

HP Data Protector 6.20

Microsoftアプリケーション用インテグレーションガイド

– SQL Server、SharePoint Server、およびExchange Server

製品番号：
初版：2011年3月



ご注意

© Copyright 2004, 2011 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

機密性のあるコンピュータソフトウェアです。これらを所有、使用、または複製するには、HPからの有効な使用許諾が必要です。商用コンピュータソフトウェア、コンピュータソフトウェアに関する文書類、および商用アイテムの技術データは、FAR12.211および12.212の規定に従い、ベンダーの標準商用ライセンスに基づいて米国政府に使用許諾が付与されます。

ここに記載する情報は、予告なしに変更されることがあります。HP製品、またはサービスの保証は、当該製品、およびサービスに付随する明示的な保証文によってのみ規定されるものとします。ここでの記載で追加保証を意図するものは一切ありません。ここに含まれる技術的、編集上の誤り、または欠如について、HPはいかなる責任も負いません。

Intel®、Itanium®、Pentium®、Intel Inside®、およびIntel Insideロゴは、米国およびその他の国におけるIntel Corporationまたはその子会社の商標または登録商標です。

Microsoft®、Windows®、Windows XP®、およびWindows NT®は、米国におけるMicrosoft Corporationの登録商標です。

AdobeおよびAcrobatは、Adobe Systems Incorporatedの商標です。

Javaは、米国におけるSun Microsystems, Inc.の商標です。

Oracle®は、Oracle Corporation (Redwood City, California) の米国における登録商標です。

UNIX®は、The Open Groupの登録商標です。

目次

出版履歴	17
本書について	19
対象読者	19
ドキュメントセット	19
ガイド	19
オンラインヘルプ	22
ドキュメントマップ	23
略称	23
対応表	24
統合ソフトウェア	25
表記上の規則および記号	27
Data Protectorグラフィカルユーザーインターフェース	28
一般情報	29
HPテクニカルサポート	29
メールニュース配信サービス	30
HP Webサイト	30
ドキュメントに関する意見	30
I Microsoft SQL Server	31
1 Data Protector Microsoft SQL Server用統合ソフトウェア	33
概要	33
統合ソフトウェアの概念	34
並列処理	35
統合ソフトウェアの構成	36
前提条件	36
作業を開始する前に	37
Data Protector SQL Server構成ファイル	37
ユーザーの構成	38
SQL Serverインスタンスの構成	39
Data Protector GUIを使用する	39
Data Protector CLIを使用する	41

構成のチェックと変更	42
Data Protector GUIを使用する	42
Data Protector CLIを使用する	43
バックアップ	43
バックアップ仕様の作成	44
SQL Server固有のバックアップオプション	46
オブジェクト固有のオプション	48
バックアップのスケジュール	50
スケジュール設定の例	50
バックアップセッションの開始	50
Data Protector GUIを使用する	50
復元	51
作業を開始する前に	51
Data Protector GUIを使用した復元	51
復元オプション	55
異なるSQL Server インスタンスおよび(または)異なるSQL Serverへの復元	58
Data Protector CLIを使用した復元	58
ディザスタリカバリ	59
マスターデータベースを復旧する	60
ユーザーデータベースの復旧	61
パフォーマンスの調整	62
セッションの監視	67
トラブルシューティング	67
作業を開始する前に	68
チェックと確認	68
問題	69

II Microsoft SharePoint Server 75

2 Data Protector Microsoft SharePoint Server 2003用統合ソフトウェア 83

概要	83
統合ソフトウェアの概念	84
バックアップと復元の流れ	87
統合ソフトウェアの構成	88
前提条件	88
作業を開始する前に	88
SPSユーザーの構成	88
SPSファームの構成	89
構成のチェック	91

バックアップ	91
作業を開始する前に	92
バックアップ仕様の作成	92
バックアップ仕様の変更	95
バックアップ仕様のスケジュール設定	95
スケジュール設定の例	95
バックアップセッションのプレビュー	96
Data Protector GUIの使用	96
Data Protector CLIの使用	97
プレビュー時にどのような処理が実行されるか	97
バックアップセッションの開始	97
作業を開始する前に	97
Data Protector GUIの使用	97
Data Protector CLIの使用	98
ディザスタリカバリの準備	98
復元	99
作業を開始する前に	99
留意事項	99
Data Protector GUIを使用した復元	99
Data Protector CLIを使用した復元	104
他のデバイスを使用した復元	106
Data Protector GUIの使用	106
Data Protector CLIの使用	106
ディザスタリカバリ	107
セッションの監視	107
トラブルシューティング	108
作業を開始する前に	108
チェックと確認	108
問題	109

3 Data ProtectorのMicrosoft SharePoint Server 2007/2010統合	113
概要	113
統合ソフトウェアの概念	115
統合ソフトウェアの構成	118
前提条件	118
制限事項	119
作業を開始する前に	119
ユーザーアカウントの構成	119
バックアップ	120
バックアップの概念	121
バックアップの種類	122

バックアップ仕様の作成	123
バックアップ仕様の変更	128
バックアップ仕様のスケジュール設定	129
スケジュール設定の例	129
バックアップセッションのプレビュー	130
Data Protector GUIの使用	130
Data Protector CLIの使用	131
プレビュー時にどのような処理が実行されるか	131
バックアップセッションの開始	131
作業を開始する前に	131
Data Protector GUIの使用	131
Data Protector CLIの使用	132
ディザスタリカバリの準備	133
復元	134
復元のコセ念	134
作業を開始する前に	137
Data Protector GUIを使用した復元	137
復元オプション	147
Data Protector CLIを使用した復元	152
ディザスタリカバリ	154
セッションの監視	155
トラブルシューティング	155
作業を開始する前に	155
チェックと確認	156
問題	156

4 Data Protector Microsoft SharePoint Server 2007/2010のVSS

ベースソリューション 159

概要	159
バックアップ	160
制限事項	160
復元	160
インストールと構成	161
ライセンス	161
統合ソフトウェアのインストール	161
統合ソフトウェアの構成	163
ユーザーアカウントの構成	163
バックアップ	163
コマンドの動作	164
Microsoft Office SharePoint Server 2007	164
Microsoft SharePoint Server 2010	166
留意事項	167

コマンド構文	167
オプションの一覧	168
Windows PowerShellの起動	171
バックアップ仕様の作成(例)	173
バックアップ仕様の変更	173
[ソース]ページ	173
バックアップセッションの開始(例)	175
バックアップセッションのスケジュール設定	180
復元	182
作業を開始する前に	182
データの復元	183
留意事項	183
前提	184
Data Protector GUIを使った復元	185
Data Protector CLIを使用した復元	187
復元後の処理	188
照会システムでのインデックスファイルの復元	189
トラブルシューティング	190
復元後、全体管理Webページに接続できない	190
「Failed to resume Service Windows SharePoint Services Help Search」というエラーが表示されてバックアップが失敗する	191
復元後、休止操作が失敗する	192
復元後、FAST Search Serverに接続できない	192

III Microsoft Exchange Server 195

5 Data Protector Microsoft Exchange Server 2003/2007用統合ソフトウェア 199

概要	199
統合ソフトウェアの概念	200
統合ソフトウェアの構成	201
必要条件	201
制限事項	202
作業を開始する前に	202
バックアップ	203
Exchange Serverバックアップの構成	203
バックアップ仕様の作成	203
Exchange Server固有のバックアップオプション	208
バックアップのスケジュール設定	209
スケジュール設定の例	209
バックアップセッションの開始	209

Data Protector GUIを使用する	210
復元	210
GUIを使った復元	212
別のクライアントへ復元	217
CLIを使用した復元	218
トラブルシューティング	219
作業を開始する前に	219
チェックと確認	219
問題	220

6 Data Protector Microsoft Exchange Server 2010用統合ソフトウェア 225

概要	225
統合ソフトウェアの概念	226
サポートされる環境	226
スタンドアロン環境	226
DAG環境	227
統合ソフトウェアの構成	230
必要条件	230
作業を開始する前に	230
ユーザーアカウントの構成	231
バックアップ	232
バックアップの種類	233
Microsoft Exchange Serverのバックアップの種類	233
バックアップの並列処理	233
留意事項	234
バックアップ仕様の作成	235
バックアップ仕様の変更	245
バックアップ仕様のスケジュール設定	246
スケジュール設定の例	246
バックアップセッションのプレビュー	247
Data Protector GUIの使用	247
Data Protector CLIの使用	248
プレビュー時にどのような処理が実行されるか	248
バックアップセッションの開始	248
Data Protector GUIの使用	248
Data Protector CLIの使用	249
バックアップオブジェクト	249
復元	250
復元方法	251
[失敗ステータスのすべてのパッシブコピーを修復]	251
[最新の状態に復元]	252

[特定の時刻ポイントに復元]	252
[新しいメールボックスデータベースに復元]	253
[ファイルを一時的な場所に復元]	253
[復元先]	253
スタンドアロンデータベースへの復元	253
アクティブコピーへの復元	254
パッシブコピーへの復元	254
新しいデータベースへのデータの復元	255
一時的な場所へのデータの復元	255
復元チェーン	255
復元の並行処理	256
復元に関する情報の照会	256
Data Protector GUIの使用	256
Data Protector CLIの使用	257
復元手順	258
Data Protector GUIを使用した復元	258
Data Protector CLIを使用した復元	266
他のデバイスを使用した復元	270
復元のオプション	270
セッションの監視	276
トラブルシューティング	276
作業を開始する前に	276
チェックと確認	277
問題	277

7 Data Protector Microsoft Exchange Single Mailbox用統合ソフト

トウェア 279

概要	279
統合ソフトウェアの概念	280
統合ソフトウェアの構成	281
前提条件	281
制限事項	282
作業を開始する前に	282
クラスター対応クライアント	282
Exchange Serverユーザーの構成	282
Exchange Serverの構成	282
構成のチェック	283
バックアップ	284
バックアップ仕様の作成	284
バックアップ仕様の変更	288
バックアップ仕様のスケジュール設定	288
スケジュール設定の例	288

バックアップセッションのプレビュー	289
Data Protector GUIを使用する	289
Data Protector CLIの使用	290
プレビュー時にどのような処理が実行されるか	290
バックアップセッションの開始	290
Data Protector GUIを使用する	290
Data Protector CLIの使用	291
復元	291
作業を開始する前に	291
Data Protector GUIを使用した復元	291
Data Protector CLIを使用した復元	298
復元例	300
セッションの監視	301
パフォーマンスの調整	301
トラブルシューティング	303
作業を開始する前に	303
チェックと確認	303
問題	304
用語集	309
索引	369

図一覽

1 Data Protectorグラフィカルユーザーインタフェース	29
2 Data Protector Server Server統合アーキテクチャ	35
3 データベースの並列処理数 = 4、全体の同時処理数 = 10	36
4 SQL Serverの構成	40
5 構成のチェック	42
6 空白のMicrosoft SQL Serverバックアップテンプレートの選択	44
7 バックアップオブジェクトの選択	45
8 バックアップ仕様の保存	46
9 アプリケーション固有のオプション	47
10 オブジェクトのプロパティ	49
11 オブジェクトの復元	52
12 オブジェクト固有のオプションの選択	53
13 復元オプション	55
14 ローカルデバイスの調整	65
15 拡張オプション	66
16 ブロックサイズの未調整を知らせる警告	66
17 SPS統合アーキテクチャ	85
18 フロントエンドWebサーバーシステムの選択	90
19 SPSファームの構成	91
20 SPSオブジェクトの選択	93
21 アプリケーション固有のオプション	94
22 バックアップ仕様のスケジュール設定	96
23 復元するSPSオブジェクトの選択	100
24 SQL Serverデータベースの復元先の指定	101

25	インデックスサーバーの復元先の指定	102
26	SPS復元オプション	103
27	Microsoft SharePoint Server 2007/2010統合	116
28	クライアントの選択	125
29	オブジェクトの選択	126
30	アプリケーション固有のオプション	127
31	バックアップセッションのスケジュール設定	130
32	復元するMicrosoft SharePoint Serverのオブジェクトの選択(コンポーネント別 に表示)	138
33	復元するMicrosoft SharePoint Serverのオブジェクトの選択(サーバ別に表 示)	139
34	Webアプリケーションの設定の復元先の指定	140
35	Webアプリケーションのコンテンツデータベースの復元先の指定	141
36	SSOデータベースの復元先の指定	142
37	SSPデータベースの復元先の指定	143
38	SSPの復元先の指定	144
39	SSPのインデックスファイルの復元先の指定	145
40	復元オプション	146
41	中規模ファームのインストール(例)	162
42	Microsoft Office SharePoint Server 2007データベースの選択	165
43	Microsoft Office SharePoint Server 2007検索インデックスファイルの選 択	166
44	Data Protector PowerShellコマンド構文の表示	172
45	Windowsスケジューラを使用したバックアップセッションのスケジュール設 定	181
46	復元するMicrosoft Office SharePoint Server 2007データベースの選択	186
47	復元するMicrosoft Office SharePoint Server 2007検索インデックスファイ ルの選択	187
48	Data ProtectorMS ExchangeServer統合アーキテクチャ	201
49	ブランクのテンプレートの選択	204

50	クライアント名とアプリケーションデータベース	205
51	バックアップオブジェクト	206
52	バックアップデバイス	207
53	アプリケーション固有のオプション	208
54	データベースのアンマウント	211
55	復元オブジェクト	213
56	バックアップバージョンの選択	214
57	復元オプション	217
58	スタンドアロン環境(例)	227
59	DAG環境(例)	228
60	[表示の種類]の指定	237
61	データベースの選択(DAG環境 - ロール別)	238
62	データベースの選択(DAG環境 - クライアント別)	239
63	データベースの選択(スタンドアロン環境)	240
64	バックアップポリシーのオプション	241
65	アプリケーション固有のオプション	242
66	バックアップのスケジュール設定	247
67	復元用データベースの選択	259
68	[失敗ステータスのすべてのパッシブコピーを修復]	260
69	[最新の状態に復元]	261
70	[特定の時刻ポイントに復元]	262
71	リカバリデータベースへの復元	263
72	[ファイルを一時的な場所に復元]	264
73	復元のオプション	265
74	Microsoft Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェアのアーキテクチャ	280
75	Exchange Serverの構成	283
76	テンプレートの選択	285
77	バックアップするExchange Serverアイテムの選択	286

78	Microsoft Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェアに固有のバックアップオプション	287
79	バックアップ仕様のスケジュール設定	289
80	復元するExchange Serverアイテムの選択	292
81	バージョンのプロパティ	293
82	拡張プロパティ	294
83	復元先のExchange Serverシステムの選択	295
84	[新規フォルダへ復元]オプションを選択して復元したメールボックスとパブリックフォルダの内容	296
85	同時処理数を1に設定した場合の例	302
86	同時処理数を2に設定した場合の例	302
87	Exchange Server管理者のメールボックスの指定	306

表一覧

1 出版履歴	17
2 表記上の規則	27
3 SQL Serverのオンラインバックアップの種類	33
4 凡例	35
5 SQL Serverバックアップオプション	47
6 オブジェクト固有のオプション	49
7 Microsoft SQL Serverデータベースの復元オプション	55
8 Data ProtectorのMicrosoft Office SharePoint Server 2007用バックアップソリューション	76
9 Data ProtectorのMicrosoft SharePoint Server 2010用バックアップソリューション	78
10 バックアップの種類	83
11 凡例	85
12 SPSオブジェクト	86
13 バックアップの種類	92
14 SPSバックアップオプション	95
15 バックアップが必要なオブジェクト	98
16 SPS復元オプション	104
17 凡例	116
18 Microsoft SharePoint Server 2007/2010のオブジェクト	117
19 バックアップの種類	122
20 アプリケーション固有のバックアップオプション	128
21 バックアップが必要なオブジェクト	133
22 全般的な復元オプション	147

23	Webアプリケーションのオプション	147
24	Webアプリケーション-コンテンツデータベースのオプション	148
25	SSPサイトのオプション	149
26	SSP - インデックスファイルのオプション	150
27	SSP - コンテンツデータベースのオプション	150
28	SSOデータベースのオプション	151
29	VSSでサポートされる復元モードとライター	184
30	Data ProtectorのMicrosoft Exchange Server 2010用バックアップソリューション	197
31	Exchange Serverのオンラインバックアップの種類	199
32	凡例	201
33	アプリケーション固有のオプション	208
34	Exchange Serverの復元オプション	215
35	DAG環境でのMicrosoft Exchange Serverパラメータ	229
36	バックアップの種類	233
37	バックアップポリシーのオプション	243
38	アプリケーション固有のバックアップオプション	244
39	[失敗ステータスのすべてのパッシブコピーを修復]	270
40	[最新の状態に復元]	270
41	[特定の時刻ポイントに復元]	271
42	[新しいメールボックスデータベースに復元]	272
43	[ファイルを一時的な場所に復元]	273
44	一般的な復元オプション	274
45	Microsoft Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェアのバックアップの種類	279
46	Microsoft Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェアのバックアップの種類	284
47	Microsoft Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェアに固有のバックアップオプション	288
48	Microsoft Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェアの復元オプション	296

出版履歴

次の版が発行されるまでの間に、間違いの訂正や製品マニュアルの変更を反映したアップデート版が発行されることもあります。アップデート版や新しい版を確実に入手するためには、対応する製品のサポートサービスにご登録ください。詳細については、HPの営業担当にお問い合わせください。

表 1 出版履歴

製品番号	ガイド版	製品
B6960-96007	2006年7月	Data Protector リリース A.06.00
B6960-96041	2008年11月	Data Protector リリース A.06.10
B6960-90157	2009年9月	Data Protector リリース A.06.11
	2011年3月	Data Protector リリース A.06.20

本書について

本書では、Microsoftアプリケーションと共に使用する場合のData Protectorの構成方法および使用方法を説明します。

対象読者

本書は、ネットワークバックアップの計画、セットアップ、および保持に関与するバックアップ管理者を対象としています。対象読者は、以下のことを熟知していることが前提となっています。

- ・ Data Protectorの基本機能
- ・ データベースの管理

Data Protectorの概念については、『*HP Data Protector*コンセプトガイド』を参照してください。Data Protectorに関する基礎知識とモデルについてよく理解するためにも、一読することをお勧めします。

ドキュメントセット

その他のドキュメントおよびオンラインヘルプには、関連情報が記載されています。

ガイド

Data Protectorのガイドは、電子的なPDF形式で提供されます。PDFファイルは、Data Protectorのセットアップ時に、Windowsの場合は英語のドキュメント(ガイド、ヘルプ)コンポーネントを、UNIXの場合はOB2-DOCSコンポーネントを、それぞれ選択してインストールします。ガイドのインストール後の保存先ディレクトリは、`Data_Protector_home¥docs`(Windows)または`/opt/omni/doc/C`(UNIX)です。

ガイドは、HPサポートセンターのWebサイトの[マニュアル]ページから入手できます。

<http://www.hp.com/support/manuals>

[Storage]セクションの[Storage Software]をクリックし、ご使用の製品を選択してください。

- ・ 『*HP Data Protector*コンセプトガイド』
 このガイドでは、Data Protectorのコンセプトを解説するとともに、Data Protectorの動作原理を詳細に説明しています。手順を中心に説明しているオンラインヘルプとあわせてお読みください。
- ・ 『*HP Data Protector*インストールおよびライセンスガイド』
 このガイドでは、Data Protectorソフトウェアのインストール方法をオペレーティングシステムおよび環境のアーキテクチャごとに説明しています。また、Data Protectorのアップグレード方法や、環境に適したライセンスの取得方法についても説明しています。
- ・ 『*HP Data Protector*トラブルシューティングガイド』
 このガイドでは、Data Protectorの使用中に起こりうる問題に対するトラブルシューティングの方法について説明します。
- ・ 『*HP Data Protector*ディザスタリカバリガイド』
 このガイドでは、ディザスタリカバリの計画、準備、テスト、および実行の方法について説明します。
- ・ 『*HP Data Protector*インテグレーションガイド』
 このガイドでは、さまざまなデータベースやアプリケーションをバックアップおよび復元するための、Data Protectorの構成方法および使用法を説明します。このガイドは、バックアップ管理者やオペレータを対象としています。6種類のガイドがあります。
 - ・ 『*HP Data Protector Microsoft*アプリケーション用インテグレーションガイド – SQL Server, SharePoint Portal Server、およびExchange Server』
 このガイドでは、Microsoft SQL Server、Microsoft SharePoint Server、Microsoft Exchange ServerといったMicrosoftアプリケーションに対応するData Protectorの統合ソフトウェアについて説明します。
 - ・ 『*HP Data Protector*インテグレーションガイド – Oracle, SAP』
 このガイドでは、Oracle Server、SAP R/3、SAP MaxDBに対応するData Protectorの統合ソフトウェアについて説明します。
 - ・ 『*HP Data Protector Integration Guide for IBM Applications: Informix, DB2, and Lotus Notes/Domino*』
 このガイドでは、Informix Server、IBM DB2 UDB、Lotus Notes/Domino ServerといったIBMアプリケーションに対応するData Protectorの統合ソフトウェアについて説明します。
 - ・ 『*HP Data Protector Integration Guide for Sybase, Network Node Manager, and Network Data Management Protocol Server*』
 このガイドでは、Sybase Server、HP Network Node Manager、およびNetwork Data Management Protocol Serverに対応するHPの統合ソフトウェアについて説明します。

- ・ 『*HP Data Protector Integration Guide for Virtualization Environments*』
このガイドでは、Data Protectorと仮想環境(VMware仮想インフラストラクチャおよびVMware vSphere、Microsoft Hyper-V、およびCitrix XEN Server)との統合について説明します。
- ・ 『*HP Data Protector Integration Guide for Microsoft Volume Shadow Copy Service*』
このガイドでは、Data ProtectorとMicrosoftボリュームシャドウコピーサービスの統合について説明します。また、ドキュメントアプリケーションライターの詳細についても説明します。
- ・ 『*HP Data Protector Integration Guide for HP Operations Manager for UNIX*』
このガイドでは、UNIX版のHP Operations ManagerとHP Service Navigatorを使用して、Data Protector環境の健全性と性能を監視および管理する方法について説明します。
- ・ 『*HP Data Protector Integration Guide for HP Operations Manager for Windows*』
このガイドでは、Windows版のHP Operations Managerを使用して、Data Protector環境の健全性と性能を監視および管理する方法について説明します。
- ・ 『*HP Data Protectorゼロダウンタイムバックアップコンセプトガイド*』
このガイドでは、Data Protectorゼロダウンタイムバックアップとインスタントリカバリのコンセプトについて解説するとともに、ゼロダウンタイムバックアップ環境におけるData Protectorの動作原理を詳細に説明します。手順を中心に説明している『*HP Data Protector Zero Downtime Backup Administrator's Guide*』および『*HP Data Protector Zero Downtime Backup Integration Guide*』とあわせてお読みください。
- ・ 『*HP Data Protector Zero Downtime Backup Administrator's Guide*』
このガイドでは、HP StorageWorks P6000 EVAディスクアレイファミリ、HP StorageWorks P9000 XPディスクアレイファミリ、HP StorageWorks P4000 SANソリューション、EMC Symmetrix Remote Data FacilityおよびTimeFinderに対応するData Protector統合ソフトウェアの構成方法および使用方法を説明します。このガイドは、バックアップ管理者やオペレータを対象としています。ファイルシステムとディスクイメージのゼロダウンタイムバックアップ、インスタントリカバリ、および復元についても説明します。
- ・ 『*HP Data Protector Zero Downtime Backup Integration Guide*』
このガイドでは、Oracle Server、SAP R/3、Microsoft Exchange Server、Microsoft SQL Serverの各データベースに対して、そのゼロダウンタイムバックアップ、インスタントリカバリ、標準復元を実行するためのData Protectorの構成方法および使用方法について説明します。
- ・ 『*HP Data Protector Granular Recovery Extension for Microsoft SharePoint Serverユーザーガイド*』

このガイドでは、Microsoft SharePoint Server用にData Protector Granular Recovery Extensionを構成し使用方法について説明します。Data Protector Granular Recovery ExtensionはMicrosoft SharePoint ServerのCentral Administrationに組み込まれ、個々のアイテムをリカバリできるようになります。このガイドは、Microsoft SharePoint Server管理者およびData Protectorバックアップ管理者を対象としています。

- 『*HP Data Protector Granular Recovery Extension User Guide for VMware Virtualization Environment*』
このガイドでは、VMware vSphere用Data Protector Granular Recovery Extensionの構成方法および使用方法について説明します。Data Protector Granular Recovery ExtensionはVMware vCenter Serverに組み込まれ、個々のアイテムをリカバリできるようになります。このガイドは、VMware vCenter ServerユーザーおよびData Protectorバックアップ管理者を対象としています。
- 『*HP Data Protector Media Operations User Guide*』
このガイドは、システムの保守とバックアップを担当するネットワーク管理者を対象に、オフラインストレージメディアの追跡と管理に関する情報を提供します。アプリケーションのインストールと構成、日常のメディア操作、およびレポート作成のタスクについて説明します。
- 『*HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス*』
このガイドでは、HP Data Protector 6.20の新機能について説明しています。また、インストール要件、必要なパッチ、制限事項、報告されている問題とその回避方法などの情報も記載されています。
- 『*HP Data Protector Product Announcements, Software Notes, and References for Integrations to HP Operations Manager*』
このガイドは、HP Operations Manager統合ソフトウェアに対して同様の機能を果たします。
- 『*HP Data Protector Media Operations Product Announcements, Software Notes, and References*』
このマニュアルは、Media Operationsに対して同様の機能を果たします。
- 『*HP Data Protector Command Line Interface Reference*』
このガイドでは、Data Protectorコマンドラインインタフェース、コマンドオプション、使用方法を、コマンドラインの基本例とともに説明しています。

オンラインヘルプ

Data Protector はWindowsおよびUNIXの各プラットフォーム用にオンラインヘルプ([ヘルプ]トピックとコンテキスト依存ヘルプ([F1]キー))を備えています。

Data Protectorをインストールしていない場合でも、インストールDVD-ROMの最上位ディレクトリからオンラインヘルプにアクセスできます。

- ・ **Windowsの場合:** DP_help.zipを解凍し、DP_help.chmを開きます。
- ・ **UNIXの場合:** 圧縮されたtarファイルDP_help.tar.gzをアンパックし、DP_help.htm経由でオンラインヘルプシステムにアクセスします。

ドキュメントマップ

略称

次の表は、ドキュメントマップで使用される略称の説明です。ガイドのタイトルには、すべて先頭に「HP Data Protector」が付きます。

略称	ガイド
CLI	Command Line Interface Reference
Concepts	コンセプトガイド
DR	ディザスタリカバリガイド
GS	スタートアップガイド
GRE-SPS	Granular Recovery Extension for Microsoft SharePoint Serverユーザーガイド
GRE-VMware	Granular Recovery Extension User Guide for VMware vSphere
Help	オンラインヘルプ
IG-IBM	Integration Guide for IBM Applications: Informix, DB2, and Lotus Notes/Domino
IG-MS	Microsoftアプリケーション用インテグレーションガイド - SQL Server、SharePoint Server、およびExchange Server
IG-O/S	インテグレーションガイド - Oracle、SAP
IG-OMU	Integration Guide for HP Operations Manager for UNIX
IG-OMW	Integration Guide for HP Operations Manager for Windows

略称	ガイド
IG-Var	Integration Guide for Sybase, Network Node Manager, and Network Data Management Protocol Server
IG-VirtEnv	Integration Guide for Virtualization Environments: VMware, Microsoft Hyper-V, and Citrix XEN Server
IG-VSS	Integration Guide for Microsoft Volume Shadow Copy Service
Install	インストールおよびライセンスガイド
MO GS	Media Operations Getting Started Guide
MO RN	Media Operations Product Announcements, Software Notes, and References
MO UG	Media Operations User Guide
PA	製品案内、ソフトウェアノート、リファレンス
Trouble	トラブルシューティングガイド
ZDB Admin	ZDB Administrator's Guide
ZDB Concept	ZDBコンセプトガイド
ZDB IG	ZDB Integration Guide

対応表

以下の表は、各種情報がどのドキュメントに記載されているかを示したものです。セルが塗りつぶされているドキュメントを最初に参照してください。

	Help	GS	Concepts	Install	Trouble	DR	PA	インテグレーションガイド							ZDB		GRE		MO								
								MS	O/S	IBM	Var	VSS	VirtEnv	OMU	OMW	Concept	Admin	IG	SPS	VMware	GS	User	PA	CLI			
バックアップ	X	X	X					X	X	X	X	X	X		X	X	X										
CLI																										X	
概念/手法	X		X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								
ディザスタリカバリ	X		X			X																					
インストールガイド	X	X	X				X							X	X								X	X			
インスタントリカバリ	X		X													X	X	X									
ライセンス	X			X			X																	X			
制限事項	X				X		X	X	X	X	X	X	X				X									X	
新機能	X						X																			X	
プランニング方法	X		X													X											
手順/作業	X			X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X				X			
推奨事項			X				X									X										X	
必要条件				X			X	X	X	X	X	X	X	X									X	X	X		
復元	X	X	X					X	X	X	X	X				X	X	X	X								
サポートされる構成															X												
トラブルシューティング	X			X	X			X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X								

統合ソフトウェア

以下のソフトウェアアプリケーションとの統合に関する詳細については、該当するガイドを参照してください。

ソフトウェアアプリケーション	ガイド
HP Network Node Manager (NNM)	IG-Var
HP Operations Manager	IG-OMU、IG-OMW
IBM DB2 UDB	IG-IBM

ソフトウェアアプリケーション	ガイド
Informix Server	IG-IBM
Lotus Notes/Domino Server	IG-IBM
Media Operations	MO User
Microsoft Exchange Server	IG-MS、ZDB IG
Microsoft Hyper-V	IG-VirtEnv
Microsoft SharePoint Server	IG-MS、ZDB IG、GRE-SPS
Microsoft SQL Server	IG-MS、ZDB IG
Microsoftボリュームシャドウコピーサービス(VSS)	IG-VSS
ネットワークデータ管理プロトコル(NDMP)サーバー	IG-Var
Oracle Server	IG-O/S、ZDB IG
SAP MaxDB	IG-O/S
SAP R/3	IG-O/S、ZDB IG
Sybase Server	IG-Var
VMware vSphere	IG-VirtEnv、GRE-VMware

以下のディスクアレイシステムファミリとの統合に関する詳細については、該当するガイドを参照してください。

ディスクアレイファミリ	ガイド
EMC Symmetrix	すべてのZDB
HP StorageWorks P4000 SANソリューション	ZDB Concept、ZDB Admin、IG-VSS
HP StorageWorks P6000 EVAディスクアレイファミリ	すべてのZDB

ディスクアレイファミリ	ガイド
HP StorageWorks P9000 XPディスクアレイファミリ	すべてのZDB

表記上の規則および記号

表 2 表記上の規則

規則	要素
青色のテキスト: 表2 (27ページ)	クロスリファレンスリンクおよび電子メールアドレス
青色の下線付きテキスト: http://www.hp.com	Webサイトアドレス
斜体テキスト	テキストの強調
等幅のテキスト	<ul style="list-style-type: none"> ファイルおよびディレクトリ名 システム出力 コード コマンド、その引数、引数の値
等幅、斜体テキスト	<ul style="list-style-type: none"> コード変数 コマンド変数
等幅、太字テキスト	強調された等幅テキスト

△ 注意:

指示に従わなかった場合、機器設備またはデータに対して損害をもたらす可能性があることを示します。

❗ 重要:

詳細情報または特定の手順を示します。

**注記:**

補足情報を示します。

**ヒント:**

役に立つ情報やショートカットを示します。

Data Protectorグラフィカルユーザーインターフェース

Data Protectorでは、クロスプラットフォーム(WindowsとUNIX)のグラフィカルユーザーインターフェースを提供します。オリジナルのData ProtectorGUI (Windowsのみ)またはData ProtectorJava GUIを使用できます。Data Protectorグラフィカルユーザーインターフェースに関する詳細は、オンラインヘルプを参照してください。

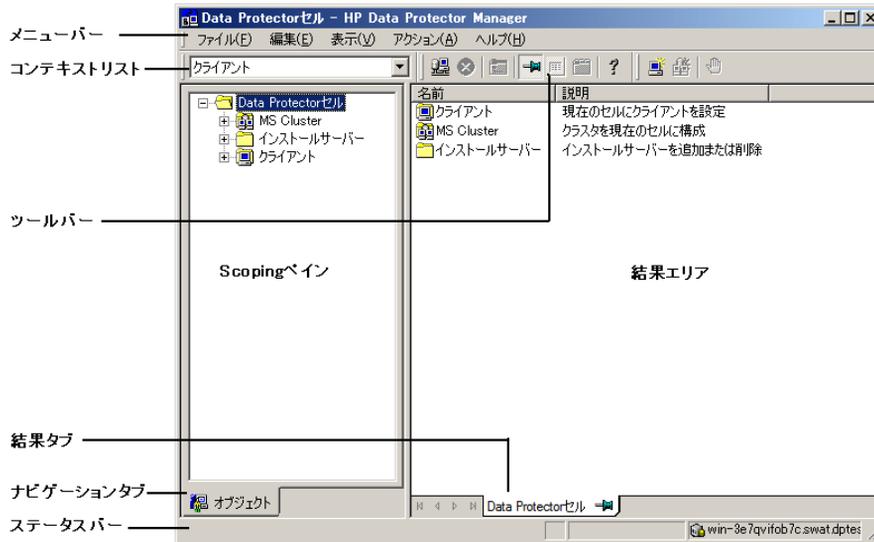


図 1 Data Protectorグラフィカルユーザーインターフェース

一般情報

Data Protectorに関する一般的な情報は、<http://www.hp.com/go/dataprotector>にあります。

HPテクニカルサポート

各国のテクニカルサポート情報については、以下のアドレスのHPサポートWebサイトを参照してください。

<http://www.hp.com/support>

HPに問い合わせる前に、以下の情報を集めておいてください。

- ・ 製品のモデル名とモデル番号
- ・ 技術サポートの登録番号(ある場合)
- ・ 製品のシリアル番号
- ・ エラーメッセージ
- ・ オペレーティングシステムのタイプとリビジョンレベル
- ・ 詳細な質問内容

メールニュース配信サービス

ご使用の製品を以下のアドレスのメールニュース配信登録Webサイトで登録することをお勧めします。

<http://www.hp.com/go/e-updates>

登録すると、製品の強化機能内容、ドライバの新バージョン、ファームウェアのアップデートなどの製品リソースに関する通知が電子メールで届きます。

HP Webサイト

その他の情報については、次のHP Webサイトを参照してください。

- ・ <http://www.hp.com>
- ・ <http://www.hp.com/go/software>
- ・ <http://www.hp.com/support/manuals>
- ・ <http://h20230.www2.hp.com/selfsolve/manuals>
- ・ <http://www.hp.com/support/downloads>

ドキュメントに関する意見

HPでは皆さまのご意見をお待ちしております。

製品ドキュメントに関するご質問やお気づきの点があれば、DP.DocFeedback@hp.comまでメッセージを送信してください。お知らせいただいた内容は、すべてHPに帰属することになります。

パート I. Microsoft SQL Server

Data Protectorは、さまざまな統合環境を通じてMicrosoft SQL Serverと統合します。これらの統合環境は、それぞれ異なる補完的な役割を果たします。目的の機能と必要なプラットフォーム範囲に応じて、適切な統合環境を選択してください。

- **Data Protector Microsoft SQL Server用統合ソフトウェア**

これは、すべてのMicrosoft SQL Serverデータまたは個々のデータベースのみをバックアップするための統合です。

第1章(33ページ)を参照してください。

- **Data Protector のMicrosoft SQL Server用ZDB統合**

これは、ディスクアレイ上のMicrosoft Exchange Serverデータをバックアップするための統合です。この統合では、ゼロダウンタイムバックアップ(ZDB)セッションやインスタントリカバリ(IR)セッションを実行することができます。

『HP Data Protector Zero Downtime Backup Integration Guide』を参照してください。

- **Data ProtectorのMicrosoftボリュームシャドウコピーサービス統合**

これは、VSSライターを使用してMicrosoft SQL Serverデータをバックアップするための統合です。

また、この統合では、ディスクアレイ上のMicrosoft SQL Serverデータをバックアップしたり、ゼロダウンタイムバックアップ(ZDB)セッションやインスタントリカバリ(IR)セッションを実行したりすることができます。

『HP Data Protector Integration Guide for Microsoft Volume Shadow Copy Service』を参照してください。

注記:

Microsoft SQL Serverデータベースのバックアップは、Data Protectorの一般的なファイルシステムバックアップ機能を使用して行うこともできます。ただし、Microsoft SQL Serverをオフラインにすることでしかデータの整合性が確保できないので、この方法ではData Protectorの統合の利点が活かされません。

1 Data Protector Microsoft SQL Server用統合ソフトウェア

概要

この章では、Data Protector Microsoft SQL Server用統合ソフトウェアの構成方法および使用方法を説明します。また、Microsoft SQL Server (SQL Server)データベースオブジェクトのバックアップと復元を行う場合に、理解しておく必要のある概念と手法を説明します。

Data Protectorで提供される対話型バックアップとスケジュール設定によるバックアップには、以下の種類があります。

表 3 SQL Serverのオンラインバックアップの種類

フルデータベースバックアップ	前回のバックアップ後に行った変更に関係なく、すべてのデータをバックアップします。
トランザクションログバックアップ	データベースバックアップより必要とするリソース少ないため、より高い頻度で実行できます。トランザクションログバックアップを用いることにより、データベースを特定の時点の状態に復旧できます。
データベースの差分バックアップ	前回のフルデータベースバックアップ以降にデータベースに加えられた変更だけをバックアップします。フルバックアップよりも差分バックアップを頻繁に作成することにより、バックアップに使用するメディアを節約できます。

Data Protectorでは、ニーズに応じて、さまざまな種類の復元方法を用意しています。ポイントインタイム復元やフルデータベース復元だけでなく、SQL Serverデータの新しい場所への復元、別のSQL Serverへの復元、別のSQL Serverインスタンスへの復元も可能です。詳細については、「[復元オプション](#)」(55ページ)を参照してください。

この章では、SQL Server統合ソフトウェアに固有の内容を説明します。Data Protectorの手順とオプション全般については、オンラインヘルプを参照してください。

統合ソフトウェアの概念

Data Protectorは、SQL ServerにインストールされたData Protector sql_bar.exe 実行可能ファイルによって、SQL Serverとの統合を実現します。バックアップおよび復元用の複数の仮想デバイスを実装し、SQL ServerのQL Server Virtual Device Interface (VDI) コマンドをData Protectorバックアップトリームまたは復元ストリームに変換します。

デバイスがSQL Serverに直接接続されていれば、Data Protector General Media AgentはVDIアーキテクチャを利用してSQL Serverのメモリー内のデータに直接アクセスできます。これにより、バックアップと復元を高速で実行できます。

実行可能なバックアップの種類として、対話型およびスケジュール設定型のフルバックアップ、差分バックアップ、トランザクションログバックアップがあります。フルバックアップおよび差分バックアップに定期的なトランザクションログバックアップを交えると、ディスク障害発生時のデータ損失を防げます。また、トランザクションログバックアップは、ポイントインタイム復元にも必要になります。

以下に示すサーバー全体または特定のデータベースをバックアップできます。

ユーザーデータベース	ユーザーデータを格納します。
マスター	ユーザーデータベースを制御するとともにSQL Serverの動作を制御します。ユーザーアカウント、構成可能な環境変数、システムエラーメッセージを記録します。
モデル	新しいユーザーデータベースのテンプレートまたはプロトタイプとして使用されます。
ディストリビューション	SQL Serverのレプリケーションコンポーネント(Distribution Agentなど)に使用され、トランザクション、スナップショットジョブ、同期ステータス、レプリケーション履歴情報などのデータを格納するために使用するシステムデータベースです。
MsdB	スケジュール情報およびバックアップに関する情報のストレージ領域として使用されます。

システムデータベースの詳細については、SQL Serverのマニュアルを参照してください。

Data Protectorでデータベースを復元するときには、最新のフルバックアップに前回の差分バックアップが適用されます。その上で、指定された復元オプションに従って、トランザクションログバックアップが適用されます。

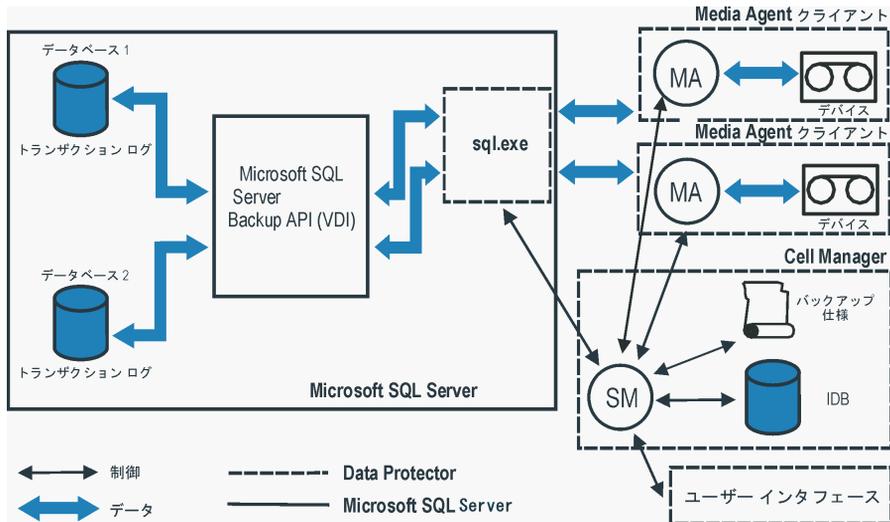


図 2 Data Protector Server Server統合アーキテクチャ

表 4 凡例

SM	Data Protector Session Manager:バックアップ時はBackup Session Manager、復元時はRestore Session Manager。
バックアップAPIまたは VDI	SQL Server VDI。SQL Serverで採用されたバックアップインタフェース。
MA	Data Protector General Media Agent。

並列処理

複数のSQL Serverデータベースを並行してバックアップできます。複数のストリームを使用して単一のデータベースをバックアップすることもできます。

SQL Serverで使用する並列処理には、次の種類があります。

- データベースの並列処理
複数のデバイスを利用でき、複数のバックアップを並行して実行できる場合は、複数のデータベースが同時にバックアップされます。
使用可能なデバイスに対するストリームの割り当ては、自動的に行われます。
- 同時ストリーム数

特定のデータベースまたはサーバーをバックアップするときに使用するデバイス数です。この数は、自動計算されますが、ユーザーが指定することも可能です。

 **注記:**

SQL Serverでは、単一のデバイスに対して複数のストリームをバックアップすることはできません。

図3(36ページ)に、各SQL Serverデータベースを異なる数の同時ストリームを使用してバックアップするセッションを示します。

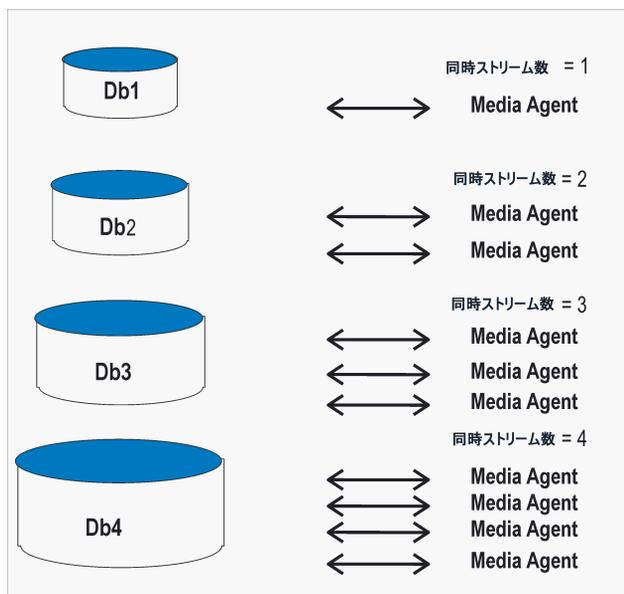


図 3 データベースの並列処理数 = 4、全体の同時処理数 = 10

統合ソフトウェアの構成

前提条件

- SQL Server統合ソフトウェアを使用するには、ライセンスが必要です。詳細は、*HP Data Protector*インストールおよびライセンスガイドを参照してください。
- SQL Serverが、正しくインストールおよび構成されていることを確認してください。

- ・ サポートされているバージョン、プラットフォーム、デバイスなどに関する情報については、<http://www.hp.com/support/manuals>の最新のサポート一覧を参照してください。
- ・ SQL Serverのインストール、構成、および使用方法については、SQL Serverのマニュアルを参照してください。
- ・ Data Protectorが正しくインストールされていることを確認します。Data Protectorをさまざまなアーキテクチャにインストールする方法、および Data Protector SQL Server用統合ソフトウェアをインストールする方法については、『*HP Data Protectorインストールおよびライセンスガイド*』を参照してください。
Data Protectorと使用されるすべてのSQL Serverには、MS SQL用統合ソフトウェアコンポーネントがインストールされている必要があります。

作業を開始する前に

- ・ Data Protectorで使用するデバイスとメディアを構成します。手順については、オンラインヘルプの索引「デバイスの構成」および「メディアプールを作成する」を参照してください。詳細なオプションについては、「パフォーマンスの調整」(62ページ)を参照してください。
- ・ [統合認証]を使用してSQL Serverインスタンスに接続する場合は、バックアップおよび復元を実行するための適切なSQL Serverパーミッションを持つWindowsドメインユーザーアカウントで、Data Protector Inetサービスを再起動する必要があります。Windows Server 2008の場合、これは必要ありません。
Data Protector Inetサービスを実行しているユーザーアカウントを変更する方法については、オンラインヘルプの索引「Inet、アカウントの変更」を参照してください。
- ・ SQL ServerシステムとCell Managerとの通信が正しく行われるかどうかをテストするため、Data Protectorのファイルシステムのバックアップと復元を構成および実行します。手順については、オンラインヘルプを参照してください。

Data Protector SQL Server構成ファイル

Data Protectorは、構成済み SQL Serverの統合パラメータをCell Manager上の以下の場所に格納します。

HP-UX、Solarisの場合:

```
/etc/opt/omni/server/integ/config/MSSQL/client_name%instance_name
```

Windowsの場合:

```
Data_Protector_home¥Config¥Server¥Integ¥Config¥MSSQL¥  
client_name%instance_name
```

構成パラメータは、SQL Serverユーザーのユーザー名とパスワードです。これらのユーザーは、SQL Serverでバックアップと復元を実行するパーミッションを保有してしている必要があります(標準セキュリティを使用することが前提)。構成パラメータは、統合ソフトウェアの構成時にData Protector SQL Server構成ファイルに書き込まれます。

構成ファイルの内容は、以下のとおりです。

```
Login='user'; Password='encoded_password'; Domain='domain';
```

❗ **重要:**

構成ファイルの作成時には、バックアップに関する問題が発生しないように、以下の例に示した構文を守ってください。

例

• **SQL Server 認証:**

```
Login='sa';  
Domain='';  
Password='jsk74yh80fh43kdf';
```

• **Windows 認証:**

```
Login='Administrator';  
Domain='IPR';  
Password='dsjf08m80fh43kdf';
```

• **統合認証:**

```
Login='';  
Domain='';  
Password='kf8u3hdgtfh43kdf';
```

ユーザーの構成

SQL Serverシステム上で別のユーザーアカウントでData Protector Inetサービスを再開した場合、Data Protector adminユーザーグループまたはoperatorユーザーグループにこのユーザーを追加します。

ユーザーのData Protectorグループへの追加については、オンラインヘルプの索引「ユーザーの追加」を参照してください。

SQL Serverインスタンスの構成

SQL Serverインスタンスは、最初のバックアップ仕様の作成時に構成されます。構成は、SQL Serverインスタンスへの接続にData Protectorが使用するユーザーアカウントの設定からなっています。指定されたログイン情報は、Cell Manager上のData Protector SQL Serverインスタンス構成ファイルに保存されます。

注記:

使用するユーザーアカウントがバックアップと復元を実行するための適切な SQL Server パーミッションを保有していることを確認してください。パーミッションは、SQL Server Enterprise Managerで確認できます。

構成を変更するには、「[構成のチェックと変更](#)」(42ページ)に示した手順を実行してください。

前提条件

- ・ 構成作業中は、SQL Serverがオンラインになっている必要があります。
- ・ 構成は、SQL Serverのインスタンスごとに別々に実行する必要があります。

Data Protector GUIを使用する

1. コンテキストリストで[バックアップ]をクリックします。
2. Scopingペインで、[バックアップ仕様]を展開し、[MS SQL Server]を右クリックして、[バックアップの追加]をクリックします。
3. [バックアップの新規作成]ダイアログボックスで、[Blank Microsoft SQL Server Backup]テンプレートを選択します。

[OK]をクリックします。

4. [クライアント]で、SQL Serverシステムを選択します。クラスター環境の場合は、SQL Server リソースグループの仮想サーバーを選択します。

[アプリケーションデータベース]で、SQL Serverインスタンスの名前を選択または指定します。

Windows Server 2008のみ: [統合認証]オプションを使用する場合は、[ユーザーとグループ/ドメイン]オプションを指定します。オプションの詳細については、F1キーを押して説明を参照してください。

[次へ]をクリックします。

5. [MS SQL Serverの構成]ダイアログボックスで、Data ProtectorがSQL Serverインスタンスに接続するときに使用するユーザーアカウントを指定します。
- ・ **SQL Server 認証:** SQL Serverユーザーアカウント。ユーザー名とパスワードを指定します。
 - ・ **Windows 認証:** Windowsドメインユーザーアカウント(推奨オプション)。ユーザー名、パスワード、ドメインを指定します。
 - ・ **統合認証:** : このオプションを選択すると、Data Protectorが以下のWindowsドメインユーザーアカウントでSQL Serverインスタンスに接続できるようになります。
 - ・ **Windows Server 2008の場合:** 前の手順またはクライアント選択ページの[ユーザーとグループ/ドメイン]オプションで指定されたアカウント。
 - ・ **他のWindowsシステムの場合:** SQL Serverシステム上でData Protector Inet サービスを実行しているアカウント。

指定するユーザーアカウントにSQL Serverデータベースのバックアップおよび復元のパーミッションがあることを確認します。

図4(40ページ)を参照してください。



図 4 SQL Serverの構成

 **注記:**

統合ソフトウェアの構成は、SQL Serverシステム管理者が行うようにしてください。

セキュリティの詳細については、SQL Serverのマニュアルを参照してください。

構成が完了したら、[OK]をクリックします。

6. SQL Serverインスタンスが構成されます。GUIを終了するか、[ステップ 6](#) (45ページ) のバックアップ仕様の作成に進んでください。

Data Protector CLIを使用する

`Data_Protector_home\bin`ディレクトリに移動して、次のコマンドを実行します。

```
sql_bar config [-appsrv:SQL_Server_client] [-instance:instance_name]
[-dbuser:SQL_Server_user -password:password | -dbuser:Windows_user
-password:password -domain:domain]
```

パラメータの説明

`-appsrv:SQL_Server_client`

SQL Serverのインスタンスが実行されているクライアントシステムです。コマンドをローカルに実行するときは、このオプションを省略できます。

`-instance:instance_name`

SQL Serverインスタンス名です。このオプションを省略すると、デフォルトのSQL Serverインスタンスが構成されます。

`-dbuser:SQL_Server_user -password:password`

SQL Serverユーザーアカウント([SQL Server認証])

`-dbuser:Windows_user -password:password -domain:domain`

Windowsドメインユーザーアカウント([Windows認証])

 **注記:**

ユーザーアカウントが指定されない場合、Data Protectorは[統合認証]を使用しません。

メッセージ*RETVAL*0は、構成に問題がないことを示します。

構成のチェックと変更

構成のチェックと変更には、Data ProtectorのGUIまたはCLIを使用します。

Data Protector GUIを使用する

1. コンテキストリストで[バックアップ]をクリックします。
2. Scopingペインで、[バックアップ仕様]、[MS SQL Server]の順に展開します。構成を変更するバックアップ仕様をクリックします。
3. [ソース]プロパティページでSQL Serverの名前を右クリックし、[構成]を選択します。
4. 「SQL Serverインスタンスの構成」(39ページ)の説明のとおりSQL Serverを構成します。
5. SQL Serverを右クリックし、[構成のチェック]をクリックします。図5(42ページ)を参照してください。

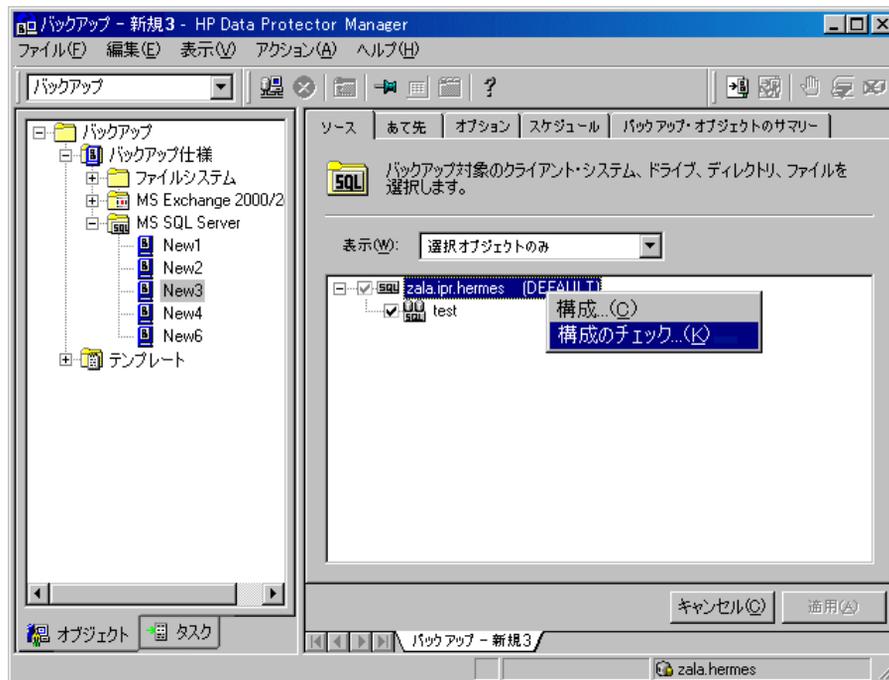


図 5 構成のチェック

Data Protector CLIを使用する

構成を変更するには、異なるデータを入力し、SQL Serverインスタンスの構成用コマンドを再度実行します。

構成をチェックするには、次のコマンドを入力します。

```
sql_bar chkconf [-instance: instance_name]
```

省略可能パラメータの`-instance: instance_name`を指定しなければ、デフォルトのインスタンスがチェックされます。

統合ソフトウェアが適切に構成されていない場合、このコマンドは以下の出力を返します。

```
*RETVL*8523
```

既存の構成に関する情報を取得するには、次のコマンドを実行します。

```
sql_bar getconf [-instance:instance_name]
```

パラメータ`-instance:instance_name`を指定しなければ、デフォルトインスタンスの構成が返されます。

バックアップ

既存のSQL Serverバックアップ仕様のオンラインバックアップを実行するには、次の手順を実行します。

- Data Protector スケジューラを使用してバックアップのスケジュールを設定します。
- Data Protector GUIまたはCLIを使って対話型バックアップを開始します。
CLIを使って対話型バックアップを開始する方法については、omnibマンページを参照してください。

制限事項

- バックアップのプレビューはサポートされていません。

留意事項

- SQL Serverの[Recovery model]オプションが [Bulk-Logged] または[Fu11] 以外に設定されている場合は、トランザクションログバックアップを実行できません。その場合は、差分バックアップまたはフルバックアップが実行されます。

バックアップを構成するには、Data Protector SQL Serverバックアップ仕様を作成します。

バックアップ仕様の作成

バックアップ仕様を作成するには、Data Protector Managerを使用します。

1. コンテキストリストで[バックアップ]をクリックします。
2. Scopingペインで、[バックアップ仕様]を展開し、[MS SQL Server]を右クリックして、[バックアップの追加]をクリックします。
3. [バックアップの新規作成]ダイアログボックスで、[Blank Microsoft SQL Server Backup]テンプレートを選択します。詳細については、[図6](#) (44ページ)を参照してください。



図 6 空白のMicrosoft SQL Serverバックアップテンプレートの選択

[OK]をクリックします。

4. [クライアント]で、SQL Serverを選択します。クラスター環境の場合は、SQL Server リソースグループの仮想サーバーを選択します。

[アプリケーションデータベース]で、SQL Serverインスタンスの名前を指定します。

Windows Server 2008のみ: [統合認証]オプションを使用する場合は、[ユーザーとグループ/ドメイン]オプションを指定します。オプションの詳細については、F1キーを押して説明を参照してください。

[次へ]をクリックします。

5. クライアントが構成されていない場合は、[MS SQL Serverの構成]ダイアログボックスが表示されます。「SQL Serverインスタンスの構成」(39ページ)の説明に従って、クライアントを構成します。
6. バックアップを構成するMicrosoft SQL Serverのバージョンに応じて、次の操作を行います。
 - ・ Microsoft SQL Server 2000/2005の場合、バックアップするデータベース、ファイルグループ、またはデータファイルを選択します。

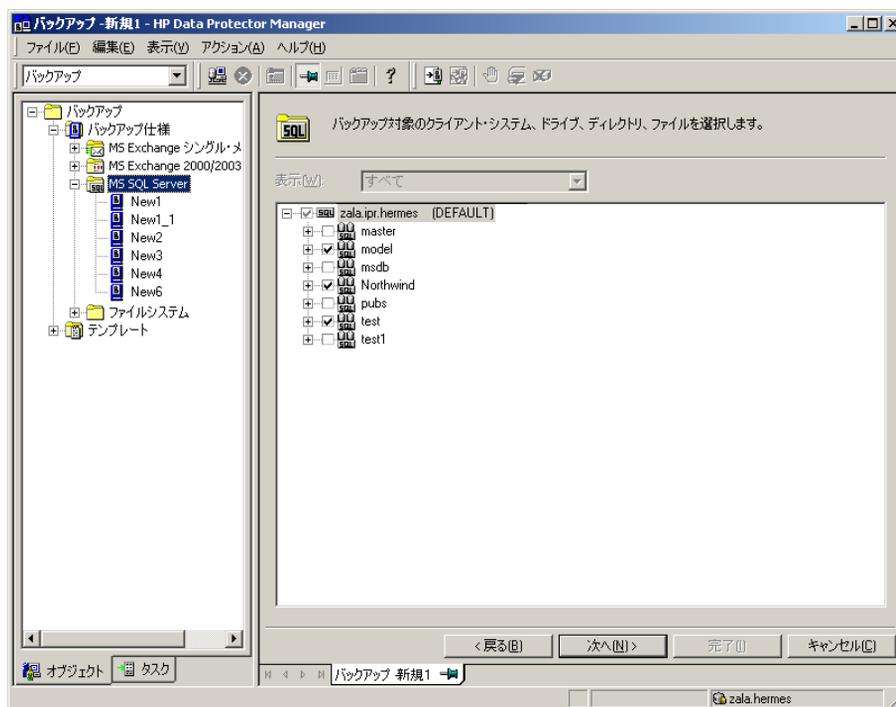


図 7 バックアップオブジェクトの選択

[次へ]をクリックします。

7. デバイスを選択します。[プロパティ]をクリックし、メディアプールおよび事前割り当てポリシーを設定します。デバイス同時処理数は1に設定されており、変更できません。各オプションの詳細については、[F1]キーを押してください。

追加のバックアップ(ミラー)を作成するには、[ミラーの追加]/[ミラーの削除]をクリックして、作成するミラー数を指定します。ミラーごとに別々のデバイスを選択します。ミラーを作成するために必要なデバイスの最少数は、バックアップに使用するデバイス数と同じです。

オブジェクトのミラー操作の詳細については、オンラインヘルプを参照してください。

[次へ]をクリックします。

8. バックアップオプションを選択します。

[バックアップ仕様オプション]と[共通アプリケーションオプション]の詳細については、オンラインヘルプを参照してください。

[アプリケーション固有のオプション]については、「SQL Server固有のバックアップオプション」(46ページ)を参照してください。

[次へ]をクリックします。

9. 必要に応じて、バックアップのスケジュールを設定します。詳細は、[F1]キーを押してください。
10. 名前およびバックアップ仕様グループを指定し、バックアップ仕様を保存します。[バックアップ開始]をクリックしてバックアップ仕様を開始します。



図 8 バックアップ仕様の保存

SQL Server固有のバックアップオプション

SQL Server固有のバックアップオプションを指定するには、[アプリケーション固有オプション]グループボックスの[拡張]タブをクリックします。



図 9 アプリケーション固有のオプション

表 5 SQL Serverバックアップオプション

[実行前]	バックアップ前にsql_bar.exeによってSQL Server上で開始される引数付きコマンドまたはスクリプトを指定します。Data_Protector_home¥binディレクトリに保存します。バックアップ仕様には、ファイル名のみ指定してください。
[実行後]	バックアップ後にsql_bar.exeによってSQL Server上で開始される引数付きコマンドまたはスクリプトを指定します。Data_Protector_home¥binディレクトリに保存します。バックアップ仕様には、ファイル名のみ指定してください。
[同時ストリーム数]	バックアップに使用する同時ストリーム数を設定します。
[高速ダイレクトモード]	ローカル接続されたデバイスでパフォーマンスを最適化するために使用されます。特殊なデバイス設定(詳細は、「パフォーマンスの調整」(62ページ)を参照)が必要です。
[データベースの整合性のチェック]	バックアップの前にデータ整合性のチェックを行います。チェックに失敗すると、セッションが完了して警告が出されます。

SQLバックアップ圧縮	Microsoft SQL Serverのバックアップ圧縮をData Protectorがどのように処理するかを指定します。	
	[SQL Server設定] (デフォルト)	Microsoft SQL Serverの設定に従ってバックアップ圧縮を処理します。
	[有効]	Microsoft SQL Serverの設定に関係なくバックアップ圧縮を実行します。
	[無効]	Microsoft SQL Serverの設定に関係なくバックアップ圧縮を実行しないことを指定します。

 **注記:**

オブジェクト固有の実行前コマンドと実行後コマンドには二重引用符(“ ”)を使わないでください。

オブジェクト固有のオプション

サーバー全体をバックアップするのではなく、バックアップの対象となるデータベースを個別に選択した場合は、個々のデータベース単位でバックアップオプションを設定できます。それには、[Backup Specification Summary]プロパティページに移動して、オブジェクトをダブルクリックします。

 **注記:**

サーバー全体のバックアップを選択した場合は、[アプリケーション固有オプション]ウィンドウと同じオプションが表示されます。

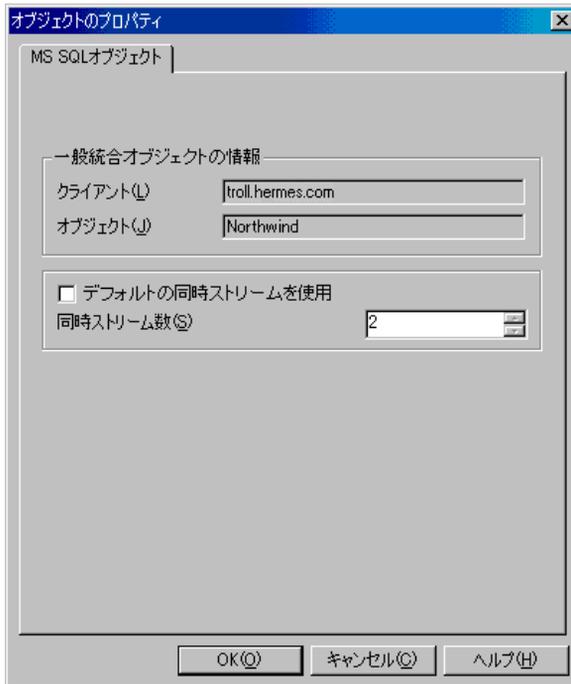


図 10 オブジェクトのプロパティ

表 6 オブジェクト固有のオプション

[デフォルトの同時ストリームを使用]	同時ストリームの数がData Protectorによって定義され、使用可能なすべてのデバイスが使用されます。	
[同時ストリーム数]	同時ストリーム(デバイス)数を設定します。VDIでは、データベースごとに仮想デバイスを32個まで使用できます。	
SQLバックアップ圧縮	Microsoft SQL Serverのバックアップ圧縮をData Protectorがどのように処理するかを指定します。	
	[SQL Server設定] (デフォルト)	Microsoft SQL Serverの設定に従ってバックアップ圧縮を処理します。
	[有効]	Microsoft SQL Serverの設定に関係なくバックアップ圧縮を実行します。

[無効]	Microsoft SQL Serverの設定に関係なくバックアップ圧縮を実行しないことを指定します。
------	---

バックアップのスケジュール

バックアップは、指定した時刻または定期的に無人で実行できます。スケジュール設定の詳細については、オンラインヘルプの索引「バックアップのスケジュール設定」を参照してください。

スケジュール設定の例

データベースのバックアップを、平日の8:00、13:00、18:00にスケジュール設定するには、次の手順を実行します。

1. [スケジュール]プロパティページのカレンダーで開始日を選択し、[追加]をクリックして[バックアップのスケジュール]ダイアログボックスを開きます。
2. [繰り返し]で、[週単位]を選択します。[時間オプション]オプションで、[8:00]を選択します。[繰り返しオプション]で、[月]、[火]、[水]、[木]、[金]を選択します。
[OK]をクリックします。
3. ステップ 1 (50ページ)とステップ 2 (50ページ)を繰り返して、13:00と18:00にバックアップをスケジュール設定します。
4. [適用]をクリックして変更内容を適用します。

バックアップセッションの開始

対話型バックアップは、オンデマンドで実行されます。緊急時のバックアップや失敗したバックアップを再開するときに便利です。

Data Protector GUIを使用する

1. コンテキストリストで[バックアップ]をクリックします。
2. Scopingペインで、[バックアップ仕様]、[MS SQL Server]の順に展開します。開始するバックアップ仕様を右クリックし、[バックアップ開始]を選択します。
3. [バックアップの種類]と[ネットワーク負荷]を選択します。これらのオプションについては、[ヘルプ]をクリックしてください。[OK]をクリックします。

復元

Data Protectorでは、ニーズに応じて、さまざまな種類の復元方法を用意しています。ポイントインタイム復元やフルデータベース復元だけでなく、SQL Serverデータの新しい場所への復元、別のSQL Serverへの復元、別のSQL Serverインスタンスへの復元も可能です。詳細については、「[復元オプション](#)」(55ページ)を参照してください。

SQL Serverデータベースは、Data Protector GUIまたはCLIを使用して復元できます。

作業を開始する前に

- ・ 復元を開始する前に、データベースが使用中でないことを確認してください。

Data Protector GUIを使用した復元

注記:

SQL Server 2000 以降では、データベースとデータベースファイルが自動的に生成されるため、復元の前に空のデータベースを作成する必要はありません。

Data Protector Managerを使用して、以下の手順を実行します。

1. コンテキストリストで[復元]をクリックします。
2. Scopingペインで[復元オブジェクト]、[MS SQL Server]の順に展開し、復元元のMS SQL Serverを選択します。結果エリアにバックアップオブジェクトのリストが表示されます。

3. 復元するSQL Serverオブジェクトを選択します。

- Microsoft SQL Server 2000/2005の場合、復元するバックアップ済みデータベースまたはデータファイルを選択します。
ファイルグループを復元するには、ファイルグループを展開してその中のすべてのデータファイルを選択します。

❗ 重要:

データファイルを復元する前に、データベースのアクティブなトランザクションログをバックアップする必要があります。ログが破損している場合、特定のデータファイルを復元できません。データベース全体のみを復元できます。

