップおよびリストア操作の開始、モニター、取り消しで以下のインターフェースを選択可能。
 - Web クライアント
 - バックアップ/アーカイブ・クライアントのコマンド・インターフェース

- 管理クライアント・コマンド・ライン・インターフェース (バックアップおよびリストア操作は、管理コマンド・スケジューラーを使用してスケジュールすることができます)
- 管理 Web クライアント

以下の機能はサポートされません。

- アーカイブおよびリトリブ
- クライアント・スケジュール。NAS バックアップをスケジュールするにはサーバー・コマンドを使用してください。
- 損傷ファイルの検出。
- 以下のような IBM Spectrum Protect が保管した NAS データのデータ転送操作。
 - マイグレーション
 - レクラメーション
 - エクスポート
 - バックアップ・セット生成

関連概念:

7 ページの『NDMP サポートの要件 (Extended Edition のみ)』

関連資料:

424 ページの『Diffsnapshot』

777 ページの『Incremental』

604 ページの『Snapdiff』

614 ページの『Snapshotroot』

NDMP プロトコルを使用した Web クライアント GUI での NAS ファイル・システムのバックアップ

Web クライアント GUI およびクライアント・コマンド・ライン・インターフェースの両方とも、サーバーで、`passwordaccess=generate` (クライアント・ノードの現行 Web クライアントの制限) と `set authentication=on` を指定する必要があります。

常にユーザー ID とパスワードの入力を求めるプロンプトが出されます。NAS ノードを表示し、NAS 機能を行うには、許可された管理ユーザー ID とパスワードを入力する必要があります。許可された管理ユーザー ID は、コマンド・ラインまたは Web から使用する NAS ノードおよびクライアント・ワークステーション・ノードの両方に対して少なくともクライアント所有者権限を持っていなければなりません。

`toc` オプションをクライアント・オプション・ファイル内の `include.fs.nas` オプションと共に使用して、クライアントがファイル・システム・バックアップごとに目次 (TOC) 情報を保管するかどうかを指定できます。TOC 情報を保存する場合は、Windows Web クライアントを使用してファイル・システム・ツリー全体を調べ、リストアするファイルとディレクトリーを選択することができます。TOC を作成するには、バックアップ・イメージをバインドする管理クラスのバックアップ・コピー・グループで `TOCDESTINATION` 属性を定義する必要があります。TOC

を作成するには、バックアップ操作中に追加の処理、ネットワーク・リソース、ストレージ・プール・スペース、および (通常は) マウント・ポイントが必要となります。

Web クライアント GUI を使用して NAS ファイル・システムをバックアップするには、以下のようにします。

1. メイン・ウィンドウで「バックアップ」をクリックする。「バックアップ」ウィンドウが表示されます。
2. 必要ならディレクトリー・ツリーを展開します。

注:

- a. ノード と呼ばれるルート・ノードは選択できません。このノードが表示されるのは、NAS プラグインがクライアント・ワークステーションに存在している場合だけです。
 - b. NAS ノードは、クライアント・ワークステーションのノードと同じレベルで表示されます。管理者が権限を持っているノードだけが表示されます。
 - c. NAS ノードを展開してファイル・スペースを表示することができますが、それ以上の展開はできません (ファイル名の表示は不可)。
3. バックアップするノードまたはファイル・システムの横にある選択ボックスをクリックする。
 4. バックアップ・タイプのプルダウン・メニューで、行いたいバックアップのタイプをクリックする。NAS バックアップ・タイプ・リストがアクティブ状態であるのは、NAS バックアップ・オブジェクトを初めて選択した場合だけです。「フルバックアップ」は、ファイル・システム全体をバックアップします。「差分」は、最新のフルバックアップ以降の変更内容をバックアップします。
 5. 「バックアップ」をクリックします。NAS バックアップの「タスク・リスト」ウィンドウにバックアップ処理の状況と進行状況表示バーが表示されます。進行状況表示バーの横にある数値は、これまでにバックアップしたバイト数を示しています。バックアップの完了後に、処理の詳細 (バックアップした合計バイト数などのバックアップの実際のサイズを含む) が「NAS バックアップ・レポート」ウィンドウに表示されます。

注: Web ブラウザー・セッションのクローズが必要な場合は、切断後、現行の NAS 操作が続行されます。NAS バックアップの「タスク・リスト」ウィンドウの「終了」ボタンを使用して、現行操作を終了しないで、処理のモニターを終了することができます。

6. (オプション) GUI メイン・ウィンドウから操作処理をモニターするには、「アクション」メニューをオープンして、「**IBM Spectrum Protect** アクティビティ」を選択する。バックアップ時には、ステータス・バーには処理状況が示されます。差分バックアップの推定パーセントは、表示されません。

Web クライアント GUI を使用して NAS ファイル・システムをバックアップする場合は、以下の点を考慮してください。

- 「バックアップ」ウィンドウで、ワークステーションおよびリモート (NAS) バックアップを同時に指定できません。バックアップの項目を選択した後、その後に選択する項目は同じタイプ (NAS または非 NAS のいずれか) でなければなりません。

- NAS ノードまたはファイル・システムの場合は、詳細は「バックアップ」ウィンドウの右側のフレームには表示されません。NAS ノードのオブジェクトに関する情報を表示させるには、そのオブジェクトを強調表示させ、メニューから「表示」 > 「ファイル詳細」を選択します。
- NAS ファイル・スペースを削除するには、「ユーティリティー」 > 「ファイル・スペースの削除 (**Delete Filespaces**)」を選択します。
- バックアップ・オプションは NAS ファイル・スペースには適用されず、NAS バックアップを実行する場合は無視されます。

関連概念:

- 38 ページの『Web クライアントの構成の概要』
- 270 ページの『NAS ファイル・システムのリストア』

関連資料:

- 641 ページの『Toc』

コマンド・ラインを使用した NAS ファイル・システムのバックアップ

コマンド・ラインを使用して、NAS ファイル・システムのイメージをバックアップできます。

表 20は、コマンド・ラインから NAS ファイル・システム・イメージをバックアップすることができるコマンドとオプションを示しています。

表 20. NAS オプションとコマンド

| オプションまたはコマンド | | |
|----------------|---|-------------------------|
| オプションまたはコマンド | 定義 | ページ |
| domain.nas | domain.nas オプションは、NAS バックアップ用にデフォルト・ドメインに包含するボリュームを指定します。 | 436 ページの『Domain.nas』 |
| exclude.fs.nas | exclude.fs.nas オプションは、 backup nas コマンドと共に使用された場合に、NAS ファイル・サーバー上のファイル・システムをイメージ・バックアップから除外します。 このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。 | 461 ページの『Exclude オプション』 |
| include.fs.nas | include.fs.nas オプションは、管理クラスを Network Attached Storage (NAS) ファイル・システムにバインドするために使用します。 クライアント・オプション・ファイルで include.fs.nas オプションと一緒に toc オプションを使用することで、NAS ファイル・システム・イメージ・バックアップ中に目次 (TOC) 情報を保存するかどうかを指定することもできます。 このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。 | 494 ページの『include オプション』 |

表 20. NAS オプションとコマンド (続き)

| オプションまたはコマンド | 定義 | ページ |
|--------------------------|--|-------------------------------------|
| query node | query node コマンドは、特定の管理ユーザー ID が操作を実行する権限を持つ、すべてのノードを表示します。管理ユーザー ID は、使用する NAS ノードおよびクライアント・ワークステーション・ノードの両方に対して、少なくともクライアント所有者権限は持っている必要があります。 | 813 ページの『 Query Node 』 |
| backup nas | backup nas コマンドは、Network Attached Storage (NAS) ファイル・サーバーに属している 1 つ以上のファイル・システムのイメージ・バックアップを作成します。 | 744 ページの『 Backup NAS 』 |
| toc | toc オプションは、ファイル・システム・バックアップごとに目次 (TOC) 情報を保存するかどうかを指定するために、 backup nas コマンドまたは include.fs.nas オプションと一緒に使用します。 | 641 ページの『 Toc 』 |
| monitor process | monitor process コマンドは、管理ユーザーが権限を持つすべての NAS ノードの現行バックアップ・プロセスおよびリストア・プロセスを表示します。管理ユーザーは、そこで 1 プロセスを選択してモニターできます。 | 788 ページの『 Monitor Process 』 |
| cancel process | cancel process コマンドは、管理ユーザーが権限を持つすべての NAS ノードの現行バックアップ・プロセスおよびリストア・プロセスを表示します。その表示から管理ユーザーは取り消すプロセスを 1 つ選択できます。 | 762 ページの『 Cancel Process 』 |
| query backup | query backup コマンドで class オプションを使用して、NAS ファイル・サーバーでバックアップされたファイル・システム・イメージについての情報を表示します。 | 797 ページの『 Query Backup 』 |
| query filesystem | query filesystem コマンドで class オプションを使用して、NAS ノードに属するファイル・スペースのリストを表示します。 | 804 ページの『 Query Filespace 』 |
| delete filesystem | delete filesystem コマンドで class オプションを使用して、削除する対象を選択するために、NAS ノードに属するファイル・スペースのリストを表示します。 | 770 ページの『 Delete Filespace 』 |

NAS ファイル・システム指定は、以下の規則を使用しています。

- NAS ノードは新規ノード・タイプを表します。NAS ノード名は、NAS ファイル・サーバーとそのデータを IBM Spectrum Protect に対して固有に識別します。ファイル指定に NAS ノード名の接頭部を付けて、**include** ステートメント

の適用されるファイル・サーバーを指定することができます。NAS ノード名を指定しないと、指定したファイル・システムがすべての NAS ファイル・サーバーに適用されます。

- クライアントのプラットフォームにかかわらず、NAS ファイル・システム指定は、/vol/vol0 の例のように、スラッシュ (/) 区切り文字を使用します。
- コマンド・ラインの NAS ファイル・システム指定には、{/vol/vol0} のようにファイル・システム名の両端に中括弧区切り文字 {} が必要です。オプション・ファイルでは、中括弧の区切り文字は使用しないでください。

注: クライアント・コマンド・ライン・インターフェース、クライアント GUI、または Web クライアントを使用して NAS バックアップ操作を開始すると、サーバーは、操作を開始し、制御し、モニターするプロセスを開始します。データ移動が起こる前に、サーバーでマウント操作および他の必要なタスクを行わなければならないので、クライアント・コマンド・ライン・インターフェースの進行に気付くまでに少し時間がかかることがあります。

関連資料:

641 ページの『Toc』

CIFS プロトコルによってアクセスされる NAS ファイル・サーバー上のデータのバックアップとリカバリーの方法

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、Common Internet File System (CIFS) プロトコルを使用してアクセスされる Network Attached Storage (NAS) ファイル・サーバー・データを処理できます。

以下の方法を使用して、NAS 装置上でデータをバックアップおよび復旧することができます。

- バックアップ/アーカイブ・クライアントを使用してデータをバックアップおよびリストアします。この場合、CIFS を使用して、バックアップ/アーカイブ・クライアントからファイルにアクセスします。プログレッシブ/増分バックアップ方式を使用して、データをファイル・レベルに細分化し、IBM Spectrum Protect サーバーに保管できます。このデータは、IBM Spectrum Protect ストレージ階層に保存して、移行、再利用、またはコピー・ストレージ・プールへのバックアップが可能です。

この方法では、クライアントが個々のファイルにアクセスするときにプロセッサ使用量が増加します。この方法では、データ・フローがクライアント経由で行われる必要があります。LAN フリーな構成を使用しない場合は、IBM Spectrum Protect サーバー経由のデータ・フローが必要となります。

- snapdiff オプションを使用して、CIFS バックアップのパフォーマンス上の問題を軽減します。このオプションが、CIFS のプログレッシブ増分バックアップを使用してファイル・レベルの細分度でデータを保管します。
- NAS オペレーティング・システムで外部プログラムを使用できる場合は、NAS デバイス上で稼働するバックアップ/アーカイブ・クライアントを使用します。

この方法では、CIFS のプロセッサ使用量が減少します。プログレッシブ/増分バックアップを使用してデータをファイル・レベルに細分化し、IBM Spectrum Protect サーバーに保存できます。このデータは、IBM Spectrum Protect ストレ

ージ階層に保存して、移行、再利用、またはコピー・ストレージ・プールへのバックアップが可能です。この方法では、データ・フローがバックアップ/アーカイブ・クライアントを経由する必要があります。LAN フリーな構成を使用しない場合は、ネットワークおよび IBM Spectrum Protect サーバー経由のデータ・フローが必要となります。

- NDMP をバックアップ/アーカイブ・クライアントと一緒に使用します。ファイル・システムは、フル・イメージ (全ファイル) または差分イメージ (前回のフルバックアップ以降に変更された全ファイル) としてバックアップされます。バックアップ済みイメージは、NAS ファイル・サーバーがアクセスするテープ・デバイスに保存されます。この方法では、バックアップ/アーカイブ・クライアントまたは IBM Spectrum Protect サーバーを経由するデータ・フローがないため、ハイパフォーマンスが可能になります。NDMP を使用してサーバーにバックアップされたデータは、マイグレーション、レクラメーション処理、およびコピー・ストレージ・プールにバックアップすることができません。

CIFS を使用してアクセスされる場合の NAS ファイル・サーバー・データには、以下の制約事項が存在します。

- バックアップを実行する Windows アカウントが、NAS ファイル・サーバーが信頼されたメンバーであるドメインのドメイン管理者グループのメンバーでない場合は、ファイルおよびディレクトリーのセキュリティ情報にアクセスできないことがあります。また、このようなセキュリティのアクセス障害によってファイルまたはディレクトリー全体をバックアップできない可能性もあります。
- データがリモート側からアクセスされるため、性能低下が起こります。
- マップ・ドライブはクライアントには NTFS ファイル・システムと見えますが、これらのドライブに NTFS の全機能があるとは限りません。例えば、ファイルの暗号化属性が設定されていますが、クライアントがそのファイルをバックアップすると、バックアップは失敗します。これは、ボリューム・レベルの暗号化設定は、そのボリュームには暗号化を使用できないことを示すためです。ReFS ファイル・システムもクライアントには NTFS ファイル・システムと見えます。

ヒント: リモートのマップ・ドライブを使用してボリュームをバックアップおよびリストアする代わりに、NAS ファイル・サーバー上でバックアップ/アーカイブ・クライアントと一緒に NDMP を使用してボリュームをバックアップおよびリストアしてください。

関連資料:

604 ページの『Snapdiff』

CDP Persistent Storage Manager のサポート

Persistent Storage Manager (PSM) は、多数の Microsoft Server Appliance Kit ベースの NAS ボックス (IBM TotalStorage NAS 200、300、および 300G など) に組み込まれているスナップショット・テクノロジーです。

バックアップ/アーカイブ・クライアントを使用して、PSM によって作成されたボリュームの持続イメージ (PI) をバックアップできます。最初に、ボリュームにラベルが含まれているかを確認してください。次に、PSM を使用して、snapshot.daily のような特定のイメージ名を持つ持続イメージのスケジュールまた

は作成を行い、保存するイメージの数を 1 に設定します。PSM が必要に応じて PI を上書きするため、クライアントを使用して付加的に PI をバックアップできます。この場合、クライアントはスナップショット間で変更されたファイルのみをバックアップします。実際のボリュームではなく PSM PI をバックアップする利点は、PI にオープン中のファイルがなくなることです。

Persistent Storage Manager を使用する前に、以下の項目を考慮してください。

- デフォルトでは、PSM スケジュールは変数名 (*snapshot.%i*) を使用してイメージ数を保持します。

重要: この方法では、クライアントを PSM と一緒に使用しないでください。クライアントは、各イメージを固有であると見なし、各イメージの完全なコピーを作成します。

- クライアントでは、PI を作成するのに使用するボリュームにラベルが含まれている必要があります。ボリュームにラベルが含まれていないと、クライアントはその PI をバックアップしません。
- PI の作成に使用される元のボリュームをバックアップするには、イメージ・バックアップ機能を使用します。ただし、PI のバックアップにはイメージ・バックアップ機能は使用できません。
- PSM のバックアップ時に不要ファイルをバックアップしないようにするには、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に次のエントリーを組み込んでください。

```
exclude.dir "Persistent Storage Manager State"
exclude.file "*.psm"
exclude.file "*.otm"
```

VMware 仮想マシンのバックアップ

バックアップ/アーカイブ・クライアントを使用して、VMware 仮想マシン (VM) をバックアップおよびリストアできます。仮想マシンのフルバックアップは、ディスク・イメージ・レベルで動作します。増分バックアップでは、前回のフルバックアップ以降に変更されたデータのみがコピーされます。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

199 ページの表 21 には、バックアップ/アーカイブ・クライアントが Windows プラットフォームに実装できる VMware 仮想マシンのバックアップおよびリストア操作を示します。

制約事項: VMware のバックアップ操作およびリストア操作は、64 ビット Windows オペレーティング・システム上のバックアップ/アーカイブ・クライアントでのみ実行することができます。

表 21. Windows プラットフォームの VMware 仮想マシンのバックアップおよびリストア機能

| 機能 | 説明 |
|---|--|
| フル VM 永久増分バックアップ: | <p>ライセンス交付を受けた IBM Spectrum Protect for Virtual Environments 製品が必要になります。</p> <p>増分バックアップを作成する前に、フル VM バックアップが必要です。永久増分バックアップをスケジュールすれば、フルバックアップがまだ作成されていない場合、最初のバックアップでこのバックアップ・タイプが自動的に選択されます。増分バックアップからのデータは、フルバックアップからのデータと結合されて、合成のフルバックアップ・イメージを作成します。その後のフル VM 永久増分バックアップでは、すべての使用されたブロックを読み取り、それらのブロックを IBM Spectrum Protect サーバーにコピーします。各フル VM 永久増分バックアップでは、前回のバックアップ以降にブロックが変更されたかどうかに関係なく、すべての使用されたブロックを読み取り、コピーします。フルバックアップはもう必要ありませんが、フル VM バックアップをそれでもスケジュールできます。例えば、フル VM バックアップを実行して、別の保存設定を持つ別のノード名にバックアップを作成する場合があります。</p> <p>クライアントがバックアップ・データを暗号化するように構成されている場合、VMware 仮想マシンのバックアップにはこのバックアップ・モードを使用できません。</p> |
| 増分永久増分 VM バックアップ: | <p>ライセンス交付を受けた IBM Spectrum Protect for Virtual Environments 製品が必要になります。</p> <p>フル VM バックアップを 1 回のみ作成する必要があります。フル VM バックアップは、仮想マシンの所有する使用されたすべてのディスク・ブロックを IBM Spectrum Protect サーバーにコピーします。初期フルバックアップの完了後、その後のすべての仮想マシンのバックアップは、増分永久増分バックアップとなります。各増分永久増分バックアップは、前回のバックアップ (前回のバックアップのタイプにかかわらず) 以降、変更があったブロックのみをコピーします。サーバーは前回以前のバックアップからサーバーに既に保管されているデータに、最新のバックアップからの変更されたブロックを関連付けるグループ化技法を使用します。増分永久増分バックアップにより、変更されたブロックがサーバーにコピーされる毎に、新しいフルバックアップが結果として効率的に作成されます。</p> <p>増分永久増分バックアップ・モードには、以下の利点があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> 仮想マシンのバックアップの効率を改善します。 データ・リストア操作を単純にします。 データ・リストア操作を最適化します。 <p>リストア操作時に、データをリカバリーする時刻指定と日指定のオプションを指定できます。データは、元のフルバックアップ、およびデータに関連付けられている変更されたブロックからリストアされます。</p> <p>クライアントがバックアップ・データを暗号化するように構成されている場合、VMware 仮想マシンのバックアップにはこのバックアップ・モードを使用できません。</p> |
| 仮想マシンのフルバックアップからのファイルおよびフォルダーのアイテム・リカバリー: | <p>ライセンス交付を受けた IBM Spectrum Protect for Virtual Environments 製品が必要になります。</p> <p>仮想マシンのフルバックアップからファイルおよびフォルダーをリカバリーできます。項目のリカバリーは、IBM Spectrum Protect Recovery Agent でのみ使用可能です。</p> |
| 仮想マシンのフルリストア: | <p>ファイル・システム、仮想ディスク、仮想マシン構成のすべてをリストアします。</p> |

表 21. Windows プラットフォームの VMware 仮想マシンのバックアップおよびリストア機能 (続き)

| 機能 | 説明 |
|----------------------|--|
| 仮想マシンのファイル・レベル・リストア: | <p>リストア方法は、仮想マシンのバックアップのタイプによって異なります。</p> <ul style="list-style-type: none"> IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のライセンスを持っている場合は、フル VM イメージ・バックアップからファイルとディレクトリーをリストアできます。 バックアップ/アーカイブ・クライアント・ユーザーは、仮想マシンのファイル・レベル・バックアップで作成されたファイルとディレクトリーをリストアできます。 restore コマンドを使用して、仮想マシンのファイル・レベル・バックアップから個別のファイルをリストアします (restore vm コマンドではありません)。 注: ファイル・レベル・バックアップは、バージョン 7.1 以前のバックアップ/アーカイブ・クライアントで作成されています。 |

関連概念:

205 ページの『仮想マシンの並列バックアップ』

関連タスク:

『VMware 仮想マシンのフルバックアップのための環境の準備』

203 ページの『VMware 仮想マシンのフルバックアップの作成』

VMware 仮想マシンのフルバックアップのための環境の準備

VMware 仮想マシン全体のバックアップのための VMware 環境を準備するには、以下の手順を実行します。vStorage バックアップ・サーバーは、Windows または Linux クライアントのいずれかを実行できます。

始める前に



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

手順

- バックアップのためのストレージ環境を構成するには、以下の手順を実行します。
 - ESX サーバー・ファーム内のストレージ・ボリュームに vStorage バックアップ・サーバーがアクセスできるように、ストレージ環境を構成します。
 - Network Attached Storage (NAS) または直接制御機構ストレージを使用している場合は、必ず vStorage バックアップ・サーバーが、ネットワーク・ベースのトランスポートを使用してボリュームにアクセスしていることを確認してください。
 - オプション: データ・アクセスに対して、次の設定を行います。
 - vStorage バックアップ・サーバーが VMware データ・ストアをホスティングするストレージ論理装置 (LUN) へのアクセスに使用できるストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) ゾーンを作成します。

- すべての ESX サーバーおよびバックアップ・プロキシーが同一のディスク・ボリュームにアクセスできるように、ディスク・サブシステムのホスト・マッピングを構成します。

2. vStorage バックアップ・サーバーを構成するには、以下の手順を実行します。

- バックアップ/アーカイブ・クライアントが vStorage バックアップ・サーバー上で稼働する場合、このクライアント構成は IBM Spectrum Protect データ・ムーバー・ノード と呼ばれます。データ・ムーバーである Windows システムには、64 ビット Windows Client がインストールされている必要があります。データ・ムーバー・ノードは、通常は SAN を使用してデータをバックアップおよびリストアします。ストレージ・ボリュームに直接アクセスするようにデータ・ムーバー・ノードを構成する場合は、自動ドライブ名割り当てをオフにしてください。ドライブ名割り当てをオフにしないと、データ・ムーバー・ノードのクライアントによって仮想ディスクの Raw Data Mapping (RDM) が破壊される可能性があります。仮想ディスクの RDM が破壊されると、バックアップは失敗します。 リストア構成に対する以下の条件を考慮してください。

データ・ムーバー・ノードが **Windows Server 2012** または **Windows Server 2012 R2** システム上にある:

SAN を使用してデータをリストアする場合は、Windows SAN ポリシーを **OnlineAll** に設定する必要があります。 **diskpart.exe** を実行して以下のコマンドを入力し、自動ドライブ名割り当てをオフにして、SAN ポリシーを **OnlineAll** に設定します。

```
diskpart
    automount disable
    automount scrub
    san policy OnlineAll
exit
```

バックアップ/アーカイブ・クライアントが **Windows Server 2012** または **Windows Server 2012 R2** システム上の仮想マシンにインストールされている: hotadd トランSPORTを使用して、動的に追加されたディスクからデータをリストアする場合は、そのシステムの SAN ポリシーも **OnlineAll** に設定する必要があります。

クライアントが SAN または hotadd トランSPORTのいずれを使用する場合でも、Windows SAN ポリシーを **OnlineAll** に設定してください。SAN ポリシーを **OnlineAll** に設定しないと、リストア操作が失敗し、次のメッセージが戻されます。

```
ANS9365E VMware vStorage API エラー。
IBM Spectrum Protect function name: vddksdk Write
IBM Spectrum Protect file : vmvddkdsk.cpp (2271)
API 戻りコード : 1
API エラー・メッセージ : 不明なエラー
ANS0361I DIAG: ANS1111I VmRestoreExtent(): VixDiskLib_Write
FAILURE startSector=512 sectorSize=512 byteOffset=262144,
rc=-1
```

vStorage トランSPORT設定とデフォルトの変更方法については、次のトピックを参照してください。

709 ページの『Vmvstortransport』

- b. バックアップ/アーカイブ・クライアントを vStorage バックアップ・サーバーにインストールします。インストール・ウィザードの「カスタム・セットアップ」ページで、「VMware vStorage API ランタイム・ファイル」を選択します。

重要: LAN がないバックアップを使用してバックアップ・データを移動する場合、SAN はテープ用とディスク用に別個の接続を持っている必要があります。

3. IBM Spectrum Protect を変更するには、以下の手順を実行します。

- a. バックアップ/アーカイブ・クライアントの管理コマンド・ラインにアクセスします。
- b. vStorage バックアップ・サーバー上のバックアップ/アーカイブ・クライアントから、次のコマンドを実行してノードを登録します。

```
register node my_server_name my_password
```

ここで、*my_server_name* は vStorage バックアップ・サーバーの完全なコンピューター名で、*my_password* はサーバーにアクセスするためのパスワードです。

ヒント: Windows システムで、サーバーのフル・コンピューター名を取得するには「マイ コンピューター」で右クリックしてください。「コンピューター名」タブをクリックし、「フル コンピューター名」の横にリストされている名前を調べます。

- c. vStorage バックアップ・サーバー上のバックアップ/アーカイブ・クライアントから、次のコマンドを実行してノードを登録します。

```
register node my_vm_name my_password
```

ここで、*my_vm_name* はバックアップする仮想マシンの完全な名前です。

4. ボリュームがドライブ名ではなくディレクトリーにマウントされている仮想マシンをバックアップする場合は、ファイルが正しいロケーションに保管されない可能性があります。マウント・ポイントがバックアップ・ファイルの実際のマウント・ポイントに対応しないため、エラーが発生する場合があります。Windows を実行している仮想マシンのマウント・ポイントにドライブ名割り当てがないために、エラーが発生します。VMware vStorage API for Data Protection を使用する場合は、番号割り当てを含む *filespace* 名が作成されます。マウント・ポイント用に作成された *filespace* 名は、バックアップ・ファイルの実際のマウント・ポイントに対応しません。

ファイルを元のロケーションにバックアップまたはリストアするには、以下のステップを使用します。

- a. ファイルを元のロケーションにリストアするには、仮想マシンからマウント・ポイントにドライブをマップするか、ドライブ名を割り当てます。
- b. vStorage API が名前変更したファイルをリストアするには、別のリストア・ロケーションを選択します。
- c. ドライブ名の割り当てなしでマウント・ポイントを使用する場合は、そのボリュームに対して *include* ステートメントまたは *exclude* ステートメントを使用します。次の *exclude* ステートメントの例を参照してください。

exclude %machine%3\$%dir1%...%*.doc

関連タスク:

『VMware 仮想マシンのフルバックアップの作成』

関連資料:

749 ページの『Backup VM』

822 ページの『Query VM』

854 ページの『Restore VM』

660 ページの『Vmchost』

661 ページの『Vmcpw』

663 ページの『Vmcuser』

678 ページの『Vmlist』

709 ページの『Vmvstortransport』

VMware 仮想マシンのフルバックアップの作成

VMware 仮想マシンのフルバックアップは、仮想ディスクおよび仮想マシン構成ファイルを含む仮想マシン全体のバックアップです。このタイプのバックアップは、イメージ・バックアップに似ています。フルバックアップを作成するには、vStorage バックアップ・サーバーのバックアップ/アーカイブ・クライアントを構成します。vStorage バックアップ・サーバーでは、Windows クライアントまたは Linux クライアントを実行している必要があります。

始める前に



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

手順

1. 環境を準備するために、次のトピックの手順を実行します。

200 ページの『VMware 仮想マシンのフルバックアップのための環境の準備』

2. vStorage バックアップ・サーバーのバックアップ/アーカイブ・クライアントを構成するために、以下の手順を実行します。
 - a. バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI のウェルカム・ページから、「編集」 > 「クライアント・プリファレンス」をクリックします。
 - b. 「VM バックアップ」タブを選択します。
 - c. 「VMWare フル VM」を選択します。
 - d. 「ドメイン・バックアップ・タイプ」リストから、「ドメイン・フル VM」を選択します。
 - e. 「ホスト」フィールドに、各 ESX サーバーのホスト名、または Virtual Center のホスト名を入力します。Virtual Center を指定した場合は、その Virtual Center によって管理されているどの VMware サーバーからも仮想マシンをバックアップすることができます。

- f. 「ホスト」フィールドで指定したホストのユーザー ID とパスワード情報を入力します。
 - g. オプション: フル仮想マシン・バックアップのデフォルト管理クラスをオーバーライドする場合には、使用する管理クラスを指定してください。
 - h. 「データ・ストア・ロケーション」フィールドに、ファイルを格納するディレクトリーへのパスを入力します。
 - i. 「OK」をクリックして変更を保存します。
3. いずれか 1 つの仮想マシンのバックアップを作成するために、以下の手順を実行します。

- a. vStorage バックアップ・サーバーのコマンド・ラインで、次のコマンドを実行します。

```
dsmc backup vm my_vm_name -mode=iffull -vmbackuptype=fullvm
```

ここで、*my_vm_name* は仮想マシンの名前です。

- b. コマンドがエラーなしで完了したことを確認してください。次のメッセージがあれば、正常に完了しています。

```
Backup VM command complete
Total number of virtual machines backed up successfully: 1
virtual machine vmname backed up to nodename NODE
Total number of virtual machines failed: 0
Total number of virtual machines processed: 1
```

4. 仮想マシンのファイルをリストアできることを確認するために、以下の手順を実行します。

- a. vStorage バックアップ・サーバーのコマンド・ライン・インターフェースで、次のコマンドを実行します。

```
dsmc restore vm my_vm_name
```

リストアのデフォルト・ロケーションは、次のディレクトリー内です。

```
c:\mnt\%tsmvmbakup%my_vm_name%fullvm%
RESTORE_DATE_yyyy_mm_dd[hh_mm_ss]
```

- b. リストア処理でエラーが発生した場合は、クライアント・エラー・ログで詳細情報を確認してください。

ヒント: エラー・ログは次のファイルに保存されます。

```
c:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient\dsmerror.log
```

関連概念:

205 ページの『仮想マシンの並列バックアップ』

関連タスク:

200 ページの『VMware 仮想マシンのフルバックアップのための環境の準備』

関連資料:

749 ページの『Backup VM』

437 ページの『Domain.vmfull』

822 ページの『Query VM』

854 ページの『Restore VM』

530 ページの『mode』

660 ページの『Vmchost』
661 ページの『Vmcpw』
663 ページの『Vmuser』
678 ページの『Vmlist』
685 ページの『Vmmc』
709 ページの『Vmvstortransport』

仮想マシンの並列バックアップ

並列バックアップ処理では、単一のデータ・ムーバー・ノードを使用して、複数の仮想マシン (VM) をバックアップすると同時に、バックアップ・パフォーマンスを最適化することができます。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

並行バックアップ操作については、複数の仮想マシンの並列バックアップを参照してください。

Hyper-V システム上での仮想マシンのバックアップ

バックアップ/アーカイブ・クライアントを使用すると、Microsoft Hyper-V サーバーにより管理される仮想マシンをバックアップできます。

Hyper-V 仮想マシンの保護については、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments、Data Protection for Microsoft Hyper-V を参照してください。

関連資料:

749 ページの『Backup VM』
822 ページの『Query VM』
854 ページの『Restore VM』

Hyper-V バックアップ・サポートの制限

クラスター共有ボリュームを使用する Microsoft フェイルオーバー・クラスタリングと Hyper-V との緊密な統合が原因で、バックアップ/アーカイブ・クライアントを使用するときに次の制限が適用されます。

制限事項についての説明は、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments、Data Protection for Microsoft Hyper-V のバックアップ・サポートの制限事項を参照してください。

Tivoli Storage Manager FastBack のデータのバックアップおよびアーカイブ

短期保存用に最新のスナップショットをバックアップおよびアーカイブするには、Tivoli Storage Manager FastBack を使用します。

短期保存用に `fbpolicyname`、`fbclientname`、および `fbvolumename` オプションによって指定されたボリュームをアーカイブおよびバックアップするには、**archive fastback** および **backup fastback** コマンドを使用します。

関連概念:

8 ページの『Tivoli Storage Manager FastBack クライアント・データをバックアップおよびアーカイブするためのインストール要件』

78 ページの『Tivoli Storage Manager FastBack データをバックアップおよびアーカイブするためのクライアントの構成』

関連資料:

469 ページの『`Fbclientname`』

470 ページの『`Fbpolicyname`』

475 ページの『`Fbvolumename`』

Net Appliance CIFS 共用定義のバックアップ

Network Appliance (NetApp) CIFS 共用定義には、ファイル・サーバーで設定された共用許可が含まれます。

このタスクについて

Windows クライアントはルート・ディレクトリ下の CIFS 共用定義、マップされた CIFS 共用、または UNC 名をバックアップします。このサポートを利用するには、Net Appliance ファイル・サーバーが、CIFS 共用をリモート・クライアントに対して通常のリモート NTFS 共用として提示する DATA ONTAP ソフトウェアを実行していることが必要です。

CIFS 共用のルート・ディレクトリは、マップされたドライブ/UNC 名の完全プログレッシブ増分バックアップと一緒にバックアップされます。次の 2 つの例を参照してください。

```
net use x: %NetAppFiler%CifsShareName
dsmc incr x:
dsmc incr %NetAppFiler%CifsShareName
```

ルート・ディレクトリ (および共用定義) がバックアップされると、次の出力が表示されます。

```
Directory-->                                0 %NetAppFiler%CifsShare% [Sent]
```

関連概念:

241 ページの『Net Appliance CIFS 共用のリストア』

関連資料:

604 ページの『`Snapdiff`』

バックアップ処理の状況の表示

増分バックアップ時には、バックアップ/アーカイブ・クライアントは、バックアップを試みている各ファイルの状況をデフォルトとして表示します。

クライアントは、サイズ、パス、ファイル名、転送済みバイトの合計数、およびファイルのバックアップの試行が正常に行われたかどうかについて報告します。これらは、スケジュール・コマンドの `dsmsched.log` ファイルにも記録されます。

Web クライアントおよびバックアップ/アーカイブ・クライアント GUI には、処理中のファイルについての情報を表示する「タスク・リスト」ウィンドウがあります。タスクが完了すると、「バックアップ・レポート」ウィンドウに処理の詳細が表示されます。「バックアップ・レポート」ウィンドウの「ヘルプ」ボタンを押せば、コンテキスト・ヘルプを見ることができます。

バックアップ/アーカイブのコマンド・ラインには、サーバーに送信後の各ファイルの名前が表示されます。進行標識では、全体的な進行状況が示されます。

表 22 では、一部の通知メッセージと意味を示しています。

表 22. クライアント・コマンド・ライン通知メッセージ

| 通知メッセージ | 意味 |
|------------------------------------|--|
| Directory--> | バックアップするディレクトリーを示す。 |
| Updating--> | データ自体でなく、ファイルのメタデータのみが送信されることを示す。 |
| Expiring--> | クライアントに存在していないサーバー上のオブジェクト (ファイルまたはディレクトリー) が期限切れになり、サーバー上で非アクティブにされたことを示す。 |
| Total number of objects inspected: | 表示のとおり。ジャーナル・ベースのバックアップを使用する場合、検査済みのオブジェクト数がバックアップされたオブジェクト数より少ないことがあります。 スナップショット差分増分バックアップの使用時には、検査済みオブジェクト数はゼロになります。数がゼロなのは、クライアントが、NetApp が変更済みと報告したファイルの増分バックアップを実行するからです。クライアントは、変更済みのファイルを探してボリュームをスキャンすることはありません。 |
| Total number of objects backed up: | 表示のとおり。 |
| Total number of objects encrypted: | これは、バックアップまたはアーカイブの処理中に暗号化されたオブジェクトの数です。 |
| Data encryption type: | 1 つ以上のオブジェクトをバックアップまたはアーカイブ処理中に暗号化する場合、暗号化アルゴリズム・タイプ (256 ビット AES など) を指定します。 |
| Total number of objects updated: | これには、ファイル所有者やファイル許可などといった属性が変更されたファイルが含まれる。 |
| Total number of objects rebound: | 詳しくは、319 ページの『ファイルへの管理クラスのバインド』を参照してください。 |
| Total number of objects deleted: | サーバーで正常にアーカイブされた後でクライアント・ワークステーションから削除されたオブジェクトのカウント。すべてのバックアップ・コマンドに対してはカウントはゼロである。 |
| Total number of objects expired: | 詳しくは、フルバックアップおよび増分バックアップのセクションを参照してください。 |
| Total number of objects failed: | オブジェクトが失敗する理由としては、複数の要因が考えられる。詳細については、 <code>dsmerror.log</code> を調べます。 |

表 22. クライアント・コマンド・ライン通知メッセージ (続き)

| 通知メッセージ | 意味 |
|------------------------------------|--|
| Total snapshot difference objects: | スナップショット差分の増分バックアップの場合、バックアップされたオブジェクトの総数および有効期限が切れたオブジェクトの総数を示す。 |
| Total objects deduplicated: | 重複排除されたファイルの数を示す。 |
| Total bytes before deduplication: | クライアントが冗長データを除去しない場合に、IBM Spectrum Protect サーバーに送信するバイトの数を示す。この数量を Total bytes after deduplication と比較してください。メタデータ・サイズを含み、検査されるバイトより大きい場合があります。 |
| Total bytes after deduplication: | クライアント・コンピューター上のファイルの重複排除後に IBM Spectrum Protect サーバーに送信されるバイトの数を示す。メタデータ・サイズを含み、処理されるバイトより大きい場合があります。 |
| Total number of bytes inspected: | その操作で選択されたファイルのサイズの合計を示す。例えば、このコマンドに関して検査されるバイトの合計数は、ディレクトリー C:¥Users で使用されるバイト数です。 dsmc.exe INCREMENTAL C:¥Users¥* -su=yes |
| Total number of bytes processed: | その操作で処理されるファイルのサイズの合計を示す。 |
| Data transfer time: | ネットワーク内でデータを転送するのに要する合計時間。通信障害やセッション切断などによって操作が再試行された場合は、転送の統計情報がファイルの統計情報と一致しないことがあります。転送の統計情報は、すべてのコマンド試行で転送しようとしたバイトを示します。 |
| Network data transfer rate: | ネットワークがクライアントとサーバーの間でデータを転送する平均速度。この平均速度は、合計転送バイト数を、ネットワーク上でのデータ転送時間で除算した計算結果です。クライアントがオブジェクトを処理する時間は、ネットワーク転送速度に含まれません。したがって、ネットワーク転送速度は集合転送速度よりも高くなります。 |
| Aggregate data transfer rate: | IBM Spectrum Protect およびネットワークが、クライアントとサーバーの間でデータを転送する平均速度。合計転送バイト数を、プロセスの開始から終了までに経過した時間で除算します。総計転送速度には、IBM Spectrum Protect 処理時間とネットワーク時間の両方が含まれます。したがって、集合転送速度はネットワーク転送速度よりも低くなります。 注: 総計データ転送速度がネットワーク・データ転送速度よりも速い値で報告される場合が時々あります。これは、バックアップ/アーカイブ・クライアントが、バックアップ・サーバーと同時に複数セッションを持つことができるからです。resourceutilization オプションを設定した場合、クライアントは、ボリュームまたは他のファイル・セットをバックアップするとき、複数のセッションを使用してパフォーマンスおよびロード・バランスの改善を試みます。複数セッションがバックアップ中にオープンされるときは、データ転送時間で表されるのは、すべてのセッションが報告する合計時間です。この場合は、総計データ転送時間は、誤って速い値で報告されることになります。ただし、単一セッションで稼働中は、総計データ転送速度は、常にネットワーク・データ転送速度よりも遅い値として報告されるはずです。 |
| Objects compressed by: | ネットワーク上を送信されたデータのパーセンテージを、ディスク上のファイルの元のサイズで割った値で示す。例えば、ネットワーク・データ・バイト数が 10K で、ファイルが 100K の場合は、圧縮されたオブジェクトは、 $== (1 - (10240/102400)) \times 100 == 90\%$ です。 |
| Total number of objects grew: | 圧縮の結果として増加したファイルの総数。 |

表 22. クライアント・コマンド・ライン通知メッセージ (続き)

| 通知メッセージ | 意味 |
|------------------------------------|---|
| Deduplication reduction: | 検出された重複エクステンツのサイズを、初期ファイルまたはデータ・サイズで除算した値を示す。例えば、初期オブジェクト・サイズが 100 MB の場合、重複排除後は 25 MB になります。減少は $(1 - 25/100) * 100 = 75\%$ の式で求められます。 |
| Total data reduction ratio: | 増分および圧縮の結果を追加する。例えば、検査されたバイト数が 100 MB で、送信されたバイト数が 10 MB の場合、減少は $(1 - 10/100) * 100 = 90\%$ の式で求められます。 |
| Elapsed processing time: | コマンドを完了するのに要するアクティブ処理時間。完了したコマンド・プロセスの終了時刻からコマンド・プロセスの開始時刻を引いて計算します。 |
| Total number of bytes transferred: | 表示のとおり。 |
| LanFree bytes transferred: | LAN フリー操作中に転送されたデータの合計バイト数。 <code>enablelanfree</code> オプションが <code>no</code> に設定されている場合、この行は表示されません。 |
| Total number of bytes inspected: | その操作で選択されたファイルのサイズの合計。 |
| Total number of retries: | バックアップ操作中の再試行の総数。逐次化属性と <code>changingretries</code> オプションの設定によっては、別のプロセスによって開かれたファイルが、最初のバックアップ試行でバックアップされない場合があります。バックアップ/アーカイブ・クライアントは、バックアップ操作中にファイルのバックアップを複数回試行する場合があります。このメッセージは、バックアップ操作に含まれているすべてのファイルに対する再試行の総数を示します。 |

バックアップ (Windows): その他の考慮事項

このセクションでは、データをバックアップする際に検討する必要がある追加情報について説明しています。

オープン・ファイル

システム上のファイルには、バックアップを試みたとき使用中であるものもあります。これらは排他使用のためにアプリケーションによってロックされるため、オープン・ファイルと呼ばれます。

通常、「ロックされた」モードでファイルがオープンされることはありません。アプリケーションは、他のアプリケーションやユーザーがファイルを読み取ったりファイルにアクセスしたりするのを避けるため、この方法でファイルをオープンする場合があります。しかし、バックアップ・プログラムがバックアップ時にこのファイルを読み取れなくなる場合があります。

オープン・ファイルまたはロックされたファイルをバックアップするために、オープン・ファイルの機能を使用しないほうがよい場合もあります。アプリケーションがファイルまたはファイルのグループをこのロック・モードでオープンして、これらのファイルへのアクセスが矛盾した状態にならないようにする場合もあります。

各バックアップのボリューム・スナップショットを作成する場合、およびオープン・ファイル機能が使用可能でないか使用されていないプラットフォームにおいては、プロセッサ使用量の増加を防ぐために、以下の点を考慮してください。

- あまり重要でなかったり、再作成が容易にできるファイル (例えば、一時ファイルなど) の場合は、そのファイルをバックアップするかどうかを気にする必要がなく、除外するように選択してもかまわない可能性があります。
- 重要なファイルの場合は、次のようにします。
 - バックアップをとる前に、そのファイルがクローズされているか確認します。 バックアップがスケジュールにしたがって実行されている場合は、`preschedulecmd` オプションを使用して、ファイルをクローズするコマンドを入力します。 例えば、オープン・ファイルがデータベースの場合は、データベースをクローズするコマンドを出します。 `postschedulecmd` オプションを使用すると、そのファイルを使用するアプリケーションを、バックアップの完了後に再始動することができます。 バックアップにスケジュールを使用しない場合は、バックアップを開始する前に、そのファイルを使用するアプリケーションをクローズしてください。
 - バックアップ中にファイルがオープンされていて変更されていても、クライアントはそのファイルのバックアップを行うことができます。このバックアップ方法が役に立つ場合としては、そのファイルがバックアップ中に変更されてもそのファイルを使用できる場合に限ります。 これらのファイルのバックアップを行うには、逐次化が *dynamic* または *shared dynamic* の管理クラスを割り当ててください。

注: オープン・ファイル・サポートが構成されていない場合: クライアントはオープン・ファイルのバックアップを試みますが、いつでもそれが可能というわけではありません。 いくつかのファイルは、それらをオープンするアプリケーションから排他的にオープンされます。 クライアントは、そのようなファイルが検出されると、バックアップ目的でファイルを読み取ることはできません。 そのようなファイル・タイプがユーザー環境にあることが分かった場合は、それらをバックアップから除外して、ログ・ファイルにエラー・メッセージが現れないようにする必要があります。

関連概念:

311 ページの『管理クラスおよびコピー・グループについての情報の表示』

316 ページの『ファイルの管理クラスの選択』

ファイル指定における不明確なファイル・スペース名

あるファイル・スペース名と別のファイル・スペース名の始まりが同じであるようなファイル・スペースが 2 つ以上ある場合、ファイル指定の一部にファイル・スペース名が必要なリストア、リトリブ、照会、または他の操作を試行する際に不明確さが生じます。

例えば、以下のファイル・スペースとそれらに含まれるバックアップ・コピーを考えてみてください。

| ファイル・スペース名 | ファイル名 |
|--------------------|------------------|
| ¥¥storman¥home | amr¥project1.doc |
| ¥¥storman¥home¥amr | project2.doc |

最初のファイル・スペース ¥¥storman¥home の名前が 2 番目のファイル・スペース ¥¥storman¥home¥amr の名前の始まりと一致している点に注意してください。 バッ

クアッパ/アーカイブ・コマンド・ライン・クライアント・インターフェースを使用して、これらのファイル・スペースのいずれか一方からファイルをリストアまたは照会する場合、デフォルトでは、クライアントはファイル指定で最も長いファイル・スペース名 `¥¥storman¥home¥amr` を一致させます。短い名前のファイル・スペース `¥¥storman¥home` のファイル进行处理するには、ファイル指定のファイル・スペース名の部分を中括弧で囲みます。

すなわち、次の `query` コマンドにより `project2.doc` は検出されますが、`project1.doc` は検出されません。

```
dsmc query backup "¥¥storman¥home¥amr¥*"
```

これは、2 つのファイル・スペース名のうち `¥¥storman¥home¥amr` の方が長く、このファイル・スペースに `project2.doc` のバックアップが含まれているためです。

`project1.doc` を検出するには、ファイル・スペース名を中括弧で囲みます。次のコマンドにより `project1.doc` は検出されますが、`project2.doc` は検出されません。

```
dsmc query backup "{¥¥storman¥home}¥amr¥*"
```

同様に、次のコマンドにより `project1.doc` はリストアされますが、`project2.doc` はリストアされません。

```
dsmc restore {¥¥storman¥home}¥amr¥project1.doc
```

管理クラス

IBM Spectrum Protect は、管理クラスを使用して、サーバー上のバックアップを管理する方法を決めます。

ファイルをバックアップするごとにそのファイルに管理クラスが割り当てられます。使用される管理クラスは、自動的に選択されるデフォルトか、または `include-exclude` オプション・リスト内で `include` オプションを使用してユーザーがファイルに割り当てたものです。ファイルがバックアップされるためには、選択された管理クラスにバックアップ・コピー・グループが含まれていなければなりません。

バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI または Web クライアントの GUI から「ユーティリティ」→「ポリシー情報の表示」を選択すると、クライアント・ノードの IBM Spectrum Protect サーバーで定義されているバックアップ・ポリシーが表示されます。

関連概念:

309 ページの『第 9 章 ストレージ管理ポリシー』

関連タスク:

293 ページの『クライアント・スケジューラー・プロセスをバックグラウンド・タスクとして実行し始動時に自動的に開始するための設定』

削除済みファイル・システム

ファイル・システムまたはドライブが削除された場合、またはクライアントによるバックアップを以後はもう行わない場合は、各ファイルの既存のバックアップ・バージョンは、ポリシー属性 (非活動バックアップ・バージョンを保持する日数、および (活動バージョンがない場合は) 最新のバックアップ・バージョンを保持する日数) に従って管理されます。

他に何もしなければ、アクティブ・バックアップ・バージョンは無期限に残ります。活動バージョンを無期限に保存する必要がない場合は、**expire** コマンドを使用して活動バージョンを非活動にしてください。

delete backup コマンドを使用して個々のバックアップ・バージョンを削除するか、または **delete filespace** コマンドを使用してファイル・スペース全体を削除することもできます。これらのコマンドを使用するためには、IBM Spectrum Protect サーバー管理者から、「バックアップ削除」権限を受けている必要があります。ファイル・スペースにアーカイブ・バージョンも含まれている場合、**delete filespace** を使用するには、アーカイブ削除権限も持っている必要があります。

バックアップ削除権限およびアーカイブ削除権限があるかどうかを判断するには、**query session** コマンドを使用してください。代わりに、IBM Spectrum Protect サーバー管理者に、該当のファイル・スペースを削除するように依頼することもできます。

ファイル・システムを削除しても、既存のアーカイブ・バージョンには何の影響もありません。しかし、アーカイブ・バージョンがもうまったく必要ない場合は、**delete archive** または **delete filespace** コマンドを使用して、アーカイブを削除できます。

関連概念:

309 ページの『第 9 章 ストレージ管理ポリシー』

取り外し可能メディアのバックアップ

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、ドライブ文字ではなく、ドライブのラベルを基にして取り外し可能メディア (テープ、カートリッジ、ディスクットなど) のバックアップを取ります。

ドライブにラベルが付いていないと、バックアップは行われません。このドライブ・ラベルの使用により、**a:** ドライブから複数の異なるディスクットのバックアップをとるなどの作業を行えるようになります。

リストアあるいはリトリブの場合、ドライブ・ラベルごとに個別のファイル・スペースが保持されます。これらのラベルは、IBM Spectrum Protect サーバー上のファイル・スペース名になります。既にバックアップを行ってあるドライブのラベルを変更すると、クライアントはそれを新規ドライブとして表示し、以前のドライブと関連付けることはしません。

クライアントはラベルを使用して、取り外し可能メディアのバックアップおよびアーカイブを管理するため、ユーザーは、コマンド使用時にデータを見付ける際に、これらのラベルを使用することが必要になる場合があります。例えば、ファイル名として **d:\projx\file.exe** を使用して、ディスクットまたは DVD-ROM 上でファ

イルのリストアを試みると、IBM Spectrum Protect は、d: の代わりに、使用している d: ドライブの現行ラベルを使用します。 d: ドライブのラベルが d-disk の場合、d:¥projx¥file.exe は {d-disk}¥projx¥file.exe になり、ラベルは中括弧で囲まれます。

d: ドライブのラベルがサーバー上のファイル・スペース名と一致していないと、IBM Spectrum Protect は現在の d: ドライブ・ラベルを使用してファイルを検出できません。 ただし、元のドライブ・ラベルに基づくファイル・スペース名を使用すれば、クライアントは目的のファイルを見付けることができます。 ラベルとファイル・スペース名との不一致は、ユーザーがドライブに再度ラベルを付けた場合、あるいは、ファイルのバックアップをとった際のワークステーションとは異なるワークステーションから IBM Spectrum Protect にアクセスした場合に発生する可能性があります。 ドライブに対して再ラベル付けを行っておらず、かつ、ファイルのバックアップをとった際のワークステーションと同じワークステーションの場合は、ファイル・スペース名の省略バージョン (ドライブ・ラベル) としてドライブ文字を使用することができます。

固定ドライブ

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、DOS の **subst** コマンドを用いて作成されたドライブ別名も含めて、ラベルがなくても固定ドライブのバックアップをとることができます。 これは、ドライブ別名および基本物理ドライブの両方に適用されます。別名と物理ドライブ名が同一のためです。

NTFS および ReFS ファイル・スペース

NTFS または ReFS 区画のファイルをバックアップする場合、クライアントはファイルのセキュリティ情報とファイル記述子もバックアップします。

次のファイル記述子がバックアップされます。

- 所有者セキュリティ情報 (SID)
- 1 次グループ SID
- 任意アクセス制御リスト
- システム・アクセス制御リスト

ファイル・スペース名は、大文字小文字の混合または小文字で指定し、引用符と中括弧で囲む必要があります。例えば、{"NTFSDrive"}。 ループ・モードでは、単一引用符または二重引用符が有効です。 例えば、{"NTFSDrive"} および {'NTFSDrive'} は、両方とも有効です。 バッチ・モードでは、単一引用符だけが有効です。 単一引用符が必要なのは、オペレーティング・システムの制限です。

汎用命名規則名

汎用命名規則 (UNC) 名とは、ワークステーション上の共用ポイントを表すネットワーク・リソース名です。

このリソース名には、ワークステーションに割り当てられているワークステーション名、およびドライブまたはディレクトリーが共用できるように、ユーザーがこのドライブまたはディレクトリーに割り当てた名前が含まれます。 ユーザーが割り当てた名前は、共用ポイント名 とも呼ばれます。

例: ドメイン・リストでの UNC 名

このトピックでは、UNC 名を使用してドメイン・リストを指定する例をいくつか示します。

このタスクについて

以下の情報を指定する必要があります。

- 取り外し可能メディアのドライブ文字
- ローカル固定ドライブのドライブ文字または UNC 名
- リモート・マップ・ドライブのドライブ文字または UNC 名
- リモート非マップ式ドライブ用 UNC 名

例 1: 取り外し可能メディアが入るドライブ a: を指定する場合は、次のように入力します。

domain a: ¥¥local¥c\$

例 2: 固定ドライブ c: を指定する場合は、次のように入力します。

domain c: ¥¥remote¥share1 ¥¥remote¥c\$

例: UNC 名のバックアップ

UNC 名の使用によって、ネットワークの共用ファイルのバックアップをとることができます。UNC 名ファイルをバックアップする場合の例をいくつか示します。

UNC 名とは、ワークステーション上の共用ポイントを表すネットワーク・リソース名です。このリソース名には、ワークステーションに割り当てられているワークステーション名と、ドライブやディレクトリーが共用できるように、ユーザーがドライブやディレクトリーに割り当てる名前が含まれます。ユーザーが割り当てる名前は、共用ポイント名とも呼ばれます。

UNC 名を使用することにより、特定の共用ディレクトリーのバックアップを別個のファイル・スペースにとることができます。これが有効なのは、例えば、ユーザーや管理者がバックアップをとりたいのがデータのわずかな部分で、それ以外の方法ではアクセスできないような場合です。ドライブのバックアップが、別個のファイル・スペースにとられることはありません。

どのローカル・ドライブも UNC 名を使用してアクセス可能ですが、取り外し可能メディア (テープ、カートリッジ、ディスクットなど) を入れるドライブは例外です。これらのドライブにアクセスする場合は、ワークステーション名とローカルのドライブ文字、およびその後続く \$ からなる事前定義管理共用名を使用します。例えば、ワークステーション ocean の c: ドライブに対して UNC 名を指定する場合は、次のように入力します。

¥¥ocean¥c\$

\$ 符号をドライブ文字に含める必要 があります。

ワークステーション ocean および共用ポイント wave を表す UNC 名を入力する場合は、次のように入力します。

¥¥ocean¥wave

ファイルにアクセスするときは、取り外し可能メディアを入れるドライブの場合を除いて、ドライブ名を表す文字を入力する必要はありません。

UNC 名の使用によるファイルの選択バックアップを示す例については、以下の表を参照してください。これらの例では、以下の事項を前提としています。

- **dsmc** を稼働しているワークステーションは **major** である。
- ワークステーション **alpha1** からの共用名 **betarc** および **testdir** は、それぞれ、ドライブ **r** および **t** にマップされる。

表 23. UNC の例

| 例 | 説明 |
|----------------------------|---|
| dsmc sel ¥¥alpha1¥c\$¥ | リモート・ファイル・スペースの名前は ¥¥alpha1¥c\$ |
| dsmc sel ¥¥major¥c\$¥ | ローカル固定ファイル・スペースの名前は ¥¥major¥c\$ |
| dsmc sel a:¥ | ローカルな取り外し可能ファイル・スペースの名前は a:のボリューム・ラベル |
| dsmc sel ¥¥alpha1¥betarc¥ | リモート・ファイル・スペースの名前は ¥¥alpha1¥betarc |
| dsmc sel ¥¥alpha1¥testdir¥ | リモート・ファイル・スペースの名前は ¥¥alpha1¥testdir |
| dsmc sel d:¥ | ローカル固定ファイル・スペースの名前は #xa5;#xa5;major#xa5;d\$ |
| dsmc sel c:¥ | ファイル・スペースの名前は #xa5;#xa5;major#xa5;c\$ |
| dsmc sel r:¥ | ファイル・スペースの名前は ¥¥alpha1¥betarc |

include-exclude リストおよびドメイン・リストでファイルに対する UNC 名を指定することもできます。

関連タスク:

109 ページの『include-exclude リストの作成』

関連資料:

431 ページの『Domain』

Microsoft DFS ファイル保護方式

Microsoft DFS 環境のデータの保護に使用できる方式がいくつかあります。

このタスクについて

Microsoft Dfs データの保護に使用する必要がある方法を次に示します。

手順

1. DFS リンク・メタデータおよび実データを、DFS ルートをホスティングしているワークステーションから各リンクの共用ターゲットでバックアップします。この方法では、すべての IBM Spectrum Protect アクティビティが単一ワークステーション上に統合され、バックアップおよびリストアが単純化されます。

この方法には、リンク・ターゲットに保管されたデータにアクセスするための追加ネットワーク転送がバックアップ中に必要となる、という欠点があります。

2. DFS ルートをホスティングしているワークステーションにとってローカルな DFS リンク・メタデータのみをバックアップします。また、データがローカルであるワークステーションから、各リンクのターゲットでデータをバックアップします。この方法では、追加のネットワーク転送が必要ないため、バックアップおよびリストアのパフォーマンスが向上しますが、バックアップ操作およびリストア操作を複数のワークステーション間で調整する必要があります。

タスクの結果

注:

1. この機能に関する現行の制限については、製品の README ファイルを参照してください。

DFS サーバー・コンポーネントに含まれるファイルは、標準の UNC 名を使用してアクセスします。例えば、次のとおりです。

```
¥¥servername¥dfsroot¥
```

ここで、*servername* はホスト・コンピューターの名前であり、*dfsroot* は DFS ルートの名前です。

`dfsbackupmntpnt` オプションを *yes* (省略時値) に設定すると、DFS ルートの増分バックアップが DFS のジャンクションを横断することはありません。ジャンクション・メタデータだけがバックアップされます。これは使用する必要がある設定で、クライアントは、DFS リンクをリストアするために使用することもできます。

`dfsbackupmntpnt` オプションを使用して、クライアントが DFS マウント・ポイントを Microsoft DFS のジャンクションとして認識するか、ディレクトリーとして認識するかを指定することができます。

重要: DFS ジャンクション・メタデータを最初にリストアしてください。これにより、リンクが再作成されます。次に各ジャンクション、および各ジャンクションのデータを個別にリストアします。ジャンクション・メタデータを最初にリストアしなかった場合は、クライアントは、ジャンクション・ポイントと同じ名前を使用して、DFS ルートの下にディレクトリーを作成し、こうして作成したディレクトリーにデータをリストアします。

次の例は、上記の方法 1 と関連して、クライアントを使用して Microsoft DFS 環境をバックアップおよびリストアする方法を示しています。ワークステーション `wkst1` でホスティングされているドメイン DFS 環境が存在していることを前提とします。

DFS ルート

```
¥¥wkst1¥abc64test
```

DFS リンク 1

```
¥¥wkst1¥abc64test¥tools
```

DFS リンク 2

```
¥¥wkst1¥abc64test¥trees
```

バックアップ手順:

1. クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) で dfsbackupmntpnt オプションを *yes* に設定します。
2. 次のコマンドを入力して、リンク・ジャンクション情報をバックアップします。

```
dsmc inc ¥¥wkst1¥abc64test
```

3. 次のコマンドを入力して、tools リンクにあるデータをバックアップします。

```
dsmc inc ¥¥wkst1¥abc64test¥tools
```

4. 次のコマンドを入力して、trees リンクにあるデータをバックアップします。

```
dsmc inc ¥¥wkst1¥abc64test¥trees
```

注: DFS 複製は、ステージング・フォルダーを使用して、新規ファイルおよび変更済みファイルを送信メンバーから受信メンバーに複製するためのキャッシュとして働きます。これらのファイルをバックアップしたくない場合は、*exclude.dir* オプションを使用して、バックアップから除外できます。

```
exclude.dir x:¥...¥Dfsrprivate
```

リストア手順:

1. ターゲット・ワークステーションに手動で共有を再作成します (共有が存在しない場合のみ)。
2. バックアップ時に存在していたときと同じ名前の DFS ルートを手動で再作成します。
3. 次のコマンドを入力して、データを tools リンクから復旧します。この手順は、データがリンク・ターゲットにまだ存在している場合は必要ありません。

```
dsmc restore ¥¥wkst1¥abc64test¥tools¥* -sub=yes
```

4. 次のコマンドを入力して、データを trees リンクから復旧します。この手順は、データがリンク・ターゲットにまだ存在している場合は必要ありません。

```
dsmc restore ¥¥wkst1¥abc64test¥trees¥* -sub=yes
```

5. 必要な場合には、分散ファイル・システム管理コンソール・スナップインを使用して、各リンクの複製を再確立します。

Microsoft Dfs データのリストアには、以下の制限があります。

- クライアントは、DFS のルートをリストアしません。DFS ツリーを再作成するには、DFS ルートを最初に手動で作成してから、リストアを開始してリンクを再作成してください。
- クライアントは、ローカル・ワークステーションのみでホスティングされている DFS ツリー (ドメイン・ベースの DFS とスタンドアロンの DFS) をバックアップできます。DFS ホスト・サーバーがユーザーのローカル・ワークステーションでない場合は、DFS をバックアップできません。
- クライアントは、リストアにおいて共用フォルダーを再作成できません。例えば、ジャンクションおよびそのジャンクションが指す共用フォルダーを削除すると、DFS ルートのリストアによって DFS ジャンクションが再作成されますが、ジャンクションのリストアでは、元のバックアップ済み共用ネットワーク・フォルダーは作成されず、ローカル・フォルダーが作成されます。

- DFS リンクと一緒にレプリカが作成されている場合は、レプリカ共用は別のサーバー上に置かれ、クライアントではレプリカ・データは表示されません。
- Dfs ルートを追加または変更しても、クライアントはそれをバックアップしません。Dfs ルートは、DOMAIN ALL-LOCAL を指定するかどうかに関係なく、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) 内の domain オプションに指定する必要があります。

第 5 章 データのリストア

IBM Spectrum Protect を使用して、特定のファイル、類似した名前を持つファイルのグループ、またはディレクトリー全体のバックアップ・バージョンをリストアします。

元のファイルが失われたり、損傷したりした場合、これらのバックアップ・バージョンをリストアすることができます。ファイル指定 (ファイル・パス、名前、および拡張子)、ディレクトリー・リスト、あるいはディレクトリーとそのサブディレクトリーへのサブディレクトリー・パスを使用して、リストアしたいファイルを選択します。

注: ディレクトリーをリストアすると、その変更日時は、ディレクトリーがバックアップされた日時ではなく、リストア操作された日時に設定されます。これは、IBM Spectrum Protect がまずディレクトリーをリストアしてから、ファイルをディレクトリーに追加するためです。

このトピックで参照するクライアントのバックアップとリストアの手順はすべて Web クライアントにも適用されます。ただし、Web クライアントでは、クライアント・オプションを設定するためのプリファレンス・エディターが提供されていません。

1 次リストア・タスクは以下のとおりです。

- 221 ページの『ファイルおよびディレクトリーのリストア』
- 227 ページの『Windows システム状態のリストア』
- 228 ページの『自動システム復旧ファイルのリストア』
- 230 ページの『Microsoft DFS ツリーおよびファイルのリストア』
- 230 ページの『イメージのリストア』
- 234 ページの『バックアップ・セットからのデータのリストア』
- 268 ページの『特定時点へのデータのリストア』
- 270 ページの『NAS ファイル・システムのリストア』
- 263 ページの『別のユーザーへの、ファイルのリストアまたはリトリーブの許可』
- 265 ページの『別のクライアント・ノードからのファイルのリストアまたはリトリーブ』
- 266 ページの『別のワークステーションへのファイルのリストアまたはリトリーブ』
- 267 ページの『ファイル・スペースの削除』
- 241 ページの『VMware バックアップからのデータのリストア』

関連タスク:

- 137 ページの『Web クライアント・セッションの開始』

重複ファイル名

名前が既存ファイルの短縮名と同一のファイルをリストアまたはリトリブしようとすると、ファイル名の衝突 (重複するファイル名の存在) が発生します。

例えば、ファイル *abcdefghijkl.doc* の短縮名が *abcdef~1.doc* ファイルのときに、明示的に *abcdef~1.doc* という名前が付けられているファイルを同じディレクトリーへリストアまたはリトリブを試みたような場合です。この場合には、リストアしようとしているファイルの名前が、*abcdefghijkl.doc* の短縮名と競合するため、衝突が発生します。

ファイルが空のディレクトリーにリストアまたはリトリブされる場合にも、衝突が発生する可能性があります。例えば、ファイル *abcdef~1.doc* および *abcdefghijkl.doc* が、元は *abcdefghijkl.doc* および *abcdef~2.doc* として、ディレクトリーに存在していたような場合です。リストア時に、*abcdefghijkl.doc* が最初にリストアされた場合、Windows オペレーティング・システムによって *abcdef~1.doc* という短縮名がこのファイルに割り当てられます。ユーザーが *abcdef~1.doc* をリストアしようとすると、ファイル名が重複するという状態になります。

IBM Spectrum Protect は、replace オプションの値に応じて、この状態を処理します。replace オプションは、ファイルのリストアまたはリトリブ時に、既存のファイルを上書きするか、プロンプトを出してユーザーが選択できるようにするかを指定します。

ファイル名に衝突が発生する場合は、以下のいずれかを実行することができます。

- 短縮ファイル名を持つファイルを別の位置にリストアまたはリトリブする。
- リストアまたはリトリブを停止して、既存のファイルの名前を変更する。
- Windows での短縮ファイル名のサポートを使用不可にする。
- 短縮ファイル名の命名規則と競合する、*abcdef~1.doc* などのファイル名を使用しない。

関連資料:

569 ページの『Replace』

汎用命名規則名のリストア

汎用命名規則 (UNC) 名を使用することにより、特定の共用ファイルを別個のファイル・スペースにリストアすることができます。この方法が役に立つのは、例えば、ユーザーや管理者が一部のデータをリストアしたい場合で、そうしないと、そのデータにアクセスできない場合です。

取り外し可能メディアが入るドライブを除いて、ローカルのドライブ文字はすべて、ワークステーション名とドライブ文字の指定が組み込まれたローカル UNC 名を使用して、アクセスできます。例えば、ワークステーション *ocean* のドライブ *c:* に対して UNC 名を入力する場合は、次のように入力します。

¥¥ocean¥c\$

\$ 符号をドライブ文字に含める必要があります。

ワークステーション *ocean* および共用ポイント *wave* を表す UNC 名を入力する場合は、次のように入力します。

ファイルにアクセスするときは、取り外し可能メディアを入れるドライブの場合を除いて、ドライブを表す文字を入力する必要はありません。

アクティブまたは非アクティブ・バックアップのリストア

管理者は、IBM Spectrum Protect がワークステーション上の各ファイルごとに維持するバックアップ・バージョン数を決定します。 ファイルを複数バージョン持つことにより、最新のバックアップが損傷した場合に、古いバージョンをリストアすることができます。

最新のバックアップ・バージョンは、アクティブ・バージョンです。 その他のバックアップ・バージョンは、非アクティブ・バージョンです。 IBM Spectrum Protect がファイルをバックアップするごとに、新しいバックアップ・バージョンにアクティブ・バックアップのマークが付けられ、直前のアクティブ・バックアップは非アクティブ・バックアップとなります。 IBM Spectrum Protect は、非アクティブ・バージョンがその最大数に達した時点で、最も古い非アクティブ・バージョンを削除します。

非アクティブ状態のバックアップ・バージョンをリストアする場合は、「表示」メニュー → 「アクティブ/非アクティブ・ファイルの表示」項目をクリックして、アクティブ・バージョンと非アクティブ・バージョンの両方を表示する必要があります。 アクティブ・バージョンのみを表示（デフォルト）するには、「表示」メニュー → 「アクティブ・ファイルのみ表示」項目をクリックします。 ファイルの活動バージョンと非活動バージョンを同時にリストアしようとした場合は、活動バージョンのみがリストアされます。

IBM Spectrum Protect コマンド・ラインで `inactive` オプションを使用すると、アクティブ状態と非アクティブ状態のオブジェクトの両方を表示できます。

関連資料:

492 ページの『Inactive』

ファイルおよびディレクトリーのリストア

検索およびフィルター操作によって、リストアしたいファイルを見付けることもできます。

フィルター操作では、リストア操作のフィルター操作基準に適合するファイルのみが表示されます。 フィルター基準に適合しないファイルは表示されません。 フィルター・プロセスでは、指定されたディレクトリー内のファイルの検索は行いますが、サブディレクトリーは対象に含まれません。

GUI を使用したデータのリストア

クライアント GUI を使用してファイルとディレクトリーをリストアすることができます。

このタスクについて

制約事項: Web クライアント GUI では、リストア操作のネットワーク・リソースを表示することができません。「ネットワーク」ブランチを拡張した場合、共有はリストされません。ファイル全体が処理されている場合、Web クライアントからネットワーク・リソースにリストアを行うことができます。 `dsm.opt` オプション・ファイルの `domain` オプションで共有ファイル・システムを指定します。例えば、`domain all-local %server%share` のようにします。リストア操作を実行するには、「リストア宛先」ダイアログで「ネットワーク共有」を指定します。これにより、`domain` オプションで指定されているすべてのファイル・システムが処理されます。あるいは、GUI クライアントを使用して、リストア操作を実行することもできます。

手順

1. メイン・ウィンドウの「リストア」をクリックする。「リストア」ウィンドウが表示されます。
2. ツリーの中のオブジェクトの隣にある (+) 符号またはフォルダー・アイコンをクリックして、ディレクトリー・ツリーを展開する。リストアしたいオブジェクトを選択する。 ファイルを検索あるいはフィルター操作するには、ツールバーの「検索」アイコンをクリックします。
3. リストアするオブジェクトの選択ボックスをクリックする。
4. 特定のリストア・オプションを修正するには、「オプション」ボタンをクリックする。オプションを変更した場合は、変更したオプションが有効なのは現行セッションの間だけです。
5. 「リストア」をクリックする。「リストアの宛先」ウィンドウが表示されます。必要な情報を入力します。
6. 「リストア」をクリックする。「タスク・リストのリストア」ウィンドウに、処理状況が表示されます。

関連タスク:

150 ページの『GUI を使用したデータのバックアップ』

コマンド・ラインを使用したデータのリストアの例

IBM Spectrum Protect サーバー・ストレージからオブジェクトをリストアする必要がある場合は、このトピックの例を使用できます。

次の表では、いくつかの `restore` コマンドを使用して IBM Spectrum Protect サーバー・ストレージからオブジェクトをリストアする方法を示しています。

表 24. コマンド・ライン・リストアの例

| タスク | コマンド | 考慮事項 |
|---|--|--|
| バックアップが非活動であっても、 c:\doc\h1.doc ファイルの最新バック アップ・バージョンをリストア。 | dsmc restore c:\doc\h1.doc -latest | リストアしようとしているファイルが もはやワークステーションになく、さ らに、そのファイルの削除後に増分バ ックアップを実行してある場合は、サ ーバー上にそのファイルのアクティ ブ・バックアップはありません。こ の場合は、latest オプションを使用 して、最新のバックアップ・バージョ ンをリストアしてください。IBM Spectrum Protect は、最新バックア ップ・バージョンがアクティブでも非 アクティブでも、リストアします。 詳しくは、522 ページの『Latest』 を参照してください。 |
| ファイルのアクティブおよび非アクテ ィブ・バックアップ・バージョンのリ ストを表示し、その中からリストアす るバージョンを選択。 | dsmc restore c:\project* -pick -inactive | ファイルのアクティブ・バージョンと 非アクティブ・バージョンを同時にリ ストアしようとした場合は、アクティ ブ・バージョンのみがリストアされま す。詳しくは、550 ページの 『Pick』および 492 ページの 『Inactive』を参照してください。 |
| ファイル拡張子が .c のすべてのファ イルを c:\devel\projecta ディレク トリーからリストアします。 | dsmc restore c:\devel \projecta*.c | 宛先を指定しなかった場合は、ファ イルは元の位置にリストアされます。 |
| c:\project\doc\h1.doc ファイルを、 元のディレクトリーへリストア。 | dsmc restore c:\project\doc\h1.doc | 宛先を指定しなかった場合は、ファ イルは元の位置にリストアされます。 |
| 新しい名前とディレクトリーでの c:\project\doc\h1.doc ファイルのリ ストア。 | dsmc restore c:\project\doc\h1.doc c:\project\newdoc\h2.doc | ありません |
| e: ドライブおよびそのすべてのサブ ディレクトリー内のファイルをリスト ア。 | dsmc restore e:\ -subdir=yes | ディレクトリーの属性/アクセス権を リストアする場合は、subdir オプシ ョンを使用する必要があります。 subdir オプションについて詳しく は、626 ページの『Subdir』を参照 してください。 |
| c:\mydir ディレクトリー内のすべて のファイルを、2002 年 8 月 17 日 1:00 PM 現在の状態にリストアしま す。 | dsmc restore -pitd=8/17/2002 -pitt=13:00:00 c:\mydir* | pitdate および pittime オプシ ョンの詳細については、551 ページの 『Pitdate』および 552 ページの 『Pittime』を参照してください。 |

表 24. コマンド・ライン・リストアの例 (続き)

| タスク | コマンド | 考慮事項 |
|--|--|---|
| ワークステーション上の <i>star</i> という名前の元のディレクトリーに <code>c:\doc\h2.doc</code> ファイルをリストア。 | <pre>dsmc restore c:\doc\h2.doc ¥¥star¥c¥¥</pre> <p>このファイルを、『meteor』に名前変更された『star』にリストアするには、次のように入力します。</p> <pre>dsmc restore ¥¥star¥c¥¥ doc\h2.doc ¥¥meteor¥c¥¥</pre> <p>次のように入力することもできます。</p> <pre>dsmc restore ¥¥star¥c¥¥ doc\h2.doc c:¥</pre> <p>ワークステーション名が指定に含まれていない場合は、ローカル・ワークステーション (この場合には、『meteor』) を指定したと見なされるので、この例は有効です。</p> | 本書の目的上、ワークステーション名はファイル名の一部です。あるワークステーションでファイルのバックアップをとって、そのファイルを別のワークステーションにリストアしたい場合には、宛先を指定しなければなりません。同一物理ワークステーションにリストアしようとしていて、そのワークステーション名が新しくなっている場合も、このことは該当します。 |
| 元は a: ドライブ内の「workathome」というラベルのディスケットからバックアップされたファイルを、 a: ドライブ内の「extra」というラベルのディスケットにリストア。 | <pre>dsmc restore {workathome}\doc\h2.doc a:\doc\h2.doc</pre> | ファイルのバックアップがとられたディスクとはラベルが異なるディスクにファイルをリストアする場合は、ドライブ文字ではなく、バックアップ・ディスクのファイル・スペース名 (ラベル) を使用する必要があります。 |
| <code>c:\filelist.txt</code> ファイルに指定されたファイルを、 <code>d:\dir</code> ディレクトリーにリストア。 | <pre>dsmc restore -filelist=c:\filelist.txt d:\dir¥</pre> | ファイルのリストのリストアの詳細については、476 ページの『Filelist』を参照してください。 |
| IBM Spectrum Protect サーバーに保管されている <code>virtfs¥group1</code> グループ・バックアップのすべてのメンバーをリストア。 | <pre>dsmc restore group {virtfs}\group1</pre> | 詳しくは、845 ページの『Restore Group』を参照してください。 |

関連概念:

717 ページの『第 12 章 コマンドの使用』

関連資料:

827 ページの『Restore』

例: 大量のデータのリストア

多数のファイルをリストアする必要がある場合は、GUI インターフェースの代わりにコマンド・ライン・インターフェースを使用する方が、より良いパフォーマンスが得られます。さらに、一度に複数の **restore** コマンドを入力すると、パフォーマンスが向上します。

このタスクについて

例えば、**c:** ファイル・スペースにすべてのファイルをリストアする場合は、次のように入力します。

```
dsmc restore c:¥* -subdir=yes -replace=all -tapeprompt=no
```

しかし、c: ファイル・スペース内にある複数のルート・ディレクトリーについて複数のコマンドを入力すると、そのファイルをさらに高速でリストアできます。例えば、次のコマンドを入力します。

```
dsmc restore c:¥users¥ -subdir=yes -replace=all -tapeprompt=no
dsmc restore c:¥data1¥ -subdir=yes -replace=all -tapeprompt=no
dsmc restore c:¥data2¥ -subdir=yes -replace=all -tapeprompt=no
```

あるいはまた、複数のドライブに対してファイルをリストアする必要がある場合は、次のコマンドを入力します。

```
dsmc restore c:¥* -subdir=yes -replace=all -tapeprompt=no
dsmc restore d:¥* -subdir=yes -replace=all -tapeprompt=no
dsmc restore e:¥* -subdir=yes -replace=all -tapeprompt=no
```

また、quiet オプションを **restore** コマンドで使用して、処理時間を節減することもできます。しかし、個別ファイルに関する通知メッセージは出されません。

注: ユーザーのクライアント・オプション・ファイル内の **subdir**、**replace**、**tapeprompt**、および **quiet** の各オプションに対して、既に適切な値を設定してある場合は、これらのオプションをコマンドに組み込む必要はありません。

複数コマンドを入力して各ファイルをリストアする場合、ファイル・スペースの固有部分をそれぞれの **restore** コマンドで指定しなければなりません。これらのコマンドでのファイル指定がオーバーラップしないようにしてください。

ファイル・スペースにあるルート・ディレクトリーのリストを表示するには、**query backup** コマンドを使用します。例えば、次のようにします。

```
dsmc query backup -dirsonly -subdir=no c:¥
```

一般的には、**restore** コマンドは一度に 2 から 4 個出すことができます。パフォーマンスを低下させないで一度に実行できる最大数は、ネットワークの利用状況やメモリーの容量といった要因によって決まります。例えば、¥users と ¥data1 が同じテープ上にあると、¥data1 のリストアは、¥users のリストアが完了するまで待たなければなりません。ただし、¥data2 が別のテープ上にあり、2 つ以上の磁気テープ装置が使用可能であれば、¥data2 のリストアを ¥users のリストアと同時に開始することができます。

ファイルをリストアするときの速度も、使用可能な磁気テープ装置の数と、管理者がコロケーションを使用して、ファイル・スペースに割り当てるボリュームの数を可能なかぎり少なくしているかによって決まります。管理者がコロケーションを使用していれば、リストア操作に必要な順次アクセス・メディアのマウント回数も少なくなります。

標準照会リストア、無照会リストア、および再始動可能リストア

このトピックでは、標準 (クラシック) リストア方法、無照会リストア方法、および再始動可能リストア方法について説明します。

標準照会リストア・プロセス:

標準照会リストア・プロセスは、クラシック・リストアとも呼ばれます。このトピックでは、標準照会リストアがどのように機能するかについて説明します。

標準照会リストアは次のように機能します。

- クライアントは、リストア対象のクライアント・ファイル・スペースに対応してバックアップされたファイル一覧をサーバーに照会する。
- サーバーは、リストア基準に一致するバックアップ済みファイルのリストを送信する。 アクティブ/非アクティブの両方のファイルをリストアしたい場合は、サーバーは、すべてのバックアップ済みファイルに関する情報をクライアントに送信します。
- サーバーから戻されたファイルのリストがクライアントのメモリー内でソートされて、ファイル・リストアの順序が決められ、リストアの実行に要するテープのマウントが最小限に抑えられる。
- クライアントは、ファイル・データとディレクトリー・オブジェクトのリストアをサーバーに指示する。
- リストアしたいディレクトリーとファイルが、サーバーからクライアントに送信される。

無照会リストア・プロセス:

無照会リストア・プロセスでは、各オブジェクトごとにサーバーに照会するのではなく、単一のリストア要求がサーバーに送られます。

1. クライアントは、無照会リストアが行われることをサーバーに通知し、ファイル・スペース、ディレクトリー、およびファイルについての詳細をサーバーに提供する。
2. サーバーは、リストアをガイドする項目を追跡するため、個別のテーブルを使用する。
3. リストアされるデータがクライアントに送信される。 ディスクに保管されたファイル・オブジェクトおよびディレクトリー・オブジェクトは、オブジェクトがリストアされる前のそのデータのソートが不要であるため、即時に送信されます。
4. データのリストアには複数のセッションを使用できる。 データが複数のテープに存在する場合、サーバーには選択可能なマウント・ポイントが複数あります。
resourceutilization オプションと **MAXNUMP** を組み合わせて使用すれば、複数のセッションが使用可能になります。

restore コマンドのソース・ファイル指定で無制限のワイルドカードを入力し、その際にオプション **inactive**、**latest**、**pick**、**fromdate**、**todate** のいずれも指定しなかった場合、クライアントは、無照会リストア 方式でサーバーからファイルおよびディレクトリーをリストアします。この方法は、無照会リストア と呼ばれていますが、その理由は、この方法では、リストア対象の各オブジェクトごとにサーバーに照会するのではなく、単一のリストア要求がサーバーに送られるからです。この場合、クライアントによるそれ以上のアクションなしに、サーバーは、クライアントにファイルとディレクトリーを返します。クライアントは、単にサーバーからのデータを受け入れ、**restore** コマンドに名前が指定されている宛先にリストアするだけです。

コマンド・ライン・クライアントを使用する無制限ワイルドカード・コマンドの例としては、以下のようなものがあります。

```
c:¥mydocs¥2004¥*
```

制限付きワイルドカード・ファイル指定の例は、以下のようになります。

c:\mydocs¥2004¥sales.*

再始動可能リストア・プロセス:

リストア・プロセスが電源異常あるいはネットワーク障害で停止した場合は、サーバーは停止が起こった個所を記録します。

このレコードは、再始動リストア としてクライアントに認識されます。複数の再始動リストア・セッションを設定できます。クライアントのサーバー・データベースに再開可能なリストア・セッションがあるかを確認するには、**query restore** コマンドを使用するか、または「アクション」メニューから「再始動リストア」を選択してください。

ファイル・システムをさらにバックアップする前に、再始動リストアを完了する必要があります。 中断されたリストアの繰り返しを試みたり、宛先ファイル・スペースのバックアップを試行したりしても、元のリストアが完了していないため、そうした試みは失敗します。 **restart restore** コマンドを入力すると、中断ポイントからリストアを再開でき、**cancel restore** コマンドを使用すると、再始動リストアを削除できます。中断されたリストアを再開した場合は、中断が生じた時点ではリストアが不完全であった、1 つ以上のファイルからなる最初のトランザクションで再開します。 このため、割り込まれたトランザクションのリストア済みのファイルについて、置換のプロンプトをいくつか受け取ることがあります。

IBM Spectrum Protect GUI の「再始動リストア」ダイアログ・ボックスから、中断されたリストアを選択して削除するか、リストアの再開を選択できます。 中断されたリストアを再開した場合は、中断が生じた時点ではリストアが不完全であった、1 つ以上のファイルからなる最初のトランザクションで再開します。 このため、割り込まれたトランザクションのリストア済みのファイルについて、置換のプロンプトをいくつか受け取ることがあります。

GUI を使用して再始動リストアを行うためには、以下のステップに従います。

1. メインパネルで「アクション」->「再始動可能リストア」を選択します。
2. 完了したい再始動可能リストア・セッションを選択します。
3. パネルの下部にある「再始動 (**Restart**)」ボタンをクリックします。

関連資料:

580 ページの『Resourceutilization』

827 ページの『Restore』

Windows システム状態のリストア

Microsoft Volume Shadowcopy Service (VSS) は、Windows バックアップ/アーカイブ・クライアントでサポートされます。クライアントは、VSS を使用してシステム状態をリストアします。システム状態のリストア機能は、オンラインのシステム状態リストア操作では推奨されません。

このタスクについて

まだオンラインにあるシステムのシステム状態をリストアできなくなりました。代わりに、ASR をベースにしたリカバリー方法を使用して、オフライン Windows

PE モードでシステム状態をリストアしてください。詳しくは、以下の IBM Spectrum Protect Wiki 記事を参照してください。

- Windows Server 2012 および Windows 8 のリカバリーのベスト・プラクティス
- Windows Server 2012 R2 および Windows 8.1 のリカバリーのベスト・プラクティス

dsmc restore systemstate コマンドを使用して、バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI または Web クライアントからシステム状態のリストアを試みると、以下のようなメッセージが表示されます。

```
ANS5189E Online SystemState restore has been deprecated. Please use offline
WinPE method for performing system state restore.
```

関連概念:

229 ページの『Windows OS が機能していないときのコンピューターの復旧』

関連資料:

854 ページの『**Restore Systemstate**』

自動システム復旧ファイルのリストア

自動システム復旧 (ASR) ファイルをリストアすることで、破滅的なシステムまたはハードウェア障害が発生した場合に、Windows オペレーティング・システムのボリューム構成情報とシステム状態を復旧することができます。

始める前に

ASR ファイルをバックアップおよびリストアするには、管理者グループかバックアップ・オペレーター・グループのメンバーでなければなりません。

このタスクについて

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、Windows システム状態をリストアするときに、ASR データをリストアします。

手順

Windows オペレーティング・システムで ASR ファイルをリストアするには、**restore systemstate** コマンドを使用します。

関連概念:

229 ページの『Windows OS が機能していないときのコンピューターの復旧』

コンピューターが機能しているときのオペレーティング・システムのリストア

コンピューターが機能している場合は、バックアップ・ファイルからオペレーティング・システムをリストアできます。

このタスクについて

アクティブ・ディレクトリーをインストール済みの場合は、アクティブ・ディレクトリー・リストア・モードでなければなりません。システム状態を含むオペレーティング・システム復旧を実行するときは、以下のリストア順序を使用します。ステップを終えるごとにコンピューターの再始動を求めるプロンプトが出されても、システムは再起動しないでください。

手順

1. システム・ドライブをリストアします。 例: `dsmc restore c:¥* -sub=yes -rep=all`
2. システム状態をリストアします。 例: `dsmc restore systemstate`。

Windows OS が機能していないときのコンピューターの復旧

コンピューターで壊滅的なハードウェア障害またはソフトウェア障害が発生した場合は、自動システム復旧 (ASR) を使用して、Windows オペレーティング・システムを復旧することができます。

関連タスク:

228 ページの『コンピューターが機能しているときのオペレーティング・システムのリストア』

ブート可能な WinPE CD の作成

自動システム復旧 (ASR) を使用して Windows コンピューターを復旧するには、事前にブート可能な Windows プリインストール環境 (WinPE) CD または DVD を作成しておく必要があります。

手順

ブート可能な WinPE の CD または DVD の作成方法の説明については、以下の IBM Spectrum Protect Wiki の記事を参照してください。

- Windows Server 2012 および Windows 8 のリカバリーのベスト・プラクティス
- Windows Server 2012 R2 および Windows 8.1 のリカバリーのベスト・プラクティス

自動システム復旧を使用した Windows オペレーティング・システムのリストア

自動システム復旧 (ASR) を使用して、コンピューターの Windows オペレーティング・システムをリストアすることができます。

手順

ASR を使用した Windows システムのリストア方法の説明については、以下の IBM Spectrum Protect Wiki の記事を参照してください。

- Windows Server 2012 および Windows 8 のリカバリーのベスト・プラクティス

- Windows Server 2012 R2 および Windows 8.1 のリカバリーのベスト・プラクティス

次のタスク

この後、他のボリュームをリストアすることができます。

関連タスク:

229 ページの『ブート可能な WinPE CD の作成』

181 ページの『自動システム復旧のためのクライアント・オプション・ファイルの作成』

関連資料:

827 ページの『Restore』

854 ページの『Restore Systemstate』

Microsoft DFS ツリーおよびファイルのリストア

DFS ジャンクションと各ジャンクションのデータをリストアするには、まず、DFS ジャンクション・メタデータをリストアしてから、各ジャンクションを個別にリストアします。

ジャンクション・メタデータがリストアされなかった場合は、IBM Spectrum Protect は、ジャンクション・ポイントと同じ名前を使用して、DFS ルートの下にディレクトリーを作成し、こうして作成したディレクトリーにデータをリストアします。

関連タスク:

215 ページの『Microsoft DFS ファイル保護方式』

イメージのリストア

システム上のイメージのリストアを開始するには、事前に考慮する項目がいくつかあります。

イメージを (オフラインまたはオンラインで) リストアする場合は、事前にシステムの管理権限を持っている必要があります。

イメージをリストアする前に考慮する項目は以下のとおりです。

- ボリューム・イメージのリストアでは、データは最後にイメージ・バックアップを行った時点と同じ状態にリストアされます。 現行ファイル・システム全体またはロー・ボリュームが、サーバー上のイメージに置き換えられるので、イメージをリストアする必要があることを必ず確認してください。
- イメージ・リストア操作では、宛先ボリュームのボリューム・ラベルがソース・ボリュームのボリューム・ラベルで上書きされます。
- イメージをリストアしようとするボリュームが、少なくともリストアされているイメージと同じサイズであることを確認してください。
- リストアしようとしているファイル・システムまたはボリュームは、元のタイプと同じである必要はありません。 ボリュームはフォーマットされている必要さ

えありません。 イメージのリストア・プロセスでは、ユーザーに代わって、適切にフォーマットされたファイル・システムを作成します。

- リストアのターゲット・ボリュームが使用中でないことを確認してください。クライアントはリストアを開始する前に、ボリュームをロックします。クライアントはリストアの完了後に、ボリュームをアンロックします。クライアントがファイル・システムをロックしようとしたときにボリュームが使用中の場合、リストアは失敗します。
- IBM Spectrum Protect クライアント・プログラムがインストール済みのドライブにイメージをリストアすることはできません。
- システム・ドライブのイメージを作成した場合には、クライアントがシステム・ドライブの排他ロックを所有することはできないので、そのイメージを同じ位置にリストアすることはできません。 また、異なるシステム・コンポーネント構成のために、システム・イメージがコンポーネント (アクティブ・ディレクトリーなど) 間で整合しなくなることがあります。これらのコンポーネントの幾つかは、一部がシステム・ドライブ上にインストールされ、その他が非システム・ボリュームにインストールされるよう、異なるボリュームを使用するよう構成することができます。
- ファイル・システムのプログレッシブ増分バックアップおよび イメージ・バックアップを実行していた場合、ファイル・システムの増分イメージ・リストアを行うことができます。このプロセスでは、完全なイメージがリストアされた後、個々のファイルをリストアします。リストアされた個々のファイルは、元のイメージの後にバックアップされたものです。オプションでは、元のバックアップ後にファイルが削除されていた場合、増分リストアで基本イメージからこれらのファイルを削除することができます。

ファイルの削除が正常に実行されるのは、IBM Spectrum Protect サーバーのバックアップ・コピー・グループ内に、既存ファイルおよび削除ファイルのバージョンが十分に含まれている場合です。増分バックアップと増分リストアは、ロー論理ボリューム上ではなく、マウントされたファイル・システム上でのみ行うことができます。

- 何らかの理由でリストア・イメージが破壊されている場合は、*chkdsk* を実行し、不良セクターの有無を調べてこれをすべて修復する必要があります (リストア・ボリュームがロー・ボリュームである場合を除く)。

verifyimage オプションを **restore image** コマンドで使用して、宛先ターゲット・ボリューム上の不良セクターの検出を使用可能にすることを指定できます。ターゲット・ボリューム上で不良セクターが検出された場合、クライアントは、コンソールとエラー・ログに警告メッセージを発行します。

ターゲット・ボリューム上に不良セクターが存在する場合、*imagetofile* オプションを **restore image** コマンドとともに使用して、ソース・イメージをファイルにリストアすることを指定できます。選択したデータ・コピー・ユーティリティーを後で使用すれば、イメージをファイルからディスク・ボリュームに変換できます。

関連資料:

491 ページの『Imagetofile』

651 ページの『Verifyimage』

GUI を使用したイメージのリストア

GUI を使用して、ファイル・システムのイメージあるいはロー論理ボリュームをリストアできます。

このタスクについて

ファイル・システムのイメージあるいはロー論理ボリュームをリストアするには、以下のステップを実行します。

手順

1. メイン・ウィンドウから「リストア」をクリックする。「リストア」ウィンドウが表示されます。
2. ディレクトリー・ツリーを展開します。
3. 「イメージ」という名前のツリーでオブジェクトを探し出し、それを展開する。リストアしたいイメージの隣の選択ボックスをクリックします。オブジェクトの詳細情報を表示するには、そのオブジェクトを強調表示させて、メイン・ウィンドウから「表示」→「ファイル詳細...」を選択するか、あるいは「ファイル詳細の表示 (View File details)」ボタンをクリックします。
4. (オプション) 増分イメージ・リストアを行うには、「オプション」ボタンをクリックして「リストア・オプション」ウィンドウをオープンし、「イメージ、および増分ディレクトリーとファイル」オプションを選択する。ローカル・ファイル・システムから非アクティブ・ファイルを削除したい場合、「ローカルからの非アクティブ・ファイルの削除」チェック・ボックスを選択します。「OK」ボタンをクリックします。
5. 「リストア」をクリックする。「リストアの宛先」ウィンドウが表示されます。イメージは、バックアップされた元のドライブ文字あるいはマウント・ポイントを持つボリュームにリストアすることができます。あるいは、リストア位置として別のボリュームを選択することができます。
6. 「リストア」ボタンをクリックしてリストアを開始する。「タスク・リスト」ウィンドウが現れ、リストアの進行状況が表示されます。「リストア・レポート」ウィンドウに詳細状況報告が表示されます。

タスクの結果

以下は、GUI を使用してイメージ・リストアを実行するときに考慮する項目です。

- メイン・ウィンドウから「表示」→「ファイル詳細」を選択するか、「ファイル詳細の表示 (View File details)」ボタンをクリックすると、クライアントによってバックアップされたファイル・システム・イメージに関する以下の統計が表示されます。
 - イメージ・サイズ - これはバックアップされたボリューム・サイズです。
 - 格納サイズ - これはサーバーに格納された実際のイメージ・サイズです。イメージ・バックアップでは、ファイル・システム内で使用されたブロックしかバックアップできないため、IBM Spectrum Protect サーバー上の格納イメージ・サイズはボリューム・サイズより小さくなる場合があります。オンライン・イメージ・バックアップの場合、格納イメージはキャッシュ・ファイルのサイズに基づくファイル・システムより大きくなる場合があります。
 - ファイル・システム・タイプ

- バックアップ日時
- イメージ・バックアップに割り当てられた管理クラス
- イメージ・バックアップが活動か非活動コピーか
- 特定のリストア・オプションを修正するには、「オプション」ボタンをクリックする。オプションを変更した場合は、変更したオプションが有効なのは現行セッションの間だけです。
- 「リストア・オプション」ウィンドウで、イメージだけをリストアするか、イメージおよび増分ディレクトリー・ファイルをリストアするかを選択できます。「イメージのみ」を選択すると、イメージは最終イメージ・バックアップのみからリストアされることになります。これがデフォルトです。

ボリューム上でイメージの日付による増分バックアップを実行する場合、あるいは増分ボリューム上でイメージ・バックアップを実行する場合は、「イメージ、および増分ディレクトリーとファイル」オプションを選択できます。「イメージ、および増分ディレクトリーとファイル」を選択する場合には、ローカル・ファイル・システムにリストアされる非アクティブ・ファイルを削除するために、「ローカルからの非アクティブ・ファイルの削除」も選択することができます。日付による増分イメージ・バックアップが、ファイル・システム上で実行される増分バックアップの唯一のタイプであった場合には、ファイルの削除は行われません。

重要: ファイル・システム全体がサーバーからのイメージによって置き換えられてから、増分イメージ・バックアップ操作を使用してバックアップしたファイルがリストアされるので、増分リストアを実行する必要があることは必ず確認してください。

コマンド・ラインを使用したイメージのリストア

IBM Spectrum Protect コマンド・ライン・クライアントを使用してイメージをリストアするには、**restore image** コマンドを使用します。

verifyimage オプションを **restore image** コマンドで使用して、宛先ターゲット・ボリューム上の不良セクターの検出を使用可能にすることを指定できます。ターゲット・ボリューム上で不良セクターが検出された場合、IBM Spectrum Protect は、コンソールとエラー・ログに警告メッセージを発行します。

ターゲット・ボリューム上に不良セクターが存在する場合、**imagetofile** オプションを **restore image** コマンドで使用して、ソース・イメージをファイルにリストアすることを指定できます。選択したデータ・コピー・ユーティリティを後で使用すれば、イメージをファイルからディスク・ボリュームに変換できます。

関連資料:

491 ページの『Imagetofile』

651 ページの『Verifyimage』

バックアップ・セットからのデータのリストア

IBM Spectrum Protect 管理者は、バックアップ・セット (サーバー上にあるファイルのコレクション) を、クライアント装置と互換性のあるフォーマットを使用して、装置上に作成されたポータブル・メディア上に生成することができます。

IBM Spectrum Protect サーバーから、またはバックアップ・セットがファイルとしてまたは磁気テープ装置上でローカルに使用可能な場合に、データをバックアップ・セットからリストアできます。

バックアップ・セットは、次の位置からリストアすることができます。

- IBM Spectrum Protect サーバーから
- クライアント・ワークステーションに接続された装置のポータブル・メディアから
- クライアント・ワークステーションのバックアップ・セット・ファイルから

バックアップ・セットは、下記のリストで説明するように即時アーカイブおよび急速リカバリー機能を提供します。

即時アーカイブ

この機能により、管理者は既にサーバー上に保管されているバックアップ・バージョンからアーカイブ・コレクションを作成することができます。

ローカル・バックアップ・セットによる迅速なリカバリー

一般的に、リストアはバックアップ・セット外の IBM Spectrum Protect サーバーに保管されている通常のファイル・バックアップから実行されます。このリストア方法によって、各ファイルの最新のバックアップ・バージョンをリストアする機能が与えられます。バックアップ・セットに、ファイルの最新のバックアップ・バージョンが含まれていない場合があります。

場合によっては、バックアップ・セットからデータをリストアするほうが、IBM Spectrum Protect サーバー上の通常のバックアップ・ファイルからデータをリストアするよりも優れています。以下の理由により、バックアップ・セットからのリストアのほうが優れている場合があります。

- リストアに必要なファイルはすべて、少数のストレージ・ボリュームに含まれているため、バックアップ・セットのリストアによって迅速なリカバリーが実現する場合があります。
- バックアップ・セットは、ファイルの特定時点コレクションを実現します。サーバーからの通常のファイル・レベルのリストアで現在使用可能なものをリストアするよりも、特定時点にリストアできます。
- バックアップ・セット・ボリュームを使用して ASR リストアを実行できます。

IBM Spectrum Protect サーバーからバックアップ・セットをリストアすることで、ローカル・バックアップ・セットからリストアするよりも大きなセットのリストア・オプションが可能になります。ただし、以下のように、ローカル・バックアップ・セットからリストアするほうが望ましい場合があります。

- IBM Spectrum Protect サーバーへネットワーク接続できないときに、データのリストアが必要になる場合があります。 災害復旧の場合にそのような状態があり得ます。
- ローカル・リストアのほうが、IBM Spectrum Protect サーバーへのネットワーク接続を介してリストアするよりも速い場合があります。

バックアップ・セット・ボリュームがサーバーで使用可能な間にバックアップ・セットを IBM Spectrum Protect サーバーからリストアすることが可能であり、またはそれらをローカル・バックアップ・セットのリストア用にクライアント・システムに移動することができます。 バックアップ・セットは目次 (TOC) があってもなくても作成可能であり、ファイル・データまたはイメージ・データを含めることができます。

バックアップ・セットにはシステム状態データを含めることができます。

バックアップ・セットからデータをリストアする機能は、バックアップ・セットのロケーションおよびバックアップ・セット内のデータのタイプによって制限されます。 コマンド・ライン・クライアントは GUI がリストアできないデータを一部リストアできますが、GUI はリストアするオブジェクトを参照して選択することができます。 一般に、TOC のあるサーバーからのバックアップ・セットでは、リストア時にさらに多くのオプションが可能です。 一方、ローカル・バックアップ・セットが提供するオプションのほうが、IBM Spectrum Protect サーバーからリストアする場合に優れていることがあります。

GUI を使用してバックアップ・セットからデータをリストアする場合の制約事項が、以下の表に要約されています。 それぞれの内部セルが、データ・タイプとバックアップ・セット・ロケーションの 1 つの組み合わせを表します。 それぞれの状態に対して、GUI を使用してバックアップ・セット全体だけのリストアやバックアップ・セット内のオブジェクトの選択が可能か、あるいはバックアップ・セットのリストアに GUI を使用できないかどうかを、セルが表します。

表 25. バックアップ・セットの GUI によるリストアの制約事項

| バックアップ・セット内のデータ・タイプ | バックアップ・セットのロケーション | | |
|---------------------|---|---|--|
| | ローカル (location=file または location=tape) | IBM Spectrum Protect サーバー (TOC が使用可能) | IBM Spectrum Protect サーバー (TOC が使用不可) |
| ファイル | バックアップ・セット全体のみをリストアします。 | バックアップ・セット全体、またはバックアップ・セット内で選択したオブジェクトをリストアします。 | バックアップ・セット全体のみをリストアします。 |
| イメージ | リストアできません | バックアップ・セット全体、またはバックアップ・セット内で選択したオブジェクトをリストアします。 | リストアできません |
| システム状態 | バックアップ・セット全体のみをリストアします。 | バックアップ・セット全体、またはバックアップ・セット内で選択したオブジェクトをリストアします。 | バックアップ・セット全体のみをリストアします。 |

コマンド・ライン・クライアントを使用してバックアップ・セットからデータをリストアする場合の制約事項が、以下の表に要約されています。それぞれの内部セルが、データ・タイプとバックアップ・セット・ロケーションの 1 つの組み合わせを表します。それぞれの状態に対して、セルは使用可能なリストア・コマンドをリストします。特に記載のない限り、バックアップ・セット全体と同様に、バックアップ・セット内の特定のオブジェクトをリストアできます。

表 26. バックアップ・セットのコマンド・ラインによるリストアの制約事項

| バックアップ・セット内のデータ・タイプ | バックアップ・セットのロケーション | | |
|---------------------|--|---|--|
| | ローカル (location=file または location=tape) | IBM Spectrum Protect サーバー (TOC が使用 可能) | IBM Spectrum Protect サーバー (TOC が使用 不可) |
| ファイル | コマンド: restore restore backupset | コマンド: restore restore backupset | コマンド: restore backupset |
| イメージ | リストアできません | コマンド: restore image | リストアできません |
| システム状態 | コマンド: restore backupset | コマンド: restore backupset restore systemstate | コマンド: restore backupset |

制約事項: **restore backupset** コマンドを使用してシステム状態データをリストアする場合、オブジェクトを個別に指定することはできません。 システム状態全体のみをリストアできます。

関連資料:

- 522 ページの『Localbackupset』
- 801 ページの『Query Backupset』
- 809 ページの『Query Image』
- 827 ページの『Restore』
- 838 ページの『Restore Backupset』
- 848 ページの『Restore Image』
- 854 ページの『Restore Systemstate』

バックアップ・セットのリストア: 考慮事項および制約事項

このトピックでは、バックアップ・セットをリストアする時に注意する必要のある考慮事項および制約事項をリストしています。

バックアップ・セットのリストアの考慮事項

バックアップ・セットをリストアする時には、以下のことを考慮してください。

- リストアしたいオブジェクトが現行ノードと異なる名前のクライアント・ノードから生成された場合、どのリストア・コマンドでも **filespaceName** パラメータとともに元のノード名を指定してください。

- ポータブル・メディアからバックアップ・セットをリストアすることができない場合には、IBM Spectrum Protect 管理者に問い合わせ、互換性のあるフォーマットを使用してこのポータブル・メディアが装置上に作成されたことを確認してください。
- 最初のコマンド・ラインで **restore backupset** コマンドをパラメーター `-location=tape` または `-location=file` と一緒に使用した場合、クライアントは IBM Spectrum Protect サーバーへの接続を試行しません。
- グループをバックアップ・セットからリストアする時には、以下のことを考慮してください。
 - グループ全体または仮想ファイル・スペース内のすべてのグループがリストアされます。同じ仮想ファイル・スペース内に複数のグループがある場合、グループ名を指定して単一グループをリストアすることはできません。ファイル・パスを指定してグループの一部をリストアすることはできません。
 - 以下の値を使用してグループを指定します。
 - **filespace**name パラメーターとともに仮想ファイル・スペース名を指定します。
 - サブディレクトリーを含めるには、`subdir` オプションを使用します。
- クライアント・システムに接続された磁気テープ装置からのバックアップ・セットのリストアに対するサポートは制限されています。装置の製造メーカーが提供する固有の装置ドライバーを必ず使用する必要があります。IBM Spectrum Protect サーバーで使用するために IBM によって提供されている装置ドライバーは、ローカル・バックアップ・セットをリストアするためにクライアント・システムで使用するできません。
- サーバー接続を必要とせずにバックアップ・セットをローカル・デバイスからリストアするためにクライアント GUI を使用可能にするには、`localbackupset` オプションを使用します。

バックアップ・セットのリストアの制約事項

バックアップ・セットをリストアする時には、以下の制約事項に注意してください。

- API を使用してバックアップされたバックアップ・セット・データは、リストアまたは使用することができません。
- **restore backupset** コマンドを使用してバックアップ・セットからイメージ・データをリストアすることはできません。バックアップ・セットからイメージ・データをリストアできるのは、**restore image** コマンドを使用する場合のみです。
- ローカル・バックアップ・セットからイメージ・データをリストアすることはできません (`location=tape` または `location=file`)。バックアップ・セットからイメージ・データをリストアできるのは、IBM Spectrum Protect サーバーからのみです。

関連資料:

522 ページの『Localbackupset』

827 ページの『Restore』

848 ページの『Restore Image』

バックアップ・セットのリストア

IBM Spectrum Protect は、バックアップ・セットをファイル構造全体を含む 1 つのオブジェクトと見なします。バックアップ・セット全体をリストアできます。または場合によっては部分だけを選択できます。バックアップ・セット・メディアは、自己記述型であり、正常なリストアを行うのに必要なすべての情報を含みます。

Tivoli Storage Manager バージョン 5.4 以降のサーバーに接続している場合、サーバー管理者は、積み重なったバックアップ・セットを作成できます。積み重なったバックアップ・セットには複数のクライアント・ノードからのデータを含めることができ、特定のクライアント・ノードのさまざまなタイプのデータを含めることができます。データのタイプは、ファイル・データまたはイメージ・データの場合があります。

Tivoli Storage Manager Express® からアップグレードしている場合、一部のアプリケーション・データもサポートされます。

制約事項: イメージ・データおよびアプリケーション・データのリストア処理は、サーバーからリストアする場合にのみ有効です。クライアント・ローカル・バックアップ・セット・リストアからイメージ・データおよびアプリケーション・データをリストアすることはできません。

積み重なったバックアップ・セットの場合、所有するノードのデータのみをリストアできます。その他すべてのノードのデータはスキップされます。ローカル装置の積み重なったバックアップ・セットからデータをリストアする場合、所有するクライアント・ノードのファイル・レベル・データのみをリストアできます。

nodename オプションを、スタック内のノードの 1 つに対してバックアップ・セットを生成するために使用するノード名に一致するように設定することが重要です。

重要: ローカル・バックアップ・セットのポータビリティのため、ポータブル・メディア上のローカル・バックアップ・セットを保護するために、追加ステップを取る必要があります。バックアップ・セットはサーバーの認証なしにローカルでリストアできるので、バックアップ・セット・メディアは、物理的に保護されている必要があります。各ユーザーは積み重なったバックアップ・セット上のすべてのデータにアクセスできるため、ユーザーはノード名を変更したり、バックアップ・セットをロー・フォーマットで表示することによって、自分が所有していないデータにアクセスできます。メディアの暗号化または物理的な保護はデータの保護を確実にするための最良の方式です。

サーバーからバックアップ・セット・データをリストアする場合、GUI またはコマンド・ラインから個々のファイル、ディレクトリー、またはバックアップ・セット・データ全体を 1 回の操作でリストアすることができます。ローカル側でバックアップ・セット・データをリストアする場合、GUI ではバックアップ・セット全体のみを表示およびリストアすることができます。コマンド・ラインは、ローカル側でバックアップ・セットに保管されている個々のファイルまたはディレクトリーをリストアする場合に使用できます。

GUI を使用したバックアップ・セットのリストア

クライアント GUI は、サーバー、ローカル・ファイル、またはローカル磁気テープ装置からのバックアップ・セットから、データをリストアできます。GUI を使用して、TOC のある IBM Spectrum Protect サーバーからのバックアップ・セットから個々のファイルをリストアできますが、ローカル・バックアップ・セットや TOC のないサーバーからのバックアップ・セットからはリストアできません。

このタスクについて

重要: リストア操作を開始する前に、バックアップ・セットには複数のファイル・スペースについてのデータが含まれている可能性があることを認識しておいてください。元の位置以外の宛先を指定すると、すべての ファイル・スペースからのデータが、指定した位置にリストアされます。

GUI からバックアップ・セットをリストアするには、以下のステップを実行します。

1. GUI メイン・ウィンドウで「リストア」をクリックする。「リストア」ウィンドウが表示されます。
2. バックアップ・セット というディレクトリー・ツリー・オブジェクトを探し出し、横にある正符号 (+) をクリックして展開する。
 - ローカル装置からバックアップ・セットをリストアする場合は、「ローカル」オブジェクトを展開すると、「バックアップ・セット位置の指定」を求めるウィンドウが表示されます。このウィンドウのリストから「ファイル名:」または「テープ名:」を選択して、テープ名またはファイル名の位置を入力します。また、「参照」ボタンをクリックして「ファイル選択」ウィンドウをオープンし、バックアップ・セットを選択できます。
 - サーバーからバックアップ・セットのデータをリストアするには、最初に「サーバー」オブジェクトを展開してから、要求するリストアのタイプに応じて「ファイル・レベル」または「イメージ」を展開する。
3. リストアするバックアップ・セット、またはバックアップ・セット内のディレクトリーまたはファイルの横にある選択ボックスをクリックする。

バックアップ・セットがサーバーにあり、目次がある場合は、バックアップ・セットからファイルを選択することができます。

4. 「リストア」をクリックする。「リストアの宛先」ウィンドウが表示されます。必要な情報を入力します。
5. 「リストア」をクリックする。「タスク・リスト」ウィンドウに、リストアの処理状況が表示されます。

注:

- リストアしたいオブジェクトがノード上に生成されたバックアップ・セットの一部であり、ノード名がサーバーで変更されている場合は、名前の変更前に生成された任意のバックアップ・セット・オブジェクトは新規ノード名と一致しくなくなります。ノード名がバックアップ・セットを生成したノードと同じものであることを確認してください。
- クライアントを使用して、サーバー接続の有無に関わらず、接続装置のバックアップ・セットをリストアすることができます。サーバー接続が失敗すると、ロ

ーカル・バックアップ・セット・リストアの目的で続行するためのプロンプトが表示されます。 また、`localbackupset` オプションを使用して、クライアントにサーバー接続を試行させないようにすることもできます。

- 磁気テープ装置のような特定のローカル装置 (Mac OS X に適用されない磁気テープ装置) の場合は、リストアを行うに先立って、装置ドライバーをセットアップする必要があります。このタスクの詳細については、装置のマニュアルを参照してください。 またリストアを行うためには装置アドレスも知っていることが必要です。
- サーバーからのバックアップ・セット・リストアの以下の機能は、ローカル側でリストアする場合には使用できません。
 1. イメージ・リストア
 2. 個々のシステム状態コンポーネントのリストア
 3. GUI での個々のファイルとディレクトリーの表示およびリストア。 コマンド・ラインは、ローカル・バックアップ・セットから個々のディレクトリーまたはファイルをリストアするために使用できます。
 4. サーバーが Tivoli Storage Manager Express 製品からマイグレーションされた場合のアプリケーション・データ・リストア

クライアント・コマンド・ライン・インターフェースを使用したバックアップ・セットのリストア

クライアント・コマンド・ライン・インターフェースは、サーバー、ローカル・ファイル、またはローカル磁気テープ装置からのバックアップ・セットから、データをリストアできます。 クライアント・コマンド・ライン・インターフェースを使用して、ローカル・バックアップ・セットから、またはバックアップ・セットから TOC なしでファイルを個別にリストアできます。

クライアント・コマンド・ライン・インターフェースからバックアップ・セットをリストアするには、**query backupset** コマンドを使用して使用可能なバックアップ・セット・データを表示してから、**restore** コマンドを使用してデータをリストアします。

以下のコマンドを使用して、バックアップ・セットからデータをリストアできます。

- **restore**
- **restore backupset**
- **restore image**
- **restore systemstate**

バックアップ・セットのロケーションおよびバックアップ・セット内のデータに適したコマンドを使用します。 詳しくは、236 ページの表 26を参照してください。

関連資料:

801 ページの『**Query Backupset**』

809 ページの『**Query Image**』

827 ページの『**Restore**』

838 ページの『**Restore Backupset**』

Net Appliance CIFS 共有のリストア

共有定義をリストアするには、共有ファイル・スペースのルート・ディレクトリーをリストアする必要があります。これは、大半の場合は次のようにして行います。

```
dsmc rest %%NetAppFiler%CifsShareName% -dirsonly
```

次の出力は、ルート・ディレクトリー (および共有定義) がリストアされたことを示します。

```
Restoring          0 %%NetAppFiler%CifsShareName% [Done]
```

CIFS 共有定義が Net Appliance ファイル・サーバーで削除されている場合、共有にアクセスできなくなっているため、クライアントは共有定義を直接リストアすることはできません。

共有定義は、次のように一時ローカル共有を作成し、共有定義を一時共有にリストアすることによって、間接的にリストアできます。

```
md c:%%tempdir net share tempshare=c:%%tempdir
  /remark:"Temporary Share for Restoring Deleted CIFS Share"
net use z: %%LocalMachineName%tempshare
dsmc res %%NetAppFiler%CifsShareName% z:%% -dirsonly
```

これにより、元の共有定義 (許可を含む) がファイル・サーバーにリストアされます。

旧バージョンの IBM Spectrum Protect サーバーでは、ルート・ディレクトリーおよび CIFS 共有定義をリストアできないという問題が出ることがあります。このような問題が発生した場合、次のいずれかの方法を用いることによって回避できます。

1. DISABLENQR testflag を使用して、次のようにルート・ディレクトリーをリストアします。

```
dsmc res %%NetAppFiler%CifsShareName% -test=disablenqr -dirsonly
```

2. コマンド・ライン・クライアントの -pick オプションをリストア・コマンドと一緒に使用して、ルート・ディレクトリーを選択します。

```
dsmc res %%NetAppFiler%CifsShareName% -dirsonly -pick
```

関連タスク:

206 ページの『Net Appliance CIFS 共有定義のバックアップ』

VMware バックアップからのデータのリストア

バックアップからデータを VMware 仮想マシンにリストアするには、いくつかの方法を使用できます。リストア方法は、バックアップのタイプ、およびリストアの実行に使用するバックアップ/アーカイブ・クライアント・ソフトウェアのバージョンによって異なります。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

フル VM リストア

フル VM バックアップから仮想マシン全体をリストアするには、**restore vm** コマンドを使用します。フル VM バックアップをリストアする場合は、リストアされたイメージによって仮想マシンが置き換えられるか、新しい仮想マシンが作成されます。フル VM リストアでは、Windows システムのすべての VMware ファイルとシステム状態をリストアします。IBM Spectrum Protect Recovery Agent にアクセスできる場合は、ファイルを個別にリストアできます。

VMware クライアントで実行されているバックアップ/アーカイブ・クライアントのバージョンに応じて、適切な方法を使用してフル VM バックアップをリストアします。

6.2.2 より前のバージョンのバックアップ/アーカイブ

VMware Consolidated Backup を使用してフル VM バックアップをリストアします。詳しくは、次のトピックを参照してください。

254 ページの『VMware Consolidated Backup で作成されたフル VM バックアップのリストア』

6.2.2 以降のバージョンのバックアップ/アーカイブ・クライアント

vStorage API を使用してフル VM バックアップをリストアします。IBM Spectrum Protect V6.2.2 以降のクライアントでは、V6.2.2 より前のバージョンのクライアントで作成されたフル VMware バックアップをリストアすることができます。詳しくは、次のトピックを参照してください。

243 ページの『フル VM バックアップのリストア』

ファイル・レベル・リストア

ファイル・レベル VM バックアップからファイルを個別にリストアするには、**restore** コマンドを使用します。この方式は、実質的に VMware イメージ全体をリストアできない場合に使用します。ファイル・レベル・バックアップは、バージョン 7.1 以前のバックアップ/アーカイブ・クライアントで作成されています。

ファイル・レベル・リストアには、以下の制約事項が適用されます。

- 仮想マシンのファイル・レベル・バックアップが存在する場合に限り、ファイル・レベル・リストア方式を使用できます。
- **restore** コマンドでは Windows システム状態が再作成されないため、ファイル・レベル・バックアップから仮想マシン全体をリストアすることはできません。
- この方式を使用して、仮想マシンのフル VM バックアップからファイルを個別にリストアすることはできません。

ファイルをリストアする仮想マシンの構成に応じて、適切な方法を使用してファイル・レベル・バックアップからファイルをリストアします。

バックアップ/アーカイブ・クライアントが **VM** にインストールされていない場合:

仮想マシンをバックアップした vStorage バックアップ・サーバーからファイルをリストアします。

バックアップ/アーカイブ・クライアントが **VM** にインストールされている場合: 仮想マシンにインストールされているバックアップ/アーカイブ・クライアントからファイルをリストアします。

詳しくは、次のトピックを参照してください。

251 ページの『シナリオ: ファイル・レベル VM バックアップのリストア』

フル VM バックアップのリストア

フル VMware バックアップをリストアして、VMware 仮想マシン (VM) のすべてのファイルを VMware サーバーに直接再作成することができます。この方式は、VMware Consolidated Backup (VCB) ツールを使用して作成されたバックアップをリストアする非推奨の方式に取って代わるものです。このリストア方式では、VMware サーバーにバックアップをリストアする前に VMware コンバーター・ツールを使用する必要がありません。このリストア方式を使用して、フル VM バックアップからファイルを個別にリストアすることはできません。

始める前に



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

IBM Spectrum Protect バージョン 6.2.0 以前で VCB ツールを使用して作成されたフル VMware バックアップをリストアするには、次のトピックを参照してください。

254 ページの『VMware Consolidated Backup で作成されたフル VM バックアップのリストア』

手順

1. リストアのターゲット・ロケーションに応じて、適切な手順を実行します。
 - フル VM バックアップのリストアで既存の VMware 仮想マシンを上書きする場合は、既存の仮想マシンを削除します。
 - フル VM バックアップを新規の仮想マシンにリストアする場合は、既存の仮想マシンを削除する必要はありません。必要に応じて既存の仮想マシンを削除することはできますが、削除しない場合は次のステップに進んでください。
2. 以下の手順を実行して、VMware バックアップについて仮想マシンを照会します。
 - a. オフホスト・バックアップ・サーバーから、次のコマンドを実行します。

```
dsmc q vm *
```

このコマンドにより、次のように使用可能なバックアップがリストされます。

| # | Backup Date | Mgmt Class | Type | A/I | Virtual Machine |
|----|---------------------|------------|-----------|-----|-----------------|
| 1 | 12/03/2009 03:05:03 | DEFAULT | VSTORFULL | A | vm_guest1 |
| 2 | 09/02/2010 10:45:09 | DEFAULT | VSTORFULL | A | vm_guest11 |
| 3 | 09/02/2010 09:34:40 | DEFAULT | VSTORFULL | A | vm_guest12 |
| 4 | 09/02/2010 10:10:10 | DEFAULT | VSTORFULL | A | vm_guest13 |
| 5 | 12/04/2009 20:39:35 | DEFAULT | VSTORFULL | A | vm_guest14 |
| 6 | 09/02/2010 11:15:18 | DEFAULT | VSTORFULL | A | vm_guest15 |
| 7 | 09/02/2010 02:52:44 | DEFAULT | VSTORFULL | A | vm_guest16 |
| 8 | 08/05/2010 04:28:03 | DEFAULT | VSTORFULL | A | vm_guest17 |
| 9 | 08/05/2010 05:20:27 | DEFAULT | VSTORFULL | A | vm_guest18 |
| 10 | 08/12/2010 04:06:13 | DEFAULT | VSTORFULL | A | vm_guest19 |
| 11 | 09/02/2010 00:47:01 | DEFAULT | VSTORFULL | A | vm_guest7 |
| 12 | 09/02/2010 01:59:02 | DEFAULT | VSTORFULL | A | vm_guest8 |
| 13 | 09/02/2010 05:20:42 | DEFAULT | VSTORFULL | A | vm_guest9 |

ANS1900I Return code is 0.
ANS1901I Highest return code was 0.

- b. 照会コマンドによって戻された結果から、リストアする仮想マシンを特定します。
3. **restore vm** コマンドを使用して、フル VMware バックアップをリストアします。新しい名前でバックアップを仮想マシンにリストアするには、**-vmname** オプションを使用します。例えば、次のコマンドでは、仮想マシンがリストアされ、リストアされる仮想マシンに新しい名前が指定されます。
`dsmc restore vm my_old_vmname -vmname=new_vm_name -datastore=myPath`
4. リストアが完了すると、仮想マシンは電源オフになります。VMware vCenter から仮想マシンを開始します。

次のタスク

重要: Windows 仮想マシンの場合: 複数回のスナップショット試行によって作成されたアプリケーション保護バックアップのフル VM リストアの実行を試行する場合、リストアされた VM にはシステム・プロバイダー・スナップショットが存在します。アプリケーションがディスクに書き込むにつれて、シャドー・ストレージ・スペースは、ディスク・スペースを使い尽くすまで増大します。

通常、バックアップ時にアプリケーション保護が使用された場合は、アプリケーション保護リストアのみを使用してください。アプリケーションをリストアすると、ボリュームが自動的に復帰します。ただし、フル VM をリストアする必要がある場合は、シャドー・コピーを復帰または削除する必要があります。

VM 全体をリストアした後、リストアが正常に完了し、データが破損していないことを確認してください。データが破損していない場合は、シャドー・コピーを削除します。データが破損している場合は、シャドー・コピーを復帰させてデータ整合性を回復します。

リストアされた各ボリュームのルート・ディレクトリーにある `dsmShadowCopyID.txt` ファイルを確認することで、どのシャドー・コピーを削除あるいは復帰するかを判別することができます。このファイルには、スナップショット試行中に作成されたシャドー・コピーのスナップショット ID が含まれます。
diskshadow コマンド **delete shadows** を使用してこれらの ID を削除するか、

revert コマンドを使用してシャドー・コピーを復帰させることができます。削除または復帰が完了したら、`dsmShadowCopyID.txt` ファイル削除することもできます。

関連資料:

822 ページの『**Query VM**』

854 ページの『**Restore VM**』

505 ページの『**INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS**』

バックアップ/アーカイブ・クライアントのコマンド・ラインからフル VM インスタント・アクセスおよびフル VM インスタント・リストアを実行する場合のシナリオ

フル VM インスタント・アクセス操作およびフル VM インスタント・リストア操作を実行するには、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のライセンスが必要です。これらの操作はいずれもバックアップ/アーカイブ・クライアントのコマンド・ラインから実行できます。インスタント・アクセスおよびインスタント・リストアの操作とオプションは、バージョン 5.1 以降の VMware ESXi サーバーでホストされている VMware 仮想マシンでのみサポートされます。

以下のシナリオでは、実行する可能性のあるフル VM インスタント・アクセス操作またはフル VM インスタント・リストア操作を示します。以下の説明にある操作を実行するには、事前に、少なくとも 1 つのデータ・ムーバー・ノードを vStorage バックアップ・サーバーで構成することにより、ホストのバックアップおよびリストア操作を開始して、仮想マシンを保護できるようにする必要があります。データ・ムーバー・ノードのセットアップ手順は、vSphere 環境でのデータ・ムーバー・ノードのセットアップ に記載されています。

シナリオ: フル VM インスタント・アクセスを実行して、仮想マシンまたはディスクを実際に ESXi ホストにリストアせずに、VMware 仮想マシンのバックアップ済みイメージの整合性を確認したい

この目標の目的は、仮想マシンが削除された場合や、そのディスクとデータが壊れたか使用できなくなった場合に、バックアップ済みの仮想マシン・イメージをシステムのリストアに問題なく使用できるか確認することです。

このシナリオでは、ESX サーバーで Orion という名前の仮想マシンが稼働していることを想定しています。現行の仮想マシンに障害が発生した場合に、IBM Spectrum Protectサーバーによって保管されているバックアップ済みイメージを使用してこの仮想マシンをリストアできることを確認します。

VM インスタント・アクセス操作を実行するには、インベントリー・ロケーション・オプションを指定した **restore vm** コマンドを使用して、リストアされた仮想マシンのロケーションを特定します。 **vmname**、**datacenter**、**host**、**datastore** などのインベントリー・ロケーション・オプションはすべて、インスタント・アクセス・オプション (**-VMRESToretype=INSTANTAccess**) と組み合わせて使用することで、リストアされた (インスタント・アクセス) 仮想マシンのロケーションを指定できます。

インベントリー内に Orion 仮想マシンが存在し、稼働中であるため、**vmname** オプションに新規名を追加して、一時仮想マシンの新規名を指定する必要があります。

また、これがインスタント・アクセス・リストア操作であることを示すために、コマンド・ラインに `-VMRESToretype=INSTANTAccess` オプションを追加することも必要です。

次のコマンドを入力すると「Orion_verify」という名前の仮想マシンが準備され、インスタント・アクセス用に使用可能になります。この仮想マシンを使用して、バックアップ済みイメージがリストア可能であることを確認できます。

```
dsmc restore vm Orion -vmname=Orion_verify -Host=esxi.example.com  
-datacenter=mydataCenter -VMRESToretype=INSTANTAccess -VMAUTOSTARTvm=YES
```

`-VMAUTOSTARTvm=YES` オプションは、仮想マシンがリストア時に始動することを示します。デフォルトでは、新規仮想マシンは自動的に始動しません。このデフォルト設定の場合、仮想マシンを始動前に再構成することができます。

また、**inactive** または **pick** オプション、あるいは **pittime** または **pitdate** オプションを使用することによって仮想マシンのバックアップ済みバージョンをリストして、特定の日付または時刻から非アクティブまたはアクティブ・バックアップを選択することもできます。例えば、Orion 仮想マシンのバックアップ済みバージョンのリストを表示するには、次のコマンドを使用します。

```
dsmc restore vm Orion -pick
```

`-VMRESToretype=INSTANTAccess` オプションを使用してリストアされた仮想マシンの場合、この仮想マシンによって作成される一時データは VMware スナップショットに保管されます。

一時仮想マシン (Orion_verify) をリストアしたら、それに対して検証ツールを実行してディスクとデータの整合性を確認します。 **chkdsk** などのユーティリティ、または任意で選んだユーティリティやアプリケーションを使用して、仮想ディスクとデータを検証します。一時仮想マシンが整合性チェックにパスしたら、インスタント・アクセス・リストア操作をサポートするために作成された一時リソースを削除できます。

シナリオ：一時 (インスタント・アクセス) 仮想マシンが存在するかどうかを判別し、その仮想マシンに関連付けられているリソースを解放するクリーンアップ操作を実行できるようにしたい

query vm コマンドを使用し、コマンド・ラインに以下のいずれかのオプションを一緒に指定します。

`-VMRESToretype=INSTANTAccess`

`-VMRESToretype=ALLtype`

各構成要素について説明します。

-VMRESToretype=INSTANTAccess

`restore vm -VMRESToretype=INSTANTAccess` 操作によって作成された、インスタント・アクセス・モードで稼働しているすべての一時仮想マシンを表示します。

-VMRESToretype=ALLtype

`-VMRESToretype=INSTANTAccess` または `VMRESToretype=-INSTANTRestore` オプションを使用する **restore vm** コマンドによって開始された、アクティブ

なインスタント・アクセス・セッションまたはインスタント・リストア・セッションを持つ、すべての仮想マシンを表示します。

以下の例は、各種オプションの構文を示しています。

```
query vm * -VMREST=INSTANTA
query vm * -VMREST=ALL
```

示されている各 **query vm** コマンドに **-Detail** オプションを追加すると、それぞれの一時仮想マシンに関する詳細を表示できます。

```
query vm vmname -VMREST=INSTANTA -Detail
```

「Orion_verify」という名前の一時仮想マシン用に作成されたリソースを削除するには、次のコマンドを実行します。

```
dsmc restore vm Orion -vmname=Orion_verify -VMRESToretype=VMCleanup
```

-VMRESToretype=VMCleanup オプションを指定すると、一時仮想マシンが ESXi ホストから削除され、マウントされているすべての iSCSI マウントがアンマウントされ、iSCSI デバイス・リストが ESX ホストから消去されます。一時仮想マシンのすべての一時データは VMware スナップショットから削除されます。

シナリオ: インスタント・リストア操作を開始して、障害が発生した仮想マシンを IBM Spectrum Protect によって作成されたバックアップ・イメージから ESX ホストにリストアしたい

フル VM インスタント・リストアの利点は、従来のフル VM リストアとは対照的に、インスタント・リストア操作により、仮想マシンが始動するとすぐに即時使用の準備ができる点です。仮想マシンを使用するために、すべてのデータがリストアされるのを待つ必要はありません。インスタント・リストア操作中、仮想マシンはローカル・ディスクが完全にリストアされるまで iSCSI ディスクを使用します。ローカル・ディスクがリストアされると、仮想マシンは入出力を iSCSI ディスクからローカル・ディスクに切り替えますが、顕著なサービスの中断は起こりません。

次のコマンドを使用して Orion という名前の仮想マシンをリストアします。

```
dsmc restore vm Orion -Host=esxi.example.com -datacenter=mydatacenter
-VMTEMPDatastore=temp_datastore -VMRESToretype=INSTANTRestore
-datastore=mydatastore
```

このコマンドで、リストアする仮想マシンの名前、リストア先のホストとデータ・センター、およびリストア・タイプ (**-VMRESToretype=INSTANTRestore**) を指定します。**VMTEMPDatastore** オプションは、インスタント・リストア操作では必須パラメーターです。

一時データ・ストアは、インスタント・リストア処理中に、vMotion がリストアされた仮想マシンの構成を保管するために使用します。指定する名前を固有でなければなりません。この名前は、仮想マシンのバックアップ時にその仮想マシンによって使用されていた元のどのデータ・ストアとも名前が一致してはならず、オプションの **-datastore** オプションに指定された名前と同じであってもなりません。**-datastore** オプションが省略されると、仮想マシン・ファイルは仮想マシンのバックアップ時に使用されていたデータ・ストアにリストアされます。

デフォルトでは、インスタント・リストアされる仮想マシンは、シック・ディスクを使用してプロビジョンされます。コマンド・ラインまたはクライアント・オプション・ファイルに `-VMDISKProvision=THIN` オプションを追加することにより、この動作を変更してシン・ディスクをプロビジョンできます。

重要: インスタント・リストア操作では、`restore VM` コマンドで `vmtempdatastore` オプションによって指定する一時データ・ストアと `datastore` オプションによって指定する VMware データ・ストアのどちらにも、リストアする仮想マシンおよびデータに加えられた変更が入っているスナップショット・ファイルを保存するのに十分なフリー・ストレージがあることを確認してください。仮想マシンをリストアして、シン・プロビジョニングまたはシック・プロビジョニング

(`-vmdiskprovision=thin` または `-vmdiskprovision=thick`) を指定する場合、使用されるディスク量だけでなく、VM ディスクの総容量を収容できる十分なフリー・スペースが、VM のリストア先のデータ・ストアに必要です。例えば、VM のディスクの総容量が 300 GB の場合、総容量の一部しか使用されない場合でも、使用可能容量が 300 GB 未満のデータ・ストアにその VM をリストアすることはできません。

フル VM インスタント・リストアのクリーンアップおよび修復のシナリオ

VM の電源をオンにした後にインスタント・リストア操作が失敗すると、手動でのクリーンアップおよび修復タスクが必要になります。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

ストレージ vMotion が実行している状態でインスタント・リストア操作が失敗すると、以下のいずれかの状況が生じます。

- インスタント・リストア操作によってエラー・メッセージが生成される。
- インスタント・リストア操作が無期限に中断し、VM が応答しない。

問題の原因を特定するには、次のコマンドを使用して VM の詳しい照会を実行します。

```
dsmc q vm * -vmrestoretype=instantrestore -detail
```

このコマンドによって生成される出力内の各 VM について、Action Needed を含む行を探します。以下の『Action Needed』の段落を参照し、Action Needed の状況に応じて、失敗したインスタント・リストア操作からのリカバリーを行います。

Action Needed: クリーンアップ

`query vm * -vmrestoretype=instantrestore -detail` コマンドの出力で、ストレージ vMotion 状況が成功 (vMotion Status: Successful) であること、およびすべての VM ディスクが物理ディスク (Disk Type: Physical) であることを確認します。この状況により、VM がリストアされ、孤立コンポーネント (iSCSI マウントなど) のクリーンアップが必要であることを確認します。

このタイプの障害は、以下のいずれかの状況の結果として発生します。

- インスタント・リストアが失敗して、ストレージの vMotion が実行中である。VMware vSphere は vMotion プロセスを続行します。
- ストレージの vMotion は正常に終了したが、iSCSI マウントの自動クリーンアップが失敗した。

孤立コンポーネントをクリーンアップするには、**-VMRESToretype=VMCleanup** パラメーターを指定して **restore vm** コマンドを実行します。例えば、次のようにします。

```
dsmc restore vm original_vmname -vmname=new_vm_name -VMRESToretype=VMCleanup
```

Action Needed: 修復

query vm * -vmrestoretype=instantrestore -detail コマンドの出力で、VM に接続されている iSCSI デバイスがデッド状態 (状況は Disk Path: Dead) であることを確認します。

このタイプの障害は、以下の 3 つの状況のいずれかの結果として発生します。

- データ・ムーバーまたは物理データ・ムーバー・マシンとして使用されている VM に障害が発生した。
- データ・ムーバーと ESX ホスト間またはデータ・ムーバーと IBM Spectrum Protect サーバー間にネットワーク障害が発生した。
- Data Protection for VMware Recovery Agent サービスに障害が発生した。

他のインスタント・操作を試みる前に iSCSI デバイスをアクティブ状態に戻す必要があります。

データ・ムーバーの障害からのリカバリーを試みるには、以下の手順を実行します。

1. 障害の原因を調査し、データ・ムーバー・マシンが自動的に始動しない場合はこれを再始動します。このアクションにより、マウントされた iSCSI ディスクの自動リカバリーが開始されます。
2. **query vm * -vmrestoretype=instantrestore -detail** コマンドの出力で、VM ディスクがアクティブ (Disk Path: Active) であることを確認します。この状況は、VM がリストアされ、使用可能であることを意味します。
3. vSphere クライアントでストレージ vMotion を再始動し、vSphere クライアントのステータス・バーでその進行状況をモニターします。
4. ストレージ vMotion の処理が正常に完了した場合は、**-vmrestoretype=VMCleanup** パラメーターを指定して **restore vm** コマンドを実行し、iSCSI ディスクをクリーンアップします。例えば次のとおりです。

```
dsmc restore vm original_vmname -vmname=new_vm_name -VMRESToretype=VMCleanup
```

ネットワーク障害の後にリカバリーを試みるには、以下の手順を実行します。

1. ネットワーク問題を修復して、データ・ムーバーと ESX ホスト間、およびデータ・ムーバーと IBM Spectrum Protect サーバー間の通信が再開されるようにします。
2. **query vm * -vmrestoretype=instantrestore -detail** コマンドの出力で、VM ディスクがアクティブ (Disk Path: Active) であることを確認します。この状況は、VM がリストアされ、使用可能であることを意味します。

3. ネットワーク障害によってストレージ vMotion がタイムアウトにならなかった場合、アクションは不要です。
4. ネットワーク障害によってストレージ vMotion がタイムアウトになり、ソース・ディスクが応答していないことを示すエラー・メッセージが表示された場合は、vSphere クライアントでストレージ vMotion を再始動します。ストレージ vMotion の処理が完了したら、**-vmrestoretype=VMCleanup** パラメーターを指定して **restore vm** コマンドを実行し、iSCSI ディスクをクリーンアップします。例えば、次のようにします。

```
dsmc restore vm original_vmname -vmname=new_vm_name -VMRESToretype=VMCleanup
```

Data Protection for VMware Recovery Agent サービスの障害の後にリカバリーを試みるには、以下の手順を実行します。

1. 障害の原因を調査し、Data Protection for VMware Recovery Agent サービスが自動的に開始しない場合はこれを再始動します。このアクションにより、マウントされた iSCSI ディスクの自動リカバリーが開始されます。
2. `query vm * -vmrestoretype=instantrestore -detail` コマンドの出力で、VM ディスクがアクティブ (Disk Path: Active) であることを確認します。この状況は、VM がリストアされ、使用可能であることを意味します。
3. Data Protection for VMware Recovery Agent サービスの障害によってストレージ vMotion がタイムアウトにならなかった場合、アクションは不要です。
4. Data Protection for VMware Recovery Agent サービスの障害によってストレージ vMotion がタイムアウトになり、ソース・ディスクが応答していないことを示すエラー・メッセージが表示された場合は、vSphere クライアントでストレージ vMotion を再始動します。ストレージ vMotion の処理が完了したら、**-vmrestoretype=VMCleanup** パラメーターを指定して **restore vm** コマンドを実行し、iSCSI ディスクをクリーンアップします。例えば次のとおりです。

```
dsmc restore vm original_vmname -vmname=new_vm_name -VMRESToretype=VMCleanup
```

フルクリーンアップ

障害からのリカバリーができない場合に、VM とそのコンポーネントを削除するには、**-vmrestoretype=VMFULLCleanup** パラメーターを指定して **restore vm** コマンドを実行します。例えば次のとおりです。

```
dsmc restore vm original_vmname -vmname=new_vm_name -VMRESToretype=VMFULLCleanup
```

VMFULLCleanup 操作を実行すると、仮想マシンの状態に関係なく、VM とそのすべてのコンポーネントが強制的に削除されます。vMotion がまだ仮想マシンをマイグレーションしている間は、フル・クリーンアップ・オペレーションを開始しません。

非標準のエラー状態からのリカバリー

iSCSI デバイスの問題により、インスタント・アクセスまたはインスタント・リストアの操作を実行できなくなる場合があります。

このタスクについて

ESX サーバーが iSCSI ディスク上のデータ・ストアにアクセスできない場合は、「永続的なデバイス消失」エラーが発生したことを示す VMware メッセージが発

行されます。iSCSI 接続の試行を取り消すか、再試行するかを選択するためのオプションが表示されるはずです。エラーが一時的なものかどうか、リカバリーは可能かどうかを調べるには、操作を再試行するオプションを選択します。再試行に失敗した場合は、次のトラブルシューティング手順を試してください。この手順を正常に実行できた場合は、インスタント・リストアまたはインスタント・アクセスの操作を再試行します。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

手順

1. 全パス停止 (APD) エラーが発生していないかどうか、ESX サーバーのタスクおよびイベント・ログを調べます。このエラーがログに表示されるまで時間がかかることがあります。次のステップに進む前に表示されていなければなりません。エラーが表示されるのを待たずにトラブルシューティングを進めようとすると、ESX サーバーが停止する場合があります。
2. 仮想計算機の電源をオフにします。
3. HBA を再スキャンします。ESX サーバー上で HBA を再スキャンすると、障害が起こった装置が再びアクティブになる場合があります。VMware カーネルのロックが原因で HBA の再スキャンができない場合は、次の手順を実行します。
 - a. vCenter インターフェースで、ESX ホストを選択する。
 - b. 「構成」をクリックする。
 - c. 「iSCSI ソフトウェア・アダプター (iSCSI Software Adapter)」を右クリックし、「プロパティ」を選択する。
 - d. 「静的ディスカバリー (Static Discovery)」をクリックする。
 - e. 静的アドレスを削除して、「閉じる」をクリックする。
 - f. HBA を再スキャンする。

シナリオ: ファイル・レベル VM バックアップのリストア

Microsoft Windows システムでは、VMware 仮想マシンのファイル・レベル・バックアップから特定のファイルをリストアできます。ファイル・レベルのリストアは、脱落または損傷した可能性のある個別のファイルをリストアする場合に役立ちます。この方法を使用して、フル VM バックアップに含まれていたファイルをリストアすることはできません。オフホスト・バックアップ・サーバーから VMware 仮想マシンにファイルをリストアする場合は、事前にオフホスト・バックアップ・サーバーをプロキシ・サーバーとして構成しておく必要があります。

始める前に

ファイル・レベル・バックアップは、バージョン 7.1 以前のバックアップ/アーカイブ・クライアントで作成されています。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

重要: ファイル・レベル・リストアを実行するには、**restore** コマンドを使用します。**restore vm** コマンドを使用しないでください。

このファイル・レベル・リストアのシナリオでは、次のように仮定します。

- 目的として、IBM Spectrum Protect サーバーに以前バックアップされたファイルをリストアします。
- これらのファイルは以前 Orion という VMware 仮想マシンにバックアップされました。ホスト名は **orion** です。このシナリオでは、Orion VM が失敗し、一部のファイルをリストアする必要があります。
- Orion のファイルは、小文字形式のコンピューター・ホスト名と一致するファイル・スペースにバックアップされました。ファイル・スペース名は、次のように汎用命名規則 (UNC) のフォーマットで表されます。
 - Orion の C: ドライブからバックアップされたファイルは `¥¥orion¥c$` ファイル・スペースに保管されます。
 - Orion に D: ドライブがある場合、そのドライブからバックアップされたファイルは `¥¥orion¥d$` ファイル・スペースに保管されます。
- このシナリオでは、Orion の C:¥mydocs ディレクトリーから別のコンピューターの C:¥restore_temp ディレクトリーにファイルがリストアされます。ファイルをリストアする先のコンピューターは、別の VMware 仮想マシンまたは物理コンピューターにすることができます。
- リストアを実行するコンピューターは、仮想マシン Orion とは異なるホスト名とノード名を持っています。リストアの際に、ソース・ファイル指定を完全な UNC フォーマットで指定し、次のいずれかのパラメーターを使用して Orion にアクセスする必要があります。

-virtualnodename

バックアップをリストアするクライアント・ノードを指定します。現在ログオンしているコンピューターにファイルをリストアする場合は、このパラメーターを使用します。

-asnodename

バックアップをリストアするクライアント・ノードを指定します。プロキシー権限を持っているコンピューターにファイルをリストアする場合は、このパラメーターを使用します。

コンピューター Orion に対してファイル・レベル・リストアを実行するには、以下の手順を実行します。

手順

1. IBM Spectrum Protect サーバーを照会して、Orion に対して登録されているファイル・スペースを判別します。

```
dsmc query filespace -virtualnode=orion
```

2. 以下のいずれかのコマンドを実行して、Orion ファイル・スペースのファイルをリストアします。

現在ログオンしているコンピューターにファイルをリストアする:

Orion というコンピューターに現在ログオンしていると仮定します。次のいずれかのコマンドを実行します。

- a. リストアするノードのパスワードを知っている場合は、`restore` コマンドで `-virtualnodename` オプションを使用します。例えば、次のコマンドを実行してファイルを Orion にリストアします。

```
dsmc restore ¥¥orion¥c$¥mydocs¥ c:¥restore_temp¥ -sub=yes  
-virtualnodename=orion
```

- b. プロキシ権限を持っている場合は、ターゲット・ノードの代わりにファイルをリストアできます。エージェント・ノード (リストアを実行する元のコンピューターのノード) からプロキシ権限を与える必要があります。ターゲット・ノードにアクセスできるように、エージェント・ノードのパスワードを知っていなければなりません。例えば、次のコマンドを実行してファイルを Orion にリストアします。

```
dsmc restore ¥¥orion¥c$¥mydocs¥ c:¥restore_temp¥ -sub=yes  
-asnodename=orion
```

表 27. 同じコンピューターにファイルをリストアする場合の `restore` コマンドの要素

| コマンドの要素 | 説明 |
|------------------------|---|
| ¥¥orion¥c\$¥mydocs¥ | IBM Spectrum Protect サーバーのソース・ファイル指定。このロケーションには、リストアするバックアップ済みファイルが含まれます。これらのファイルは <code>orion VM</code> に対してバックアップされているため、ファイル指定は <code>UNC</code> フォーマットでなければなりません。 |
| c:¥restore_temp¥ | 現在ログオンしているコンピューターの宛先ファイル指定。このロケーションにファイルがリストアされます。 |
| -sub=yes | リストア操作を実行した場合に、ソース・ファイル指定のすべてのサブディレクトリが含まれるように指定します。 |
| -virtualnodename=orion | バックアップがノード <code>orion</code> から実行されていることを IBM Spectrum Protect サーバーに通知します。 |
| -asnodename=orion | バックアップがノード <code>orion</code> から実行されていることを IBM Spectrum Protect サーバーに通知します。 |

別のコンピューターにファイルをリストアする:

IBM Spectrum Protect サーバーから、ログオンしているコンピューターとは異なるコンピューターにファイルをリストアするには、以下のコマンドを実行します。このコマンドを使用できるのは、オペレーティング・システムで制御されたリモート・コンピューターへの書き込み権限を持ってログインしている場合に限りです。

```
dsmc restore ¥¥orion¥c$¥mydocs¥ ¥¥orion¥c$¥restore_temp¥ -sub=yes  
-virtualnode=orion
```

表 28. 異なるコンピューターにファイルをリストアする場合の *restore* コマンドの要素

| コマンドの要素 | 説明 |
|---------------------------|--|
| ¥¥orion¥c\$¥mydocs¥ | IBM Spectrum Protect サーバーのソース・ファイル指定を示します。このロケーションには、リストアするバックアップ済みファイルが含まれます。これらのファイルは orion VM に対してバックアップされているため、ファイル指定は UNC フォーマットでなければなりません。 |
| ¥¥orion¥c\$¥restore_temp¥ | ログオンしているコンピューターとは異なるコンピューターの宛先ファイル指定を示します。UNC 表記でネットワークのロケーションを識別する Microsoft の機能を使用して、ネットワーク上で orion VM にファイルをリストアします。 |
| -sub=yes | リストア操作を実行した場合に、ソース・ファイル指定のすべてのサブディレクトリーが含まれるように指定します。 |
| -virtualnodename=orion | バックアップがノード orion から実行されていることを IBM Spectrum Protect サーバーに通知します。 |

関連概念:

241 ページの『VMware バックアップからのデータのリストア』

関連タスク:

『VMware Consolidated Backup で作成されたフル VM バックアップのリストア』

243 ページの『フル VM バックアップのリストア』

関連資料:

804 ページの『Query Filespace』

827 ページの『Restore』

VMware Consolidated Backup で作成されたフル VM バックアップのリストア

フル VMware バックアップをリストアして、VMware 仮想マシン (VM) のすべてのファイルを再作成することができます。IBM Spectrum Protect バージョン 6.2.0 以前で実行される VMware Consolidated Backup (VCB) を使用して作成されたフル VM バックアップをリストアするには、以下の手順を実行します。

始める前に

IBM Spectrum Protect バージョン 6.2.2 以降を使用して作成されたフル VMware バックアップをリストアするには、次のトピックを参照してください。

243 ページの『フル VM バックアップのリストア』



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

手順

1. リストアのターゲット・ロケーションに応じて、適切な手順を実行します。
 - フル VM バックアップのリストアで既存の VMware 仮想マシンを上書きする場合は、既存の仮想マシンを削除します。
 - フル VM バックアップを新規の仮想マシンにリストアする場合は、既存の仮想マシンを削除する必要はありません。既存の仮想マシンを削除することはできますが、削除しない場合は次のステップに進んでください。
2. 以下の手順を実行して、フル VMware バックアップについて仮想マシンを照会します。
 - a. オフホスト・バックアップ・サーバーから、次のコマンドを実行します。

```
dsmc q vm *
```

このコマンドにより、次のように使用可能なバックアップがリストされます。

| # | Backup Date | Mgmt Class | Type | A/I | Virtual Machine |
|----|---------------------|------------|--------|-----|-----------------|
| 1 | 12/03/2009 03:05:03 | DEFAULT | VMFULL | A | vm_guest1 |
| 2 | 09/02/2010 10:45:09 | DEFAULT | VMFULL | A | vm_guest11 |
| 3 | 09/02/2010 09:34:40 | DEFAULT | VMFULL | A | vm_guest12 |
| 4 | 09/02/2010 10:10:10 | DEFAULT | VMFULL | A | vm_guest13 |
| 5 | 12/04/2009 20:39:35 | DEFAULT | VMFULL | A | vm_guest14 |
| 6 | 09/02/2010 11:15:18 | DEFAULT | VMFULL | A | vm_guest15 |
| 7 | 09/02/2010 02:52:44 | DEFAULT | VMFULL | A | vm_guest16 |
| 8 | 08/05/2010 04:28:03 | DEFAULT | VMFULL | A | vm_guest17 |
| 9 | 08/05/2010 05:20:27 | DEFAULT | VMFULL | A | vm_guest18 |
| 10 | 08/12/2010 04:06:13 | DEFAULT | VMFULL | A | vm_guest19 |
| 11 | 09/02/2010 00:47:01 | DEFAULT | VMFULL | A | vm_guest7 |
| 12 | 09/02/2010 01:59:02 | DEFAULT | VMFULL | A | vm_guest8 |
| 13 | 09/02/2010 05:20:42 | DEFAULT | VMFULL | A | vm_guest9 |

ANS1900I Return code is 0.
ANS1901I Highest return code was 0.

- b. 照会コマンドによって戻された結果から、リストアする仮想マシンを特定します。
3. **restore vm** コマンドを使用して、フル VMware バックアップをリストアします。 特定時点の仮想マシンをリストアするには、次のように **-pitdate** オプションと **-pittime** オプションを指定します。

```
dsmc restore vm my_vm_name destination -pitdate=date -pittime=hh:mm:ss
```

各構成要素について説明します。

my_vm_name

リストアする仮想マシンの名前。

destination

リストアされた vmdk ファイルのディレクトリー・ロケーション。

-pitdate

バックアップが作成された日付。

-pittime

バックアップが作成された時刻。

4. リストアが完了すると、次のメッセージが戻されます。「Y」を入力します。

Virtual Infrastructure Client or VMware Converter tool
can be used to redefine virtual machine to the VMware Virtual Center Inventory.

Would you like to launch VMware Converter now? (Yes (Y)/No (N))

ヒント: 「N」を入力すると、VMware Converter をオープンせずにコマンド・ラインが戻されます。ただし、イメージをリストアする場合は、事前にイメージを変換する必要があります。

5. VMware vCenter Converter ツールを使用して VMware サーバーの仮想マシンにリストア済みの VCB イメージを変換するには、以下の手順を実行します。
 - a. Windows の「スタート」メニューから Converter ツールを開きます。
 - b. Converter ツールから、「コンバーター・マシン (**Convert Machine**)」をクリックします。
 - c. 「仮想マシン・ファイル」フィールドで、リストアされた .vmx ファイルのロケーションを入力します。

ヒント: .vmx ファイルは、restore vm コマンドの vmbackdir オプションによって指定されたディレクトリーにリストアされます。

- d. ウィザードの残りのステップに従って、フル VM バックアップを変換します。
6. リストアが完了すると、仮想マシンは電源オフになります。VMware vCenter から仮想マシンを開始します。

関連資料:

822 ページの『**Query VM**』

854 ページの『**Restore VM**』

Windows の個別のアクティブ・ディレクトリー・オブジェクトのリストア

アクティブ・ディレクトリー・サーバーのシャットダウンまたは再始動をせずに、アクティブ・ディレクトリー・オブジェクトを不測の破壊または削除からリカバリーするのに、個別のアクティブ・ディレクトリー・オブジェクトのリストアを使用できます。

Windows Server クライアントで、**restore adobjects** コマンドを使用してローカルの削除済み活動ディレクトリー・オブジェクト (廃棄オブジェクト) をリストアできます。個別の活動ディレクトリー・オブジェクトを、IBM Spectrum Protectサーバー上のシステム状態のバックアップからリストアすることもできます。

関連タスク:

227 ページの『Windows システム状態のリストア』

関連資料:

836 ページの『**Restore Adobjects**』

廃棄オブジェクトの復活またはシステム状態バックアップからのリストア

廃棄オブジェクトの復活は、アクティブ・ディレクトリーから削除されたオブジェクトをリストアするプロセスです。オブジェクトがアクティブ・ディレクトリーから削除される場合、そのオブジェクトが物理的に消去されるわけではなく、削除済みのマークが付くだけです。後で、そのオブジェクトを復活（リストア）することが可能です。

オブジェクトが復活しても、すべてのオブジェクト属性が保持されるわけではありません。オブジェクトが廃棄オブジェクトになるとき、多くの属性がオブジェクトから自動的に取り除かれ、取り除かれた属性は失われます。ただし、オブジェクトを削除する際により多くの属性が保持されるように、アクティブ・ディレクトリーのスキーマを変更することは可能です。

廃棄ではユーザー・グループ・リンクは保持されません。例えば、ユーザー・オブジェクトを復活させても、ユーザー・アカウントはいかなるグループのメンバーにもなりません。この情報はすべて、アクティブ・ディレクトリーの管理者が手動で再作成する必要があります。

IBM Spectrum Protect サーバー上のシステム状態バックアップから Active Directory オブジェクトがリストアされる場合は、オブジェクトの属性やグループ・メンバーシップのほとんどすべてがリストアされます。これは、Windows Server のドメイン・コントローラーを使用する最善のリストア・オプションです。オブジェクトがサーバーからリストアされる場合は、以下のようになります。

- アクティブ・ディレクトリー・データベースがシステム状態バックアップから抽出され、一時ロケーションにリストアされます。
- リストア済みのデータベースがオープンされます。
- リストアするオブジェクトを選択します。オブジェクトごとに以下の処理が行われます。
 - 一致する廃棄オブジェクトの検索が実行されます。廃棄オブジェクトの検索には、リストア済みオブジェクトのグローバル固有 ID (GUID) が使用されます。
 - 一致する廃棄オブジェクトが見つかった場合、復活させます。この場合、リストア済みオブジェクトは、元のグローバル固有 ID (GUID) およびセキュリティ ID (SID) を保持しています。
 - 一致する廃棄オブジェクトが見つからない場合、データベースに新しいオブジェクトが作成されます。この場合、新規オブジェクトは、元のオブジェクトとは異なる新しい GUID と SID を持ちます。
- 欠落した属性は、復活または再作成したオブジェクトにバックアップからコピーされます。バックアップが取られた後に変更された既存の属性は、バックアップの値と一致するように更新されます。バックアップが取られた後に追加された新しい属性は、除去されます。
- グループ・メンバーシップはリストア済みです。

すべての属性が設定でき、グループ・リンクは再作成されますが、リストア済みのオブジェクトはリストア操作の直後に使用できない場合があります。リストア済みのオブジェクトを使用可能にするには、アクティブ・ディレクトリーの管理者によ

るオブジェクトの手動更新が必要な場合があります。リストアを実行する前に、
259 ページの『アクティブ・ディレクトリー・オブジェクトをリストアする場合の
制約事項および制限』を必ずお読みください。

関連概念:

261 ページの『廃棄オブジェクトへの属性の保持』

219 ページの『第 5 章 データのリストア』

259 ページの『アクティブ・ディレクトリー・オブジェクトをリストアする場合の
制約事項および制限』

関連タスク:

227 ページの『Windows システム状態のリストア』

関連資料:

836 ページの『Restore Adobjects』

GUI およびコマンド・ラインを使用したアクティブ・ディレクトリー・オブジェクトのリストア

個別のアクティブ・ディレクトリー・オブジェクトをリストアするには、ドメイン・コントローラー上でバックアップ/アーカイブ・クライアントを実行する必要があります。ユーザー・アカウントが管理者グループのメンバーである必要があります。ユーザー・アカウントが管理者グループのメンバーでない場合は、Active Directory オブジェクトはディレクトリー・ツリー内に表示されません。

GUI またはコマンド・ラインのいずれかを使用して、アクティブ・ディレクトリー・オブジェクトまたは廃棄オブジェクトをリストアできます。

GUI で個別オブジェクトをリストアするには、以下を実行します。

1. 「IBM Spectrum Protect」ウィンドウの「リストア」をクリックします。「リストア」ウィンドウが表示されます。
2. 必要ならディレクトリー・ツリーを展開します。ツリー内のオブジェクトを拡張するには、そのオブジェクトの横にあるプラス符号 (+) をクリックしてください。
3. ディレクトリー・ツリーでアクティブ・ディレクトリー・ノードを見つけます。展開して、「ローカル削除済みオブジェクト」を表示します。サーバー・オブジェクトも表示できます。
 - 廃棄オブジェクトをリストアするには、「ローカル削除済みオブジェクト」を展開し、リストアする廃棄オブジェクトへとナビゲートして、廃棄オブジェクトを選択します。
 - IBM Spectrum Protect サーバーにバックアップされているアクティブ・ディレクトリー・オブジェクトをリストアするには、次のようにします。
 - a. サーバー・オブジェクトを展開します。サーバー上のシステム状態バックアップの (さまざまなタイム・スタンプが付いた) リストを示すウィンドウが表示されます。
 - b. リストからシステム状態バックアップを選択します。そのシステム状態からのアクティブ・ディレクトリー・データベースがバックグラウンドでリストアされ、ツリーにアクティブ・ディレクトリー・オブジェクトが取り込まれます。

- c. リストアするアクティブ・ディレクトリー・オブジェクトにナビゲートして、アクティブ・ディレクトリー・オブジェクトを選択します。

ヒント: アクティブ・ディレクトリー・オブジェクトの属性を表示するには、目標の属性が表示されるまで、ツリー内のアクティブ・ディレクトリー・オブジェクトを展開します。オブジェクトの属性は、ツリーに隣接する表示域に表示されます。アクティブ・ディレクトリー・オブジェクトをその名前に基づいて検索したり、フィルターに掛けることができます。

4. 「リストア」をクリックしてリストア操作を開始します。「タスク・リスト」ウィンドウが開き、リストア操作の進行状況が表示されます。

コマンド・ラインで、個別のアクティブ・ディレクトリー・オブジェクトを照会する場合は **query adobjects** コマンドを使用して、リストアする場合は **restore adobjects** コマンドを使用します。

関連資料:

792 ページの『**Query Adobjects**』

836 ページの『**Restore Adobjects**』

アクティブ・ディレクトリー・オブジェクトをリストアする場合の制約事項および制限

アクティブ・ディレクトリー・オブジェクトをリストアする場合に、注意が必要な制約事項および制限がいくつかあります。

オブジェクトをリストアする前に、以下の制約事項を理解しておいてください。

- アクティブ・ディレクトリー全体に対する災害復旧レベルのリストア操作に使用する目的でない限り、アクティブ・ディレクトリーをシステム状態リストア操作の一部としてリストアしないでください。このタイプのリストア操作を行うには、アクティブ・ディレクトリー・サーバーを停止して再始動する必要があります。
- 廃棄オブジェクトの特定時点リストアを実行することはできません。サーバーにバックアップされているアクティブ・ディレクトリー・オブジェクトに対して、特定時点リストアを実行できます。
- バックアップ・セットから **Active Directory** オブジェクトをリストアすることはできません。

オブジェクトをリストアする前に、以下の制限を理解しておいてください。

- **IBM Spectrum Protect** サーバーからのアクティブ・ディレクトリー・オブジェクトのリストアを行うには、ローカル・ハード・ディスク上に一時スペースが必要です。**stagingdirectory** オプションを使用して、サーバーからの一時データを保管するためのローカル・ハード・ディスク上のディレクトリーを指定することができます。一時データのサイズ、ネットワーク帯域幅、およびクライアントとサーバーの両方のパフォーマンスに応じて、この操作には 20 秒から 1 時間を超える時間がかかる場合があります。**Active Directory** ツリーを表示する際に「リストア」ウィンドウの最新表示で遅延が生じる可能性があります。
- ユーザー・パスワードはデフォルトではリストアできません。管理者がパスワードをリセットしてアカウントを再度使用可能にするまで、リストアされたユーザー・オブジェクトは使用不可になっています。また、アカウントが、ドメイン

から削除された後、バックアップ/アーカイブ・クライアントによってリストアされる場合には、リストア操作の後で手動でドメインに結合する必要があります。この作業を行わないと、ターゲット・コンピューターのユーザーはドメインにログオンできません。

リストア後にユーザーまたはコンピューター・オブジェクトを完全に操作可能にするには、スキーマ属性 *Unicode-Pwd* を『廃棄オブジェクトへの属性の保持』の説明に従って変更する必要があります。

- アクティブ・ディレクトリー・スキーマは、アクティブ・ディレクトリー・オブジェクトがリストアされる時には再作成されません。バックアップ後にスキーマが変更されていた場合、リストアされたオブジェクトに新しいスキーマとの互換性がなくなり、一部のアクティブ・ディレクトリー・オブジェクト属性が有効でなくなる可能性があります。クライアントは、属性をいくつかリストアできなかった場合は警告メッセージを発行します。
- グループ・ポリシー・オブジェクトおよびその組織単位 (OU) へのリンクはリストアできません。
- リストア済みアクティブ・ディレクトリー・オブジェクトのローカル・ポリシーはリストアされません。
- IBM Spectrum Protect サーバーからオブジェクトをリストアするときに、ターゲット・オブジェクトがアクティブ・ディレクトリー内に既に存在し、それをバックアップ・バージョンのオブジェクトと置き換える場合、そのオブジェクトは削除されずに再作成されます。既存のオブジェクトはベースとして使用され、その属性はバックアップ・バージョンによって上書きされます。一部の属性 (GUID や SID など) は、既存のオブジェクトに保持され、バックアップ・バージョンによって上書きされません。
- 同じコンテナに複数の廃棄オブジェクトがある場合、オブジェクト GUID を使用してバックアップ/アーカイブ・クライアント・コマンド・ラインからそれらのオブジェクトを復活させます。この場合、コマンド・ライン・クライアントはコンテナ・オブジェクトだけを復活させ、その子は復活させません。バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI では、コンテナ全体を選択して復活させることができます。
- IBM Spectrum Protect サーバーからオブジェクトをリストアする時に、有効なアクティブ・ディレクトリー・オブジェクトが存在し、削除回避 ビットがオンになっている場合、クライアントはそのオブジェクトの属性を変更できます。ただし、同じ名前だが異なる GUID を持つ廃棄オブジェクトがある場合、ディレクトリー・サービスがアクセス拒否 エラーを返します。
- IBM Spectrum Protect サーバーからオブジェクトをリストアし、オブジェクトのコンテナ名が変更されていた場合、バックアップ時点での元の名前を使用して、クライアントはコンテナを再作成します。廃棄オブジェクトをリストアするとき、クライアントはそれを名前変更されたコンテナにリストアします。廃棄オブジェクトの *lastKnownParent* 属性が、新しいコンテナ名を反映するように更新されているからです。

関連概念:

261 ページの『廃棄オブジェクトへの属性の保持』

219 ページの『第 5 章 データのリストア』

関連資料:

836 ページの『**Restore Adobjects**』

624 ページの『**Stagingdirectory**』

廃棄オブジェクトへの属性の保持

廃棄オブジェクトに保持する属性を指定するには、まずアクティブ・ディレクトリー・スキーマで属性を指定し、スキーマ・オブジェクトの *searchFlags* 属性を更新します。

スキーマ・オブジェクトの *searchFlags* 属性を更新できる、ベンダー提供のソフトウェア (例えば ADSI Edit) があります。

通常、*searchFlags* ビット・マスクでは、ビットが何も設定されていません (値は 0 です)。元のオブジェクトが削除されるときに、アクティブ・ディレクトリーが特定の属性を廃棄オブジェクトに保存するようにしたい場合は、*searchFlags* を 8 (0x00000008) に設定します。

関連概念:

219 ページの『第 5 章 データのリストア』

関連資料:

836 ページの『**Restore Adobjects**』

Web クライアントを使用するための、クライアント・アクセプターおよびエージェント・サービスの変更

デフォルトでは、個別のアクティブ・ディレクトリー・オブジェクトを、Web クライアントを使用してリストアすることはできません。Web クライアント・サービス (クライアント・アクセプターおよびエージェント) は、デフォルトでは、ローカル・システム・アカウントの下で実行されます。ローカル・システム・アカウントは、アクティブ・ディレクトリー・オブジェクトをリストアするのに十分な特権を持っていません。

このリストア操作を Web クライアントで使用可能にするには、以下のステップを実行します。

1. Windows にログオンするときに管理者などの管理アカウントを使用するように、クライアント・アクセプターおよびエージェント・サービスを変更します。
2. コントロール・パネルでクライアント・アクセプターおよびエージェント・サービス (通常、TSM クライアント・アクセプターおよび TSM リモート・クライアント・エージェントと呼ばれます) 用のプロパティを編集できます。
3. Web クライアントをセットアップする時に、IBM Spectrum Protect 構成ウィザードの「ログイン・オプション」ページで、クライアント・アクセプターおよびエージェント・サービスを変更します。

Web クライアントが既にセットアップされている場合は、以下のステップを実行します。

1. 「スタート」をクリックする。
2. 「コントロール パネル」→「管理ツール」→「サービス」をクリックする。
3. Windows のサービスのリストからスケジューラー・サービスを選択する。
4. 「ログオン」タブをクリックする。

5. 「ログイン時に使用」セクションの「このアカウント」をクリックする。
6. 管理アカウントを入力するか、または「参照」をクリックしてドメイン・アカウントを見つける。
7. ドメイン・アカウント用のパスワードを入力する。
8. 「OK」をクリックしてから、「開始」をクリックする。

関連資料:

836 ページの『Restore Adobjects』

フェイルオーバー時のデータのリストアまたはリトリブ

クライアントが 2 次サーバーにフェイルオーバーした場合、複製されたデータを 2 次サーバーからリストアまたはリトリブすることができます。

始める前に

フェイルオーバー時にデータのリストアまたはリトリブを開始する前に、以下を行います。

- クライアントが自動クライアント・フェイルオーバー用に構成されていることを確認します。
- クライアント・ノードを複製する IBM Spectrum Protect サーバーに接続されていることを確認します。フェイルオーバー要件について詳しくは、71 ページの『自動クライアント・フェイルオーバーの要件』を参照してください。

制約事項: フェイルオーバー・モードでは、データを 2 次サーバーにバックアップすることもアーカイブすることもできません。

手順

フェイルオーバー時にデータをリストアまたはリトリブするには、以下の手順を実行します。

1. 2 次サーバー上のクライアント・データの複製状況を確認します。複製状況は、最新のバックアップが 2 次サーバーに複製されたかどうかを示します。
2. クライアント GUI またはコマンド・ライン・インターフェースから、通常の場合と同様にデータをリストアまたはリトリブします。

ヒント: 2 次サーバーに接続されている場合、再始動可能リストア操作は想定どおりに機能します。ただし、1 次サーバーが停止したときに中断されたリストア操作は、クライアントのフェイルオーバー後に再開できません。クライアントが 2 次サーバーにフェイルオーバーした後にリストア操作全体を再実行する必要があります。

タスクの結果

2 次サーバー上の複製されたデータが最新でない場合、リストアまたはリトリブ操作を続行するか停止するかを決定するためのプロンプトが出されます。

例えば、コマンド・ライン・インターフェースで `build.sh` ディレクトリーをリストアするには、次のコマンドを発行します。

```
dsmc res C:¥build.sh
```

次の出力が表示されます。

```
IBM Spectrum Protect
Command Line Backup-Archive Client Interface
  Client Version 8, Release 1, Level 0.0
  Client date/time: 11/16/2016 12:05:35
(c) Copyright by IBM Corporation and other(s) 1990, 2016. All Rights Reserved.

Node Name: MY_NODE_NAME
ANS2106I Connection to primary IBM Spectrum Protect server 192.0.2.1 failed

ANS2107I Attempting to connect to secondary server TARGET at
192.0.2.9 : 1501

Node Name: MY_NODE_NAME
Session established with server TARGET: Windows
  Server Version 8, Release 1, Level 0.0
  Server date/time: 11/16/2016 12:05:35  Last access: 11/15/2016 14:13:32

  Session established in failover mode to secondary server
ANS2108I Connected to secondary server TARGET.
Restore function invoked.

ANS2120W The last store operation date reported by the server TARGET of
05/16/2013 22:38:23 does not match the last store operation date of
05/21/2013 21:32:20 stored by the client.
Continue (Yes (Y)/No (N))
```

N と応答すると、次のメッセージが表示されます。

```
ANS1074W The operation was stopped by the user.
```

Y と応答すると、リストア処理は通常どおり続行しますが、リストアするデータは最新でない可能性があります。

関連概念:

70 ページの『自動クライアント・フェイルオーバーの構成と用途』

関連タスク:

76 ページの『複製されたクライアント・データの状況の判別』

別のユーザーへの、ファイルのリストアまたはリトリブの許可

他のノードのユーザーが、ユーザーのバックアップ・バージョンのリストア、またはユーザーのアーカイブ・コピーのリトリブを行うことを許可することができます。こうすると、ファイルを他の人々と共用したり、異なるノード名で使用する他のワークステーションと共用したりすることができます。

このタスクについて

他のノードによる Automated System Recovery (ASR) ファイル・スペースのアクセスも許可できます。

別のノードを使用して ASR ディスケットを作成できます。これにより、ワークステーションは、ASR およびバックアップ/アーカイブ・クライアントを使用して復旧できるようになります。ワークステーションで問題が発生し、ワークステーションの ASR ディスケットを使用できない場合は、別のノードを使用します。

別のノードに、ファイルをリストアまたはリトリブする許可を与えるには、次のように行います。

手順

1. メイン・ウィンドウから「ユーティリティー」→「ノード・アクセス・リスト」をクリックします。
2. 「ノード・アクセス・リスト」ウィンドウで、「追加」ボタンをクリックします。
3. 「アクセス規則を追加」ウィンドウの「アクセスを許可」フィールドで項目を選択し、他のユーザーがアクセス可能なデータのタイプを指定します。「バックアップしたオブジェクト」と「アーカイブしたオブジェクト」のどちらかを選択できます。
4. ユーザーのノード名を「ノードへのアクセスを許可」フィールドに入力します。ユーザーのホスト・ワークステーションのノード名を「ノードへのアクセスを許可」フィールドに入力します。
5. ホスト・ワークステーションのユーザー ID を「ユーザー」フィールドに入力します。
6. 「ファイル・スペースとディレクトリー」フィールドで、ユーザーがアクセス可能なファイル・スペースとディレクトリーを選択します。一度に選択できるのは、1 つのファイル・スペースと 1 つのディレクトリーです。別のファイル・スペースやディレクトリーへのユーザー・アクセス権を与えたい場合は、別のアクセス規則を作成する必要があります。
7. ユーザー・アクセスをディレクトリー内の特定のファイルに限定したい場合は、サーバー上にある他のユーザーがアクセス可能なファイルの名前またはパターンを「ファイル名」フィールドに入力します。「ファイル名」フィールドに入力できる項目は 1 つのみです。1 つのファイル名か、1 つ以上のファイルと一致させるパターンのどちらかを入力できます。パターンの一部として、ワイルドカード文字を使用することができます。サーバー上に保管されているファイルと一致する項目を入力する必要があります。
8. 選択したディレクトリー（そのサブディレクトリーを含む）内で、ファイル名仕様と一致するすべてのファイルへのアクセス権を与える場合は、「サブディレクトリーを含める」をクリックします。
9. 「OK」をクリックして、アクセス規則を保管し、「アクセス規則を追加」ウィンドウをクローズします。
10. 「ノード・アクセス・リスト」ウィンドウのリスト・ボックスに、作成したアクセス規則が表示されます。「ノード・アクセス・リスト」ウィンドウでの作業が終了したら、「OK」をクリックします。変更内容を保管しない場合は、「キャンセル」をクリックするかウィンドウをクローズします。

タスクの結果

例えば、d:\user1 ディレクトリーの下にあるすべてのバックアップ・ファイルおよびサブディレクトリーへのアクセス権限をノード user2 に与えるには、次の値を指定してルールを作成します。

```
Permit Access to: Backed up Objects
Grant Access to Node: user2
Filespace and Directory: d:\user1
Filename: *
Include subdirectories: Selected
```

許可するノードは、IBM Spectrum Protect サーバーに登録されている必要があります。

クライアントのコマンド・ラインでは、別のノードでのファイルのリストアまたはリトリブを許可するには、**set access** コマンドを使用してください。 また、**query access** コマンドを使用して現行リストを表示したり、**delete access** コマンドを使用してリストからノードを削除することもできます。

関連資料:

763 ページの『Delete Access』

791 ページの『Query Access』

874 ページの『Set Access』

別のクライアント・ノードからのファイルのリストアまたはリトリブ

サーバー上で別ユーザーのファイルへのアクセスをそのユーザーから認可されると、そのファイルをローカル・システムにリストアまたはリトリブすることができます。

このタスクについて

以下の手順を実行して、サーバー上の別ユーザーのファイル・スペースの表示、別ユーザーのファイルのバックアップ・バージョンのリストア、または別ユーザーのアーカイブ・コピーのローカル・ファイル・システムへのリトリブを行うことができます。

手順

1. メイン・ウィンドウから「ユーティリティー」をクリックする。
2. 「別のノードにアクセス」をクリックする。
3. ユーザーのホスト・ワークステーションのノード名を「ノード名」フィールドに入力し、「設定」をクリックする。

タスクの結果

コマンドを使用している場合は、**fromnode** オプションを使用して、ノードを指示してください。 アクセスしたいリストア/リトリブ・ドライブを選択する場合は、ドライブ文字ではなく、ファイル・スペース名を指定することも必要です。 ファイル・スペース名は中括弧で囲んで、ドライブ文字と同様に指定してください。 例えば、D ディスク・ファイル・スペースの **cougar** ノードの **¥projx** ディレクトリーからユーザー自身の **¥projx** ディレクトリーにファイルをリストアする場合は、次のように入力します。

```
dsmc restore -fromnode=cougar ¥¥cougar¥d$¥projx¥* d:¥projx¥
```

ファイル・スペースのリストを表示するには、**query filespace** コマンドを使用します。例えば、**cougar** のファイル・スペースのリストを表示するには、次のように入力します。

```
dsmc query filespace -fromnode=cougar
```

重要: バックアップ/アーカイブ・クライアントは、ファイルのリストア時にファイル・スペース情報を使用できます。ファイル・スペース情報には、ファイルのバックアップ元のコンピューターの名前が含まれています。ファイルを別のクライアント・ノードからリストアして、リストアされたファイルの宛先を指定していない場合、クライアントは、ファイルをリストアするためにファイル・スペース情報を使用します。この場合、クライアントはファイルを元のコンピューター上のドライブにリストアしようとしています。リストアするコンピューターが、元のコンピューターのドライブへのアクセス権限を持っている場合、ファイルを元のドライブにリストアできます。リストアするコンピューターが、元のコンピューターのドライブへアクセスできない場合、クライアントはネットワーク・エラー・メッセージを返します。元のディレクトリー構造をリストアしますが、別のコンピューターにする場合は、ファイルのリストア時にターゲット・ドライブのみを指定します。これは、別のノードからファイルをリストアする場合、および別のノードからファイルをリトリーブする場合に該当します。

関連資料:

483 ページの『Fromnode』

827 ページの『Restore』

864 ページの『Retrieve』

別のワークステーションへのファイルのリストアまたはリトリーブ

別のワークステーションを使用中に、自分自身のワークステーションからバックアップをとったファイルをリストアしたり、リトリーブしたりすることができます。

ご使用のバックアップ・バージョンおよびアーカイブ・コピーの保管は、ノードに応じて行われるのであって、特定のワークステーションに応じて行われるわけではありません。ユーザーの IBM Spectrum Protect パスワードによって、ユーザーのデータは保護されます。

ファイルを別のワークステーションにリストアまたはリトリーブするには、**virtualnodename** オプションを使用して、ファイルをバックアップしたときのワークステーションのノード名を指定します。IBM Spectrum Protect の開始時に **virtualnodename** オプションを使用するか、またはそのオプションをワークステーションのクライアント・オプション・ファイル **dsm.opt** の中で指定することができます。自分自身のワークステーション以外のワークステーションを使用する場合は、**virtualnodename** オプションを **dsm** コマンドで使用します。例えば、ユーザーのノード名が **cougar** の場合は、次のように入力します。

```
start dsm -virtualnodename=cougar
```

こうすることで、ユーザーは自分の元のワークステーションで作業しているかのように、ファイルのリストアまたはリトリーブを行うことができます。

virtualnodename オプションはコマンドでも使用できます。例えば、ユーザーの %projx ファイルを、ユーザーのローカル c:%myfiles ディレクトリーにリストアする場合は、次のように入力します。

```
dsmc restore -virtualnodename=cougar %cougar%d$%projx%*. * c:%myfiles%
```

代替ワークステーション上の同じディレクトリー名にファイルをリストアまたはリトリブしたくない場合は、異なる宛先を入力します。

別のタイプのワークステーションへのファイルのリストアまたはリトリブ

異なるシステム・タイプ間でファイルのリストアまたはリトリブができます。これをクライアント間リストア と呼びます。

制約事項: 他のワークステーションのファイル・スペースにアクセスするには、該当するアクセス権を持っていることが必要です。

NTFS および ReFS ドライブでは、FAT ドライブで許容されている名前よりも長いファイル名やディレクトリー名が許容されます。長いファイル名を指定して FAT ドライブにファイルを復旧する場合は、各ファイルごとに宛先ファイルを指定します。

Windows のクライアントを使用して、長い名前のファイルを NTFS または ReFS ファイル・システムに回復した場合は、ファイルの回復先のドライブがソース・ドライブとは異なるタイプであっても、長い名前は保存されます。

関連タスク:

263 ページの『別のユーザーへの、ファイルのリストアまたはリトリブの許可』

265 ページの『別のクライアント・ノードからのファイルのリストアまたはリトリブ』

ファイル・スペースの削除

IBM Spectrum Protect 管理者がユーザーの権限を認可すると、このユーザーは、所有しているファイル・スペース全体をサーバーから削除することができます。

このタスクについて

サーバーに保持されているバックアップ・コピーを個々に削除することはできません。ファイル・スペースを削除すると、そのファイル・スペース内に入っているすべてのファイル、バックアップ・コピーとアーカイブ・コピーの両方が削除されます。例えば、C ドライブのファイル・スペースを削除すると、そのディスクにあるすべてのファイルのすべてのバックアップ・コピー、およびそのディスクからアーカイブしたすべてのファイルを削除することになります。

重要: ファイル・スペースを削除する前に、何をしようとしているのかを十分に注意して考えてみてください。

GUI またはコマンド・ライン・クライアントを使用してファイル・スペースを削除することができます。 ネットワーク接続ストレージ (NAS) ファイル・スペースを削除するには、Web クライアントまたはコマンド・ライン・クライアントを使用します。

GUI クライアントを使用してファイル・スペースを削除するには、以下のステップを実行します。

手順

1. メイン・ウィンドウから、「ユーティリティー」 → 「ファイル・スペースの削除 (**Delete Filespaces**)」をクリックします。
2. 削除したいファイル・スペースを選択する。
3. 「削除」をクリックする。 クライアントは、ファイル・スペースを削除する前に確認のプロンプトが出します。

タスクの結果

ファイル・スペースは、**delete filesystem** コマンドを使用して削除することもできます。 **class** オプションを **delete filesystem** コマンドで使用して NAS ファイル・スペースを削除します。

関連資料:

397 ページの『Class』

770 ページの『Delete Filespace』

特定時点へのデータのリストア

特定時点 リストアを使用して、特定時点に存在していた状態でファイルをリストアします。

このタスクについて

特定時点リストアを使用すれば、既知の破損よりも前の時点のデータをリストアすることによってデータ破損の影響を除去したり、基本構成を以前の状態に回復することができます。

システム状態データ、ファイル・スペース、ディレクトリー、またはファイルの特定時点リストアを行うことができます。 またイメージ・バックアップの特定時点リストアを行うこともできます。

特定時点リストアをサポートするために増分バックアップを実行します。増分バックアップ時、ファイルがクライアント・ファイル・スペースまたはディレクトリーから削除されると、バックアップ/アーカイブ・クライアントはサーバーに通知します。 選択バックアップおよび日付による増分バックアップでは、削除されたファイルについてサーバーに通知しません。 想定されるリストア要件と整合した頻度で増分バックアップを実行してください。

IBM Spectrum Protect サーバーが維持する最も古いバージョンより前の日時で特定時点リストアを要求する場合は、オブジェクトはシステムにリストアされません。指定された特定時点より前にワークステーションから削除されたファイルは、リストアされません。

注:

1. 管理者は、ファイルを特定日時でリストア可能であることを保証するために、ファイルの非アクティブ・バージョンを維持するのに十分なコピー・グループ設定を定義する必要があります。十分なバージョンを維持していないと、クライアントは指定する特定時点にすべてのオブジェクトをリストアすることができない可能性があります。
2. ファイルまたはディレクトリーを削除する場合、次の増分バックアップ実行時点で、アクティブ状態のバックアップ・バージョンが非アクティブになり、管理クラスの *versions data deleted* (データが削除されたバージョン) 属性での指定数を超える古いバージョンは削除されます。

特定時点リストアを行う際には、以下の情報を考慮してください。

- クライアントは、指定した特定時点日付より前の最新バックアップからファイル・バージョンをリストアします。指定した特定時点が、このバックアップを行った日時と同一でないことを確認してください。
- リストアしようとしているオブジェクトに指定した日時がサーバー上に存在している最も古いバージョンより古い場合には、クライアントはそのオブジェクトをリストアできません。
- 特定時点リストアでリストアされるのは、クライアント・ワークステーションから特定時点日付後に削除されたファイルであり、特定時点日付前に削除されたファイルではありません。
- クライアントは、特定時点日時以降に作成されたファイルをリストアすることはできません。特定時点リストアの実行時、特定時点日付以降にクライアントで作成されたファイルは削除されません。

手順

クライアント GUI を使用して特定時点リストアを行うには、以下のステップを実行してください。

1. メイン・ウィンドウで「リストア」ボタンをクリックする。「リストア」ウィンドウが表示されます。
2. 「リストア」ウィンドウで「特定時点」ボタンをクリックする。「特定時点リストア」ウィンドウが表示されます。
3. 「特定時点日付の使用 (Use a Point-in-Time Date)」選択ボックスを選択する。日付および時刻を選択し、「OK」をクリックします。指定した特定時点が、「リストア」ウィンドウの「特定時点表示」フィールドに表示されます。
4. リストアするオブジェクトを表示します。名前によるオブジェクトの検索、ディレクトリー・ツリーのフィルター操作、あるいはディレクトリー・ツリー中のディレクトリーの処理を行うことができます。
5. リストアしたいファイルの隣の選択ボックスをクリックする。
6. 「リストア」ボタンをクリックします。「リストアの宛先」ウィンドウが表示されます。必要な情報を入力します。

7. 「リストア」ボタンをクリックしてリストアを開始します。「タスク・リストのリストア」ウィンドウに、リストア処理状況が表示されます。

タスクの結果

注: 指定する特定時点に対応したディレクトリーのバックアップ・バージョンがない場合、そのディレクトリー内のファイルは、GUI からはリストアできません。しかし、コマンド・ラインからはそれらのファイルをリストアできます。

pitdate オプションおよび pittime オプションを指定した **query backup** コマンドおよび **restore** コマンドを使用して、コマンド・ライン・クライアントから特定時点リストアを開始できます。例えば、pitdate および pittime オプションが **query backup** コマンドで使用されると、ファイル情報が戻される特定時点が確立されます。pitdate および pittime が **restore** コマンドで使用されると、指定された日時値によって、ファイルが戻される特定時点が確立されます。pittime 値を指定しないで pitdate を指定した場合、pittime のデフォルトは 23:59:59 です。pitdate 値を指定しないで pittime を指定した場合、この指定は無視されます。

関連概念:

309 ページの『第 9 章 ストレージ管理ポリシー』

関連資料:

