

IBM Spectrum Protect
Windows バックアップ/アーカイブ・クライアント
バージョン 8.1.10

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、[805 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、本書は、バージョン 8、リリース 1、モディフィケーション 10 に適用されます。IBM Spectrum® Protect (製品番号 5725-W98、5725-W99、および 5725-X15)、および新しい版で明記されていない限り、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
Windows Backup-Archive Clients
Version 8.1.10
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 International Business Machines Corporation 1993, 2020.

目次

表.....	xvii
本書について	xxiii
本書の対象読者.....	xxiii
資料.....	xxiii
本書で使用される規則.....	xxiv
構文図の読み取り.....	xxiv
バックアップ/アーカイブ・クライアントの更新.....	xxvii
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.....	2
Windows クライアント環境の要件.....	3
NDMP サポートの要件 (Extended Edition のみ).....	4
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.....	4
Tivoli Storage Manager FastBack 用のクライアント構成ウィザード.....	5
Windows クライアントのインストールの概要.....	6
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.....	6
インストール手順.....	7
インストール中の問題のトラブルシューティング	20
ソフトウェア更新 (Windows クライアント).....	20
クライアント管理サービス のインストール.....	20
第 2 章 IBM Spectrum Protect クライアントの構成.....	21
クライアント・オプション・ファイルの概要.....	21
クライアント・オプション・ファイルの作成と変更.....	23
共用ディレクトリー・オプション・ファイルの作成.....	25
複数のクライアント・オプション・ファイルの作成.....	25
環境変数 (Windows).....	26
バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI を表示する言語の構成.....	27
Web クライアントの構成の概要.....	28
Windows システムでの Web クライアントの構成.....	28
スケジューラーの構成.....	30
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.....	31
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.....	31
クライアント・スケジューラーの開始 (Windows).....	33
GUI を使用したイベントのスケジュール.....	34
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.....	34
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.....	37
最新の GSKit ライブラリーにアクセスするためのシンボリック・リンクの作成.....	40
認証局ルート証明書.....	41
システムのジャーナル・ベース・バックアップの構成.....	42

ジャーナル・エンジン・サービスの構成.....	42
クライアント・サイドのデータ重複排除.....	49
クライアントのデータ重複排除の構成.....	53
データ重複排除からのファイルの除外.....	55
自動クライアント・フェイルオーバーの構成と用途.....	57
自動クライアント・フェイルオーバーの概要.....	57
自動フェイルオーバー用のクライアントの構成.....	60
複製されたクライアント・データの状況の判別.....	62
自動クライアント・フェイルオーバーの回避.....	63
クライアントのフェイルオーバーの強制.....	64
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.....	64
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...	65
クラスター・サーバー環境でのバックアップ.....	67
MSCS クラスター内のデータの保護 (Windows Server クライアント).....	68
クラスター環境での Web クライアントの構成.....	69
よくある質問.....	76
オンライン・イメージ・バックアップ・サポートの構成.....	78
オープン・ファイル・サポートの構成.....	79
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.....	80
Clustered Data ONTAP NetApp ファイル・サーバー・ボリュームの保護.....	81
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).....	85
サーバーへのワークステーションの登録.....	87
クローズされた登録.....	88
オープン登録.....	88
include-exclude リストの作成	89
include-exclude オプション.....	90
圧縮処理および暗号化処理の決定.....	98
include-exclude リスト・ファイルのプレビュー.....	99
include-exclude オプション処理.....	100
UNC 名使用時の処理規則.....	101
第 3 章始めに.....	103
IBM Spectrum Protect サーバーのバージョン 8.1.2 以降に接続するためのクライアント・セキュリ ティー設定の構成.....	103
デフォルト・セキュリティー設定 (ファスト・パス) を使用した構成.....	103
自動証明書配布を使用しない構成.....	106
セキュア・パスワード・ストレージ.....	108
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ー権限.....	110
バックアップ・オペレーター・グループ操作.....	112
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.....	112
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.....	113
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.....	113
IBM Spectrum Protect クライアント認証.....	113
ユーザー・アカウント制御.....	114
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.....	114
Java GUI セッションの開始.....	115
IBM Spectrum Protectpassword.....	116
セットアップ・ウィザード.....	116
コマンド・ライン・セッションの開始.....	116
バッチ・モードの使用.....	117
対話モードを使用した一連のコマンドの発行.....	117
コマンド・ライン・プロンプトでのユーロ文字の表示.....	118
DSMC コマンドでのオプションの使用.....	118
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.....	119

新しいセキュリティ環境における Web クライアントの使用.....	120
Web クライアント・セッションの開始.....	120
ファイル・リストア操作のための Web ユーザー・インターフェース・セッションの開始.....	122
システム・ログのダウンロード.....	123
クライアント・スケジューラーの自動開始.....	125
パスワードの変更.....	125
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.....	127
オンライン・ヘルプの表示.....	128
セッションの終了.....	128
オンライン・フォーラム.....	129

第 4 章データのバックアップ..... 131

バックアップの計画 (Windows).....	131
どのファイルをバックアップするか.....	132
バックアップ操作でのオープン・ファイル・サポート.....	133
バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI を使用したデータのバックアップ.....	135
ドメイン内のドライブの指定.....	136
コマンド・ラインを使用したデータのバックアップ.....	137
バックアップ・データの削除.....	140
いつファイルをバックアップおよびアーカイブするか.....	141
バックアップ前の考慮事項 (Windows).....	142
LAN フリー・データ移動.....	142
ユニコード・ファイル・スペース (Windows).....	143
メモリー制約があるシステムでの増分バックアップ.....	144
ファイル数が多いシステムでの増分バックアップ.....	144
include-exclude リストによる処理の制御.....	145
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.....	146
操作用の最大ファイル・サイズ.....	147
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.....	147
増分、選択、または日付による増分バックアップ (Windows).....	148
フル増分バックアップと部分増分バックアップ.....	148
日付による増分バックアップ.....	152
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.....	152
HTTPS を使用したスナップショット差分バックアップ (Windows).....	154
選択バックアップ.....	155
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).....	156
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).....	157
GUI からのマルチノード操作を使用可能にする.....	158
暗号化のセットアップ.....	158
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.....	159
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).....	160
Windows システム状態のバックアップ.....	160
自動システム復旧ファイルのバックアップ.....	162
自動システム復旧の準備.....	163
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.....	163
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.....	164
イメージ・バックアップ.....	165
イメージ・バックアップの作成前の前提タスクの実行.....	166
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.....	167
GUI を使用したイメージ・バックアップの実行.....	169
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.....	170
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.....	171
NDMP プロトコルを使用したバックアップ/アーカイブ・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.....	172
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.....	174

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.....	176
CDP Persistent Storage Manager のサポート.....	177
VMware 仮想マシンのバックアップ.....	177
VMware 仮想マシンのフルバックアップのための環境の準備.....	179
VMware 仮想マシンのフルバックアップの作成.....	182
仮想マシンの並列バックアップ.....	184
Hyper-V システム上での仮想マシンのバックアップ.....	184
Tivoli Storage Manager FastBack のデータのバックアップおよびアーカイブ.....	184
Net Appliance CIFS 共用定義のバックアップ.....	185
バックアップ処理の状況の表示.....	185
バックアップ (Windows): その他の考慮事項.....	188
オープン・ファイル.....	188
ファイル指定における不明確なファイル・スペース名.....	189
管理クラス.....	189
削除済みファイル・システム.....	190
取り外し可能メディアのバックアップ.....	190
固定ドライブ.....	191
NTFS および ReFS ファイル・スペース.....	191
汎用命名規則名.....	191
Microsoft DFS ファイル保護方式.....	193

第 5 章データのリストア..... 197

重複ファイル名.....	197
汎用命名規則名のリストア.....	198
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.....	198
ファイルおよびディレクトリーのリストア.....	199
バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI を使用したデータのリストア.....	199
コマンド・ラインを使用したデータのリストアの例.....	199
Windows システム状態のリストア.....	204
自動システム復旧ファイルのリストア.....	205
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.....	205
Windows OS が機能していないときのコンピューターの復旧.....	205
ブート可能な WinPE CD の作成.....	206
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.....	206
Microsoft DFS ツリーおよびファイルのリストア.....	206
イメージのリストア.....	207
GUI を使用したイメージのリストア.....	208
コマンド・ラインを使用したイメージのリストア.....	209
バックアップ・セットからのデータのリストア.....	209
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.....	212
バックアップ・セットのリストア.....	213
GUI を使用したバックアップ・セットのリストア.....	214
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.....	215
Net Appliance CIFS 共用のリストア.....	215
VMware バックアップからのデータのリストア.....	216
フル VM バックアップのリストア.....	217
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.....	221
シナリオ: ファイル・レベル VM バックアップのリストア.....	226
VMware Consolidated Backup で作成されたフル VM バックアップのリストア.....	228
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.....	230
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.....	230
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.....	232
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.....	232
廃棄オブジェクトへの属性の保持.....	234

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.....	234
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.....	235
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.....	236
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.....	238
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.....	239
ファイル・スペースの削除.....	240
特定時点へのデータのリストア.....	240
保存セットからのデータのリストア.....	242
NAS ファイル・システムのリストア.....	243
バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI を使用した NAS ファイル・システムのリストア.....	243
バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI 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.....	245
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.....	246
第 6 章データのアーカイブとリトリブ (Windows).....	249
ファイルのアーカイブ.....	249
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.....	250
GUI を使用したデータのアーカイブ.....	251
コマンド・ラインを使用したデータのアーカイブの例.....	251
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.....	253
アーカイブ・データの削除.....	255
アーカイブのリトリブ.....	255
GUI を使用したアーカイブのリトリブ.....	256
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.....	256
第 7 章 IBM Spectrum Protect スケジューラーの概要.....	259
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.....	260
特定ノードに対する優先開始時刻.....	260
スケジューラー処理オプション.....	261
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.....	262
preschedulecmd および postschedulecmd スクリプトからの戻りコード.....	263
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.....	264
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.....	264
例: スケジュールされた作業に関する情報の表示.....	266
完了した作業に関する情報の表示.....	268
例: イベント・ログ.....	268
スケジューリング・オプションの指定.....	271
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.....	272
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.....	272
複数スケジュール要件の単一システム上での管理.....	273
第 8 章クライアント戻りコード.....	275
第 9 章ストレージ管理ポリシー.....	277
ポリシー・ドメインおよびポリシー・セット.....	277
管理クラスおよびコピー・グループ.....	278
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.....	279
コピー・グループ名属性.....	280
コピー・タイプ属性.....	280
コピー頻度属性.....	280
versions data exists (データが存在するバージョン) 属性.....	280
versions data deleted (データが削除されたバージョン) 属性.....	280
非アクティブ・バックアップ・バージョン保存属性.....	281
バックアップ・バージョンのみ保存属性.....	281
コピーの逐次化属性.....	281

コピーの mode パラメーター.....	282
コピーの宛先属性.....	282
バージョン保持属性.....	282
重複排除データ属性.....	283
ファイルの管理クラスの選択.....	283
ファイルへの管理クラスの割り当て.....	284
アーカイブ済みファイルの管理クラスの指定変更.....	285
ディレクトリーの管理クラスの選択.....	285
ファイルへの管理クラスのバインド.....	285
ファイルのバックアップ・バージョンの再バインド.....	286
保存猶予期間.....	286
イベント・ベースのポリシー保存保護.....	287
データ保存サーバー上のファイルのアーカイブ.....	287
第 10 章クライアント・サービス構成ユーティリティー.....	289
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.....	289
クライアント・サービス構成ユーティリティーの使用 (Windows).....	289
dsmcutil コマンド.....	293
dsmcutil コマンド: 必須指定のオプションおよび例.....	294
有効な Dsmcutil オプション.....	304
第 11 章処理オプション.....	309
処理オプション概要.....	309
通信オプション.....	310
TCP/IP オプション.....	310
名前付きパイプ・オプション.....	311
共用メモリー・オプション.....	311
バックアップおよびアーカイブ処理のオプション.....	311
リストアおよびリトリート処理のオプション.....	321
スケジュール・オプション.....	324
形式および言語のオプション.....	326
コマンド処理オプション.....	326
権限オプション.....	327
エラー処理オプション.....	327
トランザクション処理オプション.....	328
Web クライアント・オプション.....	328
診断オプション.....	329
コマンドでのオプションの使用.....	329
コマンドでのオプションの入力.....	330
初期コマンド・ラインのみのオプション.....	335
IBM Spectrum Protect サーバーが設定できるクライアント・オプション.....	336
クライアント・オプションの解説.....	337
Absolute.....	338
Adlocation.....	339
Archmc.....	339
Asnodename.....	340
Asrmode.....	343
Auditlogging.....	344
Auditlogname.....	345
Autodeploy.....	347
Autofsrename.....	349
Backmc.....	351
Backupsetname.....	351
Basesnapshotname.....	352
Cadlistenonport.....	353
Casesensitiveaware.....	354

Changingretries.....	355
Class.....	356
Clientview.....	357
Clusterdisksonly.....	358
clustersharedfolder.....	360
Clusternode.....	361
Collocatebyfilespec.....	362
Commmethod.....	363
Commrestartduration.....	364
Commrestartinterval.....	364
Compressalways.....	365
Compression.....	366
Console.....	367
Createnewbase.....	369
Csv.....	371
Datacenter.....	373
Datastore.....	374
Dateformat.....	374
Dedupcachepath.....	376
Dedupcachesize.....	377
Deduplication	378
Deletefiles.....	379
Description.....	380
Detail.....	381
Diffsnapshot.....	382
Diffsnapshotname.....	384
Dirmc.....	385
Dirsonly.....	386
Disablenqr.....	386
Diskbuffsize.....	387
Diskcachelocation.....	388
Domain.....	389
Domain.image.....	392
Domain.nas.....	393
Domain.vmfull.....	394
Enable8dot3namesupport.....	400
Enablearchiveretentionprotection.....	401
Enablededupcache.....	402
Enableinstrumentation.....	404
Enablelanfree.....	405
Encryptiontype.....	407
Encryptkey.....	407
Errorlogmax.....	409
Errorlogname.....	411
Errorlogretention.....	411
Exclude オプション.....	413
Fbbranch.....	419
Fbclientname.....	420
Fbpolicyname.....	422
Fbreposlocation.....	423
Fbserver.....	424
Fbvolumename.....	425
Filelist.....	426

Filename.....	429
Filesonly.....	430
Forcefailover.....	431
Fromdate.....	432
Fromnode.....	432
Fromtime.....	433
Groupname.....	434
Host.....	434
Httpport.....	435
Hsmreparsetag.....	435
Ieobjtype.....	437
Ifnewer.....	438
Imagegapsize.....	438
Imagetofile.....	439
Inactive.....	440
Incl excl.....	440
include オプション.....	442
Incrbydate.....	458
Incremental.....	459
Incrthreshold.....	460
Instrlogmax.....	461
Instrlogname.....	462
Journalpipe.....	463
Lanfreecommmethod.....	463
Lanfreeshmport.....	465
Lanfreetcppport.....	465
Lanfreessl.....	466
Lanfreetcpserveraddress.....	467
Language.....	468
Latest.....	469
Localbackupset.....	469
Managedservices.....	470
Maxcmdretries.....	472
Mbobjrefreshthresh.....	472
Mbpctrefreshthresh.....	473
Memoryefficientbackup.....	474
mode.....	475
Monitor.....	478
Myprimaryserver.....	479
Myreplicationserver.....	480
Namedpipename.....	481
Nasnodename.....	482
Nodename.....	483
nojournal (Windows).....	484
Noprompt.....	484
Nrtablepath.....	485
Numberformat.....	486
Optfile.....	488
Password.....	488
Passwordaccess.....	490
Pick.....	491
Pitdate.....	492
Pitttime.....	493

Postschedulecmd/Postnschedulecmd.....	494
Postsnapshotcmd.....	495
Preschedulecmd/Preschedulecmd.....	497
Preserveaccessdate.....	498
Preservepath.....	499
Presnapshotcmd.....	501
Queryschedperiod.....	503
Querysummary.....	504
Quiet.....	505
Replace.....	506
Replserverguid.....	508
Replservername.....	509
Replsslport.....	510
Repltcpport.....	511
Repltcpserveraddress.....	513
Resetarchiveattribute.....	514
Resourceutilization.....	515
Retryperiod.....	518
Revokeremoteaccess.....	519
Runasservice.....	519
Schedcmddisabled.....	520
Schedcmddisabled.....	521
Schedgroup.....	522
Schedlogmax.....	523
Schedlogname.....	524
Schedlogretention.....	525
Schedmode.....	527
Schedrestretrdisabled.....	528
Scrolllines.....	529
Scrollprompt.....	530
Sessioninitiation.....	531
setwindowtitle.....	533
Shmport.....	533
Showmembers.....	534
Skipmissingsyswfiles.....	534
Skipntpermissions.....	536
Skipntsecuritycrc.....	536
Skipsystemexclude.....	537
Snapdiff.....	538
Snapdiffchangelogdir.....	543
Snapdiffhttps.....	545
Snapshotproviderfs.....	546
Snapshotproviderimage.....	547
Snapshotroot.....	548
Srvoptsetencryptiondisabled.....	551
Srvprepostscheddisabled.....	551
Srvprepostsnapdisabled.....	552
Ssl.....	553
Sslacceptcertfromserv.....	554
Ssldisablelegacytls.....	555
Sslfipsmode.....	556
Sslrequired.....	557
Stagingdirectory.....	559

Subdir.....	560
Systemstatebackupmethod.....	562
Tagschedule.....	564
Tapeprompt.....	567
Tcpadminport.....	569
Tcpbuffsize.....	569
Tpcadaddress.....	570
Tcpclientaddress.....	571
Tcpclientport.....	571
Tcpnodelay.....	572
Tcpport.....	573
Tcpserveraddress.....	573
Tcpwindowsize.....	574
Timeformat.....	575
Toc.....	577
Todate.....	578
Totime.....	579
Txnbytelimit.....	579
Type.....	580
Usedirectory.....	581
Useexistingbase.....	582
Usereplicationfailover.....	583
V2archive.....	583
Verbose.....	584
Verifyimage.....	585
Virtualfsname.....	586
Virtualnodename.....	586
Vmautostartvm.....	587
Vmbackdir.....	588
vmbackuplocation.....	589
Vmbackupmailboxhistory.....	590
Vmbackuptype.....	591
Vmchost.....	592
Vmcpw.....	593
Vmctlmc.....	594
Vmcuser.....	595
Vmdatastorethreshold.....	596
Vmdefaultdvportgroup.....	597
Vmdefaultdvswitch.....	598
Vmdefaultnetwork.....	599
Vmdiskprovision.....	599
Vmenabletemplatebackups.....	600
Vmexpireprotect.....	602
Vmiscsiadapter.....	603
Vmiscsiserveraddress.....	604
Vmlimitperdatastore.....	604
Vmlimitperhost.....	606
Vmmaxbackupsessions.....	607
Vmmaxparallel.....	609
Vmmaxrestoresessions.....	610
Vmmaxrestoreparalleldisks.....	611
Vmmaxrestoreparallelvms.....	612
Vmmaxvirtualdisks.....	614

Vmmc.....	615
Vmmountage.....	615
Vmnocbtcontinue.....	616
Vmnoprmdmdisks.....	617
Vmnovrdmdisks.....	618
Vmpreferdagpassive.....	619
Vmprocessvmwithindependent.....	619
Vmprocessvmwithprdm.....	621
Vmrestoretype.....	622
Vmskipctlcompression.....	624
Vmskipmaxvirtualdisks.....	625
Vmskipmaxvmdks	626
Vmstoragetype.....	626
Vmtagdatamover.....	627
Vmtagdefaultdatamover.....	630
Vmtempdatastore.....	632
Vmverifyifaction.....	633
Vmverifyiflatest.....	634
vmvstorcompr.....	635
Vmvstortransport.....	636
Vmtimeout.....	638
Vssaltstagingdir.....	639
Vssusesystemprovider.....	639
Webports.....	640
第 12 章 コマンドの使用.....	643
クライアント・コマンド・セッションの開始と終了.....	646
バッチ・モードでのコマンドの処理.....	647
対話モードでのコマンドの処理.....	647
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.....	648
コマンド名.....	648
オプション.....	648
パラメーター.....	649
ファイル指定の構文.....	649
ワイルドカード文字.....	650
クライアント・コマンドの解説.....	651
Archive	651
オープン・ファイル・サポート.....	654
Archive FastBack	654
Backup FastBack	657
Backup Group	660
Backup Image	662
オフラインおよびオンライン・イメージ・バックアップ.....	664
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.....	665
Backup NAS	666
Backup Systemstate	668
Backup VM	670
Cancel Process	677
Cancel Restore	677
Delete Access	678
Delete Archive	679
Delete Backup	680
Delete Filespace	684
Delete Group	686

Expire	687
Help	689
Incremental	690
オープン・ファイル・サポート.....	694
ジャーナル・ベースのバックアップ (Windows).....	694
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.....	696
Microsoft Dfs ルートのバックアップ.....	697
日付による増分.....	697
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.....	697
Loop	698
Macro	699
Monitor Process	699
Preview Archive	700
Preview Backup	701
Query Access	702
Query Adobjects	702
Query Archive	704
Query Backup	707
NAS ファイル・システム・イメージの照会.....	710
Query Backupset	710
backupsetname パラメーターを指定しない Query Backupset	712
Query Filespace	713
NAS ファイル・スペースの照会.....	716
Query Group	716
Query Image	717
Query Inclexcl	719
Query Mgmtclass	721
Query Node	722
Query Options	723
Query Restore	724
Query Schedule	725
Query Session	725
Query Systeminfo	726
Query Systemstate	728
Query VM	729
Restart Restore	733
Restore	734
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.....	739
Microsoft Dfs ジャンクションのリストア.....	740
アクティブ・ファイルのリストア.....	740
汎用命名規則のリストア.....	740
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.....	741
名前付きストリームのリストア.....	741
スパース・ファイルのリストア.....	741
Restore Adobjects	742
Restore Backupset	743
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.....	746
SAN 環境でのバックアップ・セットのリストア.....	747
backupsetname パラメーターを指定しない Restore Backupset	748
Restore Group	750
Restore Image	752
restore NAS	755
Restore Systemstate	757
Restore VM	757

仮想マシンのリストア操作のプレビュー	769
Retrieve	771
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ート	774
名前付きストリームのリトリート	774
スペース・ファイルのリトリート	775
Schedule	775
Selective	776
オープン・ファイル・サポート	779
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	779
Set Access	779
Set Event	782
Set Netappsvm	784
Set Password	785
set vmtags	791
データ保護のタグ付けの概要	792
 付録 A アクセシビリティ	 803
 特記事項	 805
用語集	809
 索引	 811

表

1. さまざまなサーバー・バージョンからのクライアントのアップグレード	2
2. Windows クライアントの通信方式.....	3
3. Windows プラットフォームでサポートされるフィーチャー.....	4
4. 停止可能なサービス.....	11
5. ファイル・パスと名前の限度	22
6. 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.....	31
7. データ重複排除の設定: クライアントとサーバー.....	52
8. 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.....	91
9. 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.....	92
10. ワイルドカードとその他の特殊文字.....	95
11. ワイルドカードを使用したドライブ指定の指定.....	96
12. 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.....	97
13. 圧縮処理と暗号化処理を制御するためのオプション.....	98
14. UNC 名パターンおよび DOS パターン	102
15. 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 一権限	110
16. 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.....	127
17. バックアップの計画.....	131
18. コマンド・ライン・バックアップの例.....	137
19. 最大ファイル・サイズ.....	147
20. 各種増分イメージ・バックアップの方法の比較.....	169
21. NAS オプションとコマンド.....	174
22. 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.....	178

23. クライアント・コマンド・ライン通知メッセージ.....	186
24. UNC の例.....	192
25. コマンド・ライン・リストアの例.....	200
26. バックアップ・セットの GUI によるリストアの制約事項.....	210
27. 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.....	211
28. 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.....	227
29. 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.....	228
30. NAS オプションとコマンド.....	246
31. コマンド・ライン・アーカイブの例.....	251
32. アーカイブのリトリーブのコマンド・ラインの例.....	256
33. クラシックの query schedule の出力サンプル.....	267
34. 拡張された query schedule 出力のサンプル.....	267
35. クライアント戻りコードとその意味.....	275
36. 標準管理クラスのデフォルト属性値.....	279
37. TCP/IP オプション.....	310
38. 名前付きパイプ通信オプション.....	311
39. 共用メモリー通信オプション.....	311
40. バックアップおよびアーカイブ処理のオプション.....	311
41. リストアおよびリトリーブ処理のオプション.....	321
42. スケジューリング・オプション.....	324
43. 形式および言語のオプション.....	326
44. コマンド処理オプション.....	326
45. 権限オプション.....	327
46. エラー処理オプション.....	327
47. トランザクション処理オプション.....	328

48. Web クライアント・オプション.....	329
49. 診断オプション.....	329
50. クライアント・コマンド・オプション.....	330
51. 初期コマンド・ラインでのみ有効なオプション.....	336
52. IBM Spectrum Protect サーバーが設定できるオプション.....	337
53. 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	340
54. Clusternode と clusterdisksonly の組み合わせ.....	360
55. 列見出しの名前.....	371
56. 複数ソースからのドメイン定義の相互作用.....	391
57. 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	415
58. その他のオプション・パラメーター.....	445
59. Incremental コマンド: 関連オプション.....	540
60. 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.....	558
61. コマンド.....	643
62. ワイルドカード文字.....	651
63. Archive コマンド: 関連オプション.....	652
64. Archive FastBack コマンド: 関連オプション.....	655
65. Backup FastBack コマンド: 関連オプション.....	658
66. Backup Group コマンド: 関連オプション.....	661
67. Backup Image コマンド: 関連オプション.....	663
68. Backup NAS コマンド: 関連オプション.....	667
69. Delete Archive コマンド: 関連オプション.....	679
70. Delete Backup コマンド: 関連オプション.....	683
71. Delete Filespace コマンド: 関連オプション.....	685
72. Delete Group コマンド: 関連オプション.....	686

73. Expire コマンド: 関連オプション.....	688
74. Incremental コマンド: 関連オプション.....	692
75. Query Adobjects コマンド: 関連オプション.....	703
76. Query Archive コマンド: 関連オプション.....	705
77. Query Backup コマンド: 関連オプション.....	708
78. Query Backupset コマンド: 関連オプション.....	711
79. Query Backupset コマンド: 関連オプション.....	713
80. Query Filespace コマンド: 関連オプション.....	714
81. Query Group コマンド: 関連オプション.....	717
82. Query Image コマンド: 関連オプション.....	718
83. Query Mgmtclass コマンド: 関連オプション.....	721
84. Query Node コマンド: 関連オプション.....	722
85. Query Options コマンド: 関連オプション.....	723
86. Query Systeminfo コマンド: 関連オプション.....	727
87. Query Systemstate コマンド: 関連オプション.....	728
88. Query VM コマンド: VMware 仮想マシン照会の関連オプション.....	730
89. Restore コマンド: 関連オプション.....	736
90. Restore Adobjects コマンド: 関連オプション.....	742
91. Restore Backupset コマンド: 関連オプション.....	745
92. Restore Group コマンド: 関連オプション.....	750
93. Restore Image コマンド: 関連オプション.....	753
94. Restore NAS コマンド: 関連オプション.....	756
95. Restore VM コマンド: VMware 仮想マシンのリストのために使用される関連オプション.....	763
96. Retrieve コマンド: 関連オプション.....	772
97. スケジュール・コマンド: 関連オプション.....	776

98. Selective コマンド: 関連オプション.....	777
99. vSphere インベントリー・オブジェクトの優先順位.....	801

本書について

IBM Spectrum Protect は、マルチプラットフォーム・コンピューター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ート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、およびリトリート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、およびリトリートの各サービスを実行することができます。

関連概念

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の場合には、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。

バージョン 8.1.10 の新機能

IBM Spectrum Protect バージョン 8.1.10 には新機能と更新が含まれています。

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。

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 Plus、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments、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

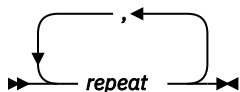
変数

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。

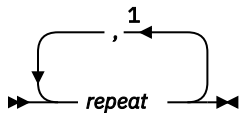
➡ **cmd_name** — <var_name> ➡

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。



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。



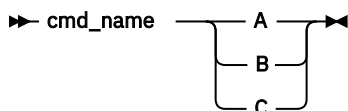
注:

¹ repeat は 5 回まで指定します。

必須選択項目

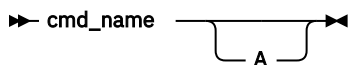
複数の項目が縦に並んでおり、そのうち 1 つが主経路 (水平の直線) 上にある場合は、その中から項目を 1 つ指定する必要があります。

この例では、A、B、または C を選択する必要があります。

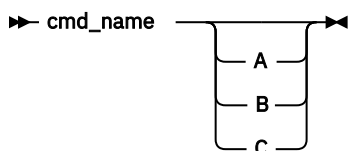


オプション項目

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。



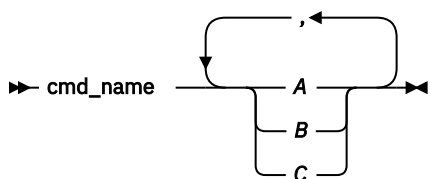
主経路より下に複数の項目が縦に並んでいる場合、それらの項目はすべてオプション項目です。2 番目の例では、A、B、または C を選択するか、あるいは何も選択しなくてもかまいません。



反復可能項目

複数の項目が縦に並び、その後に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。

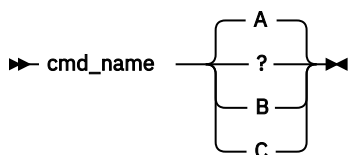
この例では、A、B、またはCを任意の組み合わせで選択できます。



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 8.1.10 の新機能

IBM Spectrum Protect バージョン 8.1.10 には新機能と更新が含まれています。

この製品資料内の新規情報および変更情報は、その箇所の左側に縦棒 (|) を付けて示してあります。

このリリースでの新しい機能および更新機能は、以下のとおりです。

保守の更新

APAR およびその他のマイナー・アップデートが提供されました。

前の V8.1 リリースの新機能と更新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

本書について

IBM Spectrum Protect は、マルチプラットフォーム・コンピューター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。

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

[バージョン 8.1.10 の新機能](#)

IBM Spectrum Protect バージョン 8.1.10 には新機能と更新が含まれています。

[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の場合、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。

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 8.1.10 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。

- クライアントをアップグレードし、それを IBM Spectrum Protect サーバー V8.1.2 以降のレベルと同じシステムにインストールする場合、クライアントをアップグレードする前に必ず IBM Spectrum Protect サーバーを停止してください。このアクションにより、クライアントのインストール・プロセスでシステムのリブートを強制されることがなくなります。クライアントをアップグレードした後、IBM Spectrum Protect サーバーを再始動できます。

この情報は、AIX および Linux クライアントにのみ適用されます。

- 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・クライアントを自動的にデプロイして、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を更新することができます。

IBM Spectrum Protect サーバーは、クライアント・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。既存のバックアップ/アーカイブ・クライアントはバージョン 6.4.3 以降でなければなりません。

クライアント・アップグレードを自動デプロイする手順は、クライアントのアップグレードを行う IBM Spectrum Protect サーバーのバージョンによって異なります。以下の表は、各バージョンのサーバーでのクライアント・アップグレード手順を示しています。

表 1. さまざまなサーバー・バージョンからのクライアントのアップグレード		
サーバー・バージョン	ターゲット・クライアントのバージョン	手順
V8.1.3 以降	V7.1.8 以降の V7 リリース V8.1.2 以降の V8 リリース	IBM Spectrum Protect Operations Center を使用します。詳しくは、 クライアント更新のスケジュールリング を参照してください。
V8.1.2	V7.1.8 以降の V7 リリース V8.1.2 以降の V8 リリース	技術情報 2004596 を参照してください。
V7.1.8 以前の V7 リリース V8.1.1 以前の V8 サーバー	V7.1.6 以前の V7 リリース V8.1.0	技術情報 1673299 を参照してください。

制約事項: 自動クライアント・デプロイメントには以下の制約事項が適用されます。

- Windows クラスター・サービス環境はサポートされません。
- IBM Spectrum Protect サーバーからデプロイできるのは、バックアップ/アーカイブ・クライアントのみです。IBM Spectrum Protect for Space Management、IBM Spectrum Protect HSM for Windows、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments などのその他の関連製品、およびその他の Data Protection 製品はサポートされません。サポートされない製品をデプロイしようとすると、失敗メッセージを出してデプロイメント・プロセスが停止します。
- 以下のいずれかのアプリケーションがインストールされているシステムに対しては、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 for Virtual Environments
 - IBM Spectrum Protect for Databases
 - IBM Spectrum Protect for Mail
 - IBM Spectrum Protect for Enterprise Resource Planning

関連資料

347 ページの『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。

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。

- [3 ページの『Windows クライアント環境の要件』](#)

- 4 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・クライアント Web ファイル
- バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI ファイル
- 管理クライアント・コマンド・ライン・ファイル
- クライアント API SDK ファイル
- クライアント API (64 ビット) ランタイム・ファイル
- Client Web サーバー (Web ユーザー・インターフェースを使用したファイル・リストア操作)

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 および共有メモリ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 2. 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
共有メモリ	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。

4 ページの表 3 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 3. 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/](http://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、<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SS9NU9/> 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、[との統合](#)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

64 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 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。

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

65 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](#)』

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。

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

[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・クライアントを自動的にデプロイして、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を更新することができます。

関連タスク

[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。

[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。

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。

この表には、実施できるインストール手順のタイプ (Windows バックアップ/アーカイブ・クライアントのアンインストール手順を含む) がリストされています。

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。
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 8.1.10 にアップグレードする場合は、[10 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。

IBM Spectrum Protect サーバー V8.1.2 以降のレベルと同じシステムにクライアントをインストールする予定の場合は、クライアントをインストールする前に、必ず IBM Spectrum Protect サーバーを停止してください。このアクションにより、クライアントのインストール・プロセスでシステムのリブートを強制されることがなくなります。クライアントをインストールした後、IBM Spectrum Protect サーバーを再始動できます。

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。

- a) 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。
 - b) 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 Microsoft C++ 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 Web ファイル (IBM Spectrum Protect サーバー V8.1.1 以前または V7.1.7 以前の V7 レベルに接続する際、Web クライアントを使用するために必要です) 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) クライアント API ランタイム・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) <p>V8.1.4 以降、NetApp API ランタイム・ファイルは標準インストールでインストールされなくなりました。これらのランタイム・ファイルをインストールする必要がある場合、「カスタム」インストール・タイプを使用してください。</p>
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"> 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。 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・クライアントを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。 NetApp API ランタイム・ファイル。これらのファイルは、スナップショット差分バックアップ操作で必要です。 Web ユーザー・インターフェース・ファイル。これらのファイルは、Web ユーザー・インターフェースを使用して、ファイル・リストア操作を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 9 ページの『13』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する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 (IBM Spectrum Protect サーバー V8.1.1、V8.1.0、V7.1.7 以前)	<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

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。

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 8.1.10 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、リトリブ) 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。

IBM Spectrum Protect サーバー V8.1.2 以降のレベルと同じシステムにクライアントをインストールする予定の場合は、クライアントをインストールする前に、必ず IBM Spectrum Protect サーバーを停止してく

ださい。このアクションにより、クライアントのインストール・プロセスでシステムのリブートを強制されることがなくなります。クライアントをインストールした後、IBM Spectrum Protect サーバーを再始動できます。

このタスクについて

バージョン 8.1.10 Windows クライアントにアップグレードするには、バージョン 8.1.10 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 8.1.10 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 8.1.10 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、11 ページの表 4 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 4. 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"
リモート・クライアント・エージェント	net stop "tsm remote client agent"
IBM Spectrum Protect for BAClient Web Server	net stop "IBMWebServer"

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 8.1.10 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。

- a) 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。
 - b) 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. 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・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。
 5. 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。
 6. 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。
 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 Web ファイル (IBM Spectrum Protect サーバー V8.1.1 以前または V7.1.7 以前の V7 レベルに接続する際、Web クライアントを使用するために必要です) 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) クライアント API ランタイム・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) <p>V8.1.4 以降、NetApp API ランタイム・ファイルは標準インストールでインストールされなくなりました。これらのランタイム・ファイルをインストールする必要がある場合、「カスタム」インストール・タイプを使用してください。</p>
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"> 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。 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・クライアントを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。 NetApp API ランタイム・ファイル。これらのファイルは、スナップショット差分バックアップ操作で必要です。 Web ユーザー・インターフェース・ファイル。これらのファイルは、Web ユーザー・インターフェースを使用して、ファイル・リストア操作を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 8.1.10 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

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。

Windows クライアントの再インストール

バージョン 8.1.10 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。[10 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、サポート記事 [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、[7 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。

IBM Spectrum Protect サーバー V8.1.2 以降のレベルと同じシステムにクライアントをインストールする予定の場合は、クライアントをインストールする前に、必ず IBM Spectrum Protect サーバーを停止してください。このアクションにより、クライアントのインストール・プロセスでシステムのリブートを強制されることがなくなります。クライアントをインストールした後、IBM Spectrum Protect サーバーを再始動できます。

重要: 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++ 2012 および 2017 の再配布可能パッケージと IBM Java ランタイム環境 (JRE) 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。ただし、MSIEXEC を使用してクライアントをサイレント・モードでインストールする場合は、Microsoft Visual C++ 2012 および 2017 の再配布可能パッケージと IBM JRE 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++ および IBM JRE の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¥{3A3AF437-A9CD-472f-9BC9-8EEDD7505A02} (MS 2012 x64 C++ ランタイム - vc_redist_x64.exe を含む)

dir¥ISSetupPrerequisites¥{915387C3-E260-4985-861D-E7A891A4F74B} (MS 2017 x64 C++ ランタイム - vc_redist.x64.exe を含む)

IBM JRE 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¥IBM Java(TM) 8 Runtime Environment¥spinstall.exe (IBM JRE - spinstall.exe を含む)

バックアップ/アーカイブ・クライアントをサイレント・モードでインストールするには、以下のセクションのアクションを実行します。

定義済みの dsm.opt ファイルをインストールする

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 ファイルが ..¥BAClient ディレクトリー内に存在しない。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 ファイルが上記のインストール・イメージの ..¥CONFIG ディレクトリー内に存在している。

ユーザー・アカウント制御 (UAC) をオフにする

C++ および IBM JRE の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 の「コントロール パネル」または MSCONFIG ユーティリティを使用します。

- 「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。

要確認: 再配布可能パッケージおよび Windows クライアントをインストールした後、UAC をオンにしてください。

管理者コマンド・プロンプトを開く

C++ および IBM JRE の再配布可能パッケージをインストールするには、上位の特権が必要です。以下のステップを実行して、コマンド・プロンプト・ウィンドウを管理者として開きます。

1. 「スタート」メニューをクリックして、「command」と入力し、Windows コマンド・プロンプトを検索します。
2. 検索結果の「コマンドプロンプト」アイコンを右クリックして、プロパティを表示します。
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「はい」をクリックします。
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・モードでインストールする

C++ 再配布可能パッケージをサイレント・モードでインストールするには、以下のステップを実行します。

1. `dir¥ISSetupPrerequisites¥{3A3AF437-A9CD-472f-9BC9-8EEDD7505A02}` ディレクトリーから次のコマンドを実行します。

```
vc_redist_x64.exe /install /quiet /norestart /log logfilename
```

2. `dir¥ISSetupPrerequisites¥{915387C3-E260-4985-861D-E7A891A4F74B}` ディレクトリーから次のコマンドを実行します。

```
vc_redist.x64.exe /install /quiet /norestart /log logfilename
```

vc_redist_x64.exe コマンドについて詳しくは、以下のコマンドを実行してください。

```
vc_redist_x64.exe /?
```

vc_redist.x64.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。

```
vc_redist.x64.exe /?
```

IBM JRE 再配布可能パッケージをサイレント・モードでインストールする

下記の例は、IBM JRE パッケージをインストールするサンプルのコマンドです。ご使用のシステムでこのコマンドを実行するには、このサンプルをカスタマイズすることが必要になる場合があります。

このコマンドは、以下の例では物理的に複数行にまたがっていますが、管理者として1行のコマンド・ラインに入力してください。

```
spinstall /s /v"RebootYesNo=¥"No¥" Reboot=¥"ReallySuppress¥"  
ALLUSERS=1 /qn /l*v ¥"jre_log.txt¥"
```

バックアップ/アーカイブ・クライアントをサイレント・モードでインストールする

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。

バックアップ/アーカイブ・クライアントをサイレント・モードでインストールするには、以下のステップを実行します。

1. 「スタート」メニューをクリックして、「command」と入力し、Windows コマンド・プロンプトを検索します。
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「はい」をクリックします。
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。

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 Spectrum Protect 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 Spectrum Protect 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想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 フィーチャーの説明 ヤー

BackupArchiveWeb	バックアップ/アーカイブ Web クライアント (IBM Spectrum Protect サーバー バージョン 8.1.1 以前または V7.1.7 以前の V7 レベルへの接続用)
BackupArchiveGUI	グラフィカル・ユーザー・インターフェース
AdministrativeCmd	管理コマンド・ライン
ApiSdk	API SDK
NetAppLibs	NetApp API ランタイム・ファイル
Api64Runtime	API ランタイム
RemoteWebServices	Client Web サーバー (Web ユーザー・インターフェースを使用したファイル・リストア操作)

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 ロギング、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。

要確認: バックアップ/アーカイブ・クライアントのサイレント・インストールが完了した後、UAC をオンにしてください。

関連概念

[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。

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。

始める前に

クライアントを変更または修復し、それを IBM Spectrum Protect サーバー V8.1.2 以降のレベルと同じシステムにインストールする場合、クライアントを変更または修復する前に必ず IBM Spectrum Protect サーバーを停止してください。このアクションにより、クライアントのインストール・プロセスでシステムのリブートを強制されることがなくなります。クライアントを変更または修復した後、IBM Spectrum Protect サーバーを再始動できます。

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>
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、表示されるブ</p>

オプション	説明
	<p>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、10 ページの『Windows クライアントのアップグレード』(ステップ 12 ページの『7』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>
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。ただし、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、サポート記事 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。</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。 「ユーティリティー」 > 「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。

- 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場合は、IBM Spectrum Protect Java 仮想マシン (JVM) もアンインストールする必要があります。
 - 「コントロールパネル」ウィンドウで、「プログラムのアンインストール」をクリックします。
 - 「プログラムと機能」ウィンドウで、「IBM Spectrum Protect JVM」を選択し、「アンインストール」をクリックします。
 - プロンプトが表示されたら、「はい」をクリックします。

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レポ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 client management services 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、[での診断情報の収集](#)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。

ヒント：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、IBM License Metric Tool は、IBM Spectrum Protect サーバーに接続され、データ操作に使用されているクライアントのみをカウントします。その後は、そのクライアントは常にライセンスの計算に含まれます。サーバーに接続されておらず、データ操作に使用されていないクライアントは、ライセンスの計算から除外されます。

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。

- [23 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』](#)
- [87 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。

- [25 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』](#)
- [25 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』](#)
- [26 ページの『環境変数』](#)
- [27 ページの『バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI を表示する言語の構成』](#)
- [28 ページの『Windows システムでの Web クライアントの構成』](#)
- [30 ページの『スケジューラーの構成』](#)
- [42 ページの『ジャーナル・エンジン・サービスの構成』](#)
- [78 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』](#)
- [79 ページの『オープン・ファイル・サポートの構成』](#)
- [89 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。 [184 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 [22 ページの表 5](#) に示します。
- アーカイブ操作またはリトリート操作の場合、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 5. 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

488 ページの『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。

723 ページの『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。

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。
- クライアント通信用にサーバーが 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	<p>a. 「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。</p> <p>b. 「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。</p>
プリファレンス・エディター	<p>a. 「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。</p> <p>b. 「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。</p>
dsm.opt ファイルの編集	<p>a. 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、337 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。</p> <p>b. 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。</p>

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

337 ページの『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。

310 ページの『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。

309 ページの『処理オプション』

クライアントの処理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み、オプションの解説を参照して各オプションの詳細を確認してください。

87 ページの『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。

関連資料

490 ページの『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。

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。

例えば次のとおりです。

```
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。

例えば次のとおりです。

```
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 dsc*.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に設定します。

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

関連資料

488 ページの『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。

バックアップ/アーカイブ・クライアント 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 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 GUI で表示される言語は、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、バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI で表示される言語は、デフォルトではロシア語です。

バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI で米国英語または他の言語が表示されるようにしたい場合は、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。

手順

以下のいずれかの方法を使用して、バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI で表示する言語を構成します。

- 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 GUI で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。
 - b) 「地域の設定」タブをクリックします。
 - c) 「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。
 - d) 「OK」をクリックします。

関連資料

468 ページの『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。

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。

IBM Spectrum Protect バージョン 8.1.2 から、Web クライアント GUI を使用して IBM Spectrum Protect V8.1.2 以降のサーバーに接続できなくなりました。詳しくは、[120 ページの『新しいセキュリティ環境における Web クライアントの使用』](#)を参照してください。

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 revoke remote access 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

[328 ページの『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。

関連タスク

[28 ページの『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。

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	<p>a. バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI を開始します。</p> <p>b. 「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。</p> <p>c. 「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。</p> <p>d. 「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。</p>
コマンド・プロンプト	<p>a. dsm.opt ファイルで managedservices webclient schedule オプションおよび passwordaccess generate オプションを設定します。</p> <p>b. 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。</p> <pre>dsmcutil install cad /name:"TSM CAD" / node:nodename /password:password /autostart:yes</pre> <p>ここで、</p> <p>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。</p> <p>nodename は、クライアント・ノードの名前です。</p> <p>password は、IBM Spectrum Protect パスワードです。</p> <p>/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。</p> <p>Windows net start コマンドを使用して、サービスを開始します。</p> <p>c. 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。</p> <pre>dsmcutil install remoteagent /name:"TSM AGENT" / node:nodename /password:password / partnername:"TSM CAD"</pre> <p>ここで、</p> <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する必要があります。デフォルトの名前は、TSM Client Acceptor です。 <p>「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。</p>

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/リトリブを行うことができます。

関連概念

[324 ページの『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。

[328 ページの『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。

関連タスク

[120 ページの『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。

関連資料

[435 ページの『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。

[490 ページの『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。

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 6. 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
manageservices 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。 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	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、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。
 - a) バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI で、「ユーティリティー」 > 「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。
 - b) 「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。
 - c) 「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。
 - d) 「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。
 - e) 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。
 - f) 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。
- g) 「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ー (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ーは、管理者/ドメイン管理者グループ

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

[28 ページの『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。

[272 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』](#)

`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。

[324 ページの『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。

関連タスク

[264 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』](#)

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。

関連資料

[353 ページの『Cadlistenonport』](#)

`cadlistenonport` オプションは、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。

[470 ページの『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。

[531 ページの『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

[309 ページの『処理オプション』](#)

クライアントの処理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み、オプションの解説を参照して各オプションの詳細を確認してください。

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、「ユーティリティー」>「セッティング・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

バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI 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ュ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。

この方式を使用して、クライアント・スケジューラーをセットアップする場合、以下のパラメーターを **serveronly** および **SESSIONSECURITY=transitional** として設定する必要があります。

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・クライアントおよびバックアップ/アーカイブ・クライアント GUI は、引き続きセッションの開始を試行しますが、**sessioninitiation** オプションが **serveronly** に設定されているノードに対しては、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。以下の **dsmcutil** コマンドを使用して、パスワードを保存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。

- 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。
- 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バックアップ/アーカイブ・クライアントを使用する場合、IBM Spectrum Protect サーバーがクライアントに接続する必要があります。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 化と呼ばれます。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

[30 ページの『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。

関連資料

[531 ページの『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。

[569 ページの『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。

[573 ページの『Tcpport』](#)

tcpport 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。

[640 ページの『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。

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。ダウン・レベルのサーバーと通信している V8.1.2 クライアントは、SSL をサポートします。V8.1.2 サーバーと通信している V8.1.2 クライアントは SSL を使用する必要があります。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は SSL をサポートしています。Web GUI は SSL をサポートしていません。Web GUI は、V8.1.2 サーバーとの通信時にはサポートされなくなりました。

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。

dsmcert ユーティリティーを使用して、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。

V8.1.2 クライアントと V8.1.2 サーバー間の通信のファスト・パスの詳細を参照して、SSLACCEPTCERTFROMSERV オプションを使用し、自己署名証明書を自動的に受け入れることができます。詳しくは、[103 ページの『デフォルト・セキュリティ設定 \(ファスト・パス\) を使用した構成』](#)を参照してください。

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。

dsmcert ユーティリティーを使用して、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。

dsmcert ユーティリティは、バックアップ/アーカイブ・クライアントによって提供され、C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient に自動的にインストールされます。

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・プロンプトを開き、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\IBM\gsk8\bin\;  
C:\Program Files\IBM\gsk8\lib64;%PATH%
```

GSKit ライブラリーについて詳しくは、[最新の GSKit ライブラリーにアクセスするためのシンボリック・リンクの作成および IBM Global Security Kit 戻りコード](#)を参照してください。

次に、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。

```
dsmcert -add -server <servername> -file <path_to_cert256.arm>
```

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、[41 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。

```
dsmcert -add -server <servername> -file <path_to_cert256.arm>
```

重要:

1. 疑似ランダム・パスワードを使用して鍵データベースが暗号化されます。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。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。V8.1.2 サーバーと通信している V8.1.2 クライアントは SSL を使用する必要があります。SSL No (デフォルト値) を使用すると、クライアントと V8.1.2 より前のサーバー間でデータが転送される場合に、暗号化が使用されないことを指定します。クライアントが V8.1.2 以降のサーバーに接続する場合、デフォルト値 No を使用すると、オブジェクト・データが暗号化されないことを指定します。クライアントがサーバーと通信する際に、他のすべての情報は暗号化されます。クライアントが V8.1.2 以降のサーバーに接続する場合、値 Yes を使用すると、クライアントがサーバーと通信する際に、オブジェクト・データを含むすべての情報を暗号化するために SSL が使用されることを指定します。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、SSL/TLS12 サーバー・オプション・トピックを参照してください。

サーバーの V8.1.1 以前の V8 レベル、および V7.1.7 以前のレベルと通信する V8.1.2 クライアントの追加の詳細。

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 内で「プリファレンス・エディター」の「通信」タブ上にある「**TLS 1.2 が必要**」チェック・ボックスを選択します。「TLS 1.2 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

[553 ページの『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。バックアップ/アーカイブ・クライアントが IBM Spectrum Protect サーバーの V8.1.1 以前の V8 レベル、および V7.1.7 以前のレベルと通信する場合、SSL を有効にするかどうかを決定します。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 V8.1.2 以降のレベルおよび V7.1.8 以降の V7 レベルと通信する場合、SSL は常に使用されるため、このオプションはオブジェクト・データが暗号化されるかどうかを制御します。パフォーマンス上の理由から、オブジェクト・データは暗号化しないことを推奨します。

[556 ページの『Sslflipsmode』](#)

sslfiipsmode 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。

最新の GSKit ライブラリーにアクセスするためのシンボリック・リンクの作成

旧バージョンの GSKit がインストールされているディレクトリーを、システムの最新の GSKit ライブラリーの場所にポイントするシンボリック・リンクを作成できます。

始める前に

- IBM Spectrum Protect クライアント V8.1.2 以降のレベル、および V7.1.8 以降の V7 レベルには、GSKit バージョン 8.0.50.78 が必要です。
- IBM Spectrum Protect クライアント V8.1.1 以降の V8 レベル、および V7.1.7 以降のレベルには、バージョン 8.0.50.78 より前のバージョンの GSKit が必要です。

このタスクについて

Db2® for Linux, UNIX, and Windows を UNIX および Linux にインストールする場合、ローカルの GSKit ライブラリーもインストールされます。それらのライブラリーは、<db2_install_path>/lib64/gskit_db2 または <db2_install_path>/lib32/gskit_db2 に保管されます。Windows では、デフォルトの場所は C:\Program Files\ibm\gsk8 になります。

IBM Spectrum Protect など、別の IBM 製品をインストール中に GSKit ライブラリーの別のコピーがインストールされる場合もあります。製品によっては、これらのライブラリーはローカル GSKit ライブラリーの場合とグローバル GSKit ライブラリーの場合があります。GSKit ライブラリーを含む、Db2 for Linux, UNIX, and Windows と別の IBM 製品が両方とも同じシステムにインストールされると、相互運用性の問題が発生する可能性があります。これらの相互運用性の問題は、GSKit が 1 つのプロセスで 1 つの GSKit ソースのライブラリーしか許可しないことが原因で発生します。相互運用性の問題は、予測不能の動作やランタイム・エラーを引き起こす可能性があります。

単一の GSKit ライブラリー・ソースが確実に使用されるように、シンボリック・リンクのアプローチを使用することができます。Db2 for Linux, UNIX, and Windows の最初のインストール時、インストーラーは <db2_install_path>/lib64/gskit または <db2_install_path>/lib32/gskit から <db2_install_path>/lib64/gskit_db2 または <db2_install_path>/lib32/gskit_db2 へのシンボリック・リンクを作成します。これらのシンボリック・リンクは、GSKit ライブラリーのロード元になるデフォルト・ロケーションです。Db2 for Linux, UNIX, and Windows がバンドルされている製品が、シンボリック・リンクをデフォルトのディレクトリーから別の GSKit コピーのライブラリー・ディレクトリーに変更する場合は、新しくインストールされた GSKit が、同じレベルかより新しいレベルのものでなければなりません。この制約事項は、そのライブラリーがグローバルであってもローカルであっても適用されます。Db2 for Linux, UNIX, and Windows をアップグレードまたは更新する間、シンボリック・リンクは保持されます。新しくインストールされたコピーにデフォルト・ロケーションへのシンボリック・リンクがある場合、古いインストール・コピーに関連付けられているシンボリック・リンクが保持されます。新しくインストールされたコピーにデフォルト・ロケーションへのシンボリック・リンクがない場合、新しいインストール・コピーに関連付けられているシンボリック・リンクが保持されます。

シンボリック・リンク <db2_install_path>/lib64/gskit または <db2_install_path>/lib32/gskit が Db2 for Linux, UNIX, and Windows インストール・コピーのパス内にあるため、いくつかの制限が存在します。例えば、いずれかの Db2 コピー用に作成されたインスタンスが複数存在する場合、シンボリック・リンクを変更するとそれらのすべてのインスタンスに影響します。

同様の方法で Domino Server GSKit も変更できます。Domino Server には GSKit フォルダーがありませんが、フォルダー C と N、およびライブラリー libgsk8iccs_64.so があります。まず、これらのフォルダーおよびファイルのソフト・リンクを作成して、IBM Spectrum Protect バックアップ/アーカイブ・クライアント V8.1.2 がインストールされている GSKit パッケージの該当フォルダーを以下のようにポイントできます。

- ln -s /usr/local/ibm/gsk8_64/lib64/C /opt/ibm/lotus/notes/90010/zlinux
- ln -s /usr/local/ibm/gsk8_64/lib64/N /opt/ibm/lotus/notes/90010/zlinux

```
• ln -s /usr/local/ibm/gsk8_64/lib64/libgsk8iccs_64.so /opt/ibm/lotus/notes/  
90010/zlinux
```

次に、DPD ノードのパスワードを domdsmc CHANGEADSMPwd tvt1054_domnote2 tvt1054_domnote2 tvt1054_domnote2 に変更します。最後に domdsmc query adsm を実行します。

他のアプリケーションで IBM Spectrum Protect API で提供されるものより新しいバージョンの GSKit が提供される場合は、クライアントのアップグレードを実行するか次の手順を実行することをお勧めします。

手順

1. 管理者特権を持っている場合、Windows でシンボリック・リンクを作成します。デフォルト・ロケーション C:\Program Files\ibm\gsk8 にある lib64 ディレクトリーの Db2 GSKit コピーの名前を変更します。DOS シェルを開始し、Db2 GSKit の場所にナビゲートしてから、以下のようにディレクトリーの名前を変更します。

```
cd "c:\Program Files\Common Files\Tivoli\TSM\api64\gsk8"
```

```
rename lib64 lib64-api
```

2. DOS シェルで以下のコマンドを実行することで、Db2 GSKit コピーの場所でシンボリック・リンクを作成して、TSM GSKit コピーの場所をポイントします。以下のように Db2 GSKit コピーの場所にナビゲートしてから、シンボリック・リンクを作成します。

```
cd "c:\Program Files\Common Files\Tivoli\TSM\api64\gsk8"
```

```
mklink /d lib64 "C:\Program Files\ibm\gsk8\lib64"
```

3. 変更を有効にするために、Db2 を再始動してください。始動時に Db2 は、GSKit の IBM Spectrum Protect コピーをポイントする新規ロケーションから GSKit をロードします。Db2 コマンド・プロンプトで以下のコマンドを入力します。

```
db2stop
```

```
db2start
```

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に行います。

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。例えば次のとおりです。

```
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なファイル・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、再始動したりせずに、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

150 ページの『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。

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¥jnlSessionMgr1 です。dsm.opt での例:

```
JournalPipe ¥¥.¥pipe¥jnlSessionMgr1
```

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

```
JournalPipe=¥¥.¥pipe¥jnlSessionMgr1
```

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、次のようになります。

```
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。例えば次のとおりです。

```
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ーを指定します。デフォルトのディレクトリーは、ジャーナル・サービス・インストール・ディレクトリーです。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
;
;
[JournalFileSettings.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これらのファイルが、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的是、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: tsmjbbd.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。

JournalizedFileSystemSettings 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、JournalizedFileSystemSettings スタンザの構文を示します。

JournalizedFileSystemSettings スタンザの構文:

[JournalizedFileSystemSettings]

スタンザ設定値の構文:

JournalizedFileSystemSetting=value

以下の **JournalizedFileSystemSettings** 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。

JournalizedFileSystems

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。例えば次のとおりです。

```
JournalizedFileSystems=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。例えば次のとおりです。

```
JournalDbSize=0x100000000
```

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。例えば次のとおりです。

```
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。値を組み合わせて (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、共用リソースを積極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を、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=%tsmjjournal

[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

49 ページの『スタンザの指定変更』

バッファ・サイズを除く、**JournaledFileSystemSettings** 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。

スタンザの指定変更

バッファ・サイズを除く、**JournaledFileSystemSettings** 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 **JournaledFileSystemSettings** スタンザの 構文を示します。

JournaledFileSystemSettings スタンザの構文:

[JournaledFileSystemSettings.fs]

スタンザ設定値の構文:

JournaledFileSystemSetting=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有効にします。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有効です。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SEMB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。このデフォルトの処理によって、サーバーでは常に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なります。

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削減されますが、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・データの重複排除を行うには、その1次ストレージ・プールが、データ重複排除が有効にされた順次アクセス・ディスク (FILE) ストレージ・プールまたはコンテナ・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。52 ページの表 7 を参照してください。

表 7. 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) を有効にします。
- 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・エクステンツ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

[53 ページの『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。

関連資料

[378 ページの『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・データ除去を有効にするかどうかを指定します。

[413 ページの『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。

[376 ページの『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。

[377 ページの『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。

[402 ページの『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。

[437 ページの『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。

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、[49 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、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。

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"> 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。 「重複排除」をクリックします。 「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。 「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 : SPACEMGPOOL
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.....: AVIFILEPOOL
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.....: FILEPOOL
Lan Free Destination...: NO
Deduplicate Data.....: YES

ANS1900I 戻りコード 0。

```

関連概念

[49 ページの『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。

関連資料

[CLIENTDEDUPTXNLIMIT オプション](#)

[REGISTER NODE コマンド](#)

[UPDATE NODE \(ノード属性の更新\)](#)

[378 ページの『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・データ除去を有効にするかどうかを指定します。

[402 ページの『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。

[413 ページの『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。

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:¥*¥* IEOBJTYPE=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

[49 ページの『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。

関連資料

378 ページの『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・データ除去を有効にするかどうかを指定します。

402 ページの『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。

413 ページの『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。

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

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。

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、この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。この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。

クライアントがサーバーにログオンするたびに、クライアントは 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、複製された任意のクライアント・データをリストアあるいはリトリブすることができます。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
REPLTCPSEVERADDRESS 192.0.2.9
REPLTCPPOINT        1501
REPLSSLPORT          1502
```

```
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。通常の操作では、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、[485 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ーブを試みていて、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、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せんが、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

[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。

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。
注: 複製サーバーが V8.1.1 以前で、SSL が有効にされている場合、コマンド **gsk8capicmd_64 -cert -add -db dsmcert.kdb -stashed -label "TSM server STSM01 self-signed key" -file <certificate_file> -format ascii** を使用して、クライアントに SSL 証明書を手動でインストールする必要があります。ここで、<certificate_file> は対応する証明書へのパスです。
- 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、**dsmc 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
REPLTCPPOPT         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 1 次サーバー IBM Spectrum Protect server 192.0.2.1 への接続が失敗しました

ANS2107I 192.0.2.9 : 1501 にある 2 次サーバー TARGET への 接続を試行しています。

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 2 次サーバー TARGET に接続しました。
```

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ブが可能です。

関連概念

[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。

関連タスク

[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。

関連資料

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。

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。

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。

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。

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。

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。

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。IBM Spectrum Protect サーバーの V8.1.2 以降のレベル、および V7.1.8 以降の V7 レベルと接続している場合、このオプションは非推奨です。

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。

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。

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。

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

```
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めることができます。

関連タスク

[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。

関連資料

[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。

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

[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。

関連資料

[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。

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

431 ページの『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。

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。

<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SS9NU9/> 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、[との統合](#)を参照してください。

関連概念

4 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](#)』

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。

5 ページの『[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。

65 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](#)』

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。

関連資料

785 ページの『[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。

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。

バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI で、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。

バックアップ/アーカイブ・クライアント 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。

バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI 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. 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、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。

バックアップ/アーカイブ・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. 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. バックアップ/アーカイブ・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

5 ページの『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。

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

488 ページの『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。

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ず、クライアントはすべて、各ノード上の同じディレクトリ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に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 68 ページの『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。

IBM Spectrum Protect バージョン 8.1.2 から、Web クライアント GUI を使用して IBM Spectrum Protect V8.1.2 以降のサーバーに接続できなくなりました。詳しくは、120 ページの『新しいセキュリティ環境における Web クライアントの使用』を参照してください。

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、68 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、[76 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。

- クラスター環境 (MSCS または VCS) を調べます。
- 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。
- 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・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

361 ページの『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。

389 ページの『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。

411 ページの『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。

470 ページの『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。

483 ページの『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。

490 ページの『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。

524 ページの『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。

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ら、各クラスター・グループのノード名に IBM Spectrum Protect パスワードを作成します。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、[76 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#xa5;Groups フォルダーの下 の **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: 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 の **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#xa5;Groups フォルダーの下で **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: 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、[76 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 **dsmc query session - optfile="q:¥tsm¥dsm.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、76 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、アクティビティーがない状態で 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 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: クラスター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 のクラスター化されたリソース・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、クラスター・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 クラスター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、クラスター・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. クラスターに適切な 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。クラスター環境では、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ー・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。クラスター・グループとは、Microsoft Cluster Administrator ユーティリティまたは VCS Configuration Editor 内のクラスター・ツリーの GROUPS フォルダー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 クラスターの名前を指定します。ここで、clustername は、Microsoft Cluster Administrator ユーティリティまたは 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、クラスター・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ー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 - クラスター・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ー・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、クラスター・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 ユーティリティまたは VCS Configuration Editor での定義に従って、指定されたク

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・リソースで使用する `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・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」 > 「セッティング・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

[337 ページの『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。

[165 ページの『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。

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

[337 ページの『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。

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。

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 80 ページの『1』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=file 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 80 ページの『1』で作成したユーザー ID です。

newPassword

この値は、ステップ 80 ページの『1』で作成したユーザー ID のパスワードです。

関連タスク

81 ページの『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。

関連資料

538 ページの『Snapdiff』

snapdiff (スナップショット差分) 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。

545 ページの『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。

369 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バックアップを実行します。

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

- 80 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の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 storage_virtual_machine_hostname  
management_filer_hostname storage_virtual_machine_name
```