図11 (52ページ)を参照してください。

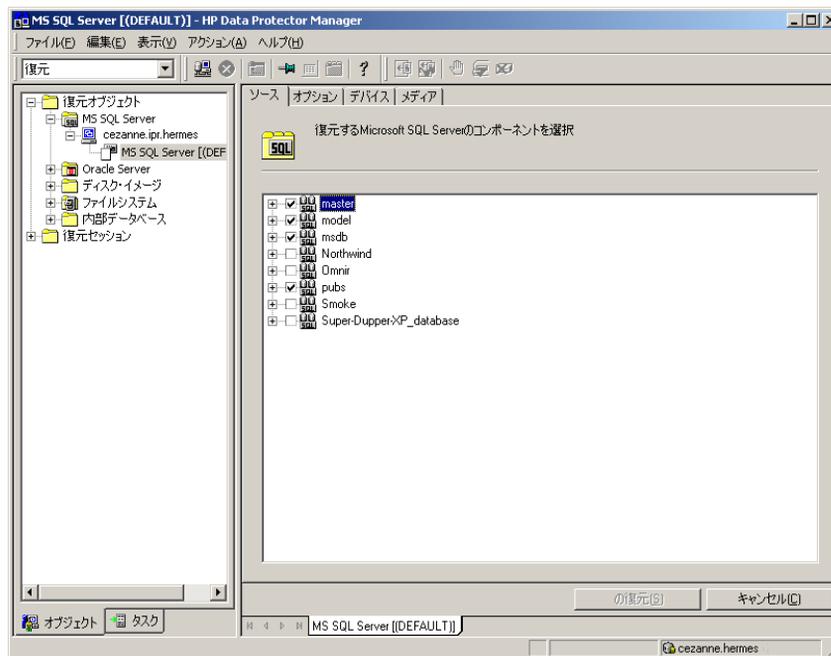


図 11 オブジェクトの復元

バックアップオブジェクト固有のオプションを選択するには、そのオブジェクトを右クリックし、**[プロパティ]**を選択します。

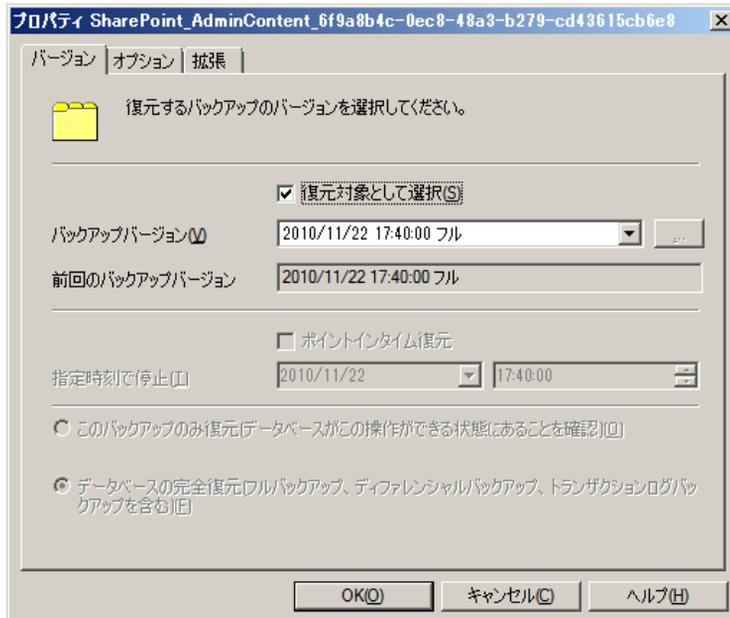


図 12 オブジェクト固有のオプションの選択

復元元のバージョン(バックアップ日付)を選択し、SQL Server固有の復元オプションを設定できます。一部のオプションはデータファイルの復元に使用できないことに注意してください。詳細については、「[復元オプション](#)」(55ページ)を参照してください。

[OK]をクリックします。

- 別のクライアントまたはインスタンスにデータを復元する場合は、[オプション]プロパティページでデータベースの新しい場所を指定します。

 **注記:**

[オプション]をクリックすると、セルは復元用のターゲットインスタンスとなる実行中のSQL Serverインスタンスを検索するためにブラウズされます。インスタンスが見つからないと、[別のインスタンスへの復元]は無効となり、[このクライアントシステムには、インスタンスがありません。]というメッセージが表示されます。

以下の[復元アクション]のいずれかを選択します。

- ・ [データの復元] (デフォルト)。データベース全体を復元するときに選択します。
- ・ [ファイルリストのみ復元/表示]。オリジナルのファイル名が不明な場合に選択します。この場合は、特定のセッションでバックアップされたファイルが表示されず。
- ・ [ヘッダーのみ復元/表示]。バックアップに関して特定の詳細情報が必要なときに選択します。SQL Serverのヘッダー情報が表示されます。

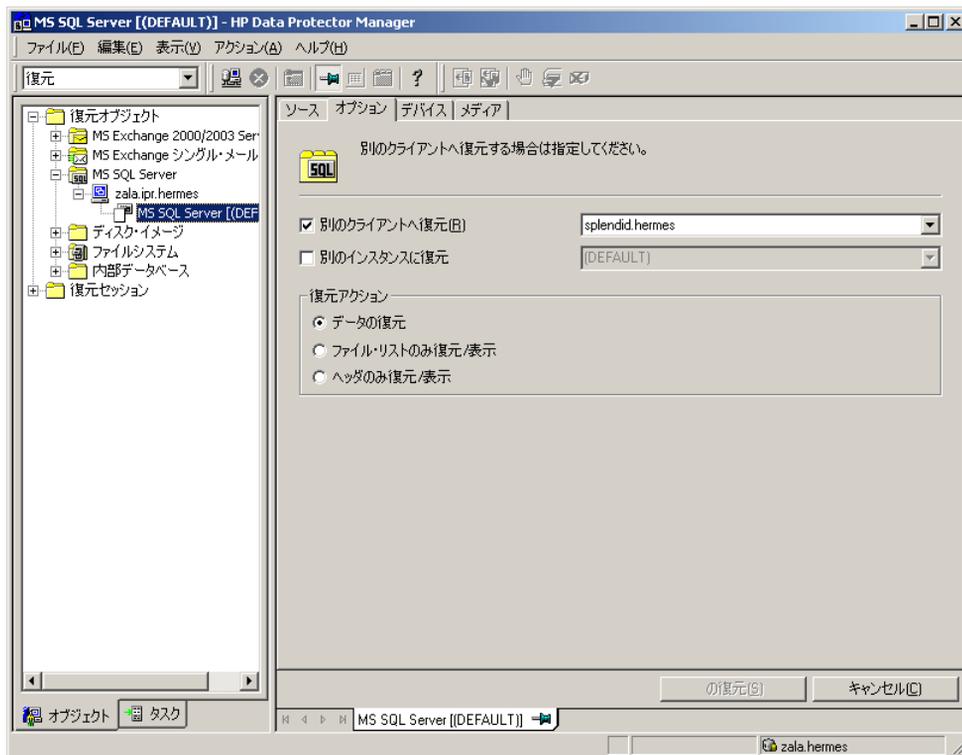


図 13 復元オプション

5. [デバイス]ページで、復元に使用するデバイスを選択します。
復元に使用するデバイスを選択する方法の詳細については、オンラインヘルプの索引「復元、デバイスの選択」を参照してください。
6. [MS SQLの復元]をクリックした後、[次へ]をクリックし、[レポートレベル]と[ネットワーク負荷]を選択します。
復元を開始するには[完了]をクリックします。

復元オプション

表 7 Microsoft SQL Serverデータベースの復元オプション

オプション	説明
バックアップバージョン	選択したオブジェクトの復元に使用するバックアップのバージョンを指定します。

オプション	説明
ポイントインタイム復元(特定の時点の状態への復元)	<p>このオプションは、データベースオブジェクトにのみ使用可能です。データベースをどの時点の状態まで復元するかを指定できます([バックアップバージョン]と[指定時刻で停止]も選択する必要があります)。復旧後、指定した日時の状態までデータベースは復元されます。</p> <p>データベースには、指定した日時より前に書き込まれたトランザクションログだけが適用されます。</p>
[指定時刻で停止]	<p>このオプションは、データベースオブジェクトにのみ使用可能です。トランザクションのロールフォワードを停止する正確な時刻を指定します。データベースを特定の時点の状態まで復旧できるようにするには、復元に使用するバックアップがトランザクションログバックアップでなければなりません。</p> <p>このオプションをNORECOVERYまたはSTANDBYといっしょに使用することはできません。[指定時刻で停止]に指定した日時がRESTORE LOG操作の終了よりも後の場合、データベースは復旧されていない状態になります(RESTORE LOGをNORECOVERYとともに実行したような状態になります)。</p>
[このバックアップのみ復元]	<p>特定のバージョンのデータベースを復元したデータベースが非稼働状態または待機状態になっている場合は、差分バックアップやトランザクションログバックアップを個別に復元できます。この場合、各バージョンを非稼働状態にしたまま、他のバックアップを復元できます。</p>
[データベースの完全復元]	<p>最新のフルバックアップと最新の差分バックアップ(存在する場合)に加え、最新の差分バックアップから選択したバージョンまでのすべてのトランザクションログバックアップをいずれも含めたすべてのバージョンを復元するように指定します。</p>
[既存のデータベース全体を強制的に復元]	<p>このオプションは、名前は同じだが、内部構造が異なるデータベースがすでにターゲットのMicrosoft SQL Serverインスタンスに存在する場合に選択します。</p> <p>このオプションを選択しないと、Microsoft SQL Serverで既存のデータベースが上書きされず、復元が失敗します。</p> <p>プライマリグループから既存のデータベースにデータファイルを復元する場合、データファイルレベルでこのオプションを指定する必要があります。</p> <p>このオプションを使用する場合は、復元を行う前に、最新のログがバックアップされていることを確認してください。</p>

オプション	説明
[データベースをシングルユーザーモードに移行 - すべてのユーザーをログオフ]	ターゲットのMicrosoft SQL Serverデータベースに接続されているユーザーをすべて切断し、このデータベースをシングルユーザーモードにします。データベースが単純な復旧モードではない場合は、 [既存のデータベース全体を強制的に復元] オプションも選択する必要があります。
[復旧完了状態]	<p>復旧後のデータベースの状態を選択できるようにします。次のいずれかの状態を選択できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ データベースを稼働状態にしておく。最新のトランザクションログが復元され復旧が完了すると、データベースが稼働状態になります。 ・ 最新のトランザクションログが復元された後もデータベースを非稼働状態に維持する。他のトランザクションログを個別に復元できます。 ・ データベースを読み取り専用モードにしておく。データベースが読み取り/書き込みモードに設定されるまで、トランザクションログをさらに復元できます。 <p>この選択肢は、データベースオブジェクトにのみ使用可能です。</p>
[データベースを別名で復元]	このオプションは、データベースオブジェクトにのみ使用可能です。データベースを別の名前でも復元します。データベースの論理ファイル名と復元先ファイル名を指定します([ファイルを新しいディレクトリに復元] オプションのサブオプション)。
[ファイルを新しいディレクトリに復元]	ファイルを新しいディレクトリに復元します。データベースの論理ファイル名と指定した論理ファイル名に対する復元先ファイル名を指定します。データを別のサーバーまたはインスタンスに復元する場合、または同じサーバー上にデータベースのコピーを作成する場合にこのオプションを使用します。

💡 **ヒント:**

上記以外の復元シナリオを使用するために、一般的な復元オプション ([Restore database to another Microsoft SQL Server] や [Restore using a different device]) とオブジェクト固有の復元オプション ([ポイントインタイム復元]、[復旧完了状態]、[既存のデータベース全体を強制的に復元] など) を組み合わせることができます。

異なるSQL Server インスタンスおよび(または)異なるSQL Serverへの復元

前提条件

- ・ 両方のSQL Serverの間のローカル設定(コードページや並べ替え順)が同じでなければなりません。この情報は、各バックアップセッション中にセッションモニターに表示されます。
- ・ 復元先のSQL Serverが適切に構成されており、復元元のSQL Serverと同じ Data Protector セル内に存在していなければなりません。構成の手順については、「[バックアップ仕様の作成](#)」(44ページ)を参照してください。

注記:

この復元タイプは、SQL Server 2000 以降のみでサポートされています。

1. 復元対象のデータベースとそのバージョンを選択します。
2. 次のいずれかを選択します。
 - ・ 別のSQL Serverクライアントに復元する場合は、**[別のクライアントへ復元]**オプションを選択し、ドロップダウンリストからターゲットクライアントを選択します。
 - ・ 別のSQL Serverインスタンスに復元するには、**[別のインスタンスへ復元]**オプションを選択します。ドロップダウンリストにインスタンスが表示されないときは、インスタンス名を入力します。
 - ・ 指定されたSQL Serverインスタンスがターゲットクライアント上に存在していることを確認します。上記以外の場合、復元は失敗します。
3. 新しいデータベースの場所を指定します。
4. 復元を開始します。「[復元](#)」(51ページ)を参照してください。

Data Protector CLIを使用した復元

`Data_Protector_home\bin`ディレクトリに移動して、次のコマンドを実行します。

```
omnir -mssql -barhost ClientName [-destination ClientName] [-instance  
SourceInstanceName] [-destinstance DestinationInstanceName] {-base DBName  
[-session SessionID] [MSSQL_OPTIONS]...} [-base DBName -datafile  
GroupName/DataFileName -session SessionID [DATAFILE_OPTIONS]...}  
MSSQL_OPTIONS
```

```
-asbase NewDBName {-file LogicalFileName1 PhysicalFileName1 [-file LogicalFileName2 PhysicalFileName2]...}
```

```
-replace
```

```
-nochain
```

```
-recovery {rec | norec}
```

```
-standby File
```

DATAFILE_OPTIONS

```
-replace
```

```
-nochain
```

```
-recovery {rec | norec}
```

バックアップセッションの`SessionID`を入力します。オブジェクトコピーの場合には、コピーセッションIDではなく、オブジェクトのバックアップID(オブジェクトのバックアップセッションIDと同じ)を入力します。

`SourceInstanceName`は、大文字と小文字が区別されます。バックアップ仕様で指定したSQL Serverインスタンス名と同じ名前を入力してください。詳細は、「[ステップ 4](#) (45ページ)」を参照してください。

CLIオプションの説明については、omnibのマンページまたは『*HP Data Protector Command Line Interface Reference*』を参照してください。

例

SQL Server ALMA上で稼働しているデータベースRONAを同じ場所に復元するには、次のコマンドを実行します。

```
omnir -mssql -barhost ALMA -base RONA
```

SQL Server ALMA上で稼働しているデータベースRONAのファイルグループFILEGROUP_02内のデータファイルDATAFILE_01を同じ場所に復元するには、次のコマンドを実行します。

```
omnir -MSSQL -barhost ALMA -base RONA -datafile FILEGROUP_02/DATAFILE_01  
-session 2008/10/17-3
```

ディザスタリカバリ

ディザスタリカバリは、複数のメーカーの製品に関する非常に複雑なプロセスです。このため、ディザスタリカバリにどのように備えるべきかについては、データベースやアプリケーションの各ベンダーの指示を確認する必要があります。

最初に、HP Data Protectorディザスタリカバリガイドに説明した一般的なディザスタリカバリ手順を実行します。次に、MS SQL Serverデータベースを復元します。詳細については、以下を参照してください。

❗ **重要:**

ディスク障害が発生時には、まず最初にオペレーティングシステムを復旧した上で、その他の復旧作業を開始してください。Data Protectorのディザスタリカバリ機能は、障害が発生したシステム上のオペレーティングシステムを正常な稼働状態に復帰させます。

❗ **重要:**

SQL Serverを再インストールする場合は、必ず元のローカル設定を使用してください。他のクライアントに復元する前に、復元先のシステム上のローカル設定が元のローカル設定と一致していることを確認してください。

マスターデータベースを復旧する

マスターデータベースは、SQL Serverの重要な情報が保存されています。マスターデータベースが破損したり失われたりすると、他のすべてのデータベースも使用不能になります。ですから、SQL Serverを稼働状態に戻すために、まず最初にマスターデータベースを復旧する必要があります。

1. マスターデータベースを再構築します。

基本となるマスターデータベースを作成します。

- a. SQL Serverをシャットダウンします(稼働中の場合)。
- b. Master 再構築ユーティリティ(SQL¥bin¥rebuildm.exe)を起動します。
- c. バックアップデータに一致する文字セットと並べ替え順を選択します。文字セットと並べ替え順は、最新のバックアップセッションレポートで確認できます。
- d. データベースを再構築します。

詳細については、SQL Serverのマニュアルを参照してください。

2. ユーザー権限の設定または統合ソフトウェアの再構成を行います。
SQL Server Enterprise Managerでユーザー権限を設定します。
 - a. SQL Server Enterprise Managerを起動します。
 - b. 対象サーバーを右クリックし、**[サーバーの登録]**を選択します。信頼された接続を使用するようにSQL Serverを構成します。
 - c. **[セキュリティ]**、**[ログイン]**の順にクリックして、適切なユーザー権限を選択します。
 - d. 対象となるサーバーに戻って、サーバー名を右クリックし、**[サーバーの登録]**を選択します。
[管理]、**[ログイン]**の順に選択して、選択したアカウントを入力します。
SQL Serverを稼働するために必要なその他の管理者タスクを実行します。

「**バックアップ仕様の作成**」(44ページ)の説明のとおりSQL Server用統合ソフトウェアを再構成します。
3. SQL Serverサービスをシングルユーザーモードで起動します。
 - a. **コントロールパネル**で、**[管理ツール]**、**[サービス]**の順に選択します。
 - b. MSSQL Serverサービスを選択します。
 - c. サービスを停止します。
 - d. スタートアップパラメータとして-mを入力し、サービスを開始します。
4. Data Protector Managerを使ってマスターデータベースを復元します。

❗ **重要:**

ディザスタリカバリを完了させるためには、他のすべてのデータベースも復元する必要があります。また、ディスク上に存在するデータベースについては、新しく再構築したマスターデータベースに再接続する必要があります。「**ユーザーデータベースの復旧**」(61ページ)を参照してください。

ユーザーデータベースの復旧

ユーザーデータベースを復元するには、「**復元**」(51ページ)の手順に従ってください。

なお、データベースを特定の時点の状態に復元するには、多くの場合、複数段階の復元が必要になります。これは、データを元の状態に戻すために複数のバージョンを復元しなければならないことを意味します。最新のフルバックアップと最新の差分バックアップに

加え、フルバックアップまたは差分バックアップ以降に作成したすべてのトランザクションログバックアップを使用してデータベースを復元します。

例

たとえば、次のようなバックアップシーケンスがあるとします。

F D T T D T T T T T

この例で、*T*のマークが付いたバージョンを復元する場合は、斜体で示されたバックアップバージョンがすべて復元されます。

ヒント:

復元プロセスを細かく制御するために、各バージョンを個別に復元することができます。そうした細かい制御を行うには、[このバックアップのみ復元]オプションと[復旧完了状態]オプションを使用してください。

ディザスタリカバリの詳細については、*HP Data Protectorディザスタリカバリガイド*およびSQL Serverのマニュアルを参照してください。

パフォーマンスの調整

パフォーマンスの調整とは、バックアップと復元のパフォーマンスが向上するように環境をカスタマイズすることです。以下のガイドラインに従ってください。

1. SQL Serverのデータベースファイルを複数のディスクに分散させてください。

2. 並列に使用されるデバイスの数を計算します。受信データストリームの帯域幅に一致するデバイス数を選択し、ボトルネックを特定します。デバイスがリモートシステムに接続されている場合は、ネットワークがボトルネックになりがちです。一方、デバイスがSQL Serverに直接接続されている場合はSQL Serverにボトルネックが生じている事が考えられます。

ネットワーク帯域幅は多くの場合、最大10 MB/秒(100Mbitイーサネットの場合)ですが、実際のスループットは通常これより低くなるのが普通です。したがって、複数の高速デバイス(リモートバックアップ用のDLT 7000など)が必要になることはありません。

デバイスをローカルに接続する場合は、次の2つの構成が考えられます。

- a. バックアップと復元の速度を重視する場合などには、デバイスをローカルのSQL Serverバックアップ専用に使います。高速ダイレクトモードを使用すれば、Data ProtectorがSQL Serverの共有メモリーから直接データを読み込めるため、ローカルデバイスに対するバックアップ速度を高めることができます。
- b. バックアップと復元の速度を特に重視しない場合は、デバイスをData Protectorセル内で共有できます。高速ダイレクトモードを無効にしてください。

ローカルサーバー上の少数のNULLファイルデバイスに対してバックアップを実行して最大のバックアップ速度を調べ、その性能に最も適したデバイス数を選定してください。

🔗 **ヒント:**

ローカルデバイスとリモートデバイスそれぞれにバックアップ仕様を作成します。同じバックアップ仕様をローカルデバイスとリモートデバイスの両方に使用することはお勧めできません。

3. ローカルバックアップデバイスのブロックサイズを調整します。

- ・ [高速ダイレクトモード]を有効または無効にする。

このオプションは、バックアップと復元の速度が特に重視される場合にのみ使用してください。特殊なデバイス設定を使用するので、通常の(ファイルシステム)バックアップとの間でデバイス定義を共有できません。したがって、通常は、このオプションを使用しないでください。

バックアップの速度が特に重要でない場合や、SQL Serverに接続されているデバイスに他のデータもバックアップされる場合は、[高速ダイレクトモード]オプション(および特殊なローカルデバイス設定)を無効にしてください。

 **注記:**

リモートデバイスでは、高速ダイレクトモードは無視されます。

- ・ ブロックサイズを設定する([高速ダイレクトモード]を有効にした場合)。
ブロックサイズの調整は次のようにして行います。

ブロックサイズ(KB) = $64 * N + 4$ (N=1, ..., 64)

ブロックサイズ(kB) = 68、132、...、4100 kB

選択したすべてのデバイスに対して同じブロックサイズを指定する必要があります。

68 KBより大きなブロックサイズ(推奨)を指定すると、性能をある程度向上できます。ブロックサイズを段階的に増やしなが、各段階で達成された性能を比較する方法もあります。

デバイスを最初に定義するときに、対応するチェックボックスをオンにし、目的のブロックサイズを選択するだけで、ブロックサイズを調整できます。[図14](#) (65ページ)を参照してください。

このブロックサイズは、後で変更することができます。ただし、その場合は、最初に上記の式でブロックサイズを計算し、[図15](#) (66ページ)に示すように値を入力する必要があります。

- ・ レジストリを変更する。
一部のSCSIインタフェースカードでは、56KBを超えるブロックサイズを使用するには、デバイスの接続先のシステムのレジストリを編集して、関連する値を調整しなければならないことがあります。手順については、オンラインヘルプの索引「ブロックサイズの変更」を参照してください。

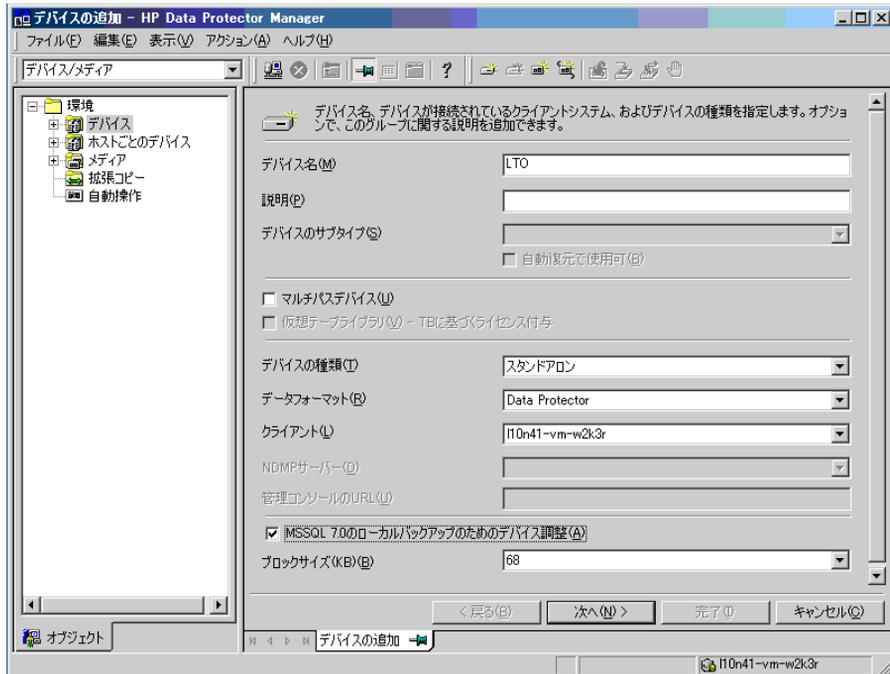


図 14 ローカルデバイスの調整

既存のデバイスのブロックサイズを修正するには、以下の手順に従ってください。

- a. [デバイス&メディア]コンテキストを選択します。
Scopingペインで[デバイス]を展開し、修正するローカル接続のデバイスをクリックします。結果エリアで、[設定]を選択し、[拡張]をクリックします。
- b. [拡張オプション]ウィンドウで、[サイズ]をクリックします。

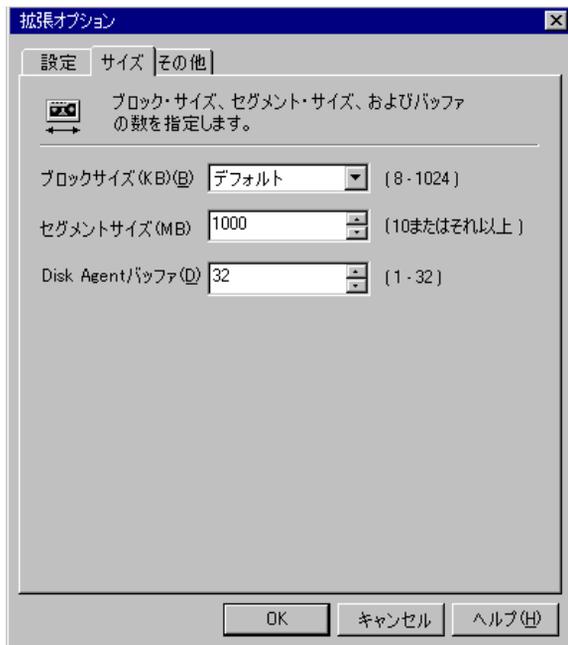


図 15 拡張オプション

[高速ダイレクトモード]が有効になっている場合、バックアップ仕様に指定したローカルデバイスのうち、高速ダイレクトモードに合わせて調整されていないデバイスがある場合、バックアップ仕様を保存するとき警告が出されます。



図 16 ブロックサイズの未調整を知らせる警告

4. スケジュールを設定します。

バックアップスケジュールは、サーバー上で発生するトランザクション数によって異なります。一般には、トランザクションログファイルのサイズが特定の上限值を超えないようにします。上限値は、実際に運用するデータベースとそのトランザクションログファイルのサイズによって決まります。バックアップのスケジュールは、以下のような基本方針で設定してください。

- ・ フルバックアップ(毎週)
- ・ 差分バックアップ(毎日)
- ・ トランザクションログバックアップ(必要に応じて)

フルバックアップと差分バックアップの実行スケジュールは、サーバーへの負荷が高くない時間帯(夜間や週末など)に設定する必要があります。トランザクションログバックアップは一日に数回実行します。

最終的なバックアップスケジュールは、実際のデータベースの構成に基づいて決定する必要があります。

詳細については、SQL Serverのマニュアルとオンラインヘルプを参照してください。

セッションの監視

Data Protector GUIで、現在実行されているセッションをモニターしたり、以前のセッションを表示したりできます。対話型セッションを実行すると、モニターウィンドウにセッションの進行状況が表示されます。GUIを閉じて、セッションの実行に影響はありません。

また、[モニター]コンテキストを使用すると、**ユーザーインターフェイス**コンポーネントがインストールされている任意のData Protectorクライアントからセッションをモニターできます。

セッションのモニターについては、オンラインヘルプの索引「現在実行中のセッションを表示する」および「終了したセッションを表示する」を参照してください。

トラブルシューティング

この項では、一般的なチェック事項と確認事項について記載するほか、Data Protector SQL Server用統合ソフトウェアの使用時に発生する可能性がある問題について説明します。最初に、「**問題**」(69ページ)を一読し、解決策が見つからない場合には、一般的なチェックと確認を行うことをお勧めします。

Data Protectorのトラブルシューティング全般については、*HP Data Protector*トラブルシューティングガイドを参照してください。

作業を開始する前に

- ・ 最新のData Protectorパッチがインストールされていることを確認します。確認方法については、オンラインヘルプの索引「パッチ」を参照してください。
- ・ Data Protectorの全般的な制限事項、既知の問題、および回避方法については、『HP Data Protector製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。
- ・ サポートされているバージョン、プラットフォームなどに関する最新の情報については、<http://www.hp.com/support/manuals>を参照してください。

チェックと確認

構成、バックアップ、または復元に失敗した場合、以下の確認を行ってください。

- ・ SQL Serverサービスが実行中であることを確認します。
- ・ SQL Serverクライアント上のData_Protector_home¥log¥debug.logに記録されているシステムエラーを調べます。
また、MSSQL¥logディレクトリに出力されたerrorlogファイルとVDI.logファイルを確認します。
- ・ テストファイルシステムのバックアップを作成し、問題のあるクライアントを復元します。詳細については、オンラインヘルプを参照してください。
- ・ Data Protectorで使用するすべてのSQL Serverに、MS SQL用統合ソフトウェアコンポーネントがインストールされていることを確認します。
- ・ Data Protectorの[構成]ダイアログボックスに指定したログインIDを使用し、SQL Server Enterprise Manager 経由でSQL Serverに接続します。
- ・ SQL Server Enterprise Managerを使用してデータベースのバックアップを実行します。バックアップが正常に終了しなかった場合は、SQL Serverのエラーを解決し、Data Protectorを使用してバックアップを実行します。

それでも、バックアップに失敗する場合は、以下の確認を行ってください。

- ・ Cell ManagerがSQL Server上で正しく設定されているかどうか構成ファイルを確認します。
- ・ バックアップ仕様を作成するとき、アプリケーションデータベースとしてSQL Serverインスタンスが表示されない場合は、インスタンス名を入力してください。“not-named instance”が表示されない場合、文字列DEFAULTを挿入します。
- ・ Data Protector 側で統合ソフトウェアの構成の異常がされていないのであれば、目的のデータベースにアクセスするユーザー権限がSQL Serverユーザーに付与されているかどうかをチェックします。

マスターデータベースの復元中、SQL文の実行時に次のエラーメッセージが表示されま
す。

SQLステートメントの実行中にエラーが発生しました。
エラーメッセージ: 'SQLSTATE: [42000] CODE: (3108) MESSAGE: [Microsoft]
[ODBC SQL Server Driver][SQL Server]master データベースを復元するには、
サーバーをシングルユーザーモードで実行する必要があります。シングル
ユーザーモードのでの起動の詳細については、オンラインブックの
「SQL Server のインスタンスを開始する方法 (sqlservr.exe)
(How to: Start an Instance of SQL Server (sqlservr.exe))」を
参照してください。

これは、マスターデータベースの復元がシングルユーザーモードで行われていない場合
の正常な動作です。

問題

問題

統合ソフトウェアは正しく構成されているが、データベースのバックアップがタイムアウト
になって失敗する

- ・ 次のようなエラーが表示される

```
[警告]場所:OB2BAR@computer.company.com "SQLSRV"  
時間:7/29/2010 8:19:22 PM  
SQLステートメント実行中にエラーが発生しました。  
[Microsoft][ODBC SQL Server Driver][SQL Server]バックアップまたは  
復元の操作が異常終了しました。'  
[危険域]場所:OB2BAR@computer.company.com "SQLSRV"  
時間:7/29/10 8:19:24 PM SMからABORT要求を受け取りました => 中止しています。
```

- ・ SQL Serverエラーログに次のようなエントリが含まれている

```
29.07.10 20:19:21.62 kernel  
BackupVirtualDeviceSet::Initialize:Open failure on backup  
device 'Data_Protector_master'.  
Operating system error -2147024891(Access is denied.).
```

- ・ SQL Server VDI.LOGファイルに次のようなエントリが含まれている

```
30.07.10 13:19:31 pid(2112)  
Error at BuildSecurityAttributes:SetSecurityDescriptorDacl  
Status Code:1338, x53A Explanation:The security descriptor  
structure is invalid.
```

SQL ServerサービスとData Protector Inetは、異なるアカウントで実行されています。
セキュリティ上の問題により、統合ソフトウェアがSQL Serverにアクセスできません。

対処方法

SQL Serverサービスを実行しているアカウントと同じアカウントを使ってData Protector Inetサービスを再開してください。

問題

同時処理数が2以上に設定され、かつデバイスの1つが障害で動作していないか、まったく起動しない場合、バックアップが失敗する

この問題はメディアエラーが原因で発生します。

対処方法

デバイスの同時処理数を1に設定するか、故障したメディアを交換します。

問題

オブジェクトコピーを使用した復元に失敗する

オブジェクトコピーセッションからSQL Serverデータベースを復元しようとする、復元に失敗します。

複数のストリームを使用して([同時ストリーム数]オプションを2以上に設定)バックアップされたSQL Serverデータベースは、ストリームにより作成されたバックアップオブジェクトが別個のメディアに存在する場合のみ復元できます。Data Protector Microsoft SQL Serverのバックアップ時、各ストリームは必ず別個のメディアにバックアップされます。ただし、オブジェクトのコピー機能を使用してこれらのバックアップオブジェクトを同じメディアにコピーし、オブジェクトコピーセッションからの復元を開始した場合、復元に失敗します。

対処方法

復元を再開する前に以下を実行します。

1. デバイスのDisk Agentバッファの数を増やします。
2. [内部データベース]コンテキストで、同じバックアップに属する(同じバックアップIDを持つ)オブジェクトを検索します。
3. オブジェクトコピーセッションごとに、各オブジェクトを別のデバイス(たとえばファイルライブラリ)にコピーします。各オブジェクトについて、追加不可能メディアポリシーを備えた別々のメディアを使用します。
4. 新しく作成したコピーを最も優先度の高いメディア収容場所に設定します。

問題

“Invalid value specified for STOPAT parameter”というエラーが出力され、データベースが復旧不可能な状態になる。

RESTORE LOG操作をデータベースをLeave the database non-operationalで実行したときのように、データベースが復旧不可能な状態になります。

対処方法

SQL Query Analyzerを使用して、データベースを最新の時点に復旧します。

```
RESTORE DATABASE database_name WITH RECOVERY
```

復旧後は、さらなるトランザクションログを適用することはできません。

問題

Data Protector セル内の別のクライアントに復元しようとしたが、SQL Serverといっしょに使用するように構成されていないため、復元に失敗する

対処方法

当該クライアントでSQL用統合ソフトウェアを構成します(「[統合ソフトウェアの構成](#)」(36ページ)を参照)。

問題

復元が正常に終了したにもかかわらず、データベースが復旧不可能な状態になる

[指定時刻で停止]にRESTORE LOG操作の終了よりも後の時点を指定すると、データベースは復旧不可能な状態になります(Leave the database non-operationalを指定してRESTORE LOGを実行したような状態になります)。

対処方法

SQL Query Analyzerを使用して、データベースを最新の時点に復旧します。

```
RESTORE DATABASE database_name WITH RECOVERY
```

復旧後は、さらなるトランザクションログを適用することはできません。

問題

フルテキストインデクシングが有効になっているとき、Microsoft SQL Server 2005インスタンスを別の場所に復元できない

Microsoft SQL Server 2005インスタンスで特定のデータベースのフルテキストインデクシングが有効になっている場合は、SQLデータベースのフルテキストカタログの復元に失敗

するため、復元セッションは正常に終了しません。セッションレポートには、復元対象データベースによって使用されているフルテキストカタログファイルに関する警告メッセージが出力されます。

対処方法

問題を解決するには、以下の手順を実行します。

1. [HP Data Protector Manager]で[復元]コンテキストを選択します。
2. Scopingペインで、[復元オブジェクト]、[MS SQL Server]の順に展開します。復元対象のMicrosoft SQL Serverの名前を選択します。
3. 結果エリアで、特定のMicrosoft SQL Serverインスタンスに対応するbar名をダブルクリックします。バックアップ済みオブジェクトの一覧が表示されます。
4. 目的のMicrosoft SQL Serverデータベースを選択し、右クリックして、[プロパティ]をクリックします。
5. [プロパティ] ウィンドウで、[拡張]タブをクリックします。
6. [データベースを別名で復元]オプションを選択して、テキストボックスに新しいデータベース名を入力します。
7. リストにすでに存在するすべての論理ファイル名については、それに従って[あて先ファイル名]の内容を更新します。
8. フルテキストカタログをリストに追加します。

論理ファイル名テキストボックスに、文字列「sysft_Full-Text_Catalog_Name」を入力します。復元先ファイル名テキストボックスに、対応する物理的な場所を入力します。

注記:

フルテキストカタログは、指定された物理位置に関係なく、必ず元の位置に報告されます。

9. [追加/設定]をクリックします。
10. [バージョン]および[オプション]プロパティページで、適切なオプションを指定します。詳細は、「Data Protector GUIを使用した復元」(51ページ)を参照してください。
11. [OK]をクリックして、[プロパティ]ウィンドウを閉じます。
12. [オプション]、[デバイス]、および[メディア]プロパティページで、適切なオプションを指定します。詳細は、「Data Protector GUIを使用した復元」(51ページ)を参照してください。

13. **[復元]**をクリックした後、**[次へ]**をクリックし、レポートレベルとネットワーク負荷を選択します。
14. **[完了]**をクリックすると、復元セッションを開始します。

問題

データベースの復元に失敗する

次のような重大なエラーが発生して、復元セッションが中止されます。

SQLステートメントの実行中にエラーが発生しました。エラーメッセージ: 'SQLSTATE: [42000] CODE: (3159) MESSAGE: [Microsoft][ODBC SQL Server Driver][SQL Server]データベース"test2"のログの末尾がバックアップされませんでした。この部分の作業を保存しておく場合は BACKUP LOG WITH NORECOVERY を使用してログをバックアップしてください。ログのコンテンツを上書きするだけの場合は、RESTORE ステートメントで WITH REPLACE 句または WITH STOPAT 句を使用してください。SQLSTATE: [42000] CODE: (3013) MESSAGE: [Microsoft][ODBC SQL Server Driver][SQL Server]RESTORE DATABASEが異常終了しています。'

対処方法

復元を再度開始する前に、トランザクションログバックアップを実行して、最新のログを取得します。

パート II. Microsoft SharePoint Server

Data Protectorは、さまざまな統合環境および拡張機能を通じて、さまざまなバージョンのMicrosoft SharePoint Serverと統合します。これらの統合環境および拡張機能は、それぞれ異なる補完的な役割を果たします。使用しているMicrosoft SharePoint Serverのバージョンと必要な機能に応じて適切な統合環境を選択してください。

Microsoft SharePoint Portal Server 2003

- **Data Protector Microsoft SharePoint Portal Server 2003統合**

これは、Microsoft SharePoint Portal Server 2003データをバックアップおよび復元するための統合です。

第2章(83ページ)を参照してください。

Microsoft Office SharePoint Server 2007およびMicrosoft SharePoint Server 2010

- **Data Protector Microsoft SharePoint Server 2007/2010統合**

第3章(113ページ)を参照してください。

- **Data Protector Microsoft SharePoint Server 2007/2010のVSSベースソリューション**

これは、VSSライターを使用してMicrosoft SharePoint Serverをバックアップするための統合です。第4章(159ページ)を参照してください。

また、この統合では、ディスクアレイ上のMicrosoft SharePoint Serverデータをバックアップしたり、ゼロダウンタイムバックアップ(ZDB)セッションやインスタントリカバリ(IR)セッションを実行したりすることができます。『HP Data Protector Zero Downtime Backup Integration Guide』を参照してください。

- **Data Protector Granular Recovery Extension for Microsoft SharePoint Server**

これは、カレンダーやタスク項目、ドキュメントなど、個々のWebサイト項目を復元するための拡張機能です。Data Protector Granular Recovery Extension for Microsoft SharePoint Serverは、Microsoft Office SharePoint Serverと緊密に統合し、復元対象を細かく管理することができる専用の拡張機能です。この拡張機能はバックアップソリューションを備えていませんが、代わりにData ProtectorのSharePoint統合をバックアップに利用します。

『HP Data Protector Granular Recovery Extension for Microsoft SharePoint Serverユーザーガイド』を参照してください。

 注記:

Microsoft SharePoint Serverのコンポーネントと、基盤となっているMicrosoft SQL データベースのバックアップは、Data Protectorの一般的なファイルシステムバックアップ機能を使用して行うこともできます。ただし、Microsoft SharePoint Serverをオフラインにすることでしかデータの整合性が確保できないので、この方法ではData Protectorの統合の利点が活かされません。

表 8 Data ProtectorのMicrosoft Office SharePoint Server 2007用バックアップソリューション

		SharePoint Server 2007/2010のVSSベースソリューション	SharePoint Server 2007/2010統合	Granular Recovery Extension
バックアップ機能				
詳細	詳細レベル	データベース	コンポーネント ¹	該当なし (復元専用ソリューション、バックアップ不可)
	検索コンポーネントのバックアップ	可	可	
	SSO(シングルサインオン)データベースのバックアップ	可	可	
バックアップの種類	フルバックアップ	可	可	
	増分バックアップ(トランザクションログ)	不可	可	
	差分バックアップ	不可	可	
ゼロダウンタイムバックアップ(ZDB)のサポート		あり	なし	
復元機能				

		SharePoint Server 2007/2010 のVSSベースソリューション	SharePoint Server 2007/2010 統合	Granular Recovery Extension
詳細	詳細レベル	データベース	コンポーネント	単一の項目 (ドキュメント)
	検索コンポーネントの復元	可	可	
	SSO(シングルサインオン)データベースの復元	可	可	
	ファーム全体の復元	可	可	
	個々のクライアントの復元	不可	可	
	個々のサービスの復元	不可	可	
	構成データベースの復元	可	可	
	個々のコンテンツデータベースの復元	可	可	
特定の時点への復元		不可	可	バックアップに使用したソリューションによって異なる
最新の状態への復元		不可	可	
[新しいディレクトリに復元]	別のファームへの復元	不可	可	
	新しいサービスとして復元	不可	可	
	復元先を指定して復元	可	可	

	SharePoint Server 2007/2010 のVSSベースソリューション	SharePoint Server 2007/2010 統合	Granular Recovery Extension
インスタントリカバリのサポート	あり	なし	

¹Webアプリケーション、個々のコンテンツデータベース、検索コンポーネント、構成データベース、全体管理データベース、シングルサインオンデータベースです。

表 9 Data ProtectorのMicrosoft SharePoint Server 2010用バックアップソリューション

	SharePoint Server 2007/2010 のVSSベースソリューション	SharePoint Server 2007/2010 統合	Granular Recovery Extension
バックアップ機能			
詳細	詳細レベル	データベース	コンポーネント ¹
	検索コンポーネントのバックアップ	可	不可
	Secure Store Serviceのバックアップ	可	可
バックアップの種類	フルバックアップ	可	可
	増分バックアップ(トランザクションログ)	不可	可
	差分バックアップ	不可	可
ゼロダウンタイムバックアップ(ZDB)のサポート		可	不可
復元機能			

該当なし
(復元専用ソリューション、バックアップ不可)

		SharePoint Server 2007/2010 のVSSベースソリューション	SharePoint Server 2007/2010 統合	Granular Recovery Extension
詳細	詳細レベル	データベース	コンポーネント	単一の項目 (ドキュメント)
	検索コンポーネントの復元	可	不可	
	Secure Store Serviceの復元	可	可	
	ファーム全体の復元	可	不可	
	個々のクライアントの復元	不可	可	
	個々のサービスの復元	不可	可	
	構成データベースの復元	可	可	
	個々のコンテンツデータベースの復元	可	可	
特定の時点への復元		不可	可	バックアップに使用したソリューションによって異なる
最新の状態への復元		不可	可	
[新しいサイトに復元]	別のファームへの復元	不可	可	
	新しいサービスとして復元	不可	可	
	復元先を指定して復元	可	可	
インスタントリカバリのサポート		可	不可	
SharePoint Server 2010固有の機能				
FAST Searchのサポート		あり	なし	該当なし

¹Webアプリケーション、個々のコンテンツデータベース、構成データベース、全体管理データベース、Secure Store Serviceです。

各種統合ソフトウェアを使用したMicrosoft SharePoint Server 2010のバックアップおよび復元

Data Protector Microsoft SharePoint Server 2007/2010用統合ソフトウェア(VDIベース統合)とData Protector Microsoft SharePoint Server 2007/2010 VSSベースソリューション(VSSベースソリューション)は、次の方法で使用します。

バックアップ

- Webアプリケーションと関連するコンテンツデータベースをVDIベース統合でバックアップします。
- これ以外のすべてのコンポーネントは、VSSベースソリューションでバックアップします。
 - VSSベースソリューションのバックアップ仕様をData Protector PowerShellコマンドで作成します。
 - 作成したVSSベースソリューションのバックアップ仕様を開き、VDIベース統合でバックアップするWebアプリケーションコンテンツデータベースをすべて除外します。

注記:

コンテンツデータベースの名前は、VDIベース統合ソフトウェアのバックアップ仕様で指定されている名前と同じです。

- Data Protector Microsoft SharePoint Server 2007/2010統合エージェントがインストールされているクライアントでData Protector PowerShellコマンドを実行し、バックアップ仕様を開始します。

ヒント:

VSSベースソリューションのバックアップセッションを開始するには、VDIベース統合のバックアップ仕様で[実行後]オプションを指定します。

重要:

新しいWebアプリケーションや新しいMicrosoft SQL Serverシステムの追加、コンテンツデータベースの削除などの操作は、該当するバックアップ仕様を更新してください。

復元

- ・ ディザスタリカバリの実行には、VSSベースソリューションを使用します。新しい構成と元の構成が一致することを確認してください。
- ・ Webアプリケーションの復元には、VDIベース統合を使用します。新しい場所への復元がサポートされています。

2 Data Protector Microsoft SharePoint Server 2003用統合ソフトウェア

概要

この章では、Data Protector Microsoft SharePoint Server 2003用統合ソフトウェア(SPS用統合ソフトウェア)の構成方法および使用方法を説明します。また、以下のMicrosoft SharePoint Portal Server 2003オブジェクト(SPSオブジェクト)のバックアップおよび復元を行うために理解する必要がある概念および方法を説明します。

- ・ 内容データベース(チームデータベース)
- ・ サイトデータベース(*portal_name_SITE*、*portal_name_SERV*、*portal_name_PROF*)
- ・ インデックスサーバー
- ・ シングルサインオンデータベース
- ・ ドキュメントライブラリ

Data ProtectorとMicrosoft SharePoint Portal Server(SPS Server)を統合し、オンラインでSPSオブジェクトをバックアップします。バックアップ中のSPS ServerおよびMicrosoft SQL Serverインスタンスは、オンライン状態でアクティブに使用されています。

Data Protectorで提供される対話型バックアップとスケジュール設定によるバックアップには、以下の種類があります。

表 10 バックアップの種類

フル	選択したオブジェクトをすべてバックアップします。
トランザクション(MS SQL Serverオブジェクトのみ)	選択したSQL Serverデータベースのトランザクションログのみをバックアップします。その他の選択したSPSオブジェクトをすべてバックアップします。

差分(MS SQL Server オブジェクトのみ)	<p>前回のフルバックアップ以降、選択したSQL Serverデータベースに加えられた変更のみをバックアップします。その他の選択したSPSオブジェクトをすべてバックアップします。</p> <p>差分バックアップを実行する前に、フルバックアップが存在することを確認します。フルバックアップが存在しない差分バックアップセッションからの復元は、失敗します。</p>
----------------------------	---

SQL Serverデータベースは、元の場所または以下の場所に復元できます。

- ・ 別のSQL Serverシステム
- ・ 別のSQL Serverインスタンス
- ・ 別の名前を使用する

SPSインデックスサーバーは、元の場所または以下の場所に復元できます。

- ・ 別のクライアント
- ・ 別のディレクトリ

この章では、SPS用統合ソフトウェア固有の情報を提供します。一般的なData Protectorの操作手順やオプションについては、オンラインヘルプを参照してください。

統合ソフトウェアの概念

Data ProtectorとSPS Serverの統合は、Data Protector Session ManagerおよびSPSファーム間の通信チャンネルを開くData Protector統合エージェント(SPSエージェントとSQLエージェント)を介して行います。

SPS環境が1つのサーバーから構成されるシステムでも、複数のサーバーから構成されるシステム(小規模、中規模、または大規模のファーム)でも、統合のアーキテクチャは基本的に同じです。

Data ProtectorとSPS中規模サーバーファームの統合アーキテクチャを[図17](#)(85ページ)に示します。

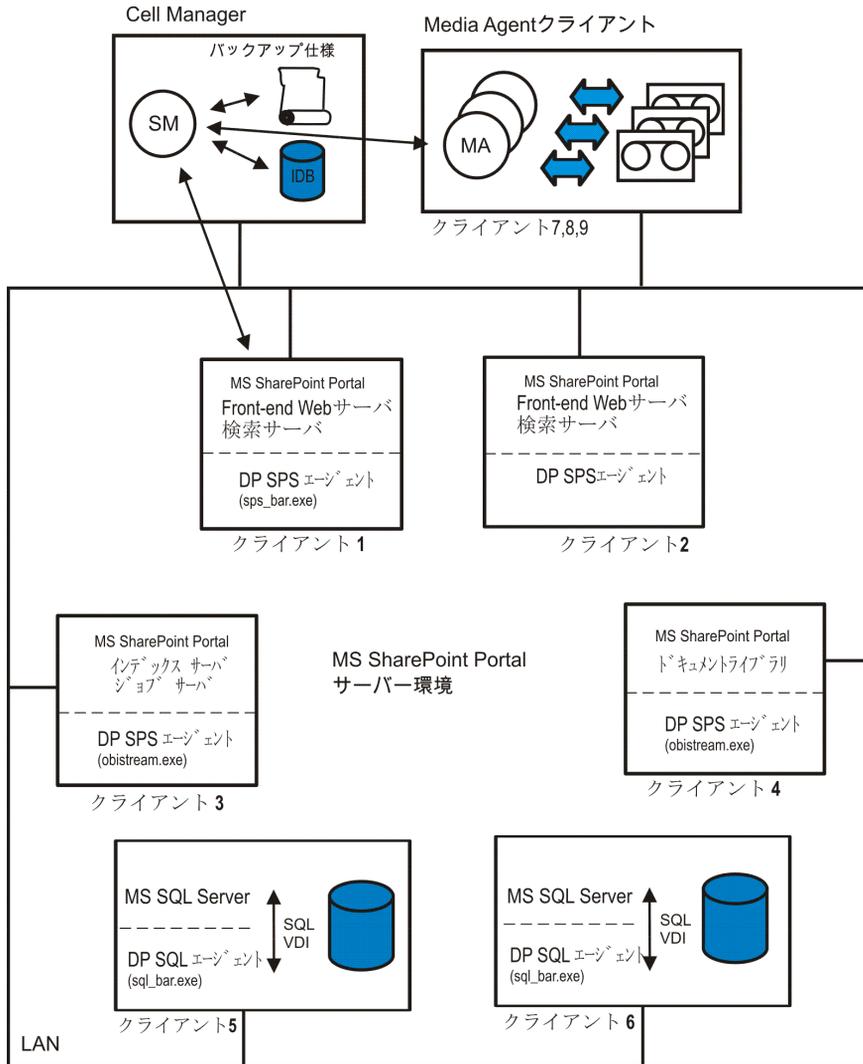


図 17 SPS統合アーキテクチャ

表 11 凡例

SM	Data Protector Session Manager:バックアップ時はBackup Session Manager、復元時はRestore Session Manager。
バックアップ仕様	バックアップするオブジェクトのリスト、バックアップデバイス、および使用されるオプション

IDB	Data Protector内部データベース
DP SPSエージェント	SPS ServerとData Protectorメディア間のデータ転送を可能にするData Protector実行可能ファイルのセット
DP SQLエージェント	SQL ServerとData Protectorメディア間のデータ転送を可能にするData Protector実行可能ファイルのセット
SQL VDI	SQL ServerとData Protector間で制御およびデータをやり取りするためのSQL Serverの仮想デバイスインタフェース
MA	Data Protector General Media Agent
LAN	Local Area Network (ローカルエリアネットワーク)

Data Protector SPS用統合ソフトウェアを使用してバックアップおよび復元できるSPSオブジェクトについて、表12に示します。

表 12 SPSオブジェクト

SPSオブジェクト	説明
内容データベース	Webサイトデータを格納する仮想サーバー固有のSQL Serverデータベース。
サイトデータベース	ポータル固有の以下のSQL Serverデータベース。 <ul style="list-style-type: none"> ・ <i>portal_name_PROF</i> ユーザープロフィールや対象読者が含まれます。 ・ <i>portal_name_SERV</i> ポータルが提供する検索や警告などのサービス用の情報が格納されています。 ・ <i>portal_name_SITE</i> サイトの内容に関する情報が含まれます。
インデックスサーバー	インデックスの構築と更新、および内容のクロールを行うインデックス管理サーバーで使用されるデータ。
シングルサインオンデータベース	アカウント資格情報が格納されるSQL Serverデータベース。シングルサインオン機能により、ユーザーは、サインオンの操作を新たに行わずにサードパーティーアプリケーション情報を取得できます。

SPSオブジェクト	説明
ドキュメントライブラリ	ファイルが格納されるフォルダ。各ファイルは、ユーザーの定義した情報に関連付けられています。

バックアップと復元の流れ

以下の手順は、すべてのSPSオブジェクトがバックアップまたは復元の対象として選択されていることを前提としています。

1. Data Protector Session Manager によって、フロントエンドWebサーバークライアント上のsps_bar.exeが起動され、バックアップまたは復元するオブジェクトのリストが表示されます。
2. sps_bar.exeエージェントによってSharePoint Portal Serverポータルがブラウズされます。
3. 各ポータルで以下の処理が実行されます。
 - a. sps_bar.exeエージェントによって、ポータルサイトと内容データベースが存在するSQL Serverクライアント上のsql_bar.exeが起動されます。
 sql_bar.exeエージェントによって、Session Managerとの接続が確立され、SQL Server VDIを使用してバックアップまたは復元の要求がSQL Serverに送信されます。SQL Serverによって、実際のデータ転送が行われます。データベースが並行してバックアップまたは復元されます。
 - b. ポータルでインデックスサービスを提供する場合は、sps_bar.exeによって、インデックスサーバーとして機能するクライアント上のobistream.exeがさらに起動されます。obistream.exeによりSession Managerとの接続が確立され、インデックスサーバーデータベースで使用されるバックアップおよび復元データをやり取りできるようになります。
4. sps_bar.exeエージェントによって、ドキュメントライブラリクライアント上のobistream.exeが起動されます。obistream.exeによって、Session Managerとの接続が確立され、ドキュメントライブラリデータベースで使用されるバックアップおよび復元データをやり取りできるようになります。
5. sps_bar.exeエージェントによって、シングルサインオンデータベースが存在するSQL Serverクライアント上のsql_bar.exeが起動され、データベースがその他のSQL Serverデータベースと同様にバックアップ/復元されます。

統合ソフトウェアの構成

SPSファームおよびSPSユーザーを構成する必要があります。

前提条件

- ・ SPS Serverがすでにインストールされていて、正しく構成されていることを確認してください。
- ・ サポートされているバージョン、プラットフォーム、デバイス、およびその他の情報は、<http://www.hp.com/support/manuals>の最新のサポート一覧を参照してください。
- ・ SPS Serverのインストール方法、構成方法、および使用方法は、Microsoft SharePoint Portal Serverのマニュアルを参照してください。
- ・ Data Protectorが正しくインストールされていることを確認します。Data Protectorを各種アーキテクチャにインストールする方法については、『HP Data Protectorインストールおよびライセンスガイド』を参照してください。
以下のData Protectorコンポーネントは必ずインストールしてください。
- ・ MS SharePoint Portal Server用統合ソフトウェア - SPS Serverシステムの場合
- ・ MS SQL用統合ソフトウェア - SQL Serverシステムの場合

作業を開始する前に

- ・ Data Protectorで使用するデバイスとメディアを構成します。
- ・ SPSファーム内のすべてのクライアントで、クライアント上でWindows管理者権限を持つWindowsドメインのユーザーアカウントでData Protector Inetサービスを再起動します。詳細は、オンラインヘルプの索引「Data Protector Inetアカウントを変更する」を参照してください。
- ・ SPSファームとCell Managerとの通信が正しく行われるかどうかをテストするため、ファーム内のすべてのクライアントシステムでData Protectorファイルシステムのバックアップと復元を構成および実行します。

SPSユーザーの構成

SPSファーム内のすべてのクライアントで、その下でData Protector Inetサービスが実行されているWindowsドメインユーザーアカウントを、adminまたはoperatorユーザーグループに追加します。ユーザーのData Protectorのグループへの追加の詳細は、オンラインヘルプの索引「ユーザーを追加する」を参照してください。

SPSファームの構成

Data Protectorに、以下のSPSファーム用構成パラメータを設定する必要があります。

- ・ SPS管理者
- ・ パスワード
- ・ ドメイン

Data Protectorでは、SPSの構成ファイルがCell Manager上に作成され、ファームとの接続が検証されます。

作業を開始する前に

- ・ SPS ServerおよびSQL Serverインスタンスがオンラインであることを確認してください。

SPS Serverを構成するには、Data Protector Managerを使用します。

1. コンテキストリストで[バックアップ]をクリックします。
2. Scopingペインで[バックアップ仕様]を展開し、[MS SharePoint Server]を右クリックして、[バックアップの追加]をクリックします。
3. [バックアップの新規作成]ダイアログボックスで、[OK]をクリックします。

4. [クライアント]で、SPSファームのフロントエンドWebサーバーシステムを選択します。

 **注記:**

ファームにフロントエンドWebサーバーシステムが複数ある場合は、その中から1つを選択します。

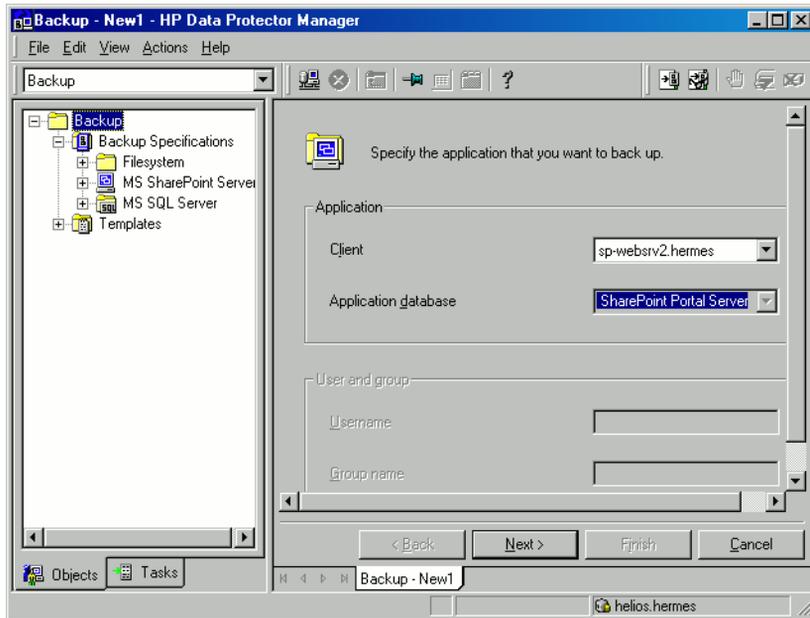


図 18 フロントエンドWebサーバーシステムの選択

[次へ]をクリックします。

5. [MS SharePoint Configuration]ダイアログボックスに、SPS管理者、管理者用パスワード、およびドメインを入力します。

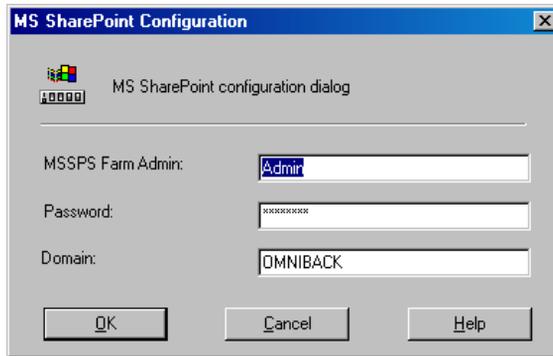


図 19 SPSファームの構成

[OK]をクリックします。

6. これで、SPS Serverファームが構成されました。GUIを終了するか、[ステップ 6](#) (286 ページ) のバックアップ仕様の作成に進んでください。

構成のチェック

少なくとも1つのバックアップ仕様をファームに対して作成すると、SPSファームへの接続を検証できるようになります。

接続を検証するには、Data Protector Managerを使用します。

1. コンテキストリストで[バックアップ]を選択します。
2. Scopingペインで、[バックアップ仕様]、[MS SharePoint Server]の順に展開します。バックアップ仕様をクリックして、チェックするSPSファームを表示します。
3. SPSファームのフロントエンドWebサーバーシステムを右クリックし、[構成のチェック]をクリックします。

バックアップ

以下のSPSオブジェクトをバックアップできます。

- ・ 内容データベース(チームデータベース)
- ・ サイトデータベース(*portal_name_SITE*、*portal_name_SERV*、*portal_name_PROF*)
- ・ インデックスサーバー
- ・ シングルサインオンデータベース

- ドキュメントライブラリ

統合ソフトウェアで用意されているオンラインバックアップには、以下の種類があります。

表 13 バックアップの種類

フル	選択したオブジェクトをすべてバックアップします。
トランザクション(MS SQL Serverオブジェクトのみ)	選択したSQL Serverデータベースのトランザクションログのみをバックアップします。 ¹ その他の選択したSPSオブジェクトをすべてバックアップします。
差分(MS SQL Serverオブジェクトのみ)	前回のフルバックアップ以降、選択したSQL Serverデータベース ¹ に加えられた変更のみをバックアップします。その他の選択したSPSオブジェクトをすべてバックアップします。 差分バックアップを実行する前に、フルバックアップが存在することを確認します。フルバックアップが存在しない差分バックアップセッションからの復元は、失敗します。

¹SQL Serverデータベースには、内容データベース、サイトデータベース、およびシングルサインオンデータベースが含まれます。

SQL Serverトランザクションログバックアップおよび差分データベースバックアップの詳細は、Microsoft SQL Serverのマニュアルを参照してください。

注記:

シングルサインオンサービスに暗号化キーが使用されている場合は、Microsoft SharePoint Portal Serverのマニュアルに従って、暗号化キーをバックアップします。

作業を開始する前に

- SPSサービスがSPS管理者アカウントで実行されていることを確認します。

バックアップ仕様の作成

Data Protector Managerを使用して、バックアップ仕様を作成します。

- コンテキストリストで[バックアップ]をクリックします。
- Scopingペインで[バックアップ仕様]を展開し、[MS SharePoint Server]を右クリックして、[バックアップの追加]をクリックします。
- [バックアップの新規作成]ダイアログボックスで、[OK]をクリックします。

4. [クライアント]で、SPSファームのフロントエンドWebサーバーシステムを選択します。

 **注記:**

複数のフロントエンドWebサーバーシステムを含むファームでは、構成時に指定したシステムを選択します。

[次へ]をクリックします。

5. SPSファームがData Protectorで使用できるように構成されていない場合は、[MS SharePoint Configuration]ダイアログボックスが表示されます。「SPSファームの構成」(89ページ)の説明に従って、構成します。
6. バックアップ対象のSPSオブジェクトを選択します。

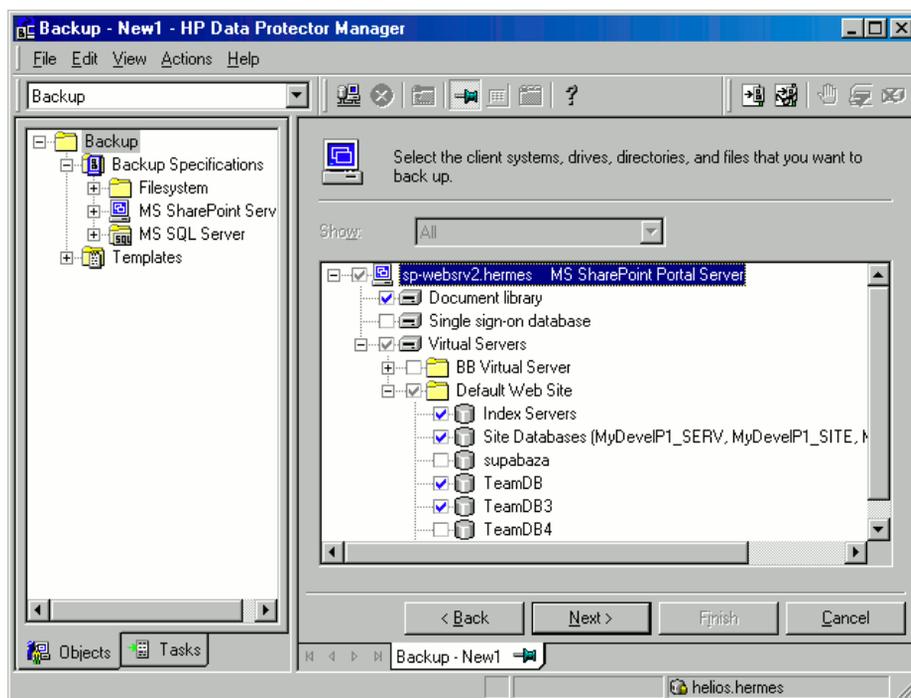


図 20 SPSオブジェクトの選択

[次へ]をクリックします。

7. バックアップに使用するデバイスを選択します。

デバイスオプションを指定するには、デバイスを右クリックし、[プロパティ]をクリックします。[Concurrency]タブで、並行バックアップストリーム数を指定し、使用するメディアプールを指定します。

 **注記:**

サイトデータベース、サービスデータベース、プロファイルデータベース、内容データベース、ポータルメタデータ、ドキュメントライブラリ、およびインデックスサーバーは、すべて個別のストリームでバックアップされます。

[次へ]をクリックします。

8. バックアップオプションを設定します。アプリケーション固有のバックアップオプションについては、表14(95ページ)を参照してください。

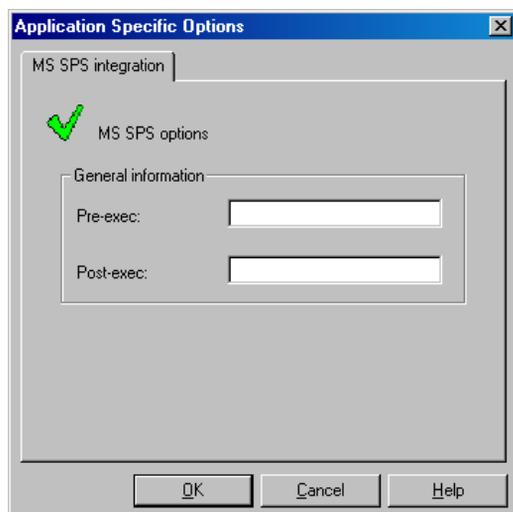


図 21 アプリケーション固有のオプション

[次へ]をクリックします。

9. 必要に応じて、バックアップのスケジュールを設定します。「バックアップ仕様のスケジュール設定」(95ページ)を参照してください。

[次へ]をクリックします。

10. 名前およびバックアップ仕様グループを指定し、バックアップ仕様を保存します。

💡 ヒント:

実際に使用する前に、バックアップ仕様をプレビューしてください。「[バックアップセッションのプレビュー](#)」(96ページ)を参照してください。

表 14 SPSバックアップオプション

オプション	説明
[実行前]、[実行後]	バックアップ前([実行前])またはバックアップ後([実行後])にフロントエンドWebサーバーシステムでsps_bar.exeから実行されるコマンドを指定します。二重引用符は使用しないでください。 コマンド名のみを入力します。フロントエンドWebサーバーシステムのData_Protector_home¥binディレクトリにコマンドが存在することを確認してください。