739 ページの『Backup Image』

NAS ファイル・システムのリストア

Web クライアントまたはコマンド・ライン・インターフェースを使用して、NAS ファイル・システム・イメージをリストアします。

前にバックアップされていた完全あるいは差分 NAS ファイル・システム・イメージをリストアできます。差分イメージをリストアする場合、IBM Spectrum Protect は自動的に最初にフルバックアップ・イメージをリストアし、次に差分イメージをリストアします。クライアント・ノードが NAS ファイル・システムをマウントして、そのファイル・システムにバックアップとリストア操作を行う必要はありません。

関連概念:

38 ページの『Web クライアントの構成の概要』

Web クライアントを使用した NAS ファイル・システムのリストア

ここでは、Web クライアント GUI を使用して NAS ファイル・システムをリストアするためのステップをリストします。

手順

1. メイン・ウィンドウで「リストア」ボタンをクリックする。「リストア」ウィンドウが表示されます。
2. 必要ならディレクトリー・ツリーを展開します。ツリー内のノードを拡張するには、そのツリー内のオブジェクトの横にあるプラス符号 (+) をクリックして

ください。表示されるノードは、バックアップされていて、それに対して管理者が権限をもつ、そのノードです。 ノード と呼ばれるルート・ノードは選択できません。このノードが表示されるのは、NAS プラグインがクライアント・ワークステーションに存在している場合だけです。 NAS ノードは、クライアント・ワークステーションのノードと同じレベルで表示されます。管理者が権限をもっているノードだけが表示されます。

3. NAS ノードを展開し、イメージ・オブジェクトを表示させる。
4. イメージ・オブジェクトを展開し、リストア可能なボリュームを表示させる。ボリューム・オブジェクトを展開することはできません。
5. リストアするイメージ・オブジェクトの下のボリュームの横にある選択ボックスをクリックする。 特定の日付にバックアップした NAS イメージをリストアする場合は、「特定時点」 ボタンをクリックします。 その日付を選択した後、その日付かまたはそれ以前にバックアップされた最後のオブジェクトが表示され、非活動オブジェクトも含まれます。 選択する前にすべてのイメージを (活動イメージとすべての非活動イメージを含めて) 表示させる場合は、メニュー・バーから「表示」 → 「活動/非活動ファイルの表示」を選択します。
6. 「リストア」をクリックする。「リストアの宛先」ウィンドウが表示されます。「リストア宛先」ウィンドウで情報を入力します。 別の宛先へのリストアを選択した場合は、一度に別の宛先にリストアできるのは 1 つのボリュームのみです。 NAS ファイル・システム・イメージを、バックアップした NAS ファイル・サーバー上の任意のボリュームにリストアすることができます。 他の NAS ファイル・サーバーにはイメージをリストアすることができません。
7. 「リストア」をクリックする。 NAS リストアの「タスク・リスト」 ウィンドウにリストア処理の状況と進行状況表示バーが表示されます。 進行状況表示バーの横にある数値は、リストアのサイズを示しています (既知の場合)。 リストアの完了後に、処理の詳細が「NAS リストア・レポート」ウィンドウに表示されます。 Web ブラウザー・セッションのクローズが必要な場合は、切断後、現行の NAS 操作が続行されます。 NAS リストアの「タスク・リスト」ウィンドウの「終了」ボタンを使用すると、現行操作を終了しないで、プロセスのモニターを終了することができます。
8. (オプション) 操作の処理をモニターするには、メイン・ウィンドウから「アクション」 > 「IBM Spectrum Protect アクティビティー」を選択します。

タスクの結果

考慮事項:

- ワークステーションおよびリモート (NAS) バックアップは、「リストア」ウィンドウで相互に排他的です。 リストアの項目を選択した後、その後に選択する項目は同じタイプ (NAS または非 NAS のいずれか) でなければなりません。
- NAS ノードまたはイメージの場合、詳細は「リストア」ウィンドウの右側のフレームには表示されません。 NAS イメージに関する情報を表示するには、NAS イメージを強調表示し、メニューから「表示」 > 「ファイル詳細」を選択します。
- NAS ファイル・スペースを削除するには、「ユーティリティー」 > 「ファイル・スペースの削除 (Delete Filespaces)」を選択します。ワークステーション・オブジェクトおよびリモート・オブジェクトの両方を削除できます。

Web クライアントを使用する NAS ファイルおよびディレクトリーのリストア

toc オプションをクライアント・オプション・ファイル内の `include.fs.nas` オプションと共に使用して、クライアントがファイル・システム・バックアップごとに目次 (TOC) 情報を保管するかどうかを指定できます。

このタスクについて

TOC 情報を保管する場合は、Web クライアントを使用して、ファイル・システム・ツリー全体を確認し、リストアするファイルおよびディレクトリーを選択することができます。TOC を作成するには、バックアップ・イメージをバインドする管理クラスのバックアップ・コピー・グループで `TOCDESTINATION` 属性を定義する必要があります。TOC を作成するには、バックアップ操作中に追加の処理、ネットワーク・リソース、ストレージ・プール・スペース、および (通常は) マウント・ポイントが必要となります。TOC 情報を保存しない場合でも、`RESTORE NODE` サーバー・コマンドを使用して、個々のファイルまたはディレクトリー・ツリーをリストアできます。ただし、各ファイルまたはディレクトリーの完全修飾名およびそのオブジェクトのバックアップが格納されているイメージ名の情報が必要です。

NAS ファイルおよびディレクトリーをリストアするには、次のようにします。

手順

1. メイン・ウィンドウから「リストア」をクリックする。「リストア」ウィンドウが表示されます。
2. 必要ならディレクトリー・ツリーを展開します。ツリー内のノードを拡張するには、そのツリー内のオブジェクトの横にあるプラス符号 (+) をクリックしてください。表示されるノードは、バックアップされていて、それに対して管理者が権限をもつ、そのノードです。ノードと呼ばれるルート・ノードは選択できません。このノードが表示されるのは、NAS プラグインがクライアント・ワークステーションに存在している場合だけです。NAS ノードは、クライアント・ワークステーションのノードと同じレベルで表示されます。管理者が権限をもっているノードだけが表示されます。
3. NAS ノードを展開し、ファイル・レベル・オブジェクトを表示させる。
4. ファイル・レベル・オブジェクトを展開し、最後にバックアップしたボリューム、ディレクトリー、およびファイルを表示させます。ボリューム・オブジェクトを展開したときに最新のバックアップに対する完全な TOC 情報がサーバーで使用可能な場合は、「目次のロード (Load Table of Contents)」ダイアログが表示されます。最新のバックアップについての完全な TOC 情報がない場合は、ボリューム・オブジェクトの下にオブジェクトは表示されません。最新のバックアップ以外のバックアップからのオブジェクトを表示させる方法については、次のステップを参照してください。以下の操作のいずれかを実行した場合に、完全な TOC 情報が提供されます。(1) TOC 情報を伴う差分イメージ・バックアップおよび TOC 情報を伴う対応するフルイメージ・バックアップ、または (2) TOC 情報を伴うフルイメージ・バックアップ。
5. リストアするディレクトリーまたはファイルの横の選択ボックスをクリックする。

- a. 特定の日付にバックアップした NAS イメージのファイルをリストアする場合、またはいくつかの旧バージョンのファイルを表示させる場合は、リストアしたいボリュームを強調表示して、「特定時点」ボタンをクリックします。
 - b. 「特定時点リストア」ウィンドウで「特定時点の日付の使用 (Use a Point in Time Date)」を選択した場合は、その日にバックアップされたイメージのファイルおよび (差分イメージの場合は) 対応するフルイメージのファイルが「ファイル・レベル」オブジェクトの下に表示されます。
 - c. 「特定時点リストア」ウィンドウで「選択したイメージを使用」をクリックした場合は、各イメージを選択するための「イメージの選択」ウィンドウが表示されます。選択したイメージの内容がファイル・レベル・オブジェクトに表示されます。
6. 「リストア」をクリックする。「リストアの宛先」ウィンドウが表示されます。「リストア宛先」ウィンドウで情報を入力します。別の宛先へのリストアを選択した場合は、一度に別の宛先にリストアできるのは 1 つのボリュームのみです。
 7. 「リストア」をクリックする。NAS リストアの「タスク・リスト」ウィンドウにリストア処理の状況と進行状況表示バーが表示されます。進行状況表示バーの横にある数値は、リストアのサイズを示しています (既知の場合)。リストアの完了後に、処理の詳細が「NAS リストア・レポート」ウィンドウに表示されます。Web ブラウザー・セッションのクローズが必要な場合は、切断後、現行の NAS 操作が続行されます。NAS リストアの「タスク・リスト」ウィンドウの「終了」ボタンを使用すると、現行操作を終了しないで、プロセスのモニターを終了することができます。
 8. (オプション) 操作の処理をモニターするには、メイン・ウィンドウから「アクション」>「IBM Spectrum Protect アクティビティ」を選択します。

タスクの結果

考慮事項:

- ワークステーションおよびリモート (NAS) バックアップは、「リストア」ウィンドウで相互に排他的です。リストアの項目を選択した後、その後に選択する項目は同じタイプ (ワークステーションまたは NAS のいずれか) でなければなりません。
- NAS ノードのオブジェクトに関する情報を表示させるには、そのオブジェクトを強調表示させ、メニューから「表示」>「ファイル詳細」を選択します。
- NAS ファイル・スペースを削除するには、「ユーティリティ」>「ファイル・スペースの削除 (Delete Filespaces)」を選択します。ワークステーション・オブジェクトおよびリモート・オブジェクトの両方を削除できます。

関連資料:

641 ページの『Toc』

コマンド・ラインから NAS ファイル・システムをリストアするためのオプションおよびコマンド

このトピックでは、コマンド・ラインから NAS ファイル・システム・イメージをリストアするために使用できるオプションとコマンドの例をいくつか示します。

表 29. NAS オプションとコマンド

| オプションまたはコマンド | 定義 | ページ |
|--------------------------|--|-------------------------------------|
| query node | 特定の管理ユーザー ID が操作実行権限を保有する、全ノードを表示します。管理ユーザー ID は、コマンド・ラインまたは Web クライアントのいずれかから使用する NAS ノードとクライアント・ワークステーション・ノードの両方に対して、少なくともクライアント所有者権限を持っていなければなりません。 | 813 ページの『 Query Node 』 |
| query backup | query backup コマンドで class オプションを使用して、NAS ファイル・サーバーでバックアップされたファイル・システム・イメージについての情報を表示します。 | 797 ページの『 Query Backup 』 |
| query filesystem | query filesystem コマンドで class オプションを使用して、NAS ノードに属するファイル・スペースのリストを表示します。 | 804 ページの『 Query Filespace 』 |
| restore nas | Network Attached Storage (NAS) ファイル・サーバーに属しているファイル・システムのイメージをリストアします。 | 851 ページの『 restore NAS 』 |
| monitor process | 管理ユーザーが権限を持つすべての NAS ノードの現行バックアップ・プロセスおよびリストア・プロセスを表示します。管理ユーザーは、そこで 1 プロセスを選択してモニターできます。 | 788 ページの『 Monitor Process 』 |
| cancel process | 管理ユーザーが権限を持つすべての NAS ノードの現行バックアップ・プロセスおよびリストア・プロセスを表示します。その表示から管理ユーザーは取り消すプロセスを 1 つ選択できます。 | 762 ページの『 Cancel Process 』 |
| delete filesystem | delete filesystem で class オプションを使用して、削除するものを選択するために、NAS ノードに属するファイル・スペースのリストを表示します。 | 770 ページの『 Delete Filespace 』 |

NAS ファイル・システム指定は、以下の規則を使用しています。

- クライアントのプラットフォームにかかわらず、NAS ファイル・システム指定は、/vol/vol0 の例のように、スラッシュ (/) 区切り文字を使用します。
- コマンド・ラインの NAS ファイル・システム指定には、{/vol/vol0} のようにファイル・システム名の両端に中括弧区切り文字 {} が必要です。

注: コマンド・ライン・クライアントまたは Web クライアントを使用して NAS リストア操作を開始すると、サーバーは、操作を開始し、制御し、モニターするプロセスを開始します。データ移動が起こる前に、サーバーでマウントおよび他の必要なタスクを行わなければならないので、クライアント・コマンド・ライン・インターフェースの進行に気付くまでに少し時間がかかることがあります。 IBM

Spectrum Protect コマンド・ライン・クライアントは、マウントが発生すると「割り込み中...」のメッセージを表示することがあります。このメッセージは無視できます。

第 6 章 データのアーカイブとリトリート (Windows)

あまり使用されないファイルを IBM Spectrum Protect サーバーにアーカイブし、アーカイブしたファイルを必要に応じてリトリートすることができます。ファイルのアーカイブとリトリートは、ファイルのバックアップとリストアに似ています。

特に規定のない限り、Windows についての記述は、サポートされるすべての Windows オペレーティング・システムについての説明になります。

以下の機能を除いて、主なアーカイブ手順およびリトリート手順は、すべて Web クライアントにも適用されます。

- プリファレンス・エディター
- セットアップ・ウィザード

実行できる主なアーカイブ・タスクおよびリトリート・タスクは、以下のとおりです。

- 279 ページの『GUI を使用したデータのアーカイブ』
- 279 ページの『コマンド・ラインを使用したデータのアーカイブの例』
- 283 ページの『アーカイブ・データの削除』
- 284 ページの『GUI を使用したアーカイブのリトリート』
- 285 ページの『コマンド・ラインを使用したアーカイブ・コピーのリトリート』

関連概念:

156 ページの『いつファイルをバックアップおよびアーカイブするか』

関連タスク:

137 ページの『Web クライアント・セッションの開始』

ファイルのアーカイブ

ファイルをアーカイブするには、アーカイブしたいファイルを選択します。ファイルは、名前や記述によって選択することも、ディレクトリー・ツリーから選択することもできます。

管理者が、ユーザーのワークステーション上で特定のファイルを自動的にアーカイブするようにスケジュールを設定する場合があります。以下のセクションには、スケジュールを使用せずにファイルをアーカイブする方法が記載されています。

アーカイブ対象のすべてのファイルに対してアーカイブ記述を割り当てる必要があります。アーカイブ記述は、ユーザーが後でファイルおよびディレクトリーの識別に使用できる分かりやすい記述を通して、データを識別します。最大で 254 文字を入力して、アーカイブ対象のデータを記述することができます。記述を入力しない場合、次のデフォルトのアーカイブ記述が割り当てられます。


Archive Date: mm/dd/yyyy

ここで、mm/dd/yyyy は現在日付です。

バックアップ/アーカイブ GUI からアーカイブ機能を選択すると、それまでに使用されたすべてのアーカイブ記述のリストが表示されます。これらのアーカイブ記述を今後のアーカイブに使用することができます。

skipmigrated オプションを使用しなかった場合は、増分バックアップでマイグレーション済みファイルが再呼び出しされる可能性があります。また、選択バックアップおよびアーカイブでは常にマイグレーション済みファイルが再呼び出しされることになります。

関連概念:

 マイグレーション済みファイルのバックアップのためのオプション:
skipmigrated, checkreparsecontent, stagingdirectory

関連タスク:

293 ページの『クライアント・スケジューラー・プロセスをバックグラウンド・タスクとして実行し始動時に自動的に開始するための設定』

オープン・ファイル・サポートを使用するスナップショット・バックアップまたはアーカイブ

オープン・ファイル・サポートが構成されている場合、バックアップ/アーカイブ・クライアントは、他のアプリケーションによってロックされている (つまり「使用中」の) ファイルのスナップショット・バックアップまたはアーカイブを実行します。

スナップショットを使用すると、スナップショットが取られた時点のファイル・システムと一致する特定時点コピーから、アーカイブが取得されます。ファイル・システムへのその時点以降の変更内容は、アーカイブには組み込まれません。

include.fs オプションの snapshotproviderfs パラメーターを **none** に設定して、どのドライブがオープン・ファイル・サポートを使用しないかを指定することができます。

注:

1. include.fs オプションを使用すると、ファイル・システムごとにスナップショット・オプションを設定できます。
2. オープン・ファイル・サポートは FAT、FAT32、NTFS、または ReFS ファイル・システムでフォーマット設定された (ドライブ名またはボリューム・マウント・ポイントのいずれかにマウントされる) ローカル固定ボリュームに対してのみ使用可能です。このサポート対象として、これらの要件を満たす SAN 接続のボリュームも含まれます。
3. クライアントがスナップショットを作成できない場合、非 OFS のバックアップにフェイルオーバーしてください。これは、OFS 機能がインストールされていない場合に実行されるのと同じバックアップ・サポートです。
4. クラスター環境でオープン・ファイル・サポートを使用可能にするには、クラスター内のすべてのワークステーションで OFS 機能が構成されている必要があります。
5. オープン・ファイル・サポート機能を VSS と一緒に使用する場合、クライアントは、処理されるオブジェクトのパスにスナップショット・ボリューム名を追加します。スナップショット・ボリューム名は最大 1024 バイトにすることができます。

ます。完全なパス (スナップショット・ボリューム名とオブジェクト・パス) は最大 8192 バイトにすることができます。

オープン・ファイル・サポートの制限事項および問題については、IBM サポート Web サイトで「TSM Client Open File Support (OFS)」を検索してください。

関連概念:

343 ページの『第 11 章 処理オプション』

関連タスク:

97 ページの『オープン・ファイル・サポートの構成』

GUI を使用したデータのアーカイブ

ディレクトリー・ツリーから、特定のファイルまたはディレクトリー全体をアーカイブすることができます。また、アーカイブするファイルのグループのそれぞれに固有の記述を割り当てる (アーカイブ・パッケージ) こともできます。

このタスクについて

ファイルをアーカイブするには、以下の手順を実行します。

手順

1. GUI メイン・ウィンドウで「アーカイブ」をクリックする。「アーカイブ」ウィンドウが表示されます。
2. ツリーの中の正符号 (+) またはフォルダー・アイコンをクリックして、ディレクトリー・ツリーを展開する。ファイルを検索あるいはフィルター操作するには、ツールバーの「検索」アイコンをクリックします。
3. 説明を入力するか、デフォルトの説明を受け入れるか、あるいは「説明」フィールドにあるアーカイブ・パッケージの既存の説明を選択する。
4. 特定のアーカイブ・オプションを変更するには、「オプション」をクリックする。オプションを変更した場合は、変更したオプションが有効なのは現行セッションの間だけです。
5. 「アーカイブ」をクリックする。「アーカイブ状況 (Archive Status)」ウィンドウに、アーカイブ操作の進行状況が表示されます。

コマンド・ラインを使用したデータのアーカイブの例

後の使用に備えて、あるいは履歴または法律上の目的でファイルのコピーをそれぞれの現在の状態に保持する場合は、データをアーカイブできます。

単一ファイル、ファイルのグループ、あるいは 1 つのディレクトリーまたはサブディレクトリー内のすべてのファイルをアーカイブできます。ファイルをアーカイブ後、元のファイルをワークステーションから削除できます。ファイルをアーカイブするには、**archive** コマンドを使用します。

以下の表に、**archive** コマンドを使用してオブジェクトをアーカイブする例を示します。

表 30. コマンド・ライン・アーカイブの例

| タスク | コマンド | 考慮事項 |
|--|--|---|
| c:\plan\proj1 ディレクトリー内のファイル拡張子が .txt であるすべてのファイルをアーカイブします。 | dsmc archive c:\plan\proj1*.txt | 一度に複数のファイルをアーカイブする場合は、ワイルドカードを使用します。 |
| c:\small\testdir ディレクトリー内のすべてのファイルのアーカイブとワークステーション上でのファイルの削除。 | dsmc archive c:\small\testdir* -deletefiles | アーカイブしたファイルは、再び必要になった時ワークステーションにリトリブします。 deletefiles オプションについて詳しくは、 421 ページの『Deletefiles』を参照してください。 |
| c:\proj1\h1.doc ファイルおよび c:\proj2\h2.doc ファイルのアーカイブ | dsmc archive c:\proj1\h1.doc c:\proj2\h2.doc | アーカイブするファイルは、リソースおよびオペレーティング・システムの制限で許可される範囲内であれば、いくつでも指定できます。 アーカイブするファイルはスペースで区切ります。 filelist オプションについて詳しくは、 476 ページの『Filelist』を参照してください。 |
| c:\filelist.txt ファイル内のファイルのリストのアーカイブ | dsmc archive -filelist=c:\filelist.txt | filelist オプションを使用して、ファイルのリストを処理します。 filelist オプションについて詳しくは、 476 ページの『Filelist』を参照してください。 |
| a:\ch1.doc ファイルのアーカイブと、アーカイブへの記述の割り当て。 | dsmc archive a:\ch1.doc -description="Chapter 1, first version" | archive コマンドで記述を指定しない場合のデフォルトは Archive Date:x です。ここで、x は現在のシステム日付です。 description オプションについて詳しくは、 421 ページの『Description』を参照してください。 |
| d:\proj ディレクトリーおよびそのサブディレクトリー内のすべてのファイルのアーカイブ。 | dsmc archive d:\proj* -subdir=yes | subdir オプションについて詳しくは、 626 ページの『Subdir』を参照してください。 |
| v2archive オプションは、ファイルだけを c:\relx\dir1 ディレクトリーにアーカイブするために、 archive コマンドで使います。 | dsmc archive c:\relx\dir1\ -v2archive | IBM Spectrum Protect は、c:\relx\dir1 ディレクトリー内のファイルのみをアーカイブします。 パス内にあるディレクトリーは処理されません。 v2archive オプションについて詳しくは、 649 ページの『V2archive』を参照してください。 |
| archmc オプションは、 archive コマンドで使っていて、アーカイブ対象ファイルをバインドするポリシー・ドメインの使用可能な管理クラスを指定します。 | dsmc archive -archmc=RET2YRS c:\plan\proj1\ budget.jan* | archmc オプションについて詳しくは、 377 ページの『Archmc』を参照してください。 管理クラスについて詳しくは、 309 ページの『第 9 章 ストレージ管理ポリシー』を参照してください。 |

表 30. コマンド・ライン・アーカイブの例 (続き)

| タスク | コマンド | 考慮事項 |
|---|--|--|
| C:¥ ドライブのスナップショットを開始し、そのスナップショットを論理ボリューム ¥¥florence¥c\$¥snapshots¥snapshot.0 としてマウントしたとします。 c:¥dir1¥sub1 ディレクトリー・ツリーをローカル・スナップショットからアーカイブし、それを IBM Spectrum Protect サーバー上においてファイル・スペース名 C:¥ で管理します。 | dsmc archive c:¥dir1¥sub1¥* -subdir=yes -snapshotroot=¥¥florence¥c\$¥snapshots¥snapshot.0 | 詳しくは、 614 ページの『Snapshotroot』を参照してください。 |

関連資料:

727 ページの『Archive』

ローカル・スナップショットとサーバー・ファイル・スペースの関連付け (Windows)

ローカル・スナップショット上のデータを、IBM Spectrum Protect サーバーに保管されている実ファイル・スペース・データと関連付けることができます。

ローカル・スナップショット上のデータを、IBM Spectrum Protect サーバーに保管されている実ファイル・スペース・データと関連付けるには、snapshotroot オプションを **archive** コマンドで使用し、併せて論理ボリュームのスナップショットを提供するベンダーから取得したアプリケーションを使用します。

snapshotroot オプションは、ボリューム・スナップショットが作成したデータのみを管理することができ、ボリューム・スナップショットを取る機能は提供できません。

関連資料:

614 ページの『Snapshotroot』

クライアント・ノード・プロキシを使用したデータのアーカイブ

ストレージを共用する複数ノードのアーカイブは、IBM Spectrum Protect サーバー上の共通ターゲット・ノード名に統合することができます。

このタスクについて

この統合化が便利なのは、クラスター使用時のように、アーカイブの実行に責任があるワークステーションが、時間がたつと変わる可能性がある場合です。

asnodename オプションを指定すると、バックアップを実行したシステムとは異なるシステムから、データをリストアすることもできます。適切なコマンドと共に asnodename オプションを使用して、IBM Spectrum Protect サーバー上のターゲット・ノード名の下で、データのバックアップ、アーカイブ、リストア、およびリトリブを実行します。

Tivoli Storage Manager FastBack クライアントもクライアント・ノード・プロキシを使用してバックアップされます。

このオプションを使用可能にするには、以下のステップを実行します。

1. 共有データ環境のすべてのノードに、バックアップ/アーカイブ・クライアントをインストールする。
2. 各ノードが存在していない場合は、IBM Spectrum Protect サーバーにそのノードを登録する。共有データ環境で使用する各エージェント・ノードが共用する共通のターゲット・ノード名を登録します。
3. IBM Spectrum Protect サーバーに共有データ環境内の各ノードを登録する。これは、認証の目的に使用されるエージェント・ノード名です。 `asnodename` オプションが使用されている場合には、データはノード名を使用して保管されません。
4. IBM Spectrum Protect 管理者は、**GRANT PROXYNODE** サーバー・コマンドを使用して、プロキシー権限を共有環境内のすべてのノードに付与し、IBM Spectrum Protect サーバー上のターゲット・ノード名にアクセスできるようにする必要があります。
5. **QUERY PROXYNODE** 管理クライアント・コマンドを使用して、**GRANT PROXYNODE** コマンドによって権限付与された、許可ユーザーのクライアント・ノードを表示する。

`encryptkey=save` オプションを使用して暗号化をセットアップするには、以下のステップを実行します。

手順

1. オプション・ファイルで `encryptkey=save` を指定する。
2. `asnode=ProxyNodeName` を使用して、少なくとも 1 つのファイルをバックアップし、複数ノード環境内の各エージェント・ノード上でローカル暗号鍵を作成する。

タスクの結果

`encryptkey=prompt` オプションを使用して暗号化をセットアップするには、以下のステップを実行します。

1. オプション・ファイルで `encryptkey=prompt` を指定する。
2. 複数ノード環境のエージェント・ノードのユーザーが同じ暗号鍵を使用していることを確認する。
 - 暗号鍵を変更する場合、前のステップを繰り返す必要がある。
 - 共有ノード環境でバックアップされたすべてのファイルに同一の暗号鍵を使用する。

以下のステップに従って、GUI からのマルチノード操作を使用可能にします。

1. **QUERY PROXYNODE** 管理クライアント・コマンドを使用して、クライアント・ノードに、ターゲット・ノードに対するプロキシー権限 (またはターゲット・ノードとして機能する許可) が与えられていることを確認する。
2. 「編集」 > 「プリファレンス」を選択して「プリファレンス」ウィンドウを開く。
3. 「一般」タブを選択し、「ノード別名」フィールドに、プロキシーを許可されているターゲット・ノードの名前を入力する。

4. 「適用」をクリックしてから「OK」をクリックし、「プリファレンス」ウィンドウを閉じる。

ご使用のクライアント・ノードが現在サーバーにターゲット・ノードとしてアクセスしていることを確認するには、以下のステップを実行します。

1. ツリー・ウィンドウを開いて、「ノード別名」フィールドが指定するターゲット・ノード名が表示されていることを確認する。または、
2. 「接続情報」ウィンドウの「ノードとしてアクセス」フィールドでターゲット・ノード名を確認する。

単一ノード操作に戻るには、「一般」 > 「プリファレンス」タブの「ノードとしてアクセス」フィールドから「ノード別名」を削除します。

プロキシ・セッションの考慮事項:

- プロキシ操作は、IBM Spectrum Protect サーバーで定義されているターゲット・ノードの設定 (**maxnummp** および **deduplication** など) とスケジュールを使用します。エージェント・ノードの IBM Spectrum Protect サーバー・ノードの設定およびスケジュールは無視されます。
- 複数ノード環境内のすべてのエージェント・ノードは、同じプラットフォーム・タイプである必要がある。
- ターゲット・ノードを従来のノードとして使用しない。 複数ノード処理の場合にのみ使用してください。
- システム・オブジェクトまたはシステム状態のバックアップまたはリストアを実行することはできません。
- (GUI ドロップダウンから、または **fromnode** オプションを使用して) 別のノードにアクセスすることはできません。
- **clusternode** オプションは使用できません。
- NAS バックアップまたはリストアを実行することはできません。

関連資料:

378 ページの『Asnodename』

380 ページの『プロキシ操作のセッションの設定およびスケジュール』

アーカイブ・データの削除

個々のアーカイブ・オブジェクトを、それらのオブジェクトが属するファイル・スペース全体を削除せずに IBM Spectrum Protect サーバーから削除できます。

始める前に

アーカイブされたオブジェクトを削除するには、その権限が IBM Spectrum Protect 管理者から認可されている必要があります。この権限を所有しているかどうかを確認するには、バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI または Web クライアントのメインメニューから、「ファイル」 > 「接続情報」を選択します。アーカイブ削除権限の状況が、「アーカイブ・ファイルの削除」フィールドにリストされます。このフィールドに「いいえ」が表示されている場合、アーカイブされたオブジェクトを削除する権限が管理者から認可されていない限り、それらを削除できません。

手順

アーカイブされたオブジェクトをサーバーから削除するには、Web クライアントまたは GUI で以下の手順を実行します。 Web クライアントまたは GUI を使用する代わりに、コマンド・ラインから **delete archive** コマンドを使用してアーカイブされたオブジェクトを削除することもできます。

1. 「ユーティリティー」メニューから「アーカイブ・データの削除」を選択する。
2. 「アーカイブ削除 (Archive Delete)」ウィンドウで、展開したいオブジェクトの隣の正符号 (+) またはフォルダー・アイコンをクリックして、ディレクトリー・ツリーを展開する。ツリー上のオブジェクトは、アーカイブ・パッケージの説明によってグループ分けされています。
3. 削除したいアーカイブされたオブジェクトを選択する。
4. 「削除」をクリックする。 選択されたオブジェクトの削除を開始する前に、クライアントが確認のプロンプトを表示します。 「アーカイブ削除タスク・リスト (Archive Delete Task List)」ウィンドウに、削除操作の進行状況が表示されます。

関連資料:

764 ページの『Delete Archive』

アーカイブのリトリブ

ファイルまたはディレクトリーのアーカイブ・コピーを回復する場合は、リトリブ機能を選択します。

注: ディレクトリーをリトリブすると、その変更日時は、ディレクトリーがアーカイブされた日時ではなく、リトリブの日時に設定されます。これは、リトリブ操作が、まずディレクトリーをリトリブしてから、ファイルをディレクトリーに追加するためです。

また、ディレクトリー・ツリーからのアーカイブ・コピーのリトリブ、ディレクトリー・ツリーのフィルター操作、および他の人が所有しているファイルのアーカイブ・コピーのリトリブもできます。 これらを行うには、バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI のメイン・ウィンドウで「リトリブ」ボタンをクリックして、GUI のタスク・ヘルプに示される手順に従ってください。

重要: 何も指定せずにファイルをリトリブすると、複数のバージョンのアーカイブ・コピーがサーバーに存在した場合、すべてのコピーがリトリブされます。最初のコピーがリトリブされた後で、2 番目のコピーがリトリブされます。 クライアント・ワークステーションに既存のコピーがある場合は、それを置き換えるか、スキップするのか、またはキャンセルするのかを尋ねるプロンプトが表示されます。

関連概念:

220 ページの『重複ファイル名』

GUI を使用したアーカイブのリトリブ

バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI を使用してアーカイブされたファイルをリトリブすることができます。

手順

1. GUI メイン・ウィンドウの「リトリート」ボタンをクリックする。「リトリート」ウィンドウが表示されます。
2. 展開したいオブジェクトの隣の (+) 符号またはフォルダー・アイコンをクリックして、ディレクトリー・ツリーを展開する。ファイルを検索あるいはフィルター操作するには、ツールバーの「検索」アイコンをクリックします。
3. 「ファイルの検索」ウィンドウで検索基準を入力する。
4. 「検索」をクリックする。「マッチング・ファイル」ウィンドウが表示されます。
5. リトリートしたいファイルの選択ボックスをクリックして、「マッチング・ファイル」ウィンドウをクローズする。
6. 「ファイルの検出」ウィンドウでフィルター基準を入力する。
7. 「フィルター」をクリックする。「リトリート」ウィンドウに、フィルター操作済みファイルが表示されます。
8. リトリートしたいフィルター操作済みファイルまたはディレクトリーの選択ボックスをクリックする。
9. 特定のリトリート・オプションを修正するには、「オプション」ボタンをクリックする。オプションを変更した場合は、変更したオプションが有効なのは現行セッションの間だけです。
10. 「リトリート」をクリックする。「リトリート宛先」ウィンドウが表示されます。ファイルがアーカイブされた元のディレクトリーやドライブ以外のディレクトリーあるいはドライブにファイルをリトリートすることができます。また親ディレクトリー構造をどの程度までリトリート位置で再作成するかを選択することもできます。
11. 「リトリート」をクリックする。「リトリート状況 (Retrieve Status)」ウィンドウに処理の状況が表示されます。

コマンド・ラインを使用したアーカイブ・コピーのリトリート

サーバーからワークステーションにアーカイブ・コピーを戻すときは、ファイルをリトリートします。アーカイブしたファイルをコマンド・ラインを使用してリトリートする方法の例をいくつか紹介します。

単一ファイル、ファイルのグループ、あるいは 1 つのディレクトリーまたはサブディレクトリー内のすべてのファイルをリトリートできます。ファイルをリトリートすると、IBM Spectrum Protect サーバーはそのファイルのコピーを送信します。アーカイブされたファイルはストレージ内にそのまま残ります。

retrieve コマンドを使用して、ファイルのリトリートを行うことができます。以下の表に、**retrieve** コマンドを使用する例を示します。

表 31. アーカイブのリトリートのコマンド・ラインの例

| タスク | コマンド | 考慮事項 |
|--|-----------------------------|--|
| 元のディレクトリーへの c:\doc\h2.doc ファイルのリトリート。 | dsmc retrieve c:\doc\h2.doc | 宛先を指定しなかった場合、ファイルはそれぞれの元の位置にリトリートされます。 |

表 31. アーカイブのリトリートのコマンド・ラインの例 (続き)

| タスク | コマンド | 考慮事項 |
|--|--|--|
| 新しい名前とディレクトリーでの c:\doc\h2.doc ファイルのリトリート。 | dsmc retrieve c:\doc\h2.doc c:\proj2\h3.doc | ありません |
| 新しい位置での、retr1 という名前の ディレクトリーに特定の記述付きでアー カイブされたすべてのファイルのリ トリート | dsmc retrieve c:\%* d:\retr1% -sub=yes -desc="My first archive" | ありません |
| 文字 .bak で終わるすべてのファイル の、c:\projecta ディレクトリーから c:\projectn ディレクトリーへのリト リート。 | dsmc retrieve c:\projecta*.bak c:\projectn | ありません |
| リトリートするファイルを選択できる アーカイブのリストを表示するため の、pick オプションの使用。 | dsmc retrieve c:\project%* -pick | pick オプションについて詳しくは、 550 ページの『Pick』を参照してくだ さい。 |
| 元は a: ドライブ上の workathome と いうラベルのディスクからアーカ イブされたファイルの、a: ドライブ 内の extra というラベルのディスケ ットへのリトリート。 | dsmc retrieve {workathome}\doc\h2.doc a:\doc\h2.doc | ファイルがアーカイブされた元のディ スクとはラベルが異なるディスクにフ ァイルをリトリートする場合は、ドラ イブ文字ではなく、アーカイブ・ディ スクのファイル・スペース名 (ラベル) を使用してください。 |
| ワークステーション上の star という 名前の元のディレクトリーへの c:\doc\h2.doc ファイルのリトリート。 | dsmc retrieve c:\doc\h2.doc %%star%c\$% このファイルを meteor に名前変更さ れた star にリトリートするには、次 のように入力します。 dsmc retrieve %%star%c\$% doc\h2.doc %%meteor%c\$% 次のように入力することもできます。 dsmc retrieve %%star%c\$% doc\h2.doc c:% ワークステーション名が指定に含まれ ていない場合は、ローカル・ワークス テーション (この場合には、meteor) を指定したと見なされるので、この例 は有効です。 | 本書の目的上、ワークステーション名 はファイル名の一部です。したがっ て、あるワークステーションでファイ ルをアーカイブして、そのファイルを 別のワークステーションにリトリート したい場合には、宛先を指定しなけれ ばなりません。同一物理ワークステ ーションにリトリートしようとしてい るものの、ワークステーションの名前 が新しくなっている場合にも、この要 件が該当します。 |

関連資料:

864 ページの『Retrieve』

第 7 章 IBM Spectrum Protect スケジューラーの概要

IBM Spectrum Protect セントラル・スケジューラーを使用すると、指定した時刻 (複数の場合あり) にクライアント操作を自動的に発生させることができます。

IBM Spectrum Protect におけるスケジューリングの理解のために、いくつかの用語を説明します。

スケジュール定義

IBM Spectrum Protect サーバー上のスケジュール定義で、アクションのタイプ、アクションを実行する時刻、アクションを実行する頻度など、自動化されたアクティビティーの重要なプロパティーを指定します。スケジュールに設定できるプロパティーは、ほかにもたくさんあります。**DEFINE SCHEDULE** については、IBM Spectrum Protect サーバーの資料を参照してください。

スケジュール・アソシエーション

スケジュール・アソシエーションによって、クライアント・ノードに特定のスケジュール定義を割り当てます。スケジュール・アソシエーションを複数設定することにより、単一のスケジュール定義が数多くのクライアント・ノードで使用できるようになります。スケジュール定義は、特定のポリシー・ドメインを使って組み込まれます。このため、あるポリシー・ドメインに対して定義されたノードは、そのドメイン内に定義されているスケジュールに関連付けることだけが可能です。

スケジュールされたイベント

スケジュールされたイベントとは、ノードに対してスケジュールを実行する際の個々のオカレンスのことです。クライアントの自動スケジュールされたイベントが実行されるには、以下の条件を満たしていなければなりません。

- 特定のポリシー・ドメインに対してスケジュール定義が存在している。
- そのポリシー・ドメインに属する必須ノードに対してスケジュール・アソシエーションが存在している。
- クライアント・スケジューラー・プロセスがクライアント・システム上で稼働している。

IBM Spectrum Protect サーバー上でスケジュール定義を作成時に、増分、選択、アーカイブ、リストア、リトリート、イメージ・バックアップ、イメージ・リストア、コマンドおよびマクロなどの選択可能なアクションをスケジュールします。スケジュールされたアクションで最も頻繁に使用されるのは、**objects** パラメーターを未定義のままにした **Incremental** です。この設定では、IBM Spectrum Protect クライアントはクライアント・ドメイン・オプションで定義されたすべてのドライブのドメイン増分バックアップを実行します。**command** アクションを使用したスケジュール定義では、オペレーティング・システムのコマンドやシェル・スクリプトを実行できます。IBM Spectrum Protect for Data Protection クライアントのタスクを自動化する場合、**command** アクション・スケジュール定義を使用する必要があります。これによって、アプリケーション用のコマンド・ライン・ユーティリティーが起動されます。

スケジュールの開始時間帯 は、スケジュール・イベントを何時から何時の間で開始したらよいかを指定します。 開始時間帯は、スケジュール定義パラメーター **startdate**、**starttime**、**durunits**、および **duration** によって定義されます。**startdate** オプションおよび **starttime** オプションは、スケジュールされた最初のイベントの開始時間帯の開始日/開始時刻を定義します。後続のスケジュールされたイベントに対する開始時間帯の先頭時刻は、スケジュール定義の **period** および **perunit** の値によって異なります。 **duration** パラメーターおよび **durunits** パラメーターでは、開始時間帯の長さを定義します。 スケジュール・アクションは、開始時間帯の範囲内に開始する必要があります。 わかりやすく説明するため、以下のスケジュール定義の結果を考えてみます。

```
define schedule standard test1 action=incremental starttime=12:00:00 period=1
perunits=hour dur=30 duru=minutes
```

| イベント | 時間帯の開始 | 時間帯の終了 | 実際の開始 (単なる例であり時刻はその都度異なる) |
|------|----------|----------|---------------------------|
| 1 | 12:00:00 | 12:30:00 | 12:05:33 |
| 2 | 13:00:00 | 13:30:00 | 13:15:02 |
| 3 | 14:00:00 | 14:30:00 | 14:02:00 |
| 以下省略 | | | |

実際の開始時刻は、IBM Spectrum Protect セントラル・スケジューラーによって提供されるランダム化機能によって変動し、IBM Spectrum Protect サーバー上でスケジュールされたセッションの負荷が分散されます。

例: スケジュール定義でのブランク・スペースを含むファイル名

ブランク・スペースが含まれているファイル指定を使用してスケジュールの **objects** パラメーターまたはスケジュールの **options** パラメーターを定義または更新する際は、ブランクが含まれている個々のファイル指定を引用符 (") で囲んだ後で、すべてのファイル指定を単一引用符 (') で囲みます。

次の例は、ファイル指定にスペース文字が含まれている場合にスケジュールの **object** パラメーターを区切る方法を示しています。

```
objects='c:¥home¥proj1¥Some file.doc'
objects='c:¥home¥proj1¥Some file.doc' "c:¥home¥Another file.txt"
c:¥home¥noblanks.txt'
objects='c:¥home¥My Directory With Blank Spaces¥'
objects='c:¥Users¥user1¥Documents¥Some file.doc'
objects='c:¥Users¥user1¥Documents¥Some file.doc'
"c:¥Users¥user5¥Documents¥ Another file.txt" c:¥Users¥user3¥Documents¥noblanks.txt'
objects='c:¥Users¥user1¥My Directory With Blank Spaces¥'
```

この構文により c:¥home¥proj1¥Some file.doc のようなスペースを含むファイル指定は、2 つの別のファイル (c:¥home¥proj1¥Some と file.doc) でなく、単一のファイル名として扱われます。

次の例は、ファイル指定にスペース文字が含まれている場合にスケジュールの **options** パラメーターを区切る方法を示しています。

```
options='-preschedulecmd="c:%home%me%my files%bin%myscript"  
-postschedulecmd="c:%home%me%my files%bin%mypostscrip" -quiet'  
options='-presched="c:%home%me%my files%bin%precmd" -postsched=finish'
```

DEFINE SCHEDULE コマンドと **UPDATE SCHEDULE** コマンドの **objects** パラメーターと **options** パラメーターの情報を参照することもできます。これらのコマンドおよびパラメーターの説明は、IBM Spectrum Protect サーバーの資料を参照してください。

関連概念:

137 ページの『ブランク・スペースまたは引用符を含む入力ストリングの指定』

特定ノードに対する優先開始時刻

場合によっては、特定のノードにおいて、スケジュールで定義された開始時刻にできるだけ近い時刻に、スケジュールされたアクティビティーを確実に開始するようにしたいことがあります。通常、これが必要になるのは、プロンプト・モードのスケジューリングを使用している場合です。

スケジュールに関連付けられているクライアント・ノード数および該当のノードのプロンプト順序によっては、ノードのプロンプトがスケジュール上の開始時刻から大幅に遅延することがあります。

この場合、以下のステップを実行できます。

1. スケジュールを別名の新規スケジュールにコピーします (または、Preferred 属性を指定して新規スケジュールを定義します)。
2. 新規のスケジューリング優先順位属性を設定し、元のスケジュールよりも高い優先順位を持つようにします。
3. 元のスケジュールからノードのアソシエーションを削除してから、ノードを新規のスケジュールに関連付けます。

これで、IBM Spectrum Protect サーバーは新規のスケジュールを最初に処理します。

スケジューラー処理オプション

スケジューラー処理オプションによって、スケジューラー・ジョブの開始時に実行される操作を決定します。

以下のスケジューラー処理オプションのほとんどは、クライアント・オプション・ファイルで定義できます。ただし、これらのオプションのいくつかは、すべてのクライアントで有効になるように、IBM Spectrum Protect サーバーで設定することができます。

次の表では、クライアントとサーバーで定義されるオプション、およびサーバーで指定変更されるオプションを示しています。列内の X は、オプションを指定できる場所を示しています。

| オプション | クライアント定義 | サーバー定義 | サーバーからのグローバルな指定変更 |
|--------------------------------------|----------|---|------------------------------------|
| manageservices | X | | |
| maxcmdretries | X | | SET MAXCMDRETRIES コマンド |
| maxschedsessions | | X | |
| postschedulecmd、 postnschedulecmd | X | | |
| preschedulecmd、 prenschedulecmd | X | | |
| querschedperiod | X | | SET QUERSCHEDPERIOD コマンド |
| randomize | | X | |
| retryperiod | X | | SET RETRYPERIOD コマ ンド |
| schedcmddisabled | X | | |
| schedlogname | X | | |
| schedlogretention | X | | |
| schedmode | X | | SET SCHEDMODES コマ ンド |
| sessioninitiation | X | X | UPDATE NODE コマンド |
| tcpclientaddress | X | X (ノード定義の一環として sessioninit=serveronly が 指定された場合、 サーバー上でも 定義されます) | |
| tcpclientport | X | X (ノード定義の一環として sessioninit=serveronly が 指定された場合、 サーバー上でも 定義されます) | |

クライアント定義のオプションは `dsm.opt` ファイルで定義されます。IBM Spectrum Protect サーバー側でも、クライアント・オプション・セットの一部のオプション、すなわちスケジュール定義のオプション・パラメーターの一部を定義できます。また、IBM Spectrum Protect サーバー側で、一部のオプションをすべてのクライアントに対してグローバルに設定できます。デフォルトでは、これらのオプションのクライアント設定に従います。IBM Spectrum Protect サーバー側でグローバルな指定変更を設定している場合、そのオプションに対するクライアント側の設定は無視されます。クライアント・オプションをスケジュール定義内で定義すると役に立つ場合とは、スケジュールされたアクションに対する固有のオプション

(クライアント・ノードで通常使用するオプション設定とは異なるオプション) を使用したい場合、またはノードで実行する各スケジュールごとにオプションが異なる場合があります。

`schedmode` オプションでは、IBM Spectrum Protect クライアントおよびサーバー間の通信を制御します。スケジュール・モードには、クライアント・ポーリング とサーバー・プロンプト の 2 つのバリエーションがあります。これらのバリエーションについては、IBM Spectrum Protect サーバーの資料で説明されています。

スケジュール・スクリプトのスケジュール戻りコードを評価

`preschedulecmd` または `postschedulecmd` クライアント・オプションを使用してスクリプトを実行する前に、環境変数を使用して、現在の IBM Spectrum Protect 戻りコードを判別することができます。

IBM Spectrum Protect は、`TSM_PRE_CMD_RC` と呼ばれる環境変数で戻りコードの現行値を提供します。`TSM_PRE_CMD_RC` 変数は、スケジュール・スクリプトを実行する前の、IBM Spectrum Protect 戻りコードの現行値です。`TSM_PRE_CMD_RC` 変数の値は、スケジュール・スクリプトの実行の後で IBM Spectrum Protect により発行される戻りコードと必ずしも同一ではありません。`TSM_PRE_CMD_RC` 変数をスケジュール・スクリプトで使用すると、スケジュールの現在の状態を判別できます。

`TSM_PRE_CMD_RC` 変数は、以下の各スケジュール・オプションで設定されます。`preschedule`、`prenschedule`、`postschedule`、および `postnschedule`。`TSM_PRE_CMD_RC` は、`ACTION=COMMAND` オプションが指定されたスケジュールに影響を与えます。

使用中の `TSM_PRE_CMD_RC` 変数の例:

```
if [[ -n ${TSM_PRE_CMD_RC} ]] ; then

    if [[ ${TSM_PRE_CMD_RC} == 0 ]] ; then
        echo "The TSM_PRE_CMD_RC is 0"

    elif [[ ${TSM_PRE_CMD_RC} == 4 ]] ; then
        echo "The TSM_PRE_CMD_RC is 4"

    elif [[ ${TSM_PRE_CMD_RC} == 8 ]] ; then
        echo "The TSM_PRE_CMD_RC is 8"

    elif [[ ${TSM_PRE_CMD_RC} == 12 ]] ; then
        echo "The TSM_PRE_CMD_RC is 12"
    else
        echo "The TSM_PRE_CMD_RC is an unexpected value: ${TSM_PRE_CMD_RC}"
    fi

else
    echo "The TSM_PRE_CMD_RC is not set"
fi
```

preschedulecmd および postschedulecmd スクリプトからの戻りコード

preschedulecmd および postschedulecmd オプションの使用時に表示される可能性がある戻りコードについて説明します。

- preschedulecmd オプションで指定されたコマンドがゼロ以外の戻りコードで終了した場合、IBM Spectrum Protect はコマンドが失敗したと見なします。この場合、スケジュールされたイベントも、任意の postschedulecmd コマンドまたは postnschedulecmd コマンドもいずれも実行されません。管理コマンド **query event** に **format=detailed** オプションを指定すると、イベントが戻りコード 12 で失敗したことが表示されます。
- postschedulecmd オプションで指定されたコマンドがゼロ以外の戻りコードで終了すると、IBM Spectrum Protect はコマンドが失敗したと見なします。管理コマンド **query event** に **format=detailed** オプションを指定すると、イベントが戻りコード 8 で完了したことが示されます。例外はスケジュールされた操作が 8 より大きい戻りコードで完了した場合です。その場合は、そのコードが優先されます。したがって、スケジュールされた操作が戻りコード 0 または 4 で完了して postschedulecmd コマンドが失敗した場合、管理コマンド **query event** は、イベントが戻りコード 8 で完了したことを示します。スケジュールされた操作が戻りコード 12 で完了した場合、この戻りコードが優先され、**query event** は、イベントが戻りコード 12 で失敗したことを示します。

IBM Spectrum Protect は、コマンドからの戻りコードを解釈する際に、0 を成功、それ以外を失敗と見なします。この動作は業界で一般に受け入れられていますが、100% というわけではありません。例えば、widget.exe コマンドの開発者は、widget.exe が正常に実行された場合に、戻りコード 3 で終了させるかもしれません。したがって、preschedulecmd または postschedulecmd コマンドがゼロ以外の戻りコードで終了しても成功である場合もあります。IBM Spectrum Protect がこのようなコマンドを失敗と見なすことがないようにするには、これらのコマンドをスクリプトでラップし、コマンドの戻りコードを正しく解釈できるようにスクリプトをコーディングします。スクリプトは、コマンドが成功した場合に戻りコード 0 で終了します。失敗した場合はゼロ以外の戻りコードで終了します。例えば、widget.exe を実行するスクリプトのロジックは次の例のようになります。

```
run 'widget.exe'
  if lastcc == 3
    exit 0
  else
    exit 1
```

関連資料:

553 ページの『Postschedulecmd/Postnschedulecmd』

557 ページの『Preschedulecmd/Prenschedulecmd』

クライアント・アクセプターのスケジューラー・サービスと従来のスケジューラー・サービスの比較

IBM Spectrum Protect クライアントを構成し、IBM Spectrum Protect クライアント・アクセプター・デーモンを使用してスケジューラー・プロセスを管理できます。

クライアント・アクセプター・デーモンは、必要に応じてスケジューラー・プロセスを自動的に開始および停止する単純なタイマーを備えています。一方、従来方式では、IBM Spectrum Protect スケジューラー・プロセスは連続して稼働し続けます。一般的には、クライアント・アクセプター・デーモンを使用してスケジューラーを管理する方式の方が推奨されます。

以下の情報は、クライアント・アクセプター・デーモン管理のサービスと、従来のスケジューラー・サービス方式の比較です。

クライアント・アクセプター・デーモン管理サービス

- `manageservices schedule` オプションで定義し、クライアント・アクセプター・デーモン・サービス (`dsmcad`) を使用して開始します。
- クライアント・アクセプター・デーモンは、スケジュールされたアクションごとに必要に応じてスケジューラー・プロセスを開始および停止します。
- アイドル状態のときは必要なシステム・リソースが少なくなります。
- IBM Spectrum Protect クライアント・オプションおよび IBM Spectrum Protect サーバー指定変更オプションは、クライアント・アクセプター・デーモン・サービスが、スケジュールされたバックアップを開始するたびに更新されます。
- `SESSIONINITiation=SERVEROnly` バックアップと一緒に使用できません。

IBM Spectrum Protect の従来のスケジューラー・サービス

- `dsmc sched` コマンドで開始します。
- スケジュールされたバックアップが完了した後も、アクティブ状態のままになります。
- アイドル状態のときでもより多くのシステム・リソースを必要とします。
- IBM Spectrum Protect クライアント・オプションおよび IBM Spectrum Protect サーバーの上書きオプションは、`dsmc sched` が開始されたときに一度だけ処理されます。クライアント・オプション・セットからオプションを削除した場合は、スケジューラーがその削除を認識するようにスケジューラーを再始動する必要があります。

ヒント: 以前にシステム呼び出しで使用されていたシステム・リソースを解放するために、定期的に従来のスケジューラーを再始動してください。

クライアント・スケジューラー・プロセスをバックグラウンド・タスクとして実行し始動時に自動的に開始するための設定

IBM Spectrum Protect クライアント・スケジューラーを構成し、システムの開始時に自動的に開始するバックグラウンド・システム・タスクとして実行することができます。

このタスクについて

クライアント・アクセプターを使用してスケジューラーを管理する場合も、従来の方法を使用してスケジューラー・クライアント・スケジューラーを開始する場合でも、このタスクを実行することができます。

スケジューラーを不在モードで開始するには、`passwordaccess` オプションを **generate** に設定してクライアントがパスワードを格納できるようにし、簡単なクライアント・コマンド (`dsmc query session` など) を実行することでパスワードを格納できるようにする必要があります。テスト目的の場合は、コマンド・プロンプトから (「`managedservices`」のスタンザ・セットを使用しないで) `dsmc sched` を実行し、いつでもフォアグラウンドでスケジューラーを開始することができます。

Windows プラットフォームでは、スケジューラーおよびクライアント・アクセプターはサービスとして実行されます。セットアップ・ウィザードまたは IBM Spectrum Protect クライアント・サービス構成ユーティリティ (`dsmcutil.exe`) のいずれかを使用して、これらのサービスを作成および管理できます。

- セットアップ・ウィザードを開始するには、バックアップ/アーカイブ GUI で「ユーティリティ」 > 「セットアップ・ウィザード」を選択し、該当のサービスの「構成のヘルプ」オプションを選択します。プロンプトに従って、サービスをインストールし、構成し、開始します。
- クライアント・サービス構成ユーティリティを開始するには、コマンド・プロンプト・ウィンドウを開き、以下のコマンドを実行して、`dsmcutil.exe` が入っているディレクトリに変更します。

```
cd /d "c:\program files\tivoli\tsm\baclient"
```

クライアント・アクセプター・サービスまたはスケジューラー・サービスを管理するには、**dsmcutil** を使用します。 `dsmcutil help` を入力すると、**dsmcutil** の使用方法に関する資料の全文を参照することができます。

クライアント・スケジューラーは、クライアント・アクセプターで管理できます。クライアント・アクセプター管理によって実行されるようにスケジューラー・サービスを設定するには、スケジューラー・サービスおよびクライアント・アクセプター・サービスの 2 つのサービスを作成する必要があります。 **dsmcutil.exe** を使用してクライアント・アクセプター・サービスをインストールする場合は、**/cadschedname:** パラメーターを使用して、クライアント・アクセプターで管理するスケジューラー・サービスを識別します。セットアップ・ウィザードを使用してスケジューラーをインストールする場合は、「クライアント・アクセプターを使用してスケジューラーを管理する (Use the client acceptor to manage the scheduler)」チェック・ボックスを選択すると、両方のサービスが自動的に作成されて関連付けられます。

クライアント・サービス構成ユーティリティを使用して、以下のいずれかの方法を取ることができます。

クライアント・アクセプターによって管理される方法

1. クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) 内で、`managedservices` オプションを **schedule** または **schedule webclient** に設定します。

2. クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) 内で、passwordaccess オプションを **generate** に設定します。
3. スケジューラー・サービスを以下のように作成する。

```
dsmcutil inst /name:"TSM Client Scheduler" /node:tsmclient1  
/password:secret /autostart:no /startnow:no
```

4. クライアント・アクセプターを作成し、スケジューラー・サービスをクライアント・アクセプターに関連付けます。

```
dsmcutil inst CAD /name:"TSM Client Acceptor" /cadschedname:  
"TSM Client Scheduler" /node:tsmclient1 /password:secret /autostart:yes
```

5. クライアント・アクセプター・サービスを手動で開始します。

```
net start "TSM Client Acceptor"
```

従来の方法

1. クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) 内で、managedservices 全体を削除するか (デフォルトで **webclient** になります)、またはオプションを **webclient** に設定します。
2. クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) 内で、passwordaccess オプションを **generate** に設定します。
3. スケジューラー・サービスを以下のように作成する。

```
dsmcutil inst /name:"TSM Client Scheduler" /node:tsmclient1  
/password:secret /autostart:yes
```

Windows 上でクライアント・スケジューラー・サービスの信頼性を高めるためには、次のようにして、サービスが自動的に障害から復旧するよう設定する必要があります。

- Windows サービス管理コンソールを開始します (「スタート」 > 「設定」 > 「コントロール パネル」 > 「管理ツール」 > 「サービス」)。
- 「**TSM** クライアント・スケジューラー」サービスを右クリックして、「プロパティ」を選択します。
- 「回復」タブをクリックします。
- 最初のエラー、次のエラー、およびその後のエラーに対して「サービスの再起動」で回復のアクションを定義します。

クライアント・アクセプターを使用してスケジューラーを管理する場合は、「**TSM** クライアント・アクセプター」サービスの回復プロパティを設定する必要がありますが、「**TSM** クライアント・スケジューラー」サービスの回復設定は、最初のエラー、次のエラー、およびその後のエラーに対して「何のアクションも取らない (**Take No Action**)」のままにしてください。同じ回復設定を定義して、**TSM** ジャーナル・サービスの信頼性を向上させることもできます。

関連資料:

394 ページの『Cadlistenonport』

例: スケジュールされた作業に関する情報の表示

スケジュールは、次の実行までのインターバルがどのように定義されているかによって、クラシックまたは拡張のいずれかになります。

クラシック・スケジュールを使用すると、時間間隔を 1 時間まで細かく指定できます。 拡張スケジュールの場合は、特定の日 (複数可) にアクションを実行できます。

自分のクライアント・ノードに対して定義されたスケジュールを表示するには、次のように入力します。

```
dsmc query schedule
```

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、ユーザーのクライアント・ノードに対してスケジュールされているすべての作業に関する詳細な情報を表示します。 表 32 は、クラシックの **query schedule** の出力サンプルを示したものです。

表 32. クラシックの *query schedule* の出力サンプル

| |
|--|
| Schedule Name: DAILY_INC |
| Description: Daily System-wide backup |
| Schedule Style: Classic |
| Action: Incremental |
| Options: QUIET |
| Objects: |
| Priority: 1 |
| Next Execution: 30 minutes |
| Duration: 4 Hours |
| Period: 1 Day |
| Day of Week: Any |
| Month: |
| Day of Month: |
| Week of Month: |
| Expire: Never |
| Schedule Name: WEEKLY_INC |
| Description: Weekly backup for project files |
| Schedule Style: Classic |
| Action: Incremental |
| Options: QUIET |
| Objects: e: f: |
| Priority: 1 |
| Next Execution: 60 minutes |
| Duration: 8 Hours |
| Period: 7 Days |
| Day of Week: Friday |
| Month: |
| Day of Month: |
| Week of Month: |
| Expire: Never |

WEEKLY_INC という名前のスケジュールは、e: および f: ドライブで増分バックアップを毎週開始します。

DAILY_INC という名前のスケジュールは、増分バックアップを毎日開始します。次の増分バックアップは、30 分後に開始します。 オブジェクトがリストされていないので、クライアントはユーザーのデフォルト・ドメイン上で増分バックアップを実行します。 このスケジュールには有効期限がありません。

スケジュールされたイベントの状況をさらに詳しく判別するために、IBM Spectrum Protect バージョン 5.3 以上のクライアントでの拡張スケジュールに対する **query schedule** 出力には、新規のフィールドが含まれています。クラシック・スケジュールまたはバージョン 5.3 より前のサーバーの場合のバージョン 5.3 クライアント・

セッションであっても、これらのフィールドは常に表示されます。ただし、新しいフィールドは空白になります。注意すべきは、下位レベル (バージョン 5.3 よりも前) のクライアントの場合、サーバーは、時間間隔 (「Period」) は不確定 (「indefinite」) として、曜日 (「Day of Week」) が正しくない (「illegal」) 日として報告されることです。表 33 は、拡張された **query schedule** の出力サンプルを示したものです。

表 33. 拡張された *query schedule* 出力のサンプル

```
Schedule Name: QUARTERLY_FULL
Description: Quarterly full backup
Schedule Style: Enhanced
Action: Selective
Options: subdir=yes
Objects: ¥* ¥volumes¥fs2¥*
Priority: 5
Next Execution: 1744 Hours and 26 Minutes
Duration: 1 Day
Period:
Day of Week: Friday
Month: March, June, September, December
Day of Month: Any
Week of Month: Last
Expire: Never
```

完了した作業に関する情報の表示

フォアグラウンドで **schedule** コマンドを実行すると、スケジュールされたコマンドからの出力が画面に表示されます。

出力は、**schedlogname** オプションを使用してディレクトリーとファイル名を変更していなければ、インストール・ディレクトリーの **dsmsched.log** ファイルにも書き出されます。

schedule コマンドをサービスとして実行すると、スケジュールされたコマンドからの出力がアプリケーション・イベント・ログに表示されます。出力は、**schedlogname** オプションを使用してパスとファイル名を変更していなければ、現行ディレクトリーの **dsmsched.log** ファイルにも書き出されます。詳細の量は、**verbose** と **quiet** のどちらが **dsm.opt** ファイルに設定されているかによって決まります。スケジューラー・サービスは、Windows イベント・ログにもメッセージを記入します。

スケジュールされた作業が実行された後、スケジュール・ログを調べて、すべての作業が正常に完了したかどうかを確認することができます。

スケジュールされたコマンドが処理されると、スケジュール・ログには、以下の項目が含まれます。

```
Scheduled event eventname completed successfully
```

スケジュールされたイベントが正常に完了しない場合、次のようなメッセージを受け取ります。

```
ANS1512E Scheduled event eventname failed. Return code = code.
```

クライアントは、IBM Spectrum Protect が *eventname* (action=command) に関連する、スケジュールされたコマンドを正常に発行したかどうかを示します。そのコマンドの実行の成否を判別するための試みは行われていません。コマンドの実行結果の状況を判断するには、スケジュールされたコマンドからの戻りコードをスケジュール・ログの中で調べます。 コマンドの戻りコードについてのスケジュール・ログ・エントリーの前には、次のテキストが付いています。

```
Finished command. Return code is:
```

スケジュール・ログは、`schedlogretention` オプションを使用して除去するか、`schedlogmax` オプションを使用して最大サイズを指定しない限り、増大し続けます。

関連概念:

301 ページの『スケジュールリング・オプションの指定』

例: イベント・ログ

スケジューラー・サービスは、アプリケーション・イベント・ログに情報を記録し、ログ内の各イベントごとにイベント識別 (イベント ID) 番号を付けます。このトピックでは、アプリケーション・イベント・ログに記録されたイベントの例を示しています。

スケジューラー・サービス

イベント **4097** (通知メッセージ)

例 1:

```
Event Type: Information
Event Source: AdsmClientService
Event Category: None
Event ID: 4097
Date: 10/31/2002
Time: 8:29:57 AM
User: DILE¥Administrator
Computer: MIKEDILE
Description:
TSM 515 Scheduler halted.
```

例 2:

```
Event Type: Information
Event Source: AdsmClientService
Event Category: None
Event ID: 4097
Date: 10/31/2002
Time: 8:29:57 AM
User: DILE¥Administrator
Computer: MIKEDILE
Description:
Scheduler Terminated, service ending.
```

例 3:

```
Event Type: Information
Event Source: AdsmClientService
Event Category: None
Event ID: 4097
Date: 10/31/2002
Time: 8:29:56 AM
User: DILE¥Administrator
```

Computer: MIKEDILE
Description:
TSM Client Scheduler 'TSM 515 Scheduler'
Started.

例 4:

Event Type: Information
Event Source: AdsmClientService
Event Category: None
Event ID: 4097
Date: 10/31/2002
Time: 8:29:56 AM
User: DILE¥Administrator
Computer: MIKEDILE
Description:
Starting Scheduler.

例 5:

Event Type: Information
Event Source: AdsmClientService
Event Category: None
Event ID: 4097
Date: 10/30/2002
Time: 8:06:09 PM
User: DILE¥Administrator
Computer: MIKEDILE
Description:
Incremental backup of volume '¥¥MIKEDILE¥C\$'

イベント 4098 (警告メッセージ)

例 1:

Event Type: Warning
Event Source: AdsmClientService
Event Category: None
Event ID: 4098
Date: 10/31/2002
Time: 8:29:56 AM
User: DILE¥Administrator
Computer: MIKEDILE
Description:
Error Initializing TSM Api, unable to verify
Registry Password, see dserror.log.

例 2:

Event Type: Warning
Event Source: AdsmClientService
Event Category: None
Event ID: 4098
Date: 9/20/2002
Time: 6:20:10 PM
User: DILE¥Administrator
Computer: MIKEDILE
Description:
ANS1802E Incremental backup of '¥¥mikedile¥
c\$' finished with 3 failure

イベント 4099 (エラー・メッセージ)

例 1:

Event Type: Error
Event Source: AdsmClientService
Event Category: None
Event ID: 4099
Date: 9/17/2002

Time: 6:53:13 PM
User: DILE¥Administrator
Computer: MIKEDILE
Description:
Scheduler exited with a result code of 4.

例 2:

Event Type: Error
Event Source: AdsmClientService
Event Category: None
Event ID: 4099
Date: 9/17/2002
Time: 6:27:19 PM
User: DILE¥Administrator
Computer: MIKEDILE
Description:
ANS4987E Error processing '¥¥mikedile¥e\$¥
tsm520c¥client¥winnt¥mak ¥dsmwin32.ncb':
the object is in use by another process

イベント 4100 (スケジューラー・コマンド・メッセージ)

Event Type: Information
Event Source: AdsmClientService
Event Category: None
Event ID: 4100
Date: 10/31/2002
Time: 8:29:56 AM
User: DILE¥Administrator
Computer: MIKEDILE
Description:
Next Scheduled Event Obtained from Server
SNJEDS1 (MVS):

Schedule Name: NIGHTLY_BACKUP
Action: Incremental
Objects: (none)
Options: (none)
Server Window Start: 19:00:00 on 10/31/2002

イベント 4101 (バックアップまたはアーカイブ統計)

コマンドの成功または失敗を調べる際に便利なバックアップおよびアーカイブ統計を表示します。

Event Type: Information
Event Source: AdsmClientService
Event Category: None
Event ID: 4101
Date: 10/30/2002
Time: 8:29:21 PM
User: DILE¥Administrator
Computer: MIKEDILE
Description:
Backup/Archive Statistics for Schedule Backup
NIGHTLY_BACKUP :

Total number of objects inspected: 158,688
Total number of objects backed up: 2,486
Total number of objects updated: 0
Total number of objects rebound: 0
Total number of objects deleted: 0
Total number of objects expired: 12
Total number of objects failed: 0
Total number of bytes transferred: 1.15 GB
Data transfer time: 104.35 sec

Network data transfer rate: 11,564.84 KB/sec
Aggregate data transfer rate: 866.99 KB/sec
Objects compressed by: 100%
Elapsed processing time: 00:23:11

イベント **4103** (バックアップ/アーカイブ・クライアント・サービス開始パラメータ
ー)

Event Type: Information
Event Source: AdsmClientService
Event Category: None
Event ID: 4103
Date: 10/31/2002
Time: 8:29:56 AM
User: DILE¥Administrator
Computer: MIKEDILE
Description:
Backup/Archive Client Service Startup
Parameters:

Service Name : TSM 515 Scheduler
Last Update : Oct 14 2002
Client PTF Level : 5.1.5.2
Service Directory : D:¥Program Files¥
Tivoli¥TSM515¥baclient
Client Options File : E:¥users¥mikedile¥
logfiles¥dsm.opt
Client Node : MIKEDILE
Comm Method : (default or obtained from
client options file)
Server : (default or obtained from client
options file)
Port : (default or obtained from client
options file)
Schedule Log : E:¥users¥mikedile¥logfiles¥
dsmsched.log
Error Log : E:¥users¥mikedile¥logfiles¥
dsmerror.log
MS Cluster Mode : (default or obtained
from client options file)

ジャーナル・ベースのバックアップ・サービス・イベント

4097: Informational message
4098: Warning message
4099: Error message
4100: Journal Based Backup service file monitor parameters
4101: Journal Based Backup service database parameters
4102: Journal Based Backup Service configuration parameters

スケジューリング・オプションの指定

クライアント・オプション・ファイルまたはグラフィカル・ユーザー・インターフ
ェース (GUI) 内でスケジューリング・オプションを変更できます。

しかし、管理者がこれらのオプションに値を指定すると、その値はクライアントの
値を指定変更します。

関連概念:

360 ページの『スケジュール・オプション』

スケジュールされたコマンドの使用可能化と使用不能化

`schedcmddisabled` オプションを使用してサーバーによるコマンドのスケジューリングを使用不可にできます。

`action=command` オプションを `DEFINE SCHEDULE` サーバー・コマンドで使用することによって、コマンドはスケジュールされます。

`schedcmddisabled` オプションでは、`preschedulecmd` および `postschedulecmd` コマンドは使用不可になりません。しかし、`preschedulecmd` または `postschedulecmd` に空白または空文字列を指定して、これらのコマンドのスケジュールを使用不可にすることができます。

`schedrestretrdisabled` オプションを使用して、IBM Spectrum Protect サーバー管理者がリストアまたはリトリブのスケジュールされた操作を実行できないように指定できます。

`srvprepostscheddisabled` オプションを使用して、スケジュールされた操作を実行する際、IBM Spectrum Protect サーバー管理者が事前スケジュール・コマンドおよび事後スケジュール・コマンドを実行できないように指定できます。

`srvprepostsnapdisabled` オプションを使用して、スケジュールされたイメージ・スナップショット・バックアップ操作を実行する際、IBM Spectrum Protect サーバー管理者が事前スナップショット・コマンドおよび事後スナップショット・コマンドを実行できないように指定できます。

関連資料:

586 ページの『`Schedcmddisabled`』

595 ページの『`Schedrestretrdisabled`』

617 ページの『`Srvprepostscheddisabled`』

618 ページの『`Srvprepostsnapdisabled`』

スケジューラー・サービスで使用する処理オプションの変更

IBM Spectrum Protect セントラル・スケジューリング・サービス (スケジューラー、クライアント・アクセプター、またはリモート・クライアント・エージェント) を構成すると、ユーザーが指定する一部の処理オプションは、Windows レジストリーに定義されます。

以下のオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) でも指定することができます。

- `nodename`
- `httpport`
- `tcpserveraddress`
- `tcpport`
- `webports`

dsmc sched コマンドを使用してクライアント・スケジューラーをフォアグラウンド・プロセスとして実行すると、クライアント・オプション・ファイルのオプション

ンが使用されます。ただし、スケジューラーを Windows サービスとして実行すると、代わりにレジストリー内のオプションが使用されます。スケジューラー・サービスを使用して `dsm.opt` ファイル内のオプションを変更する場合は、レジストリー内の対応する値も更新する必要があります。

Windows レジストリーの値を更新するには、以下のようになります。

クライアントの GUI でセットアップ・ウィザードを使用します。詳しくは、40 ページの『スケジューラーの構成』を参照してください。

代わりに、`dsmcutil` ユーティリティーを使用してレジストリーの値を変更することもできます。例えば、`dsmcutil update scheduler /name: <service name> /node: <new node name> /password: <new node password>` のようにします。

注: 変更を有効にするには、レジストリーを更新した後に、スケジューラー・サービスを再始動する必要があります。ただし、クライアント・アクセプター・デーモン管理のスケジューリングを使用する場合は、これは必要ありません。バックアップのたびにクライアント・アクセプター・デーモンがスケジューラーを再始動するからです。

複数スケジュール要件の単一システム上での管理

状況によっては、クライアント・システムごとにスケジュールされた複数アクティビティーを定義することが望ましい場合もあります。

このタスクについて

通常、これを可能にするには、1 つのノードを複数スケジュール定義に関連付けます。これは、1 つのシステム上で複数スケジュールを実行する標準的な方法です。

各スケジュールのスケジュール時間枠がオーバーラップしないようにしなければなりません。単一クライアントのスケジューラー・プロセスでは、スケジュールされた複数アクションを同時に実行できません。したがって、重なり合う部分がある場合、最初のスケジュールが 2 番目のスケジュールの開始時間帯の終わりまでに終了しないと、2 番目に開始するスケジュールが実行されません。

クライアント・システム上の大多数のドライブを毎日バックアップする必要があると、重大なデータを格納している 1 つのドライブを毎時バックアップする必要があると仮定します。この場合、この要件に対応するためには 2 つのスケジュールを定義する必要があります。毎時のバックアップ・スケジュールと日次のバックアップ・スケジュールの競合を避けるため、それぞれのスケジュールの `starttime` を変える必要があります。

場合によっては、1 つのシステム上で複数のスケジューラー・プロセスを実行する必要があります。複数のプロセスには、プロセスごとに別個にオプション・ファイルが必要であり、以下の情報を格納します。

- プロセスごとに固有のノード名を定義する。
- プロセスごとに固有のスケジュールおよびエラー・ログを指定する。
- プロンプト・モードで稼働中は、プロセスごとに固有のポートを指定するために `tcpclientport` オプションを使用する必要がある。

注: スケジューラーをサービスとして実行する場合、Windows レジストリーに指定された処理オプションは、クライアント・オプション・ファイルに指定されている同じオプションを指定変更します。

複数スケジュール・プロセスの利点は、以下のとおりです。

- 同時に複数のスケジュールされたバックアップを実行できる。
- IBM Spectrum Protect オプション・ファイルまたはサーバー上書きオプションによって、開始されるスケジュールごとに異なるバックアップ基準を指定できる。

複数スケジュール・プロセスの欠点は、以下のとおりです。

- 各ノード名ごとに固有のファイル・スペースが IBM Spectrum Protect サーバー上に作成される。
- データのリストア時に、バックアップに関連付けられているのと同じノード名を使用する必要がある。

スケジュール・プロセスごとに別個のサービスを作成する必要があります。 スケジューラーの管理にクライアント・アクセプター・デーモンを使用している場合は、スケジュールごとにクライアント・アクセプター・デーモン・サービスおよびスケジュール・サービスが必要です。 クライアント・アクセプター・デーモン管理の 2 つのスケジュール・プロセスの設定例を以下に示します。

```
dsmcutil inst /name:"TSM Client Scheduler1" /optfile:"c:¥tsm¥dsm.opt1"
/node:tsmcli_sched1 /password:secret /autostart:no /startnow:no
```

```
dsmcutil inst CAD /name:"TSM Client Acceptor1" /optfile:"c:¥tsm¥dsm.opt1"
/cadschedname:"TSM Client Scheduler1" /node:tsmcli_sched1 /password:secret
/autostart:yes
```

```
dsmcutil inst /name:"TSM Client Scheduler2" /optfile:"c:¥tsm¥dsm.opt2"
/node:tsmcli_sched2 /password:secret /autostart:no /startnow:no
```

```
dsmcutil inst CAD /name:"TSM Client Acceptor2" /optfile:"c:¥tsm¥dsm.opt2"
/cadschedname:"TSM Client Scheduler2" /node:tsmcli_sched2 /password:secret
/autostart:yes
```

スケジュールのインスタンスごとに固有のオプション・ファイルが必要であり、サービス作成時に確認されます。

オプション・ファイル #1 (c:¥tsm¥dsm.opt1)

| | |
|-----------------|----------------------|
| tcps | tsmserv1.example.com |
| nodename | tsmcli_sched1 |
| passwordaccess | generate |
| schedlogname | c:¥tsm¥dsmsched1.log |
| errorlogname | c:¥tsm¥dsmerror1.log |
| schedmode | prompted |
| tcpclientport | 1507 |
| domain | h: |
| managedservices | schedule |

オプション・ファイル #2 (c:¥tsm¥dsm.opt2)

| | |
|-----------------|-----------------------|
| tcps | tmserv1.example.com |
| nodename | tsmcli_sched2 |
| passwordaccess | generate |
| schedlogname | c:\tms\tdsmsched2.log |
| errorlogname | c:\tms\tdsmerror2.log |
| schedmode | prompted |
| tcpclientport | 1508 |
| domain | i: |
| managedservices | schedule |

関連概念:

302 ページの『スケジューラー・サービスで使用する処理オプションの変更』

第 8 章 クライアント戻りコード

バックアップ/アーカイブ・コマンド・ライン・インターフェースおよびスケジューラーは、クライアント操作が成功したか失敗したかを正確に反映する戻りコードを返して終了します。

スクリプト、バッチ・ファイル、およびその他の自動化機能は、コマンド・ライン・インターフェースからの戻りコードを使用することができます。 IBM Spectrum Protect スケジューラーを使用する操作では、戻りコードは **QUERY EVENT** 管理コマンドの出力に表示されます。

通常、戻りコードは、クライアント操作時の最高重大度メッセージに関係しています。

- 最高重大度メッセージが通知 (ANSnnnnI) なら、戻りコードは 0 です。
- 最高重大度メッセージが警告 (ANSnnnnW) なら、戻りコードは 8 です。
- 最高重大度メッセージがエラー (ANSnnnnE または ANSnnnnS) なら、戻りコードは 12 です。

これらの規則の例外として、個々のファイルを処理できなかったことを示す警告またはエラー・メッセージがあります。ファイルを処理できなかった場合、戻りコードは 4 です。dsmerror.log ファイルを調べて、クライアント操作中に発生するエラーの原因を判別してください。スケジュールされたイベント中に発生するエラーは、dsmsched.log ファイルに記録されます。

表 34 に、戻りコードとその意味を示します。

表 34. クライアント戻りコードとその意味

| コード | 説明 |
|-----|--|
| 0 | すべての操作が正常に完了した |
| 4 | 操作は正常に完了したが、一部のファイルが処理されなかった。他にエラーも警告もなかった。この戻りコードは一般的です。各種理由によりファイルは処理されていません。以下の理由が最も一般的です。 <ul style="list-style-type: none">• ファイルは、除外リストの項目を満たしている。除外されたファイルは、選択バックアップ中にのみログ項目を生成します。• ファイルは、別のアプリケーションによって使用中であり、クライアントがアクセスできなかった。• ファイルは、操作時に、コピー逐次化属性で禁止された範囲に変更された。314 ページの『コピーの逐次化属性』を参照してください。 |
| 8 | 操作は少なくとも 1 つの警告メッセージで完了した。スケジュール・イベントの場合、状況は、完了 になります。dsmerror.log ファイル (スケジュールされたイベントの場合は dsmsched.log も) を確認して、発行された警告メッセージを特定し、操作への影響を調べてください。 |

表 34. クライアント戻りコードとその意味 (続き)

| コード | 説明 |
|-----|---|
| 12 | 操作は少なくとも 1 つのエラー・メッセージ (スキップ・ファイルのエラー・メッセージを除く) で完了した。 スケジュールされたイベントの場合、状況は、失敗 になります。 dsmerror.log ファイル (スケジュールされたイベントの場合は dsmsched.log も) を確認して、発行されたエラー・メッセージを特定し、操作上の影響を調べてください。一般に、この戻りコードは、エラーが重大で操作が正常に終了できなかったことを意味します。例えば、エラーにより、ドライブ全体の処理が妨げられる場合、戻りコード 12 が出されます。 |
| その他 | <p>スケジュールされているアクションが COMMAND の場合、スケジュールされた操作では、戻りコードは実行されたコマンドからの戻りコードになる。戻りコードが 0 の場合、スケジュールされた操作の状況は完了 になります。戻りコードがゼロ以外の場合、状況は失敗 になります。</p> <p>一部のコマンドでは、正常に実行されたことを示すときに、ゼロ以外の戻りコードを発行する場合があります。これらのコマンドでは、コマンドを開始し、結果を解釈し、終了するスクリプトにコマンドをラップすることにより、失敗状況を回避できます。このスクリプトは、コマンドが成功した場合は戻りコード 0 を生成し、コマンドが失敗した場合はゼロ以外の戻りコードを生成するはずです。この後、IBM Spectrum Protect サーバー管理者に依頼して、コマンドではなくスクリプトを実行するようにスケジュール定義を変更してもらってください。</p> |

クライアント・マクロの戻りコードは、マクロを含む個々のコマンド間で出される最も高い戻りコードになります。例えば、マクロが以下のコマンドからなるとします。

```
selective c:¥MyTools¥* -subdir=yes
incremental c:¥MyPrograms¥TestDriver¥* -subdir=yes
archive e:¥TSM¥* -subdir=yes
```

最初のコマンドが戻りコード 0 で完了し、2 番目のコマンドが戻りコード 8 で完了し、3 番目のコマンドが戻りコード 4 で完了した場合は、マクロの戻りコードは 8 になります。

QUERY EVENT コマンドについて詳しくは、IBM Spectrum Protect サーバーの資料を参照してください。

第 9 章 ストレージ管理ポリシー

ストレージ管理ポリシーは、サーバー上のバックアップおよびアーカイブを管理するために管理者が定義する規則です。

ユーザー・データは、このようなポリシーに関連付け (またはバインド) されます。それ以後、データは、バックアップまたはアーカイブされる場合にポリシー基準に従って管理されます。ポリシーの基準には、ポリシー・ドメイン、ポリシー・セット、管理クラス、およびコピー・グループが含まれます。

ポリシーによって、次のことを判断します。

- ファイルがバックアップまたはアーカイブ・サービスに対して適切かどうか。
- バックアップ・バージョンをいくつ保持するか。
- 非アクティブ・バックアップ・バージョンおよびアーカイブ・コピーをどれだけの期間保存するか。
- コピーをストレージのどこに置くか。
- 増分バックアップの場合、ポリシーは以下のことも決定します。
 - どのくらいの頻度でファイルをバックアップできるか。
 - ファイルが再度バックアップされる前に、変更されている必要があるか。

このトピックでは、以下について説明します。

- ポリシー基準 (ポリシー・ドメイン、ポリシー・セット、コピー・グループ、および管理クラス)。
- ポリシーの表示方法。
- データをポリシーに関連付ける方法。

ポリシー・ドメインおよびポリシー・セット

ポリシー・ドメイン とは、データのバックアップおよびアーカイブに関して似たような要件を持つクライアントのグループです。

1 つのポリシー・ドメインに、1 つ以上のポリシー・セットを包含することができます。管理者は、ポリシー・ドメインを使用して、クライアント・ノードのグループを論理的な方法で管理します。

例えば、ポリシー・ドメインには次のものを含めることができます。

- アカウンティングなどの部門。
- 特定の建物や階のような、物理的な場所。
- すべてのクライアントが特定のファイル・サーバーに関連するような、ローカル・エリア・ネットワーク。

IBM Spectrum Protect には、*Standard* という名前のデフォルトのポリシー・ドメインがあります。最初は、ユーザーのクライアント・ノードはデフォルトのポリシー・ドメインに関連付けられている場合があります。しかし、バックアップおよびアーカイブに関して独自の要件を持っているユーザーのグループがある場合、管理者は追加のポリシー・ドメインを定義することができます。

ポリシー・セット とは、1 つ以上の管理クラスからなるグループです。各ポリシー・ドメインは、多数のポリシー・セットを保持することができます。管理者はポリシー・セットを使用して、業務およびユーザーの必要性に基づいたさまざまな管理クラスを設定します。これらのポリシー・セットのうち、アクティブ状態になるのは一度に 1 つのみです。これは、アクティブ・ポリシー・セット と呼ばれます。各ポリシー・セットには、デフォルトの管理クラス が 1 つ入っており、それ以外に任意の数の追加の管理クラスを入れることができます。

管理クラスおよびコピー・グループ

管理クラス とは、データのバックアップおよびアーカイブに関して特定のストレージ管理要件を設定し、保管してあるバックアップおよびアーカイブ・コピー・グループの集合です。

管理者は、次のようなさまざまな種類のデータのバックアップおよびアーカイブに関する要件に合うように、別々の管理クラスを設定することができます。

- 業務に密接に関連したシステム・データ
- 頻繁に変更されるアプリケーション・データ
- 管理者が毎月評価する報告書データ
- 長期保存が必要で、大量ディスク・スペースを必要とする法律的事柄に関する情報

ストレージ管理ポリシーで行うほとんどのタスクは、管理クラスで行うものです。バックアップする各ファイルとディレクトリー、およびアーカイブする各ファイルは、以下のように管理クラスに関連付け (またはバインド) されています。

- データが管理クラスに関連付けされていない場合、IBM Spectrum Protect はアクティブ・ポリシー・セット内のデフォルト管理クラスを使用します。
- ディレクトリーをバックアップする場合、*include* ステートメントまたは *dirmc* オプションで管理クラスを指定できます。管理クラスを指定しない場合、IBM Spectrum Protect は、最も長い「保存のみ」の保存期間を指定するアクティブ・ポリシー・セット内の管理クラスを使用します。この基準と一致する管理クラスが複数ある場合、IBM Spectrum Protect はアルファベット順で最後に見つかったものを使用します。
- アーカイブ・ディレクトリーの場合は、*include.archive* ステートメントまたは *archmc* オプションで管理クラスを指定できます。管理クラスを指定しない場合は、サーバーは、デフォルトの管理クラスをアーカイブ対象ディレクトリーに割り当てます。デフォルトの管理クラスにアーカイブ・コピー・グループがない場合は、サーバーは保存期間が最短のアーカイブ・コピー・グループを持っている管理クラスを割り当てます。

ファイルを管理クラスに関連付けるには、*include-exclude* リスト内の *include* ステートメントを使用することができます。クライアント・オプション・ファイルの中で、*dirmc* オプションを使用してディレクトリーを管理クラスと関連付けることができます。

ある管理クラス内では、特定のバックアップおよびアーカイブに関する要件は、コピー・グループ にあります。コピー・グループは、バックアップまたはアーカイブされたデータをサーバーがどのように管理するかを記述する、特定のストレージ管理属性を定義します。コピー・グループには、バックアップ・コピー・グループ

とアーカイブ・コピー・グループ の両方があります。 1 つの管理クラスには 1 つのバックアップ・コピー・グループ、1 つのアーカイブ・コピー・グループ、その両方を入れることも、両方とも入れないことも可能です。

バックアップ・コピー・グループ には、バックアップ・プロセスの間に次の事項を決めるのに使用する属性が入っています。

- 次にバックアップを行うには、そのファイルが何日経過していなければならないか
- ファイルが使用中の場合、バックアップ時にファイルをどう処理するか

またコピー・グループには、サーバー上のユーザー・ファイルのバックアップ・バージョンを管理するための属性も含まれています。 それらの属性は、次の項目を制御します。

- サーバーがユーザーのファイルおよびディレクトリーのバックアップ・バージョンを保管するメディア・タイプ。
- サーバーが保持する、ユーザーのファイルおよびディレクトリーのバックアップ・バージョンの数
- サーバーがユーザーのファイルおよびディレクトリーのバックアップ・バージョンを保持する期間
- サーバーが非アクティブ・バックアップ・バージョンを保持する期間
- 最後に残った非アクティブ・バージョンのファイルを保持する期間

アーカイブ・コピー・グループ には、次の項目を制御する属性が入っています。

- ファイルが使用中の場合、そのファイルをアーカイブするかどうか
- サーバーがファイルのアーカイブ・コピーを保管するメディア・タイプ
- サーバーがユーザー・ファイルのアーカイブ・コピーを保持する期間

関連概念:

316 ページの『ファイルの管理クラスの選択』

320 ページの『保存猶予期間』

管理クラスおよびコピー・グループについての情報の表示

ポリシー情報を、コマンド・ライン・インターフェースまたはグラフィカル・ユーザー・インターフェースで表示できます。

グラフィカル・ユーザー・インターフェースでは、「ユーティリティー」メニューから「ポリシー情報の表示」をクリックします。「ポリシー情報」ウィンドウに使用可能な管理クラスが表示されます。 コマンド・ラインでは、**query mgmtclass** コマンドを使用して使用可能な管理クラスを表示します。 **detail** オプションでさらに詳細が表示されます。

表 35 に、標準管理クラスにおけるバックアップおよびアーカイブ・コピー・グループのためのデフォルトを示します。

表 35. 標準管理クラスのデフォルト属性値

| 属性 | バックアップのデフォルト | アーカイブのデフォルト |
|--------------------------------|---------------|---------------|
| コピー・グループ名 (Copy group name) | Standard (標準) | Standard (標準) |

表 35. 標準管理クラスのデフォルト属性値 (続き)

| 属性 | バックアップのデフォルト | アーカイブのデフォルト |
|---|----------------------|----------------------|
| コピー・タイプ (Copy type) | バックアップ | アーカイブ |
| コピー頻度 (Copy frequency) | 0 日 | CMD (コマンド) |
| データが存在するバージョン (Versions data exists) | 2 バージョン | 適用されません。 |
| データが削除されたバージョン (Versions data deleted) | 1 バージョン | 適用されません。 |
| 非活動バックアップ・バージョン保存 (Retain extra versions) | 30 日 | 適用されません。 |
| バックアップ・バージョンのみ保存 (Retain only version) | 60 日 | 適用されません。 |
| コピー逐次化 (Copy serialization) | 共用静的 (shared static) | 共用静的 (shared static) |
| コピー・モード (Copy mode) | 修正日 | 絶対 |
| コピーの宛先 (Copy destination) | Backuppool | Archivepool |
| バージョン保持 (Retain versions) | 適用されません。 | 365 日 |
| LAN フリー (Lan free) | 宛先 | 使用不可 |
| 重複排除使用可能 (Deduplication enabled) | 使用不可 | 使用不可 |

コピー・グループ名属性

コピー・グループ名 属性は、コピー・グループの名前です。 デフォルト値は、バックアップおよびアーカイブともに *standard* です。

コピー・タイプ属性

コピー・タイプ 属性は、コピー・グループのタイプです。 バックアップのための値は常に *backup* で、アーカイブのための値は常に *archive* です。

コピー頻度属性

copy frequency (コピー頻度) 属性は、ある増分バックアップと次の増分バックアップとの間の最小経過日数です。 フル増分バックアップ時にはこの属性を使用してください。

コピー頻度は、**mode** パラメーターと連動します。例えば、**frequency=0** かつ **mode=modified** の場合、ファイルまたはディレクトリーは、最後の増分バックアップ以降に変更された場合にのみバックアップされます。**frequency=0** かつ **mode=absolute** の場合、オブジェクトは、増分バックアップが実行されるたびにバ

ックアップされます。frequency=0 かつ mode=absolute の場合、最後のバックアップ以降の変更や、最後のバックアップからの日数は、現行のバックアップ操作に影響しません。頻度属性は、選択バックアップでは検査されません。

アーカイブ・コピー・グループの場合は、コピー頻度は常に CMD (コマンド) です。オブジェクトのアーカイブを行う頻度に関する制限はありません。

ジャーナル・ベース・バックアップ中はコピー頻度が無視されます。

ジャーナル・ベース増分バックアップが従来のフル増分バックアップと異なるのは、IBM Spectrum Protect がデフォルト以外のコピー頻度 (0 以外) を強制しないためです。

versions data exists (データが存在するバージョン) 属性

versions data exists (データが存在するバージョン) 属性は、ファイルおよびディレクトリのために保持する異なるバックアップ・バージョンの最大数を指定します。

複数のバックアップ・バージョンを許可する管理クラスを選択した場合、最新バージョンをアクティブ・バージョンと呼びます。残りのバージョンはすべて非アクティブ・バージョンとなります。許可されるバージョンの最大数が 5 の場合に、6 番目のバージョンを作成するバックアップが実行されると、最も古いバージョンがサーバー・ストレージから削除されます。

versions data deleted (データが削除されたバージョン) 属性

versions data deleted (データが削除されたバージョン) 属性は、削除したファイルおよびディレクトリのために保持する異なるバックアップ・バージョンの最大数を指定します。

このパラメーターは、ファイルまたはディレクトリを削除するまで無視されます。

ファイルまたはディレクトリを削除すると、次に増分バックアップを実施したときに、アクティブ・バックアップ・バージョンが非アクティブに変更されます。IBM Spectrum Protect サーバーは、このパラメーターで指定した数を超過した最も古いバージョンを削除します。

残りのバージョンの有効期限は、後述する *retain extra versions* (非アクティブ・バックアップ・バージョン保持) および *retain only version* (バックアップ・バージョンのみ保持) パラメーターに基づいています。

非アクティブ・バックアップ・バージョン保存属性

retain extra versions (非アクティブ・バックアップ・バージョン保存) 属性は、最新のバージョン以外のすべてのバックアップ・バージョンを保存する日数を指定します。

最新のバックアップ・バージョンとはアクティブ・バージョンのことであり、アクティブ・バージョンはいかなる場合にも削除されません。Nolimit を指定すると、追加のバージョンは、バックアップ・バージョンの数が、*versions data exists* (デー

タが存在するバージョン) または *versions data deleted* (データが削除されたバージョン) パラメーター設定値を超えるまで保持されます。この場合、最も古い追加のバージョンは即時に削除されます。

バックアップ・バージョンのみ保存属性

retain only version (バックアップ・バージョンのみ保存) 属性は、ファイルまたはディレクトリーの最後に残った非アクティブ・バージョンを保存する日数を指定します。

Nolimit が指定されている場合、最後のバージョンは永久に保持されます。

このパラメーターが有効になるのは、ファイルがクライアント・システムから削除された後で、次の増分バックアップ時です。このパラメーターにそれ以降に加えられた更新があっても、既に非アクティブになっているファイルに影響を生じることはありません。例えば、ファイルが増分バックアップ中に非活動化される時点で、このパラメーターが 10 日に設定されている場合は、ファイルは 10 日でサーバーから削除されます。

コピーの逐次化属性

コピーの逐次化 属性は、バックアップまたはアーカイブの実行中にファイルを使用中とするかどうか、また使用中の場合はどうするかを指定します。

この属性の値としては、次のいずれか 1 つを指定することができます。

- **Static (静的)。** バックアップまたはアーカイブ中に、ファイルまたはディレクトリーを変更してはなりません。バックアップまたはアーカイブの試行中にオブジェクトが変更された場合、そのオブジェクトはバックアップまたはアーカイブされません。
- **Shared static (共用静的)。** バックアップまたはアーカイブ中に、ファイルまたはディレクトリーを変更してはなりません。クライアントは、ユーザーのオプション・ファイルの *changingretries* オプションで指定された値に応じて、さらに最大 4 回まで、バックアップまたはアーカイブの実行を試みます。各バックアップまたはアーカイブの試行中にそのオブジェクトが変更されている場合は、バックアップまたはアーカイブは行われません。
- **Dynamic (動的)。** ファイルまたはディレクトリーは、その対象がバックアップまたはアーカイブ中に変更されるか否かに関係なく、最初の試行でバックアップまたはアーカイブされます。
- **Shared dynamic (共用動的)。** ファイルまたはディレクトリーは、バックアップまたはアーカイブ中に変更されるか否かに関係なく、バックアップまたはアーカイブされます。クライアントは、追加でさらに 4 回までバックアップまたはアーカイブを試みます。試行回数は、オプション・ファイルの *changingretries* オプションで指定されている値によって異なります。この回数は、試行中にこのファイルが変更されずにバックアップまたはアーカイブされる回数です。ファイルは、変更が行われていても、最後の試行でバックアップまたはアーカイブされます。

ファイルが使用中でもバックアップまたはアーカイブできる管理クラスを選択した場合は、サーバー上に保管されるバックアップ・バージョンやアーカイブ・コピーはファジー・コピーの可能性があります。ファジー・コピーは、現在のフ

ファイル内容を正確に反映していないバックアップ・バージョンまたはアーカイブ・コピーです。 その中には変更内容が、一部だけで、全部は入っていない場合があります。 そのような状況が受け入れられない場合は、ファイルがバックアップまたはアーカイブ中に変更されない場合にのみバックアップ・バージョンまたはアーカイブ・コピーを作成するような管理クラスを選択してください。 静的逐次化を使用する場合、ファイルがバックアップされている間、アプリケーションは書き込みアクセスに対してそのファイルを開けません。

ファジー・コピーを含むファイルをリストアまたはリトリブすると、ファイルが使用できない場合があります。 リストアするファジー・コピーが使用できることが確かな場合を除き、ファイルのバックアップに動的または共用動的逐次化を使用しないでください。

重要: `shared dynamic` (共用動的) または `serialization dynamic` (逐次化動的) バックアップを指定するコピー・グループを含む管理クラスを選択するときは、注意が必要です。

関連概念:

147 ページの『バックアップ操作でのオープン・ファイル・サポート』

関連タスク:

97 ページの『オープン・ファイル・サポートの構成』

関連資料:

613 ページの『Snapshotproviderimage』

コピーの **mode** パラメーター

コピーの **mode** パラメーターは、ファイル・またはディレクトリーが、前回のバックアップの後で変更されたかどうかに関係なく、増分バックアップの対象と見なされるかどうかを決定します。

クライアントは、選択バックアップを実行する際には **mode** パラメーターを検査しません。

このパラメーターの値は、以下のいずれかの設定になります。

変更 オブジェクトは、前回のバックアップ後に変更された場合にのみ、増分バックアップの対象と見なされます。オブジェクトは、次のいずれかの条件にあてはまる場合に、変更されたものと見なされます。

- 最後の変更の日付または時刻が異なる
- サイズが異なる
- アーカイブ属性以外の属性が異なる
- メタデータ (アクセス許可など) のみに変更された場合、クライアントはメタデータのためのバックアップをとることがあります。

absolute

オブジェクトは、最後のバックアップ後に変更されたかどうかに関係なく、増分バックアップの対象と見なされます。アーカイブ・コピー・グループの場合、モードは常に **absolute** です。このことは、オブジェクトが最後のアーカイブ要求以後変更されたかどうかに関係なく、アーカイブされるということを示しています。

関連資料:

コピーの宛先属性

バックアップまたはアーカイブを保管する宛先のコピー宛先 属性名 (copy destination attribute name)。

宛先は、ディスク装置のストレージ・プール、またはテープのような取り外し可能メディアをサポートする装置のストレージ・プールになります。

バージョン保持属性

retain versions 属性は、アーカイブ済みファイルがストレージに残される日数を指定します。

指定された日数がファイルのアーカイブ・コピーに関して経過すると、それはサーバー・ストレージから削除されます。

重複排除データ属性

重複排除データ 属性は、バックアップおよびアーカイブ処理中に冗長データを IBM Spectrum Protect サーバーに転送するかどうかを指定します。

関連概念:

61 ページの『クライアント・サイドのデータ重複排除』

関連資料:

419 ページの『Deduplication』

448 ページの『Enablededupcache』

461 ページの『Exclude オプション』

ファイルの管理クラスの選択

デフォルトの管理クラスがワークステーションにあるすべてのファイルのバックアップ要件およびアーカイブの要件を満たしている場合は、ユーザーはその管理クラスにファイルに関連付ける処置は不要です。これは、ユーザーがファイルをバックアップまたはアーカイブしたときに自動的に行われます。

ユーザー・ファイルに対して異なる管理クラスを選択するときは、次のことを考慮します。

- その管理クラスにはバックアップ・コピー・グループが含まれているか。

バックアップ・コピー・グループを含まない管理クラスと関連付けられているファイルのバックアップを試行しても、ファイルのバックアップはとられません。

- 管理クラスにアーカイブ・コピー・グループが含まれるかどうか。

アーカイブ・コピー・グループを含まない管理クラスに関連付けられたファイルをアーカイブすることはできません。

- ファイルのバックアップが十分な頻度でとられるような属性がバックアップ・コピー・グループに含まれているかどうか。

モードおよび頻度は連動して、ユーザーが増分バックアップを行うとき、どのくらいの頻度でファイルのバックアップをとるかを制御します。これらの属性は、選択バックアップではチェックされません。

- コピー・グループが使用する逐次化方法は何か。

逐次化方法によって、ファイルがバックアップ中に変更された場合に IBM Spectrum Protect がどのように機能するかが決まります。

- バックアップ・コピー・グループが適切な数のバックアップ・バージョンの保持と、適切な保存期間とを併せて指定しているかどうか。
- アーカイブ・コピー・グループが、ファイルのアーカイブ・コピーを保持する妥当な長さの時間を指定しているかどうか。

関連概念:

314 ページの『コピーの逐次化属性』

ファイルへの管理クラスの割り当て

管理クラスは、ファイルをいつバックアップの対象として包含するか、ファイルをいつまでサーバーに保持しておくか、ファイルのバージョンをいくつサーバーに保持しておくかを定義するものです。

サーバー管理者が、デフォルトの管理クラスを選択します。ユーザー自身の管理クラスを指定して、デフォルトの管理クラスを指定変更することができます。

デフォルト以外の管理クラスをディレクトリーに割り当てるには、オプション・ファイルで `dirmc` オプションを使用します。

オプション・ファイルで `include` ステートメントを使用することで、ファイルまたはファイル・グループに対して管理クラスを割り当てることができます。 `incl excl` オプションで指定した `include-exclude` ファイルで `include` オプションを使用しても、管理クラスを割り当てることができます。管理クラスは大/小文字が区別されません。

コマンド・ラインを使用して、`costs` ディレクトリー内のすべてのファイルを `budget` という管理クラスに関連付けるには、以下のように入力します。

```
include c:%adsm%proj2%costs%* budget
```

`managall` という名前の管理クラスを、明示的に管理クラスが割り当てられていないすべてのファイルで使用するには、以下のように入力します。

```
include ?:%...%* managall
```

以下の例は、管理クラスをファイルに割り当てる方法を示しています。

```
exclude ?:%...%*.sno
include c:%winter%...%*.ice      mcweekly
include c:%winter%december%*.ice mcdaily
include c:%winter%january%*.ice  mcmonthly
include c:%winter%february%white.sno
```

処理は、以下のように行われます。

1. ボトムアップ処理規則に従って、**winter** ディレクトリー内の **february** ディレクトリーにある **white.sno** ファイルがバックアップされます。このステートメントで管理クラスを指定していないので、ファイルはデフォルト管理クラスに割り当てられます。
2. **january** ディレクトリー内の、拡張子が **ice** のファイルは、**mcmmonthly** という管理クラスに割り当てられます。
3. **december** ディレクトリー内の、拡張子が **ice** のファイルは、**mcdaily** という管理クラスに割り当てられます。
4. **winter** ディレクトリー内の任意のディレクトリーにある、拡張子が **ice** であるその他のファイルは、**mcweekly** という管理クラスに割り当てられます。
5. 拡張子が **sno** のファイルは、どのディレクトリーに置かれていてもバックアップから除外されます。このルールの例外は、**winter** ディレクトリー内の **february** ディレクトリーにある **white.sno** です。

明示的に含まれていないファイルに対してユーザー独自のデフォルト管理クラス **mgmt_class_name** を指定するには、以下のステートメントを包含リストの先頭に指定します。

```
include ?:¥...¥* mgmt_class_name
```

関連資料:

427 ページの『Dirmc』

494 ページの『include オプション』

アーカイブ済みファイルの管理クラスの指定変更

ファイルをアーカイブするときは、グラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) または **archive** コマンドの **archmc** オプションを使用して、割り当てられている管理クラスを指定変更できます。

GUI を使用して管理クラスを指定変更するのは、**archmc** コマンドで **archive** オプションを使用することと等価です。GUI を使用する場合は、アーカイブ・ツリーの「オプション」ボタンを押して、管理クラスを指定変更して別の管理クラスを選択します。

コマンド・ラインで、ファイル **budget.jan** を管理クラス **ret2yrs** に関連付けるには、次のコマンドを入力します。

```
dsmc archive -archmc=ret2yrs c:¥plan¥proj1¥budget.jan
```

ディレクトリーの管理クラスの選択

最長の「バックアップ・バージョンのみ保存」(REONLY) 設定を含むアクティブ・ポリシー・セット内の管理クラスがディレクトリーのバックアップ要件を満たしている場合は、ディレクトリーをその管理クラスに関連付ける処置を取る必要はありません。管理クラスに関連付けは、ディレクトリーのバックアップ時に自動的に行われます。

最長の REONLY 設定値を含む管理クラスが複数ある場合、IBM Spectrum Protect クライアントは、名前がアルファベット順で最後の管理クラスを選択します。

デフォルトの管理クラスが要件に適合しない場合は、**retain only version** パラメーターで適切な保存期間が指定されている管理クラスを選択します。例えば、管理クラスがデータを直接テープにバックアップする場合、ディレクトリー・バックアップをディスクに収容するには、別の管理クラスを選択する必要があります。少なくとも、ディレクトリーに関連付けられたファイルを保持しているかぎり、それらのディレクトリーを保持してください。

バックアップ・ディレクトリーの場合、**dirmc** オプションを使用してディレクトリーをバインドする管理クラスを指定します。

アーカイブ・ディレクトリーの場合、**archmc** オプションを **archive** コマンドで使

用します。

以下の方法を使用して、使用可能な管理クラスおよびその属性を表示することができます。

- GUI または Web クライアント: 「ユーティリティ」メニューから「ポリシー情報の表示」を選択します。
- コマンド・ライン・クライアント: `dsmc query mgmtclass -detail` を実行します。

注: IBM Spectrum Protect サーバーでの満了処理中に、アーカイブ済みディレクトリーが満了処理に適格となる場合は、サーバーは、既存のアーカイブ済みファイルのためにこのアーカイブ済みディレクトリーを残しておく必要があるかどうかを検査します。必要と判断された場合は、アーカイブ済みディレクトリーは期限切れとならず、バックアップ/アーカイブ・クライアントはアーカイブ済みディレクトリーの挿入日付を更新し、ディレクトリーのファイルより先にそのディレクトリーが期限切れにならないようにします。

ファイルへの管理クラスのバインド

バインド とは、ファイルを管理クラスに関連付けることです。

ユーザーがはじめてファイルのバックアップをとるとき、IBM Spectrum Protect ではこのファイルをデフォルトの管理クラスまたはユーザーの **include-exclude** リストで指定する管理クラスにバインドします。

管理クラスに対するバックアップ・コピー・グループが、そのファイルの複数バックアップ・バージョンを保持するように指定してあり、かつユーザーが複数バックアップを要求する場合、サーバーは常にそのファイルについて 1 つのアクティブ・バックアップ・バージョン (最新バージョン) と 1 つ以上の非アクティブ・バックアップ・バージョンを持ちます。1 つのファイルのすべてのバックアップ・バージョンは同じ管理クラスにバインドされ、バックアップ・コピー・グループの属性に基づいて管理されます。

ファイルを初めてアーカイブする時、IBM Spectrum Protect はこのファイルをデフォルトの管理クラス、ユーザーの **include-exclude** リストで指定された管理クラス、または、アーカイブ中にアーカイブ・オプションを変更した場合はユーザーが指定する管理クラスにバインドします。

アーカイブ済みファイルは、異なる管理クラスに再バインドされることは決してありません。 `include.archive` ステートメント、`archmc` オプション、または バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI を使用してファイルの管理クラスを変更する場合、アーカイブしたファイルの以前のコピーはすべて、アーカイブしたときに指定した管理クラスにバインドされたままになっています。

ファイルがクライアント・システム上で削除されている場合、ファイルの非アクティブ・オブジェクトは再バインドされていません。

ファイルおよびディレクトリーを管理クラスに関連付ける方法については、IBM Spectrum Protect サーバーの資料を参照してください。

ファイルのバックアップ・バージョンの再バインド

再バインド によって、ファイルまたは論理ボリューム・イメージが新しい管理クラスに関連付けられます。

ファイルのバックアップは、次の場合に異なる管理クラスに再バインドされます。それぞれの場合、ファイル (アクティブ状態または非アクティブ状態) は、次のバックアップまで再バインドされません。

- **Include** ステートメントに異なる管理クラスを指定して、ファイルの管理クラスを変更する場合。 ユーザーが別のバックアップを実行するまで、古い管理クラスに基づいてバックアップが管理されます。
- 管理者がユーザーのアクティブ・ポリシー・セットからその管理クラスを削除する場合。 ファイルを再度バックアップするときは、デフォルトの管理クラスを使用してバックアップ・バージョンを管理します。
- 管理者がクライアント・ノードを異なるポリシー・ドメインに割り当て、かつ、そのドメインにあるアクティブ・ポリシー・セットが同じ名前の管理クラスを持っていない場合。 新しいポリシー・ドメインでは、デフォルトの管理クラスを使用してバックアップ・バージョンを管理します。

ファイルおよびディレクトリーを管理クラスに関連付ける方法については、IBM Spectrum Protect サーバーの資料を参照してください。

保存猶予期間

また、IBM Spectrum Protect には、バックアップ保存猶予期間 および アーカイブ保存猶予期間 が用意されているので、ファイルを適切な管理クラスに再バインドできないときは、バックアップ・データおよびアーカイブ・データの保護に役立ちます。

バックアップ保存猶予期間は、以下の場合に使用されます。

- ファイルの管理クラスを変更するが、デフォルトの管理クラスにも新しい管理クラスにもバックアップ・コピー・グループが含まれていない。
- ファイルのバインド先の管理クラスはもはや存在しておらず、デフォルトの管理クラスの中にはバックアップ・コピー・グループが含まれていない。

バックアップ保存猶予期間はポリシー・ドメインに定義されていて、増分バックアップの実行時に始まります。デフォルトは 30 日です。しかし、管理者がこの期間を長くしたり短くしたりすることができます。

IBM Spectrum Protect サーバーがバックアップ保存猶予期間を使用してファイルを管理する場合は、ファイルの新規のバックアップ・バージョンは作成されません。ファイルの既存のバックアップ・バージョンはすべて、非アクティブとマークされた日から 30 日 (またはポリシー・ドメインで指定された日数) で期限切れになります。

アーカイブ操作ごとに別のアーカイブ・コピーが作成されるため、アーカイブ・コピーが再バインドされることはありません。アーカイブ・コピーは、ユーザーがアーカイブしたときに指定した管理クラス名にバインドされたままになります。アーカイブ・コピーのバインド先管理クラスが存在しなくなった場合、またはアーカイブ・コピー・グループを含まなくなった場合は、サーバーはデフォルトの管理クラスを使用します。その後でデフォルトの管理クラスを変更または置換すると、サーバーは更新されたデフォルトの管理クラスを使用してアーカイブ・コピーを管理します。デフォルトの管理クラスがアーカイブ・コピー・グループを含まない場合は、サーバーは、そのポリシー・ドメインに指定されたアーカイブ保存猶予期間を使用します。

イベント・ベースのポリシー保存保護

アーカイブ・コピー・グループを含むすべての管理クラスは、アーカイブ・オブジェクトが削除前にサーバー上で保管される日数など、保存期間を指定する必要があります。

イベント・ベースのポリシーには、保存期間の開始をオブジェクトがアーカイブされた時刻にするか、後でそのオブジェクトのアクティビティ・イベントがサーバーに送信されたときにするオプションがあります。

コピー・グループ値を `RETINIT=CREATE` に設定すると、ファイルがアーカイブされたときにデータ保存期間が開始します。コピー・グループ値 `RETINIT=EVENT` を使用すると、イベント発生がサーバーに通知されたときにデータ保存期間が開始します。

次の例で、この概念を説明します。

ユーザーが 2 つのファイル `create.file` と `event.file` を持っているとします。このユーザーには、2 つの使用可能な管理クラス `CREATE (RETINIT=CREATE)` と `EVENT (RETINIT=EVENT)` があります。両方の管理クラスの保存期間は 60 日間です。ユーザーは、次のようにして同じ日に両方のファイルをアーカイブします。

```
dsmc archive create.file -archmc=CREATE
dsmc archive event.file -archmc=EVENT
```

10 日後、ユーザーが `create.file` ファイルに対して `set event -type=hold` コマンドを発行したため、このファイルを削除できません。同じ日に、ユーザーは `event.file` ファイルに対して `set event -type=activate` を発行します。この時点で、`create.file` の保存期間は 50 日間残っており、`event.file` は 60 日間残っています。その他に処置が取られなければ、`create.file` はサーバー上に永久に残

り、`event.file` は作成日から 70 日後に期限切れになります (イベント発生後 60 日)。しかし、最初のアーカイブから 20 日後に、ユーザーが `create.file` ファイルに対して `set event -type=release` を発行した場合、30 日間の保存期間が経過したため、ファイルは 30 日で期限切れになります (`hold` を発行しても保存期間は延長されません)。

RETINIT コピー・グループ値については、IBM Spectrum Protect サーバーの資料を参照してください。

関連資料:

877 ページの『**Set Event**』

データ保存サーバー上のファイルのアーカイブ

ここまで、通常のサーバーとデータ保存サーバーの間でファイルのアーカイブに違いはありません。

次の例では、2 つのサーバーの相違点と、第 5 日に実行できる内容について説明します。

ファイルがデータ保存サーバー以外のサーバーでアーカイブされた場合、ユーザーは `delete archive create.file event.file` コマンドを発行して、両方のファイルを削除することができます。ファイルがデータ保存サーバーでアーカイブされた場合、同じコマンドを発行しても両方のファイルは失敗します。データ保存サーバーは、示されている保持基準に適合するまで、強制的にユーザーにアーカイブを保持させます。

ここで、第 15 日 (`hold` 発行後) における相違点を説明します。

データ保存サーバー以外のサーバーでは、`delete archive create.file event.file` コマンドは `event.file` を削除しますが `create.file` については保留状況であるため、「削除できない」というエラーを戻します。データ保存サーバーでは、同じコマンドを発行すると、両方のファイルの削除が拒否されます。

第 10 章 IBM Spectrum Protect クライアント・サービス構成ユーティリティ

バックアップ/アーカイブ・クライアントのインストール時、またはバックアップ/アーカイブ・クライアントのインストール後に IBM Spectrum Protect クライアント・サービス構成ユーティリティを使用して、以下のクライアント・サービスをインストールできます。(1) バックアップ/アーカイブ・スケジューラー・サービス、(2) クライアント・アクセプター・サービス、(3) リモート・クライアント・エージェント・サービス、(4) ジャーナル・エンジン・サービス、および (5) VMware バックアップ・ツール・サービス。

IBM Spectrum Protect クライアント・サービス構成ユーティリティを使用したクライアント・サービスのインストールについて詳しくは、**dsmcutil** コマンドの使用に関する関連情報を参照してください。

関連概念:

328 ページの『**dsmcutil** コマンド』

バックアップ/アーカイブ・スケジューラー・サービスのインストール

バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI または IBM Spectrum Protect クライアント・サービス構成ユーティリティのいずれかを使用して、スケジューラーをインストールする必要があります。

このタスクについて

- バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI から、「ユーティリティ」をクリックし、「セットアップ・ウィザード」をクリックします。「クライアント・スケジューラーの構成」オプションを選択します。
- 管理者/ドメイン管理者グループに属するアカウントを持っている場合は、ローカルおよびリモートの Windows ワークステーションにクライアント・サービスを構成するために、IBM Spectrum Protect クライアント・サービス構成ユーティリティを使用することができます。

クライアント・サービス構成ユーティリティの使用 (Windows)

このセクションでは、クライアント・サービス構成ユーティリティを使用して、バックアップの自動化、既存のスケジューラー・サービスの管理、新規スケジューラーの作成、およびスケジューラーを管理するためのクライアント・アクセプターの関連付けを行う手順を説明します。

このタスクについて

この例は、IBM Spectrum Protect スケジューラーの使用を示します。

バックアップ/アーカイブ・クライアントが IBM Spectrum Protect サーバーに登録されている場合は、以下のステップからなる手順を実行します。

手順

1. サーバー上で:
 - a. バックアップ/アーカイブ・クライアントが登録されているポリシー・ドメイン用のスケジュールを定義する。
 - b. バックアップ/アーカイブ・クライアントのノードを、定義されたスケジュールと関連付ける。
2. バックアップ/アーカイブ・クライアント上で:
 - a. スケジューラー・クライアントを、バックアップ/アーカイブ・クライアントの Windows サービスとしてインストールする。
 - b. バックアップ/アーカイブ・クライアント用にインストールされたスケジューラー・サービスを開始する。

例: バックアップの自動化

このセクションでは、バックアップを自動化する方法の例を示します。

このタスクについて

以下に示す例の前提事項は、次のとおりです。

- バックアップ/アーカイブ・クライアントは、**mars** というノード名と **marspswd** というパスワードを持ち、ポリシー・ドメイン **bacliwnt** にある、IBM Spectrum Protect サーバーに登録されています。
- スケジュールされたイベントは、クライアント・ワークステーション上で毎日行うファイル・システムの増分バックアップです。バックアップは、午後 9 時から 9 時 15 分の間に開始されます。
- バックアップ/アーカイブ・クライアントは、**c:\program files\tivoli\tsm\baclient** ディレクトリーにインストールされています。
- バックアップ/アーカイブ・クライアント・オプション・ファイル (**dsm.opt**) の通信パラメーターは、IBM Spectrum Protect サーバーに対して適切です。

サーバー上で:

手順

1. サーバー・コンソールまたは管理クライアントから次のコマンドを入力してスケジュールを定義します。

```
def sched bacliwnt wnt_daily_incr desc="Daily Incremental Backup" priority=2 starttime=21:00 duration=15 durunits=minutes period=1 perunits=days dayofweek=any
```

管理クライアントは、IBM Spectrum Protect サーバーと同じシステムで実行している必要はありません。次のメッセージが表示されます。

```
ANR2500I Schedule WNT_DAILY_INCR defined in policy domain BACLIWNT.
```
2. バックアップ/アーカイブ・クライアントをこのスケジュールと関連付けるには、次のコマンドを実行します。

```
define association bacliwnt wnt_daily_incr mars
```

次のメッセージが表示されます。

```
ANR2510I Node MARS associated with schedule WNT_DAILY_INCR in policy domain BACLIWNT.
```

この時点で、増分バックアップを実行するスケジュールが IBM Spectrum Protect サーバーに定義されます。スケジュールは午後 9 時頃に開始します。

スケジュールは 1 日に一度、再実行され、週のどの曜日でも開始できます。スケジュールと関連付けが正しく設定されたことを確認したい場合は、**Query Schedule** コマンドを使用できます。

タスクの結果

バックアップ/アーカイブ・クライアント上で:

この例では、バックアップ/アーカイブ・クライアントを `c:\program files\tivoli\tsm\baclient` ディレクトリーにインストールしたと想定しています。また、これらの各ディレクトリー内のオプション・ファイルは、通信パラメーターが IBM Spectrum Protect サーバーを指すように更新されるものとします。

1. 管理特権を持つアカウントを使用してログインします。
2. コマンド・プロンプト・ウィンドウをオープンして、次のコマンドを実行します。`cd /d "c:\program files\tivoli\tsm\baclient"` 例えば、`c:\program files\tivoli\tsm\baclient` のようにパスの中にスペースが入る場合は、二重引用符で名前を囲みます。
3. ウィンドウで次のコマンドを実行します。`dsmcutil inst scheduler /name:"TSM Client Scheduler" /node:mars /password:marpswd /clientdir:"c:\program files\tivoli\tsm\baclient" /optfile:"c:\program files\tivoli\tsm\baclient\dsm.opt" /autostart:yes` これでシステムは、毎日の増分バックアップを自動的に実行する準備が完了しました。`/autostart:yes` オプションは、スケジューラー・サービスがシステムをリブートするたびに自動的に開始することを指定します。`/startnow:[Yes|No]` オプションを使用して、このコマンドを実行した後スケジューラー・サービスを開始するかどうかを指定することができます。省略時値は、Yes です。`/startnow:No` を指定した場合は、NT 上でサービス・コントロール・パネル・アプレットを使用して、手動でサービスを開始するか、または次のコマンドを出します。`net start "TSM Client Scheduler"`
4. スケジューラーはバックアップ/アーカイブ・クライアント・オプション・ファイルを使用して、ノードとパスワードを妥当性検査し、サーバーにスケジュール情報を連絡します。例では、通信パラメーターが IBM Spectrum Protect サーバーを指すように、`dsm.opt` ファイルが更新されているとします。以下のメッセージが表示される場合があります。

A communications error occurred connecting to the IBM Spectrum Protect server.

その場合は、オプション・ファイル内の項目が、正しい IBM Spectrum Protect サーバーを指していることを確認してください。また、サーバーが稼働していることも確認してください。`dsmcutil update` コマンドを使用して、`dsmcutil` インストール時に誤って指定されたパラメーターの 1 つを訂正できます。例えば、指定されたスケジューラー・サービスのクライアント・ディレクトリーとオプション・ファイルを更新するには、次のコマンドを入力します。`dsmcutil update scheduler /name:"TSM Central Scheduler Service" /clientdir:c:\tsmptf3\baclient /optfile:c:\tsmptf3\baclient\dsm.opt` 次に `net start "TSM Client Scheduler"` コマンドを再度出します。

注:

1. スケジューラー・サービスに影響を与えるような変更を、バックアップ/アーカイブ・クライアントのオプション・ファイルに対して行った場合は、スケジュー

ラー・サービスを再始動する必要があります。 クライアント・アクセプターによって管理されたスケジューリングを使用する場合、これは必要ありません。 バックアップのたびにスケジューラーがクライアント・アクセプターによって再始動され、変更内容が取得されるためです。例えば、IBM Spectrum Protect サーバー・アドレスまたはスケジューリング・モードがこの例です。 これを行うには、コマンド `net stop "TSM Client Scheduler"` を実行してから `net start "TSM Client Scheduler"` を実行します。

2. `dsmsched.log` ファイルには、IBM Spectrum Protect スケジューラー・サービスに関する状況情報が入っています。 この例では、ファイルはパス `c:\%program files%\tivoli\%tsm%\baclient\%dsmsched.log` にあります。 このファイル名は、オプション・ファイル `dsm.opt` の *`schedlogname`* オプションにより指定変更することができます。
3. スケジュールされたコマンドからの出力はログ・ファイルに送られます。 スケジュールされた作業が実行された後でログを調べて、作業が正常に完了したかどうかを確認してください。 スケジュール済みコマンドが処理されると、スケジュール・ログには次の項目が含まれる場合があります。 *Scheduled event eventname completed successfully* これは単に、*eventname* に関連付けられたスケジュール済みのコマンドが正常に発行されたことを示しているだけです。 そのコマンドの実行の成否を判別するための試みは行われていません。 スケジュール・ログに入っている、スケジュールされたコマンドからの戻りコードを調べて、コマンドの実行の成否を判断することが必要です。 コマンドの戻りコードについてのスケジュール・ログ・エントリーの前には、次のテキストが付いています。 *Finished command. Return code is:.*

関連タスク:

337 ページの『有効な Dsmcutil オプション』

関連資料:

817 ページの『Query Schedule』

例: 既存のスケジューラー・サービスを管理するためのクライアント・アクセプターの構成

このセクションでは、スケジューラー・サービスを使用するためにクライアント・サービス構成ユーティリティを構成する方法の例を示します。

このタスクについて

以下の例では、スケジューラー・サービス名は「TSM Central Scheduler」(デフォルト) であり、クライアント・アクセプター・サービス名は「TSM Client Acceptor」(デフォルト) です。別の名前を指定するには、`dsmcutil /name` オプションを使用することができます。

既存のスケジューラー・サービスを管理するクライアント・アクセプターを構成するには、以下のようにします。

手順

1. スケジューラー・サービスおよびクライアント・アクセプターを次のようにして停止する。`dsmcutil stop /name:"tsm central scheduler service"`、その後に `dsmcutil stop /name:"tsm client acceptor"`

2. クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) で、*managedservices* オプションを *schedule* に設定する。
3. リブートの後、スケジューラー・サービスを、自動的に開始しないように以下のように更新する。
`dsmcutil update /name:"tsm central scheduler service" /autostart:no`
4. スケジューラー・サービスをクライアント・アクセプターに関連付ける。
`dsmcutil update cad /name:"tsm client acceptor" /cadschedname:"tsm central scheduler service" /autostart:yes` このコマンドが正常に実行されると、dsmwebcl.log ファイルに「コマンドは 1 分以内に実行されます」というメッセージが書き込まれます。1 分後、クライアント・アクセプターは、スケジューラーを開始し、dsmwebcl.log ファイルに次のスケジュールされたイベントの情報が入ります。

関連概念:

328 ページの『dsmcutil コマンド: 必須指定のオプションおよび例』

関連タスク:

337 ページの『有効な Dsmcutil オプション』

新規スケジューラーの作成と、スケジューラーを管理するためのクライアント・アクセプターの関連付け

新規スケジューラーを作成し、スケジューラーを管理するためにクライアント・アクセプターに関連付ける手順をステップバイステップで説明します。

手順

以下のステップに従って、新規スケジューラーを作成して、クライアント・アクセプターに関連付けます。

1. クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) で、*managedservices* オプションを *schedule* に設定する。
2. スケジューラー・サービスを作成します。
`dsmcutil install scheduler /name:"NEW_SCHEDULE_NAME" /node:yournode /password:xxxxx /startnow:no`
クライアント・アクセプターによって管理されるスケジューラーをインストールするときは、*/autostart:yes* オプションを使用しないでください。
3. クライアント・アクセプター・サービスを作成します。
`dsmcutil install cad /node:yournode /password:xxxxx /autostart:yes /startnow:no`
4. スケジューラーをクライアント・アクセプターに関連付けます。
`dsmcutil update cad /name:"tsm client acceptor" /cadschedname:"NEW_SCHEDULE_NAME"`
5. クライアント・アクセプターを開始します。
`dsmcutil start cad /name:"tsm client acceptor"`

タスクの結果

前述したクライアント・アクセプターとスケジューラーが開始します。クライアント・アクセプターはスケジューラーを制御しているので、スケジューラーが「サービス」アプレットあるいは NET START コマンドを通じて、サービスとして稼働していることは分かりません。スケジューラーを停止するには、クライアント・アクセプター・サービスを停止する必要があります。

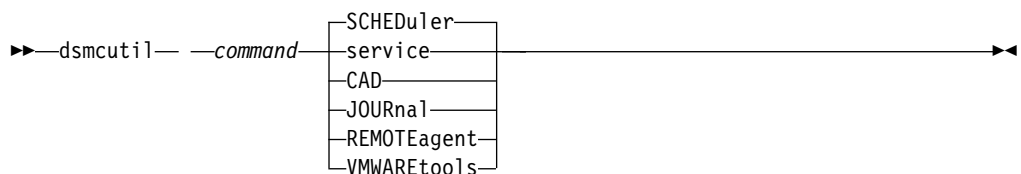
dsmcutil コマンド

バックアップ/アーカイブ・クライアント・サービス構成ユーティリティー、**dsmcutil** を使用すると、ローカルおよびリモートの Windows ワークステーションに IBM Spectrum Protect クライアント・サービスをインストールすることができます。

dsmcutil コマンドを使用すると、以下のクライアント・サービスをインストールできます。

- バックアップ/アーカイブ・スケジューラー・サービス
- クライアント・アクセプター・サービス
- リモート・クライアント・エージェント・サービス
- ジャーナル・エンジン・サービス
- VMware バックアップ・ツール・サービス

クライアント・サービス構成ユーティリティーは、管理者/ドメイン管理者グループに属するアカウントから稼働しなければなりません。 コマンドの構文テキストを以下に示します。



注: **dsmcutil** コマンドで指定するオプションは、オプション・ファイル (dsm.opt) で指定するオプションを指定変更します。

ユーティリティーを実行するアカウントは、サービスのインストールとターゲット・ワークステーション上の Windows レジストリーの更新が可能な、適切なユーザー権限を持っている必要があります。

リモート・ワークステーションを指定する場合、アカウントは、指定したワークステーションの Windows レジストリーに接続できるように許可されている必要があります。

注: ここに記載するコマンドとオプションの入力可能な最小省略形は、大文字で示されています。

関連概念:

29 ページの『第 2 章 IBM Spectrum Protect クライアントの構成』

dsmcutil コマンド: 必須指定のオプションおよび例

INSTall コマンドはバックアップ/アーカイブ・サービスをインストールし、構成します。

INSTall スケジューラー

IBM Spectrum Protect スケジューラー・サービスのインストールおよび構成を行います。

以下は必須の **INSTall** コマンド・オプションです。

- **/name:***service_name*
- **/password:***password*
- **/clusternode:**Yes | No (Microsoft Cluster Server (MSCS) または Veritas Cluster Server (VCS)) を実行している場合は必須)。
- **/clustername:***cluster_name* (MSCS または VCS を実行している場合は必須)。

制約事項: 64 文字を超えるクラスター名を指定しないでください。64 文字を超える名前を指定し、Veritas Storage Foundation with High Availability または Microsoft Cluster Server 構成を使用している場合、スケジューラー・サービスをインストールまたは開始できない可能性があります。

/clientdir:*client_dir* オプションも使用でき、省略時は現行ディレクトリーです。

以下のファイルは、*client_dir* に指定されたディレクトリーに置かれている必要があります。

- dsmcsvc.exe
- dscenu.txt
- dsm.opt
- dsmntapi.dll
- tsmutil1.dll

注: サービスがリモート・ワークステーションにインストールされる場合は、完全修飾のクライアント・ディレクトリー・パスがターゲット・ワークステーションに対応している必要があります。UNC 名はローカル・システム・アカウントには許可されません。同じワークステーションに複数のサービスをインストールできます。

タスク

TSM Central Scheduler Service という名前のスケジューラーをローカル・ワークステーションにインストールします。システムのブート時にサービスを自動的に開始します。すべての必須ファイルは現行ディレクトリーに存在しなければならず、クライアント・オプション・ファイルは IBM Spectrum Protect サーバーを指していなければならず、このサーバーにはノード ALPHA1 が **nodepw** というパスワードで定義されています。サーバーは、指定されたノードとパスワードが有効であることを検証するために接続されます。パスワードは、妥当性検査される際に、Windows レジストリーに生成 (暗号化) されます。

コマンド:

```
dsmcutil install scheduler /name:"TSM Central Scheduler Service"  
/node:ALPHA1 /password:nodepw /autostart:yes
```

タスク

TSM Central Scheduler Service という名前のスケジューラー・サービスをリモート・ワークステーション PDC にインストールします。システムのブート時にサービスを自動的に開始します。必須スケジューラー・サービス・ファイルおよび指定されたオプション・ファイルは、**c:\tsm\baclient** ディレクトリーのリモート・ワークステーション上になければなりません。

パスワードは暗号化されて、Windows レジストリーに入れられます。このパスワードを妥当性検査するために IBM Spectrum Protect サーバーに接触することはありません。

コマンド:

```
dsmcutil install scheduler /name:"TSM Central Scheduler Service"  
/machine:PDC /clientdir:c:%tsm%baclient /optfile:c:%tsm%baclient%dsm.opt  
/node:PDC /validate:no /autostart:yes  
/password:nodepassword
```

タスク

TSM Central Scheduler Service という名前のスケジューラー・サービスをリモート・ワークステーション PDC にインストールします。システムのブート時にサービスを自動的に開始します。必須スケジューラー・サービス・ファイルおよび指定されたオプション・ファイルは、c:%tsm%baclient ディレクトリーのリモート・ワークステーション上になければなりません。パスワードは暗号化されて、Windows レジストリーに入れられます。指定された TCP/IP ホストとポートにある IBM Spectrum Protect サーバーが、パスワードを検査するために接続されます。

コマンド:

```
dsmcutil install scheduler /name:"TSM Central Scheduler Service"  
/machine:PDC /clientdir:c:%tsm%baclient /optfile:c:%tsm%baclient%dsm.opt  
/node:PDC /autostart:yes /password:nodepassword  
/commmethod:tcpip /commserver:alpha1.example.com  
/commport:1521
```

タスク

MSCS (または VCS) クラスターのノードの 1 つに TSM Central Scheduler Service をインストールします。ワークステーション *node-1* の *group-a* に対して、*node-1* が現在 *group-a* を所有していることを確認してから、次のコマンドを出します。

コマンド:

```
dsmcutil install scheduler /name:"TSM Central Scheduler Service:  
group-a" /clientdir:c:%tsm%baclient /optfile:q:%tsm%baclient%  
dsm.opt /node:mscs-cluster-group-a /password:n  
/validate:no /autostart:yes /startnow:yes  
/clusternode:yes /clustername:mscs-cluster
```

INSTall CAD

クライアント・アクセプター・サービスのインストールおよび構成を行います。必須オプションを以下に示します。

- **/name:***service_name*
- **/node:***node_name*
- **/password:***password*

その他の有効なオプションは次のとおりです。

- **/optfile:***options_file*
- **/httpport:***http_port*
- **/webports:***web_ports*

タスク

TSM CAD と呼ばれるクライアント・アクセプター・サービスをインストール

します。クライアント・アクセプターは、*test* というノードを使用して、IBM Spectrum Protect サーバーに接続します。オプション・ファイル `c:%tsm%baclient%dsm.opt` を使用してサーバーに接続します。

コマンド:

```
dsmcutil install cad /name:"TSM CAD" /node:test  
/password:test /optfile:c:%tsm%baclient%dsm.opt
```

INSTall Journal

すべての Windows クライアントにジャーナル・エンジン・サービスをインストールします。操作の開始前にバックアップに適格なファイルを判別するために、クライアントが使用する情報を保管するジャーナル・データベース が作成されます。

必要があれば、`nojournal` オプションを **incremental** コマンドに使用して、従来のフル増分バックアップを行いたいことを指定することができます。

このジャーナル・エンジン・サービスは TSM Journal Service と名付けられ、バックアップ/アーカイブ・クライアントのインストール・ディレクトリーの構成ファイル `tsmjbbd.ini` を使用します。

注: ジャーナル・サービスは、Microsoft Cluster Server 環境でサポートされます。JournalPipe ジャーナル構成設定とクライアント・オプションを使用して固有のパイプ名を指定することで、複数のジャーナル・サービスをインストールすることができます。

このコマンドには有効なオプションがありません。

タスク

ジャーナル・エンジン・サービス TSM Journal Service をインストールします。

コマンド:

```
dsmcutil install journal
```

INSTall REMOTEAgent

リモート・クライアント・エージェント・サービスのインストールおよび構成を行います。必須オプションを以下に示します。

- `/name:service_name`
- `/node:node_name`
- `/password:password`
- `/partnername:partner_service_name`

その他の有効なオプションは次のとおりです。

- `/optfile:options_file`

タスク

TSM AGENT と呼ばれるリモート・クライアント・エージェント・サービスをインストールします。リモート・クライアント・エージェントは、*test* というノードを使用して、IBM Spectrum Protect サーバーに接続します。オプション・ファイル `c:%tsm%baclient%dsm.opt` が接続に使用されます。パートナー・クライアント・アクセプター・サービスは TSM CAD です。

コマンド:

```
dsmcutil install remoteagent /name:"TSM AGENT" /node:test  
/password:test /optfile:c:%tsm%baclient%dsm.opt /partnername:  
"TSM CAD"
```

注: Web クライアントの実行には、リモート・クライアント・エージェント・サービスとクライアント・アクセプター・サービスの両方をインストールする必要があります。クライアント・アクセプター・サービスは、リモート・クライアント・エージェント・サービスの前に インストールする必要があります。**/partnername:** オプションを使用してパートナーのクライアント・アクセプター・サービスの名前を指定します。

INSTall vmwaretools

VMware バックアップ・ツール・サービスをインストールおよび構成します。 必須オプションはありません。

コマンド:

```
dsmcutil install vmwaretools
```

REMove

インストール済みのクライアント・サービスを除去します。 必須オプションは **/name:service_name** です。

タスク

指定されたスケジューラー・サービスをローカル・ワークステーションから削除します。

コマンド:

```
dsmcutil remove /name:"TSM Central Scheduler Service"
```

タスク

ジャーナル・エンジン・サービス TSM Journal Service をローカル・ワークステーションから除去します。

コマンド:

```
dsmcutil remove /name:"TSM Journal Service"
```

REMove vmwaretools

VMware バックアップ・ツール・サービスを除去します。必須オプションはありません。

コマンド:

```
dsmcutil remove vmwaretools
```

UPDate

スケジューラー・サービスのレジストリーの値を更新します。 このコマンドの必須オプションは、**/name:service_name** および更新するレジストリー値です。その他の有効なオプションは次のとおりです。

- **/clientdir:client_dir**

- **/optfile:***options_file*
- **/eventlogging:**Yes | No
- **/node:***node_name*
- **/autostart:**Yes | No
- **/clusternode:**Yes | No (MSCS または VCS を実行している場合は必須)。
- **/clustername:***cluster_name* (MSCS または VCS を実行している場合は必須)。

タスク

指定されたスケジューラー・サービスのクライアント・ディレクトリーとオプション・ファイルを更新します。 必要なクライアント・サービス・ファイルはすべて、指定されたディレクトリーにある必要があります。

注: ここに **dsmcutil** コマンドで指定された通信オプションは、クライアント・オプション・ファイルに指定されたものを優先します。

コマンド:

```
dsmcutil update /name:"TSM Central Scheduler Service"
/clientdir:c:\tsmptf3\baclient /optfile:c:\tsmptf3\baclient\dsm.opt
```

タスク

指定されたスケジューラー・サービスを更新し、指定されたポート上の指定されたホスト名で、TCP/IP プロトコルを使用して IBM Spectrum Protect サーバーに接続するようにします。

コマンド:

```
dsmcutil update /name:"TSM Central Scheduler Service"
/commserver:ntl.example.com /commport:1521 /commmethod:
tcpip
```

UPDate CAD

クライアント・アクセプター・サービスのレジストリー値を更新します。 このコマンドの必須オプションは、**/name:***service_name* および更新するレジストリー値です。その他の有効なオプションは次のとおりです。

- **/node:***node_name*
- **/password:***password*
- **/optfile:***options_file*
- **/httpport:***http_port*
- **/webports:***web_ports*
- **/cadschedname:***scheduler_name*

タスク

クライアント・アクセプター・サービスを更新して、指定したクライアント・パスワードとオプション・ファイルを使用します。 必要なクライアント・サービス・ファイルはすべて、指定されたディレクトリーにある必要があります。

コマンド:

```
dsmcutil update cad /name:"TSM CAD" /password:test
/optfile:c:\tsm\baclient\dsm.opt
```

UPDate REMOTEAgent

リモート・クライアント・エージェント・サービスのレジストリー値を更新します。このコマンドの必須オプションは、**/name:service_name** および更新するレジストリー値です。その他の有効なオプションは次のとおりです。

- **/node:node_name**
- **/password:password**
- **/optfile:options_file**
- **/partnername:partner_service_name**

タスク

TSM AGENT というリモート・クライアント・エージェント・サービスを更新します。リモート・クライアント・エージェント・サービスは、*test* というノードを使用して、IBM Spectrum Protect サーバーに接続します。オプション・ファイル `c:%tsm%baclient%dsm.opt` が、サーバーへの接続に使用されます。パートナー・クライアント・アクセプター・サービスは TSM CAD です。

コマンド:

```
dsmcutil update remoteagent /name:"TSM AGENT" /node:test  
/password:test /optfile:c:%tsm%baclient%dsm.opt /partnername:  
"TSM CAD"
```

Query Scheduler

スケジューラー・サービスのレジストリーの値を照会します。必須オプションは **/name:service_name** です。その他の有効なオプションは次のとおりです。

- **/machine:machine_name**
- **/clientdir**
- **/optfile**
- **/eventlogging**
- **/node**
- **/commmethod**
- **/commport**
- **/commserver**
- **/errorlog**
- **/schedlog**

注: 必須以外のオプションには値を指定しないでください。クライアントは、指定したスケジューラー・サービスのオプション・レジストリーの値を戻します。

タスク

指定したスケジューラー・サービスのレジストリー設定を照会します。

コマンド:

```
dsmcutil query /name:"TSM Central Scheduler Service"
```

タスク

指定したスケジューラー・サービスの、クライアント・ディレクトリーのレジストリー設定を照会します。

コマンド:

```
dsmcutil query /name:"TSM Central Scheduler Service"
```

Query CAD

クライアント・アクセプター・サービスのレジストリー値を照会します。 このコマンドの必須オプションは **/name:service_name** です。その他の有効なオプションは次のとおりです。

- **/machine:machine_name**
- **/node**
- **/optfile**
- **/httpport**
- **/webports**
- **/clientdir**
- **/partnername**

注: これらのオプションには値を指定しないでください。

タスク

指定したクライアント・アクセプター・サービスのレジストリー設定を照会します。

コマンド:

```
dsmcutil query cad /name:"TSM CAD"
```

Query Journal

Windows システムのジャーナル・エンジン・サービス、TSM Journal Service を照会します。このコマンドには有効なオプションがありません。

タスク

ジャーナル・エンジン・サービス、TSM Journal Service を照会します。

コマンド:

```
dsmcutil query journal
```

Query REMOTEAgent

リモート・クライアント・エージェント・サービスのレジストリー値を照会します。 このコマンドの必須オプションは **/name:service_name** です。その他の有効なオプションは次のとおりです。

- **/machine:machine_name**
- **/node**
- **/optfile**
- **/partnername**
- **/clientdir**

注: これらのオプションには値を指定しないでください。

タスク

指定されたリモート・クライアント・エージェント・サービスのレジストリー設定値を照会します。

コマンド:

```
dsmcutil query remoteagent /name:"TSM AGENT"
```

List

インストール済みのクライアント・サービスをリストします。 必須オプションはありません。

タスク

ローカル・ワークステーション上にインストール済みバックアップ/アーカイブ・クライアント・サービスを探して、リストします。

コマンド:

```
dsmcutil list
```

タスク

リモート・ワークステーション PDC 上にインストールされたバックアップ/アーカイブ・クライアント・サービスをリストします。

コマンド:

```
dsmcutil list /MACHINE:PDC
```

START

Start コマンドは、クライアント・サービスの開始に使用します。 **Start** コマンドには **/name:service_name** オプションが必要です。

タスク

ジャーナル・エンジン・サービス、TSM Journal Service を開始します。

コマンド:

```
dsmcutil start /name:"TSM Journal Service"
```

STOP

Stop コマンドは、クライアント・サービスの停止に使用します。 **Stop** コマンドには **/name:service_name** オプションが必要です。

タスク

ジャーナル・エンジン・サービス、TSM Journal Service を停止します。

コマンド:

```
dsmcutil stop /name:"TSM Journal Service"
```

UPDATEPW

暗号化された IBM Spectrum Protect レジストリー・パスワードを生成します。

UPDATEPW コマンドには **/node:node_name** および **/password:password** オプションが必要です。次のオプションを任意で 사용할 수 있습니다。

- **/validate:Yes | No**
- **/clusternode:Yes | No** (MSCS または VCS を実行している場合は必須)。

- **/clustername:***cluster_name* (MSCS または VCS を実行している場合は必須)。
- **/force:***Yes* | *No*

/validate:Yes が指定されていると、パスワードは IBM Spectrum Protect サーバーで妥当性検査されます。**/updateonserver:Yes** が指定されていると、パスワードはサーバー上で更新されます。このオプションを指定するときは、**/oldpassword:** オプションを付けて現行パスワードを指定する必要があります。

タスク

指定されたノードの暗号化されたレジストリー・パスワードを更新します。指定した TCP/IP ホスト名およびポートにある指定された IBM Spectrum Protect サーバーのパスワードを妥当性検査し、更新します。

コマンド:

```
dsmcutil updatepw /node:alpha1 /commMethod:tcip  
/commServer:alpha1.example.com /commPort:1500  
/password:newpw /oldpassword:oldpw /updateonserver:yes
```

関連概念:

165 ページの『ジャーナル・ベースのバックアップ』

関連タスク:

『有効な Dsmcutil オプション』

関連資料:

777 ページの『Incremental』

有効な Dsmcutil オプション

このセクションでは、スケジューラー・サービスを使用するために指定できる有効な **dsmcutil** オプションをリストします。

このタスクについて

/autostart:[*Yes* | *No*]

システムのブート時にスケジューラー・サービスが自動的に開始するか否かを指定します。デフォルトは *No* です。

/cadschedname:*schedulename*

クライアント・アクセプターで管理するスケジューラー・サービスの名前を指定します。クライアント・オプション・ファイル **dsm.opt** で、**managedservices** オプションを **schedule** に設定するとき、このオプションを使用します。このオプションはクライアント・アクセプター・サービスでのみ指定することができます。

/clientdir:*clientdir*

クライアント・サービス・ファイルが置かれた完全修飾ディレクトリー・パス。このディレクトリーは、サービスがインストールされたターゲット・ワークステーションに対応している必要があります。ローカル・システム・アカウントがログオンするように設定されている場合、UNC 名は許可されません。デフォルトは、現行ディレクトリーです。

/clustername:*clustername*

このオプションは **lggroup** オプションを置き換えます。

/clustername オプションは、システムが属するクラスター名を指定します。クラスター名は、以下のいずれの方法でも判別できます。

- MSCS で、コマンド・ラインまたはクラスター管理プログラム・ユーティリティを使用して MSCS コマンド **CLUSTER /LIST** を実行します。クラスター管理プログラム・ユーティリティを開始すると、最上位がクラスター名のツリー状の構造が表示されます。
- VCS で、VCS Cluster Manager - Java Console を使用するか
%VCS_HOME%\config ディレクトリーの main.cf ファイルをオープンします。
- VCS では、以下のコマンドを使用してください。
haclus -display

制約事項: 64 文字を超えるクラスター名を指定しないでください。64 文字を超える名前を指定し、Veritas Storage Foundation with High Availability または Microsoft Cluster Server 構成を使用している場合、IBM Spectrum Protect スケジューラー・サービスをインストールまたは開始できない可能性があります。

このオプションは、***/clusternode:Yes*** オプションと共に使用する必要があります。このオプションは、クラスター環境で **INSTALL** コマンドを使用するときには指定する必要があります。このオプションは、**UPDATE** コマンドを用いて、クラスター設定値 (***/clusternode*** および ***/clustername***) を修正する際にも指定する必要があります。

このオプションは、クラスター環境で **UPDATEPW** コマンドを使用する際にも指定することができます。通常、それは必須ではありません。ただし、さまざまなクラスター設定を持つ複数のスケジューラー・サービスが特定のノードに対して定義されている場合は、ユーティリティはどの設定が正しいのかを判別することができません。このような場合は、サービス間の矛盾を訂正してください。

あるいは、このオプションを、***/clusternode:Yes*** および ***/force:Yes*** と共に指定し、指定されたクラスター設定を用いてユーティリティにパスワードを表示または更新することを強制することができます。

このオプションは、***/clusternode:No*** が指定されている場合には必須ではありません。

/clusternode:Yes|No

クラスター・リソース用のサポートを使用可能にするかどうかを指定します。デフォルト値は **No** です。***/clusternode:Yes*** を指定するには、MSCS または VCS を実行している必要があります。このオプションは、クラスター環境で **INSTALL** コマンドを使用するときには指定する必要があります。このオプションはまた、**UPDATE** コマンドを使用してクラスターの設定 (***/clusternode***、***/clustername***) を変更する場合にも指定する必要があります。

このオプションは、クラスター環境で **UPDATEPW** コマンドを使用する際にも指定することができます。通常、それは必須ではありません。ただし、さまざまなクラスター設定を持つ複数のスケジューラー・サービスが特

定のノードに対して定義されている場合は、ユーティリティーはどの設定が正しいのかを判別することができません。このような場合は、サービス間の矛盾を訂正してください。

あるいは、このオプションを、*lclustername* および *lforce:Yes* と共に指定し、指定されたクラスター設定を用いてユーティリティーにパスワードを表示または更新することを強制することができます。 *lclusternode:No* が指定されている場合、*lclustername* は必須ではありません。

lcommmethod:protocol

IBM Spectrum Protect サーバーと通信するためのクライアント通信プロトコルを指定します。有効プロトコルは、TCP/IP と名前付きパイプです。このオプションを指定しないと、値はクライアント・オプション・ファイルから取得されるか、またはデフォルトのクライアント値に設定されます。このオプションを UPDATEPW コマンドで使用して、パスワード更新時にサーバーとの接続用通信プロトコルを指定することもできます。

lcommport:serverport

プロトコル固有の IBM Spectrum Protect サーバー・ポートを指定します。TCP/IP の場合、これは指定されたホスト名にあるポートです。このオプションを指定しないと、値はクライアント・オプション・ファイルから取得されるか、またはデフォルトのクライアント値に設定されます。このオプションは、パスワードを更新するために接続するプロトコル固有のサーバー・ポートを指定するときに、UPDATEPW コマンドに使用することもできます。

lcommserver:servername

プロトコル固有の IBM Spectrum Protect サーバー名を指定します。使用されているプロトコルによって、これは TCP/IP ホスト名であっても、または名前付きパイプ名であっても構いません。値を指定しないと、値はクライアント・オプション・ファイルから取得されるか、またはデフォルトのクライアント値に設定されます。

このオプションは、パスワードを更新するために接続するプロトコル固有のサーバー名を指定するときに、UPDATEPW コマンドに使用することもできます。

lcopyfiles

サービスのインストールが、そのサービスをインストールする前に別の位置にコピーされるように指定します。完全修飾ソース・パスの指定には *lsrkdir* オプションを使用します。

lerrorlog:errorlog

クライアント・エラー・ログの完全修飾名を指定します。

leventlogging:[Yes|No]

指定されているスケジューラー・サービスについて、詳細なイベント・ログをオンかオフにします。デフォルトは Yes です。

lforce:[Yes|No]

このオプションは、クラスター環境で UPDATEPW コマンドを使用する際にも指定することができます。通常、それは必須ではありません。ただし、さまざまなクラスター設定を持つ複数のスケジューラー・サービスが特

定のノードに対して定義されている場合は、ユーティリティーはどの設定が正しいかを判別することができません。このような場合は、サービス間の矛盾を訂正してください。

あるいは、このオプションを、*/lclusternode* および */lclustername* と共に指定し (*/lclusternode:Yes* が指定されている場合)、指定されたクラスター設定を用いてユーティリティーにパスワードを表示または更新することを強制することができます。

/httpport:httpport

Web クライアントの TCP/IP ポート・アドレスを指定します。

/lmachine:machinename

接続先のリモート・ワークステーションの名前を指定します。

/lname:servicename

クライアント・サービスの名前を指定します。名前の中に埋め込まれたスペースがある場合は、名前を引用符で区切る必要があります。

/lnode:nodename

IBM Spectrum Protect サーバーに接続する際にクライアント・サービスが使用する IBM Spectrum Protect ノード名を指定します。IBM Spectrum Protect レジストリー・パスワードの表示か更新時にも使用されます。デフォルトはワークステーション名です。

/lntaccount:ntaccount

サービスがログインする際の Windows アカウントを指定します。

/lntdomain:ntdomain

サービスがログインする際の Windows ドメインを指定します。

/lntpassword:ntpassword

サービスがログインする際のアカウントの Windows パスワードを指定します。

/loldpassword:oldpw

Current[®] 現行の IBM Spectrum Protect サーバー・パスワード。サーバーにおけるパスワードの更新時に、*/updateonserver* オプションと共に使用されます。

/loptfile:optionsfile

クライアント・オプション・ファイルの完全修飾パス。これは、指定されたクライアント・サービスが IBM Spectrum Protect サーバーに接続するために使用するオプション・ファイルです。ユーティリティーもこのファイルを使用して IBM Spectrum Protect サーバーに接続し、パスワードの妥当性検査と更新を行います。このオプションを使用すると、現行ディレクトリーのデフォルトのオプション・ファイル (*dsm.opt*) が指定変更されますが、IBM Spectrum Protect API では、現行ディレクトリーにデフォルトのオプション・ファイルが存在する必要があります。ローカル・システム・アカウントがログオンするように設定されている場合、UNC 名は許可されません。デフォルトは */lclientdir* ディレクトリー内の *dsm.opt* ファイルとなります。

/partnername:partner service name

このオプションは、リモート・クライアント・エージェント・サービスのインストール時に、パートナーのクライアント・アクセプター・サービスを指定するために使用します。

/password:password

生成 (暗号化) されて Windows レジストリーに保管される IBM Spectrum Protect パスワード。

/schedlog:schedlog

クライアント・スケジュール・ログの完全修飾名を指定します。

/srcdir:pathname

このオプションは、完全修飾ソース・パスを指定して、サービス・インストールをそのサービスをインストールする前に別の位置にコピーする場合に、*/copyfiles* オプションと組み合わせて使用します。

/startnow:[Yes|No]

dsmcutil が、コマンドの実行後に、指定されたサービスを開始するかどうかを指定します。デフォルトは **Yes** です。 **No** を指定した場合は、サービス・コントロール・パネル・アプレット、または **NET START name of the service** を使用して、手動でサービスを開始する必要があります。

/updateonserver:[Yes|No]

指定されているパスワードを IBM Spectrum Protect サーバーで更新するか否かを指定します。 */oldpassword* オプションを使用する必要があります。

/validate:[Yes|No]

暗号化されたレジストリー・パスワードの表示または更新時に妥当性検査を行うか否かを指定します。 デフォルトは **Yes** です。

/webports:webports

Web GUI と通信するために、クライアント・アクセプター・サービスと Web クライアント・エージェント・サービスが使用する TCP/IP ポート番号を指定します。

第 11 章 処理オプション

処理クライアント・オプションのデフォルトを使用することも、特定のニーズに合わせて処理オプションを調整することもできます。処理オプションの概要を読んだ後、各オプションの詳細情報が記載されているオプション・リファレンスで詳しく調べてください。

関連概念:

366 ページの『コマンドでのオプションの使用』

関連資料:

xiv ページの『構文図の読み取り』

処理オプション概要

IBM Spectrum Protect は、処理オプション を使用して、通信、バックアップ/アーカイブ処理、およびその他のタイプの処理を制御します。

処理オプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ラインで設定できます。

次のタイプのオプションを設定できます。

- 通信オプション
- ノード・オプション
- バックアップおよびアーカイブ処理のオプション
- リストアおよびリトリブ処理のオプション
- スケジュール・オプション
- 形式および言語のオプション
- コマンド処理オプション
- 権限オプション
- エラー処理オプション
- トランザクション処理オプション
- Web クライアント・オプション
- 診断オプション

バックアップ/アーカイブ・クライアントには、コマンド・ラインで特定のコマンドでのみ入力できるクライアント・コマンド・オプション群も用意されています。オプション・ファイルの一部のオプションは、適切なバックアップ/アーカイブ・コマンドで入力することによって指定変更できます。

注: IBM Spectrum Protect 中央スケジューラーによって使用される処理オプションの一部は、スケジュール・サービスの構成時に Windows レジストリーで定義されます。これらのオプションはクライアント・オプション・ファイルでも指定するこ

とができます。スケジューラーをサービスとして実行する場合、レジストリーに指定された処理オプションは、クライアント・オプション・ファイルに指定されている同じオプションを指定変更します。

関連概念:

366 ページの『コマンドでのオプションの入力』

関連タスク:

31 ページの『クライアント・オプション・ファイルの作成と変更』

通信オプション

通信オプションは、クライアント・ノードが IBM Spectrum Protect サーバーと通信する方法を指定するために使用します。ここでは、使用可能な通信オプションのタイプについて説明します。

- TCP/IP

すべての Windows クライアントの場合は、以下のプロトコルのいずれかを使用します。

- TCP/IP
- 名前付きパイプ
- 共用メモリー

通信プロトコルを指定するには、`commmethod` オプションを使用します。

通信オプションの設定については、IBM Spectrum Protect 管理者に問い合わせてください。

関連資料:

404 ページの『Commmethod』

TCP/IP オプション

TCP/IP 通信プロトコルを使用するには、クライアント・オプション・ファイルで `tcpserveraddress` オプションを指定する必要があります。

他の TCP/IP オプションにはデフォルト値があり、必要に応じて値を変更できます。ここでは、使用可能な通信オプションのタイプについて説明します。

表 36. TCP/IP オプション

| オプション | 説明 |
|--|--|
| <code>httpport</code> 486 ページの『Httpport』 | Web クライアントの TCP/IP ポート・アドレスを指定します。 |
| <code>lanfreetcpport</code> 518 ページの『Lanfreetcpport』 | IBM Spectrum Protect ストレージ・エージェントが listen する TCP/IP ポート番号を指定します。 |
| <code>lanfreetcpsserveraddress</code> 520 ページの『Lanfreetcpsserveraddress』 | IBM Spectrum Protect ストレージ・エージェントの TCP/IP アドレスを指定します。 |
| <code>tcpbuffsize</code> 632 ページの『Tcpbuffsize』 | 内部 TCP/IP 通信バッファのサイズをキロバイト単位で指定します。 |

表 36. TCP/IP オプション (続き)

| オプション | 説明 |
|---|---|
| tcpnodelay 635 ページの『Tcpnodelay』 | サーバーまたはクライアントがネットワーク上で連続する小さいパケットの遅延を使用不可にするかどうかを指定します。 |
| tcpadminport 631 ページの『Tcpadminport』 | サーバーが管理クライアント・セッション用の要求を待機するための専用の TCP/IP ポート番号を指定します。これにより、プライベート・ネットワーク内での安全な管理セッションが可能になります。 |
| tcpcadaddress 632 ページの『Tpcadaddress』 | dsmcad の TCP/IP アドレスを指定します。 |
| tcpport 636 ページの『Tcpport』 | IBM Spectrum Protect サーバーの TCP/IP ポート・アドレスを指定します。 |
| tcpserveraddress 637 ページの『Tcpserveraddress』 | IBM Spectrum Protect サーバーの TCP/IP アドレスを指定します。 |
| tcpwindowsize 637 ページの『Tcpwindowsize』 | クライアント・ノードの TCP/IP スライド・ウィンドウのサイズをキロバイト単位で指定します。 |
| webports 713 ページの『Webports』 | クライアント・アクセプター・サービスおよび Web GUI との通信用の Web クライアント・エージェント・サービスが使用する TCP/IP ポート番号を指定することによって、ファイアウォールの外側にある Web クライアントを使用できるようにします。 |

名前付きパイプ・オプション

ここでは、namedpipename 通信オプションについて説明します。

表 37. 名前付きパイプ通信オプション

| オプション | 説明 |
|---------------------------------------|---|
| namedpipename 538 ページの『Namedpipename』 | 同じ Windows サーバー・ドメインにあるクライアントと IBM Spectrum Protect サーバーの間の通信に使用する名前付きパイプの名前を指定します。 |

共用メモリー・オプション

ここでは、使用可能な共用メモリーについて説明します。

表 38. 共用メモリー通信オプション

| オプション | 説明 |
|---|--|
| lanfreeshmport 517 ページの『Lanfreeshmport』 | クライアントとストレージ・エージェントで使用される固有の番号を指定し、通信に使用される共用メモリー領域を識別します。 |
| lanfreeshmport 600 ページの『Shmport』 | クライアントとサーバーで使用される固有の番号を指定し、通信に使用される共用メモリー領域を識別します。 |

バックアップおよびアーカイブ処理のオプション

クライアント・オプションを指定して、バックアップ処理およびアーカイブ処理のいくつかの局面を制御できます。

表 39. バックアップおよびアーカイブ処理のオプション

| オプション | 説明 |
|---|---|
| <code>archmc</code> 377 ページの『Archmc』 | <code>archmc</code> オプションは、 archive コマンドで使用して、アーカイブ対象ファイルをバインドするポリシー・ドメインの使用可能な管理クラスを指定します。 |
| <code>asnodename</code> 378 ページの『Asnodename』 | <code>asnodename</code> オプションを使用すると、エージェント・ノードが別のノード (ターゲット・ノード) の代わりにデータのバックアップまたはリストアを行うことができます。このオプションにより、複数のノードからの並行操作が可能になり、同じターゲット・ノードおよびファイル・スペースに並行してデータを保管することができます。 |
| <code>autofsrename</code> 388 ページの『Autofsrename』 | 現在の操作でユニコード可能ファイル・スペースを作成できるようにするために、ユニコード可能サーバー上の既存のファイル・スペースを名前変更するかどうかを指定します。 |
| <code>backmc</code> 391 ページの『Backmc』 | 保存の目的で backup fastback サブコマンドに適用される管理クラスを指定します。 |
| <code>changingretries</code> 396 ページの『Changingretries』 | クライアントが、使用中のファイルのバックアップまたはアーカイブを再試行する回数を指定します。 |
| <code>class</code> 397 ページの『Class』 | query backup 、 query filespace 、または delete filespace の操作中に NAS またはクライアント・アプリケーション・サーバーのオブジェクトをリストするかどうかを指定します。 |
| <code>compressalways</code> 407 ページの『Compressalways』 | <code>compressalways</code> オプションは、圧縮中にオブジェクトが大きくなった場合も圧縮を続けるかどうかを指定します。このオプションは、 <code>compression</code> オプションとともに使用します。 |
| <code>compression</code> 408 ページの『Compression』 | <code>compression</code> オプションは、ファイルをサーバーに送る前にそれらのファイルを圧縮します。ファイルを圧縮すると、ファイルのバックアップ・バージョンとアーカイブ・コピーのためのデータ・ストレージが削減されます。 |

表 39. バックアップおよびアーカイブ処理のオプション (続き)

| オプション | 説明 |
|--|--|
| createnewbase 412 ページの『Createnewbase』 | createnewbase オプションは基本スナップショットを作成し、それをソースとして使用してフル増分を実行します。このオプションを設定することにより、スナップショット差分の増分バックアップの実行中にスキップされた可能性があるすべてのファイルが確実にバックアップされます。 |
| deduplication 419 ページの『Deduplication』 | バックアップまたはアーカイブ処理中で、クライアントがデータを IBM Spectrum Protect サーバーに転送するときに、クライアント・サイドの冗長データを削除するかどうかを指定します。 |
| dedupcachepath 418 ページの『Dedupcachepath』 | enablededupcache=yes オプションが設定されている場合に、クライアント・サイドのデータ重複排除キャッシュ・データベースが作成されるロケーションを指定します。 |
| dedupcachesize 418 ページの『Dedupcachesize』 | データ重複排除キャッシュ・ファイルの最大サイズを決定します。 |
| enablededupcache 448 ページの『Enablededupcache』 | クライアント・サイドのデータ重複排除キャッシュを使用可能にするかどうかを指定します。これによって、バックアップ/アーカイブ・クライアントは、キャッシュから変更したデータを入手します。 |
| deletefiles 421 ページの『Deletefiles』 | deletefiles オプションは、アーカイブ後にワークステーションからファイルを削除するために archive コマンドで使います。 また、イメージが作成された後にファイルが削除された場合に、そのファイルをリストアされたイメージから削除するために、 restore image コマンドおよび incremental オプションとともにこのオプションを使用することができます。 |
| description 421 ページの『Description』 | description オプションは、クライアントでのアーカイブ、削除、リトリブ、照会アーカイブ、または Query BACKUPSET 操作実行時に、ファイルに関する記述を割り当てまたは指定します。 |
| detail 422 ページの『Detail』 | detail オプションを使用すると、使用したコマンドに応じて管理クラス、ファイル・スペース、バックアップ、およびアーカイブの情報がリストされます。 |

表 39. バックアップおよびアーカイブ処理のオプション (続き)

| オプション | 説明 |
|--|---|
| diffsnapshot 424 ページの『Diffsnapshot』 | diffsnapshot オプションを使用すると、クライアントで差分スナップショットを作成するかどうかを決定できます。 |
| dirmc 427 ページの『Dirmc』 | ディレクトリーに使用する管理クラスを指定します。このオプションを指定しない場合は、クライアントは、保持期間が最も長いポリシー・ドメインのアクティブ・ポリシー・セットの管理クラスを使用します。 |
| dirsonly 428 ページの『Dirsonly』 | ディレクトリーのみをバックアップ、リストア、アーカイブ、リトリブ、または照会します。 |
| diskcachelocation 430 ページの『Diskcachelocation』 | 増分バックアップ中に memoryefficient=diskcachemethod オプションが設定してある場合、ディスク・キャッシュ・データベースを作成する位置を指定します。 |
| domain 431 ページの『Domain』 | 増分バックアップの場合にデフォルト・クライアント・ドメインに含めるドライブを指定します。 |
| domain.image 435 ページの『Domain.image』 | イメージ・バックアップ用にクライアント・ドメインに 組み込みたいファイル・システムおよび ロー論理ボリュームを指定します。このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。 |
| domain.nas 436 ページの『Domain.nas』 | NAS イメージ・バックアップ用のデフォルト・ドメインに含めるボリュームを指定します。 |
| domain.vmfull 437 ページの『Domain.vmfull』 | VMware 仮想マシンのフルイメージ・バックアップに組み込む仮想マシンを指定します。 |
| enablearchiveretentionprotection 447 ページの『Enablearchiveretentionprotection』 | クライアントをデータ保存サーバーに接続できるようにします。 |
| enablelanfree 452 ページの『Enablelanfree』 | ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) 接続ストレージ装置への有効な LAN フリー・パスを使用可能にするかどうかを指定します。 |
| exclude exclude.backup exclude.file exclude.file.backup | これらのオプションは、ファイルまたはファイルのグループをバックアップ・サービスから除外するために使用します。 |
| encryptiontype 453 ページの『Encryptiontype』 | AES-256 または AES-128 ビット・データ暗号化を選択します。AES 256 ビット暗号化は、最高レベルのデータ暗号化を提供します。 |

表 39. バックアップおよびアーカイブ処理のオプション (続き)

| オプション | 説明 |
|--|---|
| encryptkey 454 ページの『Encryptkey』 | クライアントでのバックアップ/アーカイブ操作実行時に暗号鍵パスワードをローカルで保管するかどうか、あるいは暗号鍵パスワードを求めるプロンプトを出すかどうかを指定します。 |
| exclude.archive 461 ページの『Exclude オプション』 | パターンに一致するファイルまたはファイルのグループをアーカイブ・サービスのみから除外します。 |
| exclude.compression 461 ページの『Exclude オプション』 | compression オプションを <i>yes</i> に設定すると、ファイルが圧縮処理から除外されます。このオプションは、バックアップおよびアーカイブに適用されます。 |
| exclude.dir 461 ページの『Exclude オプション』 | ディレクトリー、そのファイル、およびそのすべてのサブディレクトリーとそのファイルをバックアップ処理から除外します。 |
| exclude.encrypt 461 ページの『Exclude オプション』 | 指定されたファイルを暗号化処理から除外します。 |
| exclude.fs.nas 461 ページの『Exclude オプション』 | backup nas コマンドで使用された場合に、NAS ファイル・サーバー上のファイル・システムをイメージ・バックアップから除外します。 |
| exclude.image 461 ページの『Exclude オプション』 | 指定のパターンと一致するマウント済みのファイル・システムとロー論理ボリュームをフルイメージ・バックアップ操作から除外します。増分イメージ・バックアップ操作は、exclude.image の影響を受けません。 |
| fbbranch 468 ページの『Fbbranch』 | バックアップまたはアーカイブするリモート FastBack サーバーのブランチ ID を指定します。 |
| fbclientname 469 ページの『Fbclientname』 | バックアップ・プロキシーからバックアップする FastBack クライアントの名前を 1 つ以上指定します。 |
| fbpolicyname 470 ページの『Fbpolicyname』 | バックアップ・プロキシーからバックアップする Tivoli Storage Manager FastBack ポリシーの名前を 1 つ以上指定します。 |
| fbreposlocation 472 ページの『Fbreposlocation』 | MOUNT DUMP 、 MOUNT ADD および MOUNT DEL コマンドを発行するために接続する IBM Spectrum Protect クライアント・プロキシーの Tivoli Storage Manager FastBack リポジトリのロケーションを指定します。 |

表 39. バックアップおよびアーカイブ処理のオプション (続き)

| オプション | 説明 |
|--|--|
| fbserver 473 ページの『Fbserver』 | fbrepositlocation オプションによって指定されたリポジトリを所有する FastBack サーバー・ワークステーション、または FastBack 災害復旧ハブ・ワークステーションのホスト名を指定します。 |
| fbvolumename 475 ページの『Fbvolumename』 | バックアップ・プロキシーからバックアップする Tivoli Storage Manager FastBack ボリュームの名前を 1 つ以上指定します。 |
| filelist 476 ページの『Filelist』 | コマンドについて処理されるファイルのリストを指定します。クライアントは指定されたファイル・リストをオープンし、それに含まれているファイルをコマンドに従って処理します。 |
| filesonly 481 ページの『Filesonly』 | ファイルのみをバックアップ、リストア、リトリブ、または照会します。 |
| groupname 485 ページの『Groupname』 | このオプションを backup group コマンドとともに使用して、グループのグループ・リーダーの完全修飾名を指定します。 |
| ieobjtype 488 ページの『Ieobjtype』 | クライアント・サイドのデータ重複排除操作のオブジェクト・タイプを指定します。このオプションは、include.dedup および exclude.dedup オプションと共に使用します。 |
| imagegapsize 490 ページの『Imagegapsize』 | バックアップ中にスキップさせたいボリュームの空の領域の最小サイズを指定します。このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。 |
| incl excl 493 ページの『Incl excl』 | include-exclude オプション・ファイルのパスおよびファイル名を指定します。 |
| 494 ページの『include オプション』 | これらのオプションは、バックアップ処理のためにファイルを組み込んだり、管理クラスを割り当てるために使用します。 |
| include include.backup include.file | |
| include.archive 494 ページの『include オプション』 | アーカイブ処理の対象のファイルを組み込むか、または管理クラスを割り当てます。 |
| include.compression 494 ページの『include オプション』 | compression オプションを <i>yes</i> に設定すると、ファイルが圧縮処理の対象に組み込まれます。このオプションは、バックアップおよびアーカイブに適用されます。 |

表 39. バックアップおよびアーカイブ処理のオプション (続き)

| オプション | 説明 |
|---|--|
| <code>include.encrypt</code> 494 ページの『 <code>include</code> オプション』 | 指定されたファイルを暗号化処理に含めます。デフォルトには、クライアントは暗号化処理を実行しません。 |
| <code>include.fs</code> 494 ページの『 <code>include</code> オプション』 | <code>include.fs</code> オプションは、ファイル・システムの処理オプションを指定するのに使用します。 <code>include.fs</code> オプションは、どのドライブがオープン・ファイル・サポートを使用するかを指定し、フル・ファイル・スペース増分バックアップがどのように処理されるかを制御するために使用します。 |
| <code>include.fs.nas</code> 494 ページの『 <code>include</code> オプション』 | <code>include.fs.nas</code> オプションは、管理クラスを Network Attached Storage (NAS) ファイル・システムにバインドするために使用します。クライアント・オプション・ファイル (<code>dsm.opt</code>) で <code>include.fs.nas</code> オプションとともに <code>toc</code> オプションを使用することによって、NAS ファイル・システム・イメージ・バックアップ中に クライアントが目次 (TOC) 情報を保存するかどうかを指定することもできます。詳しくは、641 ページの『 <code>Toc</code> 』を参照してください。 |
| <code>include.image</code> 494 ページの『 <code>include</code> オプション』 | イメージ・バックアップ処理の対象となるファイル・システムまたは論理ボリュームを指定します。このオプションでは、指定したファイル・システムまたは論理ボリュームの明示管理クラス割り当てを指定する方法も提供されます。 <code>backup image</code> コマンドでは、その他の <code>include</code> オプションがすべて無視されます。 <code>include.fs</code> オプションは、どのドライブがオープン・ファイル・サポートを使用するかを指定し、フル・ファイル・スペース増分バックアップがどのように処理されるかを制御するために使用します。 |
| <code>include.systemstate</code> 494 ページの『 <code>include</code> オプション』 | Windows システム状態をバックアップするための管理クラスを割り当てます。デフォルトでは、システム・オブジェクトがデフォルト管理クラスにバインドされます。 |
| <code>incrbydate</code> 510 ページの『 <code>Incrbydate</code> 』 | 日付による増分バックアップを要求するために incremental コマンドで使います。 |

表 39. バックアップおよびアーカイブ処理のオプション (続き)

| オプション | 説明 |
|---|--|
| incremental 511 ページの『Incremental』 | ベース・イメージに行われた変更がリストアされたイメージにも適用されるようにするために、 restore image コマンドで使用されます。 |
| incrthreshold 511 ページの『Incrthreshold』 | incrthreshold オプションは、活動オブジェクトはサーバーにあるが、その対応するオブジェクトがワークステーションにない場合がある、すべてのジャーナル対象のファイル・スペース内のディレクトリ数のしきい値を指定します。 |
| memoryefficientbackup 529 ページの『Memoryefficientbackup』 | incremental コマンドで使用すると、増分バックアップの場合にメモリーを節約するバックアップ・アルゴリズムを指定します。 |
| モード 530 ページの『mode』 | <p>mode オプションは、次のようにして、以下のコマンドで使用してください。</p> <p>backup image</p> <p>クライアント・ファイル・システムの選択イメージ・バックアップまたは増分イメージ・バックアップのどちらを実行するかを指定します。</p> <p>backup nas</p> <p>NAS ファイル・システムのフルイメージ・バックアップまたは差分イメージ・バックアップのどちらを実行するかを指定します。</p> <p>backup group</p> <p>1 つ以上のファイル・スペースからのファイルのリストを含むフルグループ・バックアップまたは差分グループ・バックアップのどちらを実行するかを指定します。</p> <p>backup vm</p> <p>vmbackuptype=fullvm であり、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments がインストールされている場合は、VMware 仮想マシンのフルバックアップまたは増分バックアップのどちらを実行するかを指定します。</p> |

表 39. バックアップおよびアーカイブ処理のオプション (続き)

| オプション | 説明 |
|--|--|
| monitor 535 ページの『Monitor』 | Network Attached Storage (NAS) ファイル・サーバーに属しているファイル・システムのイメージ・バックアップをモニターするかどうかを指定します。 |
| noprompt 542 ページの『Noprompt』 | delete group 、 delete archive 、 expire 、 restore image 、および set event の各コマンドによって表示される確認プロンプトを抑止します。 |
| nojournal 541 ページの『Nojournal』 | このオプションは、 incremental コマンドで使用して、デフォルトのジャーナル・ベースのバックアップの代わりに、従来のフル増分バックアップを実行することを指定します。 |
| optfile 546 ページの『Optfile』 | バックアップ/アーカイブ・クライアント・セッションの開始時に使用するクライアント・オプション・ファイルを指定します。 |
| postsnapshotcmd 555 ページの『Postsnapshotcmd』 | このオプションにより、オンライン・イメージ・バックアップまたはオープン・ファイル・サポートの操作中、スナップショット・プロバイダーがスナップショットを開始した後にアプリケーションを手動で開くことができます。このオプションは、OFS またはオンライン・イメージのサポートが使用可能になっている場合にのみ有効です。 |
| preservelastaccessdate 558 ページの『Preservelastaccessdate』 | このオプションは、指定のファイルの最終アクセス日付をバックアップまたはアーカイブ操作後の元の値にリセットするかどうかを指定するために、バックアップまたはアーカイブ操作中に使用します。デフォルトでは、クライアントは、バックアップまたはアーカイブしたファイルの最終アクセス日付をバックアップまたはアーカイブ操作前の元の値にリセットしません。 |
| presnapshotcmd 562 ページの『Presnapshotcmd』 | オンライン・イメージ・バックアップまたはオープン・ファイル・サポート操作の際に、このオプションを使用して、スナップショット・プロバイダーがスナップショットを開始する前に、手動でアプリケーションを静止することができます。このオプションは、OFS またはオンライン・イメージのサポートが使用可能になっている場合にのみ有効です。 |

表 39. バックアップおよびアーカイブ処理のオプション (続き)

| オプション | 説明 |
|--|---|
| resetarchiveattribute 578 ページの『Resetarchiveattribute』 | IBM Spectrum Protect サーバーに正常にバックアップされたファイルの Windows アーカイブ属性をクライアントがリセットするかどうかを指定します。このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。 |
| skipntpermissions 602 ページの『Skipntpermissions』 | Windows セキュリティ情報をバックアップ、アーカイブ、リトリブ、またはリストアするかどうかを指定します。 |
| skipntsecuritycrc 603 ページの『Skipntsecuritycrc』 | 以降のバックアップでアクセス権を比較するためにセキュリティ CRC を計算するかどうかを指定します。すべての Windows クライアントでこのオプションを使用します。 |
| snapdiff 604 ページの『Snapdiff』 | ボリュームをスキャンして変更されたファイルを探すのではなく、NetApp によって変更を報告されたファイルの増分バックアップを行うことを指定します。このオプションは、NAS 完全ボリューム増分バックアップで使用してください。 |
| snapshotproviderfs 612 ページの『Snapshotproviderfs』 | snapshotproviderfs オプションを使用して、スナップショット・ベースのファイルのバックアップおよびアーカイブ操作を有効にし、スナップショット・プロバイダーを指定します。 |
| snapshotproviderimage 613 ページの『Snapshotproviderimage』 | snapshotproviderimage オプションを使用して、スナップショット・ベースのオンライン・イメージ・バックアップを有効にし、スナップショット・プロバイダーを指定します。 |
| snapshotroot 614 ページの『Snapshotroot』 | 論理ボリュームのスナップショットを提供する独立系ソフトウェア・ベンダー・アプリケーションで、 incremental コマンド、 selective コマンド、または archive コマンドに snapshotroot オプションを使用することにより、ローカル・スナップショット上のデータを、IBM Spectrum Protect サーバーに保管されている実ファイル・スペース・データに関連付けます。 |
| subdir 626 ページの『Subdir』 | 指定されたディレクトリーのサブディレクトリーを含めるかどうかを指定します。 |

表 39. バックアップおよびアーカイブ処理のオプション (続き)

| オプション | 説明 |
|--|---|
| tapeprompt 629 ページの『Tapeprompt』 | バックアップ、アーカイブ、リストア、またはリトリーブ・プロセスでテープが必要になったとき、クライアントに対し、テープのマウントを待たせるか、プロンプトを出してユーザーに選択させるかを指定します。 |
| toc 641 ページの『Toc』 | toc オプションは、クライアントがファイル・システム・バックアップごとに目次 (TOC) 情報を保存するかどうかを指定するために backup nas コマンドまたは include.fs.nas オプションとともに使用します。TOC 情報を保存した場合は、 QUERY TOC サーバー・コマンドを使用してファイル・システム・バックアップの内容を判別したり、 RESTORE NODE サーバー・コマンドを使用して個々のファイルまたはディレクトリー・ツリーをリストアしたりできます。Web クライアントを使用して、ファイル・システム・ツリー全体を検査し、リストアするファイルおよびディレクトリーを選択することもできます。 |
| type 645 ページの『Type』 | type オプションは、照会するノードのタイプを指定するために query node コマンドで使用します。 |
| v2archive 649 ページの『V2archive』 | v2archive オプションは、ファイルだけをサーバーにアーカイブするために、 archive コマンドで使用します。クライアントは、ソース・ファイル指定のパス内に存在するディレクトリーを処理しません。 |
| virtualfsname 651 ページの『Virtualfsname』 (Mac OS X に適用されません) | このオプションを backup group コマンドとともに使用して、操作を実行したいグループのコンテナの名前を指定します。 |
| vmchost 660 ページの『Vmchost』 | backup VM 、 restore VM 、または query VM コマンドで使用して、コマンドの送信先の VMware VirtualCenter または ESX サーバーのホスト名を指定します。 |
| vmcpw 661 ページの『Vmcpw』 | backup VM 、 restore VM 、または query VM コマンドで使用して、 vmcuser オプションで指定された VirtualCenter または ESX ユーザーのパスワードを指定します。 |


表 39. バックアップおよびアーカイブ処理のオプション (続き)


| オプション | 説明 |
|---|---|
| <code>vmcuser</code> 663 ページの『Vmcuser』 | backup VM 、 restore VM 、または query VM コマンドで使用して、コマンドの送信先の VMware VirtualCenter または ESX サーバーのユーザー名を指定します。 |
| <code>vmlist</code> 678 ページの『Vmlist』 | backup VM 、 restore VM 、または query VM コマンドで使用して、バックアップする仮想マシンのホスト名またはホスト名のリストを指定します。 |
| <code>vmmaxvirtualdisks</code> 684 ページの『Vmmaxvirtualdisks』 | backup VM コマンドを指定して使用して、バックアップ操作に含める VMware 仮想マシン・ディスク (VMDK) の最大サイズを指定します。 |
| <code>vmskipmaxvirtualdisks</code> 697 ページの『Vmskipmaxvirtualdisks』 | backup VM と一緒に指定して、バックアップ操作で最大ディスク・サイズを超えている VMware 仮想マシン・ディスク (VMDK) を処理する方法を指定します。V7.1.3 以前では、 <code>vmskipmaxvirtualdisks</code> オプションの名前は <code>vmskipmaxvmdks</code> でした。 |

以下のオプションは、IBM Spectrum Protect HSM for Windows マイグレーション済みファイルにのみ適用されるバックアップ/アーカイブ・クライアント・オプションです。

- `Restorecheckstubaccess`
- `Restoremigstate`
- `Skipmigrated`

関連概念:

 マイグレーション済みファイルのバックアップのためのオプション:
`skipmigrated`, `checkreparsecontent`, `stagingdirectory`

 マイグレーション済みファイルのリストアのためのオプション:
`restorecheckstubaccess`, `restoremigstate`

リストアおよびリトリート処理のオプション

クライアント・オプションを指定して、リストア処理およびリトリート処理のいくつかの局面を制御できます。

357 ページの表 40 は、使用可能なリストアおよびリトリート処理オプションの一覧です。

表 40. リストアおよびリトリート処理のオプション

| オプション | 説明 |
|---------------------------------------|--|
| asrmode 381 ページの『Asrmode』 | このオプションは restore 、および restore systemstate コマンドで使用し、システム ASR 回復モードでリストア操作を実行するかどうかを指定します。このオプションは、 backup asr コマンドによって asr.sif ファイルに生成された restore コマンドのコンテキストでのみ使用されます。このオプションは、ASR 回復モードのコンテキスト外では使用しないでください。 |
| backupsetname 391 ページの『Backupsetname』 | backupsetname オプションは、バックアップ・セット名、またはバックアップ・セットを含むファイル名か磁気テープ装置名を指定します。このオプションは、location オプションと一緒に使用されます。 |
| dirsonly 428 ページの『Dirsonly』 | ディレクトリのみを処理するように、操作 (バックアップ、アーカイブ、リストア、リトリート) を限定します。 |
| disablenqr 428 ページの『Disablenqr』 | バックアップ/アーカイブ・クライアントがサーバーからファイルとディレクトリをリストアするときに、照会なしのリストア方式を使用できるかどうかを指定します。 |
| filelist 476 ページの『Filelist』 | 指定したコマンドによって処理されるファイルのリストが入っているファイルを指定します。 |
| filesonly 481 ページの『Filesonly』 | ファイルのみを処理するように、操作 (バックアップ、アーカイブ、リストア、リトリート) を限定します。 |
| fromdate 483 ページの『Fromdate』 | fromdate オプションは fromtime オプションとともに使用して、リストア、リトリート、または照会操作中にバックアップまたはアーカイブの検索を開始する日時を指定します。 |
| fromnode 483 ページの『Fromnode』 | あるノードで別のノードのためのコマンドを実行することを許可します。別のノードのユーザーにより、 set access コマンドによって、別のノードのファイルまたはイメージを照会、リストア、あるいはリトリートするための権限が付与されている必要があります。 |
| fromtime 484 ページの『Fromtime』 | fromtime オプションは fromdate オプションとともに使用し、リストア、リトリート、または照会操作中にバックアップまたはアーカイブの検索を開始する時刻を指定します。 |
| ifnewer 489 ページの『Ifnewer』 | バックアップ・バージョンが既存のファイルより新しい場合にのみ、既存のファイルを最新のバックアップ・バージョンに置き換えます。 |

表 40. リストアおよびリトリブ処理のオプション (続き)

| オプション | 説明 |
|---|---|
| imagnetofile 491 ページの『Imagnetofile』 | imagnetofile オプションとともに restore image コマンドを使用して、ソース・イメージをファイルへリストアすることを指定します。ターゲット・ボリューム上に不良セクターが存在する場合、またはイメージ・データを使用してなんらかの操作を行う場合に、イメージをファイルをリストアする必要があることがあります。 |
| inactive 492 ページの『Inactive』 | pick オプションとともに使用したときは、活動/非活動ファイルのリストを表示します。 |
| latest 522 ページの『Latest』 | ファイルの最新のバックアップ・バージョンを、それが活動または非活動のいずれであるかにかかわらず、リストアします。 |
| localbackupset 522 ページの『Localbackupset』 | バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI がスタンダロン・ワークステーションでローカル・バックアップ・セットをリストアするためにサーバーによる初期ログオンをバイパスするかどうかを指定します。 |
| monitor 535 ページの『Monitor』 | Network Attached Storage (NAS) ファイル・サーバーに属する 1 つ以上のファイル・システムのイメージ・リストアをモニターするかどうかを指定します。 |
| noprompt 542 ページの『Noprompt』 | delete group 、 delete archive 、 expire 、 restore image 、および set event の各コマンドによって表示される確認プロンプトを抑止します。 |
| optfile 546 ページの『Optfile』 | バックアップ/アーカイブ・クライアント・セッションの開始時に使用するクライアント・オプション・ファイルを指定します。 |
| pick 550 ページの『Pick』 | 入力したファイル指定と一致するバックアップ・バージョン、イメージ、またはアーカイブ・コピーのリストを作成します。このリストから、処理するバージョンが選択できます。inactive オプションを含めると、活動状態と非活動状態の両方のオブジェクトを表示することができます。 |
| pitdate 551 ページの『Pitdate』 | pitdate オプションは、バックアップの最新バージョンを表示またはリストアしたい特定時点を設定するために pittime オプションと一緒に使用します。 |
| pittime 552 ページの『Pittime』 | pittime オプションは、バックアップの最新バージョンを表示またはリストアしたい特定時点を設定するために pitdate オプションと一緒に使用します。 |
| preserveopath 560 ページの『Preserveopath』 | ファイルを新しい場所にリストアまたはリトリブするときに、ターゲット・ディレクトリー・パスの一部としてソース・パスをどの程度再作成するかを指定するために使用します。 |
| replace 569 ページの『Replace』 | ファイルのリストアまたはリトリブ時に既存のファイルを上書きするか、選択を求めるプロンプトを出力するかを指定します。 |