各構成要素について説明します。

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。

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_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 netappsvms netapp1-v1.example.com netapp1mgmt.example.com netapp1-
client1
```

```
dsmc set netappsvms netapp1-v4.example.com netapp1mgmt.example.com netapp1-
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: \\¥netapp1-v1.example.com¥demovol WINDC¥domainuser
```

```
net use z: \\¥netapp1-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は、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は存在せず、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

```
dsmdc 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

```
dsmdc 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、次のようにします。

```
dsmdc 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ョットは、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。例えば次のとおりです。

```
dsmdc 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。

制約事項: IBM Spectrum Protect バージョン 8.1.2 以降のサーバーでは、オープン登録は使用できなくなりました。クローズ登録を使用する必要があります。オープン登録は、IBM Spectrum Protect V8.1.1、V8.1.0、V7.1.7 以前のサーバーでのみ使用できます。

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、次のようにします。

```
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 バージョン 8.1.1、V8.1.0、V7.1.7 以前のサーバーに登録することができます。

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すが、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 inclexcl** 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、inclexcl 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 inclexcl 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。
 - a) 「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。
 - b) 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。
 - a) 包含および除外の要件を決定します。
 - b) クライアント・オプション・ファイルを見つけます
 - c) **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。
 - d) 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
```

e) ファイルを保管し、閉じます。

f) 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

94 ページの『[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。

277 ページの『[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。

関連資料

440 ページの『[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。

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。

91 ページの表 8 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 8. 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> 413 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¥dan¥data1</code> は、<code>c:¥test¥dan¥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 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 (x: は任意のドライブ)</code> 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。例えば次のとおりです。 <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。例えば次のとおりです。</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 tsmjbbd.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 tsmjbbd.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。

92 ページの表 9 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 9. 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。	413 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。	442 ページの『include オプション』
include.fs	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。	442 ページの『include オプション』
アーカイブ処理		

表 9. *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>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。	413 ページの『Exclude 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。	442 ページの『include 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。	413 ページの『Exclude 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。	413 ページの『Exclude 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、 577 ページの『Toc』 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。	442 ページの『include オプション』
<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。	442 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。	442 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。省略時の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
```

この共有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

650 ページの『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。

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 10. ワイルドカードとその他の特殊文字

文字	機能
?	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。 <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。
*	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。 <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。

表 10. ワイルドカードとその他の特殊文字 (続き)

文字	機能
\...	<p>n 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> <pre>c:*</pre> <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> <pre>c:*.*</pre>
[<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> <pre>xxx[abc]</pre> <p>は xxxa、xxxb、または xxxc と一致する。</p>
-	<p>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。</p> <pre>xxx[a-z]</pre> <p>は xxxa、xxxb、xxxc、... xxxz と一致する。</p> <p>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。</p>
\	<p>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。</p>
]	<p>右文字クラス文字は、文字クラスの列挙を終了します。</p>
:	<p>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。コロンの後の文字は、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。</p> <pre>d:\direct¥file.nam</pre>

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 [96 ページの表 11](#) を参照してください。

表 11. 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¥*\$¥...¥*.*

表 11. ワイルドカードを使用したドライブ指定の指定 (続き)

誤	正
¥¥remote¥?:¥...¥*.*	¥¥remote¥?¥\$¥...¥*.*
¥¥remote¥*:¥...¥pagefile.sys	¥¥remote¥*¥\$¥...¥pagefile.sys

関連概念

650 ページの『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。

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` オプションと一緒に使用することはできません。

97 ページの表 12 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 12. 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 <code>bak</code> を持つすべてのファイル (ただし、 <code>d:</code> ドライブの <code>dev</code> 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 <code>d:¥tmp¥save.fil</code> は除きます。	<code>exclude ?:¥...¥tmp¥...¥*</code> <code>include d:¥tmp¥save.fil</code>
<code>c: e: f:</code> および <code>g:</code> ドライブの 任意のディレクトリーのすべての <code>.obj</code> ファイルをバックアップから除外します。	<code>exclude [ce-g]:¥...¥*.obj</code> <code>c: e: f:</code> および <code>g:</code> ドライブは、ローカルか、取り外し可能です。
<code>d:</code> ドライブのルート・ディレクトリーにある <code>.obj</code> 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 <code>tmp</code> 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>
<code>c:¥mydir¥test1</code> 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>
<code>¥mydir</code> ディレクトリー 下にある、 <code>test</code> 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 <code>¥mydir</code> ディレクトリー 下にある、 <code>test</code> 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>
<code>c:</code> 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

97 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』

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。

関連資料

413 ページの『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。

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 13. 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		
<code>exclude.compression</code>	<code>compression=yes</code> 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。	413 ページの『Exclude オプション』
<code>include.compression</code>	<code>compression=yes</code> 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。	442 ページの『include オプション』
暗号化処理		
<code>exclude.encrypt</code>	ファイルを暗号化処理から除外します。	413 ページの『Exclude オプション』

表 13. 圧縮処理と暗号化処理を制御するためのオプション (続き)

オプション	説明	ページ
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。</p> <p>制約事項: include.encrypt オプションを使用したクライアント暗号化は、IBM Spectrum Protect サーバー V8.1.1 以降のレベルまたは V7.1.8 以降の V7 のレベルへの LAN フリーのバックアップとアーカイブの操作ではサポートされなくなりました。暗号化されたバックアップ・バージョンとアーカイブ・コピーの LAN フリーのリストア操作およびリトリブ操作は引き続きサポートされます。データがサーバーへの送信前に暗号化される include.encrypt オプションを使用してデータを暗号化する必要がある場合は、LAN ベースのバックアップ操作またはアーカイブ操作を使用してください。</p>	442 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」をクリックして、/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

[700 ページの『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。

[701 ページの『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。

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たとします。

```
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たとします。

```
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ので、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

90 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](#)』

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。

309 ページの『[処理オプション](#)』

クライアントの処理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み、オプションの解説を参照して各オプションの詳細を確認してください。

関連資料

413 ページの『[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。

719 ページの『[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。

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、100 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。102 ページの『[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、102 ページの表 14 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 14. 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。

- [115 ページの『Java GUI セッションの開始』](#)
- [116 ページの『コマンド・ライン・セッションの開始』](#)
- [120 ページの『Web クライアント・セッションの開始』](#)
- [125 ページの『クライアント・スケジューラーの自動開始』](#)
- [125 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。

- [127 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』](#)
- [128 ページの『オンライン・ヘルプの表示』](#)
- [128 ページの『セッションの終了』](#)

IBM Spectrum Protect サーバーのバージョン 8.1.2 以降に接続するためのクライアント・セキュリティ設定の構成

IBM Spectrum Protect サーバーのバージョン 8.1.2 以降に接続する際に適用される IBM Spectrum Protect クライアント・セキュリティ設定の構成オプションがいくつかあります。これらのオプションのデフォルト値を受け入れると、拡張セキュリティ用にクライアントを容易に構成できます。これは、ほとんどのユース・ケースで推奨されます。

デフォルト・セキュリティ設定 (ファスト・パス) を使用した構成

ファスト・パスは、デフォルト値が受け入れられた場合の、サーバーに対するクライアント接続のセキュリティに影響を与える構成オプション、および各種ユース・ケースの振る舞いを詳細に示します。ファスト・パス・シナリオでは、エンドポイントにおける構成プロセスの手順を最低限に抑えています。

このシナリオでは、クライアントが初めて接続するときにサーバーから自動的に証明書を入手します。これは、IBM Spectrum Protect サーバーの **SESSIONSECURITY** パラメーターが **TRANSITIONAL** (初回接続時のデフォルト値) に設定されていることを前提としています。このシナリオに従って、最初に IBM Spectrum Protect サーバーを V8.1.2 以降の V8 レベルにアップグレードした後、クライアントをこれらのレベルにアップグレードする (またはその逆) ことができます。

注: クライアントが V8.1.6 以降の V8 レベルを使用して IBM Spectrum Protect サーバーに接続し、通信に「共有メモリ」または「名前付きパイプ」のいずれかを使用している場合、このクライアントの **SESSIONSECURITY** パラメーター値は **STRICT** に遷移します。このときに、通信に「共有メモリ」または「名前付きパイプ」ではなく TCP/IP を使用することが必要で、クライアントにサーバーの証明書がまだない場合、まず **SESSIONSECURITY** パラメーターを **TRANSITIONAL** にリセットします。次に、サーバーに接続して証明書を自動的に取得する必要があります。



重要: IBM Spectrum Protect サーバーが LDAP 認証用に構成されている場合、このシナリオは使用できません。LDAP が使用されている場合、dsmcert ユーティリティを使用して必要な証明書を手動でインポートできます。詳しくは、[106 ページの『自動証明書配布を使用しない構成』](#)を参照してください。

セッション・セキュリティに影響するクライアント・オプション

以下のクライアント・オプションは、クライアントのセキュリティ設定を指定します。これらのオプションについて詳しくは、[337 ページの『クライアント・オプションの解説』](#)を参照してください。

- **SSLREQUIRED**。デフォルト値 **Default** を使用すると、V8.1.2 より前のバージョンのサーバーへの既存のセッション・セキュリティ接続が有効になり、認証に TLS を使用して V8.1.2 以降のサーバーに安全に接続するようにクライアントが自動的に構成されます。
- **SSLACCEPTCERTFROMSERV**。デフォルト値 **Yes** を使用すると、クライアントがサーバーからの自己署名パブリック証明書を自動的に受け入れ、V8.1.2 以降のサーバーにクライアントが接続する際に、その証明書を使用するように自動的に構成できます。
- **SSL**。デフォルト値 **No** を使用すると、クライアントと V8.1.2 より前のサーバー間でデータが転送される場合に、暗号化が使用されないことを指定します。クライアントが V8.1.2 以降のサーバーに接続する場合、デフォルト値 **No** を使用すると、オブジェクト・データが暗号化されないことを指定します。クライアントがサーバーと通信する際に、他のすべての情報は暗号化されます。値 **Yes** は、クライアントがサーバーと通信する際に、すべての情報 (オブジェクト・データを含む) の暗号化に SSL が使用されることを示します。
- **SSLFIPSMODE**。デフォルト値 **No** は、連邦情報処理標準 (FIPS) 認定 SSL ライブラリーが不要であることを示します。

また、以下のオプションはクライアントが V8.1.2 より前のサーバーに対して SSL 接続を使用する場合のみ適用されます。クライアントがそれらのバージョン以降のサーバーに接続する場合は、以下のオプションは無視されます。

- **SSLDISABLELEGACYTLS**。値 **No** は、クライアントが SSL セッションに TLS 1.2 を必要としないことを示します。TLS 1.1 以下の SSL プロトコルでの接続を許可します。クライアントが V8.1.1 以前の IBM Spectrum Protect サーバーと通信する場合は、**No** がデフォルトです。
- **LANFREESL**。デフォルト値 **No** は、LAN フリー・データ転送が構成されている場合には、クライアントがストレージ・エージェントとの通信に SSL を使用しないことを示します。
- **REPLSSLPORT**。クライアントが複製ターゲット・サーバーと通信する場合、SSL に対応した TCP/IP ポート・アドレスを指定します。

デフォルト・セキュリティ設定のユース・ケース

- 最初に、サーバーが V8.1.2 以降にアップグレードされます。次に、クライアントがアップグレードされます。既存のクライアントは、SSL 通信を使用していません。
 - クライアントのセキュリティ・オプションを変更する必要はありません。
 - クライアントがサーバーで認証されると、構成は TLS を使用するように自動的に更新されます。
- 最初に、サーバーが V8.1.2 以降にアップグレードされます。次に、クライアントがアップグレードされます。既存のクライアントは、SSL 通信を使用しています。
 - クライアントのセキュリティ・オプションを変更する必要はありません。
 - 既存のサーバーのパブリック証明書との SSL 通信は引き続き使用されます。
 - SSL 通信は、サーバーで必要とされる TLS レベルを使用するように自動的に拡張されます。
- 最初に、クライアントが V8.1.2 以降にアップグレードされます。次に、サーバーがアップグレードされます。既存のクライアントは、SSL 通信を使用していません。
 - クライアントのセキュリティ・オプションを変更する必要はありません。
 - V8.1.2 より前のレベルのサーバーに対して既存の認証プロトコルが引き続き使用されます。
 - サーバーが V8.1.2 以降に更新された後に、クライアントがサーバーで認証されると、構成は TLS を使用するように自動的に更新されます。
- 最初に、クライアントが V8.1.2 以降にアップグレードされます。次に、サーバーがアップグレードされます。既存のクライアントは、SSL 通信を使用しています。
 - クライアントのセキュリティ・オプションを変更する必要はありません。
 - V8.1.2 より前のレベルのサーバーに対して、既存のサーバーのパブリック証明書との SSL 通信が引き続き使用されます。
 - サーバーが V8.1.2 以降に更新された後、SSL 通信は、サーバーで必要とされる TLS レベルを使用するように自動的に拡張されます。

- 最初に、クライアントが V8.1.2 以降にアップグレードされます。次に、クライアントが複数のサーバーに接続されます。各サーバーは、異なるタイミングでアップグレードされます。
 - クライアントのセキュリティ・オプションを変更する必要はありません。
 - クライアントは、V8.1.2 より前のバージョンのサーバーに対して既存の認証とセッション・セキュリティのプロトコルを使用します。そして、最初に V8.1.2 以降のサーバーに接続したときに TLS 認証を使用するように自動的にアップグレードされます。セッション・セキュリティはサーバーごとに管理されます。
- 新規クライアント・インストール (サーバーが V8.1.2 以降の場合) :
 - 新規インストールに応じてクライアントを構成します。
 - セキュリティ・オプションのデフォルト値は、TLS 暗号化セッション認証用に、クライアントを自動的に構成します。
 - クライアントとサーバー間のすべてのデータ転送を暗号化する場合、SSL パラメーターを Yes 値に設定します。
- 新規クライアント・インストール (サーバーが V8.1.2 より前のバージョンの場合):
 - 新規クライアント・インストールに応じてクライアントを構成します。
 - すべてのデータ転送を SSL 暗号化する場合、クライアントのセッション・セキュリティ・パラメーターのデフォルト値を受け入れます。
 - サーバーが V8.1.2 以降にアップグレードされるまで 非 SSL 認証プロトコルが使用されます。
 - クライアントとサーバー間のすべてのデータ転送を暗号化する場合、SSL パラメーターを Yes 値に設定し、SSL 用に手動構成を続行します。
 - 構成の手順については、37 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](#)』を参照してください。
 - サーバーが V8.1.2 以降に更新された後、SSL 通信は、サーバーで必要とされる TLS レベルを使用するように自動的に拡張されます。

関連資料

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。IBM Spectrum Protect サーバー V8.1.2 以降のレベルおよび V7.1.8 以降の V7 レベルと通信している場合、SSL が常に使用されるため、このオプションは適用されなくなります。

Sslacceptcertfromserv

sslacceptcertfromserv オプションを使用して、バックアップ/アーカイブ・クライアントまたは API アプリケーションが初回接続時に IBM Spectrum Protect サーバーの Secure Sockets Layer (SSL) パブリック証明書を受け入れ、信頼するかどうかを制御します。このオプションは、バックアップ/アーカイブ・クライアントまたは API アプリケーションが初めて IBM Spectrum Protect サーバーに接続するときのみ適用されます。SSL パブリック証明書が受け入れられると、その証明書に対する以降の変更は自動的に受け入れられないため、手動でバックアップ/アーカイブ・クライアントにインポートする必要があります。このオプションを使用して、接続できるのは IBM Spectrum Protect サーバー V8.1.2 以降のレベルおよび V7.1.8 以降の V7 レベルのみです。

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。バックアップ/アーカイブ・クライアントが IBM Spectrum Protect サーバーの V8.1.1 以前の V8 レベル、および V7.1.7 以前のレベルと通信する場合、SSL を有効にするかどうかを決定します。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 V8.1.2 以降のレベルおよび V7.1.8 以降の V7 レベルと通信する場合、SSL は常に使用されるため、このオプションはオブジェクト・データが暗号化されるかどうかを制御します。パフォーマンス上の理由から、オブジェクト・データは暗号化しないことを推奨します。

Sslflipsmode

sslfiipsmode 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。

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。

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。IBM Spectrum Protect サーバーの V8.1.2 以降のレベル、および V7.1.8 以降の V7 レベルと接続している場合、このオプションは非推奨です。

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。IBM Spectrum Protect サーバーの V8.1.2 以降のレベル、および V7.1.8 以降の V7 レベルと接続している場合、このオプションは非推奨です。

自動証明書配布を使用しない構成

このシナリオでは、サーバーからの証明書の自動配布が受け入れられない場合に、クライアントのセキュリティに影響する構成オプションについて詳しく示します。例えば、サーバーが LDAP 認証を使用するように構成されている場合、または認証局 (CA) による署名が証明書に必要な場合には、サーバーからの証明書の自動配布が受け入れられません。

セッション・セキュリティに影響するオプション

セキュリティ設定のオプションは、クライアントが V8.1.2 以降のサーバーに初めて接続する際にサーバーから自己署名パブリック証明書を自動的に受け入れないようにするために、SSLACCEPTCERTFROMSERV オプションを No に設定する必要があるという点を除き、[103 ページの『デフォルト・セキュリティ設定 \(ファスト・パス\) を使用した構成』](#)で説明されているものと同じです。

自動証明書配布を使用しないクライアントを構成するためのユース・ケース

自動証明書配布を行うことができない、あるいは必要ない場合は、dsmcert ユーティリティを使用して証明書をインポートします。IBM Spectrum Protect サーバーまたは CA から必要な証明書を入手します。CA には、VeriSign や Thawte などの企業、または社内で管理される内部の CA があります。

- 最初に、サーバーが V8.1.2 にアップグレードされます。次に、クライアントがアップグレードされます。既存のクライアントは、SSL 通信を使用していません。
 - SSLACCEPTCERTFROMSERV オプションを値 No に設定します。
 - IBM Spectrum Protect サーバーまたは CA から必要な証明書を入手し、dsmcert ユーティリティを使用してその証明書をインポートします。構成の手順については、[37 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』](#)を参照してください。
- 最初に、サーバーが V8.1.2 以降にアップグレードされます。次に、クライアントがアップグレードされます。既存のクライアントは、SSL 通信を使用しています。
 - クライアントのセキュリティ・オプションを変更する必要はありません。クライアントに SSL 通信のためのサーバー証明書が既にある場合、SSLACCEPTCERTFROMSERV オプションは適用されません。
 - 既存のサーバーのパブリック証明書との SSL 通信は引き続き使用されます。
 - SSL 通信は、サーバーで必要とされる TLS レベルを使用するように自動的に拡張されます。
- 最初に、クライアントが V8.1.2 以降にアップグレードされます。次に、サーバーがアップグレードされます。既存のクライアントは、SSL 通信を使用していません。
 - SSLACCEPTCERTFROMSERV オプションを値 No に設定します。
 - V8.1.2 より前のレベルのサーバーに対して既存の認証プロトコルが引き続き使用されます。
 - クライアントが V8.1.2 以降のサーバーに接続する前に、以下を行います。

- IBM Spectrum Protect サーバーまたは CA から必要な証明書を手入れし、dsmcert ユーティリティを使用してその証明書をインポートします。構成の手順については、37 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](#)』を参照してください。
- 最初に、クライアントが V8.1.2 以降にアップグレードされます。次に、サーバーがアップグレードされます。既存のクライアントは、SSL 通信を使用しています。
 - クライアントのセキュリティ・オプションを変更する必要はありません。クライアントに SSL 通信のためのサーバー証明書が既にある場合、SSLACCEPTCERTFROMSERV オプションは適用されません。
 - V8.1.2 より前のレベルのサーバーに対して、既存のサーバーのパブリック証明書との SSL 通信が引き続き使用されます。
 - サーバーが V8.1.2 以降に更新された後、SSL 通信は、サーバーで必要とされる TLS レベルを使用するように自動的に拡張されます。
- 最初に、クライアントが V8.1.2 以降にアップグレードされます。次に、クライアントが複数のサーバーに接続されます。各サーバーは、異なるタイミングでアップグレードされます。
 - SSLACCEPTCERTFROMSERV オプションを値 No に設定します。
 - V8.1.2 より前のレベルのサーバーに対して既存の認証プロトコルが引き続き使用されます。
 - クライアントが V8.1.2 以降のサーバーに接続する前に、あるいはサーバー・レベルに関係なく SSL 通信が必要な場合は、以下を行います。
 - IBM Spectrum Protect サーバーまたは CA から必要な証明書を手入れし、dsmcert ユーティリティを使用してその証明書をインポートします。構成の手順については、37 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](#)』を参照してください。
 - クライアントは、V8.1.2 より前のバージョンのサーバーに対して既存の認証とセッション・セキュリティのプロトコルを使用します。そして、最初に V8.1.2 以降のサーバーに接続したときに TLS 認証を使用するように自動的にアップグレードされます。セッション・セキュリティはサーバーごとに管理されます。
- 新規クライアント・インストール (サーバーが V8.1.2 以降の場合) :
 - 新規インストールに応じてクライアントを構成します。
 - SSLACCEPTCERTFROMSERV オプションを値 No に設定します。
 - IBM Spectrum Protect サーバーまたは CA から必要な証明書を手入れし、dsmcert ユーティリティを使用してその証明書をインポートします。構成の手順については、37 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](#)』を参照してください。
 - クライアントとサーバー間のすべてのデータ転送を暗号化する場合、SSL パラメーターを Yes 値に設定します。
- 新規クライアント・インストール (サーバーが V8.1.2 より前のバージョンで、SSL 暗号化セッションが必要である 場合):
 - 新規インストールに応じてクライアントを構成します。
 - SSL パラメーターを Yes 値に設定します。
 - IBM Spectrum Protect サーバーまたは CA から必要な証明書を手入れし、dsmcert ユーティリティを使用してその証明書をインポートします。構成の手順については、37 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](#)』を参照してください。
- 新規クライアント・インストール (サーバーが V8.1.2 より前のバージョンで、SSL 暗号化セッションが必要でない 場合):
 - 新規インストールに応じてクライアントを構成します。
 - SSLACCEPTCERTFROMSERV オプションを値 No に設定します。
 - サーバーが V8.1.2 以降にアップグレードされるまで 非 SSL 認証プロトコルが使用されます。
 - クライアントが V8.1.2 以降のサーバーに接続する前に、以下を行います。

- IBM Spectrum Protect サーバーまたは CA から必要な証明書を手入れし、dsmcert ユーティリティを使用してその証明書をインポートします。構成の手順については、37 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』を参照してください。

関連資料

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。IBM Spectrum Protect サーバー V8.1.2 以降のレベルおよび V7.1.8 以降の V7 レベルと通信している場合、SSL が常使用されるため、このオプションは適用されなくなります。

Sslacceptcertfromserv

sslacceptcertfromserv オプションを使用して、バックアップ/アーカイブ・クライアントまたは API アプリケーションが初回接続時に IBM Spectrum Protect サーバーの Secure Sockets Layer (SSL) パブリック証明書を受け入れ、信頼するかどうかを制御します。このオプションは、バックアップ/アーカイブ・クライアントまたは API アプリケーションが初めて IBM Spectrum Protect サーバーに接続するときのみ適用されます。SSL パブリック証明書が受け入れられると、その証明書に対する以降の変更は自動的に受け入れられないため、手動でバックアップ/アーカイブ・クライアントにインポートする必要があります。このオプションを使用して、接続できるのは IBM Spectrum Protect サーバー V8.1.2 以降のレベルおよび V7.1.8 以降の V7 レベルのみです。

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。バックアップ/アーカイブ・クライアントが IBM Spectrum Protect サーバーの V8.1.1 以前の V8 レベル、および V7.1.7 以前のレベルと通信する場合、SSL を有効にするかどうかを決定します。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 V8.1.2 以降のレベルおよび V7.1.8 以降の V7 レベルと通信する場合、SSL は常に使用されるため、このオプションはオブジェクト・データが暗号化されるかどうかを制御します。パフォーマンス上の理由から、オブジェクト・データは暗号化しないことを推奨します。

Sslfipsmode

sslfipsmode 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。

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。

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。IBM Spectrum Protect サーバーの V8.1.2 以降のレベル、および V7.1.8 以降の V7 レベルと接続している場合、このオプションは非推奨です。

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。IBM Spectrum Protect サーバーの V8.1.2 以降のレベル、および V7.1.8 以降の V7 レベルと接続している場合、このオプションは非推奨です。

セキュア・パスワード・ストレージ

IBM Spectrum Protect バージョン 8.1.2 および V7.1.8 では、IBM Spectrum Protect パスワードのロケーションが変更されました。

V8.1.0 および V7.1.6 以前のクライアントでは、IBM Spectrum Protect パスワードは Windows レジストリー (Windows クライアントの場合)、および TSM.PWD ファイル (UNIX クライアントおよび Linux クライアントの場合) に保管されていました。

V8.1.2 および V7.1.8 以降では、IBM Global Security Kit (GSKit) 鍵ストアを使用して、すべての IBM Spectrum Protect パスワードが保管されます。サーバー証明書のインポート・プロセスは簡素化されます。サーバー証明書のインポートについては、[37 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』](#)を参照してください。

古いパスワード・ロケーションを使用する以前のクライアントから IBM Spectrum Protect V8.1.2 以降のクライアントにアップグレードすると、既存のパスワードは新規パスワード・ストア内の以下のファイルにマイグレーションされます。

TSM.KDB

暗号化されたパスワードを保管するファイル。

TSM.sth

TSM.KDB ファイル内のパスワードを暗号化するために使用されるランダム暗号鍵を保管するファイル。このファイルはファイル・システムによって保護されています。このファイルは、自動操作に必要です。

TSM.IDX

TSM.KDB ファイル内のパスワードを追跡するために使用される索引ファイル。

Data Protection for VMware クライアントの場合、Data Protection for VMware GUI サーバー管理パスワードは、鍵ストアにマイグレーションされます。

Windows クライアントのパスワード・ロケーション

Windows クライアントでは、SOFTWARE\IBM\ADSM\CurrentVersion\BackupClient\Nodes レジストリー・キーおよび SOFTWARE\IBM\ADSM\CurrentVersion\Nodes レジストリー・キー内のパスワードは、新規のパスワード・ストアにマイグレーションされます。

これらのレジストリー・キー内のパスワード・エントリは、マイグレーション後に削除されます。

マイグレーションされたサーバー・パスワードおよび暗号化パスワードは、C:\ProgramData\Tivoli\TSM\baclient ディレクトリー (非表示ディレクトリー) の別個のサブディレクトリー内のパスワード・ストアに保管されます。このようにサーバー・パスワードを分離することで、管理者は、個々のパスワードに非管理ユーザー・アクセス権を付与することが可能になり、そのユーザー・アクセス権を他のすべてのパスワードに付与する必要はなくなります。以下のディレクトリーは、パスワード・ファイル・ロケーションの例です。

- C:\ProgramData\Tivoli\TSM\BAClient\NodeName\ServerName
- C:\ProgramData\Tivoli\TSM\BAClient\VCB\ServerName
- C:\ProgramData\Tivoli\TSM\BAClient\DOMAIN\ServerName
- C:\ProgramData\Tivoli\TSM\BAClient\FILER\ServerName

パスワード・スタッシュ・ファイル (TSM.sth) へのアクセスは、鍵ストアの作成者、管理者、およびシステムに制限されます。ユーティリティー (**dsmcutil addace**) を使用することで、Windows ユーザーは、容易にパスワード・ファイルのアクセス制御リストを変更できます。詳しくは、[302 ページの『ADDACE』](#)および [303 ページの『DELETEACE』](#)を参照してください。

クラスター環境でのパスワード・ロケーション

クラスター環境内でクライアントを稼働 (クライアント・オプション・ファイルで CLUSTERNODE YES を指定) している場合、パスワード・ファイルは、クライアント・オプション・ファイル・ロケーションのサブディレクトリーに保管されます。サブディレクトリー名は以下のとおりです。

```
NODES\NodeName\ServerName
```

クラスター環境のセットアップ時に暗号化パスワード・ファイルを保管するには、clustersharedfolder オプションを使用して、暗号化パスワード・ファイルを保管するディレクトリーの位置を指定します。詳しくは、[360 ページの『clustersharedfolder』](#)を参照してください。

クラスター構成では、オプション・ファイルは、テークオーバー・ノードからアクセスできるように、クラスター・ディスクに保管されます。また、障害の発生後に生成されたバックアップ/アーカイブ・クライ

アント・パスワードをテークオーバー・ノードが使用できるように、パスワード・ファイルもクラスター・ディスクに保管する必要があります。

例えば、dsm.opt ファイルが c:\ClusterStorage\Volume1\SPData ディレクトリー内にあり、ノード名が Cluster-B で、サーバー名が Bigdata である場合、パスワード・ファイルのロケーションは以下ようになります。

C:\ClusterStorage\Volume1\SPdata\Nodes\Cluster-B\Bigdata

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。

110 ページの表 15 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 15. 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 15. 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>

制約事項: データのリストア時に以下の条件が該当すると、アクセス拒否のエラー・メッセージが出されることがあります。

- Microsoft のポリシー設定「**リムーバブル記憶域の監査**」が有効になっている。
- リストアのターゲット・ファイル・システムがブート・ドライブ (通常はドライブ C) ではない。
- リストアのターゲット・ファイル・システムが、ホット・プラグ可能なディスク上にある。
- ユーザー・アカウントに Microsoft セキュリティー特権「**監査とセキュリティ ログの管理**」がない。

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。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。

IBM Spectrum Protect バージョン 8.1.2 以降では、Windows オペレーティング・システム上の IBM Spectrum Protect パスワード・ストレージに対して、より厳しいアクセス制御が実施されます。デフォルトでは、Administrator、SYSTEM、または LocalSystem アカウントのみがパスワード・ストアおよび SSL 証明書へのアクセス権を持っています。

dsmcutil addace コマンドを使用して、追加のユーザー (非管理ユーザーなど) あるいはプロセス (IBM Spectrum Protect Data Protection クライアント・プロセスなど) がパスワード・ストアおよび SSL 証明書にアクセスできるようにアクセス制御リストを変更することができます。

dsmcutil deleteace コマンドを使用して、ユーザー (非管理ユーザーなど) あるいはプロセス (IBM Spectrum Protect Data Protection クライアント・プロセスなど) のパスワード・ストアおよびクライアント証明書へのアクセス権を除去するように、アクセス制御リストを変更することができます。

詳しくは、[302 ページの『ADDACE』](#)および [303 ページの『DELETEACE』](#)を参照してください。

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・グループ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 ([110 ページの表 15](#) 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・グループ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たとし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

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。

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に移動します。
デフォルトのインストール・ディレクトリは `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 <code>dsm.exe</code> 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、<code>dsm.exe</code> 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

[21 ページの『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。

関連タスク

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

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

IBM Spectrum Protectpassword

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

[125 ページの『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。

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

[110 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ー権限』](#)

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ー権限について説明します。

648 ページの『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。

646 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』

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。

643 ページの『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。

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

490 ページの『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。

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 コマンド行プロンプト (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:\#xa5;WINNT#\xa5;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・エディターに行うあらゆる変更は、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があります。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

432 ページの『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。

779 ページの『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。

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

新しいセキュリティ環境における Web クライアントの使用

IBM Spectrum Protect バージョン 8.1.2 以降、IBM Spectrum Protect V8.1.2 以降の V8 サーバー、または V7.1.8 以降の V7 サーバーとの接続に Web クライアント GUI を使用できなくなりました。

IBM Spectrum Protect V8.1.2 以降の V8 サーバー、または V7.1.8 以降の V7 サーバーに接続する場合、Web クライアント GUI に代わる以下の方法を使用してください。

- データをバックアップおよびリストアするには、バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI または コマンド・ライン・インターフェースを使用します。コマンド・ライン・インターフェースを開始するには、コマンド・ラインに **dsmc** と入力します。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、**dsmj** (UNIX および Linux クライアントの場合) または **dsm** (Windows クライアントの場合) と入力します。

詳しくは、以下を参照してください。

– [131 ページの『第 4 章 データのバックアップ』](#)

– [197 ページの『第 5 章 データのリストア』](#)

- データをリストアする場合、Web ユーザー・インターフェースを使用します。Web ユーザー・インターフェースを開始するには、以下を参照してください。

– [122 ページの『ファイル・リストア操作のための Web ユーザー・インターフェース・セッションの開始』](#)

- ネットワーク・データ管理プロトコル (NDMP) を使用して NAS ファイル・サーバーをバックアップおよびリストアするには、バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI を使用します。

詳しくは、以下を参照してください。

– [171 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』](#)

– [243 ページの『NAS ファイル・システムのリストア』](#)

ヒント: 既にバックアップ/アーカイブ・クライアントを V8.1.2 以降にアップグレードしている場合は、それをアンインストールしてから V8.1.0 クライアントを再インストールすることで、引き続き Web クライアントを使用することができます。IBM Spectrum Protect サーバー管理者は、ノード上の

SESSIONSECURITY パラメーターの設定を TRANSITIONAL に戻す必要があります。詳しくは、**UPDATE NODE** (ノード属性の更新) を参照してください。

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

28 ページの『[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。

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、次のようにします。

```
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

113 ページの『[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。

関連資料

519 ページの『[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。

ファイル・リストア操作のための Web ユーザー・インターフェース・セッションの開始

IBM Spectrum Protect バックアップ/アーカイブ・クライアントには Web ユーザー・インターフェース・コンポーネントが用意されています。これは、Web ブラウザー・ソフトウェアとは別に開始および管理できます。ワークステーション上で Web ユーザー・インターフェースをインストールして構成した後、Web ユーザー・インターフェースを使用してファイル・リストア操作を実行できます。Web ユーザー・インターフェースの仮想マシンにアクセスしなくても、ユーザーに代わってファイルをリストアできます。Web ユーザー・インターフェースでは、Transport Layer Security (TLS) プロトコルまたは Secure Sockets Layers (SSL) プロトコルを使用するクライアントからサーバーへの通信のみがサポートされます。

始める前に

サポートされている Web ブラウザーを確認するには、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。

Mozilla Firefox ブラウザーから Web ユーザー・インターフェースを実行するには、「**JavaScript を有効にする**」のオプションが有効になっている必要があります。このオプションはデフォルトで有効になっています。

手順

1. `dsmc query session` コマンドを実行して TLS または SSL プロトコルが使用されていることを確認します。出力を調べてセキュリティ情報を見つけます。この情報は次の例のようなものです。

```
SSL Information.....: TLSv1.2 TLS_RSA_WITH_AES_128_CBC_SHA
```

重要: セキュリティ情報が見つからない場合、セキュリティになっていないサーバーに接続しています。ファイル・リストア操作の Web ユーザー・インターフェース・セッションは、セキュリティになっていないサーバーでは使用できません。

2. ご使用のオペレーティング・システムで適切なアクションを実行して、クライアント・アクセプターを開始します。
 - コマンド・ラインから `dsmcutil` コマンドを使用して、`dsmcad` サービスおよび `dsmagent` サービスを作成します。詳しくは、294 ページの『[dsmcutil コマンド: 必須指定のオプションおよび例](#)』の `INSTall CAD` コマンドおよび `INSTall REMOTEAgent` コマンドを参照してください。次のコマンドを出します。

```
dsmcutil start /name:client acceptor daemon service name
```

ここで、*client acceptor daemon service name* は、クライアント・アクセプター・デーモン (CAD) サービスの名前です。

3. `dsmadm` を使用して以下の IBM Spectrum Protect サーバー・コマンドを入力して、クライアント・データにアクセスするために管理者を登録し、ノードに代わってファイル・リストア操作を実行します。

```
reg admin admin ID password
```

```
grant auth admin ID cl=node auth=access node=your node
```

ここで、*admin ID* は管理者の ID、*password* は管理者のパスワード、および *node* はファイル・リストア操作が実行されるノードです。

4. 新規ノードが登録済みで、そのノードに関するバックアップ・データが IBM Spectrum Protect サーバーに保管されていない場合は、バックアップを実行してください。このバックアップは、Web ユーザー・インターフェースでファイル・リストア操作に使用できるテスト・データを提供します。データをバックアップするには、以下のいずれかのアクションを実行します。

- コマンド・ラインから、**dsmc incremental** コマンドまたは **dsmc selective** コマンドを実行します。詳しくは、以下を参照してください。
 - [690 ページの『Incremental』](#)
 - [776 ページの『Selective』](#)
 - IBM Spectrum Protect バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI で、「バックアップ」を選択します。
5. ファイル・リストア・ユーザー・インターフェースを開始するには、サポートされている Web ブラウザーに次の URL を入力します。
- ```
https://hostname:9081/bagui/
```
- ここで、*hostname* は、ファイル・リストア・ユーザー・インターフェースをホストする 仮想マシンのアドレスです。
6. ログイン・ウィンドウで、(ステップ 3 で指定した) 管理者 ID およびパスワードを入力して、「サインイン」をクリックします。

## システム・ログのダウンロード

IBM Spectrum Protect バックアップ/アーカイブ・クライアントと Web ユーザー・インターフェースの操作に関する問題判別情報 (システム・ログやトレース・ファイルなど) をダウンロードできます。デフォルトではこの機能は無効になっていますが、システム管理者が有効にすることができます。

### 手順

Web ユーザー・インターフェースから、「システム・ログのダウンロード (Download System Logs)」を選択します。

- 問題判別情報をダウンロードする権限がある場合、メッセージにより、ダウンロードが開始され、ログがバックグラウンドでダウンロードされることが通知されます。
- 問題判別情報をダウンロードする権限がない場合、メッセージにより、ダウンロードは許可されず、システム管理者がこの権限を変更できることが通知されます。この権限の変更について詳しくは、[124 ページの『ファイル・リストア・オプション』](#)の **enable\_download\_logs** オプションを参照してください。

**制約事項:** システム・ログのダウンロード要求を同時に複数処理することはできません。システム・ログの最初の収集が完了するまで、新たなシステム・ログの収集を開始できません。

### タスクの結果

ログ・ファイルとトレース・ファイルのサイズによっては、システム・ログのダウンロードに数分かかる場合があります。

問題判別情報は圧縮ファイルに収集されます。このファイルは選択した場所に保存できます。また、ブラウザの構成で指定されているデフォルトの場所に保存することもできます。

圧縮ファイルの名前は次の形式になります。

TIV-logs-TSM\_CAD-<NODE NAME>-YYYY-MM-DD\_hh-mm-ss.zip

圧縮ファイルに含まれる問題判別情報は以下のとおりです。

- **ba/dsminfo.txt**。このファイルには、コマンド `query systeminfo` からの IBM Spectrum Protect バックアップ/アーカイブ・クライアントの情報が含まれ、`dsmerror.log`、`dsmwebcl.log`、および `dsmsched.log` の情報が含まれます。
- **ba/trace.txt**。トレースが有効な場合、このファイルには IBM Spectrum Protect バックアップ/アーカイブ・クライアントのトレース・ファイルの情報が含まれます。
- **ba/dsminstr.log**。このファイルには、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ゥルメンテーション情報が含まれます。
- **liberty\_logs** フォルダーには、Liberty サーバーとファイル・リストア API に関連するすべてのログ・ファイルとトレース・ファイル (`fr_api.log` や `messages.log` など) が含まれます。

- **frGUI/FRLog.config**。このファイルには、ファイル・リストア API のロギングとトレースの構成情報が含まれます。
- **tsmVmGUI** フォルダーには、ファイル・リストア情報ファイルと、**api-jlog.properties**、**frConfig.props**、**traceConfig.properties**、**TsmApiLog.config**、および **tsmserver.props** が含まれます。
- **server.xml**。このファイルには、Liberty サーバーに関連する構成情報が含まれます。

### ファイル・リストア操作のオプションの指定

ファイル・リストア操作を管理者が構成および制御できるようにするには、**frConfig.props** ファイル内のオプションを指定します。

#### 始める前に

デフォルトでは、**frConfig.props** ファイルは存在しません。ただし、手順に概説されているように、指定した名前でファイルを作成して、関連するディレクトリーに保存できます。

#### このタスクについて

IBM Spectrum Protect 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システムで、以下の手順を実行します。

#### 手順

1. **frConfig.props** ファイルがあるディレクトリーに移動します。  
例えば、コマンド・プロンプトを開いて、以下のコマンドを入力します。

```
cd C:\IBM\SpectrumProtect\webserver\usr\servers\veProfile\tsmVmGUI
```

2. テキスト・エディターを使用して管理者モードで **frConfig.props** ファイルを開き、必要に応じてオプションを指定します。  
指定するオプションを判別するには、[124 ページの『ファイル・リストア・オプション』](#)を参照してください。
3. 変更を保存して、**frConfig.props** ファイルを閉じます。

#### タスクの結果

変更したオプションが、IBM Spectrum Protect Web ユーザー・インターフェースに適用されます。

#### ファイル・リストア・オプション

**frConfig.props** ファイルによって、ファイル・リストア操作を制御します。**frConfig.props** ファイル内のオプションを構成できます。

##### **enable\_download\_logs=false | true**

IBM Spectrum Protect Web ユーザー・インターフェースを使用してシステム・ログをダウンロードできるかどうかを指定します。

##### **false**

IBM Spectrum Protect Web ユーザー・インターフェースを使用してシステム・ログをダウンロードできません。この値がデフォルトです。

##### **true**

IBM Spectrum Protect Web ユーザー・インターフェースを使用してシステム・ログをダウンロードできます。

## 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

264 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』

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。

## 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/小文字の区別をしません。

## 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/小文字の区別をしません。

### 要確認:

コマンド・ラインでは、1 つ以上の特殊文字が含まれているパラメーターは、必ず引用符で囲みます。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

[125 ページの『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。

### 関連資料

[488 ページの『Password』](#)

password オプションは、IBM Spectrum Protect のパスワードを指定します。

[785 ページの『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。

## 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 16. 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                 | ・「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 | ・「表示」メニューから「 <b>アクティブ/非アクティブ・ファイルの表示</b> 」オプションをクリックします。<br>・ツールバーの「 <b>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)</b> 」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「 <b>アクティブ・ファイルのみ表示</b> 」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        | ・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。<br>・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「 <b>項目の選択 (Select Items)</b> 」ツールをクリックします。<br>・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、「 <b>編集</b> 」メニューから「 <b>項目の選択 (Select Items)</b> 」オプションをクリックします。 |
| ファイルの選択解除                    | ・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。<br>・選択解除するファイルを強調表示させ、ツールバーの「 <b>項目の選択解除 (Deselect Items)</b> 」ツールをクリックします。<br>・選択解除するファイルを強調表示させ、「 <b>編集</b> 」メニューから「 <b>項目の選択解除 (Deselect Items)</b> 」オプションをクリックします。            |
| ファイル情報の表示                    | ・ファイル名を強調表示させ、ツールバーの「 <b>ファイル詳細の表示 (View File Details)</b> 」ボタンをクリックします。<br>・ファイル名を強調表示させ、「表示」メニューから「 <b>ファイル詳細</b> 」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

440 ページの『**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。

491 ページの『**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。

## 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

689 ページの『**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。

## 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。
  - 対話セッションを終了するには、Protect> プロンプトで **quit** と入力する。
  - 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

698 ページの『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。

## 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。

- [131 ページの『バックアップの計画 \(Windows\)』](#)
- [142 ページの『バックアップ前の考慮事項 \(Windows\)』](#)
- [148 ページの『増分、選択、または日付による増分バックアップ \(Windows\)』](#)
- [140 ページの『バックアップ・データの削除』](#)
- [156 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 \(Windows\)』](#)
- [160 ページの『Windows システム状態のバックアップ』](#)
- [162 ページの『自動システム復旧ファイルのバックアップ』](#)
- [165 ページの『イメージ・バックアップ』](#)
- [171 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』](#)
- [179 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』](#)
- [185 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る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 17. 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、 <a href="#">141 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』</a> 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、 <a href="#">142 ページの『バックアップ前の考慮事項 (Windows)』</a> を参照してください。 |

表 17. バックアップの計画 (続き)

- |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <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、 <a href="#">145 ページの『include-exclude リストによる処理の制御』</a> 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"><li>• <a href="#">148 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)』</a></li><li>• <a href="#">156 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)』</a></li><li>• <a href="#">160 ページの『Windows システム状態のバックアップ』</a></li><li>• <a href="#">162 ページの『自動システム復旧ファイルのバックアップ』</a></li><li>• <a href="#">165 ページの『イメージ・バックアップ』</a></li><li>• <a href="#">171 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』</a></li><li>• <a href="#">184 ページの『仮想マシンの並列バックアップ』</a></li></ul> |
| <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、 <a href="#">188 ページの『バックアップ (Windows): その他の考慮事項』</a> を参照してください。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

## 関連概念

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。

## 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たす。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ー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

### 277 ページの『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。

### 278 ページの『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。

## 関連タスク

### 160 ページの『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。

## 関連資料

### 338 ページの『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。

## 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プ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これらのロック・ファイルが検出された時に dsmererror.log に表示されるエラー・メッセージです。

```
ANS4987E '¥¥machine1¥d$¥dir1¥lockedfile.xyz': の処理中にエラーが発生しました。
オブジェクトは、
別のプロセスが使用中です。
```

```
ANS1228E オブジェクト '¥¥machine1¥d$¥dir1¥lockedfile.xyz' の送信が失敗しました
```

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すか、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す。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. クラスター環境で OFS 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に OFS を構成しておく必要があります。snapshotproviderofs 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

#### 309 ページの『処理オプション』

クライアントの処理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み、オプションの解説を参照して各オプションの詳細を確認してください。

### 関連タスク

#### 160 ページの『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。

#### 79 ページの『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。

## バックアップ/アーカイブ・クライアント 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. 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 から「ユーティリティー」→「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 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。

## 関連概念

[277 ページの『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。

## 関連タスク

[199 ページの『バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI を使用したデータのリストア』](#)

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とディレクトリーをリストアすることができます。

[264 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』](#)

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。

## 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・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

389 ページの『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。

## 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 18. 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                                       | <b>incremental</b> オプションについて詳しくは、690 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、148 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、389 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、389 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。 |
| 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、389 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:                                 | None                                                                                                                                   |
| 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、560 ページの『Subdir』を参照してください。                                                                                        |

表 18. 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。 | <pre>dsmc incremental c: -snapshot=¥¥florence¥c\$¥snapshots¥snapshot.0</pre> | 詳しくは、 <a href="#">548 ページの『Snapshotroot』</a> 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。                                                                                                                                                                          | <pre>dsmc incremental -incrbydate</pre>                                      | 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 <b>incremental</b> 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、 <a href="#">458 ページの『Incrbydate』</a> を参照してください。                                                                                                                            |
| 選択バックアップ                                                                                                                                                                                                     |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 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。                                                                                                                                                                        | <pre>dsmc selective d:¥proj¥</pre>                                           | <b>selective</b> 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。 <b>selective</b> オプションについて 詳しくは、 <a href="#">776 ページの『Selective』</a> 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。                                                                                                                                                                  | <pre>dsmc selective d:¥proj¥ -subdir=yes</pre>                               | subdir オプションについて 詳しくは、 <a href="#">560 ページの『Subdir』</a> を参照してください。                                                                                                                                                                                                                                          |

表 18. 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;h1.doc ファイル<br>および d:\#xa5;test.doc<br>ファイルのバックアップ。                                                                                                                                                                 | dsmc selective d:\#h1.doc<br>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。<br><b>filelist</b> 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、426 ページの『 <a href="#">Filelist</a> 』を参照してください。 |
| c: ドライブ内のファイルの<br>リストのバックアップ。                                                                                                                                                                                               | dsmc selective -<br>filelist=c:\#filelist.txt                                                      | <b>filelist</b> 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、426 ページの『 <a href="#">Filelist</a> 』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<br>¥¥florence¥c\$¥<br>¥snapshots¥<br>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<br>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¥* -<br>subdir=yes<br>snapshot=¥¥florence¥c\$¥snapshots¥<br>snapshot.0 | 詳しくは、548 ページの『 <a href="#">Snapshotroot</a> 』を参照してください。                                                                                                                                                                                                    |

## 関連概念

### 188 ページの『[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。

### 643 ページの『[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。

## 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があるために、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ィ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きに、**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。クライアントは、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。

### 手順

バックアップ・コピーをバックアップ/アーカイブ・クライアント GUI または Web クライアントを使用して削除する場合は、以下のようになります。

1. メニューから「ユーティリティー」>「バックアップ・データの削除」を選択します。「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. 削除したいオブジェクトの隣の選択ボックスをクリックする。
4. 「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。活動バックアップ・バージョン、非活動バックアップ・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。
5. 「削除」をクリックして、選択した項目の削除を開始します。

### タスクの結果

注:

- 「アクティブ・オブジェクトの削除 (Delete Active Objects)」または「非アクティブ・オブジェクトの削除 (Delete Inactive Objects)」を指定した場合は、ファイルのみが削除対象として見なされます。
- 「アクティブ・オブジェクトの削除 (Delete Active Objects)」または「非アクティブ・オブジェクトの削除 (Delete Inactive Objects)」を指定し、削除対象のファイルが含まれていないディレクトリーを選択した場合、バックアップ削除操作中に次のメッセージが表示されます。

```
ANS5030E No objects on server match query.
```

最後の非アクティブな親ディレクトリーは、サーバーの保存ポリシー設定に基づいて削除されます。

- 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。
- ファイル・スペースを削除するには、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」をクリックします。
- コマンド・ライン・クライアントを使用してバックアップ・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

680 ページの『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。

## 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

[209 ページの『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。

## 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。

**制約事項:** `include.encrypt` オプションを使用したクライアント暗号化は、IBM Spectrum Protect サーバー V8.1.1 以降のレベルまたは V7.1.8 以降の V7 のレベルへの LAN フリーのバックアップとアーカイブの操作ではサポートされなくなりました。暗号化されたバックアップ・バージョンとアーカイブ・コピーの LAN フリーのリストア操作およびリトリブ操作は引き続きサポートされます。データがサーバーへの送信前に暗号化される `include.encrypt` オプションを使用してデータを暗号化する必要がある場合は、LAN ベースのバックアップ操作またはアーカイブ操作を使用してください。

### 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。

#### **`lanfreshmport`**

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。

#### **`lanfreetcpsrveraddress`**

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

### [405 ページの『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・パスを有効にするかどうかを指定します。

### [463 ページの『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。

### [465 ページの『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。

### [466 ページの『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。IBM Spectrum Protect サーバーの V8.1.2 以降のレベル、および V7.1.8 以降の V7 レベルと接続している場合、このオプションは非推奨です。

### [465 ページの『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。

### [467 ページの『Lanfreetcpsserveraddress』](#)

lanfreetcpsserveraddress 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。

## 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

### [441 ページの『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。

## 関連資料

### [349 ページの『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。

### [381 ページの『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。

### [713 ページの『Query Filespace』](#)

**query filesystem** 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。

### [734 ページの『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。

771 ページの『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ブすることができます。

## 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

474 ページの『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。

## 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 700 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 700 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、700 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 700 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る、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

### [538 ページの『Snapdiff』](#)

**snapdiff** (スナップショット差分) 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。

### [413 ページの『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。

### [458 ページの『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** コマンドで使います。

### [474 ページの『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。

### [515 ページの『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います。

## 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 incl excl** コマンドを使います。

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

89 ページの『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。

264 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』

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。

## 関連資料

701 ページの『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。

## 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パスワード・ストア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。

**制約事項:** include.encrypt オプションを使用したクライアント暗号化は、IBM Spectrum Protect サーバー V8.1.1 以降のレベルまたは V7.1.8 以降の V7 のレベルへの LAN フリーのバックアップとアーカイブの操作ではサポートされなくなりました。暗号化されたバックアップ・バージョンとアーカイブ・コピーの LAN フリーのリストア操作およびリトリブ操作は引き続きサポートされます。データがサーバーへの送信前に暗号化される include.encrypt オプションを使用してデータを暗号化する必要がある場合は、LAN ベースのバックアップ操作またはアーカイブ操作を使用してください。



## 関連概念

188 ページの『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。

## 関連資料

407 ページの『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。

407 ページの『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。

413 ページの『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。

442 ページの『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。

## 操作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 19. 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

[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。

## 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

- スペース、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。

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が変更されます。

#### 関連概念

[277 ページの『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。

## 関連資料

413 ページの『[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。

498 ページの『[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。

## 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。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

### 42 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に行います。

### 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、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か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。
- スナップショット差分バックアップ操作は、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments 環境ではサポートされません。Data Protection for VMware または Data Protection for Microsoft Hyper-V データ・ムーバーもインストールされているホスト上の NetApp ファイラーにあるファイル・システムのスナップショット差分バックアップ操作を実行することはできません。

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必要があるため、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 **snapdiffhttps** オプションを使用する必要があります。 **snapdiffhttps** 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。 **snapdiffhttps** 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、**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。

### 関連概念

[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。

### 関連タスク

[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 ファイラー・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、ファイラー・サーバーのホスト名、およびファイラー・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。

[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。

### 関連資料

[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。

[Snapdiff](#)



snapdiff (スナップショット差分) 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。

### 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、[80 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

[154 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』](#)

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。

### 関連資料

[545 ページの『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。

## 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

[135 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。

#### 関連資料

776 ページの『[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。

## 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

209 ページの『[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。

#### 関連資料

660 ページの『[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。

442 ページの『[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。

475 ページの『[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。

## クライアント・ノード・プロキシー・サポートによるデータのバックアップ (Windows)

ストレージを共有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。

### 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. 共用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。共用データ環境で使用される各エージェント・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 サーバーに共用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)、共用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

340 ページの『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、リトリブ、および照会を行うことができます。

## 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。
- 共用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るようになります。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

##### 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、リトリブ、および照会を行うことができます。

##### 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。

##### 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

##### 548 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。

## 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・シャドー・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、562 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ー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。例えば次のとおりです。

```
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

[204 ページの『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。

## 関連資料

[668 ページの『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。

[389 ページの『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。

[413 ページの『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。

[442 ページの『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。

[728 ページの『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。

[757 ページの『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では推奨されません。

## 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

[163 ページの『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。

### 関連タスク

[205 ページの『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。

#### 関連資料

668 ページの『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。

## 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¥bacclient¥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。

- a) 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。

- b) `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。

- c) 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。

- d) 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** ユーティリティーを使用して、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 "HKEY_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るよう、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

206 ページの『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。

## 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

148 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』

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。

## 関連タスク

### 160 ページの『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。

## 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。詳しくは、[Creating Bootable WinPE Media for Recovery of Microsoft Windows Server 2016 and Microsoft Windows 10](#) 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生じた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する必要があります。

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

78 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](#)』

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。

### 関連資料

547 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。

## 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、[Creating Bootable WinPE Media for Recovery of Microsoft Windows Server 2016 and Microsoft Windows 10](#) 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

277 ページの『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。

## 関連資料

413 ページの『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。

442 ページの『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。

547 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。

## 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 deletefiles 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

[135 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。

[169 ページの『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。

[208 ページの『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。

### 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実行する必要があります。

- 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。定期的に実行することで、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

[169 ページの『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。

[208 ページの『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。

### 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 20. 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。                                                                                                      |
| 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用できます。

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

547 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。

## 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

662 ページの『[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。

475 ページの『[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。

752 ページの『[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。

547 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。

## 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・アプライアンスまたは 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。
  - バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI (IBM Spectrum Protect バージョン 8.1.2 以降のサーバー、または V7.1.8 以降の V7 サーバーへの接続でのみ使用可能)
  - 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・インターフェース (IBM Spectrum Protect V8.1.1、V8.1.0、または V7.1.7 以前のサーバーへの接続でのみ使用可能)
  - 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

4 ページの『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。

447 ページの『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。

## 関連資料

382 ページの『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。

690 ページの『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。

538 ページの『Snapdiff』

`snapdiff` (スナップショット 差分) 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。

548 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。

## NDMP プロトコルを使用したバックアップ/アーカイブ・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

バックアップ/アーカイブ・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` 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・ラインまたはバックアップ/アーカイブ・クライアント GUI 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。クライアント・ノードに対して NAS バックアップおよびリストア操作の権限を付与するように、IBM Spectrum Protect サーバーを構成する必要があります。

`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 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・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。

バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI は、IBM Spectrum Protect バージョン 8.1.2 以降のサーバーまたは V7.1.8 以降の V7 サーバーに接続されている必要があります。

バックアップ/アーカイブ・クライアント 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：バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI 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。

バックアップ/アーカイブ・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、以下の項目について考慮してください。

- 「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」>「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

[447 ページの『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。

[243 ページの『NAS ファイル・システムのリストア』](#)

バックアップ/アーカイブ・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。

## 関連資料

[577 ページの『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。

## 関連情報

[クライアント・ノードに対して NAS バックアップおよびリストア操作の権限を付与するためのサーバーの構成](#)

## 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。

コマンド・ライン・クライアントは、IBM Spectrum Protect バージョン 8.1.1、V8.1.0、および V7.1.7 以前のサーバーに接続している場合にのみ使用できます。IBM Spectrum Protect V8.1.2 以降のサーバーの場合は、管理コマンド・ライン・クライアント (**dsmadm**) でサーバー・コマンドを使用します。

174 ページの表 21 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 21. 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                                       |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 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。                                                                                                                                                                                                        | 393 ページの『 <a href="#">Domain.nas</a> 』    |
| exclude.fs.nas | exclude.fs.nas オプションは、 <b>backup nas</b> 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。<br><br>このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。                                                                                                                 | 413 ページの『 <a href="#">Exclude オプション</a> 』 |
| 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 <b>include.fs.nas</b> 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。<br><br>このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。 | 442 ページの『 <a href="#">include オプション</a> 』 |
| 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。                                                                                                                  | 722 ページの『 <a href="#">Query Node</a> 』    |
| 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。                                                                                                                                                               | 666 ページの『 <a href="#">Backup NAS</a> 』    |



表 21. 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                                        |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 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、 <b>backup nas</b> コマンドまたは <b>include.fs.nas</b> オプションと一緒に使用します。 | <a href="#">577 ページの『Toc』</a>              |
| <b>monitor process</b>   | <b>monitor process</b> 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。      | <a href="#">699 ページの『Monitor Process』</a>  |
| <b>cancel process</b>    | <b>cancel process</b> 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。      | <a href="#">677 ページの『Cancel Process』</a>   |
| <b>query backup</b>      | <b>query backup</b> コマンドで <b>class</b> 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。                       | <a href="#">707 ページの『Query Backup』</a>     |
| <b>query filesystem</b>  | <b>query filesystem</b> コマンドで <b>class</b> 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。                                       | <a href="#">713 ページの『Query Filespace』</a>  |
| <b>delete filesystem</b> | <b>delete filesystem</b> コマンドで <b>class</b> 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。                       | <a href="#">684 ページの『Delete Filespace』</a> |

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

[577 ページの『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。

## 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装置に保存されます。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

538 ページの『Snapdiff』

snapdiff (スナップショット差分) 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。

## 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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能している場合にのみ使用可能です。

178 ページの表 22 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 22. 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"> <li>• 仮想マシンのバックアップの効率を改善します。</li> <li>• データ・リストア操作を単純にします。</li> <li>• データ・リストア操作を最適化します。</li> </ul> <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 リカバリー・エージェントでのみ使用可能です。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

表 22. 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 仮想マシンのフルリストア:        | 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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 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"> <li>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。</li> <li>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。<b>restore</b> 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 (<b>restore vm</b> コマンドではありません)。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。</li> </ul> |

## 関連概念

[184 ページの『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。

## 関連タスク

[179 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』](#)

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。


[182 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。

## 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

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能している場合에만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 トランスポートを使用して、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 トランスポート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 エラーが発生しました。
IBM Spectrum Protect function name: vddksdk Write
IBM Spectrum Protect file : vmvddksdk.cpp (2271)
API return code : 1
API error message : Unknown error
ANS0361I DIAG: ANS1111I VmRestoreExtent(): VixDiskLib_Write
FAILURE startSector=512 sectorSize=512 byteOffset=262144,
rc=-1
```

vStorage トランスポート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。

[636 ページの『Vmvstortransport』](#)

- 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。

- 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。
- 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。

- 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。
- 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。
- 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

[182 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。

## 関連資料

[670 ページの『Backup VM』](#)

[729 ページの『Query VM』](#)

**query VM** コマンドは、正常に完了した仮想マシン (VM) のバックアップをリストし、検査するために使用します。

[757 ページの『Restore VM』](#)

**restore vm** コマンドを使用して、以前にバックアップされた仮想マシン (VM) をリストアします。

[592 ページの『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。

[593 ページの『Vmcpsw』](#)

`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。

[595 ページの『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。


636 ページの『Vmvstortransport』

vmvstortransport 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。

## 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

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能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。