バックアップ仕様の変更

バックアップ仕様を変更するには、[バックアップ]コンテキストのScopingペインで名前をクリックし、該当するタブをクリックして変更内容を適用します。

バックアップ仕様のスケジュール設定

指定した時刻または定期的に無人バックアップを行うことができます。スケジュール設定の詳細については、オンラインヘルプの索引「[バックアップのスケジュール設定](#)」を参照してください。

スケジュール設定の例

選択したSPSオブジェクトのトランザクションログバックアップを平日の8:00、13:00、および18:00に実行するようスケジュール設定するには、以下の手順に従います。

1. バックアップ仕様の[スケジュール]プロパティページのカレンダーで開始日を選択し、[追加]をクリックして[バックアップのスケジュール]ダイアログボックスを開きます。
2. [繰り返し]で、[週単位]を選択します。[時間オプション]で、[8:00]を選択します。[繰り返しオプション]で、[月]、[火]、[水]、[木]、[金]を選択します。[図22](#) (96ページ)を参照してください。[セッションオプション]の[バックアップの種類]ドロップダウンリストから、[トランザクション (SQLオブジェクトのみ)]を選択します。

[OK]をクリックします。

3. ステップ 1 (95ページ)とステップ 2 (95ページ)を繰り返して、13:00と18:00にバックアップをスケジュール設定します。
4. [適用]をクリックして変更内容を保存します。

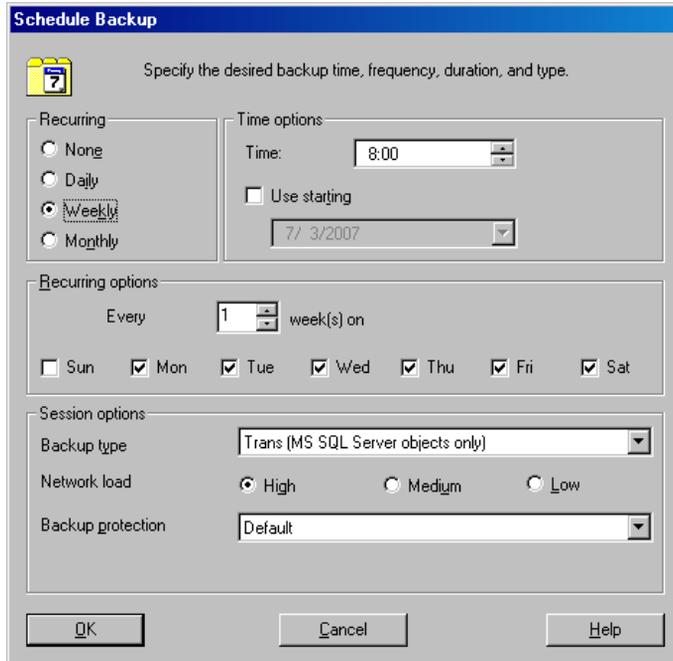


図 22 バックアップ仕様のスケジュール設定

バックアップセッションのプレビュー

バックアップセッションをプレビューしてテストします。プレビューには、Data Protector GUI または CLI を使用できます。

Data Protector GUI の使用

1. コンテキストリストで[バックアップ]をクリックします。
2. Scoping ペインで、[バックアップ仕様]、[MS SharePoint Server]の順に展開します。プレビューするバックアップ仕様を右クリックし、[バックアップのプレビュー]をクリックします。
3. [バックアップの種類]および[ネットワーク負荷]を指定します。[OK]をクリックします。

プレビューが正常に終了した時点で、「セッションは正常に終了しました」というメッセージが表示されます。

Data Protector CLIの使用

`Data_Protector_home\bin`ディレクトリから以下のコマンドを実行します。

```
omnib -mssps_list backup_specification_name -test_bar
```

プレビュー時にどのような処理が実行されるか

以下の項目がテストされます。

- ・ SPS ServerとData Protectorとの間の通信
- ・ バックアップ仕様の構文
- ・ デバイスが正しく指定されているかどうか
- ・ 必要なメディアがデバイスに装着されているかどうか

バックアップセッションの開始

対話型バックアップは、必要に応じて実行します。対話型バックアップは、緊急バックアップを実施する場合や失敗したバックアップを再開する場合に便利です。

バックアップを開始するには、Data Protector GUIまたはCLIを使用します。

作業を開始する前に

- ・ SPS ServerおよびSQL Serverインスタンスがオンラインであることを確認してください。

Data Protector GUIの使用

1. コンテキストリストで[バックアップ]をクリックします。
2. Scopingペインで、[バックアップ仕様]、[MS SharePoint Server]の順に展開します。開始するバックアップ仕様を右クリックし、[バックアップ開始]をクリックします。
3. [バックアップの種類]および[ネットワーク負荷]を指定します。[OK]をクリックします。

バックアップセッションが正常に終了した時点で、「セッションは正常に終了しました」というメッセージが表示されます。

Data Protector CLIの使用

`Data_Protector_home\bin`ディレクトリから以下のコマンドを実行します。

```
omnib -mssps_list backup_specification_name [-barmode SPS_mode][List_options]
```

ここで、`SPS_mode`は以下のバックアップの種類の内いずれかになります。

```
full|trans|diff
```

`List_options`については、HP Data Protector Command Line Interface Referenceのomnibコマンドを参照してください。

例

バックアップ仕様MyWebPortalsを使用してフルバックアップを開始するには、以下のコマンドを実行します。

```
omnib -mssps_list MyWebPortals -barmode full
```

同じバックアップ仕様を使用して差分バックアップを開始するには、以下のコマンドを実行します。

```
omnib -mssps_list MyWebPortals -barmode diff
```

ディザスタリカバリの準備

ディザスタリカバリの準備として、以下のオブジェクトをバックアップします。

表 15 バックアップが必要なオブジェクト

オブジェクト	バックアップ方法
IISデータベース (すべてのフロントエンド Webサーバークライアント から)	Data Protectorファイルシステムバックアップを使用します。詳細は、 オンラインヘルプを参照してください。 個々のクライアントのIISデータベースは、クライアントの構成内にあり ます。
暗号化キー (シングルサインオンサー ビスに使用する場合)	Microsoft SharePoint Portal Serverのマニュアルを参照してください。
マスターデータベース (すべてのSQL Serverイ ンスタンス)	Data Protector SQL Serverバックアップを使用します。詳細につい ては、第1章(33ページ)を参照してください。

オブジェクト	バックアップ方法
SPSオブジェクト	Data Protector SPSバックアップを使用します。

復元

Data Protector GUIまたはCLIを使用してSPSオブジェクトを復元できます。

作業を開始する前に

- ・ SPS ServerおよびSQL Serverインスタンスがオンライン状態にあり、SPSサービスがSPS管理者アカウントで実行されていることを確認します。
- ・ SQL Serverデータベースを別の場所に復元する場合は、以下の点に留意してください。
 - ・ 復元先のSQL Serverシステムが、SharePoint Portal Server環境の一部であり、システムにMS SQL Integrationコンポーネントがインストールされていることを確認します。
 - ・ 復元先のSQL Serverインスタンスが存在し、Data Protectorで使用できるように構成されていて、オンラインであることを確認します。
- ・ (シングルサインオンサービスに対して暗号鍵が使用されている場合のみ)シングルサインオンデータベースを復元する前に、バックアップ時に使用した暗号鍵と同じ暗号鍵を使用していることを確認します。

留意事項

- ・ 同じData Protectorセル内に複数のSPSファームがある場合は、SPSオブジェクトをファームから別のファームに復元または移行することはできません。

Data Protector GUIを使用した復元

1. コンテキストリストで[復元]をクリックします。
2. Scopingペインで、[MS SharePoint Server]を展開して、復元対象のSPSファームのフロントエンドWebサーバーシステムを展開し、[MS SharePoint Server [MS SharePoint Portal Server]]をクリックします。

3. [ソース]ページで、復元するSPSオブジェクトを選択します。

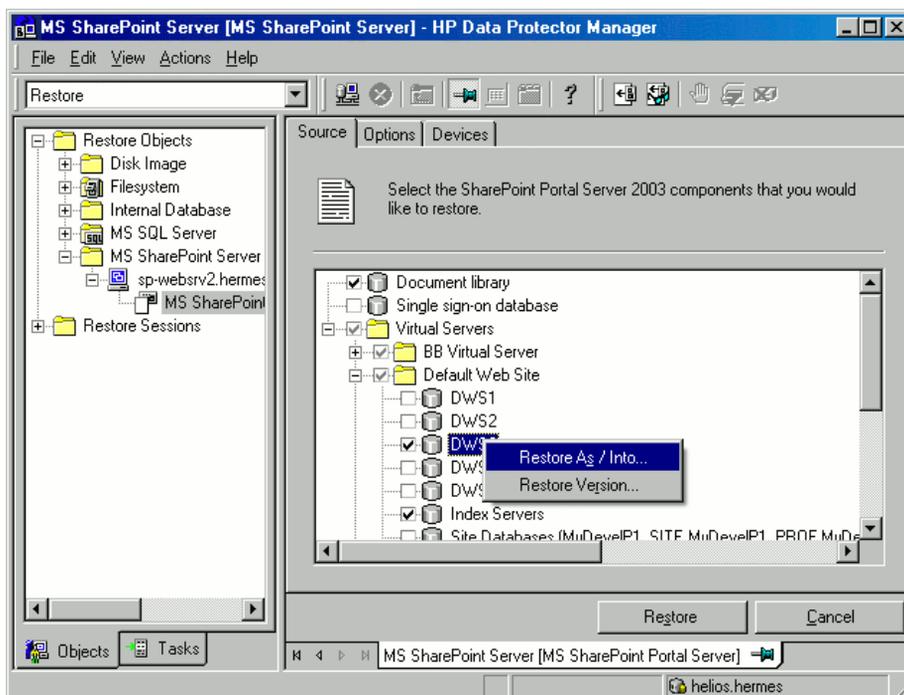


図 23 復元するSPSオブジェクトの選択

復元元となるバックアップバージョンは、SPSオブジェクトごとに指定できます。指定するには、オブジェクトを右クリックし、[バージョンの復元]を選択します。

SQL Serverデータベースの復元では、Data Protectorによってフルチェーンが自動的に復元されます。たとえば、以下の選択を行った場合の結果を示します。

- | | |
|------------------|---|
| フルバックアップ | Data Protectorは、選択したバックアップセッションを復元します。 |
| 差分バックアップ | Data Protectorは、まず最新のフルバックアップを復元し、その後選択した差分バックアップを復元します。 |
| トランザクションログバックアップ | Data Protectorは、まず最新のフルバックアップを復元します。その後、差分またはフルバックアップの最新バージョンから指定したバージョンまでの最新の差分バックアップ、およびすべてのトランザクションログバックアップ(存在する場合)を復元します。 |

SQL Serverデータベースおよびインデックスサーバーの復元先を指定できます。指定するには、データベースまたはインデックスサーバーを右クリックし、[別名で復元/復元先]をクリックします。

SQL Serverデータベースを別のSQL ServerシステムやSQL Serverインスタンスに、または別の名前前で復元できます。図24(101ページ)を参照してください。

 **注記:**

名前が付けられていない(デフォルト)SQL Serverインスタンスを復元するには、[インスタンス名]テキストボックスに(DEFAULT)と入力します。

 **注記:**

サイトデータベース(*portal_name_PROF*、*portal_name_SERV*、*portal_name_SITE*)を別の名前前で復元することはできません。

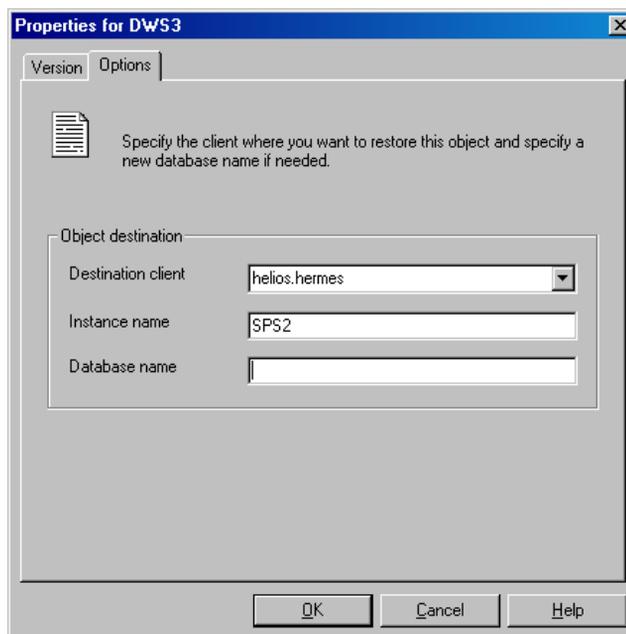


図 24 SQL Serverデータベースの復元先の指定

インデックスサーバーは、別のクライアントまたはディレクトリに復元できます。図25(102ページ)を参照してください。

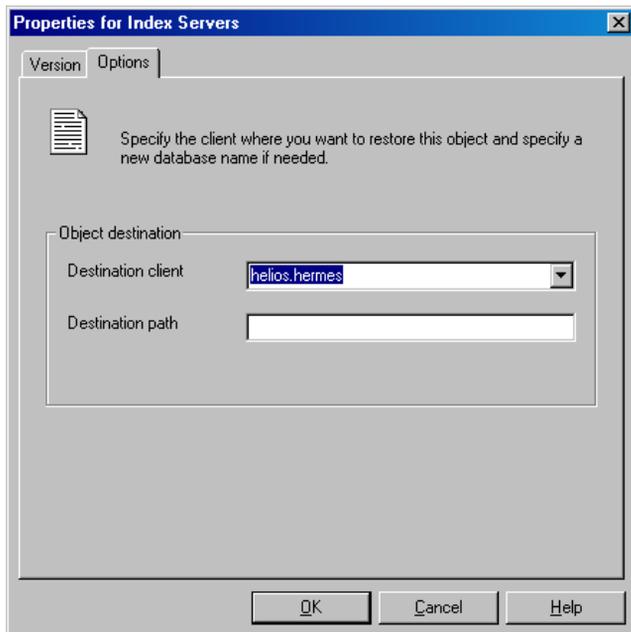


図 25 インデックスサーバーの復元先の指定

4. [オプション]ページで、SPS固有の復元オプションを選択します。これらのオプションは、ファームが集中管理されている(マスターポータルと子ポータルを持つ)場合にのみ適用されます。それ以外の場合は、オプションは無視されます。

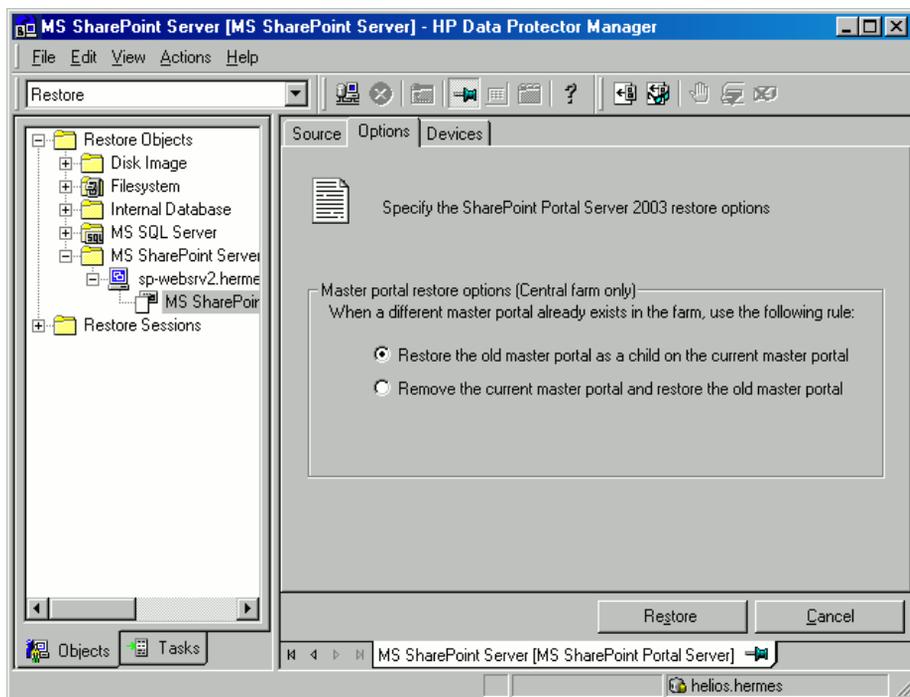


図 26 SPS復元オプション

5. [デバイス]ページで、復元に使用するデバイスを選択します。
復元に使用するデバイスの選択方法の詳細については、オンラインヘルプの索引「復元、デバイスの選択」を参照してください。
6. [復元]をクリックします。
7. [復元セッションの開始]ダイアログボックスで、[次へ]をクリックします。

8. [レポートレベル]と[ネットワーク負荷]を指定します。

[完了]をクリックして復元を開始します。

セッションが正常に終了した時点で、「セッションは正常に終了しました」というメッセージが表示されます。

表 16 SPS復元オプション

オプション	説明
[古いマスターポータルを現在のマスターポータルの子として復元]	SPSファームが集中管理されている(マスターポータルと子ポータルを持つ)場合にのみ適用されます。このオプションがオンに設定されていると、マスターポータルは、現在のマスターポータルの子ポータルとして復元されます。 デフォルト:オン
[現在のマスターポータルを削除し、古いマスターポータルを復元]	SPS Serverファームが集中管理されている(マスターポータルと子ポータルを持つ)場合にのみ適用されます。このオプションがONの場合、現在のマスターポータルは復元されたマスターポータルの子になります。 デフォルト:オフ

Data Protector CLIを使用した復元

`Data_Protector_home¥bin`ディレクトリから以下のコマンドを実行します。

```
omnir -mssps -barhost front_end_server MSSPS_options
```

ここでのMSSPS_optionsは以下のとおりです。

```
[-portal virtual_server {[-teambd db_name SQL_options] [-index index_options]  
[-sitedbs sitedbs_options]]] [-ssodb SQL_options] [-doclib -session sessionID]  
[-changemaster]
```

SQL_optionsは以下のとおりです。

```
-session sessionID [-tohost client] [-instance instance] [-as new_dbname]
```

index_optionsは以下のとおりです。

```
-session sessionID [-tohost client] [-todir directory]
```

sitedbs_optionsは以下のとおりです。

```
-session sessionID [-tohost client] [-instance instance]
```

パラメータの説明

<code>front_end_server</code>	フロントエンドWebサーバーシステム。複数のフロントエンドWebサーバーを含むファームでは、バックアップに使用したのと同じフロントエンドWebサーバーシステムを指定します。
<code>virtual_server</code>	復元するポータルのSPS仮想サーバー。
<code>-teamdb</code>	復元対象のポータルの内容データベースを指定します。
<code>-session</code>	復元対象のバックアップセッションを指定します。
<code>-tohost</code>	復元先のクライアントシステムを指定します。デフォルトでは、SPSオブジェクトは元のクライアントに復元されます。
<code>-instance</code>	復元先のSQL Serverインスタンスを指定します。デフォルトでは、SQL Serverデータベースは元のSQL Serverインスタンスに復元されます。
<code>-as</code>	復元するデータベースの新しい名前を指定します。デフォルトでは、データベースは元の名前で復元されます。
<code>-index</code>	復元対象のポータルのインデックスサーバーを指定します。
<code>-todir</code>	ポータルのインデックスサーバーの復元先のディレクトリを指定します。デフォルトでは、インデックスサーバーは元のディレクトリに復元されます。
<code>-sitedbs</code>	復元対象のポータルのサイトデータベース (<code>portal_name_PROF</code> 、 <code>portal_name_SERV</code> 、 <code>portal_name_SITE</code>)を指定します。
<code>-doclib</code>	復元対象のドキュメントライブラリを指定します。
<code>-ssodb</code>	復元対象のシングルサインオンデータベースを指定します。

ディザスタリカバリ

ディザスタリカバリは、複数のメーカーの製品に関する非常に複雑なプロセスです。このため、ディザスタリカバリにどのように備えるべきかについては、データベースやアプリケーションの各ベンダーの指示を確認する必要があります。

SharePoint Portal Serverファームのディザスタリカバリを行うには、以下の手順に従います。

1. SharePoint Portal Serverファームを再インストールします(Windowsオペレーティングシステム、Internet Information Services (IIS)、Microsoft SQL Serverを含む)。詳細は、Microsoft SharePoint Portal Serverのマニュアルを参照してください。
2. Data Protector統合ソフトウェアコンポーネントを再インストールし、SharePoint Portal ServerクライアントをData Protectorセルにインポートします。
3. すべてのSQL Serverインスタンスのマスターデータベースを復旧します。詳細については、「[マスターデータベースを復旧する](#)」(60ページ)を参照してください。
4. Data Protectorファイルシステム復元で、IISデータベースをそれぞれのフロントエンドWebサーバークライアントに復元します。
5. 暗号化キーを復元します(シングルサインオンサービスに使用された場合)。詳細は、Microsoft SharePoint Portal Serverのマニュアルを参照してください。
6. Data Protector SPS用統合ソフトウェアを使用して、その他のSPSオブジェクト(サイトデータベース、内容データベース、インデックスサービス、ドキュメントライブラリ、シングルサインオンデータベース)を復元します。

セッションの監視

Data Protector GUIで、現在実行されているセッションをモニターできます。バックアップまたは復元セッションの実行時には、モニターウィンドウにセッションの進行状況が表示されます。GUIを閉じて、セッションに影響はありません。

また、[モニター]コンテキストを使用すると、ユーザーインタフェースコンポーネントをインストールしている任意のData Protectorクライアントからセッションをモニターできます。

セッションの監視方法については、オンラインヘルプの索引「[現在実行中のセッションを表示する](#)」を参照してください。

トラブルシューティング

この項では、一般的なチェックと確認を行う方法、およびSPS用統合ソフトウェア使用時に発生する可能性がある問題を挙げます。

Data Protectorの一般的なトラブルシューティング情報については、『*HP Data Protector* トラブルシューティングガイド』を参照してください。

作業を開始する前に

- ・ 最新のData Protectorパッチがインストールされていることを確認します。確認方法については、オンラインヘルプの索引「パッチ」を参照してください。
- ・ Data Protectorの全般的な制限事項、既知の問題、および回避方法については、『*HP Data Protector* 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。
- ・ サポートされているバージョン、プラットフォーム、およびその他の情報の最新リストについては、<http://www.hp.com/support/manuals>を参照してください。

チェックと確認

構成、バックアップ、または復元に失敗した場合は、以下の確認を行ってください。

- ・ クライアントシステムで、`Data_Protector_home¥log`の`debug.log`にレポートされたシステムエラーをチェックします。
- ・ ファイルシステムのバックアップおよび復元を問題のクライアントで実行できるかどうかをチェックします。詳細は、オンラインヘルプを参照してください。
- ・ SPSファーム内の各クライアントに対して、Data Protector InetサービスがWindows Administratorsグループに属するWindowsドメインユーザーアカウントで実行されていることを確認します。

まだ構成またはバックアップに失敗する場合は、以下の確認を行ってください。

- ・ SPS ServerおよびSQL Serverインスタンスがオンラインであることを確認してください。

まだバックアップに失敗する場合は、以下の確認を行ってください。

- ・ 「構成のチェック」(91ページ)の説明に従って、SPSファームの構成をチェックします。

問題

問題

ポータルへの復元に失敗する

ポータルのサイトデータベース(*portal_name_SITE*、*portal_name_SERV*、*portal_name_PROF*)が削除されたり破損したりすると、SPS Serverによって構成データベースがロックされる可能性があります。これによって、ポータル(およびサイトデータベース)を復元できなくなります。

対処方法

1. SPS ServerおよびSQL Serverインスタンスのサービスを再起動して、構成データベースをロック解除します。
2. 復元を再開します。

問題

「オブジェクト参照がオブジェクトのインスタンスに設定されていません」というエラー表示され、復元が失敗する

拡張されていない仮想サーバーへの、(ポータル全体ではなく)内容データベースの復元を個別に開始すると、以下のようなエラーが表示されます。

[危険域]場所: OB2BAR_SPS_BAR@siska.company.com "MSSPS" 時間: 10. 1. 2007 16:12:32 SPS_FarmRestore failed with error System.NullReferenceException: オブジェクト参照がオブジェクトのインスタンスに設定されていません。

対処方法

1. 仮想サーバーを拡張します。
2. 復元を再開します。

ポータル全体を復元する場合は、仮想サーバーを拡張する必要はありません。

問題

差分バックアップからの復元に失敗する

差分バックアップからの復元を開始すると、以下のようなエラーメッセージが表示されます。

[危険域]場所: OB2BAR_Main@siska.company.com "MSSPS" 時間: 21. 12. 2006 11:55:57

オブジェクト 'TESTN00k1_SERV' の Data Protector 内部データベース内にオブジェクトは存在しません。

フルバックアップがない場合は、差分バックアップからの復元はできません。

対処方法

差分バックアップを実行する前に、フルバックアップが存在することを確認してください。

問題

インデックスサーバーのバックアップに失敗する

SPS管理者アカウントとは別のユーザーアカウントでSPSサービスを実行し、インデックスサーバーのバックアップを開始すると、以下のエラーメッセージが表示されます。

Exception occurred during backup of search server!Access is denied.

対処方法

1. SPS管理者アカウントを使用して、SPSサービスを開始します。
2. バックアップを再開します。

問題

別のSQL Serverインスタンスへの復元に失敗する

存在しないまたはオンライン状態にないSQL ServerインスタンスへのSQL Serverデータベースの復元を開始すると、以下のようなエラーメッセージが表示されます。

[危険域]場所: OB2BAR_SPS_BAR@sp-websrv2.hermes.com "MSSPS" 時間:1/4/2007 9:21:56 AM

RestorePortalが失敗し、「System.Data.SqlClient.SqlException: SQL Serverが存在しないか、アクセスが拒否されました。」というエラーが表示されます。

対処方法

1. 復元先のSQL Serverインスタンスが存在し、Data Protectorで使用できるように構成されていて、オンラインであることを確認します。
2. 復元を再開します。

 **注記:**

以下から始まる部分がエラーメッセージに含まれている場合があります。

ハンドルされていない例外: System.Data.SqlClient.SqlException:

これは、Microsoftの問題で、修正プログラムKB 904422をインストールすることによって解決できます。修正プログラムをインストールすると、このエラーメッセージは表示されません。詳細は、以下を参照してください。

<http://support.microsoft.com/?id=904422>

3 Data ProtectorのMicrosoft SharePoint Server 2007/2010統合

概要

この章では、Data ProtectorのMicrosoft Office SharePoint Server 2007統合およびMicrosoft SharePoint Server 2010統合の構成方法と使用方法を説明します(これ以降は、相違が示されている場合を除き、この統合を合わせて「**Microsoft SharePoint Server 2007/2010統合**」と呼びます)。また、Microsoft SharePoint Server 2007/2010の以下のオブジェクト(**オブジェクト**)のバックアップや復元を行うために理解しておく必要がある概念と方法を説明します。

- ・ 構成データベース
- ・ サーバーの全体管理コンテンツデータベース
- ・ Webアプリケーション
- ・ 以下の検索コンポーネント(Microsoft Office SharePoint Server 2007のみ)
 - ・ 共有サービスプロバイダ(SSP)
 - ・ Windows SharePoint Service (WSS)ヘルプ検索

注記:

Microsoft SharePoint Server 2010の検索コンポーネント、SharePointサービスアプリケーション(SSA)、SharePoint Foundationヘルプ検索のバックアップと復元は、Microsoft SharePoint Server 2007/2010統合ではサポートされていません。

-
- ・ シングルサインオン(SSO)データベース(Microsoft Office SharePoint Server 2007のみ)

 **注記:**

Microsoft SharePoint Server 2010シングルサインオンデータベースのバックアップと復元は、Microsoft SharePoint Server 2007/2010統合ではサポートされていません。

シングルシステムからマルチシステムまでの任意のサイズのファームがサポートされています。

バックアップ

Data ProtectorはMicrosoft SharePoint Server 2007/2010と統合して、オブジェクトをオンラインでバックアップします。バックアップ中は、Microsoft SharePoint Server 2007/2010とMicrosoft SQL Serverの各インスタンスが頻繁に使用されることがあります(**オンラインバックアップ**)。

以下の種類の対話型バックアップとスケジュール設定によるバックアップを行うことができます。

- ・ フル
- ・ 差分
- ・ 増分

バックアップの種類の詳細については、[表19](#) (122ページ)を参照してください。

復元

復元では、各オブジェクトは以下のように復元できます。

- ・ 最新の状態または特定の時点の状態に復元する。
- ・ 元の場所または新しい場所に復元する。

さらに以下の復元が可能です。

- ・ Webアプリケーションを以下のように復元できます。
 - ・ 別の名前を使用する。
 - ・ 別のURLに復元する。
- ・ コンテンツデータベース(Webアプリケーションデータベース、SSPデータベース、SSOデータベース)を次のように復元できます。¹:
 - ・ 別のMicrosoft SQL Serverクライアントに復元する。

¹構成データベースおよびサーバーの全体管理コンテンツデータベースは、同じ名前で元の場所に復元することだけが可能です。

- ・ 別のMicrosoft SQL Serverインスタンスに復元する。
- ・ 別の名前を使用する。
- ・ 別のディレクトリに復元する。
- ・ SSPサイトは次のように復元できます。
 - ・ 別の名前を使用する。
 - ・ 別のWebアプリケーションのURLに復元する。
 - ・ 別のマイサイトのWebアプリケーションURLに復元する。
- ・ SSPのインデックスファイルは次のように復元できます。
 - ・ 別のMicrosoft SharePoint Serverクライアントに復元する。
 - ・ 別のディレクトリに復元する。

この章で説明されているのは、Microsoft SharePoint Server 2007/2010統合に固有の情報です。制限事項については、『*HP Data Protector製品案内*、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。Data Protectorの手順とオプション全般については、オンラインヘルプを参照してください。

統合ソフトウェアの概念

Data Protectorは、Microsoft SharePoint Server 2007/2010用統合エージェント (sharepoint_bar.exe)を介してMicrosoft SharePoint Server 2007/2010と統合します。統合エージェントは、Data Protector Session ManagerとMicrosoft SharePoint Server 2007/2010環境のクライアントとの間の通信チャンネルを開くほか、Data ProtectorのMicrosoft SQL Server用統合エージェントをMicrosoft SQL Serverデータベースのバックアップに使用し、データ移動エージェント(DMA)をインデックスファイルのバックアップに使用します。

Microsoft SharePoint Server 2007/2010環境が1つのシステムから構成されるか、複数のシステム(小規模、中規模、大規模のファーム)から構成されるかに関係なく、統合のアーキテクチャは基本的に同じです。

[図27](#) (116ページ)は、Data Protectorが中規模のファームにどのように統合されるかを示しています。

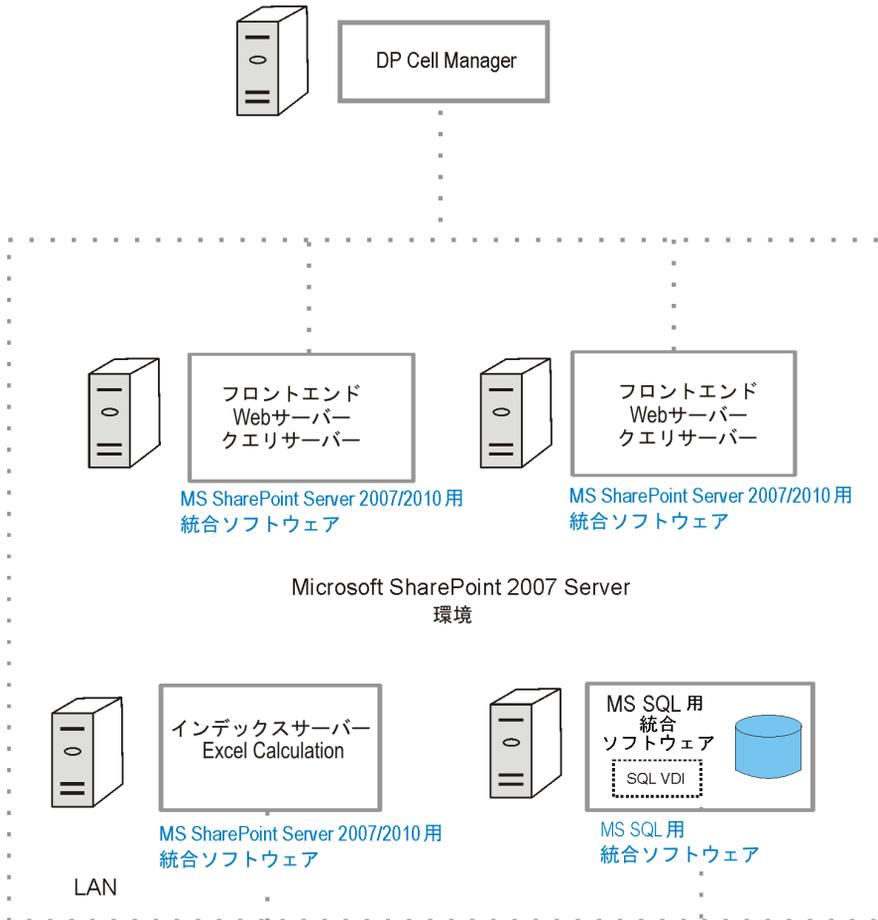


図 27 Microsoft SharePoint Server 2007/2010統合

表 17 凡例

MS SharePoint Server 2007/2010統合ソフトウェア	Microsoft SharePoint Server 2007/2010とData Protectorメディア間のデータ転送を可能にするData Protector実行可能ファイルのセット
MS SQL用統合ソフトウェア	Microsoft SQL ServerとData Protectorメディア間のデータ転送を可能にするData Protector実行可能ファイルのセット
SQL VDI	Microsoft SQL ServerとData Protector間で制御およびデータをやり取りするためのMicrosoft SQL Serverの仮想デバイスインタフェース

LAN	Local Area Network (ローカルエリアネットワーク)
-----	------------------------------------

表18には、Data ProtectorのMicrosoft SharePoint Server 2007/2010統合でバックアップおよび復元することができるMicrosoft SharePoint Server 2007/2010のオブジェクトの概要が説明されています。

表 18 Microsoft SharePoint Server 2007/2010のオブジェクト

Microsoft SharePoint Server 2007/2010のオブジェクト	説明
構成データベースおよび全体管理コンテンツデータベース	構成データベースは、ファーム全体の構成が格納されているMicrosoft SQL Serverデータベースですが、データベース自体はファームの1つのMicrosoft SQL Serverシステムに存在します。 全体管理コンテンツデータベースは、全体管理Webアプリケーションのコンテンツが格納されているMicrosoft SQL Serverデータベースであり、ファームの1つのMicrosoft SQL Serverシステムに存在します。
コンテンツデータベース(Webアプリケーションデータベース、SSPデータベース)	Webアプリケーションのコンテンツが格納されているMicrosoft SQL Serverです。各Webアプリケーションに1つまたは複数のコンテンツデータベースを割り当てることができます。コンテンツデータベースに格納されるのは、サイトコレクションおよびサイト/Webに関連付けられたコンテンツとメタデータです。
[Webアプリケーション]	ユーザーのコンテンツをホストする、個々のサイトのエントリポイントです。1つのファームに多数のWebアプリケーションを割り当てることができます。
SSP(Microsoft Office SharePoint Server 2007のみ)	Webアプリケーションのユーザーのコンテンツを対象とする検索サービスやインデックスサービスを使用できるようにする検索コンポーネントです。 共有サービスプロバイダ(SSP)は、Webアプリケーション全体やWebサイト全体で使用できるようにするすべてのサービスが格納される論理環境または階層です。SSPによって使用可能になるサービスは、ユーザープロフィールの検索、サイト検索、Excelサービス、対象ユーザーなどです。SSPは固有のMicrosoft SQLデータベースを使用してすべての構成データを格納します。
SSPのインデックスファイル	ファイルが格納されるフォルダです。各ファイルは、ユーザーの定義した情報に関連付けられています。

Microsoft SharePoint Server 2007/2010のオブジェクト	説明
Windows SharePoint Serviceヘルプ検索 (Microsoft Office SharePoint Server 2007のみ)	SharePointのヘルプシステムを検索できるようにする検索コンポーネントです。
シングルサインオンデータベース (Microsoft Office SharePoint Server 2007のみ)	アカウント資格情報が格納されるSQL Serverデータベースです。シングルサインオン機能により、ユーザーは、サインオンの操作を新たに行わずにサードパーティーアプリケーション情報を取得できます。

統合ソフトウェアの構成

前提条件

- Microsoft SharePoint Server 2007/2010環境が正しくインストールおよび構成されている。
 - サポートされているバージョン、プラットフォーム、デバイスなどの情報については、最新のサポート一覧(<http://www.hp.com/support/manuals>)を参照してください。
 - Microsoft SharePoint Server 2007/2010のインストール、構成、使用については、Microsoft SharePoint Server 2007/2010のマニュアルを参照してください。
- Data Protectorが正しくインストールされていることを確認します。Data Protectorを各種アーキテクチャにインストールする方法については、『HP Data Protectorインストールおよびライセンスガイド』を参照してください。
以下のData Protectorコンポーネントは必ずインストールしてください。
 - MS SharePoint Server 2007/2010統合(Microsoft SharePoint Server 2007/2010システムにインストールします)
 - MS SQL統合(Microsoft SQL Serverシステムにインストールします)
- 制限事項については、『HP Data Protector製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』の「制限および推奨事項」を参照してください。

制限事項

- ・ Data ProtectorのMicrosoft SharePoint Server 2007/2010統合とMicrosoft SharePoint Server 2003統合との間には互換性がないため、Microsoft SharePoint Server 2007/2010のバックアップオブジェクトをData ProtectorのMicrosoft SharePoint Server 2003統合ソフトウェアがインストールされたData Protectorクライアントに復元したり、Microsoft SharePoint Server 2003のバックアップオブジェクトをMicrosoft SharePoint Server 2007/2010統合ソフトウェアがインストールされたData Protectorクライアントに復元したりすることはできません。

作業を開始する前に

- ・ Data Protectorで使用するデバイスとメディアを構成します。手順については、オンラインヘルプの索引「デバイスの構成」および「メディアプールを作成する」を参照してください。
- ・ Microsoft SharePoint Server 2007/2010とCell Managerとの通信が正しく行われるかどうかをテストするため、ファーム内の各クライアントでData Protectorのファイルシステムのバックアップと復元を構成および実行します。手順については、オンラインヘルプを参照してください。

ユーザーアカウントの構成

バックアップセッションおよび復元セッションは、デフォルトでWindowsのSYSTEMローカルユーザーアカウントで実行されるData Protector Inetサービスによって開始されます。

ただし、Data Protector InetサービスがこのセッションをMicrosoft SharePoint Server 2007/2010ファーム管理者のWindowsドメインユーザーアカウントで開始することを指定する必要があります。

注記:

構成データベースをMicrosoft SharePoint Server 2010環境で復元すると、Data ProtectorのMicrosoft SharePoint Server 2007/2010用統合エージェントは、Windowsのレジストリに保存されている事前定義の資格情報(ユーザー*PASSPHRASE*およびグループ*MSSPS*)を自動的に使用します。

ユーザーアカウントを以下のように構成します。

1. Microsoft SharePoint Server 2007/2010ファーム管理者をData Protectorのユーザーグループadminまたはoperatorに追加します。ユーザーの追加の詳細については、オンラインヘルプで「ユーザーを追加する」を参照してください。

2. すべてのMicrosoft SharePoint Server 2007/2010システムとすべてのMicrosoft SQL ServerシステムでMicrosoft SharePoint Server 2007/2010ファーム管理者とそのパスワードをWindowsのレジストリに保存します。

 **注記:**

Microsoft SharePoint Server 2010環境で構成データベースを復元するために、すべてのMicrosoft SharePoint Server 2007/2010システムとすべてのMicrosoft SQL Serverシステムで事前定義の資格情報(ユーザー*PASSPHRASE*およびグループ*MSSPS*)をWindowsレジストリに保存します。

ユーザーアカウントの保存は、以下のいずれかの方法で行います。

- ・ Data Protector GUIを使用する。
詳細については、オンラインヘルプを参照してください。
- ・ Data Protector CLIでomninetpasswdコマンドまたはomniccコマンドを使用する。
omninetpasswdコマンドまたはomniccコマンドの詳細については、『*HP Data Protector Command Line Interface Reference*』を参照してください。

 **注記:**

Data Protector Inetサービスによるセッションの開始は、このユーザーアカウントで行われることとなります。

例

ドメインHPのユーザー janeをmysecretというパスワードを指定してファームの全クライアントのWindowsレジストリに保存する場合は、Cell Managerにログオンし、Data_Protector_home¥binディレクトリから以下のコマンドを実行します。

```
omnicc -impersonation -add_user -user jane@HP -host Client1 -host Client2 -host Client3 -passwd mysecret
```

バックアップ

バックアップ可能なMicrosoft SharePoint Server 2007/2010のオブジェクトは以下のとおりです。

- ・ 構成データベース
- ・ サーバーの全体管理コンテンツデータベース
- ・ Webアプリケーション
- ・ 以下の検索コンポーネント(Microsoft Office SharePoint Server 2007のみ)
 - ・ 共有サービスプロバイダ(SSP)
 - ・ Windows SharePoint Service (WSS)ヘルプの検索

 **注記:**

Microsoft SharePoint Server 2010の検索コンポーネントのバックアップは、Microsoft SharePoint Server 2007/2010統合ではサポートされていません。

- ・ シングルサインオンデータベース(Microsoft Office SharePoint Server 2007のみ)

 **注記:**

Microsoft SharePoint Server 2010シングルサインオンデータベースのバックアップは、Microsoft SharePoint Server 2007/2010統合ではサポートされていません。

バックアップの概念

Microsoft SharePoint Server 2007/2010のオブジェクトをバックアップする前に、各コンポーネントに関する以下の個別事項に留意してください。

- ・ **Webアプリケーション**

Data ProtectorのMicrosoft SharePoint Server 2007/2010用統合エージェントは、WebアプリケーションのコンテンツデータベースのバックアップにData ProtectorのMicrosoft SQL Server用統合エージェントを使用します。フル、差分、増分(トランザクションログ)の各バックアップ方法は、Data ProtectorのMicrosoft SQL Server用統合エージェントの機能を使用してサポートされています。リダイレクトされた復元やディザスタリカバリの場合にサービスを簡単に再開できるようにするために、Webアプリケーションの設定もバックアップされます。

- ・ **検索コンポーネント**

このセクションの内容はMicrosoft Office SharePoint Server 2007にのみ該当します。検索コンポーネントのバックアップには、インデックスファイル、関連付けられているMicrosoft SQL Serverデータベースのバックアップも含まれます。検索コンポーネントのデータの整合性を確保するために、バックアップ中は実行されているクロール処理を停止し、新しいクロール処理の開始を無効にする必要があります。検索コンポーネ

ントのすべての要素(すべてのインデックスファイルとそのデータベース)をまとめてバックアップする必要があります。検索コンポーネントの個々の要素を選択することはできません。フル、差分、増分の各バックアップ方法がサポートされています。差分バックアップと増分バックアップでは、インデックスファイルに対してはタイムスタンプを利用した仕組みが使用され、関連付けられているMicrosoft SQL Serverデータベースに対してはData ProtectorのMicrosoft SQL Server用統合エージェントのネイティブ機能が使用されます。

Data ProtectorのMicrosoft SharePoint Server 2007/2010用統合エージェントは、Microsoft SQL ServerデータベースのバックアップにData ProtectorのMicrosoft SQL Serverデータベース用統合エージェントを使用し、インデックスファイルのバックアップにデータ移動エージェント(DMA)を使用します。

- **構成データベースと全体管理データベース**

構成データベースと全体管理コンテンツデータベースは同期されているので同時にバックアップする必要があります。

- **シングルサインオンデータベース**

このセクションの内容はMicrosoft Office SharePoint Server 2007にのみ該当します。Data ProtectorのMicrosoft SharePoint Server 2007/2010統合では、SSOデータベースのバックアップのみがサポートされています。関連付けられている暗号化キーのバックアップは、Microsoft SharePoint Server 2007/2010のユーザーインタフェースでのみ行うことができます。ユーザーには、指定されたMicrosoft SharePoint Server 2007/2010クライアントで暗号化キーを手動でバックアップする必要があることが警告メッセージで通知されます。Data Protectorは再暗号化のステータスを無効化したり追跡したりすることができません。バックアップ中にSSOの再暗号化が実行されていないことを確認してください。暗号化キーのバックアップ方法の詳細については、Microsoft SharePoint Server 2007/2010のマニュアルを参照してください。

バックアップの種類

統合ソフトウェアで用意されているオンラインバックアップには、以下の種類があります。

表 19 バックアップの種類

フル	<p>Microsoft SQL Serverデータベース:Microsoft SQL Serverのフルデータベースバックアップが実行され、データベース全体がバックアップされます。</p> <p>インデックスファイル:すべてのインデックスファイルのフルファイルシステムバックアップが実行されます。</p>
----	---

増分	<p>Microsoft SQL Serverデータベース:MS SQL Serverトランザクションログのバックアップを行います。Microsoft SQL Serverデータベースの前のトランザクションログバックアップ以降に作成されたトランザクションログ(.log)をバックアップしてから、トランザクションログを切り捨てます。</p> <p>インデックスファイル:いずれかのタイプの最後のバックアップ以降に変更または作成されたインデックスファイルのみがバックアップされます。</p> <p>注記:</p> <p>Microsoft SQL Serverデータベースが単純な復旧モードになっていない(トランザクションログがない)場合は、代わりに差分バックアップがデータベースに対して実行されます。</p> <p>Microsoft SharePoint Server 2007/2010コンポーネントの¹メタデータについては、データ量が少ないため、常にフルバックアップが実行されます。</p>
差分	<p>Microsoft SQL Serverデータベース:Microsoft SQL Serverデータベースの差分バックアップが実行され、最後のフルバックアップ以降にデータベースに加えられた変更がバックアップされます。</p> <p>インデックスファイル:最後のフルバックアップ以降に変更されたインデックスファイルがバックアップされます。</p>

¹メタデータは、1つまたは複数のMicrosoft SharePoint Server 2007/2010コンポーネントのバックアップに関する情報を指定するデータとして定義されており、レジストリまたはリポジトリと呼ばれるデータベースに格納して、管理できます。

Microsoft SQL Serverのバックアップの種類の詳細については、Microsoft SQL Serverのマニュアルを参照してください。

 **注記:**

フルバックアップが実行されていない場合は、増分バックアップまたは差分バックアップを実行できません。

バックアップ仕様の作成

バックアップ仕様はData Protector GUI (Data Protector Manager)を使用して作成します。

1. コンテキストリストで[バックアップ]をクリックします。

2. Scopingペインで[バックアップ仕様]を展開し、[MS SharePoint Server 2007/2010]を右クリックして、[バックアップの追加]をクリックします。
3. [バックアップの新規作成]ダイアログボックスで[OK]をクリックします。

4. バックアップセッションを実行するMicrosoft SharePoint Server 2007/2010ファーム管理者のユーザー名とグループ/ドメイン名を指定します。

[クライアント]で、いずれかのMicrosoft SharePoint Server 2007/2010システムを選択します。[クライアント]ドロップダウンリストには、Data ProtectorのMS SharePoint Server 2007/2010用統合コンポーネントがインストールされているクライアントがすべて表示されます。

バックアップはここで指定したクライアントで開始されます。

[Application database(アプリケーションデータベース)]が(Microsoft SharePoint Server 2007/2010統合によって)自動的に選択されます。

 **注記:**

アプリケーションデータベースはMicrosoft SharePoint Server 2007/2010の構成データベースに相当します。

[次へ]をクリックします。

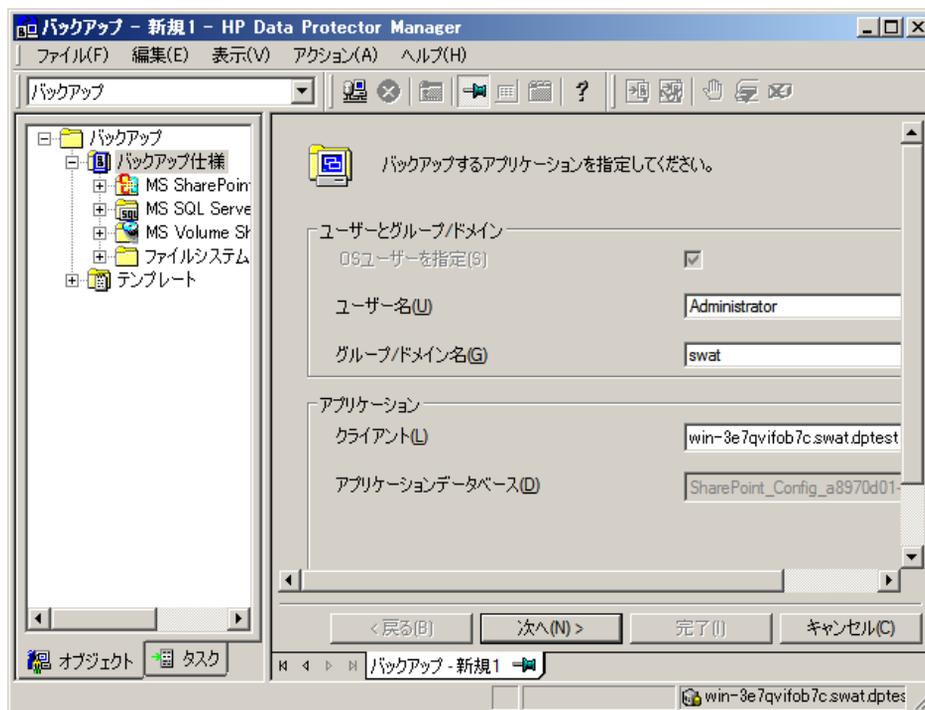


図 28 クライアントの選択

5. バックアップするオブジェクトを選択します。

 **注記:**

コンポーネントが表示されない場合は、手順4で指定したユーザー名とドメイン名が正しいことを確認してください。

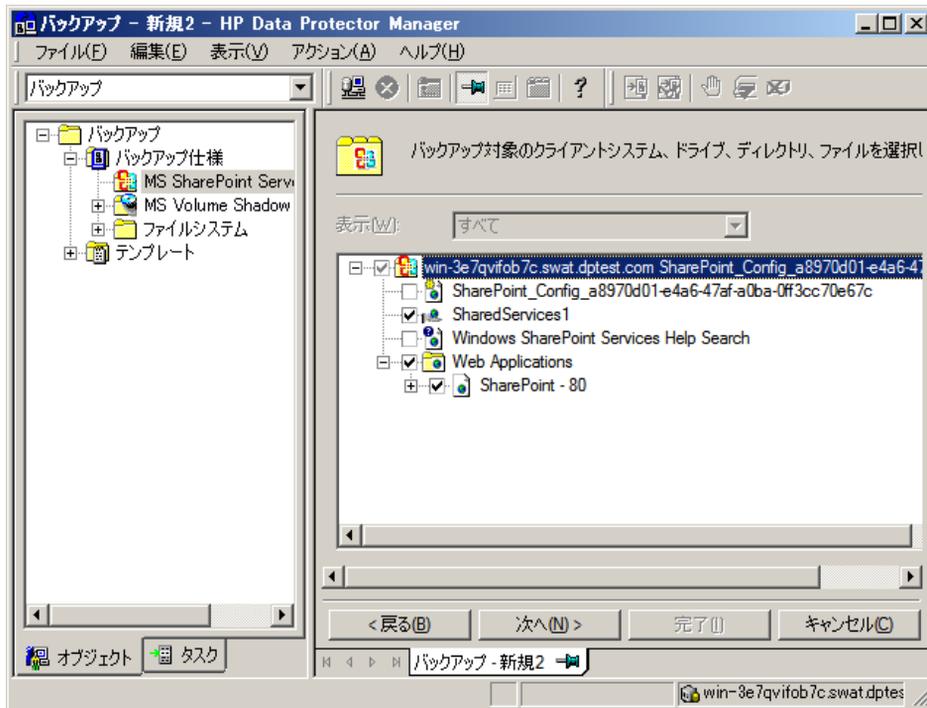


図 29 オブジェクトの選択

[次へ]をクリックします。

6. バックアップに使用するデバイスを選択します。

デバイスオプションを指定するには、デバイスを右クリックし、[プロパティ]をクリックします。

[次へ]をクリックします。

7. バックアップオプションを設定します。

アプリケーション固有のバックアップオプションについては、[表20](#) (128ページ)を参照してください。

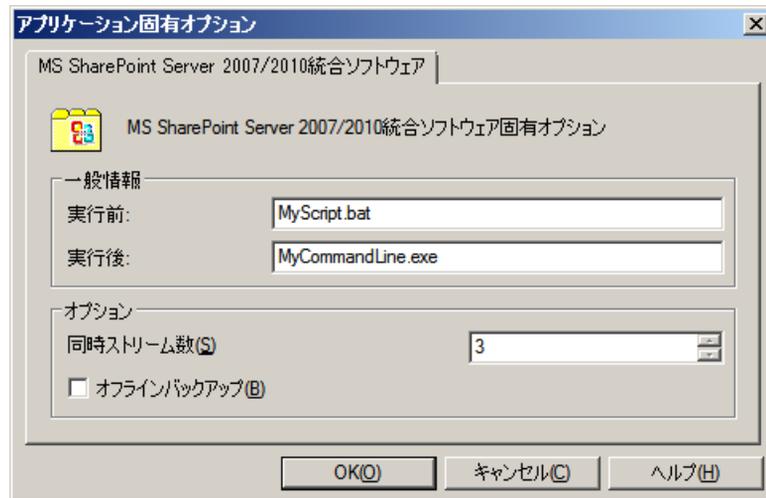


図 30 アプリケーション固有のオプション

[次へ]をクリックします。

8. 必要に応じて、バックアップのスケジュールを設定します。「[バックアップ仕様のスケジュール設定](#)」(129ページ)を参照してください。

[次へ]をクリックします。

9. 名前およびバックアップ仕様グループを指定し、バックアップ仕様を保存します。

☞ ヒント:

実際に使用する前に、バックアップ仕様をプレビューしてください。「[バックアップセッションのプレビュー](#)」(130ページ)を参照してください。

表 20 アプリケーション固有のバックアップオプション

オプション	説明
実行前、実行後	<p>バックアップの前(pre-exec)または後(post-exec)に実行するコマンドラインを指定します。</p> <p>このコマンドラインは、バックアップセッションが開始されたMicrosoft SharePoint Server 2007/2010システム(Data ProtectorのMicrosoft SharePoint Server 2007/2010用統合エージェントである sharepoint_bar.exe が起動されたシステム)上で実行されます。</p> <p>コマンドの名前のみを入力します。同じシステムの <i>Data_Protector_home\bin</i> ディレクトリにこのコマンドが存在することを確認してください。二重引用符は使用しないでください。</p>
同時ストリーム数	<p>Microsoft SQL Server データベースのバックアップに使用する並列バックアップストリームの数を指定します。</p> <p>注記:</p> <p>各Microsoft SQL Server データベースは、別個のバックアップストリームでバックアップできます。</p> <p>指定可能な最大値は、バックアップ用に選択されるデバイスの数です。デバイスの数を変更する場合は、必ず同時処理数のオプションも変更してください。</p>
オフラインバックアップ	<p>バックアップを開始する前にMicrosoft SharePoint Server 2007/2010 ファームが停止されます。</p> <p>注記:</p> <p>このオプションを選択すると、復元の制限を回避することができます。詳細については、「バックアップの概念」(121ページ)を参照してください。</p>

バックアップ仕様の変更

バックアップ仕様を変更するには、[バックアップ]コンテキストのScopingペインで名前をクリックし、該当するタブをクリックして変更内容を適用します。

バックアップ仕様のスケジュール設定

特定の時間または定期的に自動実行されるようにバックアップセッションのスケジュールを設定することができます。スケジュール設定の詳細については、オンラインヘルプの索引「バックアップのスケジュール設定」を参照してください。

スケジュール設定の例

差分バックアップのスケジュールを平日の8:00、13:00、18:00に設定する手順を以下に示します。

1. バックアップ仕様の[スケジュール]プロパティページのカレンダーで開始日を選択し、[追加]をクリックして[バックアップのスケジュール]ダイアログボックスを開きます。
2. [繰り返し]で、[週単位]を選択します。[時間オプション]で、[8:00]を選択します。[繰り返しオプション]で、[月]、[火]、[水]、[木]、[金]を選択します。(図31 (130ページ)を参照)。[セッションオプション]の[バックアップの種類]ドロップダウンリストで、[差分]を選択します。
[OK]をクリックします。
3. ステップ 1とステップ 2を繰り返して、差分バックアップのスケジュールを13:00と18:00に設定します。
4. [適用]をクリックして変更内容を保存します。



図 31 バックアップセッションのスケジュール設定

バックアップセッションのプレビュー

バックアップセッションをプレビューしてテストします。プレビューには、Data Protector GUI または CLI を使用できます。

Data Protector GUI の使用

1. コンテキストリストで **[バックアップ]** をクリックします。
2. Scoping ペインで、**[バックアップ仕様]**、**[MS SharePoint Server 2007/2010]** の順に展開します。プレビューするバックアップ仕様を右クリックし、**[バックアップのプレビュー]** をクリックします。
3. **[バックアップの種類]** および **[ネットワーク負荷]** を指定します。 **[OK]** をクリックします。

プレビューが正常に終了した時点で、「セッションは正常に終了しました」というメッセージが表示されます。

Data Protector CLIの使用

1. Cell Managerにログインするか、「[統合ソフトウェアの構成](#)」(118ページ)で説明されているように構成されているユーザーアカウントでData Protectorのユーザーインターフェースコンポーネントがインストールされている任意のクライアントにログインします。
2. `Data_Protector_home¥bin`ディレクトリに移動します。
3. 次のコマンドを実行します。

```
omnib -mssharepoint_list BackupSpecificationName -test_bar
```

omnibコマンドの詳細については、『[HP Data Protector Command Line Interface Reference](#)』を参照してください。

プレビュー時にどのような処理が実行されるか

以下の項目がテストされます。

- ・ バックアップセッションが開始されるMicrosoft SharePoint Server 2007/2010システムとData Protector Cell Managerとの通信
- ・ デバイスが正しく指定されているかどうか
- ・ 必要なメディアがデバイスに装着されているかどうか
- ・ バックアップ仕様の構文

バックアップセッションの開始

対話型バックアップは、必要に応じて実行します。対話型バックアップは、緊急バックアップを実施する場合や失敗したバックアップを再開する場合に便利です。

バックアップを開始するには、Data Protector GUIまたはCLIを使用します。

作業を開始する前に

- ・ Microsoft SharePoint Server 2007/2010とMicrosoft SQL Serverの各インスタンスがオンラインになっていることを確認します。

Data Protector GUIの使用

1. コンテキストリストで[バックアップ]をクリックします。

2. Scopingペインで、[バックアップ仕様]、[MS SharePoint Server 2007/2010]の順に展開します。開始するバックアップ仕様を右クリックし、[バックアップ開始]をクリックします。
3. [バックアップの種類]および[ネットワーク負荷]を指定します。[OK]をクリックします。

バックアップセッションが正常に終了した時点で、「セッションは正常に終了しました」というメッセージが表示されます。

Data Protector CLIの使用

1. Cell Managerにログインするか、「統合ソフトウェアの構成」(118ページ)で説明されているように構成されているユーザーアカウントでData Protectorのユーザーインターフェースコンポーネントがインストールされている任意のクライアントにログインします。
2. `Data_Protector_home¥bin`ディレクトリに移動します。
3. 次のコマンドを実行します。

```
omnib -mssharepoint_list BackupSpecificationName [-barmode  
MSSharePointMode][ListOptions]
```

ここでは、`MSSharePointMode`は以下のバックアップの種類の内いずれかです。

```
full|diff|incr
```

`-barmode`オプションを指定しない場合は、フルバックアップが実行されます。

`ListOptions`については、`omnib`のマニュアルページまたは『HP Data Protector Command Line Interface Reference』を参照してください。

例

バックアップ仕様`myBackup`を使用してフルバックアップを開始するには、以下のコマンドを実行します。

```
omnib -mssharepoint_list myBackup -barmode full
```

同じバックアップ仕様を使用して差分バックアップを開始するには、以下のコマンドを実行します。

```
omnib -mssharepoint_list myBackup -barmode diff
```

ディザスタリカバリの準備

ディザスタリカバリを実行できるようにするために、Microsoft SharePoint Server 2007/2010の以下のオブジェクトをバックアップします。

表 21 バックアップが必要なオブジェクト

オブジェクト	バックアップ方法
Microsoft SharePoint Server 2007/2010のコンテンツデータベース	この章で説明されているData ProtectorのMicrosoft SharePoint Server 2007/2010統合でのバックアップを行ってこのデータベースをバックアップします。
Microsoft SQL Serverの構成	Data ProtectorのMicrosoft SQL Server統合でのバックアップを行ってマスターデータベースをバックアップします。 マスターデータベースの復元方法の詳細については、『 <i>HP Data Protector Microsoftアプリケーション用インテグレーションガイド—SQL Server、SharePoint Portal Server、およびExchange Server</i> 』の「Data ProtectorのMicrosoft SQL Server統合」という章にある「ディザスタリカバリ」を参照してください。
暗号化キー ¹	Microsoft SharePoint Server 2007のマニュアルの説明に従って暗号化キーをバックアップします。 注記: Microsoft Office SharePoint Server 2007のみに該当します。

オブジェクト	バックアップ方法
カスタマイズ内容 (すべてのフロントエンドWeb サーバークライアントから)	<p>Data Protectorのファイルシステムバックアップを使用してカスタマイズ内容をバックアップします。</p> <p>カスタマイズファイルは、通常は以下のディレクトリにあります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 12ハイブ(Microsoft Office SharePoint Server 2007統合)の場合: Program Files¥Common Files¥Microsoft Shared¥Web server extensions¥12 ・ 14ハイブ(Microsoft SharePoint Server 2010統合)の場合: Program Files¥Common Files¥Microsoft Shared¥Web server extensions¥14 ・ インターネットインフォメーションサービス(IIS)の仮想ディレクトリの場合: ¥Inetpub¥wwwroot¥wss¥VirtualDirectories <p>カスタマイズファイルが置かれているファイルシステム内の正確な場所は、カスタマイズベンダーにお問い合わせください。</p> <p>ファイルシステムバックアップの実行方法の詳細については、オンラインヘルプを参照してください。</p> <p>また、カスタマイズ内容がソリューションとしてバックされている場合、そのソリューションパッケージは手動での再展開に使用することができます。</p>
IISデータベース (すべてのフロントエンドWeb サーバークライアントから)	<p>Data Protectorのファイルシステムバックアップを使用してデータベースをバックアップします。IISデータベースはクライアントのCONFIGURATIONにあります。ファイルシステムバックアップの実行方法の詳細については、オンラインヘルプを参照してください。</p>

¹SSOサービスに使用されている場合

復元

Microsoft SharePoint Server 2007/2010のオブジェクトの復元は、Data ProtectorのGUIまたはCLIを使用して行います。

復元の概念

Microsoft SharePoint Server 2007/2010のオブジェクトを復元する前に、各コンポーネントに関する以下の個別事項に留意してください。

- **Webアプリケーション**

Webアプリケーションを復元するときは、Webアプリケーション全体または個々のコンテンツデータベースを選択することができます。どちらも、新しい場所に復元することが可能です。詳細については、「[復元オプション](#)」(147ページ)を参照してください。同時に復元すると、Data ProtectorのMicrosoft SharePoint Server 2007/2010統合により、Webアプリケーションとそのコンテンツデータベースが復元後に新しい場所に再接続されます。復元したWebアプリケーションのコンテンツは、再クロールして検索可能にする必要があります。

- **検索コンポーネント**

Microsoft Office SharePoint Server 2007のみに該当します。個々の検索コンポーネント(共有サービスプロバイダ、Windows SharePoint Serviceヘルプ検索)を復元することができます。データの整合性を確保するために、個々の検索コンポーネントは、サブコンポーネント単位(インデックスファイルまたは関連付けられているMicrosoft SQL Serverデータベース)ではなく、コンポーネント単位で完全に復元する必要があります。

 **注記:**

検索コンポーネントを含め、Microsoft SharePoint Serverのオブジェクトは、期間を指定してコンポーネント別またはサーバー別に表示することができます。復元の表示方法によっては、検索サービスの要素を個別に選択することができません。たとえば、検索データベースのみを復元の対象として選択することはできません。

復元後、検索コンポーネントはData ProtectorのMicrosoft SharePoint Server 2007/2010用統合エージェントによって自動的に再開されます。SSPのインデックスをサーバー別表示で正しく復元するために、元のインデックスファイルに他のMicrosoft SharePoint Serverサービスがアクセスできないようにしてください。Microsoft Windows SharePoint Servicesはすべて停止する必要があります。インデックスファイルを復元したら、Windows SharePoint Services Timerが実行されているファームのすべてのMicrosoft SharePoint Server 2007/2010クライアントでMicrosoft SharePoint Serverのファイルシステムキャッシュをクリアする必要があります。また、前もって停止しておいたサービスを再開してください。このキャッシュのクリア方法の詳細については、Microsoft SharePoint Server 2007/2010のマニュアル(Microsoft Webサイト: <http://support.microsoft.com/kb/939308>)を参照してください。

 **注記:**

- ・ 新しい場所への復元(リダイレクトされた復元)は共有サービスプロバイダ(SSP)の場合のみサポートされます。
 - ・ SSPのインデックス名は復元プロセス中に変更されます。その結果、同じSSPの次のバックアップはフルバックアップでなければなりません。
-

・ **構成データベースと全体管理データベース**

構成データベースと全体管理コンテンツデータベースには、クライアント名を含め、Microsoft SharePoint Server 2007/2010ファームの状態の記述が含まれています。このため、元の場所への復元のみがサポートされています。データの整合性を確保するために、これらのデータベースは同時に復元する必要があります。

 **注記:**

ディザスタリカバリの場合、Data ProtectorのMicrosoft SharePoint Server 2007/2010用統合エージェントはすべてのMicrosoft SharePoint Server 2007/2010クライアントとの接続を切断し、データベースを復元してから、ファームのクライアントを再接続して、ファームを動作状態に戻します。構成データベースが復元されても、個々のMicrosoft SharePoint Server 2007/2010クライアントのMicrosoft Windows SharePoint Servicesには、引き続き無効になっているものがあります。このサービスはローカルクライアントのサービスコンソールから手動で再開するか、適切なコンポーネントを復元して再開する必要がありますが、これは警告メッセージで通知されます。Microsoft SharePointの管理サービス、タイマーサービス、追跡サービスは自動的に開始されます。

・ **シングルサインオンデータベース**

このセクションの内容はMicrosoft Office SharePoint Server 2007にのみ該当します。Data ProtectorのMicrosoft SharePoint Server 2007/2010統合では、SSOデータベースの復元のみがサポートされています。関連付けられている暗号化キーは、Data ProtectorのMicrosoft SharePoint Server 2007/2010用統合エージェントでのバックアップが不可能であるため、復元することができません。ユーザーには、指定されたMicrosoft SharePoint Server 2007/2010クライアントで暗号化キーを手動で復元する必要があることが警告メッセージで通知されます。Data Protectorは再暗号化のステータスを無効化したり追跡したりすることができません。バックアップ中にSSOの再暗号化が実行されていないことを確認してください。暗号化キーの復元方法の詳細については、Microsoft SharePoint Server 2007/2010のマニュアルを参照してください。