表 40. リストアおよびリトリブ処理のオプション (続き)

| オプション | 説明 |
|---|--|
| showmembers 600 ページの『Showmembers』 (Mac OS X には適用されません。) | グループのすべてのメンバーを表示します。 |
| subdir 626 ページの『Subdir』 | 指定されたディレクトリーのサブディレクトリーを含めるかどうかを指定します。 |
| tapeprompt 629 ページの『Tapeprompt』 | バックアップ/アーカイブ・クライアントに対して、リストアまたはリトリブに必要なテープがマウントされるまで待機させるか、選択を求めるプロンプトを表示させるかを指定します。 |
| todate 642 ページの『Todate』 | todate オプションは、リストア、リトリブ、または照会操作中にバックアップまたはアーカイブの検索を終了する日時を指定するために、 totime オプションと一緒に使用します。 |
| totime 643 ページの『Totime』 | totime オプションは、リストア、リトリブ、または照会操作中にバックアップまたはアーカイブの検索を終了する日時を指定するために、 todate オプションと一緒に使用します。 |
| type 645 ページの『Type』 | type オプションは、照会するノードのタイプを指定するために query node コマンドで使用します。 |
| verifyimage 651 ページの『Verifyimage』 | restore image コマンドとともに verifyimage オプションを使用して、宛先ターゲット・ボリュームの不良セクター検出を使用可能にすることを指定します。ターゲット・ボリューム上で不良セクターが検出された場合、クライアントは、コンソールとエラー・ログに警告メッセージを発行します。 |

以下のオプションは、IBM Spectrum Protect HSM for Windows マイグレーション済みファイルに適用されるバックアップ/アーカイブ・クライアント・オプションです。これらのオプションについて詳しくは、IBM Knowledge Center のトピック (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSERFH_8.1.0/hsmwin/welcome.html) を参照してください。

- Checkreparsecontent
- Restorecheckstubaccess
- Restoremigstate
- Skipmigrated

以下のオプションは、IBM Spectrum Protect for Space Management マイグレーション済みファイルに適用されるバックアップ/アーカイブ・クライアント・オプションです。これらのオプションについて詳しくは、IBM Knowledge Center のトピック (http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSERBH_8.1.0/hsmul/welcome.html) を参照してください。

- Restoremigstate
- Skipmigrated

スケジュール・オプション

ここでは、セントラル・スケジューリングを制御するのに使用するオプションについて説明します。 バックアップ/アーカイブ・クライアントは、スケジューラーが実行されている場合にのみスケジューリング・オプションを使用します。

表 41 は、使用可能なスケジューリング・オプションの一覧です。

表 41. スケジューリング・オプション

| オプション | 説明 |
|---|--|
| cadlistenonport 394 ページの『Cadlistenonport』 | クライアント・アクセプターを使用してポーリング・モードでスケジュールを管理している場合に、クライアント・アクセプターの listen ポートを開くかどうかを指定します。 |
| managedservices 523 ページの『Managedservices』 | クライアント・アクセプターが管理する対象が Web クライアント、スケジューラー、またはこれら両方のいずれであるかを指定します。 |
| maxcmdretries 525 ページの『Maxcmdretries』 | スケジュールされたコマンドが失敗したとき、クライアント・スケジューラーがそのコマンドを処理しようとする最大回数を指定します。 |
| postschedulecmd/postnschedulecmd 553 ページの『Postschedulecmd/Postnschedulecmd』 | スケジュールの実行後に処理するコマンドを指定します。 |
| preschedulecmd/preschedulecmd 557 ページの『Preschedulecmd/Preschedulecmd』 | スケジュールの実行前に処理するコマンドを指定します。 |
| queryschedperiod 564 ページの『Queryschedperiod』 | スケジュールされた作業について、クライアント・スケジューラーがサーバーに接続しようと試みてから次に試みるまでの待ち時間を時間単位で指定します。 |
| retryperiod 583 ページの『Retryperiod』 | スケジュールされたコマンドが失敗したとき、そのコマンドの処理を試みてから次に試みるまで、あるいは結果をサーバーに報告する試みに失敗してから次の試みまでのクライアント・スケジューラーの待機時間を分単位で指定します。 |
| runasservice 585 ページの『Runasservice』 | クライアントを開始したアカウントがログオフした場合でも、クライアント・コマンドのプロセスを継続して実行するようにします。すべての Windows クライアントでこのオプションを使用します。 |
| schedcmddisabled 586 ページの『Schedcmddisabled』 | IBM Spectrum Protect 管理者によって指定された汎用コマンドのスケジューリングを使用不可にするかどうかを指定します。 |
| schedlogmax 588 ページの『Schedlogmax』 | スケジューラー・ログおよび Web クライアント・ログの最大サイズ (M バイト単位) を指定します。 |

表 41. スケジューリング・オプション (続き)

| オプション | 説明 |
|---|--|
| <code>schedlogname</code> 590 ページの『 <code>Schedlogname</code> 』 | スケジュール・ログ情報を格納するパスおよびファイル名を指定します。 |
| <code>schedlogretention</code> 591 ページの『 <code>Schedlogretention</code> 』 | ログ・ファイル項目をスケジュール・ログおよび Web クライアント・ログに保存しておく日数、および除去した項目を保管するかどうかを指定します。 |
| <code>schedmode</code> 593 ページの『 <code>Schedmode</code> 』 | <i>polling</i> と <i>prompted</i> のどちらのスケジュール・モードを使用するかを指定します。 |
| <code>schedrestretrdisabled</code> 595 ページの『 <code>Schedrestretrdisabled</code> 』 | IBM Spectrum Protect のサーバー管理者がスケジュールされた操作のリストアまたはリトリブを実行できないようにするかどうかを指定します。 |
| <code>sessioninitiation</code> 598 ページの『 <code>Sessioninitiation</code> 』 | <code>sessioninitiation</code> オプションは、サーバーまたはクライアントがファイアウォール経由でセッションを開始するかどうかを制御するために使用します。デフォルトでは、クライアントがセッションを開始できます。 |
| <code>srvprepostscheddisabled</code> 617 ページの『 <code>Srvprepostscheddisabled</code> 』 | スケジュールされた操作を実行する際、IBM Spectrum Protect のサーバー管理者が事前スケジュール・コマンドおよび事後スケジュール・コマンドを実行できないようにするかどうかを指定します。 |
| <code>srvprepostsnapdisabled</code> 618 ページの『 <code>Srvprepostsnapdisabled</code> 』 | スケジュールされたイメージ・スナップショットのバックアップ操作を実行する際、IBM Spectrum Protect のサーバー管理者が事前スナップショット・コマンドおよび事後スナップショット・コマンドを実行できないようにするかどうかを指定します。 |
| <code>tcpclientaddress</code> 633 ページの『 <code>Tcpclientaddress</code> 』 | クライアント・ノードが 2 つ以上のアドレスを持っていて、最初のサーバーが接続するために使用したアドレスとは別のアドレスにサーバーを接続させたい場合に、TCP/IP アドレスを指定します。サーバーでプロンプトを出されるスケジュール操作を開始するとき、サーバーはこのアドレスを使用します。詳しくは、 <code>schedmode prompted</code> (593 ページの『 <code>Schedmode</code> 』) を参照してください。 |
| <code>tcpclientport</code> 634 ページの『 <code>Tcpclientport</code> 』 | サーバーがサーバーでプロンプトを出されるスケジュール操作を開始ときにサーバーがクライアントに接続する TCP/IP ポート番号を指定します。詳しくは、 <code>schedmode prompted</code> (593 ページの『 <code>Schedmode</code> 』) を参照してください。 |

形式および言語のオプション

形式および言語のオプションを使用すると、さまざまな言語に対して、日付、時刻、および数値の異なる形式を選択できます。

表 42. 形式および言語のオプション

| オプション | 説明 |
|-------------------------------------|---------------------|
| dateformat 415 ページの『Dateformat』 | 日付を表示する形式を指定します。 |
| language 521 ページの『Language』 | メッセージで使用する言語を指定します。 |
| numberformat 544 ページの『Numberformat』 | 数値を表示する形式を指定します。 |
| timeformat 639 ページの『Timeformat』 | 時刻を表示する形式を指定します。 |

コマンド処理オプション

ここでは、バックアップ/アーカイブ・クライアント・コマンドで利用できるオプションについて説明します。

コマンド処理オプションにより、端末画面上のデータのフォーマット設定をいくつか制御することができます。

表 43. コマンド処理オプション

| オプション | 説明 |
|-------------------------------------|--|
| quiet 567 ページの『Quiet』 | 処理中に画面に表示されるメッセージの数を制限します。このオプションはサーバーが指定変更できます。 |
| scrolllines 595 ページの『Scrolllines』 | 画面上に一度に表示する情報の行数を指定します。このオプションは、scrollprompt を yes に設定した場合にのみ使用してください。 |
| scrollprompt 596 ページの『Scrollprompt』 | scrolllines オプションで指定した行数の情報を表示した後でバックアップ/アーカイブ・クライアントを停止して待たせるか、あるいはすべての行を表示するまでスクロールさせ、リストの最後で停止させるかを指定します。 |
| verbose 650 ページの『Verbose』 | 処理情報を画面に表示することを指定します。もう 1 つの選択肢は quiet です。このオプションはサーバーが指定変更できます。 |

権限オプション

権限オプションは IBM Spectrum Protect サーバーへのアクセスを制御します。

表 44 は、使用可能な権限オプションの一覧です。

表 44. 権限オプション

| オプション | 説明 |
|---|---|
| autodeploy 386 ページの『Autodeploy』 | 再始動が必要な場合に、クライアントの自動デプロイメントを使用可能または使用不可にするかどうかを指定します。 |
| password 546 ページの『Password』 | IBM Spectrum Protect パスワードを指定します。 |
| passwordaccess 548 ページの『Passwordaccess』 | 生成されたパスワードを使用するか、クライアントを開始するごとに毎回パスワードを求めるプロンプトを出すかを指定します。 |
| revokeremoteaccess 584 ページの『Revokeremoteaccess』 | クライアント・アクセス特権を持った管理者が Web クライアントからワークステーションにアクセスすることを制限します。 |

エラー処理オプション

エラー処理オプションは、エラー・ログ・ファイルの名前およびバックアップ/アーカイブ・クライアントによるログ・ファイル項目の処理方法を指定します。

表 45 は、使用可能なエラー処理オプションの一覧です。

表 45. エラー処理オプション

| オプション | 説明 |
|---|--|
| errorlogmax 456 ページの『Errorlogmax』 | エラー・ログの最大サイズ (M バイト単位) を指定します。 |
| errorlogname 458 ページの『Errorlogname』 | 処理中に発生したエラーに関する情報を保管するファイルの完全修飾パスおよびファイル名を指定します。 |
| errorlogretention 459 ページの『Errorlogretention』 | エラー・ログ項目が除去されるまで保持される日数、および除去された項目を保管するかどうかを指定します。 |

トランザクション処理オプション

トランザクション処理オプションは、IBM Spectrum Protect クライアントとサーバーの間でトランザクションを処理する方法を制御します。

表 46 は、使用可能なトランザクション処理オプションの一覧です。

表 46. トランザクション処理オプション

| オプション | 説明 |
|---|--|
| collocatebyfilespec 403 ページの『Collocatebyfilespec』 | バックアップ/アーカイブ・クライアントが 1 つのファイル指定から生成されたオブジェクトを送信する場合に、1 つのサーバー・セッションのみを使用するように指定します。 collocatebyfilespec オプションを yes に設定すると、ファイル指定ごとにクライアントが 1 つのサーバー・セッションに限定されるため、ファイルが複数のファイル指定に分散することがなくなります。したがって、データをテープに保管する場合は、各ファイル指定のファイルが 1 つのテープにまとめて保管されます (容量が大きいため別のテープが必要になる場合を除く)。 |
| commrestartduration 406 ページの『Commrestartduration』 | 通信エラーが発生した後、IBM Spectrum Protect サーバーへの再接続をクライアントに試行させる最大時間を分単位で指定します。 |
| commrestartinterval 406 ページの『Commrestartinterval』 | 通信エラーが発生した後、IBM Spectrum Protect サーバーへの再接続をクライアントに試行させるまでの待機時間を秒単位で指定します。 |
| diskbuffsize 429 ページの『Diskbuffsize』 | ファイルを読み取る際にクライアントが使用できる最大ディスク入出力バッファー・サイズを指定します (キロバイト単位)。 |
| largecommbuffers 429 ページの『Diskbuffsize』 | このオプションは、diskbuffsize オプションで置き換えられています。今のところ、largecommbuffers は、新しいオプションへの遷移が簡単になるように、バックアップ/アーカイブ・クライアントによって引き続き受け入れられます。ただし、largecommbuffers によって指定された値は、diskbuffsize 設定を使用するので、無視されます。 重要: クライアントの将来のリリースでは largecommbuffers が受け入れられなくなる可能性があるため、このオプションを使用するのはやめてください。 |
| resourceutilization 580 ページの『Resourceutilization』 | クライアント・オプション・ファイル dsm.opt 内に resourceutilization オプションを使用して、IBM Spectrum Protect サーバーおよびクライアントが処理中に使用できるリソースのレベルを調整します。 |
| txnbytelimit 644 ページの『Txnbytelimit』 | クライアント・プログラムがトランザクションをサーバーに送信するまでにバッファーに入れるキロバイト数を指定します。 |
| usedirectory 646 ページの『Usedirectory』 | クライアント・オプション・ファイルで設定された commethod パラメーターを指定変更し、代わりに通信方式および接続先のサーバーをアクティブ・ディレクトリーに照会することにより、クライアント通信構成を単純化するための便利な方法を提供します。 |

Web クライアント・オプション

IBM Spectrum Protect Web クライアントの構成には、いくつかのバックアップ/アーカイブ・クライアントのオプションを使用します。

表 47 は、使用可能な Web クライアント・オプションの一覧です。

表 47. Web クライアント・オプション

| オプション | 説明 |
|---|---|
| httpport 486 ページの『Httpport』 | Web クライアントの TCP/IP ポート・アドレスを指定します。 |
| managerservices 523 ページの『Managerservices』 | クライアント・アクセプター・サービスが管理する対象が Web クライアント、スケジューラー、またはこれら両方のいずれであるかを指定します。 |
| revokeremoteaccess 584 ページの『Revokeremoteaccess』 | Web クライアントを介したクライアント・ワークステーションでの管理者アクセスを制限します。 |
| webports 713 ページの『Webports』 | クライアント・アクセプター・サービスおよび Web クライアントとの通信用の Web クライアント・エージェント・サービスが使用する TCP/IP ポート番号を指定することによって、ファイアウォールの外側にある Web クライアントを使用できるようにします。 |

診断オプション

query systeminfo コマンドを使用して、IBM Spectrum Protect システム情報を収集し、以下の 1 つ以上の項目についての情報を収集し、この情報をファイルまたはコンソールに出力します。

query systeminfo コマンドは、主に診断を支援するために使用します。得られた情報をテクニカル・サポート担当者に送信して、問題診断に役立てることが出来ます。

表 48 は、使用可能な診断オプションの一覧です。

表 48. 診断オプション

| オプション | 説明 |
|-----------------------------|---|
| console 410 ページの『Console』 | console オプションを query systeminfo コマンドで使用して、システム情報をコンソールに出力します。 |
| filename 479 ページの『Filename』 | filename オプションを query systeminfo コマンドで使用して、システム情報を格納するファイル名を指定します。 |

関連資料:

818 ページの『**Query Systeminfo**』

コマンドでのオプションの使用

クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) のオプションの一部を上書きするには、適切なバックアップ/アーカイブ・クライアント・コマンドとともにオプションを入力します。

クライアントは、以下の順序 (優先順位) でオプションを処理します。

1. サーバーが強制するクライアント・オプションによって、サーバー上で定義されたオプション。サーバーはクライアント値を指定変更します。
2. コマンド・ラインでローカルに入力されたオプション。
3. オプション・パラメーターを使用して、スケジュールのためにサーバー上で定義されたオプション。
4. オプション・ファイルでローカルに入力されたオプション。
5. サーバーが強制的に設定しないクライアント・オプション・セットを使用してサーバーから受け取ったオプション。強制されない場合、クライアントの値はサーバーにより指定変更されません。
6. デフォルト・オプション値。

クライアントには、コマンド・ラインで特定のコマンドでのみ入力できるクライアント・コマンド・オプション群も用意されています。コマンド・ライン・オプション、説明、および詳細情報の参照先については、367 ページの表 49を参照してください。

コマンドでのオプションの入力

コマンドでオプションを入力するための一般規則に従う必要があります。

- コマンド、ダッシュ (-)、オプション名、等号 (=) およびオプション値またはパラメーターを入力します。= 記号のどちら側にもスペースを含めないでください。

この構文のクライアントごとの例を以下に記します。

```
dsmsc archive -description="Project A" c:%devel%proj1%*
```

- パラメーターを含まないオプションの場合には、コマンド、ダッシュ (-)、およびオプション名を入力します。例えば次の例のようにします。

```
dsmsc incremental -quiet
```

注: テキストがオプションの名前であることを示すには、その前にダッシュ (-) を使用します。オブジェクト名がダッシュで始まる場合は、必ず単一引用符 (') または引用符 (") のいずれかで囲む必要があります。ほとんどのオペレーティング・システムのコマンド・ライン・プロセッサは、コマンド・ライン引数が IBM Spectrum Protect クライアント・アプリケーションに実行依頼される前に引用符を削除します。このような場合は、エスケープ文字を使用するか、引用符を 2 重にすることによって、クライアントが引用符で囲まれたオブジェクト名を受け取ることができます。ループ・モードでは、このようなオブジェクトは単一引用符 (') または引用符 (") で囲んでください。

- オプション名を入力することも、オプション名の省略形を入力することもできます。例えば、latest オプションを入力するためには、-lat または -latest と入力します。各オプションの構文中の大文字は、そのオプション名の最小の省略形を表します。

- オプションは、コマンド・パラメーターの前または後に入力します。例えば、オプションは、ファイル指定の前でも後でも入力できます。

```
dsmc selective -subdir=yes c:¥devel¥proj1¥*
dsmc selective c:¥devel¥proj1¥* -subdir=yes
```
- コマンドに複数のオプションを入力する場合は、各オプションをブランク・スペースで分離します。
- 入力するオプション値がブランク・スペースを含む場合は、値を引用符 (" ") で囲みます。例えば、次のようにします。

```
dsmc archive -description="Project A" c:¥devel¥proj1¥*
```
- 通常、コマンド・ラインでオプションを入力すると、プリファレンス・ファイル内の値のセットが指定変更されます。ただし、**incremental** コマンドで domain オプションを使用するときは、クライアント・オプション・ファイルで指定されたドメインにそれが追加され、現行値は指定変更されません。
- ファイル名およびファイル・パスの最大バイト数は合計で 6255 文字です。ただし、ファイル名自体は 255 バイトを超えることはできず、ファイルへのパスは 6000 バイトを超えることはできません。さらに、パス内のディレクトリー名 (ディレクトリーの区切り文字を含む) は 255 バイトに制限されます。1 文字の Unicode 表記が複数のバイトを占める場合があるため、ファイル名に含まれる最大文字数は変化する可能性があります。

表 49 には、特定のコマンドを使用してコマンド・ラインに入力できるクライアント・コマンド・オプションもリストされています。

表 49. クライアント・コマンド・オプション

| コマンド・オプション | 説明 | コマンド |
|--|---|--|
| archmc 377 ページの『Archmc』 | archmc オプションは、 archive コマンドで使用して、アーカイブ対象ファイルをバインドするポリシー・ドメインの使用可能な管理クラスを指定します。 | archive |
| class 397 ページの『Class』 | 以下のコマンドを使用した時に NAS オブジェクトまたはクライアント・オブジェクトのリストを表示するかどうかを指定します。 | query backup delete filespace query filespace |
| restore systemstate restore backupset | | |
| console 410 ページの『Console』 | console オプションを query systeminfo コマンドで使用して、システム情報をコンソールに出力します。 | query systeminfo |
| deletefiles 421 ページの『Deletefiles』 | ファイルがサーバーに保存されたあと、そのローカル・コピーをワークステーションから削除します。また、イメージが作成された後でファイル・スペースから削除されたファイルを、リストアされたイメージから削除するために、 restore image コマンドおよび incremental オプションで使用することもできます。 | archive restore image |
| description 421 ページの『Description』 | アーカイブ、削除、リトリーブ、またはアーカイブの照会操作の実行時に、ファイルに関する記述を割り当てまたは指定します。 | archive delete archive query archive query backupset retrieve |

表 49. クライアント・コマンド・オプション (続き)

| コマンド・オプション | 説明 | コマンド |
|-------------------------------|---|--|
| detail 422 ページの『Detail』 | 使用したコマンドに応じて管理クラス、ファイル・スペース、バックアップ、およびアーカイブの情報が表示されます。 | delete filespace query archive query backup query filespace query mgmtclass |
| dirsonly 428 ページの『Dirsonly』 | ディレクトリのみをバックアップ、リストア、アーカイブ、リトリート、または照会します。 | archive incremental query archive query backup restore restore backupset retrieve selective |
| filelist 476 ページの『Filelist』 | コマンドについて処理されるファイルのリストを指定します。 バックアップ/アーカイブ・クライアントは指定されたファイル・リストをオープンし、それに含まれているファイルをコマンドに従って処理します。 | archive backup group delete archive delete backup expire incremental query archive query backup restore retrieve selective |
| filename 479 ページの『Filename』 | filename オプションを query systeminfo コマンドで使用して、システム情報を格納するファイル名を指定します。 | query systeminfo |
| filesonly 481 ページの『Filesonly』 | ファイルのみをバックアップ、リストア、リトリート、または照会します。 | archive incremental query archive query backup restore restore backupset retrieve selective |
| fromdate 483 ページの『Fromdate』 | fromdate オプションは fromtime オプションとともに使用して、リストア、リトリート、または照会操作中にバックアップまたはアーカイブの検索を開始する日時を指定します。 | delete backup query archive query backup restore restore group retrieve |

表 49. クライアント・コマンド・オプション (続き)

| コマンド・オプション | 説明 | コマンド |
|-----------------------------------|---|---|
| fromnode 483 ページの『Fromnode』 | あるノードで別のノードのためのコマンドを実行することを許可します。別のノードのユーザーは、その別のノードに対して set access コマンドを使用してファイルまたはイメージを照会、リストア、あるいはリトリブできるようにしなければなりません。 | query archive query backup query filepace query group query image query mgmtclass restore restore group restore image retrieve |
| fromtime 484 ページの『Fromtime』 | 指定された日付の開始時刻を指定する。fromdate オプションと一緒に使用する。このオプションは、fromdate オプションがない場合は無視されます。 | query archive query backup restore restore group retrieve |
| groupname 485 ページの『Groupname』 | グループの完全修飾名を指定します。 | backup group |
| ifnewer 489 ページの『Ifnewer』 | バックアップ・バージョンが既存のバージョンより新しい場合、既存のファイルを最新のバックアップ・バージョンに置き換えます。 | restore restore backupset restore group retrieve |
| imagetofile 491 ページの『Imagetofile』 | imagetofile オプションとともに restore image コマンドを使用して、ソース・イメージをファイルへリストアすることを指定します。ターゲット・ボリューム上に不良セクターが存在する場合、またはイメージ・データを使用してなんらかの操作を行う場合に、イメージをファイルをリストアする必要が生じることがあります。 | restore image |
| inactive 492 ページの『Inactive』 | pick オプションとともに使用したときは、活動/非活動ファイルのリストを表示します。 | delete group query backup query group query image query nas query systemstate restore restore group restore image restore nas restore systemstate |
| incrbydate 510 ページの『Incrbydate』 | 日付による増分バックアップを要求します。 | incremental |
| incremental 511 ページの『Incremental』 | 元のイメージ・バックアップの後で行われた増分バックアップの情報を使用して、基本イメージに変更を適用します。 | restore image |

表 49. クライアント・コマンド・オプション (続き)

| コマンド・オプション | 説明 | コマンド |
|-------------------------------|--|--|
| latest 522 ページの『Latest』 | ファイルの最新のバックアップ・バージョンを、それが活動または非活動のいずれであるにかかわらず、リストアします。 | restore restore group |
| mode 530 ページの『mode』 | <p>mode オプションは、次のようにして、以下のコマンドで使用してください。</p> <p>backup image クライアント・ファイル・システムの選択イメージ・バックアップまたは増分イメージ・バックアップのどちらを実行するかを指定します。</p> <p>backup nas NAS ファイル・システムのフルイメージ・バックアップまたは差分イメージ・バックアップのどちらを実行するかを指定します。</p> <p>backup group 1 つ以上のファイル・スペースからのファイルのリストを含むフルグループ・バックアップまたは差分グループ・バックアップのどちらを実行するかを指定します。</p> | backup group backup nas backup image restore nas |
| monitor 535 ページの『Monitor』 | Network Attached Storage (NAS) ファイル・サーバーに属する 1 つ以上のファイル・システムのイメージ・バックアップまたはイメージ・リストアをモニターするかどうかを指定します。 | backup nas restore nas |
| nojournal 541 ページの『Nojournal』 | このオプションは、 incremental コマンドで使用して、デフォルトのジャーナル・ベースのバックアップの代わりに、従来のフル増分バックアップを実行することを指定します。 | incremental |
| noprompt 542 ページの『Noprompt』 | delete group 、 delete archive 、 expire 、 restore image 、および set event の各コマンドによって表示される確認プロンプトを抑止します。 | delete archive delete backup delete group expire restore image |
| optfile 546 ページの『Optfile』 | バックアップ/アーカイブ・クライアント・セッションの開始時に使用するクライアント・オプション・ファイルを指定します。 | dsmc.exe |
| pick 550 ページの『Pick』 | 入力したファイル指定と一致するバックアップ・バージョン、イメージ、またはアーカイブ・コピーのリストを作成します。このリストから、処理するバージョンが選択できます。inactive オプションを含めると、活動状態と非活動状態の両方のオブジェクトを表示することができます。 | delete archive delete group expire query nas restore restore asr restore group restore image restore nas retrieve |

表 49. クライアント・コマンド・オプション (続き)

| コマンド・オプション | 説明 | コマンド |
|-------------------------------------|--|---|
| pitdate 551 ページの『Pitdate』 | pitdate オプションは、バックアップの最新バージョンを表示またはリストアしたい特定時点を設定するために pittime オプションと一緒に使用します。 | query backup query group query image query nas query systemstate restore restore group restore image restore nas restore systemstate All query and restore system object コマンド |
| pittime 552 ページの『Pittime』 | pittime オプションは、バックアップの最新バージョンを表示またはリストアしたい特定時点を設定するために pitdate オプションと一緒に使用します。 | query backup query image query nas query systemstate restore restore image restore nas restore systemstate すべてのシステム・ オブジェクトの 照会および リストア・コマンド |
| preservepath 560 ページの『Preservepath』 | ファイルを新しい場所にリストアまたはリトリブするときに、ターゲット・ディレクトリー・パスの一部としてソース・パスをどの程度再作成するかを指定するために使用します。 | restore restore backupset restore group retrieve |
| runasservice 585 ページの『Runasservice』 | クライアントを開始したアカウントがログオフした場合でも、クライアント・コマンドのプロセスを継続して実行するようにします。すべての Windows クライアントでこのオプションを使用します。 | schedule |
| showmembers 600 ページの『Showmembers』 | グループのすべてのメンバーを表示します。 | query group query systemstate restore group |
| todate 642 ページの『Todate』 | todate オプションは、リストア、リトリブ、または照会操作中にバックアップまたはアーカイブの検索を終了する日時を指定するために、totime オプションと一緒に使用します。 | query archive query backup restore restore group retrieve |

表 49. クライアント・コマンド・オプション (続き)

| コマンド・オプション | 説明 | コマンド |
|---------------------------------------|---|---|
| totime 643 ページの『Totime』 | totime オプションは、リストア、リトリブ、または照会操作中にバックアップまたはアーカイブの検索を終了する日時を指定するために、todate オプションと一緒に使 用します。 | query archive query backup restore restore group retrieve |
| type 645 ページの『Type』 | type オプションは、照会するノードのタイプを指定する ために query node コマンドで使 用します。 | query node |
| v2archive 649 ページの『V2archive』 | v2archive オプションは、ファイルだけをサーバーにアー カイブするために、 archive コマンドで使 用します。ク ライアントは、ソース・ファイル指定のパス内に存在する ディレクトリーを処理しません。 | archive |
| verifyimage 651 ページの『Verifyimage』 | restore image コマンドとともに verifyimage オプショ ンを使用して、宛先ターゲット・ボリュームの不良セクタ ー検出を有効にすることを指定します。ターゲット・ボリ ューム上で不良セクターが検出された場合、クライアント は、コンソールとエラー・ログに警告メッセージを発行し ます。このオプションは、すべての Windows クライア ントに有効です。 | restore image |
| virtualfsname 651 ページの『Virtualfsname』 | 操作の実行対象グループの仮想ファイル・スペース名を指 定します。 | backup group |

初期コマンド・ラインのみのオプション

クライアント・オプションのサブセットは、初期コマンド・ラインでのみ有効で
す。commethod および optfile オプションなど、これらのオプションの多くは、
ランタイム環境を確立します。このカテゴリーのオプションは、対話式、マクロ、
またはスケジューラー・モードでは無効です。これらのオプションによって、エラ
ーが生成され、処理が停止します。

373 ページの表 50 では、初期コマンド・ラインでのみ有効なオプションをリスト
します。

表 50. 初期コマンド・ラインでのみ有効なオプション

初期コマンド・ラインで有効なオプション

| | |
|---|---|
| asrmode | preschedulecmd/prenschedulecmd (スケジュール定義に組み込むことができます) |
| backupregistry | presnapshotcmd |
| commethod | queryschedperiod |
| computername | resourceutilization |
| deduplication | retryperiod |
| diskbuffsize | runasservice |
| editor | schedlogmax |
| enablededupcache | schedlogname |
| enablelanfree | schedlogretention |
| errorlogmax | schedmode |
| errorlogname | sessioninitiation |
| errorlogretention | tcpbuffsize |
| incrthreshold | tcpcadaddress |
| lanfreecommmethod | tcpclientaddress |
| lanfreeshmport | tcpclientport |
| lanfreetcpport | tcpport |
| maxcmdretries | tcpserveraddress |
| namedpipename | tcpwindowsize |
| nodename | txnbytelimit |
| optfile | usedirectory |
| password | virtualnodename |
| postschedulecmd/postnschedulecmd (スケジュール定義に組み込むことができます) | |
| postsnapshotcmd | |

IBM Spectrum Protect サーバーが設定できるクライアント・オプション

一部のクライアント・オプションは、IBM Spectrum Protect サーバーが設定できます。

374 ページの表 51 では、サーバーが設定できるオプションをリストします。

表 51. IBM Spectrum Protect サーバーが設定できるオプション


IBM Spectrum Protect サーバーが設定できるオプション

- 395 ページの『Casesensitiveaware』
- 396 ページの『Changingretries』
- 403 ページの『Collocatebyfilespec』
- 407 ページの『Compressalways』
- 408 ページの『Compression』
- 419 ページの『Deduplication』
- 427 ページの『Dirmc』
- 428 ページの『Disablenqr』
- 430 ページの『Diskcachelocation』
- 431 ページの『Domain』
- 435 ページの『Domain.image』
- 436 ページの『Domain.nas』
- 453 ページの『Encryptiontype』
- 454 ページの『Encryptkey』
- 461 ページの『Exclude オプション』
- 493 ページの『Incl excl』
- 494 ページの『include オプション』
- maxcandprocsmaxcandprocs
- maxmigratorsmaxmigrators
- 529 ページの『Memoryefficientbackup』
- 553 ページの『Postschedulecmd/
Postnschedulecmd』
- 555 ページの『Postsnapshotcmd』
- 557 ページの『Preschedulecmd/
Prenschedulecmd』
- 558 ページの『Preserve lastaccessdate』
- 562 ページの『Presnapshotcmd』
- 564 ページの『Queryschedperiod』
- 567 ページの『Quiet』
- 578 ページの『Resetarchiveattribute』
- 580 ページの『Resourceutilization』
- 583 ページの『Retryperiod』
- 593 ページの『Schedmode』
- 595 ページの『Scrolllines』
- 596 ページの『Scrollprompt』
- 612 ページの『Snapshotproviderfs』
- 613 ページの『Snapshotproviderimage』
- 624 ページの『Stagingdirectory』
- 626 ページの『Subdir』
- 629 ページの『Tapeprompt』
- 644 ページの『Txnbytelimit』
- 650 ページの『Verbose』
- 660 ページの『Vmchost』
- 663 ページの『Vmcuser』
- 678 ページの『Vmlist』
- 690 ページの『Vmprocessvmwithindependent』
- 692 ページの『Vmprocessvmwithprdm』

注:

1. IBM Knowledge Center (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSERBH/welcome>) の IBM Spectrum Protect for Space Management 製品資料を参照してください。
2. IBM Knowledge Center (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSERBW/welcome>) の IBM Spectrum Protect for Mail: Data Protection for Microsoft Exchange Server 製品資料を参照してください。

関連タスク:

 クライアント・オプション・セットによるクライアント操作の制御

クライアント・オプションの解説

以下の各セクションでは、IBM Spectrum Protect 処理オプションのそれぞれについての詳細な説明を記載します。

それぞれのオプションに関する情報には、以下が含まれています。

- 説明
- 構文図
- パラメーターの詳細な説明
- クライアント・オプション・ファイルでのオプションの使用例 (該当する場合)
- コマンド・ラインでのオプションの使用例 (該当する場合)

コマンド・ラインの例が「適用しません」のオプションは、コマンド・ラインやスケジュールされたコマンドで使用できません。

Absolute

incremental コマンドで **absolute** オプションを使用すると、オブジェクトが最後の増分バックアップ以降に変更されていない場合でも、ファイル指定または **domain** に一致するすべてのファイルおよびディレクトリーが強制的にバックアップされます。

このオプションは、バックアップ・コピー・グループに対する管理クラス・コピー・グループの **mode** パラメーターをオーバーライドします。**frequency** パラメーターまたはその他のバックアップ・コピー・グループ・パラメーターには影響しません。このオプションは、**exclude** ステートメントをオーバーライドしません。したがって、バックアップから除外されたオブジェクトは、**absolute** オプションが指定されている場合でもバックアップ対象にはなりません。

重要: **absolute** オプションを使用する前に、バックアップ操作および IBM Spectrum Protect サーバー操作に対してこのオプションが与える可能性のある、以下の影響について検討してください。

- バックアップでは、より多くのサーバー・ストレージおよびデータベース・リソースが消費される。
- バックアップでは、より多くのネットワーク帯域幅が消費される。
- インベントリーの期限切れ、ストレージ・プールのバックアップ、ストレージ・プールのマイグレーション、レクラメーション処理、およびノードの複製などのサーバー操作を完了するには、より多くの時間が必要である。データ重複排除は、これらの影響を一部軽減するのに役立つ可能性がありますが、重複排除されていないストレージにストレージ・プールをマイグレーションまたはバックアップする際に、重複排除されたデータを元の形式に再構成するために必要となる処理は避けられません。

このオプションは、以下の操作を実行している時に **incremental** コマンドのコマンド・ライン・パラメーターとしてのみ有効です。

- ファイル・システムまたはディスク・ドライブのフル・プログレッシブ増分バックアップまたは部分プログレッシブ増分バックアップ。

- `createnewbase=yes` も指定されている場合のスナップショット差分バックアップ。

ジャーナル・ベース・バックアップを使用するファイル・システムのフルバックアップを強制的に実行するには、`nojournal` オプションと `absolute` オプションの両方を **incremental** コマンドに指定してください。

`systemstate` がドメインの一部として指定されているドメイン増分バックアップ中、`absolute` オプションはシステム状態オブジェクトのフルバックアップを強制しません。ドメイン増分バックアップ操作でシステム状態オブジェクトのフルバックアップの作成を強制するには、`systemstatebackupmethod full` をクライアント・オプション・ファイルに追加する必要があります。

スケジュールされている増分バックアップで `absolute` オプションを使用するには、IBM Spectrum Protect サーバー管理者は、スケジュールの `options` パラメーターに `absolute` オプションを含む別個のバックアップ・スケジュールを作成する必要があります。

サポートされるクライアント

このオプションは、**incremental** コマンドのコマンド・ライン・パラメーターとしてすべてのクライアントに有効です。このオプションは、IBM Spectrum Protect サーバー上のクライアント・オプション・セットには追加できません。

構文

▶▶—ABSolute—————▶▶

パラメーター

このオプションにパラメーターはありません。

例

コマンド・ライン:

```
dsmc incr -absolute c:%foo%.c
```

Adlocation

`adlocation` オプションに **query adobjects** または **restore adobjects** コマンドを使用して、Active Directory オブジェクトがローカル Active Directory の削除済みオブジェクト・コンテナーから照会またはリストアされるか、IBM Spectrum Protect サーバー上のシステム状態バックアップから照会またはリストアされるかを示します。

サポートされるクライアント

このオプションは、サポートされる Windows Server クライアントに有効です。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

構文



パラメーター

server

Active Directory オブジェクトが IBM Spectrum Protect サーバー上のシステム状態バックアップから照会またはリストアされることを指定します。サポートされるすべての Windows サーバー・クライアントに有効です。

local

Active Directory オブジェクトがローカル Active Directory の削除済みオブジェクト・コンテナーから照会またはリストアされることを指定します。これがデフォルト値です。

例

コマンド・ライン:

```
query adobjects "cn=Jim Smith" -adlocation=server
```

Archmc

archmc オプションは、**archive** コマンドで使用して、アーカイブ対象ファイルおよびディレクトリーをバインドするポリシー・ドメインの使用可能な管理クラスを指定します。

ファイルをアーカイブするときに、**archive** コマンドで archmc オプションを使用するか、Web クライアントを使用して、割り当て済みの管理クラスを指定変更することができます。Web クライアントを使用して管理クラスを指定変更するのは、archmc コマンドで **archive** オプションを使用することと同等です。

archmc オプションを使用しなかった場合は、サーバーはアーカイブされているディレクトリーを、デフォルトの管理クラスにバインドします。アーカイブ・コピー・グループがデフォルトの管理クラスにない場合は、サーバーはアーカイブされているディレクトリーを、保存期間が最短の管理クラスにバインドします。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

構文



パラメーター

managementclass

ポリシー・ドメインの活動ポリシー・セット内で使用可能な管理クラスを指定し

ます。この管理クラスは、デフォルトの管理クラス、およびアーカイブするファイルおよびディレクトリーの `include` ステートメントを指定変更します。

例

コマンド・ライン:

```
dsmc archive -archmc=ret2yrs c:¥plan¥proj1¥budget.jan¥*
```

Asnodename

`asnodename` オプションを使用すると、エージェント・ノードがターゲット・ノードの代わりにデータのバックアップ、アーカイブ、リストア、リトリート、および照会を行うことができます。

エージェント・ノードは、IBM Spectrum Protect 管理者がターゲット・ノードの代わりにクライアント操作を実行するための権限を付与するクライアント・ノードです。ターゲット・ノードは、エージェント・ノードがアクションを実行する対象のクライアント・ノードです。管理者は、IBM Spectrum Protect サーバーで **grant proxynode** コマンドを使用してこの権限を付与します。

エージェント・ノードを使用して、コンピューターのボリュームのバックアップ・ワークロードを、複数のクライアント・システムに分散することができます。バックアップに関連する各システムは、独自のエージェント・ノード名を使用しますが、バックアップ・データはターゲット・ノードが所有する共通ファイル・スペースに保管されます。

例えば、SCORPIO という名前のノードに属する 4 つのボリュームをバックアップする予定だが、バックアップ操作の実行に長時間かかると仮定します。ワークロードの一部を他の 3 つのマシン TAURUS、ARIES、および LEO に分散することができます。SCORPIO および他の 3 つのマシンは、それぞれ 1 つの SCORPIO のボリュームをバックアップします。バックアップに関連する各ノードは、独自のエージェント・ノード名を使用してサーバーに接続し、各ノードが `asnodename` オプションに対して固有値を指定します。`asnodename` 値にコンピューター名やクラスター名を使用しないでください。次の表は、構成例を示しています。

表 52. バックアップを分散するための `asnodename` オプションの値の設定。

| Host name | NODENAME オプション値 | ASNODENAME オプション値 | ボリューム バックアップ | サーバー・ファイル ・スペース name |
|-----------|--------------------|----------------------|-----------------|----------------------------|
| SCORPIO | SCORPIO | TARGET_SCORPIO | ¥¥scorio¥r\$ | ¥¥target_scorpio¥r\$ |
| TAURUS | TAURUS | TARGET_SCORPIO | ¥¥scorio¥s\$ | ¥¥target_scorpio¥s\$ |
| ARIES | ARIES | TARGET_SCORPIO | ¥¥scorio¥t\$ | ¥¥target_scorpio¥t\$ |
| LEO | LEO | TARGET_SCORPIO | ¥¥scorio¥u\$ | ¥¥target_scorpio¥u\$ |

ターゲット・ノードとプロキシ・ノードの関係を作成するには、IBM Spectrum Protect サーバー管理者が以下のアクションを実行する必要があります。

1. ノード SCORPIO、TAURUS、ARIES、LEO、および TARGET_SCORPIO を登録します。

2. ノード SCORPIO、TAURUS、ARIES、および LEO にノード TARGET_SCORPIO に対するプロキシー権限を付与します。

asnodename オプションを使用せずにデータをバックアップまたはアーカイブする場合、バックアップされたデータは、元のデータが存在するドライブ上の UNC 名と一致する、サーバー上のファイル・スペースに保管されます。

ターゲット・ノードの代わりに **asnodename** オプションを使用してデータをバックアップする場合、データは、ターゲット・ノードが所有するファイル・スペースに保管されます。ただし、ファイル・スペース名内でホスト名を使用する代わりに、ファイル・スペース名内でターゲット・ノード名が使用されます。例えば、ノード TAURUS が SCORPIO の S ドライブ上のデータをバックアップし、**asnodename** オプションの値を **-asnodename=target_scorpio** に設定した場合、バックアップ・データは `¥¥target_scorpio¥s$` という名前のファイル・スペースに保管されます。ファイル・スペースは、TARGET_SCORPIO ノードが所有します。

データをリストアまたはリトリブする場合、デフォルト動作として、ファイル・スペース名と一致するロケーションにデータがリストアまたはリトリブされます。

上記の例の続きとして、ノード SCORPIO が **-asnodename=target_scorpio** を使用して `¥¥target_scorpio¥s$` からデータをリストアする場合、クライアントは、TARGET_SCORPIO という名前のコンピューター上の S ドライブへのデータのリストアを試行します。このサンプル構成では、TARGET_SCORPIO という名前のコンピューターがないため、この操作では期待される結果になりません。

次の例では、SCORPIO ノードで **restore** コマンドが入力されています。このコマンドは、`¥¥target_scorpio¥s$` ファイル・スペース内の `Users¥andy¥education` ディレクトリーからすべてのファイルおよびサブディレクトリーを、SCORPIO という名前のコンピューター上の S ドライブにリストアします。

```
dsmc restore ¥¥target_scorpio¥s$¥users¥andy¥education¥* s:¥  
-subdir=yes -asnodename=target_scorpio
```

プロキシー・ノードを使用して他のノードにデータをバックアップまたはリストアする場合、以下の考慮事項が適用されます。

- プロキシー操作は、IBM Spectrum Protect サーバーで定義されているターゲット・ノードの設定 (**maxnummp** および **deduplication** など) とスケジュールを使用します。エージェント・ノードの IBM Spectrum Protect サーバー・ノードの設定およびスケジュールは無視されます。
- **backup nas** コマンドで **asnodename** を使用することはできません。
- **fromnode** オプションと一緒に **asnodename** を使用することはできません。
- **asnodename** を使用してクラスター構成内のボリュームをバックアップおよびリストアする場合は、**clusternode yes** を使用しないでください。
- システム状態のバックアップあるいはリストアに **asnodename** を使用することはできません。
- エージェント・ノードがバックアップ・セットからデータをリストアする場合、バックアップ・セット内のシステム状態オブジェクトはリストアされません。

- **backup image** コマンドで `asnodename` を使用することはできますが、UNC 名でボリュームを指定する必要があります。ドライブ名を使用することはできません。
- 同じ `asnodename` 値を使用して別のマシンからファイルをバックアップする場合は、各システムからバックアップするファイルやボリュームを、正しいロケーションにリストアできるように、常に追跡する必要があります。
- 複数ノード環境のエージェント・ノードはすべて、同じプラットフォーム・タイプでなければなりません。
- ファイルをサーバーにバックアップする前に暗号化する場合は特に、ターゲット・ノードを従来のノードとして使用しないでください。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、`dsm.opt` ファイルに入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「一般」タブで設定できます。

構文

▶—`ASNODENAME`—`targetnode`—▶

パラメーター

targetnode

IBM Spectrum Protect サーバー上のどのノード名の下に、データをバックアップまたはリストアするのかを指定します。

例

オプション・ファイル:

```
asnodename target_scorpio
```

コマンド・ライン:

このコマンドは、F: ドライブ全体を `¥¥target_scorpio¥f$` という名前のサーバー・ファイル・スペースにバックアップします。

```
dsmc incremental f: -asnodename=target_scorpio
```

このオプションは、対話モードでは無効ですが、スケジュール定義のオプション部分で定義できます。

プロキシ操作のセッションの設定およびスケジュール

エージェント・ノードが指定されたターゲット・ノードの代わりに `asnodename target_node_name` オプションを使用して操作を実行すると、プロキシ操作が実行されます。

プロキシ操作は、IBM Spectrum Protect サーバーで定義されているターゲット・ノードの設定 (**maxnummp**、**cloptset**、および **deduplication** など) とスケジュールを使用します。エージェント・ノードのサーバー・ノードの設定およびスケジュールは無視されます。

プロキシ操作には、以下の考慮事項が適用されます。

- エージェント・ノードが別のドメインに属している場合でも、すべての操作がターゲット・ノードのポリシー・ドメイン設定および構成を使用します。エージェント・ノードのポリシー・ドメイン設定および構成は無視されます。
- エージェント・ノードは、エージェント・ノードのパスワードを使用して IBM Spectrum Protect サーバーに認証されます。
- プロキシ操作を実行するには、エージェント・ノードおよびターゲット・ノードがサーバーでロックされてはなりません。
- プロキシ・ノードの関係は推移しません。ターゲット・ノード自体が他のノードのプロキシ・ノードとして定義されている場合、エージェントもその他のノードのプロキシ・ノードとして定義されていない限り、エージェント・ノードを使用して操作を実行することはできません。

例えば、ノード TAURUS、SCORPIO、および GEMINI の間に以下のプロキシ定義があるとします。

- TAURUS は SCORPIO のプロキシ・ノードです。
- TAURUS は GEMINI のプロキシ・ノードではありません。
- SCORPIO は GEMINI のプロキシ・ノードです。

これらのプロキシ定義により、以下の結果が生じます。

- TAURUS は、SCORPIO の代わりに操作を実行できます。
- SCORPIO は、GEMINI の代わりに操作を実行できます。
- TAURUS は、GEMINI の代わりに操作を実行することはできません。

Asrmode

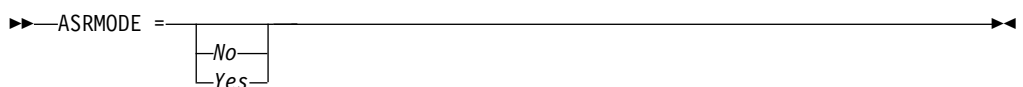
asrmode オプションは **restore** および **restore systemstate** コマンドで使用し、システム ASR 回復モードでリストア操作を実行するかどうかを指定します。

このオプションは、**backup asr** コマンドによって **asr.sif** ファイルに生成された **restore** コマンドのコンテキストでのみ使用されます。

サポートされるクライアント

このオプションは、Windows プレイインストール環境 (BIOS ブート・アーキテクチャーと UEFI ブート・アーキテクチャーの両方をサポート) で実行されている、サポートされた Windows クライアントで有効です。

構文



パラメーター

No クライアントがリストア操作をシステム ASR 回復モードで実行しないことを指定します。

Yes

クライアントがリストア操作を ASR 回復モードで実行することを指定します。これは、ASR 回復時の Windows クライアントのデフォルトです。ASR 回復時には、これらのクライアントは Windows プリインストール環境 (WinPE) で実行されています。

例

コマンド・ライン:

```
restore systemstate -asrmode=yes  
restore systemstate -asrmode=yes -inactive -pick
```

このオプションは対話式セッションで有効ですが、このオプションを対話式セッションの実行中に入力して変更することはできません。

Auditlogging

auditlogging オプションを使用すると、増分、選択、アーカイブ、リストア、またはリトリブ操作時に処理される各ファイルの項目が入った監査ログが生成されます。

監査ログを構成することにより、基本レベルの情報を取り込むか、またはより包括的な (フル) レベルの情報を取り込むかを選ぶことができます。

基本レベルの監査ログ機能では、スケジュール・ログ内の情報が取り込まれ、さらに、増分バックアップ、選択バックアップ、アーカイブ、リストア、またはリトリブ操作時におけるファイルのバックアップ、アーカイブ、更新、リストア、リトリブ、有効期限切れ、削除、スキップ、または障害発生が記録されます。さらに、基本レベルの監査ログでは、バックアップ/アーカイブ・コマンド・ラインまたはスケジューラー・クライアントによって実行されたコマンドの入力コマンドが取り込まれます。

完全レベルの監査ログでは、バックアップ/アーカイブ・クライアントによって処理された各ファイルのアクションが記録されます。基本レベルの監査ログによって記録されたすべてのイベントに加えて、フルレベルの監査ログでは、変更されていなかったためにプログレッシブ増分バックアップ操作時に除外された、または送信されなかったファイルの情報が記録されます。

以下に、監査ログが基本レベルの情報を取り込むように構成されている場合に発行されるメッセージの例を示します。

```
04/21/07 15:25:05 ANS1650I Command:  
    sel c:%test%file.txt  
04/21/07 15:25:05 ANS1651I Backed Up:  
    %%spike%c%%test%file.txt  
04/21/07 15:25:05 ANS1652I Archived:  
    %%spike%c%%test%file.txt  
04/21/07 15:25:05 ANS1653I Updated:  
    %%spike%c%%test%file.txt  
04/21/07 15:25:05 ANS1654E Failed:  
    %%spike%c%%test%file.txt
```

```
04/21/07 15:25:05 ANS1655I Restored:
  ¥¥spike¥c$¥test¥file.txt
04/21/07 15:25:05 ANS1656I Retrieved:
  ¥¥spike¥c$¥test¥file.txt
04/21/07 15:25:05 ANS1657I Expired:
  ¥¥spike¥c$¥test¥file.txt
04/21/07 15:25:05 ANS1658I Deleted:
  ¥¥spike¥c$¥test¥file.txt
04/21/07 15:25:05 ANS1659I Skipped:
  ¥¥spike¥c$¥test¥file.txt
```

以下に、監査ログがフルレベルの情報を取り込むように構成されている場合に発行されるメッセージの例 (基本レベルの監査ログで発行されるすべてのメッセージにさらに追加されるもの) を示します。

```
04/21/07 15:25:05 ANS1660I Excluded:
  ¥¥spike¥c$¥test¥file.txt
04/21/07 15:25:05 ANS1661I Unchanged:
  ¥¥spike¥c$¥test¥file.txt
```

監査ログは、標準エラー・ログ (dsmerror.log) またはスケジュール・ログ (dmsched.log) の代用または置き換えとなるものではありません。ファイルの処理ができなくなるエラーが発生すると、エラーが発生したことを示すメッセージが監査ログに書き込まれますが、そのメッセージはエラーの性質を示すわけではありません。問題の診断を行うには、やはり標準エラー・ログを使用する必要があります。

監査ログの項目にはタイム・スタンプとオブジェクト名のみが含まれます。ファイルとディレクトリーを区別するための情報や、オブジェクトのサイズに関する情報はありません。

Windows バックアップ/アーカイブ・クライアントを使用すると、すべてのオブジェクト名が UNC 形式で書き込まれます。Windows バックアップ/アーカイブ・クライアントでは、監査ログはユニコード・ファイルとして作成されます。

デフォルトには、監査ログの名前は dsmaudit.log となり、エラー・ログ dsmerror.log と同じディレクトリーに入れられます。監査ログの名前とロケーションは、auditlogname オプションを使用して構成可能です。監査ログのサイズを制御するパラメーター、または監査ログのプルーニングを行うパラメーターはありません。auditlogname オプションは、IBM Spectrum Protect サーバーのクライアント・オプション・セット内のオプションとして設定することはできません。

auditlogging コマンドは、イメージ・レベル・オブジェクトと対話するバックアップ・コマンド (**backup image**、**restore image** など) ではサポートされません。ただし、**auditlogging** コマンドは、ファイル・レベル・オブジェクトと対話するバックアップ・コマンド (**backup groups**、および **backup systemstate** など) ではサポートされます。

操作に対して監査のログを使用可能にした場合に、監査ログへの書き込みに失敗すると (例えば、監査ログのあるディスクのスペース不足)、監査のログは以降の操作に対して使用不可になり、操作の戻りコードは操作結果に関わらず 12 に設定されます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、dsm.opt ファイルに入れます。

構文



パラメーター

off

監査ログ機能を実行しないことを指定します。これがデフォルト値です。

basic

監査ログで基本レベルの情報を取り込むことを指定します。

full

監査ログでより詳細なレベルの情報を取り込むことを指定します。

例

監査ログを有効にして増分バックアップを実行します。

コマンド・ライン:

```
dsmc i -auditlogging=basic
```

監査の最大レベルを使用してファイルのリストをバックアップします。これによって Perl スクリプトなど別のアプリケーションが結果を検証できるようになります。

```
dsmc i -filelist=file.lst -auditlogging=full
-auditlogname="c:\program files\tivoli\tsm\baclient\
temp_audit001.log"
```

Auditlogname

auditlogname オプションは、監査ログ情報を保管するファイルのパスとファイル名を指定します。このオプションは、監査ログが有効な場合に適用されます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、dsm.opt ファイルに入れます。

構文

▶▶—AUDITLOGName—*filespec*————▶▶

パラメーター

filespec

バックアップ/アーカイブ・クライアントで監査ログ情報を保管するパスおよびファイル名を指定します。

ファイル名のみを指定した場合には、ファイルは現行ディレクトリーに保管されます。デフォルトは、ファイル名が `dsmaudit.log` のインストール・ディレクトリーです。 `dsmaudit.log` ファイルをシンボリック・リンクにすることはできません。

汎用命名規則 (UNC) フォーマットでは、パスにドライブ名を含める必要があります。次の例では、パスにドライブ名 `D$` が含まれています。

`¥¥computer¥D$¥logs¥tsmaudit.log`。

例

監査ログを有効にして増分バックアップを実行します。

オプション・ファイル:

監査ログをデフォルト以外のパスに保管します。

`auditlogname c:¥mypath¥myaudit.log`

コマンド・ライン:

監査の最大レベルを使用してファイルのリストをバックアップします。これによって Perl スクリプトなど別のアプリケーションが結果を検証できるようになります。

```
dsmc i -filelist=file.lst -auditlogging=full
-auditlogname="c:¥program files¥tivolli¥tsm¥baclient¥
temp_audit001.log"
```

出力例

以下は、実行および出力ファイルの例です。

```
C:¥Program Files¥Tivoli¥TSM¥baclient>dsmc i
c:¥test¥* -sub=yes -auditlogging=full
IBM Spectrum Protect
Command Line Backup-Archive Client Interface
Client Version 8, Release 1, Level 0.0
Client date/time: 11/16/2016 12:05:35
(c) Copyright by IBM Corporation and other(s) 1990, 2016.
All Rights Reserved.
```

```
Node Name: PATMOS
Session established with server PATMOS_5331: Windows
Server Version 8, Release 1, Level 0.0
Server date/time: 11/16/2016 12:05:35
Last access: 11/15/2016 15:52:06
```

```
Incremental backup of volume 'c:¥test¥*'
Normal File--> 1,048,576 ¥¥patmos¥c$¥test
¥dir1¥file1 [Sent]
Normal File--> 1,048,576 ¥¥patmos¥c$¥test
¥dir1¥file2 [Sent]
Normal File--> 1,024 ¥¥patmos¥c$¥test
```

```

¥dir1¥file3 [Sent]
Normal File-->          1,048,576 ¥¥patmos¥c$¥test
¥dir2¥file1 [Sent]
Normal File-->          1,048,576 ¥¥patmos¥c$¥test
¥dir2¥file2 [Sent]
Normal File-->          1,024 ¥¥patmos¥c$¥test
¥dir2¥file3 [Sent]
Successful incremental backup of '¥¥patmos¥c$¥test¥*'

Total number of objects inspected:      12
Total number of objects backed up:      6
Total number of objects updated:        0
Total number of objects rebound:        0
Total number of objects deleted:        0
Total number of objects expired:        0
Total number of objects failed:         0
Total number of bytes transferred:      400.85 KB
Data transfer time:                     0.00 sec
Network data transfer rate:             0.00 KB/sec
Aggregate data transfer rate:           382.85 KB/sec
Objects compressed by:                  91%
Elapsed processing time:                 00:00:01
ANS1900I Return code is 0.
ANS1901I Highest return code was 0.

```

以下は、監査ログの内容です。

```

04/21/2007 15:52:25 ANS1650I Command:
i c:¥test¥*
04/21/2007 15:52:26 ANS1661I Unchanged:
¥¥patmos¥c$¥test
04/21/2007 15:52:26 ANS1661I Unchanged:
¥¥patmos¥c$¥test¥dir1
04/21/2007 15:52:26 ANS1661I Unchanged:
¥¥patmos¥c$¥test¥dir2
04/21/2007 15:52:26 ANS1661I Unchanged:
¥¥patmos¥c$¥test¥file1
04/21/2007 15:52:26 ANS1661I Unchanged:
¥¥patmos¥c$¥test¥file2
04/21/2007 15:52:26 ANS1661I Unchanged:
¥¥patmos¥c$¥test¥file3
04/21/2007 15:52:26 ANS1651I Backed Up:
¥¥patmos¥c$¥test¥dir1¥file1
04/21/2007 15:52:26 ANS1651I Backed Up:
¥¥patmos¥c$¥test¥dir1¥file2
04/21/2007 15:52:26 ANS1651I Backed Up:
¥¥patmos¥c$¥test¥dir1¥file3
04/21/2007 15:52:26 ANS1651I Backed Up:
¥¥patmos¥c$¥test¥dir2¥file1
04/21/2007 15:52:26 ANS1651I Backed Up:
¥¥patmos¥c$¥test¥dir2¥file2
04/21/2007 15:52:26 ANS1651I Backed Up:
¥¥patmos¥c$¥test¥dir2¥file3

```

関連情報

監査ログ機能について詳しくは、382 ページの『Auditlogging』を参照してください。

Autodeploy

autodeploy オプションを使用して、再始動が必要な場合にクライアントの自動デプロイメントを有効または無効にします。

サポートされるクライアント

このオプションは、Windows クライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイルに含めることによって設定できます。また、Java GUI を使用して、「編集」 > 「クライアント・プリファレンス」をクリックし、「一般」タブで適切なオプションを選択することによって設定することもできます。

構文



パラメーター

Yes

クライアントがサーバーから自動的にデプロイされることを指定します。Yes がデフォルトです。

重要:

- autodeploy を yes に設定すると、デプロイメントを完了するためにクライアント・ワークステーションの再始動が必要な場合に、再始動を無効にすることはできません。クライアント・ワークステーションが再始動されます。ワークステーションが自動的に再始動されないことが重要な場合は、autodeploy を noreboot に設定します。再始動が必要な場合は、デプロイメントが取り消されます。現行クライアントには影響ありません。
- 再始動が必要な場合、デプロイメント・マネージャーはクライアント・コンピュータの再始動を開始して終了します。ただし、再始動をキャンセルまたは中断することができます。デプロイメント・マネージャーが既に終了しているため、再始動の失敗を示すメッセージはサーバーに送信されません。デプロイメントの結果は、正常終了のままです。新規クライアント・デプロイメントが完了するように、コンピュータを再始動する必要があります。

No クライアントがサーバーから自動的にデプロイされないことを指定します。

NOReboot

再始動が必要な場合でも、デプロイメント・マネージャーは決してクライアント・コンピュータを自動的に再始動しないことを指定します。再始動が必要な場合、NOReboot パラメーターの指定されている多くのマシンに自動デプロイメントを許可すると、潜在的な多数のクライアントで部分的な更新のみが行われる可能性があります。

デプロイメント・マネージャーはこの問題を改善するために、再始動が必要かどうかを検出しようとします。再始動が必要な場合、新規クライアント・インストールが行われる前にデプロイメント・マネージャーはデプロイメントを取り消します。これにより、クライアント・コンピュータにはまだ作動中のバック

アップ/アーカイブ・クライアントがあることが保証され、新規クライアント・デプロイメントのスケジュールを変更することができます。

例えば、クライアント・プロセスがスクリプトから開始されたようなときに、まれに、デプロイメント・マネージャーが再始動を検出できない場合があります。そのような場合、新規クライアント・インストールは続行されますが、手動でクライアント・コンピュータを再始動することが必要になります。

例

オプション・ファイル:

`autodeploy no`

コマンド・ライン:

適用しません。

オプション・ファイル:

`autodeploy noreboot`

コマンド・ライン:

適用しません。

重要: スケジューラーがクライアント・デプロイメント・スケジュールをすぐに処理できるようにするには、`schedmode prompted` を `autodeploy` オプションとともに使用します。

関連概念:

2 ページの『自動バックアップ/アーカイブ・クライアント・デプロイメント』

Autofsrename

`autofsrename` オプションは、IBM Spectrum Protect サーバー上のユニコード対応ではない既存のファイル・スペースの名前を変更します。それにより、現在の操作で、元の名前のユニコード対応ファイル・スペースを作成することができます。

クライアント・オプション・ファイルに `autofsrename yes` を指定していて、`autofsrename` のサーバーの値が `client` に設定されている場合には、IBM Spectrum Protect サーバーは、現在の操作で指定されているファイル・スペース名に `_OLD` を付加することによって固有の名前を生成します。例えば、サーバーはファイル・スペース `¥¥your-node-name¥h$` を `¥¥your-node-name¥h$_OLD` に名前変更します。新規のファイル・スペース名が長すぎる場合には、次のようにファイル・スペース名の最後の文字が接尾部に置き換えられます。

`¥¥your-node-name_OLD`

新規のファイル・スペース名が既にサーバー上に存在している場合、サーバーは新規のファイル・スペースを `¥¥your-node-name_OLDx` (ここで `x` は固有の番号) に名前変更します。

サーバーは、現在の操作で指定されたデータのみを含む新規のユニコード対応ファイル・スペースを作成します。例えば、`¥¥your-node¥h$` という名前の `H`: ディスクからファイルをアーカイブするには、次の `archive` コマンドを実行します。

`arc h:¥logs¥*.log`

アーカイブが行われる前に、サーバーはファイル・スペースを `¥¥your-node¥¥h$_OLD` に名前変更します。アーカイブは、現在の操作で指定されたデータを引き続きユニコード対応ファイル・スペース `¥¥your-node¥¥h$` に置きます。その新しいユニコード対応ファイル・スペースには、現在、操作で指定された `¥logs` ディレクトリーおよび `*.log` ファイルしか入っていません。後続のすべてのフル増分バックアップ、部分増分バックアップ、選択バックアップ、およびアーカイブ・データが新しいユニコード対応ファイル・スペースに保管されます。

名前変更されたファイル・スペースは、安定化されたファイル・スペースとしてサーバー上に残ります。これらのファイル・スペースには元のすべてのデータが含まれ、サーバー上に残っている限りリストアできます。

注: ユニコード変換中に既存のファイル・スペースが名前変更された場合、ファイル・スペースに対して定義されたすべてのアクセス規則は、元のファイル・スペースに対して引き続き適用されます。新規のアクセス規則を定義して、新規のユニコード・ファイル・スペースに適用する必要があります。

インストール後、フル増分バックアップを実行し、ユニコード対応でないすべての既存のファイル・スペースを名前変更し、それらのファイル・スペース内のファイルおよびディレクトリーを新しいユニコード対応ファイル・スペースの下にバックアップしてください。この操作には、長い処理時間とサーバー上の大きなストレージが必要です。

ユニコードに対応していないファイル・スペースは、ファイルのバックアップ元のロケールの文字セットで表示することができます。別のロケールで実行しているワークステーションでは、これらのファイル・スペースからは表示またはリストアできない場合があります。あるロケールでバックアップされているユニコード対応ファイル・スペースを他のすべてのロケールで表示できるのは、ワークステーションに適切なフォントがインストールされている場合です。

ユニコード対応でないファイル・スペースからリストアまたはリトリートするには、サーバーのソースとクライアントの宛先を指定してください。を参照してください。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。サーバーは、`autofsrename` オプションを定義して、クライアントの `autofsrename` 設定を指定変更できます。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) ファイルに入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「一般」タブの「バックアップ/アーカイブ中に非ユニコード・ファイル・スペースの名前を変更する」ドロップダウン・リスト・ボックスで設定できます。

構文



パラメーター

Yes

現在のバックアップまたはアーカイブ操作で、ユニコード対応でないすべてのファイル・スペースを IBM Spectrum Protect サーバーが自動的に名前変更することを指定します。

No 現在のバックアップまたはアーカイブ操作で、ユニコード対応でないファイル・スペースをサーバーが名前変更しないことを指定します。

Prompt

現在の操作で、ユニコードに対応していないファイル・スペースを名前変更するかどうかを尋ねるプロンプトを表示することを指定します。これがデフォルト値です。

考慮事項:

- このオプションは、サーバーが `autofsrename` オプションを `client` に設定した時のみ適用されます。
- クライアント・スケジューラーが実行中である場合、デフォルトの動作ではプロンプトは出しません。 次の対話式セッションでプロンプトが出され、ファイル・スペースが名前変更されます。
- クライアントは、ファイル・スペースごとに一度だけ プロンプトを出します。プロンプトで `no` を指定した場合は、クライアントは今後ファイル・スペースを名前変更できなくなります。 しかし、IBM Spectrum Protect 管理者は、サーバー上でファイル・スペースの名前変更を行うことができます。
- ファイルをユニコード対応でないファイル・スペースにバックアップしている場合には、ユニコード対応クライアントは、現在のロケールと異なるコード・ページからの文字を含む名前を持つファイルおよびディレクトリーをスキップします。
- 現在のロケールではないコード・ページからの文字を含む名前のファイルおよびディレクトリーが、ユニコード対応でないクライアントで以前にバックアップされていた場合、それらのファイルおよびディレクトリーは期限切れになる可能性があります。 ファイル・スペースをユニコード対応ファイル・スペースにマイグレーションしない場合には、ユニコード対応クライアントがこれらのファイルを期限切れにします。 これらのファイルは、ユニコード対応ファイル・スペースにバックアップおよびアーカイブすることができます。

例

オプション・ファイル:

```
autofsrename yes
```

関連概念:

835 ページの『ユニコード対応でないファイル・スペースからのリストア』

Backmc

backmc オプションは、保存の目的で **backup fastback** コマンドに適用される管理クラスを指定します。

backmc オプションは、**backup fastback** コマンドに使用します。

オブジェクトを複数回バックアップし、それぞれのバックアップに対して異なる管理クラスを指定した場合、そのオブジェクトのすべてのバックアップ・バージョンは、指定された最後の管理クラスに再バインドされます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。

オプション・ファイル

ありません。このオプションは、コマンド・ラインまたはスケジューラーでのみ指定できます。

構文

►►—BACKMC=*management_class_name*—————◄◄

パラメーター

management_class_name
管理クラス名を指定します。

例

コマンド・ライン:

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname=policy1 -fbserver=server1  
-backmc=ret2yrs
```

Backupsetname

backupsetname オプションは、IBM Spectrum Protect サーバーからバックアップ・セットの名前を指定します。

backupsetname オプションは、以下のコマンドで使用することができます。

- **query backup**
- **query filespace**
- **query image**
- **query systemstate**
- **restore image**

注: 以下のコマンドは、backupsetname を定位置パラメーターとして受け入れます。backupsetname 定位置パラメーターの動作は、backupsetname オプションとは異なります。以下の各コマンドへの backupsetname 定位置パラメーターの影響については、コマンドの説明を参照してください。

query backupset
restore

restore backupset

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。 IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

オプション・ファイル

ありません。このオプションはコマンド・ラインでのみ指定できます。

構文

►►—BACKUPSETName—*backupsetname*—————◄◄

パラメーター

backupsetname

IBM Spectrum Protect サーバーからバックアップ・セットの名前を指定します。ワイルドカードを使用することはできません。

例

コマンド・ライン:

```
dsmc query image -backupsetname=WEEKLY_BSET.21435678
dsmc query backup c:¥* -subdir=yes
    -backupsetname=weekly_accounting_data.32145678
dsmc restore image e:
    -backupsetname=weekly_backup_data.12345678
```

関連情報

234 ページの『バックアップ・セットからのデータのリストア』

Basesnapshotname

basesnapshotname オプションは、NetApp ファイラー・ボリュームのスナップショット差分 (snapdiff) バックアップを実行するときに基本スナップショットとして使用するスナップショットを指定します。このオプションを指定する場合、**snapdiff** オプションも使用する必要があります。使用しないとエラーが発生します。

basesnapshotname が指定されない場合、**useexistingbase** オプションは、ファイラー・ボリューム上の最新のスナップショットを基本スナップショットとして選択します。

指定したスナップショットが見つからない場合、エラーが報告され、バックアップ操作が失敗します。

サポートされるクライアント

このオプションは、サポートされる Windows クライアントで使用可能です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイルまたはコマンド・ラインで指定できます。

構文

▶—BASESNAPSHOTName— —*snapshot_name*—▶

パラメーター

snapshot_name

基本スナップショットとして使用する既存のスナップショットの名前を指定します。指定した名前は、スナップショット名 (vol1_snap など)、あるいは、nightly.x などの、スケジュール済みの NetApp バックアップの名前にすることができます。(ここで x はシーケンス番号を示し、nightly.0 は最も古いスナップショットです)。

ワイルドカード文字を含むパターンを使用して、スナップショットを選択することもできます。ワイルドカード文字には、以下のいずれかを指定できます。

* アスタリスク (*) は任意の文字と一致します。

? 疑問符 (?) は単一の文字に対応します。

ワイルドカードは、スナップショットが特定のパターン (例えば、スナップショット名の一部として日付または日時を含める) で命名されている場合に便利です。例えば、2012 年 11 月 12 日 11:10:00 AM に作成されたスナップショットは、UserDataVol_121103111000_snapshot として保存されます。パターンに一致する最新のスナップショットが、既存のベースとして選択されます。例えば、保存されているスナップショットが 2 つ

(UserDataVol_121103111000_snapshot と UserDataVol_121103231000_snapshot) 存在する場合、UserDataVol_121103231100_snapshot の方が、もう一方のスナップショットよりも 12 時間新しいために選択されます。

```
-basesnapshotname="UserDataVol_*_snapshot"
```

疑問符 (?) は、一貫性のある名前パターンに従う、スケジュールされたバックアップに適しています。この構文は、既存のベースとして使用するスナップショットに最新の「nightly」バックアップを選択します。

```
-basenameshotname="nightly.?"
```

例

オプション・ファイル:

```
basesnapshotname nightly.?
```

```
basesnapshotname volum_base_snap
```

コマンド・ライン:

```
dsmd incr ¥¥DRFiler¥UserDataVol_Mirror_Share -snapdiff  
-useexistingbase -basesnapshotname="nightly.?"
```

関連情報

Useexistingbase

Casesensitiveaware

casesensitiveaware オプションは、Windows バックアップ/アーカイブ・クライアントが、オブジェクト名の大/小文字が異なるために名前の競合があるファイル・オブジェクトおよびディレクトリー・オブジェクトをフィルターに掛けて除外しようとするかどうかを指定します。

NTFS ボリュームおよび ReFS ボリュームでは大/小文字の区別があり、大/小文字の区別のあるファイル名の保管が許可されます。Windows オペレーティング・システムでは大/小文字の区別はありませんが、Windows Services for UNIX (SFU) などのアプリケーションでは POSIX 規則が使用され、大/小文字の区別のあるファイル名が許可されます。SFU は通常、Windows Powered OS や Windows Storage Server のような Windows オペレーティング・システムに組み込まれています。これらのオペレーティング・システムは通常、異機種混合環境の専用ファイル・サーバーとして機能するハードウェア (例: NAS ハードウェア) にデプロイされています。

これらの Windows ファイル・サーバー環境内の NTFS ボリュームまたは ReFS ボリュームにファイルを保管する UNIX クライアントがある場合は、casesensitiveaware オプションを使用します。このような環境でこのオプションを使用しないと、大/小文字を区別するファイル名の競合が発生した場合、バックアップおよびアーカイブの操作時に予測不能な結果に陥ります。同種 Windows ファイル・サーバー環境の場合、casesensitiveaware オプションは必要ありません。

Windows オペレーティング・システムは大文字小文字を区別しないので、例えば 'MyWork.xls'、'MYWORK.xls'、および 'mywork.xls' というオブジェクトのセットがある場合、アプリケーションは 'mywork.xls' および 'MyWork.xls' という名前の 2 つのオブジェクトを区別できません。

このような理由から、Windows バックアップ/アーカイブ・クライアントでは、そのようなオブジェクトのリストアの整合性は保証できません。名前の大/小文字の競合が発生すると、バックアップ/アーカイブ・クライアントでは、アルファベット順で最初のファイルのリストアの整合性のみが保証されます。Windows のような ASCII ベースのオペレーティング・システムでは、アルファベット順で大文字が小文字より前になるため、'mywork.xls' より 'MySwork.xls' の方が前になります。

この例で、casesensitiveaware オプションが使用されている場合、'MyWork.xls' のみが処理されます。'mywork.xls' に対してエラー・メッセージが発行され、スキップされます。'mywork.xls' がディレクトリーの場合、ディレクトリー・サブツリー 'mywork.xls' がスキップされます。すべてのケースで、ローカル・エラー・ログと IBM Spectrum Protect サーバー・コンソールの両方に、スキップされたオブジェクトの正確なファイル名を示すメッセージが書き込まれます。

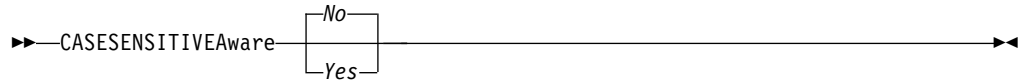
サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。サーバーもこのオプションを定義することができます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。

構文



パラメーター

yes

クライアントで、大/小文字のみが異なるオブジェクト名を識別し、大/小文字の競合があり、正確なリストアを保証できないオブジェクトをフィルターに掛けて除外することを試行することを指定します。

no クライアントで、大/小文字のみが異なるオブジェクト名の識別を試行しないことを指定します。これがデフォルト値です。

Changingretries

changingretries オプションは、使用中のファイルのバックアップまたはアーカイブをクライアントにさらに何回試行させたいかを指定します。このオプションは、**archive**、**incremental**、および **selective** コマンドと一緒に使用します。

このオプションが適用されるのは、コピー逐次化 (管理クラスのコピー・グループ内の属性) が共有静的または共有動的であるときだけです。

共有静的 逐次化では、操作中にファイルがオープンされると、指定した回数だけ操作が繰り返されます。このファイルが試行のたびにオープンされていると、操作は完了しません。

共有動的 逐次化では、操作中にファイルがオープンされると、指定した回数だけ操作が繰り返されます。最後の試行時には、ファイルがオープンされていてもいなくても、バックアップまたはアーカイブが実行されます。オープン・ファイル・サポートを使用すると、ロックされているファイルまたは使用中のファイルをバックアップすることができます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。サーバーもこのオプションを定義することができます。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「バックアップ」タブの、「ファイルが使用中の場合の再試行回数」フィールドで設定できます。

構文

▶▶—CHAngingretries— *numberretries* —▶▶

パラメーター

numberretries

ファイルが使用中である時、バックアップまたはアーカイブ操作を試行する回数を指定します。 値の範囲は 0 から 4 で、デフォルトは 4 です。

例

オプション・ファイル:

changingretries 3

コマンド・ライン:

-cha=3

Class

class オプションは、**delete filesystem**、**query backup**、および **query filesystem** コマンドを使用する時に、NAS オブジェクトまたはクライアント・オブジェクトのリストを表示するかどうかを指定します。

例えば、NAS ノードに属するファイル・スペースのリストを表示するには、次のコマンドを入力します。

query filesystem -class=nas

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

オプション・ファイル

ありません。このオプションはコマンド・ラインでのみ指定できます。

構文

▶▶—CLASS =

| |
|---------------|
| <i>client</i> |
| <i>nas</i> |

 —▶▶

パラメーター

client

クライアント・ノードのファイル・スペースのリストを表示することを指定します。これがデフォルト値です。

nas

NAS ノードのファイル・スペースのリストを表示することを指定します。

例

ありません。このオプションはコマンド・ラインでのみ指定できます。

コマンド・ライン:

```
q backup -nasnodename=nodename -class=nas
```

Clientview

`clientview` オプションは、IBM Tivoli Storage Manager Express バックアップ・クライアントからエンタープライズ・バックアップ/アーカイブ・クライアントにアップグレードしたユーザーが使用可能です。

このオプションを使用するには、Tivoli Storage Manager バージョン 5.4 以上のサーバーに接続されている必要があります。`clientview` オプションで、クライアントのグラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) の Express ビューまたは標準ビューのいずれかを選択できます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。

オプション・ファイル

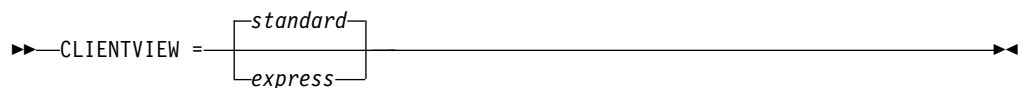
このオプションは、`dsm.opt` ファイルに入れます。Express ビューに切り替えるには、以下のようにします。

1. バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI で、メニュー・バーから「編集」 > 「プリファレンス」を選択します。
2. プリファレンス・エディターを使用して、「一般」タブの「クライアント・ビュー」フィールドで、「**Express**」をクリックします。
3. 「**OK**」をクリックして変更を保存します。

標準ビューに切り替えるには、以下のようにします。

1. バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI で、「設定の変更」をクリックします。
2. プリファレンス・エディターを使用して、「一般」タブの「クライアント・ビュー」フィールドで「標準」をクリックします。
3. 「**OK**」をクリックして変更を保存します。

構文



パラメーター

standard

バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI で標準 (エンタープライズ) ビ

ユーを使用することを指定します。標準ビューには、バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI の拡張機能が含まれています。これがデフォルト値です。

express

バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI で Express ビューを使用することを指定します。Express ビューには、Express バックアップ・クライアント GUI と同じ機能が含まれています。

Clusterdiskonly

`clusterdiskonly` オプションは、バックアップ/アーカイブ・クライアントが、クラスター化されたディスクのみのバックアップを特定の環境で許可するかどうかを指定します。

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、クライアントが以下の環境で稼働している場合に、クラスター化されたディスクのみのバックアップを許可します。

- Microsoft Cluster Server (MSCS) 環境
- フェイルオーバー・クラスタリングがサポートされる Windows Server クライアントで採用されている場合
- VERITAS Cluster Server (VCS) 環境 (`clusternode yes` が設定されている場合)

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、以前はドライブ名としてマウントされたクラスター化ドライブのデータのバックアップおよびリストアのみを許可していました。

クラスター化ドライブがボリューム・マウント・ポイントとしてマウントされることは一般的になっています。Windows Server オペレーティング・システムでは、ボリューム・マウント・ポイントをクラスター化サーバーに定義できるようにすることで、ユーザーが 26 文字の制限を超えるドライブ名を使用することができます。クライアントは、Windows Server OS コンピューターでドライブ名としてマウントされたクラスター・ディスクのデータを保護することができます。クライアントは、ボリューム・マウント・ポイントとしてマウントされたクラスター・ディスクのデータも保護することができます。バックアップ/アーカイブ・クライアントは、ボリューム・マウント・ポイントを使用しているボリュームがクラスター・ボリュームであるかどうかを自動的に判別することができます。

`clusterdiskonly yes` を設定した場合、バックアップ/アーカイブ・クライアントは、ALL-LOCAL ドメイン・オプションを評価するときに引き続きクラスター・ドライブからローカル・ドライブを分離することに注意してください。

`clusterdiskonly no` を指定する場合は、バックアップ・ドメインを明示的に定義する必要があります。`clusterdiskonly no` を指定した場合、バックアップ/アーカイブ・クライアントは、どのリソースがクラスター化ドライブを表すかを判別するためにクラスター・リソースを列挙することも回避します。

サポートされるクライアント

このオプションは、サポートされるすべての Windows Server クライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。

構文



パラメーター

Yes

クライアントがクラスター・ドライブの処理のみを許可するよう指定します。
「Yes」がデフォルトです。

No `clusternode yes` が設定されている場合に、クライアントがすべてのディスクの処理を許可することを指定します。

例

シナリオ 1: ローカル (非クラスター化) ドライブおよびシステム状態情報を管理するノードをバックアップします。

これは、ハードウェア障害が発生した場合に物理システムを回復するための専用のノードです。ボリューム・マウント・ポイントとしてマウントされたクラスター化ドライブはありません。

オプション・ファイル:

```
CLUSTERNODE NO (デフォルト)
CLUSTERDISKONLY YES (デフォルト)
DOMAIN ALL-LOCAL (デフォルト)
EXCLUDE c:¥...¥file.txt
```

シナリオ 1b: ローカル (非クラスター化) ドライブおよびシステム状態情報を管理するノードをバックアップし、クラスター・リソースの列挙を回避します。

これは、シナリオ 1 に似たシナリオで、バックアップ/アーカイブ・クライアントで始動処理に不適切に長い時間かかる場合に展開できます。バックアップ/アーカイブ・クライアントの初期化中、どのリソースがクラスター・ディスク装置を表すか判別するために、クラスター・リソースがすべて列挙されます。 `clusterdiskonly no` を設定することで、この処理をスキップすることができます。

オプション・ファイル:

```
CLUSTERNODE NO (デフォルト)
CLUSTERDISKONLY NO
DOMAIN C: D:
(ローカル・ドライブは明示的に列挙される必要があります)
EXCLUDE c:¥...¥file.txt
```

シナリオ 2: クラスター・リソース・グループ内のクラスター化ドライブを管理するノードのバックアップを取り、クラスター・リソースの列挙を回避します。

これは、バックアップ/アーカイブ・クライアントで始動処理に不適切に長い時間がかかる場合に展開できるシナリオです。バックアップ/アーカイブ・クライアントの初期化中、どのリソースがクラスター・ディスク装置を

表すか判別するために、クラスター・リソースがすべて列挙されます。
clusterdisksonly no を設定することで、この処理をスキップすることができます。

オプション・ファイル:

```
CLUSTERNODE YES
CLUSTERDISKSONLY NO
DOMAIN f: g:
EXCLUDE f:¥...¥file.txt
```

シナリオ 3: ボリューム・マウント・ポイントをクラスター・リソースとして使用して、クラスター・リソース・グループ内のクラスター化ドライブを管理するノードをバックアップします。

このシナリオでは、2 つのドライブ f: および f:¥mnt があるクラスター・リソース・グループをノードがバックアップすることを想定しています。ボリューム・マウント・ポイントとしてマウントされたクラスター化ドライブがあります (Windows Server オペレーティング・システム)。必ず増分処理ドメインをクラスター・リソース・グループ内のボリュームとしてのみ定義してください。複数のクラスター・リソース・グループがある場合は、各クラスター・リソース・グループを管理する固有のクライアント・ノードを割り当てます。

オプション・ファイル

```
CLUSTERNODE YES
CLUSTERDISKSONLY YES
DOMAIN f: f:¥mnt
EXCLUDE f:¥mnt¥...¥file.txt
```

表 53 は、clusternode と clusterdisksonly の組み合わせをリストします。

表 53. Clusternode と clusterdisksonly の組み合わせ

| Clusternode | Clusterdisksonly | 使用する時期 |
|-------------|------------------|--|
| no | yes | これは何も指定されていない場合のデフォルトの動作です。clusterdisksonly オプションが clusterdisksonly yes に設定されているため、クラスター・ディスク・マップがビルドされます。この組み合わせはローカル・ドライブのバックアップに使用されます。 |
| yes | yes | これは、クラスター・ディスク (マウント・ポイントとして公開されているディスクを含む) をバックアップするためにクラスター・ノードで実行するデフォルトの方法です。クラスター・ディスク・マップが作成されます。 |

表 53. *Clusternode* と *clusterdiskonly* の組み合わせ (続き)

| Clusternode | Clusterdiskonly | 使用する時期 |
|-------------|-----------------|--|
| yes | no | Windows Server オペレーティング・システム上で稼働しているクライアントの場合、パフォーマンス上の理由からクラスター・ボリュームの列挙をバイパスしたい場合にのみ <i>clusterdiskonly no</i> を指定する必要があります。 |

Clusternode

clusternode オプションは、クライアント・バックアップ/アーカイブ・クライアントがクラスター化ドライブを管理する方法を指定します。

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、クラスター化ドライブを以下の環境で管理します。

- Microsoft Cluster Server (MSCS)
- Windows Server システムでのフェイルオーバー・クラスタリング
- VERITAS Cluster Server (VCS)

clusternode yes に設定されている場合は、バックアップおよびアーカイブ処理に使用できるのは、共有クラスター化ドライブだけです。*clusternode yes* を設定すると、ノード名はデフォルトでクラスター名になります。

ローカル・ドライブまたは Windows Server システム状態をバックアップするには、*clusternode no* に設定する必要があります。

注: *clusternode yes* は、すべての IBM Spectrum Protect 管理クラスター操作に対して設定する必要があります。所定の IBM Spectrum Protect クラスター・ノード名に対する *clusternode* の使い方が矛盾していると、クラスター・ノード名で暗号化されたパスワードが無効にされ、次の IBM Spectrum Protect プログラムの呼び出し中に、ユーザーに対してパスワードを再入力するよう要求するプロンプトが表示される可能性があります。

すべての IBM Spectrum Protect プログラムに対して正しい (クラスター) *dsm.opt* を適切に呼び出して、クラスター関連操作に対して適切な機能を保証するには、*optfile* オプションを使用します。詳細については、*optfile* オプションの説明を参照してください。

サポートされるクライアント

このオプションは、Windows Server オペレーティング・システム・クライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (*dsm.opt*) に入れます。

構文



パラメーター

Yes

以下の環境のクラスター化ドライブをクライアントで管理する場合に指定します。

- MSCS
- Windows Server システムでのフェイルオーバー・クラスタリング
- VCS

No ローカル・ディスクをバックアップしたいことを指定します。これがデフォルト値です。

例

オプション・ファイル:

`cluster no`

コマンド・ライン:

`-cluster=yes`

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

関連情報

546 ページの『Optfile』

Collocatebyfilespec

バックアップ/アーカイブ・クライアントが 1 つのファイル指定から生成されたオブジェクトを送信する場合に、1 つのサーバー・セッションのみを使用するかどうかを指定するには、`collocatebyfilespec` オプションを使用します。

`collocatebyfilespec` オプションに `yes` を設定すると、クライアントが 1 つのファイル指定につき 1 つのサーバー・セッションに限定されるので、各種のファイル指定からファイルが分散しないようになります。したがって、データをテープに保管する場合は、各ファイル指定のファイルが 1 つのテープにまとめて保管されます (容量が大きいため別のテープが必要になる場合を除く)。

考慮事項:

- `collocatebyfilespec` オプションは、ストレージ・プールが直接テープに送られる場合に使用します。このオプションを使用して、ディスク・ストレージ・プールにアクセスすると、何らかのロード・balancingに影響を与える可能性があります、したがって、パフォーマンスにも影響が出る可能性があります。

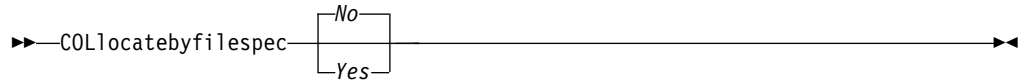
サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。サーバーもこのオプションを定義することができます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。

構文



パラメーター

Yes

クライアントが 1 つのファイル指定から生成されたオブジェクトを送信する場合に、1 つのサーバー・セッションのみを使用するように指定します。したがって、データをテープに保管する場合は、容量が大きくてさらにテープが必要な場合を除き、各ファイル指定のファイルはまとめて 1 つのテープに保管されます。その結果、リストアのパフォーマンスが向上します。

No クライアントが (実行の動的性および 3 以上の resourceutilization オプションの設定に応じて) 複数のサーバー・セッションを使用して 1 つのファイル指定からファイルを送信できることを指定します。これがデフォルトです。

その結果、バックアップのパフォーマンスが向上する可能性があります。 ファイルをテープにバックアップする場合、ファイルは複数のテープに保管されます。 一般的には、その場合でもファイル指定で指定されたファイルは連続しています。

例

オプション・ファイル:

```
collocatebyfilespec yes
```

コマンド・ライン:

```
-collocatebyfilespec=yes
```

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

Commethod

commethod オプションは、クライアントとサーバーとを接続して通信を行うために使用する通信方式を指定します。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。
このオプションは、プリファレンス・エディターの「通信」タブで設定できます。

構文



パラメーター

TCPip

伝送制御プロトコル/インターネット・プロトコル (TCP/IP) 通信方式。これがデフォルト値です。

V6Tcpip

システム構成およびドメイン名サービスの検索結果に応じて、TCP/IP V4 または V6 のどちらを使用するかを示します。この場合、有効な DNS 環境が使用可能でなければなりません。

NAMedpipes

クライアントとサーバーの間でメッセージ・データ・ストリームを受け渡せるようにするプロセス間通信方式。クライアントと同じワークステーション上で稼働している IBM Spectrum Protect サーバーでは、この通信方式を使用します。

SHAREdmem

共有メモリ通信方式は、クライアントとサーバーが同じシステム上で実行している時に使用します。この方式では、TCP/IP プロトコルより高いパフォーマンスが提供されます。

注: この通信方式を使用する場合は、クライアントとサーバーの両方が同じ Windows アカウントで実行されている必要があります。

例

オプション・ファイル:

TCP/IP V4 のみを使用します。

```
commethod tcpip
```

システムの構成方法とドメイン名サービスの検索結果に応じて、TCP/IP V4 または V6 のどちらかを使用します。

```
commethod V6Tcpip
```

注: dsmc schedule コマンドは、SCHEDMODE prompt および commethod V6Tcpip が両方とも指定されている場合は使用できません。

コマンド・ライン:

```
-comm=tcpip
```

-commm=V6Tcpi

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

Commrestartduration

commrestartduration オプションは、通信エラーが発生した後、IBM Spectrum Protect サーバーへの再接続をクライアントに試行させる最大時間を分単位で指定します。

注: イベントの始動ウィンドウを経過した後であっても、commrestartduration 値が経過する前にクライアントがサーバーに再接続されれば、スケジュールされたイベントは続行されます。

使用中または不安定なネットワーク環境では、commrestartduration オプションおよび commrestartinterval を使用して、接続障害を減らすことができます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「通信」タブの「共通オプション」セクションで設定できます。

構文

►►—COMMRESTARTDuration— *minutes* —◄◄

パラメーター

minutes

通信エラーが発生した後、サーバーとの再接続をクライアントに試行させる最大時間を分単位で指定します。値の範囲は 0 から 9999 で、デフォルトは 60 です。

例

オプション・ファイル:

commrestartduration 90

コマンド・ライン:

適用しません。

Commrestartinterval

commrestartinterval オプションは、通信エラーが発生した後、クライアントが IBM Spectrum Protect サーバーへの再接続を試みてから次に試みるまでの待ち時間を秒単位で指定します。

注: このオプションは、`commrestartduration` がゼロより大きい値の時にだけ使用します。

使用中または不安定なネットワーク環境では、`commrestartduration` オプションおよび `commrestartinterval` を使用して、接続障害を減らすことができます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に入れます。
このオプションは、プリファレンス・エディターの「通信」タブの「共通オプション」セクションで設定できます。

構文

►►—`COMMRESTARTInterval—seconds`—————►◄

パラメーター

seconds

通信エラーが発生した後、クライアントがサーバーとの再接続を試みてから次に試みるまでの待ち時間 (秒単位)。 値の範囲は 0 から 65535 で、デフォルトは 15 です。

例

オプション・ファイル:

```
commrestartinterval 30
```

コマンド・ライン:

適用しません。

Compressalways

`compressalways` オプションは、圧縮中にオブジェクトが大きくなった場合も圧縮を続けるかどうかを指定します。

このオプションは、`compression` オプション、および **archive**、**incremental**、および **selective** コマンドで使用します。

`compressalways` オプションは、クライアント・サイドの重複排除が有効になっている場合は無視されます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。 サーバーもこのオプションを定義することができます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「バックアップ」タブの「オブジェクトが増大する場合でも圧縮を続行」チェック・ボックスで設定できます。

構文



パラメーター

Yes

圧縮の結果ファイルが大きくなっても、ファイル圧縮を続けます。これがデフォルト値です。

No バックアップ/アーカイブ・クライアント・オブジェクトは、圧縮中に大きくなった場合に圧縮しないで再送されます。API の動作はアプリケーションによって異なります。アプリケーションのバックアップは失敗する場合があります。

例

オプション・ファイル:

```
compressalways yes
```

コマンド・ライン:

```
-compressa=no
```

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

Compression

compression オプションは、ファイルをサーバーに送る前に、それらのファイルを圧縮します。

ファイルを圧縮すると、ファイルのバックアップ・バージョンとアーカイブ・コピーのためのデータ・ストレージが削減されます。しかし、圧縮を行うと、IBM Spectrum Protect スループットに影響します。低速ネットワーク接続上の高速プロセッサで圧縮を行うと有利ですが、高速ネットワーク接続上の低速プロセッサではそうとは言えません。

compression オプションは、**archive**、**incremental**、および **selective** コマンドで使用します。

backup image コマンドは、dsm.opt ファイル内で指定された **compression** オプション値を使用します。このオプションは、初期コマンド・ラインおよび対話モードでのみ有効です。また、サーバーはこのオプションを定義することで、クライアント値を指定変更できます。

クライアント圧縮がオフの場合には、バックアップ/アーカイブ・クライアントはスパス・ファイルを通常ファイルとしてバックアップします。スパス・ファイル

のバックアップ時にファイル圧縮を有効にし、ネットワーク・トランザクション時間を最小限にして、サーバー・ストレージ・スペースを最大にするには、`compression yes` に設定します。

`compressalways yes` に設定すると、ファイル・サイズが増えても圧縮は続行されます。ファイル・サイズが増大した場合に圧縮を停止し、圧縮を解除してファイルを再送するには、`compressalways no` に設定します。

`compression yes` に設定すると、次のようにして圧縮処理を制御することができます。

- クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) で `exclude.compression` オプションを使用し、特定のファイルまたはファイルのグループを圧縮処理から除外します。
- クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) で `include.compression` オプションを使用し、幅広く指定した除外ファイルのグループ内のファイルを圧縮処理に組み込みます。

このオプションを使って圧縮が制御されるのは、各ファイルをサーバーに送信前にそのファイルをクライアント・ノードで圧縮可能なことを管理者が指定している場合のみです。

クライアントが使用する圧縮のタイプは、バックアップまたはアーカイブの処理中に使用される圧縮とクライアント・サイドのデータ重複排除の有無の組み合わせによって決まります。以下の圧縮タイプが使用されます。

LZ4 クライアントにより重複排除されたデータが、IBM Spectrum Protect サーバー上の LZ4 互換のコンテナ・ストレージ・プールに送信される場合、高速で効率的な圧縮方式です。サーバーはバージョン 7.1.5 以降であり、コンテナ・ストレージ・プールを使用していなければなりません。クライアント・サイドの LZ4 圧縮が使用されるのは、クライアント・サイドのデータ重複排除が有効な場合のみです。

LZW 以下のいずれかの状況でクライアントが使用する、従来型の圧縮タイプです。

- クライアントにより重複排除されたデータが、サーバー上の従来の (非コンテナ) ストレージ・プールに送信される場合。
- クライアントがクライアント・サイドのデータ重複排除を実行していない場合。(クライアントにより重複排除されたデータのみを圧縮できる Data Protection for VMware および Data Protection for Microsoft Hyper-V には適用しないでください。)
- クライアント・データに従来のサーバー・サイドのデータ重複排除のみが実行されている場合。(クライアントにより重複排除されたデータのみを圧縮できる Data Protection for VMware および Data Protection for Microsoft Hyper-V には適用しないでください。)

None オブジェクトはクライアントによって圧縮されません。`compression` オプションは、`no` に設定されているか、オプションはバックアップまたはアーカイブの処理中に指定されていないため、このオブジェクトは圧縮されません。オブジェクトはクライアントによって圧縮されませんが、サーバーによって圧縮される可能性があります。

圧縮タイプを設定する必要はありません。圧縮タイプは、バックアップまたはアーカイブの処理時にバックアップ/アーカイブ・クライアントによって判別されます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。サーバーもこのオプションを定義することができます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「バックアップ」タブの「オブジェクトの圧縮」チェック・ボックスで設定できます。

構文



パラメーター

No ファイルはサーバーへ送信される前に圧縮されません。これがデフォルト値です。

Yes

ファイルはサーバーへ送信される前に圧縮されます。

例

オプション・ファイル:

`compression yes`

コマンド・ライン:

`-compressi=no`

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

関連資料:

419 ページの『Deduplication』

461 ページの『Exclude オプション』

494 ページの『include オプション』

Console

console オプションを **query systeminfo** コマンドで使用して、情報をコンソールに出力します。

- DSMOPTFILE - dsm.opt ファイルの内容。
- ENV - 環境変数。
- ERRORLOG - IBM Spectrum Protect エラー・ログ・ファイル。
- FILE - 指定されるファイル名の属性。

- FILESNOTTOBACKUP - Windows レジストリー・キーの列挙。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE¥
SYSTEM¥
    CurrentControlSet¥
        BackupRestore¥
            FilesNotToBackup
```

このキーは、バックアップ製品がバックアップしてはいけないファイルを指定します。 **query inclexcl** コマンドは、これらのファイルはオペレーティング・システムごとに除外されることを示します。

- INCLEXCL - バックアップおよびアーカイブ操作の実行中に処理される順序で include-exclude リストをコンパイルします。
- KEYSNOTTORESTORE - Windows レジストリー・キーの列挙。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE¥
SYSTEM¥
    ControlSet001¥
        BackupRestore¥
            KeysNotToRestore
```

このキーは、バックアップ製品がリストアしてはいけない Windows レジストリー・キーを指定します。

- MSINFO - Windows システム情報 (MSINFO32.EXE からの出力)。
- OPTIONS - コンパイルされたオプション。
- OSINFO - クライアント・オペレーティング・システムの名前およびバージョン。
- POLICY - ポリシー・セット・ダンプ。
- REGISTRY - Windows IBM Spectrum Protect 関連の Windows レジストリー項目。
- SCHEDLOG - IBM Spectrum Protect スケジュール・ログ (通常は、dsmsched.log) の内容。
- SFP - Windows System File Protection で保護されるファイルのリスト。ファイルごとに、そのファイルが存在するかどうかを示されています。これらのファイルは、SYSFILES システム・オブジェクトの一部としてバックアップされます。
- SFP=*filename* - 指定されたファイル (*filename*) が、Windows System File Protection によって保護されるかどうかを示します。例えば、次のようになります。
SFP=C:¥WINNT¥SYSTEM32¥MSVCRT.DLL
- SYSTEMSTATE - Windows システム状態情報。
- CLUSTER - Windows クラスター情報。

注: **query systeminfo** コマンドは、主に IBM サポートが問題を診断する際に支援するための補助機能用ですが、この情報で扱われている概念に通じているユーザーにも役立つ場合があります。 **console** オプションを使用する場合は、画面の高さまたは幅に合わせるための出力のフォーマット設定は特に行われません。したがって、長さで行折り返しが原因でコンソール出力が読みにくくなることがあります。

この場合は、filename オプションを **query systeminfo** コマンドで使用して、出力をファイルに書き込み、その後でそのファイルを IBM サポートに送信することができます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

構文

►►—CONSOLE—◄◄

パラメーター

このオプションにパラメーターはありません。

例

コマンド・ライン:

```
query systeminfo dsmoptfile errorlog -console
```

関連情報

479 ページの『Filename』

Createnewbase

createnewbase オプションは基本スナップショットを作成し、それをソースとして使用してフル増分バックアップを実行します。

スナップショット差分の増分バックアップ・コマンドを実行したときに一部のファイルがバックアップされない可能性があります。ファイルがスキップされる場合は、createnewbase オプションを指定してスナップショット差分の増分バックアップを実行してこれらのファイルをバックアップすることができます。スナップショット差分コマンドを実行したときにファイルがバックアップされない可能性があります。その理由を示すリストについては、604 ページの『Snapdiff』を参照してください。

バックアップ処理中にファイルがスキップされる理由の 1 つは、そのファイル名が NetApp Data ONTAP でサポートされないことが考えられます。NetApp Data ONTAP バージョン 8.0 および 7.3.3 より前のバージョンでは、7 ビット ASCII 文字セット内に入っているファイル名のみがサポートされます。NetApp Data ONTAP バージョン 7.3.3 および 8.0.0 よりあとのバージョンでは、Unicode のファイル名がサポートされます。NetApp Data ONTAP を、Unicode のファイル名をサポートしないバージョンからサポートするバージョンへアップグレードした場合は、createnewbase=migrate オプションを指定してフル増分バックアップを実行します。

サポートされるクライアント

このオプションは、以下のクライアントに有効です。

- すべての Windows クライアント

コマンド・ラインで、`createnewbase` オプションを入力します。このオプションは、`snapdiff` オプションと一緒に指定します。

構文



パラメーター

No スナップショット差分の増分が実行されることを指定します。Unicode のファイル名をサポートしないバージョンからサポートするバージョンに NetApp Data ONTAP ファイル・サーバーがマイグレーションされたことをバックアップ/アーカイブ・クライアントが検出すると、警告メッセージがエラー・ログおよび IBM Spectrum Protect サーバー・アクティビティ・ログに記録されます。この警告メッセージはフル増分バックアップの実行が必要なことを示し、操作が正常に完了した場合でも戻りコード 8 をログに記録します。

このパラメーターがデフォルト値です。

Yes

新規の基本スナップショットを作成し、それを使用してスキャン・ベースの増分バックアップを実行することにより、フル増分が実行されることを指定します。スナップショット差分 API によって検出されていない可能性のあるすべてのファイル変更をバックアップするには、このオプションを使用します。

操作が正常に終了すると、コマンドは戻りコード 0 で終了します。

日次スナップショット差分バックアップを実行するスケジュールには、`createnewbase=yes` を設定しないでください。代わりに、`createnewbase=yes` オプションを指定した別個の月次スケジュールを作成してください。

IGNore

NetApp Data ONTAP ファイル・サーバーがアップグレードされて Unicode のファイル名をサポートするようになったことをバックアップ/アーカイブ・クライアントが検出すると、スナップショット差分の増分バックアップが実行されることを指定します。

`ignore` オプションの場合は警告メッセージを抑止するので、`ignore` オプションは `no` パラメーターとは異なります。代わりに、フル増分バックアップを実行するようにユーザーに通知する情報メッセージが、エラー・ログと IBM Spectrum Protect アクティビティ・ログに記録されます。

コマンドが正常に終了すると、コード 0 が戻されます。

Unicode をサポートするように NetApp Data ONTAP ファイル・サーバーをアップグレードしているが、フル増分バックアップをまだ実行していない場合には、`ignore` オプションを使用してください。このオプションは、ファイル・サーバーがマイグレーションされ、フル増分がまだ実行されていないことをバックアップ/アーカイブ・クライアントが検出した場合にのみ使用されます。それ以外の場合はすべて、このオプションは無視されます。

MIGRate

NetApp Data ONTAP ファイル・サーバーが、Unicode のファイル名をサポートするバージョンにアップグレードされた場合に、基本スナップショットを作成し、スキャン・ベースの増分バックアップを実行することを指定します。

migrate オプションは **yes** オプションとは異なります。その理由は、**migrate** オプションの場合、NetApp Data ONTAP ファイル・サーバーのバージョンが更新されたことをクライアントが検出した場合にのみ基本スナップショットを作成するからです。**yes** オプションの場合は、コマンドが実行されるたびに基本スナップショットを作成します。

増分バックアップが終了した後、マイグレーション関連の追加メッセージがエラー・ログまたは IBM Spectrum Protect サーバー・アクティビティ・ログに記録されることはありません。操作が終了すると、コマンドは戻りコード 0 で終了します。

Unicode をサポートするように NetApp Data ONTAP ファイル・サーバーをアップグレードしているが、フル増分バックアップをまだ実行していない場合には、**migrate** オプションを使用してください。NetApp Data ONTAP ファイル・サーバーをアップグレードしていない場合は、**migrate** オプションは無視されます。

例

コマンド・ライン:

```
dsmc incremental -snapdiff -createnewbase=yes /net/home1
```

関連タスク:

98 ページの『スナップショット差分の増分バックアップのための NetApp および IBM Spectrum Protect の構成』

関連資料:

604 ページの『Snapdiff』

Datacenter

リストアされたマシンのデータを収容するデータ・センターの宛先ロケーションを指定します。

このオプションは、**restore vm** コマンドで使用します。

データ・センターを編成するためにフォルダーを仮想センター内で使用する場合は、フォルダー名をスラッシュで区切ってデータ・センター指定に組み込む必要があります。

仮想センターではなく ESX サーバーを使用してリストアする場合は、**-datacenter=ha-datacenter** オプションを使用する必要があります。

デフォルトのターゲット・ロケーションは、仮想マシンがバックアップ時に保管されたデータ・センターです。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

例

仮想マシンを、仮想センターの **Production** という名前のフォルダーのもとで編成される **USEast** データ・センターにリストアします。

```
dsmc restore vm my_vm -datacenter=Production/USEast
```

仮想センターから取られる仮想マシン・バックアップを、リストア時に **ESX** サーバーを使用してリストアします。

```
restore vm my_vm -datacenter=ha-datacenter
```

仮想マシンを **USWest** データ・センターにリストアします。

```
restore vm my_vm -datacenter=USWest
```

Datastore

VMware リストア操作時に使用されるデータ・ストア・ターゲットを指定します。



VMware の操作は、クライアントを **IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware** のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

例

仮想マシンを **ds8k_prod1** という名前のデータ・センターにリストアします。

```
restore vm my_vm -datacenter=ds8k_prod1
```

Dateformat

dateformat オプションは、日付の表示または入力に使用する形式を指定します。

このオプションは、使用しているメッセージ・リポジトリの言語のデフォルト日付形式を変更したい場合に使用します。

デフォルトの場合、バックアップ/アーカイブ・クライアントと管理クライアントは、クライアントの開始時に有効なロケール定義からフォーマット情報を取得します。ロケール定義のセットアップ方法の詳細については、ローカル・システム側のドキュメンテーションを参照してください。

注:

1. **dateformat** オプションは、Web クライアントには影響しません。Web クライアントは、ブラウザーを実行中のロケールの日付形式を使用します。サポートされるロケールでブラウザーが実行されていない場合には、Web クライアントは米国英語用の日付形式を使用します。
2. 日付形式を変更し、スケジュール・ログを除去するために **schedlogretention** オプションを使用した場合には、クライアントはそのログの除去時に、スケジュール・ログ中の日付形式が異なるすべての項目を除去します。日付形式を変更し、エラー・ログを除去するために **errorlogretention** オプションを使用した場合には、クライアントはそのログの除去時に、エラー・ログ中の日付形式が異

なるすべての項目を除去します。日付形式を変更している時に、異なる日付形式が入っているログ項目を保存したい場合には、スケジュール・ログおよびエラー・ログをコピーしてください。

dateformat オプションは、次のコマンドで使用してください。

- **delete archive**
- **delete backup**
- **expire**
- **query archive**
- **query asr**
- **query backup**
- **query filespace**
- **query image**
- **query systemstate**
- **restore**
- **restore image**
- **restore nas**
- **retrieve**
- **restore registry**
- **set event**

コマンドとともに dateformat オプションを組み込む場合は、そのオプションの前に、fromdate、pitdate、および todate オプションを指定する必要があります。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「地域設定」タブの「日付形式」ドロップダウン・リストで設定できます。

構文

►►—DATEformat— —*format_number*—◄◄

パラメーター

format_number

次のフォーマットの 1 つを使用して日付を表示します。 使用したい日付形式に対応する番号を選択します。

1 MM/DD/YYYY

これは、以下の使用可能翻訳の場合のデフォルトです。

- 米国英語
- 中国語 (繁体字)
- 韓国語

2 DD-MM-YYYY

これは、以下の使用可能翻訳の場合のデフォルトです。

- ブラジル・ポルトガル語
- イタリア語

3 YYYY-MM-DD

これは、以下の使用可能翻訳の場合のデフォルトです。

- 日本語
- 中国語 (簡体字)
- ポーランド語

4 DD.MM.YYYY

これは、以下の使用可能翻訳の場合のデフォルトです。

- ドイツ語
- フランス語
- スペイン語
- チェコ語
- ロシア語

5 YYYY.MM.DD

これは、以下の使用可能翻訳の場合のデフォルトです。

- ハンガリー語

6 YYYY/MM/DD

7 DD/MM/YYYY

例

オプション・ファイル:

```
dateformat 3
```

コマンド・ライン:

```
-date=3
```

このオプションは、初期コマンド・ラインおよび対話モードでのみ有効です。 このオプションを対話モードで使用した場合には、このオプションが指定されたコマンドにのみ影響が及びます。 そのコマンドが完了すると、値は対話式セッションの開始時の値に戻ります。 この値は、初期コマンド・ラインまたはサーバーが強制するオプションによって指定変更されない限り、`dsm.opt` ファイルの値です。

日時形式の指定についてのその他の考慮事項

このオプションで指定する日時形式は、日時を入力データとして処理するオプションの使用時に使用する必要があります。 例: `totime`、`fromtime`、`today`、`fromdate`、および `pittime`。

例えば `timeformat` オプションを `TIMEFORMAT 4` と指定する場合、`fromtime` や `totime` オプションに指定する値は、`12:24:00pm` のような時刻に指定する必要があります。 `TIMEFORMAT 4` で指定する時刻の整数は 12 以下でなければならないため、`13:24:00` と指定しても無効です。 オプションに指定できる時間の値を最大で 24 とし、コンマを区切り文字として使用したい場合は、`TIMEFORMAT 2` を指定する必要があります。

Dedupcachepath

dedupcachepath オプションを使用して、クライアント・サイド・データのデータ重複排除キャッシュ・データベースが作成されるロケーションを指定します。

バックアップまたはアーカイブ処理中に **enablededupcache=no** オプションが設定されると、このオプションは無視されます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。また、このオプションは IBM Spectrum Protect API にも有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (**dsm.opt**) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「重複排除」 > 「重複排除キャッシュのロケーション」テキスト・ボックスで設定できます。このオプションは、IBM Spectrum Protect サーバー上で設定されたクライアント・オプション内で設定することができます。

構文

►►—DEDUPCACHEPath—*path*————►►

パラメーター

path

enablededupcache オプションが **yes** に設定されている場合に、クライアント・サイドのデータ重複排除キャッシュ・データベースが作成されるロケーションを指定します。 デフォルト・ロケーションの場合、データ重複排除キャッシュ・ファイルは バックアップ/アーカイブ・クライアントまたは API インストール・ディレクトリーに作成されます。

汎用命名規則 (UNC) フォーマットでは、パスにドライブ名を含める必要があります。次の UNC フォーマットの例では、パスにドライブ名 **D\$** が含まれています。¥¥computer7¥D\$¥stgmgr¥dedupecache。

例

オプション・ファイル:

dedupcachepath c:¥logs¥dedup¥

コマンド・ライン:

適用しません。

関連資料:

448 ページの『Enablededupcache』

Dedupcachesize

dedupcachesize オプションは、データ重複排除のキャッシュ・ファイルの最大サイズを決定するために使用します。 キャッシュ・ファイルがその最大サイズに達すると、キャッシュの内容が削除されて新規項目が追加されます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。また、このオプションは IBM Spectrum Protect API にも有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「重複排除」 > 「重複排除キャッシュ」 > 「最大サイズ」フィールドで設定できます。このオプションは、IBM Spectrum Protect サーバー上で設定されたクライアント・オプション内で設定することができます。

構文

►►—DEDUPCACHESize—*dedupcachesize*—————◄◄

パラメーター

dedupcachesize

データ重複排除キャッシュ・ファイルの最大サイズ (メガバイト単位) を指定します。 値の範囲は 1 から 2048 で、デフォルトは 256 です。

例

オプション・ファイル:

`dedupcachesize 1024`

コマンド・ライン:

適用しません。

関連資料:

『Deduplication』

Deduplication

deduplication オプションを使用して、バックアップおよびアーカイブ処理中 IBM Spectrum Protect サーバーにデータを転送するときに、冗長クライアント・サイド・データ除去を使用可能にするかどうかを指定します。

enablelanfree オプションが設定されている場合、データ重複排除は無効になっています。バックアップ/アーカイブ・クライアントの暗号化されたファイルは、クライアント・サイドのデータ重複排除からは除外されます。また、暗号化ファイル・システムからのファイルも除外されます。

クライアント・サイドのデータ重複排除をサポートするためには、以下の基準が満たされている必要があります。

- サーバーでノードのクライアント・サイドのデータ重複排除が有効になっている。
- データのストレージ・プール宛先が、データ重複排除が使用可能になったストレージ・プールになっている。 ストレージ・プールの装置タイプは、「file」でなければなりません。

- ファイルをクライアント・サイドのデータ重複排除処理から除外できる (デフォルトでは、すべてのファイルが処理対象に含まれます)。
- サーバー上の CLIENTDEDUPTXNLIMIT オプションを設定することによって、データ重複排除の最大トランザクション・サイズをサーバーが制限できる。このオプションについて詳しくは、IBM Spectrum Protect サーバーの資料を参照してください。
- ファイル・サイズは 2 KB より大きくする必要があります。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。また、IBM Spectrum Protect API が使用することもできます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「重複排除」 > 「重複排除を使用可能にする」チェック・ボックスを選択することによって設定できます。このオプションは、IBM Spectrum Protect サーバー上で設定されたクライアント・オプション内で設定することができます。

構文



パラメーター

No バックアップおよびアーカイブ処理でクライアント・サイドのデータ重複排除を使用可能にしないことを指定します。No はデフォルトです。

Yes

バックアップおよびアーカイブ処理でクライアント・サイドのデータ重複排除を使用可能にすることを指定します。

例

オプション・ファイル:

```
deduplication yes
```

コマンド・ライン:

```
-deduplication=yes
```

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

関連資料:

494 ページの『include オプション』

461 ページの『Exclude オプション』

Deletefiles

`deletefiles` オプションは、アーカイブ後にワークステーションからファイルを削除するために **archive** コマンドで使用します。

また、イメージが作成された後にファイルが削除された場合に、そのファイルをリストアされたイメージから削除するために、**restore image** コマンドおよび `incremental` オプションとともにこのオプションを使用することができます。ファイルの削除が正常に実行されるのは、IBM Spectrum Protect サーバーのバックアップ・コピー・グループ内に、既存ファイルおよび削除ファイルのバージョンが十分に含まれている場合です。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

構文

►—Deletefiles—◄

パラメーター

このオプションにパラメーターはありません。

例

コマンド・ライン:

```
dsmc archive c:¥foo¥*.c -deletefiles
dsmc rest image c: -incre -deletefiles
```

Description

`description` オプションは、アーカイブ、アーカイブ削除、リトリブ、照会アーカイブ、または Query BACKUPSET の実行時に、ファイルに関する記述を割り当てまたは指定します。

例えば、`budget.jan` という名前のファイルをアーカイブし、そのファイルに『2002 Budget for Proj 1』という記述を割り当てる場合には、次のように入力します。

```
dsmc archive -des="2003 Budget for Proj 1" c:¥plan¥proj1¥
budget.jan
```

注:

1. この説明の最大長は 254 文字です。
2. 入力するオプション値がブランク・スペースを含む場合は、値を引用符 (" ") で囲みます。

`description` オプションは、次のコマンドで使用します。

- **archive**
- **delete archive**
- **query archive**
- **query backupset**

- **retrieve**

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。 IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

構文

►—DEscription =— —description—◄

パラメーター

description

アーカイブするファイルに、記述を割り当てます。 **archive** コマンドで記述を指定しない場合のデフォルトは **Archive Date:x** です。ここで、x は現在のシステム日付です。日付の長さは常に 10 文字です。日付形式として年が 2 桁の形式を使用する場合は、日付の末尾に 2 つのブランク・スペースを置きます。例えば、年が 4 桁の形式を使用するデフォルト記述は "Archive Date: 2002/05/03" となり、年が 2 桁の場合の同じデフォルトは "Archive Date: 02/05/03 " となります (末尾に 2 つのスペースがあります)。年が 2 桁の記述を使用してファイルをリトリートする場合は、以下のいずれの方法でも **-description** オプション・ストリングを入力できます。

```
-description="ArchiveDate: 02/05/03 "
```

または

```
-description="ArchiveDate: 02/05/03"
```

archive コマンドを使用して 2 つ以上のファイルをアーカイブする場合は、入力した記述は各ファイルに適用されます。例えば、ファイルのグループをアーカイブし、*Project X* という同じ記述を各ファイルに割り当てるには、次のように入力します。

```
dsmc archive -description="Project X" c:\allproj\*.x
```

この記述を使用すると、ファイルのすべてをリトリートできます。

例

コマンド・ライン:

```
dsmc archive -des="2003 Budget for Proj 1" c:\foo\*.prj
```

Detail

detail オプションを使用すると、一緒に使用するコマンドに応じて、管理クラス、ファイル・スペース、バックアップ、アーカイブ情報、および追加情報が表示されます。

query mgmtclass コマンドで **detail** オプションを使用すると、活動ポリシー・セット内の各管理クラスに関する詳細情報が表示されます。 **detail** オプションを使用しない場合には、管理クラス名と簡単な記述のみが画面に表示されます。 **detail** オプションを指定すると、それぞれの管理クラスに含まれるそれぞれのコピー・グループの属性についての情報が画面に表示されます。管理クラスには、バックアッ

ブ・コピー・グループ、アーカイブ・コピー・グループ、またはその両方を含むことができ、両方とも含まないこともできます。

サーバーがユニコード名を表示できない場合には、ユニコード対応ファイル・スペースは正しく表示されないことがあります。 この場合、サーバーのこれらのファイル・スペースを識別するためには、ファイル・スペースのファイル・スペース ID (fsID) を使用してください。 ファイル・スペースの fsID を判別するには、 **delete filesystem** コマンドおよび **query filesystem** コマンドで **detail** オプションを使用してください。 fsID は、バックアップ/アーカイブ・クライアントの GUI および Web クライアント GUI のファイル情報ダイアログにも表示されます。

detail オプションを **query backup** コマンドおよび **query archive** コマンドで使用する、指定したファイルの次の属性が表示されます。

- 最終修正日付
- 最終アクセス日付
- 圧縮
- 暗号化タイプ
- クライアント・サイドのデータ重複排除
- HSM クライアントがファイルをマイグレーションしたか事前マイグレーションしたか

query adobjects コマンドで **detail** オプションを使用すると、Active Directory オブジェクトに関する詳細情報が、それらの属性すべてを含めて、表示されます。

query adobjects コマンドで **detail** オプションを使用すると、Active Directory オブジェクトに関する詳細情報が、それらの属性すべてを含めて、表示されます。

detail を **query vm** コマンドと共に使用すると、以下の統計が表示されます。

- バックアップのすべてのメガブロックにおいて、単一メガブロックの記述に必要な IBM Spectrum Protect オブジェクトの平均数。
- ファイル・スペースのすべてのメガブロックに対して、単一メガブロックの記述に必要な IBM Spectrum Protect オブジェクトの平均数。
- ある特定のバックアップで、実際にバックアップされたデータ量に対する、Change Block Tracking により報告されたデータ量の率
- このファイル・スペースのすべてのバックアップで、実際にバックアップされたデータ量に対する、Change Block Tracking により報告されたデータ量の率
- 前回のフルバックアップが実動ディスクから作成された以降に作成されたバックアップの数。

query vm で戻る値は、ヒューリスティック (Mbbobjrefreshthresh オプションおよび Mbpctrefreshthresh オプションを参照) を微調整する際に役立ち、メガブロックの最新表示用の値トリガーを微調整できます。

detail オプションは、次のコマンドで使用してください。

- **delete filesystem**
- **incremental**
- **query adobjects**
- **query archive**

- `query backup`
- `query filespace`
- `query inclexcl`
- `query mgmtclass`
- `query systemstate`
- `query vm`

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。このオプションは、クライアント・オプション・ファイルには設定されません。オプションをサポートするコマンドのいずれかを入力するときに、コマンド・ラインに追加して使用します。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

構文

▶▶—DETail—◀◀

パラメーター

このオプションにパラメーターはありません。

例

コマンド・ライン:

```
dsmc query mgmtclass -detail
dsmc query filespace -detail
dsmc query backup file1 -detail
dsmc query systemstate -detail
dsmc query vm -detail
```

Diffsnapshot

`diffsnapshot` オプションは、バックアップ/アーカイブ・クライアントがスナップショット差分増分バックアップを実行するときに、差分スナップショットを作成するかどうかを制御します。

差分スナップショットがクライアントによって作成されない場合、ボリューム上で検出された最新のスナップショットを差分スナップショットおよびバックアップ操作のソースとして使用します。

デフォルト値では、差分スナップショットが作成されます。このオプションは、`snappdiff` オプションの初回使用時には無視されます。ボリュームで初めて `snappdiff` オプションが使用される場合は、スナップショットが作成されてフル増分バックアップのソースとして使用される必要があります。バックアップ/アーカイブ・クライアントによって作成されたスナップショットは、次のスナップショット差分増分バックアップが完了した後に、クライアントによって削除されます。

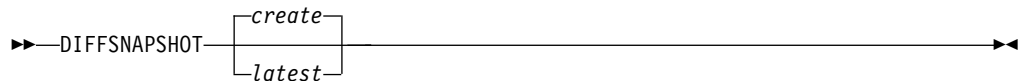
スナップショットは Network Appliance FilerView ツールで作成することができます。クライアントが作成済みの最新のスナップショットを使用するようにしたい場合は、`latest` パラメーターを使用します。スナップショットを作成するのにどの

ような方法が使用されたとしても、大/小文字が異なるスナップショット名は、`snapdiff` オプションでうまく機能しません。クライアントによって作成されたスナップショットには、大/小文字の区別の問題はありません。IBM Spectrum Protect の外部の方法で作成されたスナップショットが、クライアントによって削除されることは絶対にありません。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。

構文



パラメーター

create

ソース・スナップショットとして使用する新しい永続スナップショットを作成することを指定します。この値がデフォルトです。

latest

ソース・スナップショットとしてファイル・サーバーで検出された最近のスナップショットを使用することを指定します。

例

コマンド・ライン:

ドライブ H: にマウントされたネットワーク共有

//homestore.example.com/vol/vol1 のスナップショットから `snapdiff` 増分バックアップを実行します。ここで、`homestore.example.com` はファイル・サーバーです。

`incremental -snapdiff H:`

ドライブ H: にマウントされたネットワーク共有

//homestore.example.com/vol/vol1 のスナップショットから `snapdiff` 増分バックアップを実行します。ここで、`homestore.example.com` はファイル・サーバーです。`-diffsnapshot` オプション値の `LATEST` は、ボリューム H: の最近のスナップショット (活動スナップショット) を使用して操作が行われることを意味します。

`incremental -snapdiff H: -diffsnapshot=latest`

関連概念:

171 ページの『HTTPS 接続によるスナップショット差分バックアップ』

関連タスク:

98 ページの『スナップショット差分の増分バックアップのための NetApp および IBM Spectrum Protect の構成』

関連資料:

604 ページの『`Snapdiff`』

610 ページの『`Snapdiffhttps`』

Diffsnapshotname

diffsnapshotname オプションを使用すると、スナップショット差分バックアップ時に使用するターゲット・ファイラー・ボリューム上の差分スナップショットを指定できます。このオプションは、**diffsnapshot=latest** も指定する場合のみ、指定されます。

このオプションを指定しない場合、**diffsnapshot=latest** により、ファイラー・ボリューム上の最新の既存スナップショットが選択され、差分スナップショットとして使用されます。

サポートされるクライアント

このオプションは、サポートされる Windows クライアントで使用可能です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイルまたはコマンド・ラインで指定できます。

構文

►—DIFFSNAPSHOTName— —*snapshot_name*—►

パラメーター

snapshot_name

差分スナップショットとして使用する既存スナップショットの名前を指定します。

ワイルドカード文字を含むパターンを使用して、スナップショットを選択することもできます。ワイルドカードは、以下のいずれかの文字です。

* アスタリスク (*) は任意の文字と一致します。

? 疑問符 (?) は単一の文字に対応します。

そのワイルドカード・パターンに一致する最新のスナップショットが、差分スナップショットとして選択されます。

例

オプション・ファイル:

```
diffsnapshotname volume_base_snap
diffsnapshotname nightly.?
```

コマンド・ライン:

```
dsmc incr ¥¥DRFiler¥UserDataVol_Mirror_Share -snapdiff
-useexistingbase -basenameshotname="nightly.?"
-diffsnapshot=latest -diffsnapshotname="nightly.?"
```

関連情報

Basesnapshotname

Dirmc

dirmc オプションは、ディレクトリーに対して使用する管理クラスを指定します。

管理クラスをディレクトリーと関連付けるこのオプションを指定しない場合、クライアント・プログラムは、ポリシー・ドメインの活動ポリシー・セットの中にある保存期間が最も長い管理クラスを使用します。少なくともディレクトリーに関連付けられているファイルの保持期間と同じ期間、そのディレクトリーを保持している個々のディレクトリーの管理クラスを選択してください。

このオプションによって管理クラスを指定した場合には、バックアップ操作で指定されたすべてのディレクトリーがその管理クラスにバインドされます。

dirmc オプションは、バックアップされるディレクトリーの管理クラスを指定するもので、アーカイブされるディレクトリーには影響しません。アーカイブされているディレクトリーおよびファイルのバインド先のポリシー・ドメインに対して使用できる管理クラスを指定する場合は、archmc オプションを **archive** コマンドで使用してください。archmc オプションを使用しなかった場合は、サーバーはアーカイブされているディレクトリーを、デフォルトの管理クラスにバインドします。アーカイブ・コピー・グループがデフォルトの管理クラスにない場合は、サーバーはアーカイブされているディレクトリーを、保存期間が最短の管理クラスにバインドします。

重要: ストレージ・プールには、拡張属性と ACL のみが保管されます。拡張属性と ACL 以外のディレクトリー情報は、データベースに残されます。Windows システムでは、ディレクトリーはストレージ・プール・スペースを占有します。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。サーバーもこのオプションを定義することができます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「バックアップ」タブの「ディレクトリー管理クラス」セクションで設定することができます。

構文

►►—DIRMc— *mgmtclassname* —————►►

パラメーター

mgmtclassname

ディレクトリーと関連付けたい管理クラスの名前を指定します。クライアントは、指定の管理クラス名をバックアップ対象の全ディレクトリーに対して使用します。このオプションを指定しない場合は、クライアントは、保持期間が最も長い管理クラスをディレクトリーに関連付けます。

例

オプション・ファイル:
dirm managdir

コマンド・ライン
適用しません。

関連情報

管理クラスに対して特定のファイルをバックアップする場合について詳しくは、
317 ページの『ファイルへの管理クラスの割り当て』を参照してください。

Dirsonly

dirsonly オプションは、ディレクトリーのみ を処理します。クライアントはファイルを処理しません。

dirsonly オプションは、次のコマンドで使用してください。

- archive
- incremental
- query archive
- query backup
- restore
- restore backupset
- retrieve
- selective

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。 IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

構文

▶▶—Dirsonly—▶▶

パラメーター

このオプションにパラメーターはありません。

例

コマンド・ライン:
dsmc query backup -dirsonly c:*

Disablenqr

disablenqr オプションは、バックアップ/アーカイブ・クライアントがサーバーからファイルとディレクトリーをリストアップするときに照会なしリストアップ方式を使用できるかどうかを指定します。

`disablenqr` オプションを `no` (デフォルト) に設定すると、クライアントは照会なしリストアのプロセスを使用することができます。

`disablenqr` オプションを `yes` に設定すると、クライアントは「標準リストア」プロセス (「クラシック・リストア」とも呼ばれます) のみを使用できます。

注: クライアントが照会なしリストア方式のみを使用できるように指定するオプションまたは値はありません。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。サーバーもこのオプションを定義することができます。

オプション・ファイル

このオプションは、`dsm.opt` ファイルに入れます。

構文



パラメーター

No クライアントが照会なしリストア方式を使用できることを指定します。これがデフォルト値です。

Yes

クライアントが標準リストア方式のみを使用することを指定します。照会なしリストア方式は使用できません。

例

オプション・ファイル:

```
disablenqr yes
```

コマンド・ライン

```
-disablenqr=yes
```

Diskbuffsize

`diskbuffsize` オプションは、ファイルの読み取り時にクライアントが使用できる、最大のディスク入出力バッファー・サイズ (キロバイト単位) を指定します。

`diskbuffsize` オプションが `largecommbuffers` オプションに置き換わります。

通常、このオプションの値がクライアント・ファイル・システムによって提供されるファイル先読みサイズ以下の場合、最適なバックアップ、アーカイブ・マイグレーションのクライアント・パフォーマンスが得られます。それよりも大きなバッファーの場合は、さらに多くのメモリーが必要になり、パフォーマンスは改善されない可能性があります。

重要: IBM サポート担当員の指示がない限り、デフォルト設定を使用してください。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。

構文

▶▶—DISKBufsize— —size————▶▶

パラメーター

size

ファイルを読み取る際にクライアントが使用する最大ディスク入出力バッファ・サイズを指定します (キロバイト単位)。 値の範囲は、16 から 1023 で、デフォルトは 32 です。

例

オプション・ファイル:

diskbufsize 64

コマンド・ライン:

適用しません。

Diskcachelocation

diskcachelocation オプションは、オプション

memoryefficientbackup=diskcachemethod が設定してある場合、増分バックアップ中に、ディスク・キャッシュ・データベースを作成する位置を指定します。

オプション・ファイルに diskcachelocation オプションを使用するか、または include.fs オプションと一緒に指定します。 diskcachelocation オプションがオプション・ファイルに現れる場合、その値が diskcachelocation オプションを含む include.fs オプションで表示されないすべてのファイル・システムに使用されます。

ディスク・キャッシュは、**incremental** コマンドが実行された後に削除される一時ファイルです。 このオプションを使用して、以下のいずれかを選択します。

1. memoryefficientbackup=diskcachemethod の使用時に、十分なディスク・スペースが無いため、ディスク・キャッシュ・ファイルが作成できないことを伝えるメッセージが表示された場合には、より多くの空きディスク・スペースがある位置。
2. ディスク・アクセス機構の競合を削減してパフォーマンスを改善するには、別の物理ボリュームの位置。

重要: パフォーマンス上の理由から、`diskcachelocation` をリモート・ドライブには使用しないでください。

ディスク・キャッシュ増分バックアップで作成されるディスク・キャッシュ・ファイルに必要な実際のディスク・スペース量は、バックアップに組み込まれるファイルおよびディレクトリーの数とバックアップされるファイルおよびディレクトリーの平均パス長によって決まります。パス名で文字当たり 2 バイトを見積もってください。例えば、バックアップされるファイルおよびディレクトリーが 1,000,000 個で、平均パス長が 200 文字である場合、データベースが約 400 MB を占有します。計画の目的で見積もるためのもう 1 つの方法では、ファイルおよびディレクトリーの数に最長パスの長さを掛けて、最大データベース・サイズを設定します。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。サーバーもこのオプションを定義することができます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に入れます。

構文

▶▶—`DISKCACHELocation`—`path`————▶▶

パラメーター

path

`memoryefficientbackup=diskcachemethod` の場合に作成されるディスク・キャッシュ・データベースの位置を指定します。デフォルト位置では、処理されるファイル・スペースのルートにディスク・キャッシュ・ファイルを作成します。

汎用命名規則 (UNC) フォーマットでは、パスにドライブ名を含める必要があります。次の UNC フォーマットの例では、パスにドライブ名 `D$` が含まれています。¥¥computer7¥D\$¥temp¥diskcache。

例

オプション・ファイル:

```
diskcachelocation c:¥temp
diskcachelocation c:¥tivoli¥data
```

コマンド・ライン:

適用しません。

`include.fs` について詳しくは、494 ページの『`include` オプション』を参照してください。

Domain

`domain` オプションは、増分バックアップに何を組み込むかを指定します。

ドメイン・オブジェクトは、ファイル指定なしで **incremental** コマンドを開始した場合にのみバックアップされます。

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、以下の状態では、ドメイン値を使用して、増分バックアップ中に処理するドライブを決定します。

- **incremental** コマンドを使用して増分バックアップを実行し、処理するドライブを指定しない場合。
- IBM Spectrum Protect 管理者がユーザーの代わりに増分バックアップを実行するスケジュールを定義していて、処理するドライブを指定しない場合。
- バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI からドメインのバックアップ・アクションを選択した場合

domain オプションは、以下の場所で定義することができます。

- オプション・ファイル。
- コマンド・ラインでのクライアント・コマンドとの入力。
- **define clientopt** コマンドによってサーバーに定義されたクライアント・オプション・セット内。
- **define schedule** コマンドによってサーバーに定義された、スケジュールされたコマンドのオプションとして。

上記のソースのいずれかにドメイン定義が含まれる場合、クライアントはそのドメインをバックアップします。複数のソースが 1 つのドメインを指定する場合、クライアントは指定されたすべてのドメインをバックアップします。同じドメイン・オブジェクトを複数回にわたって定義することはできますが、その結果は 1 回のみ定義するのと同じです。ドメインを指定しない場合、クライアントはデフォルトのドメインをバックアップします (**all-local** パラメーターを参照)。

オブジェクトの前に排他演算子 (-) を指定することによって、オブジェクトをドメインから除外することができます。いずれかのドメイン定義がオブジェクトを除外する場合、そのオブジェクトは別の定義に含まれている場合でもドメインから除外されます。all- で始まるドメイン・キーワードの前にドメイン排他演算子 (-) を使用することはできません。

ドメイン・ステートメントが 1 つ以上のオブジェクトを除外しており、いずれのドメイン・ステートメントにもオブジェクトが含まれていない場合、結果は空ドメイン (なにもバックアップされない) になります。いずれかのドメイン・ステートメントがオブジェクトを除外している場合、オブジェクトを指定してドメインに組み込む必要があります。

例 1: この例では、1 つのドメイン・ステートメントを使用して、システム状態を除くすべてのローカル・ファイル・システムをバックアップします。

```
domain all-local -systemstate
```

例 2: この例では、複数のドメイン・ステートメントを使用して、システム状態を除くすべてのローカル・ファイル・システムをバックアップします。

```
domain all-local domain -systemstate
```

例 3: この例では、バックアップ操作からシステム状態を除外します。 その他のドメイン・ステートメントを使用しない場合、結果は空ドメインになります。 なにもバックアップされません。

```
domain -systemstate
```

ファイルを指定して **incremental** コマンドを開始すると、クライアントはすべてのドメイン定義を無視し、ファイル指定のみをバックアップします。

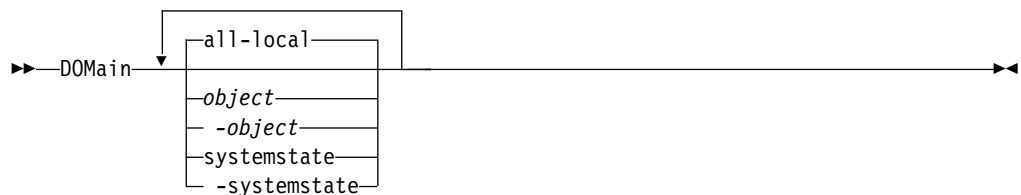
サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。 サーバーもこのオプションを定義することができます。 IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

オプション・ファイル

このオプションは、オプション・ファイル **dsm.opt** に入れます。 このオプションは、プリファレンス・エディターの「バックアップ」タブの「バックアップするドメイン」セクションで設定することができます。

構文



パラメーター

all-local

システムのローカル・ボリュームすべて、および Windows のシステム状態をバックアップします。 これはデフォルト設定です。 ローカル・ボリュームは、直接接続のストレージ・デバイス (SAN および iSCSI 接続ストレージなど) 上のサポート対象ファイル・システム (ReFS、NTFS、FAT32、または FAT) でフォーマットされたボリュームとして定義されます。 Windows **subst** コマンドを使用してドライブ名にマップされたディレクトリーは、そのマップされたディレクトリーがローカル・ディスク上にある場合はバックアップに組み込まれます。

all-local を指定すると、次のタイプのボリュームは組み込まれません。

- ドライブ名へマップされた CIFS 共有が含まれるネットワーク接続ボリューム。
- CD/DVD ドライブ、USB メモリー、およびフロッピー・ディスク・ドライブなどの取り外し可能ボリューム。 一部の USB 接続ハード・ディスクは、Windows がそれらを取り外し可能ストレージ・デバイスとして分類しない場合、**all-local** ドメインに組み込まれます。

object

ドメインに組み込むドメイン・オブジェクトを指定します。

オブジェクト名にスペースが含まれる場合には、オブジェクト名を引用符で囲む必要があります。

-object

ドメインから除外するドメイン・オブジェクトを指定します。

オブジェクト名にスペースが含まれる場合には、オブジェクト名を引用符で囲む必要があります。

systemstate

Windows システム状態をバックアップします。systemstate ドメインは、all-local ドメインに含まれています。

-systemstate

システム状態をバックアップ処理から除外します。

例

オプション・ファイル:

オプション・ファイルに複数の domain ステートメントを含めることができます。ただし、それぞれの domain ステートメントは、オプション・ファイル内の単一のステートメントの例です。

```
domain c: d: e:
domain c: systemstate
domain ALL-LOCAL -systemstate
domain ALL-LOCAL -c:
domain ALL-LOCAL -¥¥florence¥e$
```

単一のドメイン・ステートメントはドメインの 1 つ以上のオブジェクトをリストすることができます。複数のドメイン・ステートメントを使用することができます。2 つのオプション・ファイルからの下記の 2 つの例では、ドメインの結果が同じになります。

例 1

```
...
domain fs1
domain all-local
domain -fs3
...
```

例 2

```
...
domain all-local fs1 -fs3
...
```

コマンド・ライン:

```
-domain=『c: d:』
-domain="ALL-LOCAL -c: -systemstate"
```

ドメイン定義の相互作用

ドメインは複数のソースで定義することができ、その結果はすべてのドメイン定義の合計です。ドメイン定義の相互作用の例のように、複数のソースのドメイン定義がさまざまなバックアップの結果を引き起こすことを考慮してください。表内の、FS の後に番号が付けられているもの (例えば、FS1) はドライブです。この表には、コマンド・ラインで入力されるコマンドのみが示されています。スケジュー

ル・コマンドの場合、コマンド・ラインの列は関連がないため、スケジュール・コマンドのオプションを検討する必要があります。

表 54. 複数ソースからのドメイン定義の相互作用

| オプション・ファイル | コマンド・ライン | クライアント・オプション・セット | incremental コマンドを使用してバックアップされるオブジェクト |
|---------------------------------|--------------------------------------|------------------|---|
| domain FS1 | incremental -domain=FS2 | domain FS3 | FS1 FS2 FS3 |
| domain FS1 | incremental | domain FS3 | FS1 FS3 |
| | incremental -domain=FS2 | | FS2 |
| | incremental -domain=FS2 | domain FS3 | FS2 FS3 |
| | incremental | domain FS3 | FS3 |
| | incremental | | all-local |
| domain all-local | incremental | domain FS3 | all-local + FS3 |
| domain all-local domain -FS1 | incremental | | all-local (FS1 は除く) |
| domain -FS1 | incremental | | なし |
| domain FS1 FS3 | incremental | domain -FS3 | FS1 |
| domain all-local | incremental | domain -FS3 | all-local (FS3 は除く) |
| | incremental FS1 -domain=all-local | | FS1 |
| | incremental FS1 | domain all-local | FS1 |
| domain -FS1 | incremental FS1 | | FS1 |

関連情報

Domain.image

domain.image オプションは、イメージ・バックアップ用にクライアント・ドメインに何を組み込むかを指定します。

ロー論理ボリュームには、明示的に名前が付けられていなければなりません。

ファイル・システムを **backup image** コマンドに指定しない場合には、domain.image オプションで指定したファイル・システムがバックアップされます。

ファイル・システムを **backup image** コマンドに指定した場合には、domain.image オプションは無視されます。

クライアント・オプション・ファイルで domain.image オプションを使用してファイル・システムを指定せず、ファイル・システムを **backup image** コマンドで指定しない場合には、メッセージが出され、バックアップは実行されません。

サポートされるクライアント

このオプションは、サポートされるすべての Windows クライアントに有効です。サーバーもこのオプションを定義することができます。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。
このオプションは、プリファレンス・エディターの「バックアップ」 > 「バックアップ用ドメイン」ボックスで設定できます。

構文



パラメーター

domain

デフォルト・クライアント・イメージ・ドメインに含めるファイル・システムまたはロー論理ボリュームを定義します。

例

オプション・ファイル:

```
domain.image d: e: f: domain.image f:%mnt%raw%rawmnt1  
f:%mnt%fs%fsmnt1
```

コマンド・ライン:

適用しません。

Domain.nas

domain.nas オプションは、NAS イメージ・バックアップに組み込むボリュームを指定します。

all-nas を指定すれば、exclude.fs.nas オプションによって除外するものを除き、NAS ファイル・サーバー上のすべてのマウント済みファイル・システムを組み込むことができます。

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、ユーザーが **backup nas** コマンドを実行し、処理するボリュームを指定しない場合に、この NAS イメージ・バックアップ用のドメインを使用します。

このオプションをクライアント・システム・オプション・ファイル (dsm.opt) で使用した場合、domain.nas オプションによって NAS イメージ・バックアップ用のデフォルト・ドメインが定義されます。

backup nas コマンドを使用して NAS ファイル・システム・イメージ・バックアップを実行した場合には、クライアントはコマンド・ラインに指定されたボリュームを dsm.opt ファイルに定義されているボリュームに追加します。例えば、dsm.opt ファイルに domain.nas nas1/vol/vol0 nas1/vol/vol1 を入力し、コマンド・ラインに dsmd backup nas -nasnodename=nas1/vol/vol2 を入力すると、クライアントは、ノード nas1 上の vol/vol0、vol/vol1、および vol/vol2 ボリュームをバックアップします。

dsm.opt ファイル内の domain.nas オプションを all-nas に設定した場合には、クライアントは NAS ファイル・サーバー上のすべてのマウントされたボリュームをバックアップします。バックアップの実行時に、ファイル指定を使用し、dsm.opt ファイル内の domain.nas オプションに all-nas を設定した場合、all-nas が優先します。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。サーバーもこのオプションを定義することができます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。

構文



パラメーター

domain

処理したいボリュームを定義します。 ダッシュ (-) オペレーターを指定して、ボリュームを除外できません。

all-nas

exclude.fs.nas オプションによって除外する場合を除き、NAS ファイル・サーバー上のすべてのマウント済みファイル・システムを処理します。これがデフォルトです。 dsm.opt ファイル内に domain.nas ステートメントが存在せず、コマンド・ラインにボリュームが指定されていない場合、クライアントは NAS サーバー上のマウントされたボリュームをすべてバックアップします。

例

オプション・ファイル:

```
domain.nas nas1/vol/vol0 nas1/vol/vol1
domain.nas all-nas
```

コマンド・ライン:

適用しません。

Domain.vmfull

domain.vmfull オプションは、フル仮想マシン・イメージ・バックアップ操作に組み込む仮想マシンを指定します。



仮想マシンの操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

VMware 仮想マシンのバックアップでは、`domain.vmfull` オプションは `vmchost` オプションと連携します。`vmchost` オプションは、vCenter サーバーまたは保護する仮想マシンを含む ESX サーバーを特定します。`domain.vmfull` パラメーターを使用すると、システムで稼働している、`vmchost` で特定した仮想マシンのサブセットに操作のフォーカスを絞り込むことができます。

Hyper-V 仮想マシンのバックアップでは、**backup vm** **-vmbackuptype=hypervfull** コマンドの実行時にこのオプションを使用することで、Hyper-V 仮想マシン名を指定することなく、処理する Hyper-V 仮想マシンを指定することができます。`domain.vmfull` オプションは、`mode=ifincremental` または `mode=iffull` を使用する Hyper-V バックアップにのみ適用されます。これらのモードを使用するには、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for Microsoft Hyper-V のライセンスも必要です。

次のいずれかの方法を使用して、どの仮想マシンが処理されるかを指定します。

- `VM=` オプションを使用して仮想マシンの名前を指定します。
- 複数の仮想マシン名をコンマ区切りのリストで与えます。
- ワイルドカード構文を使用して、名前のパターンに一致する仮想マシンを処理させます。
- 以下のドメイン・レベルのパラメーターの 1 つを使用します。

```
all-vm
all-windows
schedule-tag
vmhost
vmfolder
vmhostcluster
vmdatastore
vmresourcepool
vmhostfolder
vmdatacenter
```

ドメイン・レベルのパラメーターを使用すると、ドメイン内に作成される仮想マシンが、次のバックアップ実行時に自動的に組み込まれます。例えば、フォルダー内に組み込まれるすべての仮想マシンをバックアップするのに `vmfolder` パラメーターを使用した場合、そのフォルダーに追加される新しい仮想マシンはすべて、次のバックアップに組み込まれます。ワイルドカード一致により含まれたパターン一致の名前の場合でも同じことになります。

`domain.vmfull` オプションで指定する仮想マシンが処理されるのは、仮想マシンまたは仮想マシンのリストを指定せずに **backup vm** コマンドをコマンド・ラインで入力した場合のみです。

重要: Microsoft Hyper-V 操作では、domain.vmfull オプションに有効なドメイン・レベル・パラメーターは **all-vm** のみです。VM= キーワードを使用して 1 つ以上の仮想マシンを組み込んだり、-VM= 構文を使用して仮想マシンを除外したりすることもできます。**domain.vmfull** の代わりに、vmfull オプションを使用することもできます。

サポートされるクライアント

このオプションは、サポートされる Windows クライアントで使用可能です。

サーバーもこのオプションを定義することができます。

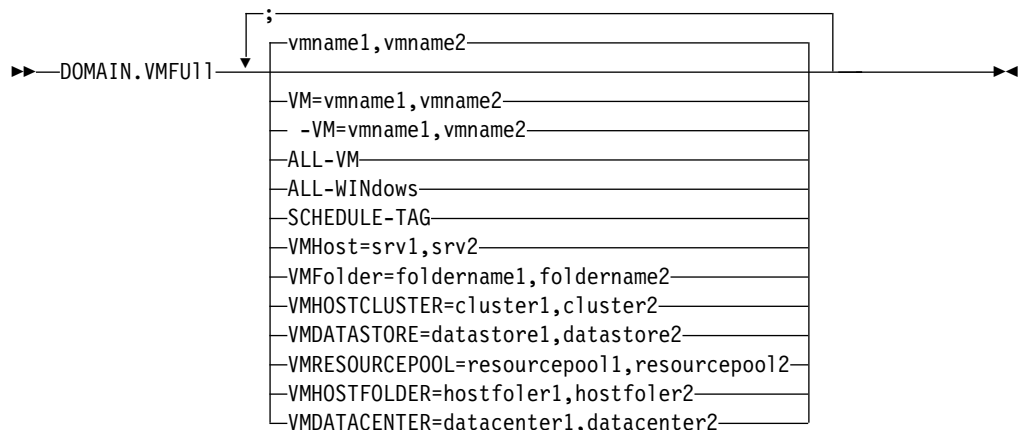
オプション・ファイル

このオプションは、コマンド・ラインを使用するかまたはプリファレンス・エディターの「**VM** バックアップ」タブを使用して、クライアント・オプションに設定します。

制約事項: 以下のパラメーターは、プリファレンス・エディターには設定できません。この設定は、オプション・ファイルに設定するか、**backup vm** コマンドの実行時にコマンド・ラインに指定してください。

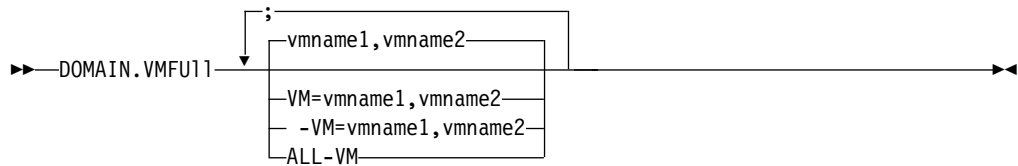
```
vmname:vmrk=vmrk_label  
schedule-tag  
vmresourcepool  
vmhostfolder  
vmdatacenter
```

VMware 仮想マシンの構文



構文規則: 複数のキーワードを指定する場合は、セミコロンで区切る必要があります。セミコロンの後にスペースを含めないでください。複数の仮想マシン名やドメイン・ネームはコンマで区切り、スペース文字は入れないでください。例えば、**vm=vmname** を参照してください。複数の仮想マシンまたはドメイン名についての規則は、"Schedule-Tag" キーワードを使用している場合には適用されません。

Hyper-V 仮想マシンの構文



構文規則: 複数のキーワードを指定する場合は、セミコロンで区切る必要があります。セミコロンの後にスペースを含めないでください。複数の仮想マシン名やドメイン・ネームはコンマで区切り、スペース文字は入れないでください。例えば、`vm=vmname` を参照してください。

パラメーター

vmname

処理する仮想マシン名を指定します。この名前は、仮想マシンの表示名です。仮想マシンのホスト名のリストはコンマで名前を区切って指定できます (vm1,vm2,vm5)。

Hyper-V 仮想マシンの場合、名前は大/小文字を区別するため、「**Hyper-V Manager**」>「仮想マシン」ビューの Hyper-V ホストで表示される大/小文字と一致する必要があります。

vm=vmname

`vm=` キーワードは、次の値のセットが、仮想マシンの名前のリストであることを指定します。`vm=` キーワードはデフォルトであり、必須ではありません。

次の例では、`vm=` が指定されておらず、コンマがマシン名の区切りに使用されています。

```
domain.vmfull my_vm1,my_vm2
```

`vm=` および `vmfolder=` などの複数のキーワードを指定する場合、キーワードが参照する値はセミコロンで区切り、間にスペース文字は入れないでください。

```
domain.vmfull vm=my_vm1;vm=my_vm2
domain.vmfull vm=my_vm1;vmfolder=folder1;vmfolder=folder2
```

ワイルドカード文字を使用すると、パターンに一致する仮想マシン名を選択できます。アスタリスク (*) は任意の文字のシーケンスと一致します。疑問符 (?) は、任意の単一文字と一致します。例えば次のとおりです。

- ホスト名に「test」が含まれているすべてのファイルを除外する: `-vm=*test*`
- 「test20」、「test25」、「test29」、「test2A」などの名前を持つすべての仮想マシンを組み込む: `vm=test2?`

`vm=` キーワードの前に除外演算子 (-) を指定すると、バックアップ操作から仮想マシンを除外することができます。例えば、`-vm` は、ドメイン・レベル・バックアップ ALL-Windows、ALL-VM、VMFolder から特定のマシン (1 つまたは複数) を除外するために使用されます。例えば、「accountingDept」という名前のフォルダー内の 1 つの仮想マシンの名前が「vm1」の場合、フォルダー内のすべての仮想マシンをバックアップするが、仮想マシン「vm1」はバックアップしないようにすることができます。次のオプションを設定します。

```
domain.vmfull VMFolder=accountingDept;-vm=vm1
```

除外演算子 (-) は、ALL-VM、ALL-Windows、または VMFolder などのドメインを除外するためには使用できません。除外演算子は、仮想マシン名レベルでのみ機能します。

vmname:vmdk=vmdk_label

:vmdk= キーワードは、VMware 仮想マシンにのみ適用され、使用するには IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のライセンスが必要です。

通常、このオプションは、バックアップ対象からディスクを除外するために使用されます (:vmdk 構文を参照)。また、INCLUDE.VMDISK オプションを使用して仮想マシンのディスクを組み込む、あるいは、EXCLUDE.VMDISK オプションを使用して仮想マシンのディスクを除外することもできます。

VMware 仮想マシンをバックアップする場合のディスクの除外に関する詳細な方法については、IBM Knowledge Center (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSERB6>) の IBM Spectrum Protect for Virtual Environments Data Protection for VMware 製品資料を参照してください。

仮想マシン内の仮想ディスクは、各仮想ディスクを一意的に識別するディスク・ラベルを持っています。:vmdk= キーワードを使用して、**Backup VM** 操作に組み込む仮想ディスクのラベルを指定します。:vmdk= およびディスク・ラベルを指定しないと、仮想マシン内のすべての仮想ディスクがバックアップされます。

「my_vm_example」という名前の仮想マシンがあると仮定します。この仮想マシンには、4 つのディスク (ラベルはそれぞれ Hard Disk 1、Hard Disk 2、Hard Disk 3、Hard Disk 4) があるとします。Hard Disk 2 と Hard Disk 3 のみをバックアップに組み込むには、:vmdk= キーワードとそれらのディスクのディスク・ラベルを追加します。ディスク・ラベルにはスペース文字が含まれているので、パラメーターを引用符で囲む必要があります。例えば次のとおりです。

```
domain.vmfull "my_vm_example:vmdk=Hard Disk 2:vmdk=Hard Disk 3"
```

次の例では、VM1 上の Hard Disk 1 と Hard Disk 2、および VM2 上の Hard Disk 3 と Hard Disk 4 をバックアップします。仮想マシン情報を区切るにはコンマを使用します。

```
domain.vmfull "vm1:vmdk=Hard Disk 1:vmdk=Hard Disk 2",  
              "vm2:vmdk=Hard Disk 3:vmdk=Hard Disk 4"
```

-vm= キーワードと同様に、:vmdk= と共に除外演算子 (-) を使用しても、バックアップ操作からディスクを除外することができます。

仮想マシン (vm1) をバックアップし、Disk 3 および 4 を除外するには、次の構文を使用します。

```
domain.vmfull "vm1:-vmdk=Hard Disk 3:-vmdk=Hard Disk 4"
```

2 つの仮想マシン、vm1 および vm2 をバックアップし、各マシンの最初の 2 つのディスクを除外する場合には、次の構文を使用します。

```
domain.vmfull "vm1 :-vmdk=Hard Disk 1:-vmdk=Hard Disk 2",  
              "vm2:-vmdk=Hard Disk 1:-vmdk=Hard Disk 2"
```

domain.vmfull ステートメントで 1 つ以上のディスクを組み込むことができます。domain.vmfull ステートメントで 1 つ以上のディスクを除外することがで

きます。同じステートメントに組み込むディスクと除外するディスクを混在させることができます。例えば、次のステートメントは有効です。

```
domain.vmfull  
"vm1:vmrk=Hard Disk 1:-vmrk=Hard Disk 2:vmrk=Hard Disk 3:vmrk=Hard Disk 4"
```

include ステートメントが存在する場合、他のディスクも **include** ステートメントで指定しない限りは、仮想マシンの他のすべてのディスクはバックアップ操作から除外されます。例えば、次のステートメントは、Hard Disk 1 以外の vm1 上のすべてのハード・ディスクを除外します。

```
domain.vmfull "vm1:vmrk=Hard Disk 1"
```

次の例のいずれも、vm1 のバックアップから Hard Disk 4 を除外します。

```
domain.vmfull "vm1:vmrk=Hard Disk 1:vmrk=Hard Disk 2:vmrk=Hard Disk 3"  
domain.vmfull "vm1:-vmrk=Hard Disk 4"
```

all-vm

VMware 仮想マシンの場合。このオプションは、**vmchost** オプションで指定された Virtual Center または ESX サーバーに対して定義されているすべての仮想マシンを処理します。

Hyper-V 仮想マシンの場合、このオプションは、**backup vm** 操作で、Hyper-V ホストが認識しているすべての Hyper-V 仮想マシンを処理することを指定します。

all-windows

VMware 仮想マシンの場合。このオプションは、**vmchost** オプションで指定された Virtual Center または ESX サーバーに対して定義されているすべての仮想マシンを処理します。また、仮想マシンのゲスト・オペレーティング・システム・タイプが Windows である必要があります。

schedule-tag

VMware 仮想マシンのスケジュール済みバックアップの場合。このオプションは、**vmchost** オプションで指定された Virtual Center サーバーに定義されているすべての仮想マシンを処理します。

IBM Spectrum Protect サーバー管理者は、このオプションをスケジュール定義に追加して、スケジュールが Schedule (IBM Spectrum Protect) カテゴリおよびタグと互換性があることを指定します。Schedule タグで割り当てられている VMware オブジェクト内の仮想マシンは、そのスケジュールに従ってバックアップされます。

要件: タグ付けとの互換性を確保するには、スケジュール定義の

-domain.vmfull オプションに、Schedule-Tag パラメーター以外の追加のドメイン・レベル・パラメーターが含まれていてはなりません。それ以外の場合、Schedule (IBM Spectrum Protect) タグは無視されます。このオプションは、大/小文字を区別しません。また、スペースが含まれていてはなりません。Schedule-Tag パラメーターを囲む引用符はオプションです。非互換スケジュールでタグ付けされた VMware コンテナ内の仮想マシンはバックアップされません。

Schedule タグについて詳しくは、891 ページの『サポートされるデータ保護タグ』を参照してください。

vmhost=hostname

VMware 仮想マシンの場合。このオプションは、vmchost オプションで指定された Virtual Center または ESX サーバーに対して定義されているすべての仮想マシンを処理します。指定するホスト名は、vCenter サーバーの「ホストおよびクラスター」ビューで指定されている完全修飾ホスト名または IP アドレスと一致していなければなりません。

このホストに追加される仮想マシンはすべてバックアップおよびリストア処理に自動的に組み込まれます。仮想マシンを組み込むためには、仮想マシンが、ホスト名により指定された ESX サーバーでも稼働している必要があります。パワーオフしてはいけません。

このパラメーターには、複数の ESX サーバーをコンマで区切って指定することができます。Virtual Center に複数の ESX サーバーが含まれる場合、このオプションはスナップショットの取得元の ESX サーバーを判別しません。スナップショットの取得元の ESX サーバーは、VMware VirtualCenter Web サービスにより判別されます。

ユーザーが ESXi または ESX ホストに直接接続しているときに vmchost オプションが適用されるのは、vmhost がその接続先のサーバーである場合のみです。そうでない場合は、警告レベルのメッセージがコンソールに送信されて、dsmerror.log ファイルに記録されます。サーバー・イベント・メッセージとしても記録されます。

vmenabletemplatebackups オプションが yes に設定されており、VM テンプレートがドメインの一部の場合は、そのテンプレートがバックアップに組み込まれます。

制約事項: 仮想マシンの VMware テンプレートが、ESX または ESXi ホスト内にある場合にはバックアップできません。ESX および ESXi ホストがテンプレートをサポートしていないためです。

vmfolder=foldername

VMware 仮想マシンの場合。このオプションは、vmchost オプションで指定された Virtual Center または ESX サーバーに対して定義されているすべての仮想マシンを処理します。仮想マシンは、フォルダー名で指定された VMware フォルダー内にも存在している必要があります。フォルダー名には、複数の VMware フォルダーをコンマで区切って指定することができます。

vmhostcluster=hostclustername

VMware 仮想マシンの場合。このオプションは、vmchost オプションで指定された Virtual Center または ESX サーバーに対して定義されているすべての仮想マシンを処理します。仮想マシンは、ホスト・クラスター名によって指定された ESX ホスト・クラスターでも稼働している必要があります。複数のホスト・クラスター名を組み込むには、クラスター名を次のようにコンマで区切ります。VMHOSTCLUSTER=cluster1,cluster2

vmenabletemplatebackups オプションが yes に設定されており、VM テンプレートがドメインの一部の場合は、そのテンプレートがバックアップに組み込まれます。ユーザーが ESXi または ESX ホストに直接接続している場合は、VMware ホスト・クラスターは使用可能ではありません。ESXi/ESX ホストに直接接続した状態でホスト・クラスターを含むドメインが処理されると、警告レ

ベルのメッセージがコンソールに送信されて、dsmerror.log ファイルに記録されます。サーバーのイベント・メッセージとしても記録されます。

vmdatastore=datastorename

VMware 仮想マシンの場合。このオプションは、vmchost オプションで指定された Virtual Center または ESX サーバーに対して定義されているすべての仮想マシンを処理します。仮想マシン用に構成されたデータ・ストア・ロケーションは、datastorename で指定されたデータ・ストア名と一致していなければなりません。データ・ストア名には、コンマで区切られた複数のデータ・ストアを指定できます。VMDATASTORE=datastore1,datastore2

仮想マシンは、複数のデータ・ストア上にそれぞれのディスク (vmdk ファイル) を持つことが可能ですが、デフォルトのデータ・ストア・ロケーションは 1 つだけです。そのデフォルトのデータ・ストア・ロケーションが、仮想マシン構成で定義され、仮想マシン構成ファイル (.vmx file) が常に位置する場所となります。ドメイン・キーワードを使用してバックアップするマシンを選択する場合、仮想マシン構成ファイル、および仮想マシンのディスクのすべてがバックアップに組み込まれ、その中にはドメインとして指定したデータ・ストアとは異なるデータ・ストアにあるディスクも組み込まれます。

vmresourcepool=resourcepoolname

VMware 仮想マシンの場合。このオプションは、vmchost オプションで指定された Virtual Center サーバーに定義されているすべての仮想マシンを処理します。仮想マシンは、リソース・プール名で指定された VMware リソース・プール内にも存在している必要があります。リソース・プール名には、VMRESOURCEPOOL=resourcepool1,resourcepool2 のようにコンマで区切られた複数のリソース・プールを指定できます。

vmhostfolder=hostfoldername

VMware 仮想マシンの場合。このオプションは、vmchost オプションで指定された Virtual Center サーバーに定義されているすべての仮想マシンを処理します。仮想マシンは、フォルダー名で指定された VMware ホスト・フォルダー内にも存在している必要があります。ホスト・フォルダー名には、VMHOSTFOLDER=hostfolder1,hostfolder2 のようにコンマで区切られた複数の VMware ホスト・フォルダーを指定できます。

vmdatacenter=datacentername

VMware 仮想マシンの場合。このオプションは、vmchost オプションで指定された Virtual Center サーバーに定義されているすべての仮想マシンを処理します。仮想マシンは、データ・センター名で指定された VMware データ・センター内にも存在している必要があります。データ・センター名には、VMDATACENTER=datacenter1,datacenter2 のようにコンマで区切られた複数のデータ・センターを指定できます。

ヒント: 複数のコンテナ・タイプ (vmfolder=folder1 および vmhostcluster=cluster2 など) を指定する場合、folder1 および cluster2 に含まれているすべての仮想マシンは保護されます。仮想マシンは folder1 と cluster2 の両方に含まれている必要はありません。

この例に示されているように、仮想マシンを指定することができます。
domain.vmfull=vmfolder=folder1;vmhostcluster=cluster2

例

オプション・ファイル:

すべての仮想マシンをフル VM バックアップ操作に組み込みます。

```
domain.vmfull all-vm
```

名前の接尾部が `_test` である仮想マシン以外のすべての仮想マシンをフル VM バックアップに組み込みます。

```
domain.vmfull all-vm;-vm=*_test
```

オペレーティング・システムが Windows であるすべての仮想マシンをフル VM バックアップ操作に組み込みます。

```
domain.vmfull all-windows
```

クラスター・サーバー 1、2、および 3 のすべての仮想マシンをフル VM バックアップ操作に組み込みます。

```
domain.vmfull vmhostcluster=cluster1,cluster2,cluster3
```

`datastore1` 内のすべての仮想マシン・データをフル VM バックアップ操作に組み込みます。

```
domain.vmfull vmdatastore=datastore1
```

すべての仮想マシンをフル VM バックアップ操作に組み込みますが、仮想マシン `testvm1` および `testvm2` は除外します。

```
domain.vmfull all-vm;-VM=testvm1,testvm2
```

`lab1` および `lab2` という名前の VM フォルダー内で定義されている仮想マシンをフル VM バックアップ操作に組み込みます。

```
domain.vmfull vmfolder=lab1,lab2
```

「`brovar`」、「`doomzoo`」、および「`kepler`」という名前の ESX ホスト上にあるすべての仮想マシンをフル VM バックアップ操作に組み込みます。

```
domain.vmfull vmhost=brovar.example.com,  
doomzoo.example.com,kepler.example.com
```

VMware リソース・プール `resourcepool_A` および `resourcepool_B` 内の仮想マシンをフル VM バックアップ操作に組み込みます。

```
domain.vmfull vmresourcepool=resourcepool_A,resroucepool_B
```

VMware ホスト・フォルダー `hostfolder1` および `hostfoler2` で定義されている仮想マシンをフル VM バックアップ操作に組み込みます。

```
domain.vmfull vmhostfolder=hostfolder1,hostfolder2
```

VMware データ・センター `dc1` 内のすべての仮想マシンをフル VM バックアップ操作に組み込みます。

```
domain.vmfull vmdatacenter=dc1
```

関連資料:

466 ページの『`Exclude.vmdisk`』

503 ページの『`Include.vmdisk`』

891 ページの『サポートされるデータ保護タグ』

Enable8dot3namesupport

enable8dot3namesupport オプションは、NTFS ファイル・システムでロング・ネームを持つファイルの 8.3 形式の短縮名を、クライアントでバックアップおよびリストアするかどうかを指定します。

サポートされるクライアント

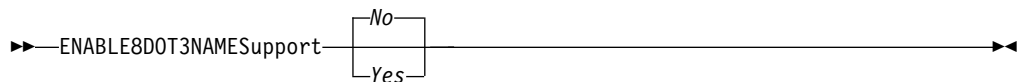
このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。

短縮名の生成が Windows システムで使用不可になっている場合は、ロング・ファイル・ネームを持つファイルが 8.3 形式の短縮名を持つことはできません。このオプションは、NTFS ファイル・システムでのみ有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「一般」タブで設定できます。

構文



パラメーター

No ロング・ファイル・ネームを持つファイルの 8.3 形式の短縮名がバックアップもリストアもされません。これがデフォルト値です。

Yes

ロング・ファイル・ネームを持つファイルの 8.3 形式の短縮名がバックアップおよびリストアされます。

各短縮名は、サーバー・データベース内で最大 14 バイトを追加で使用します。これは小さい数ですが、多くの Windows システム上に 8.3 形式の短縮名を持つファイルが大量にある場合は、これにより、IBM Spectrum Protect サーバー・データベースのサイズが増加する可能性があります。

重要: このオプションを使用する場合は、事前に IBM Spectrum Protect サーバー管理者に相談してください。

このオプションを指定して実行する初回のバックアップでは、ファイルが他の方法で変更されていない場合であっても、8.3 形式の短縮名を持つすべてのファイルが IBM Spectrum Protect サーバー上で更新されます。この理由は、クライアントが 8.3 形式の短縮名を活動バックアップ・バージョンに追加しているからです。

リストア用にこのオプションが使用可能になっている場合は、短縮名生成が Windows システムで使用不可になっていても、クライアントは、リストアされたファイルに対して 8.3 形式の短縮名を設定しようとします。このオプションを有効にするには、SE_RESTORE_NAME 特権を処理する Windows アカウントの下でクライアントを実行する必要があります。アカウント特権について不明な点がある場合は、システム管理者に尋ねてください。

リストア中、同じディレクトリー内の別のオブジェクトが既に 8.3 形式の同じ短縮名を持っている場合は、そのファイルの 8.3 形式の短縮名はリストアされません。この場合は、ファイルがリストアされたとき、短縮名を設定できなかったという旨の通知メッセージがログに記録されます。元の短縮名を使用してファイルをリストアする必要がある場合は、既存のファイルとの競合を解決してから、再度リストアを試みる必要があります。

重要: このパラメーターを使用すると、場合によっては、予期しない結果が発生することがあります。例えば、ファイルを最後にバックアップしてからそれをリストアするまでの間にファイルの短縮名を変更し、その新しい短縮名をリンクまたはレジストリー項目が参照している場合は、古い短縮名を持つファイルをリストアしたときに、新しい短縮名への参照が無効になります。

例

オプション・ファイル:

```
enable8dot3namesupport yes
```

コマンド・ライン:

```
-enable8dot3namesupport=yes
```

Enablearchiveretentionprotection

`enablearchiveretentionprotection` オプションを使用すると、クライアントは、IBM Spectrum Protect for Data Retention サーバーに接続することができます。アーカイブ・オブジェクトは、そのオブジェクトのポリシー・ベースの保存要件が満たされるまでサーバーから削除されません。

保存保護が使用可能になっていないサーバーにクライアントが接続する場合は、このオプションは無視されます。このオプションが「no」（デフォルト）の場合、データ保存サーバーに接続しようとする、接続が拒否されます。

データ保存サーバーは、該当するタスク用に特別に構成されています。そのため、通常のバックアップまたはリストア処理は、サーバーにより拒否されます。クライアントがデータ保存サーバーに接続しているときは、以下のコマンドを使用できません。これらのコマンドを使用しようとする、このサーバーではそれらのコマンドが有効でないという旨のメッセージが表示されます。

- **incremental**
- **backup** (すべてのサブコマンド)
- **selective**
- **restore** (**restore backupset** -location=file または -location=tape を除くすべてのサブコマンド)

注: **restore backupset** -location=file または -location=tape は、どのサーバーにも接続しないので (仮想サーバーは除く)、どの環境でもブロックされません。

- **restart restore**
- **delete backup**
- **delete group**
- **expire**
- 以下を除く すべての **query**

- query access
- query archive
- query filespace
- query inclexcl
- query managementclass
- query node
- query options
- query schedule
- query session
- query systeminfo
- query tracestatus

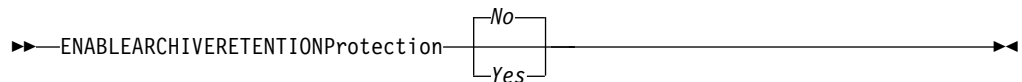
サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) でのみ有効であり、サーバーからのクライアント・オプション・セット内では無効です。このオプションは、コマンド・ラインでは無効です。

構文



パラメーター

No データ保存サーバーへの接続が拒否されます。これがデフォルト値です。

Yes

クライアントがデータ保存サーバーに接続します。

Enablededupcache

enablededupcache オプションは、クライアント・サイドのデータ重複排除中にキャッシュを使用するかどうかを指定するために使用します。ローカル・キャッシュを使用すると、IBM Spectrum Protect サーバーとクライアントの間のネットワーク・トラフィックを削減できます。

データ重複排除キャッシュを使用可能にしてバックアップまたはアーカイブ操作を実行すると、バックアップまたはアーカイブされたデータ・エクステントの指定がキャッシュ・データベースに保存されます。次回バックアップまたはアーカイブを実行すると、クライアントはデータ重複排除キャッシュを照会して、以前にサーバーに保存されたデータのエクステントを識別します。サーバー上のデータ・エクステントと同じデータ・エクステントはサーバーに再送されません。

サーバーとキャッシュが同期化されていない場合は、そのキャッシュが除去されて新規キャッシュが作成されます。

分散データ重複排除キャッシュにアクセスできるプロセスは、1 回に 1 つのみです。同じサーバーとストレージ・プールを使用する、ワークステーション上の並行バックアップ・インスタンスは、固有のノード名または固有のキャッシュ指定のいずれかを使用する必要があります。こうすると、すべてのインスタンスがローカル・キャッシュを使用し、クライアント・サイドのデータ重複排除を最適化することができます。

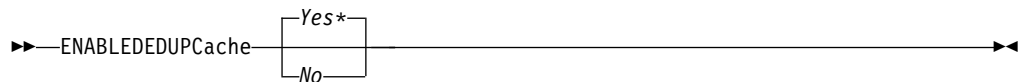
サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。IBM Spectrum Protect API では、このオプションもサポートされます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「重複排除」 > 「重複排除キャッシュを使用可能にする」チェック・ボックスで設定できます。このオプションは、IBM Spectrum Protect サーバー上で設定されたクライアント・オプション内で設定することができます。

構文



パラメーター

Yes

データ重複排除キャッシュを使用可能にすることを指定します。データ重複排除が有効になっていないと、この設定は無効です。Yes が、バックアップ/アーカイブ・クライアントのデフォルトです。No は、IBM Spectrum Protect API のデフォルトです。

No データ重複排除キャッシュを使用可能にしないことを指定します。

例

オプション・ファイル:

```
enablededupcache no
```

コマンド・ライン:

```
-enablededupcache=no
```

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

関連資料:

419 ページの『Deduplication』

418 ページの『Dedupcachepath』

418 ページの『Dedupcachesize』

Enableinstrumentation

デフォルトでは、バックアップ/アーカイブ・クライアントおよび IBM Spectrum Protect API によってインスツルメンテーション・データが自動的に収集され、バックアップ処理およびリストア処理中のパフォーマンス・ボトルネックを識別します。インスツルメンテーションを無効にしたり、後で有効にしたりするには、`enableinstrumentation` オプションを使用します。

このオプションを有効にすると、問題の発生時に、お客様サービス担当員にパフォーマンス・データの収集を指示されるのを待つ必要がなくなります。その代わり、バックアップ操作やリストア操作を実行するたびにデータを収集できます。この機能は、パフォーマンス・データを収集するだけのために問題を再現する必要がなくなるので、非常に役立ちます。情報はクライアントによって既に収集されています。

このオプションは、旧バージョンのクライアントおよび API で使用されていた `-TESTFLAG=instrument:detail`、`-TESTFLAG=instrument:API`、および `-TESTFLAG=instrument:detail/API` の各オプションを置き換えます。

プロセスごとに、以下のタイプのパフォーマンス・インスツルメンテーション・データが収集されます。

- 各スレッド・アクティビティの名前 (File I/O、Data Verb、Compression、および Transaction など)、アクティビティごとの平均経過時間、およびアクティビティの頻度。
- 各スレッドのアクティビティ時間の合計。
- 発行されたコマンドと使用されたオプション。
- `backup`、`restore`、または `query` の各コマンドの要約

デフォルトでは、パフォーマンス・データは、`DSM_LOG` 環境変数 (IBM Spectrum Protect for Databases: Data Protection for Microsoft SQL Server や IBM Spectrum Protect for Mail: Data Protection for Microsoft Exchange Server などの API 依存製品の `DSMI_LOG` 環境変数) に指定されたディレクトリーのインスツルメンテーション・ログ・ファイル (`dsminstr.log`) 内に保管されます。`DSM_LOG` 環境変数を設定していない場合、インスツルメンテーション・ログ・ファイルは、現行ディレクトリー (`dsmc` コマンドを発行したディレクトリー) に保管されます。

必要に応じて、`instrlogname` オプションを使用してインスツルメンテーション・ログ・ファイルの名前と場所を変更することができます。`instrlogmax` オプションを指定すると、ログ・ファイルのサイズも制御できます。

パフォーマンス・データは、バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI および Web クライアント GUI では収集されません。

クライアント・オプション・ファイルで `enableinstrumentation` オプションが指定されている場合、以下の製品のパフォーマンス・データが収集されます。

- バックアップ/アーカイブ・クライアントを使用したスケジュール済みのファイル・レベルのバックアップ操作

- IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware バックアップ
- IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for Microsoft Hyper-V バックアップ
- IBM Spectrum Protect for Databases: Data Protection for Microsoft SQL Server バックアップ
- IBM Spectrum Protect for Mail: Data Protection for Microsoft Exchange Server バックアップ

アーカイブ処理およびリトリート処理中にもパフォーマンス・データが収集されます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントと IBM Spectrum Protect API に有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。このオプションは、IBM Spectrum Protect サーバー上で設定されたクライアント・オプション内で設定することができます。

ヒント: このオプションはデフォルトで有効にされているため、通常は、このオプションを無効にする必要がない限りは、クライアント・オプション・ファイルで指定する必要はありません。

構文



パラメーター

Yes

バックアップおよびリストアの操作中にパフォーマンス・データを収集することを指定します。デフォルト値は Yes です。つまり、このオプションを指定しない場合でもパフォーマンス・データは収集されます。

デフォルトでは、パフォーマンス・データは、DSM_LOG 環境変数に指定されたディレクトリーのインスツルメンテーション・ログ・ファイル (dsminstr.log) 内に保管されます。DSM_LOG 環境変数を設定していない場合、インスツルメンテーション・ログ・ファイルは、現行ディレクトリー (dsmc コマンドを発行したディレクトリー) に保管されます。ファイルが存在しない場合、クライアントはファイルを作成し、パフォーマンス・データをそのファイルに追加します。

No バックアップおよびリストアの操作中にパフォーマンス・データを収集しないことを指定します。インスツルメンテーション・ログが存在する場合、ファイルにこれ以上のデータは追加されません。

例

オプション・ファイル:


```
enableinstrumentation yes
```


コマンド・ライン:

```
dsmc sel c:¥mydir¥* -subdir=yes -enableinstrumentation=yes
```

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

関連タスク:

 クライアント・インスツルメンテーション・データの収集

 API インスツルメンテーション・データの収集

関連資料:

513 ページの『Instrlogmax』

514 ページの『Instrlogname』

Enablelanfree

enablelanfree オプションは、ストレージ・エリア・ネットワーク (SAN) 接続ストレージ装置への有効な LAN フリー・パスを使用可能にするかどうかを指定します。

LAN フリー・パスを使用すると、バックアップ/アーカイブ・クライアントと SAN 接続ストレージ装置間でバックアップ、リストア、アーカイブ、およびリトリート処理が可能です。

LAN フリー・データ移動をサポートするには、IBM Spectrum Protect for SAN ストレージ・エージェントをクライアント・ワークステーションにインストールして構成する必要があります。

注:

1. クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に **enablelanfree** オプションを入れているのに、操作中に SAN を介して転送されたバイト数がゼロ (0) の場合には、データを LAN フリー使用可能な管理クラスにバインドしていることを確認してください。
2. SAN 環境でバックアップ・セットをリストアするための詳細については、838 ページの『**Restore Backupset**』を参照してください。
3. LAN フリーのパスが有効になっている場合、SAN ストレージ・エージェントの設定が、クライアントの **tcpserveraddress**、**tcpport**、および **ssl** オプションを指定変更します。この指定変更アクションは、クライアントとストレージ・エージェントが同じサーバー通信オプションを使用することを確かにするために起こります。

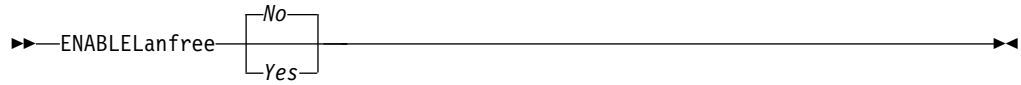
サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。
このオプションは、プリファレンス・エディターの「一般」タブの「**LAN** フリーを使用可能にする」チェック・ボックスを選択することによっても設定できます。

構文



パラメーター

Yes

SAN 接続ストレージ装置への有効な LAN フリー・パスを使用可能にしたいことを指定します。

No SAN 接続ストレージ装置への LAN フリー・パスを使用可能にたくないことを指定します。これがデフォルト値です。

例

オプション・ファイル:

```
enablelanfree yes
```

コマンド・ライン:

```
-enablelanfree=yes
```

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

関連情報

バックアップ/アーカイブ・クライアントとストレージ・エージェントの間の通信プロトコルを指定するには、516 ページの『Lanfreecommmethod』を参照してください。

Encryptiontype

encryptiontype オプションを使用して、データ暗号化のアルゴリズムを指定します。

encryptiontype は、バックアップ操作およびアーカイブ操作にのみ影響します。含まれているデータは暗号化形式で保管されます。暗号化は送受信されるデータ量に影響を及ぼしません。リストア操作およびリトリブ操作中には、このオプションの設定にかかわらず、暗号化されたデータは適切な暗号化アルゴリズムによって暗号化解除されます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。
このオプションは、プリファレンス・エディターの「許可」タブでも設定できます。
サーバーはこのオプションを上書きできます。

構文



パラメーター

AES128

AES 128 ビットのデータ暗号化。 AES 128 ビットがデフォルトです。

AES256

AES 256 ビットのデータ暗号化。 AES 256 ビット暗号化は、バックアップ操作
およびアーカイブ操作で使用可能な最高レベルのデータ暗号化を提供します。

例

オプション・ファイル:

```
encryptiontype aes128
```

コマンド・ライン:

適用しません。

Encryptkey

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、IBM Spectrum Protect サーバーにバックアップまたはアーカイブされるファイルを暗号化するためのオプションをサポートします。このオプションは、include.encrypt オプションを使用して有効にします。

include.encrypt 仕様のパターンと一致するすべてのファイルは、データがサーバーに送信される前に暗号化されます。 ファイルの暗号化に使用される鍵を管理するために、prompt、save、および generate の 3 つのオプションがあります。この 3 つのオプションはすべて、バックアップ/アーカイブ・クライアントまたは IBM Spectrum Protect API のどちらでも使用することができます。

暗号鍵パスワードは、大/小文字の区別をして、長さが最大 63 文字で、以下の文字を含めることができます。

A から Z

A から Z の大文字または小文字の任意の文字。 各国語の言語文字は指定できません。

0 から 9

0 から 9 までの任意の数字

+ プラス

. ピリオド

_ 下線

- ハイフン

& アンパーサンド

注:

1. API には、代わりに `encryptkey=generate` を指定する方法があります。ただし、前の `enableclientencryptkey=yes` オプションも、暗号化生成処理を要求するために指定することができます。
2. `enableclientencryptkey=yes` API オプションも引き続きサポートされているため、この API を使用する場合に 2 つの競合するオプションを指定する可能性が生じます。例えば、`enableclientencryptkey=yes` と、`encryptkey=prompt` または `encryptkey=save` を指定する場合などです。
3. 競合する値が指定されると、API はエラー・メッセージを返します。

重要: `prompt` オプションを使用すると、暗号鍵が Windows レジストリー内に保存されません。したがって、鍵を忘れるとデータをリカバリーできません。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。サーバーもこのオプションを定義することができます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「許可」タブの「暗号鍵パスワード」セクションで設定できます。

構文



パラメーター

save

暗号鍵パスワードはバックアップ/アーカイブ・クライアントのパスワード・ファイルに保存されます。初めて使用する暗号鍵パスワードにはプロンプトが出され、その最初のプロンプト後は、`include.encrypt` 仕様と一致するファイルのバックアップおよびアーカイブには、パスワード・ファイルに保存されている暗号鍵パスワードが使用されます。この鍵は、リストアおよびリトリブ操作時にパスワード・ファイルから取り出されます。

パスワードの長さは最大 63 バイトです。

API アプリケーションに `save` オプションを指定する場合、初期鍵パスワードは `dsmInitEx` 関数呼び出しで API を使用して、このアプリケーションが提供しなければなりません。API 自体がユーザーにプロンプトを出すことはありませんが、必要に応じてアプリケーションを介してユーザーにプロンプトを出します。

このパラメーターがデフォルトです。

注: 以下の制約事項が適用されます。

- このオプションは `passwordaccess generate` も同時に指定されている場合に限り使用することができます。
- `root` ユーザーまたは許可ユーザーは初期暗号鍵パスワードを指定する必要があります。

prompt

ユーザーが暗号鍵パスワードの管理を行います。クライアントがバックアップまたはアーカイブを開始すると、暗号鍵パスワードの入力を求めるプロンプトがユーザーに出されます。暗号化されたファイルのリストアまたはリトリート時には、同じパスワードを求めるプロンプトが出されます。

このパスワードの長さは最大 63 バイトです。

API アプリケーションに `prompt` オプションを指定する場合、鍵パスワードは `dsmInitEx` 関数呼び出しで API を使用して、このアプリケーションが提供しなければなりません。API 自体がユーザーにプロンプトを出すことはありませんが、必要に応じてアプリケーションを介してユーザーにプロンプトを出します。

generate

暗号鍵パスワードは、クライアントがバックアップまたはアーカイブを開始するときに動的に生成されます。こうして生成された鍵パスワードは、`include.encrypt` 仕様と一致するファイルのバックアップ用に使用されます。生成された鍵パスワードは、暗号化形式で IBM Spectrum Protect サーバーに保持されます。この鍵パスワードは、リストアおよびリトリート操作時にファイルを暗号化解除できるようにするためにクライアントに返されます。

例

オプション・ファイル:

`encryptkey prompt`

コマンド・ライン:

適用しません。

Errorlogmax

`errorlogmax` オプションは、エラー・ログの最大サイズ (M バイト単位) を指定します。エラー・ログのデフォルト名は `dsmerror.log` です。

ログ折り返しは `errorlogmax` オプションで制御します。`errorlogmax` をゼロ (0) に設定していない場合、ログのサイズは無制限になります。ログに記録された項目の「折り返し」は行われず、以前のログ項目の上書きが開始されます。

`errorlogmax` をゼロに設定していない場合は、ログ・ファイルが最大サイズに達すると、最も古いログ項目が最新のログ項目で上書きされます。

ログの除去は、`errorlogretention` オプションで制御します。除去されたログは折り返しません。代わりに、`errorlogretention` オプションで指定された日数より古いログ項目はログ・ファイルから削除されます。

ログ折り返し (`errorlogmax` オプション) からログの除去 (`errorlogretention` オプション) に変更すると、既存のすべてのログ項目は保存され、ログは新規

`errorlogretention` 基準を使用して除去されます。除去されたログ項目は、`dsmerlog.pru` という名前のファイルに保存されます。

ログの除去の使用 (`errorlogretention` オプション) からログ折り返しの使用 (`errlogmax` オプション) に変更すると、既存のログ内のすべてのレコードが `dsmerlog.pru` ログ・ファイルにコピーされ、既存のログは空になり、新しいログ折り返し基準を使用してロギングが開始されます。

`errorlogmax` オプションの値を変更すると、新しいサイズに合うように、既存のログが拡張または縮小されます。値が小さくなった場合には、一番古い項目が削除され、ファイルは新しいサイズまで縮小されます。

`errologmax` も `errorlogretention` も指定しなかった場合は、エラー・ログのサイズが際限なく大きくなる可能性があります。ログがディスク・リソースを使い果たすのを防ぐため、ログ内容を手動で管理する必要があります。どちらのオプションも指定せずにログを作成し、後でコマンドを出して `errorlogretention` オプションを指定した場合は、指定した保存値を使用してログが除去されます。どちらのオプションも指定せずにログを作成し、後でコマンドを出して `errorlogmax` オプションを指定した場合は、既存のログは除去されたログと同様に処理されます。つまり、`dsmerror.log` ファイルの内容が `dsmerlog.pru` というファイルにコピーされ、新しいログ項目が `dsmerror.log` に作成され、ログはその最大サイズに達すると折り返します。

注: `errorlogmax` (ログ折り返しを使用可能にする) にゼロ以外の値を指定した場合は、除去されたログを作成する `errorlogretention` オプションを指定することはできません。ログは、除去または折り返しのいずれかの処理はできますが、両方ではできません。

`errorlogmax` オプションで作成されたログには、以下のレコード例に似た情報が入っているログ・ヘッダー・レコードが含まれています。