179 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、次のディレクトリ内です。c:\mnt\tsm\vmbackup  
¥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\dsmererror.log
```

## 関連概念

[184 ページの『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。

## 関連タスク

[179 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』](#)

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。

## 関連資料

[670 ページの『Backup VM』](#)

[394 ページの『Domain.vmfull』](#)

domain.vmfull オプションは、仮想マシンのフル・イメージ・バックアップ操作に組み込む仮想マシン (VM) を指定します。

[729 ページの『Query VM』](#)

**query VM** コマンドは、正常に完了した仮想マシン (VM) のバックアップをリストし、検査するために使用します。

[757 ページの『Restore VM』](#)

**restore vm** コマンドを使用して、以前にバックアップされた仮想マシン (VM) をリストアします。

[475 ページの『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。

[592 ページの『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。

[593 ページの『Vmcpsw』](#)

vmcpsw 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。

[595 ページの『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。

[615 ページの『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。VMware VM バックアップでは、vmmc オプションは、vmbackuptype=fullvm オプションが設定されている場合にのみ有効です。

636 ページの『Vmvstortransport』

vmvstortransport 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。

## 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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして機能している場合にのみ使用可能です。

並列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

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するには、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for Microsoft Hyper-V を使用します。

Hyper-V 仮想マシンの保護については、[Data Protection for Microsoft Hyper-V](#)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 fbpolycyname、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

4 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』

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。

64 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 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。

### 関連資料

420 ページの『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。

422 ページの『Fbpolicyname』

fbpolycyname 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。

425 ページの『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。

## 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

215 ページの『[Net Appliance CIFS 共用のリストア](#)』

共用定義をリストアするには、共用ファイル・スペースのルート・ディレクトリ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

### 関連資料

538 ページの『[Snapdiff](#)』

snapdiff (スナップショット差分) 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。

## 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 dsm sched.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。

186 ページの表 23 では、一部の通知メッセージと意味を示しています。



表 23. 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: | <p>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。</p> <p>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。</p> |
| 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、 <a href="#">285 ページの『ファイルへの管理クラスのバインド』</a> 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。                                                                                                                                                                  |
| 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。                                                                                                                                   |



表 23. 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 number of bytes inspected:   | <p>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。</p> <pre>dsmc.exe INCREMENTAL C:¥Users¥* -su=yes</pre>                                                                                                                                                                                     |
| 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:                | <p>バックアップ、アーカイブ、リストア、またはリトリブの各セッションで、ネットワークを介してデータを送信するのに要した時間の合計。この数値には、データが送信される前にクライアントがディスクからデータを読み取るのに要した時間、およびサーバー・トランザクションが完了するまで待機した時間は含まれません。</p> <p>操作で複数の並行セッションを使用してデータを移動している場合 (マルチセッションのバックアップ操作やリストア操作など)、この数値が経過処理時間より大きくなる可能性があります。</p> <p>この数値には、バックアップ操作中にファイルが変更された場合など、再試行のために複数回データを送信するのに要した時間が含まれます。</p> |
| 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。この統計は、転送された合計バイト数を、ネットワーク上でのデータ転送に要した時間で除算することで計算されます。この統計には、データが送信される前にクライアントがディスクからデータを読み取るのに要した時間、およびサーバー・トランザクションが完了するまで待機した時間は含まれません。                                                                                                                                                      |
| Aggregate data transfer rate:      | バックアップ、アーカイブ、リストア、またはリトリブ操作中に転送された合計バイト数を、操作の合計経過時間で除算した値。                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 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 $(1 - 25/100) \times 100 = 75\%$ 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 $(1 - 10/100) \times 100 = 90\%$ 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: | バックアップ、アーカイブ、リストア、またはリトリブ操作中に転送された合計バイト数。この値には、バックアップ操作中にファイルが変更された場合など、再試行のために複数回送信されたデータが含まれます。                                                                                                                                                                                                                                 |

表 23. 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                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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。<br><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 <b>changingretries</b> 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

279 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』

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。

283 ページの『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を 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。

## 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。バックアップ/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「ユーティリティー」→「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

[277 ページの『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。

#### 関連タスク

[264 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』](#)

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。

## 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

[277 ページの『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。

## 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、ディスクまたは DVD-ROM 上でファイルのリストを試みると、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ー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ー情報 (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。

### 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、およびその後に続く \$ 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 24. 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    |



表 24. UNC の例 (続き)

| 例            | 説明                                          |
|--------------|---------------------------------------------|
| 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

89 ページの『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。

## 関連資料

389 ページの『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。

## 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。

- [199 ページの『ファイルおよびディレクトリーのリストア』](#)
- [204 ページの『Windows システム状態のリストア』](#)
- [205 ページの『自動システム復旧ファイルのリストア』](#)
- [206 ページの『Microsoft DFS ツリーおよびファイルのリストア』](#)
- [207 ページの『イメージのリストア』](#)
- [209 ページの『バックアップ・セットからのデータのリストア』](#)
- [240 ページの『特定時点へのデータのリストア』](#)
- [243 ページの『NAS ファイル・システムのリストア』](#)
- [236 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トの許可』](#)
- [238 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ト』](#)
- [239 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ト』](#)
- [240 ページの『ファイル・スペースの削除』](#)
- [216 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

[120 ページの『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、あるいはリトリート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。

## 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ートしようとする、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 `abcdefghijk.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ート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、`abcdefghijk.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 *abcdefghijk.doc* が、元は *abcdefghijk.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、*abcdefghijk.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

506 ページの『Replace』

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 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。

## 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。

```
\\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



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

440 ページの『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。

## 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。

### バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI を使用したデータのリストア

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とディレクトリーをリストアすることができます。

#### 手順

1. メイン GUI 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

135 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。

### 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 25. 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、<br>c:\doc\h1.doc ファイルの最新バ<br>ックアップ・バージョンをリストア。               | dsmc restore c:\doc\h1.doc<br>-latest                               | リストアしようとしているファイル<br>がもはやワークステーションにな<br>く、さらに、そのファイルの削除後<br>に増分バックアップを実行してある<br>場合は、サーバー上にそのファイル<br>のアクティブ・バックアップはあり<br>ません。この場合は、latest オプ<br>ションを使用して、最新のバックア<br>ップ・バージョンをリストアしてく<br>ださい。IBM Spectrum Protect は、<br>最新バックアップ・バージョンがア<br>クティブでも非アクティブでも、リ<br>ストアします。詳しくは、 <a href="#">469 ページ</a><br>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<br>ティブ・バックアップ・バージョン<br>のリストを表示し、その中からリス<br>トアするバージョンを選択。     | dsmc restore c:\project\* -<br>pick -inactive                       | ファイルのアクティブ・バージョン<br>と非アクティブ・バージョンを同時<br>にリストアしようとした場合は、ア<br>クティブ・バージョンのみがリスト<br>アされます。詳しくは、 <a href="#">491 ページ</a><br>の『Pick』および <a href="#">440 ページ</a> の<br>『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<br>ァイルを c:\devel\projecta デ<br>ィレクトリーから リストアします。           | dsmc restore c:\devel<br>\projecta\*.c                              | 宛先を指定しなかった場合は、フ<br>ァイルは元の位置に リストアされま<br>す。                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| c:\project\doc\h1.doc ファイ<br>ルを、元のディレクトリーへリス<br>トア。                           | dsmc restore c:\project\doc<br>\h1.doc                              | 宛先を指定しなかった場合は、フ<br>ァイルは元の位置に リストアされま<br>す。                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 新しい名前とディレクトリーでの<br>c:\project\doc\h1.doc ファイ<br>ルのリストア。                       | dsmc restore c:\project\doc<br>\h1.doc c:\project\newdoc<br>\h2.doc | None                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| e: ドライブおよびそのすべてのサ<br>ブディレクトリー内のファイルをリ<br>ストア。                                 | dsmc restore e:\ -<br>subdir=yes                                    | ディレクトリーの属性/アクセス権<br>をリストアする場合は、subdir オ<br>プションを使用する必要があります。<br>subdir オプションについて<br>詳しくは、 <a href="#">560 ページ</a> の『Subdir』<br>を参照してください。                                                                                                                                                                                |
| c:\mydir ディレクトリー内のす<br>べてのファイルを、2002 年 8 月 17<br>日 1:00 PM 現在の状態にリストア<br>します。 | dsmc restore -<br>pitd=8/17/2002 -<br>pitt=13:00:00 c:\mydir\       | pitdate および pittime オプショ<br>ンの詳細については、 <a href="#">492 ページ</a> の<br>『Pitdate』 および <a href="#">493 ページ</a> の<br>『Pittime』を参照してください。                                                                                                                                                                                       |

表 25. 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。                                      | <p><code>dsmc restore c:\¥doc¥h2.doc ¥¥star¥c\$¥</code></p> <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 <code>a:</code> ドライブ内の「workathome」というラベルのディスキットからバックアップされたファイルを、 <code>a:</code> ドライブ内の「extra」というラベルのディスキットにリストア。 | <code>dsmc restore {workathome} ¥doc¥h2.doc a:¥doc¥h2.doc</code>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 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。                                    | <code>dsmc restore - filelist=c:\¥filelist.txt d:\¥dir¥</code>                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ファイルのリストのリストアの詳細については、426 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。                              | <code>dsmc restore group {virtfs} ¥group1</code>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 詳しくは、750 ページの『Restore Group』を参照してください。                                                                                                                                  |

## 関連概念

643 ページの『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。

## 関連資料

734 ページの『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。

### 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。例えば次のとおりです。

```
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限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 **MAXNUMMP** 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、以下のようになります。

```
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

515 ページの『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。

734 ページの『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。

## 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、[Recovering Microsoft Windows systems using the IBM Spectrum Protect Backup-Archive Client](#) を参照してください。

注:**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 オンラインの SystemState リストアは推奨されていません。Systemstate リストアを実行するには、オフライン WinPE メソッドを使用してください。

#### 関連概念

205 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。

#### 関連資料

757 ページの『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では推奨されません。

## 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

205 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。

## 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

205 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](#)』

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。

## 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、以下のサポート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、以下のサポート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

[206 ページの『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。

[163 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』](#)

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。

### 関連資料

[734 ページの『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。

[757 ページの『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では推奨されません。

## 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

[193 ページの『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。

## 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そ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

439 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ヘリストアすることを指定します。

585 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。

## 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

439 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。

585 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。

## 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 26. 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<br>(location=file<br>または<br>location=tape) | IBM Spectrum Protect サーバー (TOC<br>が使用可能)        | IBM Spectrum<br>Protect サーバー<br>(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。                     |



表 26. バックアップ・セットの GUI によるリストアの制約事項 (続き)

| 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<br>(location=file<br>または<br>location=tape) | IBM Spectrum Protect サーバー (TOC<br>が使用可能)        | IBM Spectrum<br>Protect サーバー<br>(TOC が使用不可) |
| 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 27. 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<br>または location=tape) | IBM Spectrum Protect サー<br>バー (TOC が使用可能)             | IBM Spectrum Protect サー<br>バー (TOC が使用不可) |
| ファイル                | コマンド:<br><br>restore<br>restore backupset | コマンド:<br><br>restore<br>restore backupset             | コマンド:<br><br>restore backupset            |
| イメージ                | リストアできません                                 | コマンド:<br><br>restore image                            | リストアできません                                 |
| システム 状態             | コマンド:<br><br>restore backupset            | コマンド:<br><br>restore backupset<br>restore systemstate | コマンド:<br><br>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

469 ページの『[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。

710 ページの『[Query Backupset](#)』

**query backupset** コマンドは、ローカル・ファイル、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。

717 ページの『[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。

#### 734 ページの『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。

#### 743 ページの『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。

#### 752 ページの『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。

#### 757 ページの『Restore Systemstate』

**restore systemstate** コマンドは、オンラインのシステム 状態リストア操作では推奨されません。

## 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** 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デバイス・ドライバ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デバイス・ドライバは、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 を有効にするには、**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

469 ページの『[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。

734 ページの『[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。

752 ページの『[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。

743 ページの『[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。

## 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、デバイス・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、[211 ページの表 27](#) を参照してください。

### 関連資料

[710 ページの『Query Backupset』](#)

**query backupset** コマンドは、ローカル・ファイル、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。

[717 ページの『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。

[734 ページの『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。

[743 ページの『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。

[752 ページの『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。

[757 ページの『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では推奨されません。

## 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 共用定義が Net Appliance ファイル・サーバーで削除されている場合、共用にアクセスできなくなっているため、クライアントは共用定義を直接リストアすることはできません。

共用定義は、次のように一時ローカル共用を作成し、共用定義を一時共用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: \\¥LocalMachine¥tempshare
dsmc res ¥¥NetAppFile¥CifsShareName¥ z:¥ -dirsonly
```

これにより、元の共用定義 (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 共用定義をリストアできないという問題が出る場合があります。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 ¥¥NetAppFile¥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 ¥¥NetAppFile¥CifsShareName¥ -dirsonly -pick
```


## 関連タスク

185 ページの『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。

## 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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能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 リカバリー・エージェント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。

[228 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。

[217 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。

[226 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す。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

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能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、『VMware Consolidated Backup で作成されたフル VM バックアップのリストア』トピックを参照してください。

**注:** 仮想マシンは、元のホストとデータ・センターの名前によって一意的に識別されます。データ・センターまたはホストの名前が変更されていると、現在定義されているリストアは失敗します。この場合、新しい名前の詳細を使用して仮想マシンをリストアする必要があります。

### 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。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 戻りコード 0。  
ANS1901I 最大戻りコード 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。新しい名前でも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、仮想計算機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

アプリケーション保護のバックアップをリストアする場合は、[218 ページの『データ・ムーバーからアプリケーション保護バックアップをリストアする場合のシャドー・コピーの考慮事項』](#)を参照してください。

## 関連タスク

[228 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』](#)

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。

## 関連資料

[729 ページの『Query VM』](#)

**query VM** コマンドは、正常に完了した仮想マシン (VM) のバックアップをリストし、検査するために使用します。

[757 ページの『Restore VM』](#)

**restore vm** コマンドを使用して、以前にバックアップされた仮想マシン (VM) をリストアします。

[454 ページの『INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS』](#)

**INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS** オプションを使用して、スナップショットの障害が原因で失敗した仮想マシン (VM) バックアップ操作についてのスナップショット試行の合計回数を決定します。

## データ・ムーバーからアプリケーション保護バックアップをリストアする場合のシャドー・コピーの考慮事項

Windows VMware 仮想マシン (VM) では、データ・ムーバーからアプリケーション保護バックアップをリストアしようとする場合、アプリケーション保護バックアップのリストア時のシャドー・コピーの制約事項に注意してください。

## シャドー・ストレージのスペース不足

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 リストアを実行しようとする場合、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。

**重要:** 復帰操作が成功するには、Microsoft SQL Server データベースまたは Microsoft Exchange Server データベースなどのアプリケーション・データベースが非ブート・ドライブ (ブート・ドライブ以外のドライブ) 上に存在しなければなりません。

### アプリケーション保護リストア中にはリストアされたボリュームでシャドー・コピーが使用可能でなければならない

場合によっては、VM バックアップの開始前に、アプリケーション整合シャドー・コピーを作成するために、アプリケーション保護バックアップ操作で Volume Shadow Copy Service (VSS) を使用場合があります。シャドー・コピーの作成後に加えられた変更はすべて、シャドー・ストレージに保存されます。

シャドー・コピーがアプリケーションのリストア中に使用できない場合、データベースのリストアは失敗する可能性があります。リストアされたボリュームをアプリケーション整合状態に戻すには、リストア時にシャドー・コピーが使用されます。シャドー・コピーが使用できない場合、リストアされたデータは不整合状態になります。

以下の状態により、シャドー・コピーが使用不可になる場合があります。

- 通常、シャドー・ストレージはボリュームの一部です。ただし、シャドー・ストレージ・スペースが、デフォルトで、または手動で、別のボリュームにあるように構成される場合があります。この場合、VM バックアップ操作中に作成されたシャドー・コピーがリストア時に使用できないので、データベースのリストアは失敗することがあります。
- シャドー・ストレージがあるボリュームがバックアップ時に除外されたため、シャドー・ストレージは使用できません。

この問題には、以下の回避策が使用できます。

- VM バックアップを実行する前に、**vssadmin add shadowstorage** コマンドを使用して、ゲスト VM で使用可能なボリュームごとにシャドー・コピー・ストレージのアソシエーションを追加します。例えば、ボリューム E: でボリューム E: のシャドー・ストレージ・ロケーションを設定するには、次のコマンドを発行します。

```
vssadmin add shadowstorage /for=E: /on=E: /maxsize=unbounded
```

**重要:** VM に既存の VSS スナップショットがある場合、**vssadmin add shadowstorage** コマンドが失敗する可能性があります。VSS スナップショットを作成したのと同じアプリケーションを使用して、それらの VSS スナップショットを削除する必要があります。

例えば、LOCAL バックアップの宛先を持つ Exchange データベースの VSS バックアップが IBM Spectrum Protect for Mail: Data Protection for Microsoft Exchange Server によって作成された場合、その VSS バックアップを削除するには、Data Protection for Microsoft Exchange Server アプリケーションを使用します。認識できない VSS スナップショットが存在する場合、その VSS スナップショットを削除するには、Windows **diskshadow** コマンド **delete shadows** を使用します。

また、シャドー・ストレージを保持するボリュームがバックアップ操作から除外されないようにしてください。

- 手動でスナップショットを戻して、データベース・ファイルのアプリケーション整合性を実現します。
  1. IBM Spectrum Protect リカバリー・エージェント を使用して、VM バックアップ内のすべてのディスクをマウントします。
  2. Windows **diskshadow** コマンドを対話式モードで開始します。
  3. 対話式 **diskshadow** モードで、次のコマンドを発行します。

```
list shadows all
```

4. マウントされた各ドライブのルート・ディレクトリーで、dsmShadowCopyID.txt ファイルを見つけます。このファイルには、ボリューム復帰操作に必要な VSS シャドー・コピーのグローバル固有 ID (GUID) が含まれています。
5. dsmShadowCopyID.txt ファイルを開き、データベース・ファイルが置かれているボリュームの GUID を識別します。
6. 対話式 **diskshadow** モードで、次のコマンドを発行します。

```
revert GUID
```

ここで、GUID は、dsmShadowCopyID.txt ファイルで識別されたスナップショット GUID です。

復帰操作が成功するには、アプリケーション・データベースが非ブート・ドライブ上に存在しなければなりません。

## Microsoft Exchange Server を使用するゲスト VM のアプリケーション保護リストアの失敗からのリカバリー

アプリケーション保護バックアップからのゲスト VM のリストアは、ゲスト VM に異なるサイズのディスクが含まれており、VM の元のアプリケーション保護スナップショットが完了するまでに 10 秒を超える場合、失敗する可能性があります。

この状態は、データベース・リストア・コマンドで /RECOVER=APPLYALLlogs AND /MOUNTDatabases=Yes オプションが指定された場合に失敗するアプリケーション保護リストアに該当します。

例えば、次の Data Protection for Microsoft Exchange Server コマンドが実行されるときにリストア操作が失敗しました。

```
tdpexcc restore DB1 FULL /mountdatabases=Yes /recover=applyalllogs
```

この問題を解決するには、ゲスト VM 内の各ディスクのディスク・シャドー・コピーを有効にし、アプリケーション保護バックアップを再実行する必要があります。これ以降にこの問題が発生しないようにするには、アプリケーション保護バックアップを実行する前に、ゲスト VM 内の各ディスクのディスク・シャドー・コピーを有効にします。

リストアの失敗からリカバリーするには、以下のステップを実行します。

1. ゲスト VM スナップショットが、10 秒未満で完了することを確認します。
2. スナップショットの実行に 10 秒より長くかかっていて、ゲスト VM 上のソース・ディスクのサイズが異なる場合、ゲスト VM 内の各ディスクでシャドー・コピーを有効にします。
3. ゲスト VM バックアップをデータ・ムーバー・マシン上で実行します。
4. データベースを再度リストアします。

**重要:** この問題が発生する場合、アプリケーション整合リストアの実行に VM バックアップを使用できません。クラッシュ整合リストアのみを実行できます。アプリケーション整合リストアを使用するには、構成を修正して、新しいバックアップを実行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と一緒に指定します。

```
-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せんが、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



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いて、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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能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。例えば次のとおりです。

```
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、次のようになります。

```
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。例えば次のとおりです。

```
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、次のようにします。

```
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、次のようにします。

```
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。



この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能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が、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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能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。

**注:** 仮想マシンは、元のホストとデータ・センターの名前によって一意的に識別されます。データ・センターまたはホストの名前が変更されていると、現在定義されているリストアは失敗します。この場合、新しい名前の詳細を使用して仮想マシンをリストアする必要があります。

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 28. 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 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。 |
| 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。                                                                              |
| -asnodename=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。                                                                              |

**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 29. 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                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>¥¥orion¥c\$¥mydocs¥</code>        | 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。 |
| <code>¥¥orion¥c\$¥¥restore_temp¥</code> | 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。                          |
| <code>-sub=yes</code>                   | 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。                                                                                            |
| <code>-virtualnodename=orion</code>     | 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

### 216 ページの『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。

## 関連タスク

### 228 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』

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。

### 217 ページの『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す。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。

## 関連資料

### 713 ページの『Query Filespace』

**query filesystem** 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。

### 734 ページの『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。


## 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、『フル VM バックアップのリストア』トピックを参照してください。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能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 戻りコード 0。

ANS1901I 最大戻りコード 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、仮想計算機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。

### 関連タスク

[217 ページの『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す。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。

### 関連資料

[729 ページの『Query VM』](#)

**query vm** コマンドは、正常に完了した仮想マシン (VM) のバックアップをリストし、検査するために使用します。

[757 ページの『Restore VM』](#)

**restore vm** コマンドを使用して、以前にバックアップされた仮想マシン (VM) をリストアします。

## 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

[204 ページの『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。

### 関連資料

[742 ページの『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。

## 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、[232 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

[234 ページの『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。

[197 ページの『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。

[232 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』](#)  
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。

## 関連タスク

[204 ページの『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。

## 関連資料

[742 ページの『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。

## 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、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

702 ページの『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。

742 ページの『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。

## 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

[234 ページの『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。

197 ページの『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。

#### 関連資料

742 ページの『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。

559 ページの『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管す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。

## 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

197 ページの『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。

#### 関連資料

742 ページの『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。

## 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

742 ページの『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。

## 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、[58 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 1 次サーバー IBM Spectrum Protect server 192.0.2.1 への接続が失敗しました
```

```
ANS2107I 192.0.2.9 : 1501 にある 2 次サーバー TARGET への
接続を試行しています。
```

```
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 2 次サーバー TARGET に接続しました。
Restore function invoked.
```

```
ANS2120W サーバー TARGET が報告した最後の保管操作の日付
05/16/2013 22:38:23 が、クライアントが保管している最後の保管操作の日付
05/21/2013 21:32:20 と一致しません。
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 ユーザーが操作を停止しました。
```

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

### 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

### 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。

## 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有したり、異なるノード名で使用する他のワークステーションと 共有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

678 ページの『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。

702 ページの『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。

779 ページの『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。

## 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ト

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ートすることが可能です。

### 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ート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/リトリート・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・メッセージを戻します。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トする場合に該当します。

### 関連資料

[432 ページの『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、あるいはリトリートできるようにしなければなりません。

[734 ページの『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。

771 ページの『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ブすることができます。

## 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

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

236 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』

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。

238 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』



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出来ます。

## 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 filespace** 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 filespace** 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

356 ページの『Class』

class オプションは、**delete filespace**、**query backup**、および **query filespace** 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。

684 ページの『Delete Filespace』

**delete filespace** 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。

## 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、指定された日時の値によって、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

[277 ページの『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。

#### 関連資料

[662 ページの『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。

## 保存セットからのデータのリストア

特定時点 リストア操作を使用して、保存セットからデータをリストアすることができます。この操作では、バックアップ/アーカイブ・クライアントまたは IBM Spectrum Protect for Virtual Environments クライアント上で保存セットが作成されたときにサーバー上でアクティブであったデータをリストアします。

#### 始める前に

保存セットからデータをリストアする前に、ファイルのリストア先のサーバーがオンラインであることを確認してください。

**制約事項:** ある特定時点で複数の保存セットに同じファイルが保管されている可能性がある場合でも、リストアできるのは 1 つの特定のノードの 1 つのファイル・セットのみです。

#### このタスクについて

バックアップ/アーカイブ・クライアントのコマンド・ラインから、またはクライアント GUI を使用して、特定時点リストア操作を実行します。

クライアント GUI を使用して特定時点リストア操作を開始するには、[240 ページの『特定時点へのデータのリストア』](#)の手順に従います。

#### 手順

コマンド・ライン・クライアントを使用して保存セットからデータをリストアするには、以下のステップを実行します。

1. どの特定時点からデータをリストアするかを決定します。サーバーのコマンド・ラインで、**QUERY RESET** コマンドを発行します。例えば、保存セット ID が 42 の場合、次のコマンドを発行します。

```
query reset 42
```

```
Retention Set ID: 42
Retention Rule Name: XMP1
Point-In-Time Date: 01/07/2019 05:00:00 PM
Retention Period: 60
Expiration Date: 03/08/2019 05:00:00 PM
Retention Set State: Active
Total File Sizes (MB): 180
Last Update by (administrator): SERVER_CONSOLE
Last Update Date/Time: 01/07/2019 05:00:12 PM
Description: Example 1: weekly retention rule runs on Monday
 at 5:00pm
Retention Set Contents: GRASSHOPPER:/home GRASSHOPPER:/home/hannigan/b-
 uild CRICKET:/home/hannigan/build FLEA:¥flea-
```

2. 保存セットのコンテンツをリストするには、バックアップ/アーカイブ・クライアントのコマンド・ラインで、**query backup** コマンドを発行します。pitdate オプションと pittime オプションで保存セットのスナップショットの日時を指定します。例えば次のとおりです。

```
query backup {/home/hannigan/build}/* -su=y -pitdate=01/07/2019 -pittime=17:00:00
```

3. 保存セットのコンテンツをリストアします。クライアントのコマンド・ラインで、**restore** コマンドを発行します。pitdate オプションと pittime オプションで保存セットのスナップショットの日時を指定します。例えば次のとおりです。

```
restore {/home/hannigan/build}/* -su=y -pitdate=01/07/2019 -pittime=17:00:00
```

## タスクの結果

データがサーバーにリストアされます。

## 関連タスク

240 ページの『[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。

## 関連資料

707 ページの『[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。

734 ページの『[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。

## 関連情報

[長期データ保存のためのルールの構成](#)

# NAS ファイル・システムのリストア

バックアップ/アーカイブ・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

447 ページの『[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。

## バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI を使用した NAS ファイル・システムのリストア

バックアップ/アーカイブ・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ことができます。

## 始める前に

バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI は、IBM Spectrum Protect バージョン 8.1.2 以降のサーバーまたは V7.1.8 以降の V7 サーバーに接続されている必要があります。

## 手順

1. メイン・ウィンドウから「**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) 表示する場合は、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。バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI 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 (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**」>「**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。

## バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI 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。

### 始める前に

バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI は、IBM Spectrum Protect バージョン 8.1.2 以降のサーバーまたは V7.1.8 以降の V7 サーバーに接続されている必要があります。

### このタスクについて

TOC 情報を保管する場合は、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・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。バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI 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

577 ページの『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。

## 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 30. 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                       |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>query node</b>       | 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。 | 722 ページの『Query Node』      |
| <b>query backup</b>     | <b>query backup</b> コマンドで <b>class</b> 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。                                                  | 707 ページの『Query Backup』    |
| <b>query filesystem</b> | <b>query filesystem</b> コマンドで <b>class</b> 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。                                                                  | 713 ページの『Query Filespace』 |



表 30. 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                                          |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <b>restore nas</b>      | 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。                            | 755 ページの『 <a href="#">restore NAS</a> 』      |
| <b>monitor process</b>  | 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。        | 699 ページの『 <a href="#">Monitor Process</a> 』  |
| <b>cancel process</b>   | 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。       | 677 ページの『 <a href="#">Cancel Process</a> 』   |
| <b>delete filespace</b> | <b>delete filespace</b> で <b>class</b> 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。 | 684 ページの『 <a href="#">Delete Filespace</a> 』 |

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ブ (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ブすることができます。ファイルのアーカイブとリトリブは、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ブ手順は、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ブ・タスクは、以下のとおりです。

- [251 ページの『GUI を使用したデータのアーカイブ』](#)
- [251 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』](#)
- [255 ページの『アーカイブ・データの削除』](#)
- [256 ページの『GUI を使用したアーカイブのリトリブ』](#)
- [256 ページの『コマンド・ラインを使用したアーカイブ・コピーのリトリブ』](#)

### 関連概念

[141 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』](#)

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。

### 関連タスク

[120 ページの『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。

## 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・オプション: [skipmigrated、checkreparsecontent、stagingdirectory](#)

#### 関連タスク

264 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](#)』

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。

## 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。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

309 ページの『[処理オプション](#)』

クライアントの処理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み、オプションの解説を参照して各オプションの詳細を確認してください。

#### 関連タスク

79 ページの『[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。

## 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 31. 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ーブします。deletefiles オプションについて詳しくは、 <a href="#">379 ページの『Deletefiles』</a> を参照してください。 |

表 31. 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:¥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、 <a href="#">426 ページの『Filelist』</a> 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、 <a href="#">426 ページの『Filelist』</a> 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"                          | <b>archive</b> コマンドで記述を指定しない場合のデフォルトは <b>Archive Date:x</b> 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、 <a href="#">380 ページの『Description』</a> 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、 <a href="#">560 ページの『Subdir』</a> 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、 <b>archive</b> 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、 <a href="#">583 ページの『V2archive』</a> を参照してください。    |
| archmc オプションは、 <b>archive</b> 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。                                                                                                              | dsmc archive -archmc=RET2YRS c:¥plan ¥proj1¥ budget.jan¥*                                 | archmc オプションについて詳しくは、 <a href="#">339 ページの『Archmc』</a> を参照してください。管理クラスについて詳しくは、 <a href="#">277 ページの『第 9 章ストレージ管理ポリシー』</a> 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、 <a href="#">548 ページの『Snapshotroot』</a> を参照してください。                                                                                                       |



## 関連資料

651 ページの『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。

### 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ます、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

548 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。

## 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

ストレージを共有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. 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。
  - 共用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ります。
- 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

### 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、リトリブ、および照会を行うことができます。

### 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。

## 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

679 ページの『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。

## 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出されます。

### 関連概念

197 ページの『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、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。

## 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「リトリブ」ボタンをクリックする。「リトリブ」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. リトリブ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。「リトリブ」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. リトリブしたいフィルター 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. 特定のリトリブ・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. 「リトリブ」をクリックする。「リトリブ宛先」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ブ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ブ位置で再作成するかを選択することもできます。
11. 「リトリブ」をクリックする。「リトリブ状況 (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・コピーのリトリブ

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、ファイルをリトリブします。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ブ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ブできます。ファイルをリトリブすると、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、ファイルのリトリブ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 32. アーカイブのリトリブのコマンド・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 ファイルのリトリブ。    | 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ブされます。 |
| 新しい名前とディレクトリーでの c:\¥doc¥h2.doc ファイルのリトリブ。 | dsmc retrieve c:\¥doc¥h2.doc c:\¥proj2¥h3.doc | None                                  |

表 32. アーカイブのリトリブのコマンド・ラインの例 (続き)

| タスク                                                                                                                                        | コマンド                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 考慮事項                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 新しい位置での、 <code>retr1</code> 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ブ                                                                   | <code>dsmc retrieve c:¥*<br/>d:¥retr1¥ -sub=yes -<br/>desc="My first archive"</code>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | None                                                                                                                                                                           |
| 文字 <code>.bak</code> で終わるすべてのファイルの、 <code>c:¥projecta</code> ディレクトリーから <code>c:¥projectn</code> ディレクトリーへのリトリブ。                             | <code>dsmc retrieve c:¥projecta<br/>¥*.bak c:¥projectn</code>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | None                                                                                                                                                                           |
| リトリブ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、 <code>pick</code> オプションの使用。                                                                             | <code>dsmc retrieve c:¥project¥*<br/>-pick</code>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <code>pick</code> オプションについて詳しくは、 <a href="#">491 ページの『Pick』</a> を参照してください。                                                                                                     |
| 元は <code>a:</code> ドライブ上の <code>workathome</code> 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、 <code>a:</code> ドライブ内の <code>extra</code> というラベルのディスクへのリトリブ。 | <code>dsmc retrieve {workathome}<br/>¥doc¥h2.doc a:¥doc¥h2.doc</code>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 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ブする場合は、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 <code>star</code> という名前の元のディレクトリーへの <code>c:¥doc¥h2.doc</code> ファイルのリトリブ。                                                      | <code>dsmc retrieve c:¥doc¥h2.doc<br/>¥¥star¥c¥¥</code><br>このファイルを <code>meteor</code> に名前変更された <code>star</code> にリトリブするには、次のように入力します。<br><div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <code>dsmc retrieve ¥¥star¥c¥¥<br/>doc¥h2.doc ¥¥meteor¥c¥¥</code> </div> 次のように入力することもできます。<br><div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <code>dsmc retrieve ¥¥star¥c¥¥<br/>doc¥h2.doc c:¥</code> </div> 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、 <code>meteor</code> ) 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ブしたい場合には、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ブ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

[771 ページの『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ブすることができます。





## 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の重要なプロパティを指定します。スケジュールに設定できるプロパティは、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、リトリブ、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                  |

| 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) |
|------|----------|----------|---------------------------|
| 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\mypostscript" -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

119 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』

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。

## 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        |        | <b>SET MAXCMDRETRIES</b> コマンド    |
| maxschedsessions                     |          | X      |                                  |
| postschedulecmd、<br>postnschedulecmd | X        |        |                                  |
| preschedulecmd、<br>prenschedulecmd   | X        |        |                                  |
| queryschedperiod                     | X        |        | <b>SET QUERYSCHEDPERIOD</b> コマンド |
| randomize                            |          | X      |                                  |
| retryperiod                          | X        |        | <b>SET RETRYPERIOD</b> コマンド      |
| schedcmddisabled                     | X        |        |                                  |
| schedlogname                         | X        |        |                                  |
| schedlogretention                    | X        |        |                                  |
| schedmode                            | X        |        | <b>SET SCHEDMODES</b> コマンド       |
| sessioninitiation                    | X        | X      | <b>UPDATE NODE</b> コマンド          |

| 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 |
|------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| tcpclientaddress | X        | X<br>(ノード定義の一環として<br>sessioninit=serveronly が<br><br>指定された場合、<br><br>サーバー上でも<br><br>定義されます) |                   |
| tcpclientport    | X        | X<br>(ノード定義の一環として<br>sessioninit=serveronly が<br><br>指定された場合、<br><br>サーバー上でも<br><br>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です。

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

[494 ページの『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。

[497 ページの『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・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

- managedservices 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

353 ページの『[Cadlistenonport](#)』

cadlistenonport オプションは、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。

## 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。 [267 ページの表 33](#) 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 33. 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ブランクになります。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。267 ページの表 34 は、拡張された **query schedule** の出力サンプルを示したものです。

表 34. 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 スケジュール・イベント eventname が失敗しました。戻りコード= 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

[271 ページの『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。

## 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 ¥¥mikedile¥
c$' の増分バックアップが 3 個の障害で終了しました
```

## 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 '¥¥mikedile¥e$¥
tsm520c¥client¥winnt¥mak ¥dsmwin32.ncb' の処理中にエラーが発生しました。
オブジェクトは、別のプロセスが使用中です。
```

## 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

[324 ページの『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。

## 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` にブランク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無効にすることができます。

`schedrestretrdisabld` 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。

`srvprepostscheddisabld` 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。

`srvprepostsnapdisabld` 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

520 ページの『[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無効にするかどうかを指定します。

528 ページの『[Schedrestretrdisabld](#)』

`schedrestretrdisabld` 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無効にするかどうかを指定します。

551 ページの『[Srvprepostscheddisabld](#)』

`srvprepostscheddisabld` 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。

552 ページの『[Srvprepostsnapdisabld](#)』

`srvprepostsnapdisabld` 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。

## 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

**dsmsc 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、以下のようにします。**

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、[30 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り、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、スケジューラー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:\program files\tivoli\tsm\baclient\dsm.opt1"
/node:tsmcli_sched1 /password:secret /autostart:no /startnow:no

dsmcutil inst CAD /name:"TSM Client Acceptor1"
/optfile:"c:\program files\tivoli\tsm\baclient\dsm.opt1"
/cadschedname:"TSM Client Scheduler1" /node:tsmcli_sched1 /password:secret
/autostart:yes

dsmcutil inst /name:"TSM Client Scheduler2"
/optfile:"c:\program files\tivoli\tsm\baclient\dsm.opt2"
/node:tsmcli_sched2 /password:secret /autostart:no /startnow:no

dsmcutil inst CAD /name:"TSM Client Acceptor2"
/optfile:"c:\program files\tivoli\tsm\baclient\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:\program files\tivoli\tsm\baclient\dsm.opt1)

```
tcps tsmserve1.example.com
nodename tsmcli_sched1
passwordaccess generate
schedlogname "c:\program files\tivoli\tsm\baclient\dsm\sched1.log"
errorlogname "c:\program files\tivoli\tsm\baclient\dsm\error1.log"
schedmode prompted
tcpclientport 1507
domain h:
managedservices schedule
```

#### オプション・ファイル #2(c:\program files\tivoli\tsm\baclient\dsm.opt2)

```
tcps tsmserve1.example.com
nodename tsmcli_sched2
passwordaccess generate
schedlogname "c:\program files\tivoli\tsm\baclient\dsm\sched2.log"
errorlogname "c:\program files\tivoli\tsm\baclient\dsm\error2.log"
schedmode prompted
tcpclientport 1508
domain i:
managedservices schedule
```

### 関連概念

[272 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』](#)

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。

## 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。

275 ページの表 35 に、戻りコードとその意味を示します。

表 35. 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"><li>• 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。</li><li>• 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。</li><li>• 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。281 ページの『コピーの逐次化属性』を参照してください。</li></ul> |
| 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。                                                                                                                                                                                           |
| 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。                                                                   |

表 35. クライアント戻りコードとその意味 (続き)

| コード | 説明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| その他 | <p>スケジュールされているアクションが <b>COMMAND</b> 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が。その後、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、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

### 283 ページの『ファイルの管理クラスを選択』

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を 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。

### 286 ページの『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。

## 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」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。

279 ページの表 36 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 36. 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)        |
| 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                   | No                   |

表 36. 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 |
|-------------------------------------|--------------|-------------|
| 重複排除使用可能<br>(Deduplication enabled) | No           | No          |

## 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ー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ー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ー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ーを削除すると、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

133 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』

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。

#### 関連タスク

79 ページの『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。

#### 関連資料

547 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。

## 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) のみが変わった場合、クライアントはメタデータのみ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

338 ページの『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。

## 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

49 ページの『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。

### 関連資料

378 ページの『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・データ除去を有効にするかどうかを指定します。

402 ページの『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。

413 ページの『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。

## 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を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

281 ページの『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。

## 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、**mcmonthly** 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。この規則の例外は、**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。

明示的に包含さ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

[385 ページの『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。

442 ページの『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。

## 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」(RETONLY) 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 RETONLY 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おり、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

782 ページの『[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。

## 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」というエラーを返します。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ー

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ーを使用すると、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

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

293 ページの『**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。

## 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ー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、「ユーティリティー」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ー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ーの使用 (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ーを使用して、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

バックアップを自動化するには、以下の手順例を使用します。

### このタスクについて

この例では、以下の前提を使用します。

- 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。

### 手順

- サーバー上で:
  - a) 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.
```

- b) 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.
```

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。

- 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。

  - a) 管理特権を持つアカウントを使用してログインします。
  - b) 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。

- c) 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にスケジューラー・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。デフォルト値は、Yes です。

/**startnow:No** を指定した場合は、サービス・コントロール・パネル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発行する必要があります。`net start "TSM Client Scheduler"`

- d) 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 install コマンドで誤って指定されたいずれかのパラメーターを訂正するには、**dsmcutil update** コマンドを使用します。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:\program files\tivoli\tsm\baclient" /optfile:"c:\program files\tivoli\tsm\baclient\dsm.opt"
```

次に `net start "TSM Client Scheduler"` コマンドを再度出します。

タスクの結果

注:

- 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、再始動は必要ありません。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ル・モードがオプション・ファイルで変更されたものとします。スケジューラー・サービスの停止と再始動を行うには、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。

- `dsm sched.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\dsm sched.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。
- 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`

この項目は単に、*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できます。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:

関連タスク

[304 ページの『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。

関連資料

[725 ページの『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。

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

スケジューラー・サービスを使用するようにクライアント・サービス構成ユーティリティを構成することができます。

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、以下のようになります。

手順

1. 以下のようにスケジューラー・サービスとクライアント・アクセプターを停止する。
 - a) 次のコマンドを実行する。`dsmcutil stop /name:"tsm central scheduler service"`
 - b) 次に、以下のコマンドを実行する。`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

[294 ページの『dsmcutil コマンド: 必須指定のオプションおよび例』](#)

dsmcutil コマンドおよび例の参照情報が提供されています。

関連タスク

[304 ページの『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。

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・アクセプターを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

新規スケジューラーを作成して、クライアント・アクセプターを関連付けるには、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) で、**managedservices** オプションを *schedule* に設定する。
2. スケジューラー・サービスを以下のように作成する。

```
dsmcutil install scheduler /name:"NEW_SCHEDULE_NAME" /node:yournode /  
password:xxxxxx /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。デフォルトの名前 *tsm client acceptor* が使用されます。

```
dsmcutil install cad /node:yournode /password:xxxxxx /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. 以下のように、クライアント・アクセプターを開始します。

```
dsmcutil start /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。

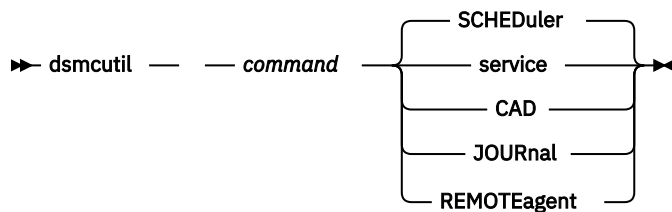
dsmcutil コマンド

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、**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

クライアント・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

21 ページの『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。

dsmcutil コマンド: 必須指定のオプションおよび例

dsmcutil コマンドおよび例の参照情報が提供されています。

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。

ヒント:以下の例に示されているコマンドでは、クライアント・インストール・プログラムのデフォルト・ロケーション(c:\¥program files¥tivoli¥tsm¥baclient)が使用されています。別のロケーションにクライアントをインストールした場合は、デフォルトのパスをご使用のカスタム・インストール・パスで置き換えてください。パスの中にスペースが入る場合は、二重引用符でパスを囲みます(例えば、"c:\¥program files¥tivoli¥tsm¥baclient")。

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 検査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、パスワード・ストアに生成(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、リモート・ワークステーションの c:\¥program files¥tivoli¥tsm¥baclient ディレクトリになければなりません。パスワードは暗号化されて、パスワード・ストアに入れます。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:\¥program files¥tivoli¥tsm¥baclient"
/optfile:"c:\¥program files¥tivoli¥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、リモート・ワークステーションの c:\¥program files¥tivoli¥tsm¥baclient ディレクトリになければなりません。パスワードは暗号化されて、パスワード・ストアに入れます。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:\¥program files¥tivoli¥tsm¥baclient"
/optfile:"c:\¥program files¥tivoli¥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:\¥program files¥tivoli¥tsm¥baclient"
/optfile:"c:\¥program files¥tivoli¥tsm¥baclient¥dsm.opt"
/node:mscs-cluster-group-a /password:n
```

```
/validate:no /autostart:yes /startnow:yes  
/clusternode:yes /clustername:mscs-cluster
```

INSTa11 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*
- **/httpport:***http_port*

その他の有効なオプションは次のとおりです。

- **/optfile:***options_file*
- **/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:\¥program files¥tivoli¥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:\¥program files¥tivoli¥tsm¥baclient¥dsm.opt" /httpport:1582
```

INSTa11 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切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
```

INSTa11 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:\¥program files¥tivoli¥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:\¥program files¥tivoli¥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。

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"
```

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:\program files\tivoli\tsm\baclient"  
/optfile:"c:\program files\tivoli\tsm\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:nt1.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:\program files\tivoli\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:\program files\tivoli\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:\program files\tivoli\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

指定されたりモート・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 パスワードを生成します。**UPDATEPW** コマンドには、**/node:node_name**、**/password:password**、および **/commserver:server_name** の各オプションが必要です。**clusternode** オプションが YES に設定されている場合、**/optfile:** パラメーターも必要です。

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
- **/optfile:** (非クラスター操作の場合)
- **/commmethod:**
- **/commport:**

/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:tcpip  
/commServer:alpha1.example.com /commPort:1500  
/password:newpw /oldpassword:oldpw /updateonserver:yes  
/validate:yes /optfile:"c:\program files\tivoli\tsm\baclient\dsm.opt"
```

ADDACE

非管理者の IBM Spectrum Protect バックアップ/アーカイブ・クライアント・パスワードおよびクライアント SSL 証明書へのアクセス権を付与します。

IBM Spectrum Protect バージョン 8.1.2 以降では、Windows オペレーティング・システム上の IBM Spectrum Protect パスワード・ストレージに対して、より厳しいアクセス制御が実施されます。デフォルトでは、Administrator、SYSTEM、または LocalSystem アカウントのみがパスワード・ストアおよび SSL 証明書へのアクセス権を持っています。

addace コマンドを使用して、追加のユーザー (非管理ユーザーなど) あるいはプロセス (IBM Spectrum Protect Data Protection クライアント・プロセスなど) がパスワード・ストアおよび SSL 証明書にアクセスできるようにアクセス制御リストを変更することができます。

以下のオプションは必須です。

- **-entity:***user* | *group*
- **-object:**ALL | NODENAME | *path*¥TSM.* | *path*¥spclient.*

各構成要素について説明します。

user / group

パスワード・ストアに対する読み取り/書き込みアクセス権を付与する Windows ユーザーまたはユーザー・グループ。

ALL

C:¥ProgramData¥Tivoli¥TSM¥baclient ディレクトリーのサブディレクトリー内のすべてのパスワード・ファイルおよび SSL 証明書に対するアクセス権を付与します。

NODENAME

C:¥ProgramData¥Tivoli¥TSM¥baclient¥Nodes¥nodename ディレクトリーのサブディレクトリー内で検出されるすべてのパスワード・ファイルおよび SSL 証明書に対するアクセス権を付与します。

path¥TSM.* | path¥spclient.*

共有リソース・ディレクトリーに存在することができるクラスター・パスワードに対して、ノードの特定のディレクトリー内のパスワード・ファイルまたは証明書ファイルへのアクセス権を付与します。

Windows の安全なパスワード・ロケーションについては、[108 ページの『セキュア・パスワード・ストレージ』](#)を参照してください。

ヒント: **dsmcutil deleteace** コマンドは、パスワード・ファイルおよび SSL 証明書へのアクセス権を取り消します。

タスク

管理者としてバックアップ/アーカイブ・クライアントをインストールおよび構成した後、Windows システム上の非管理ユーザーである Susan にクライアント・ノード Alpha1 上のパスワード・ファイルおよび SSL 証明書に対するアクセス権を付与する必要があります。

コマンド:

```
dsmcutil addace -entity:Susan -object:Alpha1
```

タスク

IBM Spectrum Protect for Databases: Data Protection for Microsoft SQL Server の非管理ユーザーが IBM Spectrum Protect パスワードを構成しましたが、管理者もパスワードに対するアクセス権が必要です。Data Protection for Microsoft SQL Server ユーザーは、次のコマンドを発行して、管理者にパスワード・ファイルへのアクセス権を付与します。

コマンド:

```
dsmcutil addace -entity:Administrator -object:all
```

タスク

クラスター構成時に、Windows 管理者は、クラスター・ノード clusnode_A にクライアント SSL 証明書へのアクセス権を付与する必要があります。

コマンド:

```
dsmcutil addace -entity:Group_A  
-object:C:¥ProgramData¥Tivoli¥TSM¥baclient¥Nodes¥clusnode_A¥spclient.*
```

クライアント証明書がデフォルトのロケーション (C:¥ProgramData¥Tivoli¥TSM¥baclient ¥Nodes¥clusnode_A¥) がない場合、それらの証明書は dsm.opt ファイルと同じディレクトリーにあります。

DELETEACE

非管理者の IBM Spectrum Protect バックアップ/アーカイブ・クライアント・パスワードおよびクライアント SSL 証明書へのアクセス権を取り消します。

deleteace コマンドを使用して、ユーザー (非管理ユーザーなど) あるいはプロセス (IBM Spectrum Protect Data Protection クライアント・プロセスなど) のパスワード・ストアおよびクライアント証明書へのアクセス権を除去するように、アクセス制御リストを変更することができます。

以下のオプションは必須です。

- **-entity:** *user* | *group*
- **-object:** ALL | *NODENAME* | *path¥TSM.** | *path¥spclient.**

各構成要素について説明します。

user | *group*

パスワード・ストアおよびクライアント証明書に対するアクセス権を除去する Windows ユーザーまたはユーザー・グループ。

ALL

C:¥ProgramData¥Tivoli¥TSM¥baclient ディレクトリーのサブディレクトリー 内のすべてのパスワード・ファイルおよび SSL 証明書に対するアクセス権を除去します。

NODENAME

C:¥ProgramData¥Tivoli¥TSM¥baclient¥Nodes¥*nodename* ディレクトリーのサブディレクトリー 内で検出されるすべてのパスワード・ファイルおよび SSL 証明書に対するアクセス権を除去します。

*path¥TSM.** | *path¥spclient.**

共有リソース・ディレクトリーに存在することができるクラスター・パスワードに対して、ノードの特定のディレクトリー内のパスワード・ファイルまたは証明書ファイルへのアクセス権を除去します。

Windows の安全なパスワード・ロケーションについては、[108 ページの『セキュア・パスワード・ストレージ』](#)を参照してください。

ヒント: **dsmcutil addace** コマンドは、パスワード・ファイルおよび SSL 証明書へのアクセス権を付与します。

タスク

非管理ユーザーである Susan は 2 日前に退社したため、管理者は、クライアント・ノード Alpha1 上のパスワード・ファイルおよび SSL 証明書に対するアクセス権を取り消す必要があります。

コマンド:

```
dsmcutil deleteace -entity:Susan -object:Alpha1
```

タスク

クラスター・ノード clusnode_Z は、クラスター構成から外されたため、クライアント SSL 証明書にアクセスする必要がなくなりました。次のコマンドを発行して、clusnode_Z のアクセス権を除去します。

コマンド:

```
dsmcutil deleteace -entity:Group_Z  
-object:C:¥ProgramData¥Tivoli¥TSM¥baclient¥Nodes¥clusnode_Z¥spclient.*
```

クライアント証明書がデフォルトのロケーション (C:\¥ProgramData¥Tivoli¥TSM¥baclient¥Nodes¥clusnode_Z¥) にない場合、それらの証明書は dsm.opt ファイルと同じディレクトリーにあります。

関連概念

150 ページの『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。

関連タスク

304 ページの『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。

関連資料

690 ページの『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。

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 **/group** 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、**/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。

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、**/clustername** 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。**/clusternode:No** が指定されている場合、**/clustername** は必須ではありません。

/commmethod: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。

/commport: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。

/commserver: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。

IBM Spectrum Protect サーバーのバージョン 8.1.2 以降、**/validate:No** を指定するときは、**/commserver:servername** も指定する必要があります。**servername** は、IBM Spectrum Protect サーバー・コマンド **QUERY STATUS** によって報告されたサーバー名と一致する必要があります。**QUERY STATUS** コマンドについて詳しくは、[QUERY STATUS \(システム・パラメーターの照会\)](#) を参照してください。

/copyfiles

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 **/srcdir** オプションを使用します。

/errorlog:errorlog

クライアント・エラー・ログの完全修飾名を指定します。

/eventlogging:[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。

/force:[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、**/clusternode** および **/clustername** と共に 指定し (**/clusternode: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。

/machine: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。

/name: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。

/node: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 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。

/ntaccount: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。

/ntdomain: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。

/ntpassword: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。

/oldpassword:oldpw

Current® 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。

/optfile: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 **/clientdir** 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

生成され、暗号化された 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]

ノード名とパスワードで IBM Spectrum Protect サーバーに正常にログインできることを確認するかどうかを指定します。デフォルトは Yes です。

IBM Spectrum Protect サーバーのバージョン 8.1.2 以降、 **/validate:No** を指定するときは、 **/commserver:servername** も指定する必要があります。 **servername** は、IBM Spectrum Protect サーバー・コマンド **QUERY STATUS** によって報告されたサーバー名と一致する必要があります。 **QUERY STATUS** コマンドについて詳しくは、[QUERY STATUS \(システム・パラメーターの照会\)](#) を参照してください。

/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

クライアントの処理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み、オプションの解説を参照して各オプションの詳細を確認してください。

関連概念

329 ページの『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。

関連資料

xxiv ページの『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。

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、スケジューラー・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

330 ページの『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。

関連タスク

23 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』

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。

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

363 ページの『[Commmethod](#)』

`commmethod` 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。

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 37. TCP/IP オプション

オプション	説明
<code>httpport</code> 435 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>lanfreetcppport</code> 465 ページの『Lanfreetcppport』	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> 467 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> 569 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。
<code>tcpnodelay</code> 572 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。
<code>tcpadminport</code> 569 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。
<code>tcpcadaddress</code> 570 ページの『Tpcadaddress』	dsmcad の TCP/IP アドレスを指定します。
<code>tcpport</code> 573 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。

表 37. TCP/IP オプション (続き)

オプション	説明
tcpserveraddress 573 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 574 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 640 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 38. 名前付きパイプ通信オプション

オプション	説明
namedpipename 481 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 39. 共用メモリー通信オプション

オプション	説明
lanfreeshmport 465 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 533 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 40. 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
archmc 339 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。

表 40. 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
asnodename 340 ページの『Asnodename』	asnodename 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。
autofsrename 349 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。
backmc 351 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。
changingretries 355 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。
class 356 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。
compressalways 365 ページの『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 オプションとともに使用します。
compression 366 ページの『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。
createnewbase 369 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 378 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。

表 40. 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
dedupcachepath 376 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 377 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 402 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 379 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。
description 380 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 381 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。
diffsnapshot 382 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 385 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 386 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 388 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。

表 40. 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
domain 389 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 392 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 393 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 394 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 401 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 405 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 407 ページの『Encryptiontype』	AES-256 または AES-128 ビットの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。
encryptkey 407 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 413 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 413 ページの『Exclude オプション』	compression オプションを yes 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 413 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 413 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。

表 40. 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>exclude.fs.nas</code> 413 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。
<code>exclude.image</code> 413 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、 <code>exclude.image</code> の影響を受けません。
<code>fbbranch</code> 419 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。
<code>fbclientname</code> 420 ページの『Fbclientname』	バックアップ・プロキシ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。
<code>fbpolicyname</code> 422 ページの『Fbpolicyname』	バックアップ・プロキシ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。
<code>fbreposlocation</code> 423 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・プロキシの Tivoli Storage Manager FastBack リポジトリのロケーションを指定します。
<code>fbserver</code> 424 ページの『Fbserver』	<code>fbreposlocation</code> 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。
<code>fbvolumename</code> 425 ページの『Fbvolumename』	バックアップ・プロキシ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。
<code>filelist</code> 426 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。
<code>filesonly</code> 430 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。
<code>groupname</code> 434 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。
<code>ieobjtype</code> 437 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、 <code>include.dedup</code> および <code>exclude.dedup</code> オプションと共に使用します。

表 40. 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
imagegapsize 438 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。
inclexcl 440 ページの『Inclexcl』	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。
442 ページの『include 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。
include.archive 442 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 442 ページの『include オプション』	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.encrypt 442 ページの『include 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。
include.fs 442 ページの『include オプション』	include.fs 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。include.fs 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。
include.fs.nas 442 ページの『include オプション』	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。詳しくは、577 ページの『Toc』を参照してください。

表 40. 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.image</code> 442 ページの『include 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> 442 ページの『include 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> 458 ページの『Incrbydate』	日付による増分バックアップを 要求するために incremental コマンドで使用します。
<code>incremental</code> 459 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。
<code>incrthreshold</code> 460 ページの『Incrthreshold』	<code>incrthreshold</code> 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。
<code>memoryefficientbackup</code> 474 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。

表 40. 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
<p>モード 475 ページの『mode』</p>	<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> <p>backup vm 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>
<p>monitor 478 ページの『Monitor』</p>	<p>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。</p>
<p>noprompt 484 ページの『Noprompt』</p>	<p>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。</p>
<p>nojournall 484 ページの『Nojournal』</p>	<p>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。</p>
<p>optfile 488 ページの『Optfile』</p>	<p>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。</p>
<p>postsnapshotcmd 495 ページの『Postsnapshotcmd』</p>	<p>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。</p>

表 40. 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
<p>preservelastaccessdate 498 ページの『Preservelastaccessdate』</p>	<p>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。</p>
<p>presnapshotcmd 501 ページの『Presnapshotcmd』</p>	<p>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。</p>
<p>resetarchiveattribute 514 ページの『Resetarchiveattribute』</p>	<p>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。</p>
<p>skipntpermissions 536 ページの『Skipntpermissions』</p>	<p>Windows セキュリティー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。</p>
<p>skipntsecuritycrc 536 ページの『Skipntsecuritycrc』</p>	<p>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。</p>
<p>snapdiff 538 ページの『Snapdiff』</p>	<p>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。</p>
<p>snapshotproviderfs 546 ページの『Snapshotproviderfs』</p>	<p>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。</p>
<p>snapshotproviderimage 547 ページの『Snapshotproviderimage』</p>	<p>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。</p>

表 40. 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
snapshotroot 548 ページの『Snapshotroot』	<p>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。</p>
subdir 560 ページの『Subdir』	<p>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。</p>
tapeprompt 567 ページの『Tapeprompt』	<p>バックアップ、アーカイブ、リストア、またはリトリブ・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。</p>
toc 577 ページの『Toc』	<p>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。</p>
type 580 ページの『Type』	<p>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。</p>
v2archive 583 ページの『V2archive』	<p>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。</p>
virtualfsname 586 ページの『Virtualfsname』 (Mac OS X に適用されません)	<p>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。</p>
vmchost 592 ページの『Vmchost』	<p>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。</p>

表 40. 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>vmcpw</code> 593 ページの『Vmcpw』	backup VM 、 restore VM 、または query VM コマンドで使用して、 <code>vmcuser</code> 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。
<code>vmcuser</code> 595 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>vmmaxvirtualdisks</code> 614 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> 625 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・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・オプション: [restorecheckstubaccess](#)、[restoremigstate](#)

リストアおよびリトリ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、リストア処理およびリトリブ処理のいくつかの局面を制御できます。

[321 ページの表 41](#) は、使用可能なリストアおよびリトリブ処理オプションの一覧です。

表 41. リストアおよびリトリブ処理のオプション

オプション	説明
<code>asrmode</code> 343 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 <code>asr.sif</code> 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。

表 41. 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
<code>backupsetname</code> 351 ページの『Backupsetname』	<code>backupsetname</code> 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、 <code>location</code> オプションと一緒に使用されます。
<code>dirsonly</code> 386 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、リトリブ) を限定します。
<code>disablenqr</code> 386 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。
<code>filelist</code> 426 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。
<code>filesonly</code> 430 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、リトリブ) を限定します。
<code>fromdate</code> 432 ページの『Fromdate』	<code>fromdate</code> オプションは <code>fromtime</code> 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。
<code>fromnode</code> 432 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、あるいはリトリブするための権限が付与されている必要があります。
<code>fromtime</code> 433 ページの『Fromtime』	<code>fromtime</code> オプションは <code>fromdate</code> 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。
<code>ifnewer</code> 438 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。
<code>imagetofile</code> 439 ページの『Imagetofile』	<code>imagetofile</code> 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。
<code>inactive</code> 440 ページの『Inactive』	<code>pick</code> 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。
<code>latest</code> 469 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。
<code>localbackupset</code> 469 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。

表 41. 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
<code>monitor</code> 478 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。
<code>noprompt</code> 484 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。
<code>optfile</code> 488 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。
<code>pick</code> 491 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。
<code>pitdate</code> 492 ページの『Pitdate』	<code>pitdate</code> 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 <code>pittime</code> オプションと一緒に使用します。
<code>pittime</code> 493 ページの『Pittime』	<code>pittime</code> 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 <code>pitdate</code> オプションと一緒に使用します。
<code>preservepath</code> 499 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。
<code>replace</code> 506 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。
<code>showmembers</code> 534 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。
<code>subdir</code> 560 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。
<code>tapeprompt</code> 567 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。
<code>todate</code> 578 ページの『Todate』	<code>todate</code> 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、 <code>totime</code> オプションと一緒に使用します。
<code>totime</code> 579 ページの『Totime』	<code>totime</code> 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、 <code>todate</code> オプションと一緒に使用します。

表 41. 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
type 580 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 585 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。

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 ([IBM Spectrum Protect HSM for Windows](#)) 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 ([IBM Spectrum Protect for Space Management](#)) 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。

324 ページの表 42 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 42. スケジューリング・オプション	
オプション	説明
cadlistenonport 353 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 470 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 472 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 494 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。

表 42. スケジューリング・オプション (続き)

オプション	説明
preschedulecmd/prenschedulecmd 497 ページの『Preschedulecmd/Prenschedulecmd』	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 503 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 518 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 519 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 520 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 523 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。
schedlogname 524 ページの『Schedlogname』	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。
schedlogretention 525 ページの『Schedlogretention』	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。
schedmode 527 ページの『Schedmode』	<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。
schedrestretrdisbled 528 ページの『Schedrestretrdisbled』	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。
sessioninitiation 531 ページの『Sessioninitiation』	<i>sessioninitiation</i> 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。
srvprepostscheddisbled 551 ページの『Srvprepostscheddisbled』	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。
srvprepostsnapdisbled 552 ページの『Srvprepostsnapdisbled』	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。

表 42. スケジューリング・オプション (続き)

オプション	説明
tcpclientaddress 571 ページの『Tcpclientaddress』	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、 schedmode prompted (527 ページの『Schedmode』) を参照してください。
tcpclientport 571 ページの『Tcpclientport』	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する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、 schedmode prompted (527 ページの『Schedmode』) 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 43. 形式および言語のオプション

オプション	説明
dateformat 374 ページの『Dateformat』	日付を表示する形式を指定します。
language 468 ページの『Language』	メッセージで使用する言語を指定します。
numberformat 486 ページの『Numberformat』	数値を表示する形式を指定します。
timeformat 575 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・コマンドで使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 44. コマンド処理オプション

オプション	説明
quiet 505 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 529 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、 <code>scrollprompt</code> を <code>yes</code> に設定した場合にのみ使用してください。

表 44. コマンド処理オプション (続き)

オプション	説明
scrollprompt 530 ページの『Scrollprompt』	<code>scrolllines</code> 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。
<code>setwindowtitle</code> 533 ページの『setwindowtitle』	IBM Spectrum Protect のサーバー名とホスト・サーバー名を管理クライアント・コマンド・ウィンドウのタイトルに表示するかどうかを指定します。
<code>verbose 584 ページの『Verbose』</code>	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 <code>quiet</code> 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。

327 ページの表 45 は、使用可能な権限オプションの一覧です。

表 45. 権限オプション

オプション	説明
autodeploy347 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。
<code>password 488 ページの『Password』</code>	IBM Spectrum Protect パスワードを指定します。
passwordaccess 490 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 519 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。

327 ページの表 46 は、使用可能なエラー処理オプションの一覧です。

表 46. エラー処理オプション

オプション	説明
errorlogmax 409 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 411 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 411 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。

328 ページの表 47 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 47. トランザクション処理オプション

オプション	説明
collocatebyfilespec 362 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 (容量が大きいために別のテープが必要になる場合を除く)。
commrestartduration 364 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 364 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 387 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・サイズを指定します (キロバイト単位)。
largecommbuffers 387 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移行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 515 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 579 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に入れるキロバイト数を指定します。
usedirectory 581 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 commmethod 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。

329 ページの表 48 は、使用可能な Web クライアント・オプションの一覧です。

表 48. Web クライアント・オプション

オプション	説明
httpport 435 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。
managedservices 470 ページの『Managedservices』	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 519 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 640 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できます。

[329 ページの表 49](#) は、使用可能な診断オプションの一覧です。

表 49. 診断オプション

オプション	説明
console 367 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 429 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