 **注記:**

新しい場所への復元がサポートされています。

作業を開始する前に

- ・ Microsoft SharePoint Server 2007/2010とMicrosoft SQL Serverの各インスタンスがオンラインになっていることと、Microsoft SharePoint Server 2007/2010のサービスがMicrosoft SharePoint Server 2007/2010ファーム管理者のアカウントで実行されていることを確認します。
- ・ Microsoft SQL Serverデータベースを別の場所に復元する場合は、以下の作業を行います。
 - ・ 復元先のMicrosoft SQL ServerシステムがMicrosoft SharePoint Server 2007/2010環境の一部であることと、このシステムにMS SQL統合コンポーネントがインストールされていることを確認します。
 - ・ 復元先のMicrosoft SQL Serverインスタンスが存在することと、オンラインになっていることを確認します。
- ・ シングルサインオンサービスに暗号化キーを使用している場合は、元の暗号化キーがないとシングルサインオンデータベースを復元できないので注意してください。

Data Protector GUIを使用した復元

1. コンテキストリストで**[復元]**をクリックします。
2. Scopingペインで、**[復元オブジェクト]**、**[MS SharePoint Server 2007/2010]**の順に展開し、バックアップ中にMicrosoft SharePoint Server 2007/2010ファームへのエン트리ポイントとして使用するMicrosoft SharePoint Server 2007/2010クライアントを選択し、**[MS SharePoint Server 2007/2010 [Microsoft SharePoint Server 2007/2010]]**をクリックします。

3. [ソース]ページで、復元するMicrosoft SharePoint Server 2007/2010のオブジェクトを選択します。オブジェクトは、期間を指定してコンポーネント別またはサーバー別に表示できます。

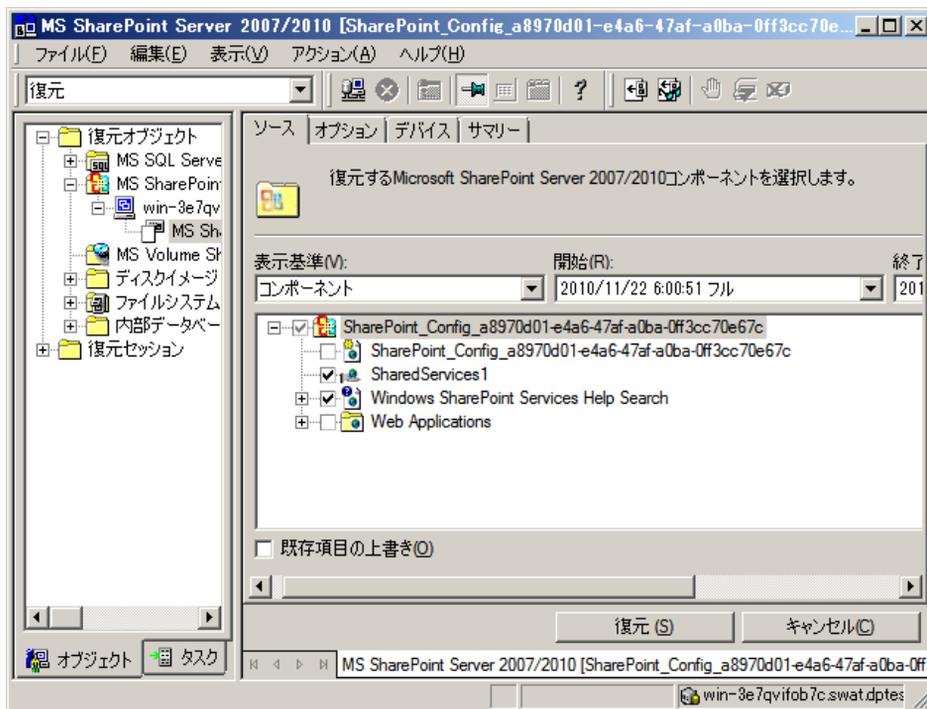


図 32 復元するMicrosoft SharePoint Serverのオブジェクトの選択(コンポーネント別に表示)

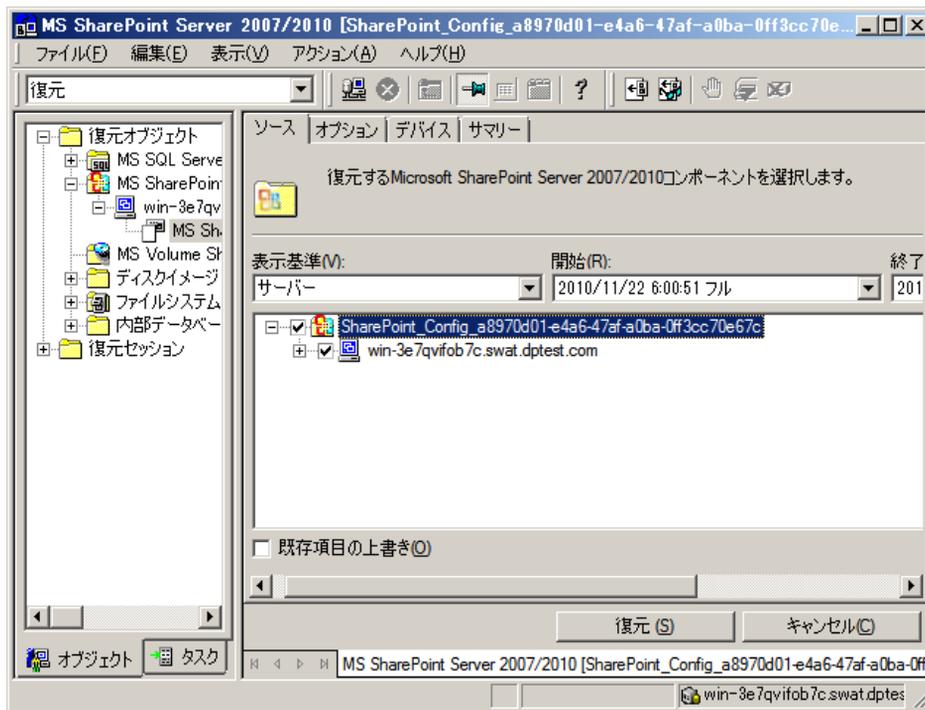


図 33 復元するMicrosoft SharePoint Serverのオブジェクトの選択(サーバ別に表示)

Microsoft SharePoint Server 2007/2010のオブジェクトごとに復元先を指定することができます。オブジェクトを右クリックし、[プロパティ]を選択してください。これで、[プロパティ]ダイアログボックスが表示されます。

 注記:

- ・ このメニューを使用できるのは、[ソース]ページの[表示基準]ドロップダウンリストで[コンポーネント]を選択した場合だけです。各コンポーネントの[プロパティ]ダイアログボックスには、元のデータ(名前、位置、URL)があらかじめ入力されています。
- ・ 上記の内容が該当するのは、[既存項目の上書き]を選択していない場合だけです。

[既存項目の上書き]オプションを選択している場合は、コンポーネントは元の場所にバックアップ時と同じ設定で復元されます。詳細については、「[復元オプション](#)」(147ページ)を参照してください。

Webアプリケーションの設定を別の名前で復元できます。また、別のURLに復元することもできます。図34(140ページ)を参照してください。

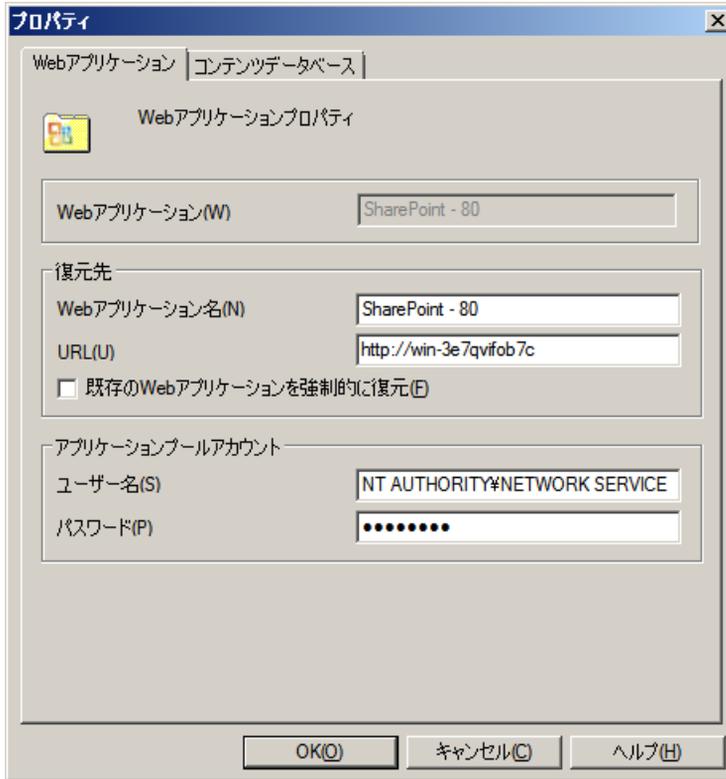


図 34 Webアプリケーションの設定の復元先の指定

コンテンツデータベースを、別の名前で別のSQL Serverクライアントや別のSQL Serverインスタンスに復元できます。また、別のディレクトリに復元することもできます。図35(141ページ)を参照してください。

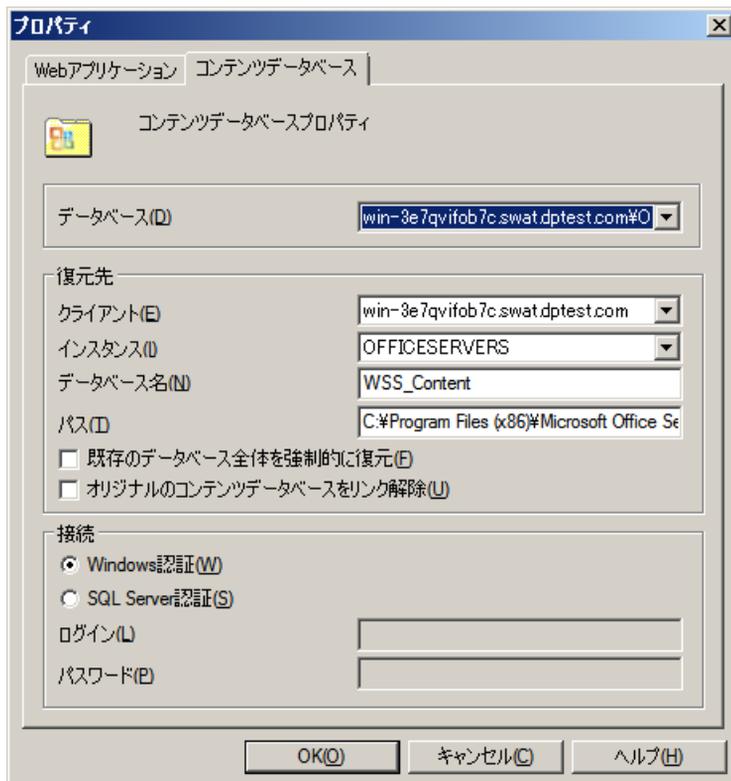


図 35 Webアプリケーションのコンテンツデータベースの復元先の指定

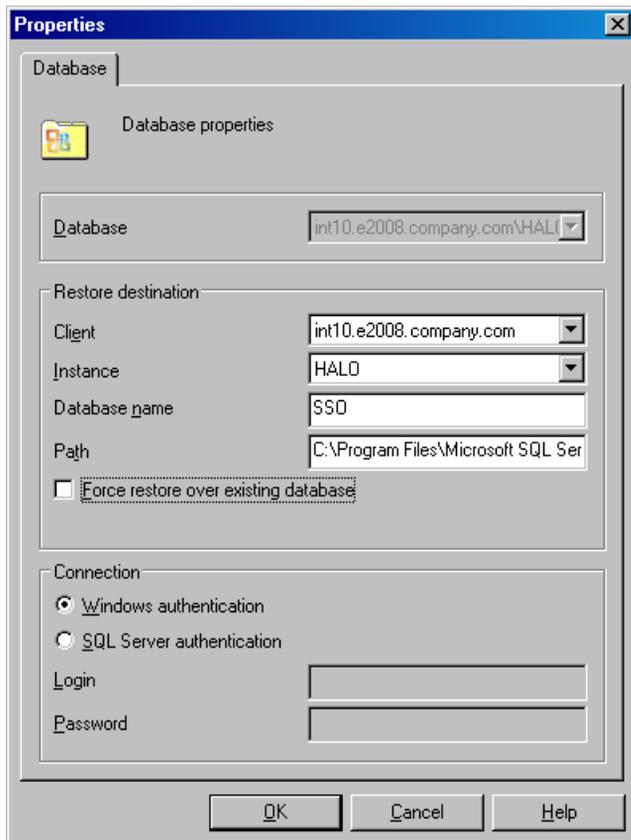


図 36 SSOデータベースの復元先の指定

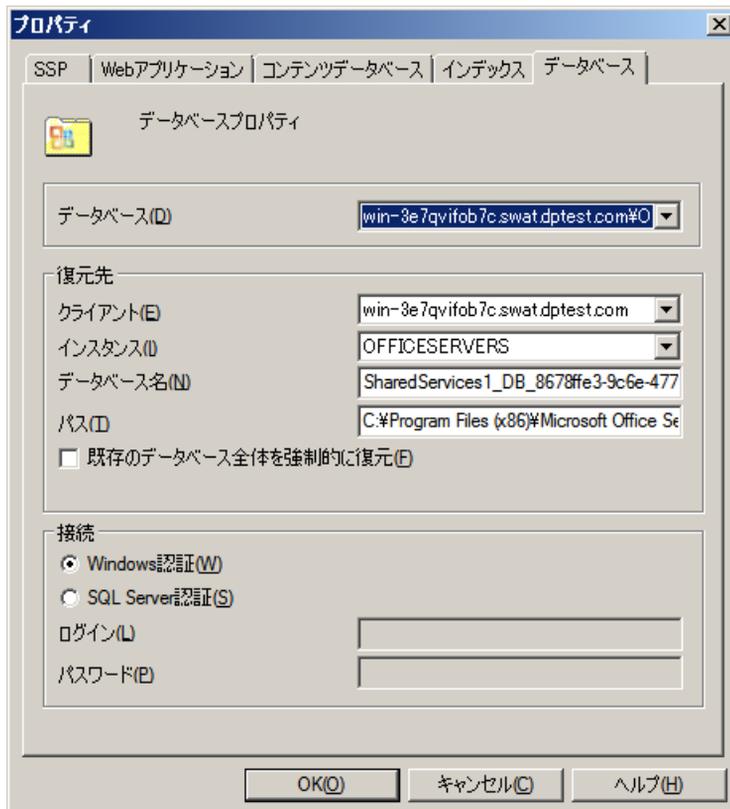


図 37 SSPデータベースの復元先の指定

SSPサイトを別の名前で復元できます。別のWebアプリケーションURLや、マイサイトの別のWebアプリケーションURLに復元することもできます。図38(144ページ)を参照してください。

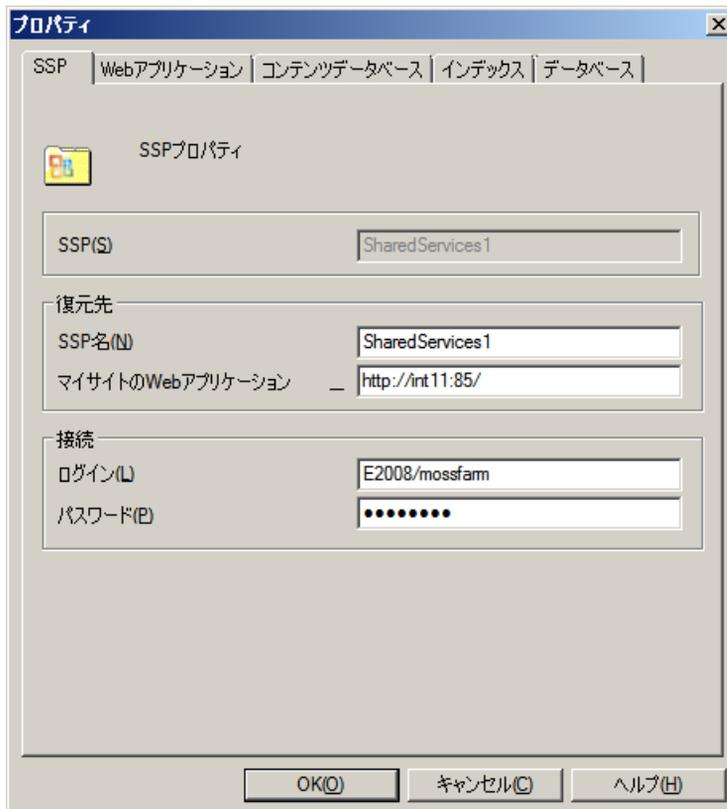


図 38 SSPの復元先の指定

SSPのインデックスファイルは、別のクライアントまたはディレクトリに復元できます。図 39 (145ページ)を参照してください。

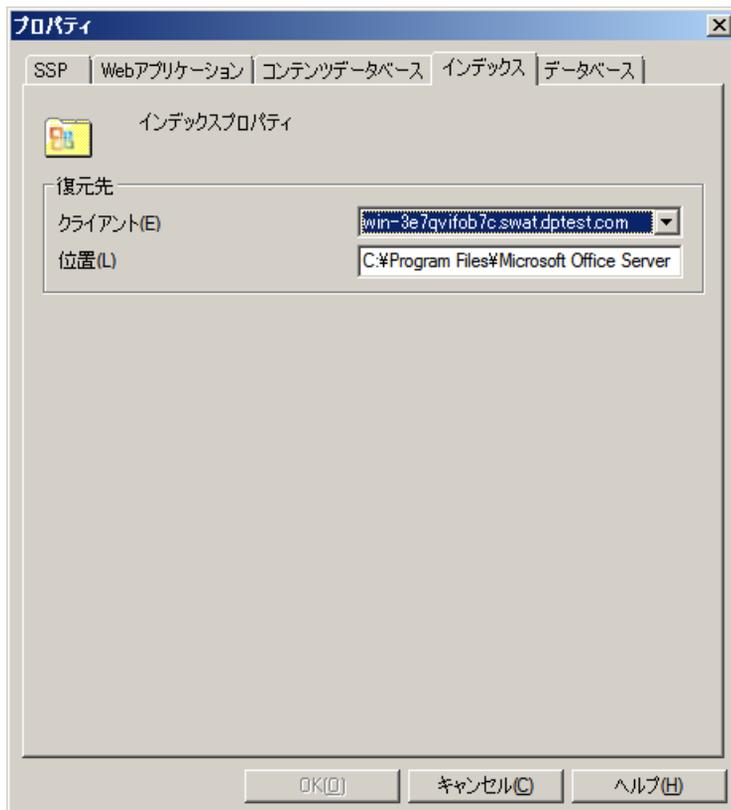


図 39 SSPのインデックスファイルの復元先の指定

4. [オプション]ページで、Microsoft SharePoint Server 2007/2010に固有の復元オプションを指定します。

Microsoft SharePoint Server 2007/2010ファーム管理者のWindowsドメインユーザーアカウントで復元セッションを実行するために、[ファーム管理者のユーザー名]と[ファーム管理者のユーザーグループ]の各オプションを指定する必要があります。

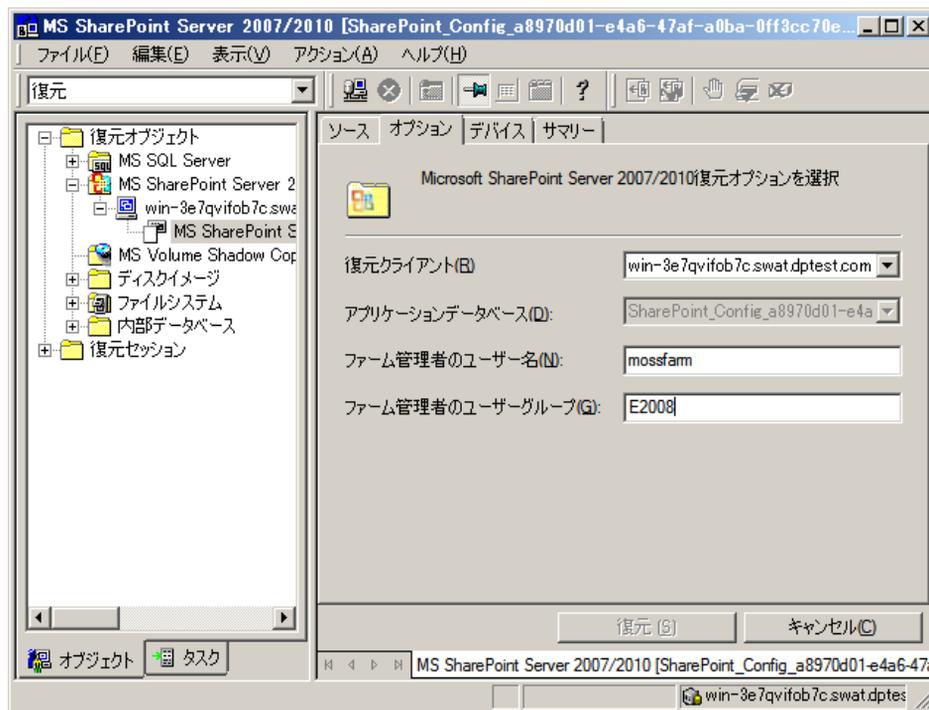


図 40 復元オプション

 注記:

構成データベースをMicrosoft SharePoint Server 2010環境で復元すると、Data ProtectorのMicrosoft SharePoint Server 2007/2010用統合エージェントは、Windowsのレジストリに保存されている事前定義の資格情報(ユーザー*PASSPHRASE*およびグループ*MSSPS*)を自動的に使用します。

5. [デバイス]ページで、復元に使用するデバイスを選択します。

復元に使用するデバイスの選択方法の詳細については、オンラインヘルプの索引「復元、デバイスの選択」を参照してください。

6. [復元]をクリックします。
7. [復元セッションの開始]ダイアログボックスで、[次へ]をクリックします。
8. [レポートレベル]と[ネットワーク負荷]を指定します。

[完了]をクリックして復元を開始します。

セッションが正常に終了した時点で、「セッションは正常に終了しました」というメッセージが表示されます。

復元オプション

表 22 全般的な復元オプション

オプション(GUI/CLI)	説明
[復元クライアント]/ -destination	Data ProtectorのMicrosoft SharePoint Server 2007/2010用統合エージェントを起動するクライアントを指定します。これにより、コンポーネントの復元先のファームも指定されることとなります。ドロップダウンリストには、Microsoft SharePoint Server 2007/2010用統合エージェントがインストールされているクライアントがすべて表示されます。
[アプリケーションデータベース]	選択したクライアントが属しているファームのMicrosoft SharePoint Server 2007/2010構成データベースの名前が表示されます。
[ユーザー名]または[ユーザーグループ]/ -user	Data ProtectorのMicrosoft SharePoint Server 2007/2010用統合エージェントを実行するWindowsドメインユーザーを指定します。このユーザーはファーム管理者でなければなりません。
[既存項目の上書き]/ -replace	選択したコンポーネントに対して指定されているリダイレクトオプションがすべて上書きされます。元の場所への復元が実行されます。

表 23 Webアプリケーションのオプション

オプション(GUI/CLI)	説明
[Webアプリケーション]/ -webapplication	元のWebアプリケーション名が表示されます。
[Webアプリケーション名]/ -as	Webアプリケーションを復元する際の名前を指定します。

オプション(GUI/CLI)	説明
[URL]/ -url	Webアプリケーションの復元先のURLを指定します。
[既存のWebアプリケーションを強制的に復元]/ -replace	ターゲットURLに存在するWebアプリケーションが上書きされます。
[ユーザー名]/ -poolusername [パスワード]/ -poolpassword	アプリケーションプールを実行するアプリケーションプールのWindowsドメインユーザーアカウントを指定します。Webアプリケーションごとに固有のアプリケーションプールがあります。

表 24 Webアプリケーション-コンテンツデータベースのオプション

オプション(GUI/CLI)	説明
[データベース]/ -db	さまざまなデータベースにさまざまなオプションを指定することができます。ドロップダウンリストには、選択した期間内にバックアップされたWebアプリケーションのデータベースが表示されます。
[クライアント]/ -tohost	データベースの復元先のMicrosoft SQL Serverクライアントを指定します。ドロップダウンリストには、MS SQL 統合コンポーネントがインストールされているクライアントがリストされます。
[インスタンス]/ -newinstance	データベースの復元先のMicrosoft SQL Serverインスタンスを指定します。ターゲットクライアント上に作成されているすべてのインスタンスがリストされます。
[データベース名]/ -as	データベースを復元する際の名前を指定します。
[パス]/ -todir	データベースファイルの復元先ディレクトリへのパスを指定します。
[既存のデータベース全体を強制的に復元]/ -replace	ターゲットのSQL Serverインスタンスに存在するデータベースを上書きします。復元するデータベースと名前は同じだが内部構造が異なるデータベースがすでに存在する場合は、このオプションを選択しない限り、その同名のデータベースは上書きされません。

オプション(GUI/CLI)	説明
[オリジナルのコンテンツデータベースをリンク解除] / -unlink	元のコンテンツデータベースをファームから削除します。復元のリダイレクトオプションの元の値が少なくとも1つ変更されている場合にのみ使用できます。
[Windows認証]または[SQL認証] / -sqllogin	データベースへの接続に使用する認証の種類を指定します。
[ログイン]および[パスワード] -sqlpassword	SQL認証方式が選択されている場合にのみ使用できます。WindowsドメインユーザーアカウントまたはMicrosoft SQL Serverユーザーアカウントを指定します。

表 25 SSPサイトのオプション

オプション(GUI/CLI)	説明
[SSP]/ -ssp	元の共有サービスプロバイダ名が表示されます(Microsoft Office SharePoint Server 2007のみ)。
[SSP名]/ -as	共有サービスプロバイダーを復元する際の名前を指定します。
[WebアプリケーションURL]/ -url	SSP管理WebページをホストするWebアプリケーションのURLを指定します。
[マイサイトのWebアプリケーションURL]/ -mysiteurl	個人のサイトとプロフィールをホストするWebアプリケーションのURLを指定します。
[ログイン]/ -ssplogin	SSPのタイマージョブとWebサービスを実行するWindowsドメインユーザーアカウントを指定します。

オプション(GUI/CLI)	説明
[パスワード]/ -ssppassword	ログインの資格情報のパスワードを指定します。

表 26 SSP - インデックスファイルのオプション

オプション(GUI/CLI)	説明
[クライアント]/ -tohost	選択したSSPのインデックスファイルの復元先のMicrosoft SharePoint Server 2007クライアントを指定します。ドロップダウンリストには、Data ProtectorのMS SharePoint Server 2007/2010用統合ソフトウェアがインストールされているクライアントがすべて表示されます。
[位置]/ -todir	SSPのインデックスファイルの復元先ディレクトリへのパスを指定します。

表 27 SSP - コンテンツデータベースのオプション

オプション(GUI/CLI)	説明
[データベース]/ -db	表24(148ページ)の説明を参照してください。
[クライアント]/ -tohost	
[インスタンス]/ -newinstance	
[データベース名]/ -as	
[パス]/ -todir	
[既存のデータベース全体を強制的に復元]/ -replace	

オプション(GUI/CLI)	説明
[Windows認証]または[SQL Server認証]/ -sqllogin	
[ログイン]および[パスワード]/ -sqlpassword	

表 28 SSOデータベースのオプション

オプション(GUI/CLI)	説明
[データベース]/ -db	表24(148ページ)の説明を参照してください。
[クライアント]/ -tohost	
[インスタンス]/ -newinstance	
[データベース名]/ -as	
[パス]/ -todir	
[既存のデータベース全体を強制的に復元]/ -replace	
[Windows認証]または[SQL Server認証]/ -sqllogin	
[ログイン]および[パスワード]/ -sqlpassword	

Data Protector CLIを使用した復元

1. Cell Managerにログインするか、Data Protectorのadminとoperatorのいずれかのユーザーグループに追加されているユーザーアカウントでData Protectorのユーザーインタフェースコンポーネントがインストールされているクライアントにログインします。
2. オペレーティングシステムに応じて、以下のディレクトリに移動します。

Windowsシステム: `Data_Protector_home¥bin`

UNIXシステム: `opt/omni/lbin`

3. 次のコマンドを実行します。

```
omnir -mssharepoint
-barhost HostName
[-destination RestoreClientName]
-user User:Group
[-session SessionID]
[-replace]
[-byserver ServerName [-byserver ServerName...]]
-farmname FarmName
[Component [Component...]]
[GENERAL_OPTIONS]

Component
-configdb |
-webapplication WebApplicationName
[WEB_APPLICATION_OPTIONS]
[ContentDatabase [ContentDatabase...]]|
-ssp SSPName [SSP_OPTIONS]
[-index [INDEX_OPTIONS]]
[Database [Database...]]
[-webapp WebApplicationName
[WEB_APPLICATION_OPTIONS]
[ContentDatabase [ContentDatabase...]]]|
-wsssearch [Database] |
-ssodb [DB_OPTIONS]

ContentDatabase
-db DBName -host DBHostName [-unlink] [DB_OPTIONS]

Database
-db DBName -host DBHostName [DB_OPTIONS]

WEB_APPLICATION_OPTIONS
-as WebApplicationName
-url WebApplicationURL
-poolusername Username [-poolpassword Password]
-replace

DB_OPTIONS
-sqllogin Username [-sqlpassword Password]
-instance SourceInstanceName
-as NewDBName
-tohost DBHostName
-newinstance DestinationInstanceName
-todir NewDirectoryName
-replace
```

```
SSP_OPTIONS
-ssplogin Username [-ssppassword Password]
-as SSPName
-mysiteurl MySiteWebAppURL
```

```
INDEX_OPTIONS
-tohost IndexServerHostName
-todir NewDirectoryName
```

オプションの概要については、「[復元オプション](#)」(147ページ)を参照してください。詳細については、omnirのマンページまたは『*HP Data Protector Command Line Interface Reference*』を参照してください。

例

Webアプリケーションのコンテンツデータベースを最後のセッションから別の場所に復元する場合に、そのコンテンツデータベースの名前、Microsoft SQL Serverシステム、インスタンス、データファイルのパスを変更するためには、次のコマンドを実行します。

```
omnir -mssharepoint -barhost
wfel.domain.com -webapplication
"SharePoint - 2224" -db "WSS_Content_2224"
-as "WSS_new_DB"
-tohost mosssql2.domain.com -newinstance moss1 -todir
"f:¥program files¥SQL¥data"
```

ディザスタリカバリ

ディザスタリカバリは、さまざまなベンダーのさまざまな製品が関わる非常に複雑なプロセスです。ディザスタリカバリの準備方法について、オペレーティングシステムとMicrosoft SharePoint Server 2007/2010の解説を参照してください。

以下の手順でディザスタリカバリのプロセスを簡単に説明します。

1. オペレーティングシステム、Microsoft SharePoint Server 2007/2010環境、Microsoft SQL Serverを再インストールします。この構成が元の構成と一致することを確認します。
2. 新しく構成した環境にData Protectorをインストールします。
3. マスターデータベースを復元して、Microsoft SQL Serverの構成を復元します。詳細については、『*HP Data Protector Microsoftアプリケーション用インテグレーションガイド—SQL Server、SharePoint Portal Server、およびExchange Server*』の「*Data Protector Microsoft SQL Server用統合ソフトウェア*」という章にある「ディザスタリカバリ」を参照してください。

4. この章(少なくとも、構成データベースとWebページの全体管理コンテンツデータベース)の説明に従って、Microsoft SharePoint Server 2007/2010データベースをData ProtectorのMicrosoft SharePoint Server 2007/2010統合のバックアップから復元します。
5. Data Protectorのファイルシステムバックアップ(Windows CONFIGURATION - IIS データベース)からIISを復元します。
ファイルシステムバックアップからの復元方法の詳細については、オンラインヘルプを参照してください。
6. Data Protectorのファイルシステムバックアップからカスタマイズ内容を復元します(またはソリューションを手動で再展開します)。

セッションの監視

Data Protector GUIで、現在実行されているセッションをモニターできます。バックアップまたは復元セッションの実行時には、モニターウィンドウにセッションの進行状況が表示されます。GUIを閉じて、セッションに影響はありません。

また、[モニター]コンテキストを使用すると、ユーザーインタフェースコンポーネントをインストールしている任意のData Protectorクライアントからセッションをモニターできます。

セッションをモニターするには、オンラインヘルプの「現在実行中のセッションを表示する」を参照してください。

トラブルシューティング

ここでは、一般的な確認事項と、Data ProtectorのMicrosoft SharePoint Server 2007/2010統合の使用時に発生する可能性がある問題について説明します。

Data Protectorの一般的なトラブルシューティング情報については、『*HP Data Protector* トラブルシューティングガイド』を参照してください。

作業を開始する前に

- 最新のData Protectorパッチがインストールされていることを確認します。確認方法については、オンラインヘルプの索引「パッチ」を参照してください。
- Data Protectorの全般的な制限事項、既知の問題、および回避方法については、『*HP Data Protector* 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。
- サポートされているバージョン、プラットフォーム、およびその他の情報の最新リストについては、<http://www.hp.com/support/manuals>を参照してください。

チェックと確認

構成、バックアップ、または復元に失敗した場合は、以下の確認を行ってください。

- ・ クライアントシステムで、`Data_Protector_home¥log`の`debug.log`にレポートされたシステムエラーをチェックします。
- ・ ファイルシステムのバックアップおよび復元を問題のクライアントで実行できるかどうかをチェックします。詳細については、オンラインヘルプを参照してください。

まだ構成またはバックアップに失敗する場合は、以下の確認を行ってください。

- ・ Microsoft SharePoint Server 2007/2010とMicrosoft SQL Serverの各インスタンスがオンラインになっていることを確認します。

問題

問題

Microsoft SharePoint Server 2010環境で構成データベースを復元すると、クロールステータスエラーが発生する

以下のメッセージが表示されます。

```
503 Service unavailable.
```

この現象が発生する原因は、構成データベースの復元前にすべてのMicrosoft SharePoint Server 2007/2010クライアントの接続が切断されることによってSearch Service アプリケーションのアプリケーションプールがIIS(未定 - インターネットインフォメーションサービスの仮想ディレクトリ/IISデータベース)から削除されるためです。

対処方法

[サーバーの全体管理]ページの[サービスアプリケーションの管理]に移動し、新しいアプリケーションプール(Search Administration Web Service のアプリケーション プールと、検索クエリおよびサイト設定 Web サービスのアプリケーション プール)をSearch Service アプリケーションに割り当てます。

問題

Session Managerがセッションを中止し、共有サービスプロバイダ(SSP)の復元に失敗する

複数のSSPの復元中、Restore Session Managerは10分後にセッションを中止します。

SSPの削除にかかる時間が、Session Managerがクライアントとの接続を待機する時間(デフォルト値は10分)よりも長くなることがあります。

対処方法

グローバル変数SmWaitForFirstRestoreClientを適切な値に設定するか、ファームのクライアントのリソースをアップグレードします。

4 Data Protector Microsoft SharePoint Server 2007/2010のVSSベースソリューション

概要

この章では、Data Protector Microsoft SharePoint Server 2007/2010のVSSベースソリューション(VSSベースソリューション)の構成方法および使用方法を説明します。このソリューションでは、Data ProtectorのMicrosoftボリュームシャドウコピーサービス用統合ソフトウェア(VSS用統合ソフトウェア)を使用します。VSS用統合ソフトウェアの詳細については、『*HP Data Protector Integration Guide for Microsoft Volume Shadow Copy Service*』を参照してください。

この章では、Microsoft SQL Serverデータベースに格納されているMicrosoft Office SharePoint Server 2007およびMicrosoft SharePoint Server 2010のデータをバックアップおよび復元する上で、理解していただきたい概念と方法について説明します。次に例をいくつか挙げます。

- ・ 構成データベース(SharePoint_Config)
- ・ コンテンツデータベース(SharePoint_AdminContent_Label、WSS_Content_Label...)
- ・ 共有サービスプロバイダデータベース(SSP_DB) (Microsoft Office SharePoint Server 2007)
- ・ SharePointサービスアプリケーションデータベース(SSA_DB) (Microsoft SharePoint Server 2010)
- ・ 検索データベース(SSP_Search_DB)
- ・ シングルサインオンデータベース(SSO)

さらに、Microsoft SharePoint Server検索インデックスファイルのバックアップと復元も実行できます。

本書では、これ以降特に記載のない場合、「Microsoft SharePoint Server」は両方のMicrosoft SharePoint Serverバージョンを指すものとします。

バックアップ

Microsoft SQL Serverデータベースに格納されているMicrosoft SharePoint Serverデータのバックアップには、次に示すMicrosoft SQL Server VSSライターのいずれかを使用します。

- ・ MSDEライター(Microsoft SQL Server 2000データベース)
- ・ SqlServerWriter (Microsoft SQL Server 2005/2008データベース)

Microsoft Office SharePoint Server 2007検索インデックスファイルのバックアップには、次に示すVSSライターを使用します。

- ・ OSearch VSSライター
- ・ SPSearch VSSライター

Microsoft SharePoint Server 2010検索インデックスファイルのバックアップには、次に示すVSSライターを使用します。

- ・ OSearch14 VSSライター
- ・ SPSearch4 VSSライター

Microsoft FAST Search Server 2010検索インデックスファイルのバックアップには、次を使用します。

- ・ Data Protector Disk Agent(標準ファイルシステムバックアップの場合)

バックアップ仕様の作成と実行には、Data Protector PowerShellコマンドを使用します([バックアップ](#)を参照してください)。

制限事項

- ・ Data Protector GUIまたはCLIでは、バックアップセッションを開始できません。
- ・ VSSでサポートされているのは、フルバックアップのみです。FAST Searchインデックスファイルの標準ファイルシステムバックアップを使用する場合は、増分バックアップもサポートされます。

復元

復元は、Data Protector GUIまたはCLIを使用して開始できます([復元](#)を参照してください)。

インストールと構成

ライセンス

Data Protector VSSベースソリューションでは、バックアップおよび復元のプロセスに参加するMicrosoft SharePoint Serverクライアントごとにオンライン拡張使用ライセンスが1つ必要です。つまり、Data Protector MSボリュームシャドウコピーサービス用統合ソフトウェアコンポーネントがインストールされているシステムごとに、オンライン拡張使用ライセンスが1つ必要になります。

統合ソフトウェアのインストール

Data Protectorのインストール方法については、『HP Data Protectorインストールおよびライセンスガイド』を参照してください。

Microsoft SharePoint Serverオブジェクトをバックアップ可能な状態にするには、次のData Protectorコンポーネントとファイルをインストールします。

- ・ Service Pack 2 (Windows SharePoint Services 3.0およびMicrosoft Office SharePoint Server 2007)
- ・ Windows PowerShellおよびユーザーインタフェースコンポーネント - Data Protector コマンドの実行元であり、Microsoftボリュームシャドウコピーサービス用統合ソフトウェアのインストール先になるMicrosoft SharePoint Serverシステムにインストールします。下の項目を参照してください。

Windows PowerShellがWindowsシステムにインストールされていない場合は、次のWebサイトからダウンロードできます。<http://www.microsoft.com/windowsserver2003/technologies/management/powershell/default.aspx>

- ・ MSボリュームシャドウコピーサービス用統合ソフトウェア - Microsoft SharePoint ServerシステムおよびMicrosoft SQL Serverシステム上にインストールします。このシステムでは、少なくとも次のサービスのいずれか1つが有効である必要があります。

Microsoft Office SharePoint Server 2007

- ・ Windows SharePoint Services Database
- ・ Windows SharePoint Serviceヘルプ検索
- ・ Office SharePoint Server Search

Microsoft SharePoint Server 2010

- ・ SharePoint Foundation Database
- ・ SharePoint Foundation Help Search
- ・ SharePoint Server Search

- ・ Data Protector Disk Agentコンポーネント - SharePoint (Microsoft SharePoint Server 2010)用に各Microsoft FAST Search Server 2010システムにインストールします。

上記すべてのクライアント上でボリュームシャドウコピーサービスが稼働していることを確認してください。

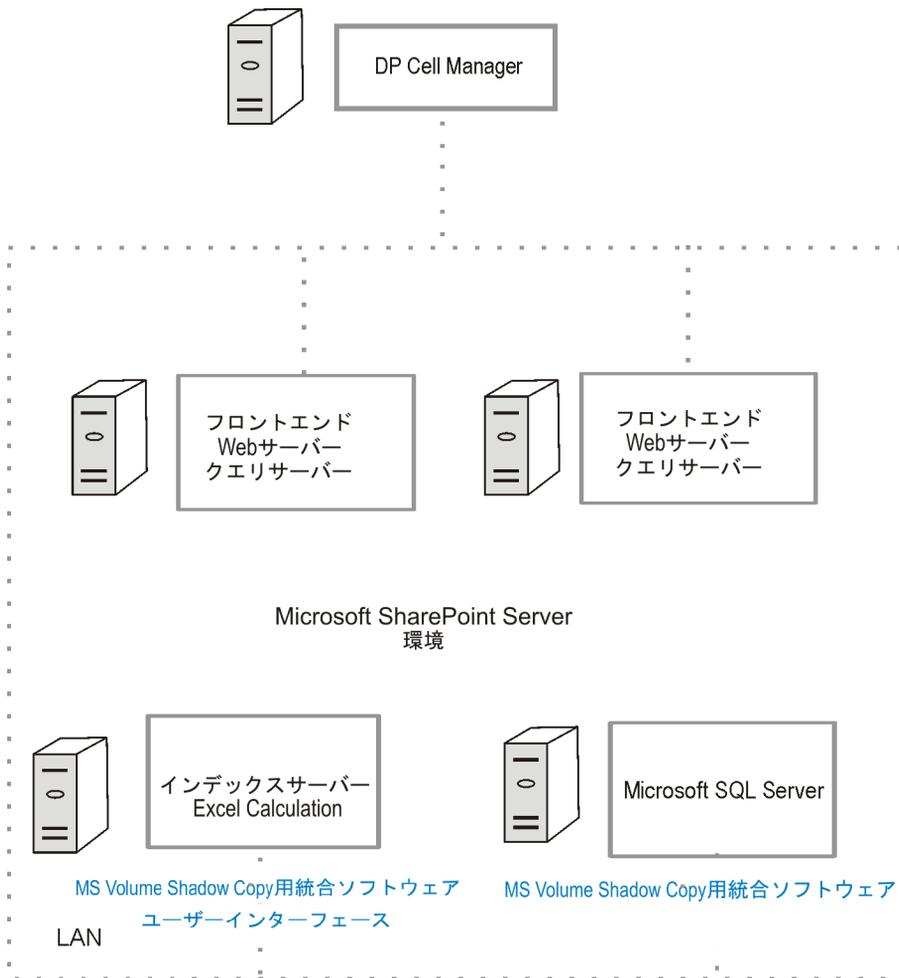


図 41 中規模ファームのインストール(例)

図41では、インストールが必要なData Protectorコンポーネントを青色で示しています。

統合ソフトウェアの構成

Data Protector VSS用統合ソフトウェアの設定については、『*HP Data Protector Integration Guide for Microsoft Volume Shadow Copy Service*』を参照してください。

ユーザーアカウントの構成

Data Protectorコマンドを実行するMicrosoft SharePoint Serverシステム上で、Windows管理者権限を持つWindowsドメインユーザーアカウントを作成または検索します。このユーザーにはMicrosoft SharePoint Server管理者権限が割り当てられ、Data Protector adminユーザーグループに追加されていなければなりません。

バックアップ

Microsoft SharePoint Serverデータをバックアップするには、Data Protector PowerShellコマンドであるSharePoint_VSS_backup.ps1を実行し、バックアップ仕様を作成してからバックアップセッションを開始します。

制限事項

- Data Protector GUIまたはCLIでは、バックアップセッションを開始できません。
- VSSでサポートされているのは、フルバックアップのみです。FAST Searchインデックスファイルの標準ファイルシステムバックアップを使用する場合は、増分バックアップもサポートされます。

推奨事項

- バックアップ仕様の作成には、Data Protector GUIではなくData Protector PowerShellコマンドを使用します。
- バックアップ仕様の変更(バックアップデバイスの追加など)には、Data Protector GUIを使用します。
- SQL Serverデータベースでは、簡易モードを使用します。フルモードを使用する場合は、ディスクスペースが不足しないように、トランザクションログの切り捨てを行ってください。
- ファーム構成を変更する場合は、新規バックアップを行います。
- シングルサインオンデータベースのバックアップでは、<http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc262932.aspx#Section32>の手順に従って、暗号化キーを必ずバックアップしてください。
暗号化キーをバックアップしないと、データベースを復元できなくなります。

コマンドの動作

Data Protector PowerShellコマンドであるSharePoint_VSS_backup.ps1を実行すると、まずData Protectorは、Microsoft SharePoint Server環境に関する情報を照会します。次に、バックアップ仕様を作成します。

新しく作成されるバックアップ仕様にはSharePoint_VSS_backup_ClientNameという形式の名前が付けられ、コマンド実行時に指定したバックアップデバイスが使用されます。

バックアップ仕様が作成されると、バックアップセッションが始まります(バックアップ仕様ごとに1セッション)。

Microsoft Office SharePoint Server 2007

Microsoft Office SharePoint Server 2007環境では、次のいずれかのサービスが有効になっているMicrosoft Office SharePoint Server 2007システムごとにバックアップ仕様を作成されます。

- ・ Windows SharePoint Services Database
- ・ Windows SharePoint Serviceヘルプ検索
- ・ Office SharePoint Server Search

Windows SharePoint Services Databaseサービスが有効になっているシステムに作成されるバックアップ仕様では、SqlServerWriter (Microsoft SQL Server 2005/2008)オブジェクトまたはMSDEライター(Microsoft SQL Server 2000)オブジェクトが選択されます([図42](#)を参照)。

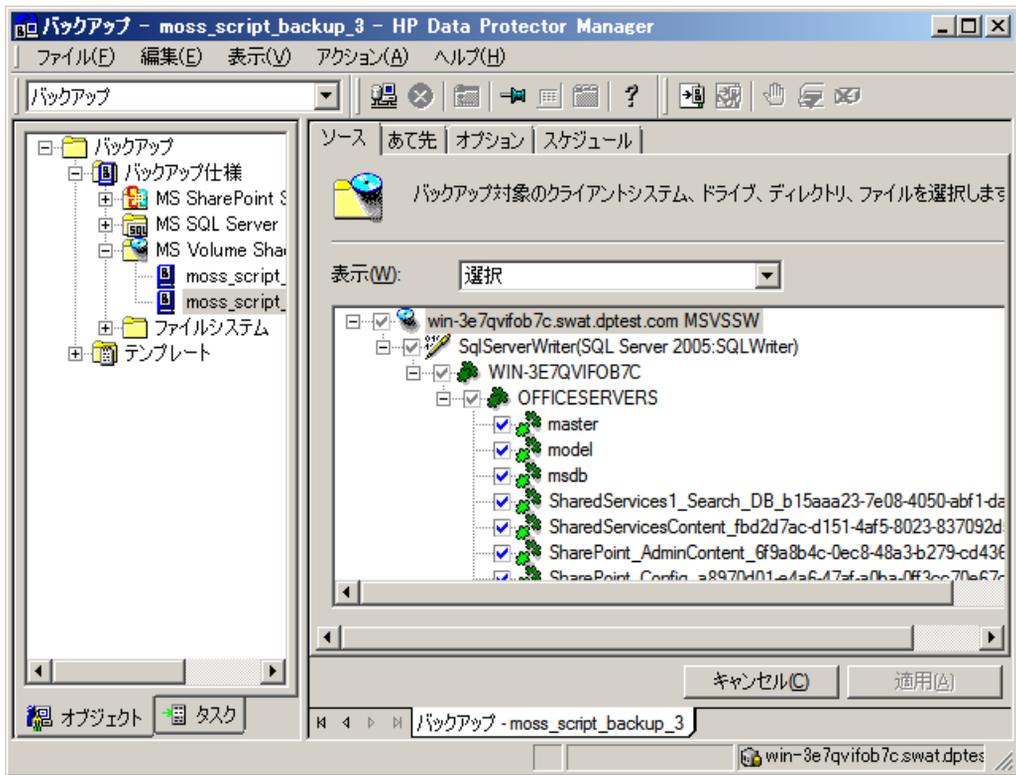


図 42 Microsoft Office SharePoint Server 2007データベースの選択

Windows SharePoint Servicesヘルプ検索サービスとOffice SharePoint Server Searchサービスが有効になっているシステムに作成されるバックアップ仕様では、SPSearch VSSライターオブジェクトとOSearch VSSライターオブジェクトが選択されます(図43を参照)。

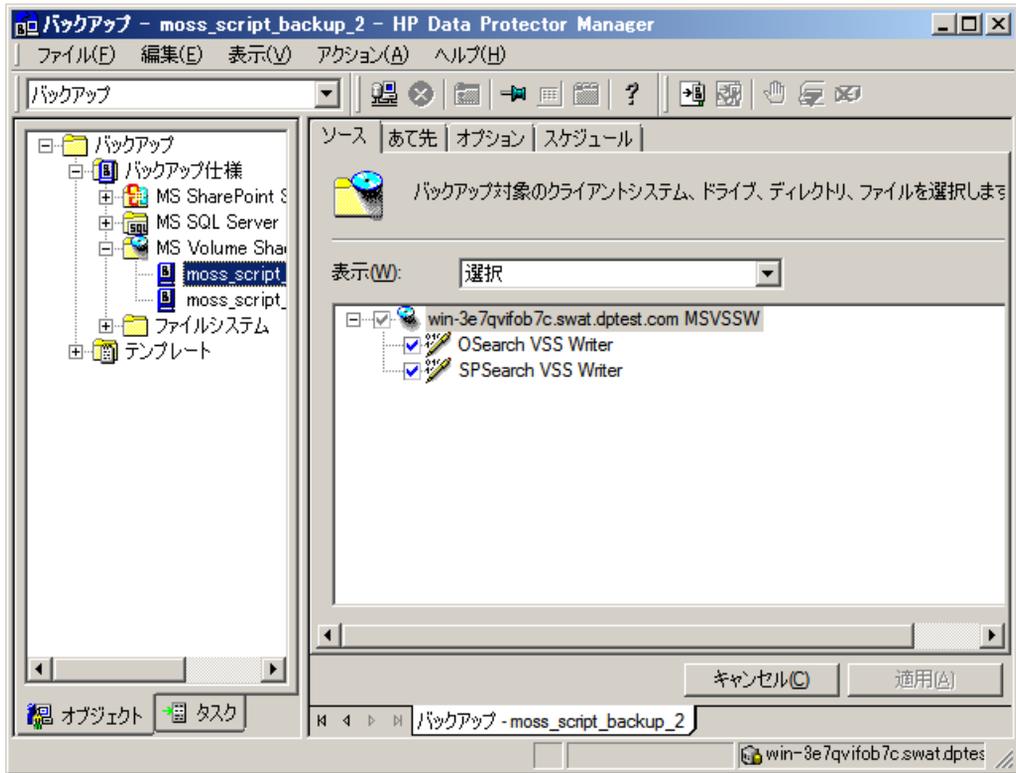


図 43 Microsoft Office SharePoint Server 2007検索インデックスファイルの選択

Microsoft SharePoint Server 2010

Microsoft SharePoint Server 2010環境では、次のいずれかのサービスが有効になっているMicrosoft SharePoint Server 2010システムごとにバックアップ仕様が作成されます。

- ・ SharePoint Foundation Database
- ・ SharePoint Foundation Help Search
- ・ SharePoint Server Search 14
- ・ FAST Search Server 2010 for SharePoint (FAST Search)

SharePoint Foundation Databaseサービスが有効になっているシステムに作成されるバックアップ仕様では、SqlServerWriter (Microsoft SQL Server 2005/2008)オブジェクトが選択されます。

SharePoint Foundationヘルプ検索サービスとSharePoint Server Searchサービスが有効になっているシステムに作成されるバックアップ仕様では、SPSearch4 VSSライターオブジェクトとOSearch14 VSSライターオブジェクトが選択されます。

FAST Search Server 2010サービスが有効になっているシステムに作成されるファイルシステムバックアップ仕様では、FASTSearchホームフォルダが選択されます。ただし、FAST実行可能ファイルが格納されているbinフォルダとlibフォルダは除外されます。

留意事項

- ・ Microsoft Office SharePoint Server 2007のみ: Office SharePoint Server Search サービスが2つのMicrosoft SharePoint Serverシステムで有効であり、1つに照会の役割、もう一方にインデックスの役割が割り当てられている場合、バックアップ仕様を作成されるのはインデックスの役割が割り当てられているシステムのみであり、照会の役割のシステムには作成されません。照会システムでインデックスファイルを復元するには、復元後、インデックスシステムから照会システムにファイルをコピーする必要があります。詳細については、「[照会システムでのインデックスファイルの復元](#)」(189ページ)」を参照してください。
- ・ バックアップ仕様の作成と、バックアップセッションの開始を別々に制御するには、コマンドオプションを指定します。これにより、新規作成したバックアップ仕様をData Protector GUIを使って手作業で変更してから、バックアップセッションを開始することができます。
- ・ Microsoft SharePoint Serverだけでなく、他のデータベースアプリケーションもMicrosoft SQL Serverインスタンスを使用する環境では、Microsoft SharePoint Serverに含まれるデータベースのみをバックアップ対象として選択するように、バックアップ仕様を変更する必要があります。詳細については、「[バックアップ仕様の変更](#)」(173ページ)」を参照してください。
- ・ Microsoft SQL Serverデータベースミラーリングが有効になっていると、フェイルオーバーの発生時には別のMicrosoft SQL Serverシステムがアクティブになります。バックアップ仕様の作成対象は現在稼働中のMicrosoft SQL Serverシステムのみなので、バックアップ仕様を更新(再作成)してからバックアップを開始することを勧めます。

コマンド構文

```
SharePoint_VSS_backup.ps1 -help
SharePoint_VSS_backup.ps1 -version
SharePoint_VSS_backup.ps1 -createonly CreateOptions
SharePoint_VSS_backup.ps1 -backuponly BackupOptions
SharePoint_VSS_backup.ps1 -resumefarm [-preview]
```

```
CreateOptions
-device DevName [-overwrite]
[-prefix PrefixName]
```

```
BackupOptions
[-outfile PathToFile]
```

[-prefix *PrefixName*]
[-preview]
[-diskonly]
[-reduce]

❗ **重要:**

- ・ コマンドは、フロントエンドWebサーバーシステムの *Data_Protector_home*\bin ディレクトリから実行してください。「[「ユーザーアカウントの構成」](#) (163ページ)」で設定したユーザーアカウントを使ってログインし、管理者権限でコマンドプロンプトを開いてください。
 - ・ バックアップセッションの実行中は、PowerShellコンソールを閉じないでください。バックアップ中にコンソールを閉じてしまうと、一部の処理が実行されない状態でバックアップセッションが終了するので、ファームは元の状態に復帰できなくなります。ファームを元の状態で再開するには、`-resume` オプションを指定してコマンドを実行してから、Microsoft SharePoint Serverの全体管理または `stsadm` を使用して手動でファームの休止状態を終了します。
-

オプションの一覧

-help

SharePoint_VSS_backup. ps1 コマンドの使用方法を表示します。

-version

SharePoint_VSS_backup. ps1 のバージョンを表示します。

-createonly

このオプションを指定すると、バックアップ仕様の作成のみを行い、バックアップは開始しません。

-backuponly

このオプションを指定すると、既存のバックアップ仕様を使ってバックアップセッションを開始します。`-device` オプションを指定する必要はありません。

-device DevName

バックアップに使用するData Protectorデバイスを指定します。指定できるデバイスは1つのみです。

❗ **重要:**

複数のシステムで構成されるファームを1つのデバイスを使ってバックアップする場合、このバックアップセッションは並列実行できません。バックアップの間、ファームは読み取り専用モードになります。具体的には、ファームが読み取り専用モードになるのは、バックアップセッションが開始してから、すべてのVSSスナップショットが作成され、ファイルシステムバックアップが完了するまでの間(FAST Search インデックスファイルのファイルシステムバックアップの場合)です。

バックアップセッションを並列実行するには、各バックアップ仕様で別のデバイスまたは追加デバイスを選択してから、バックアップを開始してください。詳細については、「[バックアップ仕様の変更](#)」(173 ページ)を参照してください。

-overwrite

デフォルトでは、バックアップ仕様がすでに存在する場合、バックアップ仕様は作成されません。このオプションを指定すると、既存のバックアップ仕様を上書きして、新しい仕様を作成します。`-backuponly`を指定する場合、このオプションは無効になります。

-prefix *PrefixName*

このオプションを指定すると、バックアップ仕様を `SharePoint_VSS_backup_PrefixName_ClientName` という形式の名前で作成します。

バックアップの場合、名前を `PrefixName` で指定することにより、使用するバックアップ仕様を指定できます。

`PrefixName` は、ASCII文字のみで指定してください。

-outfile *PathToFile*

このオプションを指定すると、バックアップ仕様の名前、エラー、セッション出力、`omnir` 復元コマンドが指定のファイルに書き込まれます。

-preview

このオプションを指定すると、Microsoft SharePoint Server環境と、実際に実行された操作に関する情報が表示されます。

-reduce

このオプションは、Microsoft SharePoint Server 2010のみで使用できます。このオプションを指定すると、ミラーリングされた照会コンポーネントがバックアップ対象から除外されるので、バックアップサイズを節約できます。

-excludeindex

このオプションは、FAST Searchインデックスファイル(Microsoft SharePoint Server 2010)のファイルシステムバックアップのみで使用できます。このオプションを指定すると、FASTSearchホームフォルダのdata_indexフォルダがバックアップ仕様から除外されます。これにより、バックアップ時間は短縮されますが、復元にかかる時間は長くなります。このように、このオプションを指定することによって、バックアップサイズと復元時間の関係を調整できます。

`-mode {full|incremental|incremental1...|incremental9}`

このオプションは、FAST Searchインデックスファイル(Microsoft SharePoint Server 2010)のData Protectorファイルシステムバックアップのみで使用できます。このオプションを指定すると、フルバックアップ、増分バックアップ、複数レベル増分バックアップを開始できます。デフォルトでは、フルバックアップが実行されます。

フルバックアップが存在しない状態でincrementalオプションを指定すると、オプション指定は無視され、FAST Searchインデックスファイルのフルファイルシステムバックアップが開始されます。

`-resumecert`

このオプションは、Microsoft FAST Search Server 2010のみで使用できます。このオプションを指定すると、FAST Searchはコンテンツを認定し、クエリコネクタが再インストールされます。

④ **重要:**

SharePoint_VSS_backup.ps1 `-resumecert`コマンドは、SharePoint Server Search 14サービスが有効になっているMicrosoft SharePoint Serverシステムで実行してください。

`-resumefarm`

復元後に使用します。このオプションを指定すると、ファームが稼働状態に復帰します。具体的には、バックグラウンド処理とクローラをすべて再開し、サイトのロック解除を行ってから、Microsoft SharePoint Serverサービスを開始します。

④ **重要:**

`-resumefarm`オプションを指定すると、WMI (Windows Management Instrumentation)を使用して、停止状態のSharePointサービスをリモートで開始できます。この処理を正常に実行するためには、Windowsのデフォルトファイアウォールに、リモート管理の例外を追加してWMIポートを登録するか、WMI自体の例外を追加する必要があります。詳細は、次のWebサイトを参照してください。<http://support.microsoft.com/kb/154596>

Windows PowerShellの起動

1. Windows PowerShellおよびユーザーインタフェースコンポーネントがインストールされているMicrosoft SharePoint Serverシステムにログインします。ログインには、「[ユーザーアカウントの構成](#)」(163ページ)の手順に従って設定したユーザーアカウントを使用します。
2. Windows PowerShell CLIを開きます。たとえば、次のように選択します。
[スタート]→[プログラム]→[Windows PowerShell 1.0]→[Windows PowerShell]
3. Windowsユーザーアカウント制御(UAC)が有効になっている場合は、管理者権限でCLIを開いてください。管理者権限がないと、Data Protector PowerShellコマンドを実行できません。

4. Windows PowerShell実行ポリシーが[RemoteSigned]または[Unrestricted]に設定されていることを確認します。

図44(172ページ)では、Windows PowerShell実行ポリシーを[Unrestricted]に設定する方法と、Data Protector PowerShellコマンド構文を表示する方法を示します。



```
Windows PowerShell
PS C:\Program Files\OmniBack\bin> Set-ExecutionPolicy Unrestricted
PS C:\Program Files\OmniBack\bin> SharePoint_USS_backup.ps1 -help

Usage synopsis:

SharePoint_USS_backup.ps1 -version | -help
SharePoint_USS_backup.ps1 CreateOptions BackupOptions
SharePoint_USS_backup.ps1 -createonly CreateOptions
SharePoint_USS_backup.ps1 -backuponly [BackupOptions]
SharePoint_USS_backup.ps1 -resumefarm [-preview]

CreateOptions
<-device DeviceName | -hardware <no_keep | keep | ir> [-device DeviceName]
[-overwrite]
[-prefix PrefixName]

BackupOptions
[-outfile PathToFile]
[-prefix PrefixName]
[-preview]
[-diskonly]
[-reduce]

-version
Shows the version of script.
-help
Displays this help information.
-preview
Shows all the farm information and actions to be taken. Does not actually
perform any action and does not start the backup(s).
-createonly
Only creates backup specifications.
-overwrite
Overwrite the backup specifications during their creation. Not applicable
for -backuponly.
-backuponly
Performs backup only. Backup specification are not created, -device option
not required with -backuponly
-device <DP device name>
Device name to be used in created backup specifications.
For backup specification creation either '-device' or '-hardware' option
has to be present.
If more than one host is backed up, the backups will not run in parallel
with one device. In the destination page of the backup specification, you
can select different or additional devices. For more details about
modifying backup specification, see documentation.
-hardware <no_keep | keep | ir>
With this option created backup specification uses USS hardware providers.
Specify no_keep, keep or ir to specify whether to keep created disk copy and
tracks it for instant recovery.
For backup specification creation either '-device' or '-hardware' option has
to be present.
-prefix <prefix>
Additional prefix for backup specifications names.
-reduce
Script will exclude mirrored query components from backup to reduce the size
of backup. Applicable only for SharePoint 2010.
-diskonly
This option is used for starting tapeless backup session.
Backup specification that have configured device and use hardware provider
are by default backed up to disk and tape.
-outfile <filename>
Writes backup specifications names/restore and/or recovery commands/session
output to file specified.
-resumefarm
Resumes all farm activities.
```

図 44 Data Protector PowerShellコマンド構文の表示

バックアップ仕様の作成(例)

1. 次のコマンドを実行してバックアップ仕様を作成します。使用するバックアップデバイスとしてfilelib_writer1を指定します。

```
SharePoint_VSS_backup.ps1 -createonly -device filelib_writer1
```

2. 次のコマンドを実行してバックアップ仕様を作成します。名前に「weekly」というラベルを付け、バックアップデバイスとしてdev1を指定します。

```
SharePoint_VSS_backup.ps1 -createonly -device dev1 -prefix weekly
```

3. 次のコマンドを実行してファイルシステムバックアップ仕様を作成します。バックアップデバイスとしてdev1を使用し、FASTSearchホームフォルダにあるdata_indexフォルダをFAST Searchインデックスファイルのバックアップ対象から除外します。

```
SharePoint_VSS_backup.ps1 -createonly -device dev1 -excludeindex
```

バックアップ仕様の変更

バックアップ仕様を変更するには、Data Protector GUIを開きます。コンテキストリストで[バックアップ]を選択し、[MS Volume Shadow Copyライター]または[ファイルシステム](FAST Searchインデックスファイルのファイルシステムバックアップの場合)の下から、目的のバックアップ仕様の名前をクリックします(「[図42](#)」を参照してください)。

[ソース]ページ

バックアップ仕様の[ソース]ページを変更する場合は(Microsoft SharePoint Serverデータベースを個別にバックアップする場合など)、次の点に注意してください。

- ・ 構成データベースと全体管理コンテンツデータベースは、同じタイミングでバックアップしてください。具体的には、Microsoft SharePoint Server (SharePointファーム)を一時停止してから、SharePointファームの稼働を再開してデータ整合性を確認するまでの間です。
- ・ **Microsoft Office SharePoint Server 2007:** 共有サービスプロバイダデータベース(SSP_DB)、検索データベース(SSP_Search_DB)、関連の検索インデックスファイルは、すべて同じタイミングでバックアップしてください。具体的には、Microsoft SharePoint Server (SharePointファーム)を一時停止してから、SharePointファームの稼働を再開してデータ整合性を確認するまでの間です。
- ・ **Microsoft SharePoint Server 2010:**
 - ・ SarePointサービスアプリケーション、検索データベース(SSA_Search_DB)、関連の検索インデックスファイルは、すべて同じタイミングでバックアップしてください。具

体的には、Microsoft SharePoint Server (SharePointファーム)を中断してから、SharePointファームの稼働を再開してデータ整合性を確認するまでの間です。

- ・ FAST SearchインデックスファイルとFASTコンテンツSSAクローラコンポーネントは、すべて同じタイミングでバックアップしてください。具体的には、Microsoft SharePoint Server (SharePointファーム)を一時停止してから、SharePointファームの稼働を再開してデータ整合性を確認するまでの間です。
- ・ ヘルプ検索データベースと関連のインデックスファイルは、まとめてバックアップしてください。

個別にバックアップすると、Microsoft SharePoint Serverデータの整合性が損なわれる可能性があります。

[あて先]ページ

バックアップ仕様の[あて先]ページでは、別のデバイスの選択、デバイスの追加、デバイスおよびメディアオプションの設定が可能です。

[オプション]ページ

バックアップ仕様の[オプション]ページでは、バックアップオプションを変更できます。FAST Searchインデックスファイルのファイルシステムバックアップの場合は、**[Shadow Copyを使用]**オプションを選択したままにします。これにより、VSSを使用できるようになります。

バックアップセッションの開始(例)

1. 次のコマンドを実行すると、バックアップセッションで実行される処理をプレビューで
きます。SharePoint_VSS_backup.ps1 -backuponly -prefix dev -preview

次は、Microsoft Office SharePoint Server 2007環境でコマンドを実行した場合の出力例です。

```
=====
Starting MOSS backup command
02/10/2010 03:16:30
=====
-----
List of hosts and their services
-----
virtual20
Application Server
Windows SharePoint Services Help Search
Windows SharePoint Services Database
Information Management Policy Configuration Service
Office SharePoint Server Search
Shared Services Timer
Office SharePoint Server Search Admin Web Service
Excel Calculation Services
Single Sign-on Service
SSP Job Control Service
Portal Service
Office SharePoint Server Search
Document Conversions Launcher Service
Document Conversions Load Balancer Service
Windows SharePoint Services Web Application
Central Administration
Windows SharePoint Services Incoming E-Mail
Windows SharePoint Services Administration
Windows SharePoint Services Timer
```

VIRTUAL21
Application Server
Windows SharePoint Services Help Search
Office SharePoint Server Search
Shared Services Timer
Office SharePoint Server Search Admin Web Service
Single Sign-on Service
SSP Job Control Service
Portal Service
Office SharePoint Server Search
Windows SharePoint Services Web Application
Windows SharePoint Services Administration
Windows SharePoint Services Help Search
Windows SharePoint Services Timer

VIRTUAL23
Application Server
Windows SharePoint Services Help Search
Office SharePoint Server Search
Shared Services Timer
Office SharePoint Server Search Admin Web Service
Single Sign-on Service
SSP Job Control Service
Portal Service
Office SharePoint Server Search
Windows SharePoint Services Web Application
Windows SharePoint Services Administration
Windows SharePoint Services Help Search
Windows SharePoint Services Timer

SQL hosts list
virtual20

Index hosts list
virtual20
VIRTUAL21
VIRTUAL23

Help search hosts list
VIRTUAL21
VIRTUAL23

SUSPENDING FARM
02/10/2010 03:16:43

Farm SharePoint_Config

Service Windows SharePoint Services Help Search on host ¥
VIRTUAL21 -> Pausing background activity ...
... background activity paused.

ervice Windows SharePoint Services Help Search on host ¥
VIRTUAL21 -> Pausing background activity ...
... background activity paused.