```
LOGHEADERREC 661 104857600 IBM Spectrum Protect 8.1.0 Fri Dec 9 06:46:53 2011
```

LOGHEADERREC テキスト内の日付およびタイム・スタンプは、`dateformat` または `timeformat` オプションで指定された設定により変換またはフォーマット設定されないことに注意してください。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に入れます。

GUI の「クライアント・プリファレンス」タブで、「エラー・ログ・ファイルの折り返しを使用可能にする」を選択し、ログ・ファイルの「最大サイズ」にゼロ以外の値を指定することによって、このオプションを設定することもできます。ログ・ファイルの折り返しを禁止するには、「最大サイズ」をゼロに設定します。最大折り返しをゼロに設定した場合、「エラー・ログ・ファイルの折り返しを使用可能にする」オプションをクリアしても設定しても効果はありません。「最大サイズ」をゼロに設定した場合は、ログ折り返しは行われません。

構文

▶▶—ERRORLOGMAX— —*size*————▶▶

パラメーター

size

ログ・ファイルの最大サイズ (M バイト単位) を指定します。 値の範囲は 0 から 2047 です。デフォルトは 0 で、これを指定すると、ログ・ファイルの折り返しが不可になり、ログ・ファイルを無限に大きくすることができるようになります。

例

オプション・ファイル:

`errorlogmax 2000`

コマンド・ライン:

`-errorlogmax=2000`

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

Errorlogname

このオプションは、エラー・メッセージが含まれるファイルの、完全修飾パスおよびファイル名を指定します。

このオプションの値は、DSM_LOG 環境変数をオーバーライドします。 `dsmwebcl.log` および `dsmsched.log` ファイルは、`errorlogname` オプションで指定するエラー・ログ・ファイルと同じディレクトリーに作成されます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「一般」タブ、「エラー・ログの選択」ボタンで設定できます。

構文

▶▶—ERRORLOGName— —*filespec*————▶▶

パラメーター

filespec

エラー・ログ情報を保管する場所を示す完全修飾パスおよびファイル名です。指定されたパスのいずれかの部分が存在していないと、クライアントはそれを作成しようとします。

例

オプション・ファイル:

```
errorlogname c:¥temp¥dsmerror.log
```

コマンド・ライン:

```
-errorlogname=c:¥temp¥dsmerror.log
```

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) で指定したログ・ファイルの場所は、クライアント・サービス構成ユーティリティーまたはクライアント構成ウィザードを使用して指定したログ・ファイルの場所で指定変更されます。

Errorlogretention

errorlogretention オプションでは、エラー・ログ項目を除去するまでに保持される日数、および除去された項目を別のファイルに保存するかどうかを指定します。

エラー・ログは、クライアント・セッションが開始された後に、最初のエラーがログに書き込まれた時に除去されます。実行するセッションがクライアント・スケジューラーのみで、1 日に 24 時間実行する場合は、エラー・ログは期待したように除去されない場合もあります。セッションを停止し再び開始すると、スケジューラーがエラー・ログを除去することができます。

ログの除去 (**errorlogretention** オプション) からログ折り返し (**errorlogmax option**) に変更すると、既存のログ内のすべてのレコードが **dsmerlog.pru** ログ・ファイルにコピーされ、既存のログは空になり、新しいログ折り返し基準を使用してロギングが開始されます。

ログ折り返し (**errorlogmax** オプション) からログの除去 (**errorlogretention** オプション) に変更すると、既存のすべてのログ項目は保存され、ログは新規 **errorlogretention** 基準を使用して除去されます。除去されたログ項目は、**dsmerlog.pru** という名前のファイルに保存されます。

errologmax も **errorlogretention** も指定しなかった場合は、エラー・ログのサイズが際限なく大きくなる可能性があります。ログがディスク・リソースを使い果たすのを防ぐため、ログ内容を手動で管理する必要があります。どちらのオプションも指定せずにログを作成し、後でコマンドを出して **errorlogretention** オプションを指定した場合は、指定した保存値を使用してログが除去されます。どちらのオプションも指定せずにログを作成し、後でコマンドを出して **errorlogmax** オプションを指定した場合は、既存のログは除去されたログと同様に処理されます。つまり、**dsmerror.log** ファイルの内容が **dsmerlog.pru** というファイルにコピーされ、新しいログ項目が **dsmerror.log** に作成され、ログはその最大サイズに達すると折り返します。

注: 除去されたログを作成する **errorlogretention** オプションを使用する場合は、**errorlogmax** オプションは指定できません。ログは、除去または折り返しのいずれかの処理はできますが、両方はできません。

サポートされるクライアント

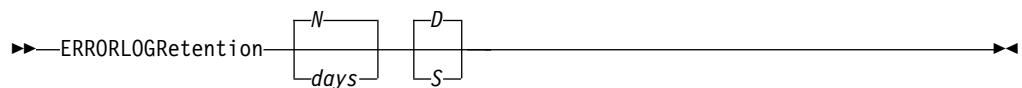
このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。

GUI の「クライアント・プリファレンス」タブで、「旧項目を除去」を選択し、「次より古い項目の除去」に値を指定することによって、このオプションを設定することもできます。「除去済み項目を保存」オプションを選択すると、除去されたログ項目が dsmerlog.pru ログ・ファイルに保存されます。

構文



パラメーター

N または *days*

エラー・ログを除去するまでの待機する長さを指定します。

N エラー・ログを除去しません。そのために、エラー・ログは無限に大きくなっていきます。これがデフォルト値です。

days

ログを除去する前にログ・ファイル項目を保持する日数。値の範囲は 0 から 9999 です。

D または *S*

除去した項目を保存するかどうかを指定します。このパラメーターを直前のパラメーターと区切るためには、スペースまたはコンマを使用します。

D ログを除去する時に、エラー・ログ項目を廃棄します。これがデフォルト値です。

S ログを除去する時に、エラー・ログ項目を保存します。

除去された項目は、エラー・ログから、dsmerror.log ファイルと同じディレクトリーにある dsmerlog.pru ファイルにコピーされます。

例

オプション・ファイル:

365 日より古いログ項目を dsmerror.log ファイルから除去し、除去された項目を dsmerlog.pru に保存します。errorlogretention 365 S

コマンド・ライン:

-errorlogr=365,S

オプション・ファイル:

365 日より古いログ項目を dsmerror.log ファイルから除去しますが、除去された項目を保存しません。errorlogretention 365 D

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

Exclude オプション

`exclude` オプションを使用して、バックアップ、イメージ、またはアーカイブ・サービスからオブジェクトを除外します。

例えば、次のタイプの情報は、除外することをお勧めします。

- すべての一時ファイル
- ネットワーク・ファイルのローカル・キャッシュ
- 他の方法を使用して容易に複製できる、コンパイルされたオブジェクト・コードを含むすべてのファイル。
- オペレーティング・システム・ファイル

バックアップ時に特定のファイルを暗号化処理から除外することができます。

`exclude` ステートメントに汎用命名規則 (UNC) 名を指定することによって、リモートにアクセスされるファイルを除外することができます。

注:

1. 前に組み込まれていたファイルを除外すると、既存のバックアップ・バージョンは、次の増分バックアップ時に非活動になります。
2. `exclude` ステートメントには大文字小文字の区別はありません。
3. サーバーでは、`incl excl` オプションを使用して `exclude` オプションを定義することができます。
4. 他の `include/exclude` ステートメントと同様に、`incl excl` オプションを使用して、ユニコードのファイル名を持つ `exclude` ステートメントを含むユニコード・フォーマットのファイルを指定することができます。

回復した時にオペレーティング・システムを破壊する恐れのあるシステム・ファイルまたはイメージを除外します。 また、IBM Spectrum Protect クライアント・ファイルが入っているディレクトリーも除外します。

ワイルドカード文字を使用すると、広い範囲のファイルを除外することができます。

`any%test` という名前のディレクトリー全体を除外するには、以下を入力します。

```
exclude.dir c:%any%test
```

`any` ディレクトリーの下にある `test` で始まるサブディレクトリーを除外するには、以下を入力します。

```
exclude.dir c:%any%test*
```

注: `exclude.dir code` のようにドライブ文字を使用しないで `exclude` ステートメントを定義すると、すべてのドライブの `code` ディレクトリーが処理から除外されます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

これらのオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。これらのオプションは、プリファレンス・エディターの「**include-exclude** オプションの定義」セクションの「包含/除外」タブで設定できます。

構文

►►—options— —pattern—◄◄

exclude, exclude.backup, exclude.file, exclude.file.backup

これらのオプションは、ファイルまたはファイルのグループをバックアップ・サービスから除外するために使用します。

exclude.archive

パターンに一致するファイルまたはファイルのグループをアーカイブ・サービスのみ から除外します。

exclude.compression

compression オプションが yes に設定されている場合に、ファイルを圧縮処理の対象から除外します。このオプションは、バックアップおよびアーカイブに適用されます。

exclude.dedup

クライアント・サイドのデータ重複排除からファイルを除外します。クライアント・サイドのデータ重複排除を制御するには、exclude.dedup オプションの値として ieobjtype を指定します。

有効な ieobjtype パラメーターは次のとおりです。

File
SYSTEMState
Asr

デフォルトは File です。

exclude.dir

ディレクトリー、そのファイル、およびそのすべてのサブディレクトリーとそのファイルをバックアップ処理から除外します。例えば、ステートメント `exclude.dir c:¥test¥dan¥data1` は、`c:¥test¥dan¥data1` ディレクトリーとその中のファイル、およびそのすべてのサブディレクトリーとその中のファイルを除外します。

前に組み込まれていたディレクトリーを除外すると、サーバーは次の増分バックアップ時に、その下にあるファイルとディレクトリーの既存のバックアップ・バージョンを有効期限切れにします。このオプションは、バックアップの基礎となるファイルがないデータの部分を除外するために使用します。

注: 除外ディレクトリー内の個々のファイルについて、選択バックアップや部分増分バックアップを実行することは避けてください。次回に増分バックアップを実行すると、この方法でバックアップされたファイルは有効期限切れになります。

注: `exclude.dir code` のようにドライブ文字を使用しないで `exclude` ステートメントを定義すると、すべてのドライブの `code` ディレクトリーが処理から除外されます。

exclude.encrypt

指定されたファイルを暗号化処理から除外します。このオプションは、ファイルがバックアップまたはアーカイブ処理から除外されているかどうかには影響せず、ファイルが暗号化処理から除外されているかどうかだけに影響します。

exclude.fs.nas

backup nas コマンドで使用された場合に、NAS ファイル・サーバー上のファイル・システムをイメージ・バックアップから除外します。NAS ノード名はファイル・システム名の前に付ける必要があります。例: `netappsjl/vol/vol1`。すべての NAS ノードにこの除外を適用するには、NAS ノード名をワイルドカードと置き換えます。例: `*/vol/vol1`。**backup nas** コマンドは、`exclude.dir` ステートメントを含めて、他のすべての `exclude` ステートメントを無視します。このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。

表 55. システム・サービス・コンポーネントおよび対応するキーワード

| コンポーネント | キーワード |
|------------------------------------|-----------|
| バックグラウンド・インテリジェント転送サービス | BITS |
| イベント・ログ | EVENTLOG |
| リムーバブル記憶域の管理 | RSM |
| クラスター・データベース | CLUSTERDB |
| リモート記憶域サービス | RSS |
| ターミナル・サービス・ライセンス | TLS |
| Windows Management Instrumentation | WMI |
| インターネット・インフォメーション・サービス (IIS) メタベース | IIS |
| DHCP データベース | DHCP |
| Wins データベース | WINSDB |

パラメーター

pattern

除外したいファイルまたはファイルのグループを指定します。

注: NAS ファイル・システムの場合: `exclude` ステートメントの適用されるファイル・サーバーを指定するには、ファイル指定に NAS ノード名の接頭部を付ける必要があります。NAS ノード名を指定しないと、識別されたファイル・システムは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) またはコマンド・ラインで指定された NAS ノード名を参照します。

パターンが単一引用符や二重引用符で始まる場合、または埋め込まれたブランクや等号がある場合は、値を単一引用符 (') または二重引用符 (") で囲まなければなりません。 始まりと終わりの引用符は同じタイプの引用符でなければなりません。

- `exclude.image` オプションの場合、パターンはファイル・システムまたはローカル論理ボリュームの名前です。

例

オプション・ファイル:

```
exclude ?:%...%swapper.dat
exclude ":%ea data. sf"
exclude ?:%io.sys
exclude ?:%...%spart.par
exclude c:%*%budget.fin
exclude c:%devel%*
exclude.dir c:%home%jodda
exclude.archive c:%home%*.obj
exclude.encrypt c:%system32%mydocs%*
exclude.compression c:%test%file.txt

exclude.fs.nas netappsj/vol/vol0
exclude.dedup c:%Users%Administrator%Documents%Important%...%*
exclude.dedup e:%*%* ieobjtype=image
exclude.dedup ALL ieobjtype=systemstate
exclude.dedup ALL ieobjtype=ASR
```

コマンド・ライン:

適用しません。

関連情報

UNC ファイル名を使用するステートメント例については、 115 ページの『UNC 名を持つファイルの除外』 を参照してください。

常に除外すべきファイルのリストについては、 115 ページの『除外するシステム・ファイル』を参照してください。

493 ページの『Incl excl』

使用できるワイルドカード文字のリストについては、 117 ページの『ワイルドカード文字を使用したファイル・グループの包含および除外』 を参照してください。その場合、必要ならば、例外を設けるために `include` オプションを使用できます。

圧縮処理の制御

ここでは、バックアップまたはアーカイブ操作時に、特定のファイルまたはファイル・グループを圧縮処理の対象から除外する場合に、考慮する項目をリストします。

- バックアップ/アーカイブ・クライアントは、処理するファイルと `include/exclude` ステートメントで指定したパターンとを比較し、オプション・ファイルを下部から上部へと読み取ることを忘れないでください。
- 圧縮処理を有効にするためには、`compression` オプションを `yes` に設定しなければなりません。`compression` オプションを指定しないか、あるいは `compression` オプションを `no` に設定すると、クライアントは圧縮処理を実行しません。

compression オプションを yes に設定した場合に exclude.compression ステートメントが存在しないときは、クライアントはすべてのファイルを圧縮処理の対象と見なします。

- クライアントは、exclude.dir および他の include/exclude ステートメントを最初に処理します。その後、クライアントは exclude.compression ステートメントを検討します。例えば、次の include-exclude リストを見てください。

```
exclude c:%test%*.  
exclude.compression c:%test%file.txt  
include c:%test%file.txt
```

クライアントは、ステートメントを調べて (下から上へと読んで)

c:%test%file.txt ファイルがバックアップの候補であるが圧縮処理の候補ではないことを判別します。

- 包含/除外圧縮処理はバックアップおよびアーカイブ処理の場合にのみ有効です。exclude.compression オプションは、ファイルがバックアップまたはアーカイブ処理から除外されているかどうかには影響せず、ファイルが圧縮処理から除外されているかどうかだけに影響します。

関連資料:

408 ページの『Compression』

NAS ファイル・システムの処理

ファイル・システムを NAS イメージ・バックアップ処理から除外するには、exclude.fs.nas オプションを使用します。

注: exclude.fs.nas オプションは、スナップショットの差分による増分バックアップには適用されません。

NAS ファイル・システム指定は、以下の規則を使用しています。

- NAS ノードは固有のノード・タイプを表します。NAS ノード名は、NAS ファイル・サーバーとそのデータをバックアップ/アーカイブ・クライアントに対して固有に識別します。ファイル指定に NAS ノード名の接頭部を付けて、exclude ステートメントの適用されるファイル・サーバーを指定することができます。NAS ノード名を指定しないと、識別されたファイル・システムがすべての NAS ファイル・サーバーに適用されます。
- クライアント・プラットフォームとは無関係に、NAS ファイル・システムの指定には、次の例のようにスラッシュ (/) の区切り文字が使用されます。/vol/vol0。

例えば、すべての NAS ノードのバックアップ・サービスから /vol/vol1 を除外するには次のような exclude ステートメントを指定します。

```
exclude.fs.nas */vol/vol1
```

仮想マシン exclude オプション

仮想マシンの include オプションと exclude オプションは、仮想マシンのバックアップおよびリストア操作の動作に影響を与えます。これらのオプションが処理された後にコマンド・ライン・オプションが処理されるため、コマンド・ラインのオプションが仮想マシンの include オプションまたは仮想マシンの exclude オプション

に指定されたオプションを指定変更する可能性があります。オプションの詳細については、個々のオプションの説明を参照してください。



仮想マシンの操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

関連資料:

『Exclude.vmdisk』

Exclude.vmdisk:

EXCLUDE.VMDISK オプションは、VMware 仮想マシン・ディスクをバックアップ操作から除外します。

EXCLUDE.VMDISK オプションは、**Backup VM** 操作から除外される仮想マシンのディスクのラベルを指定します。 **Backup VM** コマンドでディスクを除外する場合、コマンド・ライン・パラメーターが、オプション・ファイルの EXCLUDE.VMDISK ステートメントをすべてオーバーライドします。

このオプションは、ライセンス交付を受けた IBM Spectrum Protect for Virtual Environments 製品を使用している場合にのみ使用可能です。このオプションについて詳しくは、IBM Knowledge Center (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSERB6/welcome>) の IBM Spectrum Protect for Virtual Environments 製品資料を参照してください。

サポートされるクライアント

このオプションは、サポートされる Windows クライアントで使用可能です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイルに設定します。 コマンド・ライン・パラメーターがオプション・ファイルのステートメントをオーバーライドします。

構文

▶—EXCLUDE.VMDISK—*vmname*——*vmdk_label*——▶

パラメーター

vmname

Backup VM 操作から除外するディスクを含む仮想マシンの名前を指定します。この名前は、仮想マシンの表示名です。 各 EXCLUDE.VMDISK ステートメントに指定できるのは仮想マシン名 1 つだけです。除外する仮想マシンごとに、追加の EXCLUDE.VMDISK ステートメントを指定してください。

仮想マシン名に入れることができるアスタリスク (*) は任意の文字ストリングと一致し、疑問符 (?) は任意の単一文字と一致します。 VM 名がスペース文字を含む場合は、VM 名を引用符 (『 』) で囲みます。

ヒント: 仮想マシン名が大括弧文字 ([または]) のような特殊文字を含む場合は、仮想マシン名は正しく一致しないことがあります。仮想マシン名が、名前の中に特殊文字を使用している場合は、疑問符文字 (?) を使用して、VM 名の中の特殊文字を一致させる必要がある場合があります。

例えば、"Windows VM3 [2012R2]" という名前の仮想マシンのバックアップで「Hard Disk 1」を除外するには、オプション・ファイルに次の構文を使用します。EXCLUDE.VMDISK "Windows VM3 ?2012R2?" "Hard Disk 1"

vmdk_label

除外するディスクのディスク・ラベルを指定します。ワイルドカード文字は使用できません。特定の仮想マシンのディスクのディスク・ラベルを判別するには、-preview オプションを指定して **Backup VM** コマンドを使用します。構文については 749 ページの『**Backup VM**』を参照してください。

ディスクがアプリケーション・データを含む場合、INCLUDE.VMTSMVSS オプションで保護している仮想マシンのディスクを除外してはいけません。

例

オプション・ファイル

vm1 という名前の仮想マシンにラベルがそれぞれ Hard Disk 1、Hard Disk 2、Hard Disk 3、および Hard Disk 4 の 4 つのディスクが含まれると仮定します。Disk 2 を **Backup VM** 操作から除外するには、オプション・ファイルに次のように指定します。

```
EXCLUDE.VMDISK "vm1" "Hard Disk 2"
```

Disk 2 および 3 を **Backup VM** 操作から除外します。

```
EXCLUDE.VMDISK "vm1" "Hard Disk 2"  
EXCLUDE.VMDISK "vm1" "Hard Disk 3"
```

コマンド・ライン

以下のコマンド・ラインには、ディスクが除外されることを示すために、vmdk= キーワードの前に除外演算子 (-) を使用する例が示されています。

単一ディスクを除外します。

```
dsmc backup vm "vm1:-vmdk=Hard Disk 1"
```

Disk 2 と Disk 3 を除外します。

```
dsmc backup vm "vm1:-vmdk=Hard Disk 2:-vmdk=Hard Disk 3"
```

vm1 の Disk 1 と Disk 2 を除外します。

```
dsmc backup vm "vm1:-vmdk=Hard Disk 1:-vmdk=Hard Disk 2"
```

関連資料:

749 ページの『**Backup VM**』

854 ページの『**Restore VM**』

437 ページの『Domain.vmfull』

503 ページの『Include.vmdisk』

508 ページの『INCLUDE.VMTSMVSS』

Fbbranch

fbbranch オプションは、**backup fastback** コマンドまたは **archive fastback** コマンドに使用します。

fbbranch オプションは、バックアップまたはアーカイブするリモート FastBack サーバーのブランチ ID を指定します。fbbranch オプションは、バックアップ/アーカイブ・クライアントが FastBack 災害復旧ハブにインストール済みの場合、または専用プロキシが複製 FastBack 災害復旧ハブ・リポジトリに接続している場合にのみ必要です。バックアップ/アーカイブ・クライアントが FastBack サーバーにインストールされている場合は、fbbranch オプションを指定しないでください。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。

オプション・ファイル

ありません。このオプションはコマンド・ラインでのみ指定できます。サーバーもこのオプションを定義または指定変更できます。

構文

►►—FBBBranch=*—branch_ID*—————►►

パラメーター

branch_ID

FastBack サーバーのブランチ ID を指定します。この値は、FastBack サーバーの災害復旧構成の一部です。

例

コマンド・ライン:

```
-FBBBranch=oracle
```

FastBack 災害復旧ハブにインストールされているバックアップ/アーカイブ・クライアント上:

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname=policy1 -fbserver=myFbServer  
-fbbranch=oracle
```

コマンド・ライン:

リモート FastBack 災害復旧ハブのリポジトリに接続されているバックアップ/アーカイブ・クライアント上:

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname=policy1 -fbserver=server1  
-Fbreposlocation=¥¥myDrHub.company.com¥REP  
-fbbranch=oracle
```

fbbranch オプションが、FastBack サーバーにインストールされているバックアップ/アーカイブ・クライアント・ワークステーションに指定されている場合は、fbbranch オプションは無視されます。

Fbclientname

fbclientname オプションは、**backup fastback** コマンドまたは **archive fastback** コマンドに使用します。

fbclientname オプションは、バックアップ・プロキシーからバックアップまたはアーカイブされる、コンマで区切られた 1 つ以上の FastBack クライアントの名前です。fbpolicyname オプションに複数のポリシーが指定された場合、fbclientname オプションの値は無効です。

fbclientname オプション値にはスペースを含めることはできません。

fbvolumename オプションの値を指定しないと、指定されているポリシー内のすべての FastBack クライアントのすべてのボリュームがバックアップされます。

fbclientname オプションで複数の FastBack クライアントを指定する場合、fbvolumename オプションに値を指定することはできません。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。

オプション・ファイル

ありません。このオプションはコマンド・ラインでのみ指定できます。サーバーもこのオプションを定義または指定変更できます。

構文



パラメーター

client_name

1 つ以上の FastBack クライアントの名前を指定します。最大 10 個の FastBack クライアント名を指定することができます。

重要:

archive fastback コマンドまたは **backup fastback** コマンドを指定する場合:

1. 少なくとも 1 個の FBpolicyName が常に必要です。
2. FBClientName および FBVolumeName の両方に値が指定されていない場合は、FBPolicyName に最大 10 個の値を指定できます。
3. FBClientName 値を指定する場合は、FBPolicyName の値は 1 つのみでなければなりません。
4. PolicyName が 1 つのみ指定されていて、FBVolumeName の値が指定されていない場合は、FBClientName に最大 10 個の値を指定できます。
5. FBVolumeName オプションを指定する場合、1 つのみの FBPolicy と 1 つのみの FBClientName を指定することができます。

6. 条件 5 が満たされている場合は、複数の FBVolumeName を指定することができます。
7. Linux の場合は、常に FBReposLocation オプションを指定する必要があります。

例

コマンド・ライン:

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname=Policy1  
-fbclientname=fbclient1,fbclient2  
-fbserver=myFbServer  
-fbreposlocation=¥¥myFbServer.company.com¥REP
```

ポリシー Policy1 で検出される FastBack クライアント fbclient1 および fbclient2 のすべてのボリュームをバックアップします。

コマンド・ライン:

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname=Policy1  
-fbclientname=fbclient1  
-fbvolume=c:,f: -fbserver=myFbServer  
-fbreposlocation=¥¥myFbServer.company.com¥REP
```

ポリシー Policy1 で検出される FastBack クライアント fbclient1 のボリューム C:¥ と F:¥ をバックアップします。

コマンド・ライン:

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname=Policy1  
-fbclientname=fbWindowsClient,fbLinuxClient  
-fbserver=myFbServer  
-fbreposlocation=¥¥myFbServer.company.com¥REP
```

ポリシー Policy1 で検出される FastBack クライアント fbWindowsClient のすべてのボリュームをバックアップします。

Linux FastBack クライアント fbLinuxClient のボリュームは、Windows バックアップ/アーカイブ・クライアントからはバックアップされません。Linux FastBack クライアントからボリュームをバックアップまたはアーカイブするには、Linux バックアップ/アーカイブ・クライアントを使用します。

Fbpolicyname

fbpolicyname オプションは、**backup fastback** コマンドまたは **archive fastback** コマンドに使用します。

fbpolicyname オプションは、バックアップ・プロキシーからバックアップまたはアーカイブする、コンマで区切られた 1 つ以上の FastBack ポリシーの名前です。少なくとも 1 つのポリシー名を指定する必要があります。複数のポリシー名を指定するには、コンマ区切りのポリシーのリストを使用します。デフォルト値はありません。

1 つ以上の FB ポリシー名にスペースが含まれている場合は、それらを引用符で囲む必要があります。例えば、次のようにします。"FB Policy NAME1, FBPolicy Name 2"。

fbclientname オプションと fbvolumename オプションの値を指定しないと、指定されているポリシー内のすべての FastBack クライアントのすべてのボリュームがバックアップされます。fbpolicyname オプションに複数のポリシーを指定した場合は、fbclientname オプションおよび fbvolumename オプションの値を指定することはできません。

ポリシー指定に Windows クライアントと Linux FastBack クライアントの両方が含まれている場合は、Windows バックアップ/アーカイブ・クライアントにより、Windows ボリュームのみが IBM Spectrum Protect サーバーにバックアップまたはアーカイブされます。

dsmc コマンドを発行する前に、アーカイブまたはバックアップされる FastBack ポリシーの FastBack リポジトリに、少なくとも 1 つのスナップショットが存在している必要があります。

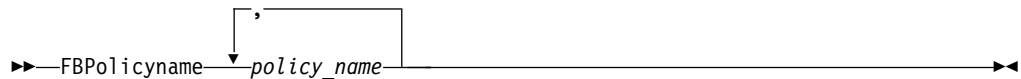
サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。

オプション・ファイル

ありません。このオプションはコマンド・ラインでのみ指定できます。サーバーもこのオプションを定義または指定変更できます。

構文



パラメーター

policy_name

FastBack ポリシーの名前を指定します。最大 10 個の FastBack ポリシー名を指定することができます。

重要:

archive fastback コマンドまたは **backup fastback** コマンドを指定する場合:

1. 少なくとも 1 個の FBpolicyName が常に必要です。
2. FBClientName および FBVolumeName の両方に値が指定されていない場合は、FBPolicyName に最大 10 個の値を指定できます。
3. FBClientName 値を指定する場合は、FBPolicyName の値は 1 つのみでなければなりません。
4. PolicyName が 1 つのみ指定されていて、FBVolumeName の値が指定されていない場合は、FBClientName に最大 10 個の値を指定できます。
5. FBVolumeName オプションを指定する場合、1 つのみの FBPolicy と 1 つのみの FBClientName を指定することができます。FBClientName を 1 つだけ指定する必要があります。省略することはできません。

6. 条件 5 が満たされている場合は、複数の FBVolumeName を指定することができます。
7. Linux の場合は、常に FBReposLocation オプションを指定する必要があります。

例

コマンド・ライン:

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname=Policy1,Policy2,Policy3  
-fbserver=myFbServer  
-fbreposlocation=¥¥myFbServer.company.com¥REP
```

ポリシー Policy1、Policy2 および Policy3 で検出されるすべての FastBack クライアントのすべてのボリュームをバックアップします。

スペースを使用してポリシーを指定するには、二重引用符でそれらを囲んでください。例えば、次のようになります:

```
-fbpolicyname="Policy 1,Policy2,Policy3"
```

Fbreposlocation

fbreposlocation オプションは、**backup fastback** コマンドまたは **archive fastback** コマンドに使用します。

fbreposlocation オプションは、適切なスナップショットをマウントするために必要な Tivoli Storage Manager FastBack シェル・コマンドを発行するために接続するバックアップ/アーカイブ・クライアント・プロキシの Tivoli Storage Manager FastBack リポジトリのロケーションを指定します。

Windows システムでは、バックアップ/アーカイブ・クライアントが DR ハブ・サーバーまたは FastBack サーバー・ワークステーションにインストールされている場合には、fbreposlocation オプションを指定する必要はありません。バックアップ/アーカイブ・クライアントが専用クライアント・プロキシにインストールされているときには、リポジトリ・ロケーションの fbreposlocation オプションが必要です。

FastBack 災害復旧ハブに fbreposlocation オプションを指定する場合は、このオプションに DR ハブ・リポジトリの基本ディレクトリのみを指定してください。その後、fbbranch オプションを使用して、バックアップするサーバーのブランチ ID を示します。FastBack サーバーに fbreposlocation オプションを指定する場合は、¥¥<fbserver>¥REP のフォーマットを使用します。この場合は、fbbranch オプションを使用しないでください。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。

オプション・ファイル

ありません。このオプションはコマンド・ラインでのみ指定できます。サーバーもこのオプションを定義または指定変更できます。

構文

►—FBReposlocation—*repository_location*—◄

パラメーター

repository_location

Tivoli Storage Manager FastBack リポジトリ・ロケーションを指定します。

例

コマンド・ライン:

fbreposlocation オプションは、専用プロキシ・マシンでのみ必要です。FastBack サーバーまたは FastBack 災害復旧ハブがインストールされているマシンで **fbreposlocation** オプションが指定された場合、そのオプションは無視されます。

IBM Spectrum Protect 専用プロキシ・クライアントがリモート Tivoli Storage Manager FastBack サーバー・リポジトリに接続されている場合は、次のコマンドを使用します。

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname="Policy 1" -fbserver=myFbServer  
-fbreposlocation=¥¥myFbServer.company.com¥REP
```

リポジトリ・ロケーションは必須です。

myFbServer は、FastBack サーバーがインストールされているマシンの短縮ホスト名です。

コマンド・ライン:

IBM Spectrum Protect 専用プロキシ・クライアントが FastBack 災害復旧ハブのリモート・リポジトリに接続されている場合は、次のコマンドを使用します。

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname="Policy 1" -fbserver=myFbServer  
-fbreposlocation=¥¥myfbdrhub.company.com¥REP  
-fbbranch=aFbServerBranch
```

リポジトリ・ロケーションは必須です。

myFbServer パラメーターは、FastBack サーバー (このサーバーの FastBack ブランチは **FBBranch** オプションを使用して指定済み) の短縮ホスト名を指定します。

fbbranch オプションは、災害復旧ハブの FastBack サーバーのブランチ ID を指定します。

Fbserver

fbserver オプションは、**backup fastback** コマンドまたは **archive fastback** コマンドに使用します。

fbserver オプションは、**fbreposlocation** オプションによって指定されたりポジトリを所有する Tivoli Storage Manager FastBack サーバー・ワークステーションの短縮ホスト名を指定します。DR ハブの場合、**fbserver** オプションは、バック

アップ/アーカイブ・クライアントの接続先であるブランチ・リポジトリを所有する FastBack サーバー・ワークステーションの短縮名を指定します。

fbserver オプションは、マウント処理のために FastBack サーバー・リポジトリまたは DR ハブ・サーバー・リポジトリに接続するのに必要なユーザー資格情報をリトリブするためのキーです。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。

オプション・ファイル

ありません。このオプションはコマンド・ラインでのみ指定できます。サーバーもこのオプションを定義または指定変更できます。

構文

►► — -FBServer — *server_name* ————— ◀◀

パラメーター

server_name

FastBack サーバーがインストールされているマシンの短縮ホスト名を指定します。

例

コマンド・ライン:

IBM Spectrum Protect バックアップ/アーカイブ・クライアントは、myFbServer という短縮名の FastBack サーバー・マシン上で稼働しています。

```
dsmc archive fastback -fbpolicyname=Policy1 -fbserver=myFbServer
```

コマンド・ライン:

IBM Spectrum Protect バックアップ/アーカイブ・クライアントは、FastBack 災害復旧ハブ・マシン上で稼働しており、FastBack サーバーのブランチ・リポジトリ branch1 に接続されています。FastBack サーバーの短縮ホスト名は myFbServer です。

```
dsmc archive fastback -fbpolicyname=Policy1 -fbserver=myFbServer  
-fbbranch=branch1
```

コマンド・ライン:

バックアップ/アーカイブ・クライアントは専用プロキシ・マシンで実行され、リモート FastBack サーバー・リポジトリに接続されます。FastBack サーバーは、myFbServerMachine という短縮名のマシンにインストールされます。

```
dsmc archive fastback -fbpolicyname=Policy1 -fbserver=myFbServerMachine  
-fbreposlocation=¥¥myFbServerMachine.company.com¥Rep
```

コマンド・ライン:

バックアップ・アーカイブ・クライアントは専用プロキシ・マシンで実行され、FastBack DR ハブのリモート FastBack リポジトリに接続されま

す。ブランチ ID `branch1` を持つ FastBack サーバーは、`myFbServer` という短縮名のマシン上にインストールされます。

```
dsms backup fastback -fbpolicyname=Policy1 -fbserver=myFbServer
-fbreposlocation=¥¥myDrHubMachine.company.com¥Rep
-fbbranch=branch1
```

Fbvolumename

`fbvolumename` オプションは、**backup fastback** コマンドまたは **archive fastback** コマンドに使用します。

`fbvolumename` オプションは、バックアップ・プロキシーからバックアップまたはアーカイブされる、コンマで区切られた 1 つ以上の Tivoli Storage Manager FastBack ボリュームの名前です。 `fbclientname` オプションで複数の FastBack クライアントが指定される場合、`fbvolumename` オプションの値は無効です。

`fbclientname` オプションで複数の FastBack クライアントを指定する場合、`fbvolumename` オプションに値を指定することはできません。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。

オプション・ファイル

ありません。このオプションはコマンド・ラインでのみ指定できます。 サーバーもこのオプションを定義または指定変更できます。

構文



パラメーター

volume_name

Tivoli Storage Manager FastBack ボリュームの名前を指定します。最大 10 個の FastBack ボリューム名を指定することができます。

重要:

archive fastback コマンドまたは **backup fastback** コマンドを指定する場合:

1. 少なくとも 1 個の `FBpolicyName` が常に必要です。
2. `FBClientName` および `FBVolumeName` の両方に値が指定されていない場合は、`FBPolicyName` に最大 10 個の値を指定できます。
3. `FBClientName` 値を指定する場合は、`FBPolicyName` の値は 1 つのみでなければなりません。
4. `PolicyName` が 1 つのみ指定されていて、`FBVolumeName` の値が指定されていない場合は、`FBClientName` に最大 10 個の値を指定できます。

5. FBVolumeName オプションを指定する場合、1 つのみの FBPolicy と 1 つのみの FBClientName を指定することができます。FBClientName を 1 つだけ指定する必要があります。省略することはできません。
6. 条件 5 が満たされている場合は、複数の FBVolumeName を指定することができます。

例

コマンド・ライン:

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname=Policy1 -fbclientname=client1  
-fbvolumename=c:,f: -fbserver=myFbServer  
-fbreposlocation=¥¥myFbServer.company.com¥REP
```

ポリシー Policy1 で検出される FastBack クライアント Client1 からボリューム C:¥ と F:¥ をバックアップします。

コマンド・ライン:

```
dsmc archive fastback -fbpolicyname=Policy1 -fbclientname=client1  
-fbvolumename=c:,f: -fbserver=myFbServer  
-fbreposlocation=¥¥myFbServer.company.com¥REP
```

ポリシー Policy1 で検出される FastBack クライアント Client1 からボリューム C: と F: をアーカイブします。

Filelist

filelist オプションを使用して、ファイルのリストを処理します。

filelist オプションは、次のコマンドで使用できます。

- **archive**
- **backup group**
- **delete archive**
- **delete backup**
- **expire**
- **incremental**
- **query archive**
- **query backup**
- **restore**
- **retrieve**
- **selective**

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、このオプションで指定したファイルをオープンし、特定のコマンドに従ってファイルのリストを処理します。**restore** および **retrieve** コマンドを除けば、filelist オプションを使用した場合には、クライアントはコマンド・ラインでの他のすべてのファイル指定を無視します。

filelist にリストされたファイル (項目) は、以下の規則に従っている必要があります。

- 各項目は、ファイルまたはディレクトリーに対する完全修飾パス、あるいは相対パスでなければなりません。ディレクトリーをファイル・リスト項目に含めた場合には、ディレクトリーはバックアップされますが、そのディレクトリーの内容はバックアップされないことに注意してください。

- 各パスは単一行に指定する必要があります。1 行に含めることができるパスは 1 つのみです。
- パスには、0x18 (CTRL-X)、0x19 (CTRL-Y) および 0x0A (改行) などの制御文字を含めることはできません。
- デフォルトでは、パスにワイルドカード文字を含めることはできません。パスの指定には、アスタリスク (*) も疑問符 (?) も使用しないでください。この制限は、wildcardsareliteral というオプションを有効にした場合に、指定変更できます。このオプションについて詳しくは、714 ページの『Wildcardsareliteral』を参照してください。
- filelist は、MBCS ファイルかまたはすべてがユニコード項目であるユニコード・ファイルとすることができます。Mac OS X の場合、現行のオペレーティング・システム言語または UTF-16 を使用して、ファイル・リストをエンコードできます。
- quotessareliteral というクライアント・オプションが設定されている場合、ファイル指定内の引用符は、区切り文字としてではなく、そのまま引用符として解釈されます。このオプションについて詳しくは、568 ページの『Quotesareliteral』を参照してください。quotesareliteral も wildcardsareliteral も設定されていない場合、引用符およびワイルドカードは、以下にリストされているように処理されます。
 - パスまたはファイル名にスペースが含まれる場合、パス全体を引用符 (") または単一引用符 (') で囲みます。例えば、"C:¥My Documents¥spreadsheet.xls" または 'C:¥My documents¥spreadsheet.xls' のようにします。
 - パスに 1 つ以上の単一引用符 (') が含まれている場合には、項目全体を引用符 (") で囲みます。パスに 1 つ以上の引用符が含まれている場合には、パス全体を単一引用符で囲みます。ファイル・リスト処理では、引用符と単一引用符が混在するパスはサポートしません。

以下の例は、パスにおける引用符と単一引用符の正しい使い方と間違った使い方を示しています。

このパスの例では、単一引用符が含まれていますので、以下のようにパスを引用符で囲む必要があります。

```
"/home/gatzby/mydir/gatzby's_report.out"
```

このパスの例では、引用符が含まれていますので、以下のように単一引用符で囲む必要があります。

```
'/home/gatzby/mydir/"top10".out'
```

このパスの例では、スペース文字が含まれていますので、以下のように引用符または単一引用符のいずれかで囲む必要があります。

```
"/home/gatzby/mydir/top 10.out"
```

または

```
'/home/gatzby/mydir/top 10.out'
```

このパスの例は、同じ区切り文字でないもの (" および ') が含まれているため、ファイル・リスト処理ではサポートされません。

```
/home/gatzby/mydir/andy's_"top 10" report.out
```

以下のパスは、ワイルドカード文字が含まれているため、ファイル・リスト処理ではサポートされません。

```
/home/gatzby*  
/home/*/20??.txt
```

- 上記の規則に準拠していない IBM Spectrum Protect ファイル・リスト項目はいずれも無視されます。

以下は、ファイル・リストで有効なパスの例です。

```
c:¥myfiles¥directory¥file1  
c:¥tivoli¥mydir¥yourfile.doc  
..¥notes¥avi¥dir1  
..¥fs1¥dir2¥file3  
"d:¥fs2¥Ha Ha Ha¥file.txt"  
"d:¥fs3¥file.txt"
```

引用符およびワイルドカード文字の標準処理の指定変更については、568 ページの『Quotesareliteral』および 714 ページの『Wildcardsareliteral』を参照してください。

オープン・ファイル・サポート操作中に、**filelist** オプションを使用できます。この場合、クライアントは **filelist** 中の項目を実ボリュームからではなく仮想ボリュームから処理します。

filelist 中の項目がディレクトリーを示していると、処理されるのはそのディレクトリーだけで、ディレクトリー内のそのファイルは処理されません。

filelist オプションで指定したファイル名 (**filelistspec**) が存在していない場合には、コマンドは失敗します。クライアントは、**filelist** 中の有効なファイルまたはディレクトリーでない項目があった場合には、それらをスキップします。クライアントはエラーをログに記録し、次の項目まで処理は続行されます。

ファイル指定は、リストアされた **filelist** 項目の宛先を指示するのに、**restore** および **retrieve** コマンドで使用します。例えば、次の **restore** コマンドで、**d:¥dir¥** は、ファイル・リストのすべての項目に対するリストアの宛先を表します。

```
restore -filelist=c:¥filelist.txt d:¥dir¥
```

ただし、次の **selective** コマンドでは、ファイル指定 **d:¥dir¥** は無視されます。

```
selective -filelist=c:¥filelist.txt d:¥dir¥
```

delete archive コマンドまたは **delete backup** コマンドの **filelist** でディレクトリーを指定した場合には、そのディレクトリーは削除されません。 **delete archive** コマンドまたは **delete backup** コマンドで使用する **filelist** には、ディレクトリーは組み込まれません。

リスト内の項目は、**filelist** に現れた順に処理されます。処理のパフォーマンスを最適にするには、**filelist** をファイル・スペース名によって事前ソートしてください。

注: クライアントは、以下の条件が存在する場合にはディレクトリーを 2 回バックアップすることがあります。

- **filelist** にディレクトリーの項目が含まれる

- `filelist` にそのディレクトリー内のファイルの 1 つ以上の項目が含まれる
- ディレクトリーのバックアップが存在しない

例えば、`filelist` には項目 `c:%dir0%myfile` および `c:%dir0` が含まれています。
`%dir0` ディレクトリーがサーバーに存在しない場合、2 度目に `c:%dir0` ディレクトリーがサーバーに送信されます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

構文

►►—FILEList =— —*filelistspec*————►►

パラメーター

filelistspec

コマンドで処理するファイルのリストに入っているファイルの位置と名前を指定します。

注: コマンド・ラインで `filelist` オプションを指定した場合は、`subdir` オプションは無視されます。

例

コマンド・ライン:

```
sel -filelist=c:%avi%filelist.txt
```

関連情報

568 ページの『Quotesareliteral』

714 ページの『Wildcardsareliteral』

Filename

`filename` オプションを **query systeminfo** コマンドで使用して、情報を格納するファイル名を指定します。

以下の 1 つ以上の項目から収集された情報を保管できます。

- DSMOPTFILE - `dsm.opt` ファイルの内容。
- ENV - 環境変数。
- ERRORLOG - IBM Spectrum Protect エラー・ログ・ファイル。
- FILE - 指定されるファイル名の属性。
- FILESNOTTOBACKUP - Windows レジストリー・キーの列挙。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\
SYSTEM\
    CurrentControlSet\
        BackupRestore\
            FilesNotToBackup
```

このキーは、バックアップ製品がバックアップしてはいけないファイルを指定します。 **query inclexcl** コマンドは、これらのファイルはオペレーティング・システムごとに除外されることを示します。

- INCLEXCL - バックアップおよびアーカイブ操作の実行中に処理される順序で include-exclude リストをコンパイルします。
- KEYSNOTTORESTORE - Windows レジストリー・キーの列挙。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\
  SYSTEM\
    ControlSet001\
      BackupRestore\
        KeysNotToRestore
```

このキーは、バックアップ製品がリストアしてはいけない Windows レジストリー・キーを指定します。

- MSINFO - Windows システム情報 (MSINFO32.EXE からの出力)。
- OPTIONS - コンパイルされたオプション。
- OSINFO - クライアント・オペレーティング・システムの名前およびバージョン。
- POLICY - ポリシー・セット・ダンプ。
- REGISTRY - IBM Spectrum Protect 関連の Windows レジストリー項目。
- SCHEDLOG - スケジュール・ログ (通常は、dsmsched.log) の内容。
- SFP - Windows System File Protection で保護されるファイルのリスト。ファイルごとに、そのファイルが存在するかどうかを示されています。これらのファイルは、SYSFILES システム・オブジェクトの一部としてバックアップされます。
- SFP=filename - 指定されたファイル (filename) が、Windows System File Protection によって保護されるかどうかを示します。例えば、次のようになります。

```
SFP=C:\WINNT\SYSTEM32\MSVCRT.DLL
```

- SYSTEMSTATE - Windows システム状態情報。
- CLUSTER - Windows クラスター情報。

注: **query systeminfo** コマンドは、主に IBM サポートが問題を診断する際に支援するための補助機能用ですが、この情報で扱われている概念に通じているユーザーにも役立つ場合があります。 **console** オプションを使用する場合は、画面の高さまたは幅に合わせるための出力のフォーマット設定は特に行われません。したがって、長さで行折り返しが原因でコンソール出力が読みにくくなることがあります。この場合は、filename オプションを **query systeminfo** コマンドで使用して、出力をファイルに書き込み、その後でそのファイルを IBM サポートに送信することができます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

構文

►►—FILENAME =— —*outputfilename*—————◄◄

パラメーター

outputfilename

情報の保管先となるファイル名を指定します。 ファイル名を指定しない場合、デフォルトでは情報は `dsminfo.txt` ファイルに保管されます。

例

コマンド・ライン:

```
query systeminfo dsmpoptfile errorlog -filename=tsminfo.txt
```

関連情報

410 ページの『Console』

Filesonly

`filesonly` オプションは、バックアップ、リストア、リトリブ、または照会処理をファイルのみ に制限します。

restore または **retrieve** コマンドで `filesonly` オプションを使用している時には、IBM Spectrum Protect サーバーからディレクトリーをリストアまたはリトリブすることができません。ただし、必要であれば、リストアまたはリトリブするファイルのプレースホルダーとして、デフォルトの属性を持つディレクトリーが作成されます。

また、`filesonly` オプションを、次のコマンドで 사용할 ことができます。

- **archive**
- **incremental**
- **query archive**
- **query backup**
- **restore**
- **restore backupset**
- **restore group**
- **retrieve**
- **selective**

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。 IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

構文

►►—FILESOnly—————◄◄

パラメーター

このオプションにパラメーターはありません。

例

コマンド・ライン:
`dsmc incremental -filesonly`

Forcefailover

forcefailover オプションを使用すると、クライアントを即時に2 次サーバーにフェイルオーバーさせることができます。

forcefailover オプションを使用して、1 次サーバーがまだオンラインの場合でも、即時に2 次サーバーに接続することができます。例えば、このオプションを使用して、バックアップ/アーカイブ・クライアントが、予期された2 次サーバーにフェイルオーバーすることを確認できます。

このオプションを通常の操作時に編集しないでください。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に入れます。

構文



パラメーター

Yes

クライアントを2 次サーバーに即時に接続することを指定します。

No 1 次サーバーが使用不可である場合、クライアントが次のログオン時に2 次サーバーにフェイルオーバーすることを指定します。この値がデフォルトです。

例

オプション・ファイル:
`FORCEFAILOVER yes`

コマンド・ライン:
`-FORCEFAILOVER=yes`

関連概念:

70 ページの『自動クライアント・フェイルオーバーの構成と用途』

関連タスク:

74 ページの『自動フェイルオーバー用のクライアントの構成』

Fromdate

fromdate オプションは **fromtime** オプションとともに使用して、リストア、リトリブ、または照会操作中にバックアップまたはアーカイブの検索を開始する日時を指定します。

ファイルをリストアまたはリトリブするために必要であればこの日時より古いディレクトリーを含めることはありますが、この日時より前にバックアップまたはアーカイブされたファイルは処理には組み込まれません。

fromdate オプションは、次のコマンドで使用してください。

- **delete backup**
- **query archive**
- **query backup**
- **restore**
- **restore group**
- **retrieve**

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。 IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

構文

►►FROMDate =— —date◄◄

パラメーター

date

バックアップ・コピーまたはアーカイブ済みファイルを検索する時の開始日付を指定します。 日付は、**dateformat** オプションで選択したフォーマットで入力します。

コマンドに **dateformat** を組み込む場合には、**fromdate**、**pitdate**、および **todate** オプションの前に入れる必要があります。

例

コマンド・ライン:

```
dsmc query backup -fromdate=12/11/2003 c:¥Windows¥Program  
Files¥*.exe
```

Fromnode

fromnode オプションは、あるノードで別のノードのためのコマンドを実行することを許可するために使用します。 別のノードのユーザーは、その別のノードに対して **set access** コマンドを使用してファイルを照会、リストア、あるいはリトリブできるようにしなければなりません。

fromnode オプションは、次のコマンドで使用してください。

- **query archive**
- **query backup**

- **query filespace**
- **query group**
- **query mgmtclass**
- **restore**
- **restore group**
- **restore image**
- **retrieve**

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

構文

▶—FROMNode =— —node—————▶

パラメーター

node

アクセスしたいバックアップ・コピーまたはアーカイブ済みファイルの元のファイルを持っているワークステーションまたはファイル・サーバーのノード名を指定します。

例

コマンド・ライン:

```
dsmc query archive -fromnode=bob -subdir=yes d:¥
```

注: バックアップ/アーカイブ・クライアントは、ファイルのリストア時にファイル・スペース情報を使用できます。ファイル・スペース情報には、ファイルのバックアップ元のコンピューターの名前が含まれています。別のバックアップ/アーカイブ・クライアント・ノードからリストアして、リストアされたファイルの宛先を指定していない場合、クライアントは、ファイルをリストアするためにファイル・スペース情報を使用します。このような場合、クライアントはファイルを元のコンピューター上のファイル・システムにリストアしようとします。リストアするコンピューターが、元のコンピューターのファイル・システムへのアクセス権限を持っている場合、ファイルを元のファイル・システムにリストアできます。リストアするコンピューターが、元のコンピューターのファイル・システムへアクセスできない場合、クライアントはネットワーク・エラー・メッセージを戻すことがあります。元のディレクトリー構造をリストアしますが、別のコンピューターにする場合は、リストア時にターゲット・ファイル・システムのみを指定します。これは、別のノードからファイルをリストアする場合、および別のノードからファイルをリトリブする場合に該当します。

Fromtime

fromtime オプションは fromdate オプションとともに使用し、リストア、リトリブ、または照会操作中にバックアップまたはアーカイブの検索を開始する時刻を指定します。

fromdate を指定しない場合には、バックアップ/アーカイブ・クライアントはこのオプションを無視します。

fromtime オプションは、次のコマンドで使用してください。

- **delete backup**
- **query archive**
- **query backup**
- **restore**
- **restore group**
- **retrieve**

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。 IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

構文

▶▶FROMTime =— —*time*————▶▶

パラメーター

time

バックアップ済みファイルまたはアーカイブ済みファイルを検索する時の特定の日付の開始時刻を指定します。 時刻を指定しないと、デフォルトの 00:00:00 になります。 時刻は、timeformat オプションで選択したフォーマットで指定します。

コマンドに timeformat オプションを組み込む場合には、fromtime、pittime、および totime オプションの前に入れる必要があります。

例

コマンド・ライン:

```
dsmc q b -timeformat=4 -fromt=11:59AM -fromd=06/30/2003 -tot=11:59PM  
-tod=06/30/2003 c:¥*
```

Groupname

groupname オプションは **backup group** コマンドで使用し、グループの名前を指定します。 この操作は、新規グループまたはグループの現行活動バージョンにのみ実行できます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。

構文

▶▶GROUPName =— —*name*————▶▶

パラメーター

name

filelist オプションを使用して、バックアップされているファイルを入れるグループの名前を指定します。グループ名はファイル指定ではなく、名前フィールドなので、グループ名にディレクトリーの区切り文字を使用することはできません。

例

コマンド・ライン:

```
backup group -filelist=c:\%dir1%\filelist1 -groupname=group1  
-virtualfsname=%virtfs -mode=full
```

Host

host オプションは、VMware のリストア操作中に新規仮想マシンが作成されるターゲット ESX サーバーの場所を指定します。

このオプションは **restore vm** コマンドで使用して、データのリストア先である ESX ホスト・サーバーを指定します。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

例

仮想マシンを、vmesxbld1 という名前の ESX サーバーにリストアします。

```
restore vm -host=vmesxbld1.us.acme.com
```

Httpport

httpport オプションは、Web クライアント用の TCP/IP ポート・アドレスを指定します。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・システム・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「**Web** クライアント」タブの「**HTTP** ポート」フィールドで設定できます。

構文

▶—HTTPport— *port_address* —▶

パラメーター

port_address

Web クライアントと通信するために使用される TCP/IP ポート・アドレスを指定します。値の範囲は、1000 から 32767 で、デフォルトは 1581 です。

例

オプション・ファイル:

`httpport 1502`

コマンド・ライン:

`-httpport=1502`

Hsmreparsetag

`hsmreparsetag` オプションは、お客様のシステムにインストールされた HSM 製品によって作成される固有のリパース・タグを指定します。

HSM 製品の多くは、リパース・ポイントを使用してマイグレーション済みのファイルの検索または再呼び出しを行います。ファイルがマイグレーションされると、ファイル・システムには、オリジナル・ファイルと同じ名前の小さなスタブ・ファイルが残ります。スタブ・ファイルは、ユーザーまたはアプリケーションがこのスタブ・ファイルにアクセスした時に、オリジナル・ファイルを再呼び出しするトリガーとなるリパース・ポイントです。リパース・ポイントには、ファイルをマイグレーションした HSM 製品を識別するための、「リパース・タグ」と呼ばれる固有の ID が含まれています。

IBM Spectrum Protect バックアップ/アーカイブ・クライアントがスタブ・ファイル内のリパース・タグを認識しない場合、バックアップ/アーカイブ・クライアントによって HSM 製品がオリジナル・ファイルの再呼び出しを行います。

`hsmreparsetag` オプションを使用してリパース・タグを指定すると、ファイルが再呼び出しされないようにすることができます。

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、以下の会社の HSM 製品のリパース・タグを認識します。

- International Business Machines Corp.
- Wisdata System Co. Ltd.
- BridgeHead Software Ltd.
- CommVault Systems, Inc.
- Data Storage Group, Inc.
- Enigma Data Solutions, Ltd.
- Enterprise Data Solutions, Inc.
- Global 360
- GRAU DATA AG
- Hermes Software GmbH
- Hewlett Packard Company
- International Communication Products Engineering GmbH
- KOM Networks

- Memory-Tech Corporation
- Moonwalk Universal
- Pointsoft Australia Pty. Ltd.
- Symantec Corporation

ご使用の HSM 製品が上記リストにない場合は、`hsmreparsetag` オプションを使用してリパース・タグを指定してください。その製品が使用するリパース・タグについては、HSM 製品の該当ベンダーにお問い合わせください。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に入れます。

構文

▶—HSMREPARSETAG—*reparse_tag_value*————▶

パラメーター

reparse_tag_value

リパース・タグを指定する 10 進数 (基数 10) または 16 進数 (基数 16) の値。

例

オプション・ファイル:

HSM リパース・タグを 10 進形式で指定します。

`hsmreparsetag 22`

HSM リパース・タグを 16 進形式で指定します。

`hsmreparsetag 0x16`

コマンド・ライン:

適用しません。

Ieobjtype

`ieobjtype` オプションは、`include/exclude` ステートメント内にクライアント・サイドのデータ重複排除操作のオブジェクト・タイプを指定するために使用します。

`ieobjtype` オプションは、`include.dedup` オプションまたは `exclude.dedup` オプションに対する追加パラメーターです。

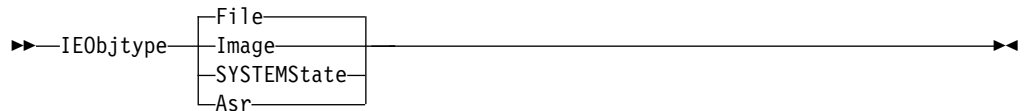
サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。IBM Spectrum Protect API では、このオプションもサポートされます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。
このオプションは、プリファレンス・エディターの「**Include/Exclude**」タブで設定
できます。このオプションは、IBM Spectrum Protect サーバー上で設定されたク
ライアント・オプション内で設定することができます。

構文



パラメーター

File

クライアント・サイドのデータ重複排除処理にファイルを組み込む、またはその
処理からファイルを除外することを指定します。File がデフォルトです。

Image

クライアント・サイドのデータ重複排除処理にイメージを組み込む、またはその
処理からイメージを除外することを指定します。

System State

クライアント・サイドのデータ重複排除処理にシステム状態を組み込む、または
その処理からシステム状態を除外することを指定します。

Asr

クライアント・サイドのデータ重複排除処理に自動システム・リカバリー・オブ
ジェクトを組み込む、またはその処理から自動システム・リカバリー・オブジェ
クトを除外することを指定します。

例

オプション・ファイル:

```
exclude.dedup e:¥*¥* ieobjtype=image
```

コマンド・ライン:

適用しません。

関連資料:

461 ページの『Exclude オプション』

494 ページの『include オプション』

Ifnewer

ifnewer オプションは、バックアップ・バージョンが既存のファイルより新しい場
合に、既存のファイルを最新のバックアップ・バージョンで置き換える場合にのみ
使用します。

inactive または **latest** オプションも使用していなければ、活動バックアップのみ
が対象と見なされます。

注: バックアップ・バージョンが既存のバージョンよりも新しいか古いかには関係なく、ディレクトリー項目は最新のバックアップ・バージョンで置き換えられます。

ifnewer オプションは、次のコマンドで使用してください。

- **restore**
- **restore backupset**
- **restore group**
- **retrieve**

注: replace オプションが No に設定されている場合、このオプションは無視されます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。 IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

構文

▶▶—IFNewer—▶▶

パラメーター

このオプションにパラメーターはありません。

例

コマンド・ライン:

```
dsmc restore -ifnewer d:¥logs¥*.log
```

Imagegapsize

イメージ・バックアップ時にスキップしたいボリューム上の空領域の最小サイズを指定するには、imagegapsize オプションをオプション・ファイルの中で **backup image** コマンドで使用するか、あるいは **include.image** オプションと一緒に使用します。

このオプションは、LAN ベース、LAN フリーのイメージ・バックアップに使用します。

例えば、ギャップ・サイズに 10 に指定した場合、ディスク上の 10 KB を超える空の領域はバックアップされません。ちょうど 10 KB のギャップはバックアップされます。10 KB 以下の空領域は、データが含まれていなくてもバックアップされます。ただし、10 KB より小さい空領域は、データが含まれていなくてもバックアップされます。イメージ・ギャップ・サイズを小さくすると、転送する必要があるデータが少なくなりますが、スループットが低下する場合があります。 イメージ・ギャップ・サイズを大きくすると転送されるデータが多くなりますが、スループットが向上します。

imagegapsize 値を含む include.image ステートメントは、dsm.opt ファイルに入れます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。 IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。

構文

▶▶—IMAGEGapsize— *size*————▶▶

パラメーター

size

フォーマット済み論理ボリュームの、イメージ・バックアップ時にスキップする必要がある空領域の最小サイズを指定します。 値とともに k (キロバイト)、m (メガバイト)、または g (ギガバイト) の修飾子を指定することもできます。 修飾子がないと、値は KB として解釈されます。有効な値は 0 から 4294967295 KB です。 0 の値を指定した場合は、ボリュームの終わりにある未使用のブロックを含むすべてのブロックがバックアップされます。 0 以外の値を指定した場合、ボリュームの終わりにある未使用ブロックはバックアップされません。 LAN ベースおよび LAN フリーのイメージ・バックアップの場合、デフォルト値は 32 KB です。

注: オペレーティング・システム制限のため、このオプションは NTFS ファイル・システムの場合にのみ使用してください。 NTFS 以外のファイル・システムで 0 より大きい imagegapsize を指定した場合は、警告メッセージが出力されます。

例

オプション・ファイル:

imagegapsize 1m

Include-exclude リスト例: include.image h: MYMC imagegapsize=1m

コマンド・ライン:

-imagegapsize=64k

Imagetofile

imagetofile オプションとともに **restore image** コマンドを使用して、ソース・イメージをファイルへリストアすることを指定します。

ターゲット・ボリューム上に不良セクターが存在する場合や、イメージ・データを操作する必要がある場合には、イメージをファイルにリストアしなければならないことがあります。 選択したデータ・コピー・ユーティリティーを後で使用すれば、イメージをファイルからディスク・ボリュームに変換できます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

構文

▶▶—IMAGETOfile————▶▶

パラメーター

このオプションにパラメーターはありません。

例

コマンド・ライン:

```
dsmc restore image d: e:¥diskD.img -imagetofile
```

Inactive

`inactive` オプションを使用すると、活動状態と非活動状態の両方のオブジェクトを表示することができます。

`inactive` オプションは、次のコマンドで使用してください。

- **delete group**
- **query asr**
- **query backup**
- **query image**
- **query nas**
- **query systemstate**
- **query vm** (vmbackuptype=fullvm and vmbackuptype=hypervfull)
- **restore**
- **restore group**
- **restore image**
- **restore nas**
- **restore vm** (vmbackuptype=fullvm and vmbackuptype=hypervfull)

重要: リストア操作中に `inactive` オプションを使用するときは、`latest` オプションと異なり、すべてのバージョンが予測できない順序でリストアされるため、`pick` オプション、またはその他のフィルター・オプションも使用してください。
`pitdate` を使用する場合、このオプションは暗黙的なオプションになります。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

構文

▶▶—INActive————▶▶

パラメーター

このオプションにパラメーターはありません。

例

コマンド・ライン:

```
dsmc restore -inactive c:¥id¥projecta¥ -pick
```

Incl excl

incl excl オプションは、include-exclude オプション・ファイルのパスとファイル名を指定します。

複数の incl excl ステートメントが許可されます。しかし、このオプションを include-exclude ファイルのそれぞれに指定する必要があります。

include-exclude オプション・ファイルは、必ずすべてのユーザーが読み取りアクセスできるディレクトリーに保管してください。

処理が始まると、include-exclude ファイル内にある include ステートメントまたは exclude ステートメントは、incl excl オプションによって指定されたリスト位置に同じ順序で置かれ、適宜処理されます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。サーバーもこのオプションを定義することができます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「包含/除外」タブで設定できます。

構文

►►—INCL EXCL— *filespec* —————►►

パラメーター

filespec

1 つの include-exclude オプション・ファイルのパスおよびファイル名を指定します。

例

オプション・ファイル:

```
incl excl c:¥dsm¥backup.excl
```

コマンド・ライン:

適用しません。

関連情報

include-exclude オプション・ファイルについて詳しくは、109 ページの『include-exclude リストの作成』を参照してください。

ユニコード対応クライアントの考慮事項

include-exclude ファイルはユニコード・フォーマットでも非ユニコード・フォーマットでもかまいません。

include-exclude リスト・ファイルを作成するために使用するコード・セットがクライアント・コンピュータで使用されるコード・セットと一致しない場合、そのクライアントのコード・セットによって表示可能文字にマップすることができないファイル内の文字は、バックアップの実行時に処理することができません。

include-exclude リストを含んでいるファイルに対して Unicode エンコード方式を使用するとマップされない文字の問題が除去されるので、認識されない文字に対する置換文字としてワイルドカード文字を使用する必要はなくなりました。

Windows ユーザーの場合: ユニコード・フォーマットで include-exclude ファイルを作成するには、次のステップを実行してください。

1. 「メモ帳」をオープンします。
2. include および exclude ステートメントを入力します。 Microsoft Windows エクスプローラを使用して、他のコード・ページからの文字を含むファイル名をコピーしなければならない場合があります。
3. ファイルをクリックし、次に「名前を付けて保存」をクリックします。
4. 「ユニコードとして保存」チェック・ボックスを選択し、ファイルおよびターゲット・ディレクトリーを指定してファイルを保存します。
5. 今作成した include-exclude ファイルを指定する incl excl オプションを、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。
6. バックアップ/アーカイブ・クライアントを再始動します。

include オプション

include オプションは、バックアップおよびアーカイブ・サービスに組み込むオブジェクトを指定します。

include オプションは、次のいずれかを指定します。

- ・ 幅広く指定した除外オブジェクトのグループ内にあり、バックアップ、アーカイブ、およびイメージ・サービスに組み込むオブジェクト。
- ・ バックアップまたはアーカイブ処理の対象として組み込むファイルのうち、暗号化処理の対象としても組み込みたいファイル。
- ・ バックアップまたはアーカイブ処理の対象として組み込むファイルのうち、圧縮処理の対象としても組み込みたいファイル。
- ・ 特定の管理クラスを割り当てたいオブジェクト。
- ・ 明示的に管理クラスを割り当てていないすべてのオブジェクトに割り当てる管理クラス。
- ・ メモリー効率の良いバックアップ処理を割り当てたいファイル・スペース。

- **diskcachelocation** オプションを使用して、特定のファイル・システムが、異なる特定の場所をディスク・キャッシュに使用するようにしたいファイル・スペース。

オブジェクトに特定の管理クラスを割り当てない場合、ポリシー・ドメインの活動ポリシー・セット内のデフォルト管理クラスが使用されます。活動ポリシー・セットで使用可能な管理クラスに関する情報を表示する場合は、**query mgmtclass** コマンドを使用します。

include ステートメントに汎用命名規則 (UNC) 名を指定することによって、リモートにアクセスされるファイルを組み込むことができます。

要確認: バックアップ/アーカイブ・クライアントは、処理するファイルと **include** ステートメントまたは **exclude** ステートメントで指定したパターンとを比較し、オプション・ファイルを下部から上部へと読み取ります。

注:

1. **exclude.dir** ステートメントは、パターンと一致するすべての **include** ステートメントを上書きします。
2. **include** ステートメントには大文字小文字の区別はありません。
3. サーバーも、**includexcl** オプションを使って、これらのオプションを定義することができます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。サーバーも **include.fs.nas** を定義することができます。

オプション・ファイル

これらのオプションは、クライアント・オプション・ファイル (**dsm.opt**) に入れます。これらのオプションは、プリファレンス・エディターの「包含/除外」タブで設定できます。

構文

►► *options* — *pattern* — — *optional_parameter* — ►►

include、include.backup、include.file

これらのオプションは、バックアップ処理のためにファイルを組み込んだり、管理クラスを割り当てるために使用します。

include オプションは、アーカイブおよびバックアップ処理に影響を与えます。アーカイブおよびバックアップ処理で各種の管理クラスを割り当てたい場合は、独自の管理クラスとともに必ず **include.archive** と **include.backup** を指定します。この例では、アーカイブ操作の実行時に **archmc** 管理クラスが割り当てられます。アーカイブ操作の実行時に管理クラスが割り当てられます。なぜなら、**include.backup** は、バックアップ処理でのみ使用され、アーカイブ処理では使用されないからです。

```
include.archive c:%test%*% archmc  
include.backup c:%test%*
```

include.archive

アーカイブ処理の対象のファイルを組み込むか、または管理クラスを割り当てます。

include.compression

compression オプションを **yes** に設定すると、ファイルが圧縮処理の対象に組み込まれます。このオプションは、バックアップおよびアーカイブに適用されます。

include.dedup

クライアント・サイドのデータ重複排除用のファイルを組み込みます。クライアント・サイドのデータ重複排除操作を制御するために、**include.dedup** オプションの値として **ieobjtype** を指定します。デフォルトでは、すべてのデータ重複排除適格オブジェクトが、クライアント・サイドのデータ重複排除用に組み込まれます。

有効な **ieobjtype** パラメーターは次のとおりです。

File
Image
SYSTEMState
Asr

デフォルトは **File** です。

include.encrypt

指定されたファイルを暗号化処理に含めます。デフォルトには、クライアントは暗号化処理を実行しません。

注:

1. バックアップ/アーカイブ・クライアント上で暗号化を有効にする唯一の方法は、**include.encrypt** オプションを用いることです。**include.encrypt** ステートメントを使用しないと、暗号化は実行されません。
2. 暗号化は、クライアント・サイドの重複排除と両立しません。暗号化用に含まれているファイルは、クライアント・サイドの重複排除によって重複排除されません。
3. 暗号化は、永久増分バックアップ・モード (**MODE=IFIncremental** および **MODE=IFFull**) を使用する VMware 仮想マシンのバックアップとは両立しません。クライアントが暗号化用に構成されている場合、永久増分バックアップは使用できません。
4. 暗号化は、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments Data Protection for VMware Recovery Agent と両立しません。クライアントが暗号化用に構成されている場合、クライアントを使用して、フルバックアップ・モードまたは増分バックアップ・モード (**MODE=Full** および **MODE=Incremental**) を指定して作成されたバックアップをリストアできます。ただし、暗号化されたバックアップを **Recovery Agent** を使用してリストアすることはできません。「フル」モードまたは「増分」モードで作成されたバックアップは、バージョン 7.1 以前のクライアントで作成されています。

include.fs

オープン・ファイル・サポートが構成されている場合、クライアントは、他のアプリケーションによってロックされている (つまり使用中の) ファイルのスナップショット・バックアップまたはアーカイブを実行します。スナップショットを使用すると、スナップショットが取られた時点のファイル・システムと一致する特定時点コピーから、バックアップが取得されます。ファイル・システムへのその時点以降の変更内容は、バックアップには組み込まれません。 `include.fs` オプションの `snapshotproviderfs` パラメーターを `none` に設定して、どのドライブがオープン・ファイル・サポートを使用しないかを指定することができます。

クライアントが増分バックアップのファイル・スペースを処理する方法を制御するために、これらの追加オプションを `dsm.opt` ファイルで `include.fs` オプション (`diskcachelocation` および `memoryefficientbackup`) の値として指定できます。

```
include.fs d: memoryefficientbackup=diskcachem
diskcachelocation=e:%temp
include.fs e: memoryefficientbackup=diskcachem
diskcachelocation=c:%temp
```

これらのオプションが、オプション・ファイルと `include.fs` オプションの両方で使用されていると、`include.fs` の値はオプション・ファイルまたはコマンド・ラインの値の代わりに、指定されたファイル・スペース用として使用されます。

include.fs.nas

`include.fs.nas` オプションは、管理クラスを Network Attached Storage (NAS) ファイル・システムにバインドするために使用します。クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) で `include.fs.nas` オプションとともに `toc` オプションを使用することによって、NAS ファイル・システム・イメージ・バックアップ中にクライアントが目次 (TOC) 情報を保存するかどうかを指定することもできます。

include.image

ファイル・スペースまたは論理ボリュームを組み込むか、あるいは **backup image** コマンドで使用する時には、管理クラスを割り当てます。 **backup image** コマンドは、他の組み込みオプションをすべて無視します。

デフォルトでは、クライアントは、オフライン・イメージ・バックアップを実行します。オンライン・イメージ操作を有効にして制御するには、これらのオプションを `dsm.opt` ファイルで `include.image` オプション (`snapshotproviderimage`, `presnapshotcmd`, `postsnapshotcmd`) の値として指定することができます。

include.systemstate

このオプションは、システム状態のバックアップを指定した管理クラスにバインドします。このオプションを指定する場合、すべてパターンとして指定します。このオプションを指定しない場合、システム状態バックアップはデフォルト管理クラスにバインドされます。

パラメーター

pattern

バックアップまたはアーカイブ処理のために組み込むか、あるいは特定の管理クラスを割り当てるオブジェクトを指定します。

注: NAS ファイル・システムの場合: `include` ステートメントの適用されるファイル・サーバーを指定するには、ファイル指定に NAS ノード名の接頭部を付ける必要があります。NAS ノード名を指定しないと、識別されたファイル・システムは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) またはコマンド・ラインで指定された NAS ノード名を参照します。

パターンが単一引用符や二重引用符で始まる場合、または埋め込まれたブランクや等号がある場合は、値を単一引用符 (') または二重引用符 (") で囲まなければなりません。始まりと終わりの引用符は同じタイプの引用符でなければなりません。

`include.image` オプションの場合、パターンはファイル・システムまたはロー論理ボリュームの名前です。

注: `include.systemstate` を指定する場合、有効なパターンは **all** のみです。

optional_parameter

management_class_name

オブジェクトに割り当てたい管理クラスの名前を指定します。管理クラスが指定されないと、デフォルト管理クラスが使用されます。`include` ステートメントで管理クラスをバックアップ・グループに関連付けるには、以下の構文を使用します。

```
include virtual_filespace_name/group_name management_class_name
```

ここで、

virtual_filespace_name

Backup Group コマンドで、グループと関連付けた IBM Spectrum Protect サーバー仮想ファイル・スペースを指定します。

group_name

Backup Group コマンドの実行時に作成したグループの名前です。

management_class_name

グループ内のファイルと関連付ける管理クラスの名前です。

例えば、MyGroup という名前のグループが、MyVirtualFileSpace という名前の仮想ファイル・スペースに保管されているとします。TEST という名前の管理クラスをこのグループに関連付けるには、次の構文を使用してください。

```
include MyVirtualFileSpace¥MyGroup TEST
```

表 56. その他のオプション・パラメーター

| optional_parameter | 以下のオプションと一緒に使用 |
|----------------------------------|----------------|
| ieobjtype 488 ページの『Ieobjtype』 | include.dedup |

表 56. その他のオプション・パラメーター (続き)

| optional_parameter | 以下のオプションと一緒に使用 |
|--|----------------|
| memoryefficientbackup 529 ページの『Memoryefficientbackup』 | include.fs |
| diskcachelocation 430 ページの『Diskcachelocation』 | include.fs |
| postsnapshotcmd 555 ページの『Postsnapshotcmd』 | include.image |
| presnapshotcmd 562 ページの『Presnapshotcmd』 | include.image |
| snapshotproviderfs 612 ページの『Snapshotproviderfs』 | include.image |
| snapshotproviderimage 613 ページの『Snapshotproviderimage』 | include.image |

例

オプション・ファイル:

Windows only:

```
include c:%proj%text%devel.*
include c:%proj%text%* textfiles
include ?:%* managall
include WAS_ND_NDNODE mgmtclass
include WAS_APPNODE mgmtclass
include.backup c:%win98%system%* mybackupclass
include.archive c:%win98%system%* myarchiveclass
include.encrypt c:%win98%proj%gordon%*
include.compress c:%test%file.txt

include.image h: MGMTCLASSNAME
snapshotproviderimage=vss

include.image x:
snapshotproviderimage=none
include.image y:
snapshotproviderimage=vss
include.image z: MGMTCLASSNAME
snapshotproviderimage=none
include.fs c:
snapshotproviderfs=vss

include.systemstate ALL mgmtc3
include.dedup c:%Users%Administrator%Documents%Important%...%*
include.dedup e:%*%* ieobjtype=image
include.dedup ALL ieobjtype=systemstate
include.dedup ALL ieobjtype=ASR
```

すべてのドライブのすべてのファイルを暗号化するには、次のようにします。

```
include.encrypt ?:%...%*
```

コマンド・ライン:

適用しません。

関連概念:

115 ページの『UNC 名を持つファイルの除外』

関連タスク:

97 ページの『オープン・ファイル・サポートの構成』

圧縮および暗号化処理

バックアップまたはアーカイブの操作時に、特定のファイルまたはファイル・グループを圧縮および暗号化に組み込む場合は、以下の情報を考慮してください。

- 圧縮処理を有効にするためには、`compression` オプションを `yes` に設定しなければなりません。 `compression` オプションを指定しないか、あるいは `compression` オプションを `no` に設定すると、バックアップ/アーカイブ・クライアントは圧縮処理を実行しません。
- クライアントは、`exclude.dir` および他の `include/exclude` ステートメントを最初に処理します。その後、クライアントは `include.compression` および `include.encrypt` ステートメントを検討します。例えば、次の包含/除外リストを見てください。

```
exclude c:%test%file.txt
include.compression c:%test%file.txt
include.encrypt c:%test%file.txt
```

クライアントは、最初に `exclude c:%test%file.txt` ステートメントを調べて、`c:%test%file.txt` がバックアップ処理から除外され、したがって圧縮または暗号化の処理の候補ではないことを判別します。

- 包含/除外圧縮および暗号化処理は、バックアップおよびアーカイブ処理の場合にのみ 有効です。
- 他の `include/exclude` ステートメントと同様、`incl excl` オプションを使用して、ユニコード・ファイルを指定する `include.compression` および `include.encrypt` を含むユニコード・フォーマットのファイルを指定することができます。詳しくは、493 ページの『`Incl excl`』を参照してください。

関連資料:

408 ページの『`Compression`』

NAS ファイル・システムの処理

`include.fs.nas` オプションは、管理クラスを NAS ファイルシステムにバインドし、目次情報をファイル・システムのバックアップ用に保存するかどうかを制御するために使用します。

注: `include.fs.nas` オプションは、スナップショットの差分による増分バックアップには適用されません。

NAS ファイル・システム指定は、以下の規則を使用しています。

- NAS ノードは新規ノード・タイプを表します。NAS ノード名は、NAS ファイル・サーバーとそのデータをバックアップ/アーカイブ・クライアントに対して固有に識別します。ファイル指定に NAS ノード名の接頭部を付けて、`include` ステートメントの適用されるファイル・サーバーを指定することができます。NAS ノード名を指定しないと、指定したファイル・システムがすべての NAS ファイル・サーバーに適用されます。

- クライアント・オペレーティング・システムとは関係なく、NAS ファイル・システムの指定には、/vol/vol0 のようにスラッシュ (/) の区切り文字が使用されます。
- コマンド・ラインで指定される NAS ファイル・システム指定では、ファイル・システム名を中括弧区切り文字 ({ と }) で囲む必要があります (例: {/vol/vol0})。オプション・ファイルでこのオプションを指定する場合は、この中括弧区切り文字を使用しないでください。

次の構文を使用してください。

►► *pattern*— *mgmtclassname*— *toc=value* ◀◀

各構成要素について説明します。

pattern

バックアップ・サービス用に組み込むオブジェクト、特定の管理クラスを割り当てるオブジェクト、または TOC 作成を制御するためのオブジェクトを指定します。 *pattern* には、ワイルドカードを使用できます。

mgmtclassname

オブジェクトに割り当てたい管理クラスの名前を指定します。管理クラスが指定されないと、デフォルト管理クラスが使用されます。

toc=value

詳しくは、641 ページの『Toc』を参照してください。

例 1: netappsj という名前の NAS ノードの /vol/vol1 ファイル・システムに管理クラスを割り当てるには、次のように `include` ステートメントを指定します。

```
include.fs.nas netappsj/vol/vol1 nasMgmtClass toc=yes
```

例 2: netappsj という名前の NAS ノード上の /vol/ ファイル・システムに従属するすべてのパス (例えば、/vol/vol1、/vol/vol2、および /vol/vol3) に同じ管理クラスを割り当てるには、次のように `include` ステートメントを指定します。

```
include.fs.nas netappsj/vol/* nasMgmtClass toc=yes
```

仮想マシン **include** オプション

仮想マシンの `include` オプションと `exclude` オプションは、仮想マシンのバックアップおよびリストア操作の動作に影響を与えます。これらのオプションが処理された後にコマンド・ライン・オプションが処理されるため、コマンド・ラインのオプションが仮想マシンの `include` オプションまたは仮想マシンの `exclude` オプションに指定されたオプションを指定変更する可能性があります。オプションの詳細については、個々のオプションの説明を参照してください。



仮想マシンの操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

関連資料:

503 ページの『Include.vmdisk』

508 ページの『INCLUDE.VMTSMVSS』

505 ページの『INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS』

Include.vm:

Hyper-V または VMware の操作では、このオプションは、vmmc オプションで指定された管理クラスをオーバーライドします。



仮想マシンの操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

vmmc オプションで指定された管理クラスは、すべての Hyper-V バックアップおよび VMware バックアップに適用されます。include.vm オプションを使用して、1 つ以上の仮想マシンに対してその管理クラスをオーバーライドすることができます。vmctlmc オプションで指定された管理クラスについては、include.vm オプションがオーバーライドしたり影響を及ぼしたりすることはありません。vmctlmc オプションは、バックアップされた仮想マシンの制御ファイルを特定の管理クラスにバインドします。

サポートされるクライアント

このオプションは、VMware または Hyper-V 仮想マシンをバックアップするように構成された、サポートされている Windows クライアントで使用できます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイルに設定します。

構文

►► INCLUDE.VM — *vmname* — *mgmtclassname* ►►

パラメーター

vmname

必須のパラメーターです。指定した管理クラスにバインドする仮想マシンの名前を指定します。この名前は、仮想マシンの表示名です。それぞれの include.vm ステートメントには、1 つの仮想マシンのみを指定できます。ただし、各仮想マシンを特定の管理クラスにバインドするためには、いくつでも必要な数の include.vm ステートメントを指定することができます。

仮想マシン名にはワイルドカードを含めることができます。アスタリスク (*) は任意の文字ストリングに一致します。疑問符 (?) は単一の文字に対応します。仮想マシン名にスペース文字が含まれている場合は、名前を二重引用符 (") で囲んでください。

ヒント: 仮想マシン名に特殊文字が含まれている場合は、仮想マシン名を指定する時に特殊文字の代わりに疑問符のワイルドカードを入力してください。

mgmtclassname

オプションのパラメーターです。指定された仮想マシンをバックアップする時に使用する管理クラスを指定します。このパラメーターが指定されていない場合、管理クラスはデフォルトで、vmmc オプションによって指定されたグローバル仮想マシン管理クラスに設定されます。

例

IBM Spectrum Protect サーバーに以下の管理クラスが存在しており、アクティブになっていると想定します。

- MCFORTESTVMS
- MCFORPRODVMS
- MCUNIQUEVM

例 1 クライアント・オプション・ファイルに含まれている以下の `include.vm` ステートメントは、`VMTEST` で始まる名前を持つすべての仮想マシンを、`MCFORTESTVMS` と呼ばれる管理クラスにバインドします。

```
include.vm vmtest* MCFORTESTVMS
```

例 2 クライアント・オプション・ファイルに含まれている以下の `include.vm` ステートメントは、`WHOPPER VM1 [PRODUCTION]` という名前の仮想マシンを、`MCFORPRODVMS` と呼ばれる管理クラスにバインドします。

```
include.vm "WHOPPER VM1 ?PRODUCTION?" MCFORPRODVMS
```

この仮想マシン名はスペース文字を含んでいるため、引用符で囲む必要があります。さらに、仮想マシン名の中の特殊文字に一致させるために、疑問符のワイルドカードが使用されています。

例 3 クライアント・オプション・ファイル内の以下の `include.vm` ステートメントは、`VM1` という名前の仮想マシンを、`MCUNIQUEVM` という名前の管理クラスにバインドします。

```
include.vm VM1 MCUNIQUEVM
```

関連情報

685 ページの『Vmmc』

Include.vmdisk:

`INCLUDE.VMDISK` オプションは、VMware 仮想マシン・ディスクをバックアップ操作に組み込みます。ディスク・ラベルを指定しない場合は、仮想マシンのすべてのディスクがバックアップされます。

このオプションは、ライセンス交付を受けた IBM Spectrum Protect for Virtual Environments 製品を使用している場合にのみ使用可能です。このオプションについて詳しくは、IBM Knowledge Center (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSERB6/welcome>) の IBM Spectrum Protect for Virtual Environments 製品資料を参照してください。

`INCLUDE.VMDISK` オプションは、**Backup VM** 操作に組み込む仮想マシンのディスクのラベルを指定します。**Backup VM** コマンドでディスクを組み込む場合、コマンド・ライン・パラメーターが、オプション・ファイルの `INCLUDE.VMDISK` ステートメントをすべてオーバーライドします。

サポートされるクライアント

このオプションは、サポートされる Windows クライアントで使用可能です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイルに設定します。 コマンド・ライン・パラメーターがオプション・ファイルのステートメントをオーバーライドします。

構文

►►—INCLUDE.VMDISK—*vmname*——*vmdk_label*——►►

パラメーター

vmname

Backup VM 操作に組み込むディスクを含む仮想マシンの名前を指定します。この名前は、仮想マシンの表示名です。 各 INCLUDE.VMDISK ステートメントに指定できるのは仮想マシン名 1 つだけです。組み込む仮想マシン・ディスクごとに、追加の INCLUDE.VMDISK ステートメントを指定してください。

仮想マシン名に入れることができるアスタリスク (*) は任意の文字ストリングと一致し、疑問符 (?) は任意の単一文字と一致します。 VM 名がスペース文字を含む場合は、VM 名を引用符 (『 』) で囲みます。

ヒント: 仮想マシン名が大括弧文字 ([または]) のような特殊文字を含む場合は、仮想マシン名は正しく一致しないことがあります。仮想マシン名が、名前の中に特殊文字を使用している場合は、疑問符文字 (?) を使用して、VM 名の中の特殊文字を一致させる必要がある場合があります。

例えば、"Windows VM3 [2012R2]" という名前の仮想マシンのバックアップに「Hard Disk 1」を含めるには、オプション・ファイルに次の構文を使用します。INCLUDE.VMDISK "Windows VM3 ?2012R2?" "Hard Disk 1"

vmdk_label

組み込むディスクのディスク・ラベルを指定します。ワイルドカード文字は使用できません。 特定の仮想マシンのディスクのディスク・ラベルを判別するには、-preview オプションを指定して **Backup VM** コマンドを使用します。 構文については 749 ページの『**Backup VM**』を参照してください。

例

オプション・ファイル

vm1 という名前の仮想マシンに、4 つのディスク (ラベルはそれぞれ Hard Disk 1、Hard Disk 2、Hard Disk 3、および Hard Disk 4) があると仮定します。Disk 2 のみを **Backup VM** 操作に組み込むには、オプション・ファイルに次のように指定します。

```
INCLUDE.VMDISK "vm1" "Hard Disk 2"
```

Disk 2 および 3 を **Backup VM** 操作に組み込みます。

```
INCLUDE.VMDISK "vm1" "Hard Disk 2"
INCLUDE.VMDISK "vm1" "Hard Disk 3"
```

コマンド・ライン

vm1 をバックアップする場合に単一のディスクを組み込みます。

```
dsmc backup vm "vm1:vmdk=Hard Disk 1"
```

vm1 の Disk 2 と Disk 3 を組み込みます。

```
dsmc backup vm "vm1:vmdk=Hard Disk 2:vmdk=Hard Disk 3"
```

関連資料:

749 ページの『**Backup VM**』

854 ページの『**Restore VM**』

437 ページの『**Domain.vmfull**』

466 ページの『**Exclude.vmdisk**』

INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS:

VMware バックアップ操作の場合、このオプションは、スナップショットの障害が原因でバックアップ処理中に失敗した VMware 仮想マシンについて、スナップショット試行の合計回数を決定します。

サポートされるクライアント



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

このオプションは、VMware 仮想マシンをバックアップするように構成された、サポートされている Windows クライアントで使用できます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイルに設定します。

構文

```
▶▶—INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS—vmname—num_with_quiescing—————▶▶
▶—num_without_quiescing—————▶▶
```

パラメーター

vmname

これは、必須の定位置パラメーターです。このパラメーターは、スナップショットの障害によってバックアップ試行が失敗した場合のスナップショット試行の合計回数を指定する仮想マシンの名前を指定します。この名前は、仮想マシンの表示名です。

各 INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS ステートメントで指定することができる仮想マシンは 1 つだけです。ただし、別の仮想マシンについてスナップショット試行の合計回数を構成する場合は、以下の方法を使用することができます。

- 必要な数だけ INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS ステートメントを指定して、このオプションの適用先の各仮想マシンで、失敗したスナップショットが再試行されるようにします。

- **vmname** でワイルドカード文字を使用して、ワイルドカード・パターンに一致する仮想マシン名を選択します。アスタリスク (*) は任意の文字ストリングに一致します。疑問符 (?) は単一の文字に対応します。仮想マシン名にスペース文字が含まれている場合は、名前を二重引用符 (") で囲んでください。

ヒント: 仮想マシン名に特殊文字が含まれている場合は、仮想マシン名を指定する時に特殊文字の代わりに疑問符 (?) のワイルドカードを入力してください。

num_with_quiescing

これは、以下のアクションを指定する定位置パラメーターです。

- IBM Spectrum Protect アプリケーション保護が有効にされた Windows 仮想マシンの場合、*num_with_quiescing* は、IBM Spectrum Protect VSS 静止および Microsoft Windows システム・プロバイダー VSS 静止を使用してスナップショットを試行する回数を指定します。VSS 静止は、Windows 仮想マシンにのみ適用されます。

指定した回数によっては、最初のスナップショット試行が必ず IBM Spectrum Protect VSS 静止を使用して行われます。後続のスナップショット試行は、Windows システム・プロバイダー VSS 静止を使用して行われます。

- IBM Spectrum Protect アプリケーション保護が有効にされていない Windows 仮想マシン、および Linux 仮想マシンの場合、*num_with_quiescing* は、VMware Tools ファイル・システム静止を使用してスナップショットを試行する回数を指定します。

指定可能な最大値は、10 です。デフォルト値は 2 です。指定可能な最小値は 0 です。

num_without_quiescing

これは、VSS 静止を使用して指定された回数 (*num_with_quiescing*) の試行が完了した後に、VMware Tools ファイル・システム静止およびアプリケーション (VSS) 静止を無効にしてスナップショットを試行する回数を指定する定位置パラメーターです。例えば、ゲスト仮想マシンにインストールされた IBM Data Protection エージェントによって既に保護されている仮想マシンに対して、このパラメーターを指定することができます。

指定可能な最大値は、10 です。指定可能な最小値は 0 です。これがデフォルト値です。

重要: このパラメーターが仮想マシン・バックアップに適用された場合、そのバックアップは整合性が崩壊したと見なされます。その結果、オペレーティング・システム、ファイル・システム、あるいはアプリケーションの整合性は保証されなくなります。include.vmsnapshotattempts 0 0 エントリは無効です。バックアップ操作では、少なくとも 1 つのスナップショットが必要です。

例

例 1 クライアント・オプション・ファイル内の以下の

INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS ステートメントは、仮想マシン VM_a に対して合計 2 回のスナップショット試行 (VSS 静止を使用) を行います。

```
INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS VM_a 2 0
```

例 2 クライアント・オプション・ファイル内の以下の
INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS ステートメントは、vmServer_Dept* ストリングに一致する Windows 仮想マシンに対して合計 3 回のスナップショット試行を行います。

- 最初の試行は、IBM Spectrum Protect VSS 静止を使用して行われます。
- 2 回目の試行は、Windows システム・プロバイダー VSS 静止を使用して行われます。
- 3 回目のスナップショット試行は、VSS 静止を使用せずに行われます。

```
INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS vmServer_Dept* 2 1
```

例 3 クライアント・オプション・ファイル内の以下の
INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS ステートメントは、vmDB_Dept* ストリングに一致する仮想マシンに対して合計 1 回のスナップショット試行 (VSS 静止を使用) を行います。

```
INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS vmDB_Dept* 1 0
```

例 4 クライアント・オプション・ファイル内の以下の
INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS ステートメントは、すべての仮想マシンに対して合計 2 回のスナップショット試行 (VSS 静止を使用) を行います。

- 最初の試行は、IBM Spectrum Protect VSS 静止を使用して行われます。
- 2 回目の試行は、Windows システム・プロバイダー VSS 静止を使用して行われます。

```
INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS * 2 0
```

例 5 この例では、仮想マシン DB15 には IBM Data Protection エージェントがゲスト仮想マシンにインストールされており、アプリケーション整合スナップショットは不要です。クライアント・オプション・ファイル内の以下の
INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS ステートメントは、仮想マシン DB15 に対して合計 1 回のスナップショット試行 (VSS 静止を使用しない) を行います。

```
INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS DB15 0 1
```

重要: Windows 仮想マシンの場合: 複数回のスナップショット試行によって作成されたアプリケーション保護バックアップのフル VM リストアの実行を試行する場合、リストアされた VM にはシステム・プロバイダー・スナップショットが存在します。アプリケーションがディスクに書き込むにつれて、シャドー・ストレージ・スペースは、ディスク・スペースを使い尽くすまで増大します。

通常、バックアップ時にアプリケーション保護が使用された場合は、アプリケーション保護リストアのみを使用してください。アプリケーションをリストアすると、ボリュームが自動的に復帰します。ただし、フル VM をリストアする必要がある場合は、シャドー・コピーを復帰または削除する必要があります。

VM 全体をリストアした後、リストアが正常に完了し、データが破損していないことを確認してください。データが破損していない場合は、シャドー・コピーを削除します。データが破損している場合は、シャドー・コピーを復帰させてデータ整合性を回復します。

リストアされた各ボリュームのルート・ディレクトリーにある dsmShadowCopyID.txt ファイルを確認することで、どのシャドー・コピーを削除あるいは復帰するかを判別することができます。このファイルには、スナップショット試行中に作成されたシャドー・コピーのスナップショット ID が含まれます。

diskshadow コマンド **delete shadows** を使用してこれらの ID を削除するか、**revert** コマンドを使用してシャドー・コピーを復帰させることができます。削除または復帰が完了したら、dsmShadowCopyID.txt ファイル削除することもできます。

関連資料:

『INCLUDE.VMTSMVSS』

INCLUDE.VMTSMVSS:

INCLUDE.VMTSMVSS オプションは、仮想マシンのアプリケーションに、バックアップがまもなく実行されることを通知します。このオプションにより、アプリケーションでは、トランザクション・ログの切り捨てとトランザクションのコミットが可能になるため、バックアップ完了時には整合性のある状態から再開できます。トランザクション・ログの切り捨てを抑止するためのオプション・パラメーターを指定することもできます。このオプションを使用するには、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware を使用するためのライセンス交付を受けている必要があります。

このオプションによって仮想マシンが組み込まれている場合、IBM Spectrum Protect はアプリケーション保護を提供します。つまり、クライアントは、VSS ライターを凍結してから解凍し、オプションで、アプリケーション・ログを切り捨てます。仮想マシンがこのオプションによって保護されていない場合、アプリケーション保護は VMware によって提供されます。VMware は、VSS ライターを凍結してから解凍します。ただし、アプリケーション・ログは切り捨てられません。

サポートされるクライアント

このオプションは、サポートされる Windows クライアントで使用可能です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイルに設定します。このオプションは、プリファレンス・エディターやコマンド・ラインで設定することはできません。

構文

▶▶—INCLUDE.VMTSMVSS—*vmname*——Options=KEEPSqllog————▶▶

パラメーター

vmname

静止させるアプリケーションが含まれている仮想マシンの名前を指定します。この名前は、仮想マシンの表示名です。INCLUDE.VMTSMVSS ステートメントごとに 1 つの仮想マシンを指定します。例えば、Windows VM3 [2012R2] という名前の仮想マシンを含めるには、オプション・ファイルで INCLUDE.VMTSMVSS "Windows VM3 [2012R2]" という構文を使用します。

このオプションですべての仮想マシンを保護するには、ワイルドカードとしてアスタリスクを使用します (INCLUDE.VMTSMVSS *). 任意の単一文字に一致する疑問符 (?) も使用することができます。例えば、INCLUDE.VMTSMVSS vm?? は、vm で始まり、その後に任意の 2 文字が続く名前 (vm10、vm11、vm17 など) を持つすべての仮想マシンを保護します。

ヒント: 仮想マシン名が大括弧文字 ([または]) のような特殊文字を含む場合は、仮想マシン名は正しく一致しないことがあります。仮想マシン名に特殊文字を使用する場合は、疑問符文字 (?) を使用して、仮想マシン名の中の特殊文字を一致させることができます。

このパラメーターにはデフォルト値はありません。アプリケーション保護を有効にするには、保護する仮想マシンを 1 つ以上の INCLUDE.VMTSMVSS ステートメントに組み込む必要があります。ディスクに保護したいアプリケーション・データが入っている場合は、仮想マシンのディスクを除外 (EXCLUDE.VMDISK オプションを使用して) していないことを確認します。

OPTions=KEEPSqllog

INCLUDE.VMTSMVSS ステートメントで OPTions KEEPSqllog パラメーターを指定した場合、このパラメーターは、データ・ムーバー・ノードにインストールされているバックアップ/アーカイブ・クライアントが SQL サーバーを実行している仮想マシンをバックアップする際に、SQL サーバー・ログが切り捨てられることを防止します。このパラメーターを指定すると、SQL サーバー管理者は SQL サーバー・ログを手動で管理する (バックアップ、および場合によっては切り捨てる) ことができるため、ログを保存し、仮想マシンがリストアされた後に特定のチェックポイントに SQL トランザクションをリストアするために使用できます。

このオプションを指定すると、SQL ログは切り捨てられず、サーバーに次のメッセージが表示されてログに記録されます。

```
ANS4179I IBM Spectrum Protect application protection
did not truncate the Microsoft SQL Server logs on VM 'VM'.
```

OPTIONS=KEEPSQLLOG オプションを除去して、バックアップ完了時の SQL ログの切り捨てを有効にすることができます。

注: クライアントは SQL ログ・ファイルをバックアップしません。SQL 管理者は、ログ・ファイルをバックアップして、データベースがリストアされた後に適用できるようにする必要があります。

例

オプション・ファイル

vm_example という名前の仮想マシンのアプリケーション保護を構成します。

```
INCLUDE.VMTSMVSS vm_example
```

vm11、vm12、および vm15 のアプリケーション保護を構成します。

```
INCLUDE.VMTSMVSS vm11
INCLUDE.VMTSMVSS vm12
INCLUDE.VMTSMVSS vm15 options=keepsqlllog
```

コマンド・ライン

適用外; このオプションはコマンド・ラインで指定することはできません。

関連資料:

712 ページの『Vmtimeout』

466 ページの『Exclude.vmdisk』

503 ページの『Include.vmdisk』

505 ページの『INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS』

Incrbydate

incrbydate オプションは、ファイルをバックアップから除外しない限り、新規ファイルおよび修正日付がサーバーで保管された最終増分バックアップより後の変更済みファイルをバックアップするために **incremental** コマンドで使用します。

重要: 対応するディレクトリーがバックアップ/アーカイブ・クライアントによって処理された後 (ただし日付による増分バックアップが完了する前) に変更または作成されたファイルはバックアップされず、ファイルが再度変更されない限り、将来の日付による増分バックアップでもバックアップされません。このため、**incrbydate** オプションを指定せずに、通常の増分バックアップを定期的に行ってください。

日付による増分によって、サーバーでの最終増分の日時が更新されます。日付による増分バックアップをファイル・システムの一部に対してのみ実行している場合、最後の全体的増分バックアップの日付は更新されず、次に日付による増分バックアップを実行すると、再度これらのファイルのバックアップが取られます。

フル増分バックアップと日付による増分バックアップは両方とも、新規ファイルと変更済みファイルをバックアップします。日付による増分バックアップの方が完全増分バックアップよりも、処理に有する時間は短く、必要なメモリーも少なくてすみます。ただし、フル増分バックアップと異なり、日付による増分は、以下の理由により、すべてのワークステーション・ファイルの現行サーバー・ストレージを維持しません。

- ワークステーションから削除されたファイルのバックアップ・バージョンを期限切れにしない。
- 管理クラスが変更されていた場合に、新規管理クラスへの再バインドを行わない。
- NTFS セキュリティー情報などの属性が変更されているファイルは、修正日時も変更されていなければ、バックアップは取られない。
- 管理クラスのコピー・グループ頻度属性を無視する。

ヒント: 平日はバックアップを実行する時間が制限されているが週末には時間の余裕がある場合は、平日に **incrbydate** オプションを指定して増分バックアップを実行し、週末にフル増分バックアップを実行することにより、ワークステーション・ファイルの現行サーバー・ストレージを維持することができます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

構文

▶▶—INCRbydate—▶▶

パラメーター

このオプションにパラメーターはありません。

例

コマンド・ライン:

```
dsmc incremental -incrbydate
```

Incremental

incremental オプションは、ベース・イメージに行われた変更がリストアされたイメージにも適用されるようにするために、**restore image** コマンドで使用されます。

deletefiles オプションも使用した場合には、元のイメージにあり、後でワークステーションから削除されたファイルおよびディレクトリーの削除が変更に含まれます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

構文

▶▶—INCREmental—▶▶

例

コマンド・ライン:

```
res i d: -incremental
```

Incrthreshold

incrthreshold オプションは、活動オブジェクトはサーバーにあるが、その対応するオブジェクトがワークステーションにない場合がある、すべてのジャーナル対象のファイル・スペース内のディレクトリー数のしきい値を指定します。

Windows クライアントが長い名前を持つファイルまたはディレクトリーを削除するときに、圧縮名を使用してこのことを報告することがあります。オブジェクトの削除後は圧縮した名前が再利用される可能性があり、削除通知によって固有オブジェクトの識別はできなくなります。ファイル・スペースのジャーナル増分バックアップ中に、これが、サーバーからの非活動バージョン 応答となり、結果として、オブジェクトの正しくない期限切れとなることがあります。

incrthreshold オプションによって、この条件が生じた時に何を実行すべきかを指定することができます。

- `incrthreshold` オプションを 0 (デフォルト) に設定すると、アクションは実行されません。これによる主な結果として、こうしたディレクトリーのリストア中にこれらのオブジェクトが誤ってリストアされる可能性が生じます。このディレクトリーに対する次の非ジャーナル増分バックアップの実行時に、IBM Spectrum Protect サーバーは、サーバーには存在するがワークステーションには存在しないディレクトリー中のすべてのオブジェクトを期限切れにします。
- ゼロより大きい値を指定すると、クライアントは、ジャーナル・バックアップ中にオブジェクトのディレクトリー名をジャーナル内に保存します。フルファイル・スペース・ジャーナル増分バックアップ時には、そのファイル・スペース内のディレクトリー数がこの値より大きいと等しいと、各ディレクトリーのフル増分バックアップが行われます。これは、ジャーナル・バックアップの完了後に自動的に行われ、別のコマンドの入力は必要としません。
- `incrthreshold` オプションを 1 に設定すると、クライアントは、フルファイル・スペース・ジャーナル増分バックアップ中に非活動バージョン 応答を受け取った時には常に、これらのディレクトリーのフル増分バックアップを実行します。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアント用です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「バックアップ」 > 「ジャーナルでない増分バックアップのしきい値」フィールドで設定できます。

構文

►►—`INCRThreshold—numberdirectories`—◄◄

パラメーター

numberdirectories

有効期限切れとなる活動ファイルが入っている可能性のある、ジャーナル・ファイル・スペース内のディレクトリー数のしきい値を指定します。フルファイル・スペース・ジャーナル増分中に、このしきい値に達すると、クライアントは、ジャーナル・バックアップの完了時に、このような各ディレクトリーに対する増分バックアップを開始します。値の範囲は 0 から 2,000,000,000 であり、デフォルトは 0 です。

例

オプション・ファイル:

```
incrthreshold 1
```

コマンド・ライン:

```
-increthreshold=1
```

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

関連情報

ジャーナル・バックアップについて、詳しくは 777 ページの『Incremental』を参照してください。

Instrlogmax

`instrlogmax` オプションは、インスツルメンテーション・ログ (`dsminstr.log`) の最大サイズ (MB 単位) を指定します。`enableinstrumentation` オプションが `yes` に設定されると、バックアップ処理またはリストア処理時にクライアントのパフォーマンス・データが `dsminstr.log` ファイルに収集されます。

`instrlogmax` オプションの値を変更すると、新しいサイズに合うように、既存のログが拡張または縮小されます。値が小さくなった場合には、一番古い項目が削除され、ファイルは新しいサイズまで縮小されます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントと IBM Spectrum Protect API に有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に入れます。このオプションは、IBM Spectrum Protect サーバー上で設定されたクライアント・オプション内で設定することができます。

構文

►►—INSTRLOGMAX— —size—◄◄

パラメーター

size

インスツルメンテーション・ログ・ファイルの最大サイズ (MB 単位) を指定します。値の範囲は 0 から 2047 です。デフォルト値は 25 です。

`dsminstr.log` ファイルのサイズが最大サイズを超えると、ログ・ファイルの名前が `dsminstr.log.bak` に変更されます。後続のインスツルメンテーション・データは、引き続き `dsminstr.log` ファイルに保存されます。

0 を指定した場合、ログ・ファイルのサイズは無制限に増大します。

例

オプション・ファイル:

```
instrlogmax 100
```

コマンド・ライン:

```
dsmc sel c:¥mydir¥* -subdir=yes -enableinstrumentation=yes  
-instrlogmax=100
```

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

関連資料:

450 ページの『Enableinstrumentation』
『Instrlogname』

Instrlogname

instrlogname オプションは、バックアップ/アーカイブ・クライアントが収集したパフォーマンス情報を保管するファイルのパスとファイル名を指定します。

バックアップ操作およびリストア操作時にパフォーマンス・データを収集するため **enableinstrumentation yes** オプションを使用すると、クライアントはログ・ファイルに自動的に情報を保管します。

デフォルトでは、パフォーマンス・データは、DSM_LOG 環境変数 (IBM Spectrum Protect for Databases: Data Protection for Microsoft SQL Server や IBM Spectrum Protect for Mail: Data Protection for Microsoft Exchange Server などの API 依存製品の DSMI_LOG 環境変数) に指定されたディレクトリーのインスツルメンテーション・ログ・ファイル (**dsminstr.log**) 内に保管されます。DSM_LOG 環境変数を設定していない場合、インスツルメンテーション・ログ・ファイルは、現行ディレクトリー (**dsmc** コマンドを発行したディレクトリー) に保管されます。

このオプションは、インスツルメンテーション・ログ情報のファイル名と場所を変更したい場合に限り使用してください。

ログ・ファイルのサイズを制御したい場合、**instrlogmax** オプションを使用します。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントと IBM Spectrum Protect API に有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (**dsm.opt**) に入れます。このオプションは、IBM Spectrum Protect サーバー上で設定されたクライアント・オプション内で設定することができます。

重要: DSM_LOG 環境変数を設定して、ログを配置するディレクトリーの名前を指定してください。指定するディレクトリーには、クライアントを実行するアカウントから書き込みアクセスが可能な許可が必要です。

構文

▶▶—INSTRLOGNAME— *filespec*————▶▶

パラメーター

filespec

バックアップ処理またはリストア処理時に、パフォーマンス情報を保管したいパ

スとファイル名を指定します。指定されたパスのいずれかの部分が存在していないと、クライアントはそれを作成しようとします。

ファイル名のみを指定した場合には、ファイルは DSM_LOG 環境変数に指定されたディレクトリーに保管されます。DSM_LOG 環境変数を設定していない場合、インスツルメンテーション・ログ・ファイルは、現行ディレクトリー (**dsmc** コマンドを発行したディレクトリー) に保管されます。

以前に TESTFLAG=instrument:detail オプションまたは instrument:API オプションによって作成されたインスツルメンテーション・ログ・ファイル名 dsminstr.report.pXXX は、このインスツルメンテーション・ログ・ファイル名に置き換わります。

例

オプション・ファイル:

For Windows クライアントの場合:

```
instrlogname c:¥mydir¥mysminstr.log
```

コマンド・ライン:

For Windows クライアントの場合:

```
dsmc sel c:¥mydir¥* -subdir=yes -instrlogname=c:¥temp¥mysminstr.log
```

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

関連資料:

450 ページの『Enableinstrumentation』

513 ページの『Instrlogmax』

Journalpipe

journalpipe オプションは、バックアップ・クライアントの接続先のジャーナル・デーモン・セッション・マネージャーのパイプ名を指定します。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアント用です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。

```
JournalPipe ¥¥.¥pipe¥jnlSessionMgr1
```

構文

▶▶—JOURNALPipe—pipename————▶▶

パラメーター

pipename

ジャーナル・ベースのバックアップを実行中に、クライアントが接続するパイプの名前を指定します。デフォルトのパイプ名は `¥¥.¥pipe¥jnlSessionMgr` です。

例

オプション・ファイル:

`JOURNALPipe ¥¥.¥pipe¥jnlSessionMgr`

コマンド・ライン:

このオプションは、コマンド・ラインで設定することはできません。

Lanfreecommmethod

`lanfreecommmethod` オプションは、IBM Spectrum Protect クライアントとストレージ・エージェントの間の通信プロトコルを指定します。これにより、クライアントと SAN 接続ストレージ装置間の処理が可能になります。

LAN フェイルオーバーを使用している場合は、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に `lanfreecommmethod TCPip` を入れる必要があります。

Windows の場合は、`lanfreeshmport` オプションを使用して、クライアントが接続しようとするストレージ・エージェントを一意的に識別します。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に入れます。

構文

▶▶—LANFREECommmethod—*commethod*————▶▶

パラメーター

commethod

バックアップ/アーカイブ・クライアントのためにサポートされているプロトコルを指定します。

TCPip

伝送制御プロトコル/インターネット・プロトコル (TCP/IP) 通信方式。

ストレージ・エージェントが `listen` している TCP/IP ポート番号を指定するには、`lanfreetcpport` オプションを使用します。

V6Tcpip

システム構成およびドメイン名サービスの検索結果に応じて、TCP/IP V4 または V6 のどちらを使用するかを示します。これが該当しない唯一の場

合は、**dsmc schedule** が使用されており、かつ **schedmode** が **prompt** である場合です。この場合、有効な DNS 環境が使用可能でなければなりません。

NAMedpipes

クライアントとサーバーの間でメッセージ・データ・ストリームを受け渡せるようにするプロセス間通信方式。これがデフォルトです。LAN フリー通信に **NAMedpipes** 通信方式を使用したい場合は、**lanfreetcppport** オプションは指定しないでください。

SHAREdmem

共有メモリ通信方式は、クライアントおよびストレージ・エージェントが同じシステム上で実行している時に使用します。共有メモリでは、TCP/IP プロトコルより良好なパフォーマンスが得られます。バックアップ/アーカイブ・クライアントには、ローカル管理者権限が必要です。

例

オプション・ファイル:

```
lanfreecommmethod tcp
```

TCP/IP V4 のみを使用します。

```
lanfreecommmethod V6Tcpip
```

システムの構成方法とドメイン名サービスの検索結果に応じて、TCP/IP v4 または v6のどちらかを使用します。

コマンド・ライン:

```
-lanfreec=tcp
```

```
-lanfreec=V6Tcpip
```

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

関連情報

『**Lanfreeshmport**』

518 ページの『**Lanfreetcppport**』

Lanfreeshmport

lanfreeshmport オプションは、バックアップ/アーカイブ・クライアントとストレージ・エージェント間の通信に **lanfreecommmethod=SHAREdmem** が指定されている時に使用してください。これにより、クライアントと SAN 接続ストレージ装置間の処理が可能になります。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (**dsm.opt**) に入れます。

構文

▶▶—LANFREEShmpport— —*port_address*————▶▶

パラメーター

port_address

ストレージ・エージェントへの接続に使用する番号を指定します。値の範囲は 1 から 32767 です。

Windows クライアントの場合、デフォルトは 1 です。

Windows クライアントを除くすべてのクライアントの場合、デフォルトは 1510 です。

例

オプション・ファイル:

lanfrees 1520

コマンド・ライン:

-lanfrees=1520

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

関連情報

516 ページの『Lanfreecommmethod』

Lanfreetcppport

lanfreetcppport オプションは、IBM Spectrum Protect ストレージ・エージェントが listen している TCP/IP ポート番号を指定します。

このオプションは、バックアップ/アーカイブ・クライアントとストレージ・エージェント間の通信に lanfreecommmethod=TCPIP が指定されている時に使用してください。LAN フリー通信に NAMEDpipes 通信方式を使用したい場合は、lanfreetcppport オプションは指定しないでください。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。

構文

▶▶—LANFREETCPPort— —*port_address*————▶▶

パラメーター

port_address

ストレージ・エージェントが `listen` している TCP/IP ポート番号を指定します。値の範囲は 1 から 32767 で、デフォルトは 1500 です。

注: クライアントの `lanfreetcppport` 値は、ストレージ・エージェント (仮想サーバー) と通信するための、そのストレージ・エージェントの `tcpport` 値に一致している必要があります。クライアントの `tcpport` 値は、実サーバーと通信するためのサーバーの `tcpport` 値に一致する必要があります。

例

オプション・ファイル:

```
lanfreetcpp 1520
```

コマンド・ライン:

```
-lanfreetcpp=1520
```

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

関連情報

516 ページの『`Lanfreecommmethod`』

Lanfreessl

`lanfreessl` オプションを使用すると、セキュアなクライアント/ストレージ・エージェント通信を可能にする Secure Sockets Layer (SSL) が有効になります。

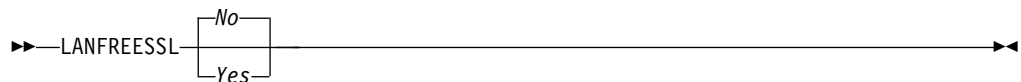
サポートされるクライアント

このオプションは、Mac OS X クライアントを除くすべてのクライアントでサポートされます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイルに入れます。このオプションは GUI またはコマンド・ラインでは設定できません。

構文



パラメーター

No ストレージ・エージェントとの通信時にバックアップ/アーカイブ・クライアントが SSL を使用しないことを指定します。No がデフォルトです。

Yes

ストレージ・エージェントとの通信時にバックアップ/アーカイブ・クライアントが SSL を有効にすることを指定します。SSL を有効にするには、

lanfreessl=yes を指定して lanfreetcpport オプションの値を変更します。
lanfreetcpport オプションの値の変更が必要なのは、IBM Spectrum Protect
ストレージ・エージェントが通常は別のポート上の SSL 接続を listen するよ
うにセットアップされているためです。

例

オプション・ファイル:

```
lanfreessl yes  
lanfreessl no
```

コマンド・ライン:

適用されません。 このオプションはコマンド・ラインでは設定できませ
ん。

Lanfreetcpserveraddress

lanfreetcpserveraddress オプションは、IBM Spectrum Protect ストレージ・エー
ジェントの TCP/IP アドレスを指定します。

このオプションは、バックアップ/アーカイブ・クライアントとストレージ・エー
ジェント間の通信に lanfreecommmethod=TCPIP または V6Tcpip が指定されている時
に使用します。

クライアントとストレージ・エージェントが別々のシステムで実行されている環境
で LAN フリーを構成するときは、このオプションのデフォルトを指定変更するの
が便利です。 このストレージ・エージェントのアドレスは、管理者から入手してく
ださい。

サポートされるクライアント

このオプションは、サポートされるすべての Windows クライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・システム・オプション・ファイルに入れます。

構文

▶—LANFREETCPServeraddress— *stagent_address*————▶

パラメーター

stagent_address

サーバーの TCP/IP アドレスを 1 - 64 文字で指定します。 TCP/IP ドメイン
名または数値の IP アドレスを指定します。 数値の IP アドレスは TCP/IP v4
アドレスまたは TCP/IP v6 アドレスのいずれかです。 デフォルト値は
127.0.0.1 (ローカル・ホスト) です。

例

オプション・ファイル:

```
LANFREETCPServeraddress stagent.example.com
```

LANFREETCPServeraddress 192.0.2.1

コマンド・ライン:
適用しません。

Language

language オプションは、クライアント・メッセージを表示する時の国語を指定します。

すべてのクライアントで米国英語 (ENU) を使用することができます。

バックアップ/アーカイブ・クライアント Java GUI によって表示される言語は、Windows システム・ロケールではなく Windows 表示ロケールによって定義されます。例えば、Windows システムと入力ロケールがフランス語であっても、表示ロケールがロシア語である場合、language オプションが使用されていなければ、Java GUI で表示される言語は、デフォルトではロシア語です。米国英語または別の言語で Java GUI を表示したい場合、language オプションを指定することで、デフォルトの表示言語をオーバーライドすることができます。

ヒント: language オプションは、Web クライアントには影響しません。Web クライアントは、ブラウザのロケールと関連した言語で表示されます。クライアントがサポートしていないロケールでブラウザが実行されている場合、Web クライアントは米国英語で表示されます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「地域設定」タブの「言語」ドロップダウン・リストで設定できます。

構文

►►—LANGUAGE— —language—◄◄

パラメーター

language

使用したい言語を指定します。使用可能な言語には以下が含まれます。

- ENU (米国英語)
- PTB (ブラジル・ポルトガル語)
- CHS (中国語 (簡体字))
- CHT (中国語 (繁体字))
- FRA (標準語フランス語)
- DEU (標準ドイツ語)
- ITA (標準イタリア語)
- JPN (日本語)
- KOR (韓国語)

- ESP (標準スペイン語)
- CSY (チェコ語)
- HUN (ハンガリー語)
- PLK (ポーランド語)
- RUS (ロシア語)

例

オプション・ファイル:

language enu

コマンド・ライン:

適用しません。

Latest

latest オプションは、バックアップが非活動状態であっても、ファイルの最新のバックアップ・バージョンをリストアする場合に使用します。

latest オプションは、次のコマンドで使用できます。

- **restore**
- **restore group**

(**pitdate** オプションを使用して) 特定時点リストアを実行する場合は、**latest** を指定する必要はありません。なぜなら、**pitdate** を使用するときは、このオプションは暗黙的なオプションになるからです。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

構文

▶—LATEST—▶

パラメーター

このオプションにパラメーターはありません。

例

コマンド・ライン:

dsmc restore c:¥devel¥projecta¥ -latest

Localbackupset

localbackupset オプションは、バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI がスタンドアロン・ワークステーションでローカル・バックアップ・セットをリストアするために IBM Spectrum Protectサーバーによる初期ログオンをバイパスするかどうかを指定します。

localbackupset オプションを yes に設定すると、GUI はサーバーによる初期ログオンを試みません。この場合には、GUI はリストア機能のみを使用可能にします。

localbackupset オプションを no (デフォルト) に設定すると、GUI はサーバーによる初期ログオンを試み、すべての GUI 機能を使用可能にします。

注: **restore backupset** コマンドは、localbackupset オプションを使用しないで、スタンドアロン・ワークステーションでのローカル・バックアップ・セットのリストアをサポートします。

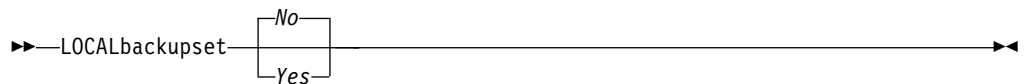
サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、dsm.opt ファイルに入れます。

構文



パラメーター

No GUI がサーバーによる初期ログオンを試み、すべての機能を使用可能にすることを指定します。これがデフォルト値です。

Yes

GUI がサーバーによる初期ログオンを試みないで、リストア機能のみを使用可能にすることを指定します。

例

オプション・ファイル:

```
localbackupset yes
```

このオプションは、**dsmc** コマンド・ライン・クライアントでは無効です。

関連情報

838 ページの『**Restore Backupset**』

Managedservices

managedservices オプションは、IBM Spectrum Protect クライアント・アクセプター・サービスが、スケジューラー、Web クライアント、またはその両方のいずれを管理するかを指定します。

制約事項: sessioninitiation オプションを serveronly に設定した場合には、スケジューリング用に dsmcad は使用できません。

クライアント・アクセプター・デーモンは、スケジューラーの外部タイマーとして役立ちます。スケジューラーは、開始されると、スケジュールされた次のイベントをサーバーに照会します。このイベントは、即時にかまたはスケジューラーの終了時に実行されます。クライアント・アクセプター・デーモンは、スケジュールされたイベントを実行する時刻になると、スケジューラーを再始動します。

注:

1. `schedmode` オプションを `prompt` に設定した場合には、スケジュールを実行する時刻になるとサーバーがクライアント・アクセプター・デーモンにプロンプトを出します。スケジューラーは、クライアント・アクセプター・デーモンが最初に開始された時に、サーバーに接続およびサーバーから切断されます。

`dsmc schedule` コマンドは、`schedmode prompt` および `commethod V6Tcpip` が両方とも指定されている場合は使用できません。

2. クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) 内で `passwordaccess` オプションを `generate` に設定し、パスワードを生成すると、IBM Spectrum Protect がそのパスワードを自動的に管理できるようになります。

クライアント・アクセプター・デーモンを使用してスケジューラー・サービスを管理すると、以下のような利点が得られます。

- このスケジューラーを従来の方法で実行しているときに起こる可能性のあるメモリー保存上の問題が解決されます。クライアント・アクセプター・デーモンを使ってこのスケジューラーを管理すれば、スケジュールされた操作間のメモリーが非常に少なくて済みます。
- クライアント・アクセプター・デーモンは、スケジューラー・プログラムおよび Web クライアントの両方を管理できるので、ワークステーションでのバックグラウンド・プロセスの数を減らすことができます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「**Web** クライアント」タブで設定することができます。

構文

►►—MANAGEDServices—mode—◄◄

パラメーター

mode

クライアント・アクセプター・デーモンが、スケジューラー、Web クライアント、またはその両方のいずれを管理するかを指定します。

webclient

クライアント・アクセプター・デーモンが Web クライアントを管理することを指定します。

schedule

クライアント・アクセプター・デーモンがスケジューラーを管理することを指定します。Mac OS X では、*webclient* と *schedule* の両方がデフォルトです。

例

オプション・ファイル:

以下は、クライアント・オプション・ファイル (*dsm.opt*) に *managedservices* オプションがどのように指定されるかの例です。

タスク

クライアント・アクセプター・デーモンが Web クライアントのみを管理することを指定します。

```
managedservices webclient
```

タスク

クライアント・アクセプター・デーモンがスケジューラーのみを管理することを指定します。

```
managedservices schedule
```

タスク

クライアント・アクセプター・デーモンが Web クライアントとスケジューラーの両方を管理することを指定します。

```
managedservices schedule webclient
```

注: これらの値を指定する順序は重要ではありません。

コマンド・ライン:

適用しません。

関連情報

548 ページの『*Passwordaccess*』

スケジューラーを管理するためのクライアント・アクセプター・デーモンのセットアップ方法については、40 ページの『*スケジューラーの構成*』を参照してください。

598 ページの『*Sessioninitiation*』

394 ページの『*Cadlistenonport*』

Maxcmdretries

maxcmdretries オプションは、スケジュールされたコマンドが失敗した時、クライアント・スケジューラー (ワークステーション上の) がそのコマンドを処理しようとする最大回数を指定します。

コマンド再試行が開始されるのは、クライアント・スケジューラーがまだファイルをバックアップしていないか、サーバーと接続されたことがないか、ファイルをバックアップする前に失敗した場合のみです。このオプションは、スケジューラーが実行している場合にしか使用されません。

また、IBM Spectrum Protect 管理者もこのオプションを設定できます。管理者がこのオプションに値を指定している場合は、クライアント・ノードが正常にサーバーに接続した後で、その値が、クライアント・オプション・ファイルで指定されている値を指定変更します。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。サーバーもこのオプションを定義することができます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「スケジューラー」タブの「最大コマンド試行回数」フィールドで設定できます。

構文

►►—MAXCMDRetries— —*maxcmdretries*————►►

パラメーター

maxcmdretries

スケジュールされたコマンドが失敗した時、クライアント・スケジューラーが、そのコマンドを処理しようとする回数を指定します。値の範囲は 0 から 9999 で、デフォルトは 2 です。

例

オプション・ファイル:

```
maxcmdr 4
```

コマンド・ライン:

```
-maxcmdretries=4
```

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

Mbobjrefreshthresh

mbobjrefreshthresh (メガブロック・オブジェクト最新表示しきい値) オプションは、しきい値を定義する数値です。任意の 128 MB のメガブロックを記述するのに必要な IBM Spectrum Protect オブジェクトの数がこの値を超えた場合、メガブロック全体が最新表示され、前のバックアップでそのエリアを表すのに使用されたオブジェクトは有効期限が切れます。

仮想マシンをバックアップすると、データは IBM Spectrum Protect サーバーに 128 MB 単位 (メガブロックと呼ばれる) で保管されます。実動ディスク上のエリアが変更し、新しい増分バックアップが実行される場合、以前にバックアップされたデータに行われた変更を表す新しいメガブロックが作成されます。増分バックアップのたびに新しいメガブロックが作成されるため、結果的にメガブロックは IBM Spectrum Protect データベースのパフォーマンスに悪影響を与え、さらには、ほとんどの IBM Spectrum Protect 操作に悪影響を及ぼす可能性があります。

仮想マシンのバックアップごとの実動データを表す IBM Spectrum Protect オブジェクトの数を見積もる場合に、このオプションを使用します。例えば、IBM Spectrum Protect オブジェクトの数がこの値を超える場合、メガブロックは最新表示されます。このアクションは、128 MB ブロック全体がサーバーにコピーされ、単一の IBM Spectrum Protect オブジェクトとして表されることを意味しています。最小値は 2 で、最大値は 8192 です。デフォルト値は、50 です。

サポートされるクライアント

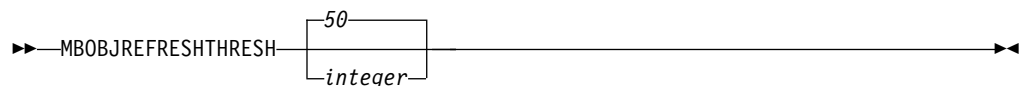
このオプションは、VMware 仮想マシンを保護するデータ・ムーバー・ノードとして機能するクライアントに有効です。このオプションを使用するには、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware を使用するためのライセンス交付を受けている必要があります。

このオプションは、VMware 仮想マシンを保護するデータ・ムーバー・ノードとして機能するクライアント、あるいは Microsoft Hyper-V 仮想マシンを保護するクライアントに有効です。このオプションを使用するには、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware または IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for Microsoft Hyper-V を使用するためのライセンス交付を受けている必要があります。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイルに指定します。

構文



パラメーター

指定できる最小値は 2 メガブロックで、最大値は 8192 メガブロックです。デフォルトは 50 メガブロックです。

例

このオプションを設定すると、更新されたメガブロックを表すのに必要なオブジェクトの数が 20 を超える場合に、メガブロックの最新表示を起動します。

MBOBJREFRESHTHRESH 20

Mbpctrefreshtresh

mbpctrefreshtresh (メガブロック・パーセンテージ最新表示しきい値) オプションは、しきい値を定義する数値です。 任意の 128 MB のメガブロックを記述するのに必要な IBM Spectrum Protect オブジェクトのパーセンテージがこの値を超えた場合、メガブロック全体が最新表示され、前のバックアップでそのエリアを表すのに使用されたオブジェクトは有効期限が切れます。

仮想マシンをバックアップすると、データは IBM Spectrum Protect サーバーに 128 MB 単位 (メガブロックと呼ばれる) で保管されます。実動ディスク上のエリアが変更し、新しい増分バックアップが実行される場合、以前にバックアップされたデータに行われた変更を表す新しいメガブロックが作成されます。増分バックアップのたびに新しいメガブロックが作成されるため、結果的にメガブロックは IBM Spectrum Protect データベースのパフォーマンスに悪影響を与え、さらには、ほとんどの IBM Spectrum Protect 操作に悪影響を及ぼす可能性があります。

仮想マシンごとにバックアップされる追加データの量を見積もる場合にこのオプションを使用します。例えば、実動ディスクの 128 MB ブロックが指定されたパーセンテージを超えて変更された場合、128 MB ブロック全体がサーバーにコピーされます。ブロックは、単一の IBM Spectrum Protect オブジェクトとして表示されます。

サポートされるクライアント

このオプションは、VMware 仮想マシンを保護するデータ・ムーバー・ノードとして機能するクライアントに有効です。このオプションを使用するには、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware を使用するためのライセンス交付を受けている必要があります。

このオプションは、VMware 仮想マシンを保護するデータ・ムーバー・ノードとして機能するクライアント、あるいは Microsoft Hyper-V 仮想マシンを保護するクライアントに有効です。このオプションを使用するには、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware または IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for Microsoft Hyper-V を使用するためのライセンス交付を受けている必要があります。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイルに指定します。

構文



パラメーター

指定できる最小値は 1 パーセントで、最大値は 99 パーセントです。デフォルトは 50 パーセントです。

例

このオプションを設定すると、実動ディスク上のメガブロックのオブジェクトの 50 パーセント（またはそれ以上）が変更された場合に、メガブロック最新表示を起動します。

MBPCTREFRESHTHRESHOLD 50

Memoryefficientbackup

memoryefficientbackup オプションは、ファイル・スペースのフルバックアップを処理するために使用するメモリー節約アルゴリズムを指定します。

1 つの方式は、より少ないメモリーを使用して、一度に 1 つのディレクトリーをバックアップします。もう 1 つの方式は、使用するメモリーはもっと少ないのですが、より多くのディスク・スペースを必要とします。

memoryefficientbackup オプションは、ワークステーションのメモリーに制約がある時に **incremental** コマンドで使用してください。バックアップ/アーカイブ・クライアントがファイル・スペースごとに使用するアルゴリズムを選択するための include.fs オプションへのパラメーターとして、このオプションを使用することもできます。

クライアント用のファイルが多すぎるファイル・スペースの場合、memoryefficientbackup=diskcachemethod を使用して、デフォルト設定 (memoryefficientbackup=no) または memoryefficientbackup=yes のいずれかにして増分バックアップを実行します。初回のディスク・キャッシュ増分バックアップで作成されるディスク・キャッシュ・ファイルは、バックアップする 100 万個のファイルまたはディレクトリーごとに最大 5 GB ディスク・スペースが必要になることがあります。

ディスク・キャッシュ増分バックアップで作成されるディスク・キャッシュ・ファイルに必要な実際のディスク・スペース量は、バックアップに含まれるファイルおよびディレクトリーの数とバックアップされるファイルおよびディレクトリーの平均パス長によって決まります。パス名で文字当たり 2 バイトを見積もってください。例えば、バックアップされるファイルおよびディレクトリーが 1,000,000 個で、平均パス長が 200 文字である場合、データベースが約 400 MB を占有します。計画の目的で見積もるためのもう 1 つの方法では、ファイルおよびディレクトリーの数に最長パスの長さを掛けて、最大データベース・サイズを設定します。

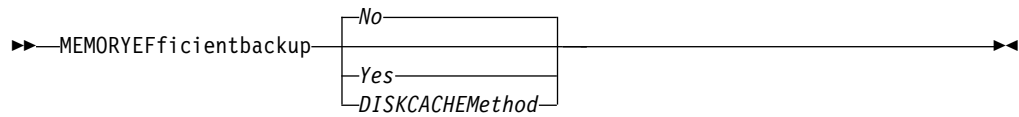
サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。サーバーもこのオプションを定義することができます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・ユーザー・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れるか、初期コマンド・ラインに指定してください。このオプションは、プリファレンス・エディターの「パフォーマンス調整」タブで「メモリー節約アルゴリズムの使用」チェック・ボックスを選択して設定することもできます。

構文



パラメーター

No クライアント・ノードは、増分バックアップを処理する時、より高速で使用メモリーを多くする方式を使用します。これがデフォルト値です。

Yes

クライアント・ノードは、増分バックアップを処理する時、使用メモリーを少なくする方式を使用します。

Diskcachemethod

クライアント・ノードは、フルファイル・システムの増分バックアップを処理する時、より少ないメモリーですみますが、より多くのディスク・スペースを必要とする方式を使用します。

例

オプション・ファイル:

```
memoryefficientbackup yes
memoryefficientbackup diskcachem
```

コマンド・ライン:

```
-memoryef=no
```

関連情報

494 ページの『include オプション』

mode

mode オプションを使用して、特定のバックアップ操作の実行時にバックアップ・モードを指定します。

mode オプションは、ロー論理装置のバックアップ時には影響を与えません。

mode オプションは、以下のバックアップ・コマンドで使用できます。

backup image

クライアント・ファイル・システムの選択イメージ・バックアップまたは増分イメージ・バックアップのどちらを実行するかを指定します。

backup nas

NAS ファイル・システムのフルイメージ・バックアップまたは差分イメージ・バックアップのどちらを実行するかを指定します。

backup group

1 つ以上のファイル・スペースからのファイルのリストを含むフルグループ・バックアップまたは差分グループ・バックアップのどちらを実行するかを指定します。

backup vm

VMware 仮想マシンの場合、このパラメーターは、VMware 仮想マシンの永久増分のフルバックアップ、または永久増分の増分バックアップのいずれを実行するかを指定します。

Microsoft Hyper-V 仮想マシンの場合、このパラメーターは、Hyper-V 仮想マシンの永久増分のフルバックアップ、または永久増分の増分バックアップのいずれを実行するかを指定します。



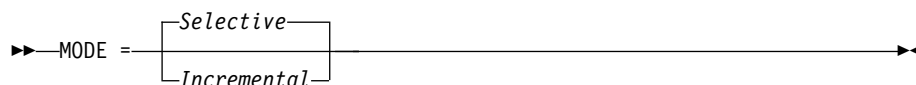
仮想マシンの操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

サポートされるクライアント

このオプションは、Mac OS を除く、すべてのサポートされるクライアントで使用可能です。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

構文

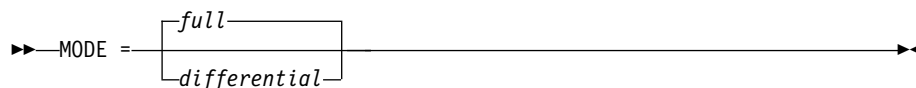
クライアント・ファイル・システムのイメージ・バックアップの場合



NAS ファイル・システムのイメージ・バックアップの場合



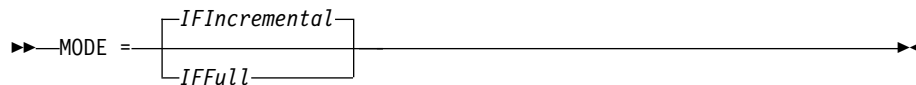
グループ・バックアップの場合



VMware 仮想マシンのバックアップの場合



Microsoft Hyper-V 仮想マシンのバックアップの場合



パラメーター

イメージ・バックアップ・パラメーター

selective

フル (選択) イメージ・バックアップを実行することを指定します。これはクライアント・ファイル・システムのイメージ・バックアップの場合のデフォルト・モードです。

incremental

前回のイメージ・バックアップ以降に変更されたデータのみバックアップすることを指定します。 イメージ・バックアップがまだ作成されていない場合、最初のバックアップは指定した **mode** オプションとは関係なく、完全イメージ・バックアップ (**mode=selective**) になります。

NAS バックアップ・パラメーター

differential

これは NAS オブジェクトの場合のデフォルトです。 前回のフルバックアップ以降に変更されたファイルの NAS バックアップを実行することを指定します。 IBM Spectrum Protect サーバーにフルイメージのコピーが格納されていない場合は、フルバックアップが行われます。完全イメージが存在する場合は、その完全イメージ・バックアップが、リストア可能であるか、有効期限が切れているが関連する差分イメージがあるために保持されているかにかかわらず、**MODE =differential** を指定すると差分イメージ・バックアップが送信されます。差分バックアップ中にフルイメージが送信される場合は、**QUERY NASBACKUP** サーバー・コマンドを使用してフルイメージとして反映されます。

フルイメージはバージョン管理または保存 (**verexists retextra**) により期限切れの対象となりますが、関連する差分イメージをリストアできるように、引き続きサーバーに保持されます。期限切れの対象となるフルイメージはリストアの対象としては選択できないため、**QUERY NASBACKUP** サーバー・コマンドを使用しても表示されません。「有効期限が切れた」フルイメージに依存する差分イメージ・バックアップはリストアできます。

full

NAS ファイル・システムのフルバックアップを実行することを指定します。

グループ・バックアップ・パラメーター

full

グループ・オブジェクトのフルバックアップを実行することを指定します。これがグループ・バックアップのデフォルトです。

differential

最後のフルバックアップ以降に変更されたファイルのグループ・バックアップを実行することを指定します。IBM Spectrum Protect サーバーにフルイメージのコピーが格納されていない場合は、フルバックアップが行われます。完全イメージが存在する場合は、その完全イメージ・バックアップが、リストア可能であるか、有効期限が切れているが関連する差分イメージがあるために保持されているかにかかわらず、**MODE**

=`ifferential` を指定すると差分イメージ・バックアップが送信されます。差分バックアップ中にフルイメージが送信される場合は、`QUERY GROUP サーバー・コマンド`を使用してフルイメージとして反映されます。

フルイメージはバージョン管理または保存 (`verexists retextra`) により期限切れの対象となりますが、関連する差分イメージをリストアできるように、引き続きサーバーに保持されます。期限切れの対象となるフルイメージはリストアの対象としては選択できないため、`QUERY GROUP サーバー・コマンド`を使用しても表示されません。「有効期限が切れた」フルイメージに依存する差分イメージ・バックアップはリストアできます。

VMware 仮想マシン・パラメーター

IFFull

仮想マシンの永久増分フルバックアップを実行することを指定します。永久増分フルバックアップは、VMware 仮想マシンのディスク上で使用されているブロックすべてをバックアップします。

デフォルトでは、`mode=ifincremental` を指定した場合 (あるいは `mode` オプションをデフォルトのままにした場合) でも、VMware 仮想マシンの最初のバックアップは永久増分のフルバックアップ (`mode=iffull`) になります。後続のバックアップは、デフォルトの `mode=ifincremental` になります。

クライアントがバックアップ・データを暗号化するように構成されている場合、仮想マシンのバックアップにはこのバックアップ・モードを使用できません。

VMware 仮想マシンの永久増分バックアップ戦略について詳しくは、バックアップおよびリストアのタイプ を参照してください。

IFIncremental

仮想マシンの永久増分の増分バックアップを実行することを指定します。永久増分の増分バックアップでは、前回のバックアップ以降に変更されたディスク・ブロックのみをバックアップします。

このモードは、VMware 仮想マシン・バックアップのデフォルトのバックアップ・モードです。

クライアントがバックアップ・データを暗号化するように構成されている場合、仮想マシンのバックアップにはこのバックアップ・モードを使用できません。

Microsoft Hyper-V 仮想マシン・パラメーター

IFIncremental

Hyper-V 仮想マシンの永久増分の増分バックアップを実行することを指定します。永久増分の増分バックアップでは、前回のバックアップ以降に変更されたディスク・ブロックのみをバックアップします。

このモードは、Hyper-V バックアップのデフォルトのバックアップ・モードです。

クライアントがバックアップ・データを暗号化するように構成されている場合、仮想マシンのバックアップにはこのバックアップ・モードを使用できません。

Hyper-V 仮想マシンの永久増分バックアップ戦略について詳しくは、永久増分バックアップ戦略を参照してください。

IFFull

Hyper-V 仮想マシンの永久増分フルバックアップを実行することを指定します。永久増分フルバックアップは、仮想マシンのディスク上で使用されているブロックすべてをバックアップします。

デフォルトでは、`mode=ifincremental` を指定した場合 (あるいは `mode` オプションをデフォルトのままにした場合) でも、Hyper-V 仮想マシンの最初のバックアップは永久増分のフルバックアップ (`mode=iffull`) になります。後続のバックアップは、デフォルトの `mode=ifincremental` になります。

クライアントがバックアップ・データを暗号化するように構成されている場合、仮想マシンのバックアップにはこのバックアップ・モードを使用できません。

例

タスク

前回のバックアップ以降に変更されたデータのみバックアップする永久増分の増分モードを使用して、`vm1` という名前の VMware 仮想マシンのバックアップを実行します。

```
dsmc backup vm vm1 -mode=ifincremental  
-vmbackuptype=full
```

タスク

`msvm1` という名前の Hyper-V VM の永久増分フル VM バックアップを実行します

```
dsmc backup vm msvm1 -mode=iffull  
-vmbackuptype=hypervfull
```

タスク

`msvm1` という名前の Hyper-V VM の永久増分の増分バックアップを実行します

```
dsmc backup vm msvm1 -mode=ifincremental  
-vmbackuptype=hypervfull
```

タスク

ファイル・システム全体の NAS イメージ・バックアップを実行します。

```
dsmc backup nas -mode=differential -nasnodename=nas1  
{/vol/vol0} {/vol/vol1}
```

タスク

新規ファイル、および最後のフルイメージ・バックアップ後に変更されたファイルのみをバックアップするイメージ増分バックアップを使用して、`c:` ドライブをバックアップします。

```
dsmc backup image c: -mode=full
```

タスク

ファイル・リスト `c:%dir1%filelist1` にあるすべてのファイルのフルバックアップを実行して、グループ・リーダーである `c:%group1` ファイルが置かれている仮想ファイル・スペース名 `%virtfs` に格納します。

```
dsmc backup group -filelist=c:%dir1%filelist1 -groupname=group1  
-virtualfsname=%virtfs -mode=incremental -vmbackuptype=fullvm
```

関連資料:

749 ページの『**Backup VM**』

736 ページの『**Backup Group**』

739 ページの『**Backup Image**』

744 ページの『**Backup NAS**』

Monitor

`monitor` オプションは、Network Attached Storage (NAS) ファイル・サーバーに属しているファイル・システムのイメージ・バックアップまたはリストアをモニターするかどうかを指定します。

`monitor=yes` を指定した場合には、バックアップ/アーカイブ・クライアントは、現行 NAS イメージのバックアップまたはリストア操作をモニターして、画面に処理情報を表示します。これがデフォルト値です。

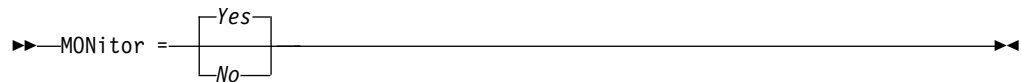
`monitor=no` を指定した場合には、クライアントは、現行 NAS イメージのバックアップまたはリストア操作をモニターせず、次のコマンドを処理できます。

このオプションは、**backup nas** または **restore nas** コマンドで使用します。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。

構文



パラメーター

Yes

現行 NAS イメージ・バックアップまたはリストア操作をモニターして、画面に処理情報を表示することを指定します。これがデフォルト値です。

No 現行 NAS イメージ・バックアップまたはリストア操作をモニターしないことを指定します。

例

コマンド・ライン:

```
backup nas -mode=full -nasnodename=nas1 -monitor=yes  
{/vol1/vol10} {/vol1/vol11}
```

Myprimaryserver

myprimaryserver オプションは、クライアントがフェイルオーバー・モードで2 次サーバーにログオンする際に使用する1 次サーバー名を指定します。

myprimaryserver オプションは、通常の (フェイルオーバーではない) ログオン・プロセス時にクライアントに送信され、dsm.opt ファイルに保存されます。このオプションを通常の操作時に編集しないでください。

重要: myprimaryserver オプションの値を変更すると、IBM Spectrum Protect パスワードおよび暗号鍵などの認証情報が、新しい1 次サーバーで無効になってしまいます。認証が必要な操作では、パスワードと暗号鍵の入力を要求するプロンプトが出されます。そのため、2 次サーバー接続情報を変更する場合でも、この値は変更しないでください。

サポートされるクライアント

このオプションは、Windows クライアントにのみ有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に設定します。

構文

►►—MYPRIMARYServer—*primary_servername*—————►►

パラメーター

primary_servername

フェイルオーバー時の認証に使用される1 次サーバーの名前を指定します。1 次サーバーは、クライアントが通常の実動に使用する IBM Spectrum Protect サーバーです。

例

オプション・ファイル:

```
*** These options should not be changed manually
REPLSERVERNAME          TARGET
REPLTCPSERVERADDRESS    192.0.2.9
REPLTCPSPORT            1501
REPLSERVERGUID          60.4a.c3.e1.85.ba.11.e2.af.ce.00.0c.29.2f.07.d3

MYREPLICATIONServer TARGET
MYPRIMARYSERVERNAME SERVER1
*** end of automatically updated options
```

コマンド・ライン:

適用しません。

関連概念:

70 ページの『自動クライアント・フェイルオーバーの構成と用途』

関連タスク:

74 ページの『自動フェイルオーバー用のクライアントの構成』

Myreplicationserver

myreplicationserver オプションは、クライアントがフェイルオーバー時に使用する2 次サーバー・スタンザを指定します。

2 次サーバー・スタンザは **replservername** オプションによって識別され、2 次サーバーに関する接続情報を含んでいます。

このオプションは、クライアント・ノードについて IBM Spectrum Protect サーバー管理者によって設定されます。このオプションは、通常の (フェイルオーバーではない) ログオン・プロセス時にクライアントに送信され、クライアント・オプション・ファイルに保存されます。

このオプションを通常の操作時に編集しないでください。

このオプションは、以下のような状況においてのみ編集します。

- 1 次サーバーがオフラインで、2 次サーバーの情報がオプション・ファイルになり。
- 2 次サーバーの情報が、古い情報または誤った情報である。

編集した値は、次に1 次サーバーにログインしたときに、すべて削除または更新されます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (**dsm.opt**) に設定します。

構文

►►—MYREPLICATIONServer—*repl_servername*—◄◄

パラメーター

repl_servername

フェイルオーバー時に使用される2 次サーバーのスタンザの名前を指定します。通常、この値は2 次サーバーの名前です。そのサーバーのホスト名ではありません。また、**repl_servername** パラメーターの値には、大/小文字の区別はありませんが、**REPLSERVERName** オプションで指定されている値と一致している必要があります。

例

オプション・ファイル:

MYREPLICATIONServer TargetReplicationServer1

コマンド・ライン:

適用しません。

オプション・ファイル:

以下の例は、dsm.opt ファイル内の2 次サーバーに対するオプションの指定方法、および2 次サーバーの参照方法を示しています。2 次サーバーの接続情報は、**REPLSERVERName** スタンザ内にあります。**MYREPLICATIONServer** オプションは、**REPLSERVERName** スタンザで指定されている2 次サーバー名を指しています。

```
REPLSERVERNAME      TargetReplicationServer1
REPLTCPSERVERADDRESS TargetReplicationServer1
REPLTCPPOrt         1505
REPLSSLPORT          1506
REPLSERVERGUID       91.0f.ef.90.5c.cc.11.e1.ae.34.08.00.00.00.00

COMMMethod           TCPip
TCPPOrt               1500
TCPServeraddress     server_hostname1.example.com
PASSWORDAccess       prompt
MYREPLICATIONServer  TargetReplicationServer1
MYPRIMARYSERVER      Server1
```

関連概念:

70 ページの『自動クライアント・フェイルオーバーの構成と用途』

関連タスク:

74 ページの『自動フェイルオーバー用のクライアントの構成』

Namedpipename

namedpipename オプションは、同じ Windows サーバー・ドメイン上のクライアントとサーバーの間の通信で使用する、名前付きパイプの名前を指定します。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。
このオプションは、プリファレンス・エディターの「通信」タブで設定できます。

構文

►►—**NAMedpipename**— *—name—*◄◄

パラメーター

name

名前付きパイプの名前。 デフォルトは **¥¥.¥pipe¥Server1** です。

例

オプション・ファイル:

```
namedpipename ¥¥.¥pipe¥dsmsr1
```

コマンド・ライン:

```
-namedpipename=¥¥.¥pipe¥dsmsr1
```

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

Nasnodename

nasnodename オプションは、NAS ファイル・システムの処理時に NAS ファイル・サーバーのノード名を指定します。クライアントは、管理者 ID を要求するプロンプトを出します。

このノード名は、IBM Spectrum Protect サーバーに対して NAS ファイル・サーバーを識別するものです。このサーバーで NAS ファイル・サーバーを登録する必要があります。

このオプションは、コマンド・ラインまたはクライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) で指定することができます。

dsm.opt ファイルのデフォルトは、コマンド・ラインに別の値を入力して指定変更することができます。 **dsm.opt** ファイルで **nasnodename** オプションを指定しない場合には、NAS ファイル・システムの処理時に、コマンド・ラインでこのオプションを指定する必要があります。

nasnodename オプションは、次のコマンドで使用してください。

- **backup nas**
- **delete filespace**
- **query backup**
- **query filespace**
- **restore nas**

delete filespace コマンドを使用して、NAS ファイル・スペースをサーバー・ストレージから対話式で削除することができます。

nasnodename オプションは、NAS ファイル・サーバーのノード名を識別するのに使います。クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に **nasnodename** オプションを入れてください。クライアント・オプション・ファイルの値はデフォルトですが、この値は、コマンド・ラインで指定変更することができます。

nasnodename オプションがクライアント・オプション・ファイルで指定されていない場合には、NAS ファイル・システムを処理する時にコマンド・ラインでこのオプションを指定しなければなりません。

class オプションは、削除するファイル・スペースのクラスを指定するために使います。NAS ノードに属するファイル・スペースのリストを表示して、削除するファイル・スペースを選択できるようにするには、**-class=nas** オプションを使用してください。

Web クライアントを使用して NAS ファイル・スペースを削除するには、データのバックアップのトピックを参照してください。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。IBM Spectrum Protect クライアント API はこのオプションをサポートしていません。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。
このオプションは、プリファレンス・エディターの「一般」タブで設定できます。

構文

▶▶—NASNodename— —*nodename*————▶▶

パラメーター

nodename

NAS ファイル・サーバーのノード名を指定します。

例

オプション・ファイル:

nasnodename nas2

コマンド・ライン:

-nasnodename=nas2

Nodename

クライアント・オプション・ファイル内で *nodename* オプションを使用して、ご使用のワークステーションをサーバーに対して識別します。異なるノード名を使用して、ワークステーション上の複数のオペレーティング・システムを識別することができます。

nodename オプションを使用すると、パスワードが必要な場合には、指定したノードに割り当てられたパスワードを要求するプロンプトが表示されます。

別のワークステーションから作業を行っている途中で、サーバーからファイルをリストアまたはリトリートしたい場合には、*virtualnodename* オプションを使用してください。管理者が *asnodename* オプションをセットアップしている場合は、オプションを使用することも可能です。

別のワークステーションから作業を行っている時には、*passwordaccess* オプションを *generate* に設定した場合でも *nodename* オプションを使用できますが、パスワードは Windows レジストリーに格納されます。これを避けるには、*nodename* オプションの代わりに *virtualnodename* オプションを使用します。

ノード名は必ずしも TCP/IP ホスト名ではありません。

サーバーへの接続時には、クライアントは自分自身をサーバーに対して識別する必要があります。このログイン識別は、次のように判別されます。

- dsm.opt ファイルの *nodename* 項目、またはクライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) の *virtualnodename* 項目、あるいはコマンド・ラインで指定した仮想ノード名がない場合には、デフォルトのログイン ID は **hostname** コマンドが戻す名前になります。
- *nodename* 項目が dsm.opt ファイルに存在する場合には、その *nodename* 項目が **hostname** コマンドの戻す名前を指定変更します。

- `virtualnodename` 項目がクライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に存在するか、コマンド・ラインに仮想ノード名が指定されている場合は、その名前を、**hostname** コマンドによって返される名前と同じにすることはできません。サーバーが仮想ノード名を受け入れると、`passwordaccess` オプションが *generate* でも、(認証がオンである場合) パスワードが要求されます。サーバーとの接続が確立されると、このログイン ID を使用すれば、バックアップしたすべてのファイルへのアクセスが許可されます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「一般」タブの「ノード名」フィールドで設定できます。

構文

►►—NODename— —*nodename*—◄◄

パラメーター

nodename

IBM Spectrum Protect サービスを受けさせたいノードのノード名を、1 から 64 文字で指定します。デフォルトは、**hostname** コマンドで戻される値です。

ノード名を指定しない場合は、ノード名がワークステーションのホスト名にデフォルト設定されます。

例

オプション・ファイル:

```
nodename cougar
```

コマンド・ライン:

```
-nodename=cougar
```

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

652 ページの『Virtualnodename』

Nojournal

デフォルトのジャーナル・ベース・バックアップの代わりに従来のフル増分バックアップを実行したいことを指定するには、`nojournal` オプションを **incremental** コマンドと一緒に使用します。

ジャーナル・ベース増分バックアップは、以下の点で従来のフル増分バックアップとは異なります。

- デフォルト以外のコピー頻度 (0 以外) は、IBM Spectrum Protect サーバーでは実施されません。
- オブジェクトに対する属性変更にはオブジェクト全体のバックアップが必要です。

これらの理由により、nojournal オプションを定期的に使用して、従来のフル増分バックアップを実行することもできます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。 IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

構文

▶▶—NOJournal—◀◀

パラメーター

このオプションにパラメーターはありません。

例

コマンド・ライン:

```
dsmc incr c: -nojournal
```

関連概念:

782 ページの『ジャーナル・ベースのバックアップ』

Noprompt

noprompt オプションは、**delete group**、**delete archive**、**expire**、**restore image**、および **set event** コマンドによって表示される確認プロンプトを抑止します。

- **delete archive**
- **delete backup**
- **delete group**
- **expire**
- **restore image**

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。 IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

構文

▶▶—NOPrompt—◀◀

パラメーター

このオプションにパラメーターはありません。

例

コマンド・ライン:

```
dsmc delete archive -noprompt c:¥home¥project¥*
```

Nrtablepath

`nrtablepath` オプションは、クライアント上のノード複製テーブルのロケーションを指定します。バックアップ/アーカイブ・クライアントはこのテーブルを使用して、IBM Spectrum Protect サーバーへの各バックアップ操作またはアーカイブ操作に関する情報を保管します。

データのバックアップ先のサーバーは、バージョン 7.1 以降でなければならず、クライアント・ノードのデータを 2 次サーバーに複製する必要があります。

フェイルオーバーが発生した時、フェイルオーバーの前に複製が行われていなかった場合は、2 次サーバーにある情報は最新バージョンでない可能性があります。クライアントはノード複製テーブルの情報を 2 次サーバー上の情報と比較して、サーバー上のバックアップが最新のバックアップ・バージョンかどうかを判別することができます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に入れます。

このオプションは、IBM Spectrum Protect サーバー上に設定されたクライアント・オプション内で構成することもできます。

構文

▶▶—NRTABLEPath—*path*————▶▶

パラメーター

path

ノード複製テーブルのデータベースが作成されるロケーションを指定します。デフォルト・ロケーションは、バックアップ/アーカイブ・クライアントのインストール・ディレクトリーです。

制約事項: ノード複製テーブルは、C:¥ ディレクトリーには作成できません。ノード複製テーブルのロケーションを指定することを選択した場合は、C:¥ ディレクトリーを指定しないでください。

例

オプション・ファイル:

```
nrtablepath C:¥nrtbl
```

コマンド・ライン:

適用しません。

関連タスク:

- 76 ページの『複製されたクライアント・データの状況の判別』
- 74 ページの『自動フェイルオーバー用のクライアントの構成』

Numberformat

`numberformat` オプションは、数値を表示する際に使用するフォーマットを指定します。

このオプションは、使用しているメッセージ・リポジトリの言語のデフォルト数値形式を変更したい場合に使用します。

デフォルトの場合、バックアップ/アーカイブ・クライアントと管理クライアントは、クライアントの呼び出し時に有効なロケール定義からフォーマット情報を取得します。ロケール定義のセットアップ方法の詳細については、ローカル・システム側のドキュメンテーションを参照してください。

注: `numberformat` オプションは、Web クライアントには影響しません。Web クライアントは、ブラウザを実行中のロケールの数値形式を使用します。ブラウザがサポートされているロケールで実行されていない場合には、Web クライアントは米国英語用の数値形式を使用します。

`numberformat` オプションは、次のコマンドで使用してください。

- `delete archive`
- `delete backup`
- `expire`
- `query archive`
- `query asr`
- `query backup`
- `query image`
- `query nas`
- `query systemstate`
- `restore`
- `restore image`
- `restore nas`
- `restore registry`
- `retrieve`
- `set event`

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・ユーザー・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「地域設定」タブの「数値形式」フィールドで設定できます。

構文

▶—NUMBERformat— —number—▶▶

パラメーター

number

次のフォーマットのいずれかを使用して数値を表示します。 使用したい数値形式と対応する数値 (0-6) を指定してください。

0 ロケール指定の日付形式を使用します。 これがデフォルトです (Mac OS X には適用されません)。

1 1,000.00

これは、以下の使用可能翻訳の場合のデフォルトです。

- 米国英語
- 日本語
- 中国語 (繁体字)
- 中国語 (簡体字)
- 韓国語

2 1,000,00

3 1 000,00

これは、以下の使用可能翻訳の場合のデフォルトです。

- フランス語
- チェコ語
- ハンガリー語
- ポーランド語
- ロシア語

4 1 000.00

5 1.000,00

これは、以下の使用可能翻訳の場合のデフォルトです。

- ブラジル・ポルトガル語
- ドイツ語
- イタリア語
- スペイン語

6 1'000,00

例

オプション・ファイル:

num 4

コマンド・ライン:

-numberformat=4

このオプションは、初期コマンド・ラインおよび対話モードでのみ有効です。 このオプションを対話モードで使用した場合には、このオプションが指定されたコマンドにのみ影響が及びます。 そのコマンドが完了すると、値は対話式セッションの開

始時の値に戻ります。この値は、初期コマンド・ラインまたはサーバーが強制するオプションによって指定変更されない限り、`dsm.opt` ファイルの値です。

Optfile

`optfile` オプションは、バックアップ/アーカイブ・クライアント・セッションの開始時に使用するクライアント・オプション・ファイルを指定します。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

構文

▶▶—OPTFILE =— *file_name*————▶▶

パラメーター

file_name

完全修飾パス名を使用する場合は、代替のクライアント・オプション・ファイルを指定します。ファイル名のみを指定した場合、クライアントは、指定したファイル名が現行作業ディレクトリーにあるものと想定します。デフォルトは `dsm.opt` です。

例

コマンド・ライン:

```
dsmc query session -optfile=myopts.opt
```

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

Password

`password` オプションは、IBM Spectrum Protect のパスワードを指定します。

このオプションを指定せずに、管理者が認証をオンに設定していた場合には、バックアップ/アーカイブ・クライアント・セッションの開始時にパスワードを求めるプロンプトが出されます。

注:

1. サーバーがパスワードを求めるプロンプトを出した場合には、パスワードを入力しても表示されません。ただし、コマンド・ラインで `password` オプションを使用した場合、パスワードはその入力時に表示されます。
2. IBM Spectrum Protect サーバー名が変更され、あるいはバックアップ/アーカイブ・クライアントが別のサーバーにダイレクトされる場合には、保管されている暗号化パスワードを再生成する必要があるため、すべてのクライアントがサーバーの再認証を受ける必要があります。

`passwordaccess` オプションが `generate` に設定されている場合、`password` オプションは無視されます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。

構文

▶▶—PASsword— —password————▶▶

パラメーター

password

IBM Spectrum Protect サーバーへのログオンに使用するパスワードを指定します。

パスワードの長さは、最大で 63 文字です。パスワードに関する制約は、パスワードが保管および管理される場所、そしてクライアントの接続先となるサーバーのバージョンによって異なります。

ご使用の **IBM Spectrum Protect** サーバーがバージョン **6.3.3** 以降であり、パスワードの認証に **LDAP** ディレクトリー・サーバーを使用する場合

以下の任意の文字を使用して、パスワードを作成します。

```
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z  
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . ! @ # $ % ^ & * _ - + = ` ( )  
| { } [ ] : ; < > , ? / ~
```

パスワードは大/小文字の区別をし、LDAP ポリシーによって適用される可能性がある追加の制約事項に従います。

ご使用の **IBM Spectrum Protect** サーバーがバージョン **6.3.3** 以降で、**LDAP** ディレクトリー・サーバーをパスワード認証に使用しない場合、以下が適用されます。

以下の任意の文字を使用して、パスワードを作成します。

```
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z  
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . ! @ # $ % ^ & * _ - + = ` ( )  
| { } [ ] : ; < > , ? / ~
```

パスワードは、IBM Spectrum Protect サーバー・データベースに保管され、大文字小文字を区別しません。

ご使用の **IBM Spectrum Protect** サーバーがバージョン **6.3.3** より古い場合は、以下が適用されます。

以下の任意の文字を使用して、パスワードを作成します。

```
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z  
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z  
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9  
_ - & + .
```

パスワードは、IBM Spectrum Protect サーバー・データベースに保管され、大文字小文字を区別しません。

要確認:

コマンド・ラインでは、1 つ以上の特殊文字を含むパラメーターは、すべて引用符で囲みます。引用符がない場合、特殊文字はシェルのエスケープ文字、ファイルのリダイレクト文字、またはオペレーティング・システムに重要なその他の文字として解釈されることがあります。

Windows システムの場合:

コマンド・パラメーターを引用符 (") で囲みます。

コマンド・ラインの例:

```
dsmc set password "t67@#$$^&" "pass2><w0rd"
```

特殊文字を含むパスワードをオプション・ファイルに入力するときは、引用符は必要ありません。

例

オプション・ファイル:

```
password secretword
```

コマンド・ライン:

```
-password=secretword
```

```
-password="secret>shhh"
```

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

Passwordaccess

passwordaccess オプションは、パスワードを自動的に生成したいか、あるいはユーザー・プロンプトに応じて設定したいかを指定します。

管理者は、認証機能を使用可能にすることによって、クライアント・ノードにパスワードを要求することができます。クライアント・ノードにパスワードが必要かどうかは、管理者に問い合わせてください。

パスワードが必要な場合、次のいずれかの方法を選択できます。

- クライアント・ノードのためのパスワードを自分自身で設定し、サービスを要求するたびにクライアントにプロンプトを出させます。
- パスワードの有効期限が切れるたびにクライアントによってクライアント・ノードのための新しいパスワードが自動的に生成され、暗号化されてファイルに保管され、サービスを要求した時にそのファイルからパスワードがリトリブされます。パスワードを求めるプロンプトは出されません。
- ログオン時にパスワードが必要となるようにサーバーが構成されていない場合でも、バックアップ/アーカイブ・クライアントがサーバーとの接続を確立する際には、ノード・パスワードを入力するようプロンプト指示される可能性があります。この動作は、オプション **passwordaccess** がデフォルトのままに設定されているか、オプションを **passwordaccess prompt** に設定している場合に発生します。プロンプトに回答して指定するパスワードは、ログイン情報の暗号化のみに使用されます。サーバーへのログオンには使用されません。この構成では、このオプションを **passwordaccess generate** に設定することで、パスワードの入力

を回避できます。 `passwordaccess generate` と設定すると、クライアントにより自動的にパスワードが作成、保管、および発行されます。 `passwordaccess generate` が設定されると、`password` オプションは無視されます。

以下の状態では、`passwordaccess` オプションを `generate` に設定する必要があります。

- Web クライアントの使用時。
- NAS 操作の実行時。
- IBM Spectrum Protect for Workstations の使用時。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「許可」タブの「パスワード・アクセス」セクションで設定できます。

構文



パラメーター

prompt

クライアントがサーバーに接続するたびに、クライアント・ノードのパスワードを要求するプロンプトが出ます。これがデフォルトです。

クライアント・ノードのパスワードのセキュアを保持するには、パスワードなしでコマンドを入力し、クライアントがパスワードを求めるプロンプトを出すのを待ちます。

セッションが開始される時、API アプリケーションはパスワードを提供しなければなりません。パスワードを入手するのは、アプリケーションの責任です。

generate

パスワードを暗号化してローカルに保管しておき、古いパスワードが期限切れになった時新しいパスワードを生成します。新規パスワードは、クライアントによってランダムに生成されます。パスワードに関する制約は、パスワードが保管および管理される場所、そしてクライアントの接続先となるサーバーのバージョンによって異なります。生成されたパスワードは、63 文字で、以下の文字のうち少なくとも 2 つが含まれています。

- 英大文字
- 英小文字
- 数字
- 特殊文字

さらに、生成されたパスワードの先頭と末尾の文字は、大文字小文字どちらかの英字です。生成されたパスワードに反復文字は含まれません。

サーバーでのオープン登録を使用したワークステーションの登録時、または管理者がパスワードを手作業で変更した場合には、パスワード・プロンプトが出されます。

例

オプション・ファイル:

`passwordaccess generate`

コマンド・ライン:

適用しません。

Pick

`pick` オプションは、入力したファイル指定と一致するバックアップ・バージョン、またはアーカイブ・コピーのリストを作成します。

このリストから、処理するバージョンが選択できます。 `inactive` オプションを含めると、活動状態と非活動状態の両方のオブジェクトを表示することができます。

イメージの場合には、ソース・ファイル・スペースおよび宛先ファイル・スペースを指定しないと、ピック・リストにすべてのバックアップ・イメージが含まれます。この場合、ピック・リストから選択されたイメージはそれぞれの元の位置にリストアされます。ソース・ファイル・スペースと宛先ファイル・スペースを指定した場合には、ピック・リストから選択できる項目は 1 つだけです。

`pick` オプションは、次のコマンドで使用してください。

- `delete archive`
- `delete backup`
- `delete group`
- `expire`
- `restore`
- `restore asr`
- `restore group`
- `restore image`
- `restore nas`
- `restore vm`
- `retrieve`

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

構文

▶—Pick—▶

パラメーター

このオプションにパラメーターはありません。

例

コマンド・ライン:

```
dsmc restore c:%project%* -pick -inactive
```

Pitdate

pitdate オプションは、バックアップの最新バージョンを表示またはリストアップした
い特定時点を設定するために pittime オプションと一緒に使用します。

指定された日時またはそれ以前 にバックアップされていて、指定の日時以前 に削
除されていないファイルが処理されます。 この日付と時刻より後で作成されたバッ
クアップ・バージョンは無視されます。

pitdate オプションは、次のコマンドで使用してください。

- **delete backup**
- **query asr**
- **query backup**
- **query group**
- **query image**
- **query nas**
- **query systemstate**
- **query vm** (vmbackuptype=fullvm and vmbackuptype=hypervfull)
- **restore**
- **restore group**
- **restore image**
- **restore nas**
- **restore vm** (vmbackuptype=fullvm and vmbackuptype=hypervfull)

pitdate を使用する場合、inactive オプションと latest オプションは、暗黙的な
オプションになります。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。 IBM Spectrum Protect
API は、このオプションをサポートしていません。

構文

▶▶—PITDate =— —*date*————▶▶

パラメーター

date

適切な日付を指定します。日付は、`dateformat` オプションで選択したフォーマットで入力します。

コマンドに `dateformat` を組み込む場合には、`fromdate`、`pitdate`、および `todate` オプションの前に入れる必要があります。

例

コマンド・ライン:

```
dsmc restore -pitdate=08/01/2003 c:\myfiles\
```

Pittime

`pittime` オプションは、最新バージョンのバックアップを表示またはリストアする特定時点を設定するために `pitdate` オプションと共に使用します。

指定された日時またはそれ以前 にバックアップされていて、指定の日時以前 に削除されていないファイルが処理されます。この日付と時刻より後で作成されたバックアップ・バージョンは無視されます。`pitdate` オプションを指定しない場合は、このオプションは無視されます。

`pittime` オプションは、次のコマンドで使用してください。

- **delete backup**
- **query asr**
- **query backup**
- **query image**
- **query nas**
- **query systemstate**
- **query vm**(`vmbackuptype=fullvm` and `vmbackuptype=hypervfull`)
- **restore**
- **restore image**
- **restore nas**
- **restore vm** (`vmbackuptype=fullvm` and `vmbackuptype=hypervfull`)

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

構文

▶▶—PITTime =— —*time*————▶▶

パラメーター

time

指定された日付の時刻を指定します。時刻を指定しないと、デフォルトの 23:59:59 になります。時刻は、`timeformat` オプションで選択したフォーマットで指定します。

コマンドに `timeformat` オプションを組み込む場合には、`fromtime`、`pittime`、および `totttime` オプションの前に入れる必要があります。

例

コマンド・ライン:

```
dsmc query backup -pitt=06:00:00 -pitd=08/01/2003 c:¥myfiles¥
```

Postschedulecmd/Postnschedulecmd

`postschedulecmd/postnschedulecmd` オプションは、スケジュールを実行した後でクライアント・プログラムが処理すべきコマンドを指定します。

クライアント・プログラムがコマンドが完了するのを待ってから他の処理を続けるようにするには、`postschedulecmd` オプションを使用します。コマンドが完了するのを待たずに他の処理を続ける場合は、`postnschedulecmd` オプションを指定します。

戻りコードの処理およびスケジュールされているアクションの動作は、指定されたオプションとスケジュールされた操作のタイプの両方によって決まります。

- スケジュールされているアクションが `COMMAND` 以外の場合のスケジュールされた操作の場合:

`postschedulecmd` コマンドが戻りコード 0 (ゼロ) で完了しない場合、スケジュールされたイベントの戻りコードは、8 あるいはスケジュールされた操作の戻りコードの、どちらか大きい方になります。`postschedulecmd` コマンドにこの規則を使用させない場合、コマンドを始動して戻りコード 0 で終了するスクリプトまたはバッチ・ファイルを作成できます。その後、そのスクリプトまたはバッチ・ファイルを始動するように `postschedulecmd` オプションを構成してください。

- スケジュールされているアクションが `COMMAND` の場合のスケジュールされた操作の場合:

`postschedulecmd` オプションで指定したコマンドからの戻りコードは、スケジュールされたイベントが完了したときに、サーバーに報告される戻りコードには影響を与えません。`postschedulecmd` 操作の結果が、スケジュールされたイベントの戻りコードに影響を与えるようにするには、`postschedulecmd` オプションを使用する代わりに、スケジュールされたアクションのコマンド・スクリプトに `postschedulecmd` 操作を組み込みます。

- スケジューラー・アクションが開始できず、`preschedulecmd` オプションに指定したコマンドが戻りコード 0 (ゼロ) で完了する場合、`postschedulecmd` オプションに指定したコマンドが実行されます。
- `postnschedulecmd` オプションに指定した操作の戻りコードは追跡されず、スケジュールされたイベントの戻りコードには影響しません。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。 IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。サーバーもこのオプションを定義することができます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「**schedule** コマンド」テキスト・ボックスの「スケジューラー」タブで設定できます。サーバーでもこれらのオプションを定義できます。

構文

► POSTSchedulecmd — *cmdstring* — ◄
└─ POSTNSchedulecmd ─┘

パラメーター

cmdstring

処理するコマンドを指定します。 このオプションを使用すると、スケジュールの後に実行するコマンドを入力することができます。 使用できる `postschedulecmd` オプションは 1 つだけです。

コマンド・ストリングには、オペレーティング・システムのコマンド・プロンプトから入力する場合と同じものを指定します。 コマンド・ストリングに空白・スペースが入っている場合、そのコマンド・ストリングを単一引用符で囲んでください。 例えば、次のようにします。

```
'net stop someservice'
```

IBM Spectrum Protect サーバー管理者が、`postschedulecmd` または `preschedulecmd` に使用するコマンドが実行されないようにしたい場合は、*cmdstring* に空白またはヌルのストリングを使用します。いずれかのオプションで空白またはヌル・ストリングを指定すると、管理者は両方のオプションでコマンドを使用できなくなります。

管理者が `postschedulecmd` オプションで空白またはヌル・ストリングを指定すると、ユーザーはスケジュール後のコマンドを実行できなくなります。

例

オプション・ファイル:

```
posts startdb.cmd
posts 'rename c:%myapp%logfile.log logfile.new'
posts 'net start "simple service"'
posts 'rename "c:%myapp%log file.log" "log file.new"'
posts '"C:%Program Files%MyTools%runreport.bat"
log1.in log2.in'
```

コマンド・ライン:

```
-postschedulecmd="'restart database'"
```

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

関連概念:

307 ページの『第 8 章 クライアント戻りコード』

関連資料:

 DEFINE SCHEDULE コマンド

Postsnapshotcmd

`postsnapshotcmd` オプションを使用すると、スナップショット・ベースのバックアップ操作中にバックアップ/アーカイブ・クライアントがスナップショットを開始した後で、オペレーティング・システム・シェル・コマンドまたはスクリプトを実行することができます。

このオプションを `presnapshotcmd` オプションと一緒に使用すると、スナップショットの作成中にアプリケーションを静止し、スナップショットの開始後にそのアプリケーションを再始動することができます。このオプションは、OFS またはオンライン・イメージ・バックアップが構成されている場合にのみ有効です。

オンライン・イメージ・バックアップの場合、このオプションは、**backup image** コマンド、`include.image` オプションと一緒に使用するか、あるいは `dsm.opt` ファイルの中で使用します。

オープン・ファイル・サポート操作の場合、`include.fs` ステートメントまたはユーザーのクライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) 内の `postsnapshotcmd` オプションを使用してください。

`postsnapshotcmd` が操作の続行に失敗した場合であっても、該当する警告がログに記録されます。

重要: イメージ・バックアップ操作またはスナップショット差分バックアップ操作中に、`presnapshotcmd` または `postsnapshotcmd` ステートメントに組み込んだコマンドが非同期処理を開始した場合、バックアップ操作が完了する前にこのコマンドが完了しない可能性があります。バックアップが完了する前にコマンドが完了しない場合、一時ファイルが削除されることを防ぐために、このファイルがロックされる場合があります。データベース・イベントが発生し、以下のメッセージが `dsmerror.log` ファイルに記録されます。

```
ANS0361I DIAG: ..¥..¥common¥db¥cacheobj.cpp( 777): dbDelete():
remove('C:¥adsm.sys¥SystemExcludeCache__24400820.TsmCacheDB'):
errno 13: "Permission denied".
```

メッセージ (`cacheobj.cpp`) で指定されたファイルは、`presnapshotcmd` または `postsnapshotcmd` オプションによって開始されたコマンドが完了した後に手動で削除することができます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。サーバーもこのオプションを定義することができます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。
このオプションは、プリファレンス・エディターの「イメージ・スナップショット」タブでも設定できます。

構文

►►—POSTSNAPshotcmd— "*cmdstring*"◄◄

パラメーター

"cmdstring"

処理する静止コマンドを指定します。

管理者が `postsnapshotcmd` で使用しているコマンドが実行されないようにするには、"*cmdstring*" にブランクまたはヌル・ストリングを使用します。ブランクまたはヌル・ストリングを指定すると、管理者はこのオプションでコマンドを使用できなくなります。管理者が `postsnapshotcmd` オプションでブランクまたはヌル・ストリングを使用すると、事後スナップショット・コマンドを実行できません。

IBM Spectrum Protect サーバー管理者がクライアント・システムでオペレーティング・システム・コマンドを実行しないようするためには、`srvprepostsnapdisabled` オプションを使用します。

コマンド・ストリングにブランクが入っている場合、そのコマンド・ストリングを引用符で囲んでください。

```
"resume database myDb"
```

コマンド・ストリング内に引用符がある場合は、次のようにコマンド・ストリング全体を単一引用符で囲んでください。

```
'resume database "myDb"'
```

例

オプション・ファイル:

```
postsnapshotcmd "restart application"
```

このコマンド・ストリングは、アプリケーションを再始動する時の有効なコマンドです。

コマンド・ライン:

```
backup image -postsnapshotcmd="restart application"
```

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

関連情報

494 ページの『include オプション』

617 ページの『Srvprepostscheddisabled』

Preschedulecmd/Prenschedulecmd

preschedulecmd オプションは、スケジュールを実行する前にクライアント・プログラムが処理すべきコマンドを指定します。

クライアント・プログラムは、コマンドが完了するまで待ってからスケジュールを開始します。待たせたくない場合は、prenschedulecmd を指定します。

注:

1. preschedulecmd コマンドの正常終了は、スケジュールされた操作を実行するための前提条件と考えられます。preschedulecmd コマンドが戻りコード 0 で完了しない場合は、スケジュールされた操作および postschedulecmd と postnschedulecmd コマンドはいずれも実行されません。クライアントはスケジュールされたイベントが失敗し、戻りコードが 12 であると報告します。preschedulecmd コマンドにこの規則を使用させない場合は、コマンドを起動し、戻りコード 0 で終了するスクリプトまたはバッチ・ファイルを作成できます。その後、そのスクリプトまたはバッチ・ファイルを起動するように preschedulecmd を構成してください。prenschedulecmd コマンドの戻りコードは追跡されず、スケジュールされたイベントの戻りコードには影響しません。
2. preschedulecmd オプション (および preschedulecmd オプション) は、サーバーでも定義できます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。サーバーもこのオプションを定義することができます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「スケジューラー」タブの「スケジュール・コマンド」ダイアログ・ボックスで設定できます。

構文

```
►─ PRESchedulecmd ──┐ ── cmdstring ──►  
    └─ PRENSchedulecmd ──┘
```

パラメーター

cmdstring

処理するコマンドを指定します。使用できる preschedulecmd オプションは 1 つだけです。このオプションを使用すると、スケジュールの前に実行するコマンドを入力することができます。

コマンド・ストリングには、オペレーティング・システムのコマンド・プロンプトから入力する場合と同じものを指定します。指定するストリングを Windows プロンプトで実行するために引用符が必要な場合は、必要に応じて引用符を含めてください。コマンド・ストリングにブランク・スペースが入っている場合、そのコマンド・ストリングを単一引用符で囲んでください。

この例では、コマンド・ストリングにスペース文字が含まれているため、単一引用符が必要です。

```
'net stop someservice'
```

次の例では、名前変更するファイルと新規ファイル名の両方にスペース文字が含まれているため、二重引用符が必要です。 コマンド・ストリングにはスペース文字が含まれているので、ストリング全体を単一引用符で囲む必要があります。

```
presc 'rename "c:¥myapp¥log file.log" "log file.old"'
```

IBM Spectrum Protect サーバー管理者が `postschedulecmd` および `preschedulecmd` で使用しているコマンドが実行されないようにするには、`cmdstring` にブランクまたはヌル・ストリングを使用します。いずれかのオプションでブランクまたはヌル・ストリングを指定すると、管理者は両方のオプションでコマンドを使用できなくなります。

管理者が `preschedulecmd` オプションでブランクまたはヌル・ストリングを指定すると、ユーザーはスケジュール前のコマンドを実行できなくなります。

例

オプション・ファイル:

```
presc stopdb.cmd
presc 'rename c:¥myapp¥logfile.log logfile.old'
presc 'net stop "simple service"'
presc 'rename "c:¥myapp¥log file.log" "log file.old"'
presc '"C:¥Program Files¥MyTools¥runreport.bat"
log1.in log2.in'
```

コマンド・ライン:

```
-preschedulecmd="quiesce database"
```

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

関連概念:

307 ページの『第 8 章 クライアント戻りコード』

PreserveLastAccessDate

`preserveLastAccessDate` オプションを使用して、バックアップ操作またはアーカイブ操作により最終アクセス時刻が変更されるかどうかを指定します。

バックアップ操作またはアーカイブ操作により、ファイルの最終アクセス時刻が変更されることがあります。操作後に、バックアップ/アーカイブ・クライアントは、最終アクセス時刻を操作前の値にリセットできます。最終アクセス時刻は、バックアップ/アーカイブ・クライアントによって修正せずに保持することができます。最終アクセス時刻をリセットする場合、バックアップまたはアーカイブされるファイルごとに、追加処理が必要になります。

オープン・ファイル・サポートを使用可能にしている場合、ファイルの最終アクセス日付は `preserveLastAccessDate` の設定にかかわらず保管されます。 オープン・ファイル・サポートが使用可能な場合は、`preserveLastAccessDate` オプションを使用しないでください。

このオプションは、**incremental**、**selective**、または **archive** コマンドで使用します。

注:

1. このオプションが適用されるのはファイルのみです。ディレクトリーには適用されません。
2. 最終アクセス日付のリセットは、ストレージ・リソース管理 (SRM) アプリケーションなどの最終アクセス日付が正確であることを前提として動作するアプリケーションには関係する可能性があります。
3. 読み取り専用属性または制限が設けられている NTFS セキュリティー権限のいずれかによって書き込み保護されているファイルには、最後のアクセス日付を保存することはできません。
4. 読み取り専用ファイルの最後のアクセス日付はリセットできません。
preservelastaccessdate オプションは読み取り専用ファイルを無視し、その日付を変更しません。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

サーバーもこのオプションを定義することができます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。
このオプションは、プリファレンス・エディターの「バックアップ」タブで設定できます。

構文



パラメーター

No バックアップ操作またはアーカイブ操作は、最終アクセス日付を変更できます。
この値がデフォルトです。

Yes

バックアップ操作またはアーカイブ操作は、最終アクセス日付を変更しません。

例

オプション・ファイル:

```
preservelastaccessdate yes
```

コマンド・ライン:

```
dsmc incr c: e: f: -preservelastaccessdate=yes
```


NONE

選択したソース・ファイルのすべてをターゲット・ディレクトリーにリストアします。ソース・ディレクトリーより上のソース・パスについては、ターゲットには再作成されません。

SUBDIR=yes を指定した場合には、クライアントは、ソース・ディレクトリー内のすべてのファイルを単一のターゲット・ディレクトリーにリストアします。

例

コマンド・ライン:

サーバー・ファイル・スペースに次のバックアップ・コピーが含まれると仮定します。

```
c:%h1%m1%file.a
c:%h1%m1%file.b
c:%h1%m1%l1%file.x
c:%h1%m1%l1%file.y
```

このコマンド:

```
dsmc res backupset my.backupset.file /fs/h1/m1/ /u/ann/ -su=yes
```

では、「my.backupset.file」という名前のローカル・バックアップ・セット・ファイルが作成されます。

は、次のディレクトリーおよびファイルをリストアします。

```
c:%ann%h1%m1%file.a
c:%ann%h1%m1%file.b
```

このコマンド:

```
dsmc res c:%h1%m1% c:%ann% -preser=nobase.
```

は、次のディレクトリーおよびファイルをリストアします。

```
c:%ann%file.a
c:%ann%file.b
```

このコマンド:

```
dsmc res c:%h1%m1% c:%ann% -preser=subtree.
```

は、次のディレクトリーおよびファイルをリストアします。

```
c:%ann%m1%file.a
c:%ann%m1%file.b
```

このコマンド:

```
dsmc res c:%h1%m1% c:%ann% -preser=none.
```

は、次のディレクトリーおよびファイルをリストアします。

```
c:%ann%file.a
c:%ann%file.b
```

このコマンド:

```
dsmc res c:%h1%m1% c:%ann% -su=yes -preser=
complete
```

は、次のディレクトリーおよびファイルをリストアします。

```
c:%ann%h1%m1%file.a
c:%ann%h1%m1%file.b
c:%ann%h1%m1%l1%file.x
c:%ann%h1%m1%l1%file.y
```

このコマンド:

```
dsmc res c:\%h1%\m1% c:\%ann% -su=yes -preser=nobase.
```

は、次のディレクトリーおよびファイルをリストアします。

```
c:\%ann%\file.a  
c:\%ann%\file.b  
c:\%ann%\l1%\file.x  
c:\%ann%\l1%\file.y
```