[726 ページの『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。

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。コマンド行オプション、説明、および詳細情報の参照先については、[330 ページの表 50](#) 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。

```
dsmc 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。

```
dsmc 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。例えば次のとおりです。

```
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。

[330 ページの表 50](#) 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 50. 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 339 ページの『Archmc』	archmc オプションは、 archive コマンドで使用して、 archive 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。	

表 50. 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
class 356 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 filesystem query filesystem
console 367 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 379 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 380 ページの『Description』	アーカイブ、削除、リトリブ、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
detail 381 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 filesystem query archive query backup query filesystem query mgmtclass
dirsonly 386 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、リトリブ、または照会します。	archive incremental query archive query backup restore restore backupset retrieve selective
filelist 426 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 429 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

表 50. 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
filesonly 430 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 432 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
fromnode 432 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、あるいはリトリートできるようにしなければなりません。	query archive query backup query filespace query group query image query mgmtclass restore restore group restore image retrieve
fromtime 433 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 434 ページの『Groupname』	グループの完全修飾名を指定します。	backup group
ifnewer 438 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
imagnetofile 439 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ヘ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へリストアする必要が生じることがあります。	restore image

表 50. 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
inactive 440 ページの『Inactive』	<code>pick</code> 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。	<code>delete group</code> <code>query backup</code> <code>query group</code> <code>query image</code> <code>query nas</code> <code>query systemstate</code> <code>restore</code> <code>restore group</code> <code>restore image</code> <code>restore nas</code> <code>restore systemstate</code>
incrbydate 458 ページの『Incrbydate』	日付による増分バックアップを要求します。	<code>incremental</code>
incremental 459 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。	<code>restore image</code>
latest 469 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。	<code>restore</code> <code>restore group</code>
mode 475 ページの『mode』	<p><code>mode</code> 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>	<code>backup group</code> <code>backup nas</code> <code>backup image</code> <code>restore nas</code>
monitor 478 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。	<code>backup nas</code> <code>restore nas</code>
nojournal 484 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。	<code>incremental</code>

表 50. 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
noprompt 484 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 488 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 491 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
pitdate 492 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。	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 493 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ップ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 リストアップ コマンド

表 50. 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
preservepath 499 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 519 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 534 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 578 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
totime 579 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 580 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 583 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 585 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 586 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。commmethod 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。

[336 ページの表 51](#) 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 51. 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
commmethod	queryschedperiod
computername	resourceutilization
重複排除	retryperiod
diskbuffsize	runasservice
editor	schedlogmax
enablededupcache	schedlogname
enablelanfree	schedlogretention
errorlogmax	schedmode
errorlogname	sessioninitiation
errorlogretention	setwindowtitle
incrthreshold	tcpbuffsize
lanfreecommmethod	tcpcadaddress
lanfreeshmport	tcpclientaddress
lanfreetcpport	tcpclientport
maxcmdretries	tcpport
namedpipename	tcpserveraddress
nodename	tcpwindowsize
optfile	txnbytelimit
password	usedirectory
postschedulecmd/postnschedulecmd (スケジュール定義に組み込むことができます)	virtualnodename
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。

[337 ページの表 52](#) 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 52. 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

- [354 ページの『Casesensitiveaware』](#)
- [355 ページの『Changingretries』](#)
- [362 ページの『Collocatebyfilespec』](#)
- [365 ページの『Compressalways』](#)
- [366 ページの『Compression』](#)
- [378 ページの『Deduplication』](#)
- [385 ページの『Dirmc』](#)
- [386 ページの『Disablenqr』](#)
- [388 ページの『Diskcachelocation』](#)
- [389 ページの『Domain』](#)
- [392 ページの『Domain.image』](#)
- [393 ページの『Domain.nas』](#)
- [407 ページの『Encryptiontype』](#)
- [407 ページの『Encryptkey』](#)
- [413 ページの『Exclude オプション』](#)
- [440 ページの『Incl excl』](#)
- [442 ページの『include オプション』](#)
- [maxcandprocs](#)
- [maxmigrators](#)
- [474 ページの『Memoryefficientbackup』](#)
- [494 ページの『Postschedulecmd/Postnschedulecmd』](#)
- [495 ページの『Postsnapshotcmd』](#)
- [497 ページの『Preschedulecmd/Presnschedulecmd』](#)
- [498 ページの『Preserveaccessdate』](#)
- [501 ページの『Presnapshotcmd』](#)
- [503 ページの『Queryschedperiod』](#)
- [505 ページの『Quiet』](#)
- [514 ページの『Resetarchiveattribute』](#)
- [515 ページの『Resourceutilization』](#)
- [518 ページの『Retryperiod』](#)
- [527 ページの『Schedmode』](#)
- [529 ページの『Scrolllines』](#)
- [530 ページの『Scrollprompt』](#)
- [546 ページの『Snapshotproviderfs』](#)
- [547 ページの『Snapshotproviderimage』](#)
- [559 ページの『Stagingdirectory』](#)
- [560 ページの『Subdir』](#)
- [567 ページの『Tapeprompt』](#)
- [579 ページの『Txnbytelimit』](#)
- [584 ページの『Verbose』](#)
- [592 ページの『Vmchost』](#)
- [595 ページの『Vmcuser』](#)
- [619 ページの『Vmprocessvmwithindependent』](#)
- [621 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
```

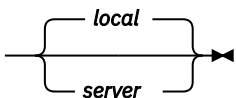
Adlocation

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

➡ ADLOCation 

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・コンテナから照会またはリストアされることを指定します。これはデフォルトです。

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

➡ ARCHMc = — *managementclass* ➡

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 53. 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				
ホスト名	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 名
SCORPIO	SCORPIO	TARGET_SCORPIO	¥¥scorpio¥r\$	¥ ¥target_scorpio ¥r\$
TAURUS	TAURUS	TARGET_SCORPIO	¥¥scorpio¥s\$	¥ ¥target_scoprio ¥s\$

表 53. バックアップを分散するための <i>asnodename</i> オプションの値の設定 (続き)				
ホスト名	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 名
ARIES	ARIES	TARGET_SCORPIO	¥¥scorpio¥t\$	¥ ¥target_scoprio ¥t\$
LEO	LEO	TARGET_SCORPIO	¥¥scorpio¥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・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 (**maxummp** 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いない必要があります。
- 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

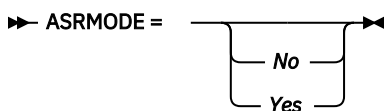
asrmode オプションは **restore** および **restore systemstate** コマンドで使用し、システム ASR 回復モードでリストア操作を実行するかどうかを指定します。

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、またはリトリート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、またはリトリート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、リトリート、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 コマンド:  
    sel c:%test%file.txt  
04/21/07 15:25:05 ANS1651I バックアップ済み:  
    %spike%c%$test%file.txt  
04/21/07 15:25:05 ANS1652I アーカイブ済み:  
    %spike%c%$test%file.txt  
04/21/07 15:25:05 ANS1653I 更新済み:  
    %spike%c%$test%file.txt  
04/21/07 15:25:05 ANS1654E 失敗しました:  
    %spike%c%$test%file.txt  
04/21/07 15:25:05 ANS1655I リストア済み:  
    %spike%c%$test%file.txt  
04/21/07 15:25:05 ANS1656I リトリート済み:  
    %spike%c%$test%file.txt  
04/21/07 15:25:05 ANS1657I 有効期限切れ:  
    %spike%c%$test%file.txt  
04/21/07 15:25:05 ANS1658I 削除済み:  
    %spike%c%$test%file.txt  
04/21/07 15:25:05 ANS1659I スキップ:  
    %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 除外:  
    %spike%c%$test%file.txt  
04/21/07 15:25:05 ANS1661I 未変更:  
    %spike%c%$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 (dsmsched.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・セットに含まれる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有効にした場合に、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無効になり、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。

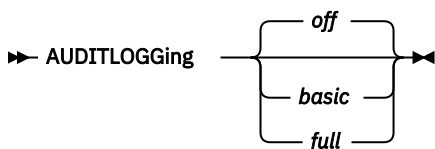
サポートされるクライアント

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。¥¥computer7¥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¥tiviali¥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 戻りコード 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 コマンド:
    i c:\test\*
04/21/2007 15:52:26 ANS1661I 未変更:
    ¥¥patmos¥c¥test
04/21/2007 15:52:26 ANS1661I 未変更:
    ¥¥patmos¥c¥test¥dir1
04/21/2007 15:52:26 ANS1661I 未変更:
    ¥¥patmos¥c¥test¥dir2
04/21/2007 15:52:26 ANS1661I 未変更:
    ¥¥patmos¥c¥test¥file1
04/21/2007 15:52:26 ANS1661I 未変更:
    ¥¥patmos¥c¥test¥file2
04/21/2007 15:52:26 ANS1661I 未変更:
    ¥¥patmos¥c¥test¥file3
04/21/2007 15:52:26 ANS1651I バックアップ済み:
    ¥¥patmos¥c¥test¥dir1¥file1
04/21/2007 15:52:26 ANS1651I バックアップ済み:
    ¥¥patmos¥c¥test¥dir1¥file2
04/21/2007 15:52:26 ANS1651I バックアップ済み:
    ¥¥patmos¥c¥test¥dir1¥file3
04/21/2007 15:52:26 ANS1651I バックアップ済み:
    ¥¥patmos¥c¥test¥dir2¥file1
04/21/2007 15:52:26 ANS1651I バックアップ済み:
    ¥¥patmos¥c¥test¥dir2¥file2
04/21/2007 15:52:26 ANS1651I バックアップ済み:
    ¥¥patmos¥c¥test¥dir2¥file3

```

関連情報

監査ログ機能について詳しくは、[344 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。

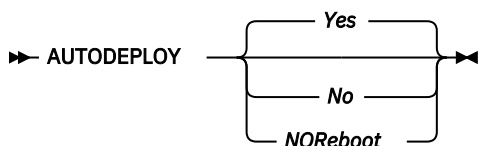
サポートされるクライアント

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・コンピューター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、コンピューター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・コンピューター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・コンピューター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・コンピューター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』

IBM Spectrum Protect サーバー管理者は、バックアップ/アーカイブ・クライアントを自動的にデプロイして、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を更新することができます。

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ブするには、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。

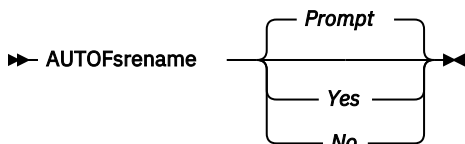
サポートされるクライアント

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。これはデフォルトです。

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

[741 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』](#)

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。

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

なし。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 사용할 수 있습니다。

- **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

なし。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

[209 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:

```
dsmc incr ¥¥DRFiler¥UserDataVol_Mirror_Share -snapdiff  
-useexistingbase -basesnapshotname="nightly.?"
```

関連情報

[Useexistingbase](#)

Cadlistenonport

cadlistenonport オプションは、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。

listen ポートが開いている場合、すべてのインバウンド接続を受け入れることができます。ただし、クライアント・アクセプター・メッセージがスケジューラーのみを管理し、スケジューラーがポーリング・モードで実行されている場合、このポートは使用されません。このオプションを使用すると、アクセプターが未使用のポートを開かないようにすることができます。

このオプションのデフォルト設定は yes です。managedservices schedule と schedmode polling が使用されている場合、cadlistenonport no のみを使用します。

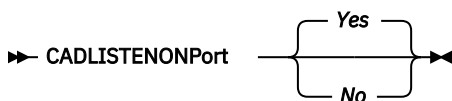
サポートされるクライアント

このオプションは、すべてのクライアントに有効です。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

クライアント・アクセプターが listen ポートを開くことを指定します。このパラメーターがデフォルトです。

No

クライアント・アクセプターが listen ポートを開かないことを指定します。スケジューラーをポーリング・モードで管理するためにのみクライアント・アクセプターを使用する場合、この設定を使用します。

この設定は、クライアント・アクセプターに依存するその他のクライアント機能 (Web クライアントのバックアップおよびリストア操作、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware vSphere GUI 操作、および IBM Spectrum Protect Snapshot バックアップおよびリストア操作など) を効率的に使用不可にします。

例

オプション・ファイル:

```
cadlistenonport no
```

コマンド・ライン:

適用しません。

関連資料

470 ページの『[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。

527 ページの『[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。

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。これはデフォルトです。

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 filespace**、**query backup**、および **query filespace** 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 filespace -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

なし。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 = { client } ➡
 { nas }

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。これはデフォルトです。

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

なし。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

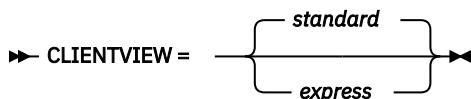
このオプションは、dsm.opt ファイルに入れます。Express ビューに切り替えるには、以下のようになります。

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、以下のようになります。

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) ビュ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。これはデフォルトです。

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。

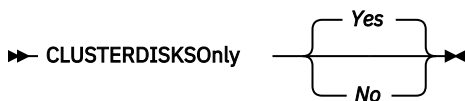
サポートされるクライアント

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)
CLUSTERDISKSONLY 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。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 NO (デフォルト)
CLUSTERDISKSONLY 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。クラスター化ドライブには、ボリューム・マウント・ポイントとしてマウントされるものがあります (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
```

360 ページの表 54 は、clusternode と clusterdisksonly の組み合わせをリストします。

表 54. *Clusternode* と *clusterdiskonly* の組み合わせ

Clusternode	Clusterdiskonly	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。 <i>clusterdiskonly</i> オプションが <i>clusterdiskonly yes</i> 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。
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。

clustersharedfolder

clustersharedfolder オプションは、クラスター環境をセットアップする際に暗号化パスワード・ファイルを保管しておくディレクトリーの位置を指定します。暗号化パスワード・ファイルは、クラスターの異なるノード間で共有されるリソース上に配置します。このディレクトリーの位置は、サーバーのパブリック証明書を *dsmcert.kdb* ファイルに保管するために鍵データベースにも使用されます。

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

➡ CLUSTERSHARED FOLDER — — *directoryname* ➡

パラメーター

DIRECTORYNAME

暗号化されたパスワード・ファイルを保管するパスを指定します。指定されたパスのいずれかの部分が存在していないと、IBM Spectrum Protect はそれを作成しようとします。

オプション・ファイル:

clustersharedfolder directoryname

コマンド・ライン:

適用しません。

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。

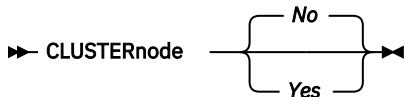
サポートされるクライアント

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。これはデフォルトです。

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

488 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、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。

Commmethod

commmethod 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。

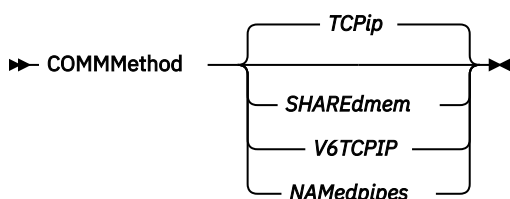
サポートされるクライアント

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。これはデフォルトです。

V6Tcpi

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。この通信方式は、クライアントと同じワークステーションで稼働している IBM Spectrum Protect サーバーで使用します。

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 V6Tcpi
```

注：dsmc schedule コマンドは、SCHEDMODE prompt および commethod V6Tcpi 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

-comm=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。

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。

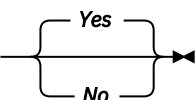
サポートされるクライアント

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

►► COMPRESSAlways  ◄◄

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。これはデフォルトです。

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** コマンドで使います。

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ース・ファイルを通常ファイルとしてバックアップします。スパース・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。

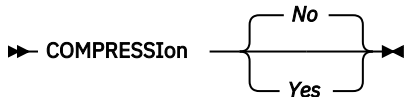
サポートされるクライアント

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

378 ページの『[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・データ除去を有効にするかどうかを指定します。

413 ページの『[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。

442 ページの『[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。

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。例えば次のとおりです。

```
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 dsmsoptfile errorlog -console
```

関連情報

[429 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、[538 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。

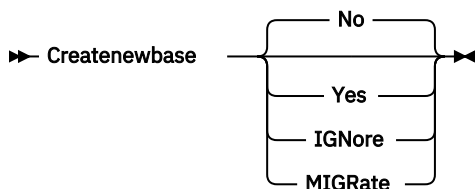
サポートされるクライアント

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

80 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』

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もあります。

関連資料

538 ページの『Snapdiff』

snapdiff (スナップショット差分) 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。

Csv

csv オプションを使用すると、クライアントはコンマ区切り値 (csv) ファイルを使用して、さまざまなリストア設定を定義し、一連の仮想マシン・リストア操作に適用することができます。

指定された .csv ファイルで列見出しを定義し、その設定値で同等のクライアント・オプションをオーバーライドすることができます。列名は大/小文字を区別します。

CSV 列を使用すると、以下のように同等のコマンド・ライン・オプションがオーバーライドされます。同等のオプションは `restore vm -csv` コマンドと共に使用される場合は無視されます。

- 「New Virtual Machine Name」は、リストアでの `-vmname` オプションをオーバーライドします。
- 「New Datastore」は、リストアでの `-datastore` オプションをオーバーライドします。
- 「New Datacenter」は、リストアでの `-datacenter` オプションをオーバーライドします。
- 「New Host」は、リストアでの `-host` オプションをオーバーライドします。
- 「PITDATE」は、リストアでの `-pitdate` オプションをオーバーライドします。
- 「PITTIME」は、リストアでの `-pittime` オプション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、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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能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

➤ Csv — — — csvfilespec ➤

パラメーター

csvfilespec

CSV 列を使用すると、以下のように同等のコマンド・ライン・オプションがオーバーライドされます。同等のオプションはいずれも `restore vm -csv` コマンドと共に使用される場合は無視されます。

例えば、コマンド `restore vm "restore_vm_list.csv" -csv -datacenter="Mambo 5"` を指定したときに、「New Datacenter」列が CSV ファイルですでに指定されている場合、`-datacenter` オプションは無視されます。

以下のリストに、同等クライアント・オプションをオーバーライドする CSV 列のリストを示します。

表 55. 列見出しの名前

見出し	説明	使用法
Virtual Machine Name	リストアする仮想マシンの名前。	ワイルドカード文字は使用できません。大/小文字を区別します。この列は必須です。

表 55. 列見出しの名前 (続き)

見出し	説明	使用法
New Virtual Machine Name	リストアする仮想マシンの名前。	この列は、-vmname オプションと同じ構文を使用します。オプションです。既存の名前を再使用する場合は、この列をブランクにすることができます。
New Datastore	仮想ハード・ディスクのリストア先となる新規データ・ストア。	この列は、-datastore オプションと同じ構文を使用します。オプションです。既存のデータ・ストアを再使用する場合は、この列をブランクにすることができます。
New Datacenter	仮想マシンを関連付ける必要がある新規データ・センター。	-datacenter オプションと同じ構文を使用します。オプションです。既存のデータ・センターを再使用する場合は、この列をブランクにすることができます。
New Host	仮想マシンのリストア先となる新規ホスト。	この列は、-host オプションと同じ構文を使用します。オプションです。既存のホストを再使用する場合は、この列をブランクにすることができます。
PITDATE	バックアップを指定する元のポイント・イン・タイムの日付。	この列は、-pitdate オプションと同じ構文を使用します。オプションです。アクティブ・バックアップをリストアするように指示する場合は、この列をブランクにすることができます。CSV ファイルで PITTIME が指定されている場合、この列は必須です。PITDATE の日付は、DATEFORMAT オプションで設定された形式を使用する必要があります。Windows の場合、デフォルトはロケールによって異なります。Linux の場合、デフォルトは DATEFORMAT 1 です。
PITTIME	バックアップを指定する元のポイント・イン・タイムの時刻。	この列は、-pittime オプションと同じ構文を使用します。オプションです。アクティブ・バックアップをリストアするように指示する場合は、あるいは PITDATE のみを指定する場合は、この列をブランクにすることができます。PITTIME の時刻は、TIMEFORMAT オプションで設定された形式を使用する必要があります。Windows の場合、デフォルトはロケールによって異なります。Linux の場合、デフォルトは TIMEFORMAT 1 です。

アスタリスク * は、リストアする VM の名前のワイルドカード構成の一部として元の VM 名を再使用することを示します。

以下のコマンド・ライン規則も監視されます。

- **<date>** は、リストアの日付に置き換えられます。
- **<time>** は、リストアの時刻に置き換えられます。
- **<timestamp>** は、**<date>** と **<time>** の出力の組み合わせに置き換えられます。

要素は、引用符で囲むことができます。例えば、名前にコンマや引用符が含まれる VM などです。

```
"Poem Repository ""A-F"" 20th Century"
```

ここでは、引用符 (") 文字を表すのに二重引用符が使用されています。

例

以下の例は、CSV ファイルをスプレッドシート・ビューで開いたときにどのように表示されるかを示しています。

Virtual Machine Name	New Virtual Machine Name	New Host	New Datastore	New Datacenter	NOTES1	NOTES2
PITDATE PITTIME						
VM1	*-DR_restore		esx4.ibm.com	DS_8	DC_RecoverSite1	group1
VM2	*-DR_restore		esx4.ibm.com	DS_8	DC_RecoverSite1	group1
VM3	*-DR_restore		esx4.ibm.com	DS_8	DC_RecoverSite1	group1
VM4	*-DR_restore		esx5.ibm.com	DS_10	DC_RecoverSite1	group2
VM5	*-DR_restore		esx5.ibm.com	DS_10	DC_RecoverSite1	group2

以下の例は、CSV ファイルからエクスポートされたコンマ区切りテキスト・ファイルを示しています。

例 1:

```
Virtual Machine Name,New Virtual Machine Name,New Host,New Datastore,New
Datacenter,NOTES1,NOTES2,PITDATE,PITTIME
VM1,*-DR_restore,esx4.ibm.com,DS_8,DC_RecoverSite1,group1
VM2,*-DR_restore,esx4.ibm.com,DS_8,DC_RecoverSite1,group1
VM3,*-DR_restore,esx4.ibm.com,DS_8,DC_RecoverSite1,group1
VM4,*-DR_restore,esx5.ibm.com,DS_10,DC_RecoverSite1,group2
VM5,*-DR_restore,esx5.ibm.com,DS_10,DC_RecoverSite1,group2
```

例 2:

```
Virtual Machine Name,New Virtual Machine Name,New Host,New Datastore,New
Datacenter,NOTES1,NOTES2,PITDATE,PITTIME
Tiny Linux VM,Tiny Linux VM -restore,,,,,
lucasTestVM10,* -restore,,,,,10/03/2017,10:35 AM
big-cet-4TB,,devesx06.storage.tucson.ibm.com,,,10/05/2017,,
```

関連資料

757 ページの『Restore VM』

restore vm コマンドを使用して、以前にバックアップされた仮想マシン (VM) をリストアします。

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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能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・ストアにリストアします。

```
restore vm my_vm -datastore=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、todate、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 サーバー上のクライアント・オプション・セットで設定することもできます。

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

402 ページの『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。

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

[378 ページの『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・データ除去を有効にするかどうかを指定します。

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・データ除去を有効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、データ重複排除が有効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フィック・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。

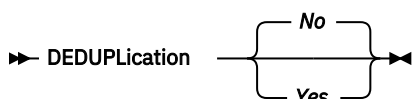
サポートされるクライアント

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」>「重複排除を有効にする」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有効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有効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

442 ページの『[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。

413 ページの『[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。

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。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、リトリート、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

➡ DDescription = — — *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、バックアップ・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 filepace** コマンドおよび **query filepace** 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 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と、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 (Mbobjrefreshtresh オプションおよび Mbpctrefreshtresh 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 filespace**
- **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、**snapdiff** 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 **snapdiff** 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。

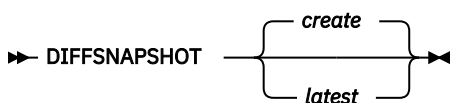
スナップショットは **Network Appliance FilerView** ツールで作成することができます。クライアントが作成済みの最新のスナップショットを使用するようにしたい場合は、**latest** パラメーターを使用します。ス

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、**snappdiff** 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 **snappdiff** 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 -snappdiff 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 **snappdiff** 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 -snappdiff H: -diffsnapshot=latest`

関連概念

[154 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』](#)

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。

関連タスク

[80 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』](#)

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。

関連資料

[538 ページの『Snappdiff』](#)

snappdiff (スナップショット差分) 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。

[545 ページの『Snappdiffhttps』](#)

snappdiffhttps 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。

369 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バックアップを実行します。

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:

```
dsmd incr ¥¥DRFile¥¥UserDataVol_Mirror_Share -snappdiff  
-useexistingbase -basenameshotname="nightly.?"  
-diffsnapshot=latest -diffsnapshotname="nightly.?"
```

関連情報

[Basesnapshotname](#)

[Useexistingbase](#)

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は、[284 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するときに照会なしリストア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。

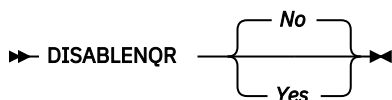
サポートされるクライアント

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。これはデフォルトです。

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は、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

```
➡ DISKBuffsize — — 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ー・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:

```
diskbuffsize 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、[442 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。

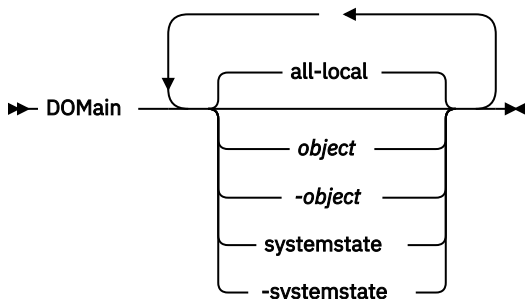
サポートされるクライアント

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 56. 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

表 56. 複数ソースからのドメイン定義の相互作用 (続き)			
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 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。

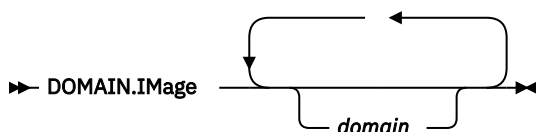
サポートされるクライアント

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 dsmc 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。

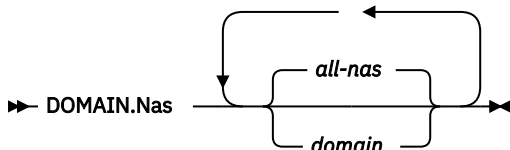
サポートされるクライアント

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、仮想マシンのフル・イメージ・バックアップ操作に組み込む仮想マシン (VM) を指定します。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして機能している場合にのみ使用可能です。

VMware 仮想マシンの Domain.vmfull

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。

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。

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。

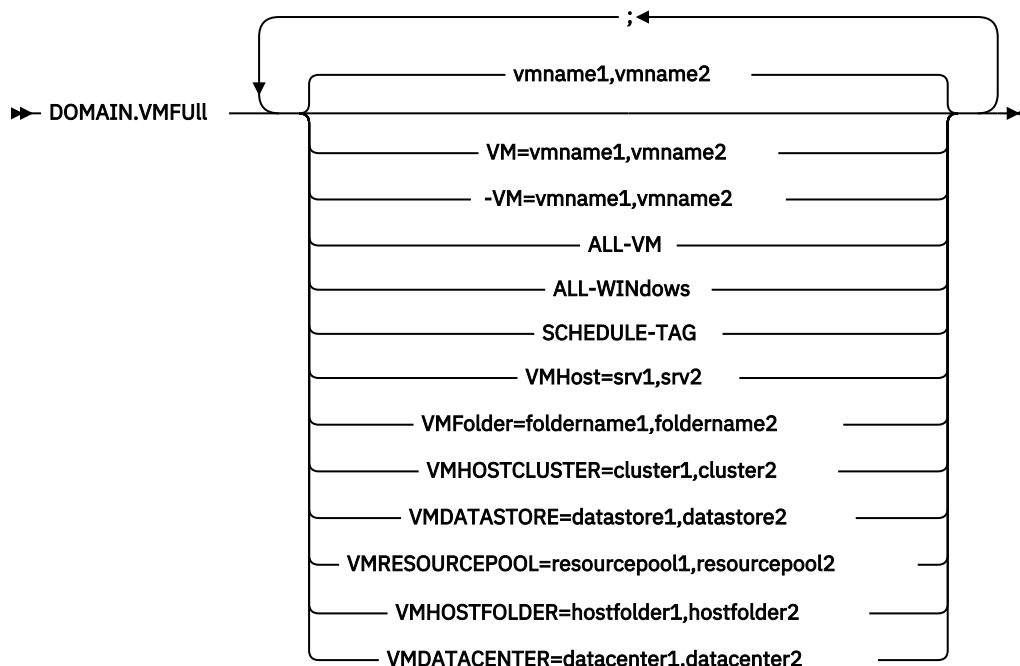
オプション・ファイル

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: vmdk=vmdk_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。

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`)。この名前は大/小文字を区別しません。

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の区切り、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:vm~~mdk~~label

:vm~~mdk~~ 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 (: -vm~~mdk~~ 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。

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。:vm~~mdk~~ 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。:vm~~mdk~~ 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、:vm~~mdk~~ 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:vmmdk=Hard Disk 2:vmmdk=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:vmmdk=Hard Disk 1:vmmdk=Hard Disk 2",
"vm2:vmmdk=Hard Disk 3:vmmdk=Hard Disk 4"
```

-vm= キーワードと同様に、:vm~~mdk~~ 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:vmdk=Hard Disk 1:-vmdk=Hard Disk 2:vmdk=Hard Disk 3:vmdk: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:vmdk=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:vmdk=Hard Disk 1:vmdk=Hard Disk 2:vmdk=Hard Disk 3"  
domain.vmfull "vm1:-vmdk=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。

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) カテゴリー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、「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、**dsmererror.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、**dsmererror.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、vmhost 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する必要があります。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、vmhost 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する必要があります。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

VMware 仮想マシンの例

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 hostfolder2 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

793 ページの『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。

417 ページの『Exclude.vmdisk』

EXCLUDE.VMDISK オプションは、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。

449 ページの『Include.vmdisk』

INCLUDE.VMDISK オプションは、バックアップ操作に仮想マシン (VM) ディスクを組み込みます。ディスク・ラベルを指定しない場合は、VM のすべてのディスクがバックアップされます。

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。これはデフォルトです。

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。

保存保護が有効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と、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と、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。これはデフォルトです。

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有効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。

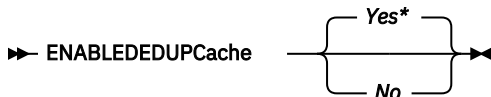
サポートされるクライアント

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有効にする」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 サーバー上のクライアント・オプション・セットで設定することもできます。

構文



パラメーター

Yes

データ重複排除キャッシュを有効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有効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

[378 ページの『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・データ除去を有効にするかどうかを指定します。

[376 ページの『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。

[377 ページの『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。

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。その代わりに、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 の各オプションに取って代わるものです。

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・アクティビティーの名前 (File I/O、Data Verb、Compression、および Transaction など)、アクティビティーごとの平均経過時間、およびアクティビティーの頻度。
- 各スレッドのアクティビティー時間の合計。
- 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ブ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。

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

[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。

[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。

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・パスを有効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、およびリトリブ処理が可能です。

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:

- 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。
- 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、[743 ページ](#)の『Restore Backupset』を参照してください。
- 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。
- include.encrypt オプションを使用したクライアント暗号化は、IBM Spectrum Protect サーバー V8.1.1 以降のレベルまたは V7.1.8 以降の V7 のレベルへの LAN フリーのバックアップとアーカイブの操作ではサポートされなくなりました。暗号化されたバックアップ・バージョンとアーカイブ・コピーの LAN フリーのリストア操作およびリトリブ操作は引き続きサポートされます。データがサーバーへの送信前に暗号化される include.encrypt オプションを使用してデータを暗号化する必要がある場合は、LAN ベースのバックアップ操作またはアーカイブ操作を使用してください。

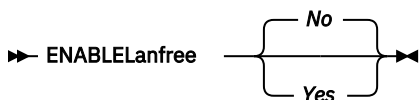
サポートされるクライアント

このオプションは、すべての Windows クライアントに有効です。

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 フリーを有効にする」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・パスを有効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・パスを有効にしたくないことを指定します。これはデフォルトです。

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、[463 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ート操作中には、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。

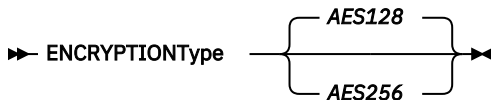
サポートされるクライアント

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 文字です。

以下の文字を暗号鍵パスワードに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。

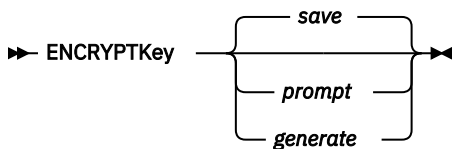
サポートされるクライアント

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ブ時には、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ブ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 `dsmerlog.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 (`errorlogmax` 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。

`errorlogmax` 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、`dsmerlog.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 `dsmererror.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` (ログ折り返しを有効にする) 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有効にする」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有効にする」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\dsmererror.log

コマンド・ライン:

-errorlogname=c:\temp\dsmererror.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 dsmerlog.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

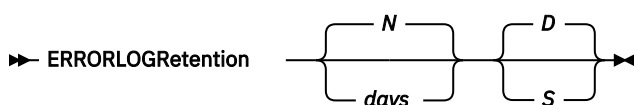
このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

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 dsmerlog.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: `netapps1/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 57. 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、[94 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、[94 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。

440 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、[95 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

366 ページの『[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。

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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして機能している場合にのみ使用可能です。

関連資料

417 ページの『Exclude.vmdisk』

EXCLUDE.VMDISK オプションは、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

EXCLUDE.VMDISK オプションは、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。

VMware 仮想マシンの EXCLUDE.VMDISK

EXCLUDE.VMDISK オプションを使用して、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。

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。

VMware 仮想マシンの構文

➡ 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 (I) または (l) 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、「**VM のバックアップ**」のトピック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・ファイルに次のステートメントを指定します。

```
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

[670 ページの『Backup VM』](#)

[757 ページの『Restore VM』](#)

restore vm コマンドを使用して、以前にバックアップされた仮想マシン (VM) をリストアします。

[394 ページの『Domain.vmfull』](#)

domain.vmfull オプションは、仮想マシンのフル・イメージ・バックアップ操作に組み込む仮想マシン (VM) を指定します。

[449 ページの『Include.vmdisk』](#)


INCLUDE.VMDISK オプションは、バックアップ操作に仮想マシン (VM) ディスクを組み込みます。ディスク・ラベルを指定しない場合は、VM のすべてのディスクがバックアップされます。

[456 ページの『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。

Exclude.vmlocalsnapshot

このオプションは、ローカル・バックアップ操作から VMware 仮想マシンを除外します。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして機能している場合にのみ使用可能です。

このオプションは、仮想ボリューム (VVOL) データ・ストアに保管されている仮想マシンにのみ使用できます。

サポートされるクライアント

このオプションは、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

➡ EXCLUDE.VMLOCALSNAPSHOT — — vmname ➡

パラメーター

vmname

ローカル・バックアップ操作から除外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 EXCLUDE.VMLOCALSNAPSHOT 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、複数の仮想マシンを除外するためには、いくつでも必要な数の EXCLUDE.VMLOCALSNAPSHOT ステートメントを指定できます。

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。

例

クライアント・オプション・ファイルの以下の EXCLUDE.VMLOCALSNAPSHOT ステートメントにより、ローカル・バックアップ操作から VM1 という名前の仮想マシンを除外します。

```
exclude.vmlocalsnapshot VM1
```

関連資料

[670 ページの『Backup VM』](#)

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

なし。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・プロキシからバックアップまたはアーカイブされる、コマンドで区切られた 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。

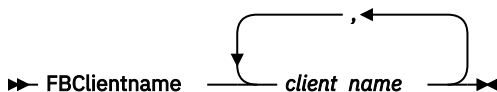
サポートされるクライアント

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

なし。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:¥ および 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 リポジトリーに、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。

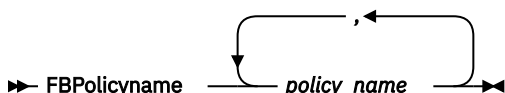
サポートされるクライアント

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

なし。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ってください。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 サーバーに対して 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

なし。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リ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

なし。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。

```
dsmc 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。

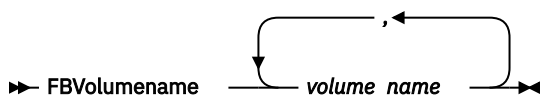
サポートされるクライアント

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

なし。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:¥および 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。
- **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。
- 引用符およびワイルドカードの処理は、以下のリストで説明されているように行われます。
 - 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"
```

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
```

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。例えば次のとおりです。

```
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 dsmoptfile errorlog -filename=tsminfo.txt
```

関連情報

367 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。

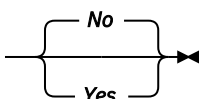
サポートされるクライアント

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

► FORCEFAILOVER  ◄

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

[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

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。

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、ファイルの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。



この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能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。

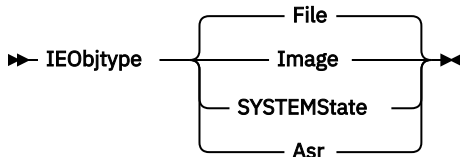
サポートされるクライアント

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

[413 ページの『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。

[442 ページの『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。

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。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ヘ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

➡ INCLEExcl — — *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:

```
inclexcl 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、[89 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・コンピューター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 inclexcl 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、`inclexcl` 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。

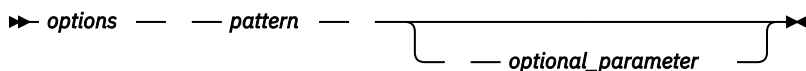
サポートされるクライアント

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



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` に設定した場合は、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。

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。

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。

制約事項：

- 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。
- `include.encrypt` オプションを使用したクライアント暗号化は、IBM Spectrum Protect サーバー V8.1.1 以降のレベルまたは V7.1.8 以降の V7 のレベルへの LAN フリーのバックアップとアーカイブの操作ではサポートされなくなりました。暗号化されたバックアップ・バージョンとアーカイブ・コピーの LAN フリーのリストア操作およびリトリブ操作は引き続きサポートされます。データがサーバーへの送信前に暗号化される `include.encrypt` オプションを使用してデータを暗号化する必要がある場合は、LAN ベースのバックアップ操作またはアーカイブ操作を使用してください。
- 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。
- 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、V7.1 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。

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 58. 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 437 ページの『Ieobjtype』	include.dedup
memoryefficientbackup 474 ページの『Memoryefficientbackup』	include.fs
diskcachelocation 388 ページの『Diskcachelocation』	include.fs
postsnapshotcmd 495 ページの『Postsnapshotcmd』	include.image
presnapshotcmd 501 ページの『Presnapshotcmd』	include.image
snapshotproviderfs 546 ページの『Snapshotproviderfs』	include.image
snapshotproviderimage 547 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

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。

関連タスク

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。

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のグループを圧縮および暗号化に組み込む場合、以下の情報を検討してください。

- 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 `include-exclude` 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。
- `include.encrypt` オプションを使用したクライアント暗号化は、IBM Spectrum Protect サーバー V8.1.1 以降のレベルまたは V7.1.8 以降の V7 のレベルへの LAN フリーのバックアップとアーカイブの操作ではサポートされなくなりました。暗号化されたバックアップ・バージョンとアーカイブ・コピーの LAN フリーのリストア操作およびリトリブ操作は引き続きサポートされます。データがサーバーへの送信前に暗号化される `include.encrypt` オプションを使用してデータを暗号化する必要がある場合は、LAN ベースのバックアップ操作またはアーカイブ操作を使用してください。
- 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、[440 ページの『Incl excl』](#)を参照してください。

関連資料

[366 ページの『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。

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、`/vol1/vol10` 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: `{/vol1/vol10}`)。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、[577 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 `/vol1/vol11` 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/vol1/vol11 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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして機能している場合にのみ使用可能です。

関連資料

449 ページの『Include.vmdisk』

INCLUDE.VMDISK オプションは、バックアップ操作に仮想マシン (VM) ディスクを組み込みます。ディスク・ラベルを指定しない場合は、VM のすべてのディスクがバックアップされます。

456 ページの『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。

454 ページの『INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS』

INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS オプションを使用して、スナップショットの障害が原因で失敗した仮想マシン (VM) バックアップ操作についてのスナップショット試行の合計回数を決定します。

Include.vm

仮想マシン操作の場合、このオプションは、vmc オプションに指定された管理クラスをオーバーライドします。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして機能している場合にのみ使用可能です。

vmc オプションで指定された管理クラスは、すべての 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 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
```

Include.vmdisk

INCLUDE.VMDISK オプションは、バックアップ操作に仮想マシン (VM) ディスクを組み込みます。ディスク・ラベルを指定しない場合は、VM 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 VM 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。

VMware 仮想マシンの INCLUDE.VMDISK

INCLUDE.VMDISK オプションを使用して、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。

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。

VMware 仮想マシンの構文

➡ 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、「**VM のバックアップ**」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

[670 ページの『Backup VM』](#)

[757 ページの『Restore VM』](#)

restore vm コマンドを使用して、以前にバックアップされた仮想マシン (VM) をリストアします。

[394 ページの『Domain.vmfull』](#)


domain.vmfull オプションは、仮想マシンのフル・イメージ・バックアップ操作に組み込む仮想マシン (VM) を指定します。

[417 ページの『Exclude.vmdisk』](#)

EXCLUDE.VMDISK オプションは、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。

Include.vmlocalsnapshot

このオプションは、VMware 仮想マシンのローカル・バックアップに適用される管理クラスを指定します。管理クラスはローカル・バックアップの保存ポリシーを定義します。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして機能している場合にのみ使用可能です。

このオプションは、仮想ボリューム (VVOL) データ・ストアに保管されている仮想マシンにのみ使用できます。

サポートされるクライアント

このオプションは、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.VMLOCALSNAPSHOT — — *vmname* — — *mgmtclassname* ➡

パラメーター

vmname

ローカル・バックアップ操作のために、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.VMLOCALSNAPSHOT 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 VM 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.VMLOCALSNAPSHOT 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

仮想マシンのローカル・バックアップ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.VMLOCALSNAPSHOT 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.vmlocalsnapshot 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.VMLOCALSNAPSHOT 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.vmlocalsnapshot "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.VMLOCALSNAPSHOT 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.vmlocalsnapshot VM1 MCUNIQUEVM
```

関連資料

670 ページの『Backup VM』

615 ページの『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。VMware VM バックアップでは、vmmc オプションは、vmbackuptype=fullvm オプションが設定されている場合にのみ有効です。

Include.vmresetcbt

include.vmresetcbt は、仮想マシン (VM) または VM グループの変更ブロック・トラッキング (CBT) メカニズムをリセットするために使用します。

VM または VM セットの変更ブロック・トラッキングをリセットする必要がある場合は、このオプションを使用してリセット対象の VM を管理することで、すべての VM が同時にリセットされないようにします。VM の変更ブロック・トラッキングをリセットすると、その VM では強制的にフルバックアップが行われるため、どの VM の変更ブロック・トラッキングをリセットするかを管理することは重要です。


変更ブロック・トラッキングはさまざまな理由でリセットされますが、その理由の 1 つは、VM で初めて変更ブロック・トラッキングが有効にされたときにスナップショットが存在していたことが疑われる場合です。Data Protection for VMware で変更ブロック・トラッキングを有効にすることは、増分バックアップ (常時) 操作を実行することを意味します。

スナップショットが存在しているときに変更ブロック・トラッキングを有効にすることは、VMware 変更ブロック・トラッキングの既知の問題です。この既知の問題は、バックアップ操作中に不完全あるいは無効な変更ブロック情報が返される原因となる可能性があります。この問題を解決するには、増分バックアップ

プ (常時) 操作を実行する前に、VM のすべての既存のスナップショットを削除し、VM の変更ブロック・トラッキングをリセットする必要があります。

後続の増分バックアップでは、最後のバックアップ操作以降に変更されたブロックをトラッキングします。

このオプションは、VM または VM グループに対して 1 回のみ指定します。増分バックアップ (常時) 操作を実行して VM の変更ブロック・トラッキングをリセットした後、オプション・ファイルから `include.vmresetcbt` オプションを削除します。このオプションは、1 つ以上のサード・パーティーのスナップショットまたは手動スナップショットが VM 上に存在する場合など、VM の変更ブロック・トラッキングをリセットする必要がある場合にのみ使用します。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能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 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`) に入れます。

構文

➡ `INCLUDE.VMResetcbt` `— vmname` ➡

パラメーター

vmname

変更ブロック・トラッキングをリセットする対象の VM の名前を指定します。この名前は VM 表示名です。このパラメーターは必須です。

それぞれの `include.vm` ステートメントには、1 つの VM のみを指定できます。ただし、いくつでも必要な数の `include.vmresetcbt` ステートメントを指定できます。

VM 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。VM 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: 変更ブロック・トラッキングのリセットから VM を除外する同等のオプションはありません。したがって、VM グループの変更ブロック・トラッキングをリセットする場合は、より精細な VM 名を指定する必要があります。例えば、`include.vmresetcbt` ステートメントを指定して「EXEC」から始めるすべての VM を組み込み、`exclude` ステートメントを指定して「EXECTEST」から始まる VM を除外することはできません。

例

タスク 1

「Prod」から始まり、その後に任意の 1 文字が続く名前を持つすべての VM で変更ブロック・トラッキングをリセットするには、次のように指定します。

```
INCLUDE.VMRESETCBT Prod?
```

タスク 2

任意の 2 文字から始まり、その後に「Prod」が続き、さらにその後に 0 文字以上の文字が続く名前を持つすべての VM で変更ブロック・トラッキングをリセットするには、次のように指定します。

```
INCLUDE.VMR ??Prod*
```

タスク 3

1 文字以上の文字から始まり、末尾が「Prod」の名前を持つすべての VM で変更ブロック・トラッキングをリセットするには、次のように指定します。

```
INCLUDE.VMRESETCBT ?*Prod
```

または

```
INCLUDE.VMRESETCBT *?Prod
```

タスク 4

「Corporate Mail」から始まり、その後に 0 文字以上の文字が続く名前を持つすべての VM で変更ブロック・トラッキングをリセットするには、次のように指定します。

```
include.vmr "Corporate Mail*"
```

タスク 5

すべての VM で変更ブロック・トラッキングをリセットするには、次のように指定します。

```
include.vmresetcbt *
```

関連資料

[616 ページの『Vmnocbtcontinue』](#)

vmnocbtcontinue オプションは、VM 上に 1 つ以上のスナップショットが既に存在しており、変更ブロック・トラッキングを有効にするかリセットする必要がある場合に、変更ブロック・トラッキング機能を使用せずに仮想マシン (VM) をバックアップするかどうかを指定するために使用します。

INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS

INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS オプションを使用して、スナップショットの障害が原因で失敗した仮想マシン (VM) バックアップ操作についてのスナップショット試行の合計回数を決定します。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして機能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 (dsm.opt) で有効です。サーバー上でクライアント・オプション・セットに組み込むこともできます。このオプションは、コマンド・ラインでは無効です。

構文

```
►► INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS — vmname — num_with_quiescing —►  
  
►— num_without_quiescing —◄◄
```

パラメーター

vmname

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する必須の定位置パラメーター。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。

- このオプションを適用する各仮想マシンに対し、失敗したスナップショットを再試行するために必要な数の `INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS` ステートメントを指定します。
- `vmname` パラメーター値に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`

以下のアクションを指定する定位置パラメーターです。

VMware バックアップ操作の場合:

- 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。

指定できる最大値は 10 です。デフォルト値は 2 です。指定できる最小値は 0 です。

`num_without_quiescing`

VMware バックアップ操作の場合:

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。

指定できる最大値は 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、および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` 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

VMware の例:

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tring 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
```

アプリケーション保護のバックアップをリストアする場合は、[218 ページの『データ・ムーバーからアプリケーション保護バックアップをリストアする場合のシャドー・コピーの考慮事項』](#)を参照してください。

関連資料

456 ページの『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。

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。

VMware 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。

Hyper-V 仮想マシンがこのオプションにより保護されていない場合、アプリケーション保護は、Hyper-V によって提供されます。Hyper-V 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。

重要: diskshadow revert 操作がリストア中に必要である場合、アプリケーション保護バックアップを開始する前に、Microsoft SQL Server データベースまたは Microsoft Exchange Server データベースなどのアプリケーション・データベースが非ブート・ドライブ (ブート・ドライブ以外のドライブ) 上に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 アプリケーション保護は、
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



この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして機能している場合にのみ使用可能です。

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。

関連概念

[218 ページの『データ・ムーバーからアプリケーション 保護バックアップをリストアする場合のシャドー・コピーの考慮事項』](#)

Windows VMware 仮想マシン (VM) では、データ・ムーバーからアプリケーション 保護バックアップをリストアしようとする場合、アプリケーション保護バックアップのリストア時のシャドー・コピーの制約事項に注意してください。

関連資料

[638 ページの『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。

[417 ページの『Exclude.vmdisk』](#)

EXCLUDE.VMDISK オプションは、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。

[449 ページの『Include.vmdisk』](#)

INCLUDE.VMDISK オプションは、バックアップ操作に仮想マシン (VM) ディスクを組み込みます。ディスク・ラベルを指定しない場合は、VM のすべてのディスクがバックアップされます。

[454 ページの『INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS』](#)

INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS オプションを使用して、スナップショットの障害が原因で失敗した仮想マシン (VM) バックアップ操作についてのスナップショット 試行の合計回数を決定します。

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** コマンドで使います。

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ます。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 [690 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。

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

[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。

[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。

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。

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¥mydsminstr.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

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 によってインストールメンテーション・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。インストー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。

Instrlogmax

instrlogmax オプションは、インストールメンテーション・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。

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 — — commmethod ➡

パラメーター

commmethod

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、lanfreetcpport 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

[465 ページの『Lanfreeshmport』](#)

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

➡ LANFREEShmport — — *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:

lanfreesh 1520

コマンド・ライン:

-lanfreesh=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

463 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 値に一致する必要があります。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

463 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。IBM Spectrum Protect サーバーの V8.1.2 以降のレベル、および V7.1.8 以降の V7 レベルと接続している場合、このオプションは非推奨です。

データ移動で SSL を有効にするには、クライアントとストレージ・エージェントで SSL YES を設定します。データ移動で SSL を無効にするには、クライアントとストレージ・エージェントで SSL NO を設定します。クライアントとストレージ・エージェントが同じシステム上にある場合、パフォーマンス上の理由からそれらの間での SSL の使用は推奨されません。代わりに共有メモリーまたは名前付きパイプを使用してください。

クライアントの SSL 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ます。詳しくは、[553 ページの『Ssl』](#)を参照してください。

ストレージ・エージェントの SSL オプションは、**DSMSTA SETSTORAGESEVER** コマンドによる定義時に設定されます。詳しくは、[SSL を使用するためのストレージ・エージェントの構成](#)を参照してください。

注: SSL オプションの設定に関係なく、認証には常に SSL が使用されます。

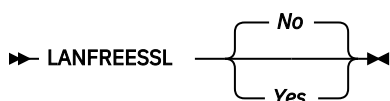
サポートされるクライアント

このオプションは、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 GUI で表示される言語は、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、バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI で表示される言語は、デフォルトではロシア語です。バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI で米国英語または他の言語が表示されるようにしたい場合は、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、ブラウザー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ー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有効にします。

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 機能を有効にします。

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。

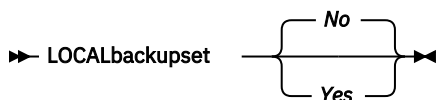
サポートされるクライアント

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、すべての機能を有効にすることを指定します。これはデフォルトです。

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有効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

743 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。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せん。

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、以下のようない点が得られます。

- 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 — モー ←

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

[490 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、[30 ページの『スケジューラーの構成』](#)を参照してください。

[531 ページの『Sessioninitiation』](#)

[353 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。

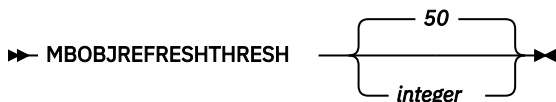
サポートされるクライアント

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。

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。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

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。

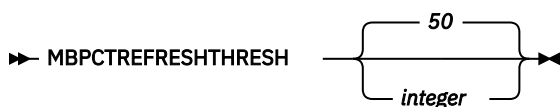
サポートされるクライアント

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。

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。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

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。

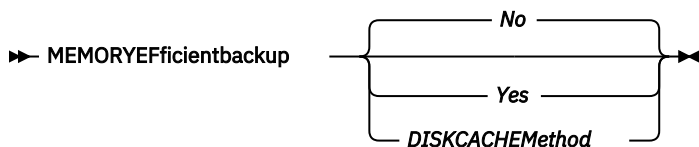
サポートされるクライアント

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。これはデフォルトです。

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せんが、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

[442 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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして機能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。

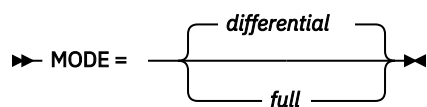
このオプションは、VMware 仮想マシンを保護するデータ・ムーバーに有効です。このオプションを使用するには、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware を使用するためのライセンス交付を受けている必要があります。

構文

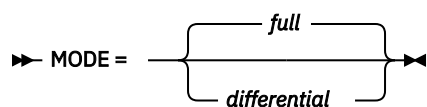
クライアント・ファイル・システムのイメージ・バックアップの場合



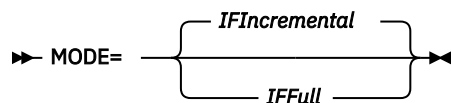
NAS ファイル・システムのイメージ・バックアップの場合



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



パラメーター

イメージ・バックアップ・パラメーター

selective

完全 (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。フルイメージが存在する場合は、そのフルイメージ・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。フルイメージが存在する場合は、そのフルイメージ・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 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。

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

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

[670 ページの『Backup VM』](#)

[660 ページの『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。

[662 ページの『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。

[666 ページの『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。

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。これはデフォルトです。

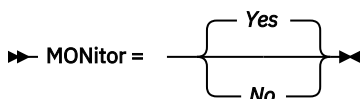
monitor=no を指定した場合には、クライアントは、現行 NAS イメージのバックアップまたはリストア操作をモニターせず、次のコマンドを処理できます。

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。これはデフォルトです。

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  
{/vol/vol0} {/vol/vol1}
```

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  
REPLTCPPOINT        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

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

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。

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

➡ 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する必要があります。

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
REPLTCPSEVERADDRESS 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
TCPSEveraddress       server_hostname1.example.com
PASSWORDAccess       prompt
MYREPLICATIONServer  TargetReplicationServer1
MYPRIMARYSERVER       Server1
```

関連概念

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

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。

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。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ブしたい場合には、**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。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。

[586 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

[694 ページの『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)。

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

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。

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。

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、ブラウザーを実行中のロケールの数値形式を使用します。ブラウザー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

▶ PAsword — — *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/小文字の区別をしません。

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/小文字の区別をしません。

要確認:

コマンド・ラインでは、1 つ以上の特殊文字が含まれているパラメーターは、必ず引用符で囲みます。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、認証機能を有効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。

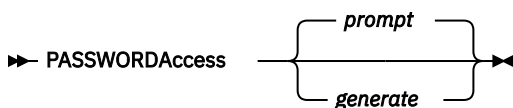
サポートされるクライアント

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 tottime 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。

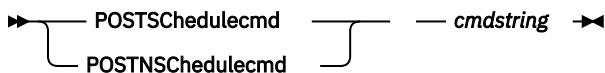
サポートされるクライアント

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



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。例えば次のとおりです。

```
'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:

```
postsc startdb.cmd
postsc 'rename c:¥myapp¥logfile.log logfile.new'
postsc 'net start "simple service"'
postsc 'rename "c:¥myapp¥log file.log" "log file.new"'
postsc '"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

275 ページの『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。

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: "許可が拒否されました"。
```

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にするためには、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

[442 ページの『include オプション』](#)

[551 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。

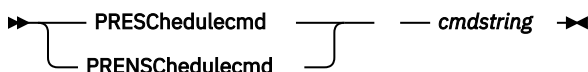
サポートされるクライアント

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



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ってください。

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

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。

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
```

Preservepath

preservepath オプションは、ファイルを新しい場所にリストアまたはリトリブする場合に、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。

-subdir=yes オプションを使用すると、リストアされるソースとして、ソース・ディレクトリーのサブツリー全体 (最下位のソース・ディレクトリーの下のディレクトリーおよびファイル) が含まれます。必要なターゲット・ディレクトリーが存在しない場合は、作成されます。ターゲット・ファイルがソース・ファイルと同じ名前であれば、上書きされます。-replace=prompt オプションを使用すると、ファイルを上書きする前にクライアントにプロンプトを出させることができます。

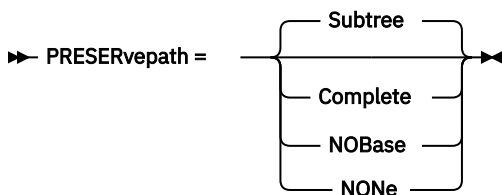
preservepath オプションは、次のコマンドで使用してください。

- **restore**
- **restore backupset**
- **restore group**
- **retrieve**

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。

構文



パラメーター

Subtree

これを指定すると、最下位のソース・ディレクトリーが ターゲット・ディレクトリーのサブディレクトリーとして作成されます。ソース・ディレクトリーからのファイルは新しいサブディレクトリーに保管されます。これはデフォルトです。

Complete

ルートから始まるパス全体を、指定されたディレクトリーにリストアします。パス全体には、ファイル・スペース名を除くすべてのディレクトリーが含まれます。

NOBase

最下位、またはベースのディレクトリーなしで、ソース・ディレクトリーの内容を指定された宛先ディレクトリーにリストアします。

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: "許可が拒否されました"。
```

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にするためには、**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。

```
"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

[442 ページの『include オプション』](#)

[551 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。

管理者はでこのオプションも設定できます。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。

ヒント: queryschedperiod オプションによって設定された期間が、サーバー管理者が設定したスケジュールのランダム化時間枠より大幅に短い場合、スケジュールの開始が延期されます。そのような延期を回避するには、以下の値を調整します。

- クライアント・アクション期間 (SET CLIENTACTDURATION サーバー・コマンドを使用)
- スケジュールされた開始時刻のランダム化 (SET RANDOMIZE サーバー・コマンドを使用)
- queryschedperiod オプションの値

クライアント・アクション期間およびスケジュールのランダム化時間枠の設定について考える場合、以下の例は、照会スケジュール期間の計算方法を示しています。

例 1:

```
Client Action Duration: 1 Days
Schedule Randomization Percentage: 25%
Query Schedule Period: 6 hours

Client Action Duration of 1 day = 24 hours
24 hours x .25 = 6 hours
Use a query schedule period of 6 hours or higher.
```

例 2:

```
Client Action Duration: 3 Days
Schedule Randomization Percentage: 10%
Query Schedule Period: 8 hours

Client Action Duration of 3 days = 72 hours
72 x .10 = 7.2
Use a query schedule period of 8 hours or higher.
```

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。

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 から 9999 で、デフォルトは 4 です。

例

オプション・ファイル:
querysch 6

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ッシュ・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ある固有のサーバー・ボリ्यूムの合計数。

単一オブジェクトが複数のボリ्यूムに展開する場合、ボリ्यूム統計の合計数に含まれるボリ्यूムは 1 つだけです。例えば、c:¥bigfile が 2 つのボリ्यूムに展開する場合、ボリ्यूム数の推定値にカウントされるのは、このうちの 1 つのボリ्यू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。

Replace

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 사용할 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。

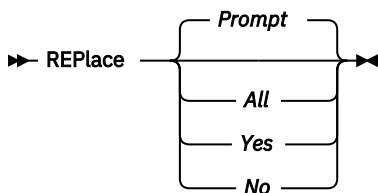
サポートされるクライアント

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。これはデフォルトです。

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、スパーズ・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った場合には、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. 34.08.00.00.00.00.02

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

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

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。

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

➤ 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
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

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

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。

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。IBM Spectrum Protect サーバーの V8.1.2 以降のレベル、および V7.1.8 以降の V7 レベルと接続している場合、このオプションは非推奨です。

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

➡ 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
REPLTCPPOrt         1505
REPLSSLPORT          1506
REPLSERVERGUID       91.0f.ef.90.5c.cc.11.e1.ae.34.08.00.00.00.00.00

COMMethod            TCPip
TCPPOrt              1500
TCPServeraddress     server_hostname1.example.com
PASSWORDAccess       prompt
MYREPLICATIONServer  TargetReplicationServer1
MYPRIMARYSERVER      Server1
```

関連概念

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

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。

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

►► 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
REPLTCPPSERVERADDRESS 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

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

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。

Repltcpsrveraddress

`repltcpsrveraddress` 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。 `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

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
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

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

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。

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。
- ディレクトリー項目については、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・インベントリーをローカル・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。

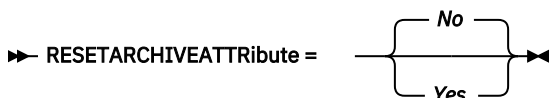
サポートされるクライアント

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。これはデフォルトです。

例

オプション・ファイル:

```
resetarchiveattribute yes
```

関連情報

[148 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

➡ RESOURceutilization — — *number* ➡

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 100 です。デフォルト値は 2 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 (容量が大きいため別々のテープが必要になる場合を除く)。

関連資料

362 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かどうかを指定するには、collocatebyfilespec オプションを使用します。

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。

管理者はでこのオプションも設定できます。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:

retryp 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。

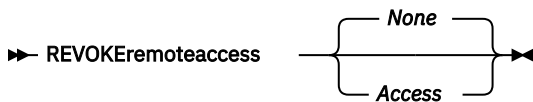
サポートされるクライアント

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



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。これはデフォルトです。

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。

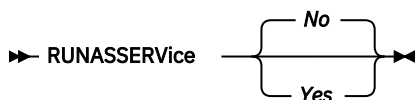
このオプションは、クライアント・コマンドのバッチ・ジョブをスケジュールするときに、**AT** コマンドおよび **dsmc sched** コマンドで使用してください。runasservice オプションは、どのオプション・ファイル (dsm.opt または tsmasr.opt) においても無効です。

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。これはデフォルトです。

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無効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 コマンドを無効にしません。しかし、preschedulecmd または postschedulecmd に ブランク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無効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無効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。

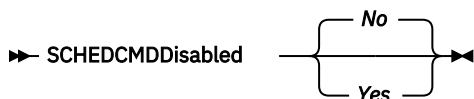
サポートされるクライアント

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

[725 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無効にするために、`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

➡ SCHEDCMDException — 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有効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

[520 ページの『Schedcmddisabled』](#)

Schedgroup

schedgroup オプションでは、スケジュールをグループに割り当てます。

このオプションの使用例としては、単一のサーバー・バックアップ・スケジュールによって複数の日次ローカル・バックアップ・スケジュールをグループ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、サーバーの **DEFINE SCHEDULE** コマンドのコマンド・ライン・オプション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