Web applications:
Recovery Web Application Alternate
URL: http://virtual20:999

Display name: SharePoint - 123
Alternate URL: http://virtual20:123
Web site URL:http://virtual20:123/ssp/admin
Root title: Shared Services Administration: SSP1
-> Setting lock state to readonly Crawled by:, id
Crawl status:
-> Pausing background activity
...
Quiesce status is:Quiesced

SUSPENDING END
02/10/2010 03:18:28

```
-> Starting backups...

Starting backup: omnib -msvssw_list ¥
SharePoint_VSS_backup_dev_virtual20 -barmode full
Starting backup:omnib -msvssw_list ¥
SharePoint_VSS_backup_dev_VIRTUAL21 -barmode full
Starting backup:omnib -msvssw_list ¥
SharePoint_VSS_backup_dev_VIRTUAL23
-barmode full

Waiting while VSS creates Volume Shadow Copies ...
Please wait.DO NOT close PowerShell console!
After shadow copies are created, the command ¥
will resume farm
and display Data Protector backup session(s) ¥
output(s).
SUCCESS:Volume Shadow Copy successfully created.
Host      :virtual20
SUCCESS:Volume Shadow Copy successfully created.
Host      :VIRTUAL21
SUCCESS:Volume Shadow Copy successfully created.
Host      :VIRTUAL23

-----
RESUMING FARM
02/10/2010 03:18:28
-----
```

```

Service Windows SharePoint Services Help Search on host¥ VIRTUAL21
-> Resuming background activity ...
... background activity resumed

Service Windows SharePoint Services Help Search on host ¥ VIRTUAL23
-> Resuming background activity ...
... background activity resumed

Web site URL: http://virtual20:123/ssp/admin
Root title: Shared Services Administration: SSP1
-> Reverting lock for site http://virtual20:123/ssp/admin ¥ to none
-> Resuming background activity ...

-----
RESUMING END 02/10/2010 03:19:18
-----

=====
MOSS backup command finished
02/10/2010 03:19:18
Running time 00:02:48.3336122
=====

```

2. 次のコマンドを実行すると、既存のバックアップ仕様の中で、名前にプレフィックスがないものを使用してバックアップセッションが開始されます。

```
SharePoint_VSS_backup.ps1 -backuponly
```

3. 次のコマンドを実行すると、既存のバックアップ仕様の中で、名前に「weekly」というプレフィックスが付いたものを使用してバックアップセッションが開始されます。

```
SharePoint_VSS_backup.ps1 -backuponly -prefix weekly
```

4. 次のコマンドを実行すると、既存のバックアップ仕様の中で名前にプレフィックスがないものを使用してバックアップセッションが開始され、セッション出力と関連の復元コマンドがc:¥logs¥shp.logファイルに保存されます。

```
SharePoint_VSS_backup.ps1 -backuponly -outfile C:¥logs¥shp.log
```

5. 次のコマンドを実行すると、FAST Searchインデックスファイル(Microsoft SharePoint Server 2010)の増分ファイルシステムバックアップセッションが開始されます。

```
SharePoint_VSS_backup.ps1 -backuponly -mode incremental
```

バックアップセッションのスケジュール設定

バックアップセッションのスケジュール設定には、Windowsシステムのスケジューラを使用します。

1. フロントエンドWebサーバーシステムで、Windows PowerShellのスケジュールタスクを作成します。以下の順に選択します。
[スタート]→[設定]→[コントロールパネル]→[スケジュールタスク]→[スケジュールされたタスクの追加]
2. タスクの詳細プロパティページが開きます。

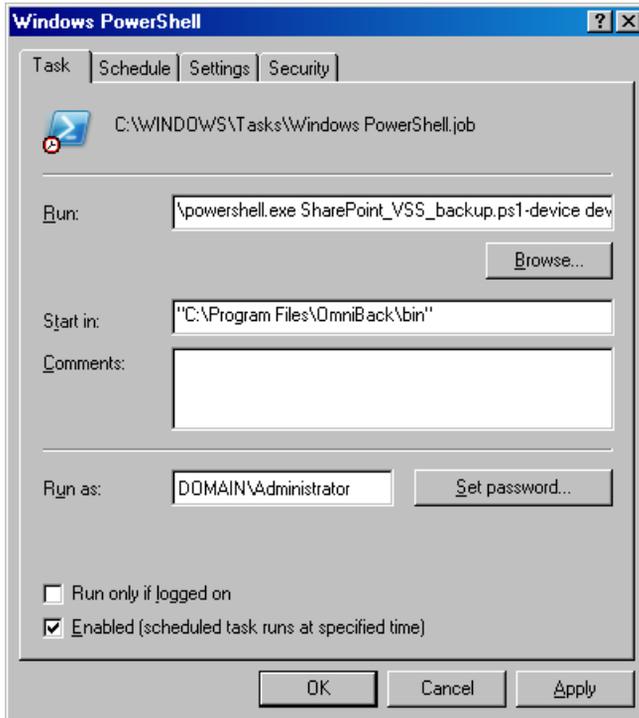


図 45 Windowsスケジューラを使用したバックアップセッションのスケジュール設定

[実行するファイル名]に、次のように入力します。

`Windows_PowerShell_home¥powershell.exe SharePoint_VSS_backup.ps1`[Options]
[Options]の指定方法については、「[コマンド構文](#)」(167ページ)を参照してください。

[開始]に、次のように入力します。

`Data_Protector_home¥bin`

[実行するアカウント名]には、WindowsドメインユーザーアカウントであるDOMAIN¥UserName([ユーザーアカウントの構成](#))(163ページ)の手順で設定)を入力します。

復元

Microsoft SharePoint Serverデータを復元するには、次の手順を実行します。

- ・ Microsoft SharePoint Serverサービスを停止します。
- ・ データを復元します。
- ・ ファームを稼働状態に戻します。

詳細については、以下の説明を参照してください。

作業を開始する前に

- ・ 次のサービスを、停止して無効にします。
 - ・ IIS管理サービス(Windows Server 2003環境のInternet Information Services 6.0のみ。ファーム全体を復元する場合)
 - ・ Office SharePoint Server Search (Microsoft Office SharePoint Server 2007)
 - ・ SharePoint Server Search 14 (Microsoft SharePoint Server 2010)

さらに、次のサービスを停止します。

- ・ Microsoft Office SharePoint Server 2007
 - ・ Windows SharePoint Services Administration
 - ・ Windows SharePoint Services Search
 - ・ Windows SharePoint Services Timer

- ・ Microsoft SharePoint Server 2010
 - ・ SharePoint 2010 Administration
 - ・ SharePoint Foundation Search V4
 - ・ SharePoint 2010 Timer
 - ・ SharePoint 2010 Tracing
 - ・ FAST Search for SharePoint
 - ・ FAST Search for SharePoint Monitoring
 - ・
- ・ 次に示すMicrosoft SQL Serverデータベースのいずれかを復元する場合、Microsoft SQL Serverインスタンスをオフラインにしてください。
 - ・ master
 - ・ model
 - ・ msdb
 - ・ Microsoft SQL Serverでミラーリングが有効になっているデータベース

注記:

- ・ SqlServerWriterを使用すると、Microsoft SQL Serverインスタンスがオンライン状態でもmodelデータベースとmsdbデータベースを復元できます。これは、MSDEライターよりも優れた特徴の1つです。
 - ・ *Microsoft SQL Server*ミラーリング: オリジナルデータベースとミラーリングしたデータベースがそれぞれ別のMicrosoft SQL Serverインスタンスに存在する場合は、両方のMicrosoft SQL Serverインスタンスをオフラインにしてください。
-

データの復元

Microsoft SharePoint Serverデータの復元には、Data Protector GUIまたはCLIを使用できます。

留意事項

- ・ 構成データベースと全体管理コンテンツデータベースは、一括で復元する必要があります。構成データベースと全体管理コンテンツデータベースにはシステム固有の情報が格納されているので、元の環境、または構成、ソフトウェア更新、サーバー名、サーバーの数が完全に同じ環境にしか復元できません。
- ・ **Microsoft Office SharePoint Server 2007:** 共有サービスプロバイダデータベース (SSP_DB)、検索データベース(SSP_Search_DB)、関連の検索インデックスファイルを復

元する場合は、データの整合性を維持するために、同じタイミング(バックアップのためにMicrosoft SharePoint Server (SharePointファーム)を一時停止モードにした間)に作成したバックアップを使用してください。

- ・ **Microsoft SharePoint Server 2010:**
 - ・ SharePointサービスアプリケーション、検索データベース(SSA_Search_DB)、関連の検索インデックスファイルを復元する場合は、データの整合性を維持するために、同じタイミング(バックアップのためにMicrosoft SharePoint Server (SharePointファーム)を一時停止モードにした間)に作成したバックアップを使用してください。
 - ・ FAST構成データベースとFAST Searchホームフォルダにはシステム固有の情報が格納されているので、元の環境、または構成、ソフトウェア更新、サーバー名、サーバーの数が完全に同じ環境にしか復元できません。
 - ・ FAST SearchインデックスファイルとFASTコンテンツSSAクロールコンポーネントを復元する場合は、データの整合性を維持するために、同じタイミング(バックアップのためにMicrosoft SharePoint Server (SharePointファーム)を一時停止モードにした間)に作成したバックアップを使用してください。
- ・ ヘルプ検索データベースと関連のインデックスファイルを復元する場合は、データの整合性を維持するために、同じタイミング(バックアップのためにMicrosoft SharePoint Server (SharePointファーム)を一時停止モードにした間)に作成したバックアップを使用してください。
- ・ 次の表は、各ライターがサポートするVSS復元モードを示しています。

表 29 VSSでサポートされる復元モードとライター

ライター	VSS復元モード	
	別のクライアントへ復元	ファイルを一時的な場所に復元
MSDEライター SqlServerWriter	不可	可(手動による接続が必要)
OSearch VSSライター OSearch14 VSSライター	可	不可
SPSearch VSSライター SPSearch4 VSSライター	可	不可

前提

- ・ FAST Searchインデックスファイル(Microsoft SharePoint Server 2010)のData Protector ファイルシステム復元のみ適用されます。[上書き]オプションが選択されていること

を確認してから、FAST Searchインデックスファイルを復元してください。これにより、データの整合性が確保されます。デフォルトで選択されます。

Data Protector GUIを使った復元

1. コンテキストリストで**[復元]**をクリックします。
2. Scopingペインで、**[MS Volume Shadow Copyライター]**を展開し、データを復元するクライアントを展開してから、**[MS Volume Shadow Copyライター]**をクリックします。

FAST Searchインデックスファイル(Microsoft SharePoint Server 2010)のファイルシステム復元を実行する場合は、**[ファイルシステム]**を展開し、データを復元するクライアントを展開して、ファイルシステムオブジェクトをクリックします。

3. [ソース]ページで、復元するデータを選択します。

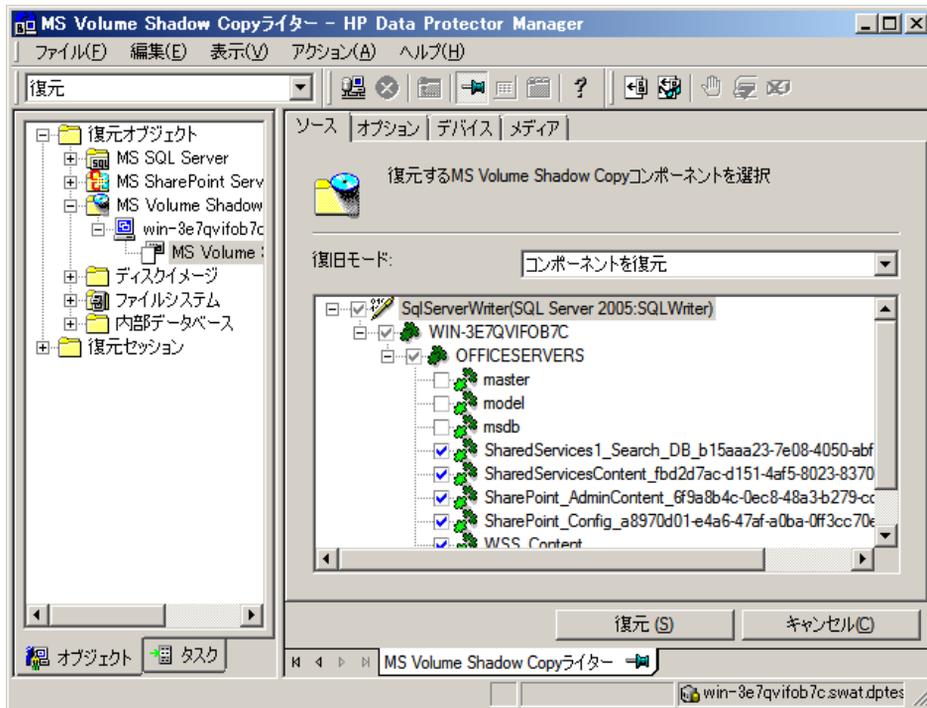


図 46 復元するMicrosoft Office SharePoint Server 2007データベースの選択

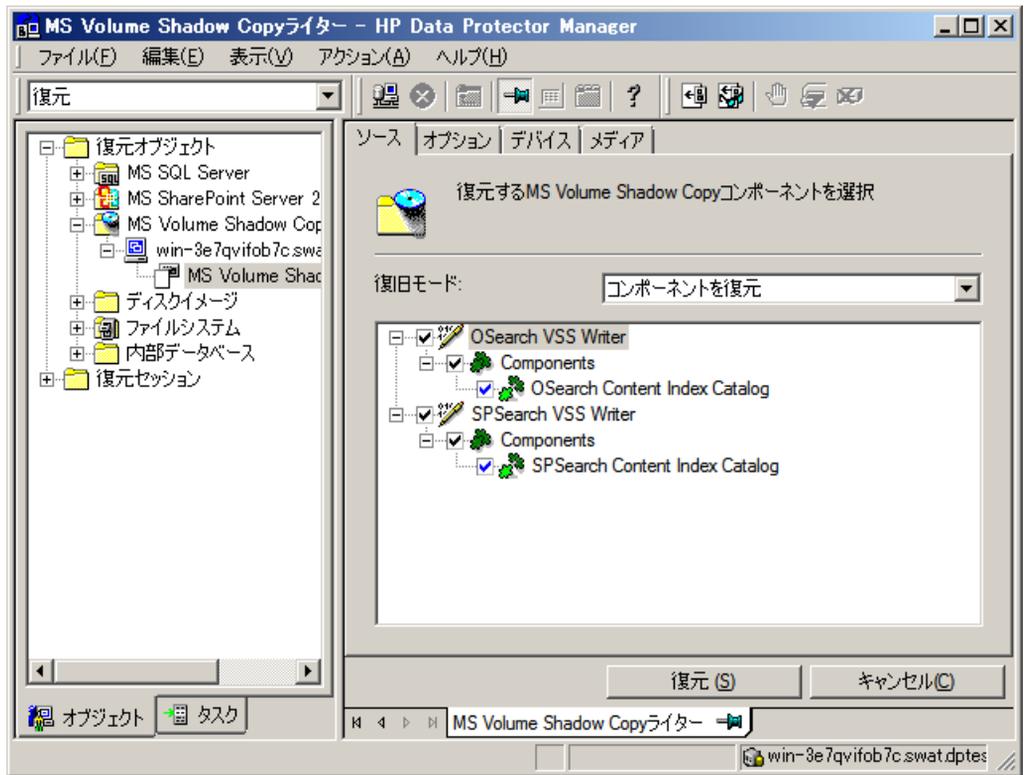


図 47 復元するMicrosoft Office SharePoint Server 2007検索インデックスファイルの選択

4. [オプション]ページで、復元オプションを指定します。
5. [デバイス]ページで、復元に使用するデバイスを選択します。
6. [復元]をクリックし、選択した内容を確認してから[完了]をクリックします。

Data Protector CLIを使用した復元

Microsoft SharePoint Serverデータの復元には、Data Protector omnirコマンドを使用できます。詳細については、omnirのマンページまたは『HP Data Protector Command Line Interface Reference』を参照してください。

-outfileオプションを指定してバックアップセッションを実行した場合は、指定したファイルでomnirコマンドを参照できます。次に、指定したファイルに記録されているomnirコマンドの例を示します。

```
omnir -vss -barhost SHP-APP
-session 2009/09/25-13
-tree "/SqlServerWriter(SQL Server 2005:SQLWriter)/SHP-APP/master"
-session 2009/09/25-13
-tree "/SqlServerWriter(SQL Server2005:SQLWriter)/SHP-APP/model"
-session 2009/09/25-13
-tree "/SqlServerWriter(SQL Server 2005:SQLWriter/SHP-APP/msdb"
-session 2009/09/25-13
-tree "/SqlServerWriter(SQL Server 2005:SQLWriter)/SHP-APP/
WSS_Content_SSPAdminAccounting"
-session 2009/09/25-13
-tree "/SqlServerWriter(SQL Server 2005:SQLWriter)/
SHP-APP/SSP_Accounting"
-session 2009/09/25-13
-tree "/SqlServerWriter(SQL Server 2005:SQLWriter)/
SHP-APP/SSP_Accounting_Search"
```

制限事項

omnirコマンド構文で指定できる文字数は、最大8191文字です。-treeオブジェクトが多数あるために8191文字を超える場合は、オブジェクトを分割して2つのセッションで実行してください。

復元後の処理

復元後に、以下の手順を実行します。

1. IIS管理サービスを有効にしてから開始します(Windows 2003環境のIIS 6のみ。ファーム全体を復元する場合)。
2. Office SharePoint Server SearchサービスまたはSharePoint Server Search 14サービスを有効にします。
3. Microsoft SQL Serverインスタンスをオンラインにします(オフラインの場合)。

4. 次のコマンドを実行して、ファームを稼働状態に戻します(具体的には、バックグラウンド処理とクロールを再開し、サイトをロック解除してから、Microsoft SharePoint Server サービスを開始します)。

```
SharePoint_VSS_backup.ps1 -resumefarm
```

注記:

- ・ このコマンドは、WMI (Windows Management Instrumentation)を使用して、停止状態のSharePointサービスをリモートで開始します。この処理を正常に実行するためには、Windowsのデフォルトファイアウォールに、リモート管理の例外を追加(WMIポートを登録)するか、WMI自体の例外を追加する必要があります。詳細は、次のWebサイトを参照してください。<http://support.microsoft.com/kb/154596>
- ・ FAST Searchがコンテンツを認定し、クエリコネクタが同期状態にない場合には、次のコマンドで再インストールできます。

```
SharePoint_VSS_backup.ps1 -resumecert
```

コマンドは、SharePoint Server Search 14サービスが有効になっているMicrosoft SharePoint Serverシステムで実行してください。

照会システムでのインデックスファイルの復元

この項の内容はMicrosoft Office SharePoint Server 2007にのみ該当します。Office SharePoint Server Searchサービスは、2つのMicrosoft Office SharePoint Server 2007システム上で有効化されており、1つにはインデックスの役割、もう一方には照会の役割が割り当てられています。

新しく復元したインデックスファイルをインデックスシステムから照会システムにコピーするには、次の手順を実行してください(インストールされているMicrosoft Office SharePoint Server 2007およびWindows Shared ServicesのService Packによって手順は異なります)。

- ・ **Service Pack 1**

1. 照会システムで、Office SharePoint Server Searchサービスを停止してから無効にします。
2. インデックスファイルをインデックスシステムから照会システムにコピーします。
インデックスファイルのデフォルトの格納場所は、C:\Program Files\Microsoft Office Servers\12.0\Data\Office Server\Applicationsディレクトリです。
3. 照会システムで、Office SharePoint Server Searchサービスを有効にしてから開始します。

- **Service Pack 2**

照会システムで次のコマンドを実行します。

```
stsadm -o search -reprovisionindex -ssp SSPName
```

このコマンドは、共有サービスプロバイダごとに実行してください。

トラブルシューティング

復元後、全体管理Webページに接続できない

問題

復元の後、Microsoft SharePoint全体管理Webページに接続しようとする、Webブラウザで次のようなエラーが表示されます。

Windows Internet Explorer:

CLSID (BDEADDEE2-C265-11D0-BCED-00A0C90AB50F) を含むコンポーネントのCOMクラスタクトリを取得中に、次のエラーが発生しました。800703fa

Mozilla Firefox:

予期しないエラーが発生しました。

対処方法

1. ファーム内のすべてのクライアントで、Microsoft SharePoint Serverサービスを再起動します。
2. インターネットインフォメーションサービス(IIS)マネージャを開き、すべてのアプリケーションプールを再起動します。
3. 次のようなエラーが発生してアプリケーションプールを再起動できない場合:
アプリケーションプールを復元できません。この操作の実行中にエラーが発生しました。
数秒間待ってから、再試行してください。
4. Webブラウザの閲覧履歴を削除します。
5. 全体管理Webページにログインします。

「Failed to resume Service Windows SharePoint Services Help Search」 というエラーが表示されてバックアップが失敗する

問題

バックアップセッションを開始すると、次のようなエラーが表示されます。

Service Windows SharePoint Services Help Search on host

MOSS07-INDEX

-> Resuming background activity ...

ERROR:Failed to resume Service Windows SharePoint Services Help Search

on host MOSS07-INDEX

Web site URL: http://moss07-web:2001

Root title: as

-> Resuming background activity

対処方法

次のコマンドを実行します。

```
SharePoint_VSS_backup.ps1 -resumefarm
```

復元後、休止操作が失敗する

問題

構成データベースを復元し、SharePoint_VSS_backup.ps1-resumefarmを実行すると、フロントエンドWebサーバーシステム上にあるMicrosoft SharePoint Serverファイルシステムキャッシュ内のデータと、新しく復元した構成データベース内のデータの整合性が失われます。ファームを休止しようとする、次のエラーが発生します。

```
ユーザーインターフェイスで処理対象外の例外が検出されました。  
例外情報: 更新の競合が発生したため、この操作を再試行してください。  
オブジェクトSessionStateService Parent=SPFarm Name=<  
farm_config_database_name >は、< domain¥username  
>によってコンピュータ< servername >のプロセスw3wpで更新されました。  
競合の詳細については、トレースログを参照してください。
```

対処方法

ファーム内のすべてのサーバーシステム上にあるMicrosoft Office SharePoint Serverファイルシステムキャッシュを消去します。詳細は、次のWebサイトを参照してください。

<http://support.microsoft.com/kb/939308>

復元後、FAST Search Serverに接続できない

問題

復元の後、Microsoft FAST Search Server 2010 for SharePointに接続しようとする、失敗します。

FAST Query SSA検索で、次のようなエラーが表示されます。

検索要求でSearchサービスに接続できませんでした。

対処方法

次のコマンドを実行します。

```
SharePoint_VSS_backup.ps1 -resumecert
```

 **注記:**

VSSベースソリューションは、FAST Search証明書であるFASTSearchCert.pfxをFAST Admin ServerシステムからSharePoint Serverシステムにコピーし、インストールします。また、SharePoint証明書も各FAST Search Serverシステムにコピーされインストールされます。詳細については、次のWebページを参照してください。

<http://technet.microsoft.com/en-us/library/ff381244.aspx>

パート III. Microsoft Exchange Server

Data Protectorには、Microsoft Exchange Serverデータをオンラインでバックアップするさまざまな方法があります。ご使用のMicrosoft Exchange Serverのバージョンや目的の機能に応じて適切なバックアップと復元のソリューションを選んでください。

Microsoft Exchange Server 2003およびMicrosoft Exchange Server 2007の場合

- **Data Protector Microsoft Exchange Server 2003/2007用統合ソフトウェア**

この統合は、Exchange Serverデータベースのレベルで機能します。すべてのMicrosoft Exchange Serverデータのバックアップや、インフォメーションストア、キーマネジメントサービス、サイト複製サービスといった特定のデータベースのみのバックアップが可能です。ローカル連続レプリケーション(LCR)やクラスタ連続レプリケーション(CCR)など、Microsoft Exchange Server 2007に固有の機能はサポートされていません。
第5章(199ページ)を参照してください。
- **Data Protector のMicrosoft Exchange Server 2003用ZDB統合**

これは、ディスクアレイ上のMicrosoft Exchange Server 2003データをバックアップするための統合です。この統合では、ゼロダウンタイムバックアップ(ZDB)セッションやインスタントリカバリ(IR)セッションを実行することができます。
『HP Data Protector Zero Downtime Backup Integration Guide』を参照してください。
- **Data Protector のMicrosoftボリュームシャドウコピーサービス統合**

これは、VSSライターを使用してMicrosoft Exchange Server 2003データまたはMicrosoft Exchange Server 2007データをバックアップするための統合です。すべてのMicrosoft Exchange Serverデータをバックアップしたり、ストレージグループを個別にバックアップしたりすることができます。この統合は、ローカル連続レプリケーション(LCR)コピーまたはクラスタ連続レプリケーション(CCR)コピーなど、Exchange Server 2007固有の要素をバックアップするために使用します。
この統合では、ディスクアレイ上のMicrosoft Exchange Server 2007データをバックアップします。また、ゼロダウンタイムバックアップ(ZDB)セッションやインスタントリカバリ(IR)セッションを実行することができます。
『HP Data Protector Integration Guide for Microsoft Volume Shadow Copy Service』を参照してください。
- **Data Protector のMicrosoft Exchange Single Mailbox統合**

この統合は、Microsoft Exchange Serverの論理オブジェクトのレベルで機能します。バックアップや復元が可能な最小のオブジェクトは、Microsoft Exchange Serverのメールボックスまたはパブリックフォルダの要素です。1回のセッションでバックアップできるのは、1つのMicrosoft Exchange Serverシステムのデータだけです。

[第7章 \(279ページ\)](#)を参照してください。

Microsoft Exchange Server 2010

- **Data Protector Microsoft Exchange Server 2010用統合ソフトウェア**

この統合は、Microsoft Exchange Serverの論理オブジェクトのレベルで機能します。バックアップや復元が可能な最小のオブジェクトは、Microsoft Exchange Serverデータベースです。また、この統合ではDAG環境がサポートされているので、同一セッションで別々のMicrosoft Exchange Serverシステムからデータベースコピーをバックアップすることができます。[第6章 \(225ページ\)](#)を参照してください。

- **Data Protector のMicrosoft Exchange Server 2010用ZDB統合**

この統合は、Microsoft Exchange Serverデータがディスクアレイ上にある場合に使用します。「Data ProtectorのMicrosoft Exchange Server 2010統合」に示されている利点に加え、ゼロダウンタイムバックアップ(ZDB)セッションやインスタントリカバリ(IR)セッションを実行できるという利点があります。

『HP Data Protector Zero Downtime Backup Integration Guide』を参照してください。

- **Data Protector のMicrosoftボリュームシャドウコピーサービス統合**

この統合は、Microsoftボリュームシャドウコピーサービスライターのレベルで機能します。Microsoft Exchange Serverライターはボリュームシャドウコピーサービスライターの1つにすぎないため、Microsoft Exchange Serverデータの識別性はトップレベルではありません。バックアップや復元が可能な最小のオブジェクトは、Microsoft Exchange Serverデータベースファイル(.edb)のオブジェクトまたはログファイルのオブジェクトです。1回のセッションでバックアップできるのは、1つのMicrosoft Exchange Serverシステムのデータだけです。Microsoft Exchange Serverがディスクアレイ上にある場合は、ゼロダウンタイムバックアップ(ZDB)セッションやインスタントリカバリ(IR)セッションを実行することも可能です。

『HP Data Protector Integration Guide for Microsoft Volume Shadow Copy Service』を参照してください。

- **Data Protector のMicrosoft Exchange Single Mailbox統合**

この統合は、Microsoft Exchange Serverの論理オブジェクトのレベルで機能します。バックアップや復元が可能な最小のオブジェクトは、Microsoft Exchange Serverのメールボックスまたはパブリックフォルダの要素です。1回のセッションでバックアップできるのは、1つのMicrosoft Exchange Serverシステムのデータだけです。

[第7章 \(279ページ\)](#)を参照してください。

 注記:

Microsoft Exchange Serverデータのバックアップは、ファイルレベルで機能するData Protectorの一般的なファイルシステムバックアップ機能を使用して行うことも可能です。この場合、バックアップや復元が可能な最小のオブジェクトはデータベースファイルです。ただし、データの整合性を確保するために、バックアップセッションを開始する前にMicrosoft Exchange Serverをオフラインにする必要があります。

表 30 Data ProtectorのMicrosoft Exchange Server 2010用バックアップソリューション

機能		ファイルシステムのバックアップ	ボリュームシャドウコピーサービス統合	Exchange Server 2010統合	Exchange Single Mailbox統合 ¹
クラッシュコンシステントなバックアップ ²		ドライブの一部とVSSの選択時	不可	不可	不可
アプリケーションコンシステントなバックアップ ³		ドライブ全体とVSSの選択時	可	可	可
異種	データベースの種類別の選択(アクティブ/パッシブ)	不可	不可	可	不可
	メールボックスのフルバックアップと増分バックアップ	不可	不可	不可	可
	データベースビュー	不可	不可	可	不可
	システムビュー	可	可	可	可
	DAGビュー	不可	不可	可	不可
	単一のメールボックスまたはメールの復旧	Microsoft ツール使用	Microsoft ツール使用	Microsoft ツール使用	可

機能		ファイルシステム のバックアップ	ボリュームシャドウ コピーサービス 統合	Exchange Server 2010統合	Exchange Single Mailbox統合 ¹
バックアップ の種類	フル(ログ切り捨てを含む)	不可	可	可	不可
	コピー	可	可	可	不可
	増分(ログ切り捨てを含む)	不可	アクティブ/ パッシブの ステータス が変化しな かった場合 のみ	可	不可
	差分	不可	可	可	不可
ゼロダウンタイムバックアップおよびイン スタントリカバリのサポート		オフライン (ファイルシ ステム)の ZDBとIR	あり	あり	なし
特定時点へのデータベース復元		可	可	可	不可
最新の状態へのデータベース復元		手動	可	可	不可
追加ライセンス		不要	オンライン 拡張使用。 必要に応じ てZDBおよ びIR	オンライン 拡張使用。 必要に応じ てZDBおよ びIR	オンライン 拡張使用

¹これはMAPIベースの統合です。

5 Data Protector Microsoft Exchange Server 2003/2007用統合ソフトウェア

概要

この章では、Data Protector Microsoft Exchange Server 2003/2007用統合ソフトウェアの構成方法および使用方法を説明します。また、Microsoft Exchange Server (**Exchange Server**)データベースオブジェクトのバックアップと復元を行う場合に、理解しておく必要のある概念と手法を説明します。

Data Protectorで提供される対話型バックアップとスケジュール設定によるオンラインバックアップには、以下の種類があります。

表 31 Exchange Serverのオンラインバックアップの種類

フルデータベースバックアップ	前回のバックアップ後に行った変更に関係なく、すべてのデータ(データベースとすべてのログファイル)をバックアップします。
増分バックアップ	ログファイルのみをバックアップします。前回のフルバックアップまたは増分バックアップ(どちらか最新のバックアップ)を基準とします。バックアップ後、ログファイルは削除されます。 増分バックアップを実行する前に、フルデータベースバックアップが存在していることを確認してください。存在しない場合、その増分バックアップデータからの復元は失敗します。

Exchange Server用統合ソフトウェアを使用すると、以下に示すサーバー全体または特定のデータベースをバックアップまたは復元できます。

- ・ Microsoft Exchange Server (Microsoft Information Store)
- ・ Microsoft Exchange Server (Microsoft Key Management Service)
- ・ Microsoft Exchange Server (Microsoft Site Replication Service)
- ・ シングルメールボックス [第7章](#) (279ページ)を参照してください。

この章では、SQL Server統合ソフトウェアに固有の内容を説明します。Data Protectorの手順とオプション全般については、オンラインヘルプを参照してください。

統合ソフトウェアの概念

Data Protectorは、Exchange ServerにインストールされたData Protector ese_bar.exe 実行可能ファイルによって、Exchange Serverとの統合を実現します。この実行可能ファイルは、Exchange ServerとData Protectorのバックアッププロセスと復元プロセスの間の動作を制御します。

実行可能なバックアップの種類として、対話型およびスケジュール設定型のフルバックアップと増分バックアップがあります。前回のフルバックアップと増分バックアップを組み合わせることで、ディスク障害発生時のデータの損失を防げます。トランザクションログは、ロールフォワード復旧を実行するためにバックアップされます。

Exchange Serverデータベースは、**ストレージグループ**にグループ化されます。Exchange Server 2003では、最大4つのストレージグループをサポートし、1ストレージグループあたり最大5つのデータベースをサポートしています。Exchange Server 2007では、最大50のストレージグループと最大50のデータベースをサポートしています(ただし、ストレージグループごとのデータベース数は5つまでです)。ストレージグループ内の各データベースは、逐次的にバックアップされますが、各ストレージグループは並行してバックアップされます。1つのセッションで使うデバイスの最大数は、バックアップするストレージグループの数と同じになります。

Data Protectorのユーザーインターフェースを使用して、復元するオブジェクトとオブジェクトのバージョンを定義します。定義したオブジェクトとバックアップバージョンに関する情報は、Data ProtectorによってバックアップAPIに渡されます。そして、General Media Agentが起動され、メディアからターゲットのMicrosoft Exchange Serverシステムにデータが転送されます。[図48](#)を参照してください。

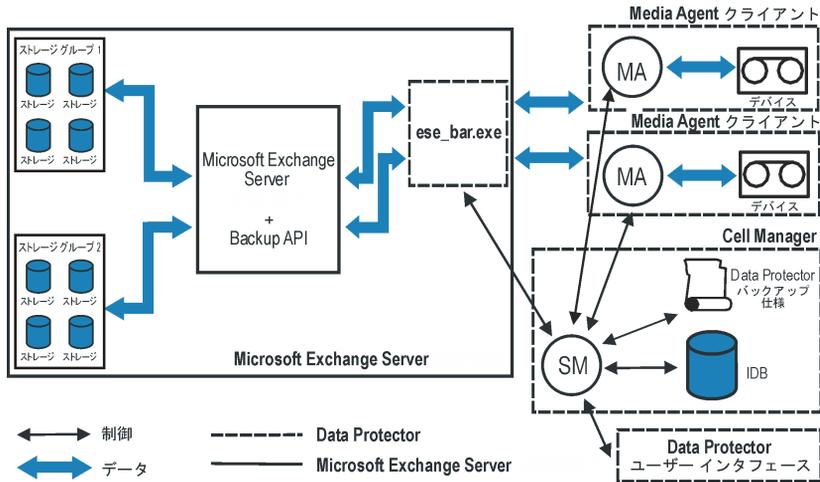


図 48 Data ProtectorMS ExchangeServer統合アーキテクチャ

表 32 凡例

SM	Data Protector Session Manager:バックアップ時はBackup Session Manager、復元時はRestore Session Manager。
バックアップAPI	Data ProtectorとExchange Serverの間のデータ転送を可能にするMicrosoftによって定義されたインタフェース。
MA	Data Protector General Media Agent。
ストレージグループ	同じログファイルを共有する複数のメールボックスストアとパブリックフォルダストアのコレクション。

統合ソフトウェアの構成

必要条件

- Data ProtectorのMicrosoft Exchange Server用統合ソフトウェアを使用するには、Data ProtectorのWindowsオンライン拡張使用ライセンス(LTU)が必要です。
 詳細は、『HP Data Protectorインストールおよびライセンスガイド』を参照してください。
- Exchange Serverがすでにインストールされており、正しく構成されていることを確認してください。

- ・ サポートされているバージョン、プラットフォーム、デバイスなどに関する情報については、<http://www.hp.com/support/manuals>の最新サポート一覧を参照してください。
 - ・ Exchange Serverのインストール、構成、および使用方法については、Exchange Serverのマニュアルを参照してください。
 - ・ Data Protectorが正しくインストールされていることを確認します。Data Protectorをさまざまなアーキテクチャにインストールする方法、およびData Protector Exchange Server統合用ソフトウェアをインストールする方法については、『HP Data Protectorインストールおよびライセンスガイド』を参照してください。
- Data Protectorを組み込んで使用するすべてのExchange Serverシステムには、MS Exchange統合ソフトウェアコンポーネントがインストールされている必要があります。

制限事項

- ・ Microsoft Exchange Server 2007と旧バージョンのExchange Server間には互換性がないため、Exchange Server 2007のバックアップオブジェクトを、旧バージョンのExchange ServerがインストールされているData Protectorクライアント上に復元することはできません(逆に旧バージョンのExchange ServerのバックアップオブジェクトをExchange Server 2007がインストールされているクライアント上に復元することもできません)。

作業を開始する前に

- ・ Data Protectorで使用するデバイスとメディアを構成します。手順については、オンラインヘルプの索引「デバイスの構成」および「メディアプールを作成する」を参照してください。
- ・ Exchange ServerシステムとCell Manager間の通信が正しく行われるかどうかをテストするため、Data Protectorのファイルシステムのバックアップと復元を構成し実行します。手順については、オンラインヘルプを参照してください。
- ・ 増分バックアップを実行するには、すべてのストレージグループの循環ログを無効にする必要があります。
アプリケーションがクラスター対応の場合は、すべてのクラスターノードの循環ログを無効にしてください。
- ・ WindowsのPath環境変数にExchange_home¥binディレクトリを追加します。
 1. Microsoft Windowsエクスプローラで、[マイコンピュータ]を右クリックし、[プロパティ]をクリックします。
 2. [プロパティ]ダイアログボックスで、[詳細]タブ、[環境変数]の順にクリックします。
 3. [システム環境変数]一覧で[Path]を選択し、[編集]をクリックします。
 4. [変数値]テキストボックスにExchange_home¥binを追加して、[OK]をクリックします。

統合ソフトウェアがクラスター対応の場合は、すべてのクラスターノードで上記の手順を実行してください。

バックアップ

既存のExchange Serverバックアップ仕様のオンラインバックアップを実行するには、次の手順を実行します。

- Data Protector スケジューラを使用してバックアップのスケジュールを設定します。
- Data Protector GUIまたはCLIを使って対話型バックアップを開始します。
CLIを使って対話型バックアップを開始する方法については、omnibマンページを参照してください。

制限事項

- バックアップのプレビューはサポートされていません。

留意事項

- 増分バックアップは、関連するExchange Serverの循環ログが無効になっているときのみ実行できます。
循環ログは、Microsoft Exchangeのモードです。このモードでは、トランザクションに含まれているデータがデータベースにコミットされた時点でトランザクションログが自動的に上書きされます。
このオプションが有効になっていると、ディスクストレージ領域の消費が低減されますが、増分バックアップは実行できません。
- オブジェクト固有の実行前コマンドと実行後コマンドには二重引用符 (" ")を使わないでください。

Exchange Serverバックアップの構成

バックアップを構成するには、次の手順を実行します。

1. バックアップ用のデバイスとメディアを構成します。
2. Data Protector Exchange Serverバックアップ仕様を作成します。

バックアップ仕様の作成

Data Protector Managerを使用して、バックアップ仕様を作成します。

1. コンテキストリストで[バックアップ]をクリックします。

2. Scopingペインで、[バックアップ仕様]を展開し、[MS Exchange Server]を右クリックして、[バックアップの追加]をクリックします。
3. [バックアップの新規作成]ダイアログボックスで、[Blank Microsoft Exchange Server Backup]テンプレートを選択し、[OK]を選択します。

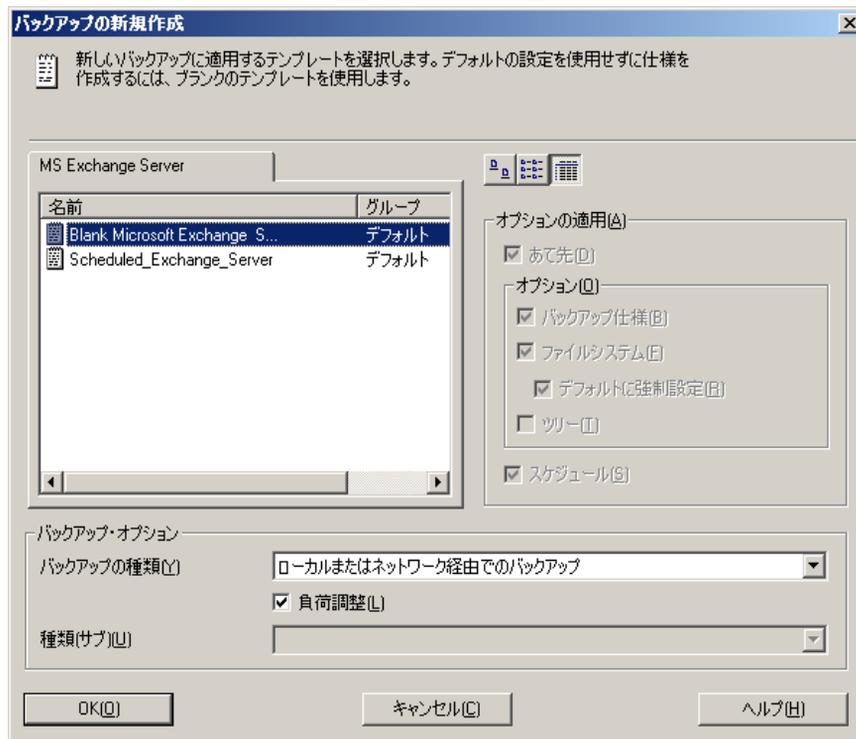


図 49 ブランクのテンプレートの選択

4. [クライアント]で、Exchange Serverを選択します。クラスター環境の場合は、Exchange Server リソースグループの仮想サーバーを選択します。

[アプリケーションデータベース]で、以下のいずれかを選択します。

- ・ Microsoft Exchange Server (Microsoft Information Store)
- ・ Microsoft Exchange Server (Microsoft Key Management Service) (インストールされている場合)
- ・ Microsoft Exchange Server (Microsoft Site Replication Service) (インストールされている場合)

[ユーザーとグループ/ドメイン]オプションの詳細については、[F1]キーを押して説明を参照してください。

[次へ]をクリックします。

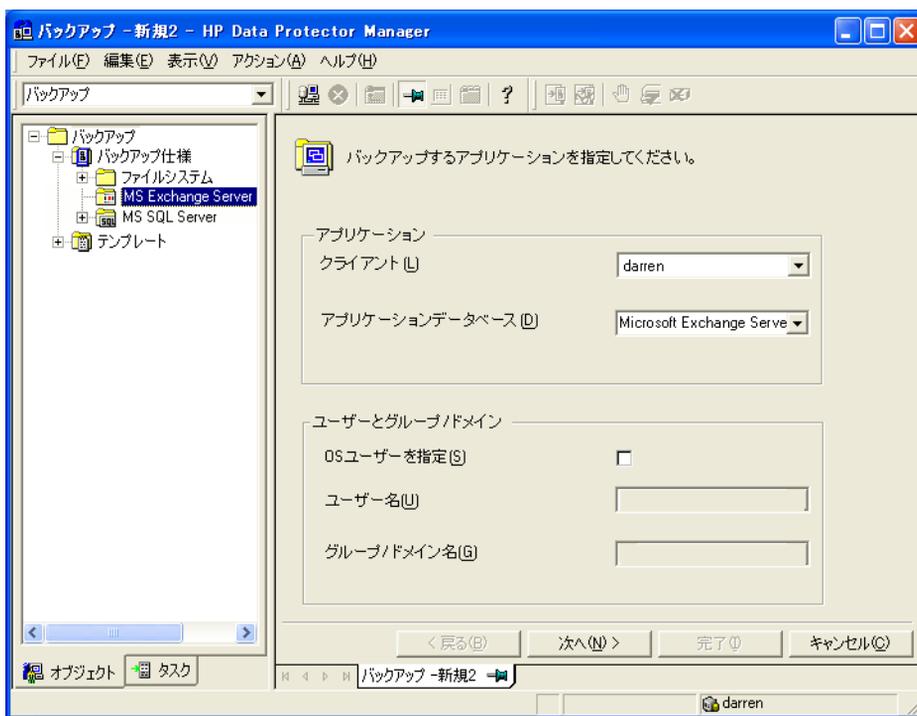


図 50 クライアント名とアプリケーションデータベース

5. バックアップするMicrosoft Exchange Serverデータベースを選択します。

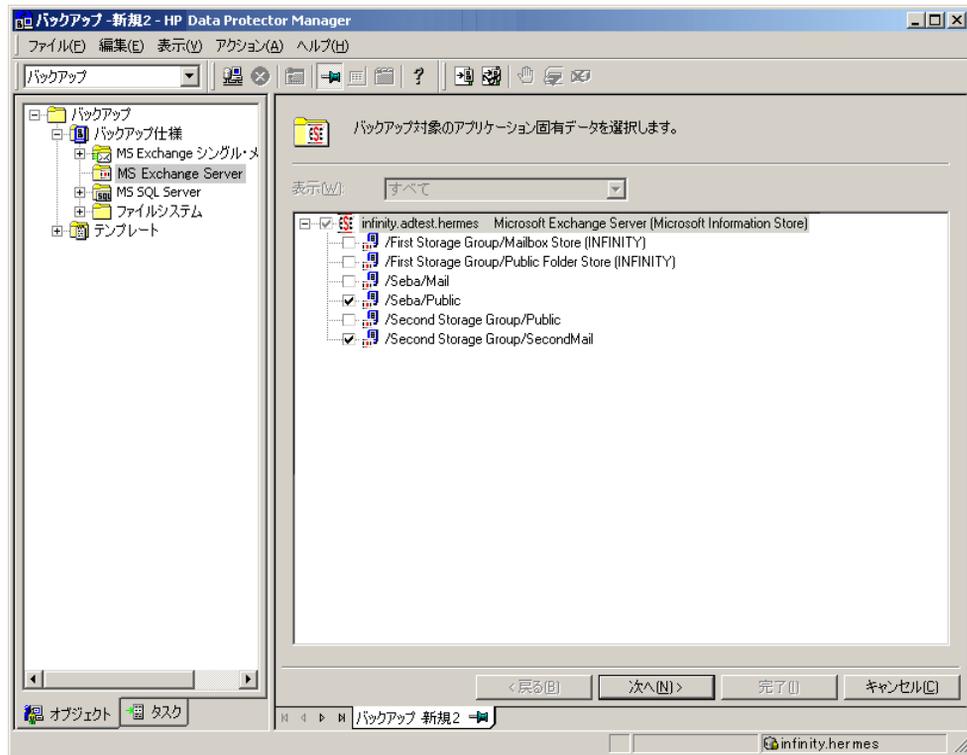


図 51 バックアップオブジェクト

[次へ]をクリックします。

6. デバイスを選択します。[プロパティ]をクリックし、デバイスの同時処理数、メディアプール、および事前割り当てポリシーを設定します。上記オプションの詳細については、[ヘルプ]をクリックして参照してください。

追加のバックアップ(ミラー)を作成するには、[ミラーの追加]/[ミラーの削除]をクリックします。ミラーごとに別々のデバイスを選択します。ミラーを作成するために必要なデバイスの最少数は、バックアップに使用するデバイス数と同じです。

ユーザーの追加に関する情報については、オンラインヘルプの索引「オブジェクトミラーリング」を参照してください。

注記:

デバイスの同時処理数の上限は、サーバーに直接接続されたデバイスの場合は2、サーバーにリモート接続されたデバイスの場合は1となります。

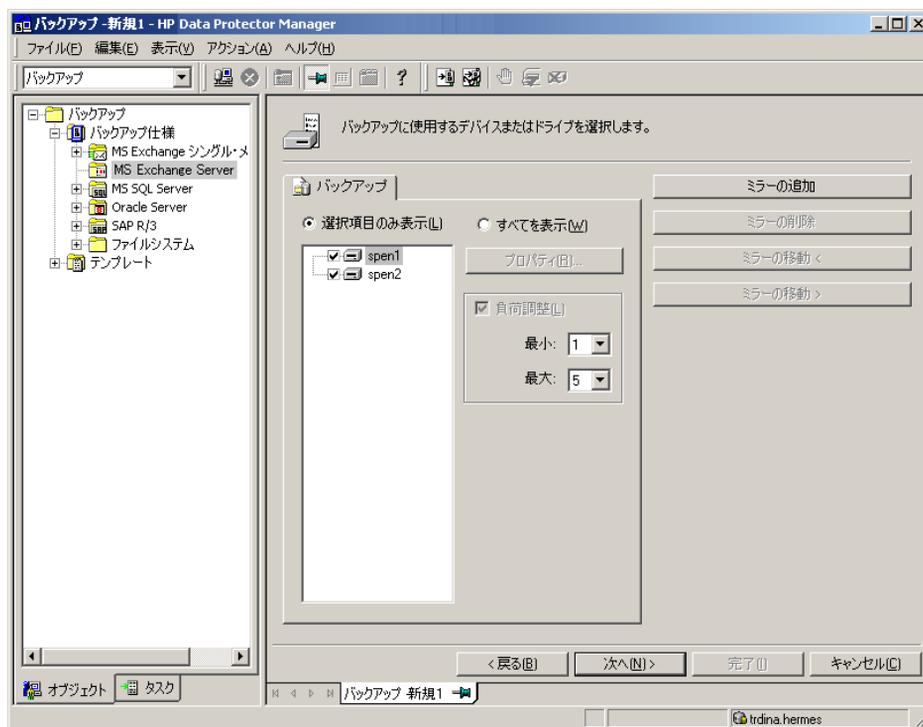


図 52 バックアップデバイス

[次へ]をクリックして次に進みます。

7. バックアップオプションを選択します。

[バックアップ仕様オプション]と[共通アプリケーションオプション]の詳細については、オンラインヘルプを参照してください。

[アプリケーション固有のオプション]については、SQL Server固有のバックアップオプションまたはオンラインヘルプを参照してください。

[次へ]をクリックします。

8. 必要に応じて、バックアップのスケジュールを設定します。詳細は、[F1]キーを押してください。
9. バックアップ仕様を保存します。
保存したら、[バックアップ開始]をクリックしてバックアップ仕様を開始できます。

Exchange Server固有のバックアップオプション

[オプション]プロパティページのこれらのオプションにアクセスするには、[アプリケーション固有オプション]の横にある[詳細]ボタンをクリックします。

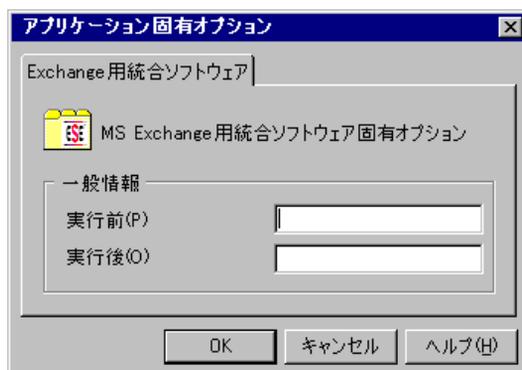


図 53 アプリケーション固有のオプション

表 33 アプリケーション固有のオプション

[実行前]	バックアップ前にExchangeクライアント上で開始される引数付きコマンドまたはスクリプトを指定します。バックアップ仕様には、ファイル名のみ指定してください。
[実行後]	バックアップ後にExchangeクライアント上で開始される引数付きコマンドまたはスクリプトを指定します。バックアップ仕様には、ファイル名のみ指定してください。

 **注記:**

実行前および実行後スクリプトは、Exchange Server上のData Protector_home¥binディレクトリ内に格納しておく必要があります。

バックアップのスケジュール設定

バックアップは、指定した日時または定期的に無人で実行できます。スケジュール設定の詳細については、オンラインヘルプの索引「バックアップのスケジュール設定」を参照してください。

スケジュール設定の例

データベースのバックアップを、平日の8:00、13:00、18:00にスケジュール設定するには、次の手順を実行します。

1. [スケジュール]プロパティページのカレンダーで開始日を選択し、[追加]をクリックして[バックアップのスケジュール]ダイアログボックスを開きます。
2. [繰り返し]で、[週単位]を選択します。[時間オプション]オプションで、[8:00]を選択します。[繰り返しオプション]で、[月]、[火]、[水]、[木]、[金]を選択します。
[OK]をクリックします。
3. ステップ 1とステップ 2を繰り返し、13:00および18:00のバックアップのスケジュールを設定します。
4. [適用]をクリックして変更内容を保存します。

 **注記:**

増分バックアップでは、データベースに対する変更が記録されたトランザクションログファイルをバックアップします。transaction logファイルをバックアップすると、この元のファイルはExchange Serverによって自動的に削除されます。

バックアップセッションの開始

対話型バックアップは、オンデマンドで実行されます。緊急時のバックアップや失敗したバックアップを再開するときに便利です。

Data Protector GUIを使用する

1. コンテキストリストで[バックアップ]をクリックします。
2. Scopingペインで[バックアップ仕様]、[ファイルシステム]の順に展開します。開始するバックアップ仕様を右クリックし、[バックアップ開始]を選択します。
3. [バックアップの種類]と[ネットワーク負荷]を選択します。これらのオプションについては、[ヘルプ]をクリックしてください。[OK]をクリックします。
[OK]をクリックします。

復元

Data Protector GUIまたはCLIを使用して、Exchange Serverデータベースを復元できません。

留意事項

- ・ 復元セッションの開始時にRecovery Storage Group(RSG)がExchange Serverシステム上に存在する場合、データベースの復元がRSGにリダイレクトされます。こうした環境でのデータベースの復元を防ぐには、omnirc変数OB2MSESE_CHECK_RSGを1に設定します。

① 重要:

復元を実行するには、データベース(ストア)をアンマウントしておく必要があります。

データベースをアンマウントするには、Exchange Administration GUIを使用します。

1. [Exchange System Manager]ウィンドウで、バックアップ済みオブジェクト([メールボックスストア]または[パブリックフォルダストア])を右クリックし、ポップアップメニューから[ストアのアンマウント]を選択します。

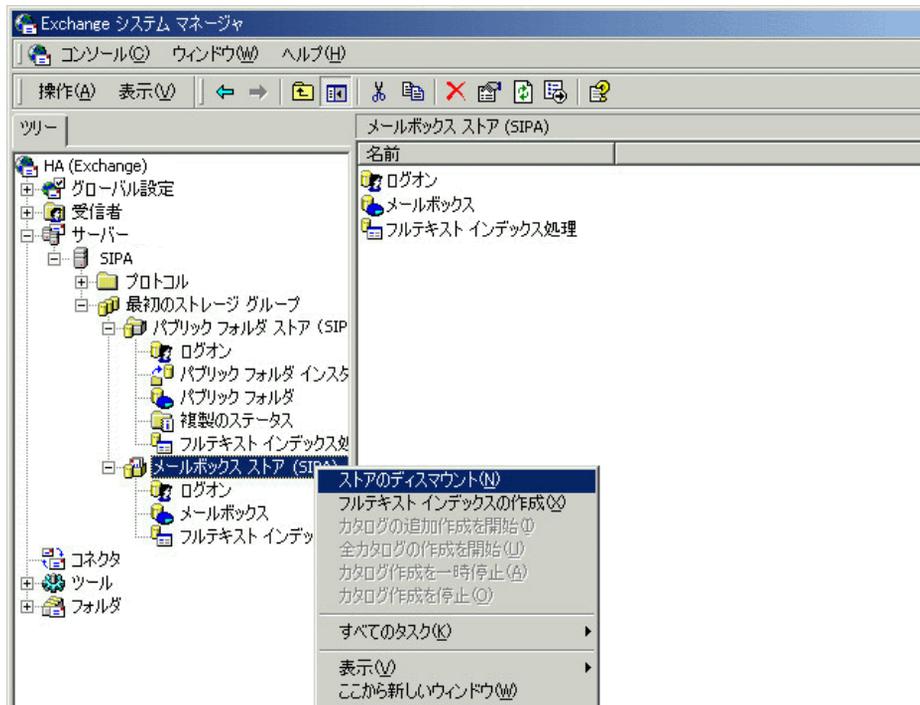


図 54 データベースのアンマウント

2. 警告メッセージが表示されます。[はい]をクリックして次に進みます。

アンマウントが完了したら、復元を開始できます。

ハード復旧後は、データベースの自動マウントが可能です。詳細については、表34を参照してください。

 **注記:**

ストレージグループのログファイルは、指定したログディレクトリのサブディレクトリに保存されます。

GUIを使った復元

Data Protector Managerを使用して、以下の手順を実行します。

1. コンテキストリストで**[復元]**をクリックします。
2. Scopingペインで**[復元オブジェクト]**、**[MS Exchange Server]**の順に展開し、復元するクライアントを選択します。結果エリアにバックアップオブジェクトのリストが表示されます。

3. 復元オブジェクトを選択します。

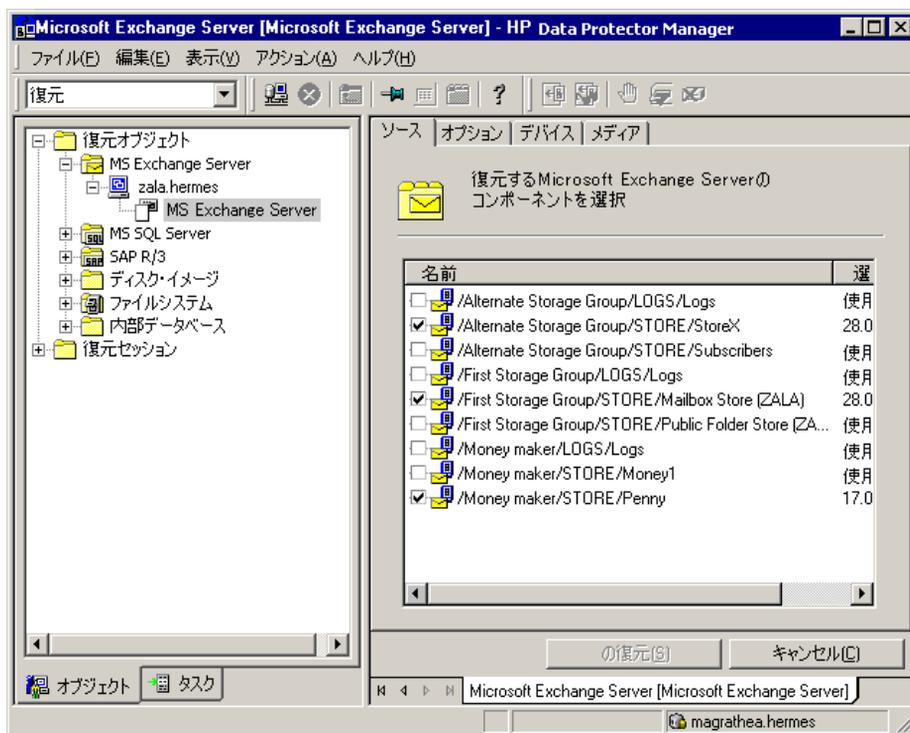


図 55 復元オブジェクト

バックアップバージョンを選択するには、オブジェクトを右クリックして、[プロパティ]を選択します。

❗ 重要:

同じストレージグループから複数のデータベースを復元する場合は、それらのバックアップバージョンが一致していることを確認してください。バージョンに違いがある場合は、別々のセッションで復元しなければなりません。

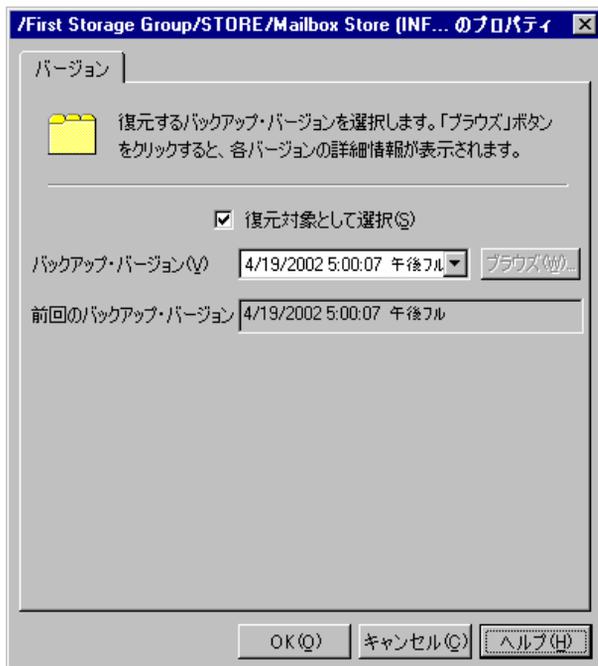


図 56 バックアップバージョンの選択

 **注記:**

データベースを特定の状態に復元するには、多くの場合、複数段階の復元が必要になります(データを元の状態に戻すために複数のバージョンを復元する必要があります)。増分バックアップ中、ストレージグループのトランザクションログのみがバックアップされます(ストレージグループの物理的な位置の情報は含まれません)。したがって、最新のフルバックアップをまず復元してから、最新のフルバックアップ後に行われたすべてのトランザクションログバックアップを復元してください。

 **重要:**

データベースのフルバックアップから復元する場合、同じバージョンのデータベースファイルとトランザクションログファイルを選択したことを確認してください。

例

たとえば、次のようなバックアップシーケンスがあるとします。

F T T F T T T T

この例で、Tのマークが付いたバージョンを復元する場合は、斜体で示されたバックアップバージョンをすべて復元します。すなわち、最初にフルバックアップとトランザクションログバックアップ、2番目にトランザクションログバックアップ、最後にトランザクションログバックアップの順に復元します([前回の復元セット(復旧の開始)]を選択した場合)。

4. **[オプション]**プロパティページで、復元オプションを選択します。詳細については、表 34を参照してください。
5. **[デバイス]**ページで、復元に使用するデバイスを選択します。
復元に使用するデバイスの選択方法の詳細については、オンラインヘルプの索引「復元、デバイスの選択」を参照してください。
6. **[復元]**をクリックします。選択内容を確認したら、**[完了]**をクリックして復元を開始します。

[復旧後データベースをマウント]を選択しなかった場合は、復元後にExchange System Managerを使用してアンマウントされた情報ストアをマウントしてください。

表 34 Exchange Serverの復元オプション

[別のクライアントへ復元]	デフォルトでは、アプリケーションデータのバックアップ元のExchange Serverがターゲットクライアントになりますが、バックアップ元とは異なるExchange Serverにデータベースを復元することもできます。新しいターゲットサーバーは、Data Protector セルに所属している必要があります。また、MS Exchange用統合ソフトウェアコンポーネントがインストールされていなければなりません。
[一時ログファイル用ディレクトリ]	ログファイル復元用の一時ディレクトリを設定します。Exchange Serverは、このディレクトリを使用してデータベースを復旧します。これを ハード復旧 といいます。
[前回の復元セット(復旧の開始)]	復元後、ハード復旧を実行します。最後のファイルセットを復元するために使用します。このオプションを設定しない場合は、一時ログファイル用のディレクトリの適切なサブディレクトリからeseutil /cc /tを実行して、手動で復旧を開始します。
[復旧後データベースをマウント]	ハード復旧後、復元したデータベースを自動的にマウントします。

[整合性のある最新の状態]

データベースを整合性のある最新の状態に復元します。バックアップ後に作成された最新のログファイルが、復元処理時に復元されたデータベースに適用されます。

別のクライアントへ復元

1. 同じバージョンのExchange Serverを別のシステム上にインストールし、Exchange Server Service Packの同じバージョンをインストールします。

 **注記:**

システム名は異なっていてもかまいません。

2. 新しいExchange Server上で、バックアップしたExchange Server上に存在していたすべてのストレージグループを作成します。すべてのストレージグループについて、バックアップ元のMicrosoft Exchange Server上の対応するストア(データベース)に使用されているのと同じ名前、同じ場所、同じパラメータを使用してください。
3. 新たに作成したストレージグループのすべてに、バックアップ元のExchange Server上の対応するストレージグループ内にあるストア(データベース)をすべて作成します。ストアを作成するときは、バックアップ元のMicrosoft Exchange Server上の対応するストア(データベース)に使用されているのと同じ名前、同じ場所、同じパラメータを使用してください。
4. このシステムにData ProtectorのExchange用統合ソフトウェアをインストールします。
5. Exchange Serverデータベースの前のフルバックアップを復元します。Data Protector GUIを使用して通常の復元手順に従って作業し、**[オプション]**プロパティページで次のオプションを設定します。
 - ・ [別のクライアントへ復元]を選択し、ターゲットクライアント名を指定します。
 - ・ c:\¥EsseRestoreなど、ターゲットクライアント上の一時ログファイル用ディレクトリを指定します。
 - ・ [前回の復元セット(復旧の開始)]を選択し、前回のファイルセットを復元します(前回のフルバックアップに対する増分バックアップがない場合)。

詳細については、[表34](#)を参照してください。

- 以降の増分バックアップをすべて復元します。ターゲットクライアント上のログファイル用一時ディレクトリについては、前回のフルバックアップの復元と同じディレクトリを指定します。

前回の増分バックアップを復元する場合は、[前回の復元セット(復旧の開始)]を選択して、Exchange Serverデータベースのハード復旧が自動的に開始されるようにします。このオプションを設定しない場合は、一時ログファイル用のディレクトリから `eseutil /cc /t` を実行して、手動で復旧を開始します。

前回のファイルセットを復元した後にハード復旧を開始する場合([前回の復元セット(復旧の開始)]オプションを選択した場合)、復旧が終了すると一時ログファイルは削除されます。

CLIを使用した復元

`Data_Protector_home¥bin`ディレクトリに移動して、次のコマンドを実行します。

```
omnir -msese
-barhost ClientName [-destination ClientName]
-appname full_application_name {-base DBName -session SessionID}...
-logpath Path [-last [-mount] [-consistent]]
```

バックアップセッションの `SessionID` を入力します。オブジェクトコピーの場合には、コピーセッションIDではなく、オブジェクトのバックアップID(オブジェクトのバックアップセッションIDと同じ)を入力します。

各オプションの詳細は、`omnir` マンページを参照してください。

例

`/First Storage Group/STORE/Public Folder Store` ストア、および `/First Storage Group/LOGS/Logs` ログを持つインフォメーションストアを、セッションID `2003/07/07-13` を使用して `computer.company.com` (バックアップ元) に復元し、さらにログファイルを `c:¥temp` に復元し、復元後ハード復旧を実行し、ハード復旧後にデータベースをマウントするには、次のコマンドを実行します。

```
omnir -msese -barhost computer.company.com -appname "Microsoft Exchange Server (Microsoft Information Store)" -base "/First Storage Group/LOGS/Logs" -session "2003/07/07-13" -base "/First Storage Group/STORE/Public Folder Store" -session "2003/07/07-13" -logpath c:¥temp -last -mount
```

トラブルシューティング

この項では、一般的なチェック事項と確認事項について記載するほか、Data Protector Exchange Server用統合ソフトウェアの使用時に発生する可能性がある問題点について説明します。最初に、[問題](#)を一読し、解決策が見つからない場合には、一般的なチェックと確認を行うことをお勧めします。

Data Protectorのトラブルシューティング全般については、*HP Data Protector*トラブルシューティングガイドを参照してください。

作業を開始する前に

- 最新のData Protectorパッチがインストールされていることを確認します。確認方法については、オンラインヘルプの索引「パッチ」を参照してください。
- Data Protector 全般に関する制限事項、既知の問題とその回避方法については、『*HP Data Protector 製品案内*、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。
- サポートされているバージョン、プラットフォームなどに関する最新の情報については、<http://www.hp.com/support/manuals>を参照してください。

チェックと確認

構成、バックアップ、または復元に失敗した場合、以下の確認を行ってください。

- Exchange Serverのサービス(Microsoft Exchange System AttendantおよびMicrosoft Exchange Information Store)が稼動しているかどうかを確認します。
- Exchange System Managerを使用して、バックアップされるすべてのストアがマウントされていること、復元されるすべてのストアがアンマウントされていることを確認します。
- Windows Backupを使用してExchange Information Storeのバックアップを実行します。バックアップが正常に終了しなかった場合は、Exchange Serverのエラーを解決し、Data Protectorを使用してバックアップを実行します。
- 次のレジストリエントリを確認して、Cell ManagerがExchange Server上に正しく設定されていることを確認します。
HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Hewlett-Packard¥OpenView¥OmniBack II¥Site
名前と値が、それぞれCellServerと“Cell Manager hostname”に設定されている必要があります。
- Data Protectorクライアントとして機能しているExchange Server上の
Data_Protector_home¥log¥debug.logに記録されているシステムエラーを調べます。
また、Windowsイベントログに出力されているエラーも調べます。