このコマンド:

```
dsmc res c:\%h1%\m1% c:\%ann% -su=yes -preser=subtree.
```

は、次のディレクトリーおよびファイルをリストアします。

```
c:\%ann%\m1%\file.a  
c:\%ann%\m1%\file.b  
c:\%ann%\m1%\l1%\file.x  
c:\%ann%\m1%\l1%\file.y
```

このコマンド:

```
dsmc res c:\%h1%\m1% c:\%ann% -su=yes -preser=none.
```

は、次のディレクトリーおよびファイルをリストアします。

```
c:\%ann%\file.a  
c:\%ann%\file.b  
c:\%ann%\file.x  
c:\%ann%\file.y
```

このコマンド:

```
dsmc res backupset c:\%h1%\m1% c:\%ann% -su=yes  
-preser=nobase -loc=file
```

は、次のディレクトリーおよびファイルをリストアします。

```
c:\%ann%\file.a  
c:\%ann%\file.b  
c:\%ann%\file.x  
c:\%ann%\file.y
```

Presnapshotcmd

presnapshotcmd オプションを使用すると、バックアップ/アーカイブ・クライアントがスナップショットを開始する前に、オペレーティング・システム・コマンドを実行することができます。

これによって、スナップショット・ベースのバックアップまたはアーカイブ中に、クライアントがスナップショットを開始する前にアプリケーションを静止させることができます。

このオプションを postsnapshotcmd オプションと一緒に使用すると、スナップショットの作成中にアプリケーションを静止し、スナップショットの開始後にそのアプリケーションを再始動することができます。このオプションは、OFS またはオンライン・イメージ・バックアップが構成されている場合にのみ有効です。

オンライン・イメージ・バックアップの場合、このオプションは、**backup image** コマンド、**include.image** オプションと一緒に使用するか、あるいは **dsm.opt** ファイルの中で使用します。

オープン・ファイル・サポート操作の場合、include.fs ステートメントまたはユーザーのクライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) 内の presnapshotcmd オプションを使用してください。

presnapshotcmd に失敗した場合には、アプリケーションは一貫性のある状態ではないと見なされ、クライアントは操作を停止して、該当するエラー・メッセージを表示します。

重要: イメージ・バックアップ操作またはスナップショット差分バックアップ操作中に、presnapshotcmd または postsnapshotcmd ステートメントに組み込んだコマンドが非同期処理を開始した場合、バックアップ操作が完了する前にこのコマンドが完了しない可能性があります。バックアップが完了する前にコマンドが完了しない場合、一時ファイルが削除されることを防ぐために、このファイルがロックされる場合があります。データベース・イベントが発生し、以下のメッセージが dsmerror.log ファイルに記録されます。

```
ANS0361I DIAG: ..¥..¥common¥db¥cacheobj.cpp( 777): dbDelete():
remove('C:¥adsm.sys¥SystemExcludeCache__24400820.TsmCacheDB'):
errno 13: "Permission denied".
```

メッセージ (cacheobj.cpp) で指定されたファイルは、presnapshotcmd または postsnapshotcmd オプションによって開始されたコマンドが完了した後に手動で削除することができます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。サーバーもこのオプションを定義することができます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「イメージ・スナップショット」タブでも設定できます。

構文

►►—PRESNAPSHOTcmd— —"*cmdstring*"——►►

パラメーター

"*cmdstring*"

処理する静止コマンドを指定します。

管理者が presnapshotcmd で使用しているコマンドが実行されないようにするには、"*cmdstring*" にブランクまたはヌル・ストリングを使用します。ブランクまたはヌル・ストリングを指定すると、管理者はこのオプションでコマンドを使用できなくなります。管理者が presnapshotcmd オプションでブランクまたはヌル・ストリングを使用すると、事前スナップショット・コマンドを実行できません。

IBM Spectrum Protect サーバー管理者がクライアント・システムでオペレーティング・システム・コマンドを実行しないようするためには、`srvprepostsnapdisabled` オプションを使用します。

コマンド・ストリングに空白が入っている場合、そのコマンド・ストリングを引用符で囲んでください。

```
"quiesce database myDb"
```

コマンド・ストリング内に引用符がある場合は、次のようにコマンド・ストリング全体を単一引用符で囲んでください。

```
'resume database "myDb"'
```

例

オプション・ファイル:

```
presnapshotcmd "<insert your application quiesce command here>  
application"
```

このコマンド・ストリングは、アプリケーションを静止する時の有効なコマンドです。

コマンド・ライン:

```
backup image -presnapshotcmd="<insert your application quiesce command  
here> application"
```

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

関連情報

494 ページの『include オプション』

617 ページの『Srvprepostscheddisabled』

Queryschedperiod

`queryschedperiod` オプションは、スケジュールされた作業のためにサーバーに接続するのを試みてから次に試みるまでクライアント・スケジューラーを待たせる時間を時間単位で指定します。

このオプションは、`schedmode` オプションを `polling` に設定した時のみ適用されます。このオプションは、スケジューラーの実行中にのみ使用されます。

このオプションは、`schedmode` オプションを `polling` に設定した時のみ適用されます。このオプションは、スケジューラーの実行中にのみ使用されます。

管理者もこのオプションを設定できます。管理者がこのオプションに値を指定している場合は、クライアント・ノードが正常にサーバーに接続した後で、その値が、クライアント・オプション・ファイルで設定された値を指定変更します。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。サーバーもこのオプションを定義することができます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「スケジューラー」タブの「照会スケジュールの間隔」フィールドで設定できます。

構文

►►—QUERYSChedperiod— —hours—►►

パラメーター

hours

スケジュールされた作業について、クライアント・スケジューラーがサーバーに接続しようと試みてから次に試みるまでの待ち時間を時間単位で指定します。値の範囲は 1 - 9999 で、デフォルトは 12 です。

例

オプション・ファイル:

querysch 6

コマンド・ライン:

-queryschedperiod=8

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

Querysummary

querysummary オプションは、**query backup** または **query archive** コマンドで戻されたファイル、ディレクトリー、およびオブジェクトに関する統計情報を提供します。

querysummary オプションでは、次の統計情報が提供されます。

- query backup または query archive コマンドで戻されたファイルおよびディレクトリーの合計数量。
- query backup または query archive コマンドで戻されたデータ・オブジェクトの合計数量。
- query backup または query archive コマンドで戻されたオブジェクトをリストアするのに必要なクラシック・リストア・メモリー使用量の推定値。
- query コマンドで戻されたオブジェクトが常駐する固有のサーバー・ボリュームの合計数。

単一オブジェクトが複数のボリュームに展開する場合、ボリューム統計の合計数に含まれるボリュームは 1 つだけです。例えば、c:\bigfile が 2 つのボリュームに展開する場合、ボリューム数の推定値にカウントされるのは、このうちの 1 つのボリュームだけです。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

構文

►►—QUERYSUMMARY—◄◄

パラメーター

このオプションにパラメーターはありません。

例

コマンド・ライン:

```
dsmc query backup k:¥.* -subdir=yes -QUERYSUMMARY
```

```
IBM Spectrum Protect
Command Line Backup-Archive Client Interface
  Client Version 8, Release 1, Level 0.0
  Client date/time: 12/09/2016 12:05:35
(c) Copyright by IBM Corporation and other(s) 1990, 2016. All Rights Reserved.
```

```
Node Name: BARKENSTEIN
Session established with server BARKENSTEIN_SERVER1: Windows
  Server Version 8, Release 1, Level 0.0
  Server date/time: 12/09/2016 12:05:35  Last access: 12/08/2016 05:46:09
```

| Size | | Backup Date | Mgmt Class | A/I File |
|--------|---|---------------------|------------|---------------------------------|
| ---- | | ----- | ----- | --- ---- |
| 0 | B | 04/02/2008 20:21:51 | STANDARD | A ¥¥barkenstein¥k\$¥ |
| 0 | B | 04/02/2008 20:21:51 | STANDARD | A ¥¥barkenstein¥k\$¥jack_test |
| 0 | B | 04/01/2008 12:37:07 | STANDARD | A ¥¥barkenstein¥k\$¥ |
| | | | | System Volume Information |
| 0 | B | 04/01/2008 12:37:07 | STANDARD | A ¥¥barkenstein¥k\$¥Test1 |
| 0 | B | 04/02/2008 20:21:51 | STANDARD | A ¥¥barkenstein¥k\$¥TestTree |
| 0 | B | 04/01/2008 12:37:07 | STANDARD | A ¥¥barkenstein¥k\$¥Tree150 |
| 0 | B | 04/02/2008 19:49:20 | STANDARD | A ¥¥barkenstein¥k\$¥Tree150.1 |
| 0 | B | 04/01/2008 12:37:07 | STANDARD | A ¥¥barkenstein¥k\$¥Tree150.2 |
| 0 | B | 04/02/2008 19:50:51 | STANDARD | A ¥¥barkenstein¥k\$¥Tree150.3 |
| 0 | B | 04/01/2008 12:37:07 | STANDARD | A ¥¥barkenstein¥k\$¥Tree1500 |
| 0 | B | 04/02/2008 10:41:40 | STANDARD | A ¥¥barkenstein¥k\$¥Tree150_2 |
| 0 | B | 04/02/2008 20:02:31 | STANDARD | A ¥¥barkenstein¥k\$¥tree18 |
| 0 | B | 04/02/2008 20:15:04 | STANDARD | A ¥¥barkenstein¥k\$¥Tree18.test |
| 0 | B | 04/01/2008 12:37:07 | STANDARD | A ¥¥barkenstein¥k\$¥Tree30 |
| 0 | B | 04/01/2008 12:37:07 | STANDARD | A ¥¥barkenstein¥k\$¥Tree30.2 |
| 0 | B | 04/02/2008 19:52:30 | STANDARD | A ¥¥barkenstein¥k\$¥tree30.test |
| 11,788 | B | 04/02/2008 19:55:32 | DEFAULT | A ¥¥barkenstein¥k\$¥file1 |
| 11,788 | B | 04/02/2008 19:55:32 | DEFAULT | A ¥¥barkenstein¥k\$¥file10 |
| 11,788 | B | 04/02/2008 19:55:32 | DEFAULT | A ¥¥barkenstein¥k\$¥file11 |
| 11,788 | B | 04/02/2008 19:55:32 | DEFAULT | A ¥¥barkenstein¥k\$¥file12 |
| 11,788 | B | 04/02/2008 19:55:32 | DEFAULT | A ¥¥barkenstein¥k\$¥file13 |
| 11,788 | B | 04/02/2008 19:55:32 | DEFAULT | A ¥¥barkenstein¥k\$¥file14 |
| 11,788 | B | 04/02/2008 19:55:32 | DEFAULT | A ¥¥barkenstein¥k\$¥file15 |
| 11,788 | B | 04/02/2008 19:55:32 | DEFAULT | A ¥¥barkenstein¥k\$¥file16 |

```

11,788 B 04/02/2008 19:55:32 DEFAULT A ¥¥barkenstein¥k$¥file17
11,788 B 04/02/2008 19:55:32 DEFAULT A ¥¥barkenstein¥k$¥file18
11,788 B 04/02/2008 19:55:32 DEFAULT A ¥¥barkenstein¥k$¥file19
11,788 B 04/02/2008 19:55:32 DEFAULT A ¥¥barkenstein¥k$¥file2
11,788 B 04/02/2008 19:55:32 DEFAULT A ¥¥barkenstein¥k$¥file20
11,788 B 04/02/2008 19:55:32 DEFAULT A ¥¥barkenstein¥k$¥file21
11,788 B 04/02/2008 19:55:32 DEFAULT A ¥¥barkenstein¥k$¥file3
11,788 B 04/02/2008 19:55:32 DEFAULT A ¥¥barkenstein¥k$¥file4
11,788 B 04/02/2008 19:55:32 DEFAULT A ¥¥barkenstein¥k$¥file5
11,788 B 04/02/2008 19:55:32 DEFAULT A ¥¥barkenstein¥k$¥file6
11,788 B 04/02/2008 19:55:32 DEFAULT A ¥¥barkenstein¥k$¥file7
11,788 B 04/02/2008 19:55:32 DEFAULT A ¥¥barkenstein¥k$¥file8
11,788 B 04/02/2008 19:55:32 DEFAULT A ¥¥barkenstein¥k$¥file9
11,788 B 04/02/2008 13:31:06 DEFAULT A ¥¥barkenstein¥k$¥file910
10,964 B 04/01/2008 12:37:07 DEFAULT A ¥¥barkenstein¥k$¥filea
10,964 B 04/01/2008 12:37:07 DEFAULT A ¥¥barkenstein¥k$¥fileb
10,964 B 04/01/2008 12:37:07 DEFAULT A ¥¥barkenstein¥k$¥x

```

Summary Statistics

| Total Files | Total Dirs | Avg. File Size | Total Data | Memory Est. |
|-------------|------------|----------------|------------|-------------|
| ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 25 | 16 | 11.41 KB | 285.37 KB | 10.58 KB |

Estimated Number of Volumes: 2

Quiet

`quiet` オプションは、処理中に画面に表示されるメッセージの数を制限します。

例えば、**incremental**、**selective**、または **archive** コマンドを実行した場合には、バックアップされる各ファイルに関する情報が表示されることがあります。 `quiet` オプションは、この情報を表示させたくない場合に使用します。

`quiet` オプションを使用すると、エラーおよび処理情報が画面に表示され、メッセージがログ・ファイルに書き込まれます。 `quiet` を指定しないと、デフォルト・オプションである `verbose` が使用されます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。 サーバーでは、また、`quiet` オプションを定義し、クライアントの設定を指定変更することができます。 IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に入れます。 このオプションは、プリファレンス・エディターの「コマンド・ライン」タブの「プロセス情報を画面に表示しない」チェック・ボックスで設定できます。

構文

▶▶—QUIET—◀◀

パラメーター

このオプションにパラメーターはありません。

例

オプション・ファイル:

`quiet`

コマンド・ライン:

`-quiet`

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

Quotesareliteral

`quotesareliteral` オプションは、単一引用符 (') または二重引用符 (") が `filelist` オプションのファイル・リスト指定に含まれている場合に、それらを文字どおりに解釈するかどうかを指定します。

通常、クライアントで、単一引用符または二重引用符は、スペース文字が含まれているファイル指定の区切り文字として使用されます。一部のファイル・システムでは、ファイル名およびディレクトリー名に単一引用符および二重引用符を使用することができます。

`filelist` オプションにファイル指定が含まれており、そのファイル指定に単一引用符 (') または二重引用符 (") が含まれている場合は、誤った解釈によるエラーが発生しないように `quotesareliteral yes` を設定してください。 `quotesareliteral` が `yes` に設定されていると、`filelist` オプションのファイル・リスト指定に含まれている引用符が文字どおりに (区切り文字としてではなく引用符として) 解釈されます。

このオプションは、コマンド・パラメーターとして `filelist` オプションを指定できるすべてのコマンドに適用されます。

サポートされるクライアント

このオプションは、サポートされるすべてのプラットフォームに有効です。このオプションは、パラメーターとしてファイル・リスト指定が有効なすべてのコマンドに適用されます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・ユーザー・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に入れます。

構文



パラメーター

no **filelist** オプションに含まれているファイル・リスト指定内の単一引用符 (') および二重引用符 (") を区切り文字として解釈することを指定します。No がデフォルトの設定値です。

yes

filelist オプションに含まれているファイル・リスト指定内の単一引用符 (') および二重引用符 (") を区切り文字としてではなく文字どおりに解釈することを指定します。ファイル名またはディレクトリー名に引用符を使用できるファイル・システムからファイルをバックアップする場合は、この値を指定します。

例

オプション・ファイル:

QUOTESARELITERAL YES

コマンド・ライン:

ファイル・システムでパスに引用符を使用できるものとします。以下の例に示すファイル・リスト指定内のファイルは、QUOTESARELITERAL を YES に設定すると、正常に処理することができます。

実行されるコマンドは、`dsmc sel -filelist=c:%important_files.txt` で、`important_files.txt` には処理するファイルのリストが含まれているものとします。

`important_files.txt` には、以下のファイル・リストが含まれています。

```
c:%home%myfiles%"file"1000
c:%home%myfiles%"file"
c:%home%myfiles%"file"ABC
c:%home%myfiles%"file"
```

関連情報

filelist オプションについては、476 ページの『Filelist』を参照してください。

ファイル指定の構文については、137 ページの『Blank・スペースまたは引用符を含む入力ストリングの指定』を参照してください。

714 ページの『Wildcardsareliteral』

Replace

replace オプションは、ファイルのリストまたはリトリーブ時にワークステーション上の既存のファイルを上書きするか、選択を求めるプロンプトを出力するかを指定します。

重要: **replace** オプションは、ディレクトリー・オブジェクトのリカバリーに影響を与えません。ディレクトリー・オブジェクトは、**replace=no** を指定している場合でも、常にリカバリーされます。既存のディレクトリーを上書きしないようにするには、**filesonly** オプションを使用してください。

このオプションは、以下のコマンドで使用することができます。

- **restore**

- **restore backupset**
- **restore group**
- **retrieve**

注: スケジュールされた操作中に **replace** プロンプトが出ることはありません。
replace オプションを **prompt** に設定した場合、バックアップ/アーカイブ・クライアントはスケジュールされた操作中にプロンプトを出さずにファイルをスキップします。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。 IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (**dsm.opt**) に入れます。
 このオプションは、プリファレンス・エディターの「リストア」タブの、「既存のファイルに対するアクション」セクションで設定できます。

構文



パラメーター

Prompt

スケジュールされていない操作の場合、既存のファイルを上書きするかどうか指定します。 スケジュールされている操作の場合、既存のファイルは上書きされず、プロンプトは表示されません。 これがデフォルト値です。

All

読み取り専用ファイルも含めて、すべての既存のファイルを上書きします。 システムのリブート時にロックされたすべてのファイルが置き換えられます。 ファイルのアクセスが否認されている場合、ファイルをスキップするか上書きするかのプロンプトが出されます。 このプロンプトに応答するまで一切処置が行われません。

Yes

読み取り専用ファイル以外の 既存のファイルを上書きします。 スケジュールされていない操作の場合、既存の読み取り専用ファイルを上書きするかどうか指定します。 スケジュールされている操作の場合、既存の読み取り専用ファイルは上書きされず、プロンプトは表示されません。 ファイルのアクセスが否認されている場合、ファイルをスキップします。

No 既存のファイルを上書きしません。 プロンプトは表示されません。

注: システムのリブート時にロックされたファイルの置換を選択できます。 クライアントは活動ファイルの適宜リストアを実行することができません。 ただし、名前

付きストリームを含むファイル、スパース・ファイル、およびディレクトリーを除く活動ファイルのリストア・バージョンは、次のリブート時に置き換えのためにステージングされます。これらのファイルは、アンロック状態の場合にのみリストアできます。

例

オプション・ファイル:

```
replace all
```

コマンド・ライン:

```
-replace=no
```

このオプションは、初期コマンド・ラインおよび対話モードでのみ有効です。このオプションを対話モードで使用した場合には、このオプションが指定されたコマンドにのみ影響が及びます。そのコマンドが完了すると、値は対話式セッションの開始時の値に戻ります。この値は、初期コマンド・ラインまたはサーバーが強制するオプションによって指定変更されない限り、`dsm.opt` ファイルの値です。

Replserverguid

`replserverguid` オプションは、フェイルオーバー時にクライアントが2 次サーバーに接続する際に使用されるグローバル固有 ID (GUID) を指定します。GUID は、2 次サーバーが予期されたサーバーであることを確認するための検証に使用されます。

複製 GUID は、サーバーのマシン GUID とは異なります。これは、複製を行うサーバーに対して一度生成されると、変更されることはありません。

このオプションは、クライアント・オプション・ファイルの `replservername` スタンザ内に指定する必要があります。`replservername` スタンザには、2 次サーバーに関する接続情報が含まれています。

このオプションは、クライアント・ノードについて IBM Spectrum Protect サーバー管理者によって設定されます。このオプションは、通常の (フェイルオーバーではない) ログオン・プロセス時にクライアントに送信され、クライアント・オプション・ファイルに保存されます。

このオプションを通常の操作時に編集しないでください。

このオプションは、以下のような状況においてのみ編集します。

- 1 次サーバーがオフラインで、2 次サーバーの情報がオプション・ファイルにない。
- 2 次サーバーの情報が、古い情報または誤った情報である。

編集した値は、次に1 次サーバーにログインしたときに、すべて削除または更新されます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に設定します。

構文

▶—replserverguid—*serverguid*————▶

パラメーター

serverguid

フェイルオーバー時に使用される2 次サーバーの GUID を指定します。

例

オプション・ファイル:

```
REPLSERVERGUID
91.0f.ef.90.5c.cc.11.e1.ae.34.08.00.00.00.00
```

コマンド・ライン:

適用しません。

オプション・ファイル:

以下の例は、dsm.opt ファイル内の2 次サーバーに対するオプションの指定方法、および2 次サーバーの参照方法を示しています。2 次サーバーの接続情報は、**REPLSERVERName** スタンザ内にあります。**MYREPLICATIONServer** オプションは、**REPLSERVERName** スタンザで指定されている2 次サーバー名を指しています。

```
REPLSERVERNAME      TargetReplicationServer1
REPLTCPSERVERADDRESS TargetReplicationServer1
REPLTCPSPORT        1505
REPLSSLPORT          1506
REPLSERVERGUID       91.0f.ef.90.5c.cc.11.e1.ae.34.08.00.00.00.00

COMMMethod           TCPip
TCPPort              1500
TCPServeraddress     server_hostname1.example.com
PASSWORDAccess       prompt
MYREPLICATIONServer  TargetReplicationServer1
MYPRIMARYSERVER      Server1
```

関連概念:

70 ページの『自動クライアント・フェイルオーバーの構成と用途』

関連タスク:

74 ページの『自動フェイルオーバー用のクライアントの構成』

Replservername

replservername オプションは、フェイルオーバー時にクライアントが接続する2 次サーバーの名前を指定します。

replservername オプションは、クライアント・オプション・ファイル内で、2 次サーバーに関する接続情報が含まれているスタンザを開始します。

このオプションは、クライアント・ノードについて IBM Spectrum Protect サーバー管理者によって設定されます。このオプションは、通常の (フェイルオーバーではない) ログオン・プロセス時にクライアントに送信され、クライアント・オプション・ファイルに保存されます。

このオプションを通常の操作時に編集しないでください。

このオプションは、以下のような状況においてのみ編集します。

- 1 次サーバーがオフラインで、2 次サーバーの情報がオプション・ファイルになり。
- 2 次サーバーの情報が、古い情報または誤った情報である。

編集した値は、次に1 次サーバーにログインしたときに、すべて削除または更新されます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に設定します。

構文

► replservername—repl_servername ◀

パラメーター

repl_servername

フェイルオーバー時に使用される2 次サーバーの名前を指定します。通常、この値は2 次サーバーの名前です。そのサーバーのホスト名ではありません。

例

オプション・ファイル:

```
REPLSERVERName TargetReplicationServer1
```

コマンド・ライン:

適用しません。

オプション・ファイル:

以下の例は、dsm.opt ファイル内の2 次サーバーに対するオプションの指定方法、および2 次サーバーの参照方法を示しています。2 次サーバーの接続情報は、**REPLSERVERName** スタンザ内にあります。**MYREPLICATIONServer** オプションは、**REPLSERVERName** スタンザで指定されている2 次サーバー名を指しています。

```
REPLSERVERNAME      TargetReplicationServer1
REPLTCPSERVERADDRESS TargetReplicationServer1
REPLTCPSPORT        1505
REPLSSLPORT          1506
REPLSERVERGUID       91.0f.ef.90.5c.cc.11.e1.ae.34.08.00.00.00.00
```

| | |
|---------------------|------------------------------|
| COMMMethod | TCPip |
| TCPPort | 1500 |
| TCPServeraddress | server_hostname1.example.com |
| PASSWORDAccess | prompt |
| MYREPLICATIONServer | TargetReplicationServer1 |
| MYPRIMARYSERVER | Server1 |

関連概念:

70 ページの『自動クライアント・フェイルオーバーの構成と用途』

関連タスク:

74 ページの『自動フェイルオーバー用のクライアントの構成』

Replsslport

replsslport オプションは、SSL に対応した2 次サーバー上の TCP/IP ポートを指定します。**replsslport** オプションは、フェイルオーバー時にクライアントが2 次サーバーに接続する際に使用されます。

replsslport オプションは、2 次サーバーが SSL 用に構成されている場合にのみ、1 次サーバーによってクライアントに送信されます。

このオプションは、クライアントが IBM Spectrum Protect サーバーとクライアントの間のセキュア通信に SSL を使用するように構成されている場合にのみ適用可能です。クライアントが SSL を使用するように構成されていない場合は、**repltcpport** オプションで指定されているポートが使用されます。クライアントが SSL を使用するかどうかは、SSL クライアント・オプションを検査することによって判別できます。

このオプションは、クライアント・オプション・ファイルの **replservername** スタンザ内に指定する必要があります。**replservername** スタンザには、2 次サーバーに関する接続情報が含まれています。

このオプションは、通常の (フェイルオーバーではない) ログオン・プロセス時にクライアントに送信され、クライアント・オプション・ファイルに保存されます。

このオプションを通常の操作時に編集しないでください。

このオプションは、以下のような状況においてのみ編集します。

- 1 次サーバーがオフラインで、2 次サーバーの情報がオプション・ファイルになり。
- 2 次サーバーの情報が、古い情報または誤った情報である。

編集した値は、次に1 次サーバーにログインしたときに、すべて削除または更新されます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に設定します。

構文

►►—replsslport—*port_address*—————◄◄

パラメーター

port_address

2 次サーバーと通信するために使用される、SSL に対応した TCP/IP ポート・アドレスを指定します。

例

オプション・ファイル:

REPLSSLPORT 1506

コマンド・ライン:

適用しません。

オプション・ファイル:

以下の例は、`dsm.opt` ファイル内の2 次サーバーに対するオプションの指定方法、および2 次サーバーの参照方法を示しています。2 次サーバーの接続情報は、**REPLSERVERName** スタンザ内にあります。**MYREPLICATIONServer** オプションは、**REPLSERVERName** スタンザで指定されている2 次サーバー名を指しています。

```
REPLSERVERNAME      TargetReplicationServer1
REPLTCPSERVERADDRESS TargetReplicationServer1
REPLTCPPOORT        1505
REPLSSLPORT         1506
REPLSERVERGUID      91.0f.ef.90.5c.cc.11.e1.ae.34.08.00.00.00.00

COMMMethod          TCPip
TCPPOORT             1500
TCPServeraddress    server_hostname1.example.com
PASSWORDAccess      prompt
MYREPLICATIONServer TargetReplicationServer1
MYPRIMARYSERVER     Server1
```

関連概念:

70 ページの『自動クライアント・フェイルオーバーの構成と用途』

関連タスク:

74 ページの『自動フェイルオーバー用のクライアントの構成』

Repltcpport

`repltcpport` オプションは、クライアントがフェイルオーバー時に2 次サーバーに接続する際に使用する2 次サーバー上の TCP/IP ポートを指定します。

このオプションは、クライアント・オプション・ファイルの **replservername** スタンザ内に指定する必要があります。**replservername** スタンザには、2 次サーバーに関する接続情報が含まれています。

このオプションは、クライアント・ノードについて IBM Spectrum Protect サーバー管理者によって設定されます。このオプションは、通常の (フェイルオーバーではない) ログオン・プロセス時にクライアントに送信され、クライアント・オプション・ファイルに保存されます。

このオプションを通常の操作時に編集しないでください。

このオプションは、以下のような状況においてのみ編集します。

- 1 次サーバーがオフラインで、2 次サーバーの情報がオプション・ファイルになり。
- 2 次サーバーの情報が、古い情報または誤った情報である。

編集した値は、次に1 次サーバーにログインしたときに、すべて削除または更新されます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に設定します。

構文

►—repltcpport—*port_address*—————◄

パラメーター

port_address

2 次サーバーと通信するために使用する TCP/IP ポート・アドレスを指定します。

例

オプション・ファイル:

REPLTCPPort 1500

コマンド・ライン:

適用しません。

オプション・ファイル:

以下の例は、dsm.opt ファイル内の2 次サーバーに対するオプションの指定方法、および2 次サーバーの参照方法を示しています。2 次サーバーの接続情報は、**REPLSERVERName** スタンザ内にあります。**MYREPLICATIONServer** オプションは、**REPLSERVERName** スタンザで指定されている2 次サーバー名を指しています。

```
REPLSERVERNAME      TargetReplicationServer1
REPLTCPSEVERADDRESS TargetReplicationServer1
REPLTCPPOST         1505
REPLSSLPORT         1506
REPLSERVERGUID      91.0f.ef.90.5c.cc.11.e1.ae.34.08.00.00.00.00.00

COMMMethod          TCPip
TCPPost             1500
TCPSeveraddress      server_hostname1.example.com
PASSWORDAccess      prompt
MYREPLICATIONServer TargetReplicationServer1
MYPRIMARYSERVER      Server1
```

関連概念:

70 ページの『自動クライアント・フェイルオーバーの構成と用途』

関連タスク:

74 ページの『自動フェイルオーバー用のクライアントの構成』

Repltcpserveraddress

repltcpserveraddress オプションは、クライアントがフェイルオーバー時に2 次サーバーに接続する際に使用する2 次サーバーの TCP/IP アドレスを指定します。

このオプションは、クライアント・オプション・ファイルの **replservername** スタンザ内に指定する必要があります。**replservername** スタンザには、2 次サーバーに関する接続情報が含まれています。

このオプションは、クライアント・ノードについて IBM Spectrum Protect サーバー管理者によって設定されます。このオプションは、通常の (フェイルオーバーではない) ログオン・プロセス時にクライアントに送信され、クライアント・オプション・ファイルに保存されます。

このオプションを通常の操作時に編集しないでください。

このオプションは、以下のような状況においてのみ編集します。

- 1 次サーバーがオフラインで、2 次サーバーの情報がオプション・ファイルになり。
- 2 次サーバーの情報が、古い情報または誤った情報である。

編集した値は、次に1 次サーバーにログインしたときに、すべて削除または更新されます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。

構文

►►—REPLTCPserveraddress—server_address—◄◄

パラメーター

server_address

サーバーの TCP/IP アドレス (長さが 1 から 64 文字) を指定します。

TCP/IP ドメイン名または数値の IP アドレスを指定します。数値の IP アドレスは TCP/IP v4 アドレスまたは TCP/IP v6 アドレスのいずれかです。

commmethod V6Tcpiip オプションを指定した場合は、IPv6 アドレスのみを使用できます。

例

オプション・ファイル:

```
REPLTCPServeraddress dsmchost.example.com
```

コマンド・ライン:

適用しません。

オプション・ファイル:

以下の例は、dsm.opt ファイル内の2 次サーバーに対するオプションの指定方法、および2 次サーバーの参照方法を示しています。2 次サーバーの接続情報は、**REPLSERVERName** スタンザ内にあります。**MYREPLICATIONServer** オプションは、**REPLSERVERName** スタンザで指定されている2 次サーバー名を指しています。

```
REPLSERVERNAME      TargetReplicationServer1
REPLTCPSERVERADDRESS TargetReplicationServer1
REPLTCPPORT          1505
REPLSSLPORT           1506
REPLSERVERGUID        91.0f.ef.90.5c.cc.11.e1.ae.34.08.00.00.00.00

COMMMethod            TCPip
TCPPort               1500
TCPServeraddress       server_hostname1.example.com
PASSWORDAccess         prompt
MYREPLICATIONServer    TargetReplicationServer1
MYPRIMARYSERVER        Server1
```

関連概念:

70 ページの『自動クライアント・フェイルオーバーの構成と用途』

関連タスク:

74 ページの『自動フェイルオーバー用のクライアントの構成』

Resetarchiveattribute

resetarchiveattribute オプションを使用して、IBM Spectrum Protect サーバーに正常にバックアップされたファイルの Windows アーカイブ属性をバックアップ/アーカイブ・クライアントがリセットするかどうかを指定します。

サーバー上に既に活動オブジェクトが存在することがわかった場合、クライアントは増分バックアップ中にもアーカイブ属性をリセットします。

resetarchiveattribute オプションは、ファイルのバックアップ状況を報告するための簡単な方法として、IBM Spectrum Control™ などのアプリケーションと組み合わせて使用することができます。

Windows アーカイブ属性は、最後のバックアップ後にファイルが変更されたことを示すために使用されます。クライアントがアーカイブ属性をリセットしたあとで、ファイルが変更されると、Windows オペレーティング・システムはアーカイブ属性をオンに戻します。クライアントは、ファイルが増分バックアップの候補であるかどうかを判別するために Windows のアーカイブ属性を使用するのではなく、単に報告の目的でこの属性を操作するだけです。増分バックアップの候補を判別する際には、クライアントはより高度な方法を使用します。

Windows アーカイブ属性を操作または検査するアプリケーションはいくつか存在します。これらの製品とともに **resetarchiveattribute** オプションを使用する場合は、その影響について考慮してください。

`resetarchiveattribute` オプションを `yes` に設定すると、ファイルが IBM Spectrum Protect サーバーに正常にバックアップされたあとで、クライアントはローカル・ファイル・システム上の Windows アーカイブ属性をリセットします。

- Windows アーカイブ属性は、増分バックアップまたは選択バックアップ中に、ファイルが IBM Spectrum Protect サーバー・データベースに正常にコミットされたあとでリセットされます。この属性は、アーカイブ操作、またはイメージ操作についてはリセットされません。
- Windows アーカイブ属性は、システム・オブジェクトまたはシステム状態オブジェクトを処理中にリセットされません。
- ディレクトリ項目については、Windows アーカイブ属性はリセットされません。

また、サーバー上の現在の活動オブジェクト・インベントリをローカル・ファイル・システムに反映させるために、IBM Spectrum Protect サーバー上にファイルの有効な活動バックアップ・コピーが既に存在することが増分バックアップ中にわかると、クライアントは `resetarchiveattribute` オプションによって、ローカル・ファイル・システム上の Windows アーカイブ属性をリセットするように指示されます。この動作は、次の場合には示されません。

- サーバー上の保管済みクライアント属性を検査しない増分バックアップ操作 (例えば、ジャーナル・ベース・バックアップや日付による増分処理)。
- バックアップ処理から除外されたため、増分バックアップ操作中に検査されないファイル。

クライアントは、Windows アーカイブ属性の現在の設定の正確性を保証しません。例えば、`resetarchiveattribute` オプションが `yes` に設定されている場合に、報告元の製品によって検査されたファイルが、その特定のファイルの Windows アーカイブ属性がオフであることを示していても、これは必ずしも IBM Spectrum Protect サーバー上にそのファイルの有効な活動バックアップ・コピーが存在することを意味しません。このような状況は、次の要因が原因で発生する可能性があります。

- 独立系ソフトウェア・ベンダー製品が、Windows アーカイブ属性を操作している。
- ファイル・スペースがサーバーから削除された
- バックアップ・バックアップが破損または破棄された

`resetarchiveattribute` オプションを使用する場合、著しい性能低下はありません。`resetarchiveattribute` オプションは、リストア処理には影響しません。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。サーバーもこのオプションを定義することができます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) またはサーバー・クライアント・オプション・セットで有効です。このオプションは、プリファレンス・エディターの「バックアップ」タブで設定できます。

構文



パラメーター

Yes

バックアップ操作中にファイルの Windows アーカイブ属性をリセットすることを指定します。

No バックアップ操作中には、ファイルの Windows アーカイブ属性をリセットしないことを指定します。これがデフォルト値です。

例

オプション・ファイル:

```
resetarchiveattribute yes
```

関連情報

163 ページの『フル増分バックアップと部分増分バックアップ』

Resourceutilization

オプション・ファイルの `resourceutilization` オプションは、IBM Spectrum Protect サーバーおよびクライアントが処理中に使用できるリソースのレベルを調整するために使用します。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。サーバーもこのオプションを定義することができます。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「一般」タブの「リソース使用率」フィールドで設定できます。

構文



パラメーター

number

処理中に IBM Spectrum Protect サーバーおよびクライアントが使用できるリソースのレベルを指定します。指定できる値の範囲は 1 から 10 です。

例

オプション・ファイル:

`resourceutilization 7`

コマンド・ライン:

`-resourceutilization=7`

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

バックアップおよびアーカイブ・セッションの規制

バックアップまたはアーカイブが要求されると、クライアントは、サーバーへの複数のセッションを使用することができます。

デフォルトは、1 つをサーバーの照会に、もう 1 つをファイル・データの送信に、最大 2 つのセッションを使用することです。 **resourceutilization** オプションを 1 に設定した場合、クライアントが使用できるサーバー・セッションは 1 つのみに なります。

クライアントは、IBM Spectrum Protect サーバーに接続されている場合、デフォルトのセッション数より多くのセッションを使用することができます。例えば、 **resourceutilization 10** では、サーバーとの最高 8 つまでのセッションが許可されます。サーバーの照会およびファイル・データの送信に複数セッションを使用できます。

複数のファイル指定をバックアップまたはアーカイブ・コマンドで使用する場合は、複数の照会セッションを使用します。例えば、次のコマンドを入力して **resourceutilization 5** と指定すると、クライアントは 2 番目のセッションを開始してファイル・スペース B 上でファイルを照会する場合があります。

```
inc /Volumes/filespaceA /Volumes/filespaceB
```

2 番目のセッションが開始されるかどうかは、クライアントがファイル・スペース A 上のバックアップされたファイルについてサーバーを照会するのに要する時間によって決まります。また、クライアントは、ファイル・システムからデータを読み取って、複数セッションでサーバーに送信しようとする場合があります。

注: バックアップ操作中に、複数のファイル指定を入力すると、あるファイル指定のファイルが複数のテープに保管され、別のファイル指定のファイルと混在することがあります。これにより、リストアのパフォーマンスが低下してしまう可能性があります。 **collocatebyfilespec** オプションを **yes** に設定すると、ファイル指定ごとにクライアントが 1 つのサーバー・セッションに限定されるため、ファイルが複数のファイル指定に分散することがなくなります。したがって、データをテープに保管する場合は、各ファイル指定のファイルが 1 つのテープにまとめて保管されます (容量が大きいために別のテープが必要になる場合を除く)。

関連資料:

403 ページの『Collocatebyfilespec』

リストア・セッションの規制

リストアを要求したときのデフォルトは、1 つのセッションを最大限使用することです。

追加のリストア・セッションは、以下を基にします。

- **resourceutilization** 値
- 要求データが保管されているテープの数
- 使用可能な磁気テープ装置の数
- ノードに対して許可されているマウント・ポイントの最大数

注:

1. すべてのファイルがディスクにある場合は、1 つのセッションのみが使用されます。純粋なディスク・ストレージ・プールのリストアの場合、マルチセッションにはなりません。ただし、ファイルが4つのテープに存在し、その他のファイルがディスクに存在する場合にリストアを実行すると、リストア中に最大5つのセッションが使用されます。
2. IBM Spectrum Protect サーバーは、**MAXNUMMP** パラメーターを使用して、ノードがサーバーで使用できるマウント・ポイントの最大数を設定できます。
resourceutilization オプションの値がノードに対するサーバーの **MAXNUMMP** 値を超えている場合は、バックアップが「不明なシステム・エラー」メッセージを出力して失敗する場合があります。
3. 1 つの **restore** コマンドから、およびサーバー上の1つのボリュームから (ただし、そのボリュームが装置クラスの **FILE** である場合) マルチセッション・リストアを行うことができます。

例えば、リストアしたいデータが5つの異なるテープ・ボリューム上にあり、ノードのマウント・ポイントの最大数は5であって、**resourceutilization** が3に設定されている場合には、リストアには3つのセッションが使用されます。

resourceutilization の設定を5に増やした場合には、リストアに5つのセッションが使用されます。許可されているリストア・セッション数と

resourceutilization 設定の間には1対1の関係があります。複数のリストア・セッションは、照会リストア操作がない場合にのみ許可されます。

複数クライアント・セッションの考慮事項

ここでは、複数のクライアント・セッションを処理する場合に考慮する項目をリストします。

複数のセッションのスループットには、次の要素が影響することがあります。

- 複数のクライアント・セッションを処理できるサーバーの機能。バックアップのスループットを向上させる、十分なメモリー、複数のストレージ・ボリューム、およびプロセッサ・サイクルがありますか？
- 複数のセッションを駆動できるクライアントの機能 (十分なプロセッサ・サイクル、メモリーなど)
- クライアントのストレージ・サブシステムの構成。ソフトウェア・ストライピングまたは RAID-5 を使用して複数のディスクにまたがりストライプされるファイル・システムでは、ランダム読み取り要求の増加を単一ドライブ・ファイル・システムより良好に処理することができます。さらに、単一のドライブ・ファ

イル・システムで多くのランダム読み取り要求を並行して処理しようとする場合は、パフォーマンスの改善が見られない可能性があります。

- 増加する通信量を十分にサポートできるネットワークの帯域幅。

複数のセッションを実行するに当たって潜在的に望ましくない面として次のようなものがあります。

- クライアントが複数の会計レコードを作成することがある。
- サーバーが十分な数の並行セッションを開始しない可能性がある。 そうならな
いようにするためには、サーバーの *maxsessions* パラメーターを検討して、場合
によってはこれを変更しなければならないことがあります。
- *query node* コマンドがクライアントの活動を要約しないことがある。
- ハード・リンクではなくファイルがリストアされる可能性がある。

以下の条件がすべて真である場合に、ハード・リンクの代わりにファイルがリストアされる可能性があります。

- ファイル・システム全体をリストアする。
- リストア操作時に *resourceutilization* オプションの値が 1 より大きい。
- ファイル・システムのバックアップ時に、ファイル・システムにハード・リンクが含まれていた。

セッション数が増加すると、ハード・リンクの代わりにリンク済みファイルをリストアする機会が増加します。ファイル・システムのバックアップ時にハード・リンクが含まれていたファイル・システムをリストアする場合、*resourceutilization=1* を設定して、確実にハード・リンクがリストアされるようにします。

Retryperiod

retryperiod オプションは、スケジュールされたコマンドが失敗した時、そのコマンドの処理を試みてから次に試みるまで、あるいは結果をサーバーに報告する試みに失敗してから次の試みまでクライアント・スケジューラーを待たせる時間を分単位で指定します。 このオプションは、スケジューラーの実行中にのみ使用してください。

管理者もこのオプションを設定できます。管理者がこのオプションに値を指定した場合には、クライアント・ノードが正常にサーバーに接続した後で、その値がクライアント・オプション・ファイルで設定された値を指定変更します。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。 IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (*dsm.opt*) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「スケジューラー」タブの「再試行時間間隔」フィールドで設定できます。

構文

►►—RETRYPeriod— *minutes*—————►►

パラメーター

minutes

サーバーに接続することを試みてから次の試みまで、あるいはスケジュールされたコマンドが失敗した時そのコマンドの処理を試みてから次に試みるまでクライアント・スケジューラーを待たせる時間を分単位で指定します。 値の範囲は 1 から 9999 で、デフォルトは 20 です。

例

オプション・ファイル:

`retry 10`

コマンド・ライン:

`-retryperiod=10`

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

Revokeremoteaccess

`revokeremoteaccess` オプションは、クライアント・アクセス特権を持った管理者が、Web クライアントを実行しているクライアント・ワークステーションにアクセスすることを制限します。

クライアントの所有者、システム、またはポリシー特権を持つ管理者の場合には、このオプションによって、Web クライアントを介したワークステーションへのアクセスを制限されません。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。 IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「**Web** クライアント」タブで設定することができます。

構文

►►—REVOKERemoteaccess—

| |
|--------|
| None |
| Access |

—————►►

パラメーター

None

クライアントのクライアント・アクセス権限を持っている管理者のアクセス許可を取り消しません。これがデフォルト値です。

Access

クライアントのクライアント・アクセス権限を持っている管理者のアクセス許可を取り消します。

例

オプション・ファイル:

```
revokeremoteaccess none
```

コマンド・ライン:

適用しません。

Runasservice

runasservice オプションは、クライアントを開始したアカウントがログオフした場合でも、クライアント・コマンド・プロセスを継続して実行するようにします。

このオプションは、クライアント・コマンドのバッチ・ジョブをスケジュールするときに、**AT** コマンドおよび **dsmsc sched** コマンドで使用してください。

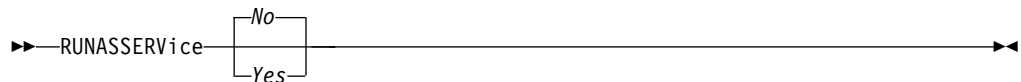
runasservice オプションは、どのオプション・ファイル (dsm.opt または tsmasr.opt) においても無効 です。

重要: IBM Spectrum Protect サービスを不在で実行している場合には、スケジューラー・サービスを使用してください。Windows の **AT** コマンドを使用してクライアント・コマンドをスケジュールする場合にのみ、runasservice=yes を設定してください。runasservice=yes を設定すると、他のバックアップ/アーカイブ・クライアントの対話式使用を妨げる可能性があります。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

構文



パラメーター

No クライアントを開始したアカウントがログオフした場合でも、クライアント・コマンドのプロセスを強制的に継続実行しません。これがデフォルト値です。

Yes

クライアントを開始したアカウントがログオフした場合でも、クライアント・コマンドのプロセスを継続して実行するようにします。

制約事項:

1. `runasservice=yes` の場合、`REPLACE` の設定は、常に `replace=no` の動作に指定変更されます。
2. オプション `runasservice=yes` は `passwordaccess=prompt` と一緒に使用できません。
3. `runasservice=yes` を指定して実行されるバックアップ、アーカイブ、リストア、およびリトリート操作は、プロンプトが検出されると、常に失敗します。この問題を回避するため、`encryptkey=save` を指定して暗号鍵パスワードを保存するか、`runasservice` オプションをオフにします。

例

コマンド・ライン:

```
-runasservice=yes
```

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

Schedcmddisabled

`schedcmddisabled` オプションは、サーバーの `define schedule` サーバー・コマンドの `action=command` オプションによって、コマンドのスケジューリングを使用不可にするかどうかを指定します。

このオプションは、`preschedulecmd` および `postschedulecmd` コマンドを使用不可にしません。しかし、`preschedulecmd` または `postschedulecmd` に空白または空文字列を指定して、これらのコマンドのスケジューリングを使用不可にすることができます。

`schedcmddisabled` オプションを `yes` に設定すると、IBM Spectrum Protect 管理者が定義したコマンドのスケジューリングを使用不可にすることができます。

管理者が定義したスケジューリングを照会するには、`query schedule` コマンドを使用します。

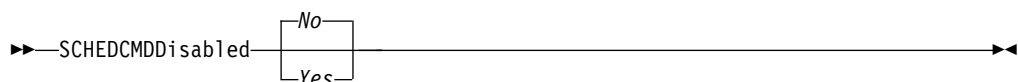
サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。サーバーもこのオプションを定義することができます。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に入れます。

構文



パラメーター

Yes

DEFINE SCHEDULE サーバー・コマンドの **action=command** オプションを使用するコマンドのスケジューリングをサーバーが無効にすることを指定します。

No DEFINE SCHEDULE サーバー・コマンドの **action=command** オプションを使用するコマンドのスケジューリングをサーバーが無効にしないことを指定します。これがデフォルト値です。

例

オプション・ファイル:

`schedcmddisabled no`

コマンド・ライン:

適用しません。

関連情報

817 ページの『**Query Schedule**』

Schedcmexception

`schedcmexception` オプションは、特定のコマンド・ストリングを除き、サーバーの DEFINE SCHEDULE サーバー・コマンドの **action=command** オプションによってコマンドのスケジューリングを使用不可にするために、`schedcmddisabled` オプションと一緒に使用されます。

スケジュールされたサーバー・コマンドが受け入れられるようにするには、スケジュールの『**objects**』定義と一致する正確なストリングを指定する必要があります。ストリングが正確に一致しない場合 (例えば、余分なスペースが入っていたり、大/小文字が異なる場合)、スケジュールされたコマンド・アクションはブロックされます。

オプション・ファイルで複数の `schedcmexception` オプションを指定することができます。 `schedcmddisabled` が有効になっていない場合、このオプションは受け入れられません。オプション・ファイル内でのこのオプションの配置は、`schedcmddisabled` オプションの配置とは無関係です。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。このオプションは、IBM Spectrum Protect サーバーのクライアント・オプション・セットでは無効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に入れます。

構文

►►—SCHEDCMException—string—◄◄

パラメーター

string

DEFINE SCHEDULE サーバー・コマンドの `action=command` オプションによってスケジュールされるコマンドの場合、このパラメーターは、`schedcmddisabled=yes` オプションが指定される場合に使用可能にするオブジェクト・パターンを示します。このパラメーターは、大/小文字が区別され、IBM Spectrum Protect サーバーのスケジュール定義のコマンド・ストリングと一致している必要があります。

例

オプション・ファイル:

```
schedcmddisabled yes  
  
schedcmdexception "start dir c: /s"  
  
schedcmdexception "start echo hello, world!"
```

関連情報

586 ページの『`Schedcmddisabled`』

Schedlogmax

`schedlogmax` オプションは、スケジュール・ログ (`dsmsched.log`) および Web クライアント・ログ (`dsmwebcl.log`) の最大サイズ (M バイト単位) を指定します。

このオプションを指定すると、スケジューラー・イベント用に作成されるログ・ファイル (`dsmsched.log`) および Web クライアント・イベント用に作成されるログ・ファイル (`dsmwebcl.log`) は、その最大サイズに達すると折り返します。スケジューラー・イベントと Web クライアント・イベントがログに記録されるにつれて、ログ・レコードは、指定された最大サイズに達するまでログ・ファイルの終わりに追加されます。指定された最大サイズに達すると、「ファイルの先頭から継続」というログ・レコードがファイルの最後のレコードとして入れられます。後続のロギングは、ファイルの先頭から再開されます。折り返されたログの終わりは、「END OF DATA」というレコードによって示されます。

`schedlogmax` オプションを設定すると、スケジューラーおよび Web クライアント・ログ・メッセージは除去ファイルに保存されません。ログを除去し、除去されたログ項目を別のファイルに保存したい場合は、`schedlogretention` オプションを参照してください。

ログ折り返し (`schedlogmax` オプション) からログの除去 (`schedlogretention` オプション) に変更すると、既存のすべてのログ項目が保存され、ログは新しい `schedlogretention` 基準を使用して除去されます。

ログの除去 (`schedlogretention` オプション) からログ折り返し (`schedlogmax` オプション) に変更すると、既存のすべてのログが、除去された項目が入っているファイルにコピーされます。例えば、`dsmsched.log` ファイルから除去されたログ・レコードは、`dsmsched.pru` にコピーされます。`dsmwebcl.log` から除去されたログ・レ

コードは、`dsmweblog.pru` にコピーされます。既存のログ (`dsmsched.log` および `dsmwebcl.log`) は空になり、新しいログ折り返し基準を使用してロギングが開始されます。

`schedlogmax` オプションの値を変更すると、新しいサイズに合うように、既存のログが拡張または縮小されます。値が小さくなった場合には、一番古い項目が削除され、ファイルは新しいサイズまで縮小されます。

`schedlogmax` も `schedlogretention` も指定しなかった場合は、エラー・ログのサイズが際限なく大きくなる可能性があります。ログがディスク・リソースを使い果たすのを防ぐため、ログ内容を手動で管理する必要があります。どちらのオプションも指定せずにログを作成し、後でコマンドを出して `schedlogretention` オプションを指定した場合は、指定した保存値を使用してログが除去されます。どちらのオプションも指定せずにログを作成し、後でコマンドを出して `schedlogmax` オプションを指定した場合は、既存のログは除去されたログと同様に処理されます。つまり、`dsmsched.log` ファイルの内容は `dsmsched.pru` というファイルにコピーされ、`dsmwebcl.log` の内容は `dsmwebcl.pru` というファイルにコピーされて、新しいログ項目が `dsmsched.log` および `dsmwebcl.log` に作成され、両方のファイルはその最大サイズに達すると折り返します。

注: `schedlogmax` (ログ折り返しを使用可能にする) にゼロ以外の値を指定した場合、除去されたログを作成する `schedlogretention` オプションを指定することはできません。ログは、除去または折り返しのいずれかの処理はできますが、両方ではできません。

`schedlogmax` オプションで作成されたログには、以下のレコード例に似た情報が入っているログ・ヘッダー・レコードが含まれています。

```
LOGHEADERREC 661 104857600 IBM Spectrum Protect 8.1.0.0 Fri Dec 9 06:46:53 2014
```

LOGHEADERREC テキスト内の日付およびタイム・スタンプは、`dateformat` または `timeformat` オプションで指定された設定により変換またはフォーマット設定されないことに注意してください。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に入れます。

GUI の「クライアント・プリファレンス」>「スケジューラー」タブで、「スケジューラー・ログ・ファイルの折り返しを使用可能にする」を選択し、ログ・ファイルの「最大サイズ」にゼロ以外の値を指定することによって、このオプションを設定することもできます。ログ・ファイルの折り返しを禁止するには、「最大サイズ」をゼロに設定します。最大折り返しをゼロに設定した場合、「スケジューラー・ログ・ファイルの折り返しを使用可能にする」オプションをクリアしても設定しても効果はありません。「最大サイズ」をゼロに設定した場合は、ログ折り返しは行われません。

構文

►—SCHEDLOGMAX— *size* —►

パラメーター

size

ログ・ファイルの最大サイズ (M バイト単位) を指定します。 値の範囲は 0 から 2047 です。デフォルトは 0 で、これを指定すると、ログ・ファイルの折り返しが不可になり、ログ・ファイルを無限に大きくすることができるようになります。

例

オプション・ファイル:

```
    schedlogmax 100
```

コマンド・ライン:

```
-schedlogmax=100
```

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

Schedlogname

schedlogname オプションは、スケジュール・ログ情報を保管したいファイルのパスとファイル名を指定します。

このオプションは、スケジュール・ログ情報を保管したい場合に限り使用してください。 このオプションは、スケジューラーの実行中に適用します。

このオプションを使用しない場合は、 **dsmerror.log** ファイルと同じディレクトリ一内に **dsmsched.log** ファイルが作成されます。

schedule コマンドを実行すると、スケジュールされたコマンドからの出力が画面に表示されます。 出力は、このオプションで指定されたファイルへも送られます。指定されたパスのいずれかの部分が存在していないと、クライアントはそれを作成しようとします。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。 IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (**dsm.opt**) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「スケジューラー」タブの「スケジュール・ログ」テキスト・ボックスで設定できます。

注: **DSM_LOG** 環境変数を設定して、ログを配置するディレクトリの名前を指定してください。 指定するディレクトリには、クライアントを実行するアカウントから書き込みアクセスが可能な許可が必要です。

構文

►—SCHEDLOGName— *filespec* —►

パラメーター

filespec

スケジュールされた作業の処理時に、スケジュール・ログ情報を保管したいパスおよびファイル名を指定します。指定されたパスのいずれかの部分が存在していないと、クライアントはそれを作成しようとします。

ファイル名のみを指定した場合には、ファイルは現行ディレクトリーに保管されます。デフォルトは、`dsmsched.log` というファイル名がある現行作業ディレクトリーです。

例

オプション・ファイル:

```
    schedlogname c:¥mydir¥schedlog.jan
```

コマンド・ライン:

```
-schedlogn=c:¥mydir¥schedlog.jan
```

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

関連情報

`dsmsched.log` ファイルの配置については、458 ページの『Errorlogname』を参照してください。

Schedlogretention

`schedlogretention` オプションは、スケジュール・ログ (`dsmsched.log`) および Web クライアント・ログ (`dsmwebcl.log`) に項目を保存しておく日数、および除去した項目を別のファイルに保存するかどうかを指定します。

スケジュール・ログ (`dsmsched.log`) は、スケジューラーが開始されたとき、およびスケジュール済みイベントが完了したときに除去されます。除去された項目は、`dsmsched.pru` というファイルに書き込まれます。

Web クライアント・ログ (`dsmwebcl.log`) は、クライアント・アクセプター・デーモンを初回に開始するときに除去されます。除去された項目は、`dsmwebcl.pru` というファイルに書き込まれます。

ログの除去 (`schedlogretention` オプション) からログ折り返し (`schedlogmax` オプション) に変更すると、既存のログ内のすべてのレコードが除去されたログ (`dsmsched.pru` および `dsmwebcl.pru`) にコピーされ、既存のログ (`dsmsched.log` および `dsmwebcl.log`) が空になり、新しいログ折り返し基準を使用してロギングが開始されます。

ログ折り返し (`schedlogmax` オプション) からログの除去 (`schedlogretention` オプション) に変更すると、既存のすべてのログ項目が保存され、ログは新しい

`shedlogretention` 基準を使用して除去されます。除去された項目は、それぞれに対応する `*.pru` ファイルに保存されます。

`shedlogmax` も `shedlogretention` も指定しなかった場合は、ログのサイズが際限なく大きくなる可能性があります。ログがディスク・リソースを使い果たすのを防ぐため、ログ内容を手動で管理する必要があります。どちらのオプションも指定せずにログを作成し、後でコマンドを出して `shedlogretention` オプションを指定した場合は、指定した保存値を使用してログが除去されます。どちらのオプションも指定せずにログを作成し、後でコマンドを出して `shedlogmax` オプションを指定した場合は、既存のログは除去されたログと同様に処理されます。つまり、`dsmsched.log` ファイルの内容は `dsmsched.pru` というファイルにコピーされ、`dsmwebcl.log` の内容は `dsmwebcl.pru` にコピーされ、新規ログ項目が `dsmsched.log` と `dsmwebcl.log` の両方に作成されます。両方のファイルは、その最大サイズに達すると折り返します。

注: 除去されたログを作成する `shedlogretention` オプションを使用する場合は、`shedlogmax` オプションは指定できません。ログは、除去または折り返しのいずれかの処理はできますが、両方はできません。

サポートされるクライアント

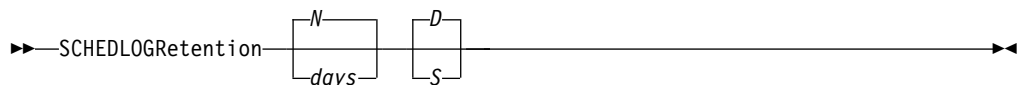
このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に入れます。

GUI の「クライアント・プリファレンス」>「スケジューラー」タブで、「旧項目を除去」を選択し、「次より古い項目の除去」に値を指定することによって、このオプションを設定することもできます。「除去済み項目を保存」オプションを選択すると、除去されたスケジューラー・ログ項目が `dsmsched.pru` ログ・ファイルに保存されます。「除去済み項目を保存」を選択すると、Web クライアント・ログ項目も `dsmwebcl.pru` ログ・ファイルに保存されます。

構文



パラメーター

N または *days*

ログを除去するまでの待機する長さを指定します。

N ログを除去しません。これにより、ログは無制限に増大します。これがデフォルト値です。

days

スケジュール・ログを除去するまでログ・ファイルを保存しておく日数を指定します。値の範囲は 0 から 9999 です。

D または S

除去した項目を保存するかどうかを指定します。このパラメーターを、直前のパラメーターと区切るためにコンマまたはスペースを使用します。

D ログを除去する時に、ログ項目を廃棄します。これがデフォルト値です。

S ログを除去する時に、ログ項目を保存します。

除去された項目は、ログと同じディレクトリーに保管される除去済み項目のファイル (dsmsched.pru または dsmsched.pru) にコピーされます。

例

オプション・ファイル:

```
schedlogretention 30 S
```

コマンド・ライン:

```
-schedlogretention=30,S
```

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

Schedmode

schedmode オプションは、ポーリング・モード (クライアント・ノードが定期的にサーバーにスケジュールされた作業を問い合わせる) またはプロンプト・モード (スケジュールされた操作を開始する時間になると、サーバーがクライアント・ノードに接続する) のいずれを使用するかを指定します。

クライアント・ポーリング・モードはすべての通信方式で使用できますが、サーバー・プロンプト・モードを使用できるのは TCP/IP のみです。

このオプションが適用されるのは、TCP/IP 通信方式を使用していて、**schedule** コマンドが実行中である場合だけです。

管理者は、サーバーに両方のモードをサポートさせるか、または一方のモードだけをサポートさせるかを指定することができます。管理者が両方のモードのサポートを指定した場合には、ユーザーはどちらかのスケジューリング・モードを選択できます。管理者が 1 つのモードしか指定していない場合は、そのモードを **dsm.opt** ファイルで指定する必要があります。そうでないと、スケジュールされた作業は処理されません。

prompted モードを指定する場合は、**dsm.opt** ファイルまたはスケジュール・コマンドで **tcpclientaddress** および **tcpclientport** オプションの値を入力することを考慮する必要があります。これにより、クライアントは選択したとおりのアドレスまたはポートで接続することができます (複数のネットワーク・インターフェース・カードを備えるクライアント・マシンに有用です)。

注:

1. クライアント・オプション・ファイル (**dsm.opt**) でこのオプションの設定を変更するときは、スケジューラー・サービスを停止して再始動しなければ設定値は有効になりません。
2. サーバーもこのオプションを定義することができます。

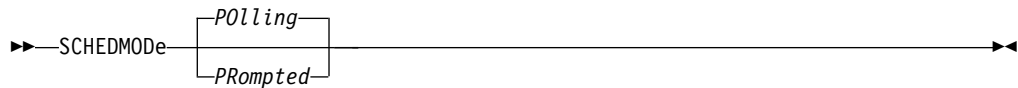
サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。
このオプションは、プリファレンス・エディターの「スケジュール・モード」セクションの「スケジューラー」タブで設定できます。

構文



パラメーター

Polling

クライアント・スケジューラーは一定の時間間隔でサーバーにスケジュールされた作業を照会します。これがデフォルトです。この時間間隔は、`querschedperiod` オプションを使用して設定できます。

PRompted

クライアント・スケジューラーは、スケジュールされた作業を行う必要がある時、サーバーがクライアント・ノードに接続するのを待ちます。

注:

1. スケジューラーがクライアント・デプロイメント・スケジュールをすぐに処理できるようにするには、`autodeploy` オプションとともに `schedmode prompted` を使用します。
2. **dsmc schedule** コマンドを使用し、`schedmode prompted` と `commethod V6Tcpip` の両方を指定する場合、クライアントおよび IBM Spectrum Protect サーバーで IPv6 が構成されている必要があります。さらに、クライアント・ホスト名が IPv6 アドレスに対してセットアップされている必要があります。

例

オプション・ファイル:

```
schedmode prompted
```

コマンド・ライン:

```
-schedmod=po
```

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

関連資料:

386 ページの『Autodeploy』

394 ページの『Cadlistenonport』

633 ページの『Tcpclientaddress』

Schedrestretrdisabled

schedrestretrdisabled オプションは、リストアまたはリトリブのスケジュールされた操作の実行を使用不可にするかどうかを指定します。

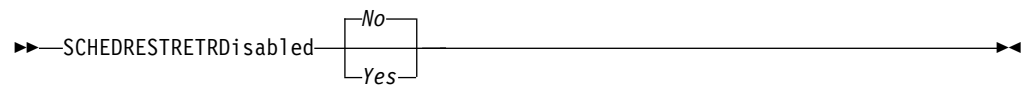
サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。サーバーはこのオプションを定義することができません。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

オプション・ファイル

このオプションは、スケジューラーのクライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「スケジューラー」タブの「スケジュール・コマンド」セクションで設定できます。

構文



パラメーター

No クライアントがリストアおよびリトリブのスケジュールされた操作の実行を無効にしないように指定します。このパラメーターがデフォルトです。

Yes

クライアントがリストアおよびリトリブのスケジュールされた操作の実行を無効にするように指定します。

例

オプション・ファイル:

```
schedrestretrdisabled yes
```

コマンド・ライン:

適用しません。

Scrolllines

scrolllines オプションは、画面上に一度に表示する情報の行数を指定します。

このオプションは、scrollprompt オプションを Yes に設定する時に使用します。

scrolllines オプションは、以下のコマンドでのみ使用できます。

- delete filespace
- query archive
- query backup
- query backupset
- query filespace

- `query group`
- `query image`
- `query nas`
- `query node`
- `query options`

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。サーバーもこのオプションを定義することができます。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・ユーザー・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「コマンド・ライン」 > 「画面に表示する行数」で設定できます。

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「コマンド・ライン」 > 「画面に表示する行数」で設定できます。

構文

▶▶—`SCROLLlines`— *number*————▶▶

パラメーター

number

画面上に一度に表示する情報の行数を指定します。値の範囲は 1 - 80 で、デフォルトは 20 です。

例

オプション・ファイル:

`scrolllines 25`

コマンド・ライン:

`-scroll=25`

このオプションは、初期コマンド・ラインおよび対話モードでのみ有効です。このオプションを対話モードで使用した場合には、このオプションが指定されたコマンドにのみ影響が及びます。そのコマンドが完了すると、値は対話式セッションの開始時の値に戻ります。この値は、初期コマンド・ラインまたはサーバーが強制するオプションによって指定変更されない限り、`dsm.opt` ファイルの値です。

Scrollprompt

`scrollprompt` オプションは、`scrolllines` オプションで指定した行数の情報を表示した後でバックアップ/アーカイブ・クライアントを停止して待たせるか、あるいはすべての行を表示するまでスクロールさせ、情報リストの最後で停止させるかを指定します。

scrollprompt オプションは、以下のコマンドでのみ使用できます。

- **delete** **filesystem**
- **query** **archive**
- **query** **backup**
- **query** **backupset**
- **query** **filesystem**
- **query** **group**
- **query** **image**
- **query** **nas**
- **query** **node**
- **query** **options**

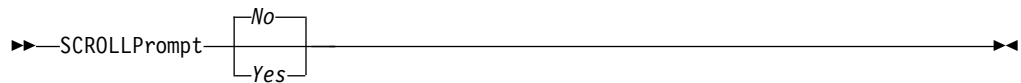
サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。サーバーもこのオプションを定義することができます。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・ユーザー・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「コマンド・ライン」タブの「以下の行数を表示後、一時停止する」フィールドで設定できます。

構文



パラメーター

No リストの最後までスクロールして停止します。これがデフォルト値です。

Yes

scrolllines オプションで指定された行数を表示した後、停止し、待機します。画面には次のプロンプトが表示されます。

Press 'Q' to quit, 'C' to continuous scroll, or 'Enter' to continue.

例

オプション・ファイル:

scrollprompt yes

コマンド・ライン:

-scrollp=yes

このオプションは、初期コマンド・ラインおよび対話モードでのみ有効です。このオプションを対話モードで使用した場合には、このオプションが指定されたコマンドにのみ影響が及びます。そのコマンドが完了すると、値は対話式セッションの開始時の値に戻ります。この値は、初期コマンド・ラインまたはサーバーが強制するオプションによって指定変更されない限り、dsm.opt ファイルの値です。

Sessioninitiation

sessioninitiation オプションは、サーバーまたはクライアントがファイアウォール経由でセッションを開始するかどうかを制御するために使用します。デフォルト値では、クライアントがセッションを開始します。このオプションは、**schedule** コマンドで使用できます。

クライアント・スケジューラーの場合、ファイアウォール上でどのポートもオープンする必要はありません。**sessioninitiation** オプションを **serveronly** に設定した場合は、クライアントはサーバーに接続しません。すべてのセッションは、**tcpclientport** オプションを使ってクライアント側で定義されたポートで、サーバー主導スケジューリングによって開始する必要があります。**sessioninitiation** オプションは、プロンプト・モードで実行しているクライアント・スケジューラーの動作のみに影響します。**sessioninitiation** オプションを **serveronly** に設定している場合、クライアント・アクセプター・デーモン管理スケジューラーを除き、コマンド・ライン・クライアント、バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI、および Web クライアント GUI は、まだセッションを開始しようとします。

重要: **sessioninitiation** オプションを **serveronly** に設定した場合には、スケジューリング用に **dsmcad** は使用できません。

注: **sessioninitiation** オプションを **serveronly** に設定している場合、クライアント・セットアップ・ウィザードおよびスケジューラー・サービスは、IBM Spectrum Protect サーバーに対して認証できません。この場合は、コマンド・ラインからスケジューラーを実行し (**dsmc** スケジュール)、プロンプトが表示されたらノードのパスワードを入力するか、次の **dsmcutil** コマンドを使用して、パスワードを Windows レジストリーに書き込みます。

```
dsmcutil updatepw /node:nnn /password:ppp /validate:no
```

この問題を回避するには、セットアップ・ウィザードを使用してクライアント・スケジューラーを構成するときに、「IBM Spectrum Protect 認証」ページの「**IBM Spectrum Protect** サーバーに接続してパスワードの妥当性検査」チェック・ボックスのチェックマークが外されていることを確認してください。

バックアップ操作に暗号鍵が必要になる場合も、同様の問題が生じる可能性があります。この場合は、コマンド・ラインからスケジューラーを実行し (**dsmc schedule**)、プロンプトが表示されたら暗号鍵を入力することができます。パスワードおよび暗号鍵が更新された後に、スケジューラーを再始動する必要があります。

sessioninitiation オプションを **client** に設定した場合は、クライアントはサーバー・オプションである **tcpport** で定義されている TCP/IP ポートを使用して通信を行うことにより、サーバーとのセッションを開始します。これがデフォルトです。サーバー主導スケジューリングを使用してクライアントにサーバーへの接続を促すことができます。

注:

1. IBM Spectrum Protect サーバーは、**register node** コマンドおよび **update node** コマンドで、**SESSIONINITiation=clientorserver** または **SESSIONINITiation=serveronly** を指定することができます。サーバーが **SESSIONINITiation=clientorserver** を指定していると、どちらの方法を使用す

2. sessioninitiation が serveronly に設定された場合、tcpclientaddress クライアント・オプションの値は、**update node** または **register node** サーバー・コマンドの HAddress オプションの値と同じにする必要があります。
tcpclientport クライアント・オプションの値は、**update node** または **register node** サーバー・コマンドの LAddress オプションの値と同じにする必要があります。

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。 IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。
このオプションは、プリファレンス・エディターの「スケジューラー」タブの「セッション開始」フィールドで設定できます。

```

sequenceDiagram
    actor Actor
    participant Client as Client
    participant SERVEROnly as SERVEROnly
    Actor Actor->>Client: SESSIONINITiation
    Note over Client, SERVEROnly: 
    
```

クライアントが、サーバー・オプション TCPPORT で定義された TCP/IP ポートで通信することによってサーバーとのセッションを開始することを指定します。これがデフォルトです。サーバー主導スケジューリングを使用してクライアントにサーバーへの接続を促すことができます。

サーバーがセッションに対するクライアント要求を受け入れないことを指定します。すべてのセッションは、`tcpclientport` オプションを使ってクライアント側で定義されたポートで、サーバー主導スケジューリングによって開始する必要があります。クライアント・アクセプター・デーモン管理スケジューラーを除き、コマンド・ライン・クライアント、バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI、および Web クライアント GUI は、まだセッションを開始しようとしません。

```
sessioninitiation serveronly
```

コマンド・ライン:

```
schedule -sessioninitiation=serveronly
```

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

関連情報

40 ページの『スケジューラーの構成』

634 ページの『Tcpclientport』

Shmport

shmport オプションは、共有メモリーを使用するときのサーバーの TCP/IP ポート・アドレスを指定します。すべての共有メモリー通信は TCP/IP 接続で開始します。

注: クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) 内の **shmport** オプションに指定されている値は、サーバー・オプション・ファイルの **shmport** に指定された値と一致しなければなりません。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。

構文

►—SHMPort— *port_number*—————▶

パラメーター

port_number

ポート番号を指定します。1 から 32767 までの値を指定することができます。
デフォルト値は 1510 です。

例

オプション・ファイル:

```
shmport 1580
```

コマンド・ライン:

適用しません。

Showmembers

showmembers オプションを使用して、グループのすべてのメンバーを表示します。

showmembers オプションは、**query group**、**query systemstate**、および **restore group** コマンドで使用できます。

`showmembers` オプションは、`inactive` オプションが指定されていると無効です。現在活動状態でないグループのメンバーを表示する場合、`pitdate` および `pittime` オプションを使用してください。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。

構文

►►—SHOWMembers—◄◄

パラメーター

このオプションにパラメーターはありません。

例

コマンド・ライン:

```
restore group {virtfs}%* -pick -showmembers
```

Skipmissingsyswfiles

`Skipmissingsyswfiles` オプションを使用して、バックアップ/アーカイブ・クライアントが、見つからなかった特定の VSS 書き込みプログラム・ファイルをスキップしてシステム状態バックアップを続行するかどうかを指定します。

`skipmissingsyswfile` オプションを `yes` に設定すると、システム状態バックアップの間に見つからなかった特定の VSS 書き込みプログラム・ファイルはスキップされます。このオプションは、以下の VSS 書き込みプログラムで見つからなかったファイルに対してのみ有効です。

- System Writer
- Windows Deployment Service Writer
- イベント・ログ書き込みプログラム

`skipmissingsyswfile` オプションを使用する前に、以下の項目を考慮してください。

- `skipmissingsyswfile` オプションを `yes` に設定すると、以前のバージョンのバックアップ/アーカイブ・クライアントでは正常に完了できなかった可能性があるバックアップが可能になります。
- ファイルがスキップされるため、バックアップに不整合が生じるという小さなリスクがある。
- このリスクは、以下の要因によって最小化されます。
 - バックアップは、システムが稼働中のときのみ実行できる。
 - 重要なシステム・ファイルが削除されないように、Microsoft Windows によって保護されている。

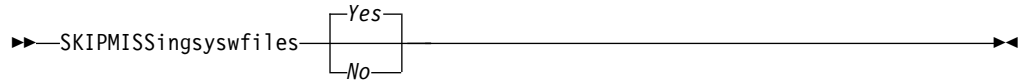
サポートされるクライアント

このオプションは、Windows クライアントで有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。

構文



パラメーター

Yes

バックアップ/アーカイブ・クライアントが、システム状態のバックアップの間に見つからなかった特定のファイルをスキップするように指定します。見つからなかったファイルは、エラー・ログとサーバー・アクティビティ・ログの両方に記録されます。最終戻りコードは 8 に設定されます。これがデフォルトです。

No システム状態のバックアップの間にファイルが見つからなかった場合には、バックアップ/アーカイブ・クライアントがバックアップを停止するように指定します。見つからなかったファイルは、エラー・ログとサーバー・アクティビティ・ログに記録されます。最終戻りコードは 12 です。

例

オプション・ファイル:

```
SKIPMISSingsyswfiles yes
```

コマンド・ライン:

```
-SKIPMISSingsyswfiles=yes
```

関連資料:

747 ページの『**Backup Systemstate**』

Skipntpermissions

skipntpermissions オプションは、Windows ファイル・システムのセキュリティー情報の処理をバイパスします。

このオプションは増分バックアップ、選択バックアップ、リストア操作、およびアーカイブ操作とリトリブ操作に使用できます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。これは、**incremental**、**selective**、**restore**、**archive**、および **retrieve** コマンドに適用されます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「一般」タブでも設定できます。

構文



パラメーター

No No を指定すると、Windows ファイル・システムのセキュリティー情報のバックアップ、リストア、アーカイブ、またはリトリートが行われます。これはデフォルト設定です。

Yes

Yes を指定すると、Windows ファイル・システムのセキュリティー情報のバックアップ、リストア、アーカイブ、およびリトリートは行われません。

例

オプション・ファイル:

skipntp yes

コマンド・ライン:

-skipntp=yes

Skipntsecuritycrc

skipntsecuritycrc オプションは、増分または選択バックアップ/アーカイブ、リストア、あるいはリトリート操作時に、Windows NTFS または ReFS セキュリティー情報の比較のためのセキュリティー巡回冗長検査 (CRC) の計算を制御します。

skipntsecuritycrc オプションを no (デフォルト) に設定すると、プログラムはすべてのセキュリティー記述子をリトリートしなければならないので、パフォーマンスが低下することがあります。

このオプションは、次のコマンドで使用してください。

- **archive**
- **incremental**
- **restore**
- **retrieve**
- **selective**

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。

構文



パラメーター

No No を指定すると、バックアップ中にセキュリティー CRC が生成されます。
これはデフォルト設定です。

Yes

Yes を指定すると、バックアップ中にセキュリティー CRC が生成されません。すべての許可がバックアップされますが、プログラムは、次の増分バックアップの間に許可が変更されるかどうかを判断できません。skipntpermissions オプションを yes に設定したときは、skipntsecuritycrc オプションは適用されません。

例

オプション・ファイル:

skipnts no

コマンド・ライン:

-skipnts=no

Snapdiff

snapdiff オプションを **incremental** コマンドと一緒に使用することにより、増分バックアップ処理が簡素化されます。このコマンドは、変更されたファイルについてすべてのボリュームをスキャンするのではなく、NetApp によって変更が報告されたファイルの増分バックアップを実行します。

snapdiff (スナップショット差分) オプションは、NFS または CIFS に接続されている NAS/N シリーズのファイル・サーバー・ボリュームのバックアップ用です。

制約事項: NetApp 事前定義共有 (C\$ を含む) はいずれも、IBM Spectrum Protect スナップショット差分オプションと一緒に機能しません。これは、バックアップ/アーカイブ・クライアントがそれらのマウント・ポイントをプログラムで判別できないためです。

スナップショット差分処理を可能にするには、バックアップ/アーカイブ・クライアント上でユーザー ID とパスワードを構成する必要があります。snapdiff オプションのセットアップについて詳しくは、98 ページの『スナップショット差分の増分バックアップのための NetApp および IBM Spectrum Protect の構成』を参照してください。

NAS ファイル・サーバーで ONTAP V7.3.0 以降を実行しているときは必ず、NAS ファイル・サーバー・ボリュームの増分バックアップには、snapshotroot オプションを指定した簡易増分バックアップや増分バックアップではなく、このオプションを使用します。snapdiff と snapshotroot オプションを一緒に使用しないでください。

スナップショット差分オプションを使用して初めて増分バックアップを実行するときに、スナップショットが作成され (基本スナップショット)、このスナップショットをソースとして使用して従来の増分バックアップが実行されます。作成されたスナップショットの名前は、IBM Spectrum Protect サーバー・データベースに記録されます。次のバックアップ操作でスナップショット差分処理を使用するためには、初期増分バックアップが失敗せずに完了している必要があります。

2 回目にこのオプションを指定して増分バックアップを実行する場合は、新しいスナップショットが作成されるか、既存のスナップショットが使用されて (`diffsnapshot` オプションに設定された値により異なる)、これらの 2 つのスナップショット間の相違が検出されます。この 2 回目のスナップショットは *diffsnapshot* または差分スナップショットと呼ばれます。その後、クライアントは、NetApp によって変更を報告されたファイルを IBM Spectrum Protect サーバーに増分バックアップします。スナップショット差分処理のために選択されたファイル・システムは、ボリュームのルートにマウントされている必要があります。ボリュームのルートにマウントされていないファイル・システムには、`snapdiff` オプションは使用できません。 `snapdiff` オプションを使用してデータをバックアップした後、基本スナップショットとして使用されたスナップショットは、スナップショット・ディレクトリーから削除されます。

Windows システムの場合、スナップショット・ディレクトリーは `~snapshot` にあります。

クライアントは、作成していないスナップショットは削除しません。

スナップショット差分増分バックアップ操作が完了すると、クライアントにより、最後に登録された基本スナップショットのみがファイラー・ボリューム上に存続することが保証されます。バックアップ/アーカイブ・クライアント上でスナップショット差分増分バックアップによって作成されるスナップショットは、すべて先頭の文字が「TSM_」です。バックアップ/アーカイブ・クライアント以外のスナップショット・ツールを使用する場合、スナップショット名の先頭にストリング「TSM_」を使用しないようにしてください。スナップショット名の先頭が「TSM_」である場合、クライアントが次のスナップショット差分増分バックアップ操作を開始するときに、そのファイルは削除されます。

読み取り専用の NetApp ファイラー・ボリュームのスナップショット差分増分バックアップを実行するには、読み取り専用ボリュームにスナップショットを作成しないように `useexistingbase` オプションを指定する必要があります。また、(`basesnapshotname` オプション) を使用するには、基本スナップショットの名前、および (`basesnapshotname` オプション) を使用するには、差分スナップショットの名前を指定します。

ONTAP 7.3.0 以降を実行している NAS および N シリーズのファイル・サーバーの場合、`createnewbase` オプションを使用して、次のいずれかの理由によりスキップされたすべてのファイルをバックアップすることができます。

- `include-exclude` ファイルで除外規則が有効である場合は、ファイルは除外されます。 `include-exclude` ファイルは変更していないが、ファイルを除外した規則を除去した場合、そのファイルは除外されます。NetApp API は、2 つのスナップショット間のファイル変更のみを検出し、`include-exclude` ファイルへの変更は検出しません。

- **include** ステートメントをオプション・ファイルに追加しても、そのファイルが変更されたことを NetApp が検出しない限り、その **include** オプションの効果はありません。クライアントは、バックアップ時にボリューム上の各ファイルを検査するわけではありません。
- **dsmc delete backup** コマンドを使用して、IBM Spectrum Protect サーバー・インベントリーからファイルを明示的に削除したとします。NetApp は、サーバーからファイルが手動で削除されたことを検出しません。したがって、そのファイルがボリューム上で変更されて、その変更が NetApp によって検出され、クライアントにもう一度バックアップするよう指示が出るまでは、IBM Spectrum Protect のストレージではそのファイルは無保護状態のままです。
- コピー・モードの **modified** から **absolute** への変更などのポリシー変更は検出されません。
- IBM Spectrum Protect インベントリーからファイル・スペース全体が削除されます。このアクションにより、スナップショット差分オプションによってソースとして使用するスナップショットが作成され、フル増分バックアップが実行されます。
- ファイルは、そのファイル名に 7 ビット ASCII 文字セットにはない文字が含まれているためにバックアップから除外されます。**createnewbase** オプションは基本スナップショットを作成し、それをソースとして使用してフル増分バックアップを実行します。NetApp は、変更済みオブジェクトを構成するものをコントロールします。

ヒント: **snapdiffhttps** オプションを使用して、セキュアな HTTPS 接続による NetApp ファイラーのスナップショット差分増分バックアップを実行できます。以前のリリースのバックアップ/アーカイブ・クライアントでは、スナップショット差分増分バックアップを正常に実行するために、NetApp ファイラーで HTTP 管理アクセスが有効になっている必要がありました。**snapdiffhttps** オプションを使用すると、ファイラーで HTTP 管理アクセスが有効になっているかどうかに関係なく、NetApp ファイラーとのセキュアな管理セッションを確立できます。

従来の **incremental** コマンドで使用するオプションを示す以下のリストで、最後の列は、各オプションと **snapdiff** オプションの相互作用を示しています。以下の情報は、有効、無効、および効果なしの定義について説明しています。

- 有効 オプションを使用すると処理が正常に実行されます。
- 無効 オプションに **snapdiff** オプションを付けると、エラー・メッセージが生成されます。
- 効果なし
 オプションを使用できますが無視されます。

表 57. *Incremental* コマンド: 関連オプション

| オプション | 指定場所 | snapdiff の使用 |
|--|---|---------------------|
| asnodename 378 ページの『Asnodename』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 | 有効 |
| autofsrename 388 ページの『Autofsrename』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) のみ。 | 効果なし |

表 57. *Incremental* コマンド: 関連オプション (続き)

| オプション | 指定場所 | snapdiff の使用 |
|---|--|-----------------------------------|
| basesnapshotname 392 ページの『Basesnapshotname』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 | 有効 |
| changingretries 396 ページの『Changingretries』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 | 効果なし |
| compressalways 407 ページの『Compressalways』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 | 有効 |
| compression 408 ページの『Compression』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 | 有効 |
| createnewbase 412 ページの『Createnewbase』 | コマンド・ラインのみ。 | 有効 |
| diffsnapshot 424 ページの『Diffsnapshot』 | コマンド・ラインのみ。 | 有効 |
| diffsnapshotname 426 ページの『Diffsnapshotname』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 | 有効 |
| dirsonly 428 ページの『Dirsonly』 | コマンド・ラインのみ。 | 有効 |
| domain 431 ページの『Domain』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ラインのみ。 | 有効 |
| enablelanfree 452 ページの『Enablelanfree』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 | 有効 |
| encryptiontype 453 ページの『Encryptiontype』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt)。 | 有効 |
| encryptkey 454 ページの『Encryptkey』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt)。 | 有効 |
| exclude.fs.nas 461 ページの『Exclude オプション』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt)。 | 効果なし |
| filelist 476 ページの『Filelist』 | コマンド・ラインのみ。 | 無効 |
| filesonly 481 ページの『Filesonly』 | コマンド・ラインのみ。 | 有効 |
| include.fs.nas 494 ページの『include オプション』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 | 効果なし |
| inclexcl 493 ページの『Inclexcl』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt)。 | 有効。ただし、ファイル変更が NetApp で検出された場合のみ。 |
| incrbydate 510 ページの『Incrbydate』 | コマンド・ラインのみ。 | 無効 |

表 57. *Incremental* コマンド: 関連オプション (続き)

| オプション | 指定場所 | snapdiff の使用 |
|---|--|---------------------|
| memoryefficientbackup 529 ページの『Memoryefficientbackup』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt)、サーバー、またはコマンド・ライン。 | 効果なし |
| monitor 535 ページの『Monitor』 | コマンド・ラインのみ。 | 無効 |
| nojournal 541 ページの『Nojournal』 | コマンド・ラインのみ。 | 無効 |
| postsnapshotcmd 555 ページの『Postsnapshotcmd』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) または include.fs オプション。 | 有効 |
| preservelastaccessdate 558 ページの『Preservelastaccessdate』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 | 有効 |
| presnapshotcmd 562 ページの『Presnapshotcmd』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) または include.fs オプション。 | 有効 |
| resetarchiveattribute 578 ページの『Resetarchiveattribute』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt)。 | 有効 |
| skipntpermissions 602 ページの『Skipntpermissions』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 | 有効 |
| skipntsecuritycrc 603 ページの『Skipntsecuritycrc』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 | 有効 |
| snapdiffhttps 610 ページの『Snapdiffhttps』 | コマンド・ラインのみ。 | 有効 |
| snapshotproviderfs 612 ページの『Snapshotproviderfs』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) または include.fs オプション。 | 無効 |
| snapshotproviderimage 613 ページの『Snapshotproviderimage』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) または include.image オプション。 | 無効 |
| snapshotroot 614 ページの『Snapshotroot』 | コマンド・ラインのみ。 | 無効 |
| subdir 626 ページの『Subdir』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 | 無効 |
| tapeprompt 629 ページの『Tapeprompt』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 | 有効 |
| toc 641 ページの『Toc』 | コマンド・ラインのみ。 | 無効 |
| useexistingbase 647 ページの『Useexistingbase』 | コマンド・ラインのみ。 | 有効 |
| virtualfsname 651 ページの『Virtualfsname』 | コマンド・ラインのみ。 | 無効 |

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。

構文

▶—SNAPDiff—▶

パラメーター

このオプションにパラメーターはありません。

例

コマンド・ライン:

ドライブ H: にマウントされたネットワーク共有
//homestore.example.com/vol/vol1 のスナップショットからスナップシ
ョット差分増分バックアップを実行します。ここで、homestore.example.com
はファイル・サーバーです。

`incremental -snapdiff H:`

ドライブ H: にマウントされたネットワーク共有
//homestore.example.com/vol/vol1 のスナップショットからスナップシ
ョット差分増分バックアップを実行します。ここで、homestore.example.com
はファイル・サーバーです。 `-diffsnapshot` オプション値の `LATEST` は、
ボリューム H: の最近のスナップショット (活動スナップショット) を使用
して操作が行われることを意味します。

`incremental -snapdiff H: -diffsnapshot=latest`

コマンド・ライン:

NetApp サーバーが、Unicode のファイル名をサポートしていなかったサ
ーバーから、Unicode 対応のファイル・サーバーにマイグレーションされ
たことを検出した後に、1 回限りのフル増分バックアップを実行します。

`dsmc incremental -snapdiff -createnewbase=migrate h:`

NetApp サーバーが、Unicode のファイル名をサポートしていなかったサ
ーバーから、Unicode 対応のファイル・サーバーにマイグレーションされ
たことを検出した後に、スナップショット差分増分バックアップを実行しま
す。このコマンドでは、警告メッセージは抑止されます。

`dsmc incremental -snapdiff -createnewbase=ign h:`

いくつかの `include` または `exclude` を変更したため、フル増分バックア
ップを実行します。

`dsmc incremental -snapdiff -createnewbase=yes h:`

関連概念:

104 ページの『スナップショットを使用した NetApp プログレッシブ増分バック
アップに対する SnapMirror サポート (snapdiff)』

関連タスク:

98 ページの『スナップショット差分の増分バックアップのための NetApp および IBM Spectrum Protect の構成』

関連資料:

『Snapdiffhttps』

392 ページの『Basesnapshotname』

426 ページの『Diffsnapshotname』

647 ページの『Useexistingbase』

424 ページの『Diffsnapshot』

881 ページの『Set Password』

Snapdiffhttps

snapdiffhttps オプションは、スナップショット差分バックアップ時の NetApp ファイラーとの通信にセキュア HTTPS 接続を使用する場合に指定します。

このオプションを指定すると、バックアップ・アーカイブ・クライアントは、NetApp ファイラーで HTTP 管理アクセスが有効になっているかどうかに関係なく、NetApp ファイラーとのセキュアな管理セッションを確立できます。

重要: バックアップ/アーカイブ・クライアントが NetApp ファイラーとの管理セッションを確立するために使用するデフォルトの通信プロトコルは、HTTP です。セキュアな HTTPS 接続を使用するには、スナップショット差分バックアップを実行するたびに snapdiffhttps オプションを指定する必要があります。

制約事項:

HTTPS を使用したスナップショット差分バックアップには、以下の制約事項が適用されます。

- HTTPS 接続は、バックアップ/アーカイブ・クライアントと NetApp ファイラーの間の管理セッションでデータを安全に送信するためにのみ使用されます。管理セッション・データには、ファイラー資格情報、スナップショット情報、スナップショット差分処理によって生成されるファイルの名前および属性などがあります。HTTPS 接続は、クライアントがファイル共有を介してアクセスするファイラー上の通常のファイル・データの送信には使用されません。HTTPS 接続は、クライアントが標準の IBM Spectrum Protect クライアント/サーバー・プロトコルを使用して IBM Spectrum Protect サーバーに送信する通常のファイル・データにも適用されません。
- HTTPS プロトコルは NetApp vFiler 上でサポートされていないので、**snapdiffhttps** オプションは vFiler に適用されません。
- **snapdiffhttps** オプションは、コマンド・ライン・インターフェースでのみ有効です。バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI では使用できません。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションはコマンド・ライン・インターフェースのみで有効です。このオプションをオプション・ファイルに入力することはできません。

構文

▶—SNAPDIFFHTTPS—▶

パラメーター

このオプションにパラメーターはありません。

例

コマンド・ライン:

Windows システム上で、ネットワーク共有 `¥¥netappl¥vol1` を使用する場合、次のコマンドを発行します。ここで、`netappl` はファイラーです。

```
dsmc incr ¥¥netappl¥vol1 -snapdiff -snapdiffhttps
```

コマンド・ライン:

Windows システムで、ドライブ `v:` にマウントされているネットワーク共有 `¥¥netappl.example.com¥petevol` を使用する場合、次のコマンドを発行します。ここで、`netappl.example.com` はファイラーです。

```
dsmc incr v: -snapdiff -snapdiffhttps
```

```
IBM Spectrum Protect
Command Line Backup-Archive Client Interface
  Client Version 8, Release 1, Level 0.0
  Client date/time: 12/09/2016 15:36:53
(c) Copyright by IBM Corporation and other(s) 1990, 2016. All Rights Reserved.

Node Name: THINKCENTRE
Session established with server BARKENSTEIN_SERVER1: Windows
  Server Version 8, Release 1, Level 0.0
  Server date/time: 12/09/2016 15:36:53  Last access: 12/09/2016 11:21:14

Incremental by snapshot difference of volume 'v:'
Connected to NetApp Filer netappl.example.com as user pete via HTTPS
NetApp Release 8.1.1RC1 7-Mode: Thu May 31 21:30:59 PDT 2012
Performing a Snapshot Differential Backup of volume
'¥¥netappl.example.com¥petevol'
Creating Diff Snapshot.
Using Base Snapshot 'TSM_THIN5086B9441A1F8_PETEVOL' with timestamp 12/09/2016
15:36:53
Using Diff Snapshot 'TSM_THIN5086B9772AF8_PETEVOL' with timestamp 12/09/2016
15:37:44
Successful incremental backup of '¥¥netappl.example.com¥petevol'
```

関連概念:

171 ページの『HTTPS 接続によるスナップショット差分バックアップ』

関連資料:

604 ページの『Snapdiff』

Snapshotproviderfs

snapshotproviderfs オプションを使用して、スナップショット・ベースのファイルのバックアップおよびアーカイブ操作を有効にし、スナップショット・プロバイダーを指定します。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。サーバーもこのオプションを定義することができます。

オプション・ファイル

スナップショットを有効にするには、このオプションをクライアント・オプション・ファイル `dsm.opt` に指定します。このオプションをバックアップおよびアーカイブ・コマンドのコマンド・ラインに指定すると、特定の操作に関してクライアント全体のオプションを指定変更することができます。また、`dsm.opt` ファイルの `include.fs` ステートメントを使用することにより、特定のファイル・システムに関してクライアント全体のオプションを指定変更することができます。このオプションはプリファレンス・エディターを使用して設定することもできます。

構文

►►—SNAPSHOTPROVIDERFS— *value* —◄◄

パラメーター

value

以下の値の 1 つを指定します。

VSS

OFS サポートを提供するために VSS を使用する必要があることを指定します。

NONE

スナップショット・プロバイダーを使用してはならないことを指定します。OFS サポートがオフに切り替わります。これがデフォルト値です。

例

オプション・ファイル:

```
snapshotproviderfs VSS
include.fs d: snapshotproviderfs=vss
```

コマンド・ライン:

```
-SNAPSHOTPROVIDERFS=VSS
```

関連情報

オープン・ファイル・サポートの構成については、97 ページの『オープン・ファイル・サポートの構成』を参照してください。

Snapshotproviderimage

snapshotproviderimage オプションを使用して、スナップショット・ベースのイメージ・バックアップを有効にし、スナップショット・プロバイダーを指定します。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。サーバーもこのオプションを定義することができます。

オプション・ファイル

このオプションをクライアント・オプション・ファイル dsm.opt に指定すると、クライアント上のすべてのファイル・システムでスナップショットが有効になります。このオプションを **backup image** コマンドのコマンド・ラインに指定すると、特定の操作に関してクライアント全体のオプションを指定変更することができます。また、dsm.opt ファイルの include.image ステートメントを使用することにより、特定のファイル・システムに関してクライアント全体のオプションを指定変更することができます。このオプションはプリファレンス・エディターを使用して設定することもできます。

構文

►—SNAPSHOTPROVIDERImage—value—◄

パラメーター

value

以下の値の 1 つを指定します。

VSS

オンライン・イメージ・サポートを提供するために VSS を使用する必要があることを指定します。

NONE

スナップショット・プロバイダーを使用してはならないことを指定します。これによりオンライン・イメージ・サポートがオフに切り替わります。これがデフォルトです。

例

オプション・ファイル:

```
snapshotprovideri VSS
include.image d: snapshotprovideri=vss
```

コマンド・ライン:

```
-SNAPSHOTPROVIDERImage=NONE
```

関連情報

オープン・ファイル・サポートの構成については、97 ページの『オープン・ファイル・サポートの構成』を参照してください。

Snapshotroot

論理ボリュームのスナップショットを提供する独立系ソフトウェア・ベンダー・アプリケーションで、**incremental** コマンド、**selective** コマンド、または **archive** コマンドに **snapshotroot** オプションを使用することにより、ローカル・スナップショット上のデータを、IBM Spectrum Protect サーバーに保管されている実ファイル・スペース・データに関連付けます。

パフォーマンス上の理由から NAS ファイル・サーバーで ONTAP V7.3 を実行しているときは必ず、NAS ファイル・サーバー・ボリュームの増分バックアップには、**snapshotroot** オプションの簡易増分や増分ではなく、このオプションを使用する必要があります。 **snappdiff** と **snapshotroot** のオプションは、同時に使用しないでください。

snapshotroot オプションを使用して、**network share** でマウントされたファイル・システムをバックアップできます。 バックアップ指定 (ソース) と **snapshotroot** 値の両方とも、**network share** マウント・ファイル指定にすることができます。 例えば、**snapshotroot** オプションを使用して、スナップショットをサポートするネットワーク接続ストレージ (NAS) 上にホストされた **network share** ファイル・システムをバックアップすることができます。

次の例では、**c:%snapshots%snapshot.0** は、NAS ファイル・サーバーから **network share** でマウントされ、**¥¥floreance¥c\$** は NAS ファイル・サーバーで作成されたスナップショットを表します。

```
dsmc incr ¥¥floreance¥c$ -snapshotroot=c:%snapshots%
¥snapshot.0
```

各ファイル・セットを別々のファイル・スペースとしてバックアップする場合は、**snapshotroot** オプションを使用してディレクトリーを指定することもできます。

snapshotroot オプションは、ボリューム・スナップショットが作成したデータを管理する機能のみを提供し、ボリューム・スナップショットを取る機能は提供しません。

例えば、**c:** ドライブのスナップショットを取り、それを NTFS ジャンクション・ポイント **¥¥floreance¥c\$¥snapshots¥snapshot.0** としてマウントするアプリケーションがあるとします。次のコマンドを使用して、このデータをバックアップすると、**¥¥floreance¥c\$¥snapshots¥snapshot.0** という固有ファイル・スペースがサーバー上に作成されます。

```
dsmc incremental ¥¥floreance¥c$¥snapshots¥snapshot.0
```

ただし、このスナップショット・データを、**c:** ドライブ (**¥¥floreance¥c\$**) で既に処理されたデータと関連付けることもできます。データは、**snapshotroot** オプションを使用して、IBM Spectrum Protect サーバー上の **c:** ドライブ (**¥¥floreance¥c\$**) に対応するファイル・スペースに関連付けできます。

```
dsmc incr c: -snapshotroot=¥¥floreance¥c$¥snapshots¥snapshot.0
または
dsmc incr ¥¥floreance¥c$ -snapshotroot=¥¥floreance¥c$¥snapshots¥
snapshot.0
```

この日以降、別のロケーションに書き込まれたスナップショットをバックアップできますが、このスナップショットはサーバー上の今までと同じファイル・スペースで管理されます。

```
dsmc incr c: -snapshotroot=%%florence%c$%snapshots%snapshot.1
```

単一のディレクトリー、ディレクトリー構造、または単一のファイルについて、**snapshotroot** オプションを使用して、増分バックアップ、選択バックアップ、またはアーカイブを実行できます。すべてのインスタンスにおいて、**snapshotroot** オプションで、スナップショットが作成した論理ボリュームのルートを識別する必要があります。例えば、次のようにします。

```
dsmc incr c:%dir1%* -subdir=yes -snapshotroot=%%florence%c$%snapshots%snapshot.1
dsmc sel c:%dir1%sub1%file.txt -snapshotroot=%%florence%c$%snapshots%snapshot.1
dsmc archive c:%mydocs%*.doc -snapshotroot=%%florence%c$%snapshots%snapshot.1
```

特定のファイル指定を含めたり除外したりする場合、**include** ステートメントと **exclude** ステートメントには、スナップショットのターゲットの名前 (%%florence%c\$%snapshots%snapshot.1) ではなく、スナップショットのソース (c:ドライブ) となったファイル・システムの名前を含める必要があります。これにより、スナップショットが書き込まれる論理ボリュームの名前にかかわらず、**include** ステートメントと **exclude** ステートメントのセットを保持することができます。以下は、**include** および **exclude** ステートメントの例です。

```
include c:%dir1%.../*.txt lyrmgmtclass
exclude %%florence%c$%mydocs%*.doc
```

以下の **include/exclude** ステートメントはスナップショット名が含まれていないため、無効です。

```
include %%florence%c$%snapshots%snapshot.1%dir1%...%*.txt lyrmgmtclass
exclude %%florence%c$%mydocs%*.doc
```

増分操作、選択操作、またはアーカイブ操作には、単一ファイル指定とともに、**snapshotroot** オプションを使用する必要があります。複数のファイル指定を指定できません。また、ファイル指定は必ず指定してください。例えば、有効なコマンドは次のとおりです。

```
dsmc incr c: -snapshotroot=%%florence%c$%snapshots%snapshot.0
dsmc incr c:%dir1%* -snapshotroot=%%florence%c$%snapshots%snapshot.0
```

次のコマンドには、ファイル指定が 2 つ含まれるため無効です。

```
dsmc incr c:%dir1%* e:%dir1%* -snapshotroot=%%florence%c$%snapshots%snapshot.0
```

次のコマンドには、ファイル指定が無いため無効です。

```
dsmc incr -snapshotroot=%%florence%c$%snapshots%snapshot.0
```

注:

1. **snapshotroot** オプションが正しいボリュームのスナップショットを参照していることを確認します。 **snapshotroot** ロケーションがスナップショットのルート

を参照していることを確認してください。これらの規則に従わないと、ファイルが誤って期限切れになるなどの、意図しない結果になる可能性があります。

2. **filelist** オプションと **snapshotroot** オプションを指定すると、**filelist** オプションに指定されたすべてのファイルが同じファイル・システムにあると見なされます。**filelist** の項目が別のファイル・システム内にある場合は、その項目はスキップされ、エラーがログに記録されます。**filelist** に、スナップショットがとられた後にファイル・システム内で作成されたファイルが含まれている場合は、これらの項目もスキップされ、エラーがログに記録されます。
3. **backup image**、**backup systemstate** などの **backup** コマンドには、**snapshotroot** オプションは使用できません。
4. **snapshotroot** オプションは、**snapdiff** オプションと使用することはできません。
5. IBM Spectrum Protect ジャーナル・ベース・バックアップ機能を使用している場合は、注意して **snapshotroot** オプションを使用します。IBM Spectrum Protect のジャーナルとベンダー提供のスナップショット・プロバイダー (VSS) との間では調整が行われないため、スナップショットを取った後に受け取るジャーナル通知で、意図しない動作が発生する場合があります。例えば、ファイルがバックアップされなかったり、ファイルが IBM Spectrum Protect サーバーに余分にバックアップされる場合があります。
6. **snapshotroot** オプションは、**preschedulecmd** オプションおよび **postschedulecmd** オプションとともに使用するか、クライアント・スケジューラーで実行する自動化スクリプトで使うことができます。

サポートされるクライアント

このオプションは、以下のクライアントに有効です。

- すべての Windows クライアント。

構文

►►—SNAPSHOTRoot =— —*snapshot_volume_name*————►►

パラメーター

snapshot_volume_name

独立系ソフトウェア・ベンダーのスナップショット・アプリケーションによって作成された論理ボリュームのルートを指定します。

例

コマンド・ライン:

```
dsmsc incr c: -SNAPSHOTRoot=¥¥florence¥c¥¥snapshots¥snapshot.0
```

Srvoptsetencryptiondisabled

srvoptsetencryptiondisabled オプションを使用すると、クライアントは IBM Spectrum Protect サーバーからのクライアント・オプション・セットの暗号化オプションを無視することができます。

クライアント・オプション・ファイルでこのオプションが `yes` に設定される場合、クライアントは、サーバーからのクライアント・オプション・セットにある以下のオプションを無視します。

- `encryptkey generate`
- `exclude.encrypt`
- `include.encrypt`

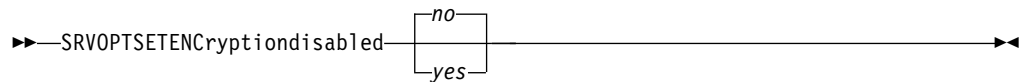
サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。 IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に入れます。

構文



パラメーター

yes

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、IBM Spectrum Protect サーバーからのクライアント・オプション・セットにリストされた暗号化オプションの値を無視します。

no

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、IBM Spectrum Protect サーバーからのクライアント・オプション・セットにリストされた暗号化オプションの設定値を処理します。これがデフォルト値です。

例

オプション・ファイル:

```
srvoptsetencryptiondisabled no
```

コマンド・ライン:

適用しません。

Srvprepostscheddisabled

`srvprepostscheddisabled` オプションは、スケジュールされた操作を実行する際に、IBM Spectrum Protect 管理者によって指定された事前スケジュール・コマンドおよび事後スケジュール・コマンドをクライアント・システムで実行しないようにするかどうかを指定します。

`srvprepostscheddisabled` オプションは、`schedcmddisabled` オプションおよび `srvprepostscheddisabled` オプションと一緒に使用し、クライアント・ノード上での IBM Spectrum Protect 管理者による望ましくないオペレーティング・システム・コマンドの実行を行わないようにすることができます。

サポートされるクライアント

このオプションは、IBM Spectrum Protect クライアント・スケジューラーを使用するすべてのバックアップ/アーカイブ・クライアントに有効です。サーバーはこのオプションを定義することができません。

オプション・ファイル

このオプションは、スケジューラーのクライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「スケジューラー」タブの「スケジュール・コマンド」セクションで設定できます。

構文



パラメーター

No クライアントが、スケジュールされた操作を実行する際に、IBM Spectrum Protect 管理者によって定義された事前スケジュール・コマンドおよび事後スケジュール・コマンドのクライアント・マシンでの実行を許可することを指定します。事前スケジュール・コマンドまたは事後スケジュール・コマンドが、クライアントと IBM Spectrum Protect 管理者の両方によって定義されている場合、管理者が定義したコマンドが、クライアント・オプション・ファイルに定義された対応するコマンドを上書きします。これがデフォルト値です。

Yes

クライアントが、スケジュールされた操作を実行する際に、IBM Spectrum Protect 管理者によって定義された事前スケジュール・コマンドおよび事後スケジュール・コマンドのクライアント・マシンでの実行を防止することを指定します。事前スケジュール・コマンドまたは事後スケジュール・コマンドが、クライアントと IBM Spectrum Protect 管理者の両方によって定義されている場合、管理者が定義したコマンドは、クライアント・オプション・ファイルに定義された対応するコマンドを上書きしません。このオプションは、`schedcmddisabled` オプションおよび `srvprepostscheddisabled` オプションと連結して使用できます。

例

オプション・ファイル:

```
srvprepostscheddisabled yes
```

コマンド・ライン:

適用しません。

Srvprepostsnapdisabled

`srvprepostsnapdisabled` オプションは、スケジュールされたイメージ・スナップショット・バックアップ操作を実行する際に、IBM Spectrum Protect 管理者によって指定された事前スナップショット・コマンドおよび事後スナップショット・コマンドをクライアント・システムで実行しないようにするかどうかを指定します。

srvprepostsnapdisabled オプションは、schedcmddisabled オプションおよび
srvprepostsnapdisabled オプションと一緒に使用し、クライアント・ノード上での
IBM Spectrum Protect 管理者による望ましくないオペレーティング・システム・コ
マンドの実行を行わないようにすることができます。

サポートされるクライアント

このオプションは、イメージ・スナップショット・バックアップ・コマンドをサポ
ートする、Windows クライアントで有効です。サーバーはこのオプションを定義
することができません。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポート
していません。

オプション・ファイル

このオプションは、スケジューラーのクライアント・オプション・ファイル
(dsm.opt) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「スナ
ップショット」タブの「スナップショット・オプション」セクションで設定できま
す。

構文



パラメーター

No クライアントが、スケジュールされたイメージ・スナップショット・バックアッ
プ操作を実行する際に、IBM Spectrum Protect 管理者によって定義された事前
スナップショット・コマンドおよび事後スナップショット・コマンドのクライ
アント・マシンでの実行を許可することを指定します。事前スナップショット・コ
マンドまたは事後スナップショット・コマンドが、クライアントと IBM
Spectrum Protect 管理者の両方によって定義されている場合、管理者が定義し
たコマンドが、クライアント・オプション・ファイルに定義された対応するコマ
ンドを上書きします。これがデフォルト値です。

Yes

クライアントが、スケジュールされたイメージ・スナップショット・バックアッ
プ操作を実行する際に、IBM Spectrum Protect 管理者によって定義された事前
スナップショット・コマンドおよび事後スナップショット・コマンドのクライ
アント・マシンでの実行を許可しないことを指定します。事前スナップショット・
コマンドまたは事後スナップショット・コマンドが、クライアントと IBM
Spectrum Protect 管理者の両方によって定義されている場合、管理者が定義し
たコマンドは、クライアント・オプション・ファイルに定義された対応するコマ
ンドを上書きしません。このオプションは、schedcmddisabled オプションおよ
び srvprepostsnapdisabled オプションと連結して使用できます。

例

オプション・ファイル:

```
srvprepostsnapdisabled yes
```

コマンド・ライン:
適用しません。

Ssl

ssl オプションを使用すると、セキュアなクライアント/サーバー間通信を行うための Secure Sockets Layer (SSL) が有効になります。

サポートされるクライアント

このオプションは、サポートされるすべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。
このオプションは、プリファレンス・エディターの「通信」タブでも設定できます。

構文



パラメーター

No バックアップ/アーカイブ・クライアントが情報を暗号化するのに SSL を使用しないことを指定します。No がデフォルトです。

Yes

バックアップ/アーカイブ・クライアントが情報を暗号化するのに SSL を使用することを指定します。

SSL を有効にするには、ssl yes を指定して tcpport オプションの値を変更します。通常、IBM Spectrum Protect サーバーが別のポート上の SSL 接続を listen するようにセットアップされているため、tcpport オプションの値の変更が必要になります。

例

オプション・ファイル:

ssl yes

コマンド・ライン:

適用しません。

関連情報

48 ページの『Secure Sockets Layer (SSL) による IBM Spectrum Protect クライアント/サーバー通信の構成』

621 ページの『Sslrequired』

636 ページの『Tcpport』

Sslfipsmode

ssl fipsmode オプションは、クライアントがサーバーとの Secure Sockets Layer (SSL) 通信に SSL 連邦情報処理標準 (FIPS) モードを使用するかどうかを指定します。デフォルトは no です。

サポートされるクライアント

このオプションはすべてのクライアントでサポートされています。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイルに設定します。このオプションは、コマンド・ライン・パラメーターとして指定することはできず、さらにクライアント・オプション・セット内に設定することもできません。

構文



パラメーター

No クライアントがサーバーとのセキュア通信に SSL FIPS モードを使用しないことを指定します。FIPS モードの SSL は、バージョン 6.3 以降のサーバーでのみサポートされます。クライアントが SSL を使用して V6.3 またはそれ以降のバージョンではないサーバーに接続する場合は、このクライアント・オプションを no に設定します。

Yes

クライアントがサーバーとのセキュア通信に SSL FIPS モードを使用することを指定します。このオプションを yes に設定すると、FIPS 認証暗号スイートのみを使用する SSL セッション・ネゴシエーションが制限されます。SSL FIPS モードは、V6.3 以降のサーバーでのみサポートされます。

例

クライアントで SSL FIPS モードを使用可能にするには、次のように入力します。

```
SSLFIPSMODE yes
```

Sslrequired

sslrequired オプションは、クライアントが IBM Spectrum Protect サーバーまたはストレージ・エージェントにログオンするときに、SSL が必要か、必要でないかの条件を指定します。クライアントからサーバーへ、およびクライアントからストレージ・エージェントへの通信がセキュアとなるように SSL を実際に設定するためには、クライアントの ssl オプションを yes に設定する必要があります。

サポートされるクライアント

このオプションはすべてのクライアントでサポートされています。

オプション・ファイル

このオプションは、「通信」タブのクライアント・オプション・ファイルまたは GUI に入れてください。このオプションはコマンド・ラインでは設定できません。

構文



パラメーター

Default

この設定は、AUTHENTICATION=LDAP がサーバーに設定されている場合に、クライアントとサーバー、およびクライアントとストレージ・エージェントの間の通信をセキュアにするために SSL が必要であることを示します。SSL を使用して通信をセキュアにするためには、クライアントにも `ssl=yes` の設定が必要です。

サーバーに AUTHENTICATION=LOCAL が設定されている場合は、この設定は SSL の必要がないということを示します。AUTHENTICATION=LOCAL および `sslrequired=default` の設定で SSL の必要がないと指定されている場合でも、クライアントの `ssl` オプションを `yes` に設定して SSL を使用できます。

Yes

クライアントとサーバー間、およびクライアントとストレージ・エージェント間の通信をセキュアにするために SSL が常に必要であることを示します。

`sslrequired=yes` はサーバーの AUTHENTICATION オプションに依存しません。クライアントに `sslrequired=yes` を設定する場合は、クライアントに `ssl=yes` の設定も必要です。

No クライアントとサーバー間、およびクライアントとストレージ・エージェント間の通信をセキュアにするために SSL を使用する必要はないことを示します。仮想プライベート・ネットワーク (VPN) あるいはセッション通信をセキュアにする他の方法を使用している場合のみ、このオプションを選択します。クライアントで `ssl=yes` を設定することによって、それでも SSL を有効にできます。しかし、`sslrequired=no` は SSL が前提条件ではないことを指定します。

SERVERonly

クライアントからサーバーへの通信では SSL が必須ですが、サーバーからストレージ・エージェントへの通信では SSL が必須ではないことを示します。クライアントからサーバーへの通信で SSL を使用するには、`sslrequired=serveronly` および `ssl=yes` を設定します。AUTHENTICATION オプションのサーバー設定は、LOCAL または LDAP のいずれかとなります。

クライアントからストレージ・エージェントへの通信に対して、SSL を有効にするには、クライアントの `lanfreessl` オプションを使用します。

次の表は、サーバー、およびクライアントの SSLREQUIRED オプションの設定、そしてクライアントの ssl オプションの設定に応じて、認証が成功するまたは失敗する状態を説明しています。表の結果は、有効な資格情報が提供されていることを前提としています。

表 58. サーバーおよびクライアントの SSL 設定がログイン試みの成功または失敗に及ぼす影響

| SSLREQUIRED オプション (サーバーの設定) | sslrequired オプション (クライアントの設定) | ssl オプション (クライアントの設定) | 認証の成功または失敗 |
|--------------------------------|----------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Yes | Yes | Yes | 認証が成功しました |
| Yes | Yes | No | 認証が失敗しました。クライアントはセッションを拒否します |
| Yes | No | Yes | 認証が成功しました |
| Yes | No | No | 認証が失敗しました。サーバーはセッションを拒否します |
| No | Yes | Yes | 認証が成功しました |
| No | Yes | No | 認証が失敗しました。クライアントはセッションを拒否します |
| No | No | Yes | 認証が成功しました |
| No | No | No | 認証が成功しました |

次の説明は、サーバーの SSLREQUIRED=DEFAULT と SSLREQUIRED=SERVERONLY の設定がクライアントの ssl オプションにどのように影響するかを説明します。

サーバーが SSLREQUIRED=DEFAULT および AUTHENTICATION=LDAP に設定されている場合は、クライアントは ssl=yes に設定する必要があります。そうしないと認証は失敗します。

サーバーが SSLREQUIRED=DEFAULT および AUTHENTICATION=LOCAL に設定されている場合は、クライアントは ssl=yes あるいは ssl=no に設定できます。

サーバーが SSLREQUIRED=SERVERONLY を設定する場合は、クライアントに ssl=yes の設定が必要です。クライアントの lanfreessl オプションは、ストレージ・エージェントとの通信をセキュアにするためには yes に、ストレージ・エージェントとのセキュア通信が必要でない場合は no に設定できます。

例

オプション・ファイル:

```
sslrequired yes
sslrequired no
sslrequired default
sslrequired serveronly
```

コマンド・ライン:

適用外; このオプションはコマンド・ラインでは設定できません。

Ssldisablelegacytls

ssldisablelegacytls オプションは、TLS 1.2 未満の SSL プロトコルの使用を禁止するために使用します。

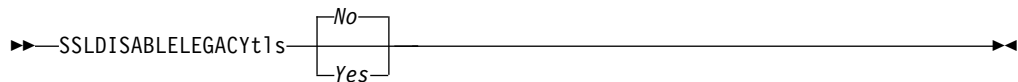
サポートされるクライアント

このオプションは、サポートされるすべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション (dsm.opt) ファイルに入れます。プリファレンス・エディターの「通信」タブの「**TLS 1.2 以上が必要**」チェック・ボックスを選択して、GUI でこのオプションを設定することも可能です。このオプションはコマンド・ラインでは設定できません。

構文



パラメーター

No バックアップ/アーカイブ・クライアントが SSL セッションで TLS 1.2 を必要としないことを指定します。TLS 1.1 以下の SSL プロトコルでの接続を許可します。No がデフォルトです。

Yes

バックアップ/アーカイブ・クライアントでは、すべての SSL セッションで TLS 1.2 (以上) のプロトコルの使用が必要であることを指定します。

例

オプション・ファイル:

```
ssldisablelegacytls yes
```

コマンド・ライン:

適用しません。

関連情報

620 ページの『Ssl』

621 ページの『Sslrequired』

636 ページの『Tcpport』

Stagingdirectory

stagingdirectory オプションは、クライアントが操作を実行するために生成するすべてのデータを保持できるロケーションを定義します。データは、処理が完了すると削除されます。

このオプションは、Active Directory のオブジェクト照会とリストア操作によって、およびスナップショット差分バックアップによって使用されます。クライアントは、IBM Spectrum Protect HSM for Windows を使用してマイグレーションされたファイル进行处理する際の一時ファイル用に、stagingdirectory ロケーションを使用します。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。サーバーもこのオプションを定義することができます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。コマンド・ラインで stagingdirectory が指定された場合、オプション・ファイルで指定された値は指定変更されます。

構文

▶▶—STAGINGDIRectory—path————▶▶

パラメーター

path

クライアントがステージング・データを書き込むディレクトリー・パスを指定します。ステージング・ディレクトリーを指定しない場合、クライアントは、以下の順序で USER 環境変数が存在するかどうかをチェックし、最初に見つかったパスを使用します。

1. TMP ユーザー変数で指定されたパス
2. TMP システム変数で指定されたパス
3. TEMP ユーザー変数で指定されたパス
4. TEMP システム変数で指定されたパス
5. Windows のシステム・ディレクトリー

汎用命名規則 (UNC) フォーマットでは、パスにドライブ名を含める必要があります。次の UNC フォーマットの例では、パスにドライブ名 D\$ が含まれています。¥¥computer7¥D\$¥temp¥tsmstaging。

例

オプション・ファイル:

stagingdirectory c:¥tsmdata

コマンド・ライン:

-stagingdir="e:¥tsmdata"

関連資料:

792 ページの『Query Adobjects』

836 ページの『Restore Adobjects』

424 ページの『Diffsnapshot』

604 ページの『Snapdiff』

Subdir

subdir オプションは、指定したディレクトリーのサブディレクトリーを処理の対象に含めるかどうかを指定します。

subdir オプションは、次のコマンドで使用できます。

- **archive**
- **delete archive**
- **delete backup**
- **incremental**
- **query archive**
- **query backup**
- **restore**
- **restore backupset**
- **restore group**
- **retrieve**
- **selective**

特定のパスおよびファイルのバックアップ時に **subdir** オプションを **yes** に設定した場合には、バックアップ/アーカイブ・クライアントは、そのパスの下にあるすべてのサブディレクトリーを再帰的に検索し、そのサブディレクトリーの下に存在する指定されたファイルのすべてのインスタンスを検索します。例えば、あるクライアントの次のディレクトリーに、**myfile.txt** というファイルが存在するケースについて考えます：

```
//myfile.txt  
/dir1/myfile.txt  
/dir1/dir_a/myfile.txt  
/dir1/dir_b/myfile.txt
```

次のようにそのファイルの選択バックアップを実行すると、**myfile.txt** の 4 件のインスタンスのすべてのバックアップが取られます：

```
dsmc sel /myfile.txt -subdir=yes
```

同様に、クライアント・オプション・ファイルやクライアント・オプション・セットに **subdir=yes** が指定されている場合に次のコマンドを実行すると、**myfile.txt** のすべてのインスタンスが表示されます。

```
dsmc restore /myfile.txt -pick
```

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。サーバーもこのオプションを定義することができます。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (**dsm.opt**) に入れます。

構文



パラメーター

No サブディレクトリーは処理されません。これがデフォルト値です。

Yes

サブディレクトリーは処理されます。クライアント・プログラムは処理しているディレクトリーのすべてのサブディレクトリーを検索するので、処理を完了するのに時間がかかります。必要な場合にだけ **Yes** を指定します。

subdir=yes に加えて **preservepath** オプションを使用する場合は、それによって処理されるサブディレクトリーが異なってきます。

注:

1. **-subdir=yes** オプションを使用した状態でクライアントを対話モードで実行すると、この設定は **Quit** を入力して対話モードを終了するまで、対話モードで実行されるすべてのコマンドに対して有効になります。
2. 複数のファイルをリストアするときに **subdir=yes** が有効になっている場合は、宛先ファイルの指定の末尾にディレクトリー区切り文字を入れてください。区切り文字を省略すると、クライアントは宛先ファイルの指定が無効であることを示すメッセージを表示します。
3. クライアント・オプション・ファイルやクライアント・オプション・セットの **subdir** には、できるだけデフォルト値 (**No**) だけを使用するようにしてください。

例

オプション・ファイル:

```
subdir no
```

コマンド・ライン:

構造をリストアするには:

```
%path2%dir1
%path2%dir1%file1
%path2%dir1%dir2
%path2%dir1%dir2%file1
```

その場合、次のコマンドを入力します。

```
rest %path%dir1%* %path2% -su=yes
rest %path%dir1%file* %path2% -su=yes
rest %path%dir1%file1* %path2% -su=yes
```

このオプションは、初期コマンド・ラインおよび対話モードでのみ有効です。このオプションを対話モードで使用した場合には、このオプションが指定されたコマンドにのみ影響が及びます。そのコマンドが完了すると、値は対話式セッションの開始時の値に戻ります。この値は、初期コマンド・ラインまたはサーバーが強制するオプションによって指定変更されない限り、**dsm.opt** ファイルの値です。

関連情報

Systemstatebackupmethod

systemstatebackupmethod オプションを使用して、システム状態データのシステム・ライター部分をバックアップするために使用するバックアップ・メソッドを指定します。選択したメソッドは、システム状態データのバックアップ時に使用されます。

サポートされるクライアント

このオプションは、Windows クライアントに有効です。

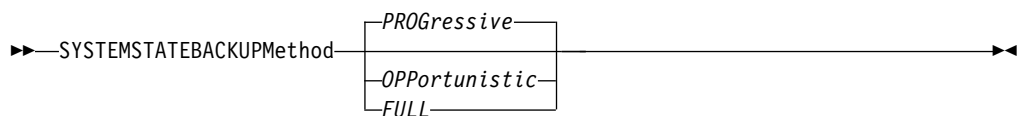
オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。このオプションを dsm.opt ファイルに指定すると、**BACKUP SYSTEMSTATE** コマンドにより作成されるシステム状態バックアップ、および **INCREMENTAL** コマンドによりバックアップされるシステム状態データに影響します。ただし、このオプションに指定できるコマンドは **BACKUP SYSTEMSTATE** コマンドのみです。

スケジュール定義

このオプションは、action=backup および subaction=systemstate セットの両方があるスケジュールで、スケジュール定義の options パラメーターにも指定できます。このオプション・セットを FULL に設定して頻度が低いスケジュールを定義すると、Windows システム状態データのフルバックアップを定期的に行うことができます。

構文



パラメーター

PROgressive

PROgressive メソッドを使用すると、システム状態データのシステム・ライター部分が、プログレッシブ増分バックアップ・メソッドを使用してバックアップされます。つまり、前回のシステム状態バックアップ以降にシステム・ライター・ファイルが変更されていない場合は、そのファイルは今回のバックアップには組み込まれません。変更したシステム・ライター・ファイルのみバックアップされます。これは、デフォルトのシステム状態バックアップ・メソッドです。

このタイプのシステム状態バックアップでは、使用するネットワーク帯域幅および IBM Spectrum Protect サーバー・ストレージは最小ですが、変更の追跡に必要なサーバー・データベース処理の量は増大します。

OPPortunistic

OPPortunistic メソッドを使用すると、前回のシステム状態バックアップ以降にいずれかのシステム・ライター・ファイルが変更されている場合は、すべてのシステム・ライター・ファイルがバックアップされます。

このメソッドは PROGressive メソッドと同様に、システム・ライター・ファイルが前回のシステム状態バックアップ以降に変更されていない場合には、使用するネットワーク帯域幅および IBM Spectrum Protect サーバー・ストレージは最小になります。前回のシステム状態バックアップ以降にいずれかのシステム・ライター・ファイルが変更されている場合は、すべてのシステム・ライター・ファイルがフルでバックアップされ、より多くのネットワーク帯域幅およびサーバー・ストレージを使用します。OPPortunistic メソッドを使用すると、実施するサーバー・データベース処理の量は、PROGressive メソッドにより実施される処理の量より少なくなります。

FULL

FULL を指定すると、前回のシステム状態バックアップ以降にシステム・ライター・ファイルが変更されていなくても、すべてのシステム・ライター・ファイルがバックアップされます。

このタイプのシステム状態バックアップでは、システム状態バックアップ操作のたびにすべてのシステム・ライター・ファイルがバックアップされるので、ネットワーク帯域幅と IBM Spectrum Protect サーバー・ストレージを最も多く使用します。ただし、このシステム状態バックアップ・メソッドは、サーバー・データベース処理がほとんど行われません。

例

オプション・ファイル:

```
SYSTEMSTATEBACKUPMETHOD FULL
```

```
SYSTEMSTATEBACKUPMETHOD OPPORTUNISTIC
```

コマンド・ライン:

```
backup systemstate -SYSTEMSTATEBACKUPMETHOD=FULL
```

Tapeprompt

tapeprompt オプションは、バックアップ、アーカイブ、リストア、またはリトリート・プロセスでテープが必要になったとき、バックアップ/アーカイブ・クライアントに対し、テープのマウントを待たせるか、プロンプトを出してユーザーに選択させるかを指定します。

バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI では、標準の（「クラシック」とも呼ばれています）リストアまたはリトリート操作を実行する場合は、「メディア・マウント」ダイアログの「装置」および「ボリューム・ラベル」フィールドに、「使用できない情報 (Information Not Available)」という値を表示することができます。この値が意味するところは、この情報は無照会リストアまたはリトリート操作でのみ使用可能であり、標準のリストアまたはリトリート操作では使用できない、ということです。「装置」フィールドには、オブジェクトの処理に必要なメディアをマウントする装置の名前が表示されます。「ボリューム・ラベル」フィールドには、オブジェクトの処理に必要なボリュームの名前が表示されます。

テープ・プロンプトはスケジュールされた操作の時は、`tapeprompt` オプションの設定値に関係なく、出されません。

`tapeprompt` は、オプション次のコマンドで 사용할 수 있습니다。

- **archive**
- **delete archive**
- **delete backup**
- **incremental**
- **restore**
- **retrieve**
- **selective**

注: サーバーもこのオプションを定義할 수 있습니다。

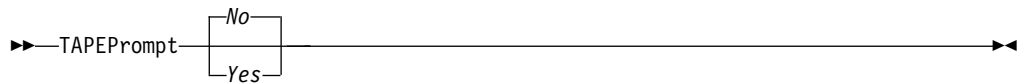
サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「一般」タブの、「テープのマウント前にプロンプトを表示」チェック・ボックスで設定할 수 있습니다。

構文



パラメーター

No 選択を求めるプロンプトは出されません。サーバーは適切なテープがマウントされるまで待ちます。これがデフォルトです。

注: API アプリケーションの場合、これによりテープへの直接バックアップが許可されます。

Yes

データをバックアップ、アーカイブ、リストア、またはリトリブするためにテープが必要になった時、プロンプトが出されます。このプロンプトを受けて、適切なテープがマウントされるまで待ったり、常にテープがマウントされるのを待ったり、特定のオブジェクトをスキップしたり、単一テープ上のすべてのオブジェクトをスキップしたり、すべてのテープ上のすべてのオブジェクトをスキップしたり、あるいは操作全体をキャンセルしたり할 수 있습니다。

例

オプション・ファイル:

`tapeprompt yes`

コマンド・ライン:

`-tapep=yes`

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

Tcpadminport

tcpadminport オプションは、管理クライアント・セッションでサーバーが要求を待機する TCP/IP ポート番号を個々に指定するときに使用します。これにより、プライベート・ネットワーク内で管理セッションを安全に実行できます。

クライアントの tcpadminport 設定は、IBM Spectrum Protect サーバーの tcpadminport オプションと adminonclientport オプションの構成内容に応じて異なります。サーバーの tcpadminport 設定は、管理セッションでサーバーが listen するポートを示します。adminonclientport 設定には、yes または no を指定します。

tcpadminport がサーバー上に設定されていない場合、クライアント・セッションと同じポート上で、管理用セッションが許可されます。

サーバーで tcpadminport が設定されている場合は、その設定で指定されたポート上で管理セッションが許可されます。この場合、adminonclientport yes が有効になっていると、管理セッションは通常のクライアント・ポートまたは tcpadminport で指定されたポートのいずれかで接続できます。adminonclientport no が有効になっている場合は、管理セッションは、tcpadminport で指定されたポートでのみ接続できます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。サーバーもこのオプションを定義することができます。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「通信」タブの「管理ポート」フィールドで設定できます。

構文

▶▶—TCPADMINPort—┐
└admin_port_address┘▶▶

パラメーター

admin_port_address

サーバーのポート番号を指定します。デフォルト値は、tcpport オプションの値です。

例

オプション・ファイル:

tcpadminport 1502

Tcpbuffsize

tcpbuffsize オプションは、クライアント・ノードとサーバーの間でのデータ転送に使用する内部 TCP/IP 通信バッファのサイズを指定します。使用するメモリは多くなりますが、バッファを大きくすると通信パフォーマンスが向上します。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「通信」タブの「バッファ・サイズ」フィールドで設定できます。

構文

▶▶—TCPBuffsize— —size————▶▶

パラメーター

size

内部 TCP/IP 通信バッファ用に使用したいサイズを、キロ (K) バイト単位で指定します。値の範囲は 1 から 512 で、デフォルトは 32 です。

オペレーティング・システムの通信設定によっては、システムが 1 - 512 の範囲にあるすべての値を受け入れない場合があります。

例

オプション・ファイル:

tcpb 32

コマンド・ライン:

-tcpbuffsize=32

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

Tcpcadaddress

tcpcadaddress オプションは、dsmcad の TCP/IP アドレスを指定します。通常、このオプションは必要ありません。このオプションを使用するのは、クライアント・ノードが複数の TCP/IP アドレスを持つ場合、またはデフォルトの通信方式が TCP/IP ではない場合のみです。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。

構文

▶—TCPCADAddress— *cad_address* —▶

パラメーター

cad_address

TCP/IP インターネット・ドメイン名または数値 IP アドレスを指定します。

IPv6 アドレスを指定する場合、`commethod V6Tcpip` オプションを指定する必要があります。

例

オプション・ファイル:

```
tcpcada dsmclnt.example.com
```

コマンド・ライン:

```
-tcpcadaddress=192.0.2.0
```

```
-tcpcadaddress=mycompany.example.com
```

```
-tcpcadaddress=2001:0DB8:0:0:0:0:0:0
```

このオプションは、`dsmcad` プログラムの最初のコマンド・ラインでのみ有効です。その他の `dsm` モジュールでは無効です。

関連情報

クライアント・ノードが複数の TCP/IP アドレスを持つか、またはデフォルトの通信方式が TCP/IP ではないかを判別する場合は、404 ページの『`Commmethod`』を参照してください。

Tcpclientaddress

`tcpclientaddress` オプションは、クライアント・ノードが 2 つ以上のアドレスを持っていて、最初のサーバーが接続するために使用したアドレスとは別のアドレスにサーバーを接続させたい場合に、TCP/IP アドレスを指定します。

サーバーでプロンプトを出されるスケジュール操作を開始するとき、サーバーはこのアドレスを使用します。

このオプションを使用するのは、`schedmode` オプションで `prompted` パラメーターを使用している場合のみです。

`sessioninitiation` が `serveronly` に設定された場合、`tcpclientaddress` クライアント・オプションの値は、`HLAddress` サーバー設定の値と同じでなければなりません。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。 IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「スケジューラー」タブの「TCP/IP アドレス」フィールドで設定できます。

構文

▶▶—TCPCLIENTAddress— —*client_address*————▶▶

パラメーター

client_address

クライアント・ノードに接続するためにサーバーに使用させる TCP/IP アドレスを指定します。 TCP/IP インターネット・ドメイン名または数値の IP アドレスを指定します。 数値 IP アドレスは TCP/IPv4 または TCP/IPv6 アドレスのいずれかです。 *commethod V6Tcpip* オプションを指定した場合は、IPv6 アドレスのみを使用できます。

例

コマンド・ライン:

```
-tcpclientaddress=192.0.2.0  
-tcpclientaddress=example.mycompany.mydomain.com  
-tcpclientaddress=2001:0DB8:0:0:0:0:0:0
```

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

Tcpclientport

tcpclientport オプションは、サーバーでプロンプトが出されるスケジュール操作をサーバーが開始するときにクライアントに接続するサーバーの TCP/IP ポート番号を指定します。

このオプションを使用するのは、*schedmode* オプションで *prompted* パラメーターを指定している場合のみです。

sessioninitiation が *serveronly* に設定された場合、tcpclientport クライアント・オプションの値は、LLAddress サーバー・オプションの値と同じにする必要があります。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。 IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。
このオプションは、プリファレンス・エディターの「スケジューラー」タブの「TCP/IP ポート」フィールドで設定できます。

構文

▶—TCPCLIENTPort— *client_port_address*—▶

パラメーター

client_port_address

クライアント・ノードに接続するためにサーバーが使用する TCP/IP アドレスを指定します。 値の範囲は 1 から 32767 で、デフォルトは 1501 です。

例

オプション・ファイル:

tcpclientp 1502

コマンド・ライン:

-tcpclientport=1492

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

Tcpnodelay

tcpnodelay オプションは、クライアントがネットワーク上で連続する小さいパケットの送信遅延を使用不可にするかどうかを、トランザクションごとに指定します。

値をデフォルトの yes から変更するのは、次の条件のいずれかが当てはまる場合だけにしてください。

- IBM テクニカル・サポートからオプションを変更するように指示された場合。
- ネットワーク伝送での TCP Nagle アルゴリズムの影響を完全に理解している場合。 このオプションを no に設定すると、Nagle アルゴリズムが有効になり、連続する小さいパケットの送信が遅延します。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。
このオプションは、プリファレンス・エディターの「通信」タブで設定できます。
「トランザクションをサーバーに即時に送信」を選択します。

構文



パラメーター

No サーバーが、ネットワークを介して即時に送られる連続する小さいパケットを許可しないことを指定します。このオプションを **no** に設定すると、パフォーマンスが低下することがあります。

Yes

サーバーまたはクライアントが、ネットワークを介して即時に送られる連続する小さいパケットを許可することを指定します。デフォルトは **yes** です。

例

オプション・ファイル:

`tcpnode delay yes`

コマンド・ライン:

適用しません。

Tcppport

tcppport オプションは、IBM Spectrum Protect サーバーの TCP/IP ポート・アドレスを指定します。このアドレスは管理者から入手することができます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「通信」タブの「サーバー・ポート」フィールドで設定できます。

構文



パラメーター

port_address

サーバーと通信するために使用される TCP/IP ポート・アドレスを指定します。値の範囲は 1 から 32767 で、デフォルトは 1500 です。

例

オプション・ファイル:

`tcpp 1501`

コマンド・ライン:

`-tcppport=1501`

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

Tcpserveraddress

`tcpserveraddress` オプションは、IBM Spectrum Protect サーバーの TCP/IP アドレスを指定します。このサーバー・アドレスは管理者から入手することができます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「通信」タブの「サーバー・アドレス」フィールドで設定できます。

このオプションを指定しない場合、クライアントは、バックアップ/アーカイブ・クライアントと同じコンピューター上で稼働しているサーバーと接続しようとしします。

構文

►—TCPServeraddress— —server_address—————◄

パラメーター

server_address

サーバーの TCP/IP アドレスを 1 - 64 文字で指定します。TCP/IP ドメイン名または数値の IP アドレスを指定します。数値の IP アドレスは TCP/IP v4 アドレスまたは TCP/IP v6 アドレスのいずれかです。`commethod V6Tcpi` オプションを指定した場合は、IPv6 アドレスのみを使用できます。

例

オプション・ファイル:

```
tcps dsmchost.example.com
```

コマンド・ライン:

```
-tcpserveraddress=129.33.24.99
```

```
-tcpserveraddress=2002:92b:111:221:128:33:10:249
```

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

Tcpwindowsize

`tcpwindowsize` オプションは、クライアント・ノードの TCP/IP スライド式ウィンドウに使用したいサイズをキロバイト単位で指定するために使用します。

送信側ホストは、肯定応答および TCP 受信ウィンドウ更新を受け取るまで、それ以上のデータを送信することはできません。各 TCP パケットには、接続で公示された TCP 受信ウィンドウが含まれています。ウィンドウを大きくすると、送信側がデータの送信を続行でき、通信パフォーマンスが改善される場合があります。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「通信」タブの「ウィンドウ・サイズ」フィールドで設定できます。

構文

▶—TCPWindowSize—window_size—▶

パラメーター

window_size

クライアント・ノードの TCP/IP スライド・ウィンドウに使用したいサイズを、キロバイト単位で指定します。値の範囲は 0 から 2048 です。0 の値を指定すると、クライアントで、オペレーティング・システムのデフォルト TCP ウィンドウ・サイズを使用できます。1 から 2048 の値は、ウィンドウ・サイズが 1KB から 2MB の範囲内であることを示します。1 未満の値を指定すると、TCP ウィンドウのサイズはデフォルト設定で 1 になります。2048 より大きな値を指定すると、TCP ウィンドウのサイズはデフォルト設定で 2048 になります。

バックアップ/アーカイブ・クライアントの場合、このパラメーターのデフォルト値は 63 KB です。

IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware の場合、このパラメーターのデフォルト値は 512 KB です。

注:

- TCP ウィンドウは、ネットワーク上でバッファーとして機能します。これは、tcpbuffsize オプションにも、クライアントまたはサーバーのメモリーで割り振られた送信および受信バッファーにも関連していません。
- ネットワーク・アダプター上のバッファー・スペースより大きいウィンドウ・サイズは、アダプター上で失われた再送パケットのために、スループットを低下させる可能性があります。
- オペレーティング・システムの通信設定によっては、システムが値の範囲にあるすべての値を受け入れない場合があります。
- tcpwindowsize オプションは、オペレーティング・システムのデフォルトの TCP/IP セッション送受信ウィンドウ・サイズをオーバーライドします。

- Windows は、ホストでもこのサポートが提供されていれば、そのホストとの通信時に RFC1323 として知られるより大きな TCP 受信ウィンドウ・サイズを提供します。これらの環境では、63 より大きい値が有用になることがあります。

例

オプション・ファイル:

tcpwindowsize 63

コマンド・ライン:

-tcpw=63

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

Timeformat

timeformat オプションは、システム時刻を表示および入力する形式を指定します。

このオプションは、使用しているメッセージ・リポジトリの言語のデフォルト時刻形式を変更したい場合に使用します。

デフォルトの場合、バックアップ/アーカイブ・クライアントと管理クライアントは、クライアントの呼び出し時に有効なロケール定義からフォーマット情報を取得します。ロケール定義のセットアップ方法の詳細については、ローカル・システム側のドキュメンテーションを参照してください。

注: timeformat オプションは、Web クライアントには影響しません。Web クライアントは、ブラウザーを実行中のロケールの時刻形式を使用します。クライアントがサポートするロケールでブラウザーが実行されていない場合には、Web クライアントは米国英語用の時刻形式を使用します。

timeformat オプションは、次のコマンドで使用できます。

- **delete archive**
- **delete backup**
- **expire**
- **query archive**
- **query asr**
- **query backup**
- **query filespace**
- **query image**
- **query nas**
- **query systemstate**
- **restore**
- **restore image**
- **restore nas**
- **restore registry**
- **retrieve**
- **set event**

コマンドに `timeformat` オプションを組み込む場合には、`fromtime`、`pittime`、および `totime` オプションの前に入れる必要があります。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「地域設定」タブの「時刻形式」フィールドで設定できます。

構文

▶—`TIMEformat`— *format_number* —◀

パラメーター

format_number

ここにリストされたフォーマットの 1 つで時刻を表示します。使用するフォーマットに対応するフォーマット番号を選択します。コマンドに `timeformat` オプションを組み込む場合には、`fromtime`、`pittime`、および `totime` オプションの前に入れる必要があります。

- 1 23:00:00
- 2 23,00,00
- 3 23.00.00
- 4 12:00:00 A/P
- 5 A/P 12:00:00

例

オプション・ファイル:

`timeformat 4`

コマンド・ライン:

`-time=3`

このオプションは、初期コマンド・ラインおよび対話モードでのみ有効です。このオプションを対話モードで使用した場合には、このオプションが指定されたコマンドにのみ影響が及びます。そのコマンドが完了すると、値は対話式セッションの開始時の値に戻ります。この値は、初期コマンド・ラインまたはサーバーが強制するオプションによって指定変更されない限り、`dsm.opt` ファイルの値です。

日時形式の指定についてのその他の考慮事項

このオプションで指定する日時形式は、日時を入力データとして処理するオプションの使用時に使用する必要があります。例: `totime`、`fromtime`、`today`、`fromdate`、および `pittime`。

例えば `timeformat` オプションを `TIMEFORMAT 4` と指定する場合、`fromtime` や `totime` オプションに指定する値は、`12:24:00pm` のような時刻に指定する必要があります。 `TIMEFORMAT 4` で指定する時刻の整数は 12 以下でなければならないため、`13:24:00` と指定しても無効です。 オプションに指定できる時間の値を最大で 24 とし、コンマを区切り文字として使用したい場合は、 `TIMEFORMAT 2` を指定する必要があります。

Toc

`toc` オプションは、バックアップ/アーカイブ・クライアントがファイル・システム・バックアップごとに目次 (TOC) 情報を保存するかどうかを指定するために `backup nas` コマンドまたは `include.fs.nas` オプションとともに使用します。

目次情報を保存するかどうかを決定する場合は、以下の点を考慮してください。

- TOC 情報を保存した場合は、`QUERY TOC` サーバー・コマンドを使用してファイル・システム・バックアップの内容を判別したり、`RESTORE NODE` サーバー・コマンドを使用して個々のファイルまたはディレクトリー・ツリーをリストアしたりできます。
- Web クライアントを使用して、ファイル・システム・ツリー全体を検査し、リストアするファイルおよびディレクトリーを選択することもできます。
- TOC を作成するには、バックアップ・イメージをバインドする管理クラスのバックアップ・コピー・グループで `TOCDESTINATION` 属性を定義する必要があります。 TOC を作成するには、バックアップ操作中に追加の処理、ネットワーク・リソース、ストレージ・プール・スペース、および (通常は) マウント・ポイントが必要となります。
- TOC 情報を保存しない場合でも、`RESTORE NODE` サーバー・コマンドを使用して、個々のファイルまたはディレクトリー・ツリーをリストアできます。ただし、各ファイルまたはディレクトリーの完全修飾名およびそのオブジェクトのバックアップが格納されているイメージ名の情報が必要です。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。 IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

オプション・ファイル

`toc` 値を含む `include.fs.nas` ステートメントはクライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に入れます。

構文



パラメーター

Yes

NAS ファイル・システム・イメージ・バックアップ中にクライアントが TOC 情報を保存することを指定します。しかし、TOC 作成中にエラーが発生するとバックアップは失敗します。

No NAS ファイル・システム・イメージ・バックアップ中にクライアントが TOC 情報を保存しないことを指定します。

Preferred

NAS ファイル・システム・イメージ・バックアップ中にクライアントが TOC 情報を保存することを指定します。TOC 作成中にエラーが発生してもバックアップは失敗しません。これがデフォルト値です。

注: mode オプションを differential に設定し、toc オプションを preferred または yes に設定しても、最後のフルイメージに TOC がない場合は、クライアントはフルイメージ・バックアップを実行して TOC を作成します。

例

オプション・ファイル:

```
include.fs.nas netappsj/vol/vol0 homemgmtclass toc=yes
```

コマンド・ライン:

```
backup nas -nasnodename=netappsj {/vol/vol0} -toc=yes
```

Todate

todate オプションは、リストア、リトリブ、または照会操作中にバックアップまたはアーカイブの検索を終了する日時を指定するために、totime オプションと一緒に使用します。

todate と totime オプションを fromtime と fromdate オプションと一緒に使用して、一定の期間内にバックアップまたはアーカイブされたファイルのリストを要求することができます。例えば、2002 年 7 月 1 日午前 6:00 から 2002 年 7 月 30 日午後 11:59 までの間にバックアップされたファイルのリストを要求することができます。

todate オプションは、次のコマンドで使用してください。

- **delete backup**
- **query archive**
- **query backup**
- **restore**
- **restore group**
- **retrieve**

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

構文

►►—TODate =— —*date*—————◄◄

パラメーター

date

終了日付を指定します。日付は、`dateformat` オプションで選択したフォーマットで入力します。

コマンドに `dateformat` を組み込む場合には、`fromdate`、`pitdate`、および `todate` オプションの前に入れる必要があります。

例

コマンド・ライン:

```
dsmc restore -todate=12/11/2003 c:¥myfiles¥
```

Totime

`totime` オプションは、リストア、リトリブ、または照会操作中にバックアップまたはアーカイブの検索を終了する日時を指定するために、`todate` オプションと一緒に使用します。`todate` オプションを指定しない場合には、バックアップ/アーカイブ・クライアントはこのオプションを無視します。

`totime` と `todate` オプションを `fromtime` と `fromdate` オプションと一緒に使用して、一定の期間内にバックアップされたファイルのリストを要求することができます。例えば、2003 年 7 月 1 日午前 6:00 から 2003 年 7 月 30 日午後 11:59 までの間にバックアップされたファイルのリストを要求することができます。

`totime` オプションは、次のコマンドで使用してください。

- **delete backup**
- **query archive**
- **query backup**
- **restore**
- **restore group**
- **retrieve**

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

構文

►►—TOTime =— —*time*—————◄◄

パラメーター

time

終了時刻を指定します。時刻を指定しないと、デフォルトの 23:59:59 になります。時刻は、`timeformat` オプションで選択したフォーマットで指定します。

コマンドに `timeformat` オプションを組み込む場合には、`fromtime`、`pittime`、および `totime` オプションの前に入れる必要があります。

例

コマンド・ライン:

```
dsmc query backup -totime=23:59:00 -todate=06/30/2003 c:¥mybackups¥
```

Txnbytelimit

`txnbytelimit` オプションは、クライアント・プログラムがトランザクションをサーバーに送信するまでにバッファに入れるキロ (K) バイト数を指定します。

transaction とは、クライアントとサーバーの間でやりとりされる作業の単位です。トランザクションには、トランザクション・グループと呼ばれる複数のファイルまたはディレクトリーを含めることができます。

`txnbytelimit` オプションを使用すると、サーバーがデータと変更をサーバー・データベースにコミットする前に、クライアントとサーバーの間で送信されるデータ量を制御することができます。送信されるデータ量を制御することにより、クライアントがトランザクションを実行する速度が変更されます。送信されるデータの量は、バックアップの実行時にファイルをまとめてバッチ化する時、またはリストア手順の実行時にサーバーからファイルを受信する時にも、適用されます。

`txngroupmax` 数に達すると、トランザクションのバイト制限に達していなくても、クライアントはファイルをサーバーに送信します。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「一般」タブの「トランザクション・バッファ・サイズ」フィールドで設定できます。

構文

▶▶—TXNBytelimit— *number* —▶▶

パラメーター

number

クライアント・プログラムがトランザクションをコミットする前にサーバーに送信するキロバイト数を指定します。値の範囲は 300 から 34359738368 (32

GB) です。 デフォルトは 25600 KB です。 この数は整数として指定するか、次のいずれかの単位修飾子の付いた整数として指定できます。

K または k (キロバイト)

M または m (メガバイト)

G または g (ギガバイト)

単位の修飾子が指定されていない場合、その整数はキロバイト単位となります。

制約事項: `txnbytelimit` オプションでは 10 進数はサポートされておらず、1 文字の単位文字のみが許可されます。 例: K、M、または G。

例

オプション・ファイル:

```
txnbn 25600
```

```
txnbn 2097152
```

```
txnbn 2097152k
```

```
txnbn 2048m
```

```
txnbn 2g
```

```
txnbn 32G
```

コマンド・ライン:

```
-txnbn=25600
```

```
-txnbn=16G
```

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

Type

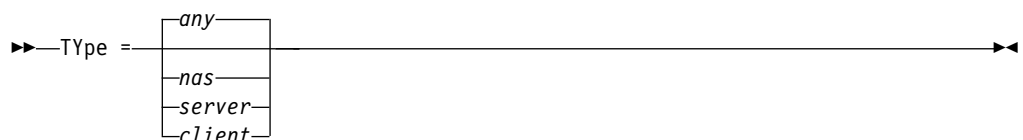
`type` オプションは、照会するノードのタイプを指定するために **query node** コマンドで使用します。 このオプションは、**set event** コマンドで使用して、活動化、保持、またはリリースを行います。

サポートされるクライアント

このオプションは、TSM タイプまたは FILER タイプを指定する **set password** コマンドでも有効です。

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。 IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

構文



パラメーター

nas

サーバーで登録されたすべての NAS ノードを指定します。

server

他の IBM Spectrum Protect サーバーであるクライアント・ノードを指定します。

client

バックアップ/アーカイブ・クライアントであるクライアント・ノードを指定します。

例

コマンド・ライン:

```
query node -type=nas
```

Usedirectory

usedirectory オプションは、接続方式および接続先のサーバーを Active Directory に照会します。

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に指定されている commethod パラメーターを指定変更します。一定のクライアント・ノードに対して管理者が有効にするサーバーおよび特定の通信プロトコルは 1 つだけであれば最適です。Active Directory でこの情報の指定は、Windows では IBM Spectrum Protect サーバーを使用して行われます。このサーバーには、この構成を支援するウィザードがあります。ノードが Active Directory で発行された複数のサーバーに対して登録されている場合には、Active Directory の照会で戻された最初のサーバーが使用されます。クライアントがサーバーに連絡できない場合には、そのクライアント・セッションは失敗します。

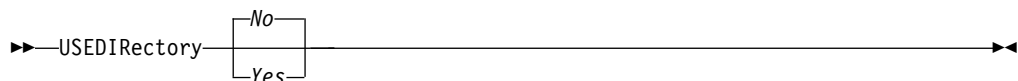
サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「通信」タブで設定できます。

構文



パラメーター

Yes

クライアントはクライアント・オプション・ファイルで設定された `commethod` パラメーターを無視し、通信方式および連絡先のサーバーを `Active Directory` に照会することを指定します。

No クライアントはオプション・ファイルに指定された通信方式を使用することを指定します。オプション・ファイルに通信方式が指定されていない場合には、デフォルト通信方式およびサーバーが使用されます。

例

オプション・ファイル:

```
usedirectory no
```

コマンド・ライン:

```
-usedir=yes
```

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

Useexistingbase

`useexistingbase` オプションは、NetApp ファイラー・ボリューム上にあるスナップショットをバックアップする場合に使用されます。`useexistingbase` オプションは、バックアップされるボリューム上に存在する最新のスナップショットが、スナップショット差分バックアップ操作中に、基本スナップショットとして使用されることを指定します。

このオプションを指定しない場合は、バックアップされるボリューム上に新しいスナップショットが作成されます。ターゲット・ファイラー・ボリュームは読み取り専用のボリュームのため、ターゲット・ファイラー・ボリュームのスナップショット差分バックアップを実行している場合は、`useexistingbase` を指定する必要があります。`useexistingbase` を指定しないと、新しいスナップショットを読み取り専用のボリュームで作成できないため、ターゲット・ファイラー・ボリュームのスナップショット差分バックアップは失敗します。

ターゲット・ファイラー・ボリュームをバックアップする場合は、`useexistingbase` オプションと `diffsnapshot=latest` オプションを両方使用して、最新の基本スナップショットと最新の差分スナップショットがボリューム・バックアップ中に使用されるようにします。

サポートされるクライアント

このオプションは、サポートされる Windows クライアントで使用可能です。

オプション・ファイル

このオプションは、コマンド・ラインでのみ有効です。

構文

▶▶—USEEXISTINGBase—▶▶

パラメーター

このオプションにはパラメーターがありません。

例

オプション・ファイル:

適用しません。

コマンド・ライン:

```
dsmc incr ¥¥DRFiler¥UserDataVol_Mirror_Share -snapdiff  
-useexistingbase -basenameshotname="nightly.?"
```

関連情報

Basesnapshotname

Usereplicationfailover

usereplicationfailover オプションは、クライアント・ノードで自動クライアント・フェイルオーバーを行うかどうかを指定します。

このオプションを使用して、クライアント・ノードをフェイルオーバー用に使用可能にするか、2 次サーバーにフェイルオーバーしないようにします。このオプションは、1 次サーバーで IBM Spectrum Protect サーバー管理者設定によって指定されている構成をオーバーライドします。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。

構文

▶▶—USEREPLICATIONFailover—▶▶

| |
|-----|
| Yes |
| No |

パラメーター

Yes

1 次サーバーが使用不可になった場合に、クライアントが自動的に2 次サーバーにフェイルオーバーすることを指定します。クライアントは、1 次サーバーによって指定された構成を使用して、2 次サーバーに接続します。この値がデフォルトです。

No クライアントが自動的に2 次サーバーにフェイルオーバーしないことを指定します。

例

オプション・ファイル:

USERREPLICATIONFailover no

コマンド・ライン:

適用しません。

関連概念:

70 ページの『自動クライアント・フェイルオーバーの構成と用途』

関連タスク:

74 ページの『自動フェイルオーバー用のクライアントの構成』

V2archive

v2archive オプションは、ファイルだけをサーバーにアーカイブするために、**archive** コマンドで使います。

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、ソース・ファイル指定のパス内に存在するディレクトリーを処理しません。

このオプションは、**filesonly** オプションとは違い、**filesonly** オプションではソース・ファイル指定のパス内に存在するディレクトリーがアーカイブされます。

v2archive オプションと **dirsonly** オプションは相互に排他的で、両方のオプションを同じ **archive** コマンドで使った場合には、エラー・メッセージが表示されます。

このオプションを使用する場合には以下を考慮してください。

- このオプションでアーカイブされた多量のデータをリトリブするとパフォーマンス上の問題が起こる可能性があります。
- このオプションは、アーカイブされた多量のデータを既に含んでいるサーバーでの期限切れのパフォーマンスについて考慮中の場合にのみ使用してください。
- v2archive オプションの同じ名前をもつファイルが複数ある場合には、それらのファイルは、それぞれのディレクトリー構造で複数回アーカイブされます。
v2archive オプションは、ファイルだけをアーカイブします。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。 IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

構文

▶▶—V2archive—▶▶

パラメーター

このオプションにパラメーターはありません。

例

このコマンド:

```
dsmc archive c:%relx%dir1% -v2archive -su=y
```

以下のファイルをアーカイブします。

```
c:%relx%dir1%file1  
c:%relx%dir1%file2  
c:%relx%dir1%file3  
c:%relx%dir1%dir2%file4  
c:%relx%dir1%dir2%file5
```

注: クライアントは、c:%relx%dir1 および c:%relx%dir1%dir2 をアーカイブしません。

Verbose

verbose オプションは、画面に詳細な処理情報を表示したいことを指定します。これがデフォルト値です。

incremental、**selective**、または **archive** コマンドを実行すると、バックアップされる各ファイルに関する情報が表示されます。quiet オプションは、この情報を表示させたくない場合に使用します。

以下の動作は、verbose オプションおよび quiet オプションを使用する場合に適用されます。

- サーバーで quiet か verbose オプションのいずれかがサーバー・クライアント・オプション・セットに指定された場合には、そのサーバーで **force** が *no* に設定された場合であっても、そのサーバーの設定がクライアントの値を指定変更します。
- dsm.opt ファイルで quiet を指定し、コマンド・ラインで -verbose を指定すると、-verbose が適用されます。
- 同じコマンドに対して -quiet と -verbose の両方を指定した場合は、オプション処理中に最後に検出されたオプションが適用されます。-quiet -verbose と指定した場合は、-verbose が適用されます。-verbose -quiet と指定した場合は、-quiet が適用されます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。サーバーもこのオプションを定義することができます。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。このオプションは、プリファレンス・エディターの「コマンド・ライン」タブの「プロセス情報を画面に表示しない」チェック・ボックスで設定できます。

構文

▶—VErbose—▶

パラメーター

このオプションにパラメーターはありません。

例

オプション・ファイル:

`verbose`

コマンド・ライン:

`-verbose`

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

Verifyimage

restore image コマンドとともに **verifyimage** オプションを使用して、宛先ターゲット・ボリュームの不良セクター検出を使用可能にすることを指定します。

ターゲット・ボリューム上で不良セクターが検出された場合、バックアップ/アーカイブ・クライアントは、コンソールとエラー・ログに警告メッセージを発行します。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

構文

▶—VERIFYImage—▶

パラメーター

このオプションにパラメーターはありません。

例

コマンド・ライン:

`dsmc restore image d: -verifyimage`

Virtualfsname

backup group コマンドで **virtualfsname** オプションを使用して、操作を実行するグループ用の仮想ファイル・スペース名を指定します。 **virtualfsname** は既存のファイル・スペース名と同じにすることはできません。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。

構文

►►—VIRTUALFsname =— —fsname—————►►

パラメーター

fsname

操作を実行するグループに対してコンテナ名を指定します。

例

コマンド・ライン:

```
backup group -filelist=c:\%dir1%\filelist1 -groupname=group1  
-virtualfsname=%virtfs -mode=full
```

Virtualnodename

virtualnodename オプションは、別のワークステーションにファイルをリストアまたはリトリブしたい時に、このワークステーションのノード名を指定します。

クライアント・オプション・ファイルまたはコマンドで **virtualnodename** オプションを使用する場合:

- クライアント・オプション・ファイル (**dsm.opt**) の **nodename** オプションで指定した名前を指定する必要があります。この名前は、ワークステーションで **hostname** コマンドが戻した名前とは異なるものでなければなりません。
- パスワードが必要な場合には、クライアントが、指定されたノードに割り当てられたパスワードを求めるプロンプトを出します (**passwordaccess** オプションが **generate** に設定されている場合でも)。正しいパスワードを入力すると、指定されたノードからバックアップおよびアーカイブされたすべてのファイルにアクセスすることができます。

サーバーへの接続時には、クライアントは自分自身をサーバーに対して識別する必要があります。このログイン識別は次のように判別されます。

- **nodename** および **virtualnodename** オプションが指定されていない、あるいは仮想ノード名がコマンド・ラインに指定されていない場合には、デフォルトのログイン ID は **hostname** コマンドによって戻された名前となります。
- **nodename** オプションが指定されていると、**nodename** オプションで指定された名前が **hostname** コマンドによって戻された名前をオーバーライドします。
- **virtualnodename** オプションが指定されているか、あるいはコマンド・ラインで仮想ノード名が指定されると、その名前を、**hostname** コマンドによって戻された名前と同じにすることはできません。

注: クライアントは、ファイルのリストア時にファイル・スペース情報を使用できます。ファイル・スペース情報には、ファイルのバックアップ元のコンピューターの名前が含まれています。別のクライアント・ノードからリストアして、リストアされたファイルの宛先を指定していない場合、クライアントは、ファイルをリストアするためにファイル・スペース情報を使用します。このような場合、クライアントはファイルを元のコンピューター上のファイル・システムにリストアしようとしています。リストアするコンピューターが、元のコンピューターのファイル・システムへのアクセス権限を持っている場合、ファイルを元のファイル・システムにリスト

アできます。 リストアするコンピューターが、元のコンピューターのファイル・システムへアクセスできない場合、クライアントはネットワーク・エラー・メッセージを戻すことがあります。 元のディレクトリー構造をリストアしますが、別のコンピューターにする場合は、リストア時にターゲット・ファイル・システムのみを指定します。 これは、別のノードからファイルをリストアする場合、および別のノードからファイルをリトリーブする場合に該当します。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。

構文

►—VIRTUALNodename— *nodename* —————►

パラメーター

nodename

どのノードのために IBM Spectrum Protect サービスを要求するのかを、1 から 64 の文字の名前で指定します。デフォルト値はありません。

例

オプション・ファイル:

virtualnodename cougar

コマンド・ライン:

-virtualn=banshee

このオプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

Vmautostartvm

vmautostartvm オプションは、**restore VM vmrestoretype=instantaccess** コマンドとともに使用して、インスタント・アクセス処理中に作成される VM の電源を自動的にオンにするかどうかを指定します。

このオプションは、VMware 仮想マシンだけに有効です。仮想マシンは、バージョン 5.1 以降の VMware ESXi サーバーでホストされている必要があります。このオプションを使用するには、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware を使用するためのライセンス交付を受けている必要があります。

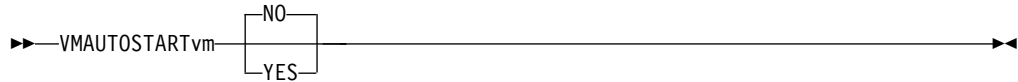
サポートされるクライアント

このオプションは、サポートされる Windows クライアントで使用可能です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れるか、コマンド・ラインで指定します。このオプションは、vmrestoretype=instantaccess を指定した操作に使用する場合にのみ有効です。

構文



パラメーター

NO インスタンス・アクセス用に作成された VM は自動的に開始されません。VM を手動で開始する必要があります。これはデフォルト設定です。デフォルトでは、既存の仮想マシンとの競合の可能性を回避するために、VM をパワーオンの前に再構成する機会が得られます。

YES

インスタンス・アクセス用に作成された VM は自動的に開始されます。

例

オプション・ファイル:

```
VMAUTOSTARTvm NO
```


コマンド・ライン:

```
dsmc restore vm Oslo -VMRESToretype=INSTANTAccess -vmname=Oslo_verify  
-VMAUTOSTARTvm=YES
```

Vmbackdir

vmbackdir オプションは、クライアントが VMware および Microsoft Hyper-V の仮想マシンのフル VM バックアップおよびリストア操作中に作成される制御ファイルを保存する一時ディスク・ロケーションを指定します。

サポートされるクライアント

 仮想マシンの操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

データ・ムーバー・ノード上のクライアントは、仮想マシンのフル VM バックアップを開始するときに、バックアップされる仮想マシンとそのデータに関連付けられたファイル内にメタデータを作成します。メタデータを含むファイルは制御ファイルと呼ばれます。

フル VM バックアップ操作中、バックアップが完了し、仮想マシンのデータと制御ファイルの両方がサーバー・ストレージに保存されるまで、メタデータはデータ・ムーバー・ノード上のディスクに保存されます。フル VM リストア操作では、制御ファイルがサーバーからコピーされ、データ・ムーバー・ディスクに一時保管されます。制御ファイルはそこで仮想マシンとそのデータのリストアに使用されます。

バックアップまたはリストア操作が完了すると、制御ファイルは不要になり、クライアントは一時ディスク・ロケーションから制御ファイルを削除します。

このオプションで指定するディレクトリーは、フル VM バックアップからの制御情報を収容するのに十分なフリー・スペースがあるドライブ上になければなりません。

このオプションは、vStorage バックアップ・サーバーまたは Hyper-V サーバー上にインストールされている Windows クライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイルに設定するか、**backup vm** または **restore vm** コマンドのオプションとしてコマンド・ラインに指定します。

構文

▶—VMBACKDir—directory—▶▶

パラメーター

directory

制御ファイルが保管されるバックアップ・サーバー上のパスを指定します。

デフォルトは `c:%mnt%tsmvmbackup%fullvm%` です。

例

オプション・ファイル:

```
VMBACKD c:%mnt%tsmvmbackup%
```

コマンド・ライン:

```
dsmc backup vm -VMBACKUPT=fullvm  
-VMBACKD=G:%virtual_machine%control_files%  
dsmc restore vm -VMBACKUPT=fullvm -VMBACKD=G:%san_temp%
```

Vmbacknodelete

vmbacknodelete オプションは、**backup VM** コマンドで使用して、バックアップ・プロキシにコピーされたフル VM バックアップ・ファイルがバックアップ終了時に削除されないことを指定します。

サポートされるクライアント

このオプションを使用して、バックアップ・プロキシに最新バックアップを 1 つ以上保持します。これにより、IBM Spectrum Protect サーバーからバックアップ・ファイルを取り出す必要がない高速なリストア操作が可能になります。



仮想マシンの操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

完全 VM バックアップのステージング・ディレクトリーは BACKUP CURRENT です。このディレクトリーは、VMware がフル VM ファイルをエクスポートして、クライアントがバックアップを実行する場所です。バックアップが完了すると、このディレクトリーは削除されます。あるいは、`vmbacknodelete` オプションを指定した場合は、このディレクトリーはフル VM バックアップの日時スタンプを使用して名前変更されます。

例えば、次のようにします。

```
C:¥mnt¥tsmvmbackup¥fullvm¥myVMname¥BACKUP_DATE_YYYY_MM_DD[hh_mm_ss]¥
```

ここで、`vmbackdir=c:¥mnt¥tsmvmbackup` および `myVMname` はユーザーの vmware ゲストの名前です。

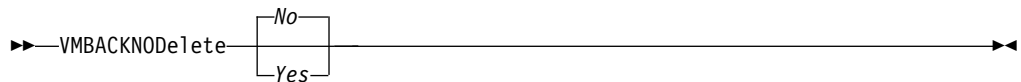
重要: `vmbacknodelete` オプションを使用すると、以降のバックアップを処理するために十分なフリー・スペースを使用できるように、保存済みのバックアップ・コピーが削除されます。

このオプションは、VMware 仮想マシンの vStorage バックアップ・サーバーとして構成されている Windows クライアントに有効です。このオプションは、VCB フル VM バックアップで使用できます。このオプションは、VSTOR フル VM バックアップでは使用できません。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に入れるか、コマンド・ラインに指定してください。

構文



パラメーター

no バックアップ・プロキシーにコピーされたフル VM バックアップ・ファイルがバックアップの終了時に削除されることを指定します。これがデフォルト値です。

yes

バックアップ・プロキシーにコピーされたフル VM バックアップ・ファイルがバックアップの終了時に削除されず、バックアップの日時を示す名前を付けられてディレクトリーに保存されることを指定します。

例

オプション・ファイル:

```
VMBACKNOD yes
```

コマンド・ライン:

```
dsmc backup vm -vmlist=vm1 -VMBACKUPT=fullvm -VMBACKNOD=yes
```

Vmbackupmailboxhistory

vmbackupmailboxhistory オプションは、仮想マシン (VM) 上で IBM Spectrum Protect for Mail: Data Protection for Microsoft Exchange Server が検出された場合に、VM バックアップを使用してメールボックス履歴を自動的にアップロードするかどうかを指定します。

サポートされるクライアント

このオプションは、VMware ゲスト・バックアップのデータ・ムーバーとして機能するクライアントに有効です。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。

構文



パラメーター

Yes

VM 上で IBM Spectrum Protect for Mail: Data Protection for Microsoft Exchange Server が検出された場合に、VM バックアップを使用してメールボックス履歴を自動的にアップロードします。

No VM バックアップを使用してメールボックス履歴を自動的にアップロードしません。

例

オプション・ファイル:

```
vmbackupmailboxhistory yes
```

Vmbackuptype

vmbackuptype オプションは、**backup VM** コマンドまたは **restore VM** コマンドで使用して、実行する仮想マシンのバックアップまたはリストアのタイプを指定します。また、このオプションを **query VM** コマンドで使用して、特定のバックアップ・タイプでバックアップされた仮想マシンのみを照会結果に含めるようにフィルタリングすることもできます。例については、**query VM** コマンドの説明を参照してください。



仮想マシンの操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

VMware フル VM バックアップ、または Hyper-V フル VM バックアップを指定することができます。

サポートされるクライアント

このオプションは、vStorage バックアップ・サーバー上または Microsoft Hyper-V システム上のいずれかにインストールされている Windows クライアントに有効です。サーバーもこのオプションを定義することができます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れるか、コマンド・ラインに指定してください。

構文



パラメーター

Fullvm

この値は、VMware 仮想マシンの従来のフル VM バックアップを実行する場合に指定します。これは、Hyper-V サーバー役割が有効にされていない Windows サーバー・システム上で稼働する Windows クライアントのデフォルトのバックアップ・タイプです。 `vmbackuptype=hypervfull` と対比してください。

HYPERVFULL

1 つ以上の Hyper-V 仮想マシンをバックアップすることを指定します。Hyper-V サーバー役割を有効にしている場合は、この値はデフォルトのバックアップ・タイプです。 `vmbackuptype=hypervfull` オプションを指定した場合、vStorage バックアップ・サーバーからの VMware ファイルのバックアップに関連付けられたオプション (例: VMCHOST、VMCUSER、VMCPW、VMFULLNODELETE) はすべて無視されます。

例

オプション・ファイル:

```
VMBACKUPT full
```

コマンド・ライン:

```
dsmc backup vm vm1 -VMBACKUPT=full -vmchost=virtctr  
-vmcuser=virtctr_admin -vmcpw=xxxxx
```

VMware VirtualCenter マシン `virtctr.example.com` を使用して、IBM Spectrum Protect サーバーへの `vm1.example.com` のフル仮想マシン・バックアップをマシン名 `vm1` で実行します。

```
dsmc backup vm -VMBACKUPT=hypervfull -vmlist="VM 1,VM 2"
```

IBM Spectrum Protect サーバーに、「VM 1」および「VM 2」と命名されている Hyper-V 仮想マシンのフル仮想マシン・バックアップを実行します。

Vmbackvcbtransport

backup VM コマンドに **vmbackvcbtransport** オプションを使用して、VMware Consolidated Backup (VCB) で使用されるトランスポート・モードを指定します。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

vmbackvcbtransport オプションによって、VCB が仮想ディスク・データにアクセスする方法が決定されます。

重要:

- フル VM バックアップは VMware VCB サポートを使用します。
vmbackvcbtransport オプションを使用して、フル VM バックアップのトランスポート・モードを制御します。

サポートされるクライアント

このオプションは、vStorage バックアップ・サーバー上にインストールされている、サポートされる Windows クライアントでのみ有効です。サーバーもこのオプションを定義することができます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイルに入れるか、コマンド・ラインに指定してください。

構文



パラメーター

RETRY

SAN を使用してバックアップ・プロキシから仮想マシンのデータへのアクセスを試みます。SAN アクセスを利用できない場合は、LAN トランスポートを使用して操作を再試行してください。RETRY がデフォルトです。

SAN

SAN を使用してバックアップ・プロキシから仮想マシンのデータにアクセスします。

LAN

LAN を使用してバックアップ・プロキシから仮想マシンのデータにアクセスします。LAN アクセスは Network Block Device (NBD) プロトコルと同じです。これは VCB **vcbmounter** コマンド上で設定できます。

HOTadd

VMWare ホット・アド・トランスポートを使用してバックアップ・プロキシから仮想マシンのデータにアクセスします。VMWare ホット・アド・トランスポート・メソッドについては、VMWare 製品資料 (<http://www.vmware.com>) を参照してください。

例

オプション・ファイル:

```
VMBACKVCBTransport lan
```

コマンド・ライン:

```
dsmc backup vm vmlocal -vmbackuptype=fullvm -vmbackvcbtransport=lan
```

関連資料:

657 ページの『Vmbackuptype』

Vmchost

vmchost オプションを **backup VM**、**restore VM**、または **query VM** コマンドで使用して、バックアップ、リストア、あるいは照会の対象である VMware VirtualCenter または ESX サーバーのホスト名を指定します。

VirtualCenter が使用可能であれば使用してください。VirtualCenter サーバーを使用できず、複数の ESX サーバーで複数システムのバックアップを実行する必要がある場合は、このオプションを指定せずに、それぞれの ESX サーバーごとに変わることができるように、コマンドでオプションを指定します。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

サポートされるクライアント

このコマンドは、VMware 仮想マシンのオフホスト・バックアップを実行するように構成されたクライアントに有効です。サーバーもこのオプションを定義することができます。

このオプションは、Hyper-V バックアップではサポートされていません。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れるか、コマンド・ラインで指定します。

構文

▶—VMCHost— *hostname* —▶

パラメーター

hostname

バックアップ、リストア、あるいは照会の対象である VMware VirtualCenter または ESX サーバーのホスト名を指定します。

例

オプション・ファイル:

VMCH vcenter.storage.usca.example.com

コマンド・ライン:

-VMCH=esx1.storage.usca.example.com

Vmcpw

vmcpw オプションを **backup VM**、**restore VM**、または **query VM** コマンドで使用して、vmcuser オプションによって指定された VMware VirtualCenter または ESX ユーザー ID のパスワードを指定します。

VirtualCenter が使用可能であれば使用してください。VirtualCenter サーバーを使用できず、複数の ESX サーバーで複数システムのバックアップを実行する必要がある場合は、このオプションを指定せずに、それぞれの ESX サーバーごとに変えることができるように、コマンドでオプションを指定します。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

サポートされるクライアント

このオプションは、VMware 仮想マシンのバックアップに使用される vStorage バックアップ・サーバー上にインストールされている、サポートされる Windows クライアントでのみ有効です。このオプションは、Hyper-V バックアップには無効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れるか、コマンド・ラインで指定します。

1. 「編集」 > 「クライアント・プリファレンス」 > 「**VM** バックアップ」をクリックします。「パスワード」フィールドに、保存するパスワードを入力します。
2. 「OK」をクリックします。

プリファレンス・エディターを使用しない場合は、それに代わる手段として、**set password** コマンドを使用して、パスワードをローカルに保存することもできます。例えば、次のようにします。

```
dsmc SET PASSWORD -type=vm  
vcenter.us.ibm.com Administrator secret
```

構文

▶▶—VMCPw— —pwname————▶▶

パラメーター

pwname

バックアップ、リストア、あるいは照会の対象である VMware VirtualCenter または ESX サーバーのパスワードを指定します。

例

オプション・ファイル:

VMCPw SECRET

コマンド・ライン:

-VMCPw=SECRET

関連資料:

881 ページの『**Set Password**』

Vmctlmc

このオプションは、仮想マシンの制御ファイルのバックアップ時に使用する管理クラスを指定します。



仮想マシンの操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

デフォルトでは、仮想マシンの制御ファイルは、デフォルト管理クラスにバインドされています。vmmc オプションを使用すると、仮想マシンのデータ・ファイルと仮想マシンの制御ファイルのバインド先に異なる管理クラスを指定できます。vmctlmc オプションは、仮想マシンの制御ファイルのデフォルト管理クラスと vmmc オプションをオーバーライドします。

ある特定の状況では、制御ファイルを、データ・ファイルとは異なる管理クラスにバインドすることが適切または必要な場合があります。

仮想マシン・データ・ファイルがテープにバックアップされる場合は、vmctlmc オプションが必要です。仮想マシンの制御ファイルは、テープにマイグレーションしないディスク・ベースのストレージ・プールにバックアップする必要があります。ストレージ・プールは、ランダム・アクセス・ボリュームと順次ファイル・ボリュームで構成できます。また、ストレージ・プールは重複排除プールにすることもできます。vmctlmc オプションを使用して、そのようなストレージ・プールにデータを保存する管理クラスを指定します。

制約事項: `vmctlmc` オプションに指定される管理クラスは、仮想マシンの制御ファイルの宛先ストレージ・プールのみ決定します。制御ファイルの保存は、`vmmc` オプション (指定した場合)、またはデフォルト管理クラスによって決定されます。仮想マシンの制御ファイルの保存は、常に仮想マシン・データ・ファイルの保存と一致します。

サポートされるクライアント

このオプションは、VMware 仮想マシンを保護するデータ・ムーバー・ノードとして機能するクライアントに有効です。

このオプションは、VMware 仮想マシンを保護するデータ・ムーバー・ノードとして機能するクライアント、あるいは Microsoft Hyper-V 仮想マシンを保護するクライアントに有効です。

このオプションは、永久増分バックアップ・モードを使用する仮想マシン・バックアップにのみ使用することができます。

このオプションは、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware または IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for Microsoft Hyper-V を使用するライセンスがある場合にのみ使用可能です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル `dsm.opt` に入れます。

構文

▶▶—`VMCTLmc—class_name`————▶▶

パラメーター

class_name

仮想マシンの制御ファイルのバックアップに適用する管理クラスを指定します。このオプションを設定しない場合、`vmmc` オプションで指定された管理クラスが使用されます。このオプションを設定せず、`vmmc` オプションも設定されていない場合は、ノードのデフォルト管理クラスが使用されます。

例

オプション・ファイル:

```
vmctlmc diskonlymc
```

コマンド・ライン:

適用しません。

Vmcuser

`vmcuser` オプションを **backup VM**、**restore VM**、または **query VM** コマンドで使用して、バックアップ、リストア、あるいは照会の対象である VMware VirtualCenter または ESX サーバーのユーザー名を指定します。

VirtualCenter が使用可能であれば使用してください。 VirtualCenter サーバーを使用できず、複数の ESX サーバーで複数システムのバックアップを実行する必要がある場合は、このオプションを指定せずに、それぞれの ESX サーバーごとに変えることができるように、コマンドでオプションを指定します。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

サポートされるクライアント

このオプションは、VMware 仮想マシンのオフホスト・バックアップを実行するように構成されたクライアントに有効です。 サーバーもこのオプションを定義することができます。

このオプションは、Hyper-V バックアップには無効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れるか、コマンド・ラインで指定します。

構文

►—VMCUser— —username—◄

パラメーター

username

バックアップ、リストア、あるいは照会の対象である VMware VirtualCenter または ESX サーバーのユーザー名を指定します。

Virtual Center を操作する場合は、その Virtual Center をホスティングする Windows システムへのアクセス権限を持つユーザー ID が必要です。 このユーザー ID は、管理者特権あるいは、技術情報 1659544 で識別された最小の特権のいずれかを持っていることが必要です。

例

オプション・ファイル:

VMCUser administrator

コマンド・ライン:

backup vm -VMCUser=domainname¥administrator

コマンド・ライン:

ESX サーバーへの接続の例:

backup vm -VMCUser=root

Vmdatastorethreshold

仮想マシンの VMware データ・ストアごとにスペース使用量のしきい値のパーセントを設定するには、vmdatastorethreshold オプションを使用します。

このオプションを指定する場合、仮想マシンのスナップショットが作成される前にスペース使用量を検査します。このしきい値を超えると、仮想マシンはバックアップされません。このオプションを設定して、仮想マシンのバックアップ時のスペース不足エラーを防止します。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

サポートされるクライアント

このオプションは、サポートされる Windows 64 ビットのクライアントで 사용할 ことはできます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) または **backup vm** コマンドを使用してコマンド・ラインで指定できます。クライアント・オプション・セットの IBM Spectrum Protect バージョン 7.1.5 以降のサーバー上でもこのオプションを含められます。このオプションはプリファレンス・エディターでも設定できます。

構文

▶▶—VMDATASTOREThreshold—*percent*————▶▶

パラメーター

percent

バックアップされる仮想マシンの各 VMware データ・ストアのしきい値のパーセントを指定します。0 から 100 の整数を指定できます。デフォルト値は 100 です。このオプションを設定しない場合、クライアントは、最初に既存のスペース使用量を検証せずに仮想マシンのバックアップを開始します。

要件:

- スナップショットが VMware データ・ストアの使用可能なスペースをすべて使い尽くすことがないように、十分に低いしきい値が設定されていることを確認してください。そうでなければ、VMware データ・ストアでスペース不足が発生し、スナップショットが作成されません。
- データ・ムーバー・ノードとして機能する複数のクライアントを使用する場合は、各データ・ムーバーのオプション・ファイルにこのオプションを追加する必要があります。
- クライアントは、仮想マシンのディスクのスナップショットを含む VMware データ・ストアのデータ使用量を検査します。デフォルトでは、スナップショットは、親仮想ディスク (.vmdk) ファイルと同じディレクトリー内に作成されます。

VM 構成ファイルで `workingDir` オプションを使用して、スナップショットのロケーションを同じデータ・ストアまたは別のデータ・ストア上の新規デ

ィレクトリーに変更する場合は、作業ディレクトリーのパスが正しいことを確認してください。パスに誤りがある場合、クライアントは正しくないデータ・ストアのデータ使用量を検証する可能性があります。

EXCLUDE.VMDISK オプションを使用して 1 つ以上のディスクをバックアップから除外する場合、しきい値検査はそれらのディスクでも実行されます。これらのディスクはバックアップされませんが、VMware はこれらのディスクのスナップショットを作成します。

独立ディスクは、これらのディスクのスナップショットが VMware データ・ストアのスペースを使用しないため、スペース検証処理中に検査されません。

例 1

仮想マシン vm1 は、datastore1 および datastore2 にまたがっています。仮想マシンがバックアップされる前に両方の VMware データ・ストアの使用率が多くても 90% であるようにするために、vmdatastorethreshold オプションを 90 に設定します。

オプション・ファイル:

```
vmdatastorethreshold 90
```

コマンド・ライン:

```
dsmc backup vm vm1 -vmdatastorethreshold=90
```

例 2

datastore2 のデータ・ストアしきい値が 85 に設定されています。仮想マシン vm5 のバックアップ中にデータ・ストアのしきい値を超過しました。エラー・メッセージは次の通りです:

ANS14200E 仮想マシン 'vm5'は、データ・ストア 'datastore2'のデータ使用率がデータ・ストアのしきい値である 85% を超えているため、バックアップできませんでした。

vmdatastorethreshold オプションの値を 95 に増やして、バックアップを再開します。

オプション・ファイル:

```
vmdatastorethreshold 95
```

コマンド・ライン:

```
dsmc backup vm vm5 -vmdatastorethreshold=95
```

関連資料:

749 ページの『**Backup VM**』

Vmdefaultdvportgroup

このオプションを使用して、バックアップ時には分散仮想ポート・グループに接続されていたが、リストア操作のターゲット・ホストに同様の分散仮想ポート・グループが含まれていない仮想マシンについて、**restore vm** 操作時に使用する NIC のポート・グループを指定します。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

このオプションは、Microsoft Hyper-V 仮想マシンのバックアップ操作およびリストア操作には適用されません。

サポートされるクライアント

このオプションは、vStorage バックアップ・サーバー上にインストールされている Windows クライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れるか、**restore vm** コマンドのコマンド・ライン・パラメーターとして指定してください。

構文

▶—VMDEFAULTDVPORTGROUP—*portgroup_name*—▶

パラメーター

portgroup name

使用するポート・グループの名前を指定します。ポート・グループ名は、大/小文字を区別します。

例

オプション・ファイル:

```
VMDEFAULTDVPORTGROUP dvPortGroup
```

コマンド・ライン:

```
dsmc restore vm vm123 -VMDEFAULTDVPORTGROUP=dvPortGroup
```

関連資料:

668 ページの『Vmdefaultnetwork』

『Vmdefaultdvswitch』

Vmdefaultdvswitch

このオプションを使用して、vmdefaultdvportgroup オプションで設定したポート・グループが含まれる分散仮想スイッチ (dvSwitch) を指定します。このオプションは、vmdefaultdvportgroup オプションも指定しない限り、効果がありません。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

このオプションは、Microsoft Hyper-V 仮想マシンのバックアップ操作およびリストア操作には適用されません。

サポートされるクライアント

このオプションは、vStorage バックアップ・サーバー上にインストールされている Windows クライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れるか、**restore vm** コマンドのコマンド・ライン・パラメーターとして指定してください。

構文

▶▶—VMDEFAULTDVSWITCH—*dvSwitch*————▶▶

パラメーター

dvSwitch

使用する仮想スイッチの名前を指定します。仮想スイッチ名は、大/小文字を区別します。

例

オプション・ファイル:

VMDEFAULTDVSWITCH dvSwitch

コマンド・ライン:

dsmc restore vm vm123 -VMDEFAULTDVSWITCH=dvSwitch -VMDEFAULTDVPORTGROUP=dvPortGroup

関連資料:

666 ページの『Vmdefaultdvportgroup』

Vmdefaultnetwork

このオプションを使用して、バックアップ時には分散仮想ポート・グループに接続されていたが、リストア操作のターゲット・ホストで分散スイッチ・ポートが構成されていない仮想マシンについて、**restore vm** 操作時に使用する NIC のネットワークを指定します。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

このオプションは、Microsoft Hyper-V 仮想マシンのリストア操作には適用されません。

サポートされるクライアント

このオプションは、vStorage バックアップ・サーバー上にインストールされている Windows クライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れるか、**restore vm** コマンドのコマンド・ライン・パラメーターとして指定してください。

構文

▶—VMDEFAULTNETWORK—*vm_network_name*————▶

パラメーター

vm_network_name

使用する仮想マシン・ネットワークの名前を指定します。ネットワーク名は、大/小文字を区別します。名前にスペース文字が含まれる場合は、名前を引用符で囲みます。

例

オプション・ファイル:

```
VMDEFAULTNETWORK "VM Network"
```

コマンド・ライン:

```
dsmc restore vm vm123 -VMDEFAULTNETWORK="VM Network"
```

関連資料:

666 ページの『Vmdefaultdvportgroup』

667 ページの『Vmdefaultdvswitch』

Vmdiskprovision

vmdiskprovision オプションは、VMware 仮想マシン・データのリストアに使用する仮想ディスク・ファイルのプロビジョニング・ポリシーを指定するために使用します。このオプションは、**vmrestoretype=instantrestore** を指定した **restore vm** 操作にのみ有効です。

このオプションは、VMware 仮想マシンのみに有効です。仮想マシンは、バージョン 5.1 以降の VMware ESXi サーバーでホストされている必要があります。このオプションを使用するには、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware を使用するためのライセンス交付を受けている必要があります。

サポートされるクライアント

このオプションは、サポートされる Windows クライアントで使用可能です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れるか、コマンド・ラインで指定します。

構文



パラメーター

THICK

デフォルトの **THICK** フォーマットで仮想ディスクを作成します。この場合、仮想ディスクに必要なスペースは、仮想ディスクの作成時に割り振られます。この設定がデフォルト値です。

THIN

THIN フォーマットで仮想ディスクを作成します。

注: 仮想マシンをリストアしていて、シン・プロビジョニングを指定する場合、使用されるディスク量だけでなく、VM ディスクの総容量を収容できる十分なフリー・スペースが、VM のリストア先のデータ・ストアに必要です。例えば、シンプロビジョンされた VM のディスクの総容量が 300 GB の場合、総容量の一部しか使用されない場合でも、使用可能容量が 300 GB 未満のデータ・ストアにその VM をリストアすることはできません。

例

オプション・ファイル:

```
VMDISKPROvision THIN
```

コマンド・ライン:

```
dsmc restore vm Mainz -VMRESToretype=INSTANTRestore  
-VMTEMPDatastore=Temporary_Datastore -VMDISKPROvision=THIN
```

Vmenabletemplatebackups

`vmenabletemplatebackups` オプションは、クライアントが vCenter サーバーの仮想マシンを保護するときに、VMware テンプレート仮想マシンをバックアップするかどうかを指定します。VMware テンプレート仮想マシンは ESXi ホスト内にある場合にはバックアップできません。ESXi がテンプレートをサポートしていないためです。

このオプションを有効にすると、VMware テンプレート・マシンをフル VM バックアップ操作に組み込むことができます。既存の **Backup VM** コマンドと **DOMAIN.VMFULL** オプションを使用して、バックアップ操作に組み込む仮想マシンを指定することができます。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

増分バックアップはサポートされておらず、スナップショットも取得されないため、`MODE=IFFULL` を使用する必要があります。VMware テンプレート仮想マシンが

前回のバックアップ以降に変更されていなくても、それらの新規バックアップを強制実行するには、`MODE=IFFULL` を使用します。

`vmenabletemplatebackups` が有効にされている場合、`MODE=IFINCREMENTAL` を使用して開始されたバックアップ処理は、すべて `MODE=IFFULL` を使用して処理されます。VMware テンプレート VM は、前回のバックアップが実施されて以降に変更された場合のみバックアップに組み込まれます。

このオプションが有効である場合、`vmstortransport` オプションに `NBDSSL` または `NBD` が含まれていることを確認してください。このオプションが有効な状態で `SAN` または `HOTADD` トランSPORT・モードのみを使用すると、テンプレート・マシンのバックアップが失敗します。

サポートされるクライアント

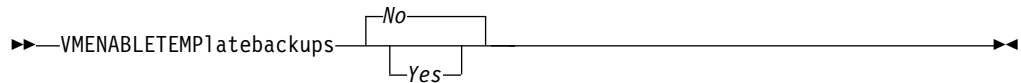
このオプションは、サポートされる Windows クライアントで使用可能です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`)、またはクライアント・オプション・セットのサーバーのコマンド・ラインで設定できます。

「VM バックアップ」タブのプリファレンス・エディターでも設定できます (「仮想マシン・テンプレートのバックアップ」オプションを選択します)。

構文



パラメーター

No テンプレート仮想マシンがフル VM バックアップ操作に組み込まれないことを指定します。これはデフォルト設定です。

Yes

テンプレート VM がフル VM バックアップ操作に組み込まれることを指定します。

例

オプション・ファイル

```
vmenabletemplatebackups yes
```

コマンド・ライン

VMware テンプレート VM をバックアップします

```
dsmc backup vm vmname -VMENABLETEMPLATEBACKUPS=YES
```

ここで *vmname* はテンプレート・マシン名です。

コマンド・ライン

VMware テンプレート VM を同じロケーションと名前にリストアします

```
dsmc restore vm vmname -VMENABLETEMPLATEBACKUPS=YES
```

ここで *vmname* はテンプレート・マシン名です。

コマンド・ライン

テンプレート仮想マシンを新しいロケーションにリストアします

```
dsmc restore vm vmname -vmname=win7x64  
-datastore=datastore22 -host=supersht.labx.com  
-datacenter="Lab Center" -VMENABLETEMPLATEBACKUPS=YES
```

ここで *vmname* はテンプレート・マシン名です。「win7x64」は新しいテンプレート VM 名です。新しいデータ・センター、ホスト、およびデータ・ストアも組み込まれます。

関連資料:

749 ページの『**Backup VM**』

854 ページの『**Restore VM**』

437 ページの『**Domain.vmfull**』

Vmexpireprotect

このオプションを使用して仮想マシン・スナップショットを保護することで、(VMware VM の) インスタント・リストアやインスタント・アクセス操作、または (Hyper-V や VMware VM の) ファイル・レベル・リストアの進行中に、そのスナップショットの有効期限が切れないようにすることができます。

マウント操作やリストア操作中は、IBM Spectrum Protect サーバー上のスナップショットは、操作の途中で有効期限が切れないようにロックされています。別の新たなスナップショットがスナップショット・シーケンスに追加されるために、期限切れが発生する可能性があります。このオプションは、マウント操作またはリストア操作中のスナップショットの有効期限切れを防止するか許可するかを指定します。

サポートされるクライアント

このオプションは、仮想マシンをリストアするように構成された、サポートされている Windows クライアントで使用できます。



仮想マシンの操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

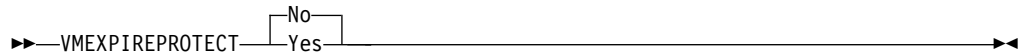
オプション・ファイル

VMware 仮想マシンをリストアする場合、このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) で設定するか、vmrestoretype オプションが instantaccess または instantrestore に設定されている **restore vm** コマンドで設定します。

仮想マシンのファイル・レベル・バックアップをリストアする場合、このオプションは、クライアント・オプション・ファイル、または **restore vm** コマンドで指定します。

注: ファイル・レベル・バックアップは、バージョン 7.1 以前のバックアップ/アーカイブ・クライアントで作成されています。

構文



パラメーター

Yes

スナップショットを期限切れから保護するには、**Yes** を指定します。 IBM Spectrum Protect サーバー上のスナップショットはロックされ、マウントまたはリストア操作中の有効期限切れから保護されます。

No 期限切れ保護を無効にするには **No** を指定します。この値がデフォルトです。 IBM Spectrum Protect サーバー上のスナップショットはロックされず、有効期限切れから保護されません。マウントまたはリストア中のスナップショットの有効期限が切れると、そのマウントまたはリストア操作の結果は予測不能になります。例えば、マウント・ポイントが使用不可能になったり、エラーが発生したりする可能性があります。ただし、期限切れは仮想マシンの現行のアクティブ・コピーには影響しません。アクティブ・コピーは、操作中には期限切れになりません。

スナップショットがターゲット複製サーバー上にある場合、スナップショットは読み取り専用になるので、ロックすることができません。サーバーによるロック試みにより、マウントまたはリストア操作は失敗します。

ロック試みが行われないようにして、そのような失敗を防ぐために、**No** を指定するか、このオプションをデフォルトに設定して、有効期限切れ保護を無効にします。

例

クライアント・オプション・ファイル:

VMEXPIREPROTECT YES

コマンド・ライン:

VMware 仮想マシンでインスタント・アクセス操作を実行します。

```
dsmc restore vm vm1 -vmname=new_vm1 -vmrestoretype=instantaccess  
-vmexpireprotect=no
```

仮想マシンのバックアップからファイルをリストアするには、 IBM Spectrum Protect Recovery Agent GUI を使用します。 IBM Spectrum Protect Recovery Agent について詳しくは、 IBM Spectrum Protect for Virtual Environments の資料を参照してください。

Vmiscsiadapter

このオプションは、ESX ホスト上で、VMware 仮想マシンのインスタント・リストアおよびインスタント・アクセス操作に使用する、iSCSI アダプターを示します。

サポートされるクライアント

このオプションは、VMware 仮想マシンをバックアップするデータ・ムーバーとして構成されている 64 ビット Windows クライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に設定します。このオプションは、コマンド・ライン・パラメーターとして、インスタント・リストアまたはインスタント・アクセス操作を開始する **restore vm** コマンドにも指定できます。このオプションを使用するには、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware を使用するためのライセンス交付を受けている必要があります。

構文

▶▶—VMISCSIAdapter=—*iSCSI_adapter_name*————▶▶

iSCSI_adapter_name

ESX ホスト上で接続する iSCSI アダプターの名前を指定します。このオプションを指定しない場合には、ホストで最初に検出された iSCSI アダプターが使用されます。

例

オプション・ファイル:

```
vmiscsiadapter "vmhba36"
```

コマンド・ライン:

```
dsmc restore vm "Haifa" -VMRESToretype=INSTANTAccess  
-vmname="Haifa_verify" -VMISCSIAdapter="vmhba36"
```

Vmiscsiserveraddress

vmiscsiserveraddress オプションは、インスタント・リストア操作およびインスタント・アクセス操作の iSCSI ターゲットを提供する iSCSI サーバーのホスト名または IP アドレスを指定するために、**restore VM** コマンドで使用します。

vmiscsiserveraddress オプションは、VMware 仮想マシンのすべてのインスタント操作 (**vmrestoretype=instantaccess** および **vmrestoretype=instantrestore**) で有効です。

仮想マシンは、バージョン 5.1 以降の VMware ESXi サーバーでホストされている必要があります。このオプションを使用するには、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware を使用するためのライセンス交付を受けている必要があります。

サポートされるクライアント

このオプションは、サポートされる Windows クライアントで使用可能です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れるか、コマンド・ラインで指定します。

構文

▶▶—VMISCSIServeraddress— —iSCSI サーバー・ホスト名または IP アドレス————▶▶

パラメーター

iSCSI サーバー・ホスト名または IP アドレス

iSCSI ターゲット・ディスクを提供する iSCSI サーバーのホスト名または IP アドレスを指定します。この iSCSI サーバーは、データ・ムーバー・マシンを、インスタント・リストア操作に使用されるすべての ESX ホストに接続する必要があります。vmiscsiserveraddress が指定されていない場合は、データ・ムーバー・マシンのホスト名または IP アドレスが使用されます。

インスタント・リストア操作の場合、iSCSI 転送に使用するデータ・ムーバー・マシン内のネットワーク・カードの IP アドレスは、ESX ホスト上の iSCSI アダプターと同じサブネット内に存在する必要があります。

ファイル・マウント操作の場合、Windows と Linux のマウント・プロキシー・システムは、同じネットワーク範囲内になければなりません。

例

オプション・ファイル:

```
VMISCSIServeraddress 192.168.42.50
```

コマンド・ライン:

```
dsmc restore vm Oslo -VMREStoretype=INSTANTAccess -vmname=Oslo_verify  
-VMISCSIServeraddress=odin.oslo.no.xyzco.com
```

Vmlimitperdatastore

vmlimitperdatastore オプションは、最適化されたバックアップ操作中に並列で処理できる、データ・ストア内の仮想マシン (VM) と仮想ディスクの数を指定します。

最適化されたバックアップ操作とは、VM レベル、仮想ディスク・レベル、あるいはサブディスク・レベルでの並列バックアップ機能が有効にされたバックアップ操作です。

vmlimitperdatastore オプションは、vmmxparallel オプション、vmmxbackupsessions オプション、および vmlimitperhost オプションと連携して、バックアップ操作を最適化し、vSphere インフラストラクチャーのホストでバックアップにより発生する可能性があるリソースの量を制御できます。これらのオプションの値を調整して、ご使用の環境におけるバックアップで最適なパフォーマンスを得られる値を見つけてください。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

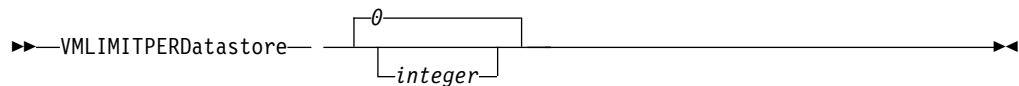
サポートされるクライアント

このオプションは、サポートされる Windows クライアントで使用可能です。このオプションは、Data Protection for Microsoft Hyper-V バックアップには無効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) または **Backup VM** のコマンド・ラインで有効です。クライアント・オプション・セットのサーバーにも組み込むことができます。プリファレンス・エディターには設定できません。

構文



パラメーター

integer

最適化されたバックアップ操作時に組み込まれる、データ・ストアごとの VM の最大数を指定します。指定できる最大数は、50 の VM です。デフォルトは 0 (ゼロ) です。

0 の指定は、データ・ストアから並列でバックアップできる VM の数を考慮しないことを意味します。代わりに、`vmmaxparallel` オプションで指定する値を使用して、バックアップに組み込む VM の最大数を制限します。

`vm-limit-per-datastore` オプションは、VM データが複数のデータ・ストアに存在する場合でも適用されます。

例

オプション・ファイル

```
VMLIMITPERD 5
```

コマンド・ライン:

```
dsmc backup vm -VMLIMITPERD=5
```

関連資料:

- 749 ページの『**Backup VM**』
- 437 ページの『`Domain.vmfull`』
- 679 ページの『`Vmmaxbackupsessions`』
- 681 ページの『`Vmmaxparallel`』
- 677 ページの『`Vmlimitperhost`』

関連情報:

 複数の仮想マシンの並列バックアップ

Vmlimitperhost

vmlimitperhost オプションは、最適化されたバックアップ操作中に並列で処理できる、ホスト内の仮想マシン (VM) と仮想ディスクの数を指定します。

最適化されたバックアップ操作とは、VM レベル、仮想ディスク・レベル、あるいはサブディスク・レベルでの並列バックアップ機能が有効にされたバックアップ操作です。

vmlimitperhost オプションは、vmmxparallel オプション、vmmxbackupsessions オプション、および vmlimitperdatastore オプションと連携して、バックアップ操作を最適化し、vSphere インフラストラクチャーのホストでバックアップにより発生する可能性があるリソースの量を制御できます。これらのオプションの値を調整して、ご使用の環境におけるバックアップで最適なパフォーマンスを得られる値を見つけてください。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

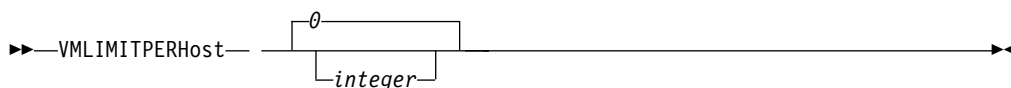
サポートされるクライアント

このオプションは、サポートされる Windows クライアントで使用可能です。このオプションは、Data Protection for Microsoft Hyper-V バックアップには無効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) または **Backup VM** のコマンド・ラインで有効です。クライアント・オプション・セットのサーバーにも組み込むことができます。プリファレンス・エディターには設定できません。

構文



パラメーター

integer

最適化されたバックアップ操作に組み込むことができる、ESX サーバーごとの VM の最大数を指定します。指定できる最大数は、50 の VM です。デフォルトは 0 (ゼロ) です。

0 の指定は、ESX サーバーから並列でバックアップできる VM の数を考慮しないことを意味します。代わりに、vmmxparallel オプションで指定する制限を使用して、バックアップに組み込む VM の最大数を制限します。

例

オプション・ファイル

VMLIMITPERH 5

コマンド・ライン:

dsmc backup vm -VMLIMITPERH=5

関連資料:

749 ページの『**Backup VM**』

437 ページの『Domain.vmfull』

681 ページの『Vmmxparallel』

677 ページの『Vmlimitperhost』

関連情報:



複数の仮想マシンの並列バックアップ

Vmlist

backup VM コマンドで **vmlist** オプションを使用して、バックアップ操作に組み込む 1 つ以上の Hyper-V 仮想マシンを指定します。

このオプションは、Hyper-V 仮想マシンのバックアップでのみ有効です。



Hyper-V の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for Microsoft Hyper-V のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

サポートされるクライアント

このオプションは、Hyper-V ホストにインストールされている Windows クライアントに有効です。サーバーもこのオプションを定義することができます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れるか、コマンド・ラインに指定してください。

構文

▶▶—VMList— —vmname—▶▶

パラメーター

vmname

バックアップする仮想マシンの名前、または仮想マシンの名前のリストを指定します。仮想マシン名はコンマで区切ります。

例

オプション・ファイル:

VMList vm1,vm2,vm3

コマンド・ライン:

```
dsmc backup vm -vmlist="vm1,vm2,vm3" -vmbackuptype=HYPERVFULL
```

Vmmaxbackupsessions

`vmmaxbackupsessions` オプションは、最適化されたバックアップ操作に組み込むことができる、仮想マシン (VM) データをサーバーに移動する IBM Spectrum Protect サーバー セッションの最大数を指定します。

最適化されたバックアップ操作とは、VM レベル、仮想ディスク・レベル、あるいはサブディスク・レベルでの並列バックアップ機能が有効にされたバックアップ操作です。

`vmmaxbackupsessions` オプションは、`vmmaxparallel` オプション、`vmlimitperdatastore` オプション、および `vmlimitperhost` オプションと連携して、バックアップ操作を最適化し、vSphere インフラストラクチャーのホストでバックアップにより発生する可能性があるリソースの量を制御できます。これらのオプションの値を調整して、ご使用の環境におけるバックアップで最適なパフォーマンスを得られる値を見つけてください。

サポートされるクライアント



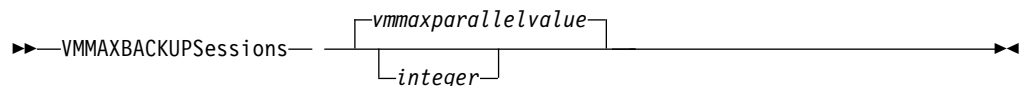
VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

このオプションは、サポートされる Windows クライアントで使用可能です。このオプションは、Data Protection for Microsoft Hyper-V バックアップには無効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) または **Backup VM** のコマンド・ラインで有効です。クライアント・オプション・セットのサーバーにも組み込むことができます。プリファレンス・エディターには設定できません。

構文



パラメーター

integer

バックアップ操作中に作成できる IBM Spectrum Protect サーバー セッションの最大数を指定します。

`vmmaxbackupsessions` オプションを `vmmaxparallel` オプションまたは `maxnummp` サーバー・パラメーターと組み合わせて使用する方法について、以下の情報を確認してください。

vmmaxparallel

`vmmaxparallel` オプションは、ある一時点で IBM Spectrum Protect サーバーにバックアップできる仮想マシンの最大数を指定します。

`vmmaxbackupsessions` オプションの値は、`vmmaxparallel` オプションの値以上である必要があります。

この値が `vmmaxparallel` オプションより小さい場合、次のメッセージが返され、値が `vmmaxparallel` オプションと同じ値に変更されます。

ANS9995W VMMAXBACKUPSESSIONS オプションの値は *number_value* です。この値は、VMMAXPARALLEL オプションの値 *number_value* 以上である必要があります。値は、VMMAXPARALLEL オプションの値に設定されます。

maxnummp

`maxnummp` サーバー・パラメーターは、ストレージ・プールのコピー宛先が FILE または TAPE の場合に、ノードがサーバーで使用するマウント・ポイントの最大数を指定します。`maxnummp` パラメーターは、`vmmaxparallel` および `vmmaxbackupsessions` のオプション設定値以上である必要があります。クライアントの複数インスタンスがファイルをバックアップしている場合、あるいは単一クライアントが並列バックアップを実行する場合に、追加のマウント・ポイントが必要になることがあります。

`vmmaxparallel` または `vmmaxbackupsessions` の値が `maxnummp` の値を超えている場合、ANS0266I およびその他のメッセージが表示されます。メッセージに応じて、クライアントは、`maxnummp` パラメーターで指定された数に一致するように `vmmaxparallel` オプションの値を減らすか、指定された VM に対して追加セッションが開かれることを禁止します。いずれの場合も、バックアップ操作は続行されます。

追加の ANS0266I エラーが検出された場合、クライアントは、`vmmaxparallel` 値を 1 ずつ減らし、バックアップの続行を試行します。`vmmaxparallel` を 1 まで減らしてもクライアントが ANS0266I エラーを受け取る場合、クライアントは、バックアップを終了して次のエラーを発行します。

ANS5228E バックアップ VM 操作は失敗しました。VMMAXPARALLEL が 1 に減らされ、クライアントがいまだにサーバー・マウント・ポイントを取得できません。

現在 `maxnummp` に設定されている値を増やす必要がある場合は、サーバー管理者に連絡し、ノードが追加の並列バックアップ・セッションをサポートできるようにしてください。

指定できる最大数は 100 セッションです。デフォルトは、`vmmaxparallel` オプションで設定された値です。

例

オプション・ファイル

VMMAXBACKUPS 10

コマンド・ライン:

dsmc backup vm -VMMAXBACKUPS=10

関連資料:

749 ページの『**Backup VM**』

437 ページの『Domain.vmfull』

『Vmmaxparallel』

675 ページの『Vmlimitperdatastore』

677 ページの『Vmlimitperhost』

関連情報:



複数の仮想マシンの並列バックアップ

Vmmaxparallel

vmmaxparallel オプションを使用すると、バックアップ/アーカイブ・クライアントの単一インスタンスを使用して、複数の仮想マシンの最適化されたバックアップを構成できます。このオプションは、ある一時点で IBM Spectrum Protect サーバーにバックアップできる仮想マシンの最大数を指定します。

最適化されたバックアップ操作とは、VM レベル、仮想ディスク・レベル、あるいはサブディスク・レベルでの並列バックアップ機能が有効にされたバックアップ操作です。

vmmaxparallel オプションは、vmmaxbackupsessions オプション、vmlimitperhost オプション、および vmlimitperdatastore オプションと連携して、バックアップ操作を最適化し、vSphere インフラストラクチャーのホストでバックアップにより発生する可能性があるリソースの量を制御できます。これらのオプションの値を調整して、ご使用の環境におけるバックアップで最適なパフォーマンスを得られる値を見つけてください。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

サポートされるクライアント

このオプションは、サポートされる Windows クライアントで使用可能です。このオプションは、Data Protection for Microsoft Hyper-V バックアップには無効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) または **Backup VM** コマンドのコマンド・ラインで有効です。クライアント・オプション

ン・セットのサーバーにも組み込むことができます。 プリファレンス・エディターには設定できません。

構文



パラメーター

integer

最適化されたバックアップ操作中に、ある一時点でバックアップできる仮想マシンの最大数を指定します。デフォルトは 1 です。最大値は 50 です。

注: クライアント・サイドの重複排除を使用する場合は、データ重複排除セッションが各 VM で開始されます。このデータ重複排除セッションは、`vmmaxparallel` セッションの 1 つとしてカウントされません。
`vmmaxparallel` オプションを `vmmaxbackupsessions` オプションまたは `maxnummp` サーバー・パラメーターと組み合わせて使用する方法について、以下の情報を確認してください。

vmmaxbackupsessions

`vmmaxbackupsessions` は、最適化されたバックアップ操作に組み込むことができる、仮想マシン・データをサーバーに移動するセッションの最大数を指定します。`vmmaxbackupsessions` オプションの値は、`vmmaxparallel` オプションの値以上である必要があります。

maxnummp

`maxnummp` サーバー・パラメーターは、ストレージ・プールのコピー宛先が FILE または TAPE の場合に、ノードがサーバーで利用できるマウント・ポイントの最大数を指定します。`maxnummp` パラメーターは、`vmmaxparallel` および `vmmaxbackupsessions` のオプション設定値以上である必要があります。クライアントの複数インスタンスがファイルをバックアップしている場合、あるいは単一クライアントが並列バックアップを実行する場合に、追加のマウント・ポイントが必要になることがあります。

`vmmaxparallel` または `vmmaxbackupsessions` の値が `maxnummp` の値を超えている場合、ANS0266I およびその他のメッセージが表示されます。メッセージに応じて、クライアントは、`maxnummp` パラメーターで指定された数に一致するように `vmmaxparallel` オプションの値を減らすか、指定された VM に対して追加セッションが開かれることを禁止します。いずれの場合も、バックアップ操作は続行されます。

追加の ANS0266I エラーが検出された場合、クライアントは、`vmmaxparallel` 値を 1 ずつ減らし、バックアップの続行を試行します。`vmmaxparallel` を 1 まで減らしてもクライアントが ANS0266I エラーを受け取る場合、クライアントは、バックアップを終了して次のエラーを発行します。

ANS5228E バックアップ VM 操作は失敗しました。VMMAXPARALLEL が 1 に減らされ、クライアントがいまだにサーバー・マウント・ポイントを取得できません。

現在 maxnummp に設定されている値を増やす必要がある場合は、サーバー管理者に連絡し、ノードが追加の並列バックアップ・セッションをサポートできるようにしてください。

例

オプション・ファイル

VMMAXP 10

コマンド・ライン:

```
dsmc backup vm -VMMAXP=10
```

関連資料:


749 ページの『**Backup VM**』

437 ページの『Domain.vmfull』

677 ページの『Vmlimitperhost』

675 ページの『Vmlimitperdatastore』

関連情報:

 複数の仮想マシンの並列バックアップ


Vmmaxrestoresessions

vmmaxrestoresessions オプションは、仮想マシン (VM) の最適化されたリストア操作に組み込むことができる IBM Spectrum Protect サーバー セッションの最大数を指定します。

最適化されたリストア操作とは、仮想ディスクのサブディスク・レベルでの並列リストア機能が有効にされたリストア操作です。

サポートされるクライアント

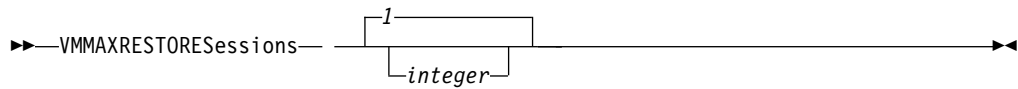
このオプションは、サポートされる Windows クライアントで使用可能です。このオプションは、Data Protection for Microsoft Hyper-V バックアップには無効です。

 VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) または **Restore VM** のコマンド・ラインで有効です。クライアント・オプション・セットのサーバーにも組み込むことができます。プリファレンス・エディターには設定できません。

構文



パラメーター

integer

リストア操作中に作成される IBM Spectrum Protect サーバー セッションの数を指定します。デフォルトは 1 です。最大は 10 です。

例

オプション・ファイル

`VMMAXRESTORES 10`

コマンド・ライン:

`dsmc backup vm -VMMAXRESTORES=10`

関連資料:

854 ページの『**Restore VM**』

Vmmaxvirtualdisks

`vmmaxvirtualdisks` オプションは、バックアップ操作に含める VMware 仮想マシン・ディスク (VMDK) の最大サイズを指定します。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合のみ使用可能です。

`vmmaxvirtualdisks` オプションを `vmskipmaxvirtualdisks` オプションと一緒に使用して、クライアントがバックアップ操作時に大容量の VMDK を処理する方法を指定します。

- `vmmaxvirtualdisks` オプションを設定して、含める VMDK の最大サイズを指定します。
- `vmskipmaxvirtualdisks` オプションを設定して、最大サイズを超えていない VMDK をバックアップします (このサイズを超える VMDK は除外されます)。設定しない場合、操作は失敗します。

サポートされるクライアント

このオプションは、VMware 仮想マシンをバックアップするデータ・ムーバーとして構成されている 64 ビット Windows クライアントに有効です。

オプション・ファイル

クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) で `vmmaxvirtualdisks` オプションを設定します。このオプションは、コマンド・ライン・パラメーターとして `backup vm` コマンドにも指定できます。

構文



パラメーター

size

バックアップ操作に含める VMDK の最大サイズ (テラバイト単位) を指定します。範囲は、2 から 8 の整数で、デフォルトは 2、最大は 8 です。

バックアップ操作に含まれる VMware VMDK サイズが常に最大サイズであるようにするには、999 を指定します。常に最大値が設定されるようにするには、この値を使用することが最も効率的な方法です。この値を使用すると、オプション・ファイルを何度も変更する必要がなくなります。

`vmxskipmaxvirtualdisks yes` オプションも指定すると、指定された最大サイズ以下の VMDK はバックアップされ、指定された最大サイズより大きい VMDK は除外されます。

`vmxskipmaxvirtualdisks no` オプションも指定すると、VMDK が指定された最大サイズより大きい場合、バックアップ操作は失敗します。

例

オプション・ファイル:

```
vmxvirtualdisks 3
```

コマンド・ライン:

5 TB 以下の VMDK をバックアップし、5 TB より大きい VMDK を除外するには、次のようにします。

```
backup vm VM1 -vmxvirtualdisks=5 -vmxskipmaxvirtualdisks=yes
```

3 TB 以下の VMDK をバックアップし、VMDK が 3 TB より大きい場合はバックアップ操作が失敗するようにするには、次のようにします。

```
backup vm VM1 -vmxvirtualdisks=3 -vmxskipmaxvirtualdisks=no
```

8 TB 以下の VMDK をバックアップし、8 TB より大きい VMDK を除外するには、次のようにします。

```
backup vm VM1 -vmxvirtualdisks=8 -vmxskipmaxvirtualdisks=yes
```

または

```
backup vm VM1 -vmxvirtualdisks=999 -vmxskipmaxvirtualdisks=yes
```

Vmmc

`vmmc` オプションは、デフォルト管理クラス以外の管理クラスを使用して仮想マシン・バックアップを保管するために使用します。`vmmc` オプションは、`vmbackuptype=fullvm` オプションまたは `vmbackuptype=hypervfull` オプションが設定されている場合にのみ有効です。

サポートされるクライアント



仮想マシンの操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

このオプションは、VMware または Hyper-V 仮想マシンをバックアップするために構成されたクライアントに有効です。サーバーもこのオプションを定義することができます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れるか、コマンド・ラインに指定してください。

構文

▶▶—VMC—*management_class_name*————▶▶

パラメーター

management_class_name

バックアップされた仮想マシン・データに適用する管理クラスを指定します。このオプションを設定しない場合、ノードのデフォルト管理クラスが使用されます。

例

タスク:

myVirtualMachine という名前の仮想マシンのバックアップを実行し、myManagmentClass という名前の管理クラスに従ってバックアップを保存します。

```
dsmc backup vm "myVirtualMachine" -vmc=myManagmentClass
```

Vmmountage

vmmountage オプションを **restore VM "*" -vmrestoretype=mountcleanupall** コマンドと共に使用して、VM ファイル・レベル・リストア・マウントがクリーンアップ対象となるために、アクティブでなければならない必要な時間数を指定します。

サポートされるクライアント

このオプションは、Windows クライアントでのみ有効です。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

オプション・ファイル

ありません。このオプションはコマンド・ラインでのみ指定できます。

構文

▶—VMMOUNTAge =— —hours————▶

パラメーター

hours

VM ファイル・レベル・リストア・マウントがクリーンアップ対象となるために、アクティブでなければならない時間数を指定します。この期間を超えたアクティブなマウント操作はすべてクリーンアップされます。

指定する値は、0 から 10000 までの整数である必要があります。デフォルトは 0 です。

例

コマンド・ライン:

24 時間を超えてアクティブなマウント操作すべてをクリーンアップします。

```
dsmc restore vm "*" -VMRESToretype=MOUNTCLEANUPALL -VMMOUNTAge=24
```

アクティブなマウント操作をすべてクリーンアップします。

```
dsmc restore vm "*" -VMRESToretype=MOUNTCLEANUPALL -VMMOUNTAge=0
```

または

```
dsmc restore vm "*" -VMRESToretype=MOUNTCLEANUPALL
```

Vmnoprmdisks

このオプションは、ボリュームに関連付けられている LUN が見つからない場合でも、VMware 仮想マシンに関連付けられている pRDM ボリュームの構成情報をクライアントがリストアできるようにします。pRDM ボリュームは仮想マシン・スナップショットに含まれないため、構成情報のみをリストアすることができ、ボリューム上のデータはリストアできません。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

このオプションは、Microsoft Hyper-V 仮想マシンのバックアップには適用されません。

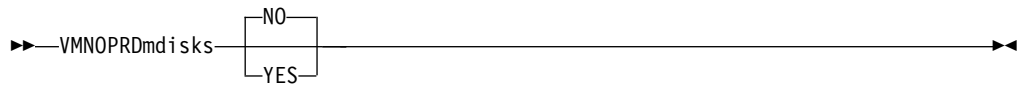
サポートされるクライアント

このオプションは、vStorage バックアップ・サーバーにインストールされた Windows クライアントおよび Linux クライアントで有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れるか、**restore vm** コマンドのコマンド・ライン・パラメーターとして指定してください。

構文



パラメーター

YES

-vmprocesswithprdm=yes を使用してバックアップした仮想マシンをリストアする必要がある、ロー・デバイス・マッピング・ファイルによってマップされた元の LUN が見つからない場合に、この値を指定します。この設定を使用すると、クライアントは pRDM が使用する LUN がみつからない場合に、その LUN を探すことをせずに、その LUN に関連付けられた構成情報 (ディスク・ラベル) をリストアします。pRDM ボリュームは、シン・プロビジョニング VMFS VMDK としてリストアされます。その後、vSphere クライアントを使用して、必要な pRDM マッピングを作成することができます。

NO このオプションを vmnoprdmdisk=no に設定すると、ロー・デバイス・マッピング・ファイルによるマッピング先であった元の LUN が見つからない場合には、-processvmwithprdm=yes を使用してバックアップされた仮想マシンのリストア操作が失敗します。この値がデフォルト値です。

例

オプション・ファイル:

VMNOPRDMDISKS YES

コマンド・ライン:

dsmc restore vm vm123 -vmnoprdmdisks=yes

関連情報

690 ページの『Vmprocessvmwithindependent』

692 ページの『Vmprocessvmwithprdm』

Vmnovrdmdisks

このオプションは、ボリュームに関連付けられている LUN がみつからない場合でも、VMware 仮想マシンに関連付けられている vRDM ボリュームの構成情報およびデータをクライアントがリストアできるようにします。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

このオプションは、Microsoft Hyper-V 仮想マシンのバックアップには適用されません。

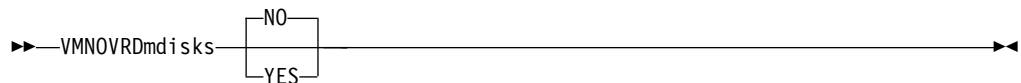
サポートされるクライアント

このオプションは、vStorage バックアップ・サーバーにインストールされている Windows および Linux クライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れるか、**restore vm** コマンドのコマンド・ライン・パラメーターとして指定してください。

構文



パラメーター

YES

バックアップした仮想マシンをリストアする必要がある、ロー・デバイス・マッピング・ファイルによってマップされた元の LUN が見つからない場合に、この値を指定します。この設定を使用すると、クライアントは vRDM ボリュームによって使用される欠落 LUN を見つける試行をスキップし、バックアップされた構成情報 (ディスク・ラベル) およびデータをリストアします。vRDM ボリュームは、シン・プロビジョニング VMFS VMDK としてリストアされます。

NO -vmnovrmdisk=no を設定すると、ロー・デバイス・マッピング・ファイルによってマップされた LUN が見つからない場合、vRDM ボリュームを持つ仮想マシンのリストア操作は失敗します。この値がデフォルト値です。

例

オプション・ファイル:

VMNOVRDMDISKS YES

コマンド・ライン:

dsmc restore vm vm123 -vmnovrmdisks=yes

関連情報

692 ページの『Vmprocessvmwithprdm』

Vmpreferdagpassive

vmpreferdagpassive オプションは、Microsoft Exchange Server Database Availability Group (DAG) に属しているデータベースのアクティブ・コピーをバックアップするか、パッシブ・コピーをバックアップするかを指定します。

このオプションは、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments によって保護されている VMware 仮想マシン・ゲスト内で実行されている Microsoft Exchange Server ワークロードに適用されます。

backup vm オプションは、**vmpreferdagpassive** コマンドに使用します。

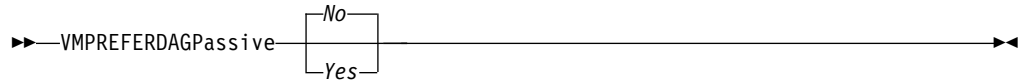
サポートされるクライアント

このオプションは、VMware ゲスト・バックアップのデータ・ムーバーとして機能するクライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。

構文



パラメーター

No アクティブ・コピーであるかパッシブ・コピーであるかどうかに関係なく、DAG 内の Microsoft Exchange Server データベースをバックアップします。この値がデフォルトです。

Yes

別のサーバー上に使用できる有効なパッシブ・コピーがある場合は、DAG 内のアクティブ・データベース・コピーのバックアップをスキップします。使用できる有効なパッシブ・コピーがない場合は、アクティブ・データベース・コピーがバックアップされます。

例

オプション・ファイル:

```
vmpreferdagpassive yes
```

Vmprocessvmwithindependent

このオプションは、VMware 仮想マシンに 1 つ以上の独立ディスク・ボリュームがプロビジョニングされている場合に、その仮想マシンのフルバックアップを処理するかどうかを制御するために使用します。

独立ディスク・ボリュームはスナップショットをサポートしません。仮想マシン上で独立ディスク・ボリュームが検出されても、それらはバックアップ操作の一環としては処理されません。仮想マシンがリストアされると、バックアップ/アーカイブ・クライアントはその仮想マシンを復旧します。この時、スナップショット操作に関わったボリュームのみがリストアされます。構成情報と独立ディスク・ボリュームの内容は、IBM Spectrum Protect サーバーに保管される情報の中には保持されません。ユーザーは、リストアされたマシン上に独立ディスク・ボリュームを再作成する必要があります。

仮想マシンに、物理互換モード (pRDM) で構成された 1 つ以上のロー・デバイス・マッピング (RDM) ボリュームも含まれている場合には、vmprocessvmwithprdm オプションを使用して、独立ディスクが存在したときに仮想マシン上のすべてのファイルをクライアントがバックアップするかどうかを制御します。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

このオプションは、VMware バックアップにのみ有効であり、Microsoft Hyper-V バックアップには適用しません。

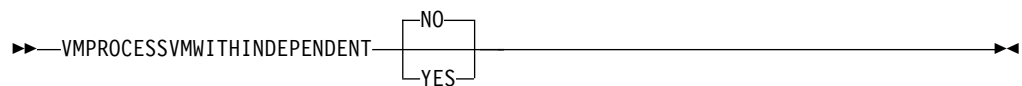
サポートされるクライアント

このオプションは、VMware バックアップ・サーバーとして構成されている Windows および Linux クライアントに有効です。サーバーもこのオプションを定義することができます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れるか、コマンド・ラインに指定してください。

構文



パラメーター

No 1 つ以上の独立ディスク・ボリュームが検出されると、仮想マシンのバックアップは失敗します。No がデフォルトです。

Yes

1 つ以上の独立ディスク・ボリュームを持つ仮想マシンがバックアップされます。ただし、これらの独立ディスク・ボリュームは仮想マシンのバックアップ操作の一環としては処理されません。

また、仮想マシンに物理互換モードでプロビジョニングされた 1 つ以上のロー・デバイス・マッピング (RDM) ディスクもある場合は、VMPROCESSVMWITHPRDM オプションも指定する必要があります。

例

オプション・ファイル:

```
VMPROCESSVMWITHINDEPENDENT Yes
```

コマンド・ライン:

```
dsmc backup vm vmlocal -vmbackuptype=fullvm -vmprocessvmwithindependent=yes
```

関連情報

692 ページの『Vmprocessvmwithprdm』

Vmprocessvmwithprdm

このオプションは、VMware 仮想マシンに物理互換モード (pRDM) でプロビジョニングされた 1 つ以上のロー・デバイス・マッピング (RDM) ボリュームがある場合に、その仮想マシンのフルバックアップを処理するかどうかを制御するために使用します。

pRDM ボリュームはスナップショットをサポートしません。仮想マシン上で pRDM ボリュームが検出されても、それらはバックアップ操作の一環としては処理されません。仮想マシンがリストアされると、バックアップ/アーカイブ・クライアントはその仮想マシンを復旧します。この時、スナップショット操作に関わったボリュームのみがリストアされます。構成情報と pRDM ボリュームの内容は、IBM Spectrum Protect サーバーに保管される情報の中には保持されません。ユーザーは、リストアされたマシン上に pRDM ボリュームを再作成する必要があります。

このオプションは、仮想互換モード (vRDM) でプロビジョニングされた 1 つ以上の RDM ボリュームがある仮想マシンには適用されません。vRDM ボリュームはスナップショット操作をサポートしないので、フル VMware 仮想マシン・バックアップに含まれます。

仮想マシンに 1 つ以上の独立ディスクも含まれている場合には、vmprocessvmwithindependent オプションを使用して、独立ディスクが存在したときに仮想マシン上のすべてのファイルをクライアントがバックアップするかどうかを制御します。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

このオプションは、VMware バックアップにのみ有効であり、Microsoft Hyper-V バックアップには適用しません。

サポートされるクライアント

このオプションは、VMware バックアップ・サーバーとして構成されている Windows および Linux クライアントに有効です。サーバーもこのオプションを定義することができます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れるか、コマンド・ラインに指定してください。

構文



パラメーター

No 1 つ以上の pRDM ボリュームが検出されると、仮想マシンのバックアップは失敗します。No がデフォルトです。

Yes

物理互換モード (pRDM) でプロビジョニングされた 1 つ以上のロー・デバイス・マッピング (RDM) ボリュームがある仮想マシンがバックアップされます。ただし、これらの pRDM ボリュームは仮想マシンのバックアップ操作の一環としては処理されません。

仮想マシンに 1 つ以上の独立ディスクもある場合は、`vmprocessvmwithindependentdisk` オプションも指定する必要があります。

例

オプション・ファイル:

`VMPROCESSVMWITHPRDM Yes`

コマンド・ライン:

`dsmc backup vm vmlocal -vmbackuptype=fullvm -vmprocessvmwithprdm=yes`

関連情報

690 ページの『Vmprocessvmwithindependent』

Vmrestoretype

`vmrestoretype` オプションは、実行または照会するリストア操作のタイプを指定するために、**query VM** コマンドまたは **restore VM** コマンドで使用します。

このオプションは、VMware 仮想マシンのみに有効です。仮想マシンは、バージョン 5.1 以降の VMware ESXi サーバーでホストされている必要があります。このオプションを使用するには、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware を使用するためのライセンス交付を受けている必要があります。

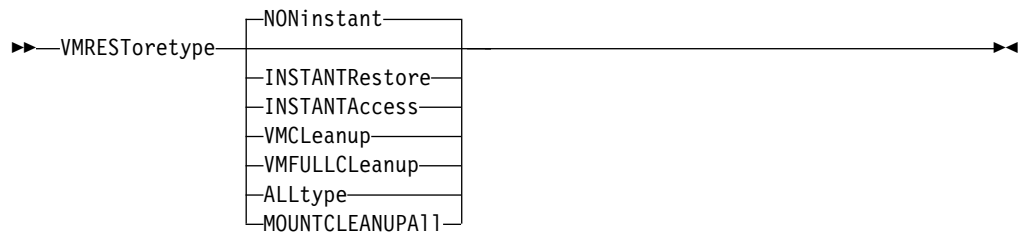
サポートされるクライアント

このオプションは、サポートされる Windows クライアントで使用可能です。

オプション・ファイル

このオプションは、**restore vm** コマンドまたは **query vm** コマンドのコマンド・ラインで指定する必要があります。このオプションをクライアント・オプション・ファイルの中で設定することはできません。

構文



パラメーター

noninstant

クラシックなフル VM リストアを実行することを指定します。これはデフォルトのリストア・タイプです。

instantrestore

インスタント・リストアを実行することを指定します。インスタント・リストア操作中は、リストア操作中に VM が開始されます。**query VM** コマンドでこのリストア・タイプを指定すると、コマンドは、インスタント・リストア操作を実行している VM のリストを返します。

重要: インスタント・リストア操作では、**vmtempdatastore** オプションで指定する一時データ・ストアと、**restore VM** コマンドの **datastore** オプションで指定する VMware データ・ストアのどちらにも、リストアする仮想マシンおよびデータに加えられた変更が入っているスナップショット・ファイルを保存するのに十分なフリー・ストレージがあることを確認してください。

instantaccess

バックアップされた VM の一時リストアを実行することを指定します。インスタント・リストアを実行する前に、一時的に VM をリストアしてバックアップの整合性をテストしたい場合は、このリストア・タイプを指定します。一時 VM に加えた変更は、どれも保存されません。

query vm コマンドでこのリストア・タイプを指定すると、コマンドは、インスタント・アクセス操作を実行している VM のリストを返します。

vmcleanup

選択した VM とそのコンポーネントのクリーンアップを実行することを指定します。

インスタント・アクセス操作では、このオプションは、一時 VM とそのすべてのコンポーネントを削除します。

インスタンス・リストア操作では、このオプションは、不要になったコンポーネント (例えば、iSCSI マウントなど) のみを削除します。仮想マシンは削除されません。クリーンアップ操作は、iSCSI ディスクで VM がまだ稼働している場合は、許可されません。この動作を強制的に実行するには、**vmfullcleanup** を参照してください。

vmfullcleanup

現在の状態に関係なく、VM とそのすべてのコンポーネントが削除されます。**vMotion** がまだ仮想マシンをマイグレーションしている間は、フル・クリーンアップ・オペレーションを開始しません。

alltype

アクティブなすべてのインスタント・アクセス・セッションおよびインスタント・リストア・セッションを照会します。

mountcleanupall

vmmountage オプションで指定した期間を経過した、アクティブな VM ファイル・レベル・リストア・マウント操作をクリーンアップします。

mountcleanupall オプションは、**restore vm ""** を指定して使用する必要があります。

例

コマンド・ライン:

Oslo という名前の VM のインスタント・アクセスを実行します。元の VM はまだ存在しています。そのため、-vmname オプションを使用して、新しい名前 Oslo_verify を割り当てます。

```
dsmc restore vm Oslo -vmrest=instantaccess -vmname=Oslo_verify
```

Cologne という名前の VM のインスタント・リストアを実行します。

```
dsmc restore vm Cologne -vmrest=instantrestore  
-vmtempdatastore=Verify_datastore
```

San_Jose という名前の仮想マシンの通常の (フル VM) リストアを実行します。

```
dsmc restore vm San_Jose
```

あるいは、次のコマンドを使用することもできます: dsmc restore vm San_Jose -vmrest=noni

特定のバックアップ・バージョンを選択するために -pick オプションを指定して、Oslo という名前の VM のインスタント・リストアを実行します。

```
dsmc restore vm Oslo -vmrest=instantrestore -pick
```

VM およびそのすべてのコンポーネントのクリーンアップを実行します。これらのコンポーネントには、ESX ホスト上にあり、VM 名に関連付けられている iSCSI マウント、デバイス、一時データなどがあります。

```
dsmc restore vm Oslo -VMRESToretype=VMCleanup -vmname=Oslo_Verify
```

アクティブなすべてのインスタント・リストア・セッションを検出して、各セッションの簡略化された状況を表示する照会を実行します。

```
dsmc query vm * -VMRESToretype=INSTANTRestore
```

アクティブなインスタント・リストア・モードおよびインスタント・アクセス・モードの仮想マシンをすべて検出する照会を実行します。

```
dsmc query vm * -VMRESToretype=ALLtype
```

アクティブなインスタント・リストア・モードの仮想マシンをすべて検出して、各仮想マシンの詳細な状況を取得する照会を実行します。

```
dsmc query vm * -VMRESToretype=INSTANTRestore -Detail
```

アクティブなすべてのインスタント・アクセス・セッションを検出する照会を実行します。

```
dsmc query vm * -VMRESToretype=INSTANTAccess
```

24 時間を超えてアクティブなマウント操作すべてのマウント・クリーンアップを実行します。

```
dsmc restore vm "*" -vmrestoretype=mountcleanupall -vmmountage=24
```

関連資料:

245 ページの『バックアップ/アーカイブ・クライアントのコマンド・ラインからフル VM インスタント・アクセスおよびフル VM インスタント・リストアを実行する場合のシナリオ』

Vmskipctlcompression

vmskipctlcompression オプションを VM バックアップに使用して、VM バックアップ中に制御ファイル (*.ctl) を圧縮するかどうかを指定します。このオプションは、データ・ファイル (*.dat) の圧縮には影響しません。

仮想マシンの制御ファイルとデータ・ファイルの圧縮は、それらのファイルが、クライアント・サイド重複排除が有効になったストレージ・プールに保管されている場合にのみ可能です。データ・ファイルは圧縮するが、制御ファイルは圧縮しない場合は、以下のオプション構成を使用します。

```
compression yes  
vmskipctlcompression yes
```

データ・ファイルは、クライアント・サイド重複排除が有効になったストレージ・プールに宛先指定する必要があります。制御ファイルは、クライアント・サイド重複排除が有効になっていないストレージ・プールに宛先指定することができます。

このオプションを使用するには、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments 使用のライセンス交付を受ける必要があります。

サポートされるクライアント

このオプションは、サポートされる Windows および Linux クライアントで使用可能です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れるか、コマンド・ラインで指定します。

構文



パラメーター

Yes

VM バックアップ中に制御ファイル (*.ctl) を圧縮しません。このオプションは、データ・ファイル (*.dat) の圧縮には影響しません。

No VM バックアップ中に制御ファイル (*.ctl) を圧縮できます。制御ファイルを圧縮するかどうかは、compression オプションの値によって決まります。

Vmskipmaxvirtualdisks

vmskipmaxvirtualdisks オプションは、バックアップ操作で最大ディスク・サイズを超えている VMware 仮想マシン・ディスク (VMDK) を処理する方法を指定します。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

vmskipmaxvirtualdisks オプションを vmmaxvirtualdisks オプションと一緒に使用して、クライアントがバックアップ操作時に大容量の VMDK を処理する方法を指定します。

- vmskipmaxvirtualdisks オプションを設定して、最大サイズを超えていない VMDK をバックアップします (このサイズを超える VMDK は除外されます)。設定しない場合、操作は失敗します。
- vmmaxvirtualdisks オプションを設定して、含める VMDK の最大サイズを指定します。

V7.1.3 以前では、vmskipmaxvirtualdisks オプションの名前は vmskipmaxvmdks でした。V7.1.4 以降では、vmskipmaxvirtualdisks が優先のオプション名です。ただし、クライアントは、引き続き vmskipmaxvmdks 名でもバックアップ操作を処理します。

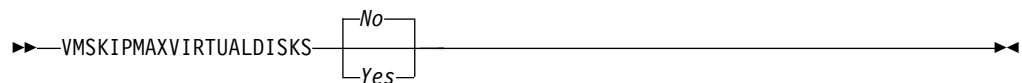
サポートされるクライアント

このオプションは、VMware 仮想マシンをバックアップするデータ・ムーバーとして構成されている 64 ビット Windows クライアントに有効です。

オプション・ファイル

クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) で vmskipmaxvirtualdisks オプションを設定します。このオプションは、コマンド・ライン・パラメーターとして **backup vm** コマンドにも指定できます。

構文



パラメーター

No VMware 仮想マシンに最大サイズより大きい VMDK が 1 つ以上ある場合に、バックアップ操作が失敗することを指定します。この設定がデフォルト値です。

Yes

最大サイズ以下の VMware VMDK をバックアップ操作に含め、最大サイズより大きい VMDK を除外することを指定します。

例

オプション・ファイル:

```
vmskipmaxvirtualdisks yes
```

コマンド・ライン:

VMDK が 2 TB より大きい場合にバックアップ操作が失敗するようにするには、次のようにします。

```
backup vm VM1 -vmskipmaxvirtualdisks=no
```

VMDK が 5 TB より大きい場合にバックアップ操作が失敗するようにするには、次のようにします。

```
backup vm VM1 -vmskipmaxvirtualdisks=no -vmmaxvirtualdisks=5
```

8 TB 以下の VMDK をバックアップし、8 TB より大きい VMDK を除外するには、次のようにします。

```
backup vm VM1 -vmskipvirtualdisks=yes -vmmaxvirtualdisks=8
```

Vmskipmaxvmdks

`vmskipmaxvmdks` オプションは、バックアップ操作で最大ディスク・サイズを超えている VMware 仮想マシン・ディスク (VMDK) を処理する方法を指定します。

V7.1.4 以降では、`vmskipmaxvmdks` は、`vmskipmaxvirtualdisks` に名前変更されています。`vmskipmaxvirtualdisks` が優先名ですが、クライアントは、引き続き `vmskipmaxvmdks` 名でもバックアップ操作を処理します。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

このオプションに設定については、697 ページの『`Vmskipmaxvirtualdisks`』を参照してください。

Vmstoragetype

`vmstoragetype` オプションを **restore VM** コマンドと共に使用すると、IBM Spectrum Protect Recovery Agent を使用したスナップショットのマウント元のストレージ装置タイプを指定できます。

`vmstoragetype` オプションは、**restore VM -VMRESToretype=INSTANTRestore** コマンドまたは **restore VM -VMRESToretype=INSTANTAccess** コマンドと共に指定できます。

`vmstoragetype` を指定する場合、IBM Spectrum Protect Recovery Agent GUI でストレージ・タイプ・オプションを設定する必要はありません。`vmstoragetype` は、Recovery Agent GUI のストレージ・タイプの設定を上書きします。

サポートされるクライアント

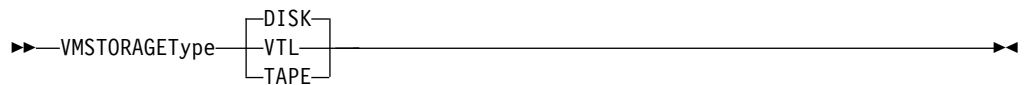
このオプションは、Windows でのみ有効です。

 VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

オプション・ファイル

このオプションは、Windows マウント・プロキシー・システムのクライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れるか、コマンド・ラインに指定してください。

構文



パラメーター

DISK

Recovery Agent によってマウントされるスナップショットは、ディスクまたはファイル・ストレージ・プール上にあります。この値がデフォルトです。

VTL

Recovery Agent によってマウントされるスナップショットは、VTL ストレージ・プール上にあります。

TAPE

Recovery Agent によってマウントされるスナップショットは、磁気テープ・ストレージ・プール上にあります。

例

オプション・ファイル:

VMSTORAGETYPE TAPE

コマンド・ライン:

次のコマンドを使用して Orion という名前の仮想マシンをリストアします。

```
dsmc restore vm Orion -Host=esxi.example.com -datacenter=mydatacenter  
-VMTEMPDatastore=temp_datastore -VMRESToretype=INSTANTRestore  
-datastore=mydatastore -VMSTORAGETYPE=VTL
```

このコマンドで、リストアする仮想マシンの名前、リストア先のホストとデータ・センター、およびリストア・タイプ

(-VMRESToretype=INSTANTRestore) を指定します。 -VMSTORAGETYPE=VTL オプションは、Recovery Agent によってマウントされるスナップショット (Orion) が VTL ストレージ・プール上にあることを指定します。

VMTEMPDatastore オプションは、インスタント・リストア操作では必須パラメーターです。

Vmtagdefaultdatamover

vmtagdefaultdatamover オプションは、スケジュールで定義されており、Data Mover カテゴリおよびタグが割り当てられておらず、継承もしていない仮想マシンを保護するために使用します。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

vmtagdefaultdatamover オプションおよび vmtagdatamover yes オプションを使用してデータ・ムーバー・ノードを指定すると、データ・ムーバーは、データ・センター内のコンテナが既に保護セットに属している場合、そのコンテナに追加されたすべての新規仮想マシンをバックアップします。保護セットは、Schedule (IBM Spectrum Protect) カテゴリおよびタグが割り当てられたコンテナ内の仮想マシンから構成されます。デフォルトのデータ・ムーバーは、Data Mover タグが割り当てられていない保護セット内の仮想マシンもバックアップします。

複数のデータ・ムーバーがスケジュールに関連付けられている場合、vmtagdefaultdatamover オプションを使用して、1 つのデータ・ムーバーをデフォルトのデータ・ムーバーとして定義します。1 つのデータ・ムーバーのみがスケジュールに関連付けられている場合は、そのデータ・ムーバーをデフォルトとして割り当てます。

ヒント: 各スケジュールについて、その関連データ・ムーバー・リスト内の 1 つのデータ・ムーバーのみをデフォルトとして指定します。そうしないと、新規の仮想マシン、および Data Mover タグが割り当てられていない仮想マシンが、複数回バックアップされます。

データ保護タグを vSphere インベントリに割り当てることで、仮想マシンの保護を管理することができます。サポートされるカテゴリおよびタグのリストについては、891 ページの『サポートされるデータ保護タグ』を参照してください。

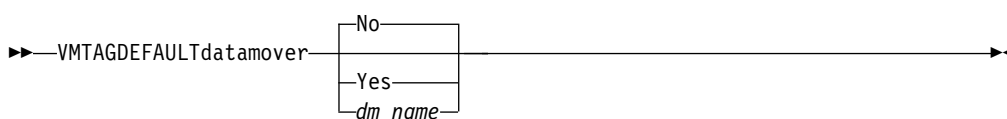
サポートされるクライアント

このオプションは、サポートされる Windows 64 ビットのデータ・ムーバーで使用可能です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt)、またはコマンド・ラインでの **backup vm** コマンドで指定することができます。クライアント・オプション・セットの IBM Spectrum Protect サーバー上でもこのオプションを含められます。このオプションはプリファレンス・エディターでも設定できます。

構文



パラメーター

No ローカル・データ・ムーバーは、デフォルトのデータ・ムーバーとして機能しません。Data Mover タグが割り当てられていない仮想マシンは、このデータ・ムーバーによって保護されません。この値がデフォルトです。

Yes

ローカル・データ・ムーバー (このオプションを指定しているデータ・ムーバー) がデフォルトのデータ・ムーバーとして機能することを指定します。

`vmtagdatamover yes` オプションを指定して、データ・ムーバーのタグ付けサポートも有効にする必要があります。

dm_name

デフォルトのデータ・ムーバーとして使用するデータ・ムーバーの名前。このオプションは、デフォルトのデータ・ムーバーのオプション・ファイルでこのオプションを設定する場合にのみ必要です。デフォルトのデータ・ムーバーではないデータ・ムーバーでは、このオプションは無視されます。

サーバー・スケジュール・コマンドですべてのデータ・ムーバーにこのオプションを受け渡したり、このオプションをすべてのデータ・ムーバー・オプション・ファイルに組み込んだりすることは可能です。デフォルトのデータ・ムーバーのみが、このオプションを使用します。したがって、デフォルトのデータ・ムーバーを 1 つだけ定義してください。

デフォルトのデータ・ムーバーとして指定するデータ・ムーバー上のオプション・ファイルで、`vmtagdatamover yes` オプションを指定する必要もあります。

例

Windows Data Protection for VMware 構成が、2 つのデータ・ムーバー `VC1_DC1_DM1` と `VC1_DC1_DM2` を使用しているとします。データ・ムーバー `VC1_DC1_DM1` をデフォルトのデータ・ムーバーとして指定するには、以下のステップを実行します。

1. データ・ムーバー `VC1_DC1_DM1` のオプション・ファイル (`dsm.VC1_DC1_DM1.opt`) で、以下のステートメントを追加します。

```
vmtagdatamover yes
vmtagdefaultdatamover yes
```

または

```
vmtagdatamover yes
vmtagdefaultdatamover VC1_DC1_DM1
```


2. データ・ムーバー `VC1_DC1_DM2` のオプション・ファイル (`dsm.VC1_DC1_DM2.opt`) で、以下のステートメントを追加します。

```
vmtagdatamover yes
vmtagdefaultdatamover VC1_DC1_DM1
```

`vmtagdefaultdatamover` オプションをスケジュール定義あるいはコマンドに渡して、デフォルトのデータ・ムーバーを割り当てることもできます。スケジュール定義でデフォルトのデータ・ムーバーが定義されると、そのスケジュールに関連付けられたすべてのデータ・ムーバーが、保護セットのデフォルトのデータ・ムーバーを識別することができます。

例: `dsmc backup vm -vmtagdefaultdatamover=VC1_DC1_DM1`

関連タスク:

 タグ・サポートの有効化

関連資料:

437 ページの『Domain.vmfull』

『Vmtagdatamover』

888 ページの『set vmtags』

Vmtagdatamover

バックアップ/アーカイブ・クライアント (データ・ムーバー) でのタグ付けサポートを有効にするには、`vmtagdatamover` オプションを使用します。このオプションが有効にされている場合、クライアントは、vSphere Web クライアントの IBM Spectrum Protect 拡張 あるいは VMware vSphere PowerCLI バージョン 5.5 R2 以降などのツールによって設定されたデータ保護タグに従って、VMware インベントリ・オブジェクト内の仮想マシンのバックアップを管理します。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

データ保護について詳しくは、889 ページの『データ保護のタグ付けの概要』を参照してください。

データ・ムーバーは、`vmtagdatamover` オプションが `yes` に設定されている場合に、データ保護タグを処理します。次の要件を満たしているようにしてください。

要件:

- データ・ムーバーの場合:
 - VMware vCenter Server は、バージョン 6.0 Update 1 以上でなければなりません。
 - バックアップ操作またはリストア操作に使用するアカウントには、追加の許可が必要です。カテゴリ操作およびタグ付け操作を実行するには、以下の新規 vCenter 許可が必要です。ルート vCenter Server で以下のユーザー許可が設定されていることを確認してください。

```
Inventory Service > vSphere Tagging > Assign or Unassign vSphere Tag
Inventory Service > vSphere Tagging > Create vSphere Tag
Inventory Service > vSphere Tagging > Create vSphere Tag Category
Inventory Service > vSphere Tagging > Delete vSphere Tag
Inventory Service > vSphere Tagging > Delete vSphere Tag Category
Inventory Service > vSphere Tagging > Modify UsedBy Field For Tag
Inventory Service > vSphere Tagging > Modify UsedBy Field For Category
```

バックアップ操作およびリストア操作の vCenter 許可の設定について詳しくは、技術情報 7047438 を参照してください。

- Data Protection for VMware vSphere GUI がタグ付けサポートで正しく機能するためには、GUI のインストール時に以下の要件が満たされている必要があります。

- 少なくとも 1 つのデータ・ムーバーと Data Protection for VMware vSphere GUI は、同じサーバー上にインストールされている必要があります。このデータ・ムーバー・ノードは、vCenter サーバーの資格情報が保存されるように構成する必要があります。構成ウィザードを実行してデータ・ムーバー・ノードのパスワードを保存するか、データ・ムーバーのコマンド・ラインで **dsmc set password** コマンドを使用することで、資格情報を保存できます。

仮想マシンまたは物理マシン上で稼働している他のデータ・ムーバーを追加データ・ムーバーとして使用する場合、そのデータ・ムーバーを他のサーバーにインストールすることができます。タグ付けをサポートするには、これらのすべてのデータ・ムーバーが **vmtagdatamover=yes** オプションで構成されている必要があります。これらの追加のデータ・ムーバーがタグ・ベースのデータ・ムーバーとして正しく機能するために、同じサーバー上に Data Protection for VMware vSphere GUI がインストールされている必要はありません。

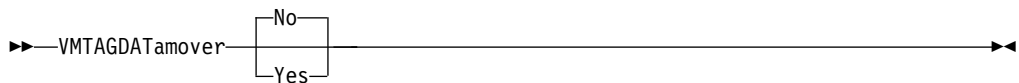
サポートされるクライアント

このオプションは、サポートされる Windows 64-bit クライアントで使用可能です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (**dsm.opt**)、またはコマンド・ラインでの **backup vm** コマンドで指定することができます。クライアント・オプション・セットの IBM Spectrum Protect サーバー上でもこのオプションを含められます。このオプションはプリファレンス・エディターでも設定できます。

構文



パラメーター

No クライアントは、VMware 資産に起因するデータ保護設定およびタグを無視します。この値がデフォルトです。

Yes

クライアントは、IBM Spectrum Protect 拡張 のデータ保護設定、または VMware 資産に起因するタグ値に基づいて、バックアップを管理します。

タグ付けサポートが有効にされている場合、一部のクライアント・オプションがデータ保護設定の影響を受ける可能性があります。影響を受けるオプションについては、891 ページの『サポートされるデータ保護タグ』を参照してください。

以下の例は、データ保護タグによってクライアント・オプションがどのように影響を受ける可能性があるかを示しています。

- データ保護設定またはタグを使用してバックアップする VMware 資産を制御する場合、タグ値が `domain.vmfull` クライアント・オプション設定と競合する場合があります。 `domain.vmfull` オプションが、クライアントが保護する仮想マシンを定義する一方で、`Excluded` タグおよび `Included` タグが `domain.vmfull` オプションで定義された内容をオーバーライドします。

例えば、以下のオプション・ファイル・ステートメントは、フル仮想マシン・バックアップ操作でバックアップする対象を指定します。

```
DOMAIN.VMFULL VMHOSTCLUSTER=cluster01,cluster02;VM=Dept20*
```

データ保護設定またはタグを使用して仮想マシン `Dept204` を除外した場合、`Dept204` 仮想マシンはバックアップされません。

- IBM Spectrum Protect 拡張 での保存ポリシー設定や、`Management Class` (IBM Spectrum Protect) カテゴリのタグ設定は、`include.vm` クライアント・オプションおよび `vmc` クライアント・オプションをオーバーライドしますが、`vmctlmc` オプションはオーバーライドしません。

ヒント: データ・ムーバーをデフォルトのデータ・ムーバーとしてセットアップしたい場合は、700 ページの『`Vmtagdefaultdatamover`』を参照してください。

例


オプション・ファイル:

```
vmtagdat yes
```

コマンド・ライン:

```
-vmtagdat=yes
```

関連タスク:

 タグ・サポートの有効化

関連資料:

700 ページの『`Vmtagdefaultdatamover`』

437 ページの『`Domain.vmfull`』

502 ページの『`Include.vm`』

685 ページの『`Vmc`』

662 ページの『`Vmctlmc`』

888 ページの『`set vmtags`』

Vmtempdatastore

`vmtempdatastore` オプションは、インスタント・リストア操作の一時データ・ストアを ESX ホスト上に定義するために、**restore VM** コマンドで使用します。

`vmtempdatastore` オプションを指定して作成されたデータ・ストアは、リストア処理中に作成される VM の構成を一時的に保管するために使用されます。このオプションは、インスタント・リストア操作 (`-vmrestoretype=instantrestore`) に必須のオプションです。

このオプションは、VMware 仮想マシンのみに有効です。仮想マシンは、バージョン 5.1 以降の VMware ESXi サーバーでホストされている必要があります。この

オプションを使用するには、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware を使用するためのライセンス交付を受けている必要があります。

サポートされるクライアント

このオプションは、サポートされる Windows クライアントで使用可能です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れるか、コマンド・ラインで指定します。

構文

▶▶—VMTEMPDatastore— *datastore_name*————▶▶

パラメーター

datastore_name

ESX ホスト上の既存のデータ・ストアの名前を指定します。一時データ・ストアは、元のデータ・ストアとも、datastore オプションで指定されているデータ・ストアとも異なっている必要があります。指定するデータ・ストアは VMFS データ・ストアであることが必要です。

例

オプション・ファイル:

VMTEMPDatastore Verify_Datastore

コマンド・ライン:

```
dsmc restore vm Oslo -VMREStoretype=INSTANTAccess  
-vmname=Oslo_instant_restored -VMTEMPDatastore=Temporary_Datastore
```

Vmverifyifaction

このオプションを使用して、データ・ムーバーが仮想マシンの最新の CTL およびビットマップ・ファイルで整合性の問題を検出した場合に実行されるアクションを指定します。

このオプションは、以下のすべての条件が真である場合にのみ、VM ゲストのバックアップ処理に影響します。

- VM ゲストに対する前回のバックアップ操作が、「永久増分 - 増分」バックアップ (mode=ifincremental) であった
- VM ゲストに対する現在のバックアップ操作が、「永久増分 - 増分」バックアップである
- データ・ムーバーが、前回の「永久増分 - 増分」バックアップ操作から得られた CTL およびビットマップ・データで整合性の問題を検出した
- vmverifyiflatest オプションが yes に設定されている

仮想マシンでこれらのすべての条件が真ではない場合、バックアップは通常の方法で行われ、このオプションで指定されたアクションは開始されません。

 VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

サポートされるクライアント

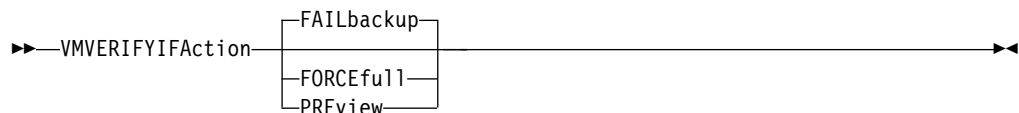
このオプションは、VMware ゲスト・バックアップのデータ・ムーバーとして機能する Windows クライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に設定します。

このオプションは、クライアント・オプション・セットに **backup vm** コマンドのオプションとして組み込むことも、スケジュール定義での **options** パラメーターに組み込むこともできます。

構文



パラメーター

FAILbackup

このアクションは、バックアップ操作が失敗します。次のメッセージがデータ・ムーバー・エラー・ログ・ファイル (dsmerror.log) に書き込まれます。

ANS9921E 仮想マシン・ディスク *vm_name* (*disk_label*) の
検証チェックが失敗しました (*xxx/yyy*)。

メッセージ内の *xxx/yyy* は、ビットマップ (*xxx*) および CTL ファイル (*yyy*) のサイズを示します。

ANS9919E *vm_name* について期待される制御ファイルが見つかりませんでした。

影響を受ける仮想マシンに対して、選択した時刻にフル VM バックアップ (-mode=IFFull を設定) を実行します。スケジュールされたバックアップ・ウィンドウにこれらの VM のフル VM バックアップを含めることができると判断した場合は、代わりに、次にスケジュールされた「永久増分 - 増分」操作で -vmverifyifaction=forcefull を使用して、それらの VM のフルバックアップを強制的に実行することもできます。この値がデフォルトのアクション値です。

FORCEfull

このアクションは、バックアップ・モードを -mode=ifincremental から -mode=iffull に変更します。現在のバックアップがフル VM バックアップになります。フル VM バックアップが開始されます。次のメッセージがデータ・ムーバー・エラー・ログ・ファイル (dsmerror.log) に書き込まれます。

ANS9921E 仮想マシン・ディスク *vm_name* (*disk_label*) の
検証チェックが失敗しました (*xxx/yyy*)。

メッセージ内の xxx/yyy は、ビットマップ (xxx) および CTL ファイル (yyy) のサイズを示します。

ANS9919E *vm_name* について期待される制御ファイルが見つかりませんでした。

ANS9922I *vm_name* に対して VMVERIFYIFlatest が有効にされました (アクション: FORCEFULL)。

ANS9920W *vm_name* のフル VM バックアップを強制実行します。

影響を受けた仮想マシンのフル VM バックアップを現在のバックアップ・ウィンドウに含めることができる場合は、このオプションを使用します。

PREview

このアクションは、いずれのバックアップも実行しません。代わりに、**backup vm** コマンドによって処理された各 VM ゲストの CTL およびビットマップ・データが、一時ロケーションにリストアされ、整合性のチェックが行われます。整合性チェックが失敗した場合、次のメッセージがデータ・ムーバー・エラー・ログ・ファイル (dsmerror.log) に書き込まれます。

ANS9921E 仮想マシン・ディスク *vm_name* (*disk_label*) の検証チェックが失敗しました (xxx/yyy)。

メッセージ内の xxx/yyy は、ビットマップ (xxx) および CTL ファイル (yyy) のサイズを示します。

ANS9919E *vm_name* について期待される制御ファイルが見つかりませんでした。

ANS9922I *vm_name* に対して VMVERIFYIFlatest が有効にされました (アクション: PREVIEW)。

このオプションを使用して、以前に 1 つ以上の仮想マシンについて作成した「永久増分 - 増分」バックアップ (-mode=ifincremental) の整合性を検証します。

一部の VM で整合性チェックが失敗したことをメッセージが示している場合、選択した時刻にフル VM バックアップ (-mode=iffull) を開始します。あるいは、次にスケジュールされた「永久増分 - 増分」操作で -vmverifyifaction=forcefull を設定し、それらの VM のフルバックアップを強制的に実行することもできます。1 つ以上のフル VM バックアップに対応するために、バックアップ・ウィンドウが十分に大きくなければなりません。

Vmverifyiflatest

このオプションは、「永久増分 - 増分」バックアップ・モード

(-mode=IFIncremental を指定した **backup vm** コマンド) を使用する VMware 仮想マシン (VM) バックアップ操作にのみ適用されます。この vmverifyiflatest オプションが有効にされている場合、データ・ムーバーは、前回のバックアップが「永久増分 - 増分」バックアップであった場合に、そのバックアップ時にサーバー上で作成された CTL およびビットマップ・ファイルに対して整合性チェックを実行します。

ファイルが整合性テストにパスした場合、仮想マシンはリストア可能です。現在のバックアップが続行され、次のスナップショットが仮想マシンのスナップショットのチェーンに追加されます。

ファイルが整合性テストに失敗した場合、仮想マシンはリストアできません。その後、データ・ムーバーは、vmverifyifaction オプションで指定した次のアクション

を実行します。vmverifyifaction を設定してフル VM バックアップを即時に作成することも、バックアップを完全に失敗させてフル VM バックアップを別の機会に実行することもできます。3 つ目のパラメーターは、新規のバックアップ・スナップショットを作成することなく仮想マシンの CTL およびビットマップ・ファイルを検証するためだけに設定することができます。

検証は、VM の前回のバックアップ操作が mode=IFIncr を使用しており、現在のバックアップ操作も mode=IFIncr を使用する場合にのみ実行することができます。このオプションは、他の仮想マシン・バックアップ・モードには効果はありません。

重要:

このオプションが no に設定されている場合、検証テストを行わずに VM バックアップ処理が続行されます。整合性チェックの実行に関連する処理リソースは、非常に少ないため無視することができます。「永久増分 - 増分」バックアップ・チェーンの整合性を確実に維持するには、デフォルト値 (vmverifyiflatest yes) を設定または使用します。IBM サポートに指示されない限りは、このオプションを no に設定しないでください。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

サポートされるクライアント

このオプションは、VMware ゲスト・バックアップのデータ・ムーバーとして機能する Windows クライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に設定します。

このオプションは、クライアント・オプション・セットに **backup vm** コマンドのオプションとして組み込むことも、スケジュール定義での **options** パラメーターに組み込むこともできます。

構文



パラメーター

YES

この設定は、その VM の前回のバックアップ操作も「永久増分 - 増分」バックアップである場合に、現在の「永久増分 - 増分」(mode=IFIncr) バックアップ操作で処理される各 VM について CTL およびビットマップ・データの検証を実行することを指定します。この値がデフォルト値です。

NO この設定は、「永久増分 - 増分」バックアップ処理中に CTL およびビットマ

ップ・データの検証を行わないことを指定します。IBM サポートに指示されない限りは、この値を設定しないでください。

例

オプション・ファイル:

```
vmverifyiflatest yes
```

コマンド・ライン:

```
dsmc backup vm vml -mode=ifincremental -vmverifyiflatest=yes
```

Vmstortransport

vmstortransport オプションは、VMware 仮想マシンをバックアップまたはリストアする際に使用する、トランスポートの優先順序 (階層) を指定します。このオプションを使用して所定のトランスポートを組み込まない場合は、そのトランスポートは除外され、データの転送には使用されません。

指定したトランスポートの順序によって VMware API for Data Protection (VADP) が仮想ディスクのデータにアクセスする方法が決まりますが、バックアップ/アーカイブ・クライアントと IBM Spectrum Protect サーバーの間で使用されるデータ・パスには影響しません。有効なトランスポートには、以下のオプションを任意の順序で、あるいはオプションの任意の組み合わせを組み込みます。

nbd ネットワーク・ベースのデータ転送。仮想ディスク・データは、LAN を使用してアクセスされます。このトランスポート・パスは、ほとんどの場合、すべての構成で使用可能です。

nbdssl

これは **nbd** と同じですが、データは、LAN 経由で送信される前に暗号化されます。暗号化によってパフォーマンスが低下する可能性があります。

san ストレージ・エリア・ネットワーク転送。仮想ディスク・データは、SAN を使用してアクセスされます。

hotadd

仮想マシンでバックアップ/アーカイブ・クライアントを使用する場合、**hotadd** トランスポートを使用することにより、動的に追加されるストレージにバックアップ・データをトランスポートすることができます。

それぞれのトランスポート・オプションを他のオプションと分離するには、**san:nbd:nbdssl:hotadd** の例のように、コロンを使用します。

トランスポートの階層を指定しない場合、トランスポート選択のデフォルトの順序は **san:hotadd:nbdssl:nbd** となります。

使用可能な最初のトランスポートが、データの転送に使用されます。特定のパスを介したデータ・トランスポートを行いたくない場合は、トランスポート・リストに含めないでください。例えば、LAN トラフィックを中断させないことが重要である場合は、**nbd** トランスポートを階層から除外します。

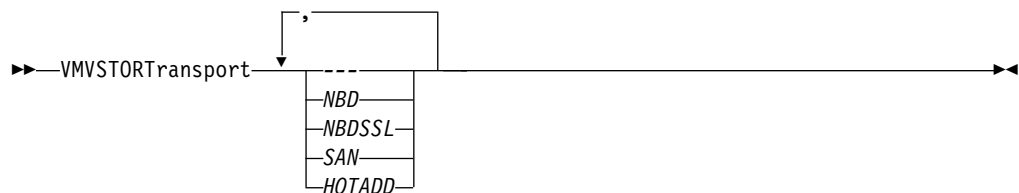
 VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に設定します。

サポートされるクライアント

このオプションは、VADP を使用して仮想マシンのファイルをバックアップまたはリストアするように構成された Windows クライアントに有効です。

構文



例

SAN が使用可能な場合は、バックアップやリストアを **LAN** 経由でトランスポートしないでください。

```
VMVSTORTRANSPORT SAN
```

バックアップ/アーカイブ・クライアントは仮想マシンで稼働していますが、**hotadd** トランスポートは使用しません。

```
VMVSTORTRANSPORT nbdssl:nbd
```

より良いパフォーマンスを得るために、**nbdssl** が使用可能であっても **LAN** トランスポートを使用してください。

```
VMVSTORTRANSPORT nbd
```

SAN トランスポートが優先されますが、**SAN** が使用可能でない場合は **nbd** を使用し、**nbdssl** や **hotadd** は使用しません。

```
VMVSTORTRANSPORT san:nbd
```

Vssaltstagingdir

vssaltstagingdir オプションは、VSS スナップショット操作のシステム除外キャッシュと一時データが含まれる完全修飾パスを指定します。

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、以下の優先順位が付いた選択肢から、一時 VSS ファイルのパスを判別します。

1. vssaltstagingdir オプションが、dsm.opt ファイル内に定義されています。
2. c:\adsm.sys ディレクトリが存在し、空ではありません。
3. vssaltstagingdir が定義されておらず、c:\adsm.sys ディレクトリが存在しない場合、クライアントは、このパスをレジストリー・キーから取得します。一時 VSS ファイルのパスは、DefaultVssStagingDir 値であり、

HKLM¥SOFTWARE¥IBM¥ADSM¥CurrentVersion¥BackupClient キーの下の Path 値から生成されます。DefaultVssStagingDir 値が作成された後は、クライアントが新しいロケーションに再インストールされる場合も、この値は変更されません。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。

構文

▶▶—VSSALTSTAGINGDIR—*filepath*————▶▶

パラメーター

filepath

VSS スナップショット操作に関連する一時ファイルの完全修飾パスを指定します。パスのいずれかの部分が存在していないと、バックアップ/アーカイブ・クライアントはそれを作成しようとします。デフォルト値は、クライアントのインストール・ディレクトリーです。

汎用命名規則 (UNC) フォーマットでは、パスにドライブ名を含める必要があります。次の UNC フォーマットの例では、パスにドライブ名 D\$ が含まれています。¥¥computer7¥D\$¥temp¥snapshot。

例

オプション・ファイル:

```
vssaltstagingdir "c:¥Users¥All Users¥Tivoli¥adsm.sys"
```

コマンド・ライン:

```
-vssaltstagingdir ="c:¥Users¥All Users¥Tivoli¥adsm.sys"
```

オプションは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードでは無効です。

Vssusesystemprovider

vssusesystemprovider オプションは、Windows システム・プロバイダーを使用するかどうか、または Windows に、使用するのに最適なプロバイダーを決定させるかどうかを指定します。

Microsoft Windows Volume Shadow Copy Service (VSS) 操作 (システム状態のバックアップまたは IBM Spectrum Protect for Copy Services のバックアップなど) に vssusesystemprovider オプションを使用します。

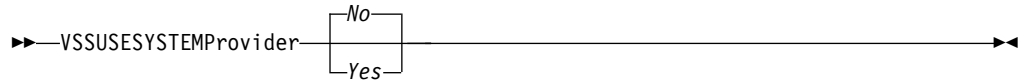
サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。サーバーもこのオプションを定義することができます。IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。

構文



パラメーター

Yes

Microsoft Windows VSS システム・プロバイダーが使用されることを指定します。

No デフォルト・システム・プロバイダーが使用されることを指定します。このプロバイダーは、他にどのプロバイダーがシステム上にインストールされているかによって、システム・プロバイダーと同じ場合と同じでない場合があります。デフォルト・システム・プロバイダーを使用したいが、そのデフォルト・システム・プロバイダーが Microsoft Windows VSS プロバイダーでない場合は、no を使用します。No がデフォルトです。

例

オプション・ファイル:

```
vssusesystemprovider yes
```

コマンド・ライン:

適用しません。

Vmtimeout

VMTIMEOut は、INCLUDE.VMTSMVSS オプションがアプリケーションを保護するために使用される場合、**backup vm** 操作を中止するまでに待機する最大時間を秒単位で指定します。このオプションを使用するには、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments ライセンスがインストールされている必要があります。

INCLUDE.VMTSMVSS オプションで保護されている仮想マシンで実行される **backup vm** 操作は、いずれもタイマーに従います。タイマー値は、アプリケーションが活動を静止させてそのログを切り捨て、バックアップを実行できるようになるまでクライアントが待機する秒数を決定します。デフォルトのタイムアウト値は、ほとんどの環境にとって十分な値です。ただし、アプリケーションがスナップショットの準備用にさらに時間を必要とするため、アプリケーション・データをバックアップできない場合、タイムアウト値を増やすことができます。このタイマーは、INCLUDE.VMTSMVSS オプションが仮想マシン用に設定されている場合、**backup vm** 操作にのみ適用できます。

サポートされるクライアント

このオプションは、サポートされる Windows クライアントで使用可能です。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイルに入れます。 コマンド・ラインまたはプリファレンス・エディターには設定できません。

構文



パラメーター

time_out

仮想マシンがアプリケーション保護オプション INCLUDE.VMTSMVSS で保護されている場合に、バックアップ操作を完了できる時間 (秒) を指定します。指定される値は、180 から 500 までの整数である必要があります。 デフォルトは 180 秒です。

例

オプション・ファイル

VMTIMEout 500

コマンド・ライン

適用外; このオプションはコマンド・ラインで設定することはできません。

関連資料:

508 ページの『INCLUDE.VMTSMVSS』

Webports

webports オプションを使用すると、ファイアウォールの外側にある Web クライアントを使用できるようになります。

webports オプションを使用すると、IBM Spectrum Protect クライアント・アクセプター・サービスおよび Web クライアントとの通信のための Web クライアント・エージェント・サービスが使用する TCP/IP ポート番号を指定することにより、ファイアウォールの外でも Web クライアントを使用することができます。

クライアント・アクセプター・サービスおよび Web クライアント・エージェント・サービスの両方の値が必要です。

このオプションを指定しない場合には、デフォルト値のゼロ (0) が両方のポートに使用されます。 これにより、TCP/IP は、クライアント・アクセプター・サービスおよび Web クライアント・エージェント・サービスにフリー・ポート番号をランダムに割り当てます。

サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。 IBM Spectrum Protect API は、このオプションをサポートしていません。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。このオプションをクライアント・プリファレンス・エディターに設定するには、「編集」 > 「クライアント・プリファレンス」 > 「Web クライアント」の順にクリックし、「Web エージェント・ポート」フィールドと「Web クライアント・アクセプター・ポート」フィールドにポートを指定します。

構文

►—WEBPorts— —cadport— —agentport—◄

パラメーター

cadport

必要なクライアント・アクセプター・サービス・ポート番号を指定します。値の範囲は 1000 から 32767 です。値が指定されないと、デフォルトのゼロ (0) によって、TCP/IP がランダムにフリー・ポート番号を割り当てます。

agentport

必須 Web クライアント・エージェント・サービスのポート番号を指定します。値の範囲は 1000 から 32767 です。値が指定されないと、デフォルトのゼロ (0) によって、TCP/IP がランダムにフリー・ポート番号を割り当てます。

例

オプション・ファイル:

```
webports 2123 2124
```

コマンド・ライン:

```
webports 2123, 2124
```

Wildcardsareliteral

wildcardsareliteral オプションは、疑問符 (?) およびアスタリスク (*) が filelist オプションのファイル・リスト指定に含まれている場合に、それらを文字どおりに解釈するかどうかを指定します。

通常、クライアントは、filelist オプションに含まれているファイル・リスト指定で、ワイルドカード文字 (? および *) を受け入れません。一部のファイル・システムでは、ファイル名およびディレクトリー名に単一引用符および二重引用符を使用することができます。filelist オプションにファイル指定が含まれており、そのファイル指定にワイルドカード文字が含まれている場合は、誤った解釈によるエラーが発生しないように wildcardsareliteral yes を設定してください。

wildcardsareliteral が yes に設定されると、filelist オプションのファイル・リスト指定に含まれている疑問符 (?) とアスタリスク (*) は、ワイルドカード文字ではなく文字どおりに解釈されます。

このオプションは、コマンド・パラメーターとして filelist オプションを指定できるすべてのコマンドに適用されます。

サポートされるクライアント

このオプションは、サポートされるすべてのプラットフォームに有効です。このオプションは、パラメーターとしてファイル・リスト指定が有効なすべてのコマンドに適用されます。

オプション・ファイル

このオプションは、クライアント・ユーザー・オプション・ファイル (dsm.opt) に入れます。

構文



パラメーター

no filelist オプションに含まれているファイル・リスト指定で疑問符およびアスタリスクが使用されている場合に、それらをワイルドカードとして解釈することを指定します。No がデフォルトです。filelist オプションのファイル・リスト指定に疑問符またはアスタリスクが含まれていると、エラーが発生し、ファイル指定を処理できません。

yes

filelist オプションに含まれているファイル・リスト指定内のアスタリスクおよび疑問符を、ワイルドカード文字ではなく、文字どおりに解釈することを指定します。ファイル名またはディレクトリー名でのワイルドカード文字の使用が許可されているファイル・システムからファイルをバックアップする場合は、この値を指定します。

例

オプション・ファイル:

```
WILDCARDSARELITERAL YES
```

コマンド・ライン:

ファイル・システムで、パスへのワイルドカード文字の使用が許可されていると仮定した場合、以下の例に示すファイル・リスト指定内のファイルは、WILDCARDSARELITERAL を YES に設定すると正常に処理することができます。

実行されるコマンドは、`dsmc sel -filelist=c:¥important_files.txt` で、`important_files.txt` には処理するファイルのリストが含まれているものとします。

`important_files.txt` には、以下のファイル・リストが含まれています。

```
c:¥home¥myfiles¥file?9000
c:¥home¥myfiles¥?file
c:¥home¥myfiles¥***README***version2
c:¥home¥myfiles¥ABC?file*
```

WILDCARDSARELITERAL と QUOTESARELITERAL が両方とも YES に設定されている場合、以下のバックアップは正常に処理されます。

```
c:¥home¥myfiles¥"file?  
c:¥home¥myfiles¥?file'  
c:¥home¥myfiles¥**"README Tomorrow"**  
c:¥home¥myfiles¥file*
```

関連情報

filelist オプションについては、 476 ページの『Filelist』を参照してください。

ファイル指定の構文については、 137 ページの『ブランク・スペースまたは引用符を含む入力ストリングの指定』を参照してください。

568 ページの『Quotesareliteral』

第 12 章 コマンドの使用

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、グラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) の代わりに使用できるコマンド・ライン・インターフェース (CLI) を提供します。ここでは、クライアント・コマンド・セッションの開始方法または終了方法、およびコマンドの入力方法について説明します。

下記は、コマンドの入力と関連したタスクのリストです。

- 721 ページの『クライアント・コマンド・セッションの開始と終了』
- 722 ページの『クライアント・コマンド名、オプション、およびパラメーターの入力』
- 726 ページの『ワイルドカード文字』

以下のテーブルには、コマンドのアルファベット順のリスト、および要旨が示されています。

表 59. コマンド

| コマンド | 説明 |
|---|---|
| archive 727 ページの『 Archive 』 | ファイルをワークステーションから IBM Spectrum Protect ストレージにアーカイブします。 |
| archive fastback 730 ページの『 Archive FastBack 』 | 長期の保存のために、fbpolicyname オプション、fbclientname、オプションおよび fbvolumename オプションによって指定されたボリュームをアーカイブします。 |
| backup fastback 733 ページの『 Backup FastBack 』 | 長期保存のために、fbpolicyname オプション、fbclientname オプション、および fbvolumename オプションによって指定されたボリュームをバックアップします。 |
| backup group 736 ページの『 Backup Group 』 | 1 つ以上のファイル・スペースからのファイルのリストを含むグループを IBM Spectrum Protect サーバー上の仮想ファイル・スペースに作成してバックアップします。 |
| backup image 739 ページの『 Backup Image 』 | 指定された 1 つ以上のファイル・システムまたは論理ボリュームのイメージ・バックアップを作成します。 |
| backup nas 744 ページの『 Backup NAS 』 | Network Attached Storage (NAS) ファイル・サーバーに属している 1 つ以上のファイル・システムのイメージ・バックアップを作成します。 |
| backup systemstate 747 ページの『 Backup Systemstate 』 | すべての始動可能システム状態コンポーネントおよびシステム・サービス・コンポーネントを 1 つのオブジェクトとしてバックアップして、特定時点における整合性のあるシステム状態のスナップショットを作成します。このコマンドは、サポートされるすべての Windows クライアントに有効です。 |
| backup vm 749 ページの『 Backup VM 』 | vmliist オプションで指定された仮想マシンをバックアップします。 |
| cancel process 762 ページの『 Cancel Process 』 | 管理ユーザーが権限を持つ現行の NAS (NDMP サポートが使用可能な場合) イメージ・バックアップおよびリストア・プロセスのリストを表示します。 |

表 59. コマンド (続き)

| コマンド | 説明 |
|--|--|
| cancel restore 762 ページの『Cancel Restore』 | 再始動可能リスト・セッションのリストを表示します。このリストから取り消すセッションを選択できます。 |
| delete access 763 ページの『Delete Access』 | サーバー上に保管されているファイルの許可規則を削除します。 イメージ・バックアップをサポートするクライアント上で、このコマンドはサーバー上に保管されているイメージの許可規則を削除します。 |
| delete archive 764 ページの『Delete Archive』 | アーカイブ・ファイルを IBM Spectrum Protect サーバー・ストレージから削除します。 |
| delete backup 766 ページの『Delete Backup』 | 活動または非活動バックアップ・ファイルを IBM Spectrum Protect サーバー・ストレージから削除します。 |
| delete filespace 770 ページの『Delete Filespace』 | IBM Spectrum Protect サーバー・ストレージ中のファイル・スペースを削除します。 |
| delete group 771 ページの『Delete Group』 | IBM Spectrum Protect サーバー上のグループ・バックアップを削除します。 |
| expire 773 ページの『Expire』 | ファイル指定で指定されたバックアップ・オブジェクト、あるいは filelist オプションで指定されたバックアップ・オブジェクトを非活動化します。 |
| help 775 ページの『Help』 | コマンド・ライン・クライアント用にヘルプ・トピックの目次を表示します。 |
| incremental 777 ページの『Incremental』 | デフォルト・クライアント・ドメイン内、あるいは指定されているファイル・システム、ディレクトリー、またはファイルから、バックアップ・サービスから除外されていないすべての新規または変更ファイルまたはディレクトリーをすべてバックアップします。 |
| loop 786 ページの『Loop』 | 対話式コマンド・セッションを開始します。 |
| macro 787 ページの『Macro』 | 指定されたマクロ・ファイル内でコマンドを実行します。 |
| monitor process 788 ページの『Monitor Process』 | 現在の NAS イメージ・バックアップおよびリストア・プロセスのリストを表示します。このリストから取り消すプロセスを選択できます。 |
| preview archive 789 ページの『Preview Archive』 | データをサーバーに送信せずに、アーカイブ・コマンドをシミュレートします。 |
| preview backup 790 ページの『Preview Backup』 | データをサーバーに送信せずに、バックアップ・コマンドをシミュレートします。 |
| query access 791 ページの『Query Access』 | 現行の許可規則のリストを表示します。 |
| query adobjects 792 ページの『Query Adobjects』 | 現行の許可規則のリストを表示します。 |
| query archive 793 ページの『Query Archive』 | アーカイブ・ファイルのリストを表示します。 |
| query backup 797 ページの『Query Backup』 | バックアップ・バージョンのリストを表示します。 |

表 59. コマンド (続き)

| コマンド | 説明 |
|---|---|
| query backupset 801 ページの『 Query Backupset 』 | ローカル・ファイルまたは IBM Spectrum Protect サーバーからバックアップ・セットを照会します。磁気テープ装置をサポートするクライアントで、このコマンドは磁気テープ装置からバックアップ・セットを照会できます。 |
| query filespace 804 ページの『 Query Filespace 』 | IBM Spectrum Protect ストレージ中のファイルのリストを表示します。照会したい単一のファイル・スペース名を指定することもできます。 |
| query group 807 ページの『 Query Group 』 | グループ・バックアップおよびそのメンバーに関する情報を表示します。 |
| query image 809 ページの『 Query Image 』 | イメージ・バックアップに関する情報を表示します。 |
| query inclexcl 810 ページの『 Query Inclexcl 』 | バックアップおよびアーカイブ操作の実行中に処理される順序で include ステートメントまたは exclude ステートメントのリストを表示します。 |
| query mgmtclass 812 ページの『 Query Mgmtclass 』 | 使用可能な管理クラスについての情報を表示します。 |
| query node 813 ページの『 Query Node 』 | 管理ユーザー ID が操作の実行権限をもつすべてのノードを表示します。 |
| query options 815 ページの『 Query Options 』 | 使用するオプションおよびその現在の設定のすべてまたは一部を表示します。 |
| query restore 816 ページの『 Query Restore 』 | サーバー・データベースにある再始動可能リストア・セッションのリストを表示します。 |
| query schedule 817 ページの『 Query Schedule 』 | ノードのスケジュールされたイベントについての情報を表示します。 |
| query session 817 ページの『 Query Session 』 | セッションに関する情報 (現行ノード名、セッションが確立された時刻、サーバー情報、およびサーバー接続情報を含む) を表示します。 |
| query systeminfo 818 ページの『 Query Systeminfo 』 | IBM Spectrum Protect システム情報を収集し、この情報をファイルまたはコンソールに出力します。 |
| query systemstate 820 ページの『 Query Systemstate 』 | IBM Spectrum Protect サーバー上のシステム状態のバックアップについての情報を表示します。このコマンドは、サポートされるすべての Windows クライアントに有効です。 |
| query vm 822 ページの『 Query VM 』 | vStorage バックアップ・サーバーからの仮想マシンのバックアップが正常に行われたか検証します。 |
| restart restore 826 ページの『 Restart Restore 』 | 再始動可能リストア・セッションのリストを表示します。このリストから再始動するセッションを選択できます。 |
| restore 827 ページの『 Restore 』 | ファイルのバックアップ・バージョンのコピーを IBM Spectrum Protect サーバーからリストアします。 |
| restore adobjects 836 ページの『 Restore Adobjects 』 | ローカル Active Directory の削除済みオブジェクト・コンテナから個別の Active Directory オブジェクトをリストアします。 |

表 59. コマンド (続き)

| コマンド | 説明 |
|---|--|
| restore backupset 838 ページの『 Restore Backupset 』 | IBM Spectrum Protect サーバーまたはローカル・ファイルからバックアップ・セットをリストアします。 磁気テープ装置をサポートするクライアントで、このコマンドは磁気テープ装置からバックアップ・セットをリストアできます。 |
| restore group 845 ページの『 Restore Group 』 | グループ・バックアップの特定のメンバーまたはすべてのメンバーをリストアします。 |
| restore image 848 ページの『 Restore Image 』 | ファイル・システムまたはロー・ボリューム・イメージ・バックアップをリストアします。 |
| restore nas 851 ページの『 restore NAS 』 | Network Attached Storage (NAS) ファイル・サーバーに属しているファイル・システムのイメージをリストアします。 |
| restore systemstate 854 ページの『 Restore Systemstate 』 | システム状態のバックアップをリストアします。このコマンドは、オンライン・システム・リストア操作では推奨されません。 詳しくは、 854 ページの『 Restore Systemstate 』を参照してください。 |
| restore vm 854 ページの『 Restore VM 』 | フル VM バックアップをリストアして、vStorage バックアップ・サーバー上の vmbackdir ディレクトリにそのフル VM バックアップ・ファイルを戻します。 |
| retrieve 864 ページの『 Retrieve 』 | アーカイブ・ファイルのコピーを IBM Spectrum Protect サーバーから入手します。 |
| schedule 869 ページの『 Schedule 』 | ワークステーション上のクライアント・スケジューラーを開始します。 |
| selective 870 ページの『 Selective 』 | 選択したファイルをバックアップします。 |
| set access 874 ページの『 Set Access 』 | バックアップ・バージョンまたはアーカイブ・コピーへのアクセスを別のユーザーに許可します。 イメージ・バックアップをサポートするクライアント上で、このコマンドはサーバー上に保管されているイメージの許可規則を設定できます。 |
| set event 877 ページの『 Set Event 』 | アーカイブ・データを削除する時間の詳細を指定できるようにします。 |
| set netappsvm Set Netappsvm | クラスター管理サーバーのログイン資格情報を NetApp ストレージ仮想マシンとデータ SVM 名 (データ Vserver) に関連付けます。クラスター化 NetApp ボリュームのスナップショット差分増分バックアップを作成するには、事前にこのコマンドを入力する必要があります。 |
| set password 881 ページの『 Set Password 』 | ワークステーションの IBM Spectrum Protect パスワードを変更します。 |

操作が適切に行われるために、was ノードは同じ名前で同じ場所にリストアする必要があります。

重要: 問題を回避するには、Network Deployment Manager ノードまたは Application Server ノード・レベルでのみデータをリストアします。

関連資料:

xiv ページの『構文図の読み取り』

クライアント・コマンド・セッションの開始と終了

クライアント・コマンド・セッションは、バッチ・モードか対話モードで開始または終了することができます。

単一の クライアント・コマンドを入力する場合には、バッチ・モードを使用してください。 バックアップ/アーカイブ・クライアントは、コマンドを処理して、コマンド・プロンプトに戻ります。

一連の コマンドを入力する場合には、対話モードを使用してください。 対話モードの場合に、クライアントは一度だけサーバーへの接続を確立するので、一連のコマンドをより迅速に処理することができます。 クライアントは、コマンドを処理して `Protect>` プロンプトに戻ります。

バッチ・モードでのコマンドの処理

一部のオプションは初期コマンド・ラインでのみ 有効であり、対話モードでは有効ではありません。 これらのオプションは通常セッション全体の操作に影響します。

例えば、コマンド **dsmc query session -errorlogname=myerror.log** は受理されて、エラー・ログに名前を付けます。 しかし、**QUERY** コマンドのオプションが無効であっても、単に初期コマンドで現れるという理由で受理されます。

対話モードでの個々のコマンドと同様、初期コマンド・ラインで常に有効なオプションもあります。そのために、入力されるコマンドに影響がなくても、初期コマンド・ラインで特定のオプションが受理されます。 例えば、**dsmc query session -subdir=yes** は有効なコマンドですが、**-subdir** オプションの場合は、入力されたコマンドに影響がありません。

単一の コマンドをバッチ・モードで入力するときには、その前に実行可能プログラム名の **dsmc** を入力してください。 例えば、**incremental** コマンドをバッチ・モードで処理するには、次のように入力します。

```
dsmc incremental
```

passwordaccess オプションが *prompt* に設定されていて、サーバー上の認証が *On* に設定されている場合は、バックアップ/アーカイブ・クライアントはユーザーがコマンドを入力するたびにプロンプトを出します。パスワードを入力して、**Enter** キーを押してください。

コマンドと一緒に **password** オプションを使用してパスワードを入力することもできますが、その場合はパスワードが画面上に表示されます。 例えば、パスワードが **secret** である場合には、次のように入力します。

```
dsmc incremental -password=secret
```

dsm.opt ファイルの中で **passwordaccess** オプションを *generate* に設定した場合には、コマンドと一緒にパスワードを指定する必要はありません。 クライアントは、ユーザーがサーバーでワークステーションを登録しているか、あるいはパスワードを手動で変更している場合にのみ、パスワードを求めるプロンプトを出します。

関連概念:

343 ページの『第 11 章 処理オプション』

対話モードでのコマンドの処理

一連のコマンドを入力するには、対話式 モード (またはループ・モード) を使用してください。

コマンド・ラインに **dsmc** を入力して Enter キーを押します。Protect> コマンド・プロンプトが表示されたら、コマンド名を入力して Enter キーを押します。各コマンドの前に実行可能プログラム名 **dsmc** を入れないでください。代わりに、コマンド・ラインに **dsmc loop** を入力して、クライアント・コマンド・セッションを対話モードで開始することができます。Loop は、**dsmc** のデフォルトのコマンドです。

パスワードが必要なときは、バックアップ/アーカイブ・クライアントは最初のコマンドの入力前にプロンプトを出します。

パスワードを入力して、Enter キーを押してください。

パスワードは、password オプションを **loop** コマンドで使用して入力することもできますが、その場合には、パスワードが画面に表示されます。例えば、パスワードが **secret** である場合には、次のように入力します。

```
dsmc loop -password=secret
```

対話式セッションを終了するには、プロンプトで quit と入力します。

クライアント・コマンド名、オプション、およびパラメーターの入力

クライアント・コマンドには、構成要素の コマンド名、オプション、およびパラメーター の 1 つ以上を含むことができます。以下のトピックでは、これらの各構成要素を説明しています。

コマンド名

コマンドの最初の部分は、コマンド名です。コマンド名は、**help** や **schedule** のように、1 つの単語からなる場合と、**query archive** のように、アクションの語とそのアクションの対象とからなる場合があります。

完全なコマンド名、またはその最小の省略形を入力してください。

例えば、**query schedule** コマンドの場合は、次の任意のバージョンを入力することができます。

```
query schedule
q sc
q sched
query sc
```

オプション

コマンドとともにオプションを入力する場合には、常にオプションの前にダッシュ (-) を入れてください。ダッシュとオプション名の間にスペースを入れないでください。

複数のオプションは、ファイル指定の前または後にコマンドで任意の順序で入力します。複数のオプションはブランク・スペースで区切ります。

コマンドで利用できるオプション・グループには、クライアント・オプション (オプション・ファイルに設定)、またはクライアント・コマンド・オプション (コマンド・ラインで使用) の 2 つがあります。

- クライアント・オプション: クライアント・オプション・ファイルに設定されるオプションのグループ。コマンド・ラインでコマンドとともにオプションを入力するときに、クライアント・オプション・ファイルのオプションを指定変更することができます。
- クライアント・コマンド・オプション: クライアント・コマンド・オプションは、コマンド・ラインでコマンドとともにオプションを入力するときにのみ使用してください。これらのオプションをオプション・ファイルで設定することはできません。

関連概念:

375 ページの『クライアント・オプションの解説』

対話モードでのオプション

対話モードでは、初期コマンド・ラインに入力したオプションは、オプション・ファイルで指定した値を指定変更します。

この値は、他の対話式コマンドで別の値によって指定変更されない限り、対話式セッション全体にわたって有効となります。

例えば、`dsm.opt` ファイルで `subdir` オプションを `yes` に設定し、初期コマンド・ラインで `subdir=no` を指定した場合は、他の対話式コマンドで `subdir=yes` 値で指定変更しない限り、`subdir=no` の設定が対話式セッション全体で有効になります。ただし、対話式セッションで `subdir=yes` 値を指定しても、入力したコマンドにしか影響しません。そのコマンドが完了すると、値は対話式セッションの開始時の値 `subdir=no` に戻ります。

パラメーター

コマンドには、必須パラメーター、任意指定パラメーターを含めたり、パラメーターをまったく含めないことができます。

必須パラメーターはタスクを実行するための情報を指定します。最も一般的な必須パラメーターはファイル指定です。

例えば、ファイル `budget.fin` を `project` ディレクトリーからアーカイブする場合には、次のように入力します。

```
dsmc archive c:%project%budget.fin
```

いくつかのコマンドは任意パラメーターを持っています。 任意指定パラメーターの値を入力しなかった場合には、バックアップ/アーカイブ・クライアントはデフォルト値を使用します。例えば、**restore** コマンドには、リストアしたいストレージ内のパスおよびファイル名を指定する必須パラメーターの **sourcefilespec** があります。 任意指定パラメーターの **destinationfilespec** は、リストアされたファイルを入りたいパスを指定します。 **destinationfilespec** を指定しない場合には、デフォルトによりクライアントはそのファイルをオリジナル・ソース・パスにリストアします。ファイルを別の ディレクトリーにリストアしたい場合には、**destinationfilespec** に値を入力してください。

例: ファイル **c:¥project¥budget.fin** を新しいパス **c:¥newproj¥newbudg.fin** にリストアします。

```
dsmc restore c:¥project¥budget.fin c:¥newproj¥newbudg.fin
```

パラメーターはコマンド構文図に示す順序で入力します。

ファイル指定の構文

filespec、**sourcefilespec**、および **destinationfilespec** などのファイル指定パラメーターを入力する場合は、いくつかの構文規則を理解していることが必要です。

以下は、構文規則です。

- ファイル・スペース名の一部として、あるいは **destinationfilespec** の中ではワイルドカードを使用しないようにしてください。 この規則のただ 1 つの例外は、ファイル指定の最低 2 つのレベルでワイルドカードを使用することができる **set access** コマンドです。

例: **d:¥test** ディレクトリー内のすべてのディレクトリーおよびその従属ディレクトリー内にあるすべてのファイルへのアクセスを許可します。

```
set access backup d:¥test¥* * *
set access backup d:¥test¥*¥* * *
```

- コマンド当たりのファイル指定には最大数があります。
 - **Query** コマンドが受け入れることのできるのは、ただ 1 つのファイル指定だけです。
 - **restore** コマンドおよび **retrieve** コマンドが、ソース・ファイル指定と宛先ファイル指定を受け入れることができます。
- ファイル指定の長さは制限されます。
 - ファイル名とファイル・パスを結合した場合の最大バイト数は 6255 です。ただし、ファイル名自体は 255 バイトを超えることはできません。 さらに、パス内のディレクトリー名 (ディレクトリーの区切り文字を含む) は 255 バイトに制限されます。 1 文字の Unicode 表記が複数のバイトを占める場合があるため、ファイル名に含まれる最大文字数は変化する可能性があります。

オープン・ファイル・サポート機能を VSS と一緒に使用する場合、バックアップ/アーカイブ・クライアントは、処理されるオブジェクトのパスにスナップショット・ボリューム名を追加します。結果のパス (スナップショット・ボリューム名とオブジェクト・パス) は上記の制限に従っている必要があります。スナップショット・ボリューム名は最大 1024 バイトにすることができます。

- **sourcefilespec** を入力するときに、ディレクトリー名が ¥ で終わる場合は、¥* が暗黙指定されます。

destinationfilespec を入力する時に、その名前が ¥ で終わる場合は、それはディレクトリーと見なされ、そうでない場合はファイルと見なされます。

```
restore /home/mydir/ /away/yourdir
```

次の例は、この 2 つの規則を例示しています。mydir および yourdir がディレクトリーであっても、mydir の後で ¥* が暗黙指定されるのでコマンドは失敗し、yourdir はファイルと見なされます。

```
restore c:¥home¥mydir¥ c:¥away¥yourdir
```

- ファイル指定がディレクトリー区切り文字で始まらない場合は、そのファイル指定は現行作業ディレクトリーのサブディレクトリーであると仮定されます。クライアントは、ファイル指定を作業ディレクトリーに付加して、完全なパスを作成します。

例えば、現行作業ディレクトリーが c:¥home¥me で、コマンドが dsmc res c:¥fs¥dir1¥ mydir¥ である場合、完全なリストア・パスは c:¥home¥me¥mydir になります。

- ファイル指定にスペースが含まれている場合は、引用符で囲む必要があります。例えば、次のようにします。

```
dsmc sel "x:¥dir one¥file1"
```

ファイル指定がバックスラッシュで終わり、引用符で囲まれている場合、円記号 (¥) をファイル指定の末尾に追加する必要があります。円記号 (¥) を追加しないと、ファイル指定は正しく処理されず、操作によって予期しない結果がもたらされる可能性があります。

次の例は正しくありません。

```
dsmc sel "x:¥dir one¥"
```

次の例は合っています。

```
dsmc sel "x:¥dir one¥¥"
```

次は、両方のディレクトリー名にスペースが含まれている場合の、1 つのディレクトリーからもう 1 つのディレクトリーへの内容のリストアの例です。

```
dsmc rest "x:¥dir one¥¥" "x:¥dir two¥¥"
```

- Microsoft Dfs ボリュームは、標準の UNC 名を使用してアクセスされます。以下は、MS Dfs ボリュームにアクセスする有効な構文の例です。

```
¥¥Server_Name¥Dfs_Root_Name¥path
¥¥Fault_Tolerant_Name¥Dfs_Root_Name¥path
```

関連資料:

476 ページの『Filelist』

ワイルドカード文字

類似した名前を持つ複数のファイルを 1 つの コマンドで指定するためには、ワイルドカード文字を使用してください。 ワイルドカード文字を使用しなければ、各ファイルごとにコマンドを繰り返す必要があります。

コマンドの中では、ファイル名またはファイル拡張子の中でのみ ワイルドカード文字を使用することができます。 これらは宛先ファイル、ファイル・システム、またはサーバー名の指定には使用できません。 名前にアスタリスク (*) または疑問符 (?) が使用されているディレクトリーは指定できません。

使用できる有効なワイルドカード文字には、次のものがあります。

* アスタリスク。 ゼロ個または 1 個以上の文字と突き合わせます。

? 疑問符。 現在位置にある任意の 1 文字と突き合わせます。

次の表はそれぞれのワイルドカードについての例を示しています。

表 60. ワイルドカード文字

| パターン | 一致 | 一致しない |
|------------|---------------------|--------------------------|
| アスタリスク (*) | | |
| ab* | ab, abb, abxxx | a, b, aa, bb |
| ab*rs | abrs, abtrs, abrsrs | ars, aabrs, abrss |
| ab*ef*rs | abefrs, abefghrs | abefr, abers |
| abcd.* | abcd.c, abcd.txt | abcd, abcd, abcdtxt |
| 疑問符 (?) | | |
| ab? | abc | ab, abab, abzzz |
| ab?rs | abfrs | abrs, abllrs |
| ab?ef? | abdefjrs | abefrs, abdefrs, abefjrs |
| ab??rs | abcdrs, abzzrs | abrs, abjrs, abkkkrs |

重要: マルチバイト・コード・ページでパターンの突き合わせを試行する場合は、予期しない結果を避けるために、疑問符 (?) ではなくアスタリスク (*) をワイルドカード文字として使用します。

クライアント・コマンドの解説

以下の各項には、バックアップ/アーカイブ・クライアント・コマンドのそれぞれについての詳細な説明が含まれています。

それぞれのコマンドに関する情報には、以下が含まれています。

- コマンドの説明。
- コマンドの構文図。
- コマンド・パラメーターの詳細な説明。 パラメーターが定数 (変更されない値) の場合には、最小の省略形を大文字で示します。
- コマンドの使用例。

Archive

archive コマンドは、サーバー側のディレクトリーおよびそのサブディレクトリーに入っている単一のファイル、選択したファイル、またはすべてのファイルをアーカイブします。

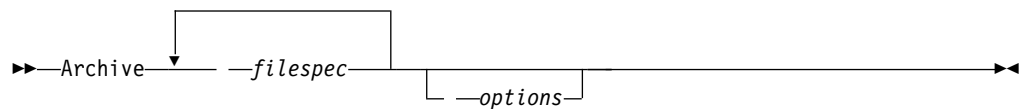
現在の状態で保存したいファイルをアーカイブしてください。ワークステーション上のストレージ・スペースを解放するには、**deletefiles** オプションを使用してファイルのアーカイブ時にファイルを削除します。アーカイブしたファイルは、再び必要になった時ワークステーションにリトリートします。

archive コマンドで **snapshotroot** オプションを使用し、併せて論理ボリュームのスナップショットを提供する独立系ソフトウェア・ベンダー・アプリケーションを使用することで、ローカル・スナップショット上のデータを IBM Spectrum Protect サーバーに保管されている実ファイル・スペース・データと関連付けます。**snapshotroot** オプションは、ボリューム・スナップショットが作成したデータを管理する機能のみを提供し、ボリューム・スナップショットを取る機能は提供しません。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文



パラメーター

filespec

アーカイブしたいファイルのパスと名前を指定します。ディレクトリー内のファイルのグループまたはすべてのファイルを含めるには、ワイルドカード文字を使用してください。

複数のファイル指定を含めるには、各 *filespec* パラメーターを 1 つのスペース文字で区切ります。複数のファイル指定が含まれており、その指定のうちの複数の共通の親ディレクトリーを持つ場合、共通ディレクトリー・オブジェクトを複数回アーカイブすることが可能です。この動作が発生する条件はランタイム依存ですが、動作そのものは悪影響を及ぼしません。

例えば、*filespec* が **C:¥proposals¥drafts¥ice.doc**

C:¥proposals¥drafts¥fire.doc の場合、**C:¥proposals** および

C:¥proposals¥drafts は 2 回アーカイブされる可能性があります。ファイル・オブジェクト **ice.doc** および **fire.doc** は、1 回のみアーカイブされます。

共有親ディレクトリーを複数回含めないようにする場合は、別個の、重複しない **archive** コマンドを使用して、各ファイル指定をアーカイブします。

ファイル・システムをアーカイブする場合は、末尾のスラッシュ (**C:¥**) を含めます。

ファイル指定は、リソースまたは他のオペレーティング・システムの制限で許可される範囲内であれば、いくつでも指定できます。

ファイル指定の代わりに **filelist** オプションを使用して、この操作に含めるファイルを識別することができます。ただし、これらの 2 つの方法を、同時に使用することはできません。ファイル指定パラメーターを含め、かつ **filelist** オプションを使用することはできません。**filelist** オプションが指定された場合、含まれているファイル指定はいずれも無視されます。

表 61. Archive コマンド: 関連オプション

| オプション | 使用先 |
|------------------------|---|
| archmc | コマンド・ラインのみ。 |
| autofsrename | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) のみ。 |
| changingretries | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| compressalways | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| compression | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| deletefiles | コマンド・ラインのみ。 |
| description | コマンド・ラインのみ。 |
| dironly | コマンド・ラインのみ。 |
| encryptiontype | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt)。 |
| encryptkey | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt)。 |
| filelist | コマンド・ラインのみ。 |
| filesonly | コマンド・ラインのみ。 |
| postsnapshotcmd | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) または include.fs オプション。 |
| preservelastaccessdate | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| presnapshotcmd | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) または include.fs オプション。 |
| skipntpermissions | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| skipntsecuritycrc | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| snapshotroot | コマンド・ラインのみ。 |
| subdir | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| tapeprompt | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| v2archive | コマンド・ラインのみ。 |

例

タスク

c:¥plan¥proj1 ディレクトリー内の budget.jan という名前の単一ファイルをアーカイブします。

コマンド: archive c:¥plan¥proj1¥budget.jan

タスク

c:¥plan¥proj1 ディレクトリー内のファイル拡張子が .txt であるすべてのファイルをアーカイブします。

コマンド: archive c:¥plan¥proj1¥*.txt

タスク

c:¥ ドライブ内のすべてのファイルをアーカイブします。

コマンド: archive -subdir=yes c:¥*.*

タスク

Microsoft Dfs ボリューム (MyDfsVolume) 内のすべてのファイルをアーカイブします。 ボリュームにあるすべての ファイルをアーカイブするには、**subdir =yes** を指定しなければなりません。

コマンド: archive ¥¥myserver¥mydfsroot¥mydfsvolume¥*.* -subdir=yes

タスク

C:¥ ドライブのスナップショットを開始し、そのスナップショットを ¥¥florence¥c\$¥snapshots¥snapshot.0 としてマウントしたと想定し、c:¥dir1¥sub1 ディレクトリー・ツリーをローカル・スナップショットからアーカイブし、それを IBM Spectrum Protect サーバー上でファイル・スペース名 C: で管理します。

コマンド: dsmd archive c:¥dir1¥sub1¥* -subdir=yes
-snapshotroot=¥¥florence¥c\$¥snapshots¥snapshot.0

関連タスク:

97 ページの『オープン・ファイル・サポートの構成』

関連資料:

494 ページの『include オプション』

612 ページの『Snapshotproviderfs』

オープン・ファイル・サポート

オープン・ファイル・サポートが構成されている場合、バックアップ/アーカイブ・クライアントは、他のアプリケーションによってロックされている (つまり「使用中」の) ファイルのスナップショット・バックアップまたはアーカイブを実行します。

スナップショットを使用すると、スナップショットが取られた時点のファイル・システムと一致する特定時点コピーから、アーカイブが取得されます。ファイル・システムへのその時点以降の変更内容は、アーカイブには組み込まれません。

include.fs オプションの **snapshotproviderfs** パラメーターを none に設定して、どのドライブがオープン・ファイル・サポートを使用しないかを指定することができます。

オープン・ファイル・サポートにスナップショット・プロバイダーとして VSS を使用します。

注:

1. `include.fs` オプションを使用すると、ファイル・システムごとにスナップショット・オプションを設定できます。
2. オープン・ファイル・サポートは、NTFS または ReFS ファイル・システムでフォーマット設定された (ドライブ名またはボリューム・マウント・ポイントのいずれかにマウントされる) ローカル固定ボリュームに対してのみ使用可能です。このサポート対象として、これらの要件を満たす SAN 接続のボリュームも含まれます。
3. クラスタ環境でオープン・ファイル・サポートを使用可能にするには、クラスター内のすべてのシステムに VSS を構成しておく必要があります。

Archive FastBack

長期保存のために `fbpolicyname` オプション、`fbclientname` オプション、および `fbvolumename` オプションで指定された Tivoli Storage Manager FastBack ボリュームをアーカイブする場合に、**archive fastback** コマンドを使用します。

このコマンドを使用する前に、Tivoli Storage Manager FastBack データをバックアップおよびアーカイブするクライアントを構成します。また、このコマンドを発行する前に、少なくとも 1 つのスナップショットが、アーカイブまたはバックアップされる FastBack ポリシー用の FastBack リポジトリに存在している必要があります。

ポリシー指定に Windows クライアントと Linux FastBack クライアントの両方が含まれている場合は、Windows バックアップ/アーカイブ・クライアントにより、Windows ボリュームのみが IBM Spectrum Protect サーバーにバックアップまたはアーカイブされます。

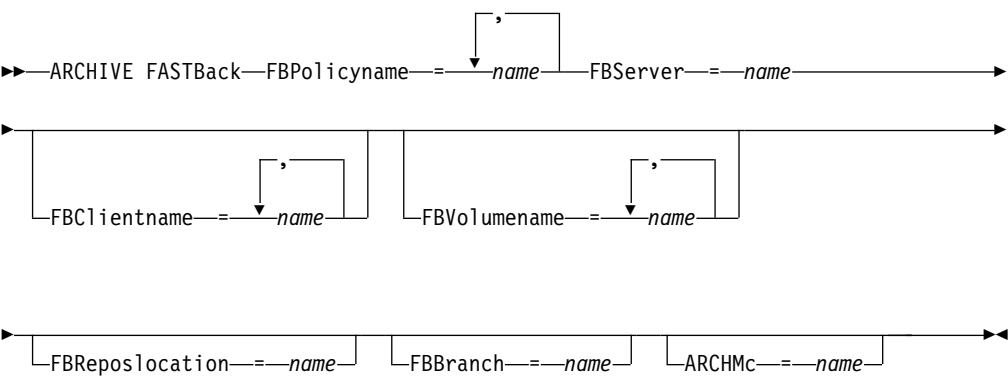
Tivoli Storage Manager FastBack オプションを使用して、以下のボリュームの最新のスナップショットをアーカイブすることができます。

- 特定の FastBack ポリシーまたは FastBack ポリシーのリストに関連付けられたすべてのクライアントおよびボリューム。
- 特定の FastBack ポリシーについて、特定の FastBack クライアントまたは FastBack クライアントのリストに関連付けられたすべてのボリューム。
- 特定の FastBack ポリシーについて、特定の FastBack クライアントと関連付けられた特定のボリューム。

サポートされるクライアント

このオプションは、FastBack 専用プロキシとして構成されているすべての Windows クライアントに有効です。このコマンドは、FastBack サーバー・ワークステーションまたは FastBack 災害復旧ハブにインストールされている Windows クライアントにも有効です。

構文



重要:

- 1. 少なくとも 1 個の FBpolicyName が常に必要です。
- 2. FBClientName および FBVolumeName の両方に値が指定されていない場合は、FBPolicyName に最大 10 個の値を指定できます。
- 3. FBClientName 値を指定する場合は、FBPolicyName の値は 1 つのみでなければなりません。
- 4. PolicyName が 1 つのみ指定されていて、FBVolumeName の値が指定されていない場合は、FBClientName に最大 10 個の値を指定できます。
- 5. FBVolumeName オプションを指定する場合、1 つのみの FBPolicy と 1 つのみの FBClientName を指定することができます。
- 6. 条件 5 が満たされている場合は、複数の FBVolumeName を指定することができます。
- 7. Linux の場合は、常に FBReposLocation オプションを指定する必要があります。

パラメーター

表 62. Archive FastBack コマンド: 関連オプション

| オプション | 使用先 |
|---|---------------------|
| fbpolicyname 470 ページの『Fbpolicyname』 | コマンド・ラインおよびスケジューラー。 |
| fbserver 473 ページの『Fbserver』 | コマンド・ラインおよびスケジューラー。 |
| fbclientname 469 ページの『Fbclientname』 | コマンド・ラインおよびスケジューラー。 |
| fbvolumename 475 ページの『Fbvolumename』 | コマンド・ラインおよびスケジューラー。 |
| fbreposlocation 472 ページの『Fbreposlocation』 | コマンド・ラインおよびスケジューラー。 |

表 62. Archive FastBack コマンド: 関連オプション (続き)

| オプション | 使用先 |
|-----------------------------|---------------------|
| fbbranch 468 ページの『Fbbranch』 | コマンド・ラインおよびスケジューラー。 |
| archmc 377 ページの『Archmc』 | コマンド・ラインおよびスケジューラー。 |

例

コマンド・ライン:

バックアップ/アーカイブ・クライアントが FastBack サーバーにインストールされます。次のコマンドを使用して、FastBack policy1 に定義されているすべての Windows FastBack クライアントのすべての FastBack ボリュームをアーカイブします。

```
dsmc archive fastback -fbpolicyname=Policy1
-fbserver=myfbserver
```

リポジトリ・ロケーションは不要です。リポジトリ・ロケーションを指定しても無視されます。

FastBack サーバー名 -myfbserver は、クライアントが稼働している FastBack サーバーの短縮ホスト名です。

コマンド・ライン:

バックアップ/アーカイブ・クライアントが FastBack 災害復旧ハブにインストールされます。次のコマンドを使用して、Policy 1 という名前のポリシーにあるすべての FastBack クライアントのすべての FastBack ボリュームをアーカイブします。

```
dsmc archive fastback -fbpolicyname="Policy 1"
-fbserver=myFbServer -fbbranch=branch1
```

リポジトリ・ロケーションは不要です。リポジトリ・ロケーションを指定しても無視されます。

パラメーター myFbServer は、FastBack サーバー (このサーバーの FastBack ブランチは FBBranch オプションを使用して指定済み) の短縮ホスト名を指定します。

コマンド・ライン:

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、Tivoli Storage Manager FastBack 管理コマンド・ラインおよび FastBack Mount とともに専用プロキシー・マシンにインストールされます。クライアントは、FastBack サーバー・リポジトリに接続しています。次のコマンドを使用して、Policy 1 という名前のポリシーにあるすべての FastBack クライアントのすべての FastBack ボリュームをアーカイブします。

```
dsmc archive fastback -fbpolicyname="Policy 1" -fbserver=myFbServer
-fbreposlocation=¥¥myFbServer.company.com¥REP
```

リポジトリ・ロケーションは必須です。

FastBack サーバーがインストールされているマシンの短縮ホスト名は myFbServer です。

コマンド・ライン:

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、Tivoli Storage Manager FastBack 管理コマンド・ラインおよび FastBack Mount とともに専用プロキシー・マシンにインストールされます。クライアントは、FastBack 災害復旧ハブのリモート・ブランチ・リポジトリに接続しています。次のコマンドを使用して、Policy 1 という名前のポリシーにあるすべての FastBack クライアントのすべての FastBack ボリュームをアーカイブします。

```
dsmc archive fastback -fbpolicyname="Policy 1" -fbserver=myFbServer  
-fbreposlocation=¥¥myfbdrhub.company.com¥¥REP  
-fbbranch=aFbServerBranch
```

リポジトリ・ロケーションは必須です。

-fbserver オプションで指定された値 myFbServer は、FastBack サーバー (このサーバーの FastBack ブランチは FBBranch オプションを使用して指定済み) の短縮ホスト名です。

fbbranch オプションは、災害復旧ハブの FastBack サーバーのブランチ ID を指定します。

コマンド・ライン:

policy1 という名前の FastBack ポリシーによって保護されているすべてのボリュームを basil という名前の FastBack サーバーからアーカイブし、そのアーカイブされたボリュームに管理クラス「my_tsm_mgmt_class」を適用します。

```
dsmc archive fastback -Fbpolicyname=policy1  
-FBServer=basil -ARCHMC="my_tsm_mgmt_class"
```

関連概念:

78 ページの『Tivoli Storage Manager FastBack データをバックアップおよびアーカイブするためのクライアントの構成』

Backup FastBack

長期保存のために、fbpolicyname オプション、fbclientname オプション、および fbvolumename オプションによって指定された Tivoli Storage Manager FastBack ボリュームをバックアップするには、**backup fastback** コマンドを使用します。

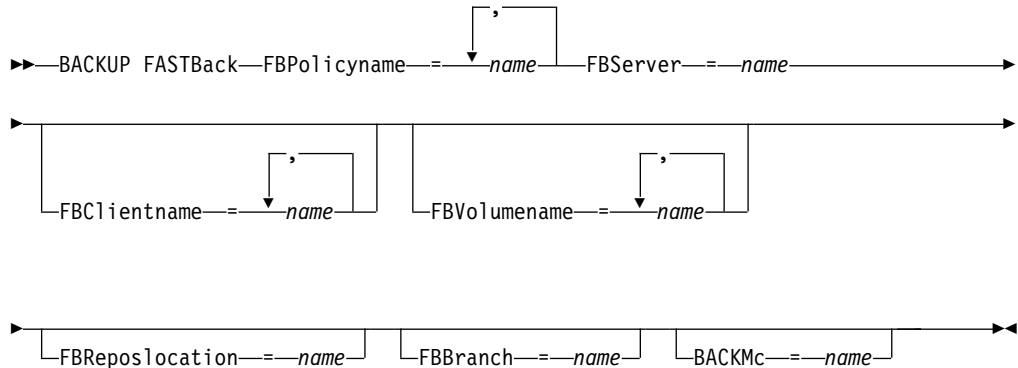
このコマンドを使用する前に、Tivoli Storage Manager FastBack データをバックアップおよびアーカイブするクライアントを構成します。また、このコマンドを発行する前に、少なくとも 1 つのスナップショットが、アーカイブまたはバックアップされる Tivoli Storage Manager FastBack ポリシー用の Tivoli Storage Manager FastBack リポジトリに存在する必要があります。

ポリシー指定に Windows クライアントと Linux FastBack クライアントの両方が含まれている場合は、Windows バックアップ/アーカイブ・クライアントにより、Windows ボリュームのみが IBM Spectrum Protect サーバーにバックアップまたはアーカイブされます。

Tivoli Storage Manager FastBack オプションは、指定されたオプションに応じて、以下のように最新のスナップショットの増分バックアップに対してサポートされています。

- ## サポートされるクライアント

構文



1. 少なくとも 1 個の FBPolicyName が常に必要です。
2. FBClientName および FBVolumeName の両方に値が指定されていない場合は、FBPolicyName に最大 10 個の値を指定できます。
3. FBClientName 値を指定する場合は、FBPolicyName の値は 1 つのみでなければなりません。
4. PolicyName が 1 つのみ指定されていて、FBVolumeName の値が指定されていない場合は、FBClientName に最大 10 個の値を指定できます。
5. FBVolumeName オプションを指定する場合、1 つのみの FBPolicy と 1 つのみの FBClientName を指定することができます。
6. 条件 5 が満たされている場合は、複数の FBVolumeName を指定することができます。

| オプション | 使用先 |
|---|---------------------|
| fbpolicyname 470 ページ の『Fbpolicyname』 | コマンド・ラインおよびスケジューラー。 |

表 63. Backup FastBack コマンド: 関連オプション (続き)

| オプション | 使用先 |
|---|---------------------|
| fbserver 473 ページの『Fbserver』 | コマンド・ラインおよびスケジューラー。 |
| fbclientname 469 ページの『Fbclientname』 | コマンド・ラインおよびスケジューラー。 |
| fbvolumename 475 ページの『Fbvolumename』 | コマンド・ラインおよびスケジューラー。 |
| fbreposlocation 472 ページの『Fbreposlocation』 | コマンド・ラインおよびスケジューラー。 |
| fbbranch 468 ページの『Fbbranch』 | コマンド・ラインおよびスケジューラー。 |
| backmc 391 ページの『Backmc』 | コマンド・ラインおよびスケジューラー。 |

例

コマンド・ライン:

バックアップ/アーカイブ・クライアントが FastBack サーバーにインストールされます。次のコマンドを使用して、Tivoli Storage Manager FastBack policy1 に定義されているすべての Windows FastBack クライアントのすべての Tivoli Storage Manager FastBack ボリュームをバックアップします。

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname=Policy1
-fbserver=myfbserver
```

リポジトリ・ロケーションは不要です。リポジトリ・ロケーションを指定しても無視されます。

FastBack サーバー名 -myfbserver は、クライアントが稼働している FastBack サーバーの短縮ホスト名です。

コマンド・ライン:

バックアップ/アーカイブ・クライアントが FastBack 災害復旧ハブにインストールされます。次のコマンドを使用して、Policy 1 という名前のポリシーにあるすべての FastBack クライアントのすべての FastBack ボリュームをバックアップします。

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname="Policy 1"
-fbserver=myFbServer -fbbranch=branch1
```

リポジトリ・ロケーションは不要です。リポジトリ・ロケーションを指定しても無視されます。

FastBack サーバー名 myFbServer は、FastBack サーバー (このサーバーの FastBack ブランチは FBBranch オプションを使用して指定済み) の短縮ホスト名です。

コマンド・ライン:

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、FastBack 管理コマンド・ラインおよび FastBack Mount とともに専用プロキシ・マシンにインストール

ルされます。クライアントは、FastBack サーバー・リポジトリに接続しています。次のコマンドを使用して、Policy 1 という名前のポリシーにあるすべての FastBack クライアントのすべての FastBack ボリュームをバックアップします。

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname="Policy 1" -fbserver=myFbServer  
-fbreposlocation=¥¥myFbServer.company.com¥REP
```

リポジトリ・ロケーションは必須です。

FastBack サーバーがインストールされているマシンの短縮ホスト名は myFbServer です。

コマンド・ライン:

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、FastBack 管理コマンド・ラインおよび FastBack Mount とともに専用プロキシ・マシンにインストールされます。クライアントは、FastBack 災害復旧ハブのリモート・ブランチ・リポジトリに接続しています。次のコマンドを使用して、Policy 1 という名前のポリシーにあるすべての FastBack クライアントのすべての FastBack ボリュームをバックアップします。

```
dsmc backup fastback -fbpolicyname="Policy 1" -fbserver=myFbServer  
-fbreposlocation=¥¥myfbdrhub.company.com¥REP  
-fbbranch=aFbServerBranch
```

リポジトリ・ロケーションは必須です。

-fbserver オプションで指定された値 myFbServer は、FastBack サーバー (このサーバーの FastBack ブランチは FBBranch オプションを使用して指定済み) の短縮ホスト名です。

fbbranch オプションは、災害復旧ハブの FastBack サーバーのブランチ ID を指定します。

コマンド・ライン:

policy1 という名前の FastBack ポリシーによって保護されているすべての ボリュームを basil という名前の FastBack サーバーからバックアップし、そのバックアップされたボリュームに管理クラス「my_tsm_mgmt_class」を適用します。

```
dsmc backup fastback -Fbpolicyname=policy1  
-FBServer=basil -BACKMC="my_tsm_mgmt_class"
```

関連概念:

78 ページの『Tivoli Storage Manager FastBack データをバックアップおよびアーカイブするためのクライアントの構成』

Backup Group

backup group コマンドを使用して、1 つ以上のファイル・スペース・オリジンからのファイルのリストを含むグループを IBM Spectrum Protect サーバー上の仮想ファイル・スペースに作成してバックアップします。

group backup を使用すると、複数のファイルを 1 つのグループにまとめて特定時点バックアップを作成し、これを 1 つの論理エンティティとして管理できます。グループ内のオブジェクトは、次の処理ルールに従います。

- グループ化されたオブジェクトの管理クラスの再バインド:
 - フルバックアップ中、バックアップ・グループのすべてのオブジェクトは、同じ管理クラスに割り当てられます。
 - 差分バックアップ中、既存のバックアップ・グループ用の新規管理クラスが **include** ステートメントで指定された場合、以下の動作が生じます。
 - バックアップ・グループ内の新規オブジェクトおよび変更されたオブジェクトはどれも、新規管理クラスにバインドされます。
 - グループの未変更のメンバー・オブジェクトは、新規管理クラスにバインドされていないように示されます。これらの未変更のオブジェクトは、**Backup Group** コマンドの完了時に表示される「**Total number of objects rebound**」統計には含まれません。
 - 未変更のオブジェクトは、新しく作成されたバックアップ・グループに再割り当てされ、その新しいバックアップ・グループが新規管理クラスにバインドされます。ただし、未変更グループ・オブジェクトの元の管理クラス名は、そのまま表示されます。

未変更オブジェクトの元の管理クラス名が表示されている場合でも、そのオブジェクトは実際にはバックアップ・グループの新規管理クラスにバインドされています。

- グループ内のファイルに対する既存の **exclude** ステートメントは、すべて無視されます。
- グループ内のすべてのオブジェクトは、まとめてエクスポートされます。
- グループ内のすべてのオブジェクトは、管理クラス内の指定に基づいてまとめて期限切れになります。グループ内のオブジェクトは、オブジェクトが属する別のグループが期限切れになっても、グループ内のすべてのオブジェクトが期限切れにならない限り期限切れになりません。
- 順次デバイスに対するフルグループ・バックアップおよび差分グループ・バックアップを実行する場合、リストア中にデータが存在する場所は 2 つ以内に制限されます。リストア時間を最適化するには、定期的にフルバックアップを実行して、順次メディア上の 1 つの場所にデータをバックアップします。
- フルグループ・バックアップでは、ファイル・リスト内のすべてのオブジェクトがサーバーに送信されます。差分グループ・バックアップでは、最後のフルバックアップ以降に変更されたデータのみがサーバーに送信されます。最後のフルバックアップ以降に変更されていないファイル・リスト内のオブジェクトは、差分グループ・バックアップのメンバーとして割り当てられます。このデータはサーバーに再送されないため、バックアップ時間が短縮されます。

backup group コマンドは、次のオプションを必要とします。

filelist

新規のグループに追加されるファイルのリストを指定します。

groupname

ファイルのリストが入っているグループの完全修飾名を指定します。

virtualfsname

操作の実行対象グループの仮想ファイル・スペース名を指定します。
virtualfsname オプションは既存のファイル・スペース名と同じにすることはできません。

mode ファイル・リスト内のすべてのファイルをバックアップするか、最後のフルバックアップ以降に変更されたファイルのみをバックアップするかを指定します。

注:

- 1. グループ・バックアップ内のファイルで障害が起こると、グループ・バックアップ全体が失敗します。
- 2. **query group** コマンドを使用して、IBM Spectrum Protect サーバー上のグループ・バックアップのメンバーを照会します。
- 3. **restore group** コマンドを使用して、サーバー上のグループ・バックアップの特定のメンバーまたはすべてのメンバーをリストアします。
- 4. Mac OS X を稼働していない限り、**delete group** コマンドを使用して、サーバーから特定のグループ・バックアップを削除します。
- 5. **query filespace** コマンドは、サーバーに保管されているノードの仮想ファイル・スペース名を表示するために使用します。
- 6. グループ・バックアップは、バックアップ・セットに追加できます。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべての Windows クライアントに有効です。

構文

▶—Backup Group—options▶

パラメーター

表 64. Backup Group コマンド: 関連オプション

| オプション | 使用先 |
|---|--|
| filelist 476 ページの『Filelist』 | コマンド・ラインのみ。 |
| groupname 485 ページの『Groupname』 | コマンド・ラインのみ。 |
| mode 530 ページの『mode』 | コマンド・ラインのみ。 |
| snapshotproviderfs 612 ページの『Snapshotproviderfs』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) または include.fs オプション。 |
| snapshotproviderimage 613 ページの『Snapshotproviderimage』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) または include.image オプション。 |
| virtualfsname 651 ページの『Virtualfsname』 | コマンド・ラインのみ。 |

例

タスク

c:¥dir1¥filelist1 ファイルにあるすべてのファイルのフルバックアップを実行して、グループ・リーダーである group1 ファイルが置かれている仮想ファイル・スペース名 ¥virtfs に格納します。

コマンド:

```
backup group -filelist=c:¥dir1¥filelist1 -groupname=group1  
-virtualfsname=¥virtfs -mode=full
```

関連情報

494 ページの『include オプション』

807 ページの『Query Group』

845 ページの『Restore Group』

771 ページの『Delete Group』

804 ページの『Query Filespace』

Backup Image

backup image コマンドは、システムの 1 つ以上のボリュームのイメージ・バックアップを作成します。

backup image コマンドを使用して、NTFS または ReFS、あるいはフォーマットされていない RAW ボリュームをバックアップすることができます。ボリュームが NTFS でフォーマットされている場合は、ファイル・システムによって使用されているブロックのみがバックアップされます。ReFS ボリュームでは、すべてのブロックがバックアップされます。

重要: 最終増分バックアップ時間はサーバー時間を指し、ファイル変更時間はクライアント時間を指しています。クライアントとサーバーの時間が同期化されていないか、クライアントとサーバーが異なる時間帯にある場合、このことは **incremental-by-date** バックアップおよび **mode=incremental** を指定したイメージ・バックアップに影響を及ぼします。

クライアントがバックアップするファイルは、そのファイルの (クライアント上の) 変更日時が、そのファイルを保管しているファイル・システムの最終増分バックアップの (サーバー上の) 日時より後のファイルです。

サーバー時間がクライアント時間よりも前である場合、日付による増分バックアップまたは **mode=incremental** を指定したイメージ・バックアップは、最終増分タイム・スタンプより早い変更日付が付いた最終増分またはイメージのバックアップの後に作成または変更されたファイルをスキップします。

クライアント時間がサーバー時間より前である場合、最終増分バックアップまたは最終イメージ・バックアップより前に作成または変更され、最終増分バックアップのタイム・スタンプより後の変更タイム・スタンプを持つファイルはすべて再度バックアップされます。通常、これらのファイルは既にバックアップされているので、バックアップされないはずです。

バックアップ日付は、**query filespace** コマンドによって検査できます。

注:

1. バックアップ/アーカイブ・クライアントを実行するアカウントには、イメージ・バックアップを正常に実行するには、管理者権限が必要です。

2. **backup image** コマンドを使用するには、API がインストールされていなければなりません。

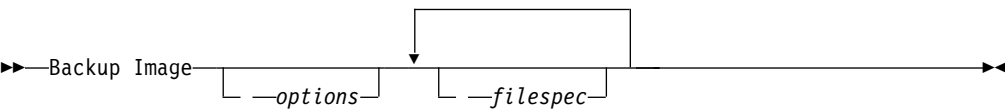
include.image オプションは、イメージ・バックアップのファイル・システムまたは論理ボリュームを組み込むため、あるいはイメージ・バックアップのボリューム固有オプションを指定するために使用されます。

backup image コマンドは、**compression** オプションを使用します。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべての Windows プラットフォームに有効です。

構文



パラメーター

filespec

1 つ以上の論理ボリュームの名前を指定します。複数のファイル・システムをバックアップしたい場合には、それらの名前をスペースで区切ってください。パターン・マッチング文字を使用してはいけません。ボリューム名を指定しないと、**domain.image** オプションで指定した論理ボリュームが処理されます。

domain.image オプションを使用して処理するファイル・システムを指定しないと、エラー・メッセージが表示されてイメージ・バックアップは行われません。

イメージ・バックアップは、マウントまたはドライブ名が割り当てられているボリューム上でのみサポートされます。ドライブ文字またはマウント・ポイントがないボリュームはバックアップすることができません。

表 65. *Backup Image* コマンド: 関連オプション

| オプション | 使用先 |
|--|---|
| asnodename 378 ページの『Asnodename』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| compressalways 407 ページの『Compressalways』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| compression 408 ページの『Compression』 | クライアント・オプション・ファイルまたはコマンド・ライン。 |
| imagegapsize 490 ページの『Imagegapsize』 | backup image コマンド、 include.image オプションとともに使用する、オプション・ファイルで使用する。 |
| mode 530 ページの『mode』 | コマンド・ラインのみ。 |
| postsnapshotcmd 555 ページの『Postsnapshotcmd』 | backup image コマンド、 include.image オプションとともに使用する、オプション・ファイルで使用する。 |
| presnapshotcmd 562 ページの『Presnapshotcmd』 | backup image コマンド、 include.image オプションとともに使用する、オプション・ファイルで使用する。 |
| snapshotproviderimage 613 ページの『Snapshotproviderimage』 | クライアント・オプション・ファイルまたは include.image オプション。 |

例

タスク

ドライブ文字を持たないが、マウント・ポイントとしてマウントされたボリュームをバックアップします。


```
dsmc backup image m:¥mnt¥myntfs
```

タスク

イメージ増分バックアップを使用して h ドライブをバックアップします。
イメージ増分バックアップは、前回のフル・イメージ・バックアップ以降に新規に作成または変更されたファイルをバックアップします。

```
dsmc backup image h: -mode=incremental
```

タスク

f ドライブのオフライン・イメージ・バックアップを実行します。

```
dsmc backup image f: -snapshotproviderimage=none
```

タスク

f ドライブのオンライン・イメージ・バックアップを実行します。

```
dsmc backup image f: -snapshotproviderimage=VSS
```

タスク

ファイル・システムによってフォーマットされていないボリュームにマップされている f ドライブをバックアップします。

```
dsmc backup image f:
```

関連情報

490 ページの『Imagegapsize』

613 ページの『Snapshotproviderimage』

97 ページの『オープン・ファイル・サポートの構成』

183 ページの『イメージ・バックアップ』

530 ページの『mode』

188 ページの『方法 1 と 2 の比較』 (環境に対して適切な方法を判別する)

オフラインおよびオンライン・イメージ・バックアップ

従来のオフライン・イメージ・バックアップでは、操作中に別のシステム・アプリケーションによるそのボリュームへの書き込みアクセスはできません。

オープン・ファイル・サポートが構成されている場合、バックアップ/アーカイブ・クライアントは、他のアプリケーションによってロックされている (つまり「使用中」の) ファイルのスナップショット・バックアップまたはアーカイブを実行します。

オープン・ファイル・サポートにスナップショット・プロバイダーとして VSS を使用します。

以下の考慮事項が、オフラインおよびオンライン・イメージ・バックアップに適用されます。

- システム・ドライブのイメージを作成した場合には、これを元の位置にリストアすることができません。 イメージのリストアには、クライアントがリストア先

ボリュームの排他ロックを持っている必要がありますが、クライアントがシステム・ドライブをロックできないため、システム・ドライブはリストアできません。代わりに、別の場所にシステム・ドライブのイメージ・バックアップをリストアできます。

- 異なるシステム・コンポーネント構成のために、システム・イメージがコンポーネント (Active Directory など) 間で整合しなくなります。これらのコンポーネントの幾つかは、一部がシステム・ドライブ上にインストールされ、その他が非システム・ボリュームにインストールされるよう、異なるボリュームを使用するよう構成することができます。
- システム・ドライブに IBM Spectrum Protect クライアント・プログラムをインストールします。クライアントは、クライアント・プログラムがインストールされているボリュームと同じボリュームには、イメージをリストアすることができません。
- イメージ・バックアップは、マウント・ポイントまたはドライブ文字が割り当てられているボリュームでのみ、サポートされています。クライアントは、マウント・ポイントまたはドライブ文字のないボリュームをバックアップしません。
- LAN フリーまたは LAN ベースのイメージ・バックアップ中にソース・ドライブで不良ディスク・セクターが検出された場合は、データが破壊されます。この場合、IBM Spectrum Protect サーバーにイメージ・データを送信するときに、不良セクターがスキップされます。イメージ・バックアップ中に不良ディスク・セクターが検出された場合は、イメージ・バックアップが完了した後に警告メッセージが出されます。

イメージ・バックアップを使用したファイル・システムの増分バックアップの実行

イメージ・バックアップを利用してファイル・システムを効率的に増分バックアップするには、2 つの方法があります。これらのバックアップ方法によって、ファイル・システムの特定时点リストアを行うことができ、バックアップおよびリストアのパフォーマンスが向上します。

バックアップはフォーマット済みボリュームのみで実行できます。ロー論理ボリュームでは実行できません。マウント済みファイル・システムでボリュームのイメージ・バックアップを行う場合、ファイル・システム増分でのイメージ・バックアップ またはイメージ増分モードでのイメージ・バックアップ のいずれかを使用できます。

以下は、ファイル・システム増分でのイメージ・バックアップ の使用例です。

- ファイル・システムのフル増分バックアップを実行する場合: `dsmc incremental h:`
- 同じファイル・システムのイメージ・バックアップを実行する場合: `dsmc backup image h:`
- 増分バックアップを定期的に行う場合: `dsmc incremental h:`

サーバーが追加と削除を確実に正確に記録するよう示された順序で、次のステップに従わなければなりません。

ファイル・システムを、その最後の増分バックアップの状態に正確にリストアする場合には、コマンド `dsmc restore image h: -incremental -deletefiles` を使用してください。

リストア中にクライアントは次の処理を行います。

- サーバーの最新のイメージをリストアします。
- 直前のステップでリストアされ、サーバーで非活動であるファイルをすべて削除します。これらは、イメージ・バックアップの時点では存在していましたが、その後削除され、後で行われた増分バックアップで記録されたファイルです。
- 増分バックアップから新規ファイルおよび変更されたファイルをリストアします。

上記のステップを正確に行わなかった場合には、以下の 2 点が起こる可能性があります。

1. 元のイメージがリストアされた後で、**incremental** コマンドでバックアップされたすべてのファイルが個別にリストアされます。
2. **backup image** を、**incremental** の実行前に実行すると、元のイメージから削除されたファイルは、最終的にリストアされたファイル・システムから削除されません。

以下は、イメージ増分モードでのイメージ・バックアップの使用例です。

- 同じファイル・システムのイメージ・バックアップを実行する場合: `dsmc backup image h:`
- ファイル・システムの増分イメージ・バックアップを実行する場合: `dsmc backup image h: -mode=incremental`

これは、最後のイメージ・バックアップ以後に追加または変更されたファイルのみをサーバーに送ります。

- フルイメージ・バックアップを定期的に行う場合: `dsmc backup image h:`
- イメージをリストアする場合: `dsmc restore image h: -incremental`

リストア時にイメージおよびイメージ増分バックアップ技法が使用された場合、バックアップ/アーカイブ・クライアントは `deletefiles` オプションを無視します。このリストアには、最後のフルイメージ・バックアップ後に削除されたファイルと、最後のイメージのバックアップ後に追加または変更されたファイルの最新バージョンが含まれます。

注: 以下の場合、定期的にフルイメージ・バックアップを行う必要があります。このようにすると、増分から適用される変更が少なくなるため、リストア時間が短くなります。

- ファイル・システムの大幅な変更 (40% を超える) を行うとき
- 月に一度のバックアップ。
- 使用環境での必要に応じたバックアップ。

イメージ増分モードによるイメージ・バックアップを使用する場合は、以下の制約事項が適用されます。

- ファイル・システムは、**incremental** コマンドによって作成された以前のフル増分バックアップをもつことができません。

- 日付による増分イメージ・バックアップは、サーバー上のファイルを非活動化しません。したがって、ファイルがリストアされると、すべて削除できなくなります。
- これがファイル・システムにとって最初のイメージ・バックアップの場合には、フルイメージ・バックアップが実行されます。
- `mode =incremental` を使用すると、許可を変更されたファイルでなく、日付が変更されたファイルのみがバックアップされます。
- ファイル・システムが容量の限界近辺で稼働中の場合には、リストア中にスペース不足条件になる可能性があります。

Backup NAS

backup nas コマンドは、Network Attached Storage (NAS) ファイル・サーバーに属している 1 つ以上のファイル・システムのイメージ・バックアップを作成します。これは NDMP バックアップとも呼ばれます。IBM Spectrum Protect 管理者 ID を求めるプロンプトが表示されます。

NAS ファイル・サーバーは、外部データ移動を実行します。バックアップを実行するために、サーバー・プロセスが開始されます。

nasnodename オプションは、NAS ファイル・サーバーのノード名を指定するのに使用します。NAS ノード名は、IBM Spectrum Protect サーバーに対する NAS ファイル・サーバーを識別するので、NAS ノード名がサーバーで登録されていなければなりません。クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に **nasnodename** オプションを入れてください。クライアント・オプション・ファイルの値はデフォルトですが、コマンド・ラインで指定変更することができます。

toc オプションは、IBM Spectrum Protect サーバーがファイル・システム・バックアップごとに目次 (TOC) 情報を保存するかどうかを指定するために **backup nas** コマンドまたは **include.fs.nas** オプションとともに使用します。TOC 情報を保存した場合は、**RESTORE NODE** サーバー・コマンドを使用して個々のファイルまたはディレクトリー・ツリーをリストアするだけでなく、**QUERY TOC** サーバー・コマンドを使用してファイル・システム・バックアップの内容を判別することができます。

IBM Spectrum Protect Web クライアントを使用して、ファイル・システム・ツリー全体を検査し、リストアするファイルおよびディレクトリーを選択することもできます。TOC を作成するには、バックアップ・イメージをバインドする管理クラスのバックアップ・コピー・グループで **tocdestination** 属性を定義する必要があります。TOC を作成するには、バックアップ操作中に追加の処理、ネットワーク・リソース、ストレージ・プール・スペース、および (通常は) マウント・ポイントが必要となります。TOC 情報を保存しない場合でも、**RESTORE NODE** サーバー・コマンドを使用することにより個別のファイルまたはディレクトリー・ツリーをリストアできます。ただし、各ファイルまたはディレクトリーの完全修飾名およびそのオブジェクトのバックアップが格納されているイメージ名の情報が必要です。

toc オプションは、バージョン 5.2 以降のクライアントおよびサーバーでバックアップされたイメージでのみサポートされます。

フルイメージが存在しない場合に **BACKUP NODE** サーバー・コマンドまたは **backup nas** コマンドに `mode =differential` を指定すると、フルバックアップが開始されたことが示されます。 **QUERY PROCESS** サーバー・コマンドを使用すると、フルバックアップが処理中であることが示されます。

mode オプションは、フル NAS イメージ・バックアップを実行するか、差分 NAS イメージ・バックアップを実行するかを指定するのに使用します。フルイメージ・バックアップは、ファイル・システム全体をバックアップします。デフォルトは、最後のフルイメージ・バックアップ後に変更されたファイルでの差分 NAS イメージ・バックアップです。適格なフルイメージ・バックアップが存在しない場合には、フルイメージ・バックアップが実行されます。フルイメージが存在する場合は、リストア可能であるか、有効期限が切れているが関連する差分イメージがあるために保持されているかにかかわらず、`mode =differential` を指定すると差分イメージ・バックアップが送信されます。差分バックアップ中にフルイメージが送信される場合は、**QUERY NASBACKUP** サーバー・コマンドを使用してフルイメージとして反映されます。また、**QUERY NASBACKUP** サーバー・コマンドは、リストア可能な NAS イメージも表示し、オブジェクト・タイプとしてフルイメージまたは差分イメージを表示します。

monitor オプションは、NAS ファイル・システム・イメージ・バックアップをモニターして、画面に処理情報を表示するかどうかを指定するのに使用します。

monitor process コマンドは、管理ユーザー ID が権限を持っているすべてのプロセスのリストを表示するのに使用します。管理ユーザー ID は、コマンド・ラインまたは Web から使用する NAS ノードおよびクライアント・ワークステーション・ノードの両方に対して少なくともクライアント所有者権限を持っていないけません。

cancel process コマンドは、NAS バックアップ処理を停止するのに使用します。

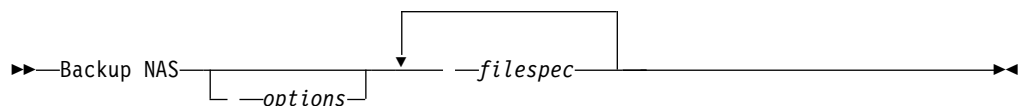
クライアントのプラットフォームにかかわらず、NAS ファイル・システム指定は、`/vol/vol0` の例のように、スラッシュ (`/`) 区切り文字を使用します。

コマンド・ラインの NAS ファイル・システム指定には、`{/vol/vol0}` のようにファイル・システム名の両端に中括弧区切り文字 `{}` が必要です。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべての Windows クライアントに有効です。

構文



パラメーター

filespec

NAS ファイル・サーバー上の 1 つ以上のファイル・システムの名前を指定し

ます。このパラメーターを指定しない場合、バックアップ/アーカイブ・クライアントが `domain.nas` オプションによって定義されたすべてのファイル・システムを処理します。

`filespec` または `domain.nas` オプションを指定しない場合は、デフォルトの **all-nas** 値が `domain.nas` に使用され、NAS ファイル・サーバー上のファイル・システムがすべてバックアップされます。

表 66. Backup NAS コマンド: 関連オプション

| オプション | 使用先 |
|-----------------------------------|--|
| mode 530 ページの『mode』 | コマンド・ラインのみ。 |
| monitor 535 ページの『Monitor』 | コマンド・ラインのみ。 |
| nasnodename 539 ページの『Nasnodename』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| toc 641 ページの『Toc』 | コマンド・ライン、またはクライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) 内の include.fs.nas オプションとともに。 |

例

タスク

ファイル・システム全体の NAS イメージ・バックアップを実行します。

コマンド: `backup nas -mode=full -nasnodename=nas1 {/vol/vol0} {/vol/vol2}`

タスク

ファイル・サーバー全体の NAS イメージ・バックアップを実行します。

コマンド: `backup nas -nasnodename=nas1`

タスク

ファイル・システム全体の NAS イメージ・バックアップを実行し、ファイル・システム・バックアップの目次 (TOC) 情報を保存します。

コマンド: `backup nas -mode=full -nasnodename=netapps {/vol/vol0} -toc=yes`

関連情報

- 539 ページの『Nasnodename』
- 641 ページの『Toc』
- 530 ページの『mode』
- 535 ページの『Monitor』
- 762 ページの『Cancel Process』
- 436 ページの『Domain.nas』

Backup Systemstate

backup systemstate コマンドを使用すると、すべてのブート可能システム状態コンポーネントおよびシステム・サービス・コンポーネントを単一のオブジェクトとしてバックアップすることにより、特定時点におけるシステム状態の整合性のあるスナップショットが作成されます。

ブート可能システム状態コンポーネントには以下のものがあります。

- Active Directory (ドメイン・コントローラーのみ)
- システム・ボリューム (ドメイン・コントローラーのみ)
- 認証サーバー・データベース
- COM+ データベース
- Windows レジストリー
- システムおよびブート・ファイル
- ASR ライター

システム・サービス・コンポーネントには以下のものがあります。

- バックグラウンド・インテリジェント転送サービス (BITS)
- イベント・ログ
- リムーバブル記憶域の管理データベース (RSM)
- クラスタ・データベース (クラスタ・ノードのみ)
- リモート記憶域サービス
- ターミナル・サービス・ライセンス
- Windows Management Instrumentation (WMI)
- インターネット・インフォメーション・サービス (IIS) メタベース
- DHCP データベース
- Wins データベース

ブート可能システム状態コンポーネントおよびシステム・サービス・コンポーネントのリストは動的であり、インストールされているサービス・パックおよびオペレーティング・システムの機能によって異なります。バックアップ/アーカイブ・クライアントでは、これらのコンポーネントを動的に検出してバックアップできます。

システム状態は、タイプが「ブート可能システム状態」および「システム・サービス」のいくつかの VSS ライターによって示されます。これらの中で、ファイル数およびデータ・サイズの点から、システム状態の大半はシステム・ライターによって示されます。デフォルトでは、システム・ライターのバックアップは増分です。**systemstatebackupmethod** オプションを使用すると、システム・ライターのフルバックアップを実行できます。このオプションについて詳しくは、628 ページの『**Systemstatebackupmethod**』を参照してください。クライアントは常に、他のライターすべてを完全にバックアップします。

このコマンドは、Windows クライアントの ASR データもバックアップします。BIOS ブート・アーキテクチャーと UEFI ブート・アーキテクチャーがサポートされています。

注:

1. システム状態のシステムおよびブート・ファイル・コンポーネントは、そのコンポーネントのメンバー (ファイル) が最後のバックアップ以降に変更されている

場合にのみバックアップされます。1つのメンバーが変更された場合は、そのコンポーネントに含まれるファイルのグループ全体がバックアップされます。

2. Windows 上のバックアップ/アーカイブ・クライアントでは、個々のコンポーネントのバックアップは許可されません。
3. デフォルトでは、システム状態バックアップはデフォルト管理クラスにバインドされます。これらを異なる管理クラスにバインドするには、`include.systemstate` オプションを指定して、パターンに **all** を指定し、新規管理クラスの名前を指定してください。

例: `include.systemstate ALL BASVT2`

4. **query systemstate** コマンドは、IBM Spectrum Protect サーバーのシステム状態のバックアップに関する情報を表示させるために使用します。
5. まだオンラインにあるシステムのシステム状態をリストアできなくなりました。代わりに、ASR をベースにしたリカバリー方法を使用して、オフライン Windows PE モードでシステム状態をリストアしてください。詳しくは、以下の IBM Spectrum Protect Wiki 記事を参照してください。
 - Windows Server 2012 および Windows 8 のリカバリーのベスト・プラクティス
 - Windows Server 2012 R2 および Windows 8.1 のリカバリーのベスト・プラクティス

dsmc restore systemstate コマンドを使用して、バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI または Web クライアントからシステム状態のリストアを試みると、以下のようなメッセージが表示されます。

ANS5189E Online SystemState restore has been deprecated. Please use offline WinPE method for performing system state restore.

サポートされるクライアント

このコマンドは、サポートされるすべての Windows クライアントに有効です。

構文

►►Backup SYSTEMState◄◄

パラメーター

このコマンドにはパラメーターはありません。

例

タスク

システム状態をバックアップします。

コマンド: `backup systemstate`

関連情報

181 ページの『自動システム復旧の準備』

820 ページの『Query Systemstate』

Backup VM

backup vm コマンドを使用して、仮想マシンのフルバックアップを開始します。



仮想マシンの操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

Backup VM コマンドを使用して、Microsoft Hyper-V 仮想マシンおよび VMware 仮想マシンのどちらもバックアップできます。各ハイパーバイザーの情報は、それを表す見出しで示されます。Hyper-V セットアップの一部である仮想マシンをバックアップする場合は、「VMware 仮想マシンのバックアップ」の説明を読む必要はありません。VMware 仮想マシンをバックアップする場合は、「Hyper-V 仮想マシンのバックアップ」の説明を読む必要はありません。

VMware 仮想マシンのバックアップ

backup vm コマンドを使用して、VMware 仮想マシンをバックアップします。

1 つ以上の仮想マシンが、IBM Spectrum Protect データ・ムーバー・ノードによってバックアップされます。データ・ムーバー・ノードは、バックアップ/アーカイブ・クライアントが vStorage バックアップ・サーバー上で実行され、Virtual Center または ESX/ESXi サーバー内の仮想マシンを保護するように構成されている構成に付けられる名前です。このコマンドを使用する前に、VMware 仮想マシンを構成する必要があります。VMware 仮想マシンの構成については、200 ページの『VMware 仮想マシンのフルバックアップのための環境の準備』を参照してください。

フル VM バックアップは、仮想マシンのすべての仮想ディスク・イメージおよび構成情報のバックアップ・コピーを保管します。フル VM バックアップにより、仮想マシン全体の完全なリストアを実行できますが、増分バックアップよりも処理にかかる時間は長くなり、サーバー・スペースも多くなります。

vmenabletemplatebackups オプションを **yes** に設定する場合、**backup vm** 操作にはテンプレート VM が組み込まれますが、これは vStorage バックアップ・サーバーが ESX または ESXi ホストにではなく vCenter サーバーに接続されている場合のみ行われます。

バックアップ処理中にスナップショットが失敗した場合、クライアントは VMware 仮想マシンのバックアップを再試行します。スナップショット試行の合計回数を制御するには、クライアント・オプション・ファイルで **INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS** オプションを設定します。

データ保護タグは、VMware オブジェクト内の仮想マシンのバックアップ・ポリシーを構成するために使用されます。以下のいずれかの方法を使用すると、タグおよびカテゴリが作成されます。

- **vmtagdatamover** オプションを指定して **backup vm** コマンドを実行し、データ・ムーバー・ノード上でタグ付けサポートを有効にします。

- IBM Spectrum Protect 拡張 を使用して、IBM Spectrum Protect バックアップを管理します。
- 任意のデータ・ムーバー・ノード上で **set vmtags** コマンドを実行します。

vmtagdatamover オプションが *yes* に設定されている場合、仮想マシンに割り当てられたすべてのタグが **backup vm** 操作中にバックアップされます。これらのタグは、**restore vm** コマンドを実行するとリストアされます。他のインベントリー・オブジェクトに割り当てられたタグは、バックアップされず、リストアすることができません。

データ保護について詳しくは、889 ページの『データ保護のタグ付けの概要』を参照してください。

フル VM バックアップは VMware Changed Block Tracking (CBT) を使用してコンテンツ・アウェア (使用されたブロックのみ) バックアップを作成します。クライアントは、バックアップの開始時に ESX または ESXi サーバーで Changed Block Tracking (CBT) を有効にします。VMware CBT には、Virtual Hardware 7 以降が搭載された ESX 4.1 以降のホストが必要です。CBT をサポートしない仮想マシン上では、増分バックアップまたはフル VM コンテンツ・アウェア・バックアップは実行できません。

CBT は、有効になっていると、以下のディスク上の ESX または ESXi サーバー・ストレージ・スタックによって入出力操作が処理されるときにディスクの変更を追跡します。

- VMFS に保管されている仮想ディスク。このディスクは、iSCSI ディスク、ローカル・ディスク、または SAN 上のディスク場合があります。
- NFS に保管されている仮想ディスク
- 仮想互換モードの RDM

入出力操作が ESX または ESXi ストレージ・スタックによって処理されていない場合、Changed Block Tracking を使用してディスクの変更を追跡することはできません。以下のディスクでは CBT を使用できません。

- 物理互換モードの RDM
- VM 内部から直接アクセスされるディスク。例えば、vSphere は、仮想マシンの iSCSI イニシエーターによってアクセスされる iSCSI LUN に対して行われる変更を追跡できません。

Changed Block Tracking の要件についての詳細は、VMware 製品資料の「*VMware Virtual Disk API Programming Guide*」を参照してください。このガイドで、「Low Level Backup Procedures」を検索して、『*Changed Block Tracking on Virtual Disks*』セクションを読んでください。

CBT をサポートしない VMware サーバーの場合、使用済みと未使用の両方のディスク領域がバックアップされ、dsmerror.log ファイルに通知メッセージが記録されます。**backup vm** コマンドで *-preview* オプションを使用すると、現在の CBT 状況が表示されます。CBT 状況には以下の 3 つの値があります。

オフ CBT 構成パラメーター (**ctkEnabled**) が仮想マシンの構成パラメーターで有効にされていないことを示します。**Off** はデフォルトの状態です。

サポートされない

仮想マシンが CBT をサポートしないことを示します。 変更されたブロックのみのバックアップはできません。

オン 仮想マシンが CBT をサポートし、CBT が仮想マシンの構成パラメーターで有効になっていることを示します (ctkEnabled=true)

クライアントはバックアップ試行のたびに CBT をオンにします (ctkEnable=true と設定)。 クライアントが CBT をオンにした後、仮想マシンが IBM Spectrum Protect サーバーから削除されても CBT はオンのまま残ります。 CBT を有効にした状態で最初のフル VM バックアップが実行されると、ディスク上の変更されたブロックのみがバックアップまたはリストアされます。

仮想マシンの IBM Spectrum Protect バックアップをそれ以上実行しない場合は、CBT をオフにできます。 CBT をオフにするには、vSphere クライアント内の CBT をオフにする仮想マシンを右クリックします。「設定の編集」>「オプション」>「一般」>「構成パラメーター」をクリックします。 次に、**ctkEnabled** 構成パラメーターを false に設定します。

ヒント: クライアント側の重複排除が有効になっているストレージ・プールにバックアップが保存される場合にのみ、バックアップで圧縮オプションを使用することができます。

圧縮の詳細については、500 ページの『圧縮および暗号化処理』を参照してください。

-vmbackuptype オプションおよび -mode オプションを指定して、バックアップの実行方法を指示します。フル VM バックアップの場合、-vmbackuptype=fullvm を使用して、以下のモード・オプションのいずれかを指定します。

IFFull 「永久増分 - フル」モード。このモードでは、仮想マシンのディスク上で使用されたすべてのブロックのスナップショットがサーバーにバックアップされます。このオプションを使用するには、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware または IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for Microsoft Hyper-V を使用するためのライセンス交付を受けている必要があります。

IFIncremental

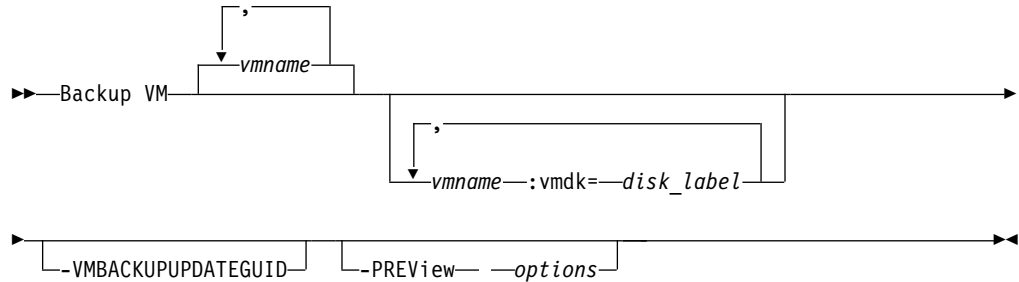
「永久増分 - 増分」モード。このモードでは、前回のバックアップ以降に変更されたブロックのスナップショットが作成されます。このオプションを使用するには、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware または IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for Microsoft Hyper-V を使用するためのライセンス交付を受けている必要があります。

永久増分バックアップ戦略について詳しくは、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments、Data Protection for VMware: バックアップおよびリストアのタイプ を参照してください。

サポートされるクライアント

このコマンドは、VMware 仮想マシンを保護する vStorage バックアップ・サーバー上にインストールされている、サポートされる Windows クライアントで有効です。

構文



パラメーター

vmname

バックアップする 1 つ以上の仮想マシンの名前を指定します。この名前は、仮想マシンの表示名です。複数の仮想マシン名はコンマで区切ります。vmenabletemplatebackups オプションを **yes** に設定した場合、*vmname* にはバックアップするテンプレート VM の名前を指定することができます。

VMware vCenter では、複数の仮想マシンが同じ表示名を持つことが可能です。しかし、バックアップ/アーカイブ・クライアントでは、vCenter サーバー構成内のすべての仮想マシン名が固有である必要があります。処理中にエラーが発生しないようにするために、すべての仮想マシンが固有の表示名を持つことを確認してください。

vmname を指定しない場合、domain.vmdisk オプションを使用して仮想マシンを識別することができます。

:vmdk=disk_label

このキーワードは、*vmname* の拡張機能です。バックアップ操作に組み込む仮想マシン・ディスクのラベル (名前) を指定します。キーワードの先頭に除外演算子 (-) を指定すると、ディスクを除外できます。処理にディスクを組み込むまたは処理からディスクを除外する他の方法については、437 ページの『Domain.vmdisk』、466 ページの『Exclude.vmdisk』、503 ページの『Include.vmdisk』を参照してください。

-VMBACKUPUPDATEGUID

このオプションを使用するには、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware を使用するためのライセンス交付を受けている必要があります。

このオプションは、バックアップしている仮想マシンのグローバル固有 ID (GUID) を更新します。このパラメーターは、以下のシナリオのみで使用する

るためのものです。

以前にバックアップされた ORION という名前の仮想マシンをリストアします。しかし、実動環境で稼働している ORION をシャットダウンしてコピーを置き換える前に、リストアされた仮想マシンの構成を、既存の ORION と置き換えて使用する前に検証したいと考えています。

1. 次のように、ORION 仮想マシンをリストアし、新規の名前を付けます。dsmc restore vm Orion -vmname=Orion2
2. ORION2 仮想マシンを更新して検証し、ORION という名前の既存の仮想マシンを置き換える準備ができているかを判別します。
3. ORION の電源をオフにして削除します。
4. ORION2 の名前を ORION に変更します。
5. 「永久増分 - フル」バックアップまたは「永久増分 - 増分」バックアップを使用して次に ORION をバックアップするときに、**-VMBACKUPUPDATEGUID** パラメーターを **backup vm** コマンドに追加します。このオプションにより、IBM Spectrum Protect サーバー上の GUID が更新され、ORION 仮想マシンの保管済みバックアップに新規 GUID が関連付けられます。増分バックアップのチェーンは保持されます。既存のバックアップを削除し、新規バックアップを置き換える必要はありません。

-PREVIEW

このオプションは、仮想マシンのハード・ディスクのラベルや仮想マシンの管理クラス情報など、仮想マシンについての情報を表示します。

:vmdk= または **:-vmdk=** キーワードと一緒にディスク・ラベルを使用して、バックアップ操作にディスクを組み込んだり、バックアップ操作からディスクを除外したりすることができます。以下のテキストは、**-preview** パラメーターの出力例です。

```
backup vm vm1 -preview
Full BACKUP VM of virtual machines 'VM1'

vmName:vm1
VMDK[1]Label: Hard disk 1
VMDK[1]Name: [ds5k_svt_1] tsmcetlnx14/tsmcetlnx14.vmdk
VMDK[1]Status: Included
VMDK[2]Label: Hard disk 2
VMDK[2]Name: [ds5k_svt_1] tsmcetlnx14/tsmcetlnx14_1.vmdk
VMDK[2]Status: Excluded - user,Independent,pRDM
```

この **-preview** の出力例は、VMDK 2 が以前のバックアップで除外されたことを示しています。バックアップに組み込まれたディスクの状況は **Included** です。バックアップから除外されたディスクの状況は **Excluded** で、その後に理由コードが示されます。理由コードは、以下のいずれかになります。

user コマンド・ライン、あるいはクライアント・オプション・ファイル内の **domain.vmfull** ステートメントでそのディスクが除外されたためにスキップされたことを示します。

Independent

ディスクが独立ディスクであることを示します。独立ディスクはスナップショットの一部にすることができないため、**backup vm** 操

作から除外されます。 `vmprocessvmwithindependent` オプションを `yes` に設定するようにしてください。設定しないと、仮想マシンに 1 つ以上の独立ディスクが含まれている場合に、その仮想マシン全体がバックアップ操作の対象から除外されてしまいます。

pRDM

ディスクが物理 Raw Device Mapped (pRDM) ディスクであることを示します。 pRDM ディスクはスナップショットの一部にすることができないため、**backup vm** 操作から除外されます。

`vmprocessvmwithprdm` オプションを `yes` に設定するようにしてください。設定しないと、仮想マシンに物理互換モード (pRDM) でプロビジョニングされたロー・デバイス・マッピング (RDM) ボリュームが 1 つ以上含まれている場合に、その仮想マシン全体がバックアップ操作の対象から除外されてしまいます。

-preview パラメーターからの出力には、仮想マシンに関連付けられている管理クラス名と、管理クラスが設定された場所に関する情報も表示されます。この情報は、ドメインおよびタグの値が管理クラスに対して適切に設定されているかを確認するのに役立ちます。例:

```
backup vm -preview
Full BACKUP VM of virtual machines specified in DOMAIN.VMFULL option.

1. vmName: tag_vm_2
   DomainKeyword: all-vm
   toolsRunningStatus: guestToolsNotRunning
   toolsVersionStatus: guestToolsNotInstalled
   consolidationNeeded: No
   Change Block Tracking: On
   managementClassName: STANDARD
   managementClassLocation: Node Default

   VMDK[1]Label: 'Hard disk 1' (Hard Disk 1)
   VMDK[1]Name: '[Raid1-lannds2] tag_vm_2/tag_vm_2.vmdk'
   VMDK[1]Status: Included
...