► SCHEDGROUP — — *schedule_group_name* ◄

パラメーター

schedule_group_name

スケジュール・グループの名前を指定します。この名前は、30 文字以内で指定することができます。

スケジュール・グループ名に使用できる有効な文字のリストについては、[IBM Spectrum Protect オブジェクトの命名を参照してください](#)。

例

以下のコマンド例では、スケジュール SCHED_A_1、SCHED_A_2、SCHED_A_3、および SCHED_A_4 を、スケジュール・グループ GROUP_A にグループ化します。

コマンド・ライン:

次の例は、6 AM のローカル・バックアップを示します。

```
define schedule standard SCHED_A_1 Type=Client ACTION=Backup SUBACTION=VM  
OPTIONS='-vmfulltype=vstor -vmbackuptype=fullvm -vmbackuplocation=local -  
domain.vmfull="SCHEDULE-TAG" -asnodename=DC_SARTRE_WB -SCHEDGROUP=GROUP_A'  
STARTDate=02/06/2017 STARTTime=06:00:00 SCHEDStyle=Enhanced DAYofweek=ANY
```

次の例は、12 PM のローカル・バックアップを示します。

```
define schedule standard SCHED_A_2 Type=Client ACTION=Backup SUBACTION=VM  
OPTIONS='-vmfulltype=vstor -vmbackuptype=fullvm -vmbackuplocation=local -  
domain.vmfull="SCHEDULE-TAG" -asnodename=DC_SARTRE_WB -SCHEDGROUP=GROUP_A'  
STARTDate=02/06/2017 STARTTime=12:00:00 SCHEDStyle=Enhanced DAYofweek=ANY
```

次の例は、6 PM のローカル・バックアップを示します。

```
define schedule standard SCHED_A_3 Type=Client ACTION=Backup SUBACTION=VM  
OPTIONS='-vmfulltype=vstor -vmbackuptype=fullvm -vmbackuplocation=local -  
domain.vmfull="SCHEDULE-TAG" -asnodename=DC_SARTRE_WB -SCHEDGROUP=GROUP_A'  
STARTDate=02/06/2017 STARTTime=18:00:00 SCHEDStyle=Enhanced DAYofweek=ANY
```

次の例は、0 AM のローカル・バックアップおよびサーバー・バックアップを示します。

```
define schedule standard SCHED_A_4 Type=Client ACTion=Backup SUBACTion=VM  
OPTions='-vmfulltype=vstor -vmbackuptype=fullvm -vmbackuplocation=both -  
domain.vmfull="SCHEDULE-TAG" -asnodelname=DC_SARTRE_WB -SCHEDGROUP=GROUP_A'  
STARTDate=02/06/2017 STARTTime=00:00:00 SCHEDStyle=Enhanced DAYofweek=ANY
```

ヒント: グループ内の各スケジュールが、次のスケジュールの開始が設定される前に確実に完了できるようにしてください。

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。

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** (ログ折り返しを有効にする) 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有効にする」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有効にする」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ー内に `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、ブリッファレンス・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

➡ 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、[411 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 schedlogretention 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。

schedlogmax も schedlogretention 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 `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` 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 `schedlogretention` オプションを使用する場合は、`schedlogmax` 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

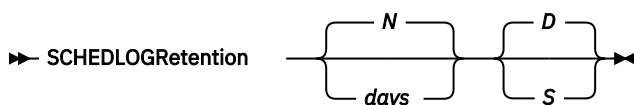
このオプションは、すべてのクライアントに有効です。

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。これはデフォルトです。

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。これはデフォルトです。

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 `dsmwebcl.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ルリング・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。

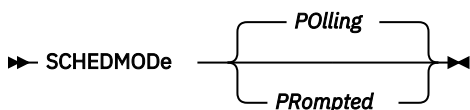
サポートされるクライアント

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、`queryschedperiod` 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

[347 ページの『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。

[353 ページの『Cadlistenonport』](#)

cadlistenonport オプションは、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。

[571 ページの『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。

[571 ページの『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。

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無効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:

`schedrestretrdisabed 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:
scrollllines 25

コマンド・ライン:
-scrollll=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了場合には、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、scrollllines 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

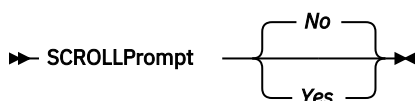
サポートされるクライアント

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。これはデフォルトです。

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` に設定した場合、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・クライアントおよびバックアップ/アーカイブ・クライアント GUI は、引き続きセッションの開始を試行します。



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、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ノードのパスワードを入力することができます。あるいは、次の **`dsmcutil`** コマンドを使用して、パスワードを更新することができます。

```
dsmcutil updatepw /node:nnn /commServer:server1.example.com /password:ppp
/validate:no
```

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

方法を使用するかはクライアントが決定することができます。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。

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 `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。

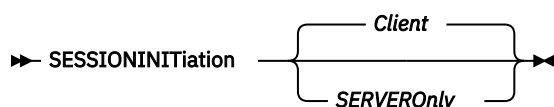
サポートされるクライアント

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「セッション開始」フィールドで設定できます。

構文



パラメーター

Client

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。

SERVEROnly

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・クライアントおよびバックアップ/アーカイブ・クライアント GUI は、引き続きセッションの開始を試行します。

サーバーの `AUTHENTICATION` オプションが `LDAP` に設定されている場合は、クライアントの `sessioninitiation` オプションを `serveronly` に設定しないでください。これを設定すると、スケジュールを実行できません。

例

オプション・ファイル:

```
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

[30 ページの『スケジューラーの構成』](#)

[571 ページの『Tcpclientport』](#)

setwindowtitle

setwindowtitle オプションを使用して、処理中に管理クライアント・コマンド・ウィンドウのタイトルを変更します。

例えば、クライアント・ノードで管理クライアント・コマンド (**dsmadm**) を実行していて、管理クライアントが IBM Spectrum Protect サーバーに接続すると、コマンド・ウィンドウのタイトルに以下のテキストが表示されます。

```
CONNECTED TO SERVER: servername(serverhostname)
```

ここで、*servername* は IBM Spectrum Protect サーバーの名前、*serverhostname* は IBM Spectrum Protect のホスト名です。

setwindowtitle オプションを使用すると、コマンド・ウィンドウのユーザー定義のタイトルがすべて上書きされます。管理クライアントを IBM Spectrum Protect サーバーから切断すると、ウィンドウ・タイトルはユーザー定義のウィンドウ・タイトルにリセットされます。

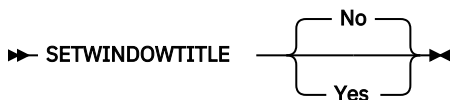
サポートされるクライアント

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



パラメーター

No

管理クライアント・コマンド・ウィンドウのタイトルは、処理中に変更されません。このパラメーターがデフォルトです。

Yes

IBM Spectrum Protect のサーバー名とホスト・サーバー名が管理クライアント・コマンド・ウィンドウのタイトルに表示されます。

例

オプション・ファイル:

```
SETWINDOWTITLE YES
```

コマンド・ライン:

```
-setwindowtitle=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。

Shmport

shmport オプションは、共有メモリ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

[668 ページの『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。

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、またはリトリブが行われます。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、およびリトリブは行われません。

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、あるいはリトリブ操作時に、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ブ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**

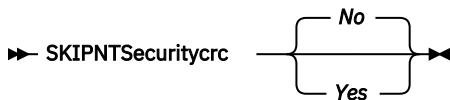
サポートされるクライアント

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
```

Skipsystemexclude

IBM Spectrum Protect for Virtual Environments クライアントがデフォルトでスキップする 特定のオペレーティング・システム・ファイルに対する exclude ステートメントを処理する方法を指定するには、skipsystemexclude オプションを使用します。

デフォルトで、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments クライアントは、仮想マシン (VM) バックアップ操作中にシステム・リカバリーに通常必要ない特定の Windows オペレーティング・システム・ファイルをスキップします。これらのファイルには、Windows システム・ファイル、一時インターネット・ファイル、「ゴミ箱」内のファイルがあります。

このオプションを使用すると、これらのオペレーティング・システム・ファイルに対する exclude ステートメントの処理をスキップすることができます。これらの exclude ステートメントを処理しないことによって、VM のバックアップにかかる時間を短縮できる場合があります。

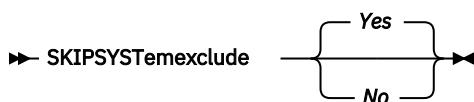
サポートされるクライアント

このオプションは、Windows オペレーティング・システムの IBM Spectrum Protect for Virtual Environments 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) またはコマンド・ラインで有効です。それ以外のすべてのクライアントには、このオプションは無視されます。

構文



パラメーター

Yes

VM バックアップ操作中に特定の Windows オペレーティング・システム・ファイルに対する exclude ステートメントの処理をスキップするには、このパラメーターを指定します。このパラメーターがデフォルトです。

No

Windows オペレーティング・システム・ファイルの exclude ステートメントを処理するには、このパラメーターを指定します。このパラメーターを選択し、Hyper-V ホストのファイル・バックアップを実行すると、オペレーティング・システム・ファイルは除外されます。

例

オプション・ファイル

```
SKIPSYSTemexclude yes
```

コマンド・ライン

```
dsmc backup vm -SKIPSYST=yes
```

```
dsmc incr -skipsyst=no
```

Snapdiff

snapdiff (スナップショット差分) 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 オプションは、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、[80 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 によって変更が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、`snappdiff` オプションは使用できません。`snappdiff` 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。
- `dsmdc 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: `snappdiffhttps` 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。`snappdiffhttps` 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。

スナップショット差分バックアップ操作は、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments 環境ではサポートされません。Data Protection for VMware または Data Protection for Microsoft Hyper-V データ・ムーバーもインストールされているホスト上の NetApp ファイラーにあるファイル・システムのスナップショット差分バックアップ操作を実行することはできません。

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 59. *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 340 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 349 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
basesnapshotname 352 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 355 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 365 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 366 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 369 ページの『Createnewbase』	コマンド・ラインのみ。	有効
diffsnapshot 382 ページの『Diffsnapshot』	コマンド・ラインのみ。	有効
diffsnapshotname 384 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 386 ページの『Dirsonly』	コマンド・ラインのみ。	有効
domain 389 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 405 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 407 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 407 ページの『Encryptkey』	クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt)。	有効

表 59. 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
<code>exclude.fs.nas</code> 413 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
<code>filelist</code> 426 ページの『Filelist』	コマンド・ラインのみ。	無効
<code>filesonly</code> 430 ページの『Filesonly』	コマンド・ラインのみ。	有効
<code>include.fs.nas</code> 442 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
<code>inllexcl</code> 440 ページの『Inllexcl』	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。
<code>incrbydate</code> 458 ページの『Incrbydate』	コマンド・ラインのみ。	無効
<code>memoryefficientbackup</code> 474 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
<code>monitor</code> 478 ページの『Monitor』	コマンド・ラインのみ。	無効
<code>nojournall</code> 484 ページの『Nojournal』	コマンド・ラインのみ。	無効
<code>postsnapshotcmd</code> 495 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 <code>include.fs</code> オプション。	有効
<code>preservelastaccessdate</code> 498 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
<code>presnapshotcmd</code> 501 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 <code>include.fs</code> オプション。	有効
<code>resetarchiveattribute</code> 514 ページの『Resetarchiveattribute』	クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt)。	有効
<code>skipntpermissions</code> 536 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
<code>skipntsecuritycrc</code> 536 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
<code>snapdiffhttps</code> 545 ページの『Snapdiffhttps』	コマンド・ラインのみ。	有効
<code>snapshotproviderfs</code> 546 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 <code>include.fs</code> オプション。	無効
<code>snapshotproviderimage</code> 547 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 <code>include.image</code> オプション。	無効

表 59. *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
snapshotroot 548 ページの『Snapshotroot』	コマンド・ラインのみ。	無効
subdir 560 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 567 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 577 ページの『Toc』	コマンド・ラインのみ。	無効
useexistingbase 582 ページの『Useexistingbase』	コマンド・ラインのみ。	有効
virtualfsname 586 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

[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。

関連タスク

[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。

関連資料

[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。

[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。

[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。

[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。

[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。

[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。

Snapdiffchangelogdir

snapdiffchangelogdir オプションは、スナップショット差分バックアップ操作に使用される永続変更ログをクライアントが保管する場所を定義します。

重要: バージョン 8.1.2 より古いバックアップ/アーカイブ・クライアントでスナップショット差分バックアップを使用した場合、V8.1.2 以降のクライアントで実行する最初のスナップショット差分バックアップは、フルプログレッシブ増分バックアップになります。このフルプログレッシブ増分バックアップを回避するには、最初のスナップショット差分バックアップを実行する前に既存の変更ログ・ファイルを、stagingdirectory オプションで指定された古い場所から snapdiffchangelogdir オプションで指定された新しい場所に移動します。

例えば、次のコピー・コマンドを実行します。

```
xcopy C:\Users\Bob\AppData\Local\Temp\TSM\TsmSnapDiff  
"C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient\TsmSnapDiff" /s /y
```

変更ログ・ファイルの命名パターンは以下のとおりです。

```
...¥TSM¥TsmSnapDiff¥.TsmSnapdiffChangeLogs¥NetAppFiler¥  
SnapdiffChangeLog__VolumeName__.tsmDB  
...¥TSM¥TsmSnapDiff¥.TsmSnapdiffChangeLogs¥NetAppFiler¥  
SnapdiffChangeLog__VolumeName__.tsmDB.Lock
```

ここで、

- **NetAppFiler** は、クラスター管理サーバーまたは 7 モード・ファイル・サーバーのストレージ仮想マシン (SVM) のホスト名または IP アドレスです。
- **VolumeName** は、保護するボリュームです。

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。このオプションはサーバーでも定義できます。

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 **snappdiffchangelogdir** 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。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

▶▶ SNAPDIFFCHANGELOGDir — *path* ▶▶

パラメーター

path

スナップショット差分バックアップ操作の永続変更ログをクライアントが保管するディレクトリー・パスを指定します。 **snappdiffchangelogdir** オプションを指定しないと、クライアントは、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を使用します。デフォルトのインストール・ディレクトリーは、次のとおりです。

```
C:\Program Files\Tivoli\TSM\baclient
```

変更ログ・ファイルの正確な名前は次のフォーマットを使用します。

```
snappdiff_change_log_dir¥TsmSnapDiff¥.TsmSnapdiffChangeLogs¥NetAppFiler¥  
SnapdiffChangeLog__VolumeName__.tsmDB
```

ここで、

- **snappdiff_change_log_dir** は、**snappdiffchangelogdir** オプションで指定したスナップショット差分変更ログを保管するためのディレクトリーの名前です。
- **NetAppFiler** は、クラスター管理サーバーまたは 7 モード・ファイル・サーバーのストレージ仮想マシン (SVM) のホスト名または IP アドレスです。
- **VolumeName** は、保護するボリュームです。

同時に実行する別のスナップショット差分バックアップによって変更ログ・ファイルが更新されないように、ロック・ファイルも作成されます。

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。以下の UNC フォーマット例では、パスにドライブ名が含まれます。

```
¥¥computer7¥C$¥tsmdata
```

例

オプション・ファイル:

```
snappdiffchangelogdir c:\%tsmdata
```

コマンド・ライン:

```
-snappdiffchangelogd="c:\%tsmdata"
```

関連資料

382 ページの『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。

538 ページの『Snapdiff』

snappdiff (スナップショット 差分) 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。

Snappdiffhttps

snappdiffhttps 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 snappdiffhttps 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、**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。

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 ¥¥netapp1¥vol1 を使用する場合、次のコマンドを発行します。ここで、netapp1 はファイラーです。

```
dsmc incr ¥¥netapp1¥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 ¥¥netapp1.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、netapp1.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 netapp1.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
'¥¥netapp1.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 '¥¥netapp1.example.com
¥petevol'
```

関連概念

[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。

関連資料

[Snapdiff](#)

snapdiff (スナップショット差分) 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。

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。これはデフォルトです。

注：IBM Spectrum Protect V8.1.8 以降、`SNAPSHOTPROVIDERFs` および `SNAPSHOTPROVIDERIMAGE` のデフォルト値は `NONE` から `VSS` に変更されています。この変更により、ベスト・プラクティスの動作がデフォルトの動作になります。

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。

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、[79 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

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。これがデフォルトです。

注：IBM Spectrum Protect V8.1.8 以降、**SNAPSHOTPROVIDERFS** および **SNAPSHOTPROVIDERIMAGE** のデフォルト値は **NONE** から **VSS** に変更されています。この変更により、ベスト・プラクティスの動作がデフォルトの動作になります。

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。

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、[79 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、`¥¥florence¥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 ¥¥florence¥c$ -snapshotroot=c:\$shapshots
¥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 `¥¥florence¥c$¥snapshots¥snapshot.0` としてマウントするアプリケーションがあるとします。次のコマンドを使用して、このデータをバックアップすると、`¥¥florence¥c$¥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 ¥¥florence¥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 (`¥¥florence¥c$`) で既に処理されたデータと関連付けることもできます。データは、`snapshotroot` オプションを使用して、IBM Spectrum Protect サーバー上の `c:` ドライブ (`¥¥florence¥c$`) 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=¥¥florence¥c$¥snapshots¥snapshot.0
または
dsmc incr ¥¥florence¥c$ -snapshotroot=¥¥florence¥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。例えば次のとおりです。

```
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用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、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:

```
dsmc 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

注: クライアントが無視するのは、encryptkey generate オプション設定のみです。その他の可能性がある encryptkey オプション設定 (encryptkey prompt または encryptkey save など) は無視されません。

- encryptiontype
- 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。これはデフォルトです。

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。これはデフォルトです。

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 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、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。これはデフォルトです。

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。バックアップ/アーカイブ・クライアントが IBM Spectrum Protect サーバーの V8.1.1 以前の V8 レベル、および V7.1.7 以前のレベルと通信する場合、SSL を有効にするかどうかを決定します。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 V8.1.2 以降のレベルおよび V7.1.8 以降の V7 レベルと通信する場合、SSL は常に使用されるため、このオプションはオブジェクト・データが暗号化されるかどうかを制御します。パフォーマンス上の理由から、オブジェクト・データは暗号化しないことを推奨します。

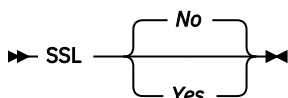
サポートされるクライアント

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・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



IBM Spectrum Protect サーバーの V8.1.1 以前の V8 レベル、および V7.1.7 以前のレベルと通信するためのパラメーター

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 TCPSPORT 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、TCPSPORT オプションの値の変更が必要になります。

IBM Spectrum Protect サーバーの V8.1.2 以降のレベル、および V7.1.8 以降の V7 レベルと通信するためのパラメーター

No

バックアップ/アーカイブ・クライアントがサーバーとの通信時にオブジェクト・データを暗号化するために SSL を使用しないことを指定します。他の情報はすべて暗号化されます。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、サーバーとの通信時に、オブジェクト・データを含むすべての情報を暗号化するために SSL を使用することを指定します。

すべてのデータの SSL を使用するには、SSL Yes を指定します。

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

37 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](#)』

557 ページの『[Sslrequired](#)』

573 ページの『[Tcpport](#)』

Sslacceptcertfromserv

sslacceptcertfromserv オプションを使用して、バックアップ/アーカイブ・クライアントまたは API アプリケーションが初回接続時に IBM Spectrum Protect サーバーの Secure Sockets Layer (SSL) パブリック証明書を受け入れ、信頼するかどうかを制御します。このオプションは、バックアップ/アーカイブ・クライアントまたは API アプリケーションが初めて IBM Spectrum Protect サーバーに接続するときのみ適用されます。SSL パブリック証明書が受け入れられると、その証明書に対する以降の変更は自動的に受け入れられないため、手動でバックアップ/アーカイブ・クライアントにインポートする必要があります。こ

のオプションを使用して、接続できるのは IBM Spectrum Protect サーバー V8.1.2 以降のレベルおよび V7.1.8 以降の V7 レベルのみです。

サポートされるクライアント

このオプションは、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。

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 IBM Spectrum Protect サーバーのパブリック 証明書を自動的に受け入れることを指定します。Yes がデフォルトです。

No

バックアップ/アーカイブ・クライアントが IBM Spectrum Protect サーバーのパブリック 証明書を自動的に受け入れないことを指定します。

SSLACCEPTCERTFROMSERV を無効にするには、`sslacceptcertfromserv no` を指定します。

例

オプション・ファイル:

```
sslacceptcertfromserv no
```

コマンド・ライン:

適用しません。

関連情報

[553 ページの『Ssl』](#)

[557 ページの『Sslrequired』](#)

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。バックアップ/アーカイブ・クライアントが IBM Spectrum Protect サーバーの V8.1.1 以前の V8 レベル、および V7.1.7 以前のレベルと通信する場合、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。バックアップ/アーカイブ・クライアントが IBM Spectrum Protect サーバーの V8.1.2 以降のレベル、および V7.1.8 以降の V7 レベルと通信する場合、Yes がデフォルトです。

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。

関連資料

553 ページの『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。バックアップ/アーカイブ・クライアントが IBM Spectrum Protect サーバーの V8.1.1 以前の V8 レベル、および V7.1.7 以前のレベルと通信する場合、SSL を有効にするかどうかを決定します。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 V8.1.2 以降のレベルおよび V7.1.8 以降の V7 レベルと通信する場合、SSL は常に使用されるため、このオプションはオブジェクト・データが暗号化されるかどうかを制御します。パフォーマンス上の理由から、オブジェクト・データは暗号化しないことを推奨します。

557 ページの『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。IBM Spectrum Protect サーバー V8.1.2 以降のレベルおよび V7.1.8 以降の V7 レベルと通信している場合、SSL が常に使用されるため、このオプションは適用されなくなります。

573 ページの『Tcpport』

tcpport 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。

Sslfipsmode

sslfipsmode 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。

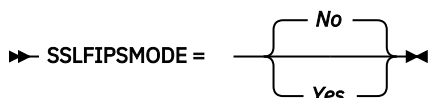
サポートされるクライアント

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 モードを有効にするには、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。IBM Spectrum Protect サーバー V8.1.2 以降のレベルおよび V7.1.8 以降の V7 レベルと通信している場合、SSL が常に使用されるため、このオプションは適用されなくなります。

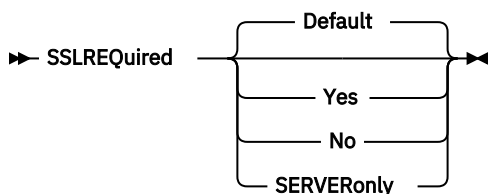
サポートされるクライアント

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 60. 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

表 60. 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 (続き)			
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
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。

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管す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。

クライアントは、Active Directory オブジェクト照会とリストア操作のために stagingdirectory ロケーションを使用します。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ときに、一時ファイルのロケーションとしても stagingdirectory を使用します。

重要: バージョン 8.1.2 以降、スナップショット差分バックアップ操作のための変更ログを保管するロケーションを指定する際は snapdiffchangelogdir オプションを使用します。この目的のために stagingdirectory オプションが使用されることはなくなりました。詳しくは、[543 ページの『Snapdiffchangelogdir』](#)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。以下の UNC フォーマット例では、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

[702 ページの『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。

[742 ページの『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。

[382 ページの『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。

[538 ページの『Snapdiff』](#)

snapdiff (スナップショット 差分) 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。

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
```

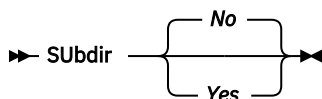
サポートされるクライアント

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。これはデフォルトです。

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

[499 ページの『Preservepath』](#)

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。

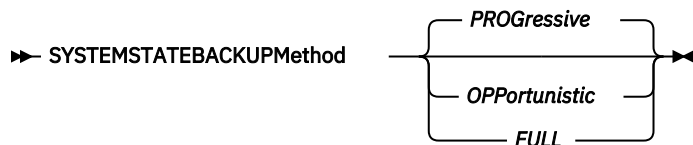
オプション・ファイル

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実行できるようになります。

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
```

Tagschedule

-tagschedule オプションは、VM をバックアップまたは再平衡化するために使用します。

指定された vSphere Web Client GUI および VMware タグを使用して、スケジュールとデータ・ムーバーに割り当てられたり、関連付けられていたりしている VM をバックアップまたは再平衡化することができます。-tagschedule オプションは、以下の 2 つのシナリオで **backup VM** コマンドと一緒に使用することができます。

- 随時バックアップ操作を実行する場合。例えば、スケジュール・バックアップ操作を再実行あるいはプレビューすることができます。
- タグ付きスケジュールでデータ・ムーバーを再平衡化する場合。-VMREBALANCESCHEDULEONLY オプションを使用して、随時にデータ・ムーバーを再平衡化することができます。あるいは、-VMREBALANCESCHEDULEPERIOD オプションを使用して、定期的にデータ・ムーバーを再平衡化することもできます。

-tagschedule オプションは、タグ・ベースのスケジュール名でのみ機能します。

サポートされるクライアント

このオプションは、Windows および Linux のデータ・ムーバーで有効です。

オプション・ファイル

コマンド・ラインで、-tagschedule オプションを使用します。また、オプション・ファイルを使用して、定期的な再平衡化操作をスケジュールすることも可能です。

関連資料

[UPDATE SCHEDULE \(クライアント・スケジュールの更新\)](#)

随時バックアップ操作での tagschedule オプションの使用

スケジュールされたバックアップ操作が失敗した場合は、-tagschedule オプションを使用して、そのスケジュールに関連付けられているすべての VM でバックアップを実行できます。

-tagschedule オプションを使用してバックアップ操作を実行すると、backup vm コマンドは、バックアップする VM のリストを生成します。このリストには、以下の VM が含まれます。

- VM の「**スケジュール (IBM Spectrum Protect)**」タグの値が -tagschedule オプションによって渡されたものと一致している。
- 「**VM データ・ムーバー (IBM Spectrum Protect)**」タグの値がデータ・ムーバー・ノード名に一致している。

両方とも一致した場合、その VM がバックアップ用に選択されます。-preview オプションを使用して、選択された VM を確認することもできます。

例えば、SCHEDULE1 が夜間に実行されたものの失敗した場合、任意のデータ・ムーバーに対して dsmt backup vm -tagschedule=SCHEDULE1 コマンドを発行できます。次に、そのデータ・ムーバーでは、ストリング SCHEDULE1 を使用して VM インベントリをフィルタリングして、「**スケジュール (IBM Spectrum Protect)**」タグの値に SCHEDULE1 が設定された VM を選択します。

選択された VM は、さらに、使用中のデータ・ムーバーのノード名と一致する「**データ・ムーバー (IBM Spectrum Protect)**」タグ値を持つ VM のみが含まれるようにフィルタリングされます。使用されているデータ・ムーバーがデフォルト・データ・ムーバーとして指定されている場合は、データ・ムーバー・タグが割り当てられていない VM もバックアップに含まれます。opt ファイルで指定されたか、またはコマンド・ラインで渡された -vmtagdefaultdatamover オプションを使用して、データ・ムーバーはデフォルトとして指定されます。

このスケジュールに関連付けられているすべての VM を組み込む場合は、スケジュールに関連付けられたすべてのデータ・ムーバーに対して backup vm コマンドを実行します。これらのデータ・ムーバーの少なくとも 1 つが、デフォルトのデータ・ムーバーとして実行されていることを確認してください。必ずしもデフォルト・データ・ムーバー・オプションを使用する必要はありません。VE GUI により作成されるスケ

ジュールでは、必ずデフォルトが設定されます。ただし、随時に `backup vm` コマンドを実行する場合は、データ・ムーバーの `-optfile` に明示的に指定されていない限りデフォルト値は設定されません。デフォルトでは、構成ウィザードでは、最初に追加されたデータ・ムーバーをデフォルトの TAGschedule データ・ムーバーとして設定します。

ヒント：「スケジュールのモニター」パネルの「モニター」テーブルの照会結果には、タグ付きスケジュールが実行されたことが反映されません。ただし、個々の VM 状況は、バックアップ操作が発生したことを示します。

SCHEDULE1 のスケジュール全体は再実行されません。「データ・ムーバー (IBM Spectrum Protect)」タグが渡されたスケジュール名に設定されているマシンのみがバックアップされます。他のデータ・ムーバー上では別個のコマンドを実行して、それらのデータ・ムーバーに割り当てられた VM をバックアップする必要があります。

構文

```
➡ TAGSCHEDULE= — schedule_name ————— -ASNODENAME= ➡
                        |
                        | -preview
                        |
➡ ————— datacenter_name — -OPTFILE= ————— datamover_option_file_name ➡
```

パラメーター

-preview

指定されたフィルターを使用してコマンドを実行した場合に取得されるリストをプレビューする場合、このパラメーターを指定します。

-schedule_name

指定されたフィルターを使用してスケジュールを実行した場合に取得されるリストを実行するスケジュール名を指定します。

-ASNODENAME

このパラメーターをオプション・ファイルで使用して、データ・センターの名前を指定します。

-OPTFILE

このパラメーターを使用してオプション・ファイルの名前を指定します。

バックアップ・シナリオの例

コマンド・ライン:

```
dsmc backup vm -OPTFILE=dsm.MM1_DATACENTER1_DM1.opt -ASNODE=MM1_DATACENTER1
-tagschedule=SCHEDULE1
```

スケジュール・タグ SCHEDULE1 を持つすべての VM をバックアップします。

コマンド・ライン:

```
dsmc backup vm -OPTFILE=dsm.MM1_DATACENTER1_DM1.opt -ASNODE=MM1_DATACENTER1
-tagschedule='DAILY_5AM' -preview
```

「スケジュール (IBM Spectrum Protect)」タグの値に DAILY_5AM を含む VM を使用し、データ・ムーバー MM1_DATACENTER1_DM1 のノード MM1_DATACENTER1 をターゲットとするバックアップ操作の対象となる VM をリストします。

関連資料

[UPDATE SCHEDULE \(クライアント・スケジュールの更新\)](#)

スケジュール操作を再平衡化するための tagschedule オプションの使用

タグ付きスケジュール操作を最適化するために、選択したスケジュールの VM のサイズ (合計ストレージ・スペース) に従ってタグ付きスケジュールを平衡化することができます。タグ付きスケジュールを再平衡化することで、スケジュールに従ってバックアップされる各 VM を処理するデータ・ムーバーをリセットします。

VM のスケジュールへの追加時に vSphere Web Client プラグインによってデータ・ムーバーが VM に割り当てられます。GUI を使用してタグ付きスケジュールを再平衡化するには、スケジュールを編集し、保存時にスケジュールを再平衡化するためのチェック・ボックスが選択されていることを確認する必要があります。VM は他の方法でスケジュールに追加されます。例えば、デフォルトのデータ・ムーバーによる初回バックアップ後に、新しい VM にもデータ・ムーバーが割り当てられます。定期的に全体の再平衡化を行いたいことがあります。タグ付きスケジュールを再平衡化する利点は、ストレージ・リソース間でバックアップが均等に分散されることです。これは、vSphere Web Client プラグイン、またはデータ・ムーバー・コマンド・ライン・インターフェースを使用して実行できます。

再平衡化操作が必要になることはほとんどありません。VM はスケジュールに追加される際に平衡化され、新しい VM にも平衡化されたデータ・ムーバーが割り当てられます。ただし、大量の VM が削除されたり移動されたりした場合に、全体の再平衡化操作が必要になることがあります。スケジュールに関連付けられているすべてのデータ・ムーバーおよび VM を再平衡化する必要がある場合は、VMREBALANCESCHEDULEONLY オプションを使用します。

再平衡化操作を自動化する場合、スケジュール・オプション・ストリングのパラメーターとして、またはオプション・ファイルで、VMREBALANCESCHEDULEPERIOD オプションを手動で追加することができます。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・ファイルに入れることができますが、スケジュールの OPTion ストリングに追加するほうが推奨されます。この方法では、1 つのデータ・ムーバーが複数のスケジュールにサービスを提供する際に生じるあいまいさを排除できます。

スケジュールに複数のデータ・ムーバーが割り当てられている場合のみ、VMREBALANCESCHEDULEPERIOD オプションを指定します。このオプションは、デフォルトのデータ・ムーバーでのみ使用されます。データ・ムーバーをスケジュールに追加するときに、デフォルトのデータ・ムーバーが割り当てられます。スケジュールは、VMREBALANCESCHEDULEPERIOD オプションで指定された日数を経過し、現行のバックアップ操作が完了した後でなければ、再平衡化されません。

構文

```
➡ TAGSCHEDule= — schedule_name — -VMREBALANCESCHEDULEONLY — -ASNODENAME= ➡  
  
➡ — datacenter_name — -OPTFILE= — datamover_option_file_name ➡
```

パラメーター

-VMREBALANCESCHEDULEONLY

このパラメーターは、VM のサイズに従ってタグ・スケジュールのデータ・ムーバーを平衡化する場合に使用します。データ・ムーバーは VM のサイズによって VM に割り当てられます。最も大きな VM がリスト内の最初のデータ・ムーバーに割り当てられ、2 番目に大きな VM が次のデータ・ムーバーに割り当てられます (以降も同様)。既存のデータ・ムーバーの割り当ては、各 VM のデータ・ムーバー・タグを再割り当てすることで上書きされます。

-VMREBALANCESCHEDULEPERIOD

オプション・ファイルでこのパラメーターを使用して、クライアントによる再平衡化操作の間の期間 (日数) を指定します。0 から 365 の範囲で値を指定できます。0 (デフォルト) を指定した場合、再平衡化は行われません。365 を指定した場合、再平衡化はほぼ年に 1 回行われます。スケジュールされた再平衡化操作は、デフォルトのデータ・ムーバーで実行されます。

-ASNODENAME

このパラメーターを使用してデータ・センターの名前を指定します。

-OPTFILE

このパラメーターを使用してオプション・ファイルの名前を指定します。

例

コマンド・ライン:

```
dsmc backup vm -OPTFILE=dsm.MM1_DATACENTER1_DM1.opt -tagschedule=VMWARE01 -  
vmrebalancescheduleonly -asnodename=MY_DATACENTER_NODE
```

VMWARE01 という名前のスケジュールを再平衡化します。これは、ノード MY_DATACENTER_NODE をターゲットにしています。再平衡化操作の後、データ・ムーバー間で非対称的に割り当てられていた VM は、対称的に割り当てられるようになります。データ・ムーバーに未割り当てだった VM も割り当てられます。

以下の出力は、vmware_sxf1_cldev という名前のスケジュールの再平衡化操作の前後のシナリオを示しています。

```
dsmc backup vm -tagschedule=vmware_sxf1_cldev -vmrebalancescheduleonly -
asnode=sxf1_cldev
Node Name: DEFENDER1
Accessing as node: SXF1_CLDEV
ANS4313I Rebalance Schedule VMWARE_SXF1_CLDEV Type: Full

Before Rebalance
-----
    Data Mover Name           : DEFENDER1
    Total Bytes Protected     : 432.16 GB
    Virtual Machines Protected : 10

    Data Mover Name           : SXF1_CLDEV_DM
    Total Bytes Protected     : 116.04 GB
    Virtual Machines Protected : 3

    Virtual Machines not assigned : 1

After Rebalance
-----
    Data Mover Name           : DEFENDER1
    Total Bytes Protected     : 332.08 GB
    Virtual Machines Protected : 7

    Data Mover Name           : SXF1_CLDEV_DM
    Total Bytes Protected     : 316.12 GB
    Virtual Machines Protected : 7

    Virtual Machines not assigned : 0
```

再平衡化の出力情報は、スケジュール・ログ、およびサーバー・アクティビティ・ログに記録されます。

```
UPDate SChedule domain_name schedule_name OPTions="-vmfulltype=vstor
-vmbackuptype=fullvm -asnodename=sxf1_cldev -mode=IFIncremental
-domain.vmfull=SCHEDULE-TAG -vmtagdefaultdatamover=DEFENDER1
-vmrebalancescheduleperiod=1"
```

デフォルトのデータ・ムーバーが、毎日スケジュールを再平衡化することを指定します。

関連資料

[UPDATE SCHEDULE \(クライアント・スケジュールの更新\)](#)

Tapeprompt

tapeprompt オプションは、バックアップ、アーカイブ、リストア、またはリトリブ・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ブ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ブ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ブ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使用することができます。

- **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。

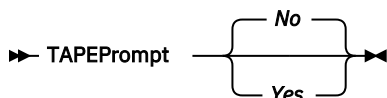
サポートされるクライアント

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「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・ボックスで設定できます。

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することができます。

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。

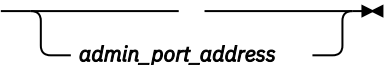
サポートされるクライアント

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 

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。使用するメモリーは多くなりますが、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いたいサイズを、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、commmethod V6Tcpiip 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、[363 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。commmethod 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:
tcpclienttp 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無効にするかどうかを、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

➡ TCPNodelay — { Yes / No } ➡

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:

tcpnodelay yes

コマンド・ライン:

適用しません。

Tcpport

tcpport 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

► TCPPort — — *port_address* ◄

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:

-tcpport=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上で稼働しているサーバーと接続しようとします。

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 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

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`、`todate`、`fromdate`、および `pitttime`。

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。
- Windows 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・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。

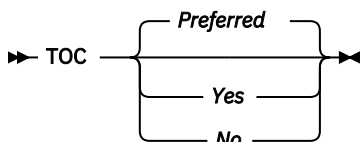
サポートされるクライアント

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

► TDate = — — 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

►► TTime = — — 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:

txnb 25600

txnb 2097152

txnb 2097152k

txnb 2048m

txnb 2g

txnb 32G

コマンド・ライン:

-txnb=25600

-txnb=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

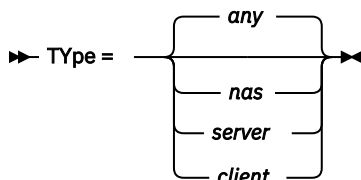
type オプションは、照会するノードのタイプを指定するために **query node** コマンドで使用します。このオプションは、**set event** コマンドで使用して、活動化、保持、またはリリースを行います。

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。

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

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 でのこの情報の指定は、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。

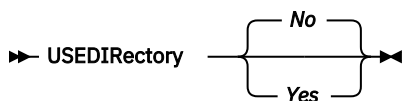
サポートされるクライアント

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:

```
dsmdc 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有効にするか、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



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:

```
USEREPLICATIONFailover no
```

コマンド・ライン:

適用しません。

関連概念

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

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。

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** コマンドで使用した場合には、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ート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。これはデフォルトです。

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、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。

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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして機能している場合にのみ使用可能です。

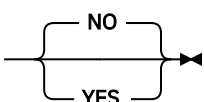
サポートされるクライアント

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。

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。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

➡ VMAUTOSTARTvm  ➡

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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして機能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。

サポート対象のデータ・ムーバー

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 Linux および Windows のデータ・ムーバーに有効です。

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\tsm\vmbackup\%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¥
```

vmbackuplocation

vmbackuplocation オプションを **backup vm** コマンドまたは **restore vm** コマンドで使用して、仮想マシンのバックアップ操作とリストア操作のバックアップ・ロケーションを指定します。

このオプションは、VMware 仮想マシンのみ有効です。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。

リストア操作では、**vmrestoretype** オプションが mountcleanup または mountcleanupall に設定されている場合、このオプションは無視されます。

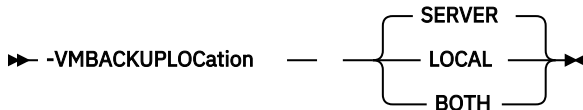
サポートされるクライアント

このオプションは、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、**backup vm** コマンドまたは **restore 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

SERVER

バックアップ操作では、仮想マシンが IBM Spectrum Protect サーバーにバックアップされることを指定します。

リストア操作では、仮想マシンが IBM Spectrum Protect サーバーからリストアされることを指定します。

この値がデフォルトです。

LOCAL

バックアップ操作では、仮想マシンがハードウェア・ストレージ上でバックアップされることを指定します。このバックアップは、増分バックアップが指定されている場合でも仮想マシンのフル・イメージ・スナップショットになります。

ローカル・バックアップを作成するには、仮想マシンが VMware 仮想ボリューム (VVOL) データ・ストアに保管されている必要があります。仮想マシンの仮想ディスクが VVOL データ・ストア内でない場合、ローカル・バックアップは許可されません。

リストア操作では、仮想マシンがハードウェア・ストレージ上の永続スナップショットからリストアされることを指定します。

ローカル・スナップショットからリストアする場合、復帰できるのは既存の仮想マシンのみです。削除した仮想マシンをリストアすることはできません。また、仮想マシンを別の名前またはロケーションにリストアすることもできません。

restore vm コマンドに以下のパラメーターが使用されている場合、ローカル・リストアは無効です。

- VMNAME
- DATACENTER
- HOST
- DATASTORE
- :vmdk

この値は、vmrestoretype オプションが以下の値のいずれかに設定されている場合も無効です。これらの値が設定されていると、エラー・メッセージが表示されます。

- instantaccess
- instantrestore
- マウント

ローカル・スナップショットではネットワーク・データ移動が必要ではないため、バックアップ操作およびリストア操作は、サーバーへのバックアップ操作およびリストア操作より高速で行うことができます。

BOTH

バックアップ操作では、仮想マシンが IBM Spectrum Protect サーバーにバックアップされ、さらにローカルでもバックアップされることを指定します。サーバーに対して増分バックアップが構成されている場合でも、ローカル・バックアップは、常に VM のフル・イメージ・スナップショットです。

リストア操作では、ローカル・バックアップかサーバー・バックアップかに関係なく、最新の活動バージョンから仮想マシンがリストアされることを指定します。どちらの活動バックアップもタイム・スタンプが同じである場合、リストアにはローカル・バックアップが使用されます。

この値は、LOCAL 値に関して上記でリストされているパラメーター値および vmrestoretype オプション値を使用する場合、無効になります。

例

コマンド・ライン:

仮想マシン vm1 のサーバーでのフルバックアップおよびローカルでのフルバックアップを 実行します。

```
dsmc backup vm vm1 -vmbakuplocation=BOTH -vmbakuptype=Fullvm
```

仮想マシン vm1 のローカル・リストアを実行します。

```
dsmc restore vm vm1 -vmbakuplocation=LOCAL
```

Vmbakupmailboxhistory

vmbakupmailboxhistory 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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能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:

```
vmbakupmailboxhistory 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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして機能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。

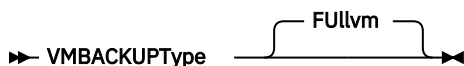
サポートされるクライアント

このオプションは、vStorage バックアップ・サーバー上にインストールされている Windows データ・ムーバーに有効です。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。

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=virctr_admin -  
vmcpw=xxxxxx
```

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。

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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能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・ラインに指定してください。

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 변경することができるよう、コマンドでオプションを指定します。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能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・ラインに指定してください。

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。例えば次のとおりです。

```
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

785 ページの『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。

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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして機能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、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 サーバーごとに変更ができるように、コマンドでオプションを指定します。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能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・ラインに指定してください。

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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能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使用することはできます。

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

➡ VMDATASTOREHreshold — パーセン

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

[670 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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能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

[599 ページの『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。

[598 ページの『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。

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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能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、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

[597 ページの『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。

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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能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、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

[597 ページの『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。

[598 ページの『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。

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。

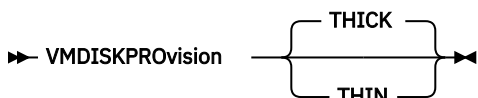
サポートされるクライアント

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・ラインに指定してください。

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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能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い場合、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、vmvstortransport 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 トランスポート・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

670 ページの『Backup VM』

757 ページの『Restore VM』

restore vm コマンドを使用して、以前にバックアップされた仮想マシン (VM) をリストアします。

394 ページの『Domain.vmfull』

domain.vmfull オプションは、仮想マシンのフル・イメージ・バックアップ操作に組み込む仮想マシン (VM) を指定します。


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 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・シークエ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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして機能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。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

➡ VMEXPIREPROTECT 

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 リカバリー・エージェント GUI を使用します。

IBM Spectrum Protect リカバリー・エージェント 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

➡ VMISCSIAadapter= — *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"  
-VMISCSIAadapter="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・ラインに指定してください。

構文

➡ `VMISCSIServeraddress` — — *iSCSI serverhost name or IP address* ➡

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・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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能している場合にのみ使用可能です。

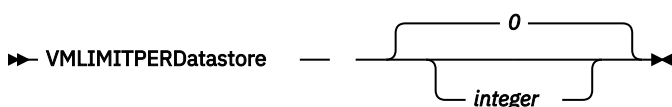
サポートされるクライアント

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。

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、vmmxparallel 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。vmlimitperdatastore 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

[670 ページの『Backup VM』](#)

[394 ページの『Domain.vmfull』](#)

domain.vmfull オプションは、仮想マシンのフル・イメージ・バックアップ操作に組み込む仮想マシン (VM) を指定します。

[607 ページの『Vmmxbackupsessions』](#)

vmmxbackupsessions 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。

[609 ページの『Vmmxparallel』](#)

vmmxparallel 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。

[606 ページの『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。

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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能している場合にのみ使用可能です。

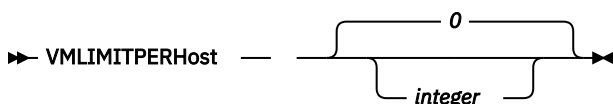
サポートされるクライアント

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

[670 ページの『Backup VM』](#)

[394 ページの『Domain.vmfull』](#)

domain.vmfull オプションは、仮想マシンのフル・イメージ・バックアップ操作に組み込む仮想マシン (VM) を指定します。

609 ページの『Vmmxparallel』

vmmxparallel 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。

606 ページの『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。

関連情報

[複数の仮想マシンの並列バックアップ](#)

Vmmxbackupsessions

vmmxbackupsessions 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。

VMware VM の場合、vmmxbackupsessions オプションは、vmmxparallel 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

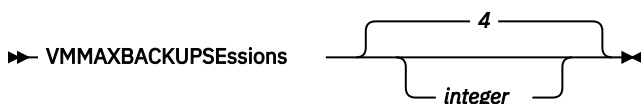
 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして機能している場合にのみ使用可能です。

VMware VM の場合、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 **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。
デフォルトは 4 です。最大値は 100 です。

vmmxbackupsessions オプションを vmmxparallel オプションまたは maxnummp サーバー・パラメーターと一緒に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 VMXBACKUPSESSIONS オプションの値は *number_value* です。この値は、VMXPARALLEL オプションの値 *number_value* 以上である必要があります。値は、VMXPARALLEL 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操作を実行する場合に、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。VMXPARALLEL 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

VMXBACKUPS 10

コマンド・ライン:

dsmc backup vm -VMXBACKUPS=10

関連資料

[670 ページの『Backup VM』](#)

[394 ページの『Domain.vmfull』](#)

domain.vmfull オプションは、仮想マシンのフル・イメージ・バックアップ操作に組み込む仮想マシン (VM) を指定します。

[609 ページの『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。

[604 ページの『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。

[606 ページの『Vmlimitperhost』](#)

vmmlimitperhost 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。

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、vmmlimitperhost オプション、および vmmlimitperdatastore 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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして機能している場合にのみ使用可能です。

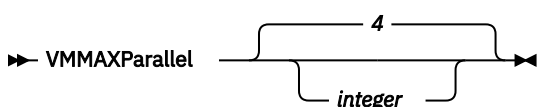
サポートされるクライアント

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。

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・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 4 です。最大値は 50 です。

ヒント: クライアント・サイドのデータ重複排除を使用している場合は、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

Data Protection for VMware では、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使用できるマウント・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操作を実行する場合に、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

[670 ページの『Backup VM』](#)

[394 ページの『Domain.vmfull』](#)

domain.vmfull オプションは、仮想マシンのフル・イメージ・バックアップ操作に組み込む仮想マシン (VM) を指定します。

[606 ページの『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。

[604 ページの『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。

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、IBM Spectrum Protect サーバー 最適化リストア操作に割り振られるセッションの総数を定義します。

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。

注: リストアされるディスクごとに、1 つ以上のセッションを割り振る必要があります。

注: vmmaxrestoresessions の値が、vmmaxrestoreparalleldisks の値と

vmmaxrestoreparallelvms の値を乗算した数より小さい場合、実行時に

vmmaxrestoreparalleldisks の値と vmmaxrestoreparallelvms の値を乗算した数に自動的に調整されます。

サポートされるクライアント

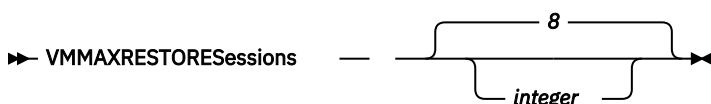
このオプションは、サポートされる Windows クライアントで使用可能です。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして機能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 8 です。最大値は 100 です。

例

オプション・ファイル

VMMAXRESTORES 5

コマンド・ライン:

dsmc restore vm webserver1 -VMMAXRESTORES=5

注: このオプションのこのコマンド・ライン例は、Windows と Linux の両方のサポート対象クライアントで有効です。

関連資料

757 ページの『Restore VM』

restore vm コマンドを使用して、以前にバックアップされた仮想マシン (VM) をリストアします。

Vmmaxrestoreparalleldisks

vmmaxrestoreparalleldisks オプションを使用すると、IBM Spectrum Protect クライアント は、仮想マシンごとに特定の複数の仮想ディスクを同時にリストアできます。

オープンするディスク・セッションの数を最大 10 個指定できます。セッションは、オプション vmvstortransport のトランスポート・タイプに基づいて、ディスクごとに割り振られます。使用可能なセッションは、vmmaxrestoreparalleldisks によって指定されたディスク・セッション数の間で割り振られ、ディスク当たりのセッション数は直近の整数に切り下げられます。

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。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。

注:

すべてのソースから同一 ESXi ホストへのリストア操作の総数が 26 を超えていないことを確認する必要があります。ESXi ホストの問題により、この並列リストア数を超過すると操作が失敗する可能性があります。例えば、それぞれ VMMAXRESTOREPARALLELDISKS 10 を設定されている 3 つの異なるインスタンス・リ

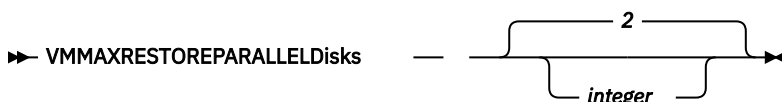
ストアを同一の ESXi ホストに使用する場合、接続の総数は 30 になるのでリストアは失敗する可能性があります。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能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

同時にリストアできる仮想ハード・ディスクの数を指定します。デフォルトは 2 です。最大数は 10 です。

例

タスク

仮想マシン **vm1** のリストア操作における仮想ディスクに対し、同時リストア操作する数を最大 2 に設定します。

```
dsmc restore vm vm1 -vmmaxrestoreparalleldisks=2 -vmmaxrestoresessions=8
```

これにより、仮想ディスク当たり 4 つの同時リストア・セッションが割り当てられます。

関連資料

757 ページの『Restore VM』

restore vm コマンドを使用して、以前にバックアップされた仮想マシン (VM) をリストアします。

Vmmaxrestoreparallelvms


vmmaxrestoreparallelvms オプションは、IBM Spectrum Protect クライアント が同時にリストアできる仮想マシンの数を制御します。

このオプションは、並行してリストアする仮想マシンの数を増やして、リストア・パフォーマンスを向上させるために使用します。

同時にリストアする仮想マシンの数として最大 10 を指定できます。デフォルト値は 2 です。

サポートされるクライアント

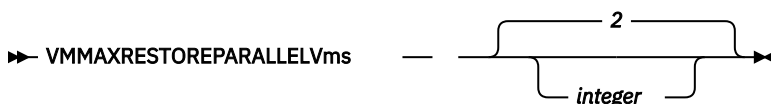
このオプションは、サポートされる Windows クライアントで使用可能です。このオプションは、Data Protection for Microsoft Hyper-V リストアには無効です。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能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

同時にリストアできる仮想マシンの最大数を指定します。デフォルトは 2 です。最大値は 10 です。

注：リストア・セッションの数を制限するために Vmmaxrestoresessions オプションを使用する場合、そのセッション数は仮想マシンの数以上でなければなりません。これにより、仮想マシンごとに少なくとも 1 つのセッションが使用可能であることが保証されます。

注：同時に複数の仮想ディスクをリストアするために、オプション Vmmaxparalleldisks を使用する場合、その仮想ディスクの数はセッションの数以下でなければなりません。

例

タスク

マシン **vm1**、**vm2**、**vm3**、**vm4**、および **vm5** に関して最大 5 台の仮想マシンの同時リストアを設定します。

```
dsmc restore vm1,vm2,vm3,vm4,vm5 -VMMAXRESTOREPARALLELVms=5  
VMMAXRESTORESessions=10 -VMMAXRESTOREPARALLELDisks=2
```

これにより、一度に仮想マシンごとに並列で最高 2 つの仮想ディスクをリストアし、仮想マシンごとに 2 つのセッションを割り当てられる 5 台の仮想マシンの同時リストアが割り当てられます。

タスク

マシン **vm1** および **vm2** に関して最大 2 台の仮想マシンの同時リストアを設定します。

```
dsmc restore vm1,vm2 -VMMAXRESTOREPARALLELVms=2  
VMMAXRESTORESessions=10 -VMMAXRESTOREPARALLELDisks=1
```

これにより、一度に仮想マシンごとに 1 つ以上のディスク、および仮想マシンごとに 5 つのセッションを使用する、2 台の仮想マシンの同時リストアが割り当てられます。

タスク

マシン **vm1**、**vm2**、**vm3**、および **vm4** に関して最大 2 台の仮想マシンの同時リストアを設定します。

```
dsmc restore vm1,vm2,vm3,vm4 -VMMAXRESTOREPARALLELVms=2  
VMMAXRESTORESessions=16 -VMMAXRESTOREPARALLELDisks=2
```

これにより、一度に仮想マシンごとに 2 つのディスク、および仮想マシンごとに 8 つのセッションを使用する 2 台の仮想マシンの同時リストアが割り当てられます。

関連資料

[757 ページの『Restore VM』](#)

restore vm コマンドを使用して、以前にバックアップされた仮想マシン (VM) をリストアします。

[610 ページの『Vmmaxrestoresessions』](#)

vmmaxrestoresessions オプションは、IBM Spectrum Protect サーバー 最適化リストア操作に割り振られるセッションの総数を定義します。

[611 ページの『Vmmaxrestoreparalleldisks』](#)

vmmaxrestoreparalleldisks オプションを使用すると、IBM Spectrum Protect クライアント は、仮想マシンごとに特定の複数の仮想ディスクを同時にリストアできます。

Vmmaxvirtualdisks

vmmaxvirtualdisks オプションは、バックアップ操作に組み込む VMware 仮想マシン・ディスク (VMDK) の最大サイズを指定します。vmmaxvirtualdisks オプションは、バックアップ操作に組み込む仮想マシン・ディスクの最大サイズを指定します。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして機能している場合にのみ使用可能です。

vmmaxvirtualdisks オプションと vmskipmaxvirtualdisks オプションを一緒に使用して、データ・ムーバーがバックアップ操作時に大容量の仮想マシン (VM) ディスクを処理する方法を指定します。

- vmmaxvirtualdisks オプションを設定して、組み込む VM ディスク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 VM ディスクをバックアップします (このサイズを超える VM ディスクは除外されます)。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組み込む VM ディスクの最大サイズをテラバイト (TB) 単位で指定します。この範囲は 2 から 8 の整数 (デフォルトは 2) です。最大は 8 TB (8192 GB に相当) です。

バックアップ操作に組み込まれる VM ディスク・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。

vmskipmaxvirtualdisks yes オプションも指定した場合、指定された最大サイズ以下の VM ディスクはバックアップされ、指定された最大サイズより大きい VM ディスクは除外されます。

vmskipmaxvirtualdisks no オプションも指定すると、指定された最大サイズより VM ディスクが大きい場合はバックアップ操作が失敗します。

例

オプション・ファイル:

```
vmmaxvirtualdisks 3
```

コマンド・ライン:

5 TB 以下の VM ディスクをバックアップし、5 TB より大きい VM ディスクを除外するには、次のようにします。

```
backup vm VM1 -vmmaxvirtualdisks=5 -vmskipmaxvirtualdisks=yes
```

3 TB 以下の VM ディスクをバックアップし、VM ディスクが 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 -vmmaxvirtualdisks=3 -vmskipmaxvirtualdisks=no
```

8 TB 以下の VM ディスクをバックアップし、8 TB より大きい VM ディスクを除外するには、次のようにします。

```
backup vm VM1 -vmmaxvirtualdisks=8 -vmskipmaxvirtualdisks=yes
```

または、

```
backup vm VM1 -vmmaxvirtualdisks=999 -vmskipmaxvirtualdisks=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。VMware VM バックアップでは、vmmc オプションは、vmbackuptype=fullvm オプションが設定されている場合にのみ有効です。



この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして機能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

► VMMC — *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" -vmmc=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。



この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能している場合にのみ使用可能です。

オプション・ファイル

なし。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
```

Vmnocbtcontinue

vmnocbtcontinue オプションは、VM 上に 1 つ以上のスナップショットが既に存在しており、変更ブロック・トラッキングを有効にするかリセットする必要がある場合に、変更ブロック・トラッキング機能を使用せずに仮想マシン (VM) をバックアップするかどうかを指定するために使用します。

VM 上で増分バックアップ (常時) を実行する際に、変更ブロック・トラッキングを有効化または再有効化する必要があります。1 つ以上のスナップショットが VM 上に存在している場合、変更ブロック・トラッキングを有効にすることはできません。VMware は、VM のスナップショットが存在している場合の変更ブロック・トラッキングの有効化をサポートしていません。

変更ブロック・トラッキングを有効にできるようにするために、初めて増分バックアップ (常時) を実行する前に、既存のスナップショットをすべて削除する必要があります。変更ブロック・トラッキングを有効にせずにバックアップ操作を続行するには、vmnocbtcontinue yes オプションを指定することができます。ただし、このオプション設定を使用してバックアップ操作を実行すると、VM の各バックアップはフルバックアップになります。これには、VM の各ディスクの使用済みブロックと未使用ブロックの両方が含まれます。バックアップ操作の完了後、VM 上にスナップショットが存在していないと、変更ブロック・トラッキングが有効になり、増分バックアップ (常時) が取得されます。

VM または VM グループの変更ブロック・トラッキングをリセットしたい場合は、include.vmresetcbt vmname オプションを使用します。詳しくは、[452 ページの『Include.vmresetcbt』](#)を参照してください。



この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能している場合にのみ使用可能です。

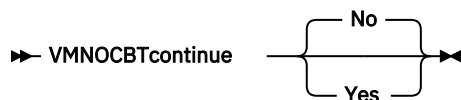
サポートされるクライアント

このオプションは、サポートされる Windows 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) に入れます。

構文



パラメーター

No

変更ブロック・トラッキングを有効にできないため、バックアップ操作は失敗します。この値がデフォルトです。

Yes

変更ブロック・トラッキングを使用せずにバックアップ操作を続行します。

この値を指定すると、VM の各バックアップは、VM の各ディスクの使用済みブロックと未使用ブロックの両方が含まれるフルバックアップになります。

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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能している場合에만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。

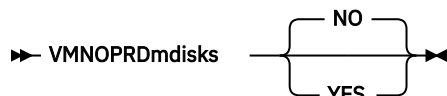
サポートされるクライアント

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

-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り、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 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、それらのボリューム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 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
```

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 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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能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。

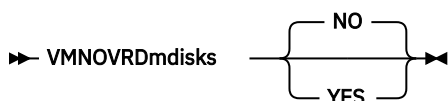
サポートされるクライアント

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

`-vmnovrdmdisk=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 -vmnovrdmdisks=yes
```

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、1つ以上の独立ディスクを使用してプロビジョニングされた VMware 仮想マシン (VM) をバックアップするかどうかを指定するために使用されます。デフォルトでは、独立ディスクを使用する VM はバックアップされません。

独立ディスクはスナップショットをサポートしないため、バックアップすることができません。したがって、vmprocessvmwithindependent オプションを yes に設定する前に、以下の考慮事項を確認してください。

- 通常ディスクのボリュームのみがバックアップされます。独立ディスク上のデータはバックアップされません。
- 独立ディスクの構成情報はバックアップされません。独立ディスクは、リストアされたマシンで手動で再作成する必要があります。
- 通常ディスクと独立ディスクの両方にまたがってボリュームがストライピングされている場合、通常ディスク上のボリューム・データの部分のみがリストア可能です。したがって、VM のリストア後は、独立ディスク上のストライプが失われるため、ボリュームは破損します。
- 通常ディスクと独立ディスクの両方にまたがってストライピングされたボリュームがない場合は、通常ディスクと独立ディスクを持つ VM に対するファイル・レベル・リストアがサポートされます。通常ディスク上のファイルのみがリストア可能です。
- 通常ディスクと独立ディスクの両方にまたがってストライピングされたボリュームが 1 つ以上ある VM に対しては、ファイル・レベル・リストアはサポートされません。そのような VM には、フル VM リストアを使用します。

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は、`vmprocessvmwithprdm` オプションを使用して、pRDM ディスクが存在する場合にクライアントが仮想マシンをバックアップするかどうかを指定します。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能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・データ・ムーバーとして構成されている Windows および Linux 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`) に入れるか、コマンド・ラインに指定してください。

構文

➡ `VMPROCESSVMWITHINDEPENDENT` 

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、VM 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・ボリュームが検出されても、VM のバックアップを続行します。Yes を使用する前に、上記の考慮事項を確認してください。

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
```

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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能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
```

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。

vmrestoretype オプションは、VMware と Microsoft Hyper-V の仮想マシン (VM) の両方で有効です。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 仮想マシンのリストア操作のタイプを指定する場合は、「VMware 仮想マシンの Vmrestoretype」の説明を読み飛ばせます。VMware 仮想マシンのリストア操作のタイプを指定する場合は、「Hyper-V 仮想マシンの Vmrestoretype」の説明を読む必要はありません。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして機能している場合にのみ使用可能です。

VMware 仮想マシンの Vmrestoretype

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。

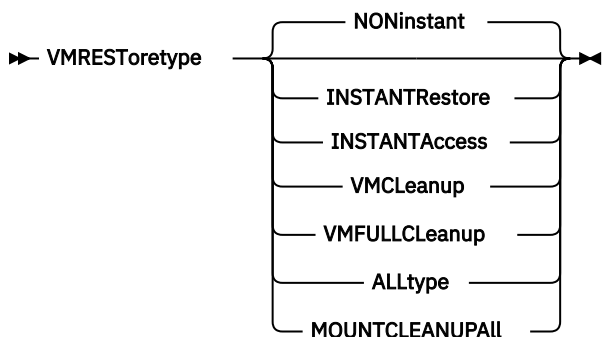
サポートされるクライアント

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。

VMware VM の例

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

[221 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』](#)

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。

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・ラインに指定してください。

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・サイズを越えている仮想マシン (VM) ディスクを処理する方法を指定します。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして機能している場合にのみ使用可能です。

vmskipmaxvirtualdisks オプションと vmmaxvirtualdisks オプションを一緒に使用して、データ・ムーバーがバックアップ操作時に大容量の VM ディスク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 VM ディスクをバックアップします (このサイズを超える VM ディスクは除外されます)。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、組み込む VM ディスクの最大サイズを指定します。

Data Protection for VMware V7.1.3 以前では、vmskipmaxvirtualdisks オプションは vmskipmaxvmdks という名前でした。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

仮想マシンに最大サイズより大きい VM ディスクが 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

バックアップ操作に最大サイズ以下の VM ディスクを含め、最大サイズより大きい VM ディスク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:

VM ディスクが 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
```