- Data Protector Cell Manager上に以下のディレクトリが存在するかどうかをチェックします。
`Data_Protector_home¥config¥server¥barlists¥msese`
`Data_Protector_home¥config¥server¥barschedules¥msese`
- テストファイルシステムのバックアップを作成し、問題のあるクライアントを復元します。詳細については、オンラインヘルプを参照してください。
- nullデバイスまたはファイルデバイスにバックアップするためのバックアップ仕様を作成し、バックアップを実行します。バックアップが正常に終了した場合は、バックアップデバイスに関連した問題の可能性があります。デバイスのトラブルシューティング方法については、『HP Data Protectorトラブルシューティングガイド』を参照してください。
- Microsoft Exchange Serverを再起動し、バックアップを開始できるかどうかを再度チェックします。
- WindowsのPath環境変数に`Exchange_home¥bin`ディレクトリが追加されていることを確認します。詳細は、「[統合ソフトウェアの構成](#)」(201ページ)を参照してください。
- 増分バックアップを実行するときは、Exchange System Managerを起動し、バックアップ対象のストレージグループの[プロパティ]で、循環ログが無効になっていることを確認します。
- 復元の完了後にストレージをマウントできない場合は、同じストレージグループのLOGSストレージも復元されているかどうかを確認します。
- [復元]コンテキストで一時ログファイル用のディレクトリを定義します。指定されたディレクトリが存在することを確認します。存在しない場合は、作成するか、別の既存ディレクトリを指定します。
- 別のシステムに復元する場合は、復元先のシステムにExchange Serverをインストールし、復元するサーバーと同じ組織名およびサイト名を構成しておく必要があります。

問題

問題

復元セッションで障害が発生する

復元セッション中に、以下のエラーメッセージが表示されます。

[危険域]

復元先に指定したインスタンスが見つからないか、またはログファイルがバックアップセットログと一致しません。

この問題は、復元対象のログファイルと現在のログファイルのシーケンスが異なる場合に発生します。

対処方法

コマンドプロンプトで、以下に該当するストレージグループの一時ログファイルを保存しているディレクトリからeseutil ツールを実行します。

- ・ ASCII文字 (A～Z、a～z、0～9、スペース) だけで構成されているストレージグループ名の場合は、*Storage_group_name*から以下のコマンドを実行します。

```
eseutil /cc /t
```

- ・ ストレージグループ名にUnicode文字が含まれている場合は、以下に進みます。
 1. 一時ログファイルのディレクトリにあるサブディレクトリの1つに、復元中のストレージグループ名と同じ名前の空のファイルが含まれています。そのファイルが保存されているサブディレクトリを特定します。サブディレクトリ名の形式は、次のとおりです。

```
Storage Group Number
```

2. 以下のコマンドを実行します。

```
Drive_letter:
```

```
cd "%Temporary_log_files_directory_path%Storage Group Number"
```

```
eseutil /cc /t
```

問題

データベースの復元に失敗する

Exchange Server 2007データベースの復元が、以下のエラーが報告された後に異常終了します。

```
[Critical] From:OB2BAR_main@Hostname "Microsoft Exchange Server  
(Microsoft Information Store)" Time:Date  
Time [151:214] Recovery SG 'RSG_name' is configured on the Microsoft  
Exchange Server.
```

この問題が発生するのは、以下の2つのケースです。

- ・ Recovery Storage Group(RSG)がExchange Serverシステムに存在するときにデータベースを元の場所に復元しようとする場合。
ストアをRSGに復元するために、RSGが手動で作成されたかVSS統合エージェントによって作成されました。こうした状況下では、Exchange Serverは、データベースを元のストレージグループに復元せず、データベースの復元をRSGにリダイレクトします。
- ・ omnirc変数OB2MSESE_CHECK_RSGが1に設定されているときにRSGにデータベースを復元しようとする場合。

対処方法

元のストレージグループにデータベースを復元できるようにするには、以下のいずれかを実行します。

- Exchange Management ConsoleまたはWindows PowerShellを使用して、RSGをExchange Serverシステムから削除します。
- レジストリキーを追加して、RSGへのリストアのリダイレクトを上書きします。
 - Windowsのレジストリエディタを起動します。
 - レジストリエディタで、次のフォルダを展開します。
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\MSExchangeIS\Parameters\System
 - 新しいDWORD値、Recovery SG Overrideを作成して、その値を1に設定します。

RSGにデータベースを復元できるようにするには、omnirc変数OB2MSESE_CHECK_RSGを0に設定します。

問題

Recovery Storage Group(RSG)へのデータベースの復元に失敗する

Exchange Server 2007データベースのRSGへの復元が、以下のエラーが報告された後に異常終了します。

```
ESE subsystem or operating system reported error for Mailbox:  
0xc7fe1f42:Database not found.
```

この問題は、復元中のデータベースがRSGに正しくリンクされていない場合に発生します。

対処方法

RSGにデータベースを復元できるようにするには、Exchange Management ConsoleまたはWindows PowerShellを使用して、データベースをRSGに正しくリンクします。

問題

Recovery Storage Group(RSG)へのデータベースの復元に失敗する

Exchange Server 2007データベースのRSGへの復元が、以下のエラーが報告された後に異常終了します。

```
ESE subsystem or operating system reported error for ():  
0x3f3:The configuration registry key could not be opened.
```

この問題は、RSGに正常に復元されたデータベースをマウントできない場合に発生します。

対処方法

RSGに復元されたデータベースをマウントできるようにするには、以下のいずれかを実行します。

- ・ Exchange Management Consoleで、[データベース回復管理]ツールに移動して、タスク[復元時はこのデータベースを上書きする]フラグの設定を実行します。
- ・ Windows PowerShellに移動して、以下のコマンドを実行します。

```
Set-MailboxDatabase 'ExchangeServerName¥RSGName¥StoreName' -  
AllowFileRestore $true
```

6 Data Protector Microsoft Exchange Server 2010用統合ソフトウェア

概要

この章では、Data Protector Microsoft Exchange Server 2010用統合ソフトウェアの構成方法および使用方法を説明します。また、Microsoft Exchange Server 2010のメールボックスデータベース(**データベース**)のバックアップと復元を行う場合に理解しておく必要がある概念と手法を説明します。

スタンドアロン環境とDatabase Availability Group(**DAG**)環境の両方がサポートされています。

Data ProtectorのMicrosoft Exchange Server 2010用統合ソフトウェアは、ボリュームシャドウコピーサービス(**VSS**)技術に基づいています。VSSの概念の詳細については、『*HP Data Protector Integration Guide for Microsoft Volume Shadow Copy Service*』を参照してください。

バックアップ

バックアップ中も、データベースは使用し続けることができます(**オンライン場合**)。DAG環境では、アクティブなデータベースやパッシブなデータベースのコピーをバックアップします。

Microsoft Exchange Serverのバックアップは以下の種類から選択できます。

- ・ フル
- ・ コピー
- ・ 増分
- ・ 差分

バックアップの種類の詳細は、「[バックアップの種類](#)」(233ページ)を参照してください。

復元

復元時は、それぞれのデータベースを異なる復元方法で復元することができます。以下の復元方法を使用できます。

- ・ [失敗ステータスのすべてのパッシブコピーを修復]
- ・ [最新の状態に復元]
- ・ [特定の時刻ポイントに復元]²
- ・ [新しいメールボックスデータベースに復元]³
- ・ [ファイルを一時的な場所に復元]

この章では、Exchange Server 2010用統合ソフトウェア固有の情報について説明します。制限事項については、『*HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス*』を参照してください。Data Protectorの手順とオプション全般については、オンラインヘルプを参照してください。

統合ソフトウェアの概念

Data Protectorは、Microsoft Exchange ServerとData Protector Microsoft Exchange Server 2010統合エージェントを介して統合します。エージェントは、Data Protector Session ManagerとMicrosoft Exchange Server環境におけるクライアントの間の通信チャンネルを開きます。このエージェントは、Microsoft Exchange Management Shellを介してMicrosoft Exchange Serverと通信し、VSSを使用してデータをバックアップします。

サポートされる環境

Data Protectorは、スタンドアロンのMicrosoft Exchange Serverシステムを持つ環境(**スタンドアロン環境**)に加えて、Microsoft Exchange Server Database Availability Group環境(**DAG環境**)もサポートします。

スタンドアロン環境

スタンドアロンのMicrosoft Exchange Server環境では、Microsoft Exchange Serverシステムがそれぞれ独立しています。

1つのセッションでは、1つのMicrosoft Exchange Serverシステムからのみデータベースをバックアップできます。Data Protectorは、バックアップ要求と復元要求をそのMicrosoft Exchange Serverシステムに直接送信します。

²この方法は、Microsoft Exchange Server 2010 SP1がインストールされている場合にのみサポートされます。

³この方法により、リカバリデータベースへの復元の可能性が得られます。

スタンドアロン環境

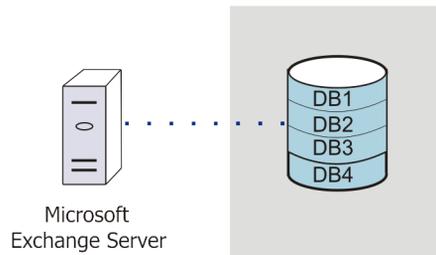


図 58 スタンドアロン環境(例)

DAG環境

DAG環境では、Data ProtectorはいずれかのMicrosoft Exchange Serverシステム(環境内で現在アクティブなシステム)を使用して、DAGと通信します。バックアップ要求と復元要求はDAGに送信されます。

同じDAGに所属していれば、さまざまなMicrosoft Exchange Serverシステムのアクティブまたはパッシブなデータベースコピーを、1つのセッションでバックアップできます。

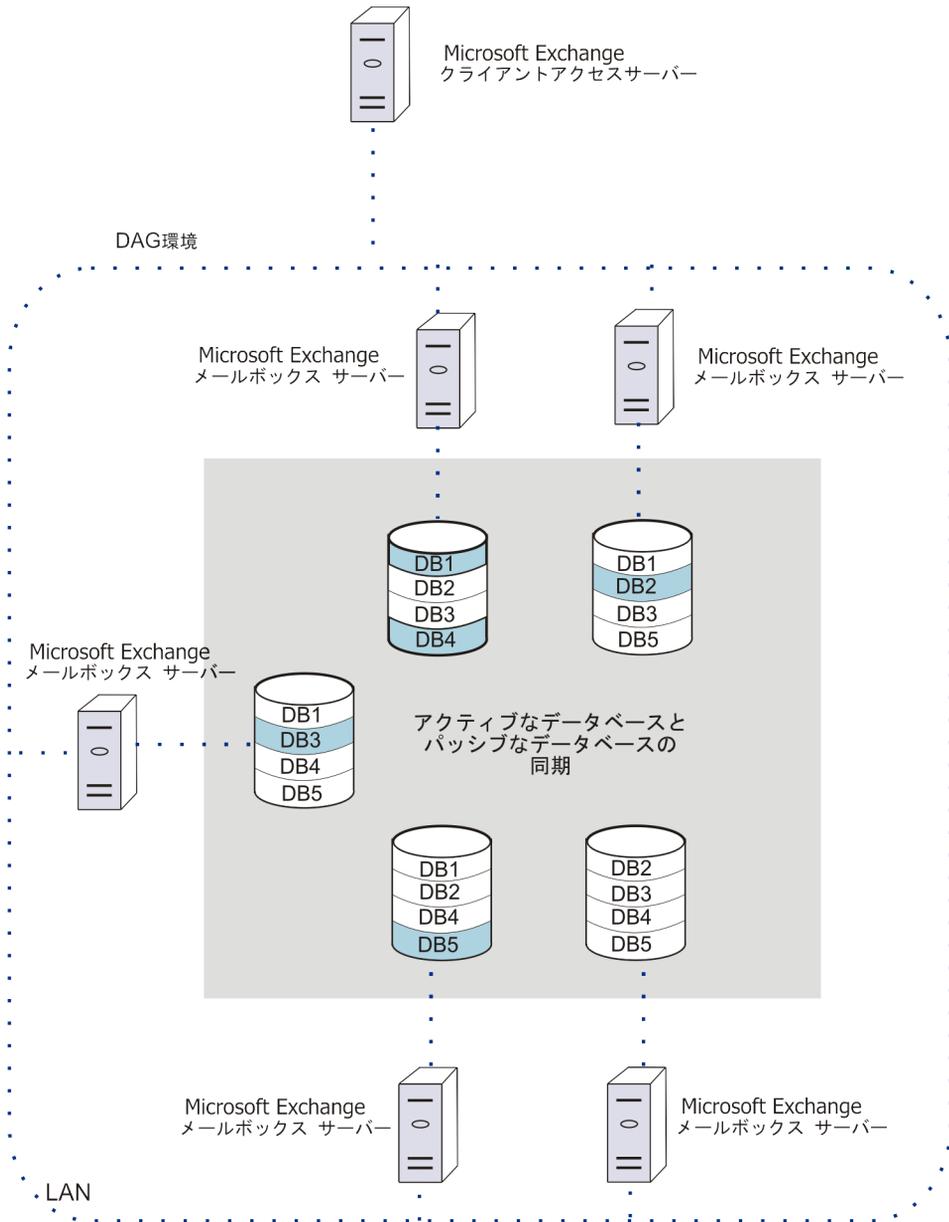


図 59 DAG環境(例)

図59で、アクティブなデータベースは青色の網掛けで示しています。

データベースに複数のパッシブコピーがある場合は、次のいずれかのバックアップポリシーを使用して、バックアップする特定のパッシブコピーを指定できます。

- ・ [ホスト数を最小限にする]
- ・ [アクティブ化の最低優先度]
- ・ [アクティブ化の最高優先度]
- ・ [最小再生ラグタイム]
- ・ [最大再生ラグタイム]
- ・ [最大切り詰めラグタイム]

また、データベースコピーをバックアップしないMicrosoft Exchange Serverシステムを指定することもできます。

アクティブ化優先度、再生ラグタイム、および切り詰めラグタイムの簡単な説明は、表35 (229ページ)を参照してください。

表 35 DAG環境でのMicrosoft Exchange Serverパラメータ

パラメータ	説明
アクティブ化優先度	アクティブ化優先度は、同じ条件を満足するパッシブコピーが複数ある場合にどのパッシブコピーをアクティブにするかを決定します。割り当てられたアクティブ化優先度の番号が最も小さいコピーがアクティブ化されます。
再生ラグタイム	ReplayLagTimeパラメータは、パッシブコピーをアクティブコピーに同期させるときに機能します。アクティブコピー側のログファイルがいっぱいになると、即座にパッシブコピー側にコピーされます。デフォルトでは、新しくコピーされたログもパッシブコピーデータベースファイルに適用されます。ただし、パッシブコピーのReplayLagTimeパラメータが0より大きな値に設定されている場合は、ログが遅れて適用され、データベースコピーの作成が遅延されます。 最大値は14日です。
切り詰めラグタイム	TruncationLagTimeパラメータは、データベースファイルに適用されたログファイルを切り詰める前に、Microsoft Exchange Replication サービスが待つ時間を指定します。 最大値は14日です。

統合ソフトウェアの構成

必要条件

- ・ Microsoft Exchange Server 2010環境がインストール済みで、正しく構成されていることを確認してください。
- ・ サポートされているバージョン、プラットフォーム、デバイスなどに関する情報については、<http://www.hp.com/support/manuals>の最新サポート一覧を参照してください。
- ・ Microsoft Exchange Server 2010のインストール、構成、および使用方法については、Microsoft Exchange Server 2010のマニュアルを参照してください。
- ・ 復元方法[特定の時刻ポイントに復元]を使用する場合は、Microsoft Exchange Server 2010 SP1がインストールされていることを確認してください。
- ・ 増分バックアップセッションと差分バックアップセッションを実行する場合は、循環ログが無効になっていることを確認してください。
- ・ Data Protectorが正しくインストールされていることを確認します。Data Protectorを各種アーキテクチャにインストールする方法については、『HP Data Protectorインストールおよびライセンスガイド』を参照してください。
以下のData Protectorコンポーネントが、すべてのMicrosoft Exchange Serverシステムにインストールされていることを確認してください。
 - ・ MS Exchange Server 2010用統合ソフトウェア
 - ・ MSボリュームシャドウコピー用統合ソフトウェアDAG環境では、DAG仮想システム(ホスト)が、Data Protector Cellにインポートされている必要があります。Data Protectorセルにクライアントをインポートする方法については、オンラインヘルプの索引「インポート、クライアントシステム」を参照してください。
- ・ 制限事項については、『HP Data Protector製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』の「制限および推奨事項」を参照してください。

作業を開始する前に

- ・ Data Protectorで使用するデバイスとメディアを構成します。
- ・ Microsoft Exchange ServerシステムとCell Managerとの通信が正しく行われるかどうかをテストするため、環境内のすべてのMicrosoft Exchange Serverクライアントで、Data Protectorのファイルシステムのバックアップと復元を構成し実行します。

ユーザーアカウントの構成

バックアップセッションと復元セッションは、Data Protector Inetサービスによって開始されます。このサービスは、デフォルトではWindowsのローカルSystemユーザーアカウントで実行されます。したがって、バックアップセッションや復元セッションは同じユーザーアカウントを使って実行されます。

ただし、Data Protector InetサービスがWindowsの別のドメインユーザーアカウントを使ってセッションを起動するように指定することもできます。

- ・ バックアップセッションを別のユーザーアカウントで実行するには、バックアップ仕様を作成するときに[OSユーザーを指定]オプション(図60 (237ページ)を参照)を指定します。
- ・ 復元セッションを別のユーザーアカウントで実行するには、[オプション]ページ(図73 (265ページ)を参照)で[ユーザー名]および[グループ/ドメイン名]オプションを指定します。

Windowsの別のドメインユーザーアカウントを指定する前に、以下の手順でユーザーアカウントを構成してください。

1. Microsoft Exchange Serverデータベースのバックアップと復元を行うための適切なパーミッションをユーザーに付与します。
2. そのユーザーをData Protectorのadminユーザーグループまたはoperatorユーザーグループに追加します。ユーザーを追加する方法の詳細については、オンラインヘルプの索引「ユーザーを追加する」を参照してください。

3. ユーザーとユーザーのパスワードを、統合エージェント(e2010_bar.exe)を起動する予定のMicrosoft Exchange ServerシステムのWindowsレジストリに保存します。ユーザーアカウントを保存するには、Data Protectorのomniinetpasswdまたはomniccコマンドを使用します。

 **注記:**

Windowsレジストリに保存したユーザーアカウントは、必要に応じてData Protector Inetサービスで使用されます。

omniinetpasswdおよびomniccコマンドの詳細については、『*HP Data Protector Command Line Interface Reference*』を参照してください。

例

ドメインHPのユーザー janeをパスワードmysecretとともにWindowsレジストリに保存するには、Microsoft Exchange Serverシステムにログインし、Data_Protector_home¥binディレクトリから次のコマンドを実行します。

```
omniinetpasswd -add jane@HP mysecret
```

バックアップ

Microsoft Exchange Serverデータベースをバックアップすると、以下のファイルが自動的にバックアップされます。

- ・ データベースファイル(.edb)
- ・ トランザクションログ(.log)
- ・ チェックポイントファイル(.chk)

ただし、Microsoft Exchange Serverバックアップのどの種類を選択したかによって、バックアップされないファイルもあります。詳細は、「[Microsoft Exchange Serverのバックアップの種類](#)」(233ページ)を参照してください。

バックアップの種類

Microsoft Exchange Serverのバックアップの種類

Microsoft Exchange Serverのバックアップは以下の種類から選択できます。

表 36 バックアップの種類

フル	データベースファイル(.edb)、トランザクションログ(.log)、およびチェックポイントファイル(.chk)をバックアップしてから、トランザクションログを切り捨てます。
コピー	データベースファイル(.edb)、トランザクションログ(.log)、およびチェックポイントファイル(.chk)をバックアップします。トランザクションログは切り捨てません。
増分	前回のフルまたは増分バックアップ以降に作成されたトランザクションログ(.log)をバックアップしてから、トランザクションログを切り捨てます。
差分	前回のフルバックアップ以降に作成されたトランザクションログ(.log)をバックアップします。トランザクションログは切り捨てません。

注記:

以下の場合、データベースの増分バックアップと差分バックアップを実行できません。

- ・ フルバックアップが実行されていない場合。
- ・ 差分バックアップが実行された直後に、増分バックアップを開始する場合。その逆も同じです。

バックアップの並列処理

- ・ バックアップセッションでは、異なるデータベースのコピーが並列にバックアップされますが、同じデータベースのコピーは並列に処理されません。これは、Microsoft Exchange Server VSSライターの制限です。
- ・ 同じデータベースをバックアップする複数のバックアップセッションが並列に起動された場合、そのデータベースをバックアップできるのは、データベースを最初にロックしたセッションのみです。他のセッションはバックアップ処理を実行できません。同じ制

限は、DAG環境で、同じデータベースの異なるコピーをバックアップするバックアップセッションにも当てはまります。ここでも、データベースをバックアップできるのは、データベース(つまりそのすべてのコピー)を最初にロックしたセッションのみです。他のセッションはバックアップ処理を実行できません。

 **注記:**

このような動作によって、復元チェーンが有効に構築されることが保証されます。たとえば、同じデータベースをバックアップする複数のフルバックアップセッションを並列に起動するとします。仮にすべてのセッションがデータベースをバックアップした場合、最後のSessionIDが与えられたセッションが、最後にデータベースをバックアップしたセッションであるとは限りません。復元チェーンの詳細については、「[復元チェーン](#)」(255ページ)を参照してください。

留意事項

- ・ **バックアップ戦略**

データをバックアップするための方針を、以下の中から1つ選択します。

- ・ フル
- ・ フル、増分、増分、...
- ・ フル、差分、差分、...
- ・ フル、コピー、増分、...、コピー、増分、...

 **重要:**

増分バックアップセッションの後、続けて差分バックアップセッションを実行することはできません。その逆も同じです。最初にフルバックアップセッションを実行する必要があります。

- ・ **アクティブコピーとパッシブコピー:**

現在アクティブなログファイル(アクティブコピー側)を除くと、アクティブコピーとパッシブコピーの違いはありません。現在アクティブなログファイルは、いっぱいになるまで(1MBに達するまで)、パッシブコピー側にコピーされません。そのため、パッシブコピーのバックアップ時には、現在アクティブなログファイル内のトランザクションは対象となりません。

- ・ **遅延のあるデータベースコピー:**

遅延のあるデータベースコピーのバックアップは、遅延のないデータベースコピーのバックアップと等価です。遅延があるデータベースコピーのバックアップから復元する

場合は、ファイルが復元されるだけでなく、データベースファイルにログが適用されて、データベースが最新の状態に戻ります。ただし、ログを復元してデータベースファイルに適用する処理は時間がかかるため、復元セッションが長引きます。また、必要なログをすべて復元できるだけの十分なディスクスペースが必要なことに注意してください。

その一方、遅延があるデータベースコピーのバックアップから復元すると、バックアップが取られた時点よりも前の時点にデータベースを復元できます。データベースの復元は、データベースのリカバリとマウントを実行せずに行います。それから、不要なログを削除し、最後にデータベースを復旧してマウントします。

- ・ **パブリックフォルダ:**
複製がアクティブなパブリックフォルダのバックアップはサポートされていません。
- ・ **同時バックアップセッション**
同じデータベースをバックアップする複数のバックアップセッションを並列に実行することはできません。

バックアップ仕様の作成

Data Protector GUI(Data Protector Manager)を使用して、バックアップ仕様を作成します。

1. コンテキストリストで[バックアップ]をクリックします。
2. Scopingペインで、[バックアップ仕様]を展開し、[MS Exchange 2010 Server]を右クリックして、[バックアップの追加]をクリックします。
3. [バックアップの新規作成]ダイアログボックスで、[OK]をクリックします。

4. [アプリケーションシステム]で、バックアップ元のMicrosoft Exchange Serverシステムを選択します。DAG環境の場合は、DAG仮想システムまたはMicrosoft Exchange Serverシステムを選択します。

 **注記:**

[アプリケーションシステム]ドロップダウンリストには、Data ProtectorのMS Exchange Server 2010用統合ソフトウェアコンポーネントがインストールされているすべてのクライアントが表示されます。クラスター環境の場合は、DAG仮想システム(ホスト)もリストに表示されます。

バックアップセッション(統合エージェントe2010_bar.exe)は、ここで指定するクライアント上で開始されます。DAG仮想システムを選択すると、現在アクティブなMicrosoft Exchange Serverノードで統合エージェントが起動されます。どのノードが現在アクティブかを確認するには、「[ヒント](#)」(275ページ)を参照してください。

 **注記:**

DAG環境内のMicrosoft Exchange Serverシステムに配置されたパブリックフォルダをバックアップする場合は、DAG仮想システム(ホスト)ではなく、Microsoft Exchange Serverシステムを選択します。DAG仮想システムを選択した場合にバックアップが可能なのは、DAGに属しているデータベースのみであり、そこにパブリックフォルダデータベースはありません。

[次へ]をクリックします。

5. DAG仮想システム(ホスト)を選択した場合は、[表示の種類]を指定して、Microsoft Exchange Serverデータベースをどのように編成するかを次のページ(ソースページ)で定義します。

[ロール別]

DAG内のすべてのデータベースが表示されます。

[クライアント別]

DAG内のすべてのクライアントが、そこに存在するすべてのデータベース(アクティブまたはパッシブ)と共に表示されます。アクティブデータベースには、末尾にラベル(アクティブ)が追加されています。パッシブデータベースにはラベルはありません。

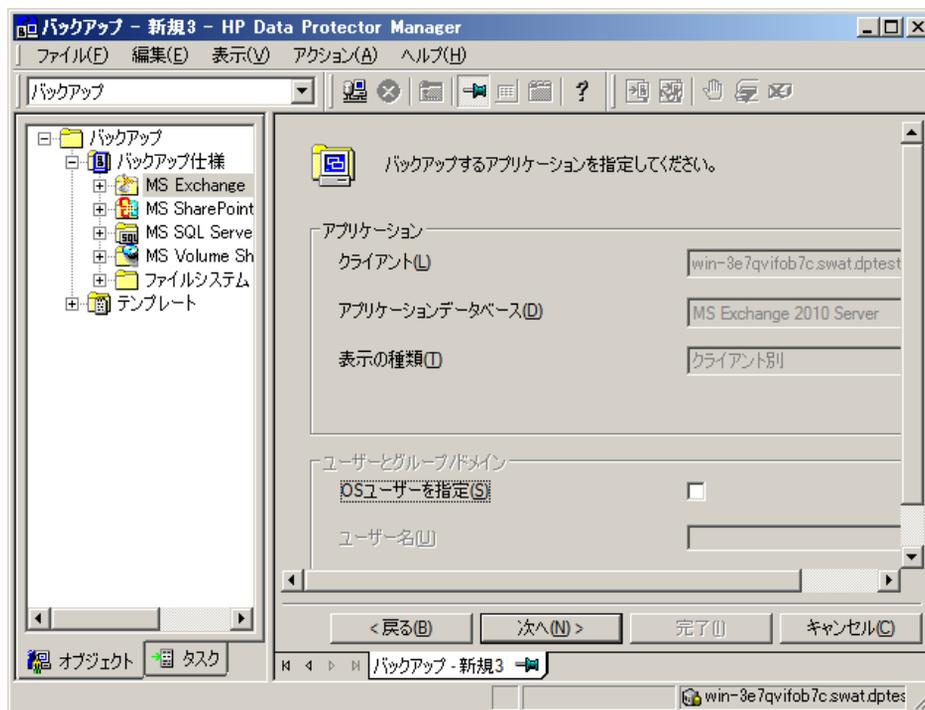


図 60 [表示の種類]の指定

他のオプションの詳細については、[F1]キーを押してください。

[次へ]をクリックします。

6. バックアップするMicrosoft Exchange Serverデータベースを選択します。

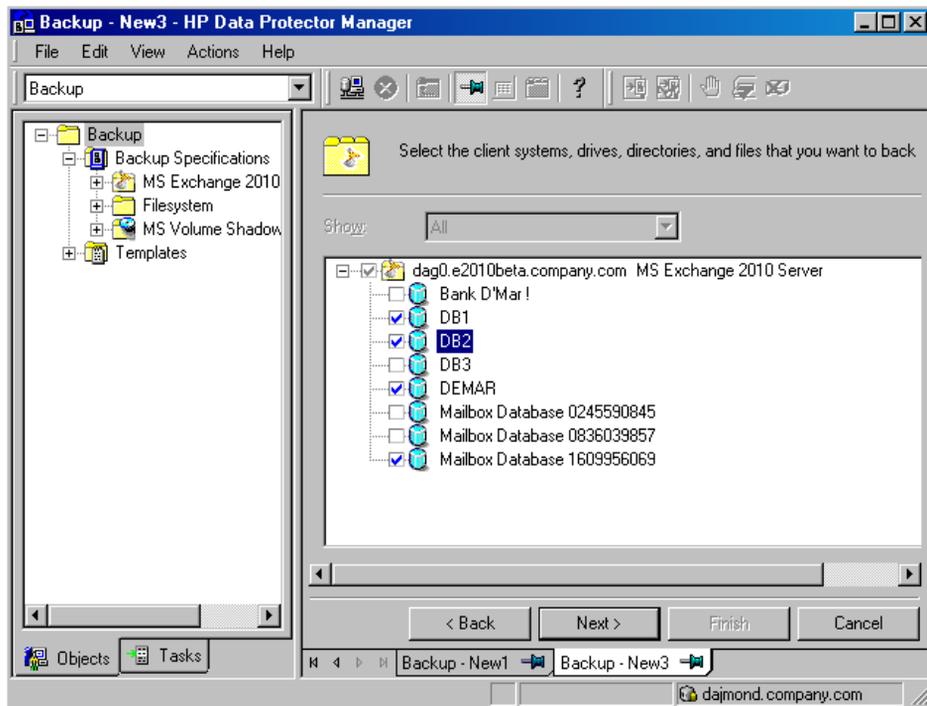


図 61 データベースの選択(DAG環境 - ロール別)

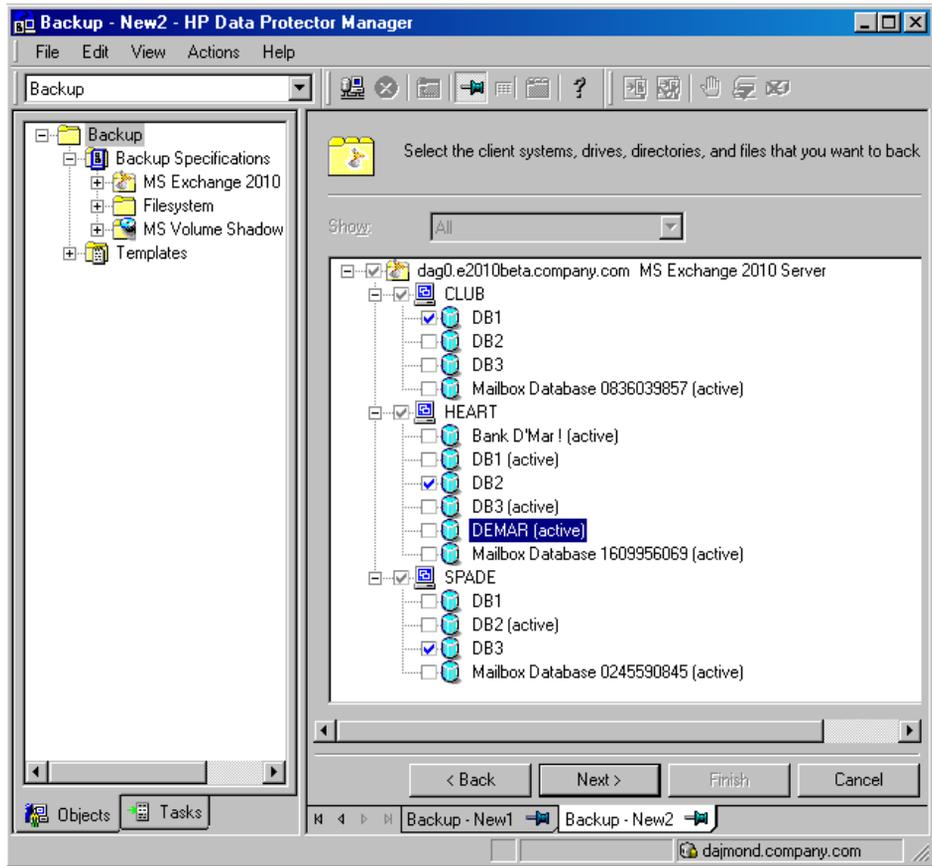


図 62 データベースの選択(DAG環境 - クライアント別)

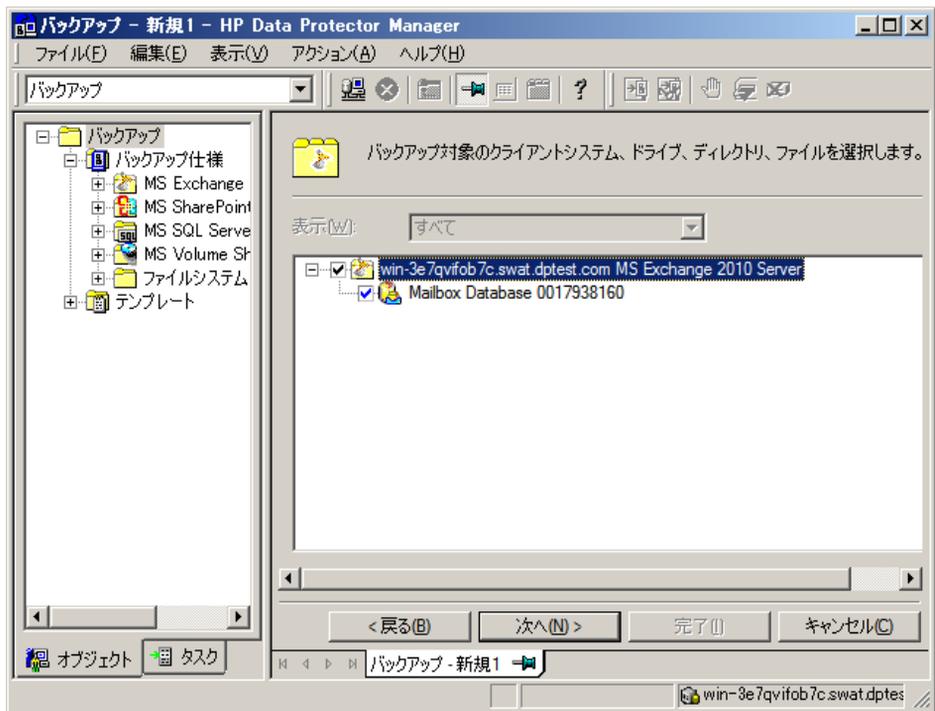


図 63 データベースの選択(スタンドアロン環境)

7. これは、表示の種類として[ルール別]を選択した場合のDAG環境に適用されます。バックアップポリシーのオプションを指定します。

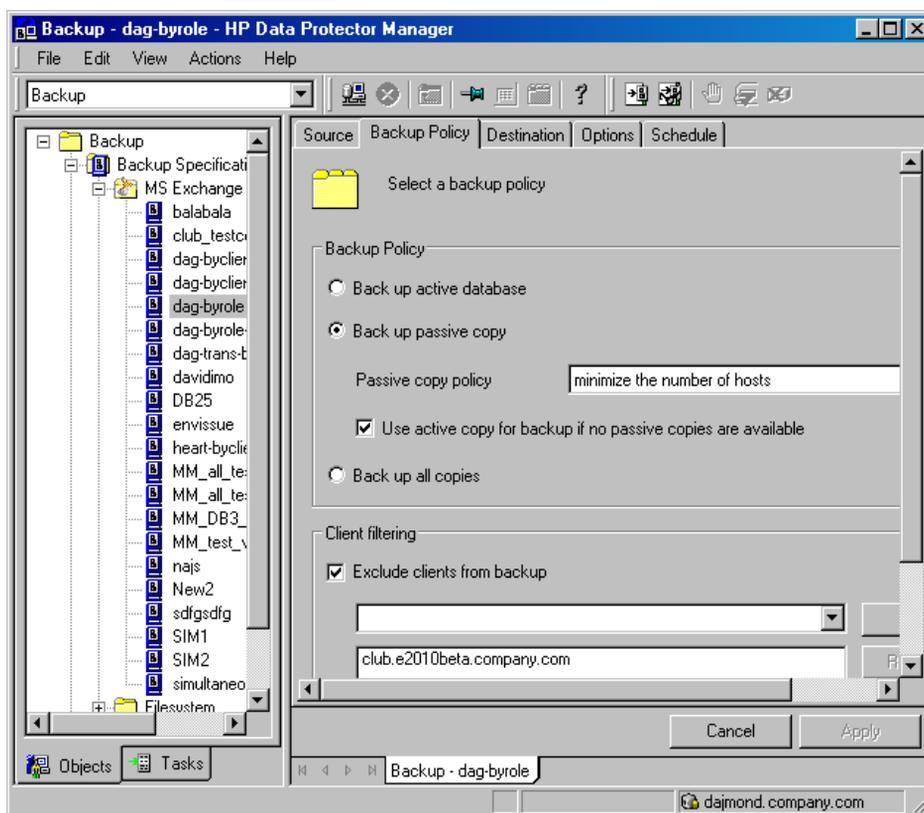


図 64 バックアップポリシーのオプション

詳細は、表37 (243ページ)を参照してください。

8. バックアップに使用するデバイスを選択します。

デバイスオプションを指定するには、デバイスを右クリックし、[プロパティ]をクリックします。[同時処理数]タブで、並列バックアップストリームの数と、使用するメディアプールを指定します。

[次へ]をクリックします。

9. バックアップオプションを設定します。

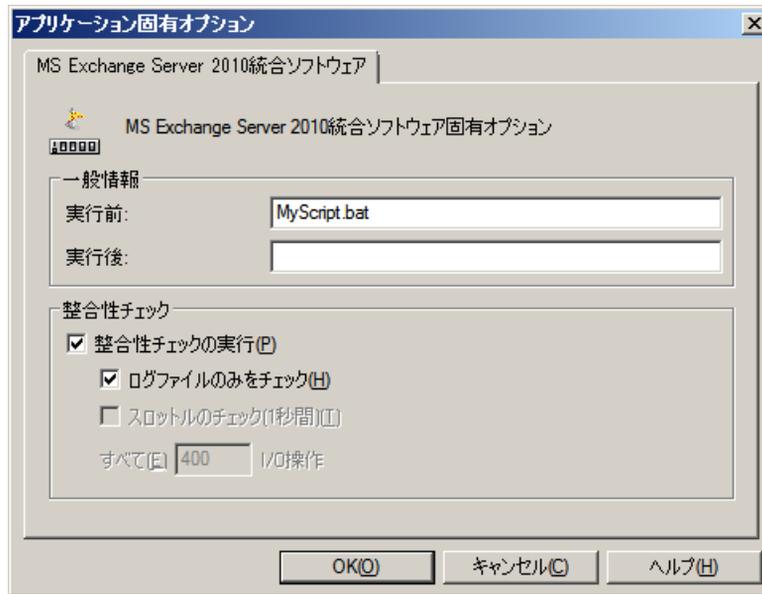


図 65 アプリケーション固有のオプション

アプリケーション固有のバックアップオプションについては、表38(244ページ)を参照してください。

[次へ]をクリックします。

10. 必要に応じて、バックアップのスケジュールを設定します。「バックアップ仕様のスケジュール設定」(246ページ)を参照してください。

[次へ]をクリックします。

11. 名前およびバックアップ仕様グループを指定し、バックアップ仕様を保存します。

💡 ヒント:

実際に使用する前に、バックアップ仕様をプレビューしてください。「バックアップセッションのプレビュー」(247ページ)を参照してください。

表 37 バックアップポリシーのオプション

オプション	説明
[アクティブデータベースのバックアップ]	このオプションを選択すると、アクティブコピーがバックアップされます。
[パッシブコピーのバックアップ]	このオプションを選択すると、パッシブコピーがバックアップされます。データベースに複数のパッシブコピーがある場合、以下のいずれかのポリシーを使用してバックアップする特定のコピーを指定します。
[ホスト数を最小限にする](デフォルト)	このオプションを選択すると、バックアップに関するクライアントの数が最小限に抑えられます。たとえば、バックアップ対象の各データベースに同じクライアント上に存在するパッシブコピーがある場合、すべてのデータベースがこのクライアントからバックアップされます(データベースごとにクライアントが変わることはありません)。
[アクティブ化の最低/最高優先度]	このオプションを選択すると、アクティブ化優先度が最低/最高のデータベースコピーがバックアップされます。
[最小/最大再生ラグタイム]	このオプションを選択すると、再生ラグタイムが最小/最大のデータベースコピーがバックアップされます。
[最大切り詰めラグタイム]	このオプションを選択すると、切り詰めラグタイムが最大のデータベースコピーがバックアップされます。
アクティブ化優先度、再生ラグタイム、切り詰めラグタイムの各パラメータ簡単な説明は、表35 (229ページ)を参照してください。詳細は、Microsoft Exchange Server 2010のマニュアルを参照してください。	

オプション	説明	
	[使用可能なパッシブコピーがない場合にバックアップのアクティブコピーを使用する]	[パッシブコピーのバックアップ]が選択されている場合に使用できます。このオプションを選択すると、パッシブコピーが使用できない場合にアクティブコピーがバックアップされます。
[すべてのコピーのバックアップ]	バックアップ対象としてデータベースを1つ選択している場合にのみ使用できません。 このオプションは、ZDB環境でのみ使用してください。詳細は、『HP Data Protector Zero Downtime Backup Integration Guide』を参照してください。他の環境では、1つのコピーをバックアップするだけで十分です。データベースのさまざまなコピーは、1つのコピーのバックアップから復元できます。	
[バックアップからのクライアントの除外]	クライアントのリストを作成します。このクライアントにあるデータベースコピーはバックアップされません。	

表 38 アプリケーション固有のバックアップオプション

オプション	説明
実行前、実行後	<p>バックアップの前(実行前)または後(実行後)にMicrosoft Exchange Serverシステム上で実行するコマンドラインを指定します。</p> <p>このコマンドラインは、バックアップセッションが開始されたMicrosoft Exchange Serverシステム(Data Protector Microsoft Exchange Server 2010用統合エージェント e2010_bar.exeが起動されたシステム)上でのみ実行されます。</p> <p>コマンドの名前のみを入力します。同じシステムの <code>Data_Protector_home\bin</code> ディレクトリにコマンドが存在することを確認してください。二重引用符は使用しないでください。</p> <p>DAG環境のみ: [アプリケーションシステム]オプションでDAG仮想システム(ホスト)を選択した場合は、現在アクティブなノードにコマンドが存在することを確認してください。どのMicrosoft Exchange Serverノードが現在アクティブかを確認するには、「ヒント」(275ページ)を参照してください。</p>

オプション	説明
<p>整合性チェックの実行</p> <pre data-bbox="272 210 539 309">[-exch_check [-exch_throttle Value] -exch_checklogs]</pre>	<p>このオプションを選択すると、Microsoft Exchange Server はデータベースのバックアップデータの整合性をチェックします。このオプションを選択しなかった場合は、セッションが早く完了しますが、バックアップデータの整合性は保証されません。</p> <p>このチェックは、バックアップデータが作成された後でバックアップメディアに対して実行されます。データが壊れていた場合、そのデータは破棄され、データベースのバックアップが失敗します。</p> <p>デフォルト:選択されています</p> <p>[ログファイルのみをチェック]オプションが選択されている場合は、ログファイルのバックアップデータのみがチェックされます。Microsoft Exchange Server でデータの整合性を保証するにはこれで十分です。</p> <p>デフォルト:選択されています</p> <p>デフォルトで、整合性チェックはI/Oが多用されるので、ディスクパフォーマンスに悪影響を与える場合があります。[スロットルのチェック(1秒間)]は、データベースファイル.edbの整合性チェック処理を遅くして、ディスクパフォーマンスへの影響を軽減します。チェックがしばらく停止するまでの入出力操作の回数を指定します。</p> <p>このオプションは、ログファイルのみをチェックする場合は使用できません。</p> <p>デフォルト:選択されていません</p>

バックアップ仕様の変更

バックアップ仕様を変更するには、[バックアップ]コンテキストのScopingペインで名前をクリックし、該当するタブをクリックして変更内容を適用します。

注記:

選択したデータベースだけでなく、すべてのデータベースをソースページに表示するには、[表示]オプションで[すべて]を選択します。DAG環境の場合は、これによりすべてのデータベースが表示されると共に、データベースの現在のステータス(アクティブまたはパッシブ)が更新されます。

バックアップ仕様のスケジュール設定

バックアップセッションは、指定した時刻または定期的に開始するようスケジュールを設定できます。スケジュール設定の詳細については、オンラインヘルプの索引「バックアップのスケジュール設定」を参照してください。

スケジュール設定の例

差分バックアップを平日の8:00、13:00、18:00にスケジュール設定するには、次の手順を実行します。

1. バックアップ仕様の[スケジュール]プロパティページのカレンダーで開始日を選択し、[追加]をクリックして[バックアップのスケジュール]ダイアログボックスを開きます。
2. [繰り返し]で、[週単位]を選択します。[時間オプション]で、[8:00]を選択します。[繰り返しオプション]で、[月]、[火]、[水]、[木]、[金]を選択します。図66 (247ページ)を参照してください。[セッションオプション]の[バックアップの種類]ドロップダウンリストから、[差分]を選択します。
[OK]をクリックします。
3. ステップ 1とステップ 2を繰り返して、13:00および18:00の差分バックアップのスケジュールを設定します。
4. [適用]をクリックして変更内容を保存します。

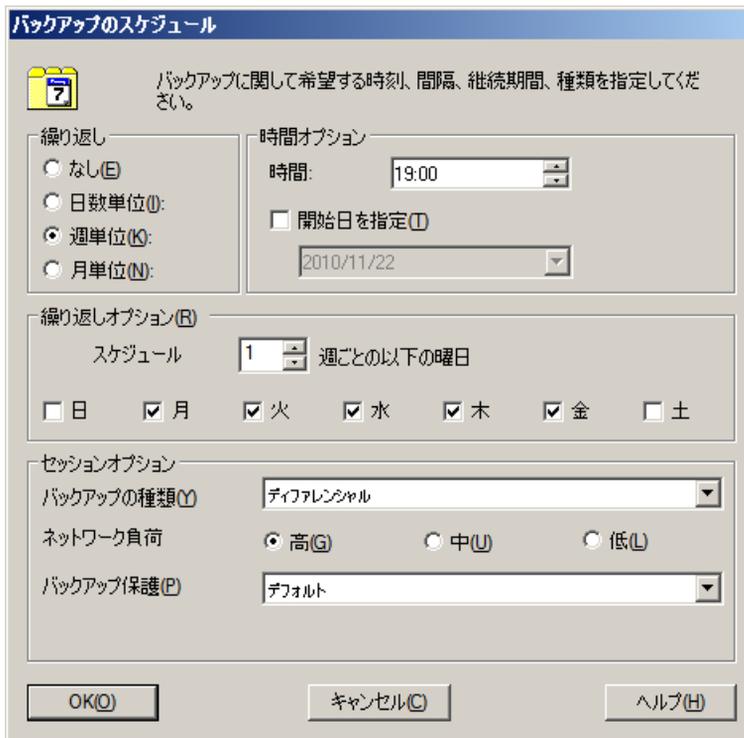


図 66 バックアップのスケジュール設定

バックアップセッションのプレビュー

バックアップセッションをプレビューしてテストします。プレビューには、Data Protector GUI または CLI を使用できます。

Data Protector GUI の使用

1. コンテキストリストで **[バックアップ]** をクリックします。
2. Scoping ペインで、**[バックアップ仕様]**、**[MS Exchange 2010 Server]** の順に展開します。プレビューするバックアップ仕様を右クリックし、**[バックアップのプレビュー]** をクリックします。
3. **[バックアップの種類]** および **[ネットワーク負荷]** を指定します。**[OK]** をクリックします。

プレビューが正常に終了した時点で、「セッションは正常に終了しました」というメッセージが表示されます。

Data Protector CLIの使用

1. 「ユーザーアカウントの構成」(231ページ)の説明に従って構成されたユーザーアカウントで、Cell Managerにログインするか、Data Protectorユーザーインタフェースコンポーネントがインストールされている任意のクライアントにログインします。

2. 次のディレクトリへ移動します。

Windowsシステムの場合: `Data_Protector_home¥bin`

UNIXシステムの場合: `/opt/omni/lbin`

3. 次のコマンドを実行します。

```
omnib -e2010_list BackupSpecificationName -test_bar
```

プレビュー時にどのような処理が実行されるか

以下の項目がテストされます。

- ・ バックアップセッションが開始されるMicrosoft Exchange ServerシステムとCell Managerとの間の通信
- ・ **[バックアップポリシー]**オプションと**[クライアントのフィルタ処理]**オプションが適用された後で、選択された各データベースに、バックアップに使用可能なコピーが少なくとも1つ存在するかどうか(これは、バックアップポリシーオプションが含まれるバックアップ仕様に適用されます。)
- ・ 選択されたデータベースでバックアップの準備ができているかどうか(データベースの状態が、アンマウント、中断、失敗のいずれでもないこと)

バックアップセッションの開始

対話型バックアップは、必要に応じて実行します。対話型バックアップは、緊急バックアップを実施する場合や失敗したバックアップを再開する場合に便利です。

バックアップを開始するには、Data Protector GUIまたはCLIを使用します。

Data Protector GUIの使用

1. コンテキストリストで**[バックアップ]**をクリックします。
2. Scopingペインで、**[バックアップ仕様]**、**[MS Exchange 2010 Server]**の順に展開します。開始するバックアップ仕様を右クリックし、**[バックアップ開始]**をクリックします。
3. **[バックアップの種類]**および**[ネットワーク負荷]**を指定します。**[OK]**をクリックします。

バックアップセッションが正常に終了した時点で、「セッションは正常に終了しました」というメッセージが表示されます。

Data Protector CLIの使用

1. 「ユーザーアカウントの構成」(231ページ)の説明に従って構成されたユーザーアカウントで、Cell Managerにログインするか、Data Protectorユーザーインタフェースコンポーネントがインストールされている任意のクライアントにログインします。

2. 次のディレクトリへ移動します。

Windowsシステムの場合: `Data_Protector_home¥bin`

UNIXシステムの場合: `/opt/omni/lbin`

3. 次のコマンドを実行します。

```
omnib -e2010_list BackupSpecificationName [-barmode  
E2010Mode][LIST_OPTIONS]
```

ここで、*E2010Mode*は以下のいずれかになります。

`full|copy|incr|diff`

デフォルトはfullです。

*ListOptions*については、omnibのマンページまたは『*HP Data Protector Command Line Interface Reference*』を参照してください。

例

バックアップ仕様MyDatabasesを使用してフルバックアップを開始するには、以下のコマンドを実行します。

```
omnib -e2010_list MyDatabases -barmode full
```

同じバックアップ仕様を使用して差分バックアップを開始するには、以下のコマンドを実行します。

```
omnib -e2010_list MyDatabases -barmode diff
```

バックアップオブジェクト

データベース(コピー)ごとに、以下のバックアップオブジェクトが作成されます。

- ・ データベースファイルオブジェクト
 - ・ *ClientName*:/Microsoft Exchange Writer (Exchange Information Store)/Microsoft Information Store/*DBID*/File [MSVSSW-APP] (スタンドアロンデータベースまたはアクティブコピー)

- ・ *ClientName:/Microsoft Exchange Writer (Exchange Replication Service)/Microsoft Information Store/DBID/File [MSVSSW-APP]* (パッシブコピー)
- ・ ログファイルオブジェクト
 - ・ *ClientName:/Microsoft Exchange Writer (Exchange Information Store)/Microsoft Information Store/DBID/Logs [MSVSSW-APP]* (スタンドアロンデータベースまたはアクティブコピー)
 - ・ *ClientName:/Microsoft Exchange Writer (Exchange Replication Service)/Microsoft Information Store/DBID/Logs [MSVSSW-APP]* (パッシブコピー)
- ・ データベースオブジェクト
ClientName:/DBID/DBName [E2010]
データベースオブジェクトには、復元チェーンの構築に必要な情報が含まれます。復元チェーンの詳細については、「[復元チェーン](#)」(255ページ)を参照してください。
- ・ VSSメタデータオブジェクト
/BackupSession/Metadata [MSVSSW-APP]

オブジェクトが正しくバックアップされたかどうかは、Data Protector IDBに保存されます。IDBから情報を取得する方法については、「[復元に関する情報の照会](#)」(256ページ)を参照してください。

復元

Microsoft Exchange Serverのデータは、標準復元セッションを実行して復元できます。詳細は、「[復元手順](#)」(258ページ)を参照してください。

❗ 重要:

データベースの復元が終了したら、データベースのフルバックアップセッションを開始してください。そうしない場合、それ以降の増分および差分のバックアップセッションが失敗します。

留意事項

- ・ Data Protector Microsoftボリュームシャドウコピーサービス用統合ソフトウェアを使用してバックアップしたMicrosoft Exchange ServerデータベースをData Protector Microsoft Exchange Server 2010用統合ソフトウェアで復元することはできません。その逆も同じです。

復元方法

Microsoft Exchange Serverデータベースは、さまざまな理由で復元します。次に例をいくつか示します。

- ・ データベースが破損した。
- ・ アクティブデータベースコピーとパッシブデータベースコピーが同期していないが、パッシブコピーの再シードは実行したくない。または、再開の操作が単に正しく機能しない。
- ・ データベースを別の時点の状態に復元する必要がある。
- ・ データベースのバックアップデータを調査目的で復元する必要がある。
- ・ 個々のメールボックスまたはメールボックスファイルを取り出すために、データベースのバックアップデータを復旧データベースに復元する必要がある
- ・ データベースのバックアップデータをダイヤルトーンデータベースに復元する必要がある。

Data Protectorには、ユーザーのニーズに合うように、さまざまな復元方法が用意されています。以下の中から選択できます。

- ・ [失敗ステータスのすべてのパッシブコピーを修復]
- ・ [最新の状態に復元]
- ・ [特定の時刻ポイントに復元]
- ・ [新しいメールボックスデータベースに復元]
- ・ [一時的な場所に復元]

同一セッション内で異なるデータベースに対して異なる復元方法を指定することができます。

注記:

最初の3つの方法は、バックアップデータを元のデータベースに復元するため、元のデータベースがまだ存在している場合のみ使用可能です。後の2つの方法は、バックアップデータを新しい場所に復元します。

[失敗ステータスのすべてのパッシブコピーを修復]

この方法は、DAGに含まれるデータベースの場合にのみ使用できます。データベースのパッシブコピーの一部が壊れてFailedまたはFailedAndSuspendedステータスを取得する場合に役立ちます。この方法では、前回のバックアップセッションで作成されたバックアップ(および対応する復元チェーン)から、壊れているすべてのパッシブコピーが自動的

に復元されます。[データベース複製を再開]オプションが選択されている場合は、データの復元が完了した後で、そのコピーがアクティブコピーに同期されます。

[最新の状態に復元]

この方法は、壊れたデータベースを可能な最新の時点に復元するために使用されます。データベースは、前回のバックアップセッションで作成されたバックアップ(および対応する復元チェーン)から復元されます。詳細については、「[復元チェーン](#)」(255ページ)を参照してください。

ファイルの復元が終了すると、バックアップから復元されたログだけではなく既存のログを含むすべてのログが、データベースファイルに対して再生されます。

注記:

DAG環境のみ:

パッシブコピーを復元する場合は、Microsoft Exchange Serverによって、ReplayLagTimeパラメータの設定に応じて、データベースファイルにログが再生されます。

[特定の時刻ポイントに復元]

この方法は、特定の時点までデータベースを復元するために使用されます。

注記:

スタンドアロンデータベースまたはアクティブコピーを復元する場合、既存の.logファイルと.chkファイルの名前が変更されます(名前に.keep拡張子が追加されます)。これは、データベースリカバリを実行せずにファイルを復元する場合に役立ちます。この機能により、追加ログをデータベースファイルに適用できるようになります(追加で適用するログファイルの.keep拡張子を削除して、データベースリカバリを手動で開始してください)。このようにして、データベースを復元する時刻ポイントを微調整できます。

パッシブコピーを復元すると、既存のファイルは削除されます。

[データベースリカバリの実行]オプションが選択されている場合は、ファイルが復元された後で、データベースファイル(.edb)に対してログが再生されます。

注記:

DAG環境のみ:

- ・ パッシブコピーを復元する場合は、Microsoft Exchange Serverによって、ReplayLagTimeパラメータの設定に応じて、データベースファイルにログが再生されます。
 - ・ 復元されないパッシブコピーに対しては、復元セッションが完了したら完全再シードが必要です。
-

[新しいメールボックスデータベースに復元]

この方法は、元のデータベースがもう存在しないか、データを別の場所に移動するため、データを別のデータベースに復元する際に使用します。

これを使用すると、データをMicrosoft Exchange Server復旧データベースにも復元できます。

[ファイルを一時的な場所に復元]

この方法を使用すると、選択した場所にデータベースファイルを復元できます。

- ・ 差分または増分バックアップセッションから復元する場合、完全な復元チェーンを復元することも、選択済みセッションでバックアップされたファイル(.log)のみを復元することもできます。
- ・ フルバックアップセッションからデータを復元する場合、データベースファイル(.edb)のみを復元するオプションがあります。

[復元先]

バックアップデータは以下の場所に復元できます。

- ・ 既存のデータベース(スタンドアロンデータベース、アクティブコピー、パッシブコピー)
- ・ 新しいデータベース
- ・ 一時的な場所

スタンドアロンデータベースへの復元

元のスタンドアロンデータベース(スタンドアロン環境)への復元は、以下のように行われます。

1. データベースがアンマウントされます。
2. バックアップデータが復元されます。
3. (オプション)新しく復元されたログが、**[最新の状態に復元]**を実行している場合は既存のログとともに、データベースファイル.edbに対して再生され、データベースがマウントされます。

元のスタンドアロンデータベースに復元するには、以下のいずれかの復元方法を使用します。

- ・ **[最新の状態に復元]**
- ・ **[特定の時刻ポイントに復元]**

アクティブコピーへの復元

アクティブコピーへの復元(DAG環境)は、以下のように行われます。

1. データベースがアンマウントされます。
2. 複製がすべて中断されます。
3. バックアップデータが復元されます。
4. (オプション)新しく復元されたログが、**[最新の状態に復元]**を実行している場合は既存のログとともに、データベースファイル.edbに対して再生され、データベースがマウントされます。

アクティブコピーに復元するには、以下のいずれかの復元方法を使用します。

- ・ **[最新の状態に復元]**
- ・ **[特定の時刻ポイントに復元]**

パッシブコピーへの復元

パッシブコピーへの復元(DAG環境)は、以下のように行われます。

1. 複製が中断されます。
2. バックアップデータが復元されます。
3. オプションで、アクティブコピーの複製が再開されます。

パッシブコピーに復元するには、以下のいずれかの復元方法を使用します。

- ・ **[失敗ステータスのすべてのパッシブコピーを復元]**
- ・ **[最新の状態に復元]**
- ・ **[特定の時刻ポイントに復元]**

新しいデータベースへのデータの復元

新しいデータベースへの復元は、以下のように行われます。

1. 新しいメールボックスデータベースが作成されます。
2. 新しいデータベースにバックアップデータが復元されます。

注記:

リカバリデータベースへの復元では、まずバックアップデータが復元され、次にリカバリデータベースが作成されます。

新しいメールボックスデータベースまたは復旧データベースにデータを復元するには、**[新しいメールボックスデータベースに復元]**の復元方法を使用します。

一時的な場所へのデータの復元

データベースファイル(.edb、.log、.chkなど)を、任意のクライアントとディレクトリに復元できます。**[ファイルを一時的な場所に復元]**の復元方法を選択してください。

復元チェーン

復元用に差分または増分のバックアップセッションを選択すると、デフォルトでは、選択したセッションでバックアップされたログ(.log)に加えて、それ以前のセッションでバックアップされたファイルも復元されます(**復元チェーン**)。

- ・ 差分バックアップが選択されている場合は、以下のファイルが復元されます。
 1. 最新のフルバックアップセッションまたはコピーバックアップセッションでバックアップした.edbファイルおよび.logファイル。
 2. 選択した差分バックアップセッションでバックアップした.logファイル。
- ・ 増分バックアップが選択されている場合は、以下のファイルが復元されます。
 1. 最新のフルバックアップセッションまたはコピーバックアップセッションでバックアップした.edbファイルおよび.logファイル。
 2. それ以降のすべての増分バックアップセッション(選択した増分バックアップセッションまで)でバックアップした.logファイル。

- フルバックアップセッションまたはコピーバックアップセッションが選択されている場合は、そのセッションでバックアップされた.edbファイルおよび.logファイルが復元されます。

注記:

- [最新の状態で復元]の方法を使用する場合、フルバックアップセッションまたはコピーバックアップセッションの.logファイルは復元されません。
 - 選択した増分セッションまたは差分セッションでバックアップされた.logファイルのみを復元する場合、その目的に使用できる方法は[一時的な場所に復元]のみです。
-

復元の並行処理

デバイスの同時使用が可能な場合は、データベースコピーの復元を並列に処理できません。ただし、以下の場合は除きます。

- 同じクライアントからバックアップされたデータベースコピーを、別のクライアントに復元する場合
- 同じデータベースコピーのバックアップデータが、複数のデータベースコピーの復元ソースとして使用される場合

復元に関する情報の照会

バックアップセッションに関する情報(使用されたバックアップの種類とメディア、バックアップ時に報告されたメッセージなど)は、Data Protector IDBから取得できます。

情報を取得するには、Data Protector GUIまたはCLIを使用します。

Data Protector GUIの使用

- コンテキストリストで[内部データベース]をクリックします。

2. Scopingペインで、[オブジェクト]または[セッション]を展開します。

[オブジェクト]を展開した場合は、バックアップオブジェクト用に作成されたMicrosoft Exchange Serverデータベースに基づいてバックアップオブジェクトが分類されます。

 **注記:**

バックアップオブジェクトの名前には、データベースGUIDが含まれます。どのGUIDがどのデータベースに属しているかを確認するには、データベースオブジェクト/*DB_GUID*/*DB_Name*を参照します。

たとえば、DB1データベースのデータベースオブジェクトで、GUIDが08bca794-c544-4e27-87e8-533fb81fd517の場合は、次のようになります。

/08bca794-c544-4e27-87e8-533fb81fd517/DB1

[セッション]を展開した場合は、バックアップオブジェクトが作成されたセッションに基づいてバックアップオブジェクトが分類されます。たとえば、セッション2010/02/7-7で作成されたバックアップオブジェクトは、2010/02/7-7の下にリストされます。

バックアップオブジェクトの詳細を表示するには、そのバックアップオブジェクトを右クリックし、[プロパティ]をクリックします。

 **ヒント:**

セッション中に報告されたメッセージを表示するには、[メッセージ]タブをクリックします。

Data Protector CLIの使用

1. 「ユーザーアカウントの構成」(231ページ)の説明に従って構成されたユーザーアカウントで、Cell Managerにログインするか、Data Protectorユーザーインタフェースコンポーネントがインストールされている任意のMicrosoft Exchange Serverクライアントにログインします。

2. 次のディレクトリへ移動します。

Windowsシステムの場合: `Data_Protector_home¥bin`

UNIXシステムの場合: `/opt/omni/lbin`

3. バックアップセッションで作成されたMicrosoft Exchange Serverバックアップオブジェクトのリストを取得します。

```
omnidb -session SessionID
```

4. バックアップオブジェクトの詳細を取得します。

```
omnidb -e2010 BackupObjectName -session SessionID -catalog
```

次に示すのは、バックアップオブジェクト名の一例です。

```
devy.company.com:/08bca794-c544-4e27-87e8-533fb81fd517/DB1
```

詳細は、omnidbのマンページまたは『*HP Data Protector Command Line Interface Reference*』を参照してください。

復元手順

複数のMicrosoft Exchange Serverデータベースを、データベースごとに異なる復元方法を指定して、1つのセッションで復元できます。詳細については、「[復元方法](#)」(251ページ)を参照してください。

データベースを復元するには、Data Protector GUIまたはCLIを使用します。

Data Protector GUIを使用した復元

1. コンテキストリストで[復元]をクリックします。
2. Scopingペインで、[MS Exchange 2010 Server]を展開し、DAG仮想システムまたはスタンドアロンMicrosoft Exchange Serverシステムを展開してから、[MS Exchange 2010 Server]をクリックします。

3. [ソース]ページに、選択したDAG環境またはスタンドアロン環境からバックアップされたすべてのMicrosoft Exchange Server 2010データベースが表示されます。

復元するMicrosoft Exchange Serverデータベースを選択してください。

データベースを選択すると、[データベースのプロパティ]ダイアログボックスが自動的に表示されます。復元方法を指定して、[OK]をクリックしてください。DAGに含まれるデータベースの場合、デフォルトの復元方法は**[失敗ステータスのすべてのパッチコピーを修復]**です。スタンドアロンのデータベースのデフォルトは、**[最新の状態に復元]**です。

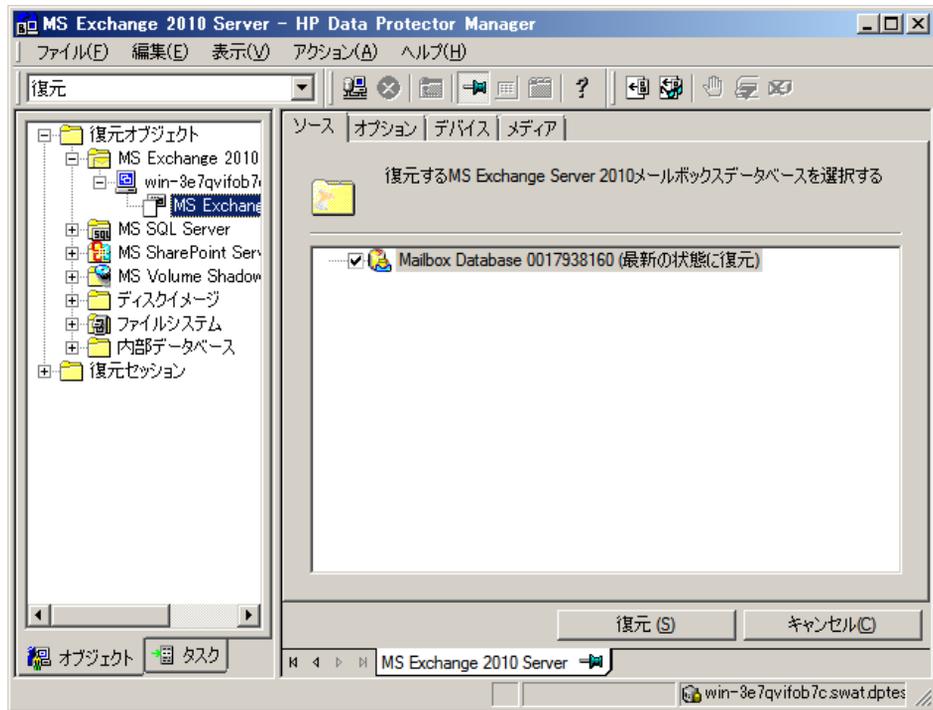


図 67 復元用データベースの選択

復元方法を変更するには、データベースを右クリックして、[プロパティ]をクリックします。

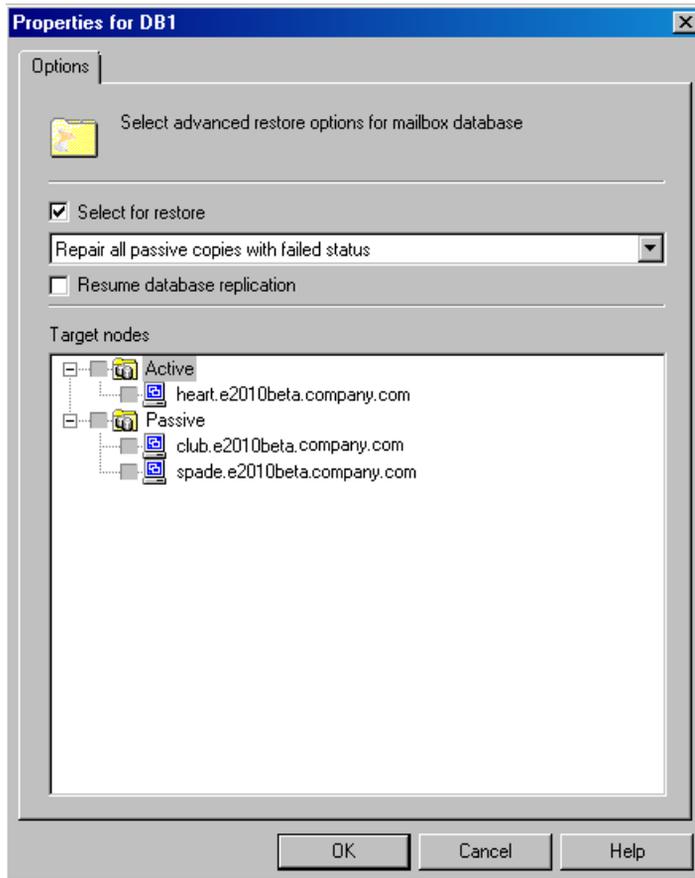


図 68 [失敗ステータスのすべてのパッシブコピーを修復]