12. vmName: vm-jean
   DomainKeyword: all-vm
   toolsRunningStatus: guestToolsNotRunning
   toolsVersionStatus: guestToolsNotInstalled
   consolidationNeeded: No
   Change Block Tracking: On
   managementClassName: MGMTCLASS1 (invalid)
   managementClassLocation: VM Tag Management Class (IBM Spectrum Protect)

   VMDK[1]Label: 'Hard disk 1' (Hard Disk 1)
   VMDK[1]Name: '[Raid1-lannds2] vm-jean/vm-jean.vmdk'
   VMDK[1]Status: Included
```

ここで、

managementClassName

仮想マシンがバインドされている管理クラスの名前を表示します。

管理クラス名の横に「(invalid)」ラベルが表示されている場合、名前が誤って指定されたか、IBM Spectrum Protect サーバー上で管理クラスが削除されたか、サーバー上の管理クラスでバックアップ・コピー・グループが見つかりませんでした。管理クラス名が無効の場合、仮想マシン・バックアップ操作は失敗します。

managementClassLocation

管理クラスが設定された場所を表示します。以下のロケーションのいずれかです。

Node Default

管理クラスは、VMware データ・センター・ノードのデフォルト・ドメインで設定されています。

VMMC option

管理クラスは、vmmc オプションを使用して設定されています。

VMCTLMC option

管理クラスは、vmctlmc オプションを使用して設定されています。

INCLUDE.VM option

管理クラスは、include.vm オプションを使用して設定されています。

VM Tag Management Class (IBM Spectrum Protect)

管理クラスは、Management Class (IBM Spectrum Protect) タグ・カテゴリーのタグ値として設定されています。タグ値は、vSphere Web クライアントの IBM Spectrum Protect 拡張 のデータ保護設定を使用するか、VMware vSphere PowerCLI バージョン 5.5 R2 以降などのツールを使用して設定することができます。

重要: タグに設定される管理クラス情報を表示するには、クライアント・オプション・ファイルの vmtagdatamover yes を設定するか、**dsmc backup vm** コマンドの実行時に **-vmtagdatamover=yes** パラメーターを組み込む必要があります。vmtagdatamover オプションを設定しなかった場合、または no に設定した場合、クライアントはすべての管理クラスのタグ値を無視して、データ・センター・ノードのデフォルト・ドメインで設定される管理クラス定義 (vmmc オプション、または include.vm オプション) を表示します。

仮想マシンのバックアップ操作に関する戻りコード

仮想マシンのバックアップ操作は、次の表で示された戻りコードで完了する可能性があります。

| 戻りコード | 説明 |
|-------|--|
| 0 | 1 つ以上の仮想マシンをバックアップするコマンドが正常に完了しました。 |
| 8 | 複数の仮想マシンをバックアップするコマンドが、そのコマンドの対象となっていた仮想マシンの一部でのみ成功しました。ログ・ファイルを調べて、対象の各仮想マシンの処理状況を判別してください。 |

| 戻りコード | 説明 |
|-------|---|
| 12 | <p>以下のいずれかのエラー状態が発生したことを示します。</p> <ul style="list-style-type: none"> バックアップ・コマンドが、バックアップ操作のターゲットであったい ずれかの仮想マシンをバックアップできませんでした。 バックアップ・コマンドが失敗し、指定されたすべての仮想マシンが検 査される前に停止しました。 <p>ログ・ファイルを調べて、障害の理由を判別してください。</p> |

データ保護のための vStorage API のコマンド例

vm3 および vm4 という名前を持つ 2 つの VM の IFIncremental バックアップを実行します。

```
dsmc backup vm vm3,vm4 -vmbackuptype=fullvm -mode=ifincremental
```

vm1 という名前の VM の IFFull バックアップを実行します。

```
dsmc backup vm vm1 -vmbackuptype=fullvm -mode=iffull
```

vm1 という名前の VM の IFFull VM バックアップを実行しますが、バックアップ操作には Hard Disk 1 のみが組み込まれます。

```
dsmc backup vm "vm1:vmdk=Hard Disk 1" -vmbackuptype=fullvm -mode=iffull
```

vm1 という名前の仮想マシンの永久増分バックアップを実行しますが、バックアップ操作から Hard Disk 1 および Hard Disk 4 を除外します。

```
dsmc backup vm "vm1:-vmdk=Hard Disk 1:-vmdk=Hard Disk 4"
-vmbackuptype=fullvm -mode=iffull
```

vm1 と vm2 という名前の 2 つの仮想マシンの永久増分フルバックアップを実行します。vm1 では、Hard Disk 2 および Hard Disk 3 のみをバックアップし、vm2 ではすべての仮想ディスクをバックアップします。

```
dsmc backup vm "vm1:vmdk=Hard Disk 2:vmdk=Hard Disk 3",
vm2 -vmbackuptype=fullvm -mode=iffull
```

domain.vmfll ステートメントで選択基準 (ドメイン・パラメーター) を使用することにより、バックアップ対象として選択された VMware 仮想マシンの並列永久増分フルバックアップを実行します。並列バックアップの最大数を 5 仮想マシンおよび 10 セッションに設定し、バックアップをホスト当たり 5 VM およびデータ・ストア当たり 5 VM に制限します。

```
dsmc backup vm -vmbackuptype=fullvm -mode=iffull -vmmaxparallel=5
-vmmaxbackupsessions=10 -vmlimitperhost=5 -vmlimitperdatastore=5
```

VMware 仮想マシンのバックアップの関連リンク

- 822 ページの『**Query VM**』
- 854 ページの『**Restore VM**』
- 437 ページの『**Domain.vmfll**』
- 502 ページの『**Include.vm**』
- 526 ページの『**Mbobjrefreshthresh**』
- 528 ページの『**Mbpctrefreshthresh**』
- 530 ページの『**mode**』

- 654 ページの『Vmbackdir』
- 655 ページの『Vmbacknodelete』
- 657 ページの『Vmbackuptype』
- 660 ページの『Vmchost』
- 662 ページの『Vmctlmc』
- 661 ページの『Vmcpw』
- 663 ページの『Vmcuser』
- 675 ページの『Vmlimitperdatastore』
- 677 ページの『Vmlimitperhost』
- 685 ページの『Vmmc』
- 679 ページの『Vmmaxbackupsessions』
- 681 ページの『Vmmaxparallel』
- 702 ページの『Vmtagdatamover』
- 888 ページの『set vmtags』
- 465 ページの『仮想マシン exclude オプション』
- 501 ページの『仮想マシン include オプション』

Microsoft Hyper-V 仮想マシンのバックアップ

backup vm コマンドを使用して、Hyper-V 仮想マシンをバックアップします。ローカル・ディスク、SAN 接続ディスク、クラスター共有ボリューム上に存在する Hyper-V ゲスト、あるいはリモート・ファイル・サーバー共有上に存在するゲストをバックアップすることができます。リモート・ファイル・サーバー共有は、Windows Server 2012 (以降) システム上になければなりません。

コマンド・ラインで **-mode** パラメーターを追加するか、クライアント・オプション・ファイルで **mode** オプションを設定して、仮想マシンのバックアップ時に使用するバックアップ・モードを指定します。以下のいずれかのモードを指定することができます。

IFFull 「永久増分 - フル」モード。このモードでは、仮想マシンのディスク上で使用されたすべてのブロックのスナップショットがサーバーにバックアップされます。このバックアップには、構成情報およびすべてのディスクが含まれます。このモードを使用するには、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for Microsoft Hyper-V のライセンスが必要です。このモードは、Windows Server 2012 または 2012 R2 環境で稼働している Hyper-V ホスト上の Windows クライアントでのみ使用することができます。

IFIncremental

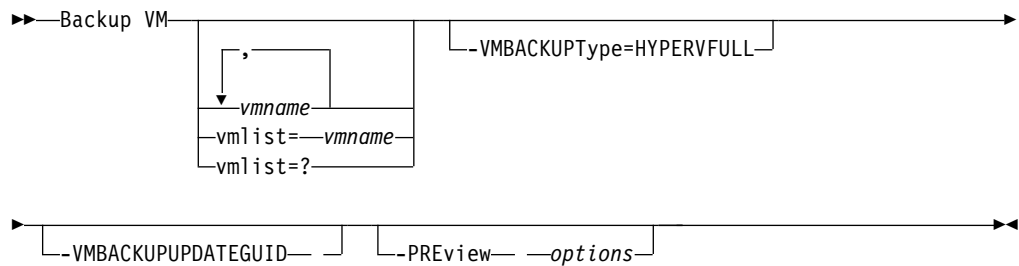
「永久増分 - 増分」モード。このモードでは、前回のバックアップ以降に変更されたブロックのスナップショットが作成されます。このバックアップには、構成情報およびすべてのディスクが含まれます。このモードを使用するには、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for Microsoft Hyper-V のライセンスが必要です。このモードは、Windows Server 2012 または 2012 R2 環境で稼働している Hyper-V ホスト上の Windows クライアントでのみ使用することができます。

永久増分バックアップ戦略について詳しくは、[永久増分バックアップ戦略](#) を参照してください。

サポートされるクライアント

このコマンドは、Microsoft Hyper-V ホスト・サーバー上にインストールされている、サポートされる Windows クライアントで有効です。

構文



パラメーター

vmname

バックアップする仮想マシンの名前を指定します。この名前は、大/小文字を区別します。複数の仮想マシン名を指定する場合は、名前をコンマで区切ります。

このパラメーターで指定する仮想マシン名には、ワイルドカード文字を使用することができます。ただし、ワイルドカードの処理は、使用するバックアップ・モードによって異なります。

- `mode=ifull` または `mode=ifincremental` を使用するバックアップの場合、ワイルドカードは、VM 名パターンに一致するように使用することができます。例えば、次のようになります。
 - `backup vm VM_TEST*` には、VM_TEST で始まる名前を持つすべての仮想マシンが含まれます。
 - `backup vm VM??` には、文字「VM」で始まり、その後に 2 文字が続く名前を持つすべての仮想マシンが含まれます。

仮想マシン名を指定せず、`-mode=ifincremental` または `-mode=iffull` を指定した場合、`domain.vmfull` オプションを使用して、バックアップ操作に組み込む仮想マシンを決定します。

vmlist=vmname_1,vmname_2,vmname_n

バックアップする仮想マシン名のリストを指定します。仮想マシン名はコンマで区切ります。仮想マシン名にワイルドカード文字を使用すると、ワイルドカード・パターンに一致する仮想マシンを組み込むことができます。

vmname と *vmlist=* 構文を同時に使用することはできません。仮想マシン名または仮想マシン名のリストを指定することができますが、両方を指定することはできません。

vmlist=?

この構文の動作は、mode オプションで指定されているバックアップ・モードに応じて、次のように異なります。

- mode オプションが MODE=IFFULL または MODE=IFINCREMENTAL に設定されている場合、この構文内の疑問符 (?) はワイルドカードとして解釈され、ワイルドカードに一致する Hyper-V 仮想マシンに対してバックアップ操作が実行されます。つまり、名前が 1 文字の Hyper-V 仮想マシンがすべてバックアップされます。

-VMBACKUPType=HYPERVFULL

このパラメーターは、実行されているバックアップ操作が、Microsoft Hyper-V 仮想マシン用であることを示します。Hyper-V サーバー役割を有効にしている場合、HYPERVFULL はデフォルトのバックアップ・タイプです。

-VMBACKUPUPDATEGUID

このオプションを使用するには、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for Microsoft Hyper-V を使用するためのライセンス交付を受けている必要があります。

このオプションは、バックアップしている仮想マシンのグローバル固有 ID (GUID) を更新します。このパラメーターは、以下のシナリオのみで使用するためのものです。

以前にバックアップされた ORION という名前の仮想マシンをリストアします。しかし、実動環境で稼働している ORION をシャットダウンしてコピーを置き換える前に、リストアされた仮想マシンの構成を、既存の ORION と置き換えて使用する前に検証したいと考えています。

1. 次のように、ORION 仮想マシンをリストアし、新規の名前を付けます。dsmc restore vm Orion -vmname=Orion2
2. ORION2 仮想マシンを更新して検証し、ORION という名前の既存の仮想マシンを置き換える準備ができているかを判別します。
3. ORION の電源をオフにして削除します。
4. ORION2 の名前を ORION に変更します。
5. 「永久増分 - フル」バックアップまたは「永久増分 - 増分」バックアップを使用して次に ORION をバックアップするときに、
-VMBACKUPUPDATEGUID パラメーターを **backup vm** コマンドに追加します。このオプションにより、IBM Spectrum Protect サーバー上の GUID が更新され、ORION 仮想マシンの保管済みバックアップに新規 GUID が関連付けられます。増分バックアップのチェーンは保持されます。既存のバックアップを削除し、新規バックアップを置き換える必要はありません。

-PREView

このオプションによって、仮想マシンに関する追加情報 (仮想マシン内の仮想ディスクを含む) が表示されます。このオプションは、Windows Server 2012 および後続のバージョンの Windows Server オペレーティング・システムのみ適用されます。このオプションを指定すると、出力は表示されますが、バックアップ操作は開始されません。

以下は、`-preview` オプションを指定した場合の出力例を示しています。この出力例は、省略して 1 つの仮想マシンと 1 つのディスクに関する情報のみを表示しています。

```
Protect> backup vm -vmbackuptype=hypervfull -mode=ifincr -preview
Backup VM command started. Total number of virtual machines to process: 6
```

1. VM Name: VM2

```
Domain Keyword:      all-vm
Mode:                Incremental Forever - Incremental
Target Node Name:    SPC
Data Mover Node Name: SPC
Cluster Resource:    no
```

```
Disk[1]
Name: %%beta%d$%Hyper-V%VM2%VM2.vhdx
Capacity:            40.00 GB
Size:                9.13 GB
Full Backup:         included
Incremental Backup:  excluded
Disk Type:           VHDX
Number of Subdisk:   1
```

`-preview` オプションと `-detail` オプションの両方をコマンドで使用する
と、バックアップの実行時に含まれるサブディスクに関する情報が表示され
ます。サブディスクは、VHDX ファイルのスナップショットの取得時に作
成される AVHDX ファイルです。この出力例は、省略して 1 つの仮想マ
シンと 1 つのディスクに関する情報のみを表示しています。

```
Protect> backup vm -vmbackuptype=hypervfull -mode=ifincr -preview -detail
Backup VM command started. Total number of virtual machines to process: 6
```

1. VM Name: VM2

```
Domain Keyword:      all-vm
Mode:                Incremental Forever - Incremental
Target Node Name:    SPC
Data Mover Node Name: SPC
Cluster Resource:    no
```

```
Disk[1]
Name: %%beta%d$%Hyper-V%VM2%VM2.vhdx
Capacity:            40.00 GB
Size:                9.13 GB
Full Backup:         included
Incremental Backup:  excluded
Disk Type:           VHDX
Number of Subdisk:   1
```

```
Subdisk[1]
Name: %%beta%d$%Hyper-V%VM2%VM2_88ABC7B4-E59F-87B9-20D064E549C4.avhdx
Capacity:            40.00 GB
Size:                4.00 MB
Full Backup:         included
Incremental Backup:  included
Disk Type:           AVHDX
```

仮想マシンのバックアップ操作に関する戻りコード

仮想マシンのバックアップ操作は、次の表で示された戻りコードで完了する可能性
があります。

| 戻りコード | 説明 |
|-------|--|
| 0 | 1 つ以上の仮想マシンをバックアップするコマンドが正常に完了しました。 |
| 8 | 複数の仮想マシンをバックアップするコマンドが、そのコマンドの対象となっていた仮想マシンの一部でのみ成功しました。ログ・ファイルを調べて、対象の各仮想マシンの処理状況を判別してください。 |
| 12 | 以下のいずれかのエラー状態が発生したことを示します。 <ul style="list-style-type: none"> バックアップ・コマンドが、バックアップ操作のターゲットであったい ずれかの仮想マシンをバックアップできませんでした。 バックアップ・コマンドが失敗し、指定されたすべての仮想マシンが検 査される前に停止しました。 <p>ログ・ファイルを調べて、障害の理由を判別してください。</p> |

Microsoft Hyper-V バックアップの例

「VM1」という名前の Hyper-V 仮想マシンの「永久増分 - 増分」バックアップを開始します。

```
dsmc backup vm VM1 -vmbackuptype=hypervfull -mode=ifincremental
```

domain.vmfull オプションで指定されたすべての Hyper-V 仮想マシンの「永久増分 - 増分」バックアップを開始します。

```
dsmc backup vm -vmbackuptype=hypervfull -mode=ifincremental
```

Hyper-V オプション・ファイルの例

この例では、個々の仮想マシンをクライアント・オプション・ファイルに指定し、backuptype オプションおよび vmlist オプションを表示します。バックアップ操作に Hyper-V 仮想マシンを組み込むために優先される方法は、vmlist オプションではなく domain.vmfull オプションを使用する方法です。

```
backuptype hypervfull
vmlist vm1,vm2,vm5
```

Hyper-V 仮想マシンのバックアップの関連リンク

- 422 ページの『Detail』
- 437 ページの『Domain.vmfull』
- 526 ページの『Mbjrefreshthresh』
- 528 ページの『Mbpctrefreshthresh』
- 530 ページの『mode』
- 822 ページの『Query VM』
- 854 ページの『Restore VM』
- 654 ページの『Vmbackdir』
- 657 ページの『Vmbackuptype』
- 678 ページの『Vmlist』

Cancel Process

cancel process コマンドは、管理ユーザーが権限を持っている現行の NAS (NDMP サポートが有効になっている場合) イメージ・バックアップおよびリストア・プロセスを表示します。IBM Spectrum Protect 管理者 ID を求めるプロンプトが表示されます。

管理ユーザーはリストから取り消すプロセスを 1 つ選択できます。クライアント所有者特権は、選択された NAS イメージ・バックアップまたはリストア・プロセスを取り消すのに十分な権限です。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべての Windows クライアントに有効です。

構文

▶—Cancel Process—▶

パラメーター

このコマンドにはパラメーターはありません。

例

タスク

現行の NAS イメージ・バックアップまたはリストア・プロセスを取り消します。

コマンド: `cancel process`

Cancel Restore

cancel restore コマンドは、サーバー・データベースにある再始動可能リストア・セッションのリストを表示します。

一度に取り消すことができる再始動可能リストア・セッションは 1 つだけです。追加のリストアを取り消すには、**cancel restore** コマンドを再実行します。再始動可能リストア・セッションを再始動するには、**restart restore** コマンドを使用してください。

次の状況の場合は、**cancel restore** コマンドを使用してください。

- 再始動可能リストアによって影響を受けたファイルをバックアップできない場合。
- 再始動可能リストア・セッションをキャンセルしたい場合。
- 再始動可能リストア・セッションがファイル・スペースをロックしたため、ファイルをサーバーの順次ボリュームから移動できない場合。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文

▶▶—Cancel Restore—◀◀

パラメーター

このコマンドにはパラメーターはありません。

例

タスク

リストア操作をキャンセルします。

```
cancel restore
```

Delete Access

delete access コマンドは、サーバー上に保管されているファイルの許可規則を削除します。

許可規則を削除する場合は、その規則によって指定されたすべてのファイルまたはイメージに対するユーザー・アクセスを取り消します。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文

▶▶—Delete— —Access—◀◀

パラメーター

このコマンドにはパラメーターはありません。

例

タスク

現行の許可規則のリストを表示して、削除したい規則を選択します。

```
delete access
```

次の画面例を参照してください。

| Index | Type | Node | Owner | Path |
|-------|---------|-------|--------|-----------------------|
| 1 | Backup | node1 | daisy | c:%dev%proja%list.c |
| 2 | Archive | node3 | marm | c:%fin%budg%depta.jan |
| 3 | Backup | node4 | susie | c:%plan%exp%deptc.feb |
| 4 | Archive | node5 | susies | c:%mfg%invn%parta.wip |

Enter Index of rule(s) to delete, or quit to cancel:

marm および susies がファイルにアクセスできるようにしている許可規則を削除するには、「2 4」または「2,4」と入力して Enter を押してください。

Delete Archive

delete archive コマンドは、アーカイブ・ファイルを IBM Spectrum Protect サーバー・ストレージから削除します。アーカイブ・ファイルを削除するには、その権限を管理者から得る必要があります。

重要: アーカイブしたファイルを削除すると、そのファイルはリトリブすることができません。ファイルを削除する前に、それが古いものであることを確認してください。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文

```
►► Delete ARchive [—options] [—filespec] [—{filespace—}—filespec] ►►
```

パラメーター

filespec

ストレージから削除したいパスとファイル名を指定します。ディレクトリー内のファイルのグループまたはすべてのファイルを指定するには、ワイルドカード文字を使用してください。 **filelist** オプションを使用してファイルのリストを処理することもできます。バックアップ/アーカイブ・クライアントは、このオプションで指定したファイルをオープンし、特定のコマンドに従ってファイルのリストを処理します。

注: *filespace* を示す場合には、ファイル指定にドライブ文字を組み込まないようにしてください。

{filespace}

サーバーで削除したいファイルが入っているファイル・スペースを (中括弧で囲んで) 指定します。これは、アーカイブされたファイルが入っていたワークステーション・ドライブ上の名前です。

名前が変更された場合、あるいはユーザーのものとは異なるドライブ・ラベルを持つ別のノードからアーカイブされたファイルを削除する場合は、*filespace* を使用してください。

ユーザーは UNC 名を指定でき、ドライブ・ラベル名は取り外し可能メディアだけに使用されます。

NTFS または ReFS ファイル・スペース名が大文字小文字混合または小文字の場合は、名前を引用符および中括弧で囲んで指定しなければなりません。例えば、{"NTFSDrive"}。ループ・モードでは、単一引用符が有効です。例えば、{'NTFSDrive'} および {'NTFSDrive'} は、両方とも有効です。バッチ・モードでは、単一引用符だけが有効です。単一引用符が必要なのは、オペレーティング・システムの制限です。

表 67. *Delete Archive* コマンド: 関連オプション

| オプション | 使用先 |
|---|---|
| <code>dateformat</code> 415 ページの『 <i>Dateformat</i> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<code>dsm.opt</code>) またはコマンド・ライン。 |
| <code>description</code> 421 ページの『 <i>Description</i> 』 | コマンド・ラインのみ。 |
| <code>filelist</code> 476 ページの『 <i>Filelist</i> 』 | コマンド・ラインのみ。 |
| <code>noprompt</code> 542 ページの『 <i>Noprompt</i> 』 | コマンド・ラインのみ。 |
| <code>numberformat</code> 544 ページの『 <i>Numberformat</i> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<code>dsm.opt</code>) またはコマンド・ライン。 |
| <code>pick</code> 550 ページの『 <i>Pick</i> 』 | コマンド・ラインのみ。 |
| <code>subdir</code> 626 ページの『 <i>Subdir</i> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<code>dsm.opt</code>) またはコマンド・ライン。 |
| <code>tapeprompt</code> 629 ページの『 <i>Tapeprompt</i> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<code>dsm.opt</code>) またはコマンド・ライン。 |
| <code>timeformat</code> 639 ページの『 <i>Timeformat</i> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<code>dsm.opt</code>) またはコマンド・ライン。 |

例

タスク

`proj` ディレクトリー内のファイル・スペース `abc` からファイルを削除します。

```
dsmc delete archive {"abc"}%proj%
```

タスク

`budget` という名前のファイルを削除します。

```
dsmc delete archive c:%plan%proj1%budget.jan
```

タスク

`c:%plan%proj1` ディレクトリーからアーカイブされたファイルのうち、ファイル拡張子が `.txt` であるすべてのファイルを削除します。

```
delete archive c:%plan%proj1%*.txt
```

タスク

pick オプションを使用してファイル指定に一致するアーカイブ・コピーのリストを表示し、`c:%project` ディレクトリーからアーカイブされたファイルを削除します。このリストから、処理するバージョンが選択できます。

```
dsmc delete archive c:%project%* -pick
```

タスク

`c:%projects` およびそのサブディレクトリーにある、記述「*Monthly Budgets 2013*」を持つアーカイブ済みのファイルのグループから選択したファイルを削除します。

```
dsmc delete ar c:¥projects¥* -description="Monthly Budgets 2013"
-pick -subdir=yes
```

関連情報

476 ページの『Filelist』

Delete Backup

delete backup コマンドは、IBM Spectrum Protect サーバー・ストレージにバックアップされたファイル、イメージ、および仮想マシンを削除します。オブジェクトを削除するには、その権限を管理者から得る必要があります。

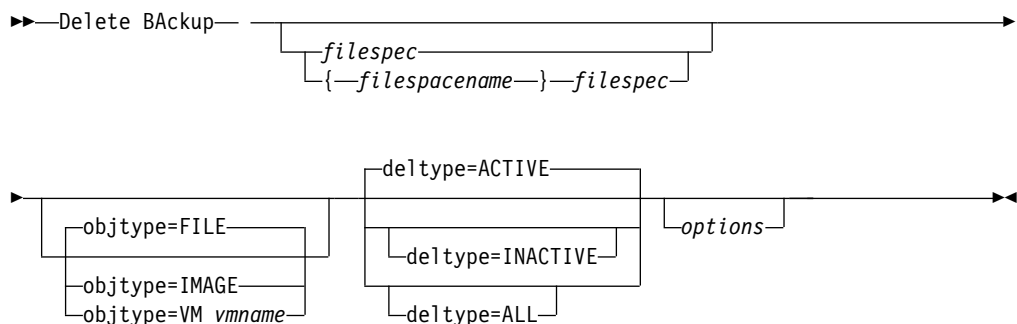
ファイルを削除すると、IBM Spectrum Protect サーバーは、指定された **filespec** オプションおよび **delttype** オプションに適合するすべてのバックアップ済みファイルを選択し、それらのファイルを非活動化します。また、サーバーは、非活動化の日付 *infinite-minus* を割り当てて、後続のファイルの満了が実行されるとすぐにファイルがリストアに使用できなくなり、消去されるようにします。ファイルは満了処理が実行されるまで物理的に除去されません。

重要: バックアップ・ファイルを削除すると、そのファイルをリストアできません。削除する前に、バックアップ・ファイルが不要であることを確認してください。削除を続行するかどうかの選択を要求するプロンプトが表示されます。 **yes** を指定すると、指定したバックアップ・ファイルの削除がスケジュールされ、サーバー・ストレージから除去されます。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文



パラメーター

filespace/filespec

filespec

ストレージから削除したいパスとファイル名を指定します。別のファイル・スペース内のファイルを指定するには、ファイル名の前にファイル・スペース名を付けます。ディレクトリー内のファイルのグループまたはすべてのファイルを指定するには、ワイルドカード文字を使用してください。ファイル指定はスペースで区切ります。 **filelist** オプションを使用して、ファイルのリストを処理す

ることもできます。 バックアップ/アーカイブ・クライアントは、このオプションで指定されたファイルをオープンし、具体的なコマンドに従って、その中のファイルのリストを処理します。

注: *filespace*name を示す場合には、ファイル指定にドライブ文字を組み込まないようにしてください。

-deltype=inactive または -deltype=active を使用する場合、ディレクトリー内のファイルのグループまたはすべてのファイルを指定するには、ワイルドカード文字を使用してください。

-deltype=all を使用する場合、ワイルドカードのみでディレクトリーを指定してください。

objtype

削除したいオブジェクトのタイプを指定します。次のいずれかの値を指定できます。

FILE

ディレクトリーとファイルを削除したいことを指定します。この値が、デフォルトのオブジェクト・タイプです。

IMAGE

イメージ・バックアップを削除したいことを指定します。イメージ・バックアップを削除したいことを指定します。Objtype=image は、Mac OS X ではサポートされません。

VM vmname

仮想マシン・バックアップの 1 つ以上のバージョンを削除することを指定します。仮想マシンは、*vmname* 変数パラメーターによって識別されます。仮想マシン名にワイルドカード文字を含めることはできません。



仮想マシンの操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

objtype=VM を指定するときは、filelist オプションを使用できません。objtype=VM を指定すると、-deltype オプションの動作が変更されます。objtype=vm が指定された場合、-deltype=active または -deltype=inactive を使用することができます。-deltype=all を使用することはできません。-deltype=inactive を指定すると、非アクティブ・バックアップとアクティブ・バックアップの両方のリストが表示されます。このリストを使用して、削除したい仮想マシン・バックアップを指定することができます。アクティブな仮想マシン・バックアップのみを削除するには、-deltype=active を使用します。

-objtype=VM を指定した場合、このコマンドは、FULL、IFINCR、および IFFULL のいずれかのモードを使用して作成された仮想マシン・バックアップのみを削除します。「フル」モードまたは「増分」モードで作成されたバックアップは、バージョン 7.1 以前のクライアントで作成されています。

バージョン 7.1 以前のクライアントで作成されたバックアップの場合: フルバックアップの実行後に作成された個々の増分バックアップ (MODE=INCR を使用して作成されたバックアップ) は、このコマンドで削除することができます。

ません。ただし、フル仮想マシン・イメージ・バックアップ (MODE=FULL を使用して作成) を削除する場合、かつフルバックアップ後にこの VM について作成された増分バックアップ (MODE=INCR) がサーバーにある場合は、フル VM バックアップを削除すると、MODE=INCR バックアップによって作成されたファイルも削除されます。

仮想マシンの活動バックアップを削除した場合は、最新の非活動コピーが活動バックアップになります。-pick オプションまたは -inactive オプションを指定した場合は、指定したバックアップのみが削除されます。

MODE=IFINCR によって作成されたバックアップを選択した場合は、選択した増分バックアップのみが削除されます。仮想マシンのそれ以外の増分バックアップは削除されません。

deltype

削除タイプを指定します。 以下の値の 1 つを指定します。

ACTIVE

活動ファイル・オブジェクトのみを削除します。 ディレクトリー・オブジェクトは削除されません。この値が、デフォルトの削除タイプです。

注: 非活動オブジェクトがある場合は、活動オブジェクトが削除された後、最新の非活動オブジェクトが非活動から活動に変更されます。

ファイルのすべてのバージョンを削除するには、まず -deltype=inactive を指定して **delete backup** コマンドを発行し、次に -deltype=active を指定して再度このコマンドを入力します。

INACTIVE

非活動ファイル・オブジェクトのみを削除します。 ディレクトリー・オブジェクトは削除されません。

ALL

特定のディレクトリーの下にあるすべての活動オブジェクトと非活動オブジェクトを、すべてのサブディレクトリーとそのファイルも含めて削除します。

注: 削除されたファイルとサブディレクトリーの親ディレクトリーは、削除されません。 deltype=ALL を指定する場合は、pick オプションを使用することはできません。これは deltype=ALL と pick オプションを同時に指定することができないためです。

表 68. Delete Backup コマンド: 関連オプション

| オプション | 使用先 |
|-----------------------------------|-----------------------|
| description 421 ページの『Description』 | コマンド・ラインのみ。 |
| filelist 476 ページの『Filelist』 | コマンド・ラインのみ。 |
| fromdate 483 ページの『Fromdate』 | コマンド・ラインおよび GUI 検索機能。 |
| fromtime 484 ページの『Fromtime』 | コマンド・ラインおよび GUI 検索機能。 |

表 68. *Delete Backup* コマンド: 関連オプション (続き)

| オプション | 使用先 |
|---------------------------------|--|
| noprompt 542 ページの『Noprompt』 | コマンド・ラインのみ。 |
| pick 550 ページの『Pick』 | コマンド・ラインのみ。 |
| pitdate 551 ページの『Pitdate』 | コマンド・ラインおよび GUI 検索機能。 |
| pittime 552 ページの『Pittime』 | コマンド・ラインおよび GUI 検索機能。 |
| subdir 626 ページの『Subdir』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| tapeprompt 629 ページの『Tapeprompt』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| timeformat 639 ページの『Timeformat』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| todate 642 ページの『ToDate』 | コマンド・ラインおよび GUI 検索機能。 |
| totime 643 ページの『Totime』 | コマンド・ラインおよび GUI 検索機能。 |

例

タスク

proj ディレクトリー内のファイル・スペース abc からすべてのアクティブ・ファイル・オブジェクトを削除します。

コマンド: `delete backup {abc}%proj%`

タスク

c:%plan%proj1 ディレクトリーおよびそのサブディレクトリーからバックアップされたファイルのうち、名前の末尾が .txt であるすべての非アクティブ・ファイルを削除します。

コマンド: `delete backup c:%plan%proj1%*.txt -deltype=inactive -subdir=yes`

タスク

c:%project ディレクトリーからバックアップされた、選択された活動ファイルを削除します。ファイル指定に一致するバックアップ・コピーのリストを表示するには、-pick オプションを使用します。このリストから、削除するバージョンが選択できます。

コマンド: `delete backup c:%project%* -pick`

タスク

c:%user%myproject 内の活動バージョンと非活動バージョンのファイルおよびサブディレクトリーをすべて削除します。

コマンド: `delete backup c:%user%myproject%* -deltype=all`

注: ディレクトリー・オブジェクト `c:\%user%\myproject` のバックアップ・バージョンは削除されません。

タスク

`vm1` という名前の仮想マシンの活動バックアップを削除します。

コマンド: `delete backup -objtype=vm vm1`

注: このバックアップの非活動バージョンが 1 つ以上存在する場合は、最新のバージョンが活動バージョンになります。

タスク

`vm_test` という名前が付いた仮想マシンの 1 つ以上のバックアップ・バージョンを削除します。

コマンド: `delete backup -objtype=vm -inactive vm_test`

注: この VM ノードのすべてのバージョンのバックアップがリストに表示されます。削除するバージョンを選択します。

関連資料:

476 ページの『Filelist』

Delete Filespace

delete filesystem コマンドは、IBM Spectrum Protect サーバー・ストレージ内のファイル・スペースを削除します。ファイル・スペースは、ユーザーがバックアップまたはアーカイブしたファイルを含むサーバー上の論理スペースです。

IBM Spectrum Protect は、ユーザーがファイルをバックアップまたはアーカイブする各ワークステーション・ファイル・システムのサーバーに別個のファイル・スペースを割り当てます。ファイル・スペース名は UNC 名と同じです。

delete filesystem コマンドを入力すると、ファイル・スペースのリストが表示されます。このリストから、削除したいファイル・スペースを選択します。

ファイル・スペースを削除するには、その権限を IBM Spectrum Protect 管理者から入手する必要があります。削除したいファイル・スペースにバックアップ・バージョンが含まれている場合には **BACKDEL** 権限が必要であり、ファイル・スペースにアーカイブ・コピーが含まれている場合には **ARCHDEL** 権限が必要です。ファイル・スペースにバックアップ・バージョンとアーカイブ・コピーの両方が含まれている場合には、その両方のタイプの権限が必要です。

重要: ファイル・スペースを削除する時は、そのファイル・スペース内のすべてのバックアップ・バージョンおよびアーカイブ・コピーを削除してください。ファイル・スペースを削除すると、ファイルをリストアップすることができません。ファイルを削除する前に、それが古いものであることを確認してください。

delete filesystem コマンドを使用して、NAS ファイル・スペースをサーバー・ストレージから対話式で削除することができます。 `nasnodename` オプションは、NAS ファイル・サーバーのノード名を識別するのに使用します。 `class` オプションは、削除するファイル・スペースのクラスを指定するために使用します。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文



パラメーター

表 69. *Delete Filespace* コマンド: 関連オプション

| オプション | 使用先 |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| class 397 ページの『Class』 | コマンド・ラインのみ。 |
| detail 422 ページの『Detail』 | コマンド・ラインのみ。 |
| nasnodename 539 ページの『Nasnodename』 | クライアント・オプション・ファイルまたはコマンド・ライン。 |
| scrolllines 595 ページの『Scrolllines』 | クライアント・オプション・ファイルまたはコマンド・ライン。 |
| scrollprompt 596 ページの『Scrollprompt』 | クライアント・システム・オプション・ファイルまたはコマンド・ライン。 |

例

タスク

ファイル・スペースを削除します。

コマンド: `delete filespace`

タスク

サーバーに保管された **dagordon** NAS ファイル・サーバーから NAS ファイル・スペースを削除します。

コマンド: `delete filespace -nasnodename=dagordon -class=nas`

関連情報

539 ページの『Nasnodename』

397 ページの『Class』

Delete Group

delete group コマンドを使用して、IBM Spectrum Protect サーバー上のグループ・バックアップを削除します。

グループを削除した後も、グループ・リーダー (virtualfsname) は IBM Spectrum Protect サーバー上に残ります。これにはメンバー (ファイルまたはディレクトリー) は含まれていませんが、以降の **query filespace** コマンドで報告されます。
showmembers オプションが追加された場合、ファイルはリストされません。グループを削除しても、そのグループが属するファイル・スペースは除去されません。こ

これは、別のグループがそのファイル・スペースに存在する可能性があるためです。ファイル・スペースと、そこに含まれているすべてのデータを除去する場合は、**delete filespace** を使用します。

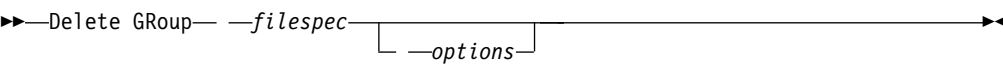
注:

- 1. **inactive** オプションを使用して、活動状態と非活動状態の両方のグループ・バックアップ・バージョンを表示します。 デフォルトでは、クライアントは活動状態のバージョンを表示します。
- 2. **pick** オプションを使用して、IBM Spectrum Protect サーバーから削除する特定のグループを選択します。
- 3. グループ・バックアップ・バージョンを削除する前に通常は表示される確認プロンプトを抑止する場合は、**noprompt** オプションを使用します。 デフォルトでは、グループ・バックアップを削除する前にクライアントが確認のプロンプトを表示します。このオプションを使用すると、削除操作が高速化されます。しかし、保存しておくはずのグループ・バックアップ・バージョンを、誤って削除してしまうという危険も多くなります。 このオプションの使用には、注意が必要です。
- 4. **query filespace** コマンドは、サーバーに保管されているノードの仮想ファイル・スペース名を表示するために使用します。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべての Windows クライアントに有効です。

構文



パラメーター

filespec
サーバー・ストレージから削除したい仮想ファイル・スペース名とグループ名を指定します。

表 70. Delete Group コマンド: 関連オプション

| オプション | 使用先 |
|------------------------------------|-------------|
| inactive 492 ページの『Inactive』 | コマンド・ラインのみ。 |
| noprompt 542 ページの『Noprompt』 | コマンド・ラインのみ。 |
| pick 550 ページの『Pick』 | コマンド・ラインのみ。 |
| pitdate 551 ページの『Pitdate』 | コマンド・ラインのみ。 |
| pittime 552 ページの『Pittime』 | コマンド・ラインのみ。 |

例

タスク

現行の活動バージョンの `virtfs%group1` グループを削除します。

コマンド:

```
delete group {virtfs}%group1
```

タスク

バックアップ・バージョンの `virtfs%group1` グループを活動バージョンおよび非活動バージョンのリストから削除します。

コマンド:

```
delete group {virtfs}%group1 -inactive -pick
```

関連情報

492 ページの『Inactive』

550 ページの『Pick』

542 ページの『Noprompt』

804 ページの『Query Filespace』

Expire

expire コマンドは、ファイル指定か、`filelist` オプションで指定されたバックアップ・オブジェクトを非活動化します。期限切れにする個々のファイルを指定するか、期限切れにするファイルのリストが入っているファイルを指定できます。`OBJTYPE=VM` の場合、このコマンドは仮想マシンの現行バックアップを非活動化します。

対話モードで作業しているときには、ファイルが期限切れになる前にプロンプトで通知されます。

expire コマンドは、ワークステーション・ファイルを除去しません。ワークステーション上にまだ存在しているファイルまたはディレクトリーを有効期限切れにした場合、そのファイルまたはディレクトリーは、オブジェクトをバックアップ処理から除外しない限り、次の増分バックアップ時に再びバックアップされます。

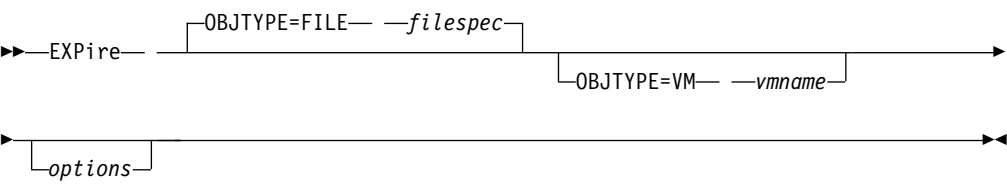
活動ファイルを含むディレクトリーを期限切れにした場合、それらのファイルは GUI からのそれ以降の照会には表示されません。ただし、ディレクトリーのワイルドカード文字を使用して正しい照会を指定した場合、それらのファイルはコマンド・ラインに表示されます。

注: **expire** コマンドは、クライアント・ファイル・システムを変更することなくクライアント・ファイル・システムのサーバー・ピクチャーを変更するため、IBM Spectrum Protect ジャーナル・サービスによってモニターされているファイル・システム上のファイルに対しては、**expire** コマンドは許可されません。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文



パラメーター

OBJTYPE=FILE filespec

満了させたいパスおよびファイル名を指定します。このコマンドで入力できるファイル指定は 1 つだけです。ただし、ワイルドカードを使用すると、ファイルのグループまたはディレクトリ内のすべてのファイルを選択できます。filelist オプションを指定した場合には、filespec 指定は無視されます。

OBJTYPE=VM vmname

vmname は、仮想マシンの名前を指定します。指定した仮想マシンの活動バックアップは期限切れにされます。仮想マシン名にワイルドカード文字を含めることはできません。

objtype=VM を指定した場合、expire コマンドは vmname パラメーターで指定された仮想マシンのフル仮想マシン・バックアップ (MODE=FULL または MODE=IFFULL) のみを期限切れにします。「フル」モードまたは「増分」モードで作成されたバックアップは、バージョン 7.1 以前のクライアントで作成されています。


 仮想マシンの操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

表 71. Expire コマンド: 関連オプション

| オプション | 使用先 |
|-------------------------------------|--|
| dateformat 415 ページの『Dateformat』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| filelist 476 ページの『Filelist』 | コマンド・ラインのみ。 |
| noprompt 542 ページの『Noprompt』 | コマンド・ラインのみ。 |
| numberformat 544 ページの『Numberformat』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| pick 550 ページの『Pick』 | コマンド・ラインのみ。 |
| timeformat 639 ページの『Timeformat』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |

例

タスク

home ディレクトリーの letter1.txt ファイルを非活動化します。

コマンド: `expire c:%home%letter1.txt`

タスク

admin%mydir ディレクトリー内のすべてのファイルを非活動化します。

コマンド: `expire c:%admin%mydir%*`

タスク

c:%avi%filelist.txt ファイル内で指定されたすべてのファイルを非活動化します。

コマンド: `expire -filelist=c:%avi%filelist.txt`

タスク

vm_test という名前の仮想マシンの現行バックアップを非活動化します。

コマンド: `expire -objtype=VM vm_test`

Help

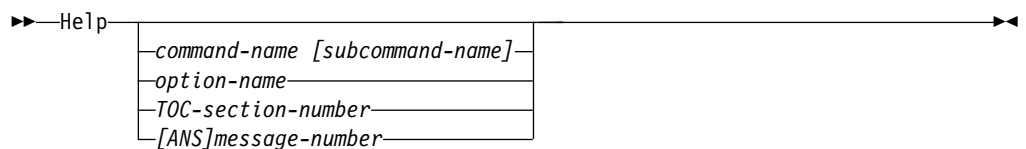
help コマンドを使用して、コマンド、オプション、およびメッセージに関する情報を表示します。

ヒント: 初期コマンド・ラインで **help** コマンドを使用する場合は、サーバーへの接続が実行されないため、パスワードは不要です。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文



引数を指定せずに **help** コマンドを入力すると、**help** によって完全な目次が表示されます。最初のコマンドで、または **HELP** がプロンプトを表示するときに、以下のパラメーターを入力することができます。

パラメーター

command-name [subcommand-name]

コマンド名を指定します。また、オプションでサブコマンド名を指定したり、これらを省略形で指定したりすることもできます (例: **backup image** あるいは **bi**)。この場合、組み合わせは固有でなければなりません。非固有の省略形を指定すると、省略形と一致するヘルプ・ファイル全体の最初のセクションが表示されます。このパラメーターはオプションです。

option-name

オプションの名前 (例えば、domain または do) を指定します。このパラメーターはオプションです。

TOC-section-number

目次のセクション番号 (例えば、1.5.3) を指定します。このパラメーターはオプションです。

[ANS]message-number

接頭部付きまたは接頭部なしのメッセージ番号 (例えば、ans1036 または 1036) を指定します。このパラメーターはオプションです。重大度コードは常に不要です。ans1036E を入力すると、見つからないという応答が戻されます。

重要: これらの説明に適合しない引数を入力すると、予期しない結果が表示される (または結果が表示されない) 可能性があります。2 つより多くの引数を入力すると、ヘルプ要求は拒否されます。コマンド名とオプション名が同じ場合 (例えば、**incremental** (コマンド) と incremental (オプション))、目次のセクション番号を入力することによってオプションのヘルプを表示することができます。

要求されたヘルプ・テキストは、コマンド・ウィンドウで可能な表示行数に応じて 1 つ以上のセクションで表示されます。表示スペースが埋まるまで行が表示された場合、または要求されたヘルプ・テキストの末尾が表示された場合、プロンプトとそのプロンプトで入力できる内容に関する説明が表示されます。現行の選択に関するテキストの表示を続行するには、Enter キーを押すか、'd' キーを入力してスクロールダウンします。現行の選択でスクロールアップするには、'u' キーを押してから、Enter キーを押します。その他の選択項目が表示される場合もあるため、プロンプトの説明をお読みください。

ヘルプ・テキストを正しく表示するには、使用可能な表示幅を 72 文字にする必要があります。表示幅が 72 文字未満の場合、幅が 72 文字の文は次の行に折り返されることになります。これにより、表示されたヘルプ・テキストが先頭ではなく、セクションの途中から始まることになります。表示されない行は、端末の上方移動スクロール機能を使用して表示することができます。

例

タスク

ヘルプ・トピックの目次を表示します。

コマンド: dsmc help

タスク

ヘルプ・トピック 2.1.2 の情報を表示します。

コマンド: dsmc help 2.1.2

タスク

archive コマンドのヘルプ情報を表示します。

コマンド: dsmc help archive

タスク

メッセージ ANS1036 のヘルプ情報を表示します。

コマンド: dsmc help 1036

Incremental

incremental コマンドは、バックアップ・サービスから除外されていないすべての新規または変更されたデータを指定されたロケーションにバックアップします。

デフォルト・クライアント・ドメイン内、あるいはファイル・システム、ディレクトリー、またはファイルから、新規または変更ファイルまたはディレクトリーをすべてバックアップできます。

選択したファイルまたはディレクトリーを増分バックアップするには、コマンドでファイル指定を入力してください。ファイル指定を入力しない場合には、デフォルトで、デフォルト・ドメイン内のファイルまたはディレクトリーをバックアップすることになります。

ファイルまたはディレクトリーに割り当てられた管理クラス内の次の属性は、データをバックアップするかどうかに影響を与えます。

頻度 オブジェクトの連続したバックアップの間に経過していただけない日数。 **frequency** 属性は、フル増分バックアップのみに適用されます。

ジャーナル・ベースのバックアップ中、この管理クラス属性は無視されます。

モード

前回のバックアップ操作以降の変更が処理に影響するかどうかを指定します。 **mode=modified** の場合、前回のバックアップ操作以降に変更されたオブジェクトのみが処理されます。 **mode=absolute** の場合、オブジェクトが前回のバックアップ操作以降に変更されたかどうかに関係なく、すべてのオブジェクトが処理されます。

コピー・グループ・モードが **modified** に設定されている場合は、クライアントの **absolute** オプションを使用してオーバーライドすることができます。 **absolute** オプションについて詳しくは、 375 ページの『Absolute』を参照してください。

逐次化

次の値にしたがって、ファイルまたはディレクトリーのバックアップを許可または否認します。

- **静的:** バックアップするには、バックアップまたはアーカイブ中にデータが変更されてはいけません。
- **共有静的:** ファイルまたはディレクトリー内のデータが、許可されたバックアップまたはアーカイブの各試行中に変更された場合、ファイルまたはディレクトリーはバックアップまたはアーカイブされません。
changingretries オプションの値は、行われる試みの回数を決定します。デフォルトは、4 です。
- **動的:** プロセス中のデータの変更に関係なく、最初の試みでオブジェクトがバックアップまたはアーカイブされます。
- **共有動的:** プロセス中にデータが変更されても、最後の試みでオブジェクトがバックアップまたはアーカイブされます。

`include-exclude` リストで **include** オプションを使用すると、ファイルまたはファイル・グループのデフォルト管理クラスを上書きできます。

実行できるのは、フル増分バックアップまたは日付による増分バックアップのいずれか一方です。デフォルトは、フル増分バックアップです。

ファイル・システムをジャーナル処理していて、ジャーナルが有効である場合は、フル増分バックアップはジャーナル・ベースのバックアップを行います。複数のジャーナル・ベースのバックアップ・セッションを開始できますが、進行できるジャーナル・ベースのバックアップ・セッションは 1 つだけです。同じファイル・スペースへのアクセスが必要な他のすべてのジャーナル・ベース・バックアップ・セッションは、現行のジャーナル・ベース・バックアップ・セッションが完了するまで待たない限り、次のセッションは開始できません。 **nojournal** オプションを使用することにより、ジャーナルなしにフル増分バックアップを実行できます。

さらに、**selective** コマンドを使用して、指定したファイル、ディレクトリー、または空のディレクトリーのみを、変更されたかどうかに関係なくバックアップするバックアップを実行することもできます。

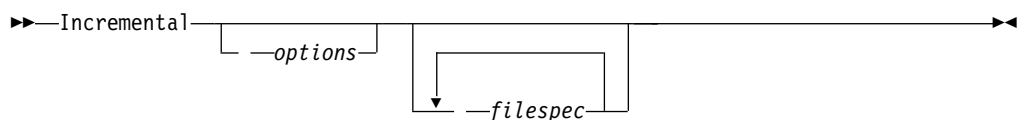
フル増分は、前回の増分バックアップ以降に新規に作成または変更されたすべてのファイルおよびディレクトリーをバックアップします。フル増分バックアップ中、クライアントはサーバーまたはジャーナル・データベースを照会します。IBM Spectrum Protect は、以下のアクションを実行する時にこの情報を使用します。

- 新規ファイルまたはディレクトリーのバックアップ。
- 前回のバックアップ以降に内容が変更されたファイルまたはディレクトリーのバックアップ。
- ワークステーションから削除される、サーバー上のファイルまたはディレクトリーの非活動バックアップ・バージョンのマーク付け。
- 管理クラス割り当てが変更されている場合に管理クラスへのバックアップ・バージョンの再バインド。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文



パラメーター

filespec

バックアップしたいパスおよびファイル名を指定します。ファイルのグループまたはディレクトリー内のすべてのファイルを選択するには、ワイルドカードを使用してください。ファイル指定は、リソースまたは他のオペレーティング・システムの制限で許可される範囲内であれば、いくつでも指定できます。ファイル指定はスペースで区切ります。 **filelist** オプションを使用してファイルのリストを処理することもできます。バックアップ/アーカイブ・クライアントは、

このオプションで指定したファイルをオープンし、特定のコマンドに従ってファイルのリストを処理します。ファイル指定を行わないと、**domain** オプションによって、バックアップ対象が決定されます。

ファイル・システムを指定すると、すべての新規ファイルと変更済みファイルがバックアップされます。さらに、ファイル・スペースの最後の増分日付がサーバーで更新されます。ファイルまたはディレクトリーを指定すると、最終増分日付は更新されません。後から **incrbydate** オプションを使用してバックアップを実行すると、そのファイルまたはディレクトリーが再びバックアップされる場合があります。ファイル・システムを指定する場合は、ファイル・システムの後にスラッシュを付けずに指定してください。

表 72. *Incremental* コマンド: 関連オプション

| オプション | 使用先 |
|--|--|
| absolute 375 ページの『Absolute』 | コマンド・ラインのみ。 |
| autofsrename 388 ページの『Autofsrename』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) のみ。 |
| changingretries 396 ページの『Changingretries』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| compressalways 407 ページの『Compressalways』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| compression 408 ページの『Compression』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| detail 422 ページの『Detail』 | コマンド・ラインのみ。 |
| diffsnapshot 424 ページの『Diffsnapshot』 | コマンド・ラインのみ。 |
| dirsonly 428 ページの『Dirsonly』 | コマンド・ラインのみ。 |
| domain 431 ページの『Domain』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| encryptiontype 453 ページの『Encryptiontype』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) 。 |
| encryptkey 454 ページの『Encryptkey』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) 。 |
| filelist 476 ページの『Filelist』 | コマンド・ラインのみ。 |
| filesonly 481 ページの『Filesonly』 | コマンド・ラインのみ。 |
| incrbydate 510 ページの『Incrbydate』 | コマンド・ラインのみ。 |
| memoryefficientbackup 529 ページの『Memoryefficientbackup』 | クライアント・ユーザー・オプション・ファイル (dsm.opt)、サーバー、またはコマンド・ライン。 |
| nojournal 541 ページの『Nojournal』 | コマンド・ラインのみ。 |
| postsnapshotcmd 555 ページの『Postsnapshotcmd』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) または include.fs オプション。 |

表 72. *Incremental* コマンド: 関連オプション (続き)

| オプション | 使用先 |
|--|---|
| preservelastaccessdate 558 ページの『Preservelastaccessdate』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| presnapshotcmd 562 ページの『Presnapshotcmd』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) または include.fs オプション。 |
| resetarchiveattribute 578 ページの『Resetarchiveattribute』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) 。 |
| skipntpermissions 602 ページの『Skipntpermissions』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| skipntsecuritycrc 603 ページの『Skipntsecuritycrc』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| snapdiff 604 ページの『Snapdiff』 | コマンド・ラインのみ。 |
| snapshotproviderfs 612 ページの『Snapshotproviderfs』 | サーバー・スタンザ内のシステム・オプション・ファイル (dsm.sys) または include.fs オプション。 |
| snapshotproviderimage 613 ページの『Snapshotproviderimage』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) または include.image オプション。 |
| snapshotroot 614 ページの『Snapshotroot』 | コマンド・ラインのみ。 |
| subdir 626 ページの『Subdir』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| tapeprompt 629 ページの『Tapeprompt』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |

例

タスク

クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に指定されたデフォルト・クライアント・ドメインの増分バックアップを実行します。

```
Incremental
```

クライアント・ユーザー・オプション・ファイルに指定されているドメインの増分バックアップを実行します。**-absolute** オプションを追加すると、前回の増分バックアップ以降に変更されていない場合でも、ドメイン内のすべてのファイルのバックアップが強制的に実行されます。

```
Incremental -absolute
```

タスク

C、D、および E ドライブの増分バックアップを実行します。

```
incremental c: d: e:
```


タスク

現行ドライブで %home%ngai ディレクトリーおよびその内容の増分バックアップを実行します。

```
i %home%ngai%
```

タスク

C ドライブのスナップショットを開始し、そのスナップショットを %florence%c\$%snapshots%snapshot.0 としてマウントしたと想定し、ローカル・スナップショットの下ですべてのファイルとディレクトリーの増分バックアップを実行し、それらを C:% ドライブ・ファイル・スペース名の下に IBM Spectrum Protect サーバーの下で管理します。

```
dsmc inc c: -snapshotroot=%florence%c$%snapshots%snapshot.0
```

タスク

ドライブ H にマウントされたネットワーク共有 //homestore.example.com/vol1 のスナップショットから **snapdiff** 増分バックアップを実行します。ここで、homestore.example.com はファイル・サーバーです。

```
incremental -snapdiff H:
```

タスク

ドライブ H にマウントされたネットワーク共有 //homestore.example.com/vol1 のスナップショットから **snapdiff** 増分バックアップを実行します。ここで、homestore.example.com はファイル・サーバーです。LATEST の **-diffsnapshot** オプション値は、ボリューム H の最新のスナップショット(活動スナップショット)を使用して操作が行われることを意味します。

```
incremental -snapdiff H: -diffsnapshot=LATEST
```

関連情報

375 ページの『Absolute』

782 ページの『ジャーナル・ベースのバックアップ』

870 ページの『Selective』

494 ページの『include オプション』

511 ページの『Incrthreshold』

オープン・ファイル・サポート

オープン・ファイル・サポートが構成されている場合、バックアップ/アーカイブ・クライアントは、他のアプリケーションによってロックされている (つまり「使用中」の) ファイルのスナップショット・バックアップまたはアーカイブを実行します。

スナップショット・プロバイダーとして VSS を使用する場合は、**snapshotproviderimage** あるいは **snapshotproviderfs** を VSS に設定します。

注:

1. **include.fs** オプションを使用すると、ファイル・システムごとにスナップショット・オプションを設定できます。

2. オープン・ファイル・サポートは NTFS ファイル・システムでフォーマット設定された (ドライブ名またはボリューム・マウント・ポイントのいずれかにマウントされる) ローカル固定ボリュームに対してのみ使用可能です。このサポート対象として、これらの要件を満たす SAN 接続のボリュームも含まれます。
3. クライアントがスナップショットを作成できない場合は、非 OFS バックアップ (OFS 機能が構成されていない場合に実行されるものと同じバックアップ・サポート) へのフェイルオーバーが生じます。
4. クラスター環境でオープン・ファイル・サポートを使用可能にするには、クラスター内のすべてのシステムで OFS 機能が構成されている必要があります。

ジャーナル・ベースのバックアップ

ジャーナル・エンジン・サービスがインストールおよび実行されている場合、**incremental** コマンドは、ジャーナル・エンジン・サービスでモニターされているファイル・システム上で、ジャーナル・ベースのバックアップを実行します (デフォルト設定)。

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、Windows NTFS または ReFS ファイル・システムまたはその他のジャーナル・ファイル・システムに備わっているジャーナル処理機能を使用しません。

ジャーナル・エンジン・サービスは、オブジェクトまたはオブジェクトの属性の変更をジャーナル・データベースに記録します。ジャーナル・ベース・バックアップ中に、クライアントは、ジャーナル・データベースからバックアップに適格なファイルのリストを獲得します。定期的にバックアップを実行すると、ジャーナルのサイズが維持されます。

ジャーナル基本バックアップはバックアップ・パフォーマンスを増加できます。ジャーナル基本バックアップでは、処理するファイルを判別するためにクライアントによるローカル・ファイル・システムの走査またはサーバーからの情報の獲得は行われません。また、ジャーナル基本バックアップは、クライアントおよびサーバー間のネットワーク・トラフィックも削減します。

クライアントは、現行の **include-exclude** リストを使用してリストをフィルターに掛けます。IBM Spectrum Protect はポリシー制約 (逐次化など) に従って結果ファイルを処理、満了、および更新します。ジャーナル・ベースのバックアップ中は、管理クラスのコピー頻度属性は無視されます。

ジャーナル・エンジン・サービスは、ジャーナルへの変更の記録から、特定のシステム・ファイル (ページ・ファイル、レジストリーなど) を除外します。これらのファイルの変更はジャーナル処理されないため、クライアントはこれらのファイルをバックアップしません。除外される特定のシステム・ファイルについては、ジャーナル・サービス構成ファイル **tsmjbbd.ini** を参照してください。このファイルは、バックアップ/アーカイブ・クライアントのインストール・ディレクトリーにあります。

ジャーナル・ベース・バックアップをサポートするには、ジャーナル・エンジン・サービスをインストールする必要があります。このサービスは **dsmcutil** コマンドまたは GUI セットアップ・ウィザードを使用してインストールしてください。

incremental コマンドでのファイル指定がファイル・スペースである場合は、クライアントはそのファイル・スペースの任意のジャーナル項目を処理します。クライアントは、ワイルドカードを含むディレクトリーおよびファイル指定を同じ方法で処理します。ファイル指定を指定しない場合には、クライアントはドメイン・リストを使用します。

注: ドメイン内のポリシー・セットが最後に更新された時刻および最終増分の日付によっては、ノードのポリシー・ドメインがサーバーで変更されている場合に、ジャーナル・ベースのバックアップが従来の増分バックアップに戻らない可能性があります。この場合、必ずフル増分バックアップを実行して、ファイルを新規ドメインに再バインドしなければなりません。デフォルトのジャーナル・ベース・バックアップの代わりに従来のフル増分バックアップを実行したいことを指定するには、**nojournal** オプションを **incremental** コマンドと一緒に使用します。

ユーザーがロング・ネームのファイルを削除すると、Windows オペレーティング・システムは、ジャーナル・エンジン・サービスにショート・ネーム (圧縮名) を提供する可能性があります。オブジェクトの削除後は圧縮した名前が再利用でき、削除通知では固有のオブジェクトが識別されなくなる場合があります。ジャーナル増分バックアップ中には、圧縮された名前がサーバーで通用しないために、ファイルを期限切れにさせる試行は失敗することになります。この失敗が起こると、現行ディレクトリーがサーバーで正確に示されていないことを示すレコードがジャーナルに入れます。**incrthreshold** オプションを使用して、これが起こった時にとるアクションを指定してください。

以下のいずれかのイベントが発生すると、ジャーナル・データベースは無効と見なされ、クライアントは従来のフル増分バックアップに戻されます。

- ジャーナル・ファイル・スペース名が変更された。
- クライアント・ノード名が変更された。
- クライアントがバックアップを実行するために別のサーバーにアクセスした。
- ポリシー変更が発生した (新規ポリシー・セットの活動化)。
- ジャーナルが壊れている (スペース不足条件、ディスク・エラー)。
- ジャーナル・サービスが実行されていない。
- ジャーナル・サービスが、システムがリブートされたために再始動されていても、何らかの理由により停止または開始された。

ジャーナル・ベースのバックアップは、以下のことから従来のフル増分バックアップとは異なります。

- IBM Spectrum Protect はデフォルトでないコピー頻度 (0 以外) を強制しません。
- オブジェクトに対する属性変更にはオブジェクト全体のバックアップが必要です。

nojournal オプションを **incremental** コマンドで使用して、デフォルトのジャーナル・ベースのバックアップの代わりに従来のフル増分バックアップを実行することができます。

複数のジャーナル・ベース・バックアップ・セッションが可能です。

NTFS または ReFS ボリューム・マウント・ポイントのバックアップ

ボリューム・マウント・ポイントが存在するファイル・システムの増分バックアップを実行する場合、IBM Spectrum Protect は、そのボリュームがマウントされているディレクトリー (ジャンクション) をバックアップしますが、マウントされたボリューム上のデータの全探索またはバックアップは行いません。

例えば、C:¥mount がマウント・ポイントである場合、C:¥ ドライブの増分バックアップではジャンクション (C:¥mount) のみがバックアップされ、C:¥mount の下にあるデータはバックアップされません。

関連概念:

832 ページの『NTFS ボリュームまたは ReFS ボリュームのマウント・ポイントのリストア』

833 ページの『マウントされた NTFS ボリュームへのデータのリストア』

『マウントされた NTFS または ReFS ボリューム上のデータのバックアップ』

マウントされた NTFS または ReFS ボリューム上のデータのバックアップ

マウント・ポイントからのボリュームのバックアップは、ドライブ名が割り当てられていないボリュームでは特に有用です。マウント・ポイントにマウントされたボリュームがドライブ名でも参照できる場合は、そのボリュームはマウント・ポイントを介してバックアップされる必要はありません。

例えば、F:¥ ドライブが C:¥mount にマウントされていると、データは、ドメインに C:¥mount または F:¥ を含めることによってバックアップすることができます。この場合、C:¥mount または F:¥ ドライブのいずれか (両方ではない) をバックアップするようにドメインを構成することによって、重複バックアップを回避することができます。

マウントされたボリューム上のデータをバックアップするには、次のような **incremental** コマンドを使用して、マウント・ポイントの増分バックアップを実行します。

```
dsmc incremental c:¥mount
```

また、ドメインの増分バックアップ操作の一部としてマウント・ポイントのデータをバックアップするために、DOMAIN オプションに C:¥mount を追加することもできます。例えば、スケジュールされた増分バックアップの一部としてシステム状態、C:¥ ドライブ、および C:¥mount にマウントされたボリューム上のデータをバックアップするには、DOMAIN ステートメントを次のように構成します。

```
domain c: c:¥mount systemstate
```

exclude.dir を使用して C:¥mount を除外すると、以下のようになります。

- C:¥mount ディレクトリーは、C:¥ ドライブの増分バックアップではバックアップされません。
- C:¥mount のバックアップを試行中にバックアップされるものはなく、C:¥mount が除外されたことを示すメッセージが表示されます。

関連概念:

832 ページの『NTFS ボリュームまたは ReFS ボリュームのマウント・ポイントのリストア』

833 ページの『マウントされた NTFS ボリュームへのデータのリストア』

784 ページの『NTFS または ReFS ボリューム・マウント・ポイントのバックアップ』

Microsoft Dfs ルートのバックアップ

`dfsbackupmntpnt=yes` が指定された Microsoft Dfs ルートの増分バックアップを実行する場合には、バックアップ/アーカイブ・クライアントは、ジャンクション・ポイントのみをバックアップし、そのジャンクション下のサブツリーをバックアップしません。

Dfs ツリーを全探索して、検出するすべてのジャンクションのファイルとサブディレクトリーをバックアップしたい場合には、`dfsbackupmntpnt=no` オプションを指定してください。Dfs ツリー構造および Dfs ツリーに含まれる日付の両方をバックアップする場合は、`dfsbackupmntpnt=yes` を指定したバックアップと `dfsbackupmntpnt=no` を指定したバックアップの 2 つのバックアップを実行する必要があります。

個々のジャンクションをバックアップしようとしている場合は、このオプションには何の効果もありません。Dfs ジャンクションの場合の **`exclude.dir`** オプションの動作は、マウントされた仮想ボリュームの場合と同じです。

注: Dfs ルートを追加または変更しても、クライアントはそれをバックアップしません。Dfs ルートは、DOMAIN ALL-LOCAL を指定するかどうかに関係なく、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) 内の `domain` オプションに指定する必要があります。

日付による増分

日付による増分バックアップは、ファイルが **`exclude`** ステートメントによってバックアップから除外されていない限り、修正日付がサーバーに保管された最終増分バックアップの日付より後の新規ファイルおよび変更済みファイルをバックアップします。

日付による増分バックアップをファイル・システムの一部に対してだけ実行している場合、最後の全体的増分バックアップの日付は更新されず、次に日付による増分バックアップを実行すると、再度これらのファイルのバックアップが取られます。ファイル・システム全体に対する最後の増分バックアップの日時を確認するには、**`query filespace`** コマンドを使用します。

日付による増分バックアップを実行するには、**`incremental`** コマンドで `incrbydate` オプションを使用してください。

フル増分とは異なり、次の理由で、日付による増分はすべての ワークステーション・ファイルの現行サーバー・ストレージを保守しません。

- ワークステーションから削除されたファイルのバックアップ・バージョンを期限切れにしない。

- 管理クラスが変更されていた場合に、新規管理クラスへの再バインドを行わない。
- 変更の日付および時刻が変更されていなければ、属性が変更されていてもそのファイルのバックアップを取らない。
- 管理クラスのコピー・グループ頻度属性を無視する。

上記の理由により、平日はバックアップを行う時間が限られているが、週末には時間に余裕がある場合には、平日には日付による増分バックアップを、週末にはフル増分バックアップを実行して、ワークステーション・ファイルの現行サーバー・ストレージを保持することができます。

通信障害またはセッション消失が原因で **incremental** コマンドが再試行される場合には、すべてのコマンドが試みている間にクライアントが転送しようとしたバイト数が転送統計に表示されます。したがって、転送済みバイト数の統計がファイル・サイズの統計などのファイル統計と一致しない場合があります。

ローカル・スナップショットとサーバー・ファイル・スペースの関連付け

snapshotroot オプションを **incremental** コマンドで使用し、併せて論理ボリュームのスナップショットを提供するベンダー提供アプリケーションを使用することにより、ローカル・スナップショット上のデータを、IBM Spectrum Protect サーバーに保管されている実ファイル・スペース・データと関連付けます。

snapshotroot オプションは、ボリューム・スナップショットが作成したデータを管理する機能のみを提供し、ボリューム・スナップショットを取る機能は提供しません。

Loop

loop コマンドは、**quit** を入力するまで維持される対話式コマンド・ライン・セッションを開始します。

パスワードを入力する必要がある場合は、ループ・モードのプロンプトが表示される前に、パスワードの入力を求めるプロンプトが出されます。

注: 有効なサーバー接続なしにループ・モードに入ることはできません。この結果、有効なサーバーが使用可能でない場合、一部のコマンド (例えば、**restore backupset -location=file**) は、初期コマンド・ラインでのみ受け付けられます。

対話式コマンド・ライン・セッションでは、各コマンド名の前に **dsmc** および自分のパスワード (必要な場合) を付ける必要はありません。

対話モードでは、初期コマンド・ラインに入力したオプションは、クライアント・オプション・ファイル (**dsm.opt**) で指定した値を指定変更します。この値は、他の対話式コマンドで別の値によって指定変更されない限り、対話式セッション全体にわたって有効となります。例えば、クライアント・オプション・ファイル (**dsm.opt**) で **subdir** オプションを **yes** に設定し、初期コマンド・ラインで **subdir=no** を指定した場合は、他の対話式コマンドで **subdir=yes** 値で指定変更しない限り、**subdir=no** の設定が対話式セッション全体で有効になります。ただ

し、`subdir=yes` 値は入力されたコマンドのみに影響を及ぼします。そのコマンドが完了すると、値は対話式セッションの開始時の値 `subdir=no` に戻ります。

対話モードでは、**schedule** および **loop** コマンドを除いた 有効なすべてのコマンドを入力できます。

一部のオプションは、**loop** コマンドで作成された対話式セッション内では使用できず、オプションの記述に次のステートメントが示されます。このオプションは初期コマンド・ラインでのみ有効です。対話モードでは無効です。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文

▶▶—LOOP————▶▶

パラメーター

このコマンドにはパラメーターはありません。

例

タスク

対話式コマンド・ライン・セッションを開始します。

コマンド: `dsmc`

Protect> プロンプトで、コマンドを入力します。

対話式セッションを終了するには、`quit` と入力します。

注: クライアントが処理を終了する前に **dsmc** コマンドを中断するには、IBM Spectrum Protect コンソールで **QQ** と入力します。すべての場合ではありませんが多くの場合、これでコマンドは中断されます。

関連情報

343 ページの『第 11 章 処理オプション』(対話モードで使用できないオプションの場合)

Macro

macro コマンドは、マクロ・ファイルで指定された一連のコマンドを実行します。

macro コマンドをマクロ・ファイルに入れておくと、コマンドを 10 レベルまでネストすることができます。

コメント行は、**macro** コマンドに対して指定したマクロ・ファイル内ではサポートされません。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文

►►—Macro— *macroname* —————►►

パラメーター

macroname

コマンドが入っているファイルの完全修飾名を指定します。

例

macro コマンドの使用法の例は、次のとおりです。

タスク

次のディレクトリー内のファイルを選択バックアップします。

- c:%devel%project%proja
- c:%devel%project%projb
- c:%devel%project%projc

コマンド:macro backabc.mac

ここで、backabc.mac に入っているステートメントは、次のとおりです。

```
selective c:%devel%project%proja%*. *  
selective c:%devel%project%projb%*. *  
selective c:%devel%project%projc%*. *
```

Monitor Process

monitor process コマンドは、管理ユーザーが権限を持っている現行の NAS (NDMP サポートが有効になっている場合) イメージ・バックアップおよびリストア・プロセスを表示します。IBM Spectrum Protect 管理者 ID を求めるプロンプトが表示されます。

管理ユーザーは、そこで 1 プロセスを選択してモニターできます。クライアント所有者特権は、選択された NAS イメージ・バックアップまたはリストア・プロセスをモニターするのに十分な権限です。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべての Windows クライアントに有効です。

構文

►►—MONitor Process— —————►►

パラメーター

このコマンドにはパラメーターはありません。

例

タスク

現行の NAS イメージ・バックアップまたはリストア・プロセスをモニターします。

コマンド: `monitor process`

Preview Archive

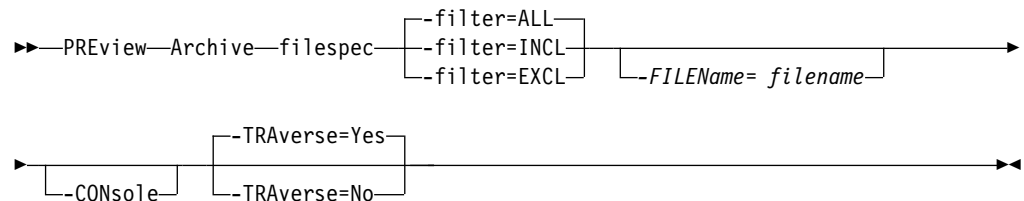
preview archive コマンドは、データをサーバーに送信せずに、アーカイブ・コマンドをシミュレートします。

preview archive コマンドは、スプレッドシート・プログラムにインポートできるタブで区切られたテキスト・ファイルを生成します。プレビューには、ファイルが除外されるのか、それとも包含されるのかなどの情報が含まれます。ファイルが除外される場合は、ファイルが除外されるパターンまたは理由がパターンのソースとともにリストされます。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文



パラメーター

filespec

アーカイブしたいパスとファイル名を指定します。ファイルのグループまたはディレクトリー内のすべてのファイルを選択するには、ワイルドカード文字を使用してください。

-filter 表示する出力を指定します。包含されるオブジェクト、除外されるオブジェクト、またはその両方を表示することができます。

ALL 包含されるオブジェクトおよび除外されるオブジェクトの出力を表示します。これがデフォルト値です。

INCLuded

包含されるオブジェクトの出力だけを表示します。

EXCLuded

除外されるオブジェクトの出力だけを表示します。

-FILENAME=

タブ区切りの出力が書き込まれるファイルの名前を指定します。デフォルトは `dsmprev.txt` です。

-CONsole

出力はコンソールおよびファイルに書き込まれます。

-TRAverse

現行ディレクトリーおよびサブディレクトリーをプレビューします。

Yes 現行ディレクトリーおよびサブディレクトリーをプレビューします。これがデフォルト値です。

No 現行ディレクトリーのみをプレビューし、サブディレクトリーはプレビューしません。

重要: **-traverse** を指定した場合、**exclude.dir** オプションを使用して除外されたディレクトリーはプレビューされません。

Preview Backup

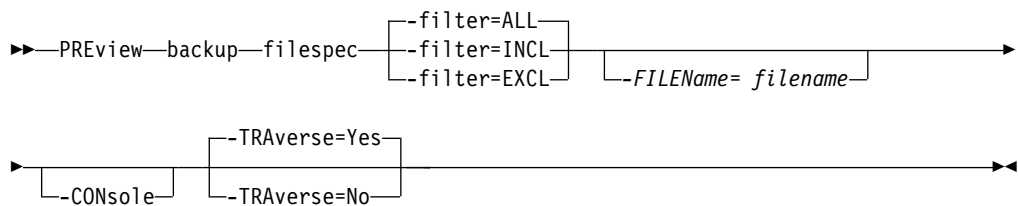
preview backup コマンドは、データをサーバーに送信せずに、バックアップ・コマンドをシミュレートします。

preview backup コマンドは、スプレッドシート・プログラムにインポートできるタブで区切られたテキスト・ファイルを生成します。プレビューには、ファイルが除外されるのか、それとも包含されるのかなどの情報が含まれます。ファイルが除外される場合は、ファイルが除外されるパターンまたは理由がパターンのソースとともにリストされます。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文



パラメーター

filespec

バックアップしたいパスおよびファイル名を指定します。ファイルのグループまたはディレクトリー内のすべてのファイルを選択するには、ワイルドカード文字を使用してください。

-filter 表示する出力を指定します。包含されるオブジェクト、除外されるオブジェクト、またはその両方を表示することができます。

ALL 包含されるオブジェクトおよび除外されるオブジェクトの出力を表示します。これがデフォルト値です。

INCLuded

包含されるオブジェクトの出力だけを表示します。

EXCLuded

除外されるオブジェクトの出力だけを表示します。

-FILENAME=

タブ区切りの出力が書き込まれるファイルの名前を指定します。デフォルトは `dsmprev.txt` です。

-CONsole

出力はコンソールおよびファイルに書き込まれます。

-TRAverse

現行ディレクトリーおよびサブディレクトリーをプレビューします。

Yes 現行ディレクトリーおよびサブディレクトリーをプレビューします。これがデフォルト値です。

No 現行ディレクトリーのみをプレビューし、サブディレクトリーはプレビューしません。

重要: **-traverse** を指定した場合、`exclude.dir` オプションを使用して除外されたディレクトリーはプレビューされません。

Query Access

query access コマンドは、特定のファイルのバックアップ・バージョンあるいはアーカイブ・コピーへのアクセス権が付与されたユーザーを表示します。

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、**set access** コマンド、あるいはバックアップ/アーカイブ・クライアントのグラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) の「ユーティリティー」 > 「ノード・アクセス・リスト」メニューを使用して定義した許可規則のリストを表示します。

以下の情報が含まれています。

- バックアップ・バージョンのリストあるいはアーカイブ・コピーのリトリートを行うためにユーザーに付与した権限。
- 権限を付与したユーザーのノード名。
- ユーザーにアクセス権があるファイル。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文

►►—Query Access—◄◄

パラメーター

このコマンドにはパラメーターはありません。

例

タスク

ファイルにアクセス可能なユーザーのリストを表示します。

Query Adobjects

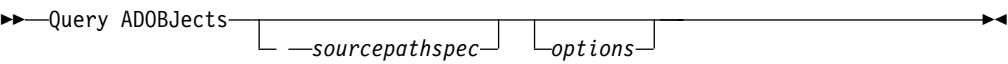
query adobjects コマンドを使用して、ローカルの Active Directory ドメインに置かれている削除済みオブジェクトに関する情報を表示します。

Windows Server オペレーティング・システム・クライアントでは、Active Directory オブジェクトの情報をサーバー上のフルシステム状態バックアップから表示できます。

サポートされるクライアント

このコマンドは、Windows Server OS クライアントのみ。

構文



パラメーター

sourcepaths spec

照会する Active Directory オブジェクトまたはコンテナを指定します。 ワイルドカード文字としてアスタリスク (*) を指定できます。オブジェクトまたはコンテナのフル識別名を指定するか、ワイルドカードが使用される可能性がある名前属性 (cn または ou) のみを指定することができます。オブジェクト GUID を中括弧 ({}) に囲んで指定することもできます。 以下の特殊文字は、名前にそれらのいずれかが含まれている場合は、エスケープ文字の円記号 (¥) を必要とします。

\

+
=
<
>

例えば、"cn=test#" は "cn=test¥#" として入力します。

クライアントは、名前の一部にアスタリスク (*) を含むオブジェクト名を表示できません。

表 73. Query Adobjects コマンド: 関連オプション

| オプション | 使用先 |
|---------------------------------|--|
| adlocation 376 ページの『Adlocation』 | コマンド・ラインのみ。 |
| dateformat 415 ページの『Dateformat』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| detail 422 ページの『Detail』 | コマンド・ラインのみ。 |

表 73. *Query Adobjects* コマンド: 関連オプション (続き)

| オプション | 使用先 |
|--|--|
| pitdate (adlocation が指定されていない場合、オプションは無視されます) 551 ページの『Pitdate』 | コマンド・ラインのみ。 |
| pittime (adlocation が指定されていない場合、オプションは無視されます) 552 ページの『Pittime』 | コマンド・ラインのみ。 |
| scrolllines 595 ページの『Scrolllines』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| scrollprompt 596 ページの『Scrollprompt』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| timeformat 639 ページの『Timeformat』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |

例

タスク

すべてのローカル削除済みオブジェクトを照会します。

コマンド: `query adobjects`

タスク

名前が Fred で始まるユーザーのすべてのローカル削除済みオブジェクトを照会します。

コマンド: `query adobjects "cn=Fred*" -detail`

タスク

サーバーから `bryan.test.example.com` ドメインの Users コンテナに置かれているすべてのオブジェクトを照会します。

コマンド: `query adobjects "cn=Users,DC=bryan,DC=test,DC=ibm,DC=com" -adloc=server`

タスク

組織単位 `testou` について、すべてのローカル削除済みオブジェクトを照会します。

コマンド: `query adobjects "ou=testou"`

タスク

GUID が `E079130D-3451-4C69-8349-31747E26C75B` のローカル削除済みオブジェクトを照会します。

コマンド: `query adobjects {E079130D-3451-4C69-8349-31747E26C75B}`

Query Archive

query archive コマンドは、アーカイブ・ファイルのリストおよび各ファイルについて、ファイル・サイズ、アーカイブ日付、ファイル指定、有効期限、およびアーカイブの説明の情報を表示します。

query archive コマンドで **detail** オプションを使用すると、以下の情報もクライアントに表示されます。

- 最終修正日付
- 作成日
- 圧縮タイプ
- 暗号化タイプ
- クライアント・サイドのデータ重複排除
- 保持開始
- ファイルが保持状態かどうか

以下に、**detail** オプションを指定して **query archive** コマンドを発行した際の出力例を示します。

```
Size Archive Date - Time File - Expires on - Description
-----
219 B 03/03/2016 09:32:13 ¥¥halley¥m$¥tsm620c.0901fa¥debug¥bin¥
winnt_unicode¥dsm.opt 03/03/2016
Archive Date: 03/03/2016
RetInit:STARTED Obj
Held:NO
Modified: 03/03/2016 19:43:00 Created: 03/01/2016 15:31:23
Compression Type: LZ4 Encryption Type: None Client-deduplicated: YES
```

圧縮タイプについて詳しくは、408 ページの『Compression』を参照してください。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文

```
►► Query ARchive [—options—] [—filespec—] [—{—filespacename—}—filespec—] ►►
```

パラメーター

filespec

照会したいパスとファイル名を指定します。 ファイルのグループまたはディレクトリー内のすべてのファイルを指定するには、ワイルドカード文字を使用してください。

filespacename を組み込む場合には、ファイル指定にドライブ文字を組み込まないようにしてください。 ドライブ・ラベル名は取り外し可能メディアだけに使用されます。

{*filespacename*}

照会したいファイルが入っているサーバー上のファイル・スペースを (中括弧で囲んで) 指定します。 ファイル・スペースは、アーカイブされたファイルが入っていたワークステーション・ドライブ上の名前です。以下の例は UNC 名: {'¥¥machine¥C\$'} の指定有効です。

名前が変更された場合、あるいは自分のものとは異なるラベルが付いた、別のノードからアーカイブされたファイルを照会する場合は、*filespacename* を使用します。

注: 中括弧内で引用符で囲み、大/小文字混合または小文字で `NTFS filespace` を指定する必要があります (例: {"NTFSDrive"}). ループ・モードでは、単一引用符または二重引用符が有効です。例えば、{"NTFSDrive"} および {'NTFSDrive'} は、両方とも有効です。 バッチ・モードでは、単一引用符だけが有効です。

表 74. *Query Archive* コマンド: 関連オプション

| オプション | 使用先 |
|---|---|
| <code>dateformat</code> 415 ページの『 <i>Dateformat</i> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<code>dsm.opt</code>) またはコマンド・ライン。 |
| <code>description</code> 421 ページの『 <i>Description</i> 』 | コマンド・ラインのみ。 |
| <code>detail</code> 422 ページの『 <i>Detail</i> 』 | コマンド・ラインのみ。 |
| <code>dirsonly</code> 428 ページの『 <i>Dirsonly</i> 』 | コマンド・ラインのみ。 |
| <code>filelist</code> 476 ページの『 <i>Filelist</i> 』 | コマンド・ラインのみ。 |
| <code>filesonly</code> 481 ページの『 <i>Filesonly</i> 』 | コマンド・ラインのみ。 |
| <code>fromdate</code> 483 ページの『 <i>Fromdate</i> 』 | コマンド・ラインのみ。 |
| <code>fromnode</code> 483 ページの『 <i>Fromnode</i> 』 | コマンド・ラインのみ。 |
| <code>fromtime</code> 484 ページの『 <i>Fromtime</i> 』 | コマンド・ラインのみ。 |
| <code>numberformat</code> 544 ページの『 <i>Numberformat</i> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<code>dsm.opt</code>) またはコマンド・ライン。 |
| <code>querysummary</code> 565 ページの『 <i>Querysummary</i> 』 | コマンド・ラインのみ。 |
| <code>scrolllines</code> 595 ページの『 <i>Scrolllines</i> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<code>dsm.opt</code>) またはコマンド・ライン。 |
| <code>scrollprompt</code> 596 ページの『 <i>Scrollprompt</i> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<code>dsm.opt</code>) またはコマンド・ライン。 |
| <code>subdir</code> 626 ページの『 <i>Subdir</i> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<code>dsm.opt</code>) またはコマンド・ライン。 |
| <code>timeformat</code> 639 ページの『 <i>Timeformat</i> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<code>dsm.opt</code>) またはコマンド・ライン。 |
| <code>todate</code> 642 ページの『 <i>Todate</i> 』 | コマンド・ラインのみ。 |
| <code>totime</code> 643 ページの『 <i>Totime</i> 』 | コマンド・ラインのみ。 |

例

タスク

c:¥proj ディレクトリーのすべてのアーカイブ・ファイルのリストを表示します。

コマンド: q ar c:¥proj¥*

タスク

c: ドライブから、記述 "January Ledgers" をもつアーカイブ・ファイルのリストを表示します。

コマンド: query archive c:¥ -su=y -descr="January Ledgers"

タスク

c:¥proj ディレクトリーのすべてのアーカイブ・ファイルのリストを表示します。日付および時刻のフォーマットを変更するには、dateformat および timeformat オプションを使用してください。

コマンド: q ar -date=5 -time=4 c:¥proj¥*

タスク

c:¥dir1 ディレクトリーのすべてのアーカイブ・ファイルのリストを表示します。detail オプションを使用して、各ファイルの最終修正日付および作成日を表示させます。

コマンド: q ar -detail c:¥dir1¥*

タスク

c:¥proj ディレクトリー内にある、ファイル拡張子が .dev のアーカイブ・ファイルのリストを表示します。dateformat および timeformat オプションを使用してください。

コマンド: q ar -date=5 -time=4 c:¥proj¥*.dev

タスク

最近、c:¥ ドライブのラベルを store に変更し、いくつかのファイルをアーカイブしました。その後 (昨日)、ラベルが dev に変更され、いくつかの追加ファイルがアーカイブされました。ラベルが store になっている時に、c:¥proj ディレクトリー内でアーカイブしたすべてのファイルのリストを表示します。

コマンド: q ar {store}¥proj¥*

タスク

最近、docs というラベルが付いたディスクからファイルをアーカイブしました。ユーザーがアーカイブしたすべてのファイルのリストを表示します。

コマンド: q ar {docs}¥*

Query Backup

query backup コマンドは、IBM Spectrum Protect サーバーに保管されているか、**backupsetname** オプションが指定された場合はサーバーのバックアップ・セット内部にあるファイルのバックアップ・バージョンのリストを表示します。

このコマンドは、以下のファイル情報を表示します。

- ファイル指定
- ファイル・サイズ
- バックアップ日
- ファイルが活動か非活動か
- ファイルに割り当てられた管理クラス。 管理クラス名の最初の 10 文字のみが表示されます。

query backup コマンドに **detail** オプションを使用すると、クライアントは以下の追加情報を表示します。

- 最終修正日付
- 作成日
- 圧縮タイプ
- 暗号化タイプ
- クライアント・サイドのデータ重複排除

以下に、**detail** オプションを指定して **query backup** コマンドを発行した際の出力例を示します。

| Size | Backup Date | Mgmt Class | A/I File |
|--|---------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| ---- | ----- | ----- | ----- |
| 1,000,000 B | 03/15/2016 14:33:17 | DEFAULT | A ¥¥eighth¥n¥¥testdir¥myfile1.txt |
| Modified: 03/15/2016 14:31:42 | | Created: 03/15/2016 14:31:41 | |
| Compression Type: LZ4 Encryption Type: None Client-deduplicated: YES | | | |

圧縮タイプについて詳しくは、408 ページの『Compression』を参照してください。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文

```
►► Query Backup [—options—] [—filespec—] [—{—filespecname—}—filespec—]◄◄
```

パラメーター

filespec

照会したいパスとファイル名を指定します。 ファイルのグループまたはディレクトリー内のすべてのファイルを指定するには、ワイルドカード文字を使用してください。 **-class=nas** オプション設定を使用して NAS ファイル・システム・イメージを照会する時にはワイルドカード文字を使用しないでください。

*filespace*name を組み込む場合には、ファイル指定にドライブ文字を組み込まないようしてください。ドライブ・ラベル名は取り外し可能メディアだけに使用されます。

filespec には次の値も使用できます。

systemstate

Windows のシステム状態のバックアップ・バージョンのリストを表示します。

{filespacename}

照会したいファイルが入っているサーバー上のファイル・スペースを中括弧で囲んで指定します。これは、ファイルのバックアップ元のワークステーション・ドライブのドライブ・ラベル名または UNC 名です。UNC 名の指定方法は、例えば {'¥¥machine¥C\$'} のようになります。

名前が変更された場合、あるいは別のノードからバックアップされたドライブ・ラベル名が自分のものとは異なっているファイルを照会したい場合には、*filespace*name を使用してください。

NTFS または ReFS ファイル・スペース名が大文字小文字混合または小文字の場合は、名前を引用符および中括弧で囲んで指定する必要があります。例えば、{"NTFSDrive"}。ループ・モードでは、単一引用符または二重引用符が有効です。例えば、{"NTFSDrive"} および {'NTFSDrive'} は、両方とも有効です。バッチ・モードでは、単一引用符だけが有効です。

表 75. *Query Backup* コマンド: 関連オプション

| オプション | 使用先 |
|---------------------------------------|--|
| backupsetname 391 ページの『Backupsetname』 | コマンド・ラインのみ。 |
| class 397 ページの『Class』 | コマンド・ラインのみ。 |
| dateformat 415 ページの『Dateformat』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| detail 422 ページの『Detail』 | コマンド・ラインのみ。 |
| dirsonly 428 ページの『Dirsonly』 | コマンド・ラインのみ。 |
| filelist 476 ページの『Filelist』 | コマンド・ラインのみ。 |
| filesonly 481 ページの『Filesonly』 | コマンド・ラインのみ。 |
| fromdate 483 ページの『Fromdate』 | コマンド・ラインのみ。 |
| fromowner 483 ページの『Fromnode』 | コマンド・ラインのみ。 |
| fromtime 484 ページの『Fromtime』 | コマンド・ラインのみ。 |
| inactive 492 ページの『Inactive』 | コマンド・ラインのみ。 |

表 75. *Query Backup* コマンド: 関連オプション (続き)

| オプション | 使用先 |
|-------------------------------------|--|
| nasnodename 539 ページの『Nasnodename』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| numberformat 544 ページの『Numberformat』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| pitdate 551 ページの『Pitdate』 | コマンド・ラインのみ。 |
| pittime 552 ページの『Pittime』 | コマンド・ラインのみ。 |
| querysummary 565 ページの『Querysummary』 | コマンド・ラインのみ。 |
| scrolllines 595 ページの『Scrolllines』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| scrollprompt 596 ページの『Scrollprompt』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| subdir 626 ページの『Subdir』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| timeformat 639 ページの『Timeformat』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| todate 642 ページの『Todate』 | コマンド・ラインのみ。 |
| totime 643 ページの『Totime』 | コマンド・ラインのみ。 |

例

```
dsmc query backup c:¥* -subdir=yes -querysummary
```

```
dsmc query archive c:¥* -subdir=yes -querysummary
```

タスク

abc ファイル・スペースの proj ディレクトリーからファイルを照会します。

```
dsmc query backup {"abc"}¥proj¥*.*
```

タスク

c:¥proj ディレクトリーからバックアップされたすべての活動および非活動のバックアップ・バージョンのリストを表示します。

```
dsmc q backup -ina c:¥proj¥*
```

タスク

c:¥dir1 ディレクトリーのすべてのバックアップのリストを表示します。
detail オプションを使用して、各ファイルの最終修正日付および作成日を表示させます。

```
dsmc q backup -detail c:¥dir1¥*
```

タスク

c:¥proj ディレクトリーからバックアップされたすべての活動および非活動

のバックアップ・バージョンのリストを表示します。 日付および時刻のフォーマットを変更するには、`dateformat` および `timeformat` オプションを使用してください。

```
dsmc q b -date=5 -time=4 -ina c:¥proj¥*
```

タスク

先週、**docs** というラベルのディスクセットからファイルをバックアップしました。それらのファイルのリストを表示します。

```
dsmc q b {docs}¥*
```

タスク

nas2 NAS ファイル・サーバーからファイル・システム・イメージを照会します。

```
dsmc query backup -nasnodename=nas2 -class=nas
```

タスク

c ドライブから、バックアップ・セット **weekly_accounting_data.32145678** に入っているすべてのファイルのリストを表示します。

```
dsmc query backup c:¥* -subdir=yes  
-backupsetname=weekly_accounting_data.32145678
```

タスク

サーバー上のシステム状態のすべての活動および非活動のバックアップ・バージョンに関する情報を表示します。

```
dsmc query backup -ina systemstate
```

関連情報

234 ページの『バックアップ・セットからのデータのリストア』

NAS ファイル・システム・イメージの照会

query backup コマンドを使用して、NAS ファイル・サーバーでバックアップされたファイル・システム・イメージについての情報を表示することができます。 クライアントは、管理者 ID を要求するプロンプトを出します。

nasnodename オプションがサポートされている場合、これを照会する NAS ファイル・サーバーの識別に使用します。 クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) に **nasnodename** オプションを入れてください。 クライアント・オプション・ファイルの値はデフォルトですが、この値は、コマンド・ラインで指定変更することができます。

class オプションは、照会するファイル・スペースのクラスを指定するために使用します。 NAS ノードに属するイメージのリストを表示するには、**-class=nas** オプションを使用してください。

関連資料:

397 ページの『Class』

539 ページの『Nasnodename』

Query Backupset

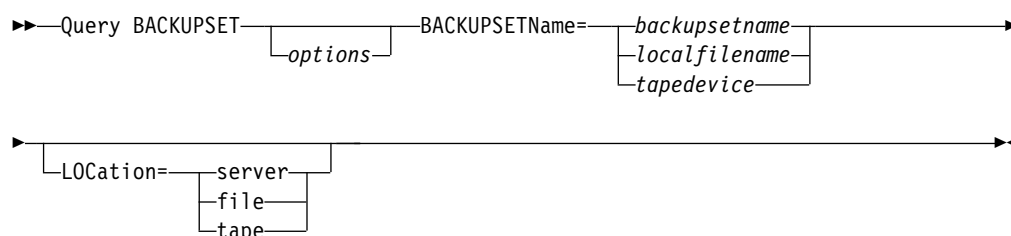
query backupset コマンドは、ローカル・ファイル、磁気テープ装置 (該当する場合)、または IBM Spectrum Protect サーバーからバックアップ・セットを照会します。

このコマンドにより、バックアップ・セット名、生成日、保持 (IBM Spectrum Protect サーバー上のバックアップ・セットの場合)、およびユーザー指定の記述が表示されます。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文



パラメーター

BACKUPSETName=

照会するバックアップ・セットの名前を指定します。ワイルドカードを使用してバックアップ・セット名を指定できます。ワイルドカードを使用した場合や、バックアップ・セット名を指定しなかった場合は、すべてのバックアップ・セットが表示されます。このパラメーターは必須です。

backupsetname の値は、バックアップ・セットのロケーションによって異なり、以下の 3 つの選択項目のいずれかに対応しています。

backupsetname

サーバーからバックアップ・セットの名前を指定します。**location** パラメーターが指定されている場合、**-location=server** を設定する必要があります。

localfilename

最初のバックアップ・セット・ボリュームのファイル名を指定します。**-location=file** を設定する必要があります。

tapedevice

バックアップ・セット・ボリュームを含む磁気テープ装置の名前を指定します。IBM が提供する装置ドライバーではなく、Windows 固有の装置ドライバーを使用する必要があります。**-location=tape** を設定する必要があります。

LOCation=

バックアップ/アーカイブ・クライアントがバックアップ・セットを検索する場

所を指定します。location パラメーターを指定しない場合、クライアントは IBM Spectrum Protect サーバーでバックアップ・セットを検索します。

server クライアントがサーバーからバックアップ・セットを検索することを指定します。このロケーションがデフォルトです。

file クライアントがローカル・ファイルからバックアップ・セットを検索することを指定します。

tape クライアントがローカル磁気テープ装置からバックアップ・セットを検索することを指定します。

表 76. *Query Backupset* コマンド: 関連オプション

| オプション | 使用先 |
|-------------------------------------|--|
| description 421 ページの『Description』 | コマンド・ラインのみ。 |
| scrolllines 595 ページの『Scrolllines』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| scrollprompt 596 ページの『Scrollprompt』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |

例

タスク

IBM Spectrum Protect サーバーからすべてのバックアップ・セットを照会します。

コマンド: `query backupset -backupsetname=*`

タスク

IBM Spectrum Protect サーバーから `monthly_financial_data` と呼ばれるバックアップ・セットを照会します。

コマンド: `query backupset
-backupsetname=monthly_financial_data.12345678`

タスク

ファイル `c:¥budget¥weekly_budget_data.ost` のバックアップ・セットを照会します。

コマンド: `query backupset
-backupsetname=c:¥budget¥weekly_budget_data.ost loc=file`

タスク

`¥¥.¥tape0` 磁気テープ装置からバックアップ・セットを照会します。

コマンド: `dsmc query backupset -backupsetname=¥¥.¥tape0 -loc=tape`

関連情報

234 ページの『バックアップ・セットからのデータのリストア』

backupsetname パラメーターを指定しない Query Backupset

`query backupset` コマンドは、**backupsetname** パラメーターを指定せずに使用することができます。

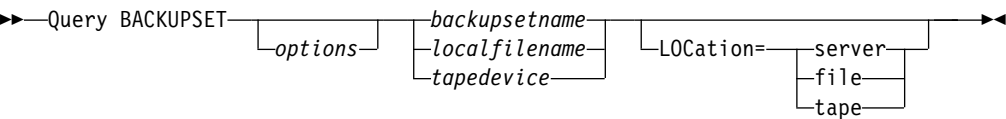
query backupset コマンドの推奨構文では、**backupsetname** パラメーターが必要です。 **backupsetname** パラメーターの導入前は、バックアップ/アーカイブ・クライアントは別の構文でバックアップ・セットを照会していました。

このコマンドには以前のリリースの構文を使用できますが、特定の必要性があり、古い構文を Tivoli Storage Manager バージョン 6.1 の構文で置き換えることができない場合を除いて、以前のリリースの構文は使用しないでください。最良の結果を得るには、**backupsetname** パラメーターを使用します。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文



パラメーター

backupsetname

IBM Spectrum Protect サーバーからバックアップ・セットの名前を指定します。 **location** パラメーターが指定されている場合、**-location=server** を設定する必要があります。

localfilename

最初のバックアップ・セット・ボリ्यूムのファイル名を指定します。
-location=file を設定する必要があります。

tapedevice

バックアップ・セット・ボリ्यूムを含む磁気テープ装置の名前を指定します。IBM が提供する装置ドライバーではなく、Windows 固有の装置ドライバーを使用する必要があります。 **-location=tape** を設定する必要があります。

LOCATION=

クライアントがバックアップ・セットを検索する場所を指定します。 **location** パラメーターを指定しない場合、クライアントは IBM Spectrum Protect サーバーでバックアップ・セットを検索します。

server クライアントがサーバーからバックアップ・セットを検索することを指定します。これがデフォルト値です。

file クライアントがローカル・ファイルからバックアップ・セットを検索することを指定します。

tape クライアントがローカル磁気テープ装置からバックアップ・セットを検索することを指定します。

表 77. Query Backupset コマンド: 関連オプション

| オプション | 使用先 |
|-----------------------------------|-------------|
| description 421 ページの『Description』 | コマンド・ラインのみ。 |

表 77. *Query Backupset* コマンド: 関連オプション (続き)

| オプション | 使用先 |
|---|---|
| <code>scrolllines</code> 595 ページの『 <code>Scrolllines</code> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<code>dsm.opt</code>) またはコマンド・ライン。 |
| <code>scrollprompt</code> 596 ページの『 <code>Scrollprompt</code> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<code>dsm.opt</code>) またはコマンド・ライン。 |

例

タスク

IBM Spectrum Protect サーバーからすべてのバックアップ・セットを照会します。

コマンド: `query backupset`

タスク

IBM Spectrum Protect サーバーから `monthly_financial_data` と呼ばれるバックアップ・セットを照会します。

コマンド: `query backupset monthly_financial_data.12345678`

タスク

ファイル `c:\%budget%weekly_budget_data.ost` のバックアップ・セットを照会します。

コマンド: `query backupset c:\%budget%weekly_budget_data.ost loc=file`

タスク

`%t0` 磁気テープ装置からバックアップ・セットを照会します。

コマンド: `dsmc query backupset %t0 -loc=tape`

関連情報

234 ページの『バックアップ・セットからのデータのリストア』

Query Filespace

query filespace コマンドは、ノードのファイル・スペースのリストを表示します。ファイル・スペースは、IBM Spectrum Protect サーバーに保管されるか、**backupsetname** オプションが指定されている場合は、サーバーのバックアップ・セット内部に保管されます。照会したい単一のファイル・スペース名を指定することもできます。

ファイル・スペース は、ユーザーがバックアップまたはアーカイブしたファイルを含むサーバー上の論理スペースです。分離ファイル・スペースは、ファイルをバックアップまたはアーカイブするワークステーションで、各ノードのサーバーに割り当てられます。

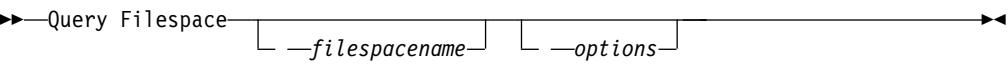
分離ファイル・スペースは、ファイルをバックアップまたはアーカイブするワークステーションで、各ファイル・システムのサーバーに割り当てられます。ファイル・スペース名は、ファイル・システム名と同じものです。

サーバーがユニコード名を表示できない場合には、ユニコード・ファイル・スペース名が正しく表示されないことがあります。この時には、サーバーのこれらのファイル・スペースを識別するには、ファイル・スペースのファイル・スペース ID (fsID) を使用してください。ファイル・スペースの fsID を判別するには、**query filesystem** コマンドで **detail** オプションを使用してください。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文



パラメーター

filesystemname

ワイルドカードを含む、任意の文字ストリングを指定します。この引数は、ファイル・スペースのサブセットを指定するために使用します。デフォルトでは、すべてのファイル・スペースが表示されます。

表 78. Query Filespace コマンド: 関連オプション

| オプション | 使用先 |
|---------------------------------------|--|
| backupsetname 391 ページの『Backupsetname』 | コマンド・ラインのみ。 |
| class 397 ページの『Class』 | コマンド・ラインのみ。 |
| dateformat 415 ページの『Dateformat』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| detail 422 ページの『Detail』 | コマンド・ラインのみ。 |
| fromnode 483 ページの『Fromnode』 | コマンド・ラインのみ。 |
| nasnodename 539 ページの『Nasnodename』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| scrolllines 595 ページの『Scrolllines』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| scrollprompt 596 ページの『Scrollprompt』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| timeformat 639 ページの『Timeformat』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |

例

ファイル・スペースを表示します。日付および時刻のフォーマットを変更するには、dateformat および timeformat オプションを使用してください。

query filesystem -date=5 -time=4

nas2 NAS ファイル・サーバーからファイル・スペースを照会します。

```
query filespace -nasnodename=nas2 -class=nas
```

¥¥florence¥c\$ ファイル・スペースを表示します。

```
query filespace ¥¥florence¥c$
```

サーバー上の florence という名前のシステムに属する、'\$' で終了するファイル・スペース名を持つすべてのファイル・スペース名を表示します。

```
query filespace ¥¥florence¥*$
```

monthly_accounting.23456789 という名前のバックアップ・セットのファイル・スペースを表示します。

```
query filespace -backupsetname=monthly_accounting.23456789
```

フェイルオーバー中の複製状況を示す詳細ファイル・スペース情報を表示します。

コマンド:

```
query filespace -detail
```

出力:

| # | Last Incr Date | Type | fsID | Unicode | Replication | File Space Name |
|-----------------|---------------------|---------------------|------|---------------------|-------------|-----------------|
| 1 | 00/00/0000 00:00:00 | HFS | 3 | Yes | Current | / |
| Last Store Date | | Server | | Local | | |
| Backup Data : | | 04/29/2013 16:49:55 | | 04/29/2013 16:49:55 | | |
| Archive Data : | | No Date Available | | No Date Available | | |

関連概念:

234 ページの『バックアップ・セットからのデータのリストア』

70 ページの『自動クライアント・フェイルオーバーの概要』

関連タスク:

76 ページの『複製されたクライアント・データの状況の判別』

関連資料:

539 ページの『Nasnodename』

397 ページの『Class』

543 ページの『Nrtablepath』

NAS ファイル・スペースの照会

nasnodename オプションは、照会する NAS ファイル・サーバーのノード名を識別するのに使用します。非管理 ID 対話式コマンド・ライン・セッションを使用する時には、クライアントは管理者 ID の入力を求めるプロンプトを出します。

クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) に nasnodename オプションを入れてください。クライアント・オプション・ファイルの値はデフォルトですが、この値は、コマンド・ラインで指定変更することができます。nasnodename オプションがクライアント・オプションで指定されていない場合には、NAS ファイル・システムを処理する時にコマンド・ラインでこれを指定しなければなりません。

class オプションは、照会するオブジェクトのクラスを指定するために使用します。NAS ノードに属するファイル・スペースのリストを表示するには、-class=nas オプションを使用してください。

Query Group

query group コマンドを使用して、グループ・バックアップとそのメンバーについての情報を表示します。

注:

1. **showmembers** オプションを使用して、照会したい個々のグループ・メンバーを表示および選択します。**showmembers** オプションは、**inactive** オプションが指定されていると無効です。現在活動状態ではないグループのメンバーを表示する場合は、**pitdate** および **pittime** オプションを使用して、照会したいメンバーのバックアップ日付と時間を指定します。
2. **query filespace** コマンドは、IBM Spectrum Protect サーバーに保管されているノードの仮想ファイル・スペース名を表示するために使用します。
3. フルグループ・バックアップと差分グループ・バックアップを実行する場合、**-inactive** オプションを使用したこのグループの照会では、同じ名前の 2 つの活動状態のバックアップが表示されます。1 つはタイプ **FULL** でもう 1 つはタイプ **DIFF** です。

これらのバックアップにより、以前のフルバックアップおよび差分バックアップはすべて非活動化されます。

```
Protect> q group {¥fs}¥v1 -inactive
```

| Size | Backup | Date | Mgmt | Class | A/I | Group |
|------|--------|---------------------|---------|-------|------|--------|
| 978 | B | 06/02/2007 11:57:04 | DEFAULT | A | FULL | ¥fs¥v1 |
| 32 | B | 06/05/2007 13:52:04 | DEFAULT | A | DIFF | ¥fs¥v1 |

-inactive オプションなしでグループ・バックアップを照会する場合は、最後のグループ・バックアップ (タイプ **FULL** またはタイプ **DIFF** のいずれか) のみが表示されます。

```
Protect> q group {¥fs}¥v1
```

| Size | Backup | Date | Mgmt | Class | A/I | Group |
|------|--------|---------------------|---------|-------|------|--------|
| 32 | B | 06/05/2007 13:52:04 | DEFAULT | A | DIFF | ¥fs¥v1 |

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文

►►—Query Group— —filespec— [—options—]

パラメーター

filespec

サーバー上で照会する仮想ファイル・スペース名 (中括弧で囲む) とグループ名を指定します。

表 79. *Query Group* コマンド: 関連オプション

| オプション | 使用先 |
|---|-------------|
| fromnode 483 ページの『Fromnode』 | コマンド・ラインのみ。 |
| inactive 492 ページの『Inactive』 | コマンド・ラインのみ。 |
| pitdate 551 ページの『Pitdate』 | コマンド・ラインのみ。 |
| pittime 552 ページの『Pittime』 | コマンド・ラインのみ。 |
| showmembers 600 ページの『Showmembers』 (Mac OS X には適用されません。) | コマンド・ラインのみ。 |

例

タスク

virtfs ファイル・スペース内のすべてのグループを表示します。

コマンド:

```
query group {virtfs}¥*
```

タスク

virtfs¥group1 ファイル・スペースの活動バージョンおよび非活動バージョンを表示します。

コマンド:

```
query group {virtfs}¥group1 -inactive
```

タスク

virtfs¥group1 ファイル・スペースを表示します。 showmembers オプションを使用するとグループ・メンバーのリストが表示され、そのリストから照会する 1 つ以上のグループ・メンバーを選択できます。

コマンド:

```
query group {virtfs}¥group1 -showmembers
```

関連情報

804 ページの『**Query Filespace**』

Query Image

query image コマンドは、IBM Spectrum Protect サーバーに保管されているか、**backupsetname** オプションが指定された場合は IBM Spectrum Protect サーバーのバックアップ・セット内部にあるファイル・システム・イメージに関する情報を表示します。

ファイル・システム・イメージに関する以下の情報が表示されます。

- イメージ・サイズ - バックアップされたボリューム・サイズ。
- 保管サイズ - サーバー上に保管されている実際のイメージ・サイズ。イメージ・バックアップでは、ファイル・システム内で使用されたブロックしかバックアップできないため、IBM Spectrum Protect サーバー上の格納イメージ・サイズはボリューム・サイズより小さくなる場合があります。オンライン・イメージ・バックアップの場合、格納イメージはキャッシュ・ファイルのサイズに基づくファイル・システムより大きくなる場合があります。
- ファイル・システム・タイプ
- バックアップ日時
- イメージ・バックアップに割り当てられた管理クラス
- イメージ・バックアップが活動か非活動コピーか
- イメージ名

注: **query image** コマンドを使用するには、IBM Spectrum Protect API がインストールされていなければなりません。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべての Windows クライアントに有効です。

構文

```
►►—Query Image—┐—options—┐—logicalvolumename—┐  
                  └—filespace name—┘
```

パラメーター

logicalvolumename

照会したい論理ボリュームの名前。イメージの正確な名前を指定しなければなりません。ワイルドカードを使用することはできません。デフォルトは、(1つ以上のオプションによって制限されている場合は除き) すべての活動イメージです。

filespace name

照会したいファイル・システム名を指定します。

logicalvolumename および *filespace name* を省略すると、すべてのイメージが表示されることになります。

表 80. Query Image コマンド: 関連オプション

| オプション | 使用先 |
|---------------------------------------|--|
| backupsetname 391 ページの『Backupsetname』 | コマンド・ラインのみ。 |
| dateformat 415 ページの『Dateformat』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| fromnode 483 ページの『Fromnode』 | コマンド・ラインのみ。 |
| inactive 492 ページの『Inactive』 | コマンド・ラインのみ。 |
| numberformat 544 ページの『Numberformat』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| pitdate 551 ページの『Pitdate』 | コマンド・ラインのみ。 |
| pittime 552 ページの『Pittime』 | コマンド・ラインのみ。 |
| scrolllines 595 ページの『Scrolllines』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| scrollprompt 596 ページの『Scrollprompt』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| timeformat 639 ページの『Timeformat』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |

例

タスク

すべてのバックアップ・イメージを表示します。

コマンド: q image

タスク

h: イメージの活動および非活動バージョンを表示します。

コマンド: q im h: -inactive

タスク

バックアップ・セット weekly_backup_data.32145678 に入っているすべてのイメージを表示します。

コマンド: query image -backupsetname=weekly_backup_data.32145678

関連情報

234 ページの『バックアップ・セットからのデータのリストア』

Query Inclexcl

query inclexcl コマンドは、include/exclude ステートメントのリストを、バックアップおよびアーカイブ操作中に処理される順序で表示します。 このリストには、オプションのタイプ、オプションの有効範囲 (archive、ALL など)、およびソース・ファイルの名前が表示されます。

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、ファイル・システムのバックアップ操作およびリストア操作から一部のファイルを除外します。こうしたファイルのリストを表示するには、**query inclexcl** コマンドを使用できます。コマンドの出力で、これらのファイルにはパスの隣に **Operating System** があります。

include-exclude リストで使用したいパターンの妥当性を、それらを実際にオプション・ファイルに挿入する前にテストすることができます。 *test pattern* の説明を参照してください。

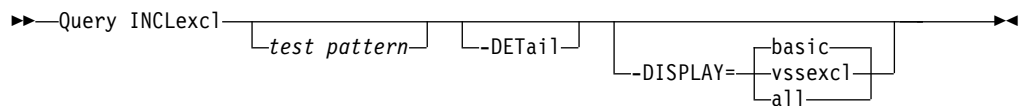
include/exclude ステートメントと関連付けられている管理クラスを表示するには、**detail** オプションを使用します。

ファイル・システムのバックアップ操作に組み込みまたは操作から除外するファイルを表示するには、**display** オプションを使用します。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文



パラメーター

test pattern

include-exclude リストに使用したいパターンの妥当性テストに使用します。このコマンドでテスト・パターンを使用すると、以下のことが起こります。

- 内部 **include-exclude** リストが表示されない
- パターンは、すべての通常エラー検査を含む **include/exclude** ステートメントからのものと同様に処理される
- **include-exclude** リストで表示されるようにパターンが表示される

テスト・パターンにエラーがない場合には、コンパイルされたパターン結果はテスト・パターンと同じものとなります。

-DEtail

include/exclude ステートメントに関連付けられている管理クラスを表示します。

-DISPLAY=basic | vssexcl | all

-DISPLAY=basic は、次のいずれかの方法で組み込まれたか除外されたファイルとディレクトリーを表示します。

- オブジェクトが、クライアント・オプション・ファイル内で組み込まれたか、またはクライアント・オプション・ファイルから除外された。
- オブジェクトが、サーバー・サイド・クライアント・オプション・セット内で組み込まれたか、またはサーバー・サイド・クライアント・オプション・セットから除外された。

- オブジェクトが、
HKEY_LOCAL_MACHINES¥SYSTEM¥CurrentControlSet¥BackupRestore
¥FilesNotToBackup レジストリー・キーに含まれているため、オペレーティ
ング・システムにより除外された。
- オブジェクトがクライアントによって明示的に除外された。

表示値が指定されていない場合、これがデフォルトです。

-DISPLAY=vssexcl は、システム状態バックアップの実行時に組み込まれているためにファイル・システム・バックアップから除外されているファイルのリストを表示します。 **backup systemstate** 操作でバックアップされたファイルは、VSS ライターにより保護されます。つまり、これらのファイルを **dsm.opt** ファイルまたはクライアント・オプション・セットの **include** ステートメントに追加しても、ファイル・システム・バックアップに組み込むことはできません。

-DISPLAY=all は、ファイル・システム・バックアップ時に組み込まれるか除外されるすべてのファイルを表示します。

例

タスク

重複排除からファイルを除外するには、クライアント・オプション・ファイル内の該当のファイルを除外します。

```
Exclude Dedup *¥...¥file2
```

タスク

include/exclude ステートメントの基本リストを表示します。 **Command:**
query inclexcl

タスク

VSS ライターがシステム状態バックアップに組み込んでいるためにファイル・システム・バックアップから除外されているファイルのリストを表示します。

```
query inclexcl -display=vssexcl
```

タスク

include/exclude ステートメントのリストを表示します。それぞれのステートメントと関連付けられている管理クラスを表示します。

```
query inclexcl -detail
```

タスク

以下のパターンの妥当性をテストします。..**¥?x?¥*.log**

```
query inclexcl ..¥?x?¥*.log
```

Query Mgmtclass

query mgmtclass コマンドは、活動ポリシー・セット内の使用可能な管理クラスについての情報を表示します。

管理者は、ファイルがバックアップ・サービスまたはアーカイブ・サービスに対する適格性を持つかどうかを制御する属性が含まれる管理クラスを定義します。また、管理クラスはバックアップおよびアーカイブがサーバーで管理される方法を判別します。

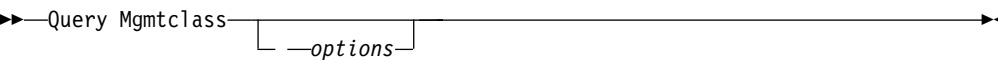
アクティブ・ポリシー・セットには、デフォルト管理クラスが含まれます。アクティブ・ポリシー・セットには、任意の数の追加管理クラスを含めることができます。クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) にある include オプションを使用して、特定の管理クラスをファイルに割り当てることができます。管理クラスをファイルに割り当てない場合、デフォルトの管理クラスが使用されます。

ファイルをアーカイブする時に、archmc オプションを使用することによって、割り当てられた管理クラスを変更することができます。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文



パラメーター

表 81. Query Mgmtclass コマンド: 関連オプション

| オプション | 使用先 |
|-----------------------------|-------------|
| detail 422 ページの『Detail』 | コマンド・ラインのみ。 |
| fromnode 483 ページの『Fromnode』 | コマンド・ラインのみ。 |

例

タスク

デフォルト管理クラスおよび使用可能管理クラスを表示します。

コマンド: query mgmtclass

Query Node

query node コマンドは、管理ユーザー ID が操作を実行する権限をもつ、すべてのノードを表示します。IBM Spectrum Protect 管理者 ID を求めるプロンプトが表示されます。

管理ユーザー ID は、コマンド・ラインまたは Web から使用するクライアント・ワークステーション・ノードに対して、少なくともクライアント所有者権限を持っていることが理想です。

type オプションは、フィルターに掛けるノードのタイプを指定するのに使用します。有効な値は以下のとおりです。

- nas
- client
- server
- any

デフォルトは **any** です。

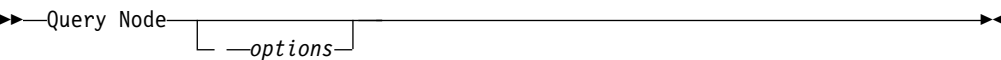
注: IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware ライセンス・ファイルが vStorage バックアップ・サーバーにインストールされている場合、IBM Spectrum Protect サーバーに保管されているプラットフォーム・ストリングは、そのマシン上で使用されているすべてのノード名に対して「TDP VMware」に設定されています。プラットフォーム・ストリングは、PVU 計算のコンテキストで使用することができます。標準のバックアップ/アーカイブ・クライアント機能 (例えば、ファイル・レベル・バックアップやイメージ・バックアップ) を使用したマシンのバックアップにノード名が使用されている場合、このプラットフォーム・ストリングは、PVU 計算のために使用する場合は「クライアント」として解釈されます。

プロセッサ・バリュー・ユニット (PVU) について詳しくは、IBM Spectrum Protect サーバーの資料の「プロセッサ・バリュー・ユニットの見積もり」を参照してください。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文



パラメーター

表 82. Query Node コマンド: 関連オプション

| オプション | 使用先 |
|-------------------------------------|--|
| type 645 ページの『Type』 | コマンド・ラインのみ。 |
| scrolllines 595 ページの『Scrolllines』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| scrollprompt 596 ページの『Scrollprompt』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |

例

タスク

すべての NAS ノードを表示します。

コマンド: query node -type=nas

関連情報

645 ページの『Type』

Query Options

query options コマンドは、コマンド・ライン・クライアントに関連するオプションとその現在の設定をすべてまたは部分的に表示する場合に使用します。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文

```
►►—Query Options—┐—pattern—►►
                    └—options—┘
```

パラメーター

pattern

任意指定の文字ストリングであり、ワイルドカードを組み込むことができます。この引数を使用して、複数のオプションから成るサブセットを指定します。デフォルトは、すべてのオプションを表示します。

表 83. *Query Options* コマンド: 関連オプション

| オプション | 使用先 |
|---|---|
| <code>scrolllines</code> 595 ページの『 <code>Scrolllines</code> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<code>dsm.opt</code>) またはコマンド・ライン。 |
| <code>scrollprompt</code> 596 ページの『 <code>Scrollprompt</code> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<code>dsm.opt</code>) またはコマンド・ライン。 |

例

タスク

すべてのオプションとその値を表示します。

```
query options
```

タスク

comm で始まるオプションのみを表示します。

```
query options comm*
```

タスク

replace オプションの値を表示します。

```
query options replace
```

タスク

すべてのオプションとその値を表示するには、このコマンドを発行します。フェイルオーバー状況情報が表示されます。

```
query options
```

出力:

```
MYPRIMARYSERVERNAME: SERVER1
MYREPLICATIONSERVER: TARGET
REPLSERVERNAME: TARGET
  Address: 192.0.2.9
  Port: 1501
  SSLPort: 1502
  GUID: 39.5a.da.d1.ae.92.11.e2.82.d3.00.0c.29.2f.07.d3
  Used: yes
```

関連概念:

70 ページの『自動クライアント・フェイルオーバーの構成と用途』

関連タスク:

76 ページの『複製されたクライアント・データの状況の判別』

Query Restore

query restore コマンドは、サーバー・データベースに入っている再始動可能リストア・セッションのリストを表示します。このリストには、**owner**、**replace**、**subdir**、**preservepath**、**source**、および **destination** のフィールドがあります。

ネットワーク障害、クライアント障害、サーバー障害、または同様の問題が原因でワイルドカード・リストア・コマンドが失敗した場合は、再始動可能リストア・セッションが作成されます。このような障害が発生した場合は、サーバーのファイル・スペースはロックされ、ファイルをサーバーの順次ボリュームから移動できなくなります。ファイル・スペースをアンロックするには、リストアを再始動して完了させる (**query restore** コマンド) か、リストアをキャンセルします (**cancel restore** コマンド)。**query restore** は、再開可能なりストア・セッションがあるかどうか、および影響を受けるファイル・スペースを判別するために使用します。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文

►► Query Restore ◄◄

パラメーター

このコマンドにはパラメーターはありません。

例

タスク

次の例は、**query restore** を使用する場合の出力を表示しています。

```
--- Restartable Restore Information ---
Restartable Session: 1
  Start date/time: 10/17/2001 15:18:22
  Source: {"¥¥ers¥c$"}¥data¥proposals¥*
  Destination: - not specified by user -

Restartable Session: 2
```

Start date/time: 10/17/2001 15:20:01
Source: {"¥¥ers¥c\$"}¥data¥spreadsheets¥*
Destination: - not specified by user -

Query Schedule

query schedule コマンドは、ノードに対してスケジュールされたイベントを表示します。管理者は、自動バックアップと自動アーカイブを実行するスケジュールをセットアップすることができます。作業を計画するには、このコマンドを使用して、次にスケジュールされたイベントを行う時点を判別してください。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文

▶▶—Query SChedule—◀◀

パラメーター

このコマンドにはパラメーターはありません。

例

タスク

スケジュール済みイベントを表示します。

コマンド: query schedule

Query Session

query session コマンドは、セッションに関する情報 (現行ノード名、セッションが確立された時刻、サーバー情報、およびサーバー接続情報を含む) を表示します。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文

▶▶—Query SSession—◀◀

パラメーター

このコマンドにはパラメーターはありません。

例

タスク

セッション情報を表示します。

コマンド: query session

以下に示すのは **query session** 表示の例です。

```
Server Name.....: HALLEY_SERVER1
Server Type.....: Windows
Archive Retain Protect..: "No"
Server Version.....: Ver. 6, Rel. 2, Lev. 0.0
Last Access Date.....: 09/03/2009 09:08:13
Delete Backup Files.....: "No"
Delete Archive Files.....: "Yes"
Deduplication.....: "Server Only"

Node Name.....: HALLEY
User Name.....:
```

クライアント・サイド重複排除には以下の値があります。

- None
 - Displayed when connected to a pre V6.1 IBM Spectrum Protect server
- Server Only
- Client Or Server

Query Systeminfo

query systeminfo コマンドを使用して情報を収集し、この情報をファイルまたはコンソールに出力します。

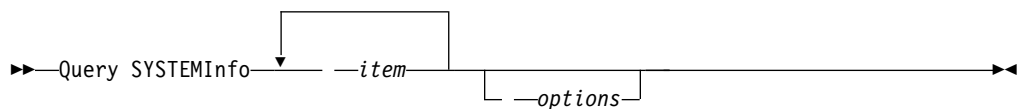
このコマンドは、主として IBM サポートが問題を診断する際の手助けとなるように用意されています。ただし、この情報で扱われている概念に精通しているユーザーにも役立つ場合があります。

console オプションを使用する場合は、画面の高さまたは幅に合わせるための出力のフォーマット設定は特に行われません。したがって、長さで行折り返しが原因でコンソール出力が読みにくなる場合があります。コンソール出力が読みにくい場合は、**filename** オプションを **query systeminfo** コマンドで使用します。この組み合わせを指定すると、出力がファイルに書き込まれます。そのファイルを IBM サポートに送信することができます。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文



パラメーター

item

情報を収集し、**filename** オプションで指定されたファイル名またはコンソールにその情報を出力するために、情報源として 1 つ以上の項目を指定します。デフォルトでは、すべての項目を収集します。

以下の 1 つ以上の項目について情報を収集できます。

- DSMOPTFILE - dsm.opt ファイルの内容。
- ENV - 環境変数。
- ERRORLOG - クライアント・エラー・ログ・ファイル。
- FILE - 指定されるファイル名の属性。
- FILESNOTTOBACKUP - Windows レジストリー・キーの列挙。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE¥
SYSTEM¥
    CurrentControlSet¥
        BackupRestore¥
            FilesNotToBackup
```

このキーは、バックアップしないファイルを指定します。 **query inclexcl** コマンドは、これらのファイルはオペレーティング・システムごとに除外されることを示します。

- INCLEXCL - バックアップおよびアーカイブ操作の実行中に処理される順序で include-exclude リストをコンパイルします。
- KEYSNOTTORESTORE - Windows レジストリー・キーの列挙。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE¥
SYSTEM¥
    ControlSet001¥
        BackupRestore¥
            KeysNotToRestore
```

このキーは、リストアしない Windows レジストリー・キーを指定します。

- MSINFO - Windows システム情報 (MSINFO32.EXE からの出力)。
- OPTIONS - コンパイルされたオプション。
- OSINFO - クライアント・オペレーティング・システムの名前およびバージョン。
- POLICY - ポリシー・セット・ダンプ。
- REGISTRY - IBM Spectrum Protect 関連の Windows レジストリー項目。
- SCHEDLOG - スケジュール・ログ (通常は、dsmsched.log) の内容。
- SFP - Windows System File Protection で保護されるファイルのリスト。ファイルごとに、そのファイルが存在するかどうかを示されています。これらのファイルは、SYSFILES システム・オブジェクトの一部としてバックアップされます。
- SFP=<filename> - 指定されたファイル (filename) が、Windows System File Protection によって保護されるかどうかを示します。例えば、次のようになります。

```
SFP=C:¥WINNT¥SYSTEM32¥MSVCRT.DLL
```

- SYSTEMSTATE - Windows システム状態情報。
- CLUSTER - Windows クラスター情報。
- ENCRYPT - 使用可能な暗号化方式。

注:

1. `filename` オプションを使用して、指定された項目から収集された情報を格納するファイル名を指定します。 ファイル名を指定しない場合、デフォルトでは情報は `dsminfo.txt` ファイルに保管されます。
2. コンソールに情報を出力する場合は、`console` オプションを使用します。

表 84. *Query Systeminfo* コマンド: 関連オプション

| オプション | 使用先 |
|--|-------------|
| <code>console</code> 410 ページの『Console』 | コマンド・ラインのみ。 |
| <code>filename</code> 479 ページの『Filename』 | コマンド・ラインのみ。 |

例

タスク

`dsm.opt` ファイルおよび IBM Spectrum Protect エラー・ログ・ファイルの内容を収集し、`tsminfo.txt` ファイルに格納します。

コマンド: `query systeminfo dsmoptfile errorlog -filename=tsminfo.txt`

関連情報

479 ページの『Filename』

410 ページの『Console』

Query Systemstate

query systemstate コマンドを使用して、IBM Spectrum Protect サーバーでのシステム状態のバックアップについての情報、あるいは `backupsetname` オプションが指定されている場合は IBM Spectrum Protect サーバーのバックアップ・セット内部にあるシステム状態のバックアップについての情報を表示します。

出力は、オブジェクトが活動状態 ("A") または非活動状態 ("I") であることを示します。 コマンドで `inactive` オプションが指定される場合を除き、活動オブジェクトのみがリストされます。 Windows 上のバックアップ/アーカイブ・クライアントは、標準フォーマットと詳細フォーマットをサポートします。

サポートされるクライアント

このコマンドは、サポートされる Windows クライアントに有効です。

構文

```

▶▶ Query SYSTEMState [options]

```


パラメーター

表 85. *Query Systemstate* コマンド: 関連オプション

| オプション | 使用先 |
|---------------------------------------|--|
| backupsetname 391 ページの『Backupsetname』 | コマンド・ラインのみ。 |
| dateformat 415 ページの『Dateformat』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| inactive 492 ページの『Inactive』 | コマンド・ラインのみ。 |
| numberformat 544 ページの『Numberformat』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| pitdate 551 ページの『Pitdate』 | コマンド・ラインのみ。 |
| pittime 552 ページの『Pittime』 | コマンド・ラインのみ。 |
| showmembers 600 ページの『Showmembers』 | コマンド・ラインのみ。 |
| timeformat 639 ページの『Timeformat』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| detail 422 ページの『Detail』 | コマンド・ラインのみ。 |

例

タスク

IBM Spectrum Protect サーバー上のシステム状態の活動バックアップについての情報を表示します。

コマンド: `query systemstate`

タスク

IBM Spectrum Protect サーバー上のシステム状態の活動バックアップについての情報を表示します。

コマンド: `query systemstate -detail`

タスク

バックアップ・セット `daily_backup_data.12345678` に入っているシステム状態のアクティブ・バックアップに関する情報を表示します。

コマンド: `query systemstate
-backupsetname=daily_backup_data.12345678`

タスク


Active Directory に関する情報を表示するには、次のコマンドを入力します:
`query systemstate -detail`。

出力の中で、Active Directory に関連する情報を見つけます。

Query VM

query VM コマンドは、正常に完了した仮想マシンのバックアップをリストし、検査するために使用します。

query VM コマンドを使用して、サーバーにバックアップされた Microsoft Hyper-V 仮想マシンおよび VMware 仮想マシンを判別することができます。各ハイパーバイザーの情報は、それぞれのセクションで示されます。Hyper-V 仮想マシンのバックアップを照会する場合は、「VMware 仮想マシンに対する Query VM」の説明を読み飛ばせます。VMware 仮想マシンのバックアップを照会する場合は、「Hyper-V 仮想マシンに対する Query VM」の説明を読む必要はありません。

 仮想マシンの操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

VMware 仮想マシンに対する Query VM

query vm コマンドを使用して、バックアップされた VMware 仮想マシンを判別します。

サポートされるクライアント

このコマンドは、vStorage バックアップ・サーバー上にインストールされている Windows クライアントに有効です。

構文



パラメーター

vmname
照会したい仮想マシンのホスト名を指定します。仮想マシン名を省略した場合、コマンドは、IBM Spectrum Protect サーバー上にあるすべての VM バックアップを表示します。

表 86. Query VM コマンド: VMware 仮想マシン照会の関連オプション

| オプション | 使用先 |
|--|-----------|
| detail 422 ページの『Detail』 vmbackuptype=fullvm の場合に有効 -vmrestoretype の場合に有効 | コマンド・ライン。 |
| inactive 492 ページの『Inactive』 vmbackuptype=fullvm の場合に有効 | コマンド・ライン。 |
| pitdate 551 ページの『Pitdate』 vmbackuptype=fullvm の場合に有効 | コマンド・ライン。 |

表 86. Query VM コマンド: VMware 仮想マシン照会の関連オプション (続き)

| オプション | 使用先 |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| pittime 552 ページの『Pitttime』 | コマンド・ライン。 |
| vmbackuptype=fullvm の場合に有効 | |
| vmbackuptype 657 ページの『Vmbackuptype』 | コマンド・ラインまたはクライアント・オプション・ファイル。 |
| vmchost 660 ページの『Vmchost』 | コマンド・ラインまたはクライアント・オプション・ファイル。 |
| vmcpw 661 ページの『Vmcpw』 | コマンド・ラインまたはクライアント・オプション・ファイル。 |
| vmcuser 663 ページの『Vmcuser』 | コマンド・ラインまたはクライアント・オプション・ファイル。 |

Query VM の例 (VMware)

以下は、**query VM** コマンドで、フル VM を指定した使用例と、フル VM および **-detail** オプションを指定した使用例です。

フル VM

```

QUERY
VM -INA -vmbackuptype=FULLVM
#  Backup Date  Mgmt Class  Type    A/I  Virtual
   Machine
1  09/26/2010    DEFAULT    VMFULL  A    vm1
   11:34:14
2  09/26/2010    DEFAULT    VMFULL  A    vm2
   11:34:37
3  09/26/2010    DEFAULT    VMFULL  A    vm3
   11:34:49
4  09/26/2010    DEFAULT    VMFULL  I    vm2
   12:35:08
5  09/26/2010    DEFAULT    VMFULL  I    vm3
   12:35:18

```

フル VM と **-detail** オプション

```

q vm Small-SQL -detail
IBM Spectrum Protect
Command Line Backup-Archive Client Interface
  Client Version 8, Release 1, Level 0.0
  Client date/time: 12/09/2016 12:05:35
(c) Copyright by IBM Corporation and other(s) 1990, 2016. All Rights Reserved.

Node Name: BAClient-DM
Session established with server TSM_SERVER1: Windows
  Server Version 8, Release 1, Level 0.0
  Server date/time: 12/09/2016 12:05:35  Last access: 12/08/2016 14:22:55

Query Virtual Machine for Full VM backup

#      Backup Date      Mgmt Class  Size      Type  A/I Virtual
Machine
-----
  1  06/26/2012 14:07:13  STANDARD    19.53 GB  FULL   A  Small-SQL
    Size of this incremental backup: n/a
    Number of incremental backups since last full: n/a
    Amount of extra data: n/a
    Object fragmentation: n/a
    Backup is represented by: n/a
    Application protection type: TSM VSS
    Application(s) protected: MS SQL 2008
    DISK[1]Label:   Hard disk 1
    DISK[1]Name:    [datastore1] Cloned-Small-SQL/Cloned-Small-SQL-000001.vmdk
    DISK[1]Status:  Protected

```

次のコマンドは、インスタント・リストア操作を実行している VM のリストを返します。

```
q vm * -vmrestoretype=instantrestore
```

-vmbacktype=fullvm を使用してバックアップされたすべての VMware 仮想マシンを照会します。

```
q vm * -vmbackuptype=fullvm
```

Microsoft Hyper-V 仮想マシンに対する Query VM

query vm コマンドを使用して、バックアップされた Hyper-V 仮想マシンを判別します。

サポートされるクライアント

このコマンドは、Hyper-V ホスト・システム上にインストールされている Windows クライアントで有効です。

構文

```

▶▶ Query VM — vmname — options ▶▶

```

パラメーター

vmname

照会したい仮想マシンのホスト名を指定します。仮想マシン名は大/小文字を区別します。コマンドで VM 名を指定する場合、名前にワイルドカード文字を含めることはできません。

仮想マシン名を省略した場合、コマンドは、IBM Spectrum Protect サーバー上にあるすべての VM バックアップを表示します。

表 87. Query VM コマンド: Hyper-V 仮想マシン照会の関連オプション

| オプション | 使用先 |
|--|--|
| detail 422 ページの『Detail』 | コマンド・ライン。各ディスク (ラベル、名前) とそのディスクの情報 (保護、あるいは除外)、および永久増分バックアップのパフォーマンス統計の詳細を表示します。 |
| inactive 492 ページの『Inactive』 | コマンド・ライン。 |
| vmbackuptype=hypervfull の場合に有効 | |
| pitdate 551 ページの『Pitdate』 | コマンド・ライン。 |
| vmbackuptype=hypervfull の場合に有効 | |
| pittime 552 ページの『Pittime』 | コマンド・ライン。 |
| vmbackuptype=hypervfull の場合に有効 | |
| vmbackuptype=hypervfull 657 ページの『Vmbackuptype』 | コマンド・ラインまたはクライアント・オプション・ファイル。 |

例

タスク

Hyper-V ホスト上のバックアップ/アーカイブ・クライアントによってバックアップされたすべての仮想マシンをリストします。

```
dsmc query vm -vmbackuptype=hypervfull
```

Query VM の例 (Hyper-V)

以下は、バックアップ済みの Hyper-V 仮想マシンに関する情報を表示する **query VM** コマンドの例を示しています。

```
dsmc query vm -vmbackuptype=hypervfull

# Backup Date Mgmt Class Type A/I Virtual Machine
---
1 07/24/2014 DEFAULT Full A Windows 2008
2 07/25/2014 DEFAULT Full A Windows 2008
3 08/04/2014 DEFAULT Full A Windows 2008
```

次の例は、**-detail** オプションを指定した **query VM** からの出力を示しています。このコマンドには仮想マシン名が含まれ、指定された仮想マシンについての出力のみが表示されます。詳細な出力には、実行されたバックアップのタイプ、仮想マシンのサイズ、仮想マシンのディスクに関する情報、および統計が含まれます。

```
Protect> q vm HPV2VM1 -detail

Periodic Full - Full

Query Virtual Machine for Full VM backup
```

| # | Backup Date | Mgmt Class | Size | Type | A/I | Virtual Machine |
|---|---------------------|------------|----------|--------|-----|-----------------|
| 1 | 03/14/2014 09:58:44 | STANDARD | 60.00 GB | IFINCR | A | HPV2VM1 |

```

Size of this incremental backup: 8.62 MB
Number of incremental backups since last full: 4
Amount of extra data: 0
Object fragmentation: 3
Backup is represented by: 174 objects
Application protection type: n/a
Disk[1]Label: Hard Disk 1
Disk[1]Name: na
Disk[1]Status: Protected

```

```

All averages are calculated only for incremental forever backups displayed above.
The average size of incremental backup: 8.62 MB
The average number of incremental backups since last full: 4
The average overhead of extra data: 0
The average objects fragmentation: 3
The average number of objects per backup: 174

```

次の例は、このノードによってバックアップされたすべての Hyper-V 仮想マシンをリストするのに使用する構文を示しています。

```
q vm -vmbackuptype=hypervfull
```

関連概念:

205 ページの『Hyper-V システム上での仮想マシンのバックアップ』

関連タスク:

200 ページの『VMware 仮想マシンのフルバックアップのための環境の準備』

Restart Restore

restart restore コマンドは、サーバー・データベースにある再始動可能リストア・セッションのリストを表示します。

一度に再始動できる再始動可能リストア・セッションは 1 つだけです。追加のリストアを再始動するには、**restart restore** コマンドを再実行します。

再始動されたリストアは、失敗したリストアで使用したのと同じオプションを使用します。再始動されたリストアは、再始動される前のリストアが失敗した個所から続けられます。

再始動可能リストア・セッションを取り消すには、**cancel restore** コマンドを使用してください。以下のような場合は、**restart restore** コマンドを使用します。

- 再始動可能リストア・セッションがサーバーのファイル・スペースをロックしたため、ファイルをサーバーの順次ボリュームから移動できない場合。
- 再始動可能リストアによって影響を受けたファイルをバックアップできない場合。

失敗したセッションからのオプションは、再始動されたセッションで新たに指定されたオプションまたは変更されたオプションを無効にします。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文

▶▶—REStArt Restore—◀◀

パラメーター

このコマンドにはパラメーターはありません。

例

タスク

リストアを再始動します。

コマンド: `restart restore`

Restore

restore コマンドは、ファイルのバックアップ・バージョンのコピーを IBM Spectrum Protect サーバーまたはバックアップ・セット内部から取得します。

ファイルをリストアするには、ディレクトリーまたは選択したファイルを指定するか、あるいはリストからファイルを選択します。 ファイルをバックアップ元のディレクトリーまたは別のディレクトリーに戻します。 バックアップ/アーカイブ・クライアントは、ファイルのリストア時のデフォルトとして、**subtree** 値とともに **preservepath** オプションを使用します。

注:

1. ディレクトリーをリストアすると、その変更日時は、ディレクトリーがバックアップされた日時ではなく、リストアの日時に設定されます。これは、クライアントがまずディレクトリーをリストアしてから、ファイルをディレクトリーに追加するためです。
2. 名前が既存ファイルの短縮名と同一になっているファイルをリストアしようとすると、エラーが起こります。例えば、明確に `ABCDEF~1.DOC` という名前を付けたファイルを、`abcdefghijkl.doc` という名前のファイルが存在する同じディレクトリーにリストアしようとする、リストアは失敗します。その理由は、Windows オペレーティング・システムが、`abcdefghijkl.doc` という名前を、`ABCDEF~1.DOC` のショート・ネームと同等と見なすためです。リストア機能は、これを重複ファイルとして取り扱います。

このエラーが起こった場合には、エラーを訂正するために次のアクションのいずれかを実行してください。

- 短いファイル名で別の位置にリストアします。
- リストアを停止して、既存ファイルの名前を変更します。
- 短いファイル名サポートを Windows で使用不可にします。
- 短いファイル命名規則と矛盾するファイル名を使用しないでください。例えば、`ABCDEF~1.DOC` を使用しないでください。

特定のパスおよびファイルのリストア時に **subdir** オプションを **yes** に設定した場合には、クライアントは、そのパスの下にあるすべてのサブディレクトリー、および任意のサブディレクトリーに存在する指定されたファイルのインスタンスを再帰的にリストアします。

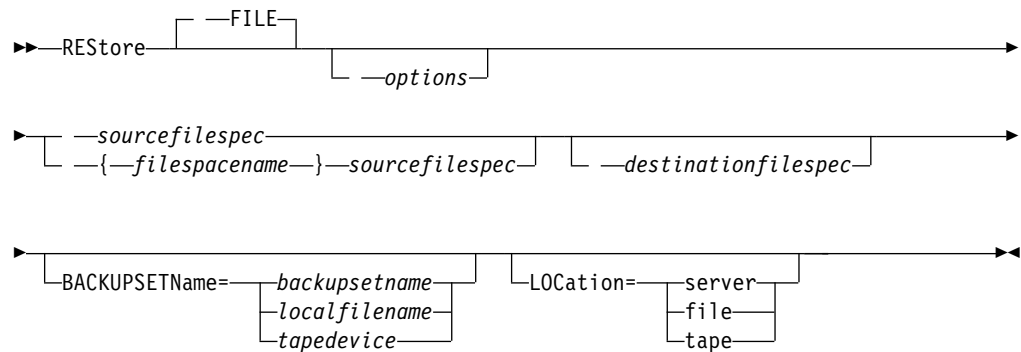
詳しくは、「NTFS パーティション上の 8.3 形式の名前作成を無効にする方法」というタイトルの Microsoft サポート技術情報の記事 121007 を参照してください。

通信障害またはセッション消失が原因で **restore** コマンドが再試行される場合には、すべてのコマンドが試みている間にクライアントが転送しようとしたバイト数が転送統計に表示されます。したがって、転送済みバイト数の統計がファイル・サイズの統計などのファイル統計と一致しない場合があります。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文



パラメーター

file

このパラメーターは、ソース・ファイル指定が明示的ファイル名であると指定します。このパラメーターは、現行パスからファイル名をリストアする時、相対または絶対パスを指定しない時、およびファイル名が予約された **restore** コマンド・キーワード (**restore backupset** など) と矛盾する時に必要です。

sourcefilespec

リストアしたいストレージのパスおよびファイル名を指定します。ファイルのグループまたはディレクトリー内のすべてのファイルを指定するには、ワイルドカード文字を使用してください。

注: *filespace name* を組み込む場合には、ファイル指定にドライブ文字を組み込まないようにしてください。

{filespace name}

サーバー上の、リストアしたいファイルが入っているファイル・スペースを (中括弧で囲んで) 指定します。これは、ファイルのバックアップ元のワークステーション・ドライブ上の名前です。

ドライブ・ラベル名が変更された場合、または異なるドライブ・ラベルを持つ別のノードからバックアップされたファイルをリストアする場合は、ファイル・スペース名を使用してください。

注: NTFS または ReFS ファイル・スペース名が大文字小文字混合または小文字の場合は、名前を引用符および中括弧で囲んで指定しなければなりません。例えば、{"NTFSDrive"}。 ループ・モードでは、単一引用符または二重引用符が有効です。例えば、{"NTFSDrive"} および {'NTFSDrive'} は、両方とも有効です。バッチ・モードでは、単一引用符だけが有効です。単一引用符が必要なのは、オペレーティング・システムの制限です。

destinationfilespec

リストア・ファイルを入りたいパスおよびファイル名を指定します。宛先の指定がないと、クライアントはファイルをオリジナル・ソース・パスにリストアします。

destinationfilespec を入力する時には、以下の点を考慮してください。

- *sourcefilespec* 名が単一ファイルの場合には、*destinationfilespec* はファイルかディレクトリーとすることができます。単一ファイルをリストアしようとしている場合には、リストア済みのファイルに新規名を付けたいならば、オプションで、指定をファイル名で終了できます。
- *sourcefilespec* にワイルドカードが使用されているか、あるいは *subdir=yes* が指定されている場合には、*destinationfilespec* はディレクトリーであり、ディレクトリー区切り文字 (¥) で終了していなければなりません。

注: 宛先パスまたはその一部が存在しない場合には、クライアントによって作成されます。

BACKUPSETName=

バックアップ・セットの名前を指定します。このパラメーターはオプションです。 **restore** コマンドで **backupsetname** パラメーターを指定する場合、pick オプションを使用できません。

backupsetname の値は、バックアップ・セットのロケーションによって異なり、以下のオプションのいずれかに対応しています。

backupsetname

IBM Spectrum Protect サーバーからバックアップ・セットの名前を指定します。 **location** パラメーターが指定されている場合、**-location=server** を設定する必要があります。バックアップ・セットが IBM Spectrum Protect サーバー・ストレージにある場合、バックアップ・セットに TOC が必要です。

localfilename

最初のバックアップ・セット・ボリュームのファイル名を指定します。**-location=file** を設定する必要があります。

tapedevice

バックアップ・セット・ボリュームを含む磁気テープ装置の名前を指定します。IBM が提供する装置ドライバーではなく、Windows が提供する装置ドライバーを使用する必要があります。 **-location=tape** を設定する必要があります。

LOCation=

クライアントがバックアップ・セットを検索する場所を指定します。location パラメーターを指定しない場合、クライアントは IBM Spectrum Protect サーバーでバックアップ・セットを検索します。

server クライアントがサーバーからバックアップ・セットを検索することを指定します。これはデフォルトのロケーションです。

file クライアントがローカル・ファイルからバックアップ・セットを検索することを指定します。

tape クライアントがローカル磁気テープ装置からバックアップ・セットを検索することを指定します。

表 88. *Restore* コマンド: 関連オプション

| オプション | 使用先 |
|---|--|
| asrmode 381 ページの『Asrmode』 | コマンド・ラインのみ。 |
| dateformat 415 ページの『Dateformat』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| dirsonly 428 ページの『Dirsonly』 | コマンド・ラインのみ。 |
| filelist 476 ページの『Filelist』 | コマンド・ラインのみ。 |
| filesonly 481 ページの『Filesonly』 | コマンド・ラインのみ。 |
| fromdate 483 ページの『Fromdate』 | コマンド・ラインのみ。 |
| fromnode 483 ページの『Fromnode』 | コマンド・ラインのみ。 |
| fromtime 484 ページの『Fromtime』 | コマンド・ラインのみ。 |
| ifnewer 489 ページの『Ifnewer』 | コマンド・ラインのみ。 |
| inactive 492 ページの『Inactive』 | コマンド・ラインのみ。 |
| latest 522 ページの『Latest』 | コマンド・ラインのみ。 |
| numberformat 544 ページの『Numberformat』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| pick 注: restore コマンドで backupsetname パラメーターを指定する場合、pick オプションを使用できません。 550 ページの『Pick』 | コマンド・ラインのみ。 |
| pitdate 551 ページの『Pitdate』 | コマンド・ラインのみ。 |

表 88. *Restore* コマンド: 関連オプション (続き)

| オプション | 使用先 |
|---|---|
| <code>pittime</code> 552 ページの『 <code>Pittime</code> 』 | コマンド・ラインのみ。 |
| <code>preservepath</code> 560 ページの『 <code>Preservepath</code> 』 | コマンド・ラインのみ。 |
| <code>replace</code> 569 ページの『 <code>Replace</code> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<code>dsm.opt</code>) またはコマンド・ライン。 |
| <code>skipntpermissions</code> 602 ページの『 <code>Skipntpermissions</code> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<code>dsm.opt</code>) またはコマンド・ライン。 |
| <code>skipntsecuritycrc</code> 603 ページの『 <code>Skipntsecuritycrc</code> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<code>dsm.opt</code>) またはコマンド・ライン。 |
| <code>subdir</code> 626 ページの『 <code>Subdir</code> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<code>dsm.opt</code>) またはコマンド・ライン。 |
| <code>tapeprompt</code> 629 ページの『 <code>Tapeprompt</code> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<code>dsm.opt</code>) またはコマンド・ライン。 |
| <code>timeformat</code> 639 ページの『 <code>Timeformat</code> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<code>dsm.opt</code>) またはコマンド・ライン。 |
| <code>today</code> 642 ページの『 <code>Today</code> 』 | コマンド・ラインのみ。 |
| <code>totime</code> 643 ページの『 <code>Totime</code> 』 | コマンド・ラインのみ。 |

例

タスク

`budget.fin` という名前の単一ファイルをリストアします。

```
restore c:¥devel¥projecta¥budget.fin
```

タスク

現行ディレクトリーに存在する、`budget.fin` という名前の単一ファイルをリストアします。

```
restore file budget.fin
```

タスク

`abc` ファイル・スペースの `proj` ディレクトリーからファイルをリストアします。

```
rest {"abc"}¥proj¥*.*
```

タスク

ファイル拡張子が `.c` のすべてのファイルを `c:¥devel¥projecta` ディレクトリーからリストアします。

```
rest c:¥devel¥projecta¥*.c
```

タスク

ファイル拡張子が `.c` のすべてのファイルを `winnt` ファイル・スペース内に存在している `¥devel¥projecta` ディレクトリーからリストアします。

```
rest {winnt}%devel%projecta%*.c
```

タスク

ファイル拡張子が .c のすべてのファイルを c:%devel%projecta ディレクトリーから c:%newdevel%projectn%projecta ディレクトリーにリストアします。projectn または projectn%projecta ディレクトリーが存在しない場合には作成されます。

```
restore c:%devel%projecta%*.c c:%newdevel%projectn%
```

タスク

c:%project ディレクトリー内のファイルをリストアします。活動および非活動のバックアップ・バージョンを選択するには pick および inactive オプションを使用してください。

```
restore c:%project%* -pi -ina
```

タスク

c:%mydir ディレクトリー内のすべてのファイルを、2002 年 8 月 17 日 1:00 PM 現在の状態にリストアします。

```
restore -pitd=8/17/2002 -pitt=13:00:00 c:%mydir%
```

タスク

名前変更されたファイル・スペース %%your-node%h\$_OLD からその元の位置にファイルをリストアします。次のようにソースと宛先の両方を入力してください。

```
res %%your-node%h$_OLD%docs%myresume.doc h:%docs%
```

タスク

c:%mydir ディレクトリー内のすべてのファイルを、2002 年 8 月 17 日 1:00 PM 現在の状態にリストアします。

```
restore -pitd=8/17/2002 -pitt=13:00:00 c:%mydir%
```

タスク

バックアップ・セット daily_backup_data.12345678 に入っている budget.fin という名前の単一ファイルをリストアします。

```
restore c:%projecta%budget.fin  
-backupsetname=daily_backup_data.12345678 -location=server
```

関連情報

234 ページの『バックアップ・セットからのデータのリストア』

560 ページの『Preservepath』

NTFS ボリュームまたは ReFS ボリュームのマウント・ポイントのリストア

ボリューム・マウント・ポイントが含まれているファイル・システムをリストアする場合、マウント・ポイント (ディレクトリー) のみがリストアされます。そのディレクトリーにマウントされたボリューム上のデータはリストアされません。

また、マウント・ポイントは個別にリストアすることもできます。例えば、`C:%mount` がマウント・ポイントであり、`STORMAN` という名前のシステム上の `C:%` ドライブの一部としてバックアップされているとします。以下のコマンドを使用すると、このマウント・ポイントをリストアすることができます。

```
dsmc restore {%¥storman¥c$}%mount
```

マウントされたボリューム上のデータもマウント・ポイントからバックアップした場合には、中括弧 (`{` と `}`) が必要です。中括弧を指定しない場合、クライアントは、ファイル指定に一致する最も長い名前を持つファイル・スペースからデータをリストアします。マウント・ポイントを使用してデータをバックアップした場合、そのバックアップは `¥¥storman¥c$¥mount` という名前のファイル・スペースに格納されます。中括弧は、データを `¥¥storman¥c$` ファイル・スペースからリストアすることを指定するために使用します。

以下のいずれかの条件に当てはまる場合は、マウント・ポイントをリストアすることはできません。

- マウント・ポイントが既に存在する。
- マウント・ポイント名に一致する、空でないディレクトリーが存在する。
- マウント・ポイント名に一致するファイルが存在する。

関連概念:

『マウントされた NTFS ボリュームへのデータのリストア』

784 ページの『NTFS または ReFS ボリューム・マウント・ポイントのバックアップ』

784 ページの『マウントされた NTFS または ReFS ボリューム上のデータのバックアップ』

マウントされた **NTFS** ボリュームへのデータのリストア

マウントされたボリューム上のデータを元のロケーションにリストアできるためには、その前にマウント・ポイントが存在する必要があります。

マウント・ポイントが存在しない場合は、832 ページの『NTFS ボリュームまたは ReFS ボリュームのマウント・ポイントのリストア』に説明されているようにリストアすることができます。

例えば、`C:%mount` がマウント・ポイントであり、`STORMAN` というシステム上の `C:%` ドライブの一部としてバックアップされているとします。また、マウントされたボリューム上のデータもバックアップされています。このマウント・ポイントがリストアされていることを確認した後、以下のコマンドを使用してデータをリストアできます。

```
dsmc restore c:%mount¥* -subdir=yes
```

重要: マウント・ポイントが存在しない場合は、データが代わりにマウント・ポイントのファイル・システムのルートにリストアされます。例えば、以下のオブジェクトが `C:%mount` に存在するとします。

- `C:%mount¥projects¥2009plan.doc`
- `C:%mount¥projects¥2010plan.doc`
- `C:%mount¥master_list.xls`

上記の `restore` コマンドが発行されても、マウント・ポイントが存在しないので、これらのオブジェクトは以下のように `C:\` ドライブのルートにリストアされます。

- `C:\projects\2009plan.doc`
- `C:\projects\2010plan.doc`
- `C:\master_list.xls`

注: GUI クライアントおよび Web クライアントを使用してマウント・ポイントが含まれているファイル・スペースのオブジェクトを表示する場合、そのマウント・ポイントは空のディレクトリーとして表示されます。マウントされたボリューム上のデータからのオブジェクトは、そのボリュームのファイル・スペースを表示することによって、表示しリストアすることができます。

関連概念:

832 ページの『NTFS ボリュームまたは ReFS ボリュームのマウント・ポイントのリストア』

784 ページの『NTFS または ReFS ボリューム・マウント・ポイントのバックアップ』

784 ページの『マウントされた NTFS または ReFS ボリューム上のデータのバックアップ』

Microsoft Dfs ジャンクションのリストア

Microsoft Dfs ジャンクションをリストアするには、Microsoft Dfs ルートをリストアしなければなりません。

ジャンクション・ポイントそのものを選択すると、バックアップ/アーカイブ・クライアントはジャンクションの下データをリストアしますが、ジャンクションそのものはリストアしません。現時点で Dfs ルートの下に存在していないジャンクション・ポイントを選択すると、クライアントは、データをリストアする前に、Dfs ルートの下にローカル・ディレクトリーをジャンクションと同じ名前で作成します。

アクティブ・ファイルのリストア

同じファイルの活動および非活動バージョンを `replace` オプションでリストアすると、最後にリストアされたファイルだけが置き換えられます。

汎用命名規則のリストア

クライアントは、ドライブ文字ではなく Windows 汎用命名規則 (UNC) を使用して IBM Spectrum Protect サーバーにファイルを保管します。UNC 名は、ファイルのネットワーク名です。システム名は、UNC 名の一部です。例えば、システム名が `STAR` で、`c:\doc\h2.doc` というファイルがある場合、UNC 名は `\\star\c$\doc\h2.doc` です。

バックアップを実行したシステムと同じシステムでファイルをリストアする場合は、ローカル・ドライブ名または UNC 名を使用して該当するファイルを参照できます。例えば、次のいずれも、`c:\doc\h2.doc` を元の場所にリストアします。

```
dsmc restore c:\doc\h2.doc
dsmc restore \\star\c$\doc\h2.doc
```

別の名前のシステムでファイルをリストアする場合は、UNC 名を使用してファイルを参照する必要があります。これは、同一物理システムにリストアしようとしているものの、バックアップ後にシステム名が変更されている場合にも該当します。

例えば、システム STAR で c:\doc\h2.doc をバックアップし、それをシステム METEOR にリストアする場合は、UNC 名を使用してファイルを参照する必要があります。宛先リストア位置も指定する必要があります。これは、デフォルトにはファイルは元の位置 (この場合はシステム STAR) にリストアされるためです。ファイルをシステム METEOR にリストアするには、METEOR で次のいずれかを実行します。

```
dsmc restore \\star%c$\doc\h2.doc c:\doc\h2.doc
dsmc restore \\star%c$\doc\h2.doc \\meteor%c$\doc\h2.doc
```

ユニコード対応でないファイル・スペースからのリストア

ユニコード対応でないファイル・スペースからリストアする場合には、ユニコード対応のクライアントをインストールする前に、サーバー上のソース、およびクライアント上の宛先を指定する必要があります。

ユニコード対応でないファイル・スペースからリストアする場合には、サーバー上のソース、およびクライアント上の宛先を指定する必要があります。例えば、ユニコード対応クライアントをインストールする前に、H ディスク \\your-node\h\$ をバックアップしています。インストール後の選択バックアップには、次のコマンドを実行します。

```
sel h:\logs\*.log
```

バックアップが行われる前に、サーバーはファイル・スペースを \\your-node\h\$_OLD に名前変更します。バックアップでは、現在の操作で指定されたデータをユニコード対応ファイル・スペース、\\your-node\h\$ に置きます。そのファイル・スペースには、現在、logs ディレクトリーおよび *.log ファイルしか入っていません。ファイルを、(古い) 名前変更された ファイル・スペースから、その元の位置にリストアしたい場合には、ソースと宛先の両方を、次のように指定しなければなりません。

```
restore \\your-node\h$_OLD\docs\myresume.doc h:\docs\myresume.doc
```

名前付きストリームのリストア

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、ファイル基本上にある名前付きストリームのみをリストアします。

Windows ディレクトリーには、名前付きストリームを含めることができます。ディレクトリーに付加された名前付きストリームは、リストア操作中に、常に指定変更 (プロンプト・オプションの値にかかわらず) されます。

スパース・ファイルのリストア

スパース・ファイルを非 NTFS または非 ReFS ファイル・システムにリストアするときには、クライアント・セッション・タイムアウトを避けるため、IBM Spectrum Protect サーバー通信タイムアウト値 (idletimeout) を最大値 255 に設定してください。

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、サイズが 4 ギガバイトより小さなスパス・ファイルをリストアするよう制限されています。

Microsoft ディスク・クォータで許可された以上のデータがリストアされる場合には、次の結果になります。

- リストアを実行するユーザーにディスク・クォータがある (例えば、ユーザーがバックアップ・オペレーター・グループに属している) 場合、クライアントはそのリストア・ユーザーのディスク・クォータを超えるデータをリストアせず、「ディスクが満杯」というメッセージを表示します。
- リストアを実行するユーザーがディスク・クォータを持たない (例えば、「管理者グループ」に属す) 場合、クライアントは、すべてのデータをリストアし、リストアを実行しているユーザー (この場合「管理者」) に、元の所有者のディスク・クォータを超えるファイルの所有権を移転します。

Restore Adobjects

restore adobjects コマンドは、ローカル削除済みオブジェクト・コンテナーから個別の Active Directory オブジェクトをリストアするために使用します。

Windows Server プラットフォームで稼働する バックアップ/アーカイブ・クライアントでは、IBM Spectrum Protect サーバーに保管されているフルシステム状態バックアップから個別の Active Directory オブジェクトをリストアできます。

サポートされるクライアント

このコマンドは、Windows Server OS クライアントに有効です。

構文

```
►► Restore ADObjects [sourcepathspec] [options] ◀◀
```

パラメーター

sourcepathspec

リストアする Active Directory オブジェクトまたはコンテナーを指定します。コンテナーが指定された場合、その内容もリストアされます。オブジェクトまたはコンテナーのフル識別名を指定するか、ワイルドカードが使用される可能性がある名前属性 ('cn' または 'ou') のみを指定することができます。以下の特殊文字は、名前にそれらのいずれかが含まれている場合は、エスケープ文字の円記号 (¥) を必要とします。

\

+
=
<
>

例えば、"cn=test#" は "cn=test¥#" として入力します。

クライアントは、名前の一部にアスタリスク (*) を含むオブジェクト名を表示できません。

識別名を指定するときは、ワイルドカードを使用しないでください。

表 89. *Restore Adobjects* コマンド: 関連オプション

| オプション | 使用先 |
|---|--|
| adlocation 376 ページの『Adlocation』 | コマンド・ラインのみ。 |
| dateformat (adlocation が指定されていない場合、オプションは無視されます) 415 ページの『Dateformat』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| pitdate (adlocation が指定されていない場合、オプションは無視されます) 551 ページの『Pitdate』 | コマンド・ラインのみ。 |
| pittime (adlocation が指定されていない場合、オプションは無視されます) 552 ページの『Pittime』 | コマンド・ラインのみ。 |
| replace 569 ページの『Replace』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| timeformat (adlocation が指定されていない場合、オプションは無視されます) 639 ページの『Timeformat』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |

例

タスク

特定の削除済み Active Directory オブジェクトをリストアします。

コマンド: `restore adobj`

`"CN=Administrator,CN=Users,DC=bryan,DC=test,DC=ibm,DC=com"`

タスク

最初にユーザー・コンテナに置かれていたすべての削除済みオブジェクトをリストアします。

コマンド: `restore adobj "CN=Users,DC=bryan,DC=test,DC=ibm,DC=com"`

タスク

IBM Spectrum Protect サーバーから個別の Active Directory オブジェクトをリストアします。pitdate および pittime オプションを使用して、より新しいまたはより古いバックアップ・バージョンのリストから選択します。

コマンド: `restore adobj "cn=guest" -adloc=server -pitdate=03/17/2008 -pittime=11:11:11`

名前が Fred で始まるユーザーのすべての削除済みユーザーをリストアップします。

コマンド: `restore adobjects "cn=Fred*"`

名前に `testou` が付くすべての削除済み組織単位をリストアップします。

コマンド: `restore adobjects "ou=testou"`

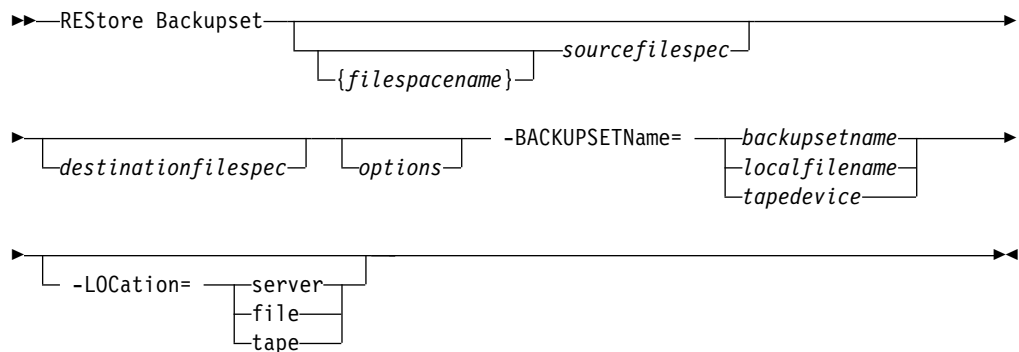
Restore Backupset

restore backupset コマンドは、IBM Spectrum Protect サーバー、ローカル・ファイル、またはローカル磁気テープ装置からバックアップ・セットをリストアします。 バックアップ・セット全体、または場合によってはバックアップ・セット内の特定ファイルをリストアすることができます。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文



パラメーター

{filespace}

サーバー上の、リストアップしたいファイルが入っているファイル・スペースを (中括弧で囲んで) 指定します。これは、ファイルのバックアップ元のワークステーション・ドライブ上の名前、またはグループの仮想ファイル・スペース名です。

グループが入っているバックアップ・セットをリストアする場合は、ファイル・スペース名を指定してください。

`sourcefilespec` がターゲット・コンピューター上に存在しない場合は、ファイル・スペース名を指定してください。これは、ドライブのラベル名が変更された場合、または異なるドライブ・ラベルを持つ別のノードからバックアップされたファイルをリストアップしている場合に起こる可能性があります。

注: NTFS または ReFS ファイル・スペース名が大文字小文字混合または小文字の場合は、名前を引用符および中括弧で囲んで指定しなければなりません。例

えば、{"NTFSDrive"}。ループ・モードでは、単一引用符が有効です。例えば、{"NTFSDrive"} および {'NTFSDrive'} は、両方とも有効です。バッチ・モードでは、単一引用符だけが有効です。単一引用符が必要なのは、オペレーティング・システムの制限です。

sourcefilespec

バックアップ・セットの部分のソース・パスを指定します。デフォルトでは、バックアップ・セット全体をリストアします。

destinationfilespec

リストア済みファイルの宛先パスを指定します。*sourcefilespec* を指定しない場合は、*destinationfilespec* を指定できません。宛先の指定がないと、バックアップ/アーカイブ・クライアントはファイルをオリジナル・ソース・パスにリストアします。複数のファイルをリストアする場合には、ファイル指定をディレクトリー区切り文字 (/) で終了する必要があります。そうしないと、クライアントは最後の名前をファイル名と見なしてエラーを報告します。単一ファイルをリストアしようとしている場合には、リストア済みのファイルに新規名を付ければ、オプションで、宛先ファイル指定をファイル名で終了できます。*sourcefilespec* がターゲット・ワークステーション上に存在しない場合は、*destinationfilespec* を指定する必要があります。

-BACKUPSETName=

リストア操作を実行するバックアップ・セットの名前を指定します。ワイルドカード文字を使用してバックアップ・セット名を指定することはできません。*backupsetname* の値は、バックアップ・セットのロケーションによって異なり、以下の 3 つの選択肢のいずれかに対応しています。

backupsetname

リストア操作を実行するサーバー上のバックアップ・セットの名前を指定します。**location** オプションが指定されている場合、**-location=server** を設定する必要があります。

localfilename

最初のバックアップ・セット・ボリュームのファイル名を指定します。**-location=file** を設定する必要があります。

tapedevice

バックアップ・セット・ボリュームを含む磁気テープ装置の名前を指定します。IBM が提供する装置ドライバーではなく、Windows が提供する装置ドライバーを使用する必要があります。**-location=tape** を設定する必要があります。

-LOCation=

バックアップ・セットのロケーションを指定します。*location* パラメーターを指定しない場合、クライアントは IBM Spectrum Protect サーバーでバックアップ・セットを検索します。*location* パラメーターを指定する場合、その値は以下の 3 つの選択肢のいずれかでなければなりません。

server

バックアップ・セットが IBM Spectrum Protect サーバー上にあることを指定します。**server** がデフォルト・ロケーションです。

file

バックアップ・セットが使用可能なファイル・システム上にあることを指定します。

tape バックアップ・セットが使用可能な磁気テープ装置にあることを指定します。

表 90. *Restore Backupset* コマンド: 関連オプション

| オプション | 使用先 |
|---|---|
| <code>dirsonly</code> 428 ページの『 <i>Dirsonly</i> 』 | コマンド・ラインのみ。 |
| <code>filesonly</code> 481 ページの『 <i>Filesonly</i> 』 | コマンド・ラインのみ。 |
| <code>ifnewer</code> 489 ページの『 <i>Ifnewer</i> 』 | コマンド・ラインのみ。 |
| <code>preservepath</code> 560 ページの『 <i>Preservepath</i> 』 | コマンド・ラインのみ。 |
| <code>quiet</code> 567 ページの『 <i>Quiet</i> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<i>dsm.opt</i>) またはコマンド・ライン。 |
| <code>replace</code> 569 ページの『 <i>Replace</i> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<i>dsm.opt</i>) またはコマンド・ライン。 |
| <code>skipntpermissions</code> 602 ページの『 <i>Skipntpermissions</i> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<i>dsm.opt</i>) またはコマンド・ライン。 |
| <code>subdir</code> 626 ページの『 <i>Subdir</i> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<i>dsm.opt</i>) またはコマンド・ライン。 |

例

タスク

`monthly_financial_data.87654321` というバックアップ・セット全体をサーバーからリストアします。

```
dsmc restore backupset
-backupsetname=monthly_financial_data.87654321
-loc=server
```

タスク

`¥¥.¥tape0` 装置からバックアップ・セット全体をリストアします。

```
dsmc restore backupset
-backupsetname=¥¥.¥tape0 -loc=tape
```

タスク

グループを IBM Spectrum Protect サーバー上のバックアップ・セット `mybackupset.12345678` から `c:¥newdevel¥projectn` ディレクトリーにリストアします。グループの仮想ファイル・スペースは `accounting` です。

```
dsmc restore backupset {accounting}¥*
c:¥newdevel¥projectn¥
-backupsetname=mybackupset.12345678
-loc=server -subdir=yes
```

タスク

ファイル `c:¥budget¥weekly_budget_data.ost` に入っているバックアップ・セット全体をリストアします。

```
dsmc restore backupset
-backupsetname=c:¥budget¥weekly_budget_data.ost
-loc=file
```

タスク

ファイル `c:¥budget¥weekly_budget_data.ost` に入っているバックアップ・セットから `¥budget¥` ディレクトリーおよびサブディレクトリーをリストアします。

```
dsmc restore backupset m:¥budget¥*
-backupsetname=c:¥budget¥weekly_budget_data.ost
-loc=file -subdir=yes
```

タスク

ファイル `c:¥budget¥weekly_budget_data.ost` に入っているバックアップ・セットからファイル `¥budget¥salary.xls` をリストアします。

```
dsmc restore backupset m:¥budget¥salary.xls
-backupsetname=c:¥budget¥weekly_budget_data.ost
-loc=file -subdir=yes
```

関連情報

234 ページの『バックアップ・セットからのデータのリストア』

バックアップ・セットのリストア: 考慮事項および制約事項

このトピックでは、バックアップ・セットをリストアする時に注意する必要がある考慮事項および制約事項をリストしています。

バックアップ・セットのリストアの考慮事項

バックアップ・セットをリストアする時には、以下のことを考慮してください。

- リストアしたいオブジェクトが現行ノードと異なる名前のクライアント・ノードから生成された場合、どのリストア・コマンドでも **filespace** パラメーターとともに元のノード名を指定してください。
- ポータブル・メディアからバックアップ・セットをリストアすることができない場合には、IBM Spectrum Protect 管理者に問い合わせ、互換性のあるフォーマットを使用してこのポータブル・メディアが装置上に作成されたことを確認してください。
- 最初のコマンド・ラインで **restore backupset** コマンドをパラメーター `-location=tape` または `-location=file` と一緒に使用した場合、クライアントは IBM Spectrum Protect サーバーへの接続を試行しません。
- グループをバックアップ・セットからリストアする時には、以下のことを考慮してください。
 - グループ全体または仮想ファイル・スペース内のすべてのグループがリストアされます。同じ仮想ファイル・スペース内に複数のグループがある場合、

グループ名を指定して単一グループをリストアすることはできません。 ファイル・パスを指定してグループの一部をリストアすることはできません。

- 以下の値を使用してグループを指定します。
 - **filespace**name パラメーターとともに仮想ファイル・スペース名を指定します。
 - サブディレクトリーを含めるには、**subdir** オプションを使用します。
- クライアント・システムに接続された磁気テープ装置からのバックアップ・セットのリストアに対するサポートは制限されています。 装置の製造メーカーが提供する固有の装置ドライバーを必ず使用する必要があります。 IBM Spectrum Protect サーバーで使用するために IBM によって提供されている装置ドライバーは、ローカル・バックアップ・セットをリストアするためにクライアント・システムで使うことができません。
- サーバー接続を必要とせずにバックアップ・セットをローカル・デバイスからリストアするためにクライアント GUI を使用可能にするには、**localbackupset** オプションを使用します。

バックアップ・セットのリストアの制約事項

バックアップ・セットをリストアする時には、以下の制約事項に注意してください。

- API を使用してバックアップされたバックアップ・セット・データは、リストアまたは使うことができません。
- **restore backupset** コマンドを使用してバックアップ・セットからイメージ・データをリストアすることはできません。 バックアップ・セットからイメージ・データをリストアできるのは、**restore image** コマンドを使用する場合のみです。
- ローカル・バックアップ・セットからイメージ・データをリストアすることはできません (**location=tape** または **location=file**)。 バックアップ・セットからイメージ・データをリストアできるのは、IBM Spectrum Protect サーバーからのみです。

関連資料:

522 ページの『**Localbackupset**』

827 ページの『**Restore**』

848 ページの『**Restore Image**』

838 ページの『**Restore Backupset**』

SAN 環境でのバックアップ・セットのリストア

以下の方法で Storage Area Network (SAN) にあるバックアップ・セットをリストアすることができます。

- バックアップ・セットが SAN に接続されたストレージ装置上ある場合は、**filename** パラメーターを使用してその装置を指定し、**location=tape** に当てはまる場合はこのオプションを使用します。 バックアップ/アーカイブ・クライアントは、高速リストア・パフォーマンスを取得して、SAN 接続ストレージ装置から直接バックアップ・セットをリストアします。

- ## setname パラメーターを指定しない Restore Backupset
- restore backupset** コマンドは、**backupsetname** パラメーターを指定せずに使用することができます。

restore backupset コマンドの推奨構文では、**backupsetname** パラメーターが必要です。 **backupsetname** パラメーターの導入前は、バックアップ/アーカイブ・クライアントは別の構文でバックアップ・セットをリストアップしていました。以前の構文はサポートされていますが、可能な場合は常に **backupsetname** パラメーターを必要とする構文に従ってください。 以前の構文は、推奨構文に置き換えることができない場合のために記載されています。

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

```

graph LR
    subgraph Command_Syntax [REStore Backupset]
        direction LR
        S1[REStore Backupset]
        S1 --- S2[sourcefilespec]
        S1 --- S3[destinationfilespec]
        S1 --- S4[options]
        S1 --- S5[backupsetname]
        S1 --- S6[localfilename]
        S1 --- S7[tapedevice]
    end
    subgraph Location_Syntax [LOcation=]
        direction LR
        L1[LOcation=]
        L1 --- L2[server]
        L1 --- L3[file]
        L1 --- L4[tape]
    end

```

options

{filespace}

グループが入っているバックアップ・セットをリストアする場合は、ファイル・スペース名を指定してください。

第 12 章 コマンドの使用 843

合、または異なるドライブ・ラベルを持つ別のノードからバックアップされたファイルを一時的に保存している場合に起こる可能性があります。

注: NTFS または ReFS ファイル・スペース名が大文字小文字混合または小文字の場合は、名前を引用符および中括弧で囲んで指定しなければなりません。例えば、{"NTFSDrive"}。ループ・モードでは、単一引用符が有効です。例えば、{"NTFSDrive"} および {'NTFSDrive'} は、両方とも有効です。バッチ・モードでは、単一引用符だけが有効です。単一引用符が必要なのは、オペレーティング・システムの制限です。

sourcefilespec

バックアップ・セットの部分のソース・パスを指定します。デフォルトでは、バックアップ・セット全体を一時的に保存します。

destinationfilespec

一時的に保存済みファイルの宛先パスを指定します。 *sourcefilespec* を指定しない場合は、*destinationfilespec* を指定できません。宛先の指定がないと、クライアントはファイルをオリジナル・ソース・パスに一時的に保存します。複数のファイルを一時的に保存する場合には、ファイル指定をディレクトリー区切り文字 (/) で終了する必要があります。そうしないと、クライアントは最後の名前をファイル名と見なしてエラーを報告します。単一ファイルを一時的に保存しようとしている場合には、一時的に保存済みのファイルに新規名を付ければ、オプションで、宛先ファイル指定をファイル名で終了できます。 *sourcefilespec* がターゲット・ワークステーション上に存在しない場合は、*destinationfilespec* を指定する必要があります。

backupsetname

IBM Spectrum Protect サーバーからバックアップ・セットの名前を指定します。 **location** パラメーターが指定されている場合、**-location=server** を設定する必要があります。

localfilename

最初のバックアップ・セット・ボリュームのファイル名を指定します。
-location=file を設定する必要があります。

tapedevice

バックアップ・セット・ボリュームを含む磁気テープ装置の名前を指定します。IBM が提供する装置ドライバーではなく、Windows が提供する装置ドライバーを使用する必要があります。 **-location=tape** を設定する必要があります。

LOCation=

バックアップ・セットのロケーションを指定します。 **location** パラメーターを指定しない場合、クライアントは IBM Spectrum Protect サーバーでバックアップ・セットを検索します。 **location** パラメーターを指定する場合、その値は以下の 3 つの選択肢のいずれかでなければなりません。

server

バックアップ・セットがサーバー上にあることを指定します。 **server** がデフォルト・ロケーションです。

file

バックアップ・セットが使用可能なファイル・システム上にあることを指定します。

tape

バックアップ・セットが使用可能な磁気テープ装置にあることを指定します。

例

タスク

monthly_financial_data.87654321 というバックアップ・セット全体をサーバーからリストアします。

```
dsmc restore backupset monthly_financial_data.87654321 -loc=server
```

タスク

¥¥.¥tape0 装置からバックアップ・セット全体をリストアします。

```
dsmc restore backupset ¥¥.¥tape0 -loc=tape
```

タスク

グループを IBM Spectrum Protect サーバー上のバックアップ・セット mybackupset.12345678 から c:¥newdevel¥projectn ディレクトリーにリストアします。グループの仮想ファイル・スペースは accounting です。

```
dsmc restore backupset mybackupset.12345678 {accounting}¥*  
c:¥newdevel¥projectn¥ -loc=server -subdir=yes
```

タスク

ファイル c:¥budget¥weekly_budget_data.ost に入っているバックアップ・セット全体をリストアします。

```
dsmc restore backupset c:¥budget¥weekly_budget_data.ost -loc=file
```

タスク

ファイル c:¥budget¥weekly_budget_data.ost に入っているバックアップ・セットから ¥budget¥ ディレクトリーおよびサブディレクトリーをリストアします。

```
dsmc restore backupset c:¥budget¥weekly_budget_data.ost m:¥budget¥*  
-loc=file -subdir=yes
```

タスク

ファイル c:¥budget¥weekly_budget_data.ost に入っているバックアップ・セットからファイル ¥budget¥salary.xls をリストアします。

```
dsmc restore backupset c:¥budget¥weekly_budget_data.ost  
m:¥budget¥salary.xls -loc=file -subdir=yes
```

関連情報

234 ページの『バックアップ・セットからのデータのリストア』

Restore Group

restore group コマンドを使用して、グループ・バックアップの特定のメンバーまたはすべてのメンバーをリストアします。

注:

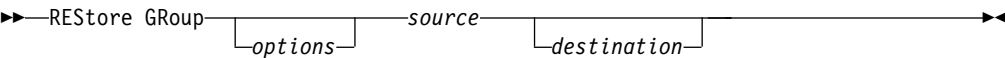
1. pick オプションを使用するとグループのリストが表示され、そのリストからリストアする 1 つのグループを選択できます。

- 2. showmembers オプションを pick オプションとともに使用して、グループの 1 つ以上のメンバーを表示およびリストアします。 その場合は、特定のメンバーをリストアしたいグループを最初に選択してから、リストアする 1 つ以上のグループ・メンバーを選択します。
- 3. バックアップからグループをリストアできます。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文



パラメーター

source

サーバー上でリストアする仮想ファイル・スペース名 (中括弧で囲む) とグループ名を指定します。

destination

グループまたは 1 つ以上のグループ・メンバーを入れたいパスを指定します。宛先の指定がないと、クライアントはファイルをその元の位置にリストアします。

表 91. Restore Group コマンド: 関連オプション

| オプション | 使用先 |
|---------------------------------------|-------------|
| backupsetname 391 ページの『Backupsetname』 | コマンド・ラインのみ。 |
| fromdate 483 ページの『Fromdate』 | コマンド・ラインのみ。 |
| fromnode 483 ページの『Fromnode』 | コマンド・ラインのみ。 |
| fromtime 484 ページの『Fromtime』 | コマンド・ラインのみ。 |
| ifnewer 489 ページの『Ifnewer』 | コマンド・ラインのみ。 |
| inactive 492 ページの『Inactive』 | コマンド・ラインのみ。 |
| latest 522 ページの『Latest』 | コマンド・ラインのみ。 |
| pick 550 ページの『Pick』 | コマンド・ラインのみ。 |
| pitdate 551 ページの『Pitdate』 | コマンド・ラインのみ。 |
| pittime 552 ページの『Pittime』 | コマンド・ラインのみ。 |
| preservepath 560 ページの『Preservepath』 | コマンド・ラインのみ。 |

表 91. *Restore Group* コマンド: 関連オプション (続き)

| オプション | 使用先 |
|---|---|
| <code>replace</code> 569 ページの『 <code>Replace</code> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<code>dsm.opt</code>) またはコマンド・ライン。 |
| <code>showmembers</code> 600 ページの『 <code>Showmembers</code> 』 | コマンド・ラインのみ。 |
| <code>skipntpermissions</code> 602 ページの『 <code>Skipntpermissions</code> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<code>dsm.opt</code>) またはコマンド・ライン。 |
| <code>skipntsecuritycrc</code> 603 ページの『 <code>Skipntsecuritycrc</code> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<code>dsm.opt</code>) またはコマンド・ライン。 |
| <code>subdir</code> 626 ページの『 <code>Subdir</code> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<code>dsm.opt</code>) またはコマンド・ライン。 |
| <code>tapeprompt</code> 629 ページの『 <code>Tapeprompt</code> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<code>dsm.opt</code>) またはコマンド・ライン。 |
| <code>todate</code> 642 ページの『 <code>Todate</code> 』 | コマンド・ラインのみ。 |
| <code>totime</code> 643 ページの『 <code>Totime</code> 』 | コマンド・ラインのみ。 |

例

タスク

`virtfs%group1` グループ・バックアップ内のすべてのメンバーを、クライアント・システム上のその元の位置にリストアします。

コマンド:

```
restore group {virtfs}%group1
```

タスク

`virtfs` 仮想ファイル・スペース内のすべてのグループを表示します。

`showmembers` オプションを使用するとグループ・メンバーのリストが表示され、そのリストからリストアする 1 つ以上のグループ・メンバーを選択できます。

コマンド:

```
restore group {virtfs}%* -pick -showmembers
```

タスク

`virtfs` 仮想ファイル・スペース内のグループのリストを表示します。このリストから、リストアする 1 つ以上のグループを選択できます。

コマンド:

```
restore group {virtfs}%* -pick
```

関連情報

838 ページの『**Restore Backupset**』

Restore Image

restore image コマンドは、**backup image** コマンドを使用してバックアップされたファイル・システムまたはロー・ボリューム・イメージをリストアします。

リストアによって、IBM Spectrum Protect サーバーか、**backupsetname** オプションが指定された場合は IBM Spectrum Protect サーバーのバックアップ・セット内部からバックアップ・イメージを取得します。このコマンドは、活動基本イメージ、または特定時点の基本イメージを、関連するインクリメンタル更新と共にリストアすることができます。

注:

1. すべてのタイプのイメージ・リストアを正常に実行するために、バックアップ/アーカイブ・クライアントを実行するアカウントは、管理者権限を持っている必要があります。
2. IBM Spectrum Protect HSM for Windows または IBM Spectrum Protect for Space Management を使用しており、ファイル・システム・イメージ・バックアップをリストアし、調整を実行する予定である場合、イメージ・バックアップ後にバックアップされたファイルをリストアする必要があります。そうしないと、イメージ・バックアップ後に作成されたマイグレーション済みファイルが、IBM Spectrum Protect サーバー上の HSM アーカイブ・ストレージから有効期限切れになります。

verifyimage オプションを **restore image** コマンドで使用して、宛先ターゲット・ボリューム上の不良セクターの検出を有効にすることを指定できます。ターゲット・ボリューム上で不良セクターが検出された場合、クライアントは、コンソールとエラー・ログに警告メッセージを発行します。

ターゲット・ボリューム上に不良セクターが存在する場合、**imagetofile** オプションを **restore image** コマンドで使用して、ソース・イメージをファイルにリストアすることを指定できます。選択したデータ・コピー・ユーティリティを後で使用すれば、イメージをファイルからディスク・ボリュームに変換できます。

考慮事項:

- **restore image** コマンドを使用するには、IBM Spectrum Protect API がインストールされていなければなりません。
- NTFS または ReFS ファイル・システムを FAT32 ボリュームにリストアすることができ、逆も同様に行うことができます。
- リストアする宛先ボリュームが存在していて、ソース・ボリュームと同じかそれより大きいサイズでなければなりません。
- ターゲット・ボリュームの物理レイアウト (ストライピングされた、ミラーリングされた) を異なるものにすることはできません。
- ターゲット・ボリュームは、イメージ・バックアップに含まれるデータで上書きされます。
- ファイル・システムが含まれているイメージ・バックアップをリストアする前に、ターゲット・ボリュームをフォーマットする必要はありません。
- クライアントは、リストアする宛先ボリュームに対する排他ロックを必要とします。クライアントはリストア操作中に、ボリュームをロック、リストア、アンロ

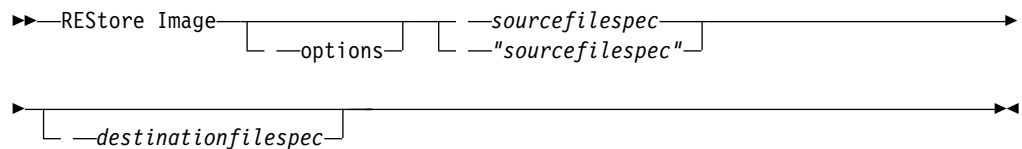
ック、アンマウント、およびマウントします。 リストア・プロセス中は、他のアプリケーションから宛先ボリュームを使用できません。

- **pick** オプションを使用する場合、コマンドは、クライアントによってバックアップされたファイル・システム・イメージに関する以下の情報を表示します。
 - イメージ・サイズ
 - 格納サイズ - この値はサーバーに格納された実際のイメージ・サイズです。ファイル・システム内で使用されているブロックのみをバックアップするように、**imagegapsize** オプションを設定することができます。そのため、サーバーに保管されているイメージ・サイズはボリューム・サイズより小さい場合があります。オンライン・イメージ・バックアップの場合、格納イメージはキャッシュ・ファイルのサイズに基づくファイル・システムより大きくなることがあります。
 - ファイル・システム・タイプ
 - バックアップ日時
 - イメージ・バックアップに割り当てられた管理クラス
 - イメージ・バックアップが活動か非活動コピーか
 - イメージ名
- リストア・イメージが壊れている場合は、**chkdsk** ユーティリティーを使用して、不良セクターやデータ不整合の有無を調べてこれをすべて修復する必要があります (リストア・ボリュームが RAW である場合を除く)。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべての Windows クライアントに有効です。

構文



パラメーター

sourcefilespec

リストアするソース・イメージ・ファイル・システムの名前を指定します。指定できるのは単一のソース・イメージだけです。ワイルドカード文字を使用することはできません。

destinationfilespec

ソース・ファイル・システムのリストア先の既存のマウント済みファイル・システムの名前またはリストア先のパスとファイル名を指定します。デフォルトはファイル・システムの元の位置です。NTFS または ReFS ファイル・システムを FAT32 ボリュームにリストアすることができ、逆も同様に行うことができます。

表 92. *Restore Image* コマンド: 関連オプション

| オプション | 使用先 |
|--|--|
| backupsetname 391 ページの『Backupsetname』 | コマンド・ラインのみ。 |
| dateformat 415 ページの『Dateformat』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| deletefiles 421 ページの『Deletefiles』 | コマンド・ラインのみ。 |
| fromnode 483 ページの『Fromnode』 | コマンド・ラインのみ。 |
| imagetofile 491 ページの『Imagetofile』 | コマンド・ラインのみ。 |
| inactive 492 ページの『Inactive』 | コマンド・ラインのみ。 |
| incremental 511 ページの『Incremental』 | コマンド・ラインのみ。 |
| noprompt 542 ページの『Noprompt』 | コマンド・ラインのみ。 |
| pick 550 ページの『Pick』 | コマンド・ラインのみ。 |
| pitdate 551 ページの『Pitdate』 | コマンド・ラインのみ。 |
| pittime 552 ページの『Pittime』 | コマンド・ラインのみ。 |
| timeformat 639 ページの『Timeformat』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| verifyimage 651 ページの『Verifyimage』 | コマンド・ラインのみ。 |

restore image コマンドでは、宛先ファイル・スペースの定義やマウントは行いません。宛先ボリュームは、存在していなければならない、ソースを保持するのに十分大きくなければならず、またファイル・システムを含む場合にはマウントされていなければなりません。宛先ボリュームをドライブ文字にマップする必要があります。イメージ・バックアップがファイル・システムを含む場合に、異なる場所にリストアする場合は、以下の点に注意してください。

- 宛先ボリュームがソース・ボリュームより小さい場合、操作は失敗します。
- 宛先ボリュームがソースより大きい場合、リストア操作の後でサイズの差が無くなってしまいます。宛先ボリュームが動的ディスクにある場合は、ボリュームのサイズを増やすことによって、喪失したスペースを回復することができます。ボリュームのサイズを大きくすると、リストアされたボリュームのサイズも大きくなります。

例

タスク

e: ドライブを、元の場所にリストアします。

コマンド: `dsmc rest image e:`

タスク

h: ドライブをその元の位置にリストアして、サーバーに記録された元のイメージの最終増分バックアップから変更を適用します。変更には、ファイルの削除が含まれます。

コマンド: `dsmc restore image h: -incremental -deletefiles`

タスク

d: ドライブを、元の場所にリストアします。 **verifyimage** オプションを使用して、ターゲット・ボリューム上の不良セクターの検出を有効にすることを指定します。

コマンド: `dsmc restore image d: -verifyimage`

タスク

ターゲット・ボリューム上に不良セクターが存在する場合、**imagetofile** オプションを使用して **d:** ドライブを **e:¥diskD.img** ファイルにリストアすることにより、データ破損を防ぎます。

コマンド: `dsmc restore image d: e:¥diskD.img -imagetofile`

タスク

e: ドライブをバックアップ・セット **weekly_backup_data.12345678** から元の場所にリストアします。

コマンド: `restore image e:
-backupsetname=weekly_backup_data.12345678`

関連情報

651 ページの『Verifyimage』

491 ページの『Imagetofile』

restore NAS

restore nas コマンドは、Network Attached Storage (NAS) ファイル・サーバーに属するファイル・システムのイメージをリストアします。非管理 ID で対話式コマンド・ライン・セッションを使用する場合、管理者 ID の入力を求めるプロンプトが表示されます。

NAS ファイル・サーバーは、外部データ移動を実行します。サーバー・プロセスがリストアを実行します。

toc オプションを **backup nas** コマンドまたは **include.fs.nas** オプションと一緒に使用して各ファイル・システム・バックアップの目次 (TOC) 情報を保存した場合は、**RESTORE NODE** サーバー・コマンドを使用して個々のファイルやディレクトリ・ツリーをリストアするだけでなく、**QUERY TOC** サーバー・コマンドを使用してファイル・システム・バックアップの内容を判別することができます。Web クライアントを使用して、ファイル・システム・ツリー全体を検査し、リストアするファイルおよびディレクトリを選択することもできます。TOC 情報を保存しない場合でも、各ファイルまたはディレクトリの完全修飾名とそのオブジェクト

トがバックアップが入っているイメージが既知であれば、**RESTORE NODE** サーバー・コマンドを使用して個々のファイルやディレクトリー・ツリーをリストアすることができます。

nasnodename オプションは、NAS ファイル・サーバーのノード名を指定するのに使います。NAS ノード名は、IBM Spectrum Protect サーバーに対して NAS ファイル・サーバーを識別するものです。NAS ノード名はサーバーで登録しなければなりません。クライアント・オプション・ファイル (**dsm.opt**) に **nasnodename** オプションを入れてください。クライアント・オプション・ファイルの値はデフォルトですが、この値は、コマンド・ラインで指定変更することができます。

pick オプションを使用して、指定した NAS ノードが所有する NAS イメージのリストを表示することができます。このリストから、リストアする 1 つ以上のイメージを選択することができます。**pick** オプションを使用してリストア対象として複数のイメージを選択する場合、**monitor** オプションを使用しないでください。あるいは、リストアを直列化してください。複数のイメージをリストアする場合に、複数のリストア処理を同時に開始するには、**monitor=yes** を指定しないでください。

monitor オプションは、NAS ファイル・システム・イメージ・リストアをモニターして、画面に処理情報を表示するかどうかを指定するのに使います。

monitor process コマンドは、管理ユーザー ID が権限を持つすべての NAS ノードの現行リストアのリストを表示します。管理ユーザー ID は、コマンド・ラインまたは Web から使用する NAS ノードおよびクライアント・ワークステーション・ノードの両方に対して少なくともクライアント所有者権限を持っていないければなりません。

cancel process コマンドは、NAS リストア処理を停止するのに使います。

NAS ファイル・システム指定は、以下の規則を使用しています。

- クライアントのプラットフォームにかかわらず、NAS ファイル・システム指定は、**/vol/vol0** の例のように、スラッシュ (/) 区切り文字を使用します。
- コマンド・ラインの NAS ファイル・システム指定には、**{/vol/vol0}** のようにファイル・システム名の両端に中括弧区切り文字 **{}** が必要です。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべての Windows クライアントに有効です。

構文