VM ディスクが 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 VM ディスクをバックアップし、8 TB より大きい VM ディスクを除外するには、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。



この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能している場合にのみ使用可能です。

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 リカバリー・エージェント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 リカバリー・エージェント 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 にのみ有効です。

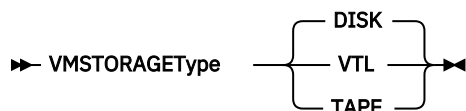


この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能している場合にのみ使用可能です。

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・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。

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 vSphere Client プラグイン 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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能している場合にのみ使用可能です。

データ保護タグについて詳しくは、「データ保護タグ付けの概要」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
Inventory Service > vSphere Tagging > Edit vSphere Tag
Inventory Service > vSphere Tagging > Edit vSphere Tag 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もあります。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。

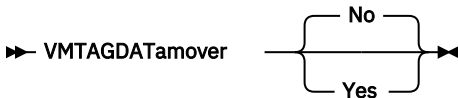
サポートされるクライアント

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 vSphere Client プラグイン 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関する情報は、「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 vSphere Client プラグイン 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 `vmmc` 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: デフォルトのデータ・ムーバーとしてデータ・ムーバーをセットアップする場合、`Vmtagdefaultdatamover` オプションを使用してください。

例

オプション・ファイル:

```
vmtagdat yes
```

コマンド・ライン:

```
-vmtagdat=yes
```

関連概念

792 ページの『[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るには、vSphere Web クライアントの IBM Spectrum Protect vSphere Client プラグイン でデータ保護設定を指定します。IBM Spectrum Protect vSphere Client プラグイン 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。

関連資料

793 ページの『[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・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。

630 ページの『[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。

394 ページの『[Domain.vmfull](#)』

`domain.vmfull` オプションは、仮想マシンのフル・イメージ・バックアップ操作に組み込む仮想マシン (VM) を指定します。

448 ページの『[Include.vm](#)』

仮想マシン操作の場合、このオプションは、`vmmc` オプションに指定された管理クラスをオーバーライドします。

615 ページの『[Vmmmc](#)』

`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。VMware VM バックアップでは、`vmmc` オプションは、`vmbackuptype=fullvm` オプションが設定されている場合にのみ有効です。

594 ページの『[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。

791 ページの『set vmtags』


set vmtags コマンドは、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。

関連情報

[タグ・サポートの有効化](#)

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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能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、「サポートされるデータ保護タグ」を参照してください。

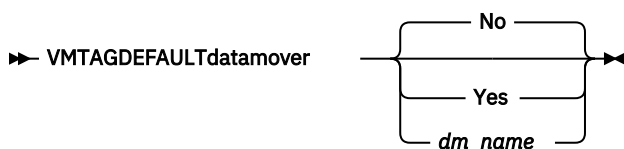
サポートされるクライアント

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があります。

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`

関連資料

394 ページの『[Domain.vmfull](#)』

`domain.vmfull` オプションは、仮想マシンのフル・イメージ・バックアップ操作に組み込む仮想マシン (VM) を指定します。

627 ページの『[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 vSphere Client プラグイン 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 インベントリー・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。

791 ページの『[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。

関連情報

[タグ・サポートの有効化](#)

Vmtempdatastore

restore VM コマンドで `vmtempdatastore` オプションを使用して、ESX ホスト上でインスタント・リストア操作の一時データ・ストアを定義します。

`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 仮想マシンのみにも有効です。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・ラインに指定してください。

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・ストアでなければなりません。

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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能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

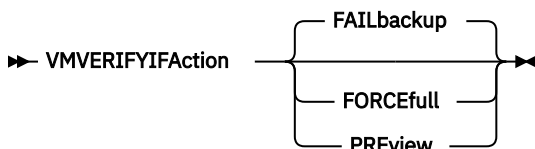
このオプションは、VMware ゲスト・バックアップのデータ・ムーバーとして機能する Windows クライアントに有効です。

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、非常に少ないために無視することができます。「永

「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。



この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能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

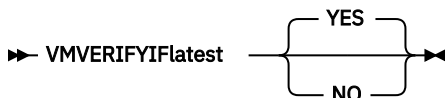
このオプションは、VMware ゲスト・バックアップのデータ・ムーバーとして機能する Windows クライアントに有効です。

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 vm1 -mode=ifincremental -vmverifyiflatest=yes
```

vmvstorcompr

vmvstorcompr オプションは、バックアップ操作およびリストア操作中の IBM Spectrum Protect クライアントによる圧縮の使用を制御します。

このオプションを使用すると、NBD (ネットワーク・ブロック・デバイス) プロトコルを使用することで、転送パフォーマンスが向上します。

3 つの圧縮タイプ (**ZLIB**、**FASTLZ**、および **SKIPZ**) が使用可能です。圧縮を使用するには、**Vmvstortransport** オプションを使用して転送オプションを **NBDSSL** に設定する必要があります。

NBDSSL 圧縮は、vSphere 6.5 以上で使用可能です。

サポートされるクライアント

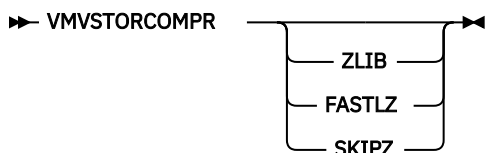
このオプションは、サポートされる Windows クライアントで使用可能です。このオプションは、Data Protection for Microsoft Hyper-V には無効です。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能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 **Backup VM** のコマンド・ラインで有効です。サーバー上でクライアント・オプション・セットに組み込むこともできます。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

ZLIB

圧縮タイプを NBDSSL 転送を指定した ZLIB に設定します。

FASTLZ

圧縮タイプを NBDSSL 転送を指定した FASTLZ に設定します。

SKIPZ

圧縮タイプを NBDSSL 転送を指定した SKIPZ に設定します。

例

コマンド・ライン:

NBDSSL 転送を指定した VM バックアップおよびリストアの操作の圧縮のタイプおよび転送モードを設定するには、次のコマンドを発行します。

```
dsmc backup vm myVM -VMVSTORCOMPR=SKIPZ -VMVSTORTTRANSPORT=NBDSSL
```

この例では、必須の転送設定 NBDSSL が指定され、SKIPZ 圧縮プロトコルを使用して VM myVM がバックアップされるようになります。

オプション・ファイル:

```
VMVSTORCOMPR SKIPZ
```

関連資料

670 ページの『Backup VM』

636 ページの『Vmvstortransport』

vmvstortransport 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。

Vmvstortransport

vmvstortransport 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。

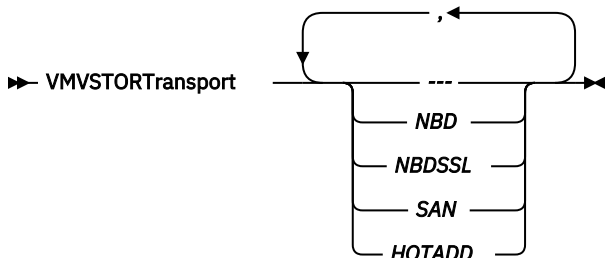
 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能している場合にのみ使用可能です。

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

関連資料

635 ページの『[vmvstorcompr](#)』

vmvstorcompr オプションは、バックアップ操作およびリストア操作中の IBM Spectrum Protect クライアントによる圧縮の使用を制御します。

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。

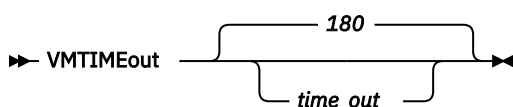
サポートされるクライアント

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

456 ページの『[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。

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 ディレクトリーが存在し、空ではありません。
3. vssaltstagingdir が定義されておらず、c:\¥adsm.sys ディレクトリーが存在しない場合、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 キーの下に 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。

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
```


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。

- [646 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』](#)
- [648 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』](#)
- [650 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 61. コマンド

コマンド	説明
archive 651 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 654 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 657 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 660 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 662 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 666 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 668 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 670 ページの『Backup VM』	vmist 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 677 ページの『Cancel Process』	管理ユーザーが権限を持つ 現行の NAS (NDMP サポートが有効な場合) 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。
cancel restore 677 ページの『Cancel 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。このリストから取り消すセッションを選択できます。
delete access 678 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。

表 61. コマンド (続き)

コマンド	説明
delete archive 679 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 680 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 684 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 686 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 687 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 689 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 690 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 698 ページの『Loop』	対話式コマンド・セッションを開始します。
macro 699 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 699 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 700 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 701 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 702 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 702 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 704 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 707 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。
query backupset 710 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。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 713 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。

表 61. コマンド (続き)

コマンド	説明
query group 716 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 717 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 719 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 721 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 722 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 723 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 724 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 725 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 725 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 726 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 728 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 729 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 733 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 734 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 742 ページの『Restore Adobjects』	ローカル Active Directory の削除済みオブジェクト・コンテナーから個別の Active Directory オブジェクトをリストアします。
restore backupset 743 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。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 750 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 752 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。

表 61. コマンド (続き)

コマンド	説明
restore nas 755 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 757 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、 757 ページの『Restore Systemstate』 を参照してください。
restore vm 757 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 ディレクトリーにそのフル VM バックアップ・ファイルを戻します。
retrieve 771 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 775 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 776 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 779 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 782 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 785 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 ノードは同じ名前と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

[xxiv ページの『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。

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

[309 ページの『処理オプション』](#)

クライアントの処理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み、オプションの解説を参照して各オプションの詳細を確認してください。

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 キーを押してください。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。

コマンドで使用するオプション・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

[337 ページの『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。

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。例えば次のとおりです。

```
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を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

426 ページの『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。

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 62. 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, abcdc, 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ブします。

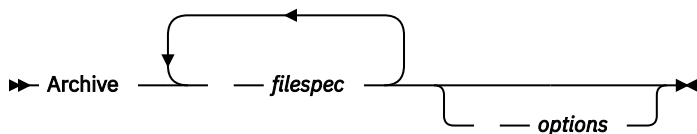
archive コマンドで **snapshotroot** オプションを使用し、併せて論理ボリュームのスナップショットを提供する独立系ソフトウェア・ベンダー・アプリケーションを使用することで、ローカル・スナップショット上のデータを IBM Spectrum Protect サーバーに保管されている実ファイル・スペース・データと関連

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 63. 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。
dirsonly	コマンド・ラインのみ。

表 63. Archive コマンド: 関連オプション (続き)

オプション	使用先
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: `dsmc archive c:\¥dir1¥sub1¥* -subdir=yes -snapshotroot=¥¥florence¥c$¥snapshots¥snapshot.0`

関連タスク

79 ページの『[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。

関連資料

442 ページの『[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。

546 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。

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・サポートを有効にするには、クラスタ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 fbpolycname 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。

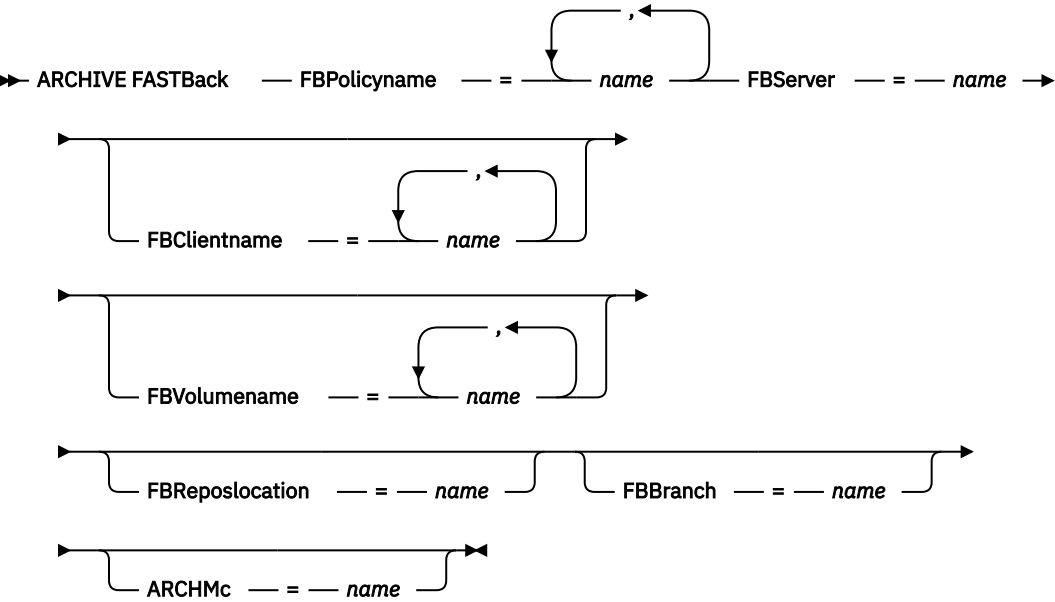
- 特定の FastBack ポリシーまたは FastBack ポリシーのリストに関連付けられたすべてのクライアントおよびボリューム。
- 特定の FastBack ポリシーについて、特定の FastBack クライアントまたは FastBack クライアントのリストに関連付けられたすべてのボリューム。

- 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:

- 少なくとも 1 個の FBpolicyName が常に必要です。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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 64. Archive FastBack コマンド: 関連オプション

オプション	使用先
fbpolicyname 422 ページ の『Fbpolicyname』	コマンド・ラインおよびスケジューラー。
fbserver 424 ページ の『Fbserver』	コマンド・ラインおよびスケジューラー。
fbclientname 420 ページ の『Fbclientname』	コマンド・ラインおよびスケジューラー。

表 64. Archive FastBack コマンド: 関連オプション (続き)

オプション	使用先
fbvolumename 425 ページ の『Fbvolumename』	コマンド・ラインおよびスケジューラー。
fbreposlocation 423 ページ の『Fbreposlocation』	コマンド・ラインおよびスケジューラー。
fbbranch 419 ページ の『Fbbranch』	コマンド・ラインおよびスケジューラー。
archmc 339 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 マウント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 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 マウント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 ボリュームをアーカイブします。

```
dsmc archive fastback -fbpolicyname="Policy 1" -fbserver=myFbServer  
-fbrepositlocation=¥¥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

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。

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。

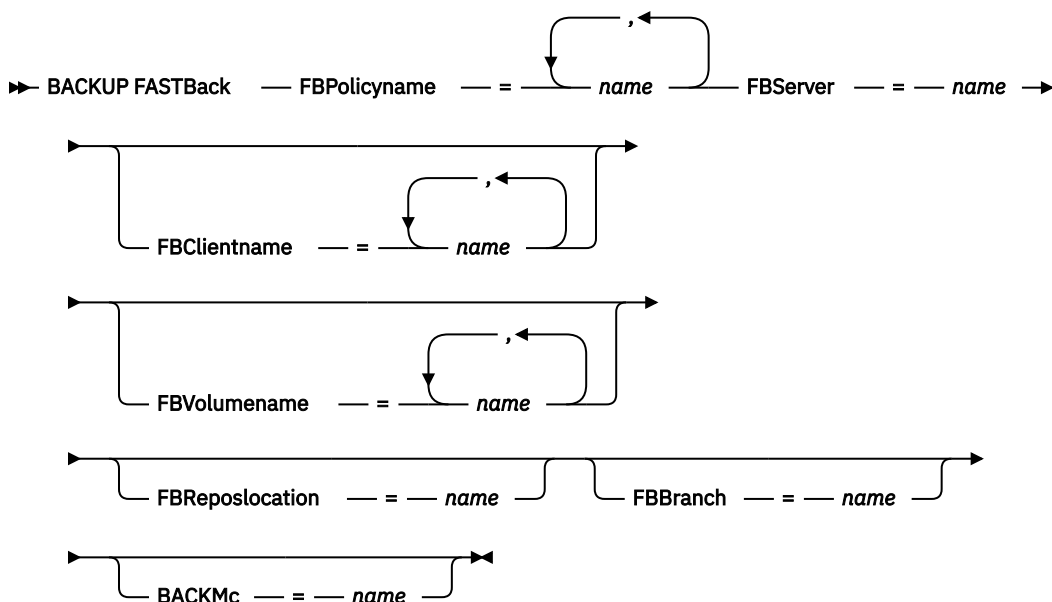
Tivoli Storage Manager FastBack オプションは、指定されたオプションに応じて、以下のように最新のスナップショットの増分バックアップに対してサポートされています。

- 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 クライアントに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

このコマンドは、Tivoli Storage Manager FastBack 専用プロキシー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、Tivoli Storage Manager FastBack サーバー・ワークステーションまたは Tivoli Storage Manager 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。

Windows クライアントの場合の構文



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。

表 65. Backup FastBack コマンド: 関連オプション

オプション	使用先
fbpolicyname 422 ページの『Fbpolicyname』	コマンド・ラインおよびスケジューラー。
fbserver 424 ページの『Fbserver』	コマンド・ラインおよびスケジューラー。
fbclientname 420 ページの『Fbclientname』	コマンド・ラインおよびスケジューラー。
fbvolumename 425 ページの『Fbvolumename』	コマンド・ラインおよびスケジューラー。
fbreposlocation 423 ページの『Fbreposlocation』	コマンド・ラインおよびスケジューラー。
fbbranch 419 ページの『Fbbranch』	コマンド・ラインおよびスケジューラー。
backmc 351 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 マウント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 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 マウント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=¥¥myfbdihub.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

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。

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 66. Backup Group コマンド: 関連オプション	
オプション	使用先
filelist 426 ページの『Filelist』	コマンド・ラインのみ。
groupname 434 ページの『Groupname』	コマンド・ラインのみ。
mode 475 ページの『mode』	コマンド・ラインのみ。
snapshotproviderfs 546 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 547 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 586 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完全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

[442 ページの『include オプション』](#)

[716 ページの『Query Group』](#)

[750 ページの『Restore Group』](#)

[686 ページの『Delete Group』](#)

[713 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が。

バックアップ日付は、**query filesystem** 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。

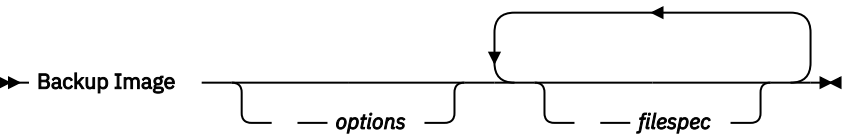
include.image オプションは、イメージ・バックアップのファイル・システムまたは論理ボリュームを組み込むため、あるいはイメージ・バックアップのボリューム固有オプションを指定するために使用されます。

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 67. Backup Image コマンド: 関連オプション	
オプション	使用先
asnodename 340 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 365 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 366 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 438 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か、オプション・ファイルで使用する。
mode 475 ページの『mode』	コマンド・ラインのみ。
postsnapshotcmd 495 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か、オプション・ファイルで使用する。
presnapshotcmd 501 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か、オプション・ファイルで使用する。
removeoperandlimit	コマンド・ラインのみ。
snapshotproviderimage 547 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

[438 ページの『Imagegapsize』](#)

[547 ページの『Snapshotproviderimage』](#)

[79 ページの『オープン・ファイル・サポートの構成』](#)

[165 ページの『イメージ・バックアップ』](#)

[475 ページの『mode』](#)

[169 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実行する場合: `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実行する場合: `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: 以下の場合には、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つていなければなりません。

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。

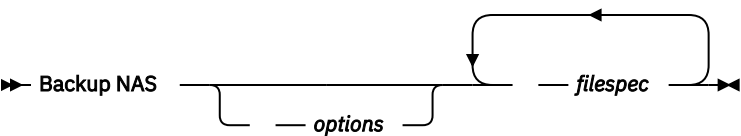
クライアントのプラットフォームにかかわらず、NAS ファイル・システム指定は、`/vol/vol0` の例のように、スラッシュ (/) 区切り文字を使用します。

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 68. Backup NAS コマンド: 関連オプション

オプション	使用先
<code>mode</code> 475 ページの『 mode 』	コマンド・ラインのみ。
<code>monitor</code> 478 ページの『 Monitor 』	コマンド・ラインのみ。
<code>nasnodename</code> 482 ページの『 Nasnodename 』	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>toc</code> 577 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 (<code>dsm.opt</code>) 内の <code>include.fs.nas</code> 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=netappsj {/vol/vol0} -toc=yes`

関連情報

[482 ページの『Nasnodename』](#)

[577 ページの『Toc』](#)

[475 ページの『mode』](#)

[478 ページの『Monitor』](#)

[677 ページの『Cancel Process』](#)

[393 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、562 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、[Recovering Microsoft Windows systems using the IBM Spectrum Protect Backup-Archive Client](#) を参照してください。

注: 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 オンラインの SystemState リストアは推奨されていません。Systemstate リストアを実行するには、オフライン WinPE メソッド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、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


[163 ページの『自動システム復旧の準備』](#)

[728 ページの『Query Systemstate』](#)

[757 ページの『Restore 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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして機能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

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、[179 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 vSphere Client プラグイン 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、[792 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、`dsmererror.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。

圧縮について詳しくは、[446 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ブロックすべて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

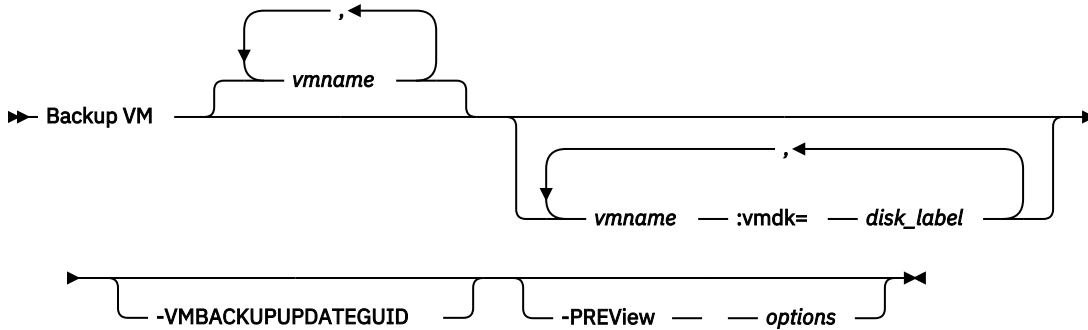
「永久増分 - 増分」モード。このモードでは、前回のバックアップ以降に変更されたブロックのスナップショットが作成されます。このオプションを使用するには、IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware、または IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for Microsoft Hyper-V を使用するためのライセンス交付を受けている必要があります。

永久増分バックアップ戦略については、[Backup and restore types](#) 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。

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=iffull 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。例えば次のとおりです。
 - 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。

制約事項：「aggregate」という単語を VM 名として使用しないでください。「aggregate」という単語は、IBM Spectrum Protect のメッセージの VM 名フィールド用に予約されます。単語「aggregate」が VM 名として含まれているメッセージには、データ・ムーバーごとにバックアップされるすべての VM ゲストの合計値を表す統計が表示されます。

vmname を指定しない場合、domain.vmfull 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、[Domain.vmfull](#)、[Exclude.vmdisk](#)、[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

リユームが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。例えば、次のようにします。

```
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 vSphere Client プラグイン 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。
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。 ログ・ファイルを調べて、障害の理由を判別してください。

最終統計に関するヒント: 複数のバックアップ・セッションを実行している場合、最終統計の「**Data transfer time**」フィールドに表示される値は、「**Elapsed processing time**」フィールドの値より高くなる場合があります。データ転送時間は、各バックアップでネットワークを介してデータを送信するのに要した時間の合計です。この数値には、データが送信される前にデータ・ムーバーがディスクからデータを読み取るのに要した時間も、サーバー・トランザクションが完了するまで待機した時間も含まれません。操作で複数の並行セッションを使用してデータを移動している場合 (マルチセッションのバックアップ操作など)、この数値が経過処理時間より大きくなる可能性があります。この値には、バックアップ操作中にファイルが変更された場合など、再試行のために複数回データを送信するのに要した時間が含まれます。

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。

```
dcmc 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.vmfull 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

- [729 ページの『Query VM』](#)
- [757 ページの『Restore VM』](#)
- [394 ページの『Domain.vmfull』](#)
- [448 ページの『Include.vm』](#)
- [472 ページの『Mbbobjrefreshthresh』](#)
- [473 ページの『Mbpctrefreshthresh』](#)
- [475 ページの『mode』](#)
- [588 ページの『Vmbackdir』](#)
- [589 ページの『vmbakuplocation』](#)
- [590 ページの『Vmbakupmailboxhistory』](#)
- [591 ページの『Vmbackuptype』](#)
- [592 ページの『Vmchost』](#)
- [594 ページの『Vmctlmc』](#)
- [593 ページの『Vmcpw』](#)
- [595 ページの『Vmcuser』](#)
- [596 ページの『Vmdatastorethreshold』](#)
- [600 ページの『Vmenabletemplatebackups』](#)
- [604 ページの『Vmlimitperdatastore 』](#)
- [606 ページの『Vmlimitperhost』](#)
- [607 ページの『Vmmaxbackupsessions』](#)
- [609 ページの『Vmmaxparallel』](#)
- [614 ページの『Vmmaxvirtualdisks』](#)
- [615 ページの『Vmmc』](#)
- [619 ページの『Vmpreferdagpassive』](#)
- [619 ページの『Vmprocessvmwithindependent』](#)
- [621 ページの『Vmprocessvmwithprdm』](#)
- [624 ページの『Vmskipctlcompression』](#)
- [625 ページの『Vmskipmaxvirtualdisks』](#)
- [627 ページの『Vmtagdatamover』](#)
- [630 ページの『Vmtagdefaultdatamover』](#)
- [633 ページの『Vmverifyifaction』](#)
- [634 ページの『Vmverifyiflatest』](#)
- [636 ページの『Vmvstortransport』](#)
- [635 ページの『vmvstorcompr』](#)

- [638 ページの『Vmtimeout』](#)
- [639 ページの『Vssaltstagingdir』](#)
- [639 ページの『Vssusesystemprovider』](#)
- [791 ページの『set vmtags』](#)
- [仮想マシン exclude オプション](#)
- [仮想マシン include オプション](#)

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。

```
索引   タイプ   ノード   所有者   パス
-----
1      Backup   node1    daisy    c:\dev\proj\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

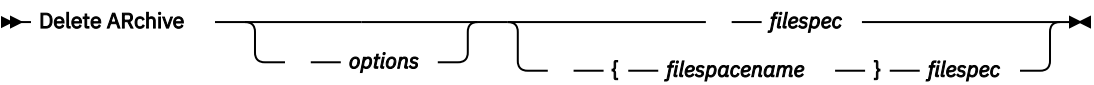
delete archive コマンドは、アーカイブ・ファイルを IBM Spectrum Protect サーバー・ストレージから削除します。アーカイブ・ファイルを削除するには、その権限を管理者から得る必要があります。

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



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: *filespecname* 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。

{filespecname}

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、*filespecname* 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 69. Delete Archive コマンド: 関連オプション

オプション	使用先
dateformat 374 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 380 ページの『Description』	コマンド・ラインのみ。
filelist 426 ページの『Filelist』	コマンド・ラインのみ。
noprompt 484 ページの『Noprompt』	コマンド・ラインのみ。
numberformat 486 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。

表 69. Delete Archive コマンド: 関連オプション (続き)

オプション	使用先
pick 491 ページの『Pick』	コマンド・ラインのみ。
subdir 560 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 567 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 575 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

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

[426 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。

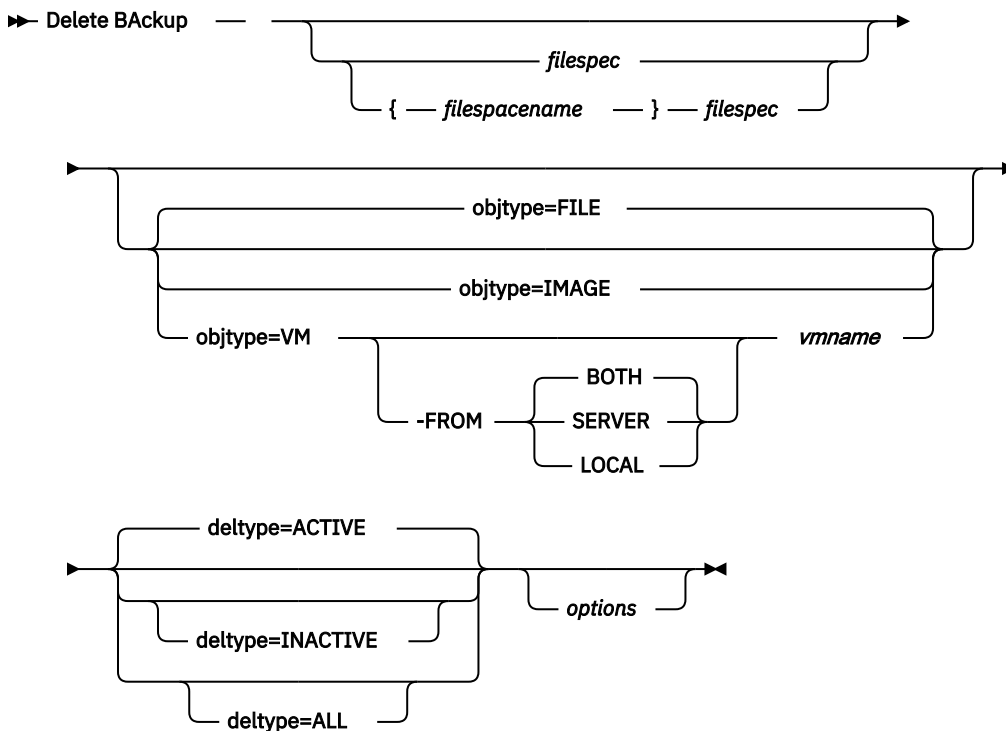
重要: バックアップ・ファイルを削除すると、そのファイルをリストアできません。削除する前に、バックアップ・ファイルが不要であることを確認してください。削除を続行するかどうかの選択を要求するプロンプトが表示されます。**yes** を指定すると、指定したバックアップ・ファイルの削除がスケジュールされ、サーバー・ストレージから除去されます。

制約事項: 保存セットに含まれているファイルは、**delete backup** コマンドを発行しても削除されません。これらのファイルは、長期間のデータ保持要件を満たすようにサーバー・ストレージに保持され、保存セットの独自の有効期限の日付 (この日付を過ぎると削除の対象) に従って有効期限が切れます。そのため、保存セットの有効期限が切れるまで、照会やリストア操作などの通常のファイル処理操作にファイルを引き続き使用できます。

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/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* 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。



この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして機能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、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。

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。

-FROM

仮想マシン・バックアップが削除されるバックアップ・ロケーションを指定します。次のいずれかの値を指定することができます。

SERVER

仮想マシンのバックアップは、IBM Spectrum Protect サーバーから削除されます。

LOCAL

仮想マシンの永続スナップショットは、ハードウェア・ストレージから削除されます。

BOTH

ハードウェア・ストレージ上の IBM Spectrum Protect サーバーとスナップショットにある仮想マシンのバックアップは、削除されます。この値がデフォルトです。

この値を指定すると、バックアップ・ロケーションのリストが表示されます。そのリストから、仮想マシン・バックアップを削除するロケーションを選択することができます。

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 70. Delete Backup コマンド: 関連オプション

オプション	使用先
description 380 ページの『Description』	コマンド・ラインのみ。
filelist 426 ページの『Filelist』	コマンド・ラインのみ。
fromdate 432 ページの『Fromdate』	コマンド・ラインおよび GUI 検索機能。
fromtime 433 ページの『Fromtime』	コマンド・ラインおよび GUI 検索機能。
noprompt 484 ページの『Noprompt』	コマンド・ラインのみ。
pick 491 ページの『Pick』	コマンド・ラインのみ。
pitdate 492 ページの『Pitdate』	コマンド・ラインおよび GUI 検索機能。
pittime 493 ページの『Pittime』	コマンド・ラインおよび GUI 検索機能。
subdir 560 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 567 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 575 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 578 ページの『Todate』	コマンド・ラインおよび GUI 検索機能。
totime 579 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

426 ページの『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。

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。

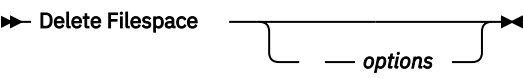
重要: ファイル・スペースを削除する時は、そのファイル・スペース内のすべてのバックアップ・バージョンおよびアーカイブ・コピーを削除してください。ファイル・スペースを削除すると、**ファイルをリストアすることができません**。ファイルを削除する前に、それが古いものであることを確認してください。

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 71. Delete Filespace コマンド: 関連オプション	
オプション	使用先
class 356 ページの『Class』	コマンド・ラインのみ。
detail 381 ページの『Detail』	コマンド・ラインのみ。
nasnodename 482 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 529 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 530 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 filesystem

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 filesystem -nasnodename=dagordon -class=nas

関連情報

[482 ページの『Nasnodename』](#)

[356 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 filesystem** 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 filesystem** を使用します。

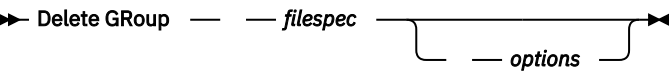
注：

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 filesystem** 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 72. Delete Group コマンド: 関連オプション

オプション	使用先
inactive 440 ページの『Inactive』	コマンド・ラインのみ。
noprompt 484 ページの『Noprompt』	コマンド・ラインのみ。
pick 491 ページの『Pick』	コマンド・ラインのみ。
pitdate 492 ページの『Pitdate』	コマンド・ラインのみ。
pittime 493 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

[440 ページの『Inactive』](#)

[491 ページの『Pick』](#)

[484 ページの『Noprompt』](#)

[713 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。

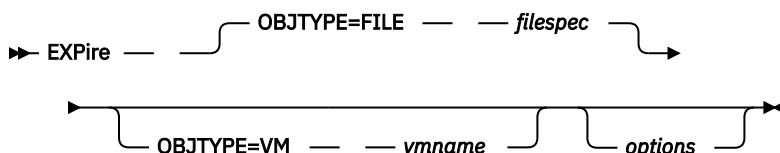
活動ファイルを含むディレクトリーを期限切れにした場合、それらのファイルは GUI からのそれ以降の照会には表示されません。ただし、ディレクトリーのワイルドカード文字を使用して正しい照会を指定した場合、それらのファイルはコマンド・ラインに表示されます。

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ー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=IFFULL) のみを期限切れにします。



この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして機能している場合にのみ使用可能です。

表 73. Expire コマンド: 関連オプション

オプション	使用先
dateformat 374 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 426 ページの『Filelist』	コマンド・ラインのみ。
noprompt 484 ページの『Noprompt』	コマンド・ラインのみ。
numberformat 486 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 491 ページの『Pick』	コマンド・ラインのみ。
timeformat 575 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

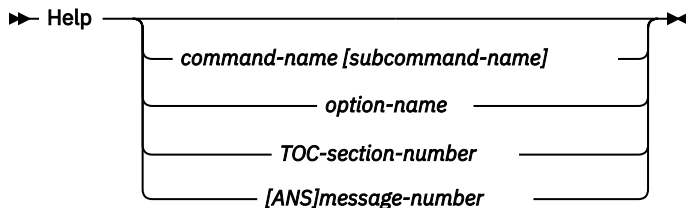
help コマンドを使用して、コマンド、オプション、およびメッセージに関する情報を表示します。

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 **b i**)。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`

コマンド: `dsmc help ANS1036`

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なければならない日数。 **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、[338 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。

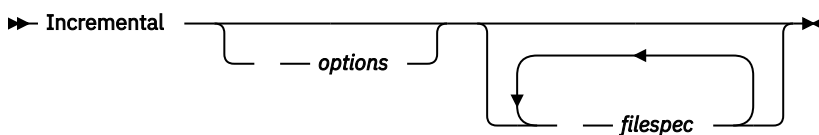
フル増分は、前回の増分バックアップ以降に新規に作成または変更されたすべてのファイルおよびディレクトリーをバックアップします。フル増分バックアップ中、クライアントはサーバーまたはジャーナル・データベースを照会します。IBM Spectrum Protect は、以下のアクションを実行する時にこの情報を使用します。

- 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 74. *Incremental* コマンド: 関連オプション

オプション	使用先
absolute 338 ページの『Absolute』	コマンド・ラインのみ。
autofsrename 349 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 355 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 365 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 366 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 381 ページの『Detail』	コマンド・ラインのみ。
diffsnapshot 382 ページの『Diffsnapshot』	コマンド・ラインのみ。
dirsonly 386 ページの『Dirsonly』	コマンド・ラインのみ。
domain 389 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 407 ページの『Encryptiontype』	クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt)。
encryptkey 407 ページの『Encryptkey』	クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt)。
filelist 426 ページの『Filelist』	コマンド・ラインのみ。
filesonly 430 ページの『Filesonly』	コマンド・ラインのみ。
incrbydate 458 ページの『Incrbydate』	コマンド・ラインのみ。
memoryefficientbackup 474 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 484 ページの『Nojournal』	コマンド・ラインのみ。
postsnapshotcmd 495 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。
preservelastaccessdate 498 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 501 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 514 ページの『Resetarchiveattribute』	クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt)。
skipntpermissions 536 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。

表 74. *Incremental* コマンド: 関連オプション (続き)

オプション	使用先
skipntsecuritycrc 536 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 538 ページの『Snapdiff』	コマンド・ラインのみ。
snapshotproviderfs 546 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 547 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 548 ページの『Snapshotroot』	コマンド・ラインのみ。
subdir 560 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 567 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 IBM Spectrum Protect サーバー上で C:¥ ドライブ・ファイル・スペース名で管理します。

```
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 **snappdiff** 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 -snappdiff 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 **snappdiff** 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 -snappdiff H: -diffsnapshot=LATEST
```

関連情報

[338 ページの『Absolute』](#)

[694 ページの『ジャーナル・ベースのバックアップ』](#)

[776 ページの『Selective』](#)

[442 ページの『include オプション』](#)

[460 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. クラスタ環境でオープン・ファイル・サポートを有効にするには、クラスタ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で、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

[739 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』](#)

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。

[739 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。

[696 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・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。

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:¥ を含む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ではなく、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

[739 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』](#)

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。

[739 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。

[696 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』](#)

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。

Microsoft Dfs ルートのバックアップ

dfsbakupmntpnt=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、dfsbakupmntpnt=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、dfsbakupmntpnt=yes を指定したバックアップと dfsbakupmntpnt=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

309 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 サポートが使用可能になっている場合) 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

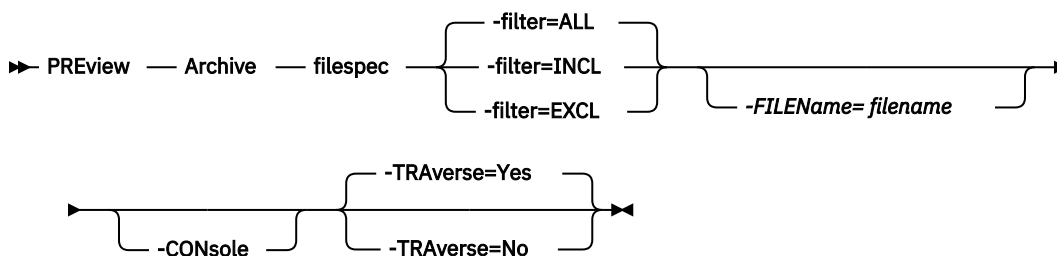
preview archive コマンドは、データをサーバーに送信せずに、アーカイブ・コマンドをシミュレートします。

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。これはデフォルトです。

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。これはデフォルトです。

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

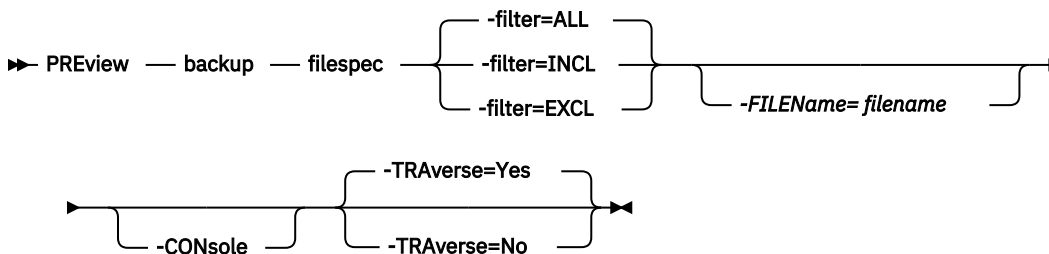
preview backup コマンドは、データをサーバーに送信せずに、バックアップ・コマンドをシミュレートします。

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。これはデフォルトです。

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。これはデフォルトです。

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・コピーのリトリブ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。

コマンド: query access

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。

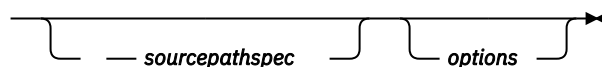
Windows Server オペレーティング・システム・クライアントでは、Active Directory オブジェクトの情報をサーバー上のフルシステム 状態バックアップからも表示できます。

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

➡ Query ADOBJects



パラメーター

sourcepathspec

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 75. Query Adobjects コマンド: 関連オプション

オプション	使用先
adlocation 339 ページの『Adlocation』	コマンド・ラインのみ。
dateformat 374 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 381 ページの『Detail』	コマンド・ラインのみ。
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) 492 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) 493 ページの『Pittime』	コマンド・ラインのみ。
scrolllines 529 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 530 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 575 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。

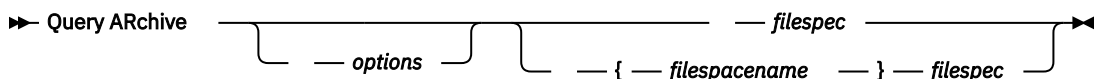
```
Size Archive Date - Time File - Expires on - Description
-----
219 B 03/03/2016 09:32:13 ¥¥halley¥m$¥tsm620c.0901fa¥debug¥bin¥
winnt_unicode¥dsm.opt 03/03/2016
Archive Date: 03/03/2016
RetInit:STARTED Obj
Held:NO
Modified: 03/03/2016 19:43:00 Created: 03/01/2016 15:31:23
Compression Type: LZ4 Encryption Type: None Client-deduplicated: YES
```

圧縮タイプについて詳しくは、[366 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



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。

filespecname 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。

{filespecname}

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、*filespecname* 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 *filespecname* 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 76. Query Archive コマンド: 関連オプション

オプション	使用先
dateformat 374 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 380 ページの『Description』	コマンド・ラインのみ。
detail 381 ページの『Detail』	コマンド・ラインのみ。
dirsonly 386 ページの『Dirsonly』	コマンド・ラインのみ。
filelist 426 ページの『Filelist』	コマンド・ラインのみ。
filesonly 430 ページの『Filesonly』	コマンド・ラインのみ。
fromdate 432 ページの『Fromdate』	コマンド・ラインのみ。
fromnode 432 ページの『Fromnode』	コマンド・ラインのみ。
fromtime 433 ページの『Fromtime』	コマンド・ラインのみ。
numberformat 486 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。
querysummary 504 ページの『Querysummary』	コマンド・ラインのみ。

表 76. Query Archive コマンド: 関連オプション (続き)

オプション	使用先
scrolllines 529 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 530 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 560 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 575 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 578 ページの『Todate』	コマンド・ラインのみ。
totime 579 ページの『Totime』	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。

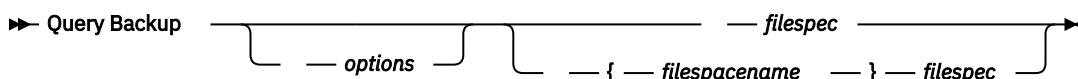
Size	Backup Date	Mgmt Class	A/I File
-----	-----	-----	--- --
1,000,000 B	03/15/2016 14:33:17	DEFAULT	A ¥¥eighth¥n\$¥testdir
¥myfile1.txt			
Modified: 03/15/2016 14:31:42	Created: 03/15/2016 14:31:41		
Compression Type: LZ4	Encryption Type: None	Client-deduplicated: YES	

圧縮タイプについて詳しくは、[366 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



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。

filespecname 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。

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。

{filespace~~name~~}

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 77. Query Backup コマンド: 関連オプション

オプション	使用先
backupsetname 351 ページ の『Backupsetname』	コマンド・ラインのみ。
class 356 ページ の『Class』	コマンド・ラインのみ。
dateformat 374 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 381 ページ の『Detail』	コマンド・ラインのみ。
dirsonly 386 ページ の『Dirsonly』	コマンド・ラインのみ。
filelist 426 ページ の『Filelist』	コマンド・ラインのみ。
filesonly 430 ページ の『Filesonly』	コマンド・ラインのみ。
fromdate 432 ページ の『Fromdate』	コマンド・ラインのみ。
fromowner 432 ページ の『Fromnode』	コマンド・ラインのみ。
fromtime 433 ページ の『Fromtime』	コマンド・ラインのみ。
inactive 440 ページ の『Inactive』	コマンド・ラインのみ。
nasnodename 482 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 486 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 492 ページ の『Pitdate』	コマンド・ラインのみ。
pittime 493 ページ の『Pittime』	コマンド・ラインのみ。
querysummary 504 ページ の『Querysummary』	コマンド・ラインのみ。

表 77. Query Backup コマンド: 関連オプション (続き)

オプション	使用先
scrolllines 529 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 530 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 560 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 575 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 578 ページの『Todate』	コマンド・ラインのみ。
totime 579 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

[209 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

[356 ページの『Class』](#)

class オプションは、**delete filespace**、**query backup**、および **query filespace** 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。

[482 ページの『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。

Query Backupset

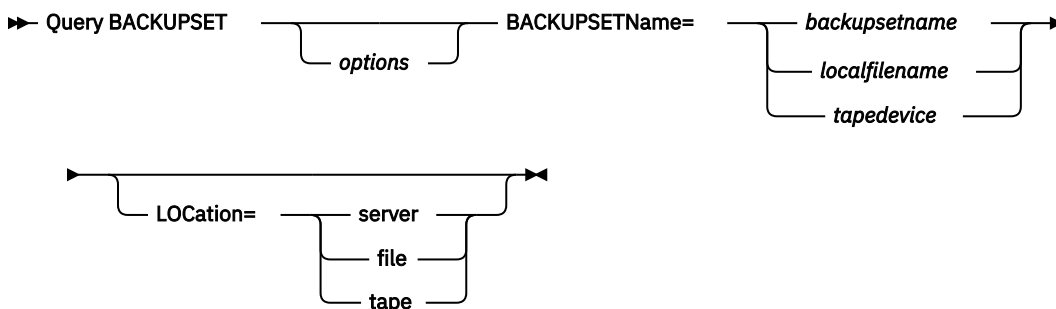
query backupset コマンドは、ローカル・ファイル、テープ装置 (該当する場合)、または IBM Spectrum Protect サーバーからバックアップ・セットを照会します。

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・ボリュームを含むテープ装置の名前を指定します。IBM が提供するデバイス・ドライバではなく、Windows 固有のデバイス・ドライバ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・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 78. Query Backupset コマンド: 関連オプション

オプション	使用先
description 380 ページの『Description』	コマンド・ラインのみ。
scrolllines 529 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 530 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 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

[209 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。

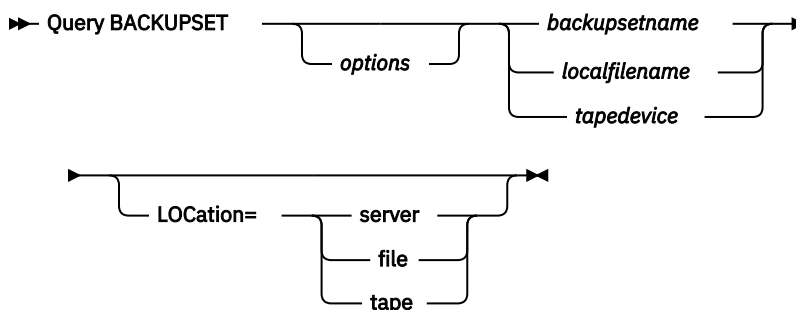
backupsetname パラメーターの導入前は、バックアップ/アーカイブ・クライアントは別の構文でバックアップ・セットを照会していました。

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・ボリュームを含むテープ装置の名前を指定します。IBM が提供するデバイス・ドライバではなく、Windows 固有のデバイス・ドライバ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・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 79. Query Backupset コマンド: 関連オプション

オプション	使用先
description 380 ページの『Description』	コマンド・ラインのみ。
scrolllines 529 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 530 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

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

¥¥.¥tape0 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 ¥¥.¥tape0 -loc=tape

関連情報

[209 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

► Query Filespace — *filesystemname* — *options* ►

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 80. Query Filespace コマンド: 関連オプション

オプション	使用先
backupsetname 351 ページ の『Backupsetname』	コマンド・ラインのみ。
class 356 ページ の『Class』	コマンド・ラインのみ。
dateformat 374 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 381 ページ の『Detail』	コマンド・ラインのみ。
fromnode 432 ページ の『Fromnode』	コマンド・ラインのみ。
nasnodename 482 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 529 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 530 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 575 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 filesystem -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

209 ページの『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。

57 ページの『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。

関連タスク

62 ページの『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。

関連資料

482 ページの『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。

356 ページの『Class』

class オプションは、**delete filespace**、**query backup**、および **query filespace** 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。

485 ページの『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。

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 で対話式コマンド・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
```

サイズ	バックアップ日付	管理クラス	A/I	グループ
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
```

サイズ	バックアップ日付	管理クラス	A/I	グループ
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 GGroup — — *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 81. Query Group コマンド: 関連オプション

オプション	使用先
fromnode 432 ページの『Fromnode』	コマンド・ラインのみ。
inactive 440 ページの『Inactive』	コマンド・ラインのみ。
pitdate 492 ページの『Pitdate』	コマンド・ラインのみ。
pittime 493 ページの『Pittime』	コマンド・ラインのみ。
showmembers 534 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

[713 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。

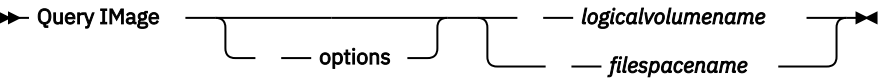
- ・ 保管サイズ - サーバー上に保管されている実際のイメージ・サイズ。イメージ・バックアップでは、ファイル・システム内で使用されたブロックしかバックアップできないため、IBM Spectrum Protect サーバー上の格納イメージ・サイズはボリューム・サイズより小さくなる場合があります。オンライン・イメージ・バックアップの場合、格納イメージはキャッシュ・ファイルのサイズに基づくファイル・システムより大きくなる場合があります。
- ・ ファイル・システム・タイプ
- ・ バックアップ日時
- ・ イメージ・バックアップに割り当てられた管理クラス
- ・ イメージ・バックアップが活動か非活動コピーか
- ・ 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



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。

filespacefilename

照会したいファイル・システム名を指定します。

logicalvolumename および *filespacefilename* 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 82. Query Image コマンド: 関連オプション	
オプション	使用先
backupsetname 351 ページ の『Backupsetname』	コマンド・ラインのみ。
dateformat 374 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 432 ページ の『Fromnode』	コマンド・ラインのみ。
inactive 440 ページ の『Inactive』	コマンド・ラインのみ。
numberformat 486 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 492 ページ の『Pitdate』	コマンド・ラインのみ。
pittime 493 ページ の『Pittime』	コマンド・ラインのみ。

表 82. Query Image コマンド: 関連オプション (続き)

オプション	使用先
scrolllines 529 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 530 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 575 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

[209 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。

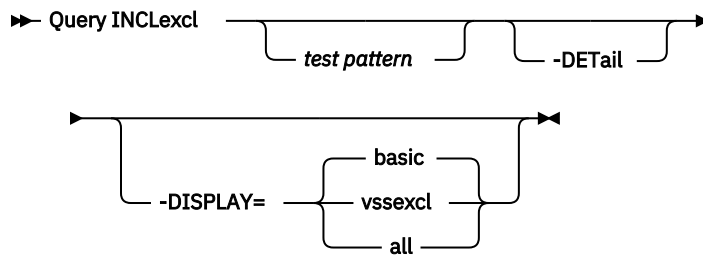
include/exclude ステートメントと関連付けられている管理クラスを表示するには、`detail` オプションを使用します。

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_MACHINE\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。 コマンド:

```
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

►► Query Mgmtclass 

パラメーター

表 83. Query Mgmtclass コマンド: 関連オプション

オプション	使用先
detail 381 ページの『Detail』	コマンド・ラインのみ。
fromnode 432 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・ユニットについて詳しくは、IBM Spectrum Protect サーバー資料の「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

►► Query Node 

パラメーター

表 84. Query Node コマンド: 関連オプション

オプション	使用先
type 580 ページの『Type』	コマンド・ラインのみ。
scrolllines 529 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 530 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

[580 ページの『Type』](#)

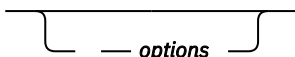
Query Options

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 ►

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 85. Query Options コマンド: 関連オプション

オプション	使用先
<code>scrolllines</code> 529 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。
<code>scrollprompt</code> 530 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

57 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』

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

62 ページの『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。

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、再開可能なリストア・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。

```
--- 再始動可能なリストア情報 ---
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。

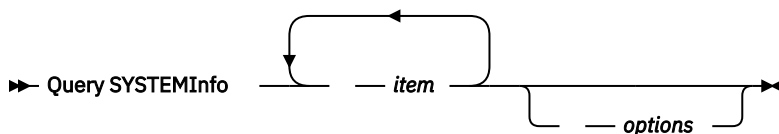
このコマンドは、主として IBM サポートが問題を診断する際の手助けとなるように用意されています。ただし、この情報で扱われている概念に精通しているユーザーにも役立つ場合があります。

`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** コマンドで使います。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。例えば次のとおりです。

```
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 86. Query Systeminfo コマンド: 関連オプション

オプション	使用先
console 367 ページの『Console』	コマンド・ラインのみ。
filename 429 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 dsmdptfile errorlog -filename=tsminfo.txt`

関連情報

[429 ページの『Filename』](#)

[367 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、Windows クライアントでのみ有効です。

構文

➡ Query SYSTEMState 

パラメーター

表 87. Query Systemstate コマンド: 関連オプション

オプション	使用先
<code>backupsetname</code> 351 ページの『Backupsetname』	コマンド・ラインのみ。
<code>dateformat</code> 374 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。
<code>inactive</code> 440 ページの『Inactive』	コマンド・ラインのみ。
<code>numberformat</code> 486 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。
<code>pitdate</code> 492 ページの『Pitdate』	コマンド・ラインのみ。
<code>pittime</code> 493 ページの『Pittime』	コマンド・ラインのみ。
<code>showmembers</code> 534 ページの『Showmembers』	コマンド・ラインのみ。

表 87. Query Systemstate コマンド: 関連オプション (続き)

オプション	使用先
<code>timeformat</code> 575 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。
<code>detail</code> 381 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 (VM) のバックアップをリストし、検査するために使用します。



この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして機能している場合にのみ使用可能です。

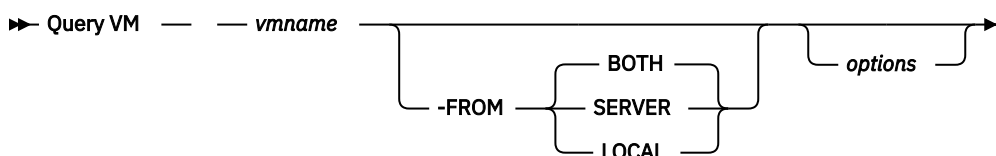
VMware 仮想マシンに対する Query VM

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。

-FROM

照会するバックアップ・ロケーションを指定します。次のいずれかの値を指定することができます。

SERVER

照会は、IBM Spectrum Protect サーバーにあるバックアップに限定されます。

LOCAL

照会は、ハードウェア・ストレージ上にある永続スナップショットに制限されます。

BOTH

照会は、IBM Spectrum Protect サーバーにあるバックアップおよびハードウェア・ストレージ上にあるスナップショットの両方の情報をリストします。この値がデフォルトです。

表 88. 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 381 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 440 ページの『Inactive』 vmbackuptype=fullvm の場合に有効	コマンド・ライン。
pitdate 492 ページの『Pitdate』 vmbackuptype=fullvm の場合に有効	コマンド・ライン。
pittime 493 ページの『Pittime』 vmbackuptype=fullvm の場合に有効	コマンド・ライン。
vmbackuptype 591 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 592 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 593 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 595 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** コマンドを使用した例と、**-detail** オプションを使用した例です。

フル VM

```
q vm devesx04-24 -ina
Query Virtual Machine for Full VM backup
```

#	バックアップ日付	管理クラス	サイズ	タイプ	A/I	位置	仮想マシン
1	12/07/2016 14:45:24	DDMGMT	47.85 GB	IFFULL	I	SERVER	SERVER
2	12/14/2016 17:38:05	DDMGMT	47.85 GB	IFINCR	A	SERVER	SERVER
3	01/23/2017 14:07:44	DDMGMT	47.85 GB	SNAPSHOT	I	LOCAL	LOCAL
4	02/01/2017 08:59:52	DDMGMT	47.85 GB	SNAPSHOT	A	LOCAL	LOCAL

ANS1900I 戻りコード 0。

フル VM と -detail オプション

```
q vm devesx04-24 -ina -detail
Query Virtual Machine for Full VM backup
#   バックアップ日付   管理クラス   サイズ   タイプ   A/I   位置   仮想マシン
-----
1   12/07/2016 14:45:24   DDMGMT           47.85 GB   IFFULL   I   SERVER
devesx04-24
  The size of this incremental backup: n/a
  The number of incremental backups since last full: 0
  The amount of extra data: 0
  The IBM Spectrum Protect objects fragmentation: 0
  Backup is represented by: 79 TSM objects
  Application protection type: VMware
  Snapshot type: VMware Tools
  Disk[1]Label:   Hard Disk 1
  Disk[1]Name:    [TSMXIV11:vVOL_JOANNE]
rfc4122.750c6a3a-9c65-4a1f-9ed7-1b531aa204
af/devesx04-24-000003.vmdk
  Disk[1]Status:  Protected
  Disk[2]Label:   Hard Disk 2
  Disk[2]Name:    [TSMXIV11:vVOL_JOANNE]
rfc4122.750c6a3a-9c65-4a1f-9ed7-1b531aa204
af/devesx04-24_1-000003.vmdk
  Disk[2]Status:  Protected
  Disk[3]Label:   Hard Disk 3
  Disk[3]Name:    [TSMXIV11:vVOL_JOANNE]
rfc4122.750c6a3a-9c65-4a1f-9ed7-1b531aa204
af/devesx04-24_2-000003.vmdk
  Disk[3]Status:  Protected
2   12/14/2016 17:38:05   DDMGMT           47.85 GB   IFINCR   A   SERVER
devesx04-24
  The size of this incremental backup: 186.43 MB
  The number of incremental backups since last full: 1
  The amount of extra data: 0
  The IBM Spectrum Protect objects fragmentation: 2
  Backup is represented by: 119 TSM objects
  Application protection type: VMware
  Snapshot type: VMware Tools
  Disk[1]Label:   Hard Disk 1
  Disk[1]Name:    [TSMXIV11:vVOL_JOANNE]
rfc4122.750c6a3a-9c65-4a1f-9ed7-1b531aa204
af/devesx04-24-000006.vmdk
  Disk[1]Status:  Protected
  Disk[2]Label:   Hard Disk 2
  Disk[2]Name:    [TSMXIV11:vVOL_JOANNE]
rfc4122.750c6a3a-9c65-4a1f-9ed7-1b531aa204
af/devesx04-24_1-000006.vmdk
  Disk[2]Status:  Protected
  Disk[3]Label:   Hard Disk 3
  Disk[3]Name:    [TSMXIV11:vVOL_JOANNE]
rfc4122.750c6a3a-9c65-4a1f-9ed7-1b531aa204
af/devesx04-24_2-000006.vmdk
  Disk[3]Status:  Protected
3   01/23/2017 14:07:44   DDMGMT           47.85 GB   SNAPSHOT I   LOCAL
devesx04-24
  The size of this incremental backup: n/a
  The number of incremental backups since last full: 0
  The amount of extra data: 0
  The IBM Spectrum Protect objects fragmentation: 0
  Backup is represented by: 0 TSM objects
  Application protection type: VMware
  Snapshot type: VMware Tools
```

```

4 02/01/2017 08:59:52 DDMGMT          47.85 GB SNAPSHOT A LOCAL
devesx04-24
    The size of this incremental backup: n/a
    The number of incremental backups since last full: 0
    The amount of extra data: 0
    The IBM Spectrum Protect objects fragmentation: 0
    Backup is represented by: 0 TSM objects
    Application protection type: VMware
    Snapshot type: VMware Tools
-----
    All averages are calculated only for incremental forever backups displayed
above.
    The average size of incremental backup: 186.43 MB
    The average number of incremental backups since last full: 1
    The average overhead of extra data: 0
    The average objects fragmentation: 0
    The average number of objects per backup: 49
ANS1900I 戻りコード 0。

```

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
```

関連タスク

179 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](#)』

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。

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っ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、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。

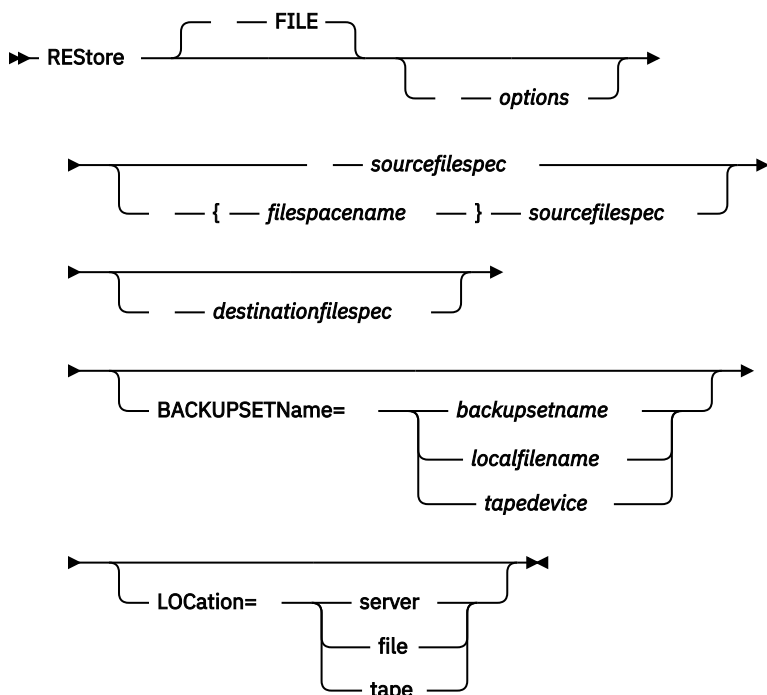
詳しくは、「NTFS パーティション上の 8.3 形式の名前作成を無効にする方法」というタイトルの Microsoft サポート技術情報の記事 **121007** を参照してください。

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・ボリュームを含むテープ装置の名前を指定します。IBM が提供するデバイス・ドライバではなく、Windows が提供するデバイス・ドライバ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・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 89. Restore コマンド: 関連オプション

オプション	使用先
asmode 343 ページの『Asrmode』	コマンド・ラインのみ。
dateformat 374 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 386 ページの『Dirsonly』	コマンド・ラインのみ。
filelist 426 ページの『Filelist』	コマンド・ラインのみ。
filesonly 430 ページの『Filesonly』	コマンド・ラインのみ。
fromdate 432 ページの『Fromdate』	コマンド・ラインのみ。

表 89. Restore コマンド: 関連オプション (続き)

オプション	使用先
fromnode 432 ページの『Fromnode』	コマンド・ラインのみ。
fromtime 433 ページの『Fromtime』	コマンド・ラインのみ。
ifnewer 438 ページの『Ifnewer』	コマンド・ラインのみ。
inactive 440 ページの『Inactive』	コマンド・ラインのみ。
latest 469 ページの『Latest』	コマンド・ラインのみ。
numberformat 486 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。 491 ページの『Pick』	コマンド・ラインのみ。
pitdate 492 ページの『Pitdate』	コマンド・ラインのみ。
pittime 493 ページの『Pittime』	コマンド・ラインのみ。
preservepath 499 ページの『Preservepath』	コマンド・ラインのみ。
replace 506 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 536 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 536 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。
subdir 560 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 567 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 575 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 578 ページの『Todate』	コマンド・ラインのみ。
totime 579 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

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

739 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。

696 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』

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。

696 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・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。

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、739 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

739 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](#)』

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。

696 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](#)』

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。

696 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・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。

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。

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$¥doc¥h2.doc c:¥  
dsmc restore ¥¥star¥c$¥doc¥h2.doc ¥¥meteor¥c$¥
```