詳細については、表39 (270ページ)を参照してください。

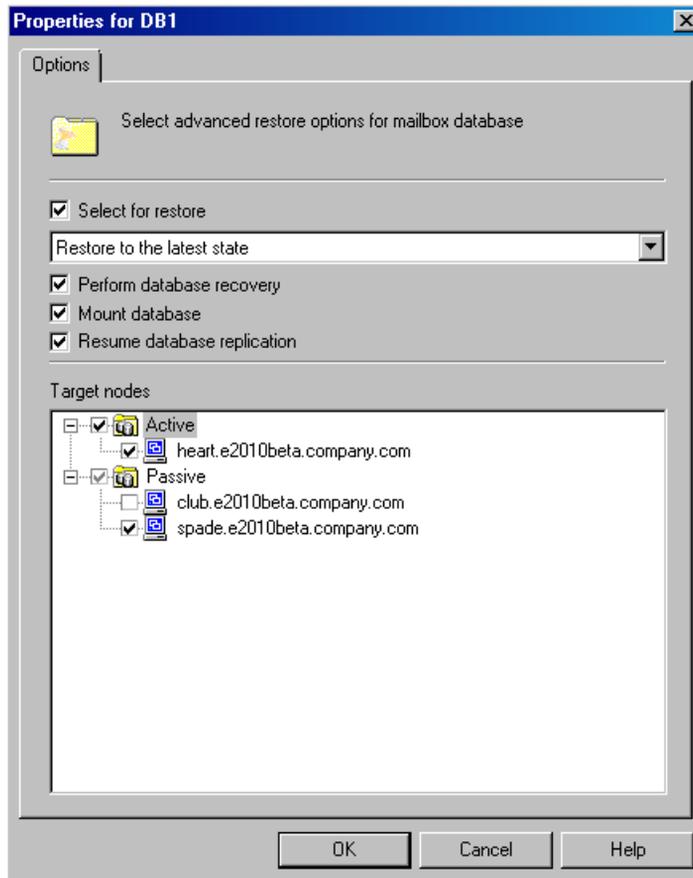


図 69 [最新の状態に復元]

詳細については、「[最新の状態に復元]」(252ページ)を参照してください。

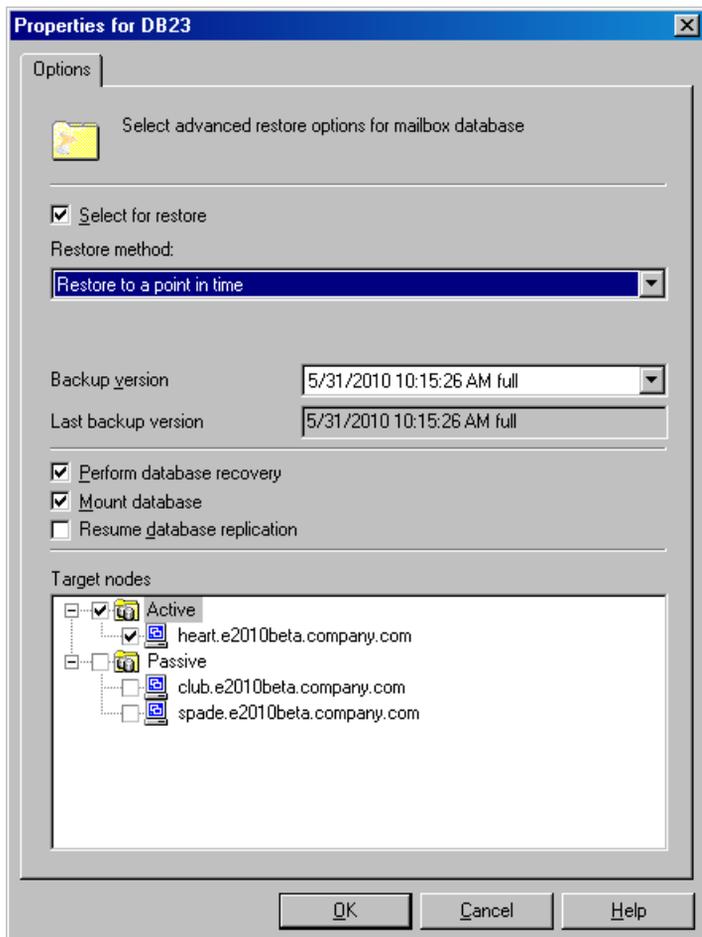


図 70 [特定の時刻ポイントに復元]

詳細については、「[特定の時刻ポイントに復元]」(252ページ)を参照してください。

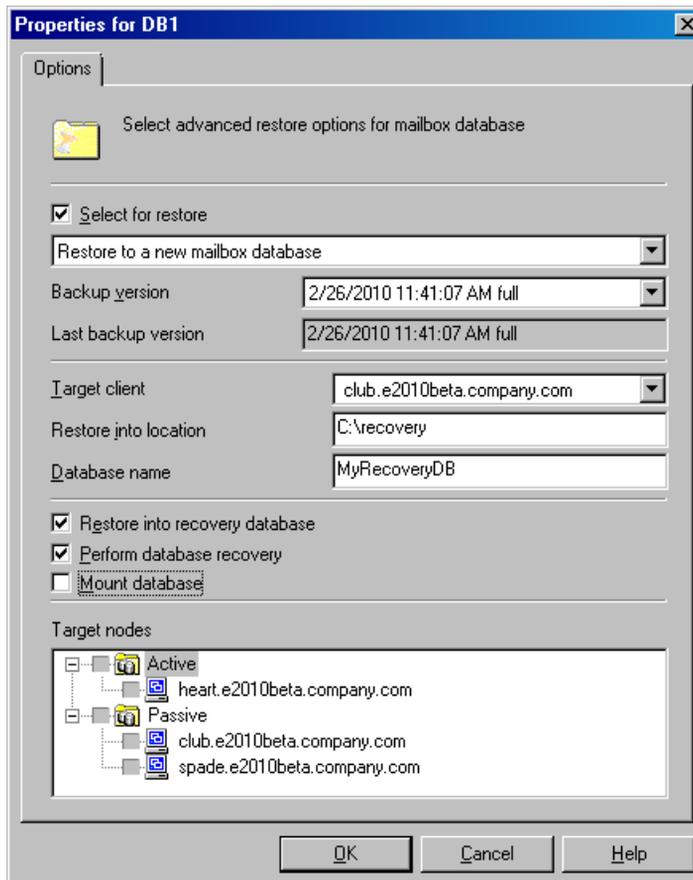


図 71 リカバリデータベースへの復元

詳細については、「[新しいメールボックスデータベースに復元](#)」(253ページ)を参照してください。

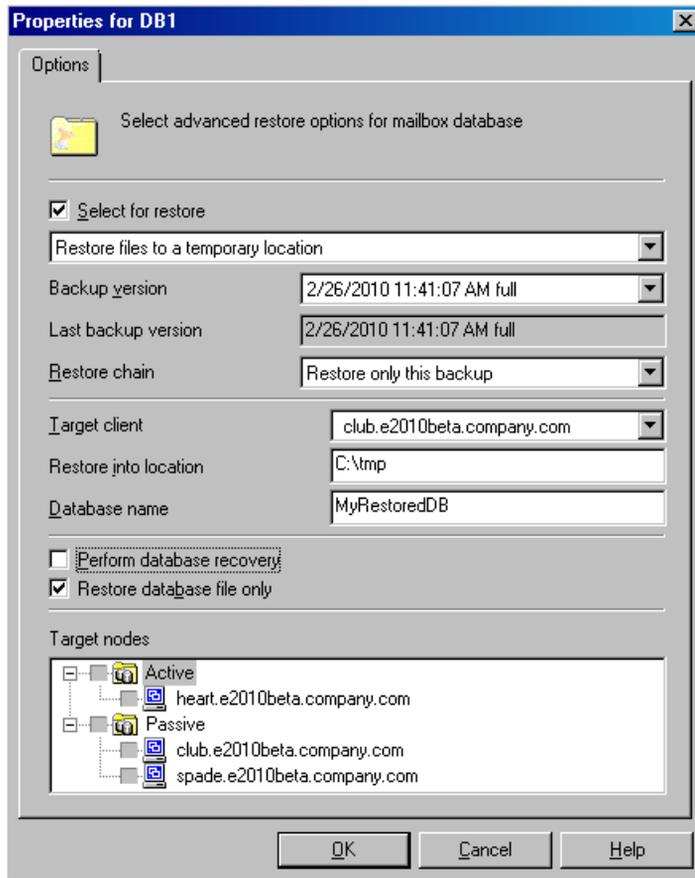


図 72 [ファイルを一時的な場所に復元]

詳細については、「[ファイルを一時的な場所に復元]」(253ページ)を参照してください。

4. [オプション]ページで、Data Protector Microsoft Exchange Server 2010用統合ソフトウェアの復元オプションを指定します。詳細については、表44を参照してください。

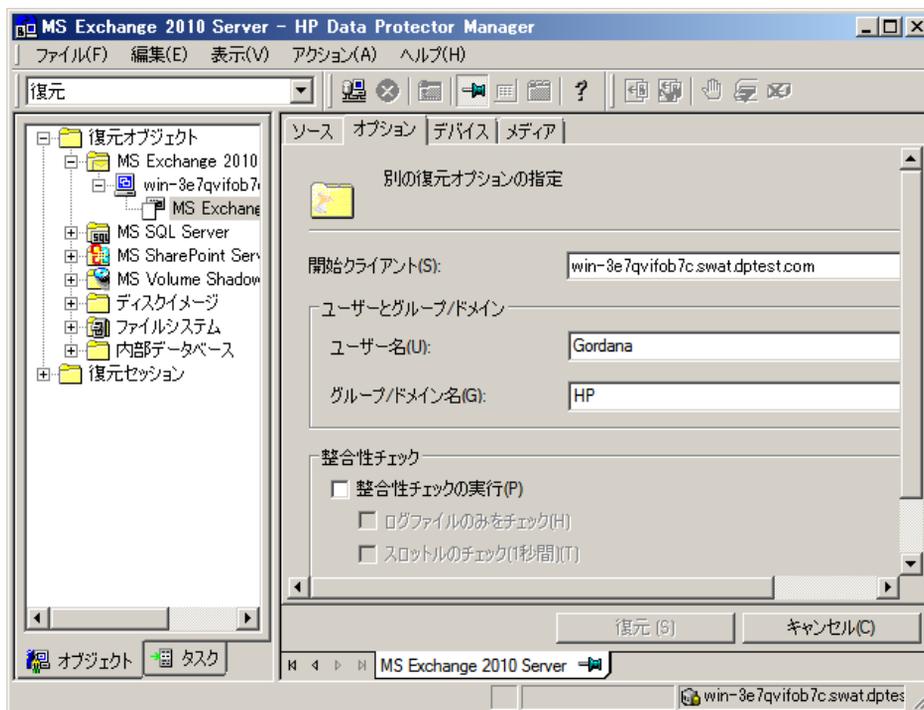


図 73 復元のオプション

5. [デバイス]ページで、復元に使用するデバイスを選択します。
復元に使用するデバイスの選択方法の詳細については、オンラインヘルプの索引「復元、デバイスの選択」を参照してください。
6. [復元]をクリックします。
7. [復元セッションの開始]ダイアログボックスで、[次へ]をクリックします。
8. [レポートレベル]と[ネットワーク負荷]を指定します。
[完了]をクリックして復元を開始します。
セッションが正常に終了すると、その時点で「セッションは正常に終了しました」というメッセージが表示されます。

Data Protector CLIを使用した復元

1. 「ユーザーアカウントの構成」(231ページ)の説明に従って構成されたユーザーアカウントで、Cell Managerにログインするか、ユーザーインタフェースコンポーネントがインストールされている任意のMicrosoft Exchange Serverクライアントにログインします。
2. 次のディレクトリへ移動します。

Windowsシステムの場合: `Data_Protector_home¥bin`

UNIXシステムの場合: `opt/omni/lbin`

3. 次のコマンドを実行します。

```
omnir -e2010
-barhost ClientName
[VSS_EXCHANGE_SPECIFIC_OPTIONS]
Database [Database ...]
[-user User:Domain]
[GENERAL_OPTIONS]

Database
{-db_name SourceDatabaseName | -db_guid SourceDatabaseGUID }
[-source SourceClientName]
{-repair | -latest | -pit | -new | -temp} E2010_METHOD_OPTIONS

E2010_REPAIR_METHOD_OPTIONS
[-no_resume_replication]

E2010_LATEST_METHOD_OPTIONS
[-node TargetNode ... | -all]
[-no_resume_replication]
[-no_recover]
[-no_mount]

E2010_PIT_METHOD_OPTIONS
-session SessionID
[-node TargetNode ... | -all]
[-no_resume_replication]
[-no_recover]
[-no_mount]

E2010_NEW_METHOD_OPTIONS
-session SessionID
-client TargetClientName
-location TargetDatabasePath
-name TargetDatabaseName
[-recoverydb]
[-no_recover]
[-no_mount]

E2010_TEMP_METHOD_OPTIONS
-session SessionID
-client TargetClientName
-location TargetDatabasePath
[-no_chain]
[-edb_only]
[-no_recover]
```

オプションの簡単な説明は、「復元のオプション」(270ページ)を参照してください。
詳細は、omnirのマンページまたは『*HP Data Protector Command Line Interface Reference*』を参照してください。

例(復元方法 - repair)

DAG環境

仮想システムの名前がdag0.company.comのDAGからバックアップされたデータベースDB1について、その破損したすべてのパッシブコピーを復元し、統合エージェント(e2010_bar.exe)がクライアントexchange2.company.com上で確実に開始されるようにするには、次のコマンドを実行します。

```
omnir -e2010 -barhost exchange2.company.com -db_name DB1 -source  
dag0.company.com -repair
```

例(復元方法 - latest)

スタンドアロン環境

クライアントexchange1.company.com上の破損したスタンドアロンデータベースDB1を、可能な限り最新の時点に復元し、統合エージェント(e2010_bar.exe)がクライアントexchange2.company.com上で確実に開始されるようにするには、次のコマンドを実行します。

```
omnir -e2010 -barhost exchange2.company.com -db_name DB1 -source  
exchange1.company.com -latest
```

DAG環境

クライアントexchange1.company.com上にあるデータベースDB1のアクティブコピーと、クライアントexchange2.company.comおよびexchange3.company.com上にあるデータベースのパッシブコピーを復元するとします。また、データベースDB1は、仮想システム名がdag0.company.comのDAGの一部であり、統合エージェント(e2010_bar.exe)をクライアントexchange2.company.com上で開始するとします。以下のコマンドを実行します。

```
omnir -e2010 -barhost exchange2.company.com -db_name DB1 -source  
dag0.company.com -latest -node exchange1.company.com -node  
exchange2.company.com -node exchange3.company.com
```

例(復元方法 - pit)

スタンドアロン環境

クライアントexchange1.company.com上に存在する破損したスタンドアロンデータベースDB1を、セッション2010/5/14-1で作成されたバックアップデータを使用して復元するとし

ます。また、統合エージェント(e2010_bar.exe)をクライアントexchange1.company.com上で開始するとします。以下のコマンドを実行します。

```
omnir -e2010 -barhost exchange1.company.com -db_name DB1 -pit -session 2010/5/14-1
```

☞ 注記:

-sourceオプションは指定されていませんが、その場合は、-barhostオプションで指定されたクライアントからデータベースがバックアップされたものとみなされます。

例(復元方法 - new)

DAG環境

データベースDB1のバックアップを、クライアントexchange2.company.comに作成されているはずのRecovery1という復旧データベースに対して、C:\%Recovery1Folderディレクトリのファイルで復元するとします。また、データベースDB1は、セッション2010/5/14-1で、仮想システム名がdag0.company.comというDAGからバックアップされているものとします。さらに、統合エージェント(e2010_bar.exe)をクライアントexchange1.company.com上で開始するとします。その場合は、次のコマンドを実行します。

```
omnir -e2010 -barhost exchange1.company.com -db_name DB1 -source dag0.company.com -new -session 2010/5/14-1 -client exchange2.company.com -location C:\%Recovery1Folder -name Recovery1 -recoverydb
```

例(復元方法 - temp)

スタンドアロン環境

クライアントexchange2.company.com上に存在するデータベースDB1のトランザクションログを復元するとします。このログは、増分バックアップセッション2009/5/14-1でバックアップされています。データベースのリカバリは実行せずに、クライアントexchange2.company.com、ディレクトリC:\%DB1TransactionLogFolderにログを復元し、クライアントexchange1.company.com上で統合エージェント(e2010_bar.exe)が開始するには、次のコマンドを実行します。

```
omnir -e2010 -barhost exchange1.company.com -db_name DB1 -source exchange2.company.com -temp -session 2009/5/14-1 -client exchange2.company.com -location C:\%DB1TransactionLogFolder -no_chain -no_recover
```

他のデバイスを使用した復元

バックアップに使用したデバイスとは別のデバイスを使用して、復元を実行できます。詳細は、オンラインヘルプの索引「復元、デバイスの選択」を参照してください。

復元のオプション

表 39 [失敗ステータスのすべてのパッシブコピーを修復]

オプションGUI / CLI	説明
[データベース複製を再開] / -no_resume_replication	DAG環境で使用できます。コピーが復元された後に、アクティブコピーとパッシブコピーとの間の複製を再開します。 CLIオプション-no_resume_replicationは、意味が反対です。これを指定すると、複製は再開されません。
[ターゲットノード]	利用できません。 ステータスがFailedまたはFailedAndSuspendedのクライアント(つまりコピー)が、自動的に選択されます。

表 40 [最新の状態に復元]

オプションGUI / CLI	説明
[復元対象として選択]	データベースを復元するかどうかを指定します。
[データベースリカバリの実行] / -no_recover	スタンドアロンデータベース(スタンドアロン環境)またはアクティブコピー(DAG環境)の復元に使用できます。復元の完了後に、ログをデータベースファイル(.edb)に適用します。 CLIオプション-no_recoverは、意味が反対です。これを指定すると、データベースリカバリは実行されません。
[データベースのマウント] / -no_mount	スタンドアロンデータベース(スタンドアロン環境)またはアクティブコピー(DAG環境)の復元に使用できます。データベースの復旧が完了した後で、データベースをマウントします。このオプションは、[データベースリカバリの実行]が選択されている場合のみ使用可能です。 CLIオプション-no_mountは、意味が反対です。これを指定すると、データベースはマウントされません。

オプションGUI / CLI	説明
[データベース複製を再開] / -no_resume_replication	パッシブコピー(DAG環境)を復元する場合に使用できます。コピーが復元された後に、アクティブコピーとパッシブコピーとの間の複製を再開します。 CLIオプション-no_resume_replicationは、意味が反対です。これを指定すると、複製は再開されません。
[ターゲットノード] -node -all	DAG環境のみで使用できます。復元するクライアント(つまり、データベースコピー)を指定します。

表 41 [特定の時刻ポイントに復元]

オプションGUI / CLI	説明
[復元対象として選択]	表40(270ページ)の説明を参照してください。
[バックアップバージョン] / -session	復元元のバックアップデータを指定します。バックアップセッションを選択してください。 差分バックアップセッションが選択されている場合は、その差分バックアップセッションでバックアップされた、logファイルが復元されます。 増分バックアップセッションが選択されている場合は、そのセッションまでの増分バックアップセッションでバックアップされた、logファイルが復元されます。
[前回のバックアップバージョン]	データベースが前回バックアップされたセッションを表示します。
[データベースリカバリの実行] / -no_recover	表40(270ページ)の説明を参照してください。
[データベースのマウント] / -no_mount	
[データベース複製を再開] / -no_resume_replication	

オプションGUI / CLI	説明
[ターゲットノード] / -node -all	表40(270ページ)の説明を参照してください。アクティブコピーをホストしているノード(クライアント)は、復元対象として自動的に選択されます。

表 42 [新しいメールボックスデータベースに復元]

オプションGUI / CLI	説明
[復元対象として選択]	表40(270ページ)の説明を参照してください。
[ターゲットクライアント] / -client	復元先のクライアントを指定します。
[復元先を指定して復元] / -location	復元先のディレクトリを指定します。
[データベース名] / -name	新しいデータベースの名前を指定します。同じ名前のデータベースがすでに存在する場合、復元は失敗します。
[復旧データベースに復元] / -recoverydb	Microsoft Exchange Server復旧データベースにデータを復元します。 復旧データベースは並列に存在することができますが、Microsoft Exchange Serverにマウントできるのは、一度に1つの復旧データベースのみです。
[バックアップバージョン] / -session	表41の説明を参照してください。
[前回のバックアップバージョン]	
[データベースリカバリの実行] / -no_recover	表40(270ページ)の説明を参照してください。
[データベースのマウント] / -no_mount	

オプションGUI / CLI	説明
[ターゲットノード]	利用できません。

表 43 [ファイルを一時的な場所に復元]

オプションGUI / CLI	説明
[復元対象として選択]	表40(270ページ)の説明を参照してください。
[復元チェーン]	このオプションが[このバックアップのみ復元]に設定されていると、選択したセッションでバックアップされたファイルのみが復元されます。 このオプションが[完全復元(フルバックアップ、増分バックアップ、差分バックアップ)]に設定されている場合は、チェーン全体が復元されます。
[ターゲットクライアント] / -client	表42(272ページ)の説明を参照してください。
[復元先を指定して復元] / -location	
[バックアップバージョン] / -session	表41(271ページ)の説明を参照してください。
[前回のバックアップバージョン]	
[データベースファイルのみ復元] / -edb_only	データベースファイル(. edb)のみを復元します。ログファイル(. log)とチェックポイントファイル(. chk)は復元されません。
[データベースリカバリの実行] / -no_recover	表40(270ページ)の説明を参照してください。

オプションGUI / CLI	説明
[ターゲットノード]	利用できません。

表 44 一般的な復元オプション

オプションGUI / CLI	説明
[開始クライアント] / -barhost	<p>統合エージェント(e2010_bar.exe)の起動場所とするクライアントを選択します。DAG仮想クライアント(ホスト)を選択すると、現在アクティブなノードで統合エージェントが起動されます。どのノードが現在アクティブかを確認するには、「ヒント」(275ページ)を参照してください。</p> <p>デフォルト:バックアップセッションに対して指定されていたのと同じクライアント。DAG仮想クライアントが指定されていた場合は、そのクライアントが選択されています。ただし、統合エージェントが、バックアップセッション時と同じ物理ノードで起動されるとは限らないことに注意してください。これは、どのノードが現在アクティブかによります。</p>
[ユーザー名] [グループ/ドメイン名] / -user	<p>復元セッションに使用するWindowsドメインユーザーアカウントを指定します。そのユーザーが、「ユーザーアカウントの構成」(231ページ)の説明に従って構成されていることを確認してください。</p> <p>これらのオプションを指定しなかった場合は、Data Protector Inetサービスを実行しているユーザーアカウントで復元セッションが開始されます。</p>

オプションGUI / CLI	説明
<p>[整合性チェックの実行] / [-exch_check [-exch_throttle Value] -exch_checklogs]</p>	<p>このオプションを選択すると、Microsoft Exchange Serverはデータベースのバックアップデータの整合性をチェックします。このオプションを選択しなかった場合は、セッションが早く完了しますが、バックアップデータの整合性は保証されません。</p> <p>このチェックは、バックアップデータが復元された後にターゲットの場所で実行されます。バックアップ時に既に整合性チェックが実行された場合は、整合性チェックを行う必要はありません。</p> <p>デフォルト:選択されていません</p> <p>[ログファイルのみをチェック]オプションが選択されている場合は、ログファイルのバックアップデータのみがチェックされます。Microsoft Exchange Serverでデータの整合性を保証するにはこれで十分です。</p> <p>デフォルト:選択されていません</p> <p>デフォルトで、整合性チェックはI/Oが多用されるので、ディスクパフォーマンスに悪影響を与える場合があります。[スロットルのチェック(1秒間)]は、データベースファイル、edbの整合性チェック処理を遅くして、ディスクパフォーマンスへの影響を軽減します。チェックがしばらく停止するまでの入出力操作の回数を指定します。</p> <p>このオプションは、ログファイルのみをチェックする場合は使用できません。</p> <p>デフォルト:選択されていません</p>

 **ヒント:**

現在アクティブなMicrosoft Exchange Serverノードを確認するには、いずれかのノードに接続し、次のコマンドを実行します。

```
cluster group
```

例

```
C:\¥Users¥administrator.E2010BETA>cluster group
Listing status for all available resource groups:
```

```
Group          Node          Status
-----
```

Available Storage	spade	Offline
Cluster Group	club	Online

現在アクティブなノードのステータスは、Onlineです。この例では、clubがアクティブなノードです。

セッションの監視

Data Protector GUIで、現在実行されているセッションをモニターできます。バックアップまたは復元セッションの実行時には、モニターウィンドウにセッションの進行状況が表示されます。GUIを閉じて、セッションに影響はありません。

また、[モニター]コンテキストを使用すると、ユーザーインタフェースコンポーネントをインストールしている任意のData Protectorクライアントからセッションをモニターできます。

セッションをモニターするには、オンラインヘルプの索引「現在実行中のセッションを表示する」を参照してください。

トラブルシューティング

この項では、一般的なチェック事項と確認事項について記載するほか、Data Protector Microsoft Exchange Server 2010用統合ソフトウェアの使用時に発生する可能性がある問題点について説明します。

Data Protectorの一般的なトラブルシューティング情報については、『*HP Data Protector* *トラブルシューティングガイド*』を参照してください。Microsoft ボリュームシャドウコピーのトラブルシューティング情報については、『*HP Data Protector Integration Guide for Microsoft Volume Shadow Copy Service*』を参照してください。

作業を開始する前に

- 最新のData Protectorパッチがインストールされていることを確認します。確認方法については、オンラインヘルプの索引「パッチ」を参照してください。
- Data Protectorの全般的な制限事項、既知の問題、および回避方法については、『*HP Data Protector* *製品案内*、*ソフトウェアノート*および*リファレンス*』を参照してください。
- サポートされているバージョン、プラットフォーム、およびその他の情報の最新リストについては、<http://www.hp.com/support/manuals>を参照してください。

チェックと確認

ブラウズ、バックアップ、または復元に失敗した場合、以下の確認を行ってください。

- ・ 次の場所のdebug.logに報告されたシステムエラーをチェックします。
Data_Protector_home¥log
- ・ ファイルシステムのバックアップおよび復元を問題のクライアントで実行できるかどうかをチェックします。詳細については、オンラインヘルプを参照してください。

問題

問題

Data Protector GUIで、Microsoft Exchange Serverトポロジーの表示に時間がかかる

Data Protector GUIを開いて、バックアップまたは復元のいずれかのコンテキストでソースページを表示する場合、ソースページが表示されるまでに時間がかかります。

これは、同じドメイン内に無反応のシステム(たとえば、シャットダウンされたシステム)が存在する場合に発生することがあります。この問題は、反応しないシステムがバックアップ環境内に含まれていない場合でも発生します。これは、Microsoft Exchange ServerがMicrosoft Exchange Serverシェルコマンドを実行する際に発生する問題です。

対処方法

ドメインからそのシステムを削除するか、問題を修正します。

問題

データベースのバックアップを実行できない

データベースのバックアップセッションを開始しても、データベースがバックアップされません。現在、他に実行中のバックアップセッションがないにもかかわらず、他のセッションによってロックされているように見えます。以下のようなメッセージが表示されます。

```
[警戒域]場所:OB2BAR_E2010_BAR@exch03.e2010.company.com "MS Exchange 2010 Server"  
時間:6/17/2010 3:07:13 PM [170:313]  
データベースDEMARの1つまたは複数が、別のセッションで  
既にバックアップ中です。
```

これは、以前のバックアップセッションの進行中に、Microsoft Exchange Serverシステムが再起動されたことなどが原因で統合エージェント(e2010_bar.exe)が強制終了され、ロックがそのままになっている場合に発生します。

対処方法

Data_Protector_home¥binディレクトリに移動して、次のコマンドを実行します。

```
omnidbutil -free_cell_resources
```

注記:

このコマンドラインを実行すると、現存するロックがすべて解除されるため、現在のロックがもはや必要ないことを確認してください。

問題

復元に失敗します

データベースを復元しようとしたときに、セッションが失敗します。

これが発生するのは、以前にデータベースが復元されたことがあり、おそらくその復元が正常に行われずに、復元セッション中にMicrosoft Exchange Serverによって、envファイルがデータベースディレクトリ内に作成された場合などです。今は、そのファイルが邪魔になって、データベースを再度復元することができなくなっています。

対処方法

.envファイルを削除し、新しい復元セッションを開始します。

問題

最新状態への復元に失敗する

[データベースリカバリの実行]オプションを選択し、復元方法の[最新の状態に復元]を使用して、すべてのログファイルが失われたデータベースを復元しようとしたときに、データベースリカバリが失敗します。

これが発生する可能性があるのは、データベースがフルバックアップから復元される場合です(つまり、復元チェーンがフルバックアップセッションのみで構成されている場合です)。**[最新の状態に復元]**セッションでは、フルバックアップから、edbファイルのみが復元されるため(「**復元チェーン**」(255ページ)を参照)、データベースリカバリを開始したときにデータベースファイルに適用するログが存在せず、データベースリカバリに失敗します。

対処方法

復元方法の**[特定の時刻ポイントに復元]**を使用して、データベースを復元します。詳細については、「**[特定の時刻ポイントに復元]**」(252ページ)を参照してください。

7 Data Protector Microsoft Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア

概要

この章では、Data Protector Microsoft Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア (Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア)の構成方法および使用方法を説明します。また、メールボックスおよびパブリックフォルダをMicrosoft Exchange Serverシステムからバックアップする場合やMicrosoft Exchange Serverに復元する場合に理解する必要のある概念および方法を説明します。

電子メールメッセージ、タスクの割り当て、カレンダーのスケジュール、連絡先など(Exchange アイテム)を含むメールボックスまたはパブリックフォルダ全体をバックアップすることができます。異なるメールボックスやパブリックフォルダからExchangeアイテムのみを個別にバックアップすることもできます。

Data ProtectorがMicrosoft Exchange Server(Exchange Server)に統合されると、Exchange アイテムのバックアップと復元がオンラインで実行され、バックアップセッション中もExchange Serverをアクティブな状態で使用できます。

Data Protectorで提供される対話型バックアップとスケジュール設定によるバックアップには、以下の種類があります。

表 45 Microsoft Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェアのバックアップの種類

フル	すべての選択されたExchangeアイテムをバックアップします。
増分1	前回のフルバックアップ以降、選択したExchangeアイテムに加えられた変更をバックアップします。
増分	前回の各種バックアップ以降、選択したExchangeアイテムに加えられた変更をバックアップします。

以下の場所にExchangeアイテムを復元できます。

- 元の場所

- ・ メールボックスまたはすべてのパブリックフォルダのルートに作成した新規フォルダ
- ・ 別のメールボックス
- ・ 別のExchange Serverシステム

この章では、Data Protector Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア固有の情報について説明します。一般的なData Protectorの操作手順やオプションについては、オンラインヘルプを参照してください。

統合ソフトウェアの概念

Data Protector Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェアの主要コンポーネントは、Exchange Serverシステムにインストールされるmbx_bar.exeです。これは、**MAPIインタフェース**経由でExchange ServerとData Protector Session Manager間の通信チャンネルを開きます。Data ProtectorのExchange Single Mailbox用統合ソフトウェアのアーキテクチャを図74(280ページ)に示します。

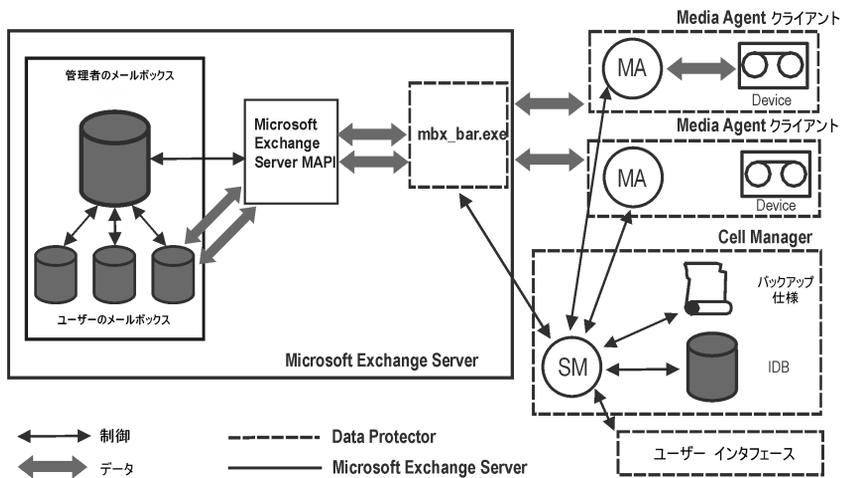


図 74 Microsoft Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェアのアーキテクチャ

凡例:

MAPI	Messageing Application Programming Interface。アプリケーションおよびメッセージングクライアントがメッセージングシステムおよび情報システムと対話します。
SM	セッションを管理するData Protector Session Manager

mbx_bar.exe	SMによって起動されるData Protectorコンポーネント。MAPIプロファイルを介してExchange Server管理者のメールボックスにログインし、MAPIセッションを確立させます。その他すべてのメールボックスにアクセスできるmbx_bar.exeは、バックアップまたは復元対象として選択された各メールボックスにログインし、Exchange ServerとData Protectorメディア間のデータ転送を開始します。
MA	Data Protector General Media Agent
IDB	Data Protectorの内部データベース

Exchange Server側がディスクの読み取り処理および書き込み処理を担当し、Data Protector側がデバイスの読み取りおよび書き込み、メディアの管理を行います。

統合ソフトウェアの構成

バックアップ元または復元先に設定する各Exchange Server、およびそれに対応するExchange Serverユーザーを構成します。

前提条件

- ・ Exchange Serverがすでにインストールされており、正しく構成されていることを確認してください。
- ・ サポートされているバージョン、プラットフォーム、デバイス、およびその他の情報は、<http://www.hp.com/support/manuals>の最新のサポート一覧を参照してください。
- ・ Exchange Serverのインストール、構成、および使用方法については、Exchange Serverのマニュアルを参照してください。
- ・ Microsoft Exchange Server 2007システムで、次の点を確認します。
 - ・ Microsoft Exchange Server MAPIクライアントとCollaboration Data Objectsがインストールされていること。

いずれのコンポーネントもインストールパッケージからインストールできます。インストールパッケージは、MicrosoftのWebサイト(<http://www.microsoft.com/downloads/Search.aspx?displaylang=en>)から無料で入手できます。
- ・ Microsoft Office Outlookがインストールされていないこと。
- ・ Data Protectorが正しくインストールされていることを確認します。Data Protectorを各種アーキテクチャにインストールする方法については、『HP Data Protectorインストールおよびライセンスガイド』を参照してください。

バックアップ元または復元先に設定するExchange Serverシステムには、Data Protector MS Exchange用統合ソフトウェアコンポーネントがインストールされている必要があります。

制限事項

- ・ Data Protector Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェアは、Exchange Serverシステムでのみサポートされています。Exchangeアイテムを他のクライアントからバックアップまたは他のクライアントに復元することはできません。

作業を開始する前に

- ・ Data Protectorで使用するデバイスとメディアを構成します。
- ・ Exchange ServerシステムとCell Managerとの通信が正しく行われるかどうかをテストするため、Exchange ServerシステムでData Protectorのファイルシステムのバックアップと復元を構成および実行します。

クラスター対応クライアント

すべてのクラスターノードで統合ソフトウェアを構成します。

Exchange Serverユーザーの構成

Data Protector adminまたはoperatorユーザーグループにExchange Server管理者を追加します。詳細は、オンラインヘルプの索引「ユーザーの追加」および「ユーザーグループ」を参照してください。

各種接続、Exchange Server管理者のロール(役割)とパーミッション、セキュリティ事項の詳細は、Exchange Serverのマニュアルを参照してください。

Exchange Serverの構成

Data Protectorで、Exchange Server管理者の名前、パスワード、およびドメインを指定します。Data Protectorでは、Exchange Server構成ファイルがCell Manager上に作成され、Exchange Serverとの接続が検証されます。

① 重要:

Exchange Server管理者のパスワードを変更するたびに、Exchange Serverを再構成してください。

前提条件

- ・ Exchange Serverがオンラインであることを確認してください。

Data Protector Managerを使ってExchange Serverを構成します。

1. コンテキストリストで**[バックアップ]**をクリックします。
2. Scopingペインで**[バックアップ仕様]**を展開し、**[MS Exchange Single Mailboxes]**を右クリックして、**[バックアップの追加]**をクリックします。
3. **[バックアップの新規作成]**ダイアログボックスで、**[OK]**をクリックします。
4. **[クライアント]**で、Exchange Serverシステムを選択します。クラスター環境では、Exchange Serverリソースグループの仮想サーバーを選択します。

[ユーザーとグループ/ドメイン]オプションの詳細については、**[F1]**キーを押して説明を参照してください。

[次へ]をクリックします。

5. **[シングルメールボックスを構成]**ダイアログボックスで、Exchange Server管理者のユーザー名、パスワード、およびドメインを指定します。



図 75 Exchange Serverの構成

[OK]をクリックします。

6. これでExchange Serverが構成されました。GUIを終了するか、**ステップ 6** (286ページ)のバックアップ仕様の作成に進んでください。

構成のチェック

Exchange Serverのバックアップ仕様を少なくとも1つ作成すると、Exchange Serverの構成をチェックできるようになります。

Data Protector Managerを使ってExchange Serverの構成をチェックします。

1. コンテキストリストで[バックアップ]を選択します。
2. Scopingペインで、[バックアップ仕様]、[MS Exchange Single Mailboxes]の順に展開します。バックアップ仕様をクリックして、チェックするExchange Serverを表示します。
3. Exchange Serverを右クリックし、[構成のチェック]をクリックします。

バックアップ

統合ソフトウェアで用意されているオンラインバックアップには、以下の種類があります。

表 46 Microsoft Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェアのバックアップの種類

フル	すべての選択されたExchangeアイテムをバックアップします。
増分1	前回のフルバックアップ以降、選択したExchangeアイテムに加えられた変更をバックアップします。
増分	前回の各種バックアップ以降、選択したExchangeアイテムに加えられた変更をバックアップします。

制限事項

- ・ 同一のメールボックスをバックアップする複数のバックアップセッションを同時に実行することはできません。
- ・ Data Protector Exchange Single Mailboxのバックアップは、Data Protector Exchange Serverのバックアップよりも速度が遅く、より大きなメディアスペースが必要です。Exchange Serverの場合、複数の受信者に送信されたメッセージは1度しか保存されずすべての受信者にリンクされますが、Exchange Single Mailboxの場合、すべてのメッセージは受信者ごとに個別に保存されます。

❗ 重要:

Data Protector Exchange Serverバックアップの代わりにData Protector Exchange Single Mailboxバックアップを使用しないでください。障害が発生したシステムから正常に復元するには、従来どおりExchange Serverバックアップが必要です。詳細は、「[バックアップ](#)」(203ページ)を参照してください。

バックアップ仕様の作成

Data Protector Managerを使用して、バックアップ仕様を作成します。

1. コンテキストリストで[バックアップ]をクリックします。
2. Scopingペインで[バックアップ仕様]を展開し、[MS Exchange Single Mailboxes]を右クリックして、[バックアップの追加]をクリックします。
3. [バックアップの新規作成]ダイアログボックスで、バックアップに適用するテンプレートを選択します。

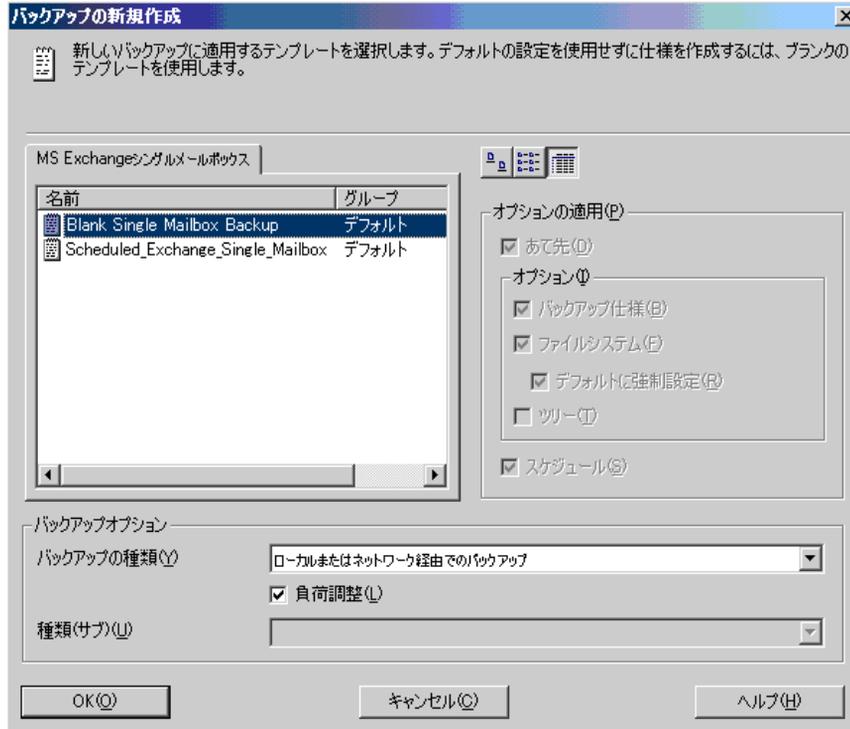


図 76 テンプレートの選択

4. [クライアント]で、Exchange Serverシステムを選択します。クラスター環境では、仮想サーバーの名前を選択してください。
[ユーザーとグループ/ドメイン]オプションの詳細については、[F1]キーを押して説明を参照してください。
[次へ]をクリックします。
5. Exchange ServerがData Protectorで使用できるように構成されていない場合は、[シングルメールボックスを構成]ダイアログボックスが表示されます。「Exchange Serverの構成」(282ページ)の説明に従って、構成します。

6. バックアップするExchangeアイテムを選択します。

メールボックスはアルファベット順に編成されています。たとえば、「S」で始まるメールボックスはSフォルダに集められています。

 **注記:**

同じ表示名のメールボックスがある場合は、Data Protectorによって各メールボックス名の最後にユーザー固有の文字列が追加されます。

すべてのメールボックスおよびパブリックフォルダをバックアップするには、最上位にあるExchange Serverシステムを選択します。また、メールボックスやパブリックフォルダを個別に選択したり、Exchangeアイテムを異なるメールボックスやパブリックフォルダから個別に選択したりできます。

 **注記:**

空のフォルダはバックアップされません。

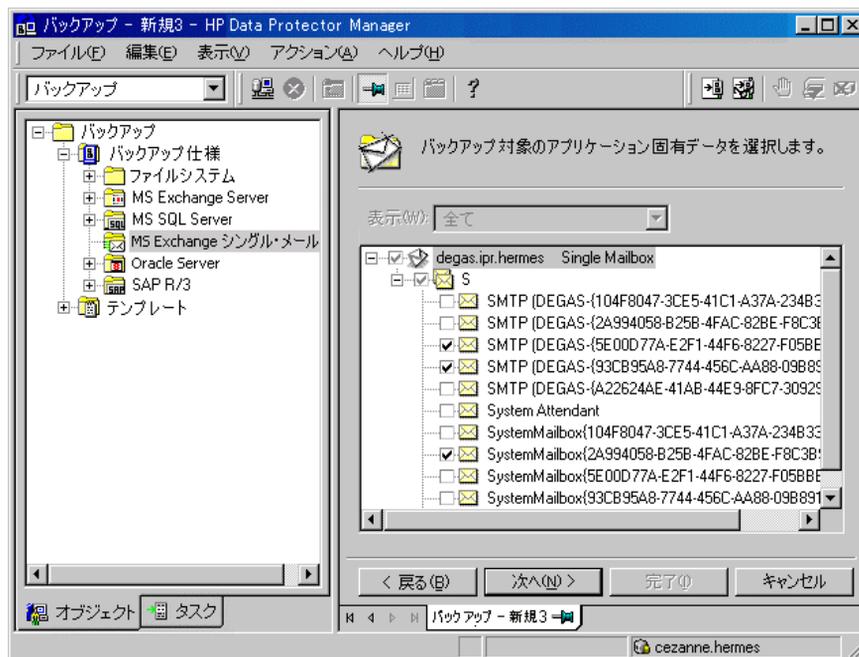


図 77 バックアップするExchange Serverアイテムの選択

[次へ]をクリックします。

7. バックアップに使用するデバイスを選択します。

デバイスオプションを指定するには(たとえば、デバイスの同時処理数、使用するメディアプールなど)、デバイスを右クリックし、[プロパティ]をクリックします。

[次へ]をクリックします。

8. バックアップオプションを設定します。アプリケーション固有のバックアップオプション(図78(287ページ))については、図77(286ページ)を参照してください。



図 78 Microsoft Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェアに固有のバックアップオプション

[次へ]をクリックします。

9. 必要に応じて、バックアップのスケジュールを設定します。「バックアップ仕様のスケジュール設定」(95ページ)を参照してください。

[次へ]をクリックします。

10. 名前およびバックアップ仕様グループを指定し、バックアップ仕様を保存します。

☞ ヒント:

使用前にバックアップ仕様のバックアップセッションをプレビューします。「バックアップセッションのプレビュー」(96ページ)を参照してください。

表 47 Microsoft Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェアに固有のバックアップオプション

オプション	説明
[実行前]、[実行後]	バックアップ前([実行前])またはバックアップ後([実行後])にExchange Serverシステムでmbx_bar.exeから実行されるコマンドを指定します。二重引用符は使用しないでください。 コマンド名のみを入力します。Exchange ServerシステムのData Protector_home¥binディレクトリにコマンドが存在することを確認してください。

バックアップ仕様の変更

バックアップ仕様を変更するには、[バックアップ]コンテキストのScopingペインで名前をクリックし、該当するタブをクリックして変更します。

バックアップ仕様のスケジュール設定

指定した時刻、または定期的に無人バックアップを行うことができます。スケジュール設定の詳細については、オンラインヘルプの索引「バックアップのスケジュール設定」を参照してください。

スケジュール設定の例

選択したExchangeアイテムの増分1バックアップを毎週日曜日の14:45、18:00、および20:00に実行するには、以下の手順に従います。

1. [スケジュール]ページのカレンダーで開始日を選択し、[追加]をクリックして[バックアップのスケジュール]ダイアログボックスを開きます。
2. [繰り返し]で、[週単位]を選択します。[時間オプション]で、[14:45]を選択します。[繰り返しオプション]で、[Sun]を選択します。[セッションオプション]で、バックアップの種類として[増分1]を選択します。図79(289ページ)を参照してください。
[OK]をクリックします。

3. **ステップ 1** (288ページ)と**ステップ 2** (288ページ)を繰り返し、18:00および20:00のバックアップのスケジュールを設定します。
4. **[適用]**をクリックして変更内容を保存します。

バックアップのスケジュール

バックアップに関して希望する時刻、間隔、継続期間、種類を指定してください。

繰り返し

なし(E)

日数単位(D)

週単位(W)

月単位(M)

時間オプション

時間: 14:45

開始日を指定(D)

2008/10/29

繰り返しオプション(R)

スケジュール: 1 週ごとの以下の曜日

日 月 火 水 木 金 土

セッションオプション

バックアップの種類(C): 増分1

ネットワーク負荷: 高(G) 中(U) 低(L)

バックアップ保護(P): 週数

4

OK(O) キャンセル(C) ヘルプ(H)

図 79 バックアップ仕様のスケジュール設定

バックアップセッションのプレビュー

バックアップセッションをプレビューしてテストします。プレビューには、Data Protector GUI またはCLIを使用できます。

Data Protector GUIを使用する

1. コンテキストリストで**[バックアップ]**をクリックします。
2. Scopingペインで、**[バックアップ仕様]**、**[MS Exchange Single Mailbox]**の順に展開します。プレビューするバックアップ仕様を右クリックし、**[バックアップのプレビュー]**をクリックします。
3. **[バックアップの種類]**および**[ネットワーク負荷]**を指定します。**[OK]**をクリックします。

プレビューが正常に終了した時点で、「セッションは正常に終了しました」というメッセージが表示されます。

Data Protector CLIの使用

以下のコマンドを実行します。

```
omnib -mbx_list backup_specification_name -test_bar
```

プレビュー時にどのような処理が実行されるか

以下の項目がテストされます。

- ・ Exchange ServerとData Protectorとの間の通信
- ・ バックアップ仕様の構文
- ・ 使用するデバイスが正しく指定されているかどうか
- ・ 必要なメディアがデバイスに装着されているかどうか

上記のテスト後、Exchange Server側のプレビューが開始され、選択したExchangeアイテムがバックアップに適した状態であるかどうかチェックされます。

バックアップセッションの開始

対話型バックアップは、必要に応じて実行します。対話型バックアップは、緊急バックアップを実施する場合または失敗したバックアップを再開する場合に有効です。

Data Protector GUIまたはCLIを使用します。

Data Protector GUIを使用する

1. コンテキストリストで[バックアップ]をクリックします。
2. Scopingペインで、[バックアップ仕様]、[MS Exchange Single Mailboxes]の順に展開します。開始するバックアップ仕様を右クリックし、[バックアップ開始]をクリックします。
3. [バックアップの種類]および[ネットワーク負荷]を指定します。[OK]をクリックします。

バックアップセッションが正常に終了した時点で、「セッションは正常に終了しました」というメッセージが表示されます。

Data Protector CLIの使用

Exchange Serverシステムで、以下のコマンドを実行します。

```
omnib -mbx_list backup_specification_name [-barmode mailbox_mode][list_options]
```

ここで、*mailbox_mode*は以下のいずれかになります。

```
{-full|-incr|-incr1}
```

*list_options*については、omnibのマニュアルを参照してください。

例

バックアップ仕様FIRSTを使用し、データ保護を5日に設定して増分バックアップを開始するには、次のコマンドを実行します。

```
omnib -mbx_list FIRST -barmode -incr -protect 5
```

復元

Data Protector GUIまたはCLIを使用し、Exchangeアイテムを復元します。

作業を開始する前に

- ・ 別のメールボックスにExchangeアイテムを復元する場合は、復元先のメールボックスが復元先のExchange Server上に存在することを確認してください。
- ・ 別のExchange ServerシステムにExchangeアイテムを復元する場合は、復元先のExchange ServerシステムにMS Exchange 2003用統合ソフトウェアコンポーネントがインストールされ、Exchange ServerがData Protectorで使用できるように構成されていることを確認してください。
- ・ ExchangeアイテムをData Protector A.05.50のバックアップから復元する場合は、MBX_RESTORE_55 omnirc変数が1に設定されていることを確認してください。

Data Protector GUIを使用した復元

1. コンテキストリストで**[復元]**をクリックします。
2. Scopingペインで、**[MS Exchange Single Mailboxes]**を展開し、復元対象データのバックアップ元になるクライアントを展開した後、**[MS Exchange Single Mailboxes]**をクリックします。

3. [ソース]ページで、復元対象のExchangeアイテムをブラウズし、選択します。

すべてのメールボックスおよびパブリックフォルダを復元するには、[メールボックス]および[パブリックフォルダ]を選択します。また、メールボックスやパブリックフォルダを個別に選択したり、Exchangeアイテムを異なるメールボックスやパブリックフォルダから個別に選択したりできます。

データをルートメールボックスフォルダから復元するには、該当するユーザーメールボックスの[インフォメーションストアの先頭]を選択します。

メールボックスはアルファベット順に編成されています。たとえば、「S」で始まるメールボックスはSフォルダに集められています。

詳細は、[図80](#) (292ページ)を参照してください。

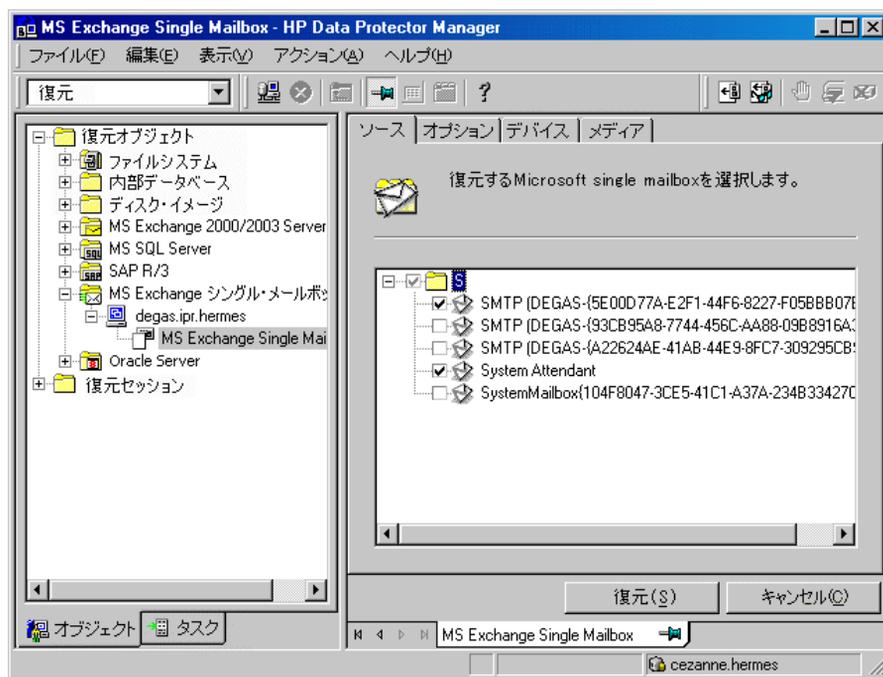


図 80 復元するExchange Serverアイテムの選択

メールボックスまたはパブリックフォルダごとにバックアップバージョン、使用するバックアップチェーン、および復元先を指定できます。

デフォルトでは、最新のバックアップセッションが復元に使用されます。別のセッションから復元するには、該当メールボックスまたは[パブリックフォルダ]を右クリックし、[プロパティ]をクリックします。[図81](#) (293ページ)を参照してください。

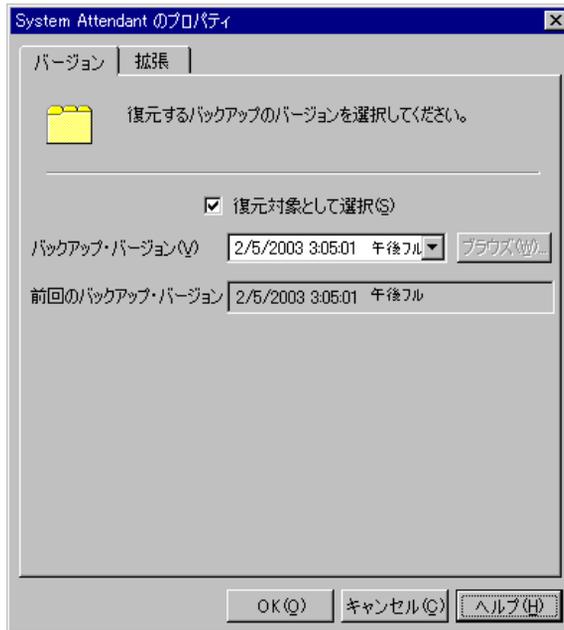


図 81 バージョンのプロパティ

復元先および使用するバックアップセッションのチェーンを指定するには、[拡張]タブをクリックします。図82 (294ページ)を参照してください。

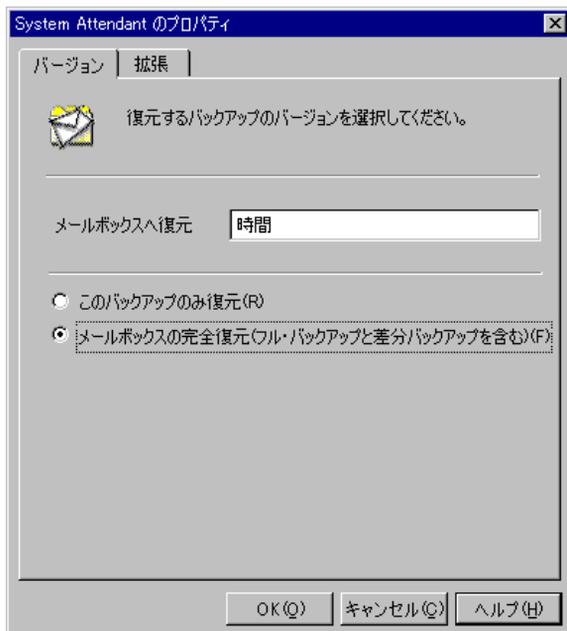


図 82 拡張プロパティ

これらのオプションの詳細は、表48 (296ページ)を参照してください。

 **注記:**

[結果エリア]に表示されるExchangeアイテムは、選択したバックアップセッションおよび[復元チェーン]オプションに応じて変わります。

たとえば、[このバックアップのみ復元]を選択した場合、選択したセッションでバックアップされたExchangeアイテムのみが表示されます。一方、[メールボックスの完全復元]を選択すると、バックアップセッションの復元チェーンでバックアップされたすべてのExchangeアイテムが表示されません。

デフォルトでは、[メールボックスの完全復元]オプションおよび[新規フォルダへ復元]オプションが選択されています。

4. [オプション]ページで、復元先のExchange Serverシステムを指定します。デフォルトでは、元のExchange Serverシステムが選択されています。

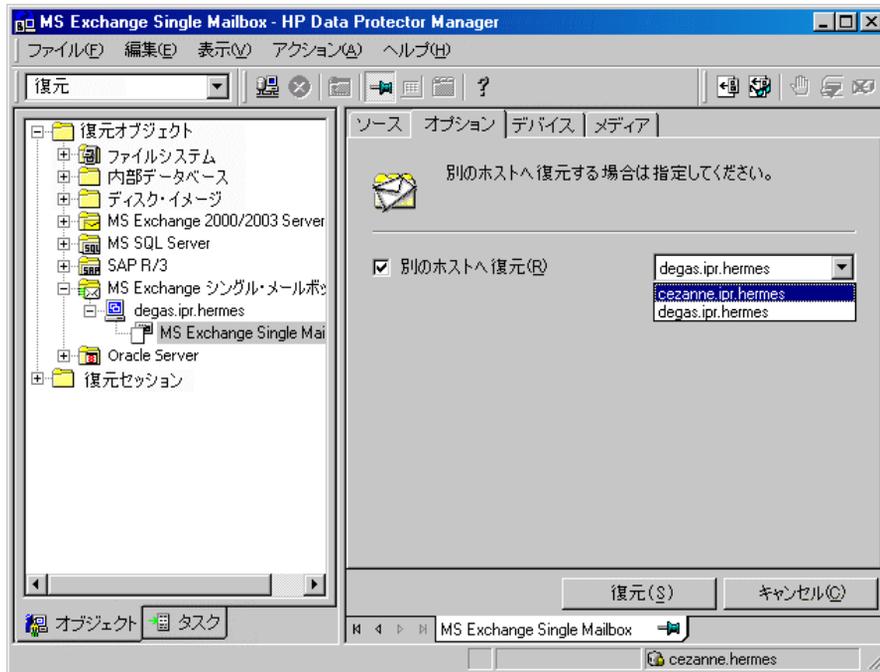


図 83 復元先のExchange Serverシステムの選択

5. [デバイス]ページで、復元に使用するデバイスを選択します。
復元に使用するデバイスの選択方法の詳細については、オンラインヘルプの索引「復元、デバイスの選択」を参照してください。
6. [復元]をクリックします。
7. [復元セッションの開始]ダイアログボックスで、[次へ]をクリックします。
8. [レポートレベル]と[ネットワーク負荷]を指定します。
[完了]をクリックして復元を開始します。
セッションが正常に終了した時点で、「セッションは正常に終了しました」というメッセージが表示されます。

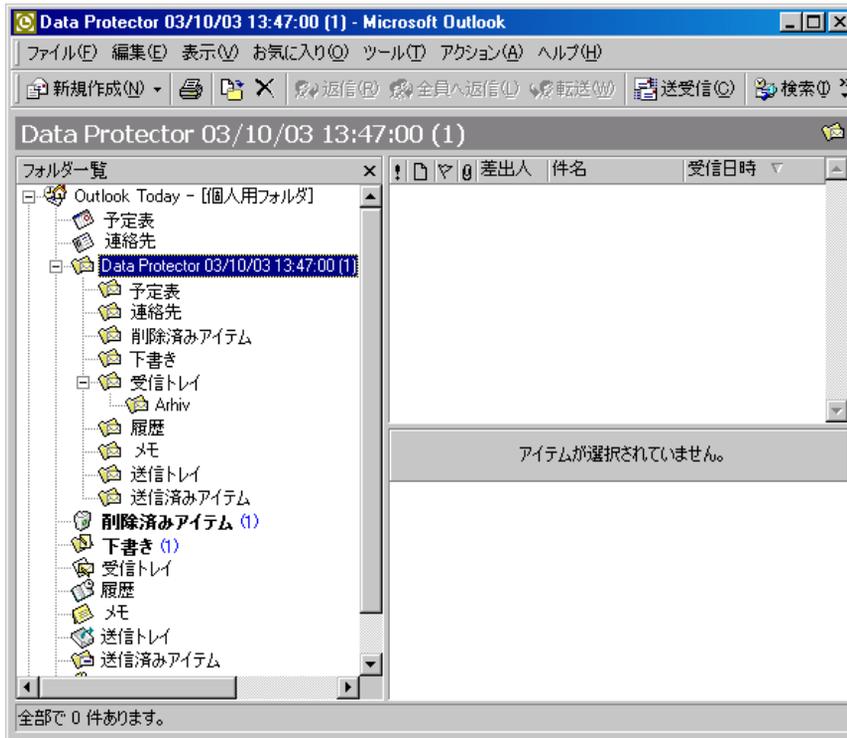


図 84 [新規フォルダへ復元]オプションを選択して復元したメールボックスとパブリックフォルダの内容

復元したデータを.pstファイルに転送するには、以下の手順に従ってください。

1. クライアントシステム上に.pstファイルを作成します。
2. Exchange Serverシステムに接続します。
3. Data Protector *backup date backup time*フォルダまたはData Protector *backup date backup time - public folder*フォルダから、上記で作成した.pstファイルに復元したデータを移動します。

表 48 Microsoft Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェアの復元オプション

オプション	説明
[このバックアップのみ復元]	選択したバックアップセッションのデータのみを復元する場合に選択します。

オプション	説明
[メールボックスの完全復元]	<p>デフォルトの選択。選択したバックアップセッションからデータが復元されるほか、最新のフルバックアップ、最新の増分1バックアップ(存在する場合)、最後の増分1バックアップから選択したバージョンまでの増分バックアップなどを使用してデータが復元されます。</p> <p>これらのセッションでバックアップされたすべてのExchangeアイテムが表示され、復元用に選択できます。</p>
[元のフォルダへ復元]	<p>Data Protectorは、バックアップ元と同じ場所にExchangeアイテムを復元します。</p> <p>[最新メッセージを保持]を選択した場合、復元先のメールボックスまたはパブリックフォルダにある既存のメッセージは、バックアップバージョンと異なっても復元されません。</p> <p>[最新メッセージを保持]を選択していない場合は、すべてのメッセージが復元されて、現在のバージョン(もしあれば)を置換します。同じメッセージの異なるバージョンがメールボックス、またはパブリックフォルダにある場合(たとえば、メッセージのコピーがある場合)は、1つだけがバックアップバージョンによって置き換えられて、それ以外のバージョンはそのまま残ります。</p> <p>指定したバックアップセッション(またはバックアップセッションの復元チェーン)でバックアップされていないメールボックスのメッセージは常に、そのまま保持されます。</p> <p>このオプションは、デフォルトでは選択されていません。</p>
[新規フォルダへ復元]	<p>デフォルトの選択。Data Protectorは、メールボックスのルート(またはすべてのパブリックフォルダのルート)に新しいフォルダを作成し、そのフォルダにExchangeアイテムを復元します。図84 (296ページ)を参照してください。</p> <p>メールボックスを復元すると、フォルダにはData Protector <i>backup_date backup_time</i>という名前が付けられます。パブリックフォルダを復元すると、Data Protector <i>backup_date backup_time - public folder</i>という名前が付けられます。</p> <p>同じバックアップから復元を複数回行った場合は、フォルダ名に番号が追加されます。たとえば、メールボックスの2番目の復元セッションでは、Data Protector <i>backup_date backup_time (1)</i>フォルダが作成されます。</p>
[メールボックスへ復元]	<p>デフォルトでは、メールボックスからのExchangeアイテムは、元のメールボックスに復元されます。このオプションを使用すると、別のメールボックスを指定することができます。複数のメールボックスから1つのメールボックスにExchangeアイテムを復元することができます。</p> <p>プライバシー保護のため、パブリックフォルダにはメールボックスのExchangeアイテムを復元できません。</p>

オプション	説明
[別のホストへ復元]	デフォルトでは、Exchangeアイテムは、元のExchange Serverシステムに復元されます。このオプションを使用すると、別のExchange Serverシステムを復元先に指定することができます。

Data Protector CLIを使用した復元

Exchange Serverシステムで、以下のコマンドを実行します。

```
ommir -mbx
-barhost ClientName
[-destination DestClientName]
-mailbox MailboxName -session SessionID [MAILBOX_OPTIONS]
-public -session SessionID [PUBLIC_FOLDERS_OPTIONS]
[GENERAL_OPTIONS]
```

```
MAILBOX_OPTIONS
-destmailbox DestMailboxName
-folder Folder
-exclude ExFolder
-originalfolder {-keep_msg | -overwrite_msg}
-chain
```

```
PUBLIC_FOLDERS_OPTIONS
-folder Folder
-exclude ExFolder
-originalfolder {-keep_msg | -overwrite_msg}
-chain
```

注記:

複数のメールボックスを復元するには、`-mailbox MailboxName -session SessionID [MAILBOX_OPTIONS]`オプションを繰り返し指定します。

複数のフォルダを復元したり復元から除外したりするには、`-folder Folder`オプションと`-exclude ExFolder`オプションを繰り返し指定します。