```
➤—REStore NAS —options—sourcefilespec—destinationfilespec—➤
```

パラメーター

sourcefilespec

リストアしたい NAS ファイル・システム・イメージの名前を指定します。このパラメーターは、**pick** オプションを使用して、選択する NAS イメージのリストを表示しない限り、必須です。*sourcefilespec* を指定する場合、ワイルドカード文字を使用することはできません。

destinationfilespec

イメージをリストアしたい NAS 装置上の既存のマウント済みファイル・システムの名前を指定します。このパラメーターはオプションです。デフォルトは、NAS 装置上のファイル・システムの元の位置です。

表 93. *Restore NAS* コマンド: 関連オプション

| オプション | 使用先 |
|---|---|
| <code>dateformat</code> 415 ページの『 <code>Dateformat</code> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<code>dsm.opt</code>) またはコマンド・ライン。 |
| <code>inactive</code> 492 ページの『 <code>Inactive</code> 』 | コマンド・ラインのみ。 |
| <code>mode</code> 530 ページの『 <code>mode</code> 』 | コマンド・ラインのみ。 |
| <code>monitor</code> 535 ページの『 <code>Monitor</code> 』 | コマンド・ラインのみ。 |
| <code>nasnodename</code> 539 ページの『 <code>Nasnodename</code> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<code>dsm.opt</code>) またはコマンド・ライン。 |
| <code>numberformat</code> 544 ページの『 <code>Numberformat</code> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<code>dsm.opt</code>) またはコマンド・ライン。 |
| <code>pick</code> 550 ページの『 <code>Pick</code> 』 | コマンド・ラインのみ。 |
| <code>pitdate</code> 551 ページの『 <code>Pitdate</code> 』 | コマンド・ラインのみ。 |
| <code>pittime</code> 552 ページの『 <code>Pittime</code> 』 | コマンド・ラインのみ。 |
| <code>timeformat</code> 639 ページの『 <code>Timeformat</code> 』 | クライアント・オプション・ファイル (<code>dsm.opt</code>) またはコマンド・ライン。 |

例

タスク

`nas1` と呼ばれる NAS ファイル・サーバー上で、NAS ファイル・システム・イメージ `/vol/vol1` を `/vol/vol2` ファイル・システムにリストアします。

コマンド: `restore nas -nasnodename=nas1 {/vol/vol1} {/vol/vol2}`

タスク

非活動 NAS イメージをリストアします。

コマンド: `restore nas -nasnodename=nas2 -pick -inactive`

関連情報

539 ページの『`Nasnodename`』

535 ページの『`Monitor`』

762 ページの『**Cancel Process**』

Restore Systemstate

restore systemstate コマンドは、オンラインのシステム状態リストア操作には推奨されません。

制約事項:

まだオンラインにあるシステムのシステム状態をリストアできなくなりました。代わりに、ASR をベースにしたリカバリー方法を使用して、オフライン Windows PE モードでシステム状態をリストアしてください。詳しくは、以下の IBM Spectrum Protect Wiki 記事を参照してください。

- Windows Server 2012 および Windows 8 のリカバリーのベスト・プラクティス
- Windows Server 2012 R2 および Windows 8.1 のリカバリーのベスト・プラクティス

dsmc restore systemstate コマンドを使用して、バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI または Web クライアントからシステム状態のリストアを試みると、以下のようなメッセージが表示されます。

ANS5189E Online SystemState restore has been deprecated. Please use offline WinPE method for performing system state restore.

関連情報

229 ページの『Windows OS が機能していないときのコンピューターの復旧』

Restore VM

restore vm コマンドを使用して、前にバックアップされた仮想マシンをリストアします。

restore VM コマンドを使用して、Microsoft Hyper-V 仮想マシンおよび VMware 仮想マシンのどちらもリストアできます。リストアの各タイプの情報は、それを表す見出しで示されます。Hyper-V セットアップの一部である仮想マシンをバックアップする場合は、「VMware 仮想マシンに対する Restore VM」の説明を読み飛ばせます。VMware 仮想マシンをリストアする場合は、「Hyper-V 仮想マシンに対する Restore VM」の説明を読む必要はありません。



仮想マシンの操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

VMware 仮想マシンに対する Restore VM

Restore VM コマンドは、VMware 仮想マシン、あるいは VMware 仮想マシン・テンプレートをリストアする場合に使用できます。

vStorage バックアップ・サーバーとして構成されている別のシステムにインストールされたバックアップ/アーカイブ・クライアントがある場合、フル仮想マシン・バックアップを元あった ESX または ESXi サーバー、あるいは別のサーバーにリストアすることができます。フル仮想マシン・バックアップを別のサーバーにリストア

アするには、**-host** オプションを使用します。バックアップ/アーカイブ・クライアントは、IBM Spectrum Protect サーバーから、LAN または SAN のいずれかを經由して、データをコピーします。次に、クライアントは、クライアント・オプション・ファイルで指定されたトランスポート・メソッドを使用して、ESX サーバーにデータを直接書き込みます。

フル仮想マシン・バックアップをリストアすると、新規仮想マシンが作成されます。この新規マシンの構成情報と内容は、バックアップが行われた時のものと同一です。仮想マシンのすべてのディスクは、指定した特定時点で、新規に作成された仮想マシンの仮想ディスクとしてリストアされます。

:vmdk= 構文を使用して特定のディスクをリストアする場合、指定された仮想ディスク・データで既存の仮想マシンが更新されます。指定されたディスクのみが既存の仮想マシンにリストアされます。仮想マシンの他のディスクは変更されません。ディスクをリストアする既存の仮想マシンは、リストア操作を開始する前にパワーオフされる必要があります。

新しい仮想マシンを作成するには、**-vmname** パラメーターを指定して、新しい仮想マシンの名前を与えます。**-vmname** パラメーターは、バックアップが行われたときと同じ構成を使用して、新規の仮想マシンを作成します。**:vmdk=** 構文も指定した場合は、**:vmdk=** パラメーターに組み込まれたディスクにデータはリストアされます。組み込まれなかったディスクもリストアされますが、データが入っていない未フォーマットのディスクとしてリストアされます。

仮想マシンは、それぞれ元のリソース・プール、クラスター、またはフォルダーにリストアされます (コンテナが存在している場合)。リストア操作時に、宛先ターゲット (vCenter または ESXi ホスト) に必要なコンテナがない場合、仮想マシンはターゲットの ESXi ホストの最上位デフォルト・ロケーションにリストアされます。コマンド・ライン・クライアントを使用して仮想マシンをリストアしていて、仮想マシンを元のインベントリー・ロケーションにリストアできない場合、通知メッセージ (ANS2091I) が表示されます。Java GUI を使用して仮想マシンをリストアしていて、仮想マシンを元のインベントリー・ロケーションにリストアできない場合、通知メッセージは表示されませんが、仮想マシンは最上位デフォルト・ロケーションにリストアされます。

backup vm コマンドの実行によってバックアップされたデータ保護タグは、仮想マシンと一緒にリストアされます。データ保護タグは、バックアップからの仮想マシンの除外やバックアップの保存ポリシーの指定に使用されます。

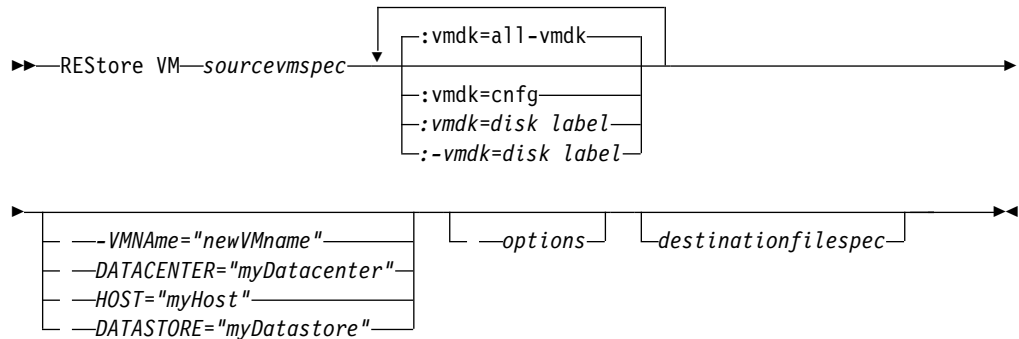
VMware Consolidated Backup (VCB) を使用して前に作成されたフル仮想マシン・バックアップは、元の VCB リストア・ステップを使用して、元どおりリストアすることができます。VCB によって作成されたフル仮想マシン・バックアップをリストアするには、254 ページの『VMware Consolidated Backup で作成されたフル VM バックアップのリストア』を参照してください。VCB を使用して仮想マシンをリストアする場合、クライアントで VMware コンバーター・プログラムを使用し、リストアされたファイルを VMware サーバーに移動して実行状態に戻します。バックアップ/アーカイブ・クライアントが仮想マシンで稼働中であり、バージョン 7.1 以前のクライアントを使用して仮想マシンのファイルのファイル・レベル・バックアップを実行した場合、コマンド・ライン・インターフェース

または Java GUI を使用して、そのバックアップ・バージョンを仮想マシンにリストアすることができます。

サポートされるクライアント

このコマンドは、VMware 仮想マシンの vStorage バックアップ・サーバー上にインストールされている、サポートされる Windows クライアントで有効です。

構文



パラメーター

スペースが含まれているパラメーターは、引用符 (" ") で囲む必要があります。

sourcevmspec

バックアップされた仮想マシン (あるいは仮想マシン・テンプレート) の名前を指定します。

VMName

このパラメーターは、VCB を使用してバックアップされた VMware 仮想マシンのリストアの場合は無効です。

リストア後の仮想マシンの新規名を指定します (sourcevmspec で指定した名前を使用しない場合)。仮想マシン名にワイルドカードを使用することはできません。

DATACENTER

このパラメーターは、VCB を使用してバックアップされた VMware 仮想マシンをリストアする場合は、有効ではありません。

vSphere vCenter に定義されている、仮想マシンのリストア先のデータ・センターの名前を指定します。データ・センターがフォルダーに含まれている場合、仮想マシンをリストアするときに -datacenter オプションを指定し、データ・センターのフォルダー構成をデータ・センター名に組み込む必要があります。例えば、次の構文は有効です。

```
-datacenter=folder_name/datacenter_name
```

GUI を使用して仮想マシンをリストアするときは、元の場所とは異なる場所にその仮想マシンをリストアする必要があります。元の場所にリストアする場合

は、データ・センターのフォルダー名を指定できません。元のデータ・センターの場所の探索に使用するフォルダー名がなければ、リストア操作は失敗します。

HOST

vSphere vCenter で定義されている、リストア対象の ESX ホスト・サーバーのドメイン名を指定します。

このパラメーターは大/小文字を区別します。また、VMware vSphere Web クライアントに表示されるホスト名と同じ値でなければなりません。vSphere Web クライアントでホスト名を確認するには、ホストを選択し、「管理」 > 「ネットワーク」 > 「TCP/IP 構成」 > 「DNS」をクリックします。

このパラメーターは、VCB を使用してバックアップされた VMware 仮想マシンをリストアする場合は、有効ではありません。

DATASTORE

このパラメーターは、VCB を使用してバックアップされた VMware 仮想マシンをリストアする場合は、有効ではありません。

仮想マシンのリストア先となる VMware データ・ストアを指定します。データ・ストアは、SAN、NAS、iSCSI デバイス、または VMware 仮想ボリューム (vVol) 上に配置することができます。仮想マシンをリストアする際に指定できるのは 1 つのデータ・ストアのみです。 **datastore** パラメーターを指定しない場合、仮想マシンの VMDK ファイルは、バックアップの作成時にそのファイルが置かれていたデータ・ストアにリストアされます。

destinationfilespec

このパラメーターは VMware VCB リストアにのみ有効です。VCB フル仮想マシン・イメージ・ファイルをリストアするロケーションを指定します。このオプションが指定されていない場合は、**vmbckdir** オプションが使用されます。

:vmdk=all-vmdk

このパラメーターは、VCB を使用してバックアップされた VMware 仮想マシンをリストアする場合は、有効ではありません。

このオプションは、すべての仮想ディスク (*.vmdk ファイル) が仮想マシンのリストア時に組み込まれることを指定します。これがデフォルト値です。

:vmdk=cnfg

このパラメーターは、VCB を使用してバックアップされた VMware 仮想マシンをリストアする場合は、有効ではありません。

このオプションは、仮想マシンの構成情報がリストアされることを指定します。構成情報は、新しい仮想マシンが作成されるときに必ずリストアされます。しかしながら、仮想ディスクを選択して既存の仮想マシンを更新しているときは、デフォルトで、構成はリストアされません。

通常、既存の仮想マシンへの構成情報のリストアは失敗します。リストアされた構成情報は既存の仮想マシンの構成情報と矛盾しているためです。ESX サーバー上の仮想マシンの既存の構成ファイルが削除されていて、バックアップされた構成で再作成する場合に、このオプションを使用してください。

:vmdk=disk label

このパラメーターは、VCB を使用してバックアップされた VMware 仮想マシンをリストアする場合は、有効ではありません。

このオプションは、仮想ディスクのディスク・ラベルを指定して、リストア操作に組み込む場合に使用します。特定のディスクからデータを選択してリストアする場合にのみ、このオプションを指定します。

注: **Restore VM** コマンドでは、**Restore VM** 操作に組み込みたい **vmdk** ファイルのラベル名 (**:vmdk= parameter**) は、英語のラベル名として指定する必要があります。このラベル名は、**Backup VM vmname -preview** コマンドの出力として表示されるためです。英語の **vmdk** ラベル名の例として「Hard Disk 1」、「Hard Disk 2」などがあります。

: -vmdk=disk label

このパラメーターは、VCB を使用してバックアップされた VMware 仮想マシンをリストアする場合は、有効ではありません。

このオプションは、1 つ以上の仮想ディスクのディスク・ラベルを指定して、リストア操作から除外する場合に使用します。

注: **Restore VM** コマンドでは、**Restore VM** 操作から除外したい **vmdk** ファイルのラベル名 (**: -vmdk= parameter**) は、英語のラベル名として指定する必要があります。このラベル名は、**Backup VM vmname -preview** コマンドの出力として表示されるためです。英語の **vmdk** ラベル名の例として「Hard Disk 1」、「Hard Disk 2」などがあります。

表 94. *Restore VM* コマンド: VMware 仮想マシンのリストア時の関連オプション

| オプション | 使用先 |
|-------------------|--|
| datacenter | コマンド・ラインまたはオプション・ファイル。このパラメーターは、VCB を使用してバックアップされた VMware 仮想マシンをリストアする場合は、有効ではありません。 |
| datastore | コマンド・ラインまたはオプション・ファイル。このパラメーターは、VCB を使用してバックアップされた VMware 仮想マシンをリストアする場合は、有効ではありません。 |
| host | コマンド・ラインまたはオプション・ファイル。このパラメーターは、VCB を使用してバックアップされた VMware 仮想マシンをリストアする場合は、有効ではありません。 |
| inactive | コマンド・ライン。 |
| pick | コマンド・ライン。このパラメーターは、VCB を使用してバックアップされた VMware 仮想マシンをリストアする場合は、有効ではありません。 |
| pitdate | コマンド・ライン。このパラメーターは、VCB を使用してバックアップされた VMware 仮想マシンをリストアする場合は、有効ではありません。 |
| pittime | コマンド・ライン。このパラメーターは、VCB を使用してバックアップされた VMware 仮想マシンをリストアする場合は、有効ではありません。 |

表 94. *Restore VM* コマンド: VMware 仮想マシンのリストア時の関連オプション (続き)

| オプション | 使用先 |
|---|--|
| vmautostartvm このパラメーターは、 instantaccess が vmrestoretype 値として指定されている場合にのみ有効です。 | コマンド・ラインまたはクライアント・オプション・ファイル。 |
| vmbackdir | コマンド・ラインまたはクライアント・オプション・ファイル。 |
| vmbackuptype | コマンド・ラインまたはクライアント・オプション・ファイル。 |
| vmdiskprovision このパラメーターは、 instantrestore が vmrestoretype 値に指定されている場合にのみ有効です。 | コマンド・ラインまたはクライアント・オプション・ファイル。 |
| vmiscsiserveraddress このパラメーターは、 instantaccess または instantrestore が vmrestoretype 値に指定されている場合にのみ有効です。 | コマンド・ラインまたはクライアント・オプション・ファイル。 |
| vmmaxrestoresessions | コマンド・ラインまたはクライアント・オプション・ファイル。 |
| vmrestoretype | コマンド・ライン。 |
| vmtempdatastore このパラメーターは、 instantrestore が vmrestoretype 値に指定されている場合にのみ有効です。 | コマンド・ラインまたはクライアント・オプション・ファイル。 |
| vmvstortransport | コマンド・ラインまたはクライアント・オプション・ファイル。 このパラメーターは、VCB を使用してバックアップされた VMware 仮想マシンをリストアする場合は、有効ではありません。 |

例

タスク

コマンド・ラインからインスタント・リストアまたはインスタント・アクセス操作を実行する場合は、バックアップ/アーカイブ・クライアント・コマンド・ラインからインスタント・アクセスおよびインスタント・リストアを実行するシナリオを参照してください。

タスク

myVM の最新バックアップ・バージョンを、その元の名前にリストアします。この構文を使用して元の仮想マシンをリストアする前に、VMware 管理インターフェースを使用してその仮想マシンを削除します。

```
dsmc restore vm myvm
```

タスク

myvm の最新バックアップ・バージョンを、「Test Machine」という名前で作成される新規マシンにリストアします。この時、コマンドには、データ・センターのリストア・ターゲット、ESX ホスト、およびデータ・ストアをすべて指定します。

```
dsmc restore vm myvm -vmname="Test Machine"
-datacenter="myDatacenter" -host="myHostName"
-datastore="myDatastore"
```

タスク

myvm の最新バックアップ・バージョンをリストアします。 *mydatacenter* という名前のデータ・センターにリストアします。データ・センターは vCenter 内にあるため、vCenter 内の相対パスは *dirA/datacenters/* です。

```
dsmc restore vm myvm -vmname="Test Machine"
-datacenter="dirA/datacenters/myDatacenter"
-host="myHostName" -datastore="myDatastore"
```

タスク

仮想マシン・テンプレートを元と同じロケーションと名前にリストアします。

```
dsmc restore vm vmTemplateName
```

タスク

仮想マシン・テンプレートを新しいロケーションにリストアします。

```
dsmc restore vm vmTemplateName-vmname=newName
-datastore=newDatastore -host=newHost
-datacenter=newDatacenter
```

タスク

Hard Disk 2 および Hard Disk 3 のみを *vm1* という名前の既存の仮想マシンにリストアします。

```
dsmc restore vm "vm1:vmdk=Hard Disk 2:vmdk=Hard Disk 3"
```

タスク

すべてのディスクを *vm1* という名前の仮想マシンにリストアします。但し、Hard Disk 4 からのデータはリストアしません。

```
dsmc restore vm "vm1:-vmdk=Hard Disk 4"
```

タスク

Hard Disk 1 からのデータのみ、既存の仮想マシン *vm1* にリストアします。構成情報は更新しません。

注: 既存の仮想マシンをリストアするとき、デフォルトの動作では、構成情報を更新しません。

```
dsmc restore vm "vm1:vmdk=Hard Disk 1:-vmdk=cnfg"
```

タスク

すべてのディスクを *vm1* という名前の既存の仮想マシンにリストアします。

```
dsmc restore vm "vm1:vmdk=all-vmdk"
```

このコマンドにより、*vm1* という既存の仮想マシン上のすべての仮想ディスクが更新されます。このアクションは、*vm1* という名前の新しい仮想マ

シンを作成する `dsmc restore vm vm1` により実行されるアクションとは異なります (`dsmc restore vm vm1` が正常に実行されるためには、`vm1` が存在してはなりません)。

タスク

VM `vm1` の仮想ディスクのリストア操作で使用するセッションの最大数を 3 に設定します。

```
dsmc restore vm vm1 -vmmaxrestoresessions=3
```

重要: Windows 仮想マシンの場合: 複数回のスナップショット試行によって作成されたアプリケーション保護バックアップのフル VM リストアの実行を試行する場合、リストアされた VM にはシステム・プロバイダー・スナップショットが存在します。アプリケーションがディスクに書き込むにつれて、シャドー・ストレージ・スペースは、ディスク・スペースを使い尽くすまで増大します。

通常、バックアップ時にアプリケーション保護が使用された場合は、アプリケーション保護リストアのみを使用してください。アプリケーションをリストアすると、ボリュームが自動的に復帰します。ただし、フル VM をリストアする必要がある場合は、シャドー・コピーを復帰または削除する必要があります。

VM 全体をリストアした後、リストアが正常に完了し、データが破損していないことを確認してください。データが破損していない場合は、シャドー・コピーを削除します。データが破損している場合は、シャドー・コピーを復帰させてデータ整合性を回復します。

リストアされた各ボリュームのルート・ディレクトリーにある `dsmShadowCopyID.txt` ファイルを確認することで、どのシャドー・コピーを削除あるいは復帰するかを判別することができます。このファイルには、スナップショット試行中に作成されたシャドー・コピーのスナップショット ID が含まれます。**diskshadow** コマンド **delete shadows** を使用してこれらの ID を削除するか、**revert** コマンドを使用してシャドー・コピーを復帰させることができます。削除または復帰が完了したら、`dsmShadowCopyID.txt` ファイル削除することもできます。

詳しくは、505 ページの『INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS』を参照してください。

Microsoft Hyper-V 仮想マシンに対する Restore VM

Hyper-V ゲストをリストアするには、**Restore VM** コマンドを使用します。Hyper-V ゲストを、ローカル・ディスク、SAN 接続ディスク、クラスター共有ボリューム、あるいはリモート・ファイル・サーバー共有にリストアすることができます。リモート・ファイル・サーバー共有は、Windows Server 2012 (以降) システム上になければなりません。

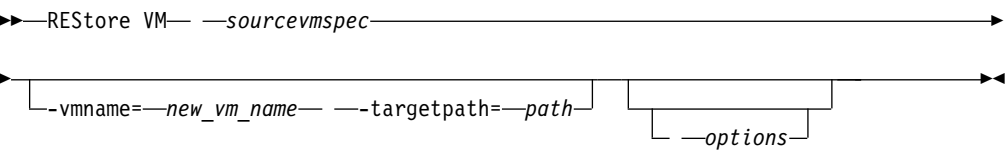
リストアする仮想マシンが存在している場合、バックアップ/アーカイブ・クライアントはそれをシャットダウンし、その仮想マシンを構成しているすべてのファイルを削除します。その後、クライアントは、IBM Spectrum Protect サーバーに保管されているイメージから仮想マシンをリストアします。仮想マシンが Windows Server 2012 クラスターのメンバーである場合、仮想マシンはクラスターからオフラインになります。これにより、仮想マシンは停止します。次に、ファイルが削除され、クライアントが IBM Spectrum Protect バックアップから仮想マシンをリストアします。

クライアントは仮想マシンを削除する前にシャットダウンしますが、進行中のアプリケーションの活動が所定の順序で停止するように、**Restore VM** を実行する前に仮想マシンを手動でシャットダウンする方法をお勧めします。その後、**Restore VM** コマンドを使用して、内容および構成がバックアップが行われた時と同一のものになるように仮想マシンをリストアします。

サポートされるクライアント

このコマンドは、Hyper-V ホスト・システム上にインストールされている、サポートされる Windows クライアントで有効です。

構文



パラメーター

注: スペースが含まれているパラメーターは、引用符 (" ") で囲む必要があります。

sourcevmspec

必須。バックアップされた仮想マシンの名前を指定します。仮想マシン名は大/小文字を区別します。仮想マシン名にワイルドカードを使用することはできません。

-vmname=new_vm_name

オプションです。このパラメーターは、mode=iffull または mode=ifincr を使用してバックアップされた仮想マシンのリストアでのみ有効です。仮想マシンの新規名を指定します。この名前は、1 から 100 文字で指定することができ、次の文字は無効です: ¥ / : ; , * ? " ' < > |

このパラメーターが指定されない場合、仮想マシンはリストアされ、バックアップされたときと同じ名前になります。仮想マシンの新規名を指定する場合、ターゲット・パスが必要です。

-targetpath=path

このパラメーターは、新規の仮想マシン名 (-vmname=) を指定する場合に必須です。仮想マシンを代替ロケーションにリストアする場合は、このパラメーターを使用します。仮想マシンのリストア先のディスク・ドライブおよびパスを指定します。

表 95. Restore VM コマンド: Hyper-V 仮想マシンのリストア時の関連オプション

| オプション | 使用先 |
|----------|---|
| inactive | コマンド・ライン |
| pick | コマンド・ライン |
| pitdate | コマンド・ライン |
| pittime | コマンド・ライン |
| replace | コマンド・ライン、クライアント・オプション・ファイル、またはクライアント・プリファレンス・エディター。 |

表 95. *Restore VM* コマンド: *Hyper-V* 仮想マシンのリストア時の関連オプション (続き)

| オプション | 使用先 |
|---------------------------|--|
| <code>vmbackdir</code> | コマンド・ライン、クライアント・オプション・ファイル。 |
| <code>vmbackuptype</code> | コマンド・ラインまたはクライアント・オプション・ファイル。 <i>Hyper-V</i> 仮想マシンをリストアするには、これを <code>vmbackuptype hypervfull</code> に設定する必要があります。 |

例

タスク

VM1 という名前の仮想マシンの最新バックアップ・バージョンを、バックアップされた元のドライブおよびパスにリストアします。

```
dsmc restore vm VM1
```

タスク

vm1 という名前の仮想マシンの最新バックアップ・バージョンを、バックアップされた元のドライブおよびパスにリストアします。プロンプトを表示せずに既存の仮想マシンを置き換えます。

```
dsmc restore vm vm1 -replace=yes
```

タスク

VM1 という名前のバックアップ済み仮想マシンを新規名 (vm2) にリストアします。

```
dsmc restore vm VM1 -VmName=vm2
```

タスク

vm1 という名前のバックアップ済み仮想マシンをリストアし、新規名 (vm2) を割り当てます。vm2 が既に存在する場合、その仮想マシンを上書きする前にプロンプトを発行します。

```
dsmc restore vm vm1 -VmName=vm2 -replace=prompt
```

タスク

vm1 という名前の仮想マシンを、仮想マシンの名前を変更せずに特定のドライブおよびパスにリストアします。

```
dsmc restore vm vm1 -targetpath="E:¥New Path"
```

タスク

vm1 という名前の仮想マシンをリストアしますが、その名前を vm2 に変更し、新規パスにリストアします。

```
dsmc restore vm vm1 -VmName=vm2 -targetpath=F:¥NewPath
```

タスク

-pick および -inactive を使用して、vm1 という名前の仮想マシンのアクティブ/非アクティブ・バックアップを表示します。リストからリストアするバックアップを選択します。

```
dsmc restore vm vm1 -pick -inactive
```

関連概念:

465 ページの『仮想マシン exclude オプション』

501 ページの『仮想マシン include オプション』

関連タスク:

200 ページの『VMware 仮想マシンのフルバックアップのための環境の準備』

関連資料:

245 ページの『バックアップ/アーカイブ・クライアントのコマンド・ラインからフル VM インスタント・アクセスおよびフル VM インスタント・リストアを実行する場合のシナリオ』

Retrieve

retrieve コマンドは、アーカイブ・ファイルのコピーを IBM Spectrum Protect サーバーから入手します。特定ファイルまたはディレクトリー全体をリトリートすることができます。

リトリートしたいファイルに割り当てられた記述を指定するには、**description** オプションを使用してください。

pick オプションを使用するとアーカイブのリストが表示され、そのリストからリトリートするアーカイブを選択できます。

ファイルは、アーカイブ元と同じディレクトリーにリトリートすることも、別のディレクトリーにリトリートすることもできます。バックアップ/アーカイブ・クライアントは、ファイルのリストア時のデフォルトとして、**subtree** 値とともに **preservepath** オプションを使用します。

注:

1. ディレクトリーをリトリートすると、その変更日時は、ディレクトリーがアーカイブされた日時ではなく、リトリートの日時に設定されます。これは、バックアップ/アーカイブ・クライアントがまずディレクトリーをリトリートしてから、ファイルをディレクトリーに追加するためです。
2. 名前が既存ファイルの短縮名と同一になっているファイルをリトリートしようとすると、エラーが起こります。例えば、特に ABCDEF~1.DOC と名前付けしたファイルを abcdefghijk.doc という名前のファイルが存在している同一ディレクトリーにリトリートしようとすると、Windows オペレーティング・システムは abcdefghijk.doc という名前のファイルを短縮名 ABCDEF~1.DOC と等しいと見なすので、このリトリートは失敗します。リトリート機能は、これを重複ファイルとして扱います。

このエラーが起こった場合には、エラーを訂正するために次のアクションのいずれかを実行してください。

- 指定した短いファイル名のファイルを別の位置にリトリートします。
- リトリートを停止して、既存ファイルの名前を変更します。
- 短いファイル名サポートを Windows で使用不可にします。
- 短いファイル命名規則と矛盾するファイル名を使用しないでください。例えば、ABCDEF~1.DOC は使用しないでください。

ワークステーション名は、ファイル名の一部です。したがって、あるワークステーションでファイルをアーカイブして、そのファイルを別のワークステーションにリトリートしたい場合には、宛先を指定しなければなりません。同一物理ワークステーションにリトリートしようとしているものの、ワークステーションの名前が新し

くなっている場合にもこれは該当します。例えば、 `c:\doc\h2.doc` ファイルを `star` という名前のワークステーション上の元のディレクトリーにリトリートするには、次のように入力することになります。

```
dsmc retrieve c:\doc\h2.doc %%star%c$%
```

`star` という名前のワークステーションが名前変更され、新規名は `meteor` です。`c:\doc\h2.doc` ファイルを `meteor` にリトリートするには、以下のように入力します。

```
dsmc retrieve c:\doc\h2.doc %%meteor%c$%
```

次のように入力することもできます。

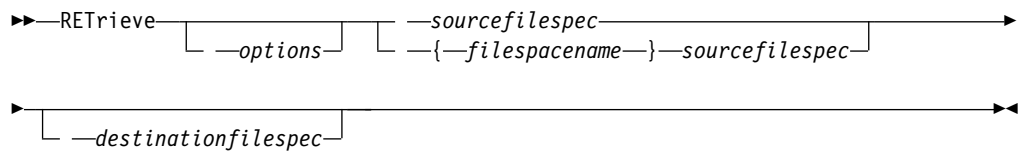
```
dsmc retrieve c:\doc\h2.doc %%star%c$%
```

前記のいずれかの方法でコマンドを入力できます。これはワークステーション名が指定に含まれていないと、ローカル・ワークステーション (この場合には、`meteor`) が想定されるためです。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文



パラメーター

sourcefilespec

リトリートしたいパスおよびファイル名を指定します。ファイルのグループまたはディレクトリー内のすべてのファイルを指定するには、ワイルドカード文字を使用してください。

注: *filespace name* を組み込む場合には、ファイル指定にドライブ文字を組み込まないようにしてください。

{filespace name}

サーバー上の、リトリートしたいファイルが入っているファイル・スペースを (中括弧で囲んで) 指定します。この名前は、ファイルをアーカイブしたワークステーション・ドライブ上のドライブ・ラベルです。

ドライブ・ラベル名が変更されている場合、または異なるドライブ・ラベル名を持つ別のノードからアーカイブされたファイルをリトリートする場合は、ファイル・スペース名を使用してください。

注: NTFS または ReFS ファイル・スペース名が大文字小文字混合または小文字の場合は、名前を引用符および中括弧で囲んで指定しなければなりません。例えば、`{"NTFSDrive"}`。ループ・モードでは、単一引用符または引用符が有効です。例えば、`{"NTFSDrive"}` および `'NTFSDrive'` は、両方とも有効です。

バッチ・モードでは、単一引用符だけが有効です。 単一引用符が必要なのは、オペレーティング・システムの制限です。

destinationfilespec

ファイルを書き込むパスおよびファイル名を指定します。宛先の指定がないと、クライアントはファイルをオリジナル・ソース・パスにリストアします。

destinationfilespec スtringを入力する時には、以下の点を考慮してください。

- *sourcefilespec* 名が単一ファイルの場合には、*destinationfilespec* はファイルかディレクトリーとすることができます。
- *sourcefilespec* にワイルドカードが使用されているか、*subdir=yes* オプションが指定された場合、*destinationfilespec* はディレクトリーであり、ディレクトリー区切り文字 (¥) が末尾に付いている必要があります。

注: 宛先パスまたはその一部が存在しない場合には、クライアントによって作成されます。

表 96. *Retrieve* コマンド: 関連オプション

| オプション | 使用先 |
|--|--|
| dateformat 415 ページの『Dateformat』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| description 421 ページの『Description』 | コマンド・ラインのみ。 |
| dirsonly 428 ページの『Dirsonly』 | コマンド・ラインのみ。 |
| filelist 476 ページの『Filelist』 | コマンド・ラインのみ。 |
| filesonly 481 ページの『Filesonly』 | コマンド・ラインのみ。 |
| fromdate 483 ページの『Fromdate』 | コマンド・ラインのみ。 |
| fromnode 483 ページの『Fromnode』 | コマンド・ラインのみ。 |
| fromtime 484 ページの『Fromtime』 | コマンド・ラインのみ。 |
| ifnewer 489 ページの『Ifnewer』 | コマンド・ラインのみ。 |
| pick 550 ページの『Pick』 | コマンド・ラインのみ。 |
| preservepath 560 ページの『Preservepath』 | コマンド・ラインのみ。 |
| replace 569 ページの『Replace』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| skipntpermissions 602 ページの『Skipntpermissions』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン |
| skipntsecuritycrc 603 ページの『Skipntsecuritycrc』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン |

表 96. *Retrieve* コマンド: 関連オプション (続き)

| オプション | 使用先 |
|--|--|
| subdir 626 ページの『Subdir』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| tapeprompt 629 ページの『Tapeprompt』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| timeformat 639 ページの『Timeformat』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| todate 642 ページの『Todate』 | コマンド・ラインのみ。 |
| totime 643 ページの『Totime』 | コマンド・ラインのみ。 |

例

タスク

budget.fin という名前の単一ファイルをリトリートします。

```
ret c:%devel%projecta%budget.fin
```

タスク

拡張子が .c のすべてのファイルを c:%devel%projecta ディレクトリーからリトリートします。

```
ret c:%devel%projecta%*.c
```

タスク

ファイル拡張子が .c のすべてのファイルを winnt ファイル・スペースで %devel%projecta ディレクトリーからリトリートします。

```
ret {winnt}%devel%projecta%*.c
```

タスク

c:%devel ディレクトリー内のすべてのファイルをリトリートします。

```
ret c:%devel%*
```

タスク

abc ファイル・スペースの proj ディレクトリーからファイルをリトリートします。

```
ret {abc}%proj%*.*
```

タスク

ファイル拡張子が .c のすべてのファイルを c:%devel%projecta ディレクトリーから c:%newdevel%projectn%projecta ディレクトリーにリトリートします。 %projectn または %projectn%projecta ディレクトリーが存在しない場合には作成されます。

```
ret c:%devel%projecta%*.c c:%newdevel%projectn%
```

タスク

c:%project ディレクトリー内のファイルをリトリートします。 **pick** オプションを使用します。

```
ret c:%project%* -pick
```

タスク

名前変更されたファイル・スペース `¥¥your-node¥h$_OLD` からその元の位置にファイルをリトリブします。 次のようにソースと宛先の両方を入力してください。

```
ret ¥¥your-node¥h$_OLD¥docs¥myresume.doc h:¥docs¥
```

関連情報

375 ページの『クライアント・オプションの解説』

ユニコード対応でないファイル・スペースからのアーカイブのリトリブ

ユニコード対応クライアントによって名前変更されたファイル・スペースからアーカイブをリトリブしたい場合には、サーバー上のソース、およびクライアント上の宛先を指定する必要があります。

ユニコード対応クライアントによって名前変更されたファイル・スペースからアーカイブをリトリブしたい場合には、サーバー上のソース、およびクライアント上の宛先を指定する必要があります。例えば、クライアントをインストールする前に H ディスク `¥¥your-node¥h$` からファイルをアーカイブしています。インストール後に、次のアーカイブ・コマンドを実行します。

```
arc h:¥logs¥*.log
```

アーカイブが行われる前に、サーバーはファイル・スペースを `¥¥your-node¥h$_OLD` に名前変更します。アーカイブは、現在の操作で指定されたデータを引き続きユニコード対応ファイル・スペース `¥¥your-node¥h$` に置きます。そのファイル・スペースには、現在、`¥logs` ディレクトリーおよび `¥*.log` ファイルしか入っていません。ファイルを、(古い) 名前変更された ファイル・スペースから、その元の位置にリトリブしたい場合には、ソースと宛先の両方を、次のように指定しなければなりません。

```
retrieve ¥¥your-node¥h$_OLD¥docs¥myresume.doc h:¥docs¥
```

名前付きストリームのリトリブ

バックアップ/アーカイブ・クライアントは、ファイル基本上にある名前付きストリームのみをリトリブします。

Windows システム内のディレクトリーには、名前付きストリームを含めることができます。ディレクトリーに付加された名前付きストリームは、常にリトリブ中に指定変更 (prompt オプションの値にかかわらず) されます。

スパース・ファイルのリトリブ

スパース・ファイルを非 NTFS ファイル・システムまたは非 ReFS ファイル・システムにリトリブする時は、クライアント・セッションのタイムアウトを避けるために、サーバーの通信タイムアウト値 (**IDLETIMEOUT**) を最大値の 255 に設定してください。

Microsoft ディスク・クォータで許可された以上のデータがリストアされる場合には、次の結果になります。

- リトリブを実行しているユーザーにディスク・クォータがある (例えば、ユーザーがバックアップ・オペレーター・グループに属している) 場合、バックアップ/アーカイブ・クライアントは、そのリトリブ・ユーザーのディスク・クォータを超えるデータをリトリブせず、「ディスクが満杯」というメッセージを表示します。
- リトリブを実行しているユーザーにディスク・クォータがない (例えば、ユーザーが管理者グループに属している) 場合、バックアップ/アーカイブ・クライアントは、すべてのデータをリトリブし、リストアを実行しているユーザー (この場合「管理者」) に、元の所有者のディスク・クォータを超えるファイルの所有権を移転します。

Schedule

schedule コマンドは、ユーザーのワークステーションでクライアント・スケジューラーを開始します。クライアント・スケジューラーが実行していなければ、スケジュールされた作業は開始できません。

注:

1. **schedule** コマンドは、`managedservices` オプションが `schedule` に設定されている場合は使用できません。
2. このコマンドは初期コマンド・ラインのみで有効です。対話モードまたはマクロ・ファイルでは無効です。

`schedmode` オプションがポーリングするよう設定されている場合には、クライアント・スケジューラーは、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) 中の `querschedperiod` オプションで指定された時間間隔でスケジュールされたイベントをサーバーに連絡します。管理者がすべてのノードで `querschedperiod` オプションを設定していれば、その設定値はクライアントの設定値に優先します。

TCP/IP 通信を使用している場合には、スケジュール済みイベントを実行する時になるとサーバーがプロンプトを出してワークステーションを促すようにすることができます。そのためには、クライアント・オプション・ファイル (`dsm.opt`) または **schedule** コマンドで `schedmode` オプションを *prompted* に設定してください。

クライアント・スケジューラーの開始後は、**Ctrl+Break** が押されるか、ワークステーションが再始動されるか、あるいは終了するためにワークステーションがオフにされるまで、スケジュールされたイベントの実行と開始が続行されます。

注: このコマンドを対話モードで入力することはできません。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文

```

▶▶—Schedule—┐
                └—options—┘▶▶

```

パラメーター

表 97. スケジュール・コマンド: 関連オプション

| オプション | 使用先 |
|---|--|
| maxcmdretries 525 ページの『Maxcmdretries』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| password 546 ページの『Password』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) |
| querschedperiod 564 ページの『Querschedperiod』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| retryperiod 583 ページの『Retryperiod』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| schedlogname 590 ページの『Schedlogname』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| schedmode 593 ページの『Schedmode』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| sessioninitiation 598 ページの『Sessioninitiation』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| tcpclientport 634 ページの『Tcpclientport』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |

例

タスク

クライアント・スケジューラーを開始します。

コマンド: `dsmc sch -password=notell`

schedule コマンドを実行すると、スケジュール済みの作業に関するすべてのメッセージが `dsmsched.log` ファイル、またはクライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) の `schedlogname` オプションで指定したファイルに送信されます。
`schedlogname` オプションにファイル名を使用してディレクトリー・パスを指定しない場合、`dsmsched.log` は現行作業ディレクトリー内に常駐することになります。

重要: 特定の場合にログ書き込みの失敗やプロセスの終了が発生するのを避けるため、`DSM_LOG` 環境変数は、デフォルト許可で必要なアクセスが許可されるディレクトリーに設定してください。

関連情報

Selective

selective コマンドは、指定されているファイルをバックアップします。これらのファイルを損傷した場合や配置場所を忘れた場合には、サーバーからのバックアップ・バージョンで置き換えることができます。

選択バックアップを実行すると、ファイルをバックアップから除外したか、あるいはファイルが逐次化のための管理クラス要件を満たしていない場合を除き、すべてのファイルがバックアップの候補となります。

選択バックアップ中、ファイルが最後のバックアップ以後に変更されていない場合でも、そのファイルのコピーがサーバーへ送られます。これにより、サーバー上に同じファイルのコピーが複数存在することになる場合があります。これが起こると、サーバー上にファイルの異なる下位レベル・バージョンを意図した数だけもてない場合があります。このバージョン制限は同一ファイルからなる場合があります。これを避けるには、新規ファイルおよび変更後のファイルだけをバックアップするために **incremental** コマンドを使用してください。

単一のファイルまたはディレクトリーを選択的にバックアップすることができます。また、関連したファイルのグループをバックアップするために、ワイルドカード文字を使用することもできます。

特定のパスおよびファイルのバックアップ時に **subdir** オプションを **yes** に設定した場合には、クライアントは、そのパスの下にあるすべてのサブディレクトリー、および任意のサブディレクトリーに存在する指定されたファイルのインスタンスを再帰的にバックアップします。

選択バックアップ時には、バックアップのターゲットとなっている特定のファイルが見つからない場合でも、ディレクトリー・パスはバックアップされる場合があります。例えば、次のコマンドの場合、ファイル **bogus.txt** が存在しない場合でも **dir1** および **dir2 Documents/dir1** がバックアップされます。

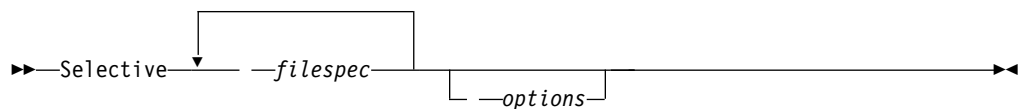
```
selective c:¥dir1¥dir2¥bogus.txt
```

通信障害またはセッション消失が原因で **selective** コマンドが再試行される場合には、すべての コマンドが試みている間にクライアントが転送しようとしたバイト数が転送統計に表示されます。したがって、転送済みバイト数の統計がファイル・サイズの統計などのファイル統計と一致しない場合があります。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文



パラメーター

filespec

バックアップしたいファイルのパスと名前を指定します。ディレクトリー内のファイルのグループまたはすべてのファイルを含めるには、ワイルドカード文字を使用してください。

複数のファイル指定を含めるには、各ファイル指定を 1 つのスペース文字で区切ります。複数のファイル指定が含まれており、その指定のうちの複数の共通

の親ディレクトリーを持つ場合、共通ディレクトリー・オブジェクトを複数回バックアップすることが可能です。この動作が発生する条件はランタイム依存ですが、動作そのものは悪影響を及ぼしません。

例えば、filespec が C:¥proposals¥drafts¥ice.doc
C:¥proposals¥drafts¥fire.doc の場合、C:¥proposals および
C:¥proposals¥drafts は 2 回バックアップされる可能性があります。ファイル・オブジェクト ice.doc および fire.doc は、1 回のみバックアップされます。

共有親ディレクトリーを複数回含めないようにする場合は、別個の、重複しない **selective** コマンドを使用して、各ファイル指定をバックアップします。

ファイル・システムをバックアップする場合は、末尾のスラッシュ (C:¥) を含めます。

ファイル指定は、リソースまたは他のオペレーティング・システムの制限で許可される範囲内であれば、いくつでも指定できます。

ファイ指定の代わりに **filelist** オプションを使用して、この操作に含めるファイルを識別することができます。ただし、これらの 2 つの方法を、同時に使用することはできません。ファイル指定パラメーターを含め、かつ **filelist** オプションを使用することはできません。**filelist** オプションが指定された場合、含まれているファイル指定はいずれも無視されます。

表 98. Selective コマンド: 関連オプション

| オプション | 使用先 |
|---|---|
| changingretries 396 ページの『Changingretries』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| compressalways 407 ページの『Compressalways』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| compression 408 ページの『Compression』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| dironly 428 ページの『Dironly』 | コマンド・ラインのみ。 |
| filelist 476 ページの『Filelist』 | コマンド・ラインのみ。 |
| filesonly 481 ページの『Filesonly』 | コマンド・ラインのみ。 |
| postsnapshotcmd 555 ページの『Postsnapshotcmd』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) または include.fs オプション。 |
| preserveaccessdate 558 ページの『Preserveaccessdate』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| presnapshotcmd 562 ページの『Presnapshotcmd』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) または include.fs オプション。 |
| skiptpermissions 602 ページの『Skiptpermissions』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| skiptsecuritycrc 603 ページの『Skiptsecuritycrc』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| snapshotproviderfs 612 ページの『Snapshotproviderfs』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) または include.fs オプション。 |
| snapshotroot 614 ページの『Snapshotroot』 | コマンド・ラインのみ。 |
| subdir 626 ページの『Subdir』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |
| tapeprompt 629 ページの『Tapeprompt』 | クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt) またはコマンド・ライン。 |

例

タスク

c:¥devel ディレクトリーの proj.a.dev ファイルをバックアップします。

コマンド: sel c:¥devel¥proj.a.dev

タスク

c:¥devel ディレクトリー内で、ファイル名が proj で始まるすべてのファイルをバックアップします。

コマンド: sel c:¥devel¥proj*.*

タスク

c:¥devel ディレクトリー内で、ファイル名が proj で始まるすべてのファイルをバックアップします。 ファイル拡張子が .fin のファイルはすべて c:¥planning ディレクトリーにバックアップします。

コマンド: sel c:¥devel¥proj* c:¥planning¥*.fin

タスク

C:¥ ドライブのスナップショットを開始し、そのスナップショットを ¥¥florence¥c\$¥snapshots¥snapshot.0 としてマウントしたと想定し、 c:¥dir1¥sub1 ディレクトリー・ツリーをローカル・スナップショットから選択バックアップし、それを IBM Spectrum Protect サーバー上でファイル・スペース名 C:¥ の下で管理します。

コマンド: dsmc sel c:¥dir1¥sub1¥* -subdir=yes
-snapshotroot=¥¥florence¥c\$¥snapshots¥snapshot.0

関連情報

388 ページの『Autofsrename』

494 ページの『include オプション』

オープン・ファイル・サポート

オープン・ファイル・サポートが構成されている場合、バックアップ/アーカイブ・クライアントは、他のアプリケーションによってロックされている (つまり「使用中」の) ファイルのスナップショット・バックアップまたはアーカイブを実行します。

スナップショット・プロバイダーとして VSS を使用する場合は、**snapshotproviderimage** あるいは **snapshotproviderfs** を VSS に設定します。

注:

1. include.fs オプションを使用すると、ファイル・システムごとにスナップショット・オプションを設定できます。
2. オープン・ファイル・サポートは NTFS または ReFS ファイル・システムでフォーマット設定された (ドライブ名またはボリューム・マウント・ポイントのいずれかにマウントされる) ローカル固定ボリュームに対してのみ使用可能です。このサポート対象として、これらの要件を満たす SAN 接続のボリュームも含まれます。
3. クライアントがスナップショットを作成できない場合は、非 OFS バックアップ (OFS 機能が構成されていない場合に実行されるものと同じバックアップ・サポート) へのフェイルオーバーが生じます。
4. クラスター環境でオープン・ファイル・サポートを使用可能にするには、クラスター内のすべてのシステムで OFS 機能が構成されている必要があります。

ローカル・スナップショットとサーバー・ファイル・スペースの関連付け

snapshotroot オプションを **selective** コマンドで使用し、併せて論理ボリュームのスナップショットを提供する独立系ソフトウェア・ベンダー・アプリケーションを使用することにより、ローカル・スナップショット上のデータを、IBM Spectrum Protect サーバーに保管されている実ファイル・スペース・データと関連付けます。**snapshotroot** オプションは、ボリューム・スナップショットが作成したデータを管理する機能のみを提供し、ボリューム・スナップショットを取る機能は提供しません。

Set Access

set access コマンドは、ユーザーのバックアップ・バージョンまたはアーカイブ済みコピーへのアクセス権を他のノードのユーザーに付与します。

set access コマンドを使用して、バックアップ・イメージへのアクセス権を他のノードのユーザーに与えることもできます。

ディレクトリー内の特定のファイルまたはイメージ、複数のファイルまたはイメージ、またはすべてのファイルに対するアクセス権を別のユーザーに与えることができます。他のユーザーにアクセスを許可すると、そのユーザーはオブジェクトをリストアまたはリトリートすることができ、そのユーザーはオブジェクトをリストアまたはリトリートすることができます。アーカイブへのアクセスを許可するか、バックアップへのアクセスを許可するかは、このコマンドで定義します。

VMware 仮想マシンでは、別のノードのユーザーに、特定の仮想マシンのバックアップに対するアクセス権を与えることができます。

ノードが別の IBM Spectrum Protect サーバーにエクスポートされる場合、インポート・サーバー上でアクセス・ルールが変更される可能性があります。アクセス・ルールがエクスポート・サーバー上のすべてのファイル・スペースに適用される場合、インポート・サーバーでのアクセス・ルールは、インポートされるファイル・スペースのみに制限されます。ファイル・スペースはセキュリティ上の理由により、インポート・サーバー上のアクセス・ルールで制限されます。さらに、リストアまたはリトリートの実行時、ファイル指定の中のワイルドカード文字が最初に現れたときに、アクセス・ルールでは認識されません。つまり、ファイル指定にワイルドカード文字を使用してリストアまたはリトリートを実行した場合、サブディレクトリーは無視されます。

ヒント: 別の IBM Spectrum Protect サーバーにノードをエクスポートする場合は、アクセス・ルール内のファイル指定として単一のワイルドカード文字を使用しないでください。代わりに、それぞれのファイル・スペースごとにアクセス・ルールを作成してください。

注: 単一コマンドを使用してアーカイブとバックアップの両方へのアクセス権を与えることはできません。

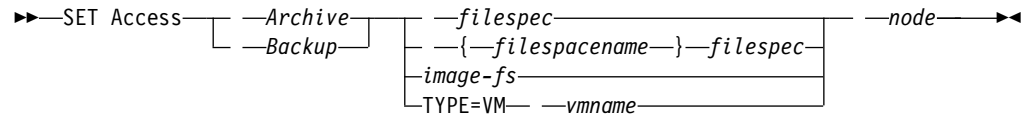
ユニコード変換中に既存のファイル・スペースが名前変更された場合、ファイル・スペースに対して定義されたすべてのアクセス規則は、元のファイル・スペースに

対して引き続き適用されます。ただし、新規のユニコード・ファイル・スペースに適用するアクセス規則は、新規の規則を定義する必要があります。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文



パラメーター

Archive

アーカイブしたファイルまたはイメージへのアクセスを許可します。

Backup

ファイルまたはイメージのバックアップ・バージョンへのアクセスを許可します。

filespec

別のノードまたはユーザーにアクセス権を付与しようとしているパス、ファイル、イメージ、またはディレクトリーを指定します。 ファイルまたはイメージのグループ、もしくはディレクトリーのすべてのファイル、ディレクトリー・ブランチ内のすべてのオブジェクト、あるいはドライブのすべてのオブジェクトを指定するには、ワイルドカード文字を使用します。 しかし、すべてのドライブを指定するためにワイルドカードを使用することはできません。 ユーザーが所有し、サーバーにバックアップしたすべてのファイルまたはイメージに対するアクセス権を与えるには、ファイル指定に単一アスタリスク "*" を使用してください。 コマンド `set access backup "*" node` を入力すると、サーバーで検査は行われず、バックアップされたオブジェクトが少なくとも 1 つのものと見なされます。

現行の作業ディレクトリーのブランチへのアクセスを許可する場合は、そのブランチを指定するだけで済みます。 現行作業ディレクトリーのブランチにないオブジェクトへのアクセス権を与える場合には、完全なパスを指定しなければなりません。 アクセス権を与えるファイル指定は、サーバー上に、少なくとも 1 つのバックアップ・バージョンあるいはアーカイブ・コピー・オブジェクト (ファイルまたはディレクトリー) を持っている必要があります。

指定されたディレクトリー内のすべてのファイルを指定するには、コマンド・ラインに `d:%test%mine%proj1%*` を入力してください。

あるレベルの下のすべてのオブジェクトにアクセス権を与えるには、アスタリスク、ディレクトリー区切り文字、およびファイル指定の終わりにアスタリスクを使用してください。 例えば、`d:%test` の下のすべてのオブジェクトにアクセス権を与えるには、ファイル指定 `d:%test%***` を使用してください。

重要: 形式 `¥¥*` を単独で使用した場合は、指定されたディレクトリーのオブジェクトに対するアクセス権は与えられず、指定されたディレクトリーの下ディレクトリーのオブジェクトのみにアクセス可能となります。

規則は、ルート・ディレクトリーを考慮する場合と本質的に同じです。別のユーザーがルート・ディレクトリー内およびその下のすべてのファイルおよびディレクトリーにアクセスできるようにする場合は、1 つの `set access` コマンドに `/*` を入力し、別のコマンドに `/*/*` を入力します。最初の `¥*` は、ルート・ディレクトリーにある全ディレクトリーと全ファイルに対するアクセス権を与えます。2 番目の `¥*` は、ルート・ディレクトリーの下にある全ディレクトリーと全ファイルに対するアクセス権を与えます。

注:

1. ドライブ・ラベル名が変更されている場合には、ファイル・スペース名を使用してください。
2. *filespace*name を組み込む場合には、ファイル指定にドライブ文字を組み込まないようにしてください。

例えば次のとおりです。

- ディレクトリー構造は、`d:¥test¥sub1¥subsub1` のようにマルチレベルです。
- `d:¥test` ディレクトリーにはファイル `h1.txt` および `h2.txt` があります。
- `d:¥test¥sub1` ディレクトリーにはファイル `s1.htm` があります。
- `d:¥test¥sub1¥sub2` ディレクトリーにはファイル `ss1.cpp` があります。

`d:¥test¥sub1¥sub2` ディレクトリーのすべてのファイルへのアクセスを許可するには、次のように入力します。

```
set access backup d:¥test¥sub1¥sub2¥* * *
```

`d:¥test` ディレクトリーのファイルへのアクセスのみを許可するには、次のように入力します。

```
set access backup d:¥test¥* * *
```

`d:¥test` ディレクトリー内、およびその下のすべてのディレクトリーにあるすべてのファイルへのアクセスを許可するには、次のように入力します。

```
set access backup d:¥test¥* * *
set access backup d:¥test¥¥* * *
```

{filespace}

アクセス権を付与しようとしているファイルが入っているサーバー上のファイル・スペース名を (中括弧で囲んで) 指定します。この名前は、バックアップまたはアーカイブされたファイルが入っていたワークステーション・ドライブ上のドライブ・ラベル名です。ドライブ・ラベル名が変更されている場合には、ファイル・スペース名を使用してください。

image-fs

共有するイメージ・ファイル・システムの名前。ここにアスタリスク (*) を指定すると、アクセスを認可するユーザーが所有するすべてのイメージへのアクセスが可能になります。

-TYPE=VM vmname

別のユーザーに VMware 仮想マシンのバックアップへのアクセス権を与えようとしてこのコマンドを使用している場合、このパラメーターが必要です。

`vmname` オプションは、`-TYPE=VM` が指定されている場合のみ、指定できます。`vmname` はアクセスを許可しようとしている VMware 仮想マシンの名前です。

node

アクセスを許可しようとするユーザーのクライアント・ノードを指定します。ワイルドカードを使用すると、類似のノード名を持つ複数のノードにアクセスを許可することができます。すべてのノードにアクセスできるようにするには、アスタリスク (*) を使用します。

例

タスク

`c:%devel%proja` ディレクトリーから拡張子が `.c` のすべてのファイルをリストアする権限を `node_2` のユーザーに付与します。

```
set access backup c:%devel%proja%*.c node_2
```

タスク

`c:%devel` ディレクトリーのすべてのファイルをリトリブする権限を `node_3` のユーザーに付与しますが、`c:%devel` のサブディレクトリー (`c:%devel%proj` など) のファイルへのアクセスは許可しません。

```
set access archive c:%devel%* node_3
```

タスク

名前の末尾が `bldgb` であるすべてのノードに、`d:` ドライブのすべてのディレクトリーのすべてのバックアップ・バージョンをリストアする権限を与えます。`d:` ドライブはファイル・スペース名 `project` を持っています。

```
set ac b {project}%*%* *bldgb
```

タスク

myTestVM という名前の VMware 仮想マシンでバックアップされたファイルをリストアする権限を、**myOtherNode** という名前のノードに与えます。

```
set access backup -TYPE=VM myTestVM myOtherNode
```

Set Event

set event コマンドを使用することで、アーカイブ・データが削除される状況を指定することができます。

set event コマンドは、以下の方法で 사용할 ことができます。

- 割り当て済み保存期間の終了時にデータが削除されないようにする (削除保留)
- アーカイブ・コピー・グループによって定義されたように有効期限を満了させる (削除保留の解除)
- 特定のイベントの発生時に期限切れクロックの実行を開始する (イベントの発生をサーバーに通知する)

影響を受けるオブジェクトを指定するときは、標準のファイル指定 (ワイルドカードを含む)、`filelist` オプションで指定したファイルに名前が含まれるファイルのリスト、または `description` オプションで指定した説明を含むアーカイブ・ファイルのグループを使用します。

注: <filespec> のみを使用する場合は、ファイル指定に一致するファイルまたはフォルダーのすべてのアーカイブ・コピーが影響を受けます。特定バージョンのファイルに影響を与えるには、`-pick` オプションを使用して、表示されるリストから対象を選択します。

下位レベル・サーバーとの対話

イベント・ベースのポリシーをサポートしていないサーバー (IBM Spectrum Protect 5.2.2 より前) にクライアントが接続されているときに **set event** コマンドが発行された場合、コマンドは拒否され、現行サーバーがイベント・ベースのポリシーをサポートしていないことを示すエラー・メッセージが表示されます。

サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

構文

```
► SET Event --TYPE= Hold | Release | Activateretention --<filespec>
► --filelist=<filespec> --description= --pick
```

パラメーター

TYPE=

イベント・タイプの設定を指定します。このパラメーターは、必ず指定する必要があります。

hold

期限切れポリシーとは無関係に、オブジェクトが削除されないようにします。

release

通常のイベント制御による期限切れを実行できるようにします。

activateretention

制御イベントが発生したことをサーバーにシグナル通知し、期限切れクロックの実行を開始します。

-pick

イベントを適用するためにユーザーが選択するオブジェクト・リストが表示されます。

以下のオプションを使用することも可能です。これらのオプションは、通常の目的を果たすように機能します。

- Dateformat
- Numberformat
- Noprompt
- Subdir
- Timeformat

例

タスク

以下の例は、オブジェクトを再バインドした場合の **set event** コマンド `set event type=hold %user%c$%tsm521%debug%bin%winnt_unicode%dsm.opt` からの詳細な統計出力を示しています (アーカイブ済みの注釈またはその他の注釈と対照)。

```
Rebinding--> 274 %user%c$%tsm521%debug%
bin%winnt_unicode%dsm.opt
Rebinding--> 290 %user%c$%tsm521%debug%
bin%winnt_unicode%dsm.opt

Total number of objects inspected:      2
Total number of objects archived:      0
Total number of objects updated:       0
Total number of objects rebound:      2
Total number of objects deleted:       0
Total number of objects expired:       0
Total number of objects failed:        0
Total number of bytes transferred:     0 B
Data transfer time:                    0.00 sec
Network data transfer rate:            0.00 KB/sec
Aggregate data transfer rate:          0.00 KB/sec
Objects compressed by:                 0%
Elapsed processing time:                00:00:02
```

タスク

set event コマンド `set event type=activate` `%user%c$%tsm521%common%winnt` に `-pick` オプションを使用すると、コマンド名ではなくイベント・タイプが表示されます。

Scrollable PICK Window - Retention Event : ACTIVATE

| # | Archive Date/Time | File Size | File |
|----|---------------------|-----------|-------------------------------|
| 1. | 08/05/2003 08:47:46 | 766 B | %user%c\$%tsm521%common%winnt |
| 2. | 08/01/2003 10:38:11 | 766 B | %user%c\$%tsm521%common%winnt |
| 3. | 08/05/2003 08:47:46 | 5.79 KB | %user%c\$%tsm521%common%winnt |
| 4. | 08/01/2003 10:38:11 | 5.79 KB | %user%c\$%tsm521%common%winnt |
| 5. | 08/05/2003 08:47:46 | 10.18 KB | %user%c\$%tsm521%common%winnt |

関連情報

415 ページの『Dateformat』

544 ページの『Numberformat』

542 ページの『Noprompt』

626 ページの『Subdir』

639 ページの『Timeformat』

Set Netappsvm

set netappsvm コマンドは、**set password** コマンドで指定された、クラスター管理サーバーのログオン資格情報を、NetApp ストレージ仮想マシン、データ・ストレージ仮想マシン (SVM) 名 (データ Vserver) に関連付けます。このコマンドは、クラスター NetApp ボリュームのスナップショット差分増分バックアップを作成する前に入力する必要があります。

通常、このコマンドは 1 回のみ入力されます。パラメーターは保管され、ストレージ仮想マシンで管理されるクラスター化ボリュームの次回バックアップ時に再使用されます。ストレージ仮想マシンを別のクラスター管理サーバーに移動する場合、このコマンドを再入力して、新規クラスター管理サーバーを指定する必要があります。必要に応じて、**set password** コマンドを使用してログイン資格情報を変更します。

サポートされるクライアント

このコマンドは、clustered-data ONTAP C mode ファイル・サーバー・ボリュームのスナップショット差分バックアップを実行する Windows クライアントに対して有効です。

構文

```
→ SET NETAPPSVM [svm_hostname—cms_hostname—svm_name]
                  -remove—svm_hostname
```

パラメーター

svm_hostname

保護したいボリュームのボリュームおよび論理インターフェース (LIF) を管理するストレージ仮想マシンのホスト名または IP アドレスを指定します。

cms_hostname

クラスター管理サーバーのホスト名または IP アドレスを指定します。 **set password** コマンドを使用してログイン資格情報を設定した場合は、このクラスター管理サーバーに対して指定したのと同じホスト名を指定します。

svm_name

マウントされたボリュームを管理するデータ SVM の名前を指定します。NetApp SVM 管理者に連絡して、仮想マシンに割り当てられたデータ SVM 名を確認してください。

-remove svm_hostname

以前に関連付けられていたクラスター管理サーバーから SVM の関連付けを解除します。SVM ホスト名を指定してください

誤ってストレージ仮想マシンを 7 モード・ファイル・サーバーに関連付けた場合は、このパラメーターを指定できます。7 モード・ファイル・サーバーを削除してから、クラスター管理サーバーを関連付けた場合、**set password** コマンドを使用してクラスター管理サーバーのログオン資格情報を設定します。

例

次のようにして、ストレージ仮想マシンに対する資格情報およびアクセス権を構成します。

```
set netappsvm svm_example.com cms_filer1.example.com svm_2
dsmc set password cms_filer1.example.com user_name password
```

ストレージ仮想マシン用に作成された関連付けを削除します。

```
set netappsvm -remove svm_example.com
```

関連タスク:

100 ページの『Clustered Data ONTAP NetApp ファイル・サーバー・ボリュームの保護』

Set Password

set password コマンドを使用して、ワークステーションの IBM Spectrum Protect パスワードの変更、別のサーバーへのアクセスに使用する資格情報の設定を行います。

set password コマンドを入力するときに旧および新規パスワードを省略した場合には、旧パスワードについては一度、新規パスワードについては 2 度プロンプトが出されます。

パスワードの長さは、最大で 63 文字です。パスワードに関する制約は、パスワードが保管および管理されている場所、およびクライアントが接続する IBM Spectrum Protect サーバーのバージョンによって異なります。

ご使用の **IBM Spectrum Protect** サーバーがバージョン **6.3.3** 以降であり、パスワードの認証に **LDAP** ディレクトリー・サーバーを使用する場合

以下の任意の文字を使用して、パスワードを作成します。

```
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . ! @ # $ % ^ & * _ - + = ` ( )
| { } [ ] : ; < > , ? / ~
```

パスワードは大/小文字の区別をし、LDAP ポリシーによって適用される可能性がある追加の制約事項に従います。

ご使用の **IBM Spectrum Protect** サーバーがバージョン **6.3.3** 以降で、**LDAP** ディレクトリー・サーバーをパスワード認証に使用しない場合、以下が適用されます。以下の任意の文字を使用して、パスワードを作成します。

```
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . ! @ # $ % ^ & * _ - + = ` ( )
| { } [ ] : ; < > , ? / ~
```

パスワードは、IBM Spectrum Protect サーバー・データベースに保管され、大文字小文字を区別しません。

ご使用の **IBM Spectrum Protect** サーバーがバージョン **6.3.3** より古い場合は、以下が適用されます。

以下の任意の文字を使用して、パスワードを作成します。

```

a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
_ - & + .

```

パスワードは、IBM Spectrum Protect サーバー・データベースに保管され、大文字小文字を区別しません。

要確認:

コマンド・ラインでは、1 つ以上の特殊文字を含むパラメーターは、すべて引用符で囲みます。引用符がない場合、特殊文字はシェルのエスケープ文字、ファイルのリダイレクト文字、またはオペレーティング・システムに重要なその他の文字として解釈されることがあります。

Windows システムの場合:

コマンド・パラメーターを引用符 (") で囲みます。

コマンド・ラインの例:

```
dsmc set password "t67@#$$%^&" "pass2"><w0rd"
```

特殊文字を含むパスワードをオプション・ファイルに入力するときは、引用符は必要ありません。

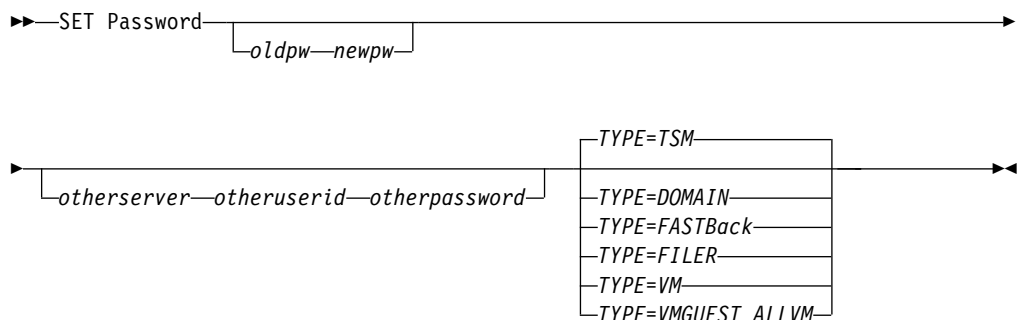
サポートされるクライアント

このコマンドは、すべてのクライアントに有効です。

以下のパラメーターは、VMware 操作に適用されます。これらの操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして使用している場合にのみ使用可能です。

- TYPE=DOMAIN
- TYPE=VM
- TYPE=VMGUEST

構文



パラメーター

oldpw

ワークステーション用の現行パスワードを指定します。

newpw

ワークステーション用の新規パスワードを指定します。

other_server other_user_id other_password

これらの 3 つのパラメーターは、クライアントが別のサーバー (ファイラー または ESXi ホスト) にアクセスするために使用する属性を指定します。

other_server

クライアントがファイルを保護するためにアクセスできるサーバーのホスト名または IP アドレスを指定します。

other_user_id

クライアントが他のサーバーにログオンするために使用するサーバー上のアカウントのユーザー ID。このアカウントは、ユーザーが他のサーバーにログオンした後に実行する操作を行うために必要な特権を持っている必要があります。

other_password

他のサーバー上のユーザー ID に関連付けられているパスワード。

TYPE

このパスワードがバックアップ/アーカイブ・クライアント用であるか、または別のタイプのサーバー用であるかを指定します。

ご使用のバックアップ/アーカイブ・クライアント用のパスワードを指定するには、TYPE=TSM を使用します。デフォルト・タイプは TYPE=TSM です。

TYPE=DOMAIN を使用して Windows ドメイン管理者資格情報を設定し、ユーザーがファイル・リストア操作を行うためにリモートの Windows プロキシ・ノード (ファイル・リストア・インターフェース) にログインできるようにします。このオプションを使用するには、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のライセンスが必要です。

set password -type=domain コマンドでは、次の形式を使用します。

```
set password -type=domain -validate administrator_name password
```

ここで、

VALidate

資格情報を Windows レジストリーに保管する前に、Windows ドメイン管理者資格情報を検査します。検査が不合格であった場合は、その資格情報はレジストリーに保管されず、ユーザーはファイル・リストア・インターフェースにログインできません。 **validate** パラメーターは、TYPE=DOMAIN パラメーターと一緒に使用する場合にのみ有効です。

administrator_name

ドメイン管理者のアカウント名を指定します。アカウント名には、Windows ドメイン・ネームと管理者 ID が含まれている必要があります。アカウント名は、次の形式で指定する必要があります。

domain_name¥administrator_ID

password

指定されたドメイン管理者アカウントに関連付けるパスワードを指定します。

リモート・マウント・プロキシ・ノードの構成要件について詳しくは、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware 資料を参照してください。

Linux クライアントおよび Windows クライアントで、Windows FastBack 災害復旧ハブ サーバーの FastBack ボリュームをマウントおよびマウント解除するために必要な Tivoli Storage Manager FastBack 資格情報を保管するには、TYPE=FastBack を使用します。

vStorage バックアップ・サーバーのパスワード・ファイルには、VMware Virtual Center システム用の Windows 管理者 ID、または特定の ESX サーバー用の UNIX ユーザー ID のどちらかが必要です。FastBack のプロキシ・バックアップの場合、パスワード・ファイルに FastBack 管理者 ID およびパスワードが含まれている必要があります。以下にいくつかの例を挙げます。

```
dsmc set password 192.0.2.24 admin admin 123 -type=fastback
```

```
dsmc set password 192.0.2.24 WORKGROUP:admin admin 123 -type=fastback
```

```
dsmc set password windserv administrator windpass4 -type=fastback
```

重要: バックアップ/アーカイブ FastBack サブコマンドを入力する前に、リポジトリから バックアップ/アーカイブ・クライアントに FastBack ボリュームをマウントしたりアンマウントしたりするために必要なユーザー資格情報を定義する必要があります。資格情報を定義するには、fbserver オプションを使用します。

以下は、必要な各種構成および資格情報の簡単な説明です。

- バックアップ/アーカイブ・クライアントは、専用 vStorage バックアップ・サーバーにインストールされます。vStorage バックアップ・サーバー上のクライアントは、複数のネットワーク共有リポジトリに接続する必要があります。

クライアントが接続されているそれぞれのネットワーク共有リポジトリごとに、以下の手順に従ってください。

1. FastBack Manager からのリモート・ネットワーク・アクセス用にリポジトリを構成します。IBM Knowledge Center (<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SS9NU9/welcome>) の Tivoli Storage Manager FastBack 製品資料を参照してください。

この手順は、リモートからリポジトリに接続するためのドメイン名、ネットワーク共有ユーザー ID、およびネットワーク共有パスワードを確立します。

2. バックアップ/アーカイブ・クライアント・ワークステーションで、次のコマンドを手動で入力します。

```
dsmc set password type=fastback FBServer domain:networkaccessuserid  
networkaccesspassword
```

fbserver オプションは、FastBack サーバー・ワークステーションの短縮ホスト名を指定します。FastBack DR ハブの場合、fbserver オプションは、DR ハブがインストールされているワークステーションの短縮名を指定します。

Networkaccessuserid は、Windows 管理者 ID または FastBack 管理 ID です。

Domain はユーザー ID のドメイン名です。

Networkaccesspassword は、Windows 管理者パスワードまたは FastBack 管理パスワードです。

3. これらの資格情報は、fbserver オプションを使用して指定した短縮ホスト名に基づいて取得されます。

Linux、および Windows の各システムで、このパスワードがファイル・サーバー上でのスナップショット差分操作であることを指定する場合は、TYPE=FILER を使用します。

TYPE=FILER の場合は、ファイル・サーバー名、およびそのファイル・サーバーにアクセスするために使用するユーザー ID とパスワードを指定する必要があります。例: `dsmc set password -type=filer myfiler filerid filerpasswd`。TYPE=FILER を指定すると、パスワードの有効性を検証せずに、パスワードは TSM.PWD ファイルに保管されます。TYPE=FILER を指定して保管されたパスワードは、クライアントのノード間で共有できます。例えば、NODE_A によって保管されたパスワードを NODE_B が使用できます。ファイル・サーバーごとに 1 つの資格情報のセットのみが保管されます。

TYPE=VM を使用して、ESX サーバーまたは vCenter サーバーへのログオンに使用するパスワードを設定します。

```
dsmc SET PASSWORD -type=VM hostname administrator password
```

ここで、

hostname

バックアップ、リストア、または照会する VMware VirtualCenter または ESX サーバーを指定します。このホスト名は、**vmchost** オプションで使用されているホスト名の構文と一致していなければなりません。つまり、**vmchost** でホスト名ではなく IP アドレスを使用している場合は、このコマンドでも、短縮ホスト名や完全修飾ホスト名ではなく、IP アドレスを指定する必要があります。

administrator

vCenter ホストまたは ESXi ホストへのログオンに必要なアカウントを指定します。

password

vCenter または ESXi の管理者に指定したログイン・アカウントに関連付けられたパスワードを指定します。

プリファレンス・エディターを使用して、**vmchost** オプション、**vmcuser** オプション、および **vmcpw** オプションを設定します。さらに、クライアント・オプション・ファイルに **vmchost** オプションを設定してから、**set password** コマンドを使用して、そのホスト名を、そのホストへのログオンに使用される管理者アカウントおよび管理者アカウント・パスワードに関連付けることができます。例えば、`set password TYPE=VM myvmchost.example.com administrator_name administrator_password` と指定します。

Linux および Windows クライアントで、仮想マシンを保護するために INCLUDE.VMTSMVSS オプションを使用する場合は、TYPE=VMGUEST を使用します。**set password** コマンドでは、次の形式を使用します。

```
set password -type=vmguest guest_VM_name administrator password
```

ここで、

guest_VM_name

保護する仮想マシン・ゲストの名前を指定します。

administrator

ゲスト VM へのログオンに必要なアカウントを指定します。

password

ログイン・アカウントに関連付けるパスワードを指定します。

INCLUDE.VMTSMVSS オプションで保護されている複数の仮想マシンへ、同じ資格情報を使用してログオンする場合、**ALLVM** パラメーターを指定すると、すべての仮想マシンに対するパスワードを設定できます。**ALLVM** パラメーターによって、INCLUDE.VMTSMVSS オプションに組み込まれているどのゲストにクライアントがログオンする場合でも、同じ資格情報が使用されるように設定できます。次のコマンド **TYPE=TSM** は、**ALLVM** の使用例を示しています。この例では、INCLUDE.VMTSMVSS オプションに含めたどの仮想マシンへのログオンにも、ユーザー名「Administrator」とパスワード「Password」が使用されます。

```
set password -type=vmguest ALLVM Administrator Password
```

共有資格情報と個別資格情報の組み合わせも設定できます。例えば、使用環境では、大部分の仮想マシンは同じ資格情報を使用しているが、いくつかの仮想マシンは異なる資格情報を使用している場合に、複数の **set password** を使用して資格情報を指定できます。例えば、大部分の仮想マシンは、ログイン名として『Administrator1』を、パスワードとして『Password1』を使用しているとします。また、VM2 という名前の 1 つの仮想マシンは、ログイン名として『Administrator2』を、パスワードとして『Password2』を使用しているとします。このシナリオに対して、以下のコマンドを使用して資格情報を設定します。

```
set password -type=vmguest ALLVM Administrator1 Password1 (大部分の VM の資格情報を設定する)。
```

```
set password -type=vmguest VM2 Administrator2 Password2 (VM2 固有の資格情報を設定する)。
```

例

次の例では、**set password** コマンドを使用します。

タスク

パスワードを **osecret** から **nsecret** に変更します。

```
set password osecret nsecret
```

タスク

ファイル・サーバー **myFiler.example.com** の **root** ユーザーに、ユーザー ID とパスワードを設定します。

```
dsmd set password -type=filer myFiler.example.com root
```

```
Please enter password for user id "root@myFiler.example.com":
***** Re-enter the password for verification:***** ANS0302I
Successfully done.
```

タスク

ファイル・サーバー myFiler.example.com の root ユーザーに、ユーザー ID とパスワードを設定します。

```
dsmc set password -type=filer myFiler.example.com root secret
```

タスク

FastBack サーバー myFastBackServer のユーザー ID とパスワードをセットアップします。-fbserver オプションは、サーバー名のために **archive fastback** コマンドおよび **backup fastback** コマンドで使います。

```
dsmc set password -type=FASTBack myFastBackServer myUserId
"pa$word"
```

重要:

1. dsmc set password -type=fastback コマンドは、専用クライアント・プロキシ・ワークステーションで、バックアップ/アーカイブ・クライアントが接続すると予期されている FastBack リポジトリごとに 1 回繰り返す必要があります。
2. ネットワーク共有リポジトリの場合は、dsmc set password -type=fastback コマンドを dsmc set password -type=fastback myFBServer domainName:userId password の形式で発行します。

指定するサーバー名 (この例では myFBServer) は、**backup fastback** コマンドあるいは **archive fastback** コマンドの **-fbserver** オプションで指定した名前と一致している必要があります。

3. FastBack サーバーまたは FastBack 災害復旧ハブの場合、指定されるユーザー ID とパスワードには FastBack 管理者特権が必要です。dsmc set password -type=fastback コマンドは、バックアップ/アーカイブ・クライアントが接続すると予想される FastBack DR ハブ上の FastBack サーバー・ブランチ・リポジトリごとに 1 回発行する必要があります。

タスク

ユーザーがファイル・リストア・インターフェースにログインするために必要な Windows ドメイン管理者資格情報をセットアップし、Windows ドメイン資格情報をレジストリーに保存します。この例では、すべてのユーザー・アカウントが登録されている Windows ドメインの名前は、example_domain です。Kev_the_admin は、Windows ドメイン管理者 ID で、pa\$word! は、その管理者に対応するパスワードです。

```
dsmc set password -type=domain -val "example_domain%Kev_the_admin"
"pa$word!"
```

関連資料:

604 ページの『Snapdiff』

set vmtags

set vmtags コマンドは、VMware インベントリー・オブジェクトに追加できるデータ保護タグおよびカテゴリを作成します。VMware vSphere PowerCLI バージョン 5.5 R2 以降などのツールでタグを指定することで、これらの VMware オブジェクト内の仮想マシンの IBM Spectrum Protect バックアップを管理することができます。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

バックアップを管理するために IBM Spectrum Protect 拡張を使用している場合、最初に **set vmtags** コマンドを実行する必要はありません。タグおよびカテゴリは自動的に作成されます。

これらのタグを VMware インベントリー・オブジェクトに適用するためにスクリプトを記述している場合、**set vmtags** コマンドを 1 回だけ発行すれば、データ保護タグが作成され、その後に VMware インベントリーに追加されます。

以下の VMware インベントリー・オブジェクト・レベルで仮想マシン・バックアップを管理することができます。

- Datacenter
- フォルダー（「ホストおよびクラスター」フォルダー、「VM およびテンプレート」フォルダー）
- Host
- ホスト・クラスター
- リソース・プール
- 仮想マシン

サポートされるタグのリストについては、891 ページの『サポートされるデータ保護タグ』を参照してください。

スケジュールに関連するタグの場合、仮想マシンは、スケジュールによって保護されている保護セット内になければなりません。保護セットは、Schedule (IBM Spectrum Protect) タグが割り当てられたコンテナ内の仮想マシンから構成されます。

set vmtags コマンドを実行した後、タグを VMware オブジェクトに割り当て、仮想マシンの保護を管理することができます。例えば、スケジュールされたバックアップ・サービスでの仮想マシンの組み込みまたは除外、バックアップの保存ポリシーの指定、スナップショットのデータ整合性の設定、保護する仮想マシン・ディスクの選択などです。

データ保護タグが既に存在する場合、**set vmtags** コマンドを実行してもタグは再作成されません。

旧バージョンのデータ・ムーバーからアップグレードする場合、**set vmtags** コマンドを再実行すると、新規バージョンのデータ・ムーバーで使用可能な新規タグが作成されます。

要件: **set vmtags** コマンドを実行する前に、以下の要件が満たされていることを確認してください。

- VMware vCenter Server は、バージョン 6.0 Update 1 以上でなければなりません。
- vmchost オプションが、Windows データ・ムーバーの場合は **dsm.opt** ファイルで、Linux データ・ムーバーの場合は **dsm.sys** ファイルで構成されている必要があります。vmchost 値に関連付けられているユーザー名とパスワードも設定されている必要があります。まだ設定されていない場合、**dsmc set password** コマンドを使用して、ユーザー名とパスワードを設定することができます。

サポートされるクライアント

このコマンドは、VMware 資産を保護する vStorage バックアップ・サーバー上にインストールされている、サポートされる Windows 64 ビットのクライアントで有効です。

構文

▶▶—SET VMTAGS—◀◀

パラメーター

このコマンドにパラメーターは必要ありません。

例

タスク

VMware インベントリ・オブジェクトに追加できるデータ保護タグおよびカテゴリーを作成します。

```
dsmc set vmtags
```

関連概念:

310 ページの『管理クラスおよびコピー・グループ』

関連資料:

660 ページの『Vmchost』

702 ページの『Vmtagdatamover』

881 ページの『Set Password』

データ保護のタグ付けの概要

仮想マシンのデータ保護を管理するために、IBM Spectrum Protect タグを VMware インベントリ・オブジェクトに割り当てることができます。VMware オブジェクトにタグを割り当てするには、vSphere Web クライアントの IBM Spectrum Protect 拡張 でデータ保護設定を指定します。IBM Spectrum Protect 拡張 を使用しない場合は、VMware Power CLI などのスクリプト・ツールを使用して、タグを割り当てることができます。

タグ付けサポートを使用してバックアップを管理できるようにした場合、仮想マシンの保護を管理することができます。例えば、スケジュールされたバックアップ・サービスでの仮想マシンの組み込みまたは除外、あるいはコンテナ内の仮想マシンを保護するためのスケジュールの割り当てなどです。スケジュールに関連するタグの場合、仮想マシンは、スケジュールによって保護されている保護セット内になければなりません。保護セットは、Schedule (IBM Spectrum Protect) タグが割り当てられたコンテナ内の仮想マシンから構成されます。

また、バックアップの保存ポリシーの指定、スナップショットのデータ整合性の設定、保護する仮想マシン・ディスクの指定、あるいは IBM Spectrum Protect 拡張を使用したアプリケーション保護の有効化も行うことができます。

以下の VMware インベントリー・オブジェクトは、仮想マシン・バックアップの管理に使用できるコンテナです。

- Datacenter
- フォルダー (「ホストおよびクラスター」フォルダー、「VM およびテンプレート」フォルダー)
- Host
- ホスト・クラスター
- リソース・プール
- 仮想マシン

タグ付けサポートが有効にされている場合、データ保護タグを VMware コンテナに割り当てることができます。IBM Spectrum Protect 拡張 を使用しない場合は、**set vmtags** コマンドを使用して、VMware インベントリー内にデータ保護カテゴリとタグを作成する必要があります。タグの作成については、VMware インベントリーでのタグの作成を参照してください。サポートされるタグのリストについては、891 ページの『サポートされるデータ保護タグ』を参照してください。

vmtagdatamover オプションが *yes* に設定されている場合、仮想マシンに割り当てられたすべてのタグが **backup vm** 操作中にバックアップされます。これらのタグは、**restore vm** コマンドを実行するとリストアされます。他のインベントリー・オブジェクトに割り当てられたタグは、バックアップされず、リストアすることができません。

IBM Spectrum Protect 拡張 でのタグの表記

IBM Spectrum Protect 拡張 の「IBM Spectrum Protect」ウィンドウでデータ保護設定を指定すると、データ保護タグがインベントリー・オブジェクトに割り当てられます。

例えば、「バックアップからの除外」フィールドで「はい」を選択した場合、Backup Management (IBM Spectrum Protect) カテゴリと Excluded タグがインベントリー・オブジェクトに割り当てられます。割り当てられたタグとカテゴリは、インベントリー・オブジェクトの「要約」タブの「タグ」ポートレットに表示されます。

サポートされるデータ保護タグ

IBM Spectrum Protect データ保護タグを VMware インベントリー・オブジェクトに割り当てることで、仮想マシン・バックアップを管理する方法を制御することができます。



VMware の操作は、クライアントを IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして操作している場合にのみ使用可能です。

IBM Spectrum Protect 拡張 を使用してバックアップ・ポリシーを構成する場合、インベントリー・オブジェクトに手動でタグおよびカテゴリーを割り当てる必要はありません。「IBM Spectrum Protect」ウィンドウを使用して、vSphere Web クライアント内のインベントリー・オブジェクトのデータ保護設定を指定することができます。このアクションは、インベントリー・オブジェクトにタグを割り当てるのと同様です。

スクリプト・ツールを使用してタグ付けを行う場合、データ・ムーバー・コマンド・ラインで **set vmtags** コマンドを使用して、vSphere インベントリーにタグおよびカテゴリーを作成することができます。

別途記載されていない限り、データ保護タグは、以下のタイプのインベントリー・オブジェクトに割り当てることができます。

- Datacenter
- フォルダー（「ホストおよびクラスター」フォルダー、「VM およびテンプレート」フォルダー）
- Host
- ホスト・クラスター
- リソース・プール
- 仮想マシン

以下のデータ保護タグがサポートされます。

| カテゴリー | タグ | タグの説明 |
|--|---|--|
| Backup Management (IBM Spectrum Protect) | Excluded | IBM Spectrum Protect によるバックアップからオブジェクトが常に除外されます |
| Backup Management (IBM Spectrum Protect) | Included | IBM Spectrum Protect によるバックアップにオブジェクトが常に組み込まれます |
| Data Mover (IBM Spectrum Protect) | <i>Datamover_name</i> | IBM Spectrum Protect でのバックアップに使用されるデータ・ムーバー |
| Disk Backup List (IBM Spectrum Protect) | Include Exclude: <i>disk number,disk number,...</i> | IBM Spectrum Protect によるバックアップに組み込まれる、または除外される仮想ディスクのリスト |

| カテゴリー | タグ | タグの説明 |
|---|------------------------------|--|
| Management Class (IBM Spectrum Protect) | <i>Management_class_name</i> | IBM Spectrum Protect での保存設定に使用されるポリシー |
| Schedule (IBM Spectrum Protect) | <i>Schedule_name</i> | IBM Spectrum Protect によるバックアップに使用するスケジュール |
| Snapshot Attempts (IBM Spectrum Protect) | <i>quiesce,nonquiesce</i> | バックアップが失敗する前に IBM Spectrum Protect によって試行される静止スナップショットおよび非静止スナップショットの数 |
| Application Protection (IBM Spectrum Protect) | Enabled | IBM Spectrum Protect によってアプリケーション保護が提供されます |
| Application Protection (IBM Spectrum Protect) | EnabledKeepSqlLog | Microsoft SQL Server を保護し、ゲスト内ログ・ファイル管理のためにログ・ファイルを維持します |

IBM Spectrum Protect カテゴリーおよびタグの名前は、大/小文字を区別します。カテゴリーとタグの組み合わせは、以下のように定義されます。

Backup Management (IBM Spectrum Protect)

Excluded

インベントリー・オブジェクト内の仮想マシンをスケジュール・バックアップ・サービスから除外します。

Included

インベントリー・オブジェクト内の仮想マシンをスケジュール・バックアップ・サービスに組み込みます。このタグは、Backup Management (IBM Spectrum Protect) カテゴリーのデフォルトで、通常は設定する必要はありません。

親オブジェクトに Excluded タグが割り当てられている場合や、継承設定にかかわらずオブジェクト内の仮想マシンが常にスケジュール・バックアップに組み込まれるようにする場合に、このタグを使用します。

これらのタグを割り当てず、継承された設定が存在しない場合、仮想マシンはスケジュール・バックアップに組み込まれます。

これらのタグは、domain.vmfull データ・ムーバー・オプションをオーバーライドします。

Data Mover (IBM Spectrum Protect)

Datamover_name

データ・ムーバーを割り当て、仮想マシンのバックアップを実行します。

IBM Spectrum Protect 拡張 を使用する場合、Schedule カテゴリおよびタグをコンテナに適用すると、データ・ムーバーが自動的に仮想マシンに割り当てられます。ただし、個々の仮想マシンのデータ・ムーバーを手動で更新することもできます。

IBM Spectrum Protect 拡張 を使用して Schedule タグをコンテナに適用しない場合、データ・ムーバー・タグをそのスケジュールに含まれている仮想マシンまたはその親コンテナに手動で割り当てる必要があります。

データ・ムーバーを仮想マシンに割り当てない場合、データ・ムーバーは、親オブジェクトから継承されます。継承された設定が存在しない場合、仮想マシンは、スケジュール内のデフォルトのデータ・ムーバー (存在する場合) を使用してバックアップされます。それ以外の場合は、仮想マシンは継承されず、データ・ムーバーが割り当てられるまでは IBM Spectrum Protect 拡張 の「Monitor」表で「危険」状況として識別されます。

このタグは、nodename データ・ムーバー・オプションをオーバーライドします。

Disk Backup List (IBM Spectrum Protect)

Include | **Exclude:***disk number,disk number,...*

仮想マシンのハード・ディスクのセットをバックアップ操作に組み込む、または除外します。仮想マシンのハード・ディスクは、仮想マシン内のディスク番号によって識別されます。例えば、ほとんどの場合、ディスク 1 はシステム・ディスクです。このタグを仮想マシンに割り当てない場合、仮想マシン内のすべてのハード・ディスクがバックアップされます。

使いやすさのために、Disk Backup List (IBM Spectrum Protect) カテゴリには、一般的に使用されるいくつかのタグが事前に取り込まれています。

Include:all

すべてのディスクをバックアップに組み込みます。

Include:1

バックアップにディスク 1 のみを組み込み、他のすべてのディスクを明示的に除外します。

Exclude:1

ディスク 1 を除くすべてのディスクをバックアップに組み込みます。

ニーズに合わせてディスク番号を変更することができます。ディスク番号は、1 から 999 の範囲で指定することができます。ディスク番号は、コンマ区切り値としてリストする必要があります。コンマと数値の間にスペースを入れないでください。

例えば、ディスク 1、3、および 5 のみをバックアップに組み込む場合、Disk Backup List (IBM Spectrum Protect) カテゴリと **Include:1,3,5** タグを仮想マシンに割り当てます。

1、2、および 4 を除くすべてのディスクをバックアップするには、Disk Backup List (IBM Spectrum Protect) カテゴリーと Exclude:1,2,4 タグを仮想マシンに割り当てます。

組み込む、あるいは除外するディスクを指定せず、継承された設定が存在しない場合、すべての仮想マシン・ディスクがバックアップされます。

これらのタグは、include.vmdisk および exclude.vmdisk データ・ムーバー・オプションをオーバーライドします。

Management Class (IBM Spectrum Protect)

Management_class_name

バックアップ・バージョンが失効するまで、バックアップ・バージョンを IBM Spectrum Protect サーバー上に保持する期間、またはサーバー上に保持できるバックアップ・バージョンの数を定義する保存ポリシーの名前を指定します。

管理クラスを指定しない場合、保存ポリシーは、親オブジェクトから継承されます。継承された設定が存在しない場合、vmmc オプションで指定された管理クラスが使用されます。vmmc オプションが設定されていない場合、データ・センター・ノードのデフォルトの保存ポリシーが使用されます。

このタグは、include.vm、vmmc、または vmctlmc オプションをオーバーライドします。

Schedule (IBM Spectrum Protect)

Schedule_name

IBM Spectrum Protect サーバーへの仮想マシン・バックアップに使用されるスケジュールの名前を指定します。スケジュール名は固有でなければなりません。

スケジュールは、vSphere インベントリー内の仮想マシンを自動的にバックアップするように、IBM Spectrum Protect サーバー管理者または VMware 管理者によって設定されます。管理者は、IBM Spectrum Protect Operations Center バージョン 8.1 を使用して、容易にタグ付けと互換性のあるスケジュールを作成することができます。

このカテゴリーとタグをインベントリー・オブジェクトに割り当てる場合、インベントリー・オブジェクト・レベルと子オブジェクト・レベルのすべての仮想マシンは、そのスケジュールに従ってバックアップされます。

スケジュール定義で (他のドメイン・レベルのパラメーターを使用せずに) -domain.vmfull="Schedule-Tag" オプションを指定したスケジュールのみが、タグ付けサポートと互換性があります。それ以外の場合、Schedule タグは無視され、非互換スケジュールでタグ付けされたインベントリー・オブジェクトの仮想マシンはバックアップされません。

タグ付けと互換性があるものにするには、スケジュール定義に以下の基準が含まれている必要があります。

- オプション・ストリングで (他のドメイン・レベルのパラメーターを使用せずに) `-domain.vmfull="Schedule-Tag"` オプションが指定されている必要があります。このオプションは、大/小文字を区別しません。また、スペースが含まれていてはなりません。`Schedule-Tag` パラメーターを囲む引用符はオプションです。
- スケジュールには、`ACTION=BACKUP` パラメーターおよび `SUBACTION=VM` パラメーターが含まれている必要があります。
- オプション・ストリングには、`-asnodername=datapcenter` オプションが含まれている必要があります。ここで、`datapcenter` パラメーターの値は、IBM Spectrum Protect 拡張 によって管理されているデータ・センターに対応している必要があります。
- オプション・ストリングで `-vmbackuptype=backuptype` オプションが指定されている場合、`backuptype` パラメーターの値は、`FULLVM` (大/小文字を区別しない) でなければなりません。

以下のサンプル・サーバー・コマンドは、タグ付けと互換性のあるスケジュールを定義します。

```
define schedule domain_name schedule_name
description=schedule_description action=backup subaction=VM
starttime=NOW+00:10 schedstyle=Classic period=1 perunits=Weeks
durunits=minutes duration=10 options='-vmbackuptype=fullvm
-asnodername=datapcenter_node_name -mode=IFIncremental
-domain.vmfull="Schedule-Tag"
```

サーバー管理者は、次のサーバー・コマンドを使用して、データ・ムーバーをスケジュールに関連付ける必要もあります。

```
define association domain_name schedule_name data_mover_node_name
```

このカテゴリとタグは、データ・センター、フォルダー、ホスト、ホスト・クラスター、およびリソース・プールに割り当てることができます。スケジュールを仮想マシンに個別に割り当ててはできません。

ヒント: IBM Spectrum Protect 拡張 を使用せずに `Schedule` タグをコンテナに割り当てる場合、`Data Mover` カテゴリおよびタグは、コンテナ内の仮想マシンに自動的に割り当てられません。各仮想マシンに手動で `Data Mover` タグを割り当てる必要があります。あるいは、スケジュールが 1 つのデータ・ムーバーのみに関連付けられている場合は、スケジュールによって保護されているコンテナにデータ・ムーバーを直接割り当てることができます。

オブジェクトに対してこのタグを設定しない場合、`Schedule` タグは親オブジェクトから継承されます。継承された設定が存在しない場合、仮想マシンは、いずれのスケジュール・バックアップにも組み込まれません。

`domain.vmfull` データ・ムーバー・オプション内のドメイン・レベル・パラメーターは、タグ付けと互換性のあるスケジュールではすべて無視されます。

Snapshot Attempts (IBM Spectrum Protect)

quiesce,nonquiesce

このカテゴリとタグの組み合わせは、スナップショットの障害が原因で失敗した仮想マシンのバックアップ操作について、スナップショットを試行する合計回数を指定します。このタグ値は、試行中に実施するスナップショットの試行回数を示す定位置パラメーターと、データ整合性の試行回数を示す定位置パラメーターのペアで構成されます。

quiesce

静止を使用してスナップショットを試行する回数を指定する定位置パラメーター。静止を使用すると、アプリケーション整合スナップショットが作成されます。

- **Application Protection** タグが割り当てられた Windows 仮想マシンの場合、*quiesce* パラメーターは、IBM Spectrum Protect VSS 静止および Microsoft Windows システム・プロバイダー VSS 静止を使用してスナップショットを試行する回数を指定します。

指定した回数によっては、最初のスナップショット試行が必ず IBM Spectrum Protect VSS 静止を使用して行われます。後続のスナップショット試行は、Windows システム・プロバイダー VSS 静止を使用して行われます。

- **Application Protection** タグを使用しない Windows 仮想マシン、あるいは Linux 仮想マシンの場合、*quiesce* パラメーターは、VMware Tools ファイル・システム静止を使用してスナップショットを試行する回数を指定します。

0 から 10 の範囲で値を指定できます。デフォルト値は 2 です。

nonquiesce

静止を使用 (*quiesce* パラメーターによって指定) したスナップショット試行が完了した後に、静止を使用せずにスナップショットを試行する回数を指定する定位置パラメーター。スナップショット静止を使用しない場合、クラッシュ整合スナップショットが作成されます。クラッシュ整合スナップショットを使用した場合、オペレーティング・システム、ファイル・システム、およびアプリケーションの整合性は保証されません。

0 から 10 の範囲で値を指定できます。デフォルト値は 0 です。

制約事項: 入力値 0,0 は無効です。バックアップ操作では、少なくとも 1 つのスナップショットが必要です。

以下のスナップショット試行は、データ整合性を確保するために使用する一般的な選択です。

2,0 - 必ずアプリケーションが整合

バックアップが失敗する前に静止スナップショットを 2 回試行します。この組み合わせはデフォルトです。

2,1 - アプリケーションの整合を試行

静止スナップショットを 2 回試行し、最後に非静止のクラッシュ整合スナップショットを 1 回試行します。

0,1 - マシンの整合のみ

仮想マシンに対して非静止スナップショットを 1 回だけ試行します。静止スナップショットは実行されません。

スナップショット試行を指定せず、継承された設定が存在しない場合、`include.vmsnapshotattempts` オプションで指定されたスナップショット試行が使用されます。

このタグは、`include.vmsnapshotattempts` オプションをオーバーライドします。

Application Protection (IBM Spectrum Protect)

Enabled

仮想マシンのアプリケーションに、バックアップがまもなく実行されることを通知します。このカテゴリとタグの組み合わせにより、アプリケーションでは、ログの切り捨てとトランザクションのコミットが可能になるため、バックアップ完了時には整合性のある状態から再開できます。

仮想マシンにこのカテゴリとタグが割り当てられた場合、アプリケーション保護は IBM Spectrum Protect によって提供されます。データ・ムーバーは、VSS ライターを凍結してから解凍し、アプリケーション・ログを切り捨てます。仮想マシンにこのタグが割り当てられていない場合、アプリケーション保護は、VMware によって提供されます。VMware は、VSS ライターを凍結してから解凍しますが、アプリケーション・ログを切り捨てません。

このタグとカテゴリは、仮想マシンにのみ割り当てることができます。

このカテゴリとタグを仮想マシンに割り当てると、追加の構成手順を実行する必要があります。仮想マシンのバックアップに使用している各データ・ムーバー上で、データ・ムーバーのコマンド・ラインから次のコマンドを実行して、ゲスト仮想マシンの資格情報を Data Protection for VMware に保管します。

```
dsmc set password -type=vmguest vm_guest_display_name guest_admin_ID
guest_admin_pw
```

ここで、`vm_guest_display_name` は、VMware vSphere Web クライアントで示されているゲスト仮想マシンの名前を示します。

このコマンドは、データ・ムーバーをホストするシステム上で暗号化された、ゲスト仮想マシン資格情報を保管します。

`guest_admin_ID` `guest_admin_pw` には、以下の最小権限が必要です。

バックアップ権限: Microsoft Exchange Server 2013 および 2016: 「組織の管理」権限 (管理役割グループ「組織の管理」のメンバーシップ)

バックアップ権限: Microsoft SQL Server 2014 および 2016: 「組織の管理」権限 (管理役割グループ「組織の管理」のメンバーシップ)

アプリケーション保護が有効にされている複数の仮想マシンに同じ資格情報を使用してログオンする場合、**allvm** パラメーターを指定すると、すべての仮想マシンに対するパスワードを設定できます。

```
dsmc set password -type=vmguest allvm guest_admin_ID guest_admin_pw
```

詳しくは Data Protection for VMware の構成 を参照してください。

アプリケーション保護を有効にしない場合、**include.vmtsmvss** オプションの設定が使用されます。この設定を継承することはできません。

このタグは、**include.vmtsmvss** オプションをオーバーライドします。

EnabledKeepSqlLog

アプリケーション保護を提供し、データ・ムーバーが Microsoft SQL Server を実行する仮想マシンをバックアップする際に、Microsoft SQL Server ログが切り捨てられることを防ぎます。このタグを指定すると、SQL サーバー管理者は SQL サーバー・ログを手動で管理することができるため、ログを保存し、仮想マシンがリストアされた後に特定のチェックポイントに SQL トランザクションをリストアするために使用できます。SQL サーバー管理者は、ゲスト仮想マシン上の SQL Server ログを手動でバックアップし、場合によっては切り捨てる必要があります。

このタグとカテゴリーは、仮想マシンにのみ割り当てることができます。このタグに加えて、Enabled タグを仮想マシンに割り当てする必要があります。

このタグを指定すると、SQL Server ログは切り捨てられず、IBM Spectrum Protect サーバーに次のメッセージが表示されてログに記録されます。

```
ANS4179I IBM Spectrum Protect application protection  
did not truncate the Microsoft SQL Server logs on VM 'VM'.
```

バックアップの完了後に SQL Server ログの切り捨てを可能にする必要がある場合は、EnabledKeepSqlLog タグを削除し、Application Protection (IBM Spectrum Protect) Enabled カテゴリーとタグを仮想マシンに割り当てます。この場合、データ・ムーバーは SQL ログ・ファイルをバックアップしません。

このタグを設定しない場合、アプリケーション保護が有効にされたバックアップ時には、Microsoft SQL Server ログは保存されません。このタグを継承することができません。

このタグは、`include.vmtsmvss` オプションの `keepsqllog` パラメーターをオーバーライドします。

ヒント: データ保護タグは、上位のインベントリー・オブジェクトから継承することができます。詳しくは、『データ保護設定の継承』を参照してください。

関連資料:

- 702 ページの『Vmtagdatamover』
- 700 ページの『Vmtagdefaultdatamover』
- 437 ページの『Domain.vmfull』
- 503 ページの『Include.vmdisk』
- 505 ページの『INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS』
- 508 ページの『INCLUDE.VMTSMVSS』

データ保護設定の継承

IBM Spectrum Protect データ保護設定 (タグ) は、vSphere Web クライアント・ナビゲーターで上位の親インベントリーから継承することができます。

vSphere Web クライアント内のインベントリー・オブジェクトにデータ保護タグを割り当てると、子オブジェクトは、タグが割り当てられた親インベントリー・オブジェクトと同じデータ保護タグを継承します。

以下のリストは、タグ付けすることができ、データ保護タグを継承することができる vSphere インベントリー・オブジェクトのリストを示しています。

- Datacenter
 - フォルダー (「ホストおよびクラスター」フォルダー、「VM およびテンプレート」フォルダー)
- Host
 - ホスト・クラスター
 - リソース・プール
 - 仮想マシン

例えば、Excluded タグをホスト・クラスターに割り当てた場合、そのホスト・クラスター・オブジェクトの子オブジェクト (ホスト、ホスト・フォルダー、および仮想マシン) は、すべて Excluded タグを継承します。この例では、ホスト・クラスター内のすべての仮想マシンが、スケジュール済みバックアップから除外されます。

子オブジェクトにタグが割り当てられている場合に、同じカテゴリーのタグを継承すると、子オブジェクトの割り当て済みのタグが継承したタグをオーバーライドします。子オブジェクトが複数の祖先オブジェクトから同じカテゴリーのタグを継承した場合は、最も近い祖先から継承したタグが他の祖先から継承したタグをオーバーライドします。

vSphere インベントリー階層にデータ保護タグが割り当てられていない場合、システムのデフォルトのタグ設定が適用されます。サポートされるタグおよびデフォルトのタグ設定については、891 ページの『サポートされるデータ保護タグ』を参照してください。

継承に関する優先順位

データ保護タグを割り当てる先のオブジェクト (ターゲット・オブジェクト) に応じて、複数の祖先からのタグの継承を処理する際にターゲット・オブジェクトからその祖先への距離を判別するための優先順位が存在します。以下の表には、ターゲット・オブジェクトと各ターゲット・オブジェクト・タイプの可能な祖先が示されています。これは、vSphere Web クライアント・ナビゲーターに存在するオブジェクトの階層に基づいています。

表 99. vSphere インベントリー・オブジェクトの優先順位

| ターゲット・オブジェクト | 処理されるタグの優先順位 |
|--------------|--|
| 仮想マシン | ターゲット仮想マシン → ネストされた VM フォルダー → ネストされたリソース・プール → ホスト → ホスト・クラスター → ネストされたホスト・フォルダー → データ・センター |
| VM フォルダー | ターゲット VM フォルダー → その他のネストされた VM フォルダー → データ・センター |
| ホスト・フォルダー | ターゲット・ホスト・フォルダー → その他のネストされたホスト・フォルダー → データ・センター |
| リソース・プール | ターゲット・リソース・プール → その他のネストされたリソース・プール → ネストされた VM フォルダー → ホスト → ホスト・クラスター → ネストされたホスト・フォルダー → データ・センター |
| ホスト | ターゲット・ホスト → ネストされたホスト・フォルダー → クラスター → データ・センター |
| クラスター | ターゲット・クラスター → ネストされたホスト・フォルダー → データ・センター |
| データ・センター | ターゲット・データ・センター |

ターゲット・オブジェクトが仮想マシンである場合は、その仮想マシン自体、およびその祖先 (VM フォルダー、リソース・プール、ホスト、ホスト・クラスター、ホスト・フォルダー、データ・センターなど) の任意の組み合わせに同じカテゴリーのタグを割り当てることができます。処理の際には、優先順位に従って各オブジェクト・タイプがチェックされ、同じカテゴリーのタグが検出されるかリストの末尾に到達すると処理が停止されます。

例えば、Backup Management (IBM Spectrum Protect) カテゴリーの Excluded タグまたは Included タグのどちらが仮想マシンに適用されているかを判別するために、IBM Spectrum Protect は、データ・センター内のインベントリーで Excluded タグおよび Included タグを検索します。仮想マシン・ターゲット・オブジェクトの優先順位に従って、Excluded タグおよび Included タグの検索はターゲット・オブジェクト (仮想マシン) 自体から開始され、その後に可能性のある祖先のリストが続きます。リストの末尾に到達する前にタグが見つかった場合、このタグがターゲット・オブジェクトに適用されます。それ以外の場合は、Backup Management (IBM

Spectrum Protect) カテゴリーのタグはターゲット仮想マシンに適用されません。

関連概念:

『データ保護タグ付けのヒント』

データ保護タグ付けのヒント

バックアップ・ポリシーは、vSphere インベントリー・オブジェクトに対するデータ保護タグの割り当てによって決まります。データ保護タグを処理するパフォーマンスは、vSphere インベントリーに適用されるタグの数およびタグの適用先の影響も受ける可能性があります。

vSphere インベントリー内のオブジェクトのバックアップ・ポリシーを定義するには、以下のアクションを実行することを検討してください。

- インベントリー・オブジェクトにタグ付けする優先順位を利用します。vSphere インベントリー階層内の最上位のコンテナでバックアップ・ポリシー (あるいはタグ) を設定することで、組織の一般ポリシー構成を作成します。ポリシーは、子コンテナおよびその仮想マシンに継承されます。通常は、個々の仮想マシンでポリシーを設定する必要はありません。

その後、子コンテナあるいは個々の仮想マシンでポリシーを変更して継承したポリシー設定をオーバーライドし、例外を作成します。

あるいは、全体のバックアップ・ポリシーを構成する必要がない場合は、データ保護タグを上位オブジェクトに割り当てないでください。データ保護タグを下位オブジェクトに割り当てます。

- 保守の容易性、パフォーマンス、およびユーザビリティを確保するために、多すぎるインベントリー・オブジェクトにタグを割り当てないでください。
- 保守を容易にし、複雑さを軽減するために、異なるオブジェクト・タイプにタグを割り当てないでください。例えば、クラスター、ホスト、ホスト・フォルダー、および VM のみにタグを割り当てたり、VM フォルダーと VM のみにタグを割り当てたりしますが、その両方を同時に行わないでください。
- タグ付けサポートにより、複数のスケジュールを複数のデータ・ムーバーに割り当てることができます。ただし、データ・ムーバーのスケジュールがオーバーラップしないようにしてください。そうしないと、一部のスケジュールがスキップされます。
- 管理者は、IBM Spectrum Protect Operations Center バージョン 8.1 を使用して、容易にタグ付けと互換性のあるスケジュールを作成することができます。

関連概念:

899 ページの『データ保護設定の継承』

付録. IBM Spectrum Protect 製品ファミリーのアクセシビリティ機能

アクセシビリティ機能は、運動障害または視覚障害などの障害を持つユーザーが情報技術コンテンツを快適に使用できるように支援します。

概説

IBM Spectrum Protect ファミリーの製品は、以下の主要なアクセシビリティ機能を備えています。

- キーボードのみによる操作
- スクリーン・リーダーを使用する操作

IBM Spectrum Protect ファミリーの製品では、US Section 508 (www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards) および Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0 (www.w3.org/TR/WCAG20/) に確実に準拠するために、最新の W3C 標準である WAI-ARIA 1.0 (www.w3.org/TR/wai-aria/) を使用します。アクセシビリティ機能を利用するには、最新リリースのスクリーン・リーダーと、この製品によってサポートされる最新の Web ブラウザーを使用してください。

IBM Knowledge Center の製品資料は、アクセシビリティに対応しています。IBM Knowledge Center のアクセシビリティ機能については、Accessibility section of the IBM Knowledge Center help (www.ibm.com/support/knowledgecenter/about/releasenotes.html?view=kc#accessibility)に記載されています。

キーボード・ナビゲーション

この製品は、標準のナビゲーション・キーを使用します。

インターフェース情報

ユーザー・インターフェースには、毎秒 2 回から 55 回フラッシュするコンテンツは含まれません。

Web ユーザー・インターフェースは、カスケーディング・スタイル・シートを使用することで、コンテンツを適切にレンダリングし、使いやすさを実現しています。このアプリケーションは、視覚に障害のあるユーザーがシステム表示設定を使用するための、同等の方式 (ハイコントラスト・モードなど) を備えています。デバイスまたは Web ブラウザーの設定を使用して、フォント・サイズを制御することができます。

Web ユーザー・インターフェースには、アプリケーション内の機能領域に素早く移動できる WAI-ARIA ナビゲーション・ランドマークが含まれます。

ベンダー・ソフトウェア

IBM Spectrum Protect 製品ファミリーには、IBM の使用許諾契約書の対象とならないベンダー・ソフトウェアが含まれます。IBM は、それらのプロダクトのアクセシビリティ機能を保証するものではありません。ベンダーのプロダクトのアクセシビリティ機能については、ベンダーにお問い合わせください。

関連アクセシビリティ情報

標準の IBM ヘルプ・デスクおよびサポートの各 Web サイトに加え、IBM では、聴覚障害を持つユーザーまたは聴覚機能が低下しているユーザーが販売サービスやサポート・サービスにアクセスするのに使用できる TTY 電話サービスを用意しています。

TTY サービス

800-IBM-3383 (800-426-3383)

(北アメリカ内)

アクセシビリティに対する IBM のコミットメントについて詳しくは、IBM Accessibility (www.ibm.com/able) を参照してください。

特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。この資料は、IBM から他の言語でも提供されている可能性があります。ただし、これを入手するには、本製品または当該言語版製品を所有している必要がある場合があります。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒103-8510

東京都中央区日本橋箱崎町19番21号

日本アイ・ビー・エム株式会社

法務・知的財産

知的財産権ライセンス渉外

IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態で提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive, MD-NC119
Armonk, NY 10504-1785
US

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができませんが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

本書に含まれるパフォーマンス・データは、特定の動作および環境条件下で得られたものです。実際の結果は、異なる可能性があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確証できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者をお願いします。

本書には、日常の業務処理で用いられるデータや報告書の例が含まれています。より具体性を与えるために、それらの例には、個人、企業、ブランド、あるいは製品などの名前が含まれている場合があります。これらの名称はすべて架空のものであり、名称や住所が類似する企業が実在しているとしても、それは偶然にすぎません。

著作権使用許諾:

本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほのめかしたり、保証することはできません。これらのサンプル・プログラムは特定物として現存するままの状態を提供されるものであり、いかなる保証も提供されません。IBM は、お客様の当該サンプル・プログラムの使用から生ずるいかなる損害に対しても一切の責任を負いません。

それぞれの複製物、サンプル・プログラムのいかなる部分、またはすべての派生的創作物には、次のように、著作権表示を入れていただく必要があります。「© (お

お客様の会社名) (西暦年).このコードの一部は、IBM Corp. のサンプル・プログラムから取られています。© Copyright IBM Corp. _年を入れる_.

商標

IBM、IBM ロゴ、および ibm.com[®] は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corp. の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、www.ibm.com/legal/copytrade.shtml をご覧ください。

Adobe は、Adobe Systems Incorporated の米国およびその他の国における登録商標です。

Linear Tape-Open、LTO、および Ultrium は、HP、IBM Corp. および Quantum の米国およびその他の国における商標です。

Intel および Itanium は、Intel Corporation または子会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

Microsoft、Windows、および Windows NT は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは Oracle やその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

UNIX は The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

製品資料に関するご使用条件

これらの資料は、以下のご使用条件に同意していただける場合に限りご使用いただけます。

適用条件

IBM Web サイトの「ご利用条件」に加えて、以下のご使用条件が適用されます。

個人使用

これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、非商業的な個人による使用目的に限り複製することができます。ただし、IBM の明示的な承諾をえずに、これらの資料またはその一部について、二次的著作物を作成したり、配布（頒布、送信を含む）または表示（上映を含む）することはできません。

商業的利用

これらの資料は、すべての著作権表示その他の所有権表示をしていただくことを条件に、お客様の企業内に限り、複製、配布、および表示することができます。ただし、IBM の明示的な承諾をえずにこれらの資料の二次的著作物を作成したり、お客様の企業外で資料またはその一部を複製、配布、または表示することはできません。

権利 ここで明示的に許可されているもの以外に、資料や資料内に含まれる情報、

データ、ソフトウェア、またはその他の知的所有権に対するいかなる許可、ライセンス、または権利を明示的にも黙示的にも付与するものではありません。

資料の使用が IBM の利益を損なうと判断された場合や、上記の条件が適切に守られていないと判断された場合、IBM はいつでも自らの判断により、ここで与えた許可を撤回できるものとさせていただきます。

お客様がこの情報をダウンロード、輸出、または再輸出する際には、米国のすべての輸出入関連法規を含む、すべての関連法規を遵守するものとします。

IBM は、これらの資料の内容についていかなる保証もしません。これらの資料は、特定物として現存するままの状態を提供され、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任なしで提供されます。

プライバシー・ポリシーに関する考慮事項

サービス・ソリューションとしてのソフトウェアも含めた IBM ソフトウェア製品（「ソフトウェア・オファリング」）では、製品の使用に関する情報の収集、エンド・ユーザーの使用感の向上、エンド・ユーザーとの対話またはその他の目的のために、Cookie はじめさまざまなテクノロジーを使用することがあります。多くの場合、ソフトウェア・オファリングにより個人情報が収集されることはありません。IBM の「ソフトウェア・オファリング」の一部には、個人情報を収集できる機能を持つものがあります。ご使用の「ソフトウェア・オファリング」が、これらの Cookie およびそれに類するテクノロジーを通じてお客様による個人情報の収集を可能にする場合、以下の具体的事項をご確認ください。

この「ソフトウェア・オファリング」は、Cookie もしくはその他のテクノロジーを使用して個人情報を収集することはありません。

この「ソフトウェア・オファリング」が Cookie およびさまざまなテクノロジーを使用してエンド・ユーザーから個人を特定できる情報を収集する機能を提供する場合、お客様は、このような情報を収集するにあたって適用される法律、ガイドライン等を遵守する必要があります。これには、エンドユーザーへの通知や同意の要求も含まれますがそれらには限られません。

このような目的での Cookie などの各種テクノロジーの使用について詳しくは、「IBM オンラインでのプライバシー・ステートメントのハイライト」(<http://www.ibm.com/privacy/jp/ja/>)、「IBM オンラインでのプライバシー・ステートメント」(<http://www.ibm.com/privacy/details/jp/ja/>) の『クッキー、ウェブ・ビーコン、その他のテクノロジー』というタイトルのセクション、および「IBM Software Products and Software-as-a-Service Privacy Statement」(<http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>) を参照してください。

用語集

この用語集には、IBM Spectrum Protect 製品ファミリーの用語および定義が記載されています。

IBM Spectrum Protect 用語集 を参照してください。

他の IBM 製品の用語集を確認するには、IBM 用語 を参照してください。

索引

日本語, 数字, 英字, 特殊文字の順に配列されています。なお, 濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

[ア行]

アーカイブ

- オープン・ファイルのアーカイブの試行回数 396
- オプションの要約 346
- 管理クラスの指定変更 318
- 管理クラスのバインド 281, 377
- 管理方法 309
- 基本タスク 277
- 共用メモリーを使用しての速度の向上 345
- クライアント・ノード・プロキシ・サポートの構成 281
- コピー・グループ属性 311
- コピー・モード 315
- コマンド 727
- コマンドの使用 279
- サーバー・ファイル・スペースからの個々のアーカイブの削除 283, 764
- 最終修正日付、最終アクセス日付、作成日、表示 794
- 削除前の確認プロンプトの抑止 542
- サブディレクトリーを含めるかどうかの指定 281
- 情報の照会 794
- 説明の割り当て 277, 281, 421
- 大/小文字を区別するファイル名の競合 395
- 単一のノード名に属する複数のクライアント上の共有データ 281, 378
- ディレクトリーのみを処理 (ファイルは処理しない) 428
- ディレクトリー・ツリー 279
- パッケージ 277
- ファイルの圧縮 408
- ファイルの組み込み 494
- ファイルの削除 421
- ファイルのみ 649
- ファイルのみ (ディレクトリーを除く) 281
- ファイルのリスト 281, 476
- ファイル・スペースの削除 267
- 複数ファイル指定 281
- ユーザー・アクセスの照会 791
- 猶予期間保持 310
- リトリーブ
 - コマンド・ラインの使用 285
- ローカル・スナップショットとサーバー・ファイル・スペースの関連付け 281, 614
- Web クライアント・セッションの開始 138
- アーカイブ時のデータの暗号化 161
- アーカイブの最大ファイル・サイズ 162
- アーカイブ・コピー・グループ 310

- アクセシビリティ機能 903
- アクティブ・ディレクトリー・オブジェクト
 - クライアント・アクセプターおよびエージェント・サービスの変更 261
 - システム状態をバックアップからのリストア 257
 - リストア 256, 259, 261
 - リストアの制約事項および制限 259
 - GUI およびコマンド・ラインを使用したリストア 258
- アクティブ・バックアップ・バージョン
 - 表示 142, 221, 797
 - リストア 221
- 圧縮
 - 処理の使用可能化 500
 - 処理の使用不可化 500
 - include/exclude ステートメント 500
- 圧縮および暗号化処理
 - バックアップ 500
 - バックアップからの除外 500
 - exclude オプション 500
- 圧縮処理
 - バックアップからの除外 500
 - ファイルの組み込み 494
 - exclude オプション 500
- 暗号化
 - 暗号鍵パスワードの保存 454
 - 単一のノード名に属する複数のクライアント 378
 - ファイル・データの 161
- 暗号化処理
 - 現行セッションで使用される暗号を解く鍵の決定 161
 - 除外、ファイルの 461
 - ファイルの組み込み 494
 - query systeminfo コマンド 818
- イベント・ベースのポリシー保存保護
 - アーカイブ 321
 - バックアップ 321
- イベント・ロギング
 - スケジューラー 297
- イメージ
 - リストア 230
 - chkdsk ツールを使用した修復 848
 - chkdsk を使用した修復 230
 - fsck を使用した修復 230, 848
- イメージ・バックアップ
 - アクセスの取り消し 763
 - オフラインとオンライン 183
 - オンライン・イメージ・バックアップの構成 97
 - 考慮事項 185
 - コマンド・ラインの使用 190
 - 削除 766
 - 実行 183
 - 除外、ファイルの 461

イメージ・バックアップ (続き)

- 選択または増分の指定 530
- 増分バックアップ 186, 742
- 特定時点リストア 742
- 日付による増分イメージ・バックアップ 188
- 日付による増分バックアップで使用 187
- ファイルの組み込み、管理クラスの割り当て 494
- ファイル・システムでの使用、増分 188
- ファイル・システムまたは論理ボリューム 739
- GUI の使用 189
- include.dedup 494
- イメージ・バックアップ、考慮事項 185
- インスタント・アクセスのシナリオ 245
- インスタント・リストアのシナリオ 245
- インスツルメンテーション・ログ
 - サイズの制御 513
 - パフォーマンス情報の収集 450
 - パフォーマンス情報を保管するためのパスおよびファイル名の指定 514
- インストール
 - 概要 1
 - バックアップ/アーカイブ・スケジューラー・サービス 323
- インストール、Windows クライアントの 9
- インストール要件
 - クライアント 5
- インストールIBM Spectrum Protect
 - サイレント・インストール 20
- インストール・タイプ、Windows クライアントの 10
- 引用符を含む 137
- エラー処理オプションの要約 363
- エラー・リカバリー
 - VMware 仮想マシン 250
- エラー・ログ
 - 除去する 459
 - パスおよびファイル名の指定 458
- オープン登録 (open registration)
 - 許可 109
 - 使用 109
- オープン・ファイル・サポート 873
 - インストールおよび構成 98
 - 概要 147
 - スナップショット (snapshot) 278
 - バックアップ操作の 147
 - ファイルの組み込み 494
- オプション 624
 - アーカイブの要約 346
 - 圧縮 408
 - 仮想マシン exclude オプション 466
 - 仮想マシン include オプション 501
 - 形式および言語の要約 362
 - 権限オプション 363
 - コマンド処理の要約 362
 - コマンドで入力するときの一般規則 366
 - コマンドでの指定 366
 - システム状態
 - バックアップ処理からの除外 461

オプション (続き)

- 処理順序 (優先順位) 366
- 診断 365
- セントラル・スケジューリングの要約 360
- 通信の要約 344
- ドメイン 432
- トランザクション処理の要約 364
- パスワード 546
- バックアップ
 - システム状態の除外 461
- バックアップの要約 346
- リストアおよびリトリブの要約 356
- absolute 375
- adlocation 376
- archmc 377
- asnodename 378
- asrmode 381, 711
- auditlogging 382
- auditlogname 384
- autodeploy 387
- autofsrename 388
- backmc 391
- backupsetname 391
- basesnapshotname 392
- cadlistenonport 394
- casesensitiveaware 395
- changingretries 396
- class 397
- clientview 398
- clusterdisksonly 399
- clusternode 402
- collocatebyfilespec 403
- commmethod 404
- commrestartduration 406
- commrestartinterval 407
- compressalways 407
- console 410
- createnewbase 412
- datacenter 414
- datastore 415
- dateformat 415
- dedupcachepath 418
- dedupcachesize 419
- deduplication 419
- deletefiles 421
- description 421
- detail 422
- diffsnapshot 424
- diffsnapshotname 426
- dirmc 427
- dirsonly 428
- disablenqr 429
- diskbuffsize 429
- diskcachelocation 430
- domain.image 435
- domain.nas 436

オプション (続き)

- domain.vmfull 437
- enable8dot3namesupport 446
- enablearchiveretentionprotection 447
- enablededupcache 448
- enableinstrumentation 450
- enablelanfree 452
- encryptiontype 453
- encryptkey
 - encryptkey=generate 454
 - encryptkey=prompt 454
 - encryptkey=save 454
- errorlogmax 456
- errorlogname 458
- errorlogretention 459
- exclude
 - ワイルドカード文字 117, 119
 - exclude.archive 111, 461
 - exclude.backup 111, 461
 - exclude.compression 111, 461
 - exclude.dir 111, 461
 - exclude.encrypt 461
 - exclude.file 111, 461
 - exclude.file.backup 111, 461
 - exclude.fs.nas 461
 - exclude.image 111, 461
 - exclude.systemobject 111
- exclude.dedup 461
- EXCLUDE.VMDISK 466
- fbbranch 468
- fbclient 469
- fbpolicyname 470
- fbreposlocation 472
- fbserver 473
- fbvolumename 475
- filelist 476
- filename 479
- filesonly 481
- forcefailover 482
- fromdate 483
- fromnode 483
- fromtime 485
- groupname 485
- host 486
- httpport 486
- ieobjtype 488
- ifnewer 489
- imagegapsize 490
- imagetofile 491
- inactive 492
- inlexcl 493
- include
 - ワイルドカード文字 117, 119
- include.archive 494
- include.backup 494
- include.compression 494

オプション (続き)

- include.encrypt 494
- include.file 494
- include.fs 494
- include.fs.nas 494
- include.image 494
- include.systemstate 494
- include.vm 502
- include.vmsnapshotattempts 505
- include.vmtsmvss 508
- incrbydate 510
- incremental 511
- incrthreshold 511
- instrlogmax 513
- instrlogname 514
- journalpipe 515
- lanfreecommmethod 516
- lanfreeshmport 345, 517
- lanfreessl 519
- lanfreetcppport 518
- lanfreetcpserveraddress 520
- language 521
- latest 522
- localbackupset 523
- managedservices 523
- maxcmdretries 526
- mbobjrefreshtresh 527
- mbpctrefreshtresh 528
- memoryefficientbackup 529
- mode 530
- monitor 535
- myprimaryserver 536
- myreplicationserver 537
- namedpipename 538
- nasnodename 539
- nodename 540
- nojurnal 541
- noprompt 542
- nrtblepath 543
- numberformat 544
- optfile 546
- passwordaccess 548
- pick 550
- pitdate 551
- pittime 552
- postnschedulecmd 553
- postschedulecmd 553
- postsnapshotcmd 555
- prenschedulecmd 557
- preschedulecmd 557
- preserveaccessdate 558
- preservepath 560
- presnapshotcmd 562
- querschedperiod 564
- querysummary 565
- quiet 567

オプション (続き)

quotesareliteral 568
 replace 569
 replserverguid 571
 replservername 572
 replsslport 574
 repltcpport 575
 repltcpserveraddress 577
 resetarchiveattribute 578
 resourceutilization 580
 retryperiod 583
 revokeremoteaccess 584
 runasservice 585
 schedcmddisabled 586, 587
 schedlogmax 588
 schedlogname 590
 schedlogretention 591
 schedmode 593
 schedrestretrdisabled 595
 scrolllines 595
 scrollprompt 597
 sessioninitiation 598
 shmport 600
 showmembers 600
 skipmissingsyswfiles 601
 skipntpermissions 602
 skipntsecuritycrc 603
 snapdiff 98, 604
 snapdiffhttps 610
 snapshotproviderfs 612
 snapshotproviderimage 613
 snapshotroot 614
 srvoptsetencryptiondisabled 617
 srvprepostscheddisabled 617
 srvprepostsnapdisabled 619
 ssl 620
 sslrequired 621
 stagingdirectory 625
 subdir 626
 systemstatebackupmethod 628
 tapeprompt 629
 tcpadminport 631
 tcpbuffsize 632
 tcpcadaddress 632
 tcpclientaddress 633
 tcpclientport 634
 tcpnodelay 635
 tcpport 636
 tcpserveraddress 637
 tcpwindowsize 638
 timeformat 639
 toc 641
 todate 642
 totime 643
 txnbytelimit 644
 type 645

オプション (続き)

usedirectory 646
 useexistingbase 647
 usereplicationfailover 648
 v2archive 649
 verbose 650
 verifyimage 651
 virtualfsname 651
 virtualnodename 652
 vmautostartvm 653
 vmbackdir 654
 vmbacknodelete 655
 vmbackupmailboxhistory 657
 vmbackuptype 658
 vmbakupupdateguid 758
 vmbackvctransport 659
 vmchost 660
 vmcpw 661
 vmcuser 664
 vmdatastorethreshold 665
 vmdefaultdvportgroup 667
 vmdefaultdvswitch 667
 vmdefaultnetwork 668
 vmdiskprovision 669
 vmenabletemplatebackups 670
 vmexpireprotect 672
 vmiscsiadapter 673
 vmiscsiserveraddress 674
 vmlimitperdatastore 675
 vmlimitperhost 677
 vmlist 678
 vmmaxbackupsessions 679
 vmmaxparallel 681
 vmmaxrestoresessions 683
 vmmaxvirtualdisks 684
 vmmc 686
 vmmountage 686
 vmnoprdmdisks 687
 vmnovrdmdisks 688
 vmpreferdagpassive 689
 vmprocessvmwithprdm 692
 vmprocesswithindependent 690
 vmrestoretype 693
 vmskipctlcompression 696
 vmskipmaxvirtualdisks 697
 vmskipmaxvmdks 698
 vmstoragetype 698
 vmtagdatamover 702
 vmtagdefaultdatamover 700
 vmtempdatastore 704
 vmtimeout 712
 vmverifyifaction 705
 vmverifyiflatest 707
 vmvstortransport 709
 vssaltstagingdir 710
 Web クライアントの要約 365

- オプション (続き)
 - webports 713
 - wildcardsareliteral 714
- オプション・ファイル (options file)
 - ASR 回復
 - Windows 181
- オフライン・イメージ・バックアップ 183
- オペレーティング・システムの再インストール
 - Windows 229
- オペレーティング・システム要件
 - クライアント 5
- オンライン・イメージ・バックアップ 183
 - ストライプ・ボリュームのギャップ・サイズの指定 490
- オンライン・ヘルプ
 - オンライン・フォーラム 143
 - サービスおよびテクニカル・サポート 143
 - 表示 143

[力行]

- 開始
 - 自動 139
 - 概要 1
- 拡張 query schedule コマンド 817
- 拡張照会スケジュール 296
- 仮想マシン
 - exclude オプション 466
 - include オプション 501
- 環境変数 36
- 管理クライアント
 - プライベート・ネットワーク内でのセキュア・セッションの許可 631
- 管理クラス 160
 - アーカイブ処理中の指定変更 318
 - アーカイブ・ファイルのバインド 281
 - 考慮事項 316
 - 指定、include オプションによる 317
 - 指定変更、デフォルトの 317
 - 情報の表示 812
 - 使用例、管理クラスの 317
 - 処理 317
 - 選択、ファイルのための 316
 - デフォルト 310
 - 表示 311
 - ファイルのバインド 319
 - 割り当て 211
 - 割り当て、ディレクトリーへの 318, 427
 - 割り当て、ファイルへの 317
- キーボード 903
- 機能
 - Windows クライアント 7
- 旧バージョンの製品からのバックアップ/アーカイブ・クライアントのアップグレード 1
- 強制、増分バックアップの 375
- 共有動的逐次化 314, 396
- 共有静的逐次化 (shared static serialization) 314, 396

- 共用メモリ通信方式
 - オプション 345
- クライアント
 - クライアント・ノードの TCP/IP スライディング・ウィンドウのサイズ 638
 - 最初のサーバー接続の場合とは異なる、クライアント TCP/IP アドレス 633
 - 最初のサーバー接続の場合とは異なる、クライアント TCP/IP ポート番号 634
 - 自動更新 2
 - 登録、サーバーに 108
 - パスワードの設定 108
- クライアント管理サービス 27
- クライアント管理サービスのインストール 27
- クライアント構成要素
 - Windows クライアント 6
- クライアントの構成、データ重複排除の 66
- クライアントの自動更新 2
- クライアント/サーバー通信
 - 確立 31
 - 共有メモリ接続を確立する TCP/IP ポート・アドレス 600
 - クライアント・ノードの TCP/IP スライディング・ウィンドウのサイズ 638
 - サーバーにトランザクションを送信する前の、クライアント・バッファのキロバイト数 644
 - サーバーによるワークステーションの識別 540
 - 最初のサーバー接続の場合とは異なる、クライアント TCP/IP アドレス 633
 - 最初のサーバー接続の場合とは異なる、クライアント TCP/IP ポート番号 634
 - 失敗の後の再接続間隔 407
 - 失敗の後の再接続試行回数 406
 - 接続時の通信方式および接続先のサーバーについての Active Directory への照会 646
 - 小さいトランザクションを最初にバッファリングせずにサーバーに送信するかどうか 635
 - 内部 TCP/IP 通信バッファのサイズ 632
 - 名前付きパイプの名前 538
 - ファイルの読み取りまたは書き込み時にクライアント・ユーザーが使用する最大ディスク入出力バッファ 429
- 方式 404
- dsmcad の TCP/IP アドレス 632
- IBM Spectrum Protect サーバーの TCP/IP アドレス 637
- IBM Spectrum Protect サーバーの TCP/IP ポート・アドレス 636
- クライアント・アクセプター・サービス
 - スケジューラーの管理の構成 41
- クライアント・アクセプター・デーモン
 - スケジューラー、Web クライアント、または両方の管理 523
- クライアント・オプション
 - 概要 723
 - 現在の設定の表示 815
 - コマンドでの使用 366
 - コマンド・ラインを使用した指定変更 366

クライアント・オプション (続き)

処理順序 (優先順位) 366

exclude

exclude.archive 111

exclude.backup 111

exclude.compression 111

exclude.dir 111

exclude.file 111

exclude.file.backup 111

exclude.image 111

exclude.systemobject 111

クライアント・オプションの解説 375

クライアント・オプション・ファイル

概要 29

共用ディレクトリからの生成 34

作成と変更 31

必須指定のオプション 31

ファイル内での include-exclude オプションの指定 109

クライアント・コマンド・オプション

概要 723

クライアント・サービス

考慮事項 125

クライアント・サービス構成ユーティリティ

既存のスケジューラー・サービスを管理するクライアント・アクセプターの構成 326

クライアント・サービスをインストールするためのオプション 337

クライアント・サービスをインストールするためのコマンド 328

新規スケジューラーとスケジューラーを管理する関連クライアント・アクセプターの作成 326

バックアップを自動化するための使用 324

クライアント・スケジューラー

オプション 301

開始 44, 869

始動時に実行 294

自動的に開始 139

表示、スケジュールされた作業の 296, 297

クライアント・ノード・プロキシ・アーカイブ

概要 281

クライアント・ノード・プロキシ・サポート 174, 281

クライアント・ノード・プロキシ・バックアップ
スケジューリング 176

クライアント・ユーザー・オプション

複数のファイルの作成 35

クライアント・ユーザー・オプション・ファイル
コマンドを使用した指定変更 366

クラシック (標準) リストア

クラスター化ドライブ

管理の使用可能化 402

クラスター構成ウィザード 83

クラスター保護の構成 83

クラスター・グループ

バックアップ 83

クラスター・グループのバックアップ 83

クラスター・ディスクの保護 83

クラスター・リソース

許可 129

グラフィカル・ユーザー・インターフェース

アクティブ/非アクティブ・バックアップ・バージョンの表示 142, 221

イメージ・バックアップの実行 189

オブジェクトのバックアップ 150

オンライン・ヘルプの表示 143

サーバー・ファイル・スペースからの個々のファイルまたは
イメージの削除 766

処理状況の表示 207

セッションの開始 132

セッションの終了 143

パスワードの変更 140

ファイルおよびディレクトリのリストア 222

ローカル・バックアップ・セットの使用可能化 234

ローカル・バックアップ・セット・リストアのために使用可
能化 523

グループ・バックアップ

概要 173

仮想ファイル・スペース名の指定 651

活動/非活動オブジェクトの表示 492

グループの名前の指定 485

すべてのメンバーの表示 600

フルまたは差分の指定 530

クローズされた登録 (closed registration)

許可 108

使用 108

形式および言語

オプションの要約 362

権限

オプション 363

ユーザーへのファイルのリストアまたはリトリブの許可
263

構成

オープン・ファイル・サポート 98

オプションのタスク 29

クライアント・アクセプターによって管理されるスケジュー
ラー 41

クライアント・スケジューラー 40

ジャーナル・エンジン・サービス 52

必須のタスク 29

Java GUI の言語 37

構文図

繰り返し値 xiv

必須選択項目 xiv

読み方 xiv

固定ドライブ

バックアップ 213

異なる管理クラスへのファイルの再バインド 320

コピーの mode パラメーター

変更 315

absolute 315

コピーの宛先属性 316

コピーの逐次化属性 314

コピー頻度属性 312

- コピー・グループ 310
 - アーカイブ 310
 - バックアップ 310
- コピー・グループ名属性 312
- コピー・タイプ属性 312
- コマンド
 - アーカイブ 727
 - オプションの使用 366
 - オプションを入力するときの一般規則 366
 - 可能なファイル指定の最大数 724
 - コマンド・ラインでの入力 722
 - 実行可能ファイルでの使用 307
 - 使用 717
 - スケジュール 869
 - スケジュールされた、使用可能化と使用不能化 302
 - 選択バックアップ 871
 - 対話式 (ループ) モード 722
 - 入力 722
 - バッチ・モード 721
 - パラメーターの概要 723
 - ファイル指定の指定 724
 - ヘルプ 775
 - リストア 827
 - リトリブ 864
 - ワイルドカード文字使用 726
 - archive fastback 730
 - backup fastback 733
 - backup group 736
 - backup image 739
 - backup nas 744
 - backup systemstate 747
 - backup vm 749
 - cancel process 762
 - cancel restore 762
 - delete access 763
 - delete archive 764
 - delete backup 766
 - delete filespace 770
 - delete group 771
 - expire 773
 - incremental 777
 - loop 786
 - macro 787
 - monitor process 788
 - preview archive 789
 - preview backup 790
 - query access 791
 - query adobjects 792
 - query archive 794
 - query backup 797
 - query backupset 801, 803
 - query filespace 804
 - query group 807
 - query image 809
 - query inclexcl 811
 - query mgmtclass 812
- コマンド (続き)
 - query node 813
 - query options 815
 - query restore 816
 - query schedule 817
 - query session 817
 - query systeminfo 818
 - query systemstate 820
 - query VM 822
 - restart restore 826
 - restore adobjects 836
 - restore backupset 838, 843
 - restore backupset の考慮事項 236, 841
 - restore group 845
 - restore image 848
 - restore NAS 851
 - restore systemstate 854
 - restore vm 854
 - set access 874
 - set event 877
 - set netappsvm 880
 - set password 881
 - set vmtags 888
- コマンド処理オプションの要約 362
- コマンド・セッション
 - 開始 721
 - 終了 721
- コマンド・パラメーター
 - 概要 723
- コマンド・ライン
 - アーカイブするための記述の割り当て 281
 - アーカイブ中の管理クラスの指定変更 318
 - イメージ・バックアップの実行 190
 - クライアント・オプションの現在の設定の表示 815
 - コマンドでオプションを入力するときの一般規則 366
 - コマンドの入力 722
 - セッション中のオプション・ファイルの指定 546
 - セッションの開始 134
 - セッションの終了 143
 - 操作の戻りコード 307
 - 特定時点リストアの実行 268
 - パラメーターの概要 723
 - 表示
 - 処理状況 207
 - プロンプトでのユーロ文字 136
 - ファイルおよびディレクトリーのリストア 222
 - ファイル指定の指定 724
 - ワイルドカード文字使用 726
 - 8.3 短縮名の使用可能化 446
 - NAS ファイル・システムの制限 191
 - NAS ファイル・システムのバックアップ 194
- コマンド・ライン・プロンプト
 - 表示
 - ユーロ文字 136

コンソール・ウィンドウ
表示
ユーロ文字 136

[サ行]

サーバー

確立、コミュニケーションの 31
接続時の通信方式および接続先のサーバーについての
Active Directory への照会 646
通信 31
通信の確立、Secure Sockets Layer (SSL) による 48
ファイアウォールを通して通信を確立 44
IBM Spectrum Protect サーバーの TCP/IP アドレス 637
TCP/IP ポート・アドレス 636
サーバー・オプション
Sslfipsmode 621
サーバー・ファイル・スペースからの個々のバックアップの削
除 155
サービスおよびテクニカル・サポート 143
サービス回復の設定 294
再始動可能リストア 225
再始動可能リストア・セッションの表示 816
最終アクセス日付
バックアップまたはアーカイブ時に更新するかどうかの指定
163, 558
最終アクセス日付を更新するかどうかの指定 558
最適サブファイル・バックアップ
リストア権限 129
サイレント・インストール 20
削除
許可 263
サーバー・ファイル・スペースからの個々のアーカイブの
283, 764
サーバー・ファイル・スペースからの個々のバックアップの
766
削除済みファイル・システム 212
サブディレクトリー
アーカイブ 281
バックアップに含める 152
サポート
システム情報の収集 410, 479, 818
自己完結型のアプリケーション保護 508
時刻形式
指定 639
システム状態
活動/非活動オブジェクトの表示 492
管理クラスの割り当て 113, 178, 494
バックアップ 178, 747
バックアップ処理からの除外 113, 461
バックアップ・セットからのリストア 843
リストア 227, 854
query 820
システム情報
収集 410, 479
システムのリストア 229

システムのリストア (続き)

ASR 復旧モード
Windows 229
システム・アクセス制御リスト (監査情報)
バックアップ 213
システム・オブジェクトの除外 178
システム・ファイル
除外 115
システム・リカバリー
Windows 229
実行可能ファイル
からの戻りコード 307
自動化、バックアップ・サービスの
オプション 301
開始、クライアント・スケジューラーの 44
バックアップ後のコマンドの処理 553
バックアップ前のコマンドの処理 557
表示、スケジュールされた作業の 296, 297
自動クライアント・フェイルオーバー
回避 77
概要 70
構成 74
構成および使用 70
制約事項 72
接続のテスト 78
その他のコンポーネント 74
データのリストア 262
データのリトリート 262
フェイルオーバーの強制 78
複製状況の判別 76
要件 71
自動更新 387
自動システム回復 (ASR)
バックアップ 180
始動時にクライアント・スケジューラーを開始する 294
シナリオ
インスタント・アクセス、コマンド・ラインから 245
インスタント・リストア、コマンド・ラインから 245
ジャーナル・エンジン・サービス
構成 52
ジャーナル・データベース・ファイル
errorlog 54
journaldir 54
NlsRepos 54
ジャーナル・ファイル・スペース
満了する活動ファイルがあるディレクトリーの指定 511
ジャーナル・ベースのバックアップ 165, 782
オブジェクトの正常でない期限切れに対する応答方法の指定
511
代わりに従来のフル増分を実行 541, 782
使用する時期 169
除外、ファイルの 113
増分との比較、日付による 169
ディレクトリーの除外 113
リストア 168

ジャーナル・ベースのバックアップ (続き)

include-exclude オプション

ジャーナル・ベースのバックアップ 113

従来のフル増分バックアップ 165

従来のフル増分バックアップの実行 782

除外、データ重複排除ファイルの 68

除外、ファイルの

システム・ファイル 115

リモートでアクセスされた 115

ワイルドカード文字 117

ワイルドカード文字使用 119

所有者セキュリティ情報 (SID)

バックアップ 213

処理オプション

エラー処理 363

概要 343

形式および言語 362

権限 363

コマンドでの指定 366

使用 343

診断 365

セントラル・スケジューリング 360

通信 344

トランザクション処理 364

バックアップおよびアーカイブ 346

リストアおよびリトリート 356

Web クライアント 365

処理時間 150

処理のバイパス、Windows ファイル・システムのセキュリティ

情報の 602

資料 xiv

身体障害 903

診断

オプション 365

診断情報の収集 27

スケジューラー

イベント・ロギング 297

オプション 301

開始 44

構成 40

サーバーまたはクライアントのどちらかがファイアウォールを
経由してセッションを開始するのか 598

スケジューラされたコマンドの処理の試行間隔 (分数) 583

スケジューラされた作業を行うための、サーバーとの接続間
隔 (時間数) 564

表示、スケジューラされた作業の 296, 297

ポーリング・モードまたはプロンプト・モード 593

リストア操作またはリトリート操作の実行を使用不可にする
かどうか 595

スケジューラーの比較

クライアント・アクセプターと従来のスケジューラー 40

スケジューラー・ウィザード 41

スケジューラー・サービス

Microsoft Cluster Server クラスター・ノードでのインスト
ール 82

スケジューラー・サービス (続き)

Veritas Cluster Server クラスター・ノードでのインスト
ール 82

スケジューラー・サービス構成ユーティリティ 41

スケジューリング

クライアント・ノード・プロキシ・バックアップ 174,
176

スケジュール (自動) バックアップ

オプション 301

開始 44

バックアップ後のアプリケーションの再始動 209

バックアップ後のコマンドの処理 553

バックアップ前のコマンドの処理 557

バックアップ前のファイルのクローズ 209

表示、スケジューラされた作業の 296, 297

スケジューラされたイベントの表示 817

スケジューラされたコマンド

使用可能化/使用不能化 302

スケジューラされたサービス

スケジューラ済みコマンドを使用不可にする 586, 587

NAS ファイル・システムの制限 191

スケジューラ・コマンド 869

スケジューラ・ログ

項目の保持日数および除去された項目を保存するかどうかの
指定 591

サイズの制御 588

スケジューラ・ログ情報を保管するためのパスおよびファ
イル名の指定 590

ストレージ

再始動可能リストア・セッションの表示 816

ストレージ管理ポリシー 309

管理クラス 310

コピー・グループ 310

デフォルト管理クラス 309

バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI または

Web クライアント GUI における表示 211

ファイルへの管理クラスの割り当て 211

ポリシー・セット

アクティブ・ポリシー・セット (Active policy set) 309

ポリシー・ドメイン

デフォルト 309

標準 309

include-exclude リスト 310

ストレージ・エージェント

LAN フリー・データ移動 157

LAN フリー・データ移動のために使用 452

ストレージ・エリア・ネットワーク

バックアップ・セットのリストアに使用 452, 842

LAN フリー・データ移動 157

LAN フリー・データ移動のために使用 452

スナップショット (snapshot)

オープン・ファイル・サポート 278

スナップショット、差分 98, 604

HTTPS 使用 171

スナップショット差分バックアップ

HTTPS 使用 171

- スナップショット差分バックアップの実行
 - HTTPS 使用 172
- スナップショット-差分-増分バックアップ 604
- スパース・ファイル
 - 非 NTFS または非 ReFS ファイル・システムへのリストア 836
 - リストア 836
 - リストア・サイズ制限 836
- 制御ファイル 654
- 制限
 - Hyper-V サポート 205
- 静止アプリケーション 508
- 静的逐次化 (static serialization) 314
- 制約事項
 - プロキシ化されたセッション内 175
 - プロキシ・セッション内 174, 281
 - asnodename オプション 378
 - asnodename セッション設定 381
 - runasservice および encryptkey 585
 - runasservice および passwordaccess 585
 - runasservice および replace 585
- セキュリティ情報
 - 処理のバイパス 602
- セッション情報の表示 817
- セッションの開始
 - 対話モード 135
 - バッチ・モード 134
- 設定
 - 環境変数
 - DSM_CONFIG 36
 - DSM_DIR 36
 - DSM_LOG 36
 - ユーザー特権 139
- 選択バックアップ 614, 871
 - 概要 152, 172
 - クライアント Java GUI 150
 - クライアントのコマンド・ライン 152
 - コマンド・ライン 152
- セントラル・スケジューリング
 - オプションの要約 360
- 操作作用の戻りコード 307
- 増分および選択コマンドの snapshotroot オプション 178
- 増分バックアップ
 - イメージ・バックアップ 186, 742
 - クライアント Java GUI 150
 - クライアントのコマンド・ライン 152
 - クライアント・ドメイン 432
 - コマンド・ライン 152
 - 新規および変更されたファイル 163
 - 新規ファイル、および最後のバックアップよりも後の修正日付のある変更済みファイル 510
 - 新規ファイル、および最後のバックアップよりも後の修正日付のある変更済みファイルのバックアップ 510
 - ディレクトリー、処理の概要 163
 - ディレクトリーの
 - 処理の概要 163

- 増分バックアップ (続き)
 - 日付による 152
 - ファイルのリストの処理 476
 - メモリー節約アルゴリズム 529
 - ローカル・スナップショットとサーバー・ファイル・スペースの関連付け 614
 - description 163
- 属性
 - 廃棄オブジェクトへの保持 261
- ソフトウェア更新 27

[タ行]

- 対話式セッション
 - 開始 135, 786
 - 終了 786
 - 使用 786
- 対話モード 722
- タスク
 - オープン登録 (open registration) 108
 - クローズされた登録 (closed registration) 108
- 逐次化
 - コピー逐次化 (Copy serialization)
 - 共用静的 (shared static) 314
 - 静的 (static) 314
 - 動的 (dynamic) 314
- 重複ファイル名
 - 回避 220
- 通信
 - 確立、Secure Sockets Layer (SSL) による 48
 - ファイアウォールを介しての確立 44
- 通信方式
 - インストール可能ソフトウェア 6
 - 共有メモリー
 - Windows クライアント 6
 - 要約 344
 - TCP/IP
 - Windowss クライアント 6
- データ重複排除 61
- データ重複排除、クライアントの構成 66
- データ重複排除ファイル
 - exclude 68
- データのバックアップ 200
- データのリストア、マウントされた NTFS ボリュームへの 833
- データ保護設定
 - 継承 899
 - タグとして表記 890
 - バックアップ・ポリシーの構成のヒント 901
- データ保護タグ付け
 - 概要 890
 - サポートされるリスト 891
 - タグの継承 899
- ディスク・スペース要件
 - クライアント 5
 - Windows クライアント 6

ディレクトリー

アーカイブ 279

管理クラスの割り当て 427

コマンド・ラインからのリストア 222

コマンド・ラインでの指定 724

除外 111

増分バックアップ処理の概要 163

バックアップ処理からの除外 461

日付による増分バックアップ時の処理 168

GUI からのリストア 222

デフォルト管理クラス 309

デフォルトのデータ・ムーバー 700

デフォルトのポリシー・ドメイン 309

デフォルト・ドメイン

バックアップからのドメインの除外 152, 432

動的および共用逐次化 314

登録

オープン登録の使用 108, 109

クライアントをサーバーに 108

クローズ登録の使用 108

特定時点リストア 268

イメージ・バックアップ 742

コマンド・ラインの使用 268

GUI の使用 268

ドメイン

イメージ・バックアップのための組み込み 435

増分バックアップの組み込み 432

ドライブの指定、デフォルトの 151

フル VM バックアップに組み込む 437

GUI を使用するバックアップ 151

NAS イメージ・バックアップのための組み込み 436

ドメイン・リスト

汎用命名規則名の使用 213

ドライブ・ラベル

取り外し可能メディアのバックアップ用に使用 212

トラブルシューティング

Windows クライアント・インストール 27

Windows クライアント・インストールのトラブルシューティング 27

トランザクション処理

オプションの要約 364

txnbytelimit オプション 644

取り外し可能メディア

バックアップ 212

〔ナ行〕

名前付きパイプ通信方式

オプション 345

入力ストリング

ブランクを含む 137

任意アクセス制御リスト (許可)

バックアップ 213

認証

IBM Spectrum Protect クライアント 130

認証局

ルート証明書 51

認証局 51

ネットワーク共有

共有

クライアントに対する共有の可視化 131

クライアントに対する共有の可視化 131

バックアップ 131

ネットワーク共有のバックアップ 131

ネットワーク・データ管理プロトコル (Network Data Management Protocol (NDMP)) 8

ネットワーク・ファイル・システム

include/exclude ステートメント 112

ネットワーク・ファイル・システム 112

ネットワーク・ファイル・システム (NFS)

ファイル・システムのバックアップ 206

ノード

照会に対するタイプの指定 645

ノード名 31

ノード名、設定 31

〔ハ行〕

バージョン保持属性 316

バージョン・データ

deleted 属性 313

exists 属性 313

ハードウェア要件

Windows クライアント 6

廃棄オブジェクト

属性の保持 261

復活 257

始めに

オンライン・ヘルプの表示 125

クライアント・スケジューラー 125

コマンド・ライン・セッション 125

セッションの終了 125

パスワードの変更 125

ファイル・リストのソート 125

GUI セッション 125

Web クライアント・セッション 125

パスワード

クライアントのための設定 108

自動的に生成するのか、ユーザー・プロンプトとして設定するのかの指定 548

使用 134

設定 546

変更 140, 881

文字数 140

有効な文字 140

バックアップ 150, 178

イメージ 183

クライアント・ドメイン 435

増分バックアップ 742

イメージ、オフラインとオンライン 183

オープン・ファイルのバックアップの試行回数 396

バックアップ (続き)

- オプションの要約 346
- 概要 145
- 基本タスク 145
- 共用メモリーを使用しての速度の向上 345
- クライアント・サービス構成ユーティリティーを使用する自動化 324
- クライアント・ノード・プロキシ・バックアップに対するサポートの構成 174
- コピー・モード 315
- サブディレクトリー 152
- システム状態、管理クラスの割り当て 178
- システム状態オブジェクトの除外 178
- 処理状況の表示 207
- 新規または変更されたファイル 163
- 大/小文字を区別するファイル名の競合 395
- 単一のノード名に属する複数のクライアント上の共有データ 378
- ディレクトリーのみを処理 (ファイルは処理しない) 428
- ドメインの除外 152
- ドライブ・ラベルを用いた取り外し可能メディアの 212
- 日付による増分
 - クライアントのコマンド・ライン 152
 - コマンド・ライン 152
- ファイル指定ごとに 1 つのサーバー・セッション 403
- 並列 675, 677, 679, 681
- 並列セッション 205
- マルチセッション、サーバーへのファイルの連続送信 403
- ユーザー・アクセスの照会 791
- 猶予期間保持 310
- include-exclude リスト 160
- incremental
 - クライアントのコマンド・ライン 152
 - コマンド・ライン 152
 - ローカル・スナップショットとサーバー・ファイル・スペースの関連付け 786
- Microsoft DFS ツリーおよびファイル 215
- Net Appliance CIFS 共用定義 206
- Network Attached Storage (NAS) 744
- NTFS ファイル・スペース 213
- ReFS ファイル・スペース 213
- selective
 - クライアントのコマンド・ライン 152
 - コマンド・ライン 152
 - ファイルのリストのバックアップ 152
 - ローカル・スナップショットとサーバー・ファイル・スペースの関連付け 874
- VM テンプレート 670
- Web クライアント・セッションの開始 138
- バックアップ、クライアント・ノード・プロキシを使用したエージェント・ノード (agent node) 174
- 概要 174
- ターゲット・ノード (target node) 174
- バックアップ時のデータの暗号化 161
- バックアップとリストア
 - NAS ファイル・サーバー、CIFS の使用 196

- バックアップの計画 146
- バックアップの最大ファイル・サイズ 162
- バックアップの比較: 増分、ジャーナル・ベース、日付による増分 169
- バックアップ/アーカイブ・クライアント
 - 概要 1
 - バックアップ/アーカイブ・クライアント V8.1.0 の新機能 xvii
 - バックアップ/アーカイブ・クライアントのアップグレード 1
 - バックアップ/アーカイブ・クライアントのマイグレーション 1
 - バックアップ/アーカイブ・スケジューラー・サービスインストール 323
- バックアップ・オペレーター・グループ
 - バックアップおよびリストアに必要なユーザー・セキュリティー権限 125
- バックアップ・コピー・グループ 146, 310
- 属性 311
- バックアップ・セット
 - リストア 219, 234
 - リストアの考慮事項 236, 841
 - ローカル・リストアのために GUI を使用可能化 234, 523
 - restore systemstate 843
 - SAN 環境でのリストア 842
- バックアップ・チェーンの整合性チェック 705, 707
- バックアップ・バージョンのみ保存属性 314
- バックアップ・ファイル
 - 管理クラスの割り当て 317
- バッチ・モード 721
 - セッションの開始 134
- パフォーマンス
 - トランザクション処理 644
 - トランザクション・オプション 364
 - バックアップ、リストア、アーカイブ、リトリートの速度の向上 345
 - リストア操作 224
- パラメーター
 - yes および no、代替値 375
- 汎用命名規則
 - ドメイン・リストの指定での使用 213
 - リストア 220
- 非アクティブ・バックアップ・バージョン保存属性 313
- 非活動バックアップ・バージョン
 - 表示 142, 221, 797
 - リストア 221
- 日付形式
 - 指定 415
- 日付による増分
 - コマンド・ライン 152
 - 使用する時期 169
 - 増分との比較、ジャーナル・ベース 169
 - ディレクトリーの処理の概要 168
 - description 168
- 日付による増分バックアップ 168
 - イメージ・バックアップでの使用 187
 - クライアント Java GUI 150

日付による増分バックアップ (続き)

クライアントのコマンド・ライン 152

非標準のエラー状態 250

表示

アーカイブ情報 794

オンライン・ヘルプ 143

再始動可能リストア・セッション 816

スケジュールされたイベント 817

セッション情報 817

標準 (クラシック) リストア 225

標準管理クラス

コピー逐次化 (Copy serialization) 314

コピーの宛先 316

コピー頻度 312

コピー・グループ名 312

コピー・タイプ 312

コピー・モード

変更 315

absolute 315

重複排除データ属性 316

データが削除されたバージョン (Versions data deleted)

アクティブ・バージョン 313

非活動バージョン 313

データが存在するバージョン 313

デフォルト値 311

バージョン保持 316

バックアップ・バージョンのみ保存 314

非アクティブ・バックアップ・バージョン保存 313

標準ポリシー・ドメイン 309

ファイアウォール

サーバーまたはクライアントのどちらかがセッションを開始する
のか 598

通信の確立 44, 486, 636

Web クライアントの TCP/IP ポートの指定 713

Web クライアントを介した使用 713

ファイル

アーカイブ 727

ディレクトリー・ツリー 279

アーカイブ後の削除 421

アーカイブ情報の照会 794

アーカイブ済みの、管理クラスの指定変更 318

アーカイブ中またはバックアップ中の圧縮 408

圧縮中の増大の管理 407

暗号化 161

オープン・ファイルのバックアップ 209

活動および非活動バージョンのリストア 834

管理クラスのバインド 319

管理クラスの割り当て 211

グループの除外 117, 119

グループの包含 117, 119

コマンド・ラインからのリストア 222

サーバー・ファイル・スペースからの個々のアーカイブの削
除 283, 764

サーバー・ファイル・スペースからの個々のバックアップの
削除 766

操作の最大ファイル・サイズ 162

ファイル (続き)

バックアップ、Microsoft DFS の 215

バックアップ後の Windows アーカイブ属性のリセット
578

バックアップ情報の照会 797

複数ファイル指定のアーカイブ 281

別のノードに属するファイルのリストア 265

別のワークステーションへのリストア 266

変更の定義 163

ユーザー・アクセスの照会 791

ユニコードでないファイル・スペースをユニコード使用可能
に名前変更する 388, 777, 871

リストのアーカイブ 281, 476

リストのソート 142

リトリート

コマンド・ラインを使用したアーカイブ 285

別のノードに属するファイル 265

別のワークステーションへの 266

GUI からのリストア 222

include-exclude

ユニコード・フォーマットで作成 494

include-exclude 処理 121

ファイル指定

コマンドでの最大数 724

ファイル名

重複の回避 220

ファイル・システム

イメージ・バックアップ 183

削除済み 212

バックアップ処理からの除外 461

ファイル・スペース

イメージ・バックアップの実行 739

除外 111

delete 267, 770

fsID の判別 422

NAS またはクライアント・オブジェクト 397

ファイル・スペースの削除 267

ファイル・レベル VM バックアップ

リストア 251

ファジー・バックアップ (fuzzy backup) 314

フェイルオーバー (failover)

クライアント 70

クライアントの構成 74

構成および使用 70

使用不可 77

制約事項 72

その他のコンポーネント 74

複製状況の判別 76

要件 71

リストア 262

リトリート 262

複数セッションの使用 207

復活

廃棄オブジェクト 257

部分的増分

日付による増分、実行 152

- プリファレンス・エディター
 - バックアップからのドメインの除外 151
- フル VM バックアップ
 - リストア 243
 - フル VM バックアップ 243
- フル増分
 - ジャーナル・ベースと日付による増分の比較 169
 - 使用する時期 169
 - description 163
- フルバックアップの作成 203
- プレビュー
 - include-exclude リスト 120
- プロキシ化されたセッションの制約事項 175
- プロキシ・セッションの制約事項 174, 281
- 並行バックアップ 205
- 並列バックアップ 205, 675, 677, 679, 681
- ヘルプ
 - インターネット・リソース 143
 - オンラインの表示 143
 - オンライン・フォーラム 143
 - サービスおよびテクニカル・サポート 143
- ポータブル・メディア
 - リストア、バックアップ・セットの 234
- 保守 387
 - 自動更新 2
- 保持猶予期間
 - アーカイブ 310, 320
 - バックアップ 310, 320
- 保守更新のダウンロード 27
- ボトムアップ処理
 - include-exclude リスト 121
- ポリシー、ストレージ管理 309
- ポリシー・セット
 - アクティブ・ポリシー・セット (Active policy set) 309
- ポリシー・ドメイン
 - デフォルトのポリシー・ドメイン 309
 - 標準ポリシー・ドメイン 309
- ボリューム・マウント・ポイントのバックアップ
 - NTFS 784
 - ReFS 784

〔マ行〕

- マイグレーション
 - Web クライアント 1
 - Web クライアント言語ファイル 1
- マウントされた NTFS/ReFS ボリューム
 - データのバックアップ 784
- マウントされたボリュームへのデータのリストア
 - NTFS 833
- 無照会リストア 225
- メッセージ
 - 画面上の表示 650
 - 言語タイプの指定 521
 - 表示の停止 567

- メモリー要件
 - Windows クライアント 6
- モード
 - 対話式 (ループ) 722
 - バッチ 721
- モバイル・ダイヤルアップ・サポート 139

〔ヤ行〕

- ユーザー特権
 - 設定 139
- ユーザー・アカウント制御 131
 - ネットワーク共有への影響 131
- ユニコード
 - バックアップ前の考慮事項 157, 158
 - ユニコード対応でないファイル・スペースからのリストア 835
 - ユニコードでないファイル・スペースをユニコード使用可能に名前変更する 388, 777, 871

〔ラ行〕

- リストア 227, 848
 - アクティブ・ディレクトリー・オブジェクト 256, 257, 258, 259, 261
 - アクティブ・バージョン 221
- イメージ 230
 - 考慮事項 848
 - ターゲット・ボリュームの不良セクター検出を使用可能にします。 651
 - ファイルへ 491
 - chkdsk ツールを使用した修復 230
 - fsck ツールを使用した修復 230
- イメージ、確認プロンプトの抑止 542
- オプションの要約 356
- 概要 219
 - 活動/非活動オブジェクトの表示 492
 - 活動/非活動ファイルのバージョン 834
 - 既存のファイルを最新のバックアップで置き換える 489
 - 既存ファイルを上書きする前にプロンプトを出すかどうか 569
- 基本タスク 219
- 共用メモリーを使用しての速度の向上 345
- クライアント・アクセプターおよびエージェント・サービスの変更 261
- クラシック (標準とも呼ばれる) 225
- グループ
 - コマンド 845
- コマンドの使用 222
- 再始動可能 225
- 最新のバックアップ・バージョン 522
- システム状態 854
- システム状態バックアップから 257
- 処理時間の見積もり 150
- スパース・ファイル 836

リストア (続き)

- スパーズ・ファイル、サイズ制限 836
- 制約事項および制限 259
- 多数のファイルの 224
- 他のユーザーに許可 263
- ディレクトリー 221
- ディレクトリーのみを処理 (ファイルは処理しない) 428
- バックアップ、特定時点の確立 551, 552
- バックアップの日時に基づく 483, 485
- バックアップ・セット
 - 概要 234
 - サポートされる磁気テープ装置 838, 843
- バックアップ・バージョンのリストの作成 550
- 汎用命名規則名の使用 220
- 非 NTFS または非 ReFS ファイル・システムへのスパーズ・ファイル 836
- 非アクティブ・バージョン 221
- 標準 (クラシックとも呼ばれる) 225
- ファイル 221
- ファイルおよびディレクトリー 221
- ファイルのリスト 476
- ファイル・リストのソート 142
- フェイルオーバー時 262
- 別のノードに属するファイル 265
- 別のノードのファイル 483
- 別のワークステーションへの 652
- ポータブル・メディアからの
 - 概要 234
- 無照会 225
- ユニコード対応でないファイル・スペースから 835
- ロー論理ボリューム (raw logical volume) 230
- 論理ボリューム (logical volume) 230
- ワークステーション、別の 266
- ASR 回復モード 381, 711
- ASR (自動システム復旧) ファイル 228
- fsck ツールを使用した修復 848
- GUI およびコマンド・ラインの使用 258
- GUI の使用 222
- GUI を使用したローカル・バックアップ・セット 234
- GUI、アクティブ/非アクティブ・バージョンの表示 142
- Microsoft Dfs ジャンクション 834
- Microsoft DFS ツリーおよびファイル 230
- NAS ファイル・システム 270
 - コマンド・ライン 274
 - Web クライアント 270
- Net Appliance CIFS 共用 241
- VMware Consolidated Backup 242
- Web クライアントを使用する NAS ファイルおよびディレクトリー 272
- Web クライアント・セッションの開始 138

リストア、フル VM バックアップの

- VCB バックアップ 254

リストア手順

- ASR 229
- Windows 229

リストアの最大ファイル・サイズ 162

リトリブ

- アーカイブの日時に基づく 483, 485
- アーカイブ・コピー 284
- アーカイブ・ファイルを名前によって 285
- オプションの要約 356
- 既存のファイルの方が新しい場合は、既存のファイルを最新のアーカイブで置き換える 489
- 既存ファイルを上書きする前にプロンプトを出すかどうか 569
- 基本タスク 277
- 共用メモリーを使用しての速度の向上 345
- コマンド・ラインを使用したアーカイブ 285
- 他のユーザーに許可 263
- ディレクトリーのみを処理 (ファイルは処理しない) 428
- の説明 421
- ファイルのリスト 476
- ファイル・リストのソート 142
- フェイルオーバー時 262
- 別のノードに属するファイル 265
- 別のノードのファイル 483
- 別のワークステーションへの 652
- ワークステーション、別の 266
- Web クライアント・セッションの開始 138

リトリブの最大ファイル・サイズ 162

リモートでアクセスされたファイル

- 除外 115
- UNC 名 115

リモート・ネットワーク接続

- 確立 139

ローカル・スナップショット

- ローカル・スナップショットとサーバー・ファイル・スペースの関連付け 178

ローカル・バックアップ・セット

- ローカル・リストアのために GUI を使用可能化 234

ロー論理ボリューム (raw logical volume)

- イメージ・バックアップ 183
- リストア 230

ログ

- アプリケーション・ログの切り捨て 508
- エラー・ログの除去 456
- サイズの制御 513
- パスおよびファイル名の指定 458, 514, 590, 869
- dsmsched.log 591
- dsmsched.pru 591
- dsmwebcl.log 591
- dsmwebcl.pru 591
- DSM_LOG 環境変数 458, 514, 590
- errorlogname オプション 458
- errorlogretention オプション 458
- instrlogmax オプション 513
- intrlogname オプション 514
- schedlogname オプション 590, 869
- schedlogretention オプション 590, 869
- Web クライアント 588
- 参照: スケジュール・ログ

論理ボリューム (logical volume)

イメージ・バックアップ 183

リストア 230

[ワ行]

ワイルドカード文字

ガイドライン 726

ファイルの包含または除外 116

ファイル・グループの包含と除外 117

ファイル・グループを包含または除外するための 119

dsm.opt でのドライブ指定の指定 117

[数字]

1 次グループ SID

バックアップ 213

128 ビット AES 暗号化のサポート 161

256 ビット AES 暗号化のサポート 161

A

absolute オプション 375

absolute モード (absolute mode) 315

Active Directory

接続時の通信方式および接続先のサーバーの照会 646

adlocation オプション 376

archive fastback

コマンド 730

archmc オプション 377

asnodename オプション 378

asnodename セッション設定 381

ASR

システム・ドライブのバックアップ

Windows 183

準備

Windows 181

リストア手順

Windows 229

dsm.opt

Windows 181

WinPE CD

Windows 229

asrmode オプション 381, 711

auditlogging オプション 382

auditlogname オプション 384

autodeploy オプション 387

autofsrename オプション 388

B

backmc オプション 391

backup fastback コマンド 733

backup group コマンド 736

backup image コマンド 739

backup nas コマンド 744

backup systemstate コマンド 747

backup vm コマンド 749

backupsetname オプション 391

basesnapshotname オプション 392

C

cadlistenonport オプション 394

cancel process コマンド 762

cancel restore コマンド 762

casesensitiveaware オプション 395

changingretries オプション 396

class オプション 397

clientview オプション 398

clusterdiskonly オプション 399

Clustered Data ONTAP 100

clusternode オプション 402

collocatebyfilespec オプション 403

commmethod オプション 404

commrestartduration オプション 406

commrestartinterval オプション 407

compressalways オプション 407

compression オプション 408

console オプション 410

createnewbase 412

createnewbase オプション 412

C++ 再配布可能ファイル

強制的なりブート 10

C-Mode 100

D

datacenter オプション 414

datastore オプション 415

dateformat オプション 415

dedupcachepath オプション 418

dedupcachesize オプション 419

deduplication オプション 419

delete

ファイル・スペース 267

NAS またはクライアント・オブジェクト 397

delete access コマンド 763

delete archive コマンド 764

delete backup コマンド 766

delete group コマンド 771

deletefiles オプション 421

description オプション 421

detail オプション 422

diffsnapshot オプション 424

diffsnapshotname オプション 426

dirmc オプション 427

dironly オプション 428

disablenqr オプション 429

diskbuffsize オプション 429

diskcachelocation オプション 430
domain オプション 432
domain.image オプション 435
domain.nas オプション 436
domain.vmfull オプション 437
dsmc コマンド
 オプションの使用 136
dsmcutil ユーティリティ
 概要 328
 クライアント・サービスをインストールするためのオプション 337
 クライアント・サービスをインストールするためのコマンド 328
dsmerlog.pru ファイル 456
dsmerror.log ファイル 456
dmsched.log 588, 591
dsmwebcl.log 588, 591
dsm.opt ファイル
 作成と変更 31
 必須指定のオプション 31
 ワイルドカードを使用した ドライブ指定の指定 117
dsm.smp ファイル
 コピー、dsm.opt への 31
 ロケーション 31
DSM_CONFIG 環境変数 36
DSM_DIR 環境変数 36
DSM_LOG 環境変数 36

E

enable8dot3namesupport オプション 446
enablearchiveretentionprotection オプション 447
enablededupcache オプション 448
enableinstrumentation オプション 450
enablelanfree オプション 452
encryptiontype オプション 453
encryptkey オプション
 encryptkey=generate 454
 encryptkey=prompt
 encryptkey=save 454
errorlogmax オプション 456
errorlogname オプション 458
errorlogretention オプション 456, 459
exclude
 EXCLUDE.VMDISK 466
exclude オプション 461
 処理 121
 レビュー 120
 ワイルドカード文字 117, 119
 exclude.archive 111
 exclude.backup 111
 exclude.compression 111
 exclude.dir 111
 exclude.file 111
 exclude.file.backup 111
 exclude.image 111

exclude オプション (続き)
 exclude.systemobject 111
exclude.image オプション 111
EXCLUDE.VMDISK 466
expire コマンド 773

F

fbbranch オプション 468
fbclient オプション 469
fbpolicyname オプション 470
fbreposlocation オプション 472
fbserver オプション 473
fbvolumename オプション 475
filelist オプション 476
filename オプション 479
filesonly オプション 481
forcefailover オプション 482
fromdate オプション 483
fromnode オプション 483
fromtime オプション 485

G

groupname オプション 485
GUI
 アーカイブ中の管理クラスの指定変更 318
 セッションの開始 132
 セッションの終了 143
 特定時点リストアの実行 268

H

help コマンド 775
host オプション 486
httpport オプション 486
HTTPS 接続を使用したスナップショット差分バックアップ 610
Hyper-V
 仮想マシンのバックアップ 205
 バックアップの制限 205
Hyper-V システム上での仮想マシンのバックアップ 205

I

IBM Knowledge Center xiv
IBM Spectrum Protect
 アップグレード、製品の旧バージョンからの 1
 インストール要件 6
 オンライン・フォーラム 144
 環境の前提条件 6
 クライアント構成要素
 Windows クライアント 6
 通信方式
 Windows クライアント 6

IBM Spectrum Protect (続き)

ハードウェア、ディスク・スペース、メモリー要件

Windows クライアント 6

パスワード 134

FAQ 93

Microsoft Cluster Server クラスター・ノードでのインストール 82, 93

Veritas Cluster Server クラスター・ノードでのインストール 82

IBM Spectrum Protect password

使用 133

IBM Spectrum Protect クライアント

認証 130

ieobjtype オプション 488

ifnewer オプション 489

imagegapsize オプション 490

imagnetofile オプション 491

inactive オプション 492

inclexcl オプション 493

include オプション

管理クラス 317

処理 121

ワイルドカード文字 117, 119

include-exclude オプション・ファイル

パスとファイル名の指定 493

ユニコード対応ファイル・スペース 493

include-exclude 処理

オプション 111

概要 111

include-exclude リスト

サイズ制限 121

作成 109

処理の照会順序 811

処理の制御 160

プレビュー 120

include.vm オプション 502

include.vmsnapshotattempts オプション 505

include.vmtsmvss オプション 508

incrbydate オプション 510

incremental オプション 511

incremental コマンド 777

ジャーナル・ベースのバックアップ 782

incrthreshold オプション 511

instrlogmax オプション 513

instrlogname オプション 514

J

Java GUI

構成の制限 134

Java GUI の言語

構成 37

journalpipe 54

journalpipe オプション 515

JournalSettings スタンザ 54

K

Knowledge Center xiv

L

LAN フリー・データ移動 452

オプション 157

共有メモリー・ポート 517

前提条件 157

通信の使用可能化 157, 516, 518

LAN ベースのイメージ・バックアップ

オンラインおよびオフライン・イメージ・バックアップ 739

lanfreecommmethod オプション 516

lanfreeshmport オプション 517

lanfreessl オプション 519

lanfreetcpport オプション 518

lanfreetcpserveraddress オプション 520

language オプション 521

latest オプション 522

localbackupset オプション 523

loop コマンド 786

M

macro コマンド 787

managedservices オプション 523

maxcmdretries オプション 526

mbobjrefreshtresh 527

mbpctrefreshtresh 528

memoryefficientbackup オプション 529

Microsoft Cluster Server クラスター・ノード

インストールIBM Spectrum Protect 82, 93

スケジューラー・サービスのインストール 82

FAQ 93

Microsoft Dfs ジャンクション

リストア 834

Microsoft DFS ツリーおよびファイル

バックアップ 215

mode オプション 530

monitor process コマンド 788

monitor オプション 535

myprimaryserver オプション 536

myreplicationserver オプション 537

N

namedpipename オプション 538

NAS

ファイル・システムのバックアップ 191

ファイル・システムのリストア 270, 851

ファイル・システムへの管理クラスの割り当て 494

ファイル・スペースの削除 267, 770

フルまたは差分バックアップの指定 530

query node コマンド 813

NAS (続き)

restore NAS コマンド 851

NAS ファイル・サーバー、CIFS の使用

バックアップとリストア 196

NAS ファイル・システムのバックアップ

コマンド・ライン 194

Web クライアント

GUI 192

nasnodename オプション 539

Net Appliance

CIFS 共用定義のバックアップ 206

netapp ファイル・サーバー 100

Network Attached Storage (NAS)

管理 ID が権限をもつノードの表示 813

サーバー上のファイル・スペースの表示 804

照会に対する指定 645

操作のためのノード名の指定 539

属するファイル・システム・イメージの照会 797

バックアップおよびリストア・プロセスのキャンセル 762,
788

バックアップからのファイルの除外 461

バックアップまたはリストア操作のモニター 535

ファイル・システムのバックアップ 191, 744

ファイル・システムのバックアップごとに目次を保存するか
どうかの指定 641

ファイル・システムのリストア 270, 851

ファイル・スペースの削除 267, 770

nodename オプション 266, 540

nojournall オプション 541

noprompt オプション 542

nrtablepath オプション 543

NTFS

ボリューム・マウント・ポイント、リストア 833

NTFS ファイル・スペース

バックアップ 213

NTFS ボリュームまたは ReFS ボリュームのマウント・ポイン
トのリストア 833

NTFS または ReFS データのバックアップ、マウントされたボ
リューム上の 784

NTFS/ReFS

ボリューム・マウント・ポイントのバックアップ 784

numberformat

指定 544

numberformat オプション 544

O

optfile オプション 546

P

password オプション 546

passwordaccess オプション 548

Persistent Storage Manager 197

バックアップ 197

pick オプション 550

pitdate 551

pittime オプション 552

postnschedulecmd オプション 553

postsnapshotcmd オプション 555

prenschedulecmd オプション 557

preschedulecmd オプション 557

preservelastaccessdate オプション 558

preservepath オプション 560

Presnapshotcmd オプション 562

preview archive コマンド 789

preview backup コマンド 790

Q

query

活動/非活動オブジェクトの表示 492

画面に情報を表示した後のスクロールのプリファレンス 597

画面に表示する情報量 595

クライアントが所有しているプロキシ権限の対象ノード
281

クライアントがプロキシ・ノード権限を持つノード 174
グループ

コマンド 807

のメンバーを表示 600

システム状態 820

システム情報 818

ディレクトリーのみを処理 (ファイルは処理しない) 428
の説明 421

バックアップ、アーカイブの日時に基づく 483, 485

バックアップ、特定時点の確立 551, 552

別のノードのファイル 483

include-exclude リスト 811

NAS またはクライアント・オブジェクト 397

query access コマンド 791

query adobjects コマンド 792

query archive コマンド 794

query backup コマンド 797

query backupset コマンド 801, 803

query filespace コマンド 804

query group コマンド 807

query image コマンド 809

query inclexcl コマンド 811

query mgmtclass コマンド 812

query node コマンド 813

query options コマンド 815

query restore コマンド 816

query schedule

拡張 296

query schedule コマンド 817

query schedule コマンド、拡張 817

query session コマンド 817

query systeminfo コマンド 818

暗号化処理 818

query systemstate コマンド 820

query VM コマンド 822

queryschedperiod オプション 564
querysummary オプション 565
quiet オプション 567
quotesareliteral オプション 568

R

ReFS

ボリューム・マウント・ポイント、リストア 833
ボリューム・マウント・ポイントのバックアップ 784
ReFS ファイル・スペース
バックアップ 213
replace オプション 569
replserverguid オプション 571
replservername オプション 572
replsslport オプション 574
repltcpport オプション 575
repltcpserveraddress オプション 577
resetarchiveattribute オプション 578
resourceutilization オプション 580
restart restore コマンド 826
restore adobjects コマンド 836
restore backupset コマンド 838, 843
restore backupset コマンドの考慮事項 236, 841
restore group コマンド 845
restore image コマンド 848
restore NAS コマンド 851
restore systemstate コマンド 854
restore vm コマンド 854
restore コマンド 827
複数のコマンドの使用 224
retrieve コマンド 864
retryperiod オプション 583
revokeremoteaccess オプション 584
runasservice オプション 585

S

SAN

バックアップ・セットのリストアに使用 842
schedcmddisabled オプション 586, 587
schedlogmax オプション 588
schedlogname オプション 590
schedlogretention オプション 591
schedmode オプション 593
schedrestretrdisabled オプション 595
scrolllines オプション 595
scrollprompt オプション 597
Secure Sockets Layer (SSL)
確立、コミュニケーションの 48
selective コマンド 871
sessioninitiation オプション 598
set access コマンド 874
リストア/リトリブ権限 263
set event コマンド 877

set netappsvm 100
set password コマンド 881
set vmtags コマンド 888
shmport オプション 600
showmembers オプション 600
skipmissingsyswfiles オプション 601
skipntpermissions オプション 602
skipntsecuritycrc オプション 603
snapdiff オプション 98, 604
snapdiffhttps オプション 610
snapshotproviderfs オプション 612
snapshotproviderimage オプション 613
snapshotroot オプション 614
snapshotroot オプション付き増分および選択コマンド 178
srvoptsetencryptiondisabled オプション 617
srvprepostscheddisabled オプション 617
srvprepostsnapdisabled オプション 619
SSL (Secure Socket Layer)
確立、コミュニケーションの 48
ssl オプション 620
Sslfipsmode オプション 621
sslrequired オプション 621
stagingdirectory オプション 625
subdir option 626
Swing 対応ブラウザ
Web クライアントの稼働に必要な 138
systemstatebackupmethod オプション 628

T

tapeprompt オプション 629
tcpadminport オプション 631
tcpbuffsize オプション 632
tcpcadaddress オプション 632
tcpclientaddress オプション 633
tcpclientport オプション 634
tcpnodelay オプション 635
tcpserveraddress オプション 637
tcpwindowsize オプション 638
TCP/IP 通信方式
オプション 344
timeformat オプション 639
Tivoli Storage Manager FastBack インストール要件 8
Tivoli Storage Manager FastBack 構成ウィザード 9, 80
Tivoli Storage Manager FastBack データのバックアップ 206
Tivoli Storage Manager FastBack データのリストア 206
Tivoli Storage Manager FastBack の構成 78
toc オプション 641
todate オプション 642
totime オプション 643
txnbytelimit オプション 644
type オプション 645

U

UAC 131

UNC

共有ファイルおよび共有ディレクトリーのバックアップ 214
使用してドメイン・リストを設定 214

UNC 名

除外、ファイルの 115

ファイルのリストア 220

リモートでアクセスされたファイル 115

updates_622_client 747, 854

usedirectory オプション 646

useexistingbase オプション 647

usereplicationfailover オプション 648

V

v2archive オプション 649

verbose オプション 650

verifyimage オプション 651

Veritas Cluster Server クラスタ・ノード

インストールIBM Spectrum Protect 82, 93

スケジューラ・サービスのインストール 82

FAQ 93

virtualfsname オプション 651

virtualnodename オプション 652

VM 198

VM テンプレートをバックアップに組み込む 670

vmautostartvm 653

vmbackdir オプション 654

vmbacknodelete オプション 655

vmbackupmailboxhistory 657

vmbackuptype オプション 658, 686

vmbackupupdateguid 758

vmbackvcbtransport 659

vmchost オプション 660

vmcpw オプション 661

vmctlmc オプション

オプション

vmctlmc 662

vmcuser オプション 664

vmdatastorethreshold

オプション 665

vmdefaultdvportgroup オプション 667

vmdefaultdvswitch オプション 667

vmdefaultnetwork オプション 668

vmdiskprovision 669

vmenabletemplatebackups オプション 670

vmexpireprotect オプション 672

vmiscsiadapter 673

vmiscsiserveraddress オプション 674

vmlimitperdatastore オプション 675

vmlimitperhost オプション 677

vmlist オプション 678

vmmaxbackupsessions オプション 679

vmmaxparallel オプション 681

vmmaxrestoresessions オプション 683

vmmaxvirtualdisks 684

vmmountage オプション 686

vmnoprdmdisks 687

vmnovrmdmdisks 688

vmpreferdagpassive オプション 689

vmprocessvmwithprdm 692

vmprocesswithindependent 690

vmrestoretype オプション 693

vmskipctlcompression オプション 696

vmskipmaxvirtualdisks 697

vmskipmaxvmdks 698

vmstoragetype オプション 698

vmtagdatamover

オプション 702

vmtagdefaultdatamover

オプション 700

vmtempdatastore オプション 704

vmtimeout オプション 712

vmverifyifaction 705

vmverifyiflatest 707

vmvstortransport オプション 709

VMware Consolidated Backup

データのリストア 242

VMware 仮想マシンのバックアップ 203

タイプ 198

VMware タグ付け

概要 890

継承 899

サポートされるデータ保護タグ 891

データ保護設定として表記 890

バックアップ・ポリシーの構成のヒント 901

VMware タグ・サポート

有効 702

Volume Shadowcopy Service (VSS)

オープン・ファイル・サポート用の構成 98

オンライン・イメージ・バックアップの構成 98

VSS (Volume Shadowcopy Service を参照) 98

vssaltstagingdir オプション 710

vStorage バックアップ・サーバー

オフホスト・バックアップ 200

W

Web クライアント

オプションの要約 365

開始 138

管理者による Web クライアントを実行しているクライ
アントへのアクセスの制限 584

クラスタ環境での構成 82

構成 39

構成の概要 38

サポートされない機能 145

サポートされるブラウザ 138

ファイアウォールを介した使用 713

ファイアウォールを通して通信を確立 44, 486

- Web クライアント (続き)
 - GUI 192
 - NAS
 - ファイル・システムのバックアップ 192
 - NAS ファイル・システムの制限 191
 - Swing 対応ブラウザで稼働可能な 138
 - TCP/IP ポート・アドレスの指定 486
- Web クライアントの構成 39
- Web クライアントの構成の概要 38
- webports オプション 713
- wildcardsareliteral オプション 714
- Windows アーカイブ属性
 - バックアップ後のリセット 578
- Windows クライアント
 - アップグレード・インストール 16
 - インストール 9
 - インストールの前提条件 10
 - インストール・タイプ 11, 16, 19
 - アップグレード・インストール 10
 - アンインストール 10, 24
 - 再インストール 10, 24
 - サイレント・インストール 10
 - 初期インストール 10
 - 変更、インストール済みクライアントの 10, 24
 - 強制的なりブート 10
 - クライアント構成要素 6
 - 再インストール 19
 - 初期インストール 11
 - 通信方式 6
 - ディスク・スペース要件 6
 - ハードウェア要件 6
 - メモリー要件 6
- Windows セキュリティー情報
 - 比較のために CRC を計算するかどうか 603
- Windows セキュリティー情報の比較のために CRC を計算するかどうか 603
- Windows でサポートされるファイル・システム 7
- Windows のコンポーネント
 - インストール可能 6
- WinPE CD
 - Windows 229



プログラム番号: 5725-W98
5725-W99
5725-X15

Printed in Japan