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¥
```

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。

スペース・ファイルのリストア

スペース・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ペース・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

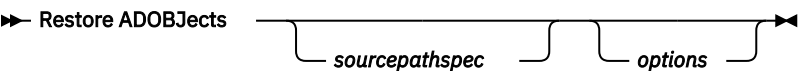
restore adobjects コマンドは、ローカル削除済みオブジェクト・コンテナから個別の Active Directory オブジェクトをリストアするために使用します。

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 クライアントで有効です。

構文



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を指定します。コンテナが指定された場合、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 90. Restore Adobjects コマンド: 関連オプション

オプション	使用先
adlocation 339 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) 374 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) 492 ページの『Pitdate』	コマンド・ラインのみ。

表 90. *Restore Adobjects* コマンド: 関連オプション (続き)

オプション	使用先
<code>pittime</code> (<code>adlocation</code> が指定されていない場合、オプションは無視されます)493 ページの『 <i>Pittime</i> 』	コマンド・ラインのみ。
<code>replace</code> 506 ページの『 <i>Replace</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> (<code>adlocation</code> が指定されていない場合、オプションは無視されます)575 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

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`

タスク

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します。

コマンド:`restore adobjects "cn=Fred"`

タスク

名前に `testou` が付くすべての削除済み組織単位をリストアします。

コマンド:`restore adobjects "ou=testou"`

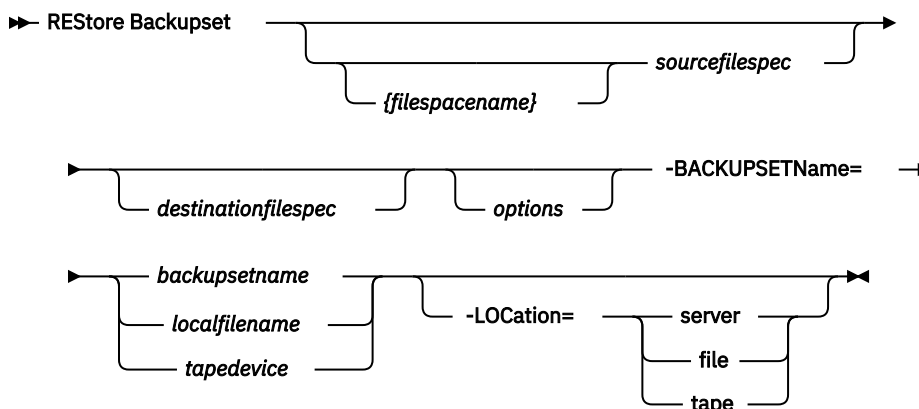
Restore Backupset

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 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、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・ボリュームを含むテープ装置の名前を指定します。IBM が提供するデバイス・ドライバーではなく、Windows が提供するデバイス・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テープ装置にあることを指定します。

表 91. Restore Backupset コマンド: 関連オプション

オプション	使用先
dirsonly 386 ページの『Dirsonly』	コマンド・ラインのみ。
filesonly 430 ページの『Filesonly』	コマンド・ラインのみ。
ifnewer 438 ページの『Ifnewer』	コマンド・ラインのみ。
preservepath 499 ページの『Preservepath』	コマンド・ラインのみ。
quiet 505 ページの『Quiet』	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。
replace 506 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 536 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。
subdir 560 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。

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

[209 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て、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** 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デバイス・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デバイス・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 を有効にするには、**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

469 ページの『[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。

734 ページの『[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。

752 ページの『[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。

743 ページの『[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。

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。
- ・バックアップ・セットがローカル・メディアまたは SAN の付加されたストレージ・デバイス上にある場合は、**backupsetname** オプションを使用するバックアップ・セットを指定できます。LAN を使用してサーバーから直接バックアップ・セットをリストアするには、**location=server** オプションを使用します。

backupsetname 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。

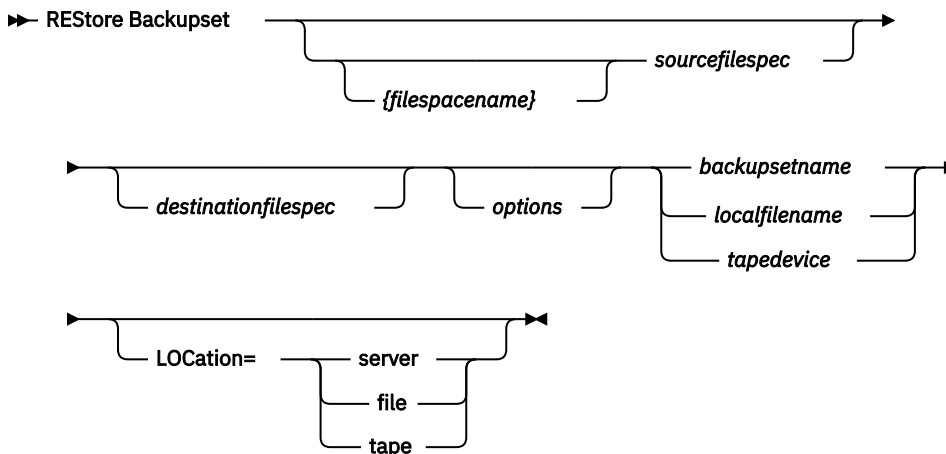
restore backupset コマンドの推奨構文では、**backupsetname** パラメーターが必要です。

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。

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

options

restore backupset の推奨構文で有効なオプションはいずれも **restore backupset** の以前の構文で有効です。

{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、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、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

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・ボリュームを含むテープ装置の名前を指定します。IBM が提供するデバイス・ドライバーではなく、Windows が提供するデバイス・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

[209 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・メンバーを入り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 92. Restore Group コマンド: 関連オプション	
オプション	使用先
backupsetname 351 ページの『Backupsetname』	コマンド・ラインのみ。
fromdate 432 ページの『Fromdate』	コマンド・ラインのみ。

表 92. *Restore Group* コマンド: 関連オプション (続き)

オプション	使用先
fromnode 432 ページの『Fromnode』	コマンド・ラインのみ。
fromtime 433 ページの『Fromtime』	コマンド・ラインのみ。
ifnewer 438 ページの『Ifnewer』	コマンド・ラインのみ。
inactive 440 ページの『Inactive』	コマンド・ラインのみ。
latest 469 ページの『Latest』	コマンド・ラインのみ。
pick 491 ページの『Pick』	コマンド・ラインのみ。
pitdate 492 ページの『Pitdate』	コマンド・ラインのみ。
pittime 493 ページの『Pittime』	コマンド・ラインのみ。
preservepath 499 ページの『Preservepath』	コマンド・ラインのみ。
replace 506 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。
showmembers 534 ページの『Showmembers』	コマンド・ラインのみ。
skipntpermissions 536 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 536 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。
subdir 560 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 567 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。
todate 578 ページの『Todate』	コマンド・ラインのみ。
totime 579 ページの『Totime』	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

[743 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、**imagnetofile** 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:

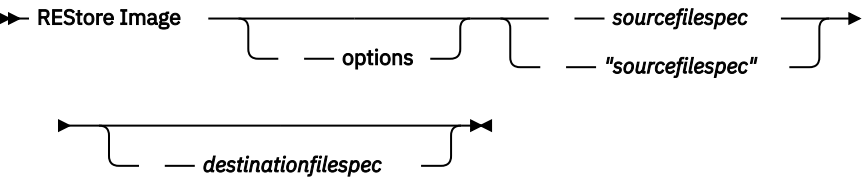
- **restore image** コマンドを使用するには、IBM Spectrum Protect API がインストールされていなければなりません。
- NTFS または ReFS ファイル・システムを FAT32 ボリュームにリストアすることができ、逆も同様に行うことができます。
- リストアする宛先ボリュームが存在していて、ソース・ボリュームと同じかそれより大きいサイズでなければなりません。
- ターゲット・ボリュームの物理レイアウト (ストライピングされた、ミラーリングされた) を異なるものにすることはできません。

- 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
- 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 93. Restore Image コマンド: 関連オプション

オプション	使用先
backupsetname 351 ページ の『Backupsetname』	コマンド・ラインのみ。

表 93. *Restore Image* コマンド: 関連オプション (続き)

オプション	使用先
dateformat 374 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 379 ページの『Deletefiles』	コマンド・ラインのみ。
fromnode 432 ページの『Fromnode』	コマンド・ラインのみ。
imagetofile 439 ページの『Imagetofile』	コマンド・ラインのみ。
inactive 440 ページの『Inactive』	コマンド・ラインのみ。
incremental 459 ページの『Incremental』	コマンド・ラインのみ。
noprompt 484 ページの『Noprompt』	コマンド・ラインのみ。
pick 491 ページの『Pick』	コマンド・ラインのみ。
pitdate 492 ページの『Pitdate』	コマンド・ラインのみ。
pittime 493 ページの『Pittime』	コマンド・ラインのみ。
timeformat 575 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 585 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ず、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

[585 ページの『Verifyimage』](#)

[439 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。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 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ーの完全修飾名とそのオブジェク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用します。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用します。

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用します。

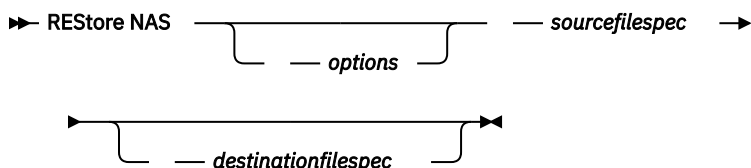
NAS ファイル・システム指定は、以下の規則を使用しています。

- 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



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 94. Restore NAS コマンド: 関連オプション

オプション	使用先
dateformat 374 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 440 ページの『Inactive』	コマンド・ラインのみ。
mode 475 ページの『mode』	コマンド・ラインのみ。
monitor 478 ページの『Monitor』	コマンド・ラインのみ。
nasnodename 482 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 486 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 491 ページの『Pick』	コマンド・ラインのみ。
pitdate 492 ページの『Pitdate』	コマンド・ラインのみ。
pittime 493 ページの『Pittime』	コマンド・ラインのみ。

表 94. *Restore NAS* コマンド: 関連オプション (続き)

オプション	使用先
timeformat 575 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

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

[482 ページの『Nasnodename』](#)

[478 ページの『Monitor』](#)

[677 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 状態リストア操作では推奨されません。

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、[Recovering Microsoft Windows systems using the IBM Spectrum Protect Backup-Archive Client](#) を参照してください。

注: **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 オンラインの SystemState リストアは推奨されていません。Systemstate リストアを実行するには、オフライン WinPE メソッドを使用してください。

関連概念

[205 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。

Restore VM

restore vm コマンドを使用して、以前にバックアップされた仮想マシン (VM) をリストアします。



この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments のデータ・ムーバーとして機能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するには、**HOST** パラメーターを使用します。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。

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指定します。**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。

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、VM 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。

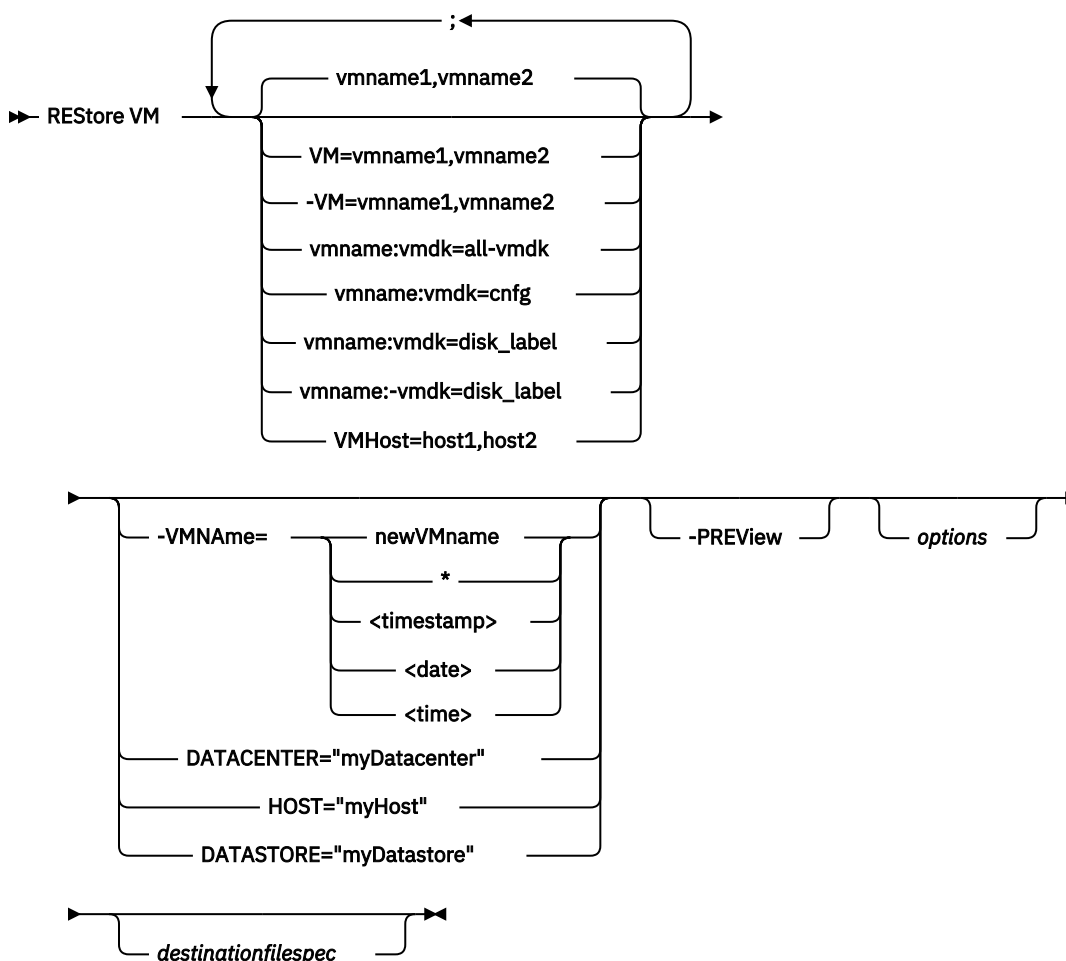
backup vm コマンドの実行によってバックアップされたデータ保護タグは、仮想マシンと一緒にリストアされます。データ保護タグは、バックアップからの仮想マシンの除外やバックアップの保存ポリシーの指定に使用されます。

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、元どおりリストアされることができます。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、[228 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。

vmname

リストアする 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 VM 名をコンマで区切ります (例: vm1,vm2,vm5)。テンプレート VM をバックアップしていた場合、vmname パラメーターではリストアするテンプレート VM の名前を指定できます。

ワイルドカード文字を使用すると、パターンに一致する VM 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。

- `restore vm VM_TEST*` は、「VM_TEST」で始まる名前を持つすべての仮想マシンをリストアします。
- `restore vm VM??` 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 VM をリストアします。

リストアする 1 つ以上の VM を指定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。

VM 名にはワイルドカード文字を使用できます。vmname パラメーターの指定については、[759 ページ](#)の『vmname』を参照してください。

次の例では、vm= が指定されており、コンマがマシン名の区切りに使用されています。

```
restore vm vm=my_vm1,my_vm2
```

-vm=vmname

vm= キーワードの前に除外演算子 (-) を指定すると、リストア操作から仮想マシンを除外することができます。

任意の VM 名パターンで開始する VM グループなど、VM バックアップの大規模なグループから仮想マシンのリストを除外するには -vm= キーワードを使用します。例えば、名前の先頭に Dept99_ が付くすべての VM をリストアする一方で vm2 をリストアしないようにする必要がある場合、以下のコマンドを発行します。

```
restore vm vm=Dept99_*;-vm=vm2
```

-vm= キーワードを指定してワイルドカード文字を使用すると、パターンに一致する VM 名を除外できます。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します。

```
-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みます。

```
vm=test2?
```

注：除外演算子 (-) を使用して VM ホスト・ドメインを除外することはできません。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=all-vmdk

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。このパラメーターは vmdk 指定のデフォルトです。

注：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。

vmname:vmdk=cnfg

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。ESXi 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。

注：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。

vmname:vmdk=disk_label

このオプションは、リストア操作に組み込む仮想ディスクのディスク・ラベルを指定するために使用します。このオプションを指定するのは、すべてのディスクではなく、1 つ以上の特定のディスクをリストアする場合のみです。リストアするディスクごとにこのオプションを繰り返します。

リストアする各ディスクに、以下の考慮事項が適用されます。

- リストア操作を開始する前に、ディスクが VM 上に存在する必要があります。ディスクが存在しない場合、そのディスクを作成する必要があります。-preview パラメーターを使用して、元のディスク・ラベル、容量、およびデータ・ストアを識別することができます。-preview の出力には、プロビジョニング情報は含まれません。
- 既存のディスクが、リストアするディスク以上のサイズでなければなりません。
- 既存のディスク・ラベルは、リストアするディスクと同じでなければなりません。
- 既存のディスク上のデータは、すべて上書きされます。

指定されたディスクのみがリストアされます。VM 上のその他のディスクは変更されません。

ディスクのリストア先の VM は、リストア操作を開始する前に電源をオフにする必要があります。

必須: 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 (`vmname:vmdk=disk_label` パラメーターを使用) 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、**-preview** パラメーターの出力で表示されるラベル名でなければなりません。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。

注: 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。

vmname:-vmdk=disk_label

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。

必須: 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 (`vmname:vmdk=disk_label` パラメーターを使用) 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、**-preview** パラメーターの出力で表示されるラベル名でなければなりません。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。

注: 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。

vmhost=hostname

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リストアします。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。

複数ホスト名はコンマで区切ります (例: `host1,host2,host5`)。

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。

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、`dsmererror.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。

VM テンプレートをバックアップした場合、そのテンプレートはリストア操作に含まれます。

VMName=

VM= パラメーターで指定した名前を使用しない場合、リストア後の仮想マシンの新規名を指定します。

newVMname

リストアされた VM に使用する新規 VM 名を指定します。

リストアされた仮想マシンの名前では以下の文字はサポートされていません。

```
: ; ' \ / " ? , < > |
```

サポートされない文字を含む **restore** コマンドは、エラー・メッセージ **ANS9117E** で失敗します。

VMware は、80 文字より長い VM 名をサポートしていません。

*****(アスタリスク) 記号をワイルドカードとして使用して、リストアされている VM の元の名前を示します。アスタリスクの前後に有効な文字を指定すると、リストアされる VM の名前に接頭語または接尾語が作成されます。

リストアされた仮想マシンの名前では以下の文字はサポートされていません。

```
: ; ' \ / " ? , < > |
```

サポートされない文字を含む **restore** コマンドは、エラー・メッセージ **ANS9117E** で失敗します。

VMware は、80 文字より長い VM 名をサポートしていません。

＊記号は以下の方法で使用できます。

- ・リストアされた VM の元の VM 名を使用するには **vmname=＊** と指定します。
- ・リストアされた VM の元の VM 名に接尾部を追加します。例えば、元の VM 名が VM1 の場合、接尾部「_restored」を VM1 に追加するために、以下のコマンドを指定します。

```
dsmc restore vm VM1 -VMName=＊_restored
```

リストアされた VM の名前は VM1_restored になります。

- ・リストアされた VM の元の VM 名の前に接頭部を挿入します。例えば、元の VM 名が VM2 の場合、接頭部「new_」を VM2 に挿入するために、以下のコマンドを指定します。

```
dsmc restore vm VM2 -vmname=new_＊
```

リストアされた VM の名前は new_VM2 になります。

<timestamp>

リストアされた VM の名前にリストア操作の日時を示すタイム・スタンプを追加します。<timestamp> パラメーターはキーワードなので、大括弧(「<」と「>」)で囲む必要があります。タイム・スタンプ・ストリングの形式は、dsm.opt ファイルの DATEFORMAT オプションと TIMEFORMAT オプションにより決まります。<timestamp> パラメーターによって返されるタイム・スタンプの区切り文字にはダッシュが使用されます。

例えば、VM5 と VM6 という名前の 2 台の VM をリストアし、リストアされた VM 名にリストアの日時を追加する場合、以下のコマンドを発行します。

```
dsmc restore vm VM5,VM6 -vmn=＊_<timestamp>
```

リストアされた VM の名前は VM5_06-22-2017_14-56-55 と VM6_06-22-2017_14-56-55 になります。

<date>

リストアされた VM の名前にリストア操作の日付を追加します。<date> パラメーターはキーワードなので、大括弧(「<」と「>」)で囲む必要があります。日付ストリングの形式は、dsm.opt ファイルの DATEFORMAT オプションにより決まります。<date> パラメーターによって返される日付の区切り文字にはダッシュが使用されます。

例えば、VM3 という名前の VM の前に接頭部「new_」を挿入し、リストアされた VM 名にリストアの日付を追加するには、以下のコマンドを発行します。

```
dsmc restore vm VM3 -vmname=new_＊_<date>
```

リストアされた VM の名前は new_VM3_06-22-2017 になります。

<time>

リストアされた VM の名前にリストア操作の時刻を追加します。<time> パラメーターはキーワードなので、大括弧(「<」と「>」)で囲む必要があります。タイム・ストリングの形式は、dsm.opt ファイルの TIMEFORMAT オプションにより決まります。<time> パラメーターによって返される時刻の区切り文字にはダッシュが使用されます。

例えば、VM8 という名前の VM の後に接尾部「_today_」を追加し、リストアされた VM 名にリストアの時刻を追加するには、以下のコマンドを発行します。

```
dsmc restore vm VM8 -vmn=＊_today_<time>
```

リストアされた VM の名前は VM8_today_14-56-55 になります。

注：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、あるいは **FROM** パラメーターで LOCAL が指定される場合は無効です。

DATACENTER

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。

注: 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

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」>「ネットワークング」>「TCP/IP 構成」>「DNS」をクリックします。

注: 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

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。

注: 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。

-PREVIEW

このパラメーターは、どの VM もリストアせずにリストア操作の結果を確認する場合に使用します。**-preview** パラメーターは、リストアされる VM のリストと、VM に関する情報 (VM のハード・ディスクのラベルや、VM の管理クラスなど) を提供します。

restore vm コマンドで **-preview** パラメーターを発行した場合、リストア操作は開始されません。リストア操作は、**-preview** パラメーターがコマンドから削除された場合のみ開始されます。

詳しくは、769 ページの『仮想マシンのリストア操作のプレビュー』を参照してください。

destinationfilespec

このパラメーターは、VMware VCB リストア操作にのみ適用されます。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、**vmbackdir** オプションが使用されます。

表 95. Restore VM コマンド: VMware 仮想マシンのリストのために使用される関連オプション

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。

表 95. *Restore VM* コマンド: VMware 仮想マシンのリストのために使用される関連オプション (続き)

オプション	使用先
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。
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。
vmbackuplocation	コマンド・ライン。
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	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	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	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
vmdefaultdvportgroup	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
vmdefaultdvswitch	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
vmdefaultnetwork	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。

表 95. *Restore VM* コマンド: *VMware* 仮想マシンのリストのために使用される関連オプション (続き)

オプション	使用先
vmexpireprotect 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。
vmiscsiadapter 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。
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。
vmmaxrestoreparalleldisks	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。
vmmaxrestoreparallelvms	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。
vmmountage	コマンド・ライン。
vmnoprdmdisks	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。
vmnovrdmdisks	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。
vmstorageetype 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。
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 <i>VMware</i> 仮想マシンをリストアする場合は、有効ではありません。

最終統計に関するヒント: 複数のリストア・セッションを実行している場合、最終統計の「**Data transfer time**」フィールドに表示される値は、「**Elapsed processing time**」フィールドの値より高くなる場合があります。データ転送時間は、各リストア操作でネットワークを介してデータを送信するのに要した時間の合計です。この数値には、データが送信される前にデータ・ムーバーがディスクからデータを読み取るのに要した時間も、サーバー・トランザクションが完了するまで待機した時間も含まれません。操作で複数

の並行セッションを使用してデータを移動している場合 (マルチセッションのリストア操作など)、この数値が経過処理時間より大きくなる可能性があります。この値には、再試行操作のために複数回データを送信するのに要した時間が含まれます。

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仮想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 の最新のバックアップ・バージョンを新規名 *myvm_restored.* でリストアします

```
dsmc restore vm myvm -vmname="*_restored"
-datacenter="myDatacenter" -host="myHostName"
-datastore="myDatastore"
```

タスク

myvm の最新のバックアップ・バージョンを、日時を示す *myvm_03-22-2017_14-41-24* のような新規名でリストアします。

```
dsmc restore vm myvm -vmname="*_<timestamp>"
-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
```

タスク

Accounts という名前の VM と、Dept99 で始まるすべての VM をリストアします。

```
dsmc restore vm Accounts,Dept99*
```

タスク

単語「Payroll」で開始するすべての VM をリストアするが、名前に単語「temp」が含まれるすべての VM を除外します。

```
dsmc restore vm vm=Payroll*;-vm=*temp*
```

タスク

元の VM 名をベースにした新規 VM 名を使用して仮想マシンの VM1、VM2、および VM3 をリストアします。VM 名に接尾部「_restored_」とリストア操作の日時を追加します。

```
dsmc restore vm vm=VM1,VM2,VM3 -vmname=*_restored_<timestamp>
```

リストアされた VM は VM1_restored_07-28-2017_13-28-00、VM2_restored_07-28-2017_13-28-00、および VM2_restored_07-28-2017_13-28-00 という名前になります。

タスク

IBM Spectrum Protect サーバーにバックアップされたホスト esx03 からすべての VM をリストアし、リストアされているすべての VM の中で、VM ディスク Hard Disk 1: を除外して esx03-02 という名前の VM をリストアします。

```
dsmc restore vm VMHOST=esx03.example.com;esx03-2:-vmdk=Hard Disk 1
```

タスク

brovar、doomzoo、および kepler という名前の ESXi ホストのすべての仮想マシンをリストアします。

```
dsmc restore vm  
vmhost=brovar.example.com,doomzoo.example.com,kepler.example.com
```

タスク

Dept99_VM1 という名前の VM について、VM をリストアすることなく適切にリストアされることを確認します。

```
dsmc restore vm VM=Dept99_VM1 -vmname=*_restored -preview
```

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 リストアを実行を試みる場合、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、[454 ページの『INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS』](#)を参照してください。

関連概念

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 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。

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

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。

関連資料

[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。

仮想マシンのリストア操作のプレビュー

-preview パラメーターを使用すると、どの仮想マシン (VM) もリストアすることなく、リストア操作の結果を検証できます。-preview パラメーターは、リストアされる VM のリストとそれら VM に関する情報を提供します。**restore vm** コマンドと共に -preview パラメーターを使用する方法を調べるには、示されているオプションに関する情報と、**restore vm -preview** コマンドの例を確認してください。

-preview パラメーターがオプションとその値を戻すのは、そのオプションがデフォルト 値をオーバーライドするか、デフォルトが存在しない場合のみです。

表示されるオプションは、以下のように、さまざまな要因に応じて異なります。

- 以下のオプションはすべての VM リストア操作に適用されます。

```
VMNAME
DATACENTER
DATASTORE
HOST
```

- 以下のオプションは、クライアント・オプション・ファイルに設定される場合に表示されます。

```
VMDEFAULTDVPORTGROUP
VMDEFAULTDVSWITCH
VMDEFAULTNETWORK
```

- 以下のオプションが必ず表示されるのは、非インスタント・リストア操作のプレビュー中のみです。

```
VMBACKDIR
```

このオプションで返される値は、バックアップとリストアの両方の操作でキャッシュされるディレクトリー CTL ファイルです。

- 以下のオプションは、インスタント・アクセス・リストア操作のプレビュー中に設定される場合に表示されます。

```
VMDISKPROVISION
VMAUTOSTARTVM
```

restore vm コマンドで -preview パラメーターを発行した場合、リストア操作は開始されません。リストア操作は、-preview パラメーターがコマンドから削除された場合のみ開始されます。

例

タスク

VM8 という名前の VM をリストアし、ディスク Hard Disk 1 を除外する操作をプレビューします。VM は、末尾に -restore が付く新規 VM 名で ESXi ホスト・サーバー esx03 にリストアされます。

コマンドは、使用する NIC のポート・グループ、そのポート・グループを含む分散仮想スイッチ (dvSwitch)、およびリストア操作中に使用する NIC のネットワークも表示します。

```
dsmd restore vm "VM8:-vmdk:Hard Disk 1" -vmname="*" -restore"
-vmdfaultdvportgroup=portgroup1 -vmdefaultdvswitch=switch1
-vmdefaultnetwork=network1 -host=esx03.example.com -preview
```

コマンド出力:

Restore function invoked.

Restore VM command started. Total number of virtual machines to process: 1

```
1.      VM Name: 'VM8'
        Mode: 'Incremental Forever - Full'
        Backup Time: IFFULL 05/22/2017 11:08:33

        Disk 1 Label:      'Hard Disk 1'
        Disk 1 Name:      '[TSMV5K2:DS1_VMDData (26TB)] VM8/TestVM8.vmdk'
        Disk 1 Status:     Excluded by user
        Disk 1 Capacity:   42,949,672,960
        Disk 1 Data to Send: 42,878,369,792

        Disk 2 Label:      'Hard Disk 2'
        Disk 2 Name:      '[TSMV5K2:DS1_VMDData (26TB)] VM8/TestVM8_1.vmdk'
        Disk 2 Status:     Selected
        Disk 2 Capacity:   10,737,418,240
        Disk 2 Data to Send: 10,737,418,240

        Destination Name:   'VM8 -restore'
        Destination Host:   'esx03.example.com'
        Destination vPortGroup: 'portgroup1'
        Destination Switch:  'switch1'
        Destination Network: 'network1'
        Destination CTL Folder: 'C:\mnt\tsmvmbbackup'
```

タスク

VM8 という名前の VM のインスタント・リストア操作 (今回もディスク Hard Disk 1 を除外) をプレビューします。VM は、末尾に `-restore` が付く新規 VM 名で ESXi ホスト・サーバー `esx03` にリストアされます。

コマンドは、使用する NIC のポート・グループ、そのポート・グループを含む分散仮想スイッチ (dvSwitch)、およびリストア操作中に使用する NIC のネットワークも表示します。新規 VM は、シック VM としてプロビジョニングされ、リストア操作後に自動的に再始動されます。

```
restore vm "VM8:-vmdk=Hard Disk 1" -vmname="* -restore"
-vmdefaultdvportgroup=portgroup1 -vmdefaultdvswitch=switch1
-vmdefaultnetwork=network1 -host=esx03.storage.example.com
-vmrestoretype=instantrestore -vmdiskprovision=thick
-vmautostartvm=yes -preview
```

コマンド出力:

```
1.      VM Name: 'VM8'
        Mode: 'Incremental Forever - Full'
        Backup Time: IFFULL 05/22/2017 11:08:33

        Disk 1 Label:      'Hard Disk 1'
        Disk 1 Name:      '[TSMV5K2:DS1_VMDData (26TB)] VM8/TestVM8.vmdk'
        Disk 1 Status:     Excluded by user
        Disk 1 Capacity:   42,949,672,960
        Disk 1 Data to Send: 42,878,369,792

        Disk 2 Label:      'Hard Disk 2'
        Disk 2 Name:      '[TSMV5K2:DS1_VMDData (26TB)] VM8/TestVM8_1.vmdk'
        Disk 2 Status:     Selected
        Disk 2 Capacity:   10,737,418,240
        Disk 2 Data to Send: 10,737,418,240

        Destination Name:   'VM8 -restore'
        Destination Host:   'esx03.example.com'
        Destination vPortGroup: 'portgroup1'
        Destination Switch:  'switch1'
        Destination Network: 'network1'
        Destination Provision: 'THICK'
        Destination Autostart: YES
```

関連資料

757 ページの『Restore VM』

restore vm コマンドを使用して、以前にバックアップされた仮想マシン (VM) をリストアします。

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ブすることができます。

リトリブ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ブ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ブすることも、別のディレクトリーに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、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、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。
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ブしようとする、エラーが起きます。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ブしようとする、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、このリトリブは失敗します。リトリブ機能は、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。

- ・ 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ブします。
- ・ リトリブを停止して、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ブしたい場合には、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ブ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ブするには、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` にリトリブするには、以下ように入力します。

```
dsmc retrieve c:\doc\h2.doc ¥¥meteor¥c$¥
```

次のように入力することもできます。

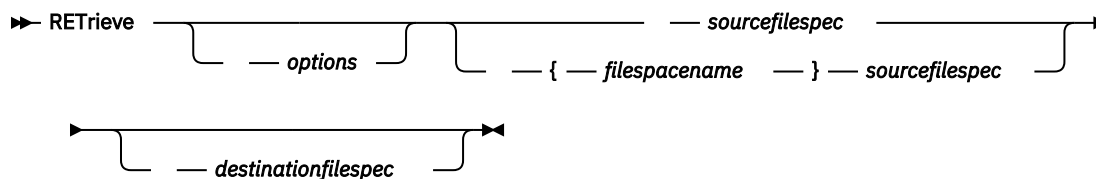
```
dsmc retrieve c:\doc\h2.doc ¥¥star¥c$¥
```

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

リトリブ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: *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。

{filespacename}

サーバー上の、リトリブ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ブする場合は、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 374 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 380 ページの『Description』	コマンド・ラインのみ。
dirsonly 386 ページの『Dirsonly』	コマンド・ラインのみ。

表 96. Retrieve コマンド: 関連オプション (続き)

オプション	使用先
filelist 426 ページの『Filelist』	コマンド・ラインのみ。
filesonly 430 ページの『Filesonly』	コマンド・ラインのみ。
fromdate 432 ページの『Fromdate』	コマンド・ラインのみ。
fromnode 432 ページの『Fromnode』	コマンド・ラインのみ。
fromtime 433 ページの『Fromtime』	コマンド・ラインのみ。
ifnewer 438 ページの『Ifnewer』	コマンド・ラインのみ。
pick 491 ページの『Pick』	コマンド・ラインのみ。
preservepath 499 ページの『Preservepath』	コマンド・ラインのみ。
replace 506 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 536 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 536 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
subdir 560 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 567 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 575 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 578 ページの『Todate』	コマンド・ラインのみ。
totime 579 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ブします。

```
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 リトリブします。

```
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ブします。

```
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ブします。

```
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ブします。

```
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ブします。%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ブします。**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

[337 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。

スペース・ファイルのリトリート

スペース・ファイルを非 NTFS ファイル・システムまたは非 ReFS ファイル・システムにリトリートする時は、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。

- リトリート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、そのリトリート・ユーザーのディスク・クォータを超えるデータをリトリートせず、「ディスクが満杯」というメッセージを表示します。
- リトリート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ートし、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 **queryschedperiod** 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 **queryschedperiod** 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 472 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 488 ページの『Password』	クライアント・オプション・ファイル (dsm.opt)
queryschedperiod 503 ページの『Queryschedperiod』	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 518 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 524 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 527 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 531 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 571 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。

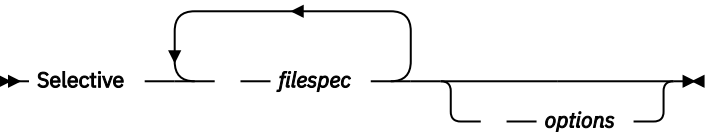
```
selective c:\dir1\dir2\bogus.txt
```

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 98. Selective コマンド: 関連オプション

オプション	使用先
changingretries 355 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。

表 98. *Selective* コマンド: 関連オプション (続き)

オプション	使用先
compressalways 365 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 366 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。
dirsonly 386 ページの『Dirsonly』	コマンド・ラインのみ。
filelist 426 ページの『Filelist』	コマンド・ラインのみ。
filesonly 430 ページの『Filesonly』	コマンド・ラインのみ。
postsnapshotcmd 495 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。
preservelastaccessdate 498 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 501 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。
skipntpermissions 536 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 536 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。
snapshotproviderfs 546 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 548 ページの『Snapshotroot』	コマンド・ラインのみ。
subdir 560 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 567 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 proja.dev ファイルをバックアップします。

コマンド: `sel c:\¥devel¥projj.dev`

タスク

c:\¥devel ディレクトリー内で、ファイル名が projj 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¥projj*.*`

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て、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

[349 ページの『Autofsrename』](#)

[442 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. クラスタ環境でオープン・ファイル・サポートを有効にするには、クラスタ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ブ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ー上の理由により、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ブの実行時、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ブを実行した場合、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。

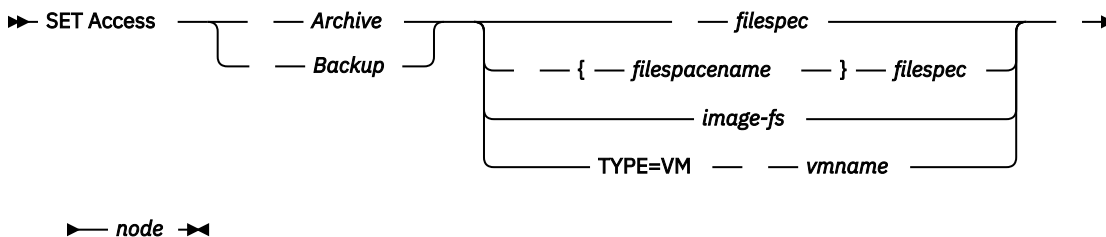
注: 単一コマンドを使用してアーカイブとバックアップの両方へのアクセス権を与えることはできません。

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 つのがあると見なされます。

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. `filepathname` 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¥*¥* * *
```

{filepathname}

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、以下の方法で使用することができます。

- 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 ————— — <filespec> ————— ➤
                               |
                               |————— Release —————|
                               |
                               |————— Activateretention —————|

➤ ——— -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

[374 ページの『Dateformat』](#)

[486 ページの『Numberformat』](#)

[484 ページの『Noprompt』](#)

[560 ページの『Subdir』](#)

[575 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イン資格情報を、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

81 ページの『[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。

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/小文字の区別をしません。

要確認:

コマンド・ラインでは、1つ以上の特殊文字が含まれているパラメーターは、必ず引用符で囲みます。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@#f$%^&" "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。

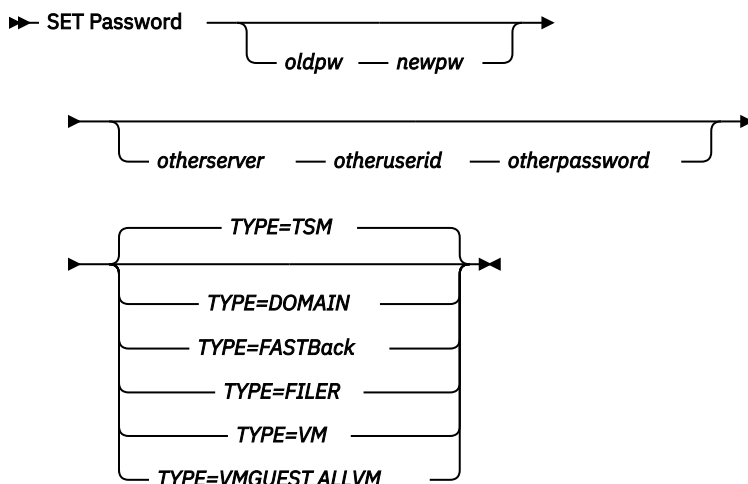
サポートされるクライアント

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 (ファイラーや ESXi ホストなど) 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している必要があります。

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、パスワードは、有効であるかを検証されずに、パスワード・ファイル (TSM.sth) 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。

```
dsmc 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 正常に実行されました。

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$sword"
```

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


538 ページの『Snapdiff』

snapdiff (スナップショット差分) 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ポリュ

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。

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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能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 vSphere Client プラグイン 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、「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。

```
dsmc set vmtags
```

関連概念

[278 ページの『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。

関連資料

[793 ページの『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。

[592 ページの『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。

[627 ページの『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 vSphere Client プラグイン 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 インベントリー・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。

[785 ページの『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。

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 インベントリー・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るには、vSphere Web クライアントの IBM Spectrum Protect vSphere Client プラグイン でデータ保護設定を指定します。IBM Spectrum Protect vSphere Client プラグイン 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 vSphere Client プラグイン 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 vSphere Client プラグイン 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。

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・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 vSphere Client プラグイン でのタグの表記

IBM Spectrum Protect vSphere Client プラグイン 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・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・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・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・オブジェクトに割り当てて、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。

 この機能は、クライアントが IBM Spectrum Protect for Virtual Environments: Data Protection for VMware のデータ・ムーバーとして機能している場合にのみ使用可能です。

IBM Spectrum Protect vSphere Client プラグイン 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・オブジェクトに手動でタグおよびカテゴリ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・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・オブジェクトにタグを割り当てるとの同等です。

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 インベントリにタグおよびカテゴリ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・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	タグ	タグの説明
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

カテゴリー	タグ	タグの説明
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
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
Data Mover (IBM Spectrum Protect)	Default Data Mover	スケジュールに割り当てられているデフォルトのデータ・ムーバーは（存在する場合）、IBM Spectrum Protect のバックアップに使用されます
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
Local Backup Management (IBM Spectrum Protect)¹	LocalIncluded	オブジェクトは、ハードウェア・ストレージのローカル・バックアップに組み込まれます
Local Backup Management (IBM Spectrum Protect)¹	LocalExcluded	オブジェクトは、ハードウェア・ストレージのローカル・バックアップから除外されます
Local Management Class (IBM Spectrum Protect)¹	<i>Management_class_name</i>	ハードウェア・ストレージのローカル・バックアップの保存設定に使用されるポリシー
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
Schedule (IBM Spectrum Protect)	<i>Schedule_group</i>	IBM Spectrum Protect によるバックアップに使用するスケジュール・グループ
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

¹ このカテゴリーとタグは、VVOL データ・ストアに保管される仮想マシンにのみ適用されます。

IBM Spectrum Protect カテゴリおよびタグの名前は、大/小文字を区別します。カテゴリとタグの組み合わせは、以下のように定義されます。

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場合、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、[Configuring Data Protection for VMware](#) 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 アプリケーション保護は、
VM 'VM' から Microsoft SQL Server ログを切り捨てませんでした。

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。

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 vSphere Client プラグイン を使用する場合、Schedule カテゴリー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 vSphere Client プラグイン 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、または「デフォルト・データ・ムーバー」タグが設定または継承されている場合、仮想マシンはスケジュールに割り当てられたデフォルトのデータ・ムーバー (存在する場合) によってバックアップされます。それ以外の場合は、仮想マシンはバックアップされず、仮想マシンにデータ・ムーバーが割り当てられるまでは IBM Spectrum Protect vSphere Client プラグイン 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。

Default Data Mover

(存在する場合) スケジュールのデフォルト・データ・ムーバーを、仮想マシンのバックアップの実行のために割り当てます。スケジュールにデフォルトのデータ・ムーバーがない場合、仮想マシンにデータ・ムーバーが割り当てられるまで、またはスケジュールにデフォルトのデータ・ムーバーが割り当てられるまでは、仮想マシンはバックアップされず、IBM Spectrum Protect vSphere Client プラグイン で「危険」状況として識別されます。

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) カテゴリーには、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) カテゴリーと **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。

Local Backup Management (IBM Spectrum Protect)

LocalExcluded

インベントリー・オブジェクト内の仮想マシンのスナップショットをスケジュール・バックアップ・サービスから除外します。

LocalIncluded

インベントリー・オブジェクト内の仮想マシンのスナップショットをスケジュール・バックアップ・サービスに組み込みます。このタグは、Local 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 LocalExcluded 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のスナップショット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。

Local Management Class (IBM Spectrum Protect)

Management_class_name

スナップショット・バージョンが失効するまで、スナップショット・バージョンをハードウェア・ストレージ上に保持する期間、またはストレージ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.vmlocalsnapshot 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。

このカテゴリとタグを仮想マシンに割り当てると、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が、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、-asnodename=datacenter オプションが含まれている必要があります。ここで、datacenter パラメーターの値は、IBM Spectrum Protect vSphere Client プラグイン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
-asnodename=datacenter_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、リソース・プール、および仮想マシンに割り当てることができます。

ヒント: IBM Spectrum Protect vSphere Client プラグイン を使用せずに Schedule タグをコンテナに割り当てると、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 タグを割り当てする必要があります。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。

Schedule_group

仮想マシン・バックアップに使用されるスケジュール・グループの名前を指定します。スケジュール・グループには、複数のスケジュールが含まれます。IBM Spectrum Protect vSphere Client プラグインを使用して、個別のスケジュールではなくスケジュール・グループを VMware vSphere Web クライアント内のオブジェクトに割り当てることができます。このオプションを使用する例として、単一の IBM Spectrum Protect サーバー・バックアップ・スケジュールを使用する複数の日次ローカル・バックアップ・スケジュールをグループ化する場合などがあります。

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。

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、800 ページの『[データ保護設定の継承](#)』を参照してください。

関連資料

522 ページの『[Schedgroup](#)』

`schedgroup` オプションでは、スケジュールをグループに割り当てます。

627 ページの『[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 vSphere Client プラグイン 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 インベントリー・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。

630 ページの『[Vmtagdefaultdatamover](#)』

`vmtagdefaultdatamover` オプションは、スケジュールで定義されており、Data Mover カテゴリー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。

394 ページの『[Domain.vmfull](#)』

`domain.vmfull` オプションは、仮想マシンのフル・イメージ・バックアップ操作に組み込む仮想マシン (VM) を指定します。

449 ページの『[Include.vmdisk](#)』

`INCLUDE.VMDISK` オプションは、バックアップ操作に仮想マシン (VM) ディスクを組み込みます。ディスク・ラベルを指定しない場合は、VM のすべてのディスクがバックアップされます。

454 ページの『[INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS](#)』

`INCLUDE.VMSNAPSHOTATTEMPTS` オプションを使用して、スナップショットの障害が原因で失敗した仮想マシン (VM) バックアップ操作についてのスナップショット試行の合計回数を決定します。

456 ページの『[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。

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、[793 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・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	Target virtual machine > Nested VM folders > Nested resource pools > Host > Host cluster > Nested host folders > Datacenter
VM フォルダー	Target VM folder > Other nested VM folders > Datacenter
ホスト・フォルダー	Target host folder > Other nested host folders > Datacenter
リソース・プール	Target resource pool > Other nested resource pool > Nested VM folders > Host > Host cluster > Nested host folders > Datacenter
ホスト	Target host > Nested host folders > Cluster > Datacenter
クラスター	Target cluster > Nested host folders > Datacenter
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

802 ページの『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。

関連資料

793 ページの『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。

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際には、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ある場合は、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

800 ページの『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。

付録 A 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 \(www.access-board.gov/guidelines-and-standards/communications-and-it/about-the-section-508-standards/section-508-standards\)](http://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 \(www.w3.org/TR/WCAG20/\)](http://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 \(www.w3.org/TR/wai-aria/\)](http://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 \(www.ibm.com/support/knowledgecenter/about/releasesnotes.html?view=kc#accessibility\)](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/about/releasesnotes.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 \(www.ibm.com/accessible\)](http://www.ibm.com/accessible) 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を提供し、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すが、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認できません。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。

VMware、VMware vCenter Server、および VMware vSphere は VMware, Inc. または子会社の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

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 を含む様々なテクノロジーの使用の詳細については、IBM の『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』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。

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 [355](#)
- オプションの要約 [311](#)
- 管理クラスの指定変更 [285](#)
- 管理クラスのバインド [253](#), [339](#)
- 管理方法 [277](#)
- 基本タスク [249](#)
- 共用メモリーを使用しての速度の向上 [311](#)
- クライアント・ノード・プロキシ・サポートの構成 [253](#)
- コピー・グループ属性 [279](#)
- コピー・モード [282](#)
- コマンド [651](#)
- コマンドの使用 [251](#)
- 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 [255](#), [679](#)
- 最終修正日付、最終アクセス日付、作成日、表示 [704](#)
- 削除前の確認プロンプトの抑止 [484](#)
- サブディレクトリーを含めるかどうかの指定 [253](#)
- 情報の照会 [704](#)
- 説明の割り当て [249](#), [253](#), [380](#)
- 大/小文字を区別するファイル名の競合 [354](#)
- 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 [253](#), [340](#)
- ディレクトリー・ツリー [251](#)
- ディレクトリーのみを処理 (ファイルは処理しない) [386](#)
- パッケージ [249](#)
- ファイル・スペースの削除 [240](#)
- ファイルの圧縮 [366](#)
- ファイルの組み込み [442](#)
- ファイルの削除 [379](#)
- ファイルのみ [583](#)
- ファイルのみ (ディレクトリーを除く) [253](#)
- ファイルのリスト [253](#), [426](#)
- 複数ファイル指定 [253](#)
- ユーザー・アクセスの照会 [702](#)
- 猶予期間保持 [278](#)
- リトリーブ
 - コマンド・ラインの使用 [256](#)
- 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 [253](#), [548](#)
- Web クライアント・セッションの開始 [120](#)
- Web ユーザー・インターフェース・セッションの開始 [122](#)
- アーカイブ・コピー・グループ [278](#)
- アーカイブ時のデータの暗号化 [146](#)
- アーカイブの最大ファイル・サイズ [147](#)
- アクセシビリティ機能 [803](#)
- 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 [234](#)
 - システム状態をバックアップからのリストア [230](#)
 - リストア [230](#), [232](#), [234](#)

- アクティブ・ディレクトリー・オブジェクト (続き)
 - リストアの制約事項および制限 [232](#)
 - GUI およびコマンド・ラインを使用したリストア [232](#)
- アクティブ・バックアップ・バージョン表示 [127](#), [198](#)
- 圧縮
 - 処理の使用可能化 [446](#)
 - 処理の使用不可化 [446](#)
 - include/exclude ステートメント [446](#)
- 圧縮および暗号化処理
 - バックアップ [446](#)
 - バックアップからの除外 [446](#)
 - exclude オプション [446](#)
- 圧縮処理
 - バックアップからの除外 [446](#)
 - ファイルの組み込み [442](#)
 - exclude オプション [446](#)
- 暗号化
 - 単一のノード名に属する複数のクライアント [340](#)
 - 暗号鍵パスワードの保存 [407](#)
 - ファイル・データの [146](#)
- 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 [146](#)
 - 除外、ファイルの [413](#)
 - ファイルの組み込み [442](#)
 - query systeminfo コマンド [726](#)
- イベント・ベースのポリシー保存保護
 - アーカイブ [287](#)
 - バックアップ [287](#)
- イベント・ロギング
 - スケジューラー [268](#)
- イメージ
 - リストア [207](#)
 - chkdsk ツールを使用した修復 [752](#)
 - chkdsk を使用した修復 [207](#)
 - fsck を使用した修復 [207](#), [752](#)
- イメージ・バックアップ
 - アクセスの取り消し [678](#)
 - オフラインとオンライン [165](#)
 - オンライン・イメージ・バックアップの構成 [78](#)
 - 考慮事項 [166](#)
 - コマンド・ラインの使用 [170](#)
 - 削除 [680](#)
 - 実行 [165](#)
 - 除外、ファイルの [413](#)
 - 選択または増分の指定 [475](#)
 - 増分バックアップ [167](#), [665](#)
 - 特定時点リストア [665](#)
 - 日付による増分イメージ・バックアップ [169](#)
 - 日付による増分バックアップで使用 [168](#)
 - ファイル・システムでの使用、増分 [169](#)
 - ファイル・システムまたは論理ボリューム [662](#)
 - ファイルの組み込み、管理クラスの割り当て [442](#)
 - GUI の使用 [169](#)
 - include.dedup [442](#)
- イメージ・バックアップ、考慮事項 [166](#)
- インスタント・アクセスのシナリオ [221](#)

インスタント・リストアのシナリオ [221](#)

インストールメンテーション・ログ

サイズの制御 [461](#)

パフォーマンス情報の収集 [404](#)

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 [462](#)

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 [289](#)

インストール、Windows クライアントの [6](#)

インストール IBM Spectrum Protect

サイレント・インストール [14](#)

インストール・タイプ、Windows クライアントの [7](#)

インストール要件

クライアント [2](#)

引用符を含む [119](#)

エラー処理オプションの要約 [327](#)

エラー・リカバリー

VMware 仮想マシン [225](#)

エラー・ログ

除去する [411](#)

パスおよびファイル名の指定 [411](#)

オープン登録 (open registration)

許可 [88](#)

使用 [88](#)

オープン・ファイル・サポート

インストールおよび構成 [79](#)

概要 [133](#)

スナップショット (snapshot) [250](#)

バックアップ操作の [133](#)

ファイルの組み込み [442](#)

オプション

アーカイブの要約 [311](#)

圧縮 [366](#)

仮想マシン exclude オプション [417](#)

仮想マシン include オプション [448](#)

形式および言語の要約 [326](#)

権限オプション [327](#)

コマンド処理の要約 [326](#)

コマンドで入力するときの一般規則 [330](#)

コマンドでの指定 [329](#)

システム状態

バックアップ処理からの除外 [413](#)

処理順序 (優先順位) [329](#)

診断 [329](#)

セントラル・スケジューリングの要約 [324](#)

重複排除 [378](#)

通信の要約 [310](#)

ドメイン [389](#)

トランザクション処理の要約 [328](#)

パスワード [488](#)

バックアップ

システム状態の除外 [413](#)

バックアップの要約 [311](#)

リストアおよびリトリブの要約 [321](#)

absolute [338](#)

adlocation [339](#)

archmc [339](#)

asnodename [340](#)

asrmode [343](#), [639](#)

auditlogging [344](#)

auditlogname [345](#)

autodeploy [347](#)

オプション (続き)

autofsrename [349](#)

backmc [351](#)

backupsetname [351](#)

basesnapshotname [352](#)

cadlistenonport [353](#)

casesensitiveaware [354](#)

changingretries [355](#)

class [356](#)

clientview [357](#)

clusterdisksonly [358](#)

clusternode [361](#)

clustersharedfolder [360](#)

collocatebyfilespec [362](#)

commmethod [363](#)

commrestartduration [364](#)

commrestartinterval [364](#)

compressalways [365](#)

console [367](#)

createnewbase [369](#)

csv ファイル [371](#)

datacenter [373](#)

datastore [374](#)

dateformat [374](#)

dedupcachepath [376](#)

dedupcachesize [377](#)

deletefiles [379](#)

description [380](#)

detail [381](#)

diffsnapshot [382](#)

diffsnapshotname [384](#)

dirmc [385](#)

dirsonly [386](#)

disablenqr [386](#)

diskbuffsize [387](#)

diskcachelocation [388](#)

domain.image [392](#)

domain.nas [393](#)

domain.vmfull [394](#)

enable8dot3namesupport [400](#)

enablearchiveretentionprotection [401](#)

enablededupcache [402](#)

enableinstrumentation [404](#)

enablelanfree [405](#)

encryptiontype [407](#)

encryptkey

encryptkey=generate [407](#)

encryptkey=prompt [407](#)

encryptkey=save [407](#)

errorlogmax [409](#)

errorlogname [411](#)

errorlogretention [411](#)

exclude

ワイルドカード文字 [95](#), [97](#)

exclude.archive [90](#), [413](#)

exclude.backup [90](#), [413](#)

exclude.compression [90](#), [413](#)

exclude.dir [90](#), [413](#)

exclude.encrypt [413](#)

exclude.file [90](#), [413](#)

exclude.file.backup [90](#), [413](#)

exclude.fs.nas [413](#)

exclude.image [90](#), [413](#)

exclude.systemobject [90](#)

オプション (続き)

exclude.dedup [413](#)
EXCLUDE.VMDISK [417](#)
EXCLUDE.VMLOCALSNAPSHOT [419](#)
fbbranch [419](#)
fbclient [420](#)
fbpolicyname [422](#)
fbreposlocation [423](#)
fbserver [424](#)
fbvolumename [425](#)
filelist [426](#)
filename [429](#)
filesonly [430](#)
forcefailover [431](#)
fromdate [432](#)
fromnode [432](#)
fromtime [433](#)
groupname [434](#)
host [434](#)
httpport [435](#)
ieobtype [437](#)
ifnewer [438](#)
imagegapsize [438](#)
imagetofile [439](#)
inactive [440](#)
inlexcl [440](#)
include
 ワイルドカード文字 [95, 97](#)
include.archive [442](#)
include.backup [442](#)
include.compression [442](#)
include.encrypt [442](#)
include.file [442](#)
include.fs [442](#)
include.fs.nas [442](#)
include.image [442](#)
include.systemstate [442](#)
include.vm [448](#)
INCLUDE.VMDISK [449](#)
INCLUDE.VMLOCALSNAPSHOT [451](#)
include.vmresetcbt [452](#)
include.vmsnapshotattempts [454](#)
include.vmtsmvss [456](#)
incrbydate [458](#)
incremental [459](#)
incrthreshold [460](#)
instrlogmax [461](#)
instrlogname [462](#)
journalpipe [463](#)
lanfreecommmethod [463](#)
lanfreeshmport [311, 465](#)
lanfreessl [466](#)
lanfreetcpport [465](#)
lanfreetcpsrveraddress [467](#)
language [468](#)
latest [469](#)
localbackupset [469](#)
managedservices [470](#)
maxcmdretries [472](#)
mbobjrefreshthresh [472](#)
mbpctrefreshthresh [473](#)
memoryefficientbackup [474](#)
mode [475](#)
monitor [478](#)

オプション (続き)

myprimaryserver [479](#)
myreplicationserver [480](#)
namedpipename [481](#)
nasnodename [482](#)
nodename [483](#)
nojournl [484](#)
noprompt [484](#)
nrtablepath [485](#)
numberformat [486](#)
optfile [488](#)
passwordaccess [490](#)
pick [491](#)
pitdate [492](#)
pittime [493](#)
postnschedulecmd [494](#)
postschedulecmd [494](#)
postsnapshotcmd [495](#)
preschedulecmd [497](#)
preschedulecmd [497](#)
preservelastaccessdate [498](#)
preservepath [499](#)
presnapshotcmd [501](#)
queryschedperiod [503](#)
querysummary [504](#)
quiet [505](#)
replace [506](#)
replserverguid [508](#)
replservername [509](#)
replsslport [510](#)
repltcpport [511](#)
repltcpserveraddress [513](#)
resetarchiveattribute [514](#)
resourceutilization [515](#)
retryperiod [518](#)
revokeremoteaccess [519](#)
runasservice [519](#)
schedcmddisabled [520, 521](#)
schedgroup [522](#)
schedlogmax [523](#)
schedlogname [524](#)
schedlogretention [525](#)
schedmode [527](#)
schedrestretrdisabled [528](#)
scrolllines [529](#)
scrollprompt [530](#)
sessioninitiation [531](#)
setwindowtitle [533](#)
shmport [533](#)
showmembers [534](#)
skipmissingsyswfiles [534](#)
skipntpermissions [536](#)
skipntsecuritycrc [536](#)
skipsystemexclude [537](#)
snapdiff [80, 538](#)
snapdiffchangelogdir [543](#)
snapdiffhttps [545](#)
snapshotproviderfs [546](#)
snapshotproviderimage [547](#)
snapshotroot [548](#)
srvoptsetencryptiondisabled [551](#)
srvprepostscheddisabled [551](#)
srvprepostsnapdisabled [552](#)
ssl [553](#)

オプション (続き)

sslacceptcertfromserv [554](#)
sslrequired [557](#)
stagingdirectory [559](#)
subdir [560](#)
systemstatebackupmethod [562](#)
tagsched [564](#), [565](#)
tapeprompt [567](#)
tcpadminport [569](#)
tcpbuffsize [569](#)
tcpcadaddress [570](#)
tcpclientaddress [571](#)
tcpclientport [571](#)
tcpnodelay [572](#)
tcpport [573](#)
tcpserveraddress [573](#)
tcpwindowsize [574](#)
timeformat [575](#)
toc [577](#)
todate [578](#)
totime [579](#)
txnbytelimit [579](#)
type [580](#)
usedirectory [581](#)
useexistingbase [582](#)
usereplicationfailover [583](#)
v2archive [583](#)
verbose [584](#)
verifyimage [585](#)
virtualfsname [586](#)
virtualnodename [586](#)
vmautostartvm [587](#)
vmbackdir [588](#)
vmbackuplocation [589](#)
vmbackupmailboxhistory [590](#)
vmbackuptype [591](#)
vmchost [592](#)
vmcpw [593](#)
vmcuser [595](#)
vmdatastorethreshold [596](#)
vmdefaultdvportgroup [597](#)
vmdefaultdvswitch [598](#)
vmdefaultnetwork [599](#)
vmdiskprovision [599](#)
vmenabletemplatebackups [600](#)
vmexpireprotect [602](#)
vmiscsiadapter [603](#)
vmiscsiserveraddress [604](#)
vmlimitperdatastore [604](#)
vmlimitperhost [606](#)
vmmaxbackupsessions [607](#)
vmmaxparallel [609](#)
vmmaxparallelrestoresessions [611](#)
vmmaxparallelrestorevms [612](#)
vmmaxrestoresessions [610](#)
vmmc [615](#)
vmmountage [615](#)
vmnocrbtcontinue [616](#)
vmnoprdmdisks [617](#)
vmnovrdmdisks [618](#)
vmpreferdagpassive [619](#)
vmprocessvmwithprdm [621](#)
vmprocesswithindependent [619](#)
vmrestoretype [622](#)

オプション (続き)

vmskipctlcompression [624](#)
vmskipmaxvirtualdisks [625](#)
vmskipmaxvmdks [626](#)
vmstoragetype [626](#)
vmtagdatamover [627](#)
vmtagdefaultdatamover [630](#)
vmtempdatastore [632](#)
vmtimeout [638](#)
vmverifyifaction [633](#)
vmverifyiflatest [634](#)
vmvstorcompr [635](#)
vmvstortransport [636](#)
vssaltstagingdir [639](#)
Web クライアントの要約 [328](#)
webports [640](#)
オプション・ファイル (options file)
ASR 回復
Windows [163](#)
オフライン・イメージ・バックアップ [165](#)
オペレーティング・システムの再インストール
Windows [205](#)
オペレーティング・システム 要件
クライアント [2](#)
オンライン・イメージ・バックアップ
ストライプ・ボリュームのギャップ・サイズの指定 [438](#)
オンライン・ヘルプ
オンライン・フォーラム [128](#)
サービスおよびテクニカル・サポート [128](#)
表示 [128](#)

[力行]

開始

自動

概要 [1](#)

拡張 query schedule コマンド [725](#)

拡張照会スケジュール [266](#)

仮想マシン

exclude オプション [417](#)

include オプション [448](#)

活動バックアップ・バージョン

表示 [707](#)

リストア [198](#)

環境変数 [26](#)

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 [569](#)

管理クラス

アーカイブ処理中の指定変更 [285](#)

アーカイブ・ファイルのバインド [253](#)

考慮事項 [283](#)

指定、include オプションによる [284](#)

指定変更、デフォルトの [284](#)

情報の表示 [721](#)

使用例、管理クラスの [284](#)

処理 [284](#)

選択、ファイルのための [283](#)

デフォルト [278](#)

表示 [279](#)

ファイルのバインド [285](#)

割り当て [189](#)

割り当て、ディレクトリーへの [285](#), [385](#)

割り当て、ファイルへの [284](#)

キーボード [803](#)

機能

Windows クライアント [3](#)

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 [338](#)

共有静的逐次化 [281](#), [355](#)

共有動的逐次化 [281](#), [355](#)

共用メモリ通信方式

オプション [311](#)

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 [574](#)

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 [571](#)

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 [571](#)

自動更新 [2](#)

登録、サーバーに [87](#)

パスワードの設定 [88](#)

クライアント/サーバー通信

確立 [23](#)

共有メモリ接続を確立する TCP/IP ポート・アドレス [533](#)

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 [574](#)

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 [579](#)

サーバーによるワークステーションの識別 [483](#)

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 [571](#)

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 [571](#)

失敗の後の再接続間隔 [364](#)

失敗の後の再接続試行回数 [364](#)

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 [581](#)

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 [572](#)

内部 TCP/IP 通信バッファのサイズ [569](#)

名前付きパイプの名前 [481](#)

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 [387](#)

方式 [363](#)

dsmcad の TCP/IP アドレス [570](#)

IBM Spectrum Protect サーバーの TCP/IP アドレス [573](#)

IBM Spectrum Protect サーバーの TCP/IP ポート・アドレス [573](#)

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 [31](#)

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 [470](#)

クライアント・オプション

概要 [648](#)

現在の設定の表示 [723](#)

コマンドでの使用 [329](#)

コマンド・ラインを使用した指定変更 [329](#)

処理順序 (優先順位) [329](#)

exclude

exclude.archive [90](#)

exclude.backup [90](#)

exclude.compression [90](#)

exclude.dir [90](#)

クライアント・オプション (続き)

exclude (続き)

exclude.file [90](#)

exclude.file.backup [90](#)

exclude.image [90](#)

exclude.systemobject [90](#)

クライアント・オプションの解説 [337](#)

クライアント・オプション・ファイル

概要 [21](#)

共用ディレクトリーからの生成 [25](#)

作成と変更 [23](#)

必須指定のオプション [23](#)

ファイル内での include-exclude オプションの指定 [89](#)

クライアント管理サービス [20](#)

クライアント管理サービスのインストール [20](#)

クライアント構成要素

Windows クライアント [3](#)

クライアント・コマンド・オプション

概要 [648](#)

クライアント・サービス

考慮事項 [110](#)

クライアント・サービス構成ユーティリティー

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 [292](#)

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 [304](#)

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 [294](#)

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 [293](#)

バックアップを自動化するための使用 [290](#)

クライアント・スケジューラー

オプション [271](#)

開始 [33](#), [775](#)

始動時に実行 [264](#)

自動的に開始 [125](#)

表示、スケジュールされた作業の [266](#), [268](#)

クライアント・ノード・プロキシ・アーカイブ

概要 [253](#)

クライアント・ノード・プロキシ・サポート [157](#), [253](#)

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 [159](#)

クライアントの構成、データ重複排除の [53](#)

クライアントの自動更新 [2](#)

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 [25](#)

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 [329](#)

クラシック (標準) リストア [203](#)

クラスター化ドライブ

管理の有効化 [361](#)

クラスター・グループ

バックアップ [68](#)

クラスター・グループのバックアップ [68](#)

クラスター構成ウィザード [68](#)

クラスター・ディスクの保護 [68](#)

クラスター保護の構成 [68](#)

クラスター・リソース

許可 [113](#)

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 [127](#), [198](#)

イメージ・バックアップの実行 [169](#)

オブジェクトのバックアップ [135](#)

グラフィカル・ユーザー・インターフェース (続き)

- オンライン・ヘルプの表示 [128](#)
- 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 [680](#)
- 処理状況の表示 [185](#)
- セッションの開始 [115](#)
- セッションの終了 [128](#)
- パスワードの変更 [125](#)
- ファイルおよびディレクトリーのリストア [199](#)
- ローカル・バックアップ・セットの使用可能化 [209](#)
- ローカル・バックアップ・セット・リストアのために有効化 [469](#)

グループ・バックアップ

- 概要 [156](#)
- 仮想ファイル・スペース名の指定 [586](#)
- 活動/非活動オブジェクトの表示 [440](#)
- グループの名前の指定 [434](#)
- すべてのメンバーの表示 [534](#)
- フルまたは差分の指定 [475](#)

クローズされた登録 (closed registration)

- 許可 [88](#)
- 使用 [88](#)

形式および言語

- オプションの要約 [326](#)

権限

- オプション [327](#)
- 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 [236](#)

構成

- オープン・ファイル・サポート [79](#)
- オプションのタスク [21](#)
- 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 [31](#)
- クライアント・スケジューラー [30](#)
- ジャーナル・エンジン・サービス [42](#)
- バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI の言語 [27](#)
- 必須のタスク [21](#)
- ファイル・リストア
オプション [124](#)

構文図

- 繰り返し値 [xxiv](#)
- 必須選択項目 [xxiv](#)
- 読み方 [xxiv](#)

固定ドライブ

- バックアップ [191](#)

異なる管理クラスへのファイルの再バインド [286](#)

コピー・グループ

- アーカイブ [278](#)
- バックアップ [278](#)

コピー・グループ名属性 [280](#)

コピー・タイプ属性 [280](#)

コピーの mode パラメーター

- 変更 [282](#)
- absolute [282](#)

コピーの宛先属性 [282](#)

コピーの逐次化属性 [281](#)

コピー頻度属性 [280](#)

コマンド

- アーカイブ [651](#)
- オプションの使用 [329](#)
- オプションを入力するときの一般規則 [330](#)
- 可能なファイル指定の最大数 [649](#)
- コマンド・ラインでの入力 [648](#)
- 実行可能ファイルでの使用 [275](#)

コマンド (続き)

- 使用 [643](#)
- スケジュール [775](#)
- スケジュールされた、使用可能化と使用不能化 [272](#)
- 選択バックアップ [776](#)
- 対話式 (ループ) モード [647](#)
- 入力 [648](#)
- バッチ・モード [647](#)
- パラメーターの概要 [649](#)
- ファイル指定の指定 [649](#)
- ヘルプ [689](#)
- リストア [734](#)
- リトリブ [771](#)
- ワイルドカード文字使用 [650](#)
- archive fastback [654](#)
- backup fastback [657](#)
- backup group [660](#)
- backup image [662](#)
- backup nas [666](#)
- backup systemstate [668](#)
- backup vm [670](#)
- cancel process [677](#)
- cancel restore [677](#)
- delete access [678](#)
- delete archive [679](#)
- delete backup [680](#)
- delete filespace [684](#)
- delete group [686](#)
- expire [687](#)
- incremental [690](#)
- loop [698](#)
- macro [699](#)
- monitor process [699](#)
- preview archive [700](#)
- preview backup [701](#)
- query access [702](#)
- query adobjects [702](#)
- query archive [704](#)
- query backup [707](#)
- query backupset [710, 712](#)
- query filespace [713](#)
- query group [716](#)
- query image [717](#)
- query inclexcl [719](#)
- query mgmtclass [721](#)
- query node [722](#)
- query options [723](#)
- query restore [724](#)
- query schedule [725](#)
- query session [725](#)
- query systeminfo [726](#)
- query systemstate [728](#)
- query VM [729](#)
- restart restore [733](#)
- restore adobjects [742](#)
- restore backupset [743, 748](#)
- restore backupset の考慮事項 [212, 746](#)
- restore group [750](#)
- restore image [752](#)
- restore NAS [755](#)
- restore systemstate [757](#)
- restore vm [757](#)
- set access [779](#)
- set event [782](#)

コマンド (続き)

set netappsvm [784](#)

set password [785](#)

set vmtags [791](#)

コマンド処理オプションの要約 [326](#)

コマンド・セッション

開始 [646](#)

終了 [646](#)

コマンド・パラメーター

概要 [649](#)

コマンド・ライン

アーカイブするための記述の割り当て [253](#)

アーカイブ中の管理クラスの指定変更 [285](#)

イメージ・バックアップの実行 [170](#)

クライアント・オプションの現在の設定の表示 [723](#)

コマンドでオプションを入力するときの一般規則 [330](#)

コマンドの入力 [648](#)

セッション中のオプション・ファイルの指定 [488](#)

セッションの開始 [116](#)

セッションの終了 [128](#)

操作の戻りコード [275](#)

特定時点リストアの実行 [240](#)

パラメーターの概要 [649](#)

表示

処理状況 [185](#)

プロンプトでのユーロ文字 [118](#)

ファイルおよびディレクトリーのリストア [199](#)

ファイル指定の指定 [649](#)

保存セット・データのリストア [242](#)

ワイルドカード文字使用 [650](#)

8.3 短縮名の有効化 [400](#)

NAS ファイル・システムの制限 [171](#)

NAS ファイル・システムのバックアップ [174](#)

コマンド・ライン・プロンプト

表示

ユーロ文字 [118](#)

コンソール・ウィンドウ

表示

ユーロ文字 [118](#)

[サ行]

サーバー

確立、コミュニケーションの [23](#)

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 [581](#)

通信 [23](#)

通信の確立、Secure Sockets Layer (SSL) による [37](#)

ファイアウォールを通して通信を確立 [34](#)

IBM Spectrum Protect サーバーの TCP/IP アドレス [573](#)

TCP/IP ポート・アドレス [573](#)

サーバー・オプション

Sslfipsmode [556](#)

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 [140](#)

サービスおよびテクニカル・サポート [128](#)

サービス回復の設定 [264](#)

再始動可能リストア [203](#)

再始動可能リストア・セッションの表示 [724](#)

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 [148](#), [498](#)

最終アクセス日付を更新するかどうかの指定 [498](#)

最適サブファイル・バックアップ

最適サブファイル・バックアップ (続き)

リストア権限 [113](#)

サイレント・インストール [14](#)

削除

許可 [236](#)

サーバー・ファイル・スペースからの個々のアーカイブの [255](#), [679](#)

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 [680](#)

削除済みファイル・システム [190](#)

サブディレクトリー

アーカイブ [253](#)

バックアップに含める [137](#)

サポート

システム情報の収集 [367](#), [429](#), [726](#)

自己完結型のアプリケーション保護 [456](#)

時刻形式

指定 [575](#)

システム・アクセス制御リスト (監査情報)

バックアップ [191](#)

システム・オブジェクトの除外 [160](#)

システム状態

活動/非活動オブジェクトの表示 [440](#)

管理クラスの割り当て [92](#), [160](#), [442](#)

バックアップ [160](#), [668](#)

バックアップ処理からの除外 [92](#), [413](#)

バックアップ・セットからのリストア [748](#)

リストア [204](#), [757](#)

query [728](#)

システム情報

収集 [367](#), [429](#)

システムのリストア

ASR 復旧モード

Windows [205](#)

システム・ファイル

除外 [94](#)

システム・リカバリー

Windows [205](#)

システム・ログのダウンロード

Web ユーザー・インターフェース・セッションを使用した [123](#)

実行可能ファイル

からの戻りコード [275](#)

自動化、バックアップ・サービスの

オプション [271](#)

開始、クライアント・スケジューラーの [33](#)

バックアップ後のコマンドの処理 [494](#)

バックアップ前のコマンドの処理 [497](#)

表示、スケジュールされた作業の [266](#), [268](#)

自動クライアント・フェイルオーバー

回避 [63](#)

概要 [57](#)

構成 [60](#)

構成および使用 [57](#)

制約事項 [58](#)

接続のテスト [64](#)

その他のコンポーネント [59](#)

データのリストア [235](#)

データのリトリート [235](#)

フェイルオーバーの強制 [64](#)

複製状況の判別 [62](#)

要件 [58](#)

自動更新 [347](#)

自動システム回復 (ASR)

自動システム回復 (ASR) (続き)

バックアップ [162](#)

始動時にクライアント・スケジューラーを開始する [264](#)

シナリオ

インスタント・アクセス、コマンド・ラインから [221](#)

インスタント・リストア、コマンド・ラインから [221](#)

ジャーナル・エンジン・サービス

構成 [42](#)

ジャーナル・データベース・ファイル

errorlog [44](#)

journaldir [44](#)

NlsRepos [44](#)

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 [460](#)

ジャーナル・ベースのバックアップ

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 [460](#)

代わりに従来のフル増分を実行 [484](#), [694](#)

使用する時期 [152](#)

除外、ファイルの [92](#)

増分との比較、日付による [152](#)

ディレクトリーの除外 [92](#)

リストア [151](#)

include-exclude オプション

ジャーナル・ベースのバックアップ [92](#)

従来のフル増分バックアップ [150](#)

従来のフル増分バックアップの実行 [694](#)

除外、データ重複排除ファイルの [55](#)

除外、ファイルの

システム・ファイル [94](#)

リモートでアクセスされた [94](#)

ワイルドカード文字 [95](#)

ワイルドカード文字使用 [97](#)

所有者セキュリティ情報 (SID)

バックアップ [191](#)

処理オプション

エラー処理 [327](#)

概要 [309](#)

形式および言語 [326](#)

権限 [327](#)

コマンドでの指定 [329](#)

使用 [103](#), [106](#), [309](#)

診断 [329](#)

セントラル・スケジューリング [324](#)

通信 [310](#)

トランザクション処理 [328](#)

バックアップおよびアーカイブ [311](#)

リストアおよびリトリブ [321](#)

Web クライアント [328](#)

処理時間 [135](#)

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 [536](#)

資料 xxiii

身体障害 [803](#)

診断

オプション [329](#)

診断情報の収集 [20](#)

スケジューラー

イベント・ロギング [268](#)

オプション [271](#)

開始 [33](#)

構成 [30](#)

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 [531](#)

スケジューラー (続き)

スケジュールされたコマンドの処理の試行間隔 (分数)

[518](#)

スケジュールされた作業を行うための、サーバーとの接続間隔 (時間数) [503](#)

表示、スケジュールされた作業の [266](#), [268](#)

ポーリング・モードまたはプロンプト・モード [527](#)

リストア操作またはリトリブ操作の実行を無効にするかどうか [528](#)

スケジューラー・ウィザード [31](#)

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 [67](#)

Veritas Cluster Server クラスター・ノードでのインストール [67](#)

スケジューラー・サービス構成ユーティリティ [31](#)

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 [31](#)

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 [157](#), [159](#)

スケジュール (自動) バックアップ

オプション [271](#)

開始 [33](#)

バックアップ後のアプリケーションの再始動 [188](#)

バックアップ後のコマンドの処理 [494](#)

バックアップ前のコマンドの処理 [497](#)

バックアップ前のファイルのクローズ [188](#)

表示、スケジュールされた作業の [266](#), [268](#)

スケジュール・コマンド [775](#)

スケジュールされたイベントの表示 [725](#)

スケジュールされたコマンド

使用可能化/使用不能化 [272](#)

スケジュールされたサービス

スケジュール済みコマンドを無効にする [520](#), [521](#)

NAS ファイル・システムの制限 [171](#)

スケジュール・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 [525](#)

サイズの制御 [523](#)

スケジュール・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 [524](#)

ストレージ

再始動可能リストア・セッションの表示 [724](#)

ストレージ・エージェント

LAN フリー・データ移動 [142](#)

LAN フリー・データ移動のために使用 [405](#)

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 [405](#), [747](#)

LAN フリー・データ移動 [142](#)

LAN フリー・データ移動のために使用 [405](#)

ストレージ管理ポリシー

管理クラス [278](#)

コピー・グループ [278](#)

デフォルト管理クラス [277](#)

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 [189](#)

ファイルへの管理クラスの割り当て [189](#)

ポリシー・セット

アクティブ・ポリシー・セット (Active policy set) [277](#)

ポリシー・ドメイン

デフォルト [277](#)

ストレージ管理ポリシー (続き)
 ポリシー・ドメイン (続き)
 標準 [277](#)
 include-exclude リスト [278](#)
スナップショット (snapshot)
 オープン・ファイル・サポート [250](#)
スナップショット-差分-増分バックアップ [538](#)
スナップショット、差分
 HTTPS 使用 [154](#)
スナップショット 差分バックアップ
 HTTPS 使用 [154](#)
スナップショット 差分バックアップの実行
 HTTPS 使用 [155](#)
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 [741](#)
 リストア [741](#)
 リストア・サイズ制限 [741](#)
制御ファイル [588](#)
静止アプリケーション [456](#)
静的逐次化 (static serialization) [281](#)
制約事項
 プロキシ化されたセッション内 [158](#)
 プロキシ・セッション内 [157](#), [253](#)
 asnodename オプション [340](#)
 asnodename セッション設定 [342](#)
 runasservice および encryptkey [519](#)
 runasservice および passwordaccess [519](#)
 runasservice および replace [519](#)
セキュリティ情報
 処理のバイパス [536](#)
セッション情報の表示 [725](#)
セッションの開始
 対話モード [117](#)
 バッチ・モード [117](#)
設定
 環境変数
 DSM_CONFIG [26](#)
 DSM_DIR [26](#)
 DSM_LOG [26](#)
 ユーザー特権 [121](#)
選択バックアップ
 概要 [137](#), [155](#)
 クライアント Java GUI [135](#)
 クライアントのコマンド・ライン [137](#)
 コマンド・ライン [137](#)
セントラル・スケジューリング
 オプションの要約 [324](#)
操作の戻りコード [275](#)
増分および選択コマンドの snapshotroot オプション [160](#)
増分バックアップ
 イメージ・バックアップ [167](#), [665](#)
 クライアント Java GUI [135](#)
 クライアント・ドメイン [389](#)
 クライアントのコマンド・ライン [137](#)
 コマンド・ライン [137](#)
 新規および変更されたファイル [148](#)
 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 [458](#)
 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 [458](#)
 ディレクトリー、処理の概要 [148](#)
 ディレクトリーの
 処理の概要 [148](#)

増分バックアップ (続き)
 日付による [137](#)
 ファイルのリストの処理 [426](#)
 メモリー節約アルゴリズム [474](#)
 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 [548](#)
 description [148](#)

属性
 廃棄オブジェクトへの保持 [234](#)
ソフトウェア更新 [20](#)

[タ行]

対話式セッション
 開始 [117](#), [698](#)
 終了 [698](#)
 使用 [698](#)
対話モード [647](#)
タスク
 オープン登録 (open registration) [87](#)
 クローズされた登録 (closed registration) [87](#)
逐次化
 コピー逐次化 (Copy serialization)
 共用静的 (shared static) [281](#)
 静的 (static) [281](#)
 動的 (dynamic) [281](#)
重複ファイル名
 回避 [197](#)
通信
 確立、Secure Sockets Layer (SSL) による [37](#)
 ファイアウォールを介しての確立 [34](#)
通信方式
 インストール可能ソフトウェア [3](#)
 共有メモリー
 Windows クライアント [3](#)
 要約 [310](#)
 TCP/IP
 Windowss クライアント [3](#)
ディスク・スペース要件
 クライアント [2](#)
 Windows クライアント [3](#)
ディレクトリー
 アーカイブ [251](#)
 管理クラスの割り当て [385](#)
 コマンド・ラインからのリストア [199](#)
 コマンド・ラインでの指定 [649](#)
 除外 [90](#)
 増分バックアップ処理の概要 [148](#)
 バックアップ処理からの除外 [413](#)
 日付による増分バックアップ時の処理 [152](#)
 GUI からのリストア [199](#)
データ重複排除 [49](#)
データ重複排除、クライアントの構成 [53](#)
データ重複排除ファイル
 exclude [55](#)
データのバックアップ [179](#)
データのリストア、マウントされた NTFS ボリュームへの [739](#)
データ保護設定
 継承 [800](#)
 タグとして表記 [793](#)
 バックアップ・ポリシーの構成のヒント [802](#)
データ保護タグ付け
 概要 [792](#)

- データ保護タグ付け (続き)
 - サポートされるリスト [793](#)
 - タグの継承 [800](#)
- デフォルト管理クラス [277](#)
- 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 [137](#), [389](#)
- デフォルトのデータ・ムーバー [630](#)
- デフォルトのポリシー・ドメイン [277](#)
- 動的および共用逐次化 [281](#)
- 登録
 - オープン 登録の使用 [88](#)
 - クライアントをサーバーに [87](#)
 - クローズ登録の使用 [88](#)
- 特定時点リストア
 - イメージ・バックアップ [665](#)
 - コマンド・ラインの使用 [240](#)
 - GUI の使用 [240](#)
- ドメイン
 - イメージ・バックアップのための組み込み [392](#)
 - 増分バックアップの組み込み [389](#)
 - ドライブの指定、デフォルトの [136](#)
 - フル VM バックアップに組み込む [394](#)
 - GUI を使用するバックアップ [136](#)
 - NAS イメージ・バックアップのための組み込み [393](#)
- ドメイン・リスト
 - 汎用命名規則名の使用 [191](#)
- 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 [190](#)
- トラブルシューティング
 - Windows クライアント・インストール [20](#)
 - 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 [20](#)
- トランザクション処理
 - オプションの要約 [328](#)
 - txnbytelimit オプション [579](#)
- 取り外し可能メディア
 - バックアップ [190](#)

[ナ行]

- 名前付きパイプ通信方式
 - オプション [311](#)
- 入力ストリング
 - ブランクを含む [119](#)
- 任意アクセス制御リスト (許可)
 - バックアップ [191](#)
- 認証
 - IBM Spectrum Protect クライアント [113](#)
- 認証局
 - ルート証明書
 - 認証局 [41](#)
- 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 [114](#)
 - クライアントに対する共有の可視化 [114](#)
 - バックアップ [114](#)
 - ネットワーク共有のバックアップ [114](#)
 - ネットワーク・データ管理プロトコル (Network Data Management Protocol (NDMP)) [4](#)
 - ネットワーク・ファイル・システム
 - include/exclude ステートメント
 - ネットワーク・ファイル・システム [91](#)
 - 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 [185](#)

- ノード
 - 照会に対するタイプの指定 [580](#)
- ノード名 [23](#)
- ノード名、設定 [23](#)

[ハ行]

- バージョン・データ
 - deleted 属性 [280](#)
 - exists 属性 [280](#)
- バージョン保持属性 [282](#)
- ハードウェア要件
 - Windows クライアント [3](#)
- 廃棄オブジェクト
 - 属性の保持 [234](#)
 - 復活 [230](#)
- 始めに
 - オンライン・ヘルプの表示 [103](#)
 - クライアント・スケジューラー [103](#)
 - コマンド・ライン・セッション [103](#)
 - セッションの終了 [103](#)
 - パスワードの変更 [103](#)
 - ファイル・リストのソート [103](#)
 - GUI セッション [103](#)
 - Web クライアント・セッション [103](#)
- パスワード
 - クライアントのための設定 [88](#)
 - 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 [490](#)
 - 使用 [116](#)
 - 設定 [488](#)
 - 変更 [125](#), [785](#)
 - 文字数 [125](#)
 - 有効な文字 [125](#)
- パスワード・ストア [108](#)
- パスワードのロケーション [108](#)
- バックアップ
 - イメージ
 - クライアント・ドメイン [392](#)
 - 増分バックアップ [665](#)
 - イメージ、オフラインとオンライン [165](#)
 - オープン・ファイルのバックアップの試行回数 [355](#)
 - オプションの要約 [311](#)
 - 概要 [131](#)
 - 基本タスク [131](#)
 - 共用メモリーを使用しての速度の向上 [311](#)
 - 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 [290](#)
 - 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 [157](#)
 - コピー・モード [282](#)
 - サブディレクトリー [137](#)
 - システム状態、管理クラスの割り当て [160](#)
 - システム状態オブジェクトの除外 [160](#)
 - 処理状況の表示 [185](#)
 - 新規または変更されたファイル [148](#)
 - 大/小文字を区別するファイル名の競合 [354](#)
 - 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 [340](#)
 - ディレクトリーのみを処理 (ファイルは処理しない) [386](#)
 - ドメインの除外 [137](#)
 - ドライブ・ラベルを用いた取り外し可能メディアの [190](#)
 - 日付による増分
 - クライアントのコマンド・ライン [137](#)

- バックアップ (続き)
 - 日付による増分 (続き)
 - コマンド・ライン [137](#)
 - ファイル指定ごとに 1 つのサーバー・セッション [362](#)
 - 並列 [604, 606, 607, 609](#)
 - 並列セッション [184](#)
 - マルチセッション、サーバーへのファイルの連続送信 [362](#)
 - ユーザー・アクセスの照会 [702](#)
 - 猶予期間保持 [278](#)
 - include-exclude リスト [145](#)
 - incremental
 - クライアントのコマンド・ライン [137](#)
 - コマンド・ライン [137](#)
 - 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 [697](#)
 - Microsoft DFS ツリーおよびファイル [193](#)
 - Net Appliance CIFS 共用定義 [185](#)
 - Network Attached Storage (NAS) [666](#)
 - NTFS ファイル・スペース [191](#)
 - ReFS ファイル・スペース [191](#)
 - selective
 - クライアントのコマンド・ライン [137](#)
 - コマンド・ライン [137](#)
 - ファイルのリストのバックアップ [137](#)
 - 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 [779](#)
 - VM テンプレート [600](#)
 - Web クライアント・セッションの開始 [120](#)
 - Web ユーザー・インターフェース・セッションの開始 [122](#)
- 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) [157](#)
 - 概要 [157](#)
 - ターゲット・ノード (target node) [157](#)
- バックアップ/アーカイブ・クライアント
 - GUI [172](#)
 - 概要 [1](#)
 - NAS
 - ファイル・システムのバックアップ [172](#)
- バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI
 - ファイアウォールを通して通信を確立 [34](#)
- バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI の言語構成 [27](#)
- バックアップ/アーカイブ・クライアント V8.1.10 の新機能 [xxvii](#)
- 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 [289](#)
- 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・セキュリティ権限 [110](#)
- バックアップ・コピー・グループ
 - 属性 [279](#)
- バックアップ時のデータの暗号化 [146](#)
- バックアップ・セット
 - リストア [197, 209](#)
 - リストアの考慮事項 [212, 746](#)
 - ローカル・リストアのために GUI を使用可能化 [209](#)
 - ローカル・リストアのために GUI を有効化 [469](#)
 - restore systemstate [748](#)
- バックアップ・セット (続き)
 - SAN 環境でのリストア [747](#)
- バックアップ・チェーンの整合性チェック [633, 634](#)
- バックアップとリストア
 - NAS ファイル・サーバー、CIFS の使用 [176](#)
- バックアップの計画 [131](#)
- バックアップの最大ファイル・サイズ [147](#)
- 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 [152](#)
- バックアップ・バージョンのみ保存属性 [281](#)
- バックアップ・ファイル
 - 管理クラスの割り当て [284](#)
- バッチ・モード
 - セッションの開始 [117](#)
- パフォーマンス
 - トランザクション・オプション [328](#)
 - トランザクション処理 [579](#)
 - 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 [311](#)
 - リストア操作 [202](#)
- パラメーター
 - yes および no、代替値 [337](#)
- 汎用命名規則
 - ドメイン・リストの指定での使用 [191](#)
 - リストア [198](#)
- 非アクティブ・バックアップ・バージョン保存属性 [281](#)
- 非活動バックアップ・バージョン
 - 表示 [127, 198, 707](#)
 - リストア [198](#)
- 日付形式
 - 指定 [374](#)
- 日付による増分
 - コマンド・ライン [137](#)
 - 使用する時期 [152](#)
 - 増分との比較、ジャーナル・ベース [152](#)
 - ディレクトリーの
 - 処理の概要 [152](#)
 - description [152](#)
- 日付による増分バックアップ
 - イメージ・バックアップでの使用 [168](#)
 - クライアント Java GUI [135](#)
 - クライアントのコマンド・ライン [137](#)
- 非標準のエラー状態 [225](#)
- 表示
 - アーカイブ情報 [704](#)
 - オンライン・ヘルプ [128](#)
 - 再始動可能リストア・セッション [724](#)
 - スケジュールされたイベント [725](#)
 - セッション情報 [725](#)
- 標準 (クラシック) リストア [203](#)
- 標準管理クラス
 - コピー・グループ名 [280](#)
 - コピー・タイプ [280](#)
 - コピー逐次化 (Copy serialization) [281](#)
 - コピーの宛先 [282](#)
 - コピー頻度 [280](#)
 - コピー・モード
 - 変更 [282](#)
 - absolute [282](#)
 - 重複排除データ属性 [283](#)
 - 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 [280](#)
 - 非活動バージョン [280](#)
 - データが存在するバージョン [280](#)

標準管理クラス (続き)

デフォルト値 [279](#)

バージョン保持 [282](#)

バックアップ・バージョンのみ保存 [281](#)

非アクティブ・バックアップ・バージョン保存 [281](#)

標準ポリシー・ドメイン [277](#)

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がセッションを開始するのか [531](#)

通信の確立 [34](#), [435](#), [573](#)

Web クライアントの TCP/IP ポートの指定 [640](#)

Web クライアントを介した使用 [640](#)

ファイル

アーカイブ

ディレクトリー・ツリー [251](#)

アーカイブ後の削除 [379](#)

アーカイブ情報の照会 [704](#)

アーカイブ済みの、管理クラスの指定変更 [285](#)

アーカイブ中またはバックアップ中の圧縮 [366](#)

圧縮中の増大の管理 [365](#)

暗号化 [146](#)

オープン・ファイルのバックアップ [188](#)

活動および非活動バージョンのリストア [740](#)

管理クラスのバインド [285](#)

管理クラスの割り当て [189](#)

グループの除外 [95](#), [97](#)

グループの包含 [95](#), [97](#)

コマンド・ラインからのリストア [199](#)

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 [255](#), [679](#)

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 [680](#)

操作用の最大ファイル・サイズ [147](#)

バックアップ、Microsoft DFS の [193](#)

バックアップ後の Windows アーカイブ属性のリセット [514](#)

バックアップ情報の照会 [707](#)

複数ファイル指定のアーカイブ [253](#)

別のノードに属するファイルのリストア [238](#)

別のワークステーションへのリストア [239](#)

変更の定義 [148](#)

ユーザー・アクセスの照会 [702](#)

ユニコードでないファイル・スペースをユニコード有効に名前変更する [349](#), [690](#), [776](#)

リストのアーカイブ [253](#), [426](#)

リストのソート [127](#)

リトリブ

コマンド・ラインを使用したアーカイブ [256](#)

別のノードに属するファイル [238](#)

別のワークステーションへの [239](#)

GUI からのリストア [199](#)

include-exclude

ユニコード・フォーマットで作成 [441](#)

include-exclude 処理 [100](#)

ファイル・システム

イメージ・バックアップ [165](#)

削除済み [190](#)

バックアップ処理からの除外 [413](#)

ファイル指定

コマンドでの最大数 [649](#)

ファイル・スペース

イメージ・バックアップの実行 [662](#)

除外 [90](#)

delete [240](#), [684](#)

ファイル・スペース (続き)

fsID の判別 [381](#)

NAS またはクライアント・オブジェクト [356](#)

ファイル・スペースの削除 [240](#)

ファイル名

重複の回避 [197](#)

ファイル・リストア

オプション [124](#)

オプションの構成 [124](#)

ファイル・レベル VM バックアップ

リストア [226](#)

ファジー・バックアップ (fuzzy backup) [281](#)

フェイルオーバー (failover)

クライアント [57](#)

クライアントの構成 [60](#)

構成および使用 [57](#)

使用不可 [63](#)

制約事項 [58](#)

その他のコンポーネント [59](#)

複製状況の判別 [62](#)

要件 [58](#)

リストア [235](#)

リトリブ [235](#)

複数セッションの使用 [185](#)

復活

廃棄オブジェクト [230](#)

部分的増分

日付による増分、実行 [137](#)

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 [136](#)

フル VM バックアップ

リストア

フル VM バックアップ [217](#)

フル増分

ジャーナル・ベースと日付による増分の比較 [152](#)

使用する時期 [152](#)

description [148](#)

フルバックアップの作成 [182](#)

プレビュー

include-exclude リスト [99](#)

restore vm [757](#), [769](#)

プロキシ化されたセッションの制約事項 [158](#)

プロキシ・セッションの制約事項 [157](#), [253](#)

並行バックアップ [184](#)

並列バックアップ [184](#), [604](#), [606](#), [607](#), [609](#)

ヘルプ

インターネット・リソース [128](#)

オンラインの表示 [128](#)

オンライン・フォーラム [128](#)

サービスおよびテクニカル・サポート [128](#)

ポータブル・メディア

リストア、バックアップ・セットの [209](#)

保守

自動更新 [2](#)

保持猶予期間

アーカイブ [278](#), [286](#)

バックアップ [278](#), [286](#)

保守更新のダウンロード [20](#)

保存セットからのデータのリストア

コマンド・ラインの使用 [242](#)

GUI の使用 [242](#)

保存データのリストア [242](#)

ボトムアップ処理

include-exclude リスト [100](#)

ポリシー、ストレージ管理 [277](#)
ポリシー・セット
 アクティブ・ポリシー・セット (Active policy set) [277](#)
ポリシー・ドメイン
 デフォルトのポリシー・ドメイン [277](#)
 標準ポリシー・ドメイン [277](#)
ボリューム・マウント・ポイントのバックアップ
 NTFS [696](#)
 ReFS [696](#)

[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 [696](#)
マウントされたボリュームへのデータのリストア
 NTFS [739](#)
無照会リストア [203](#)
メッセージ
 画面上の表示 [584](#)
 言語タイプの指定 [468](#)
 表示の停止 [505](#)
メモリー要件
 Windows クライアント [3](#)
モード
 対話式 (ループ) [647](#)
 バッチ [647](#)
モバイル・ダイヤルアップ・サポート [125](#)

[ヤ行]

ユーザー・アカウント制御
 ネットワーク共有への影響 [114](#)
ユーザー特権
 設定 [121](#)
ユニコード
 バックアップ前の考慮事項 [142](#), [143](#)
 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 [741](#)
 ユニコードでないファイル・スペースをユニコード有効に名前変更する [349](#), [690](#), [776](#)

[ラ行]

リストア
 アクティブ・ディレクトリー・オブジェクト [230](#), [232](#), [234](#)
 アクティブ・バージョン [198](#)
イメージ
 考慮事項 [752](#)
 ターゲット・ボリュームの不良セクター検出を有効にします。 [585](#)
 ファイルへ [439](#)
 chkdsk ツールを使用した修復 [207](#)
 fsck ツールを使用した修復 [207](#)
イメージ、確認プロンプトの抑止 [484](#)
オプション [124](#)
オプションの構成 [124](#)
オプションの要約 [321](#)
概要 [197](#)
活動/非活動オブジェクトの表示 [440](#)

リストア (続き)
 活動/非活動ファイルのバージョン [740](#)
 既存のファイルを最新のバックアップで置き換える [438](#)
 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 [506](#)
 基本タスク [197](#)
 共用メモリーを使用しての速度の向上 [311](#)
 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 [234](#)
 クラシック (標準とも呼ばれる) [203](#)
 グループ
 コマンド [750](#)
 コマンドの使用 [199](#)
 再始動可能 [203](#)
 最新のバックアップ・バージョン [469](#)
 システム状態 [757](#)
 システム状態バックアップから [230](#)
 処理時間の見積もり [135](#)
 スパーズ・ファイル [741](#)
 スパーズ・ファイル、サイズ制限 [741](#)
 制約事項および制限 [232](#)
 多数のファイルの [202](#)
 他のユーザーに許可 [236](#)
 ディレクトリー [199](#)
 ディレクトリーのみを処理 (ファイルは処理しない) [386](#)
 バックアップ、特定時点の確立 [492](#), [493](#)
 バックアップ・セット
 概要 [209](#)
 サポートされるテープ装置 [743](#), [748](#)
 バックアップの日時に基づく [432](#), [433](#)
 バックアップ・バージョンのリストの作成 [491](#)
 汎用命名規則名の使用 [198](#)
 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 [741](#)
 非アクティブ・バージョン [198](#)
 標準 (クラシックとも呼ばれる) [203](#)
 ファイル [124](#), [199](#)
 ファイルおよびディレクトリー [199](#)
 ファイルのリスト [426](#)
 ファイル・リストのソート [127](#)
 フェイルオーバー時 [235](#)
 別のノードに属するファイル [238](#)
 別のノードのファイル [432](#)
 別のワークステーションへの [586](#)
 ポータブル・メディアからの
 概要 [209](#)
無照会 [203](#)
ユニコード対応でないファイル・スペースから [741](#)
ロー論理ボリューム (raw logical volume) [207](#)
論理ボリューム (logical volume) [207](#)
ワークステーション、別の [239](#)
ASR (自動システム復旧) ファイル [205](#)
ASR 回復モード [343](#), [639](#)
fsck ツールを使用した修復 [752](#)
GUI およびコマンド・ラインの使用 [232](#)
GUI の使用 [199](#)
GUI を使用したローカル・バックアップ・セット [209](#)
GUI、アクティブ/非アクティブ・バージョンの表示 [127](#)
Microsoft Dfs ジャンクション [740](#)
Microsoft DFS ツリーおよびファイル [206](#)
NAS ファイル・システム
 コマンド・ライン [246](#)
 バックアップ/アーカイブ・クライアント GUI [243](#)
Net Appliance CIFS 共用 [215](#)

リストア (続き)

- VMware Consolidated Backup [216](#)
- Web クライアント・セッションの開始 [120](#)
- 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 [245](#)
- Web ユーザー・インターフェース・セッションの開始 [122](#)

リストア、フル VM バックアップの

- VCB バックアップ [228](#)

リストア手順

- ASR [206](#)
- Windows [206](#)

リストアの最大ファイル・サイズ [147](#)

リトリブ

- アーカイブ・コピー [255](#)
- アーカイブの日時に基づく [432](#), [433](#)
- アーカイブ・ファイルを名前によって [256](#)
- オプションの要約 [321](#)
- 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 [438](#)
- 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 [506](#)
- 基本タスク [249](#)
- 共用メモリーを使用しての速度の向上 [311](#)
- コマンド・ラインを使用したアーカイブ [256](#)
- 他のユーザーに許可 [236](#)
- ディレクトリーのみを処理 (ファイルは処理しない) [386](#)
- の説明 [380](#)
- ファイルのリスト [426](#)
- ファイル・リストのソート [127](#)
- フェイルオーバー時 [235](#)
- 別のノードに属するファイル [238](#)
- 別のノードのファイル [432](#)
- 別のワークステーションへの [586](#)
- ワークステーション、別の [239](#)
- Web クライアント・セッションの開始 [120](#)
- Web ユーザー・インターフェース・セッションの開始 [122](#)

リトリブの最大ファイル・サイズ [147](#)

リモートでアクセスされたファイル

- 除外 [94](#)
- UNC 名 [94](#)

リモート・ネットワーク接続

- 確立 [125](#)

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 [160](#)

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 [209](#)

ロー論理ボリューム (raw logical volume)

- イメージ・バックアップ [165](#)
- リストア [207](#)

ログ

- アプリケーション・ログの切り捨て [456](#)
- エラー・ログの除去 [409](#)
- サイズの制御 [461](#)
- パスおよびファイル名の指定 [411](#), [462](#), [524](#), [775](#)
- DSM_LOG 環境変数 [411](#), [462](#), [524](#)
- dsmsched.log [525](#)
- dsmsched.pru [525](#)
- dsmwebcl.log [525](#)
- dsmwebcl.pru [525](#)
- errorlogname オプション [411](#)
- errorlogretention オプション [411](#)

ログ (続き)

- instrlogmax オプション [461](#)
- intrlogname オプション [462](#)
- schedlogname オプション [524](#), [775](#)
- schedlogretention オプション [524](#), [775](#)
- Web クライアント [523](#)
- 次も参照: 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 [165](#)
- リストア [207](#)

[ワ行]

ワイルドカード文字

- ガイドライン [650](#)
- ファイル・グループの包含と除外 [95](#)
- ファイル・グループを包含または除外するための [97](#)
- ファイルの包含または除外 [94](#)
- dsm.opt でのドライブ指定の指定 [95](#)

[数字]

1 次グループ SID

- バックアップ [191](#)

128 ビット AES 暗号化のサポート [146](#)

256 ビット AES 暗号化のサポート [146](#)

A

absolute オプション [338](#)

absolute モード (absolute mode) [282](#)

Active Directory

- 接続時の通信方式および接続先のサーバーの照会 [581](#)

adlocation オプション [339](#)

archive fastback

- コマンド [654](#)

archmc オプション [339](#)

asnodename オプション [340](#)

asnodename セッション設定 [342](#)

ASR

- システム・ドライブのバックアップ

- Windows [164](#)

準備

- Windows [163](#)

リストア手順

- Windows [206](#)

dsm.opt

- Windows [163](#)

WinPE CD

- Windows [206](#)

asrmode オプション [343](#), [639](#)

auditlogging オプション [344](#)

auditlogname オプション [345](#)

autodeploy オプション [347](#)

autofsrename オプション [349](#)

B

backmc オプション [351](#)

backup fastback コマンド [657](#)

backup group コマンド [660](#)

backup image コマンド [662](#)

backup nas コマンド [666](#)

backup systemstate コマンド [668](#)
backup vm コマンド [670](#)
backupsetname オプション [351](#)
basesnapshotname オプション [352](#)

C

C-Mode [81](#)
C++ 再配布可能ファイル
 強制的なリブート [6](#)
cadlistenonport オプション [353](#)
cancel process コマンド [677](#)
cancel restore コマンド [677](#)
casesensitiveaware オプション [354](#)
changingretries オプション [355](#)
class オプション [356](#)
clientview オプション [357](#)
clusterdisksonly オプション [358](#)
Clustered Data ONTAP [81](#)
clusternode オプション [361](#)
clustersharedfolder オプション [360](#)
collocatebyfilespec オプション [362](#)
commmethod オプション [363](#)
commrestartduration オプション [364](#)
commrestartinterval オプション [364](#)
compressalways オプション [365](#)
compression オプション [366](#)
console オプション [367](#)
createnewbase [369](#)
createnewbase オプション [369](#)
csv オプション [371](#)

D

datacenter オプション [373](#)
datastore オプション [374](#)
dateformat オプション [374](#)
dedupcachepath オプション [376](#)
dedupcachesize オプション [377](#)
deduplication オプション [378](#)
delete
 ファイル・スペース [240](#)
 NAS またはクライアント・オブジェクト [356](#)
delete access コマンド [678](#)
delete archive コマンド [679](#)
delete backup コマンド [680](#)
delete group コマンド [686](#)
deletefiles オプション [379](#)
description オプション [380](#)
detail オプション [381](#)
diffsnapshot オプション [382](#)
diffsnapshotname オプション [384](#)
dirmc オプション [385](#)
dironly オプション [386](#)
disablenqr オプション [386](#)
diskbuffsize オプション [387](#)
diskcachelocation オプション [388](#)
domain オプション [389](#)
domain.image オプション [392](#)
domain.nas オプション [393](#)
domain.vmfull オプション [394](#)
DSM_CONFIG 環境変数 [26](#)
DSM_DIR 環境変数 [26](#)

DSM_LOG 環境変数 [26](#)
dsm.opt ファイル
 作成と変更 [23](#)
 必須指定のオプション [23](#)
 ワイルドカードを使用したドライブ指定の指定 [95](#)
dsm.smp ファイル
 コピー、dsm.opt への [23](#)
 ロケーション [23](#)
dsmc コマンド
 オプションの使用 [118](#)
dsmcutil ユーティリティ
 概要 [293](#)
 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 [304](#)
 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 [294](#)
dsmerlog.pru ファイル [409](#)
dsmerror.log ファイル [409](#)
dsmsched.log [523](#), [525](#)
dsmwebcl.log [523](#), [525](#)

E

enable8dot3namesupport オプション [400](#)
enablearchiveretentionprotection オプション [401](#)
enablededupcache オプション [402](#)
enableinstrumentation オプション [404](#)
enablelanfree オプション [405](#)
encryptiontype オプション [407](#)
encryptkey オプション
 encryptkey=generate [407](#)
 encryptkey=prompt
 encryptkey=save [407](#)
errorlogmax オプション [409](#)
errorlogname オプション [411](#)
errorlogretention オプション [409](#), [411](#)
exclude
 EXCLUDE.VMDISK [417](#)
 EXCLUDE.VMLOCALSNAPSHOT [419](#)
exclude オプション
 処理 [100](#)
 プレビュー [99](#)
 ワイルドカード文字 [95](#), [97](#)
 exclude.archive [90](#)
 exclude.backup [90](#)
 exclude.compression [90](#)
 exclude.dir [90](#)
 exclude.file [90](#)
 exclude.file.backup [90](#)
 exclude.image [90](#)
 exclude.systemobject [90](#)
exclude.image オプション [90](#)
EXCLUDE.VMDISK [417](#)
EXCLUDE.VMLOCALSNAPSHOT [419](#)
expire コマンド [687](#)

F

fbbranch オプション [419](#)
fbclient オプション [420](#)
fbpolicyname オプション [422](#)
fbreposlocation オプション [423](#)
fbserver オプション [424](#)

fbvolumename オプション [425](#)
filelist オプション [426](#)
filename オプション [429](#)
filesonly オプション [430](#)
forcefailover オプション [431](#)
fromdate オプション [432](#)
fromnode オプション [432](#)
fromtime オプション [433](#)

G

groupname オプション [434](#)
GUI
アーカイブ中の管理クラスの指定変更 [285](#)
セッションの開始 [115](#)
セッションの終了 [128](#)
特定時点リストの実行 [240](#)

H

help コマンド [689](#)
host オプション [434](#)
httpport オプション [435](#)
HTTPS 接続を使用したスナップショット差分バックアップ [545](#)
Hyper-V
仮想マシンのバックアップ [184](#)
Hyper-V システム上での仮想マシンのバックアップ [184](#)

I

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 [3](#)
オンライン・フォーラム [129](#)
環境の前提条件 [3](#)
クライアント構成要素
Windows クライアント [3](#)
通信方式
Windows クライアント [3](#)
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 [3](#)
パスワード [116](#)
FAQ [76](#)
Microsoft Cluster Server クラスター・ノードでのインストール [67](#), [76](#)
Veritas Cluster Server クラスター・ノードでのインストール [67](#)
IBM Spectrum Protect クライアント
認証 [113](#)
IBM Spectrum Protectpassword
使用 [116](#)
IBM Knowledge Center [xxiii](#)
ieobjtype オプション [437](#)
ifnewer オプション [438](#)
imagegapsize オプション [438](#)
imagetofile オプション [439](#)
inactive オプション [440](#)
inclexcl オプション [440](#)
include
INCLUDE.VMDISK [449](#)
INCLUDE.VMLOCALSNAPSHOT [451](#)
include オプション

include オプション (続き)
管理クラス [284](#)
処理 [100](#)
ワイルドカード文字 [95](#), [97](#)
include-exclude オプション・ファイル
パスとファイル名の指定 [440](#)
ユニコード対応ファイル・スペース [440](#)
include-exclude 処理
オプション [90](#)
概要 [90](#)
include-exclude リスト
サイズ制限 [100](#)
作成 [89](#)
処理の照会順序 [719](#)
処理の制御 [145](#)
プレビュー [99](#)
include.vm オプション [448](#)
INCLUDE.VMDISK [449](#)
INCLUDE.VMLOCALSNAPSHOT [451](#)
include.vmresetcbt オプション [452](#)
include.vmsnapshotattempts オプション [454](#)
include.vmtsmvss オプション [456](#)
incrbydate オプション [458](#)
incremental オプション [459](#)
incremental コマンド
ジャーナル・ベースのバックアップ [694](#)
incrthreshold オプション [460](#)
instrlogmax オプション [461](#)
instrlogname オプション [462](#)

J

Java GUI
構成の制限 [116](#)
journalpipe [44](#)
journalpipe オプション [463](#)
JournalSettings スタンザ [44](#)

K

Knowledge Center [xxiii](#)

L

LAN フリー・データ移動
オプション [142](#)
共有メモリー・ポート [465](#)
前提条件 [142](#)
通信の使用可能化 [142](#)
通信の有効化 [463](#), [465](#)
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 [662](#)
lanfreecommmethod オプション [463](#)
lanfreeshmport オプション [465](#)
lanfreessl オプション [466](#)
lanfreetcport オプション [465](#)
lanfreetcpserveraddress オプション [467](#)
language オプション [468](#)
latest オプション [469](#)
localbackupset オプション [469](#)
loop コマンド [698](#)

M

macro コマンド [699](#)
managedservices オプション [470](#)
maxcmdretries オプション [472](#)
mbobjrefreshthresh [472](#)
mbpctrefreshthresh [473](#)
memoryefficientbackup オプション [474](#)
Microsoft Cluster Server クラスタ・ノード
インストール IBM Spectrum Protect [67](#), [76](#)
スケジューラ・サービスのインストール [67](#)
FAQ [76](#)
Microsoft Dfs ジャンクション
リストア [740](#)
Microsoft DFS ツリーおよびファイル
バックアップ [193](#)
mode オプション [475](#)
monitor process コマンド [699](#)
monitor オプション [478](#)
myprimaryserver オプション [479](#)
myreplicationserver オプション [480](#)

N

namedpipename オプション [481](#)
NAS
ファイル・システムのバックアップ [171](#)
ファイル・システムのリストア [243](#), [755](#)
ファイル・システムへの管理クラスの割り当て [442](#)
ファイル・スペースの削除 [240](#), [684](#)
フルまたは差分バックアップの指定 [475](#)
query node コマンド [722](#)
restore NAS コマンド [755](#)
NAS ファイル・サーバー、CIFS の使用
バックアップとリストア [176](#)
NAS ファイル・システムのバックアップ
コマンド・ライン [174](#)
バックアップ/アーカイブ・クライアント
GUI [172](#)
nasnodename オプション [482](#)
Net Appliance
CIFS 共用定義のバックアップ [185](#)
netapp ファイル・サーバー [81](#)
Network Attached Storage (NAS)
管理 ID が権限をもつノードの表示 [722](#)
サーバー上のファイル・スペースの表示 [713](#)
照会に対する指定 [580](#)
操作のためのノード名の指定 [482](#)
属するファイル・システム・イメージの照会 [707](#)
バックアップおよびリストア・プロセスのキャンセル
[677](#), [699](#)
バックアップからのファイルの除外 [413](#)
バックアップまたはリストア操作のモニター [478](#)
ファイル・システムのバックアップ [171](#), [666](#)
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 [577](#)
ファイル・システムのリストア [243](#), [755](#)
ファイル・スペースの削除 [240](#), [684](#)
nodename オプション [239](#), [483](#)
nojournal オプション [484](#)
noprompt オプション [484](#)
nrtablepath オプション [485](#)
NTFS
ボリューム・マウント・ポイント、リストア [739](#)

NTFS ファイル・スペース
バックアップ [191](#)
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 [739](#)
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 [696](#)
NTFS/ReFS
ボリューム・マウント・ポイントのバックアップ [696](#)
numberformat
指定 [486](#)
numberformat オプション [486](#)

O

optfile オプション [488](#)

P

password オプション [488](#)
passwordaccess オプション [490](#)
Persistent Storage Manager
バックアップ [177](#)
pick オプション [491](#)
pitdate [492](#)
pittime オプション [493](#)
postnschedulecmd オプション [494](#)
postsnapshotcmd オプション [495](#)
preschedulecmd オプション [497](#)
preschedulecmd オプション [497](#)
preservelastaccessdate オプション [498](#)
preservepath オプション [499](#)
Presnapshotcmd オプション [501](#)
preview archive コマンド [700](#)
preview backup コマンド [701](#)

Q

query
活動/非活動オブジェクトの表示 [440](#)
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
[530](#)
画面に表示する情報量 [529](#)
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
[253](#)
クライアントがプロキシ・ノード権限を持つノード
[157](#)
グループ
コマンド [716](#)
のメンバーを表示 [534](#)
システム状態 [728](#)
システム情報 [726](#)
ディレクトリーのみを処理 (ファイルは処理しない) [386](#)
の説明 [380](#)
バックアップ、アーカイブの日時に基づく [432](#), [433](#)
バックアップ、特定時点の確立 [492](#), [493](#)
別のノードのファイル [432](#)
include-exclude リスト [719](#)
NAS またはクライアント・オブジェクト [356](#)
query access コマンド [702](#)
query adobjects コマンド [702](#)
query archive コマンド [704](#)
query backup コマンド [707](#)
query backupset コマンド [710](#), [712](#)

query filepace コマンド [713](#)
query group コマンド [716](#)
query image コマンド [717](#)
query inclexcl コマンド [719](#)
query mgmtclass コマンド [721](#)
query node コマンド [722](#)
query options コマンド [723](#)
query restore コマンド [724](#)
query schedule
 拡張 [266](#)
query schedule コマンド [725](#)
query schedule コマンド、拡張 [725](#)
query session コマンド [725](#)
query systeminfo コマンド
 暗号化処理 [726](#)
query systemstate コマンド [728](#)
query VM コマンド [729](#)
queryschedperiod オプション [503](#)
querysummary オプション [504](#)
quiet オプション [505](#)

R

ReFS

 ボリューム・マウント・ポイント、リストア [739](#)
 ボリューム・マウント・ポイントのバックアップ [696](#)

ReFS ファイル・スペース

 バックアップ [191](#)

replace オプション [506](#)
replserverguid オプション [508](#)
replservername オプション [509](#)
replsslport オプション [510](#)
repltcpport オプション [511](#)
repltcpserveraddress オプション [513](#)
resetarchiveattribute オプション [514](#)
resourceutilization オプション [515](#)
restart restore コマンド [733](#)
restore adobjects コマンド [742](#)
restore backupset コマンド [743](#), [748](#)
restore backupset コマンドの考慮事項 [212](#), [746](#)
restore group コマンド [750](#)
restore image コマンド [752](#)
restore NAS コマンド [755](#)
restore systemstate コマンド [757](#)
restore vm コマンド
 プレビュー [757](#), [769](#)
restore コマンド
 複数のコマンドの使用 [202](#)
retrieve コマンド [771](#)
retryperiod オプション [518](#)
revokeremoteaccess オプション [519](#)
runasservice オプション [519](#)

S

SAN

 バックアップ・セットのリストアに使用 [747](#)

schedcmddisabled オプション [520](#), [521](#)
schedgroup オプション [522](#)
schedlogmax オプション [523](#)
schedlogname オプション [524](#)
schedlogretention オプション [525](#)
schedmode オプション [527](#)

schedrestretretrdisabled オプション [528](#)
scrolllines オプション [529](#)
scrollprompt オプション [530](#)
Secure Sockets Layer (SSL)
 確立、コミュニケーションの [37](#)
selective コマンド [776](#)
sessioninitiation オプション [531](#)
set access コマンド
 リストア/リトリート権限 [236](#)
set event コマンド [782](#)
set netappsvm [81](#)
set password コマンド [785](#)
set vmtags コマンド [791](#)
setwindowtitle [533](#)
shmport オプション [533](#)
showmembers オプション [534](#)
skipmissingsyswfiles オプション [534](#)
skipntpermissions オプション [536](#)
skipntsecuritycrc オプション [536](#)
skipsystemexclude [537](#)
snapdiff オプション [80](#), [538](#)
snapdiffchangelogdir オプション [543](#)
snapdiffhttps オプション [545](#)
snapshotproviderfs オプション [546](#)
snapshotproviderimage オプション [547](#)
snapshotroot オプション [548](#)
snapshotroot オプション付き増分および選択コマンド [160](#)
srvoptsetencryptiondisabled オプション [551](#)
srvprepostschedddisabled オプション [551](#)
srvprepostsnapddisabled オプション [552](#)
SSL (Secure Socket Layer)
 確立、コミュニケーションの [37](#), [40](#)
ssl オプション [553](#)
sslacceptcertfromserv オプション [554](#)
Sslfipsmode オプション [556](#)
sslrequired オプション [557](#)
stagingdirectory オプション [559](#)
subdir option [560](#)
Swing 対応ブラウザー
 Web クライアントの稼働に必要な [120](#), [122](#)
systemstatebackupmethod オプション [562](#)

T

tagsched オプション [564](#), [565](#)
tapeprompt オプション [567](#)
TCP/IP 通信方式
 オプション [310](#)
tcpadminport オプション [569](#)
tcpbuffsize オプション [569](#)
tcpcadaddress オプション [570](#)
tcpclientaddress オプション [571](#)
tcpclientport オプション [571](#)
tcpnodelay オプション [572](#)
tcpserveraddress オプション [573](#)
tcpwindowssize オプション [574](#)
timeformat オプション [575](#)
Tivoli Storage Manager FastBack インストール要件 [4](#)
Tivoli Storage Manager FastBack 構成ウィザード [5](#), [65](#)
Tivoli Storage Manager FastBack データのバックアップ [184](#)
Tivoli Storage Manager FastBack データのリストア [184](#)
Tivoli Storage Manager FastBack の構成 [64](#)
toc オプション [577](#)
todate オプション [578](#)

totime オプション [579](#)
txnbytelimit オプション [579](#)
type オプション [580](#)

U

UAC [114](#)
UNC
 共用ファイルおよび共用ディレクトリーのバックアップ [192](#)
 使用してドメイン・リストを設定 [191](#)
UNC 名
 除外、ファイルの [94](#)
 ファイルのリストア [198](#)
 リモートでアクセスされたファイル [94](#)
updates_622_client [668](#)
usedirectory オプション [581](#)
useexistingbase オプション [582](#)
usereplicationfailover オプション [583](#)

V

v2archive オプション [583](#)
verbose オプション [584](#)
verifyimage オプション [585](#)
Veritas Cluster Server クラスター・ノード
 インストール IBM Spectrum Protect [67](#), [76](#)
 スケジューラー・サービスのインストール [67](#)
 FAQ [76](#)
virtualfsname オプション [586](#)
virtualnodename オプション [586](#)
VM [177](#)
VM テンプレートをバックアップに組み込む [600](#)
vmautostartvm [587](#)
vmbackdir オプション [588](#)
vmbackuplocation オプション [589](#)
vmbackupmailboxhistory [590](#)
vmbackuptype オプション [591](#), [615](#)
vmchost オプション [592](#)
vmcpw オプション [593](#)
vmctlmc オプション
 オプション
 vmctlmc [594](#)
vmcuser オプション [595](#)
vmdatastorethreshold
 オプション [596](#)
vmdefaultdvportgroup オプション [597](#)
vmdefaultdvswitch オプション [598](#)
 次も参照 : vmdefaultdvportgroup
vmdefaultnetwork オプション [599](#)
vmdiskprovision [599](#)
vmenabletemplatebackups オプション [600](#)
vmexpireprotect オプション [602](#)
vmiscsiadapter [603](#)
vmiscsiserveraddress オプション [604](#)
vmlimitperdatastore オプション [604](#)
vmlimitperhost オプション [606](#)
vmmaxbackupsessions オプション [607](#)
vmmaxparallel オプション [609](#)
vmmaxparallelrestoresessions オプション [611](#)
vmmaxparallelrestorevms オプション [612](#)
vmmaxrestoresessions オプション [610](#)
vmmountage オプション [615](#)

vmnodbcontinue オプション [616](#)
vmnoprdmdisks [617](#)
vmnovrdmdisks [618](#)
vmpreferdagpassive オプション [619](#)
vmprocessvmwithprdm [621](#)
vmprocesswithindependent [619](#)
vmrestoretype オプション [622](#)
vmskipctlcompression オプション [624](#)
vmskipmaxvirtualdisks [625](#)
vmskipmaxvmdks [626](#)
vmstoragetype オプション [626](#)
vmtagdatamover
 オプション [627](#)
vmtagdefaultdatamover
 オプション [630](#)
vmtempdatastore オプション [632](#)
vmtimeout オプション [638](#)
vmverifyifaction [633](#)
vmverifyiflatest [634](#)
vmvstorcompr オプション [635](#)
vmvstortransport オプション [636](#)
VMware Consolidated Backup
 データのリストア [216](#)
VMware 仮想マシンのバックアップ
 タイプ [177](#)
VMware タグ・サポート
 有効 [627](#)
VMware タグ付け
 概要 [792](#)
 継承 [800](#)
 サポートされるデータ保護タグ [793](#)
 データ保護設定として表記 [793](#)
 バックアップ・ポリシーの構成のヒント [802](#)
Volume Shadowcopy Service (VSS)
 オープン・ファイル・サポート用の構成 [79](#)
 オンライン・イメージ・バックアップの構成 [79](#)
vssaltstagingdir オプション [639](#)
vStorage バックアップ・サーバー
 オフホスト・バックアップ [179](#)

W

Web クライアント
 オプションの要約 [328](#)
 開始 [120](#)
 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 [519](#)
 クラスター環境での構成 [67](#)
 構成 [28](#)
 構成の概要 [28](#)
 サポートされない機能 [131](#)
 サポートされるブラウザー [120](#)
 ファイアウォールを介した使用 [640](#)
 ファイアウォールを通して通信を確立 [435](#)
 NAS ファイル・システムの制限 [171](#)
 Swing 対応ブラウザーで稼働可能な [120](#)
 TCP/IP ポート・アドレスの指定 [435](#)
Web クライアントの構成 [28](#)
Web クライアントの構成の概要 [28](#)
Web ユーザー・インターフェース
 開始 [122](#)
 サポートされるブラウザー [122](#)
 Swing 対応ブラウザーで稼働可能な [122](#)
webports オプション [640](#)

Windows アーカイブ属性

バックアップ後のリセット [514](#)

Windows クライアント

アップグレード・インストール [10](#)

インストール [6](#)

インストール・タイプ

アップグレード・インストール [7](#)

アンインストール [7, 18](#)

再インストール [7, 18](#)

サイレント・インストール [7](#)

初期インストール [7](#)

変更、インストール済みクライアントの [7, 18](#)

インストールの前提条件 [6](#)

強制的なリブート [6](#)

クライアント構成要素 [3](#)

再インストール [13](#)

初期インストール [7](#)

通信方式 [3](#)

ディスク・スペース要件 [3](#)

ハードウェア要件 [3](#)

メモリー要件 [3](#)

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 [536](#)

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 [536](#)

Windows でサポートされるファイル・システム [4](#)

Windows のコンポーネント

インストール可能 [3](#)

WinPE CD

Windows [206](#)

[特殊文字]

VSS (Volume Shadowcopy Service を参照) [79](#)



プログラム番号: 5725-W98
5725-W99
5725-X15