パラメータの一覧

ClientName 元のExchange Serverシステム。復元するExchangeアイテムは、このシステムからバックアップしました。

<i>DestClientName</i>	復元先のExchange Serverシステム。ここにExchange アイテムを復元します(元のExchange Serverシステムに復元しない場合のみ必要となります)。
<i>SessionID</i>	バックアップバージョンID。オブジェクトのコピーには、オブジェクトのバックアップID(オブジェクトのバックアップセッションIDと同じ)を使用します。オブジェクトのコピーセッションIDを使用しないでください。
<i>MailboxName</i>	元のメールボックス。復元するExchange アイテムは、このシステムからバックアップしました。名前にスペースが含まれる場合は、名前を引用符で囲みます。たとえば、"John Smith"とします。
<i>DestMailboxName</i>	復元先のメールボックス。ここにメールボックスのExchange アイテムを復元します(元のメールボックスに復元しない場合のみ必要となります)。
<i>Folder</i>	復元されるフォルダ。メールボックスまたはパブリックフォルダのルートディレクトリから始まるパス名を指定します。 パス名にスペースが含まれる場合は、パス名を引用符で囲みます。たとえば、"Inbox¥My folder"とします。
<i>ExFolder</i>	メールボックスまたはパブリックフォルダの復元から除外するサブフォルダ。

オプションの一覧

-originalfolder	このオプションは、Data Protector GUIオプションの[元のフォルダに復元]に相当します。指定されていないと、Data Protector GUIオプションの[新しいフォルダに復元]が選択されている場合と同じ結果になります。
-chain	このオプションは、Data Protector GUIオプションの[メールボックスの完全復元]に相当します。指定されていないと、Data Protector GUIオプションの[このバックアップのみ復元]が選択されている場合と同じ結果になります。

制限事項

- ・ omnirコマンド内で指定するメールボックス名やフォルダ名にスラッシュ(/)、バックスラッシュ(\)、または二重引用符(")が含まれていると、復元に失敗します。

復元例

例1

Exchange Serverシステムのinfinity. ipr. company. comからセッション2005/01/10-1でバックアップしたメールボックスFIRSTを同じExchange Serverシステム上のメールボックスTEMPにある新規フォルダに復元するには、次のコマンドを実行します。

```
omnir -mbx -barhost infinity. ipr. company. com -mailbox FIRST  
-session 2005/01/10-1 -destmailbox TEMP
```

例2

Exchange Serverシステムのexchange. hp. comからセッション2005/03/10-18でバックアップしたメールボックスUser 1のInboxフォルダを元のフォルダのメッセージを上書きせずに復元するには、次のコマンドを実行します。

```
omnir -mbx -barhost exchange. hp. com -mailbox "User 1" -session  
2005/03/10-18 -folder Inbox -originalfolder  
-keep_msg
```

例3

Exchange Serverシステムのexchange. hp. comからセッション2005/03/10-19でバックアップしたメールボックスUser 2を元のメールボックスの新規フォルダに復元するには(ただし、Deleted Itemsフォルダのメッセージは復元しない)、次のコマンドを実行します。

```
omnir -mbx -barhost exchange. hp. com -mailbox "User 2" -session  
2005/03/10-19 -exclude "Deleted Items"
```

例4

Exchange Serverシステムのexchange. hp. comからセッション2005/06/10-19でバックアップしたAll Public FoldersのサブフォルダであるAdministrationとAddressesの2つのパブリックフォルダと、メールボックスMy Mailboxを、それぞれパブリックフォルダの新規フォルダとメールボックスの元のフォルダに復元するには、次のコマンドを実行します。

```
omnir -mbx -barhost exchange. hp. com -public -session  
2005/06/10-19 -folder "All Public Folders¥Administration"  
-folder "All Public Folders¥Addresses" -mailbox "My Mailbox"  
-originalfolder -keep_msg
```

セッションの監視

Data Protector GUIで、現在実行されているセッションをモニターできます。対話型バックアップまたは復元セッションの実行時には、モニターウィンドウにセッションの進行状況が表示されます。GUIを閉じて、セッションに影響はありません。

また、[モニター]コンテキストを使用すると、ユーザーインタフェースコンポーネントをインストールしている任意のData Protectorクライアントからセッションをモニターできます。

セッションの監視方法については、オンラインヘルプの索引「現在実行中のセッションを表示する」を参照してください。

パフォーマンスの調整

パフォーマンスの調整とは、Exchange ServerとData Protectorがより高い性能(パフォーマンス)でバックアップと復元を実行できるように各種設定を調整することを意味します。

Data Protectorでは、1つのメールボックスまたはパブリックフォルダで選択されたExchange アイテムから別のバックアップオブジェクトを作成します。このオブジェクトは、別のデータストリームとしてバックアップされます。mbx_bar.exeは、長時間かけてData Protectorバックアップオブジェクトを作成し、メールボックスのON/OFFを記録します。その間、Data Protectorデバイスはアイドル状態で、実際のデータ転送の開始を待ちます。

バックアップのパフォーマンスは、複数のバックアップオブジェクトを同じデバイスに同時にストリームすることにより向上できます。1つのストリームでバックアップオブジェクトが準備され、メールボックスのON/OFFが記録されている間に、もう一方のバックアップオブジェクトからのデータはテープに転送されるため、デバイスを効率的に使用できます。

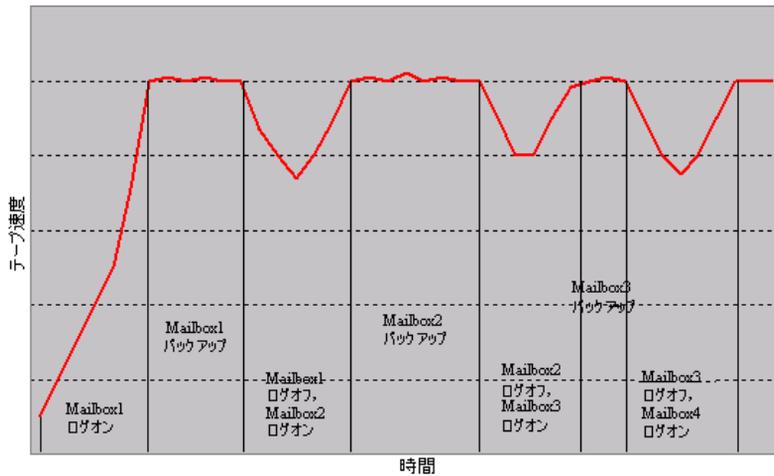


図 85 同時処理数を1に設定した場合の例

テストの結果、2つの同時データストリームでメールボックスとパブリックフォルダをバックアップする場合、同時処理数=2で1台のデバイスを指定するか、同時処理数=1で2台のデバイスを使用すると、最高のパフォーマンスを達成することが示されました。

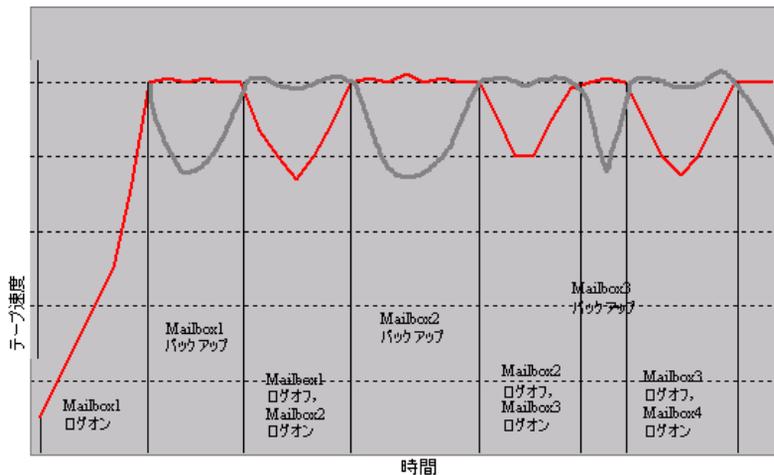


図 86 同時処理数を2に設定した場合の例



注記:

Data Protectorでは、1つのメールボックスまたはパブリックフォルダのExchangeアイテムから複数のバックアップオブジェクトを作成することはできません。

トラブルシューティング

この項では、一般的なチェックと確認を行う方法、およびData Protector Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア使用時に発生する可能性がある問題を挙げます。まず「[問題](#)」(304ページ)を参照してください。ここで解決策が見つからない場合は、一般的なチェックおよび確認を行います。

Data Protectorのトラブルシューティング全般については、『*HP Data Protector*トラブルシューティングガイド』を参照してください。

作業を開始する前に

- 最新のData Protectorパッチがインストールされていることを確認します。確認方法については、オンラインヘルプの索引「[パッチ](#)」を参照してください。
- Data Protectorの一般的な制限事項、既知の問題、および回避方法については、『*HP Data Protector 製品案内*、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。
- サポートされているバージョン、プラットフォーム、およびその他の情報の最新リストについては、<http://www.hp.com/support/manuals>を参照してください。

チェックと確認

構成、バックアップ、または復元に失敗した場合は、以下の確認を行ってください。

- Data Protector Cell Manager上に以下のディレクトリが存在しているかどうかを確認します。

```
Data_Protector_home¥config¥server¥barlists¥Mailbox
```

```
Data_Protector_home¥config¥server¥barschedules¥Mailbox
```

- 以下のファイルにレポートされているエラーを調べます。

```
Exchange Serverシステム上のData_Protector_home¥log¥debug.log
```

まだバックアップまたは復元に失敗する場合は、以下の確認を行ってください。

- Exchange Serverシステム上でCell Managerが正しく指定されているかどうかを確認します。具体的には、次のキーの下でCellServerという値エントリと“Cell Manager”という値が指定されているかどうかを確認します。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Hewlett-Packard¥OpenView¥OmniBack II¥Site
```

- Windowsイベントログに記録されたエラーを調べます。

まだバックアップに失敗する場合は、以下の確認を行ってください。

- ・ Data Protector Exchange Single Mailboxのバックアップをプレビューします。
Exchange Server側のプレビューに失敗した場合は、Exchange Serverがオンラインであるかどうかを確認します。
プレビューでData Protector側に異常が見つかった場合は、以下の確認を行ってください。
 - ・ Exchange ServerがData Protectorで使用できるように構成されているかどうかを確認します。「[Exchange Serverの構成](#)」(282ページ)を参照してください。
 - ・ Exchange Single Mailboxのバックアップ仕様を作成し、nullデバイスまたはファイルデバイスにバックアップします。
バックアップが正常に終了した場合は、バックアップデバイスに関連した問題の可能性がります。デバイスのトラブルシューティングについては、オンラインヘルプを参照してください。

問題

問題

パーミッションが不足してシステムにログインできない

Exchange Server上のData_Protector_home¥log¥debug.logに以下のメッセージのいずれかが記録されます。

Error = 596

Logon failure:ユーザーはこのコンピュータでは要求されたログオンの種類を許可されていません。

または

[MBX_ImpersonateUser]クライアントが要求された特権を保有していません。

対処方法

ドメインコントローラシステムにドメインレベルのポリシー設定が定義されているかどうかを確認します。以下の順に選択します。

[スタート] > [Settings] > [コントロールパネル] > [管理ツール] > [ドメインセキュリティポリシー] > [ローカルポリシー] > [ユーザー権利の割り当て]

また、[オペレーティングシステムの一部として機能]ユーザー権限および[サービスとしてログオン]ユーザー権限が[定義済み]に設定されているかどうかを確認します。

ドメインレベルのポリシー設定が定義されている場合は、以下の手順に従ってください。

1. ドメインコントローラシステムの場合
 - a. 以下の順に選択します。

[スタート] > [Settings] > [コントロールパネル] > [管理ツール] > [ドメインセキュリティポリシー] > [ローカルポリシー] > [ユーザー権利の割り当て].
 - b. Exchange Server管理者に対して[オペレーティングシステムの一部として機能]ユーザー権限および[サービスとしてログオン]ユーザー権限を設定します。
 - c. 以下のコマンドを実行します。

```
secedit /refreshpolicy machine_policy /enforce
```
2. Exchange Serverシステムの場合
 - a. システムからログオフし、再び同じユーザーアカウントでログインします。
 - b. 以下の順に選択します。

[スタート] > [Settings] > [コントロールパネル] > [管理ツール] > [ローカルセキュリティポリシー] > [ローカルポリシー] > [ユーザー権利の割り当て].
 - c. [ローカルの設定]列と[有効な設定]列の両方で[オペレーティングシステムの一部として機能]ユーザー権限および[サービスとしてログオン]ユーザー権限がExchange Server管理者に設定されていることを確認します。
 - d. Data Protector Inetサービスを再開します。

ドメインレベルのポリシー設定が定義されていない場合は、以下の手順に従ってください。

1. Exchange Serverシステムにログインします。
2. 以下の順に選択します。

[スタート] > [Settings] > [コントロールパネル] > [管理ツール] > [ローカルセキュリティポリシー] > [ローカルポリシー] > [ユーザー権利の割り当て].
3. Exchange Server管理者に対して[オペレーティングシステムの一部として機能]ユーザー権限および[サービスとしてログオン]ユーザー権限を設定します。
4. システムからログオフし、再び同じユーザーアカウントでログインします。
5. Data Protector Inetサービスを再開します。

問題

Exchange Serverの構成に失敗する

Exchange Serverシステム上のData_Protector_home¥log¥debug.logに以下のメッセージが記録されます。

プロファイル管理オブジェクトの作成中にエラーが発生しました。

対処方法

1. Exchange Serverシステムにログインします。
2. 適切でない管理者のプロファイルを削除します。
mbx_bar.exe delete
3. 新しいプロファイルを手動で作成します。
mbx_bar.exe create
4. [プロファイルの選択]ページで[新規]をクリックします。
5. セットアップ用ウィザードの指示に従います。プロファイルの名前には\$\$\$Data Protectorと入力します。Exchange ServerシステムおよびExchange Server管理者のメールボックスの名前を指定します。図87(306ページ)を参照してください。



図 87 Exchange Server管理者のメールボックスの指定

問題

別のクライアントへの復元に失敗する

対処方法

Exchange ServerとData Protector **MS Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア**コンポーネントが復元先のシステムにインストールおよび構成されているかどうかを確認します。

問題

別のメールボックスへの復元に失敗する

対処方法

復元先のメールボックスが復元先のExchange Server上に存在しているかどうかを確認します。

用語集

ACSL	(StorageTek固有の用語)Automated Cartridge System Library Server の略語。ACS(Automated Cartridge System: 自動カートリッジシステム)を管理するソフトウェア。
Active Directory	(Windows固有の用語)Windowsネットワークで使用されるディレクトリサービス。ネットワーク上のリソースに関する情報を格納し、ユーザーやアプリケーションからアクセスできるように維持します。このディレクトリサービスでは、サービスが実際に稼動している物理システムの違いに関係なく、リソースに対する名前や説明の付加、検索、アクセス、および管理を一貫した方法で実行できます。
AES 256ビット暗号化	256ビット長のランダムキーを使用するAES-CTR(Advanced Encryption Standard in Counter Mode)暗号化アルゴリズムを基にしたData Protectorソフトウェア暗号化。暗号化と復号化の両方で同じキーが使用されます。データはネットワークを介して転送される前およびメディアに書き込まれる前に、AES256ビット暗号化機能によって暗号化されます。
AML	(ADIC/GRAU固有の用語)Automated Mixed-Media library(自動混合メディアライブラリ)の略。
AMU	(ADIC/GRAU固有の用語)Archive Management Unit(アーカイブ管理単位)の略。
ASRセット	フロッピーディスク上に保存されたファイルのコレクション。交換用ディスクの適切な再構成(ディスクパーティション化と論理ボリュームの構成)およびフルクライアントバックアップでバックアップされたオリジナルシステム構成とユーザーデータの自動復旧に必要となります。これらのファイルは、バックアップメディア上に保存されると共に、Cell Manager上の <code>Data_Protector_program_data¥Config¥Server¥dr¥asr</code> ディレクトリ(Windows Server 2008の場合)、 <code>Data_Protector_home¥Config¥Server¥dr¥asr</code> ディレクトリ(その他のWindowsシステムの場合)、または/etc/opt/omni/server/dr/asrディレクトリ(UNIXシステムの場合)に保存されます。障害が発生す

ると、ASRアーカイブファイルは複数のフロッピーディスクに展開されます。これらのフロッピーディスクは、ASRの実行時に必要となります。

- BACKINT** (SAP R/3固有の用語)SAP R/3バックアッププログラムが、オープンインタフェースへの呼び出しを通じてData Protector backintインタフェースソフトウェアを呼び出し、Data Protectorソフトウェアと通信できるようにします。バックアップ時および復元時には、SAP R/3プログラムがData Protectorbackintインタフェースを通じてコマンドを発行します。
- BC** (EMC Symmetrix固有の用語)Business Continunceの略。BCは、EMC Symmetrix標準デバイスのインスタントコピーに対するアクセスおよび管理を可能にするプロセスです。
「[BCV](#)」を参照。
- BC Process** (EMC Symmetrix固有の用語)保護されたストレージ環境のソリューション。特別に構成されたEMC Symmetrixデバイスを、EMC Symmetrix標準デバイス上でデータを保護するために、ミラーとして、つまりBusiness Continunce Volumesとして規定します。
「[BCV](#)」を参照。
- BCV** (EMC Symmetrix固有の用語)Business Continunce Volumesの略。BCVデバイスはICDA内であらかじめ構成された専用のSLDです。ビジネスの継続運用を可能にするために使用されます。BCVデバイスには、これらのデバイスによりミラー化されるSLDのアドレスとは異なる、個別のSCSIアドレスが割り当てられます。BCVデバイスは、保護を必要とする一次EMC Symmetrix SLDの分割可能なミラーとして使用されます。
「[BC](#)および[BC Process](#)」を参照。
- BRARCHIVE** (SAP R/3固有の用語)SAP R/3バックアップツールの1つ。アーカイブREDOログファイルをバックアップできます。BRARCHIVEでは、アーカイブプロセスのすべてのログとプロファイルも保存されます。
「[BRBACKUP](#)および[BRRESTORE](#)」を参照。
- BRBACKUP** (SAP R/3固有の用語)SAP R/3バックアップツールの1つ。制御ファイル、個々のデータファイル、またはすべての表領域をオンラインでもオフラインでもバックアップできます。また、必要に応じて、オンラインREDOログファイルをバックアップすることもできます。
「[BRARCHIVE](#)および[BRRESTORE](#)」を参照。

BRRESTORE	<p>(SAP R/3固有の用語)SAP R/3のツール。以下の種類のファイルを復元するために使います。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ BRBACKUPで保存されたデータベースデータファイル、制御ファイル、オンラインREDOログファイル ・ BRARCHIVEでアーカイブされたREDOログファイル ・ BRBACKUPで保存された非データベースファイル <p>ファイル、テーブルスペース、バックアップ全体、REDOログファイルのログシーケンス番号、またはバックアップのセッションIDを指定することができます。 「BRBACKUPおよびBRARCHIVE」を参照。</p>
BSM	<p>Data Protector Backup Session Managerの略。バックアップセッションを制御します。このプロセスは、常にCell Managerシステム上で稼動します。</p>
CAP	<p>(StorageTek固有の用語)Cartridge Access Portの略。ライブラリのドアパネルに組み込まれたポートです。メディアの出し入れに使用されます。</p>
CDB	<p>Catalog Database(カタログデータベース)の略。CDBはIDBの一部で、バックアップ、復元、オブジェクトコピー、オブジェクト統合、オブジェクト検証、メディア管理の各セッションに関する情報が格納されます。選択したロギングレベルによっては、ファイル名とファイルバージョンも格納されます。CDBは、常にセルに対してローカルとなります。 「MMDB」を参照。</p>
CDFファイル	<p>(UNIX固有の用語)Context Dependent File(コンテキスト依存ファイル)の略。CDFファイルは、同じパス名でグループ化された複数のファイルからなるファイルです。通常、プロセスのコンテキストに基づいて、これらのファイルのいずれかがシステムによって選択されます。このメカニズムにより、クラスター内のすべてホストから同じパス名を使って、マシンに依存する実行可能ファイル、システムデータ、およびデバイスファイルを正しく動作させることができます。</p>
Cell Manager	<p>セル内のメインシステム。Data Protectorの運用に不可欠なソフトウェアがインストールされ、すべてのバックアップおよび復元作業がここから管理されます。管理タスク用のGUIは、異なるシステムにインストールできます。各セルにはCell Managerシステムが1つあります。</p>

Change Journal	(Windows固有の用語)ローカルNTFSボリューム上のファイルやディレクトリへの変更が発生するたび、それに関するレコードをログに記録するWindowsファイルシステム機能。
Change Log Provider	(Windows固有の用語)ファイルシステム上のどのオブジェクトが作成、変更、または削除されたかを判断するために照会できるモジュール。
CMMDB	Data ProtectorのCMMDB(Centralized Media Management Database: メディア集中管理データベース)は、MoMセル内で、複数セルのMMDBをマージすることにより生成されます。この機能を使用することで、MoM環境内の複数のセルの間でハイエンドデバイスやメディアを共有することが可能になります。いずれかのセルからロボティクスを使用して、他のセルに接続されているデバイスを制御することもできます。CMMDBはManager-of-Manager上に置く必要があります。MoMセルとその他のData Protectorセルの間には、できるだけ信頼性の高いネットワーク接続を用意してください。「 MoM 」を参照。
COM+クラス登録データベース	(Windows固有の用語)COM+クラス登録データベースとWindowsレジストリには、アプリケーションの属性、クラスの属性、およびコンピュータレベルの属性が格納されます。これにより、これらの属性間の整合性を確保でき、これらの属性を共通の方法で操作できます。
Command View VLS	(VLS固有の用語)LAN経由でVLSを構成、管理、モニターするのに使用するWebブラウザベースのGUI。 「 仮想ライブラリシステム(VLS) 」を参照。
CRS	Data Protector Cell Manager上で実行され、バックアップと復元セッションを開始、制御する、Cell Request Serverのプロセス(サービス)。このサービスは、Data ProtectorがCell Manager上にインストールされるとすぐに開始されます。Windowsシステムでは、CRSはインストール時に使用したユーザーアカウントで実行されます。UNIXシステムでは、CRSはアカウントルートで実行されます。
CSM	Data Protectorコピーおよび集約セッションマネージャ(Copy and Consolidation Session Manager)の略。このプロセスは、オブジェクトコピーセッションとオブジェクト集約セッションを制御し、Cell Managerシステム上で動作します。
Data_Protector_home	Windows Vista、Windows 7、およびWindows Server 2008では、Data Protectorのプログラムファイルを含むディレクトリ。その他のWindowsオペレーティングシステムでは、Data Protectorのプログラ

ムファイルとデータファイルを含むディレクトリ。デフォルトのパスは、%ProgramFiles%\OmniBackですが、パスはインストール時にData Protectorセットアップウィザードで変更できます。
「[Data_Protector_program_data](#)」を参照。

Data_Protector_program_data	Windows Vista、Windows 7、およびWindows Server 2008では、Data Protectorのデータファイルを含むディレクトリ。デフォルトのパスは、%ProgramData%\OmniBackですが、パスはインストール時にData Protectorセットアップウィザードで変更できます。 「 Data_Protector_home 」を参照。
Dbobject	(<i>Informix Server固有の用語</i>)Informix Server物理データベースオブジェクト。blob space、db space、または論理ログファイルなどがそれにあたります。
DCBF	DCBF(Detail Catalog Binary Files: 詳細カタログバイナリファイル)ディレクトリは、IDBの一部です。IDBの約80%を占めるファイルバージョンと属性に関する情報を格納します。バックアップに使用されるData Protectorメディアごとに1つのDCバイナリファイルが作成されます。サイズの最大値は、ファイルシステムの設定による制限を受けます。
DCディレクトリ	詳細カタログ(DC)ディレクトリには、詳細カタログバイナリファイル(DCBF)が含まれており、そのファイルの中にはファイルバージョンについての情報が保管されています。これは、IDBのDCBF部分を表し、IDB全体の約80%の容量を占めます。デフォルトのDCディレクトリはdcbfと呼ばれ、Data_Protector_program_data\db40ディレクトリ(Windows Server 2008の場合)、Data_Protector_home\db40ディレクトリ(その他のWindowsシステムの場合)、または/var/opt/omni/server/db40ディレクトリ(UNIXシステム)のCell Managerに置かれます。他のDCディレクトリを作成し、独自に指定した場所を使用することができます。1つのセルでサポートされるDCディレクトリは50個までです。DCディレクトリのデフォルト最大サイズは16GBです。
DHCPサーバー	Dynamic Host Configuration Protocol(DHCP)を通じて、DHCPクライアントにIPアドレスの動的割り当て機能とネットワークの動的構成機能を提供するシステム。
Disk Agent	クライアントのバックアップと復元を実行するためにクライアントシステム上にインストールする必要があるコンポーネントの1つ。Disk Agentは、ディスクに対するデータの読み書きを制御します。バックアップセッション中には、Disk Agentがディスクからデータを読み取って、Media Agentに送信してデータをデバイスに移動させます。復元セッション中には、Disk AgentがMedia Agentからデータを受

信して、ディスクに書き込みます。オブジェクト検証セッション中に、Disk AgentはMedia Agentからデータを取得し、確認処理を実行しますが、データはディスクには書き込まれません。

Disk Agentの同時処理数	1つのMedia Agentに対して同時にデータを送信できるDisk Agentの数。
DMZ	DMZ(Demilitarized Zone)は、企業のプライベートネットワーク(イントラネット)と外部のパブリックネットワーク(インターネット)の間に「中立地帯」として挿入されたネットワークです。DMZにより、外部のユーザーが企業のイントラネット内のサーバーに直接アクセスすることができます。
DNSサーバー	DNSクライアント/サーバーモデルでは、DNSサーバーにインターネット全体で名前解決を行うのに必要なDNSデータベースに含まれている情報の一部を保持します。DNSサーバーは、このデータベースを使用して名前解決を要求するクライアントに対してコンピュータ名を提供します。
DR OS	ディザスタリカバリを実行するオペレーティングシステム環境。Data Protectorに対して基本的な実行時環境(ディスク、ネットワーク、テープ、およびファイルシステムへのアクセス)を提供します。Data Protectorディザスタリカバリを実行する前に、DR OSをディスクにインストールするかメモリーにロードして、構成しておく必要があります。DR OSには、一時DR OSとアクティブDR OSがあります。一時DR OSは、他のオペレーティングシステムの復元用ホスト環境として排他的に使用されます。このホスト環境には、ターゲットとなるオペレーティングシステムの構成データも置かれます。ターゲットシステムを元のシステム構成に復元し終えた後、一時DR OSは削除されます。アクティブDR OSは、Data Protectorディザスタリカバリプロセスのホストとして機能するだけでなく、復元後のシステムの一部にもなります。その場合、DR OSの構成データは元の構成データに置き換わります。
DRイメージ	一時ディザスタリカバリオペレーティングシステム(DR OS)のインストールおよび構成に必要なデータ。
EMC Symmetrix Agent	EMC Symmetrix環境でのバックアップ操作と復元操作を可能にするData Protectorソフトウェアモジュール。
Event Log(Data Protector: イベントログ)	イベントログには、Data Protector関連のすべての通知が書き込まれます。デフォルトの送信方法では、すべての通知がイベントログに送信されます。イベントはCell Managerで記録され、 <i>Data_Protector_program_data¥log¥server¥Ob2EventLog.txt</i>

	<p>(Windows Server 2008の場合)、 <i>Data_Protector_home¥log¥server¥Ob2EventLog.txt</i> (その他のWindowsシステムの場合)、<i>/var/opt/omni/server/log/Ob2EventLog.txt</i> (UNIXシステムの場合)に書き込まれます。このイベントログにアクセスできるのは、Data ProtectorのAdminユーザーグループに所属しているユーザーか、Data Protectorの「レポートと通知」ユーザー権限が付与されているユーザーのみです。イベントログに書き込まれているイベントは、いずれも表示と削除が可能です。</p>
Exchange Replication Service	<p>(<i>Microsoft Exchange Server固有の用語</i>)ローカル連続レプリケーション(LCR)か、クラスター連続レプリケーション(CCR)テクノロジーのいずれかを使用して複製されたストレージグループを表すMicrosoft Exchange Serverのサービス。 「クラスター連続レプリケーションおよびローカル連続レプリケーション」を参照。</p>
FCブリッジ	<p>「Fibre Channelブリッジ」を参照。</p>
Fibre Channelブリッジ	<p>Fibre Channelブリッジ(マルチプレクサ)は、RAIDアレイ、ソリッドステートディスク(SSD)、テープライブラリなどの既存の平行SCSIデバイスをファイバーチャネル環境に移行できるようにします。ブリッジ(マルチプレクサ)の片側にはFibre Channelインタフェースがあり、その反対側には平行SCSIポートがあります。このブリッジ(マルチプレクサ)を通じて、SCSIパケットをFibre Channelと平行SCSIデバイスの間で移動することができます。</p>
fnames.dat	<p>IDBのfnames.datファイルには、バックアップしたファイルの名前に関する情報が格納されます。一般に、ファイル名が保存されている場合、それらのファイルはIDBの20%を占めます。</p>
GUI	<p>Data Protectorには、構成、管理、および操作に関するあらゆるタスクに簡単にアクセスできる、グラフィカルユーザーインターフェースが用意されています。Windows用のオリジナルのData Protector GUIの他に、Data Protectorには、さまざまなプラットフォームで実行できる、外観も操作も変わらないJavaベースのGUIも用意されています。</p>
Holidaysファイル	<p>休日に関する情報を格納するファイル。このファイルは、<i>Data_Protector_program_data¥Config¥Server¥holidays</i>ディレクトリ(Windows Server 2008の場合)、<i>Data_Protector_home¥Config¥Server¥holidays</i>ディレクトリ(その他のWindowsシステムの場合)、または<i>/etc/opt/omni/server/</i></p>

Holidaysディレクトリ(UNIXシステムの場合)のCell ManagerのHolidaysファイルを編集することで、各種の休日を設定できます。

HP Operations Manager	ネットワーク内の多数のシステムとアプリケーションの運用管理を強力な機能でサポートするHP Operations Manager。Data Protectorには、この管理製品を使用するための統合ソフトウェアが用意されています。この統合ソフトウェアは、Windows、HP-UX、SolarisおよびLinux上のHP Operations Manager管理サーバー用のSMART Plug-Inとして実装されています。以前のバージョンのHP Operations Managerは、IT/Operation、Operations Center、およびVantage Point Operations、OpenView Operationsと呼ばれていました。
HP Operations Manager SMART Plug-In(SPI)	ドメイン監視機能を強化する完全に統合されたソリューションで、HP Operations Managerに追加するだけですぐに使えます。HP Operations Manager SMART Plug-Inとして実装されるData Protector用統合ソフトウェアを使用して、ユーザーはHP Operations Managerの拡張機能として任意の数のData Protector Cell Managerを監視できます。
HP Continuous Access (CA) P9000 XP	(HP P9000 XPアレイファミリー固有の用語) HP StorageWorks P9000 XPディスクアレイファミリー構成の1つで、データ複製やバックアップ、ディザスタリカバリなどのためにLDEVのリモートコピーの作成および保守を可能にします。HP CA P9000 XPを使用するには、メイン(プライマリ)ディスクアレイユニットとリモート(セカンダリ)ディスクアレイユニットが必要です。メインディスクアレイユニットはアプリケーションシステムに接続され、オリジナルのデータを格納しているプライマリボリューム(P-VOL)を格納します。リモートディスクアレイはバックアップシステムに接続され、セカンダリボリューム(S-VOL)を格納します。 「 HP Business Copy (BC) P9000 XP 、 Main Control Unit 、および LDEV 」を参照。
HP Continuous Access + Business Copy (CA+BC) P6000 EVA	(HP P6000 EVAファミリー固有の用語) HP StorageWorks P6000 EVAディスクアレイファミリー構成の1つで、リモートHP P6000 EVAファミリー上にソースボリュームのコピー(複製)を作成および保守し、このリモートアレイでローカル複製を行うときにソースとしてこのコピーを使用できます。 「 HP Business Copy (BC) P6000 EVA 、 複製 、および ソースボリューム 」を参照。
HP StorageWorks P6000 EVA SMI-S Agent	HP StorageWorks P6000 EVAディスクアレイファミリー統合に必要なすべてのタスクを実行するData Protectorのソフトウェアモジュール。P6000 EVA SMI-S Agentを使用すると、受信した要求とHP

	StorageWorks CV EVA間のやり取りを制御するHP StorageWorks SMI-S P6000 EVAアレイプロバイダを通じてアレイを制御できます。 「 HP StorageWorks Command View (CV) EVA および HP StorageWorks SMI-S P6000 EVAアレイプロバイダ 」を参照。
HP StorageWorks P9000 XP Agent	Data Protector HP StorageWorks P9000 XPディスクアレイファミリ統合に必要なすべてのタスクを実行するHP StorageWorks P9000 XPディスクアレイファミリソフトウェアコンポーネント。RAID Manager P9000 XPユーティリティ(WindowsシステムおよびHP-UXシステムの場合)またはRAID Managerライブラリ(Solarisシステムの場合)を介してP9000 XPアレイのストレージシステムと通信します。
HP StorageWorks Command View (CV) EVA	(<i>HP P6000 EVAファミリ固有の用語</i>) P6000 EVAストレージシステムを構成、管理、モニターするためのユーザーインターフェース。さまざまなストレージ管理作業を行うために使用されます。たとえば、仮想ディスクファミリの作成、ストレージシステムハードウェアの管理、仮想ディスクのスナップショットやスナップクローン、ミラークローンの作成などに使用されます。HP StorageWorks Command View EVAソフトウェアはHPストレージマネジメントアプライアンス上で動作し、Webブラウザからアクセスできます。 「 HP StorageWorks P6000 EVA SMI-S Agent および HP StorageWorks SMI-S P6000 EVAアレイプロバイダ 」を参照。
HP StorageWorks SMI-S P6000 EVAアレイプロバイダ	HP StorageWorks P6000 EVAディスクアレイファミリを制御するために使用するインターフェース。SMI-S P6000 EVAアレイプロバイダはHPストレージマネジメントアプライアンスシステム上で個別のサービスとして動作し、受信した要求とHP StorageWorks Command View EVA間のゲートウェイとして機能します。Data Protector HP P6000 EVAファミリ統合を使用すると、SMI-S P6000 EVAアレイプロバイダはP6000 EVA SMI-S Agentからの標準化された要求を受け入れ、HP Command View EVAと通信して情報の取得またはメソッドの起動を行って、標準化された応答を返します。 「 HP StorageWorks P6000 EVA SMI-S Agent および HP StorageWorks Command View (CV) EVA 」を参照。
HP Business Copy (BC) P6000 EVA	(<i>HP P6000 EVAファミリ固有の用語</i>) ローカル複製ソフトウェアソリューションの1つで、P6000 EVAファームウェアのスナップショット機能およびクローン機能を使用して、ソースボリュームの特定時点のコピー(複製)を作成できます。 「 複製 、 ソースボリューム 、 スナップショット 、および HP Continuous Access + Business Copy (CA+BC) P6000 EVA 」を参照。
HP Business Copy (BC) P9000 XP	(<i>HP P9000 XPアレイファミリ固有の用語</i>) HP StorageWorks P9000 XPディスクアレイファミリ構成の1つで、データ複製やバック

アップなどのさまざまな目的のためにLDEVの内部コピーの作成および保守を可能にします。これらのコピー(セカンダリボリューム: S-VOL)は、プライマリボリューム(P-VOL)から分離して、別のシステムに接続することができます。Data Protectorゼロダウンタイムバックアップを目的とする場合、アプリケーションシステムでP-VOLを使用可能にし、S-VOLセットのいずれかをバックアップシステムで使用可能にする必要があります。

「[LDEV](#)、[HP Continuous Access \(CA\) P9000 XP](#)、[Main Control Unit](#)、[アプリケーションシステム](#)、および[バックアップシステム](#)」を参照。

ICDA	(<i>EMC Symmetrix固有の用語</i>)EMCのSymmetrixの統合キャッシュディスクアレイ(ICDA)は、複数の物理ディスク、複数のFWD SCSIチャンネル、内部キャッシュメモリ、およびマイクロコードと呼ばれる制御/診断ソフトウェアを備えたディスクアレイデバイスです。
IDB	Data Protectorの内部データベース。IDBは、Cell Manager上に維持される埋込み型データベースです。どのデータがどのメディアにバックアップされたか、バックアップ、復元などのセッションがどのように実行されたか、どのデバイス、ライブラリ、ディスクアレイが構成されているかなどに関する情報が格納されます。
IDB復旧ファイル	IDBバックアップ、メディア、バックアップ用デバイスに関する情報を含むIDBファイル(obrindex.dat)。この情報により、IDBの復旧を大幅に簡素化できます。IDBトランザクションログと共にこのファイルを他のIDBディレクトリとは別の物理ディスクに移動し、さらにこのファイルのコピーを作成することをお勧めします。
Inet	Data Protectorセル内の各UNIXシステムまたはWindowsシステム上で動作するプロセス。このプロセスは、セル内のシステム間の通信と、バックアップおよび復元に必要なその他のプロセスの起動を受け持ちます。システムにData Protectorをインストールすると、Inetサービスが即座に起動されます。Inetプロセスは、inetdデーモンにより開始されます。
Informix Server	(<i>Informix Server固有の用語</i>)Informix Dynamic Serverのことです。
Informix Server用のCMDスクリプト	(<i>Informix Server固有の用語</i>)Informix Serverデータベースの構成時にINFORMIXDIR内に作成されるWindows CMDスクリプト。環境変数をInformix Serverにエクスポートするコマンド一式が含まれています。

ISQL	(Sybase固有の用語)Sybaseのユーティリティの1つ。Sybase SQL Serverに対してシステム管理作業を実行できます。
Java GUIクライアント	Java GUIクライアントはJava GUIコンポーネントの1つで、ユーザーインタフェース関連の機能(Cell ManagerグラフィカルユーザーインタフェースおよびManager-of-Managers(MoM)のグラフィカルユーザーインタフェース)のみで構成されており、機能するためにはJava GUIサーバーと接続する必要があります。
Java GUIサーバー	Java GUIコンポーネントの1つ。Data Protector Cell Managerシステムにインストールされています。Java GUIサーバーは、Java GUIクライアントからの要求を受け取って処理し、応答をJava GUIクライアントに戻します。通信には、HTTP (Hypertext Transfer Protocol)とポート5556を使用します。
keychain	パスフレーズを手動で入力しなくても秘密キーを復号化できるようにするツールです。セキュアシェルを使用してリモートインストールを実行する場合、このツールをインストールサーバーにインストールして構成する必要があります。
KMS	キー管理サーバー(KMS)はData Protectorの暗号化機能のためのキー管理を提供する、Cell Managerで実行する集中サービス。このサービスは、Data ProtectorがCell Manager上にインストールされるとすぐに開始されます。
LBO	(EMC Symmetrix固有の用語)Logical Backup Object(論理バックアップオブジェクト)の略。LBOは、EMC Symmetrix/Fastrax環境内で保存/取得されるデータオブジェクトです。LBOはEMC Symmetrixによって1つのエンティティとして保存/取得され、部分的には復元できません。
LDEV	(HP P9000 XPアレイファミリー固有の用語) HP StorageWorks P9000 XPディスクアレイファミリーのディスクアレイの物理ディスクの論理パーティション。LDEVは、このようなディスクアレイのスプリットミラー機能やスナップショット機能を使用して複製可能なエンティティです。 「 HP Business Copy (BC) P9000 XP 、 HP Continuous Access (CA) P9000 XP 、および 複製 」を参照。
LISTENER.ORA	(Oracle固有の用語)Oracleの構成ファイルの1つ。サーバー上の1つまたは複数のTNSリスナを定義します。
log_fullシェルスクリプト	(Informix Server UNIX固有の用語)ON-Barに用意されているスクリプトの1つで、Informix Serverでlogfullイベント警告が発行され

た際に、論理ログファイルのバックアップを開始するために使用できます。Informix ServerのALARMPROGRAM構成パラメータは、デフォルトで、INFORMIXDIR/etc/log_full.shに設定されます。ここで、INFORMIXDIRは、Informix Serverホームディレクトリです。論理ログファイルを継続的にバックアップしたくない場合は、ALARMPROGRAM構成パラメータをINFORMIXDIR/etc/no_log.shに設定してください。

- Lotus C API** (Lotus Domino Server固有の用語) Lotus Domino ServerとData Protectorなどのバックアップソリューションの間でバックアップ情報および復元情報を交換するためのインタフェース。
- LVM** LVM (Logical Volume Manager: 論理ボリュームマネージャ)は、HP-UXシステム上で物理ディスクスペースを構造化し、論理ボリュームにマッピングするためのサブシステムです。LVMシステムは、複数のボリュームグループで構成されます。各ボリュームグループには、複数のボリュームが含まれます。
- Main Control Unit (MCU)** (HP P9000 XPアレイファミリ固有の用語) HP CA P9000 XPまたはHP CA+BC P9000 XP構成のプライマリボリューム(P-VOL)を含み、マスターデバイスとして機能するHP StorageWorks P9000 XPディスクアレイファミリのユニット。
「[HP Business Copy \(BC\) P9000 XP](#)、[HP Continuous Access \(CA\) P9000 XP](#)、および[LDEV](#)」を参照。
- make_net_recovery** make_net_recoveryは、Ignite-UXのコマンドの1つ。Ignite-UXサーバーまたはその他の指定システム上にネットワーク経由で復旧アーカイブを作成できます。ターゲットシステムは、Ignite-UXのmake_boot_tapeコマンドで作成したブート可能なテープからブートするか、またはIgnite-UXサーバーから直接ブートした後、サブネットを通じて復旧することができます。Ignite-UXサーバーからの直接ブートは、Ignite-UXのboot_sysコマンドで自動的に行うか、またはブートコンソールから対話的に指定して行うことができます。
- make_tape_recovery** make_tape_recoveryは、Ignite-UXのコマンドの1つ。システムに応じてカスタマイズしたブート可能テープ(インストールテープ)を作成できます。ターゲットシステムにバックアップデバイスを直接接続し、ブート可能な復旧テープからターゲットシステムをブートすることにより、無人ディザスタリカバリを実行できます。アーカイブ作成時とクライアント復旧時は、バックアップデバイスをクライアントにローカル接続しておく必要があります。
- Manager-of-Managers (MoM)** 「[MoM](#)」を参照。

MAPI	(<i>Microsoft Exchange Server固有の用語</i>)MAPI (Messaging Application Programming Interface)は、アプリケーションおよびメッセージングクライアントがメッセージングシステムおよび情報システムと対話するためのプログラミングインタフェースです。
MCU	「 Main Control Unit (MCU) 」を参照。
Media Agent	デバイスに対する読み込み/書き込みを制御するプロセス。制御対象のデバイスはテープなどのメディアに対して読み込み/書き込みを行います。復元またはオブジェクト検証セッション中、Media Agentはバックアップメディア上のデータを探して、処理するためにDisk Agentに送信します。復元セッションの場合、続いてDisk Agentはデータをディスクに書き込みます。Media Agentは、ライブラリのロボティクス制御も管理します。
Microsoft Exchange Server	多様な通信システムへの透過的接続を提供するクライアント/サーバー型のメッセージング/ワークグループシステム。電子メールシステムの他、個人とグループのスケジュール、オンラインフォーム、ワークフロー自動化ツールなどをユーザーに提供します。また、開発者に対しては、情報共有およびメッセージング サービス用のカスタムアプリケーション開発プラットフォームを提供します。
Microsoft SQL Server	分散型“クライアント/サーバー”コンピューティングのニーズを満たすように設計されたデータベース管理システム。
Microsoftボリュームシャドウコピーサービス(VSS)	VSS対応アプリケーションのバックアップと復元をそのアプリケーションの機能に関係なく統合管理する統一通信インタフェースを提供するソフトウェアサービスです。このサービスは、バックアップアプリケーション、ライター、シャドウコピープロバイダ、およびオペレーティングシステムカーネルと連携して、ボリュームシャドウコピーおよびシャドウコピーセットの管理を実現します。 「 シャドウコピー 、 シャドウコピープロバイダ 、 複製 および ライター 」を参照。
Microsoft管理コンソール(MMC)	(<i>Windows固有の用語</i>)Windows環境における管理モデル。シンプルで一貫した統合型管理ユーザーインタフェースを提供します。同じGUIを通じて、さまざまなMMC対応アプリケーションを管理できます。
MMD	Media Management Daemon (メディア管理デーモン)の略。MMDプロセス(サービス)は、Data Protector Cell Manager上で稼動し、メディア管理操作およびデバイス操作を制御します。このプロセスは、Data ProtectorをCell Managerにインストールしたときに開始されます。

MMDB	Media Management Database(メディア管理データベース)の略。MMDBは、IDBの一部です。セル内で構成されているメディア、メディアプール、デバイス、ライブラリ、ライブラリデバイス、スロットに関する情報と、バックアップに使用されているData Protectorメディアに関する情報を格納します。エンタープライズバックアップ環境では、データベースをすべてのセル間で共有できます。 「 CMMDB および CDB 」を参照。
MoM	複数のセルをグループ化して、1つのセルから集中管理することができます。集中管理用セルの管理システムが、MoM(Manager-of-Managers)です。他のセルはMoMクライアントと呼ばれます。MoMを介して、複数のセルを一元的に構成および管理することができます。
MSM	Data Protector Media Session Manager(メディアセッションマネージャ)の略。MSMは、Cell Manager上で稼動し、メディアセッション(メディアのコピーなど)を制御します。
obdrindex.dat	「 IDB復旧ファイル 」を参照。
OBDR対応デバイス	ブート可能ディスクを装填したCD-ROMドライブをエミュレートできるデバイス。バックアップデバイスとしてだけでなく、ディザスタリカバリ用のブートデバイスとしても使用可能です。
ON-Bar	(<i>Informix Server固有の用語</i>)Informix Serverのためのバックアップと復元のシステム。ON-Barにより、Informix Serverデータのコピーを作成し、後でそのデータを復元することが可能になります。ON-Barのバックアップと復元のシステムには、以下のコンポーネントが含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> ・ onbarコマンド ・ バックアップソリューションとしてのData Protector ・ XBSAインタフェース ・ ON-Barカタログテーブル。これは、dbobjectをバックアップし、複数のバックアップを通してdbobjectのインスタンスをトラッキングするために使われます。
ONCONFIG	(<i>Informix Server固有の用語</i>)アクティブなONCONFIG構成ファイルの名前を指定する環境変数。ONCONFIG環境変数が存在しない場合、Informix Serverが <code>INFORMIXDIR/etc</code> (Windowsの場合)、または <code>INFORMIXDIR/etc/(UNIXの場合)</code> ディレクトリのONCONFIGファイルにある構成値を使います。

Oracle Data Guard	<p>(Oracle固有の用語)Oracle Data GuardはOracleの主要なディザスタリカバリソリューションです。プロダクション(一次)データベースのリアルタイムコピーであるスタンバイデータベースを最大9個まで保持することにより、破損、データ障害、人為ミス、および災害からの保護を提供します。プロダクション(一次)データベースに障害が発生すると、フェイルオーバーによりスタンバイデータベースの1つを新しい一次データベースにすることができます。また、プロダクション処理を現在の一次データベースからスタンバイデータベースに迅速に切り替えたり、元に戻したりできるため、保守作業のための計画ダウンタイムを縮小することができます。</p>
ORACLE_SID	<p>(Oracle固有の用語)Oracle Serverインスタンスの一意的な名前。別のOracle Serverに切り替えるには、目的のORACLE_SIDを指定します。ORACLE_SIDは、TNSNAMES.ORAファイル内の接続記述子のCONNECT DATA部分とLISTENER.ORAファイル内のTNSリスナの定義に含まれています。</p>
Oracleインスタンス	<p>(Oracle固有の用語)1つまたは複数のシステムにインストールされた個々のOracleデータベース。1つのコンピュータシステム上で、複数のデータベースインスタンスを同時に稼働させることができます。</p>
Oracleターゲットデータベースへのログイン情報	<p>(OracleおよびSAP R/3固有の用語)ログイン情報の形式は、<code><user_name>/<password>@<service></code>です。</p> <ul style="list-style-type: none"> • この場合、<code>user_name</code>は、Oracle Serverおよびその他のユーザーに対して公開されるユーザー名です。各ユーザーがOracleターゲットデータベースに接続するには、ユーザー名とパスワードの両方を入力しなければなりません。ここでは、OracleのSYSDBA権限またはSYSOPER権限が付与されているユーザーを指定する必要があります。 • <code>password</code>には、Oracleパスワードファイル(oraclepwd)内に指定したのと同じパスワードを指定しなければなりません。パスワードは、データベースを管理するユーザーの認証に使用されます。 • <code>service</code>には、ターゲットデータベースのためのSQL*Netサーバー プロセスの識別に使用される名前を指定します。
P1Sファイル	<p>P1Sファイルには、システムにインストールされているすべてのディスクを拡張自動ディザスタリカバリ(EADR)中にどのようにフォーマットするかに関する情報が格納されます。このファイルはフルバックアップ中に作成され、バックアップメディアとCell Managerに保存されます。保存場所は、<code>Data Protector_program_data¥Config¥Server¥dr¥p1s</code>ディレクトリ(Windows Server 2008の場合)、</p>

*Data_Protector_home¥Config¥Server¥dr¥pls*ディレクトリ(その他のWindowsシステムの場合)、*/etc/opt/omni/server/dr/pls*ディレクトリ(UNIXシステムの場合)です。ファイル名は以下のとおりです。
recovery.pls.

RAID	Redundant Array of Independent Disksの略。
RAID Manager P9000 XP (RM)	(<i>HP P9000 XP</i> アレイファミリ固有の用語) RAID Manager P9000 XPアプリケーションには、HP CA P9000 XPアプリケーションおよびHP BC P9000 XPアプリケーションのステータスを報告/制御するコマンドが豊富に用意されています。これらのコマンドは、RAID Manager P9000 XPインスタンスを通じて、HP StorageWorks P9000 XPディスクアレイファミリ Disk Control Unitと通信します。このインスタンスは、コマンドを一連の低レベルSCSIコマンドに変換します。
RAID Managerライブラリ	(<i>HP P9000 XP</i> アレイファミリ固有の用語) Solarisシステム上のData Protectorでは、RAID Managerライブラリを内部的に使用して、HP StorageWorks P9000 XPディスクアレイファミリの構成データ、ステータスデータ、およびパフォーマンスデータにアクセスします。さらに、一連の低レベルSCSIコマンドに変換される関数呼び出しを通じて、HP StorageWorks P9000 XPディスクアレイファミリの主要な機能にアクセスします。
rawディスクバックアップ	「 ディスクイメージバックアップ 」を参照。
RCU	「 Remote Control Unit (RCU) 」を参照。
RCU Remote Control Unit (RCU)	(<i>HP P9000 XP</i> アレイファミリ固有の用語) HP CA P9000 XPまたはHP StorageWorks P9000 XPディスクアレイファミリ CA+BC HP構成におけるメインコントロールユニット(MCU)に対するスレーブデバイスとして機能するHP StorageWorks P9000 XPディスクアレイファミリユニット。双方向の構成の中では、RCUはMCUとしての役割も果たします。
RDBMS	Relational Database Management System (リレーショナルデータベース管理システム)の略。
RDF1/RDF2	(<i>EMC Symmetrix</i> 固有の用語) SRDFデバイスグループの一種。RDFグループにはRDFデバイスだけを割り当てることができます。RDF1グループタイプにはソースデバイス(R1)が格納され、RDF2グループタイプにはターゲットデバイス(R2)が格納されます。

RDS	Raima Database Serverの略。RDS(サービス)は、Data ProtectorのCell Manager上で稼動し、IDBを管理します。このプロセスは、Data ProtectorをCell Managerにインストールしたときに開始されます。
Recovery Manager (RMAN)	(Oracle固有の用語)Oracleコマンドラインインタフェース。これにより、Oracle Serverプロセスに接続されているデータベースをバックアップ、復元、および復旧するための指示がOracle Serverプロセスに出されます。RMANでは、バックアップについての情報を格納するために、リカバリカタログまたは制御ファイルのいずれかが使用されます。この情報は、後の復元セッションで使うことができます。
RecoveryInfo	Windows構成ファイルのバックアップ時、Data Protectorは、現在のシステム構成に関する情報(ディスクレイアウト、ボリューム、およびネットワークの構成に関する情報)を収集します。この情報は、ディザスタリカバリ時に必要になります。
REDOログ	(Oracle固有の用語)各Oracleデータベースには、複数のREDOログファイルがあります。データベース用のREDOログファイルのセットをデータベースのREDOログと呼びます。Oracleでは、REDOログを使ってデータに対するすべての変更を記録します。
RMAN (Oracle固有の用語)	「Recovery Manager」 を参照。
RSM	Data Protector Restore Session Managerの略。復元セッションおよびオブジェクト検証セッションを制御します。このプロセスは、常にCell Managerシステム上で稼動します。
RSM	(Windows固有の用語)Removable Storage Managerの略。RSMは、アプリケーション、ロボティクスチェンジャ、およびメディアライブラリ間の通信を効率化するメディア管理サービスを提供します。これにより、複数のアプリケーションがローカルロボティクスメディアライブラリとテープまたはディスクドライブを共有でき、リムーバブルメディアを管理できます。
SAPDBA	(SAP R/3固有の用語)BRBACKUPツール、BRARCHIVEツール、BRRESTOREツールを統合したSAP R/3ユーザーインタフェース。
SIBF	サーバーレス統合バイナリファイル(SIBF)は、IDBのうち、NDMPのrawメタデータが格納される部分です。これらのデータは、NDMPオブジェクトの復元に必要です。
SMB	「スプリットミラーバックアップ」 を参照。

SMBF	セッションメッセージバイナリファイル(SMBF)は、IDBのうち、バックアップ、復元、オブジェクトコピー、オブジェクト統合、オブジェクト検証、およびメディア管理のセッション中に生成されたセッションメッセージが格納される部分です。1つのセッションにつき1つのバイナリファイルが作成されます。ファイルは年毎や月毎に分類されます。
sqlhostsファイルまたはレジストリ	(<i>Informix Server 固有の用語</i>)Informix Serverの接続情報ファイル(UNIX)またはレジストリ(Windows)。各データベースサーバーの名前の他、ホストコンピュータ上のクライアントが接続できるエイリアスが格納されます。
SRDF	(<i>EMC Symmetrix 固有の用語</i>)EMC Symmetrix Remote Data Facilityの略。SRDFは、異なる位置にある複数の処理環境の間での効率的なリアルタイムデータ複製を実現するBusiness Continuationプロセスです。同じルートコンピュータ環境内だけではなく、互いに遠距離にある環境も対象となります。
SRDファイル	(<i>ディザスタリカバリ 固有の用語</i>)Unicode (UTF-16)形式のテキストファイルで、WindowsシステムのCONFIGURATIONバックアップ中に生成されCell Managerに格納されます。このファイルには、障害発生時にターゲットシステムにオペレーティングシステムをインストールおよび構成するために必要なシステム情報が含まれています。 「 ターゲットシステム 」を参照。
SSE Agent (SSEA) (<i>HP P9000 XPア レイファミリ固有 の用語</i>)	「 HP StorageWorks P9000 XP Agent 」を参照。
sst.confファイル	/usr/kernel/drv/sst.confファイルは、マルチドライブライブラリデバイスが接続されているData Protector Sun Solarisクライアントのそれぞれにインストールされていなければならないファイルです。このファイルには、クライアントに接続されている各ライブラリデバイスのロボット機構のSCSIアドレスエントリが記述されていなければならない。
st.confファイル	/kernel/drv/st.conf ファイルは、バックアップデバイスが接続されているData Protector Solarisクライアントのそれぞれにインストールされていなければならないファイルです。このファイルには、クライアントに接続されている各バックアップドライブのデバイス情報とSCSIアドレスが記述されていなければならない。シングルドライブデバイスについては単一のSCSIエントリが、マルチドライブライブラリデバイスについては複数のSCSIエントリが、それぞれ必要です。

StorageTek ACSライブラリ	(<i>StorageTek固有の用語</i>)ACS (Automated Cartridge System)は、1つのライブラリ管理ユニット(LMU)と、このユニットに接続された1～24個のライブラリ記憶域モジュール(LSM)からなるライブラリシステム(サイロ)です。
Sybase Backup Server API	(<i>Sybase固有の用語</i>)Sybase SQL ServerとData Protectorなどのバックアップソリューションの間でのバックアップ情報および復旧情報交換用に開発された業界標準インタフェース。
Sybase SQL Server	(<i>Sybase固有の用語</i>)Sybaseの「クライアントサーバー」アーキテクチャ内のサーバー。Sybase SQL Serverは、複数のデータベースと複数のユーザーを管理し、ディスク上のデータの実位置を追跡します。さらに、物理データストレージ域に対する論理データ記述のマッピングを維持し、メモリ内のデータキャッシュとプロシージャキャッシュを維持します。
SYMA (EMC Symmetrix固有の用語)	「 EMC Symmetrix Agent 」を参照。
System Backup to Tape	(<i>Oracle固有の用語</i>)Oracleがバックアップ要求または復元要求を発行したときに正しいバックアップデバイスをロード、ラベリング、およびアンロードするために必要なアクションを処理するOracleインタフェース。
SysVol	(<i>Windows固有の用語</i>)ドメインのパブリックファイルのサーバーコピーを保存する共有ディレクトリで、ドメイン内のすべてのドメインコントローラ間で複製されます。
TimeFinder	(<i>EMC Symmetrix固有の用語</i>)単一または複数のEMC Symmetrix論理デバイス(SLD)のインスタントコピーを作成するBusiness Continuationプロセス。インスタントコピーは、BCVと呼ばれる専用の事前構成SLD上に作成され、システムに対する別個のプロセスを経由してアクセスできます。
TLU	Tape Library Unit (テープライブラリユニット)の略。
TNSNAMES.ORA	(<i>OracleおよびSAP R/3固有の用語</i>)サービス名にマッピングされた接続記述子を格納するネットワーク構成ファイル。このファイルは、1か所で集中的に管理してすべてのクライアントで使用することも、また、ローカルに管理して各クライアントで個別に使用することもできます。

TSANDS.CFGファイル	(Novell NetWare固有の用語)バックアップを開始するコンテナの名前を指定するファイル。このファイルはテキストファイルで、TSANDS.NLMがロードされるサーバーのSYS:SYSTEM\TSAディレクトリにあります。
UIProxy	Java GUI Server(UIProxyサービス)はData Protector Cell Managerで実行されます。Java GUI Serverでは、Java GUI ClientとCell Managerとの間の通信を行います。また、ビジネスロジック操作を実行し、重要な情報のみをクライアントに送信する必要があります。このサービスは、Data ProtectorがCell Manager上にインストールされるとすぐに開始されます。
user_restrictionsファイル	割り当てられているユーザー権限に応じてData Protectorのユーザーグループが使用できる特定のユーザーアクションを、Data Protectorセルの特定のシステムでのみ実行されるように制限するファイル。このような制限は、AdminおよびOperator以外のData Protectorのユーザーグループにのみ適用されます。
VMware管理クライアント	(VMware用統合ソフトウェア固有の用語)Data Protectorを使用してVMware Virtual Infrastructureと通信するクライアント。VirtualCenter Serverシステム(VirtualCenter環境)、またはESX Serverシステム(スタンドアロンESX Server環境)のどちらかです。
VOLSER	(ADICおよびSTK固有の用語)ボリュームシリアル(VOLume SERial)番号は、メディア上のラベルで、大容量ライブラリ内の物理テープの識別に使用されます。VOLSERは、ADIC/GRAUデバイスおよびStorageTekデバイス固有の命名規則です。
VSS	「Microsoftボリュームシャドウコピーサービス(VSS)」を参照。
VSS準拠モード	(HP P9000 XPアレイファミリVSSプロバイダ固有の用語)2種類あるP9000 XPアレイVSSハードウェアプロバイダの操作モードの1つ。P9000 XPアレイプロバイダがVSS準拠モードであると、ソースボリューム(P-VOL)とその複製(S-VOL)は、バックアップ後、単純非対状態になります。したがって、ローテーションされる複製数(P-VOL当たりのS-VOL数)に制限はありません。このような構成でのバックアップからの復元は、ディスクの切り替えによってのみ可能となります。 「resyncモード、ソースボリューム、プライマリボリューム(P-VOL)、複製、セカンダリボリューム(S-VOL)、および複製セットローテーション」を参照。
VxFS	Veritas Journal Filesystemの略。

VxVM (Veritas Volume Manager)	Veritas Volume Managerは、Solarisプラットフォーム上でディスクスペースを管理するためのシステムです。VxVMシステムは、論理ディスクグループに編成された1つまたは複数の物理ボリュームの任意のグループからなります。
Wake ONLAN	節電モードで動作しているシステムを同じLAN上の他のシステムからのリモート操作により電源投入するためのサポート。
Webレポート	Data Protectorの機能の1つ。バックアップステータス、オブジェクトコピーステータスおよびオブジェクト集約ステータスとData Protector構成に関するレポートをWebインタフェース経由で表示できます。
Windows 構成のバックアップ	Data Protectorでは、Windows CONFIGURATION(構成データ)をバックアップできます。Windowsレジストリ、ユーザープロファイル、イベントログ、WINSサーバーデータおよびDHCPサーバーデータ(システム上で構成されている場合)を1回の操作でバックアップできます。
Windowsレジストリ	オペレーティングシステムやインストールされたアプリケーションの構成情報を保存するため、Windowsにより使用される集中化されたデータベース。
WINSサーバー	Windowsネットワークのコンピュータ名をIPアドレスに解決するWindowsインターネットネームサービスソフトウェアを実行しているシステム。Data Protectorでは、WINSサーバーデータをWindowsの構成データの一部としてバックアップできます。
XBSAインタフェース	(Informix Server固有の用語)ON-BarとData Protectorの間の相互通信には、X/Open Backup Services Application Programmer's Interface (XBSA)が使用されます。
ZDB	「 ゼロダウンタイムバックアップ(ZDB) 」を参照。
ZDBデータベース	(ZDB固有の用語)ソースボリューム、複製、セキュリティ情報などのZDB関連情報を格納するIDBの一部。ZDBデータベースは、ゼロダウンタイムバックアップ、インスタントリカバリ、スプリットミラー復元の各セッションで使用されます。 「 ゼロダウンタイムバックアップ(ZDB) 」を参照。
アーカイブREDOログ	(Oracle固有の用語)オフラインREDOログとも呼びます。OracleデータベースがARCHIVELOGモードで動作している場合、各オンラインREDOログが最大サイズまで書き込まれると、アーカイブ先にコピーされます。このコピーをアーカイブREDOログと呼びます。各

データベースに対してアーカイブREDOログを作成するかどうかを指定するには、以下の2つのモードのいずれかを指定します。

- ・ ARCHIVELOG – 満杯になったオンラインREDOログファイルは、再利用される前にアーカイブされます。そのため、インスタンスやディスクにエラーが発生した場合に、データベースを復旧することができます。「ホット」バックアップを実行できるのは、データベースがこのモードで稼働しているときだけです。
- ・ NOARCHIVELOG – オンラインREDOログファイルは、いっぱいになってもアーカイブされません。

「[オンラインREDOログ](#)」を参照。

アーカイブロギング	(<i>Lotus Domino Server固有の用語</i>) Lotus Domino Serverのデータベースモードの1つ。トランザクションログファイルがバックアップされて初めて上書きされるモードです。
アクセス権限	「 ユーザー権限 」を参照。
アプリケーションエージェント	クライアント上でオンラインデータベース統合ソフトウェアを復元およびバックアップするために必要なコンポーネント。 「 [Disk Agent] 」を参照。
アプリケーションシステム	(<i>ZDB固有の用語</i>)このシステム上でアプリケーションやデータベースが実行されます。アプリケーションまたはデータベースデータは、ソースボリューム上に格納されています。 「 バックアップシステム および ソースボリューム 」を参照。
暗号化 KeyID-StoreID	Data Protector Key Management Serverが、Data Protectorで使用される暗号化キーの識別と管理に使用する複合識別子です。KeyIDは、キーストア内のキーを識別します。StoreIDは、Cell Manager上のキーストアを識別します。Data Protectorを暗号化機能付きの旧バージョンからアップグレードした場合、同じCell Manager上で使用されるStoreIDが複数存在する可能性があります。
暗号化キー	256ビットのランダムに生成された数値で、AES 256ビットソフトウェア暗号化またはドライブベースの暗号化が指定されたバックアップの際に、Data Protectorの暗号化アルゴリズムが情報をエンコードするために使用します。これに続く情報の復号化では、同じキーが使用されます。Data Protectorセルの暗号化キーは、Cell Manager上の中央キーストアに保存されます。
暗号化された制御通信	Data Protectorセル内のクライアント間におけるData Protectorのセキュアな通信は、Secure Socket Layer (SSL)をベースにしており、SSLv3アルゴリズムを使用して制御通信が暗号化されます。Data

Protectorセル内の制御通信は、Disk Agent (および統合用ソフトウェア)からMedia Agentへのデータ転送とその逆方向のデータ転送を除く、Data Protectorプロセス間のすべての通信です。

- イベントログ** (Windows固有の用語)サービスの開始または停止、ユーザーのログオンとログオフなど、Windowsがすべてのイベントを記録したファイル。Data Protectorは、WindowsイベントログをWindows構成バックアップの一部としてバックアップできます。
- インスタントリカバリ** (ZDB固有の用語)ディスクへのZDBセッションまたはディスク/テープへのZDBセッションで作成された複製を使用して、ソースボリュームの内容を複製が作成された時点の状態に復元するプロセスです。これにより、テープからの復元を行う必要がなくなります。関連するアプリケーションやデータベースによってはインスタントリカバリだけで十分な場合もあれば、完全に復旧するためにトランザクションログファイルを適用するなどその他にも手順が必要な場合があります。
「複製、ゼロダウンタイムバックアップ(ZDB)、ディスクへのZDB、およびディスク+テープへのZDB」を参照。
- インストールサーバー** 特定のアーキテクチャ用のData Protectorソフトウェアパッケージのレポジトリを保持するコンピュータシステム。Installation ServerからData Protectorクライアントのリモートインストールが行われます。混在環境では、少なくとも2台のInstallation Serverが必要です。1台はUNIXシステム用で、1台はWindowsシステム用です。
- インターネットインフォメーションサービス(IIS)** (Windows固有の用語)Microsoft Internet Information Servicesは、ネットワーク用ファイル/アプリケーションサーバーで、複数のプロトコルをサポートしています。IISでは、主に、HTTP (Hypertext Transport Protocol)によりHTML (Hypertext Markup Language)ページとして情報が転送されます。
- インフォメーションストア** (Microsoft Exchange Server固有の用語)ストレージ管理を行うMicrosoft Exchange Serverのサービス。Microsoft Exchange Serverのインフォメーションストアは、メールボックスストアとパブリックフォルダストアという2種類のストアを管理します。メールボックスストアは、個々のユーザーに属するメールボックスから成ります。パブリックフォルダストアには、複数のユーザーで共有するパブリックフォルダおよびメッセージがあります。
「キーマネージメントサービスおよびサイト複製サービス」を参照。

上書き	復元中のファイル名競合を解決するモードの1つ。既存のファイルの方が新しくても、すべてのファイルがバックアップから復元されません。 「 マージ 」を参照。
エクステンジャー	SCSIエクステンジャーとも呼ばれます。 「 ライブラリ 」を参照。
エンタープライズバックアップ環境	複数のセルをグループ化して、1つのセルから集中管理することができます。エンタープライズバックアップ環境には、複数のData Protectorセル内のすべてのクライアントが含まれます。これらのセルは、Manager of Managers (MoM)のコンセプトにより集中管理用のセルから管理されます。 「 MoM 」を参照。
オートチェンジャー	「 ライブラリ 」を参照。
オートマイグレーション	(VLS固有の用語)データのバックアップをまずVLSの仮想テープに作成し、それを物理テープ(1つの仮想テープが1つの物理テープをエミュレート)に移行する操作を、中間バックアップアプリケーションを使用せずに実行する機能。 「 仮想ライブラリシステム(VLS)と仮想テープ 」を参照。
オートローダ	「 ライブラリ 」を参照。
オブジェクト	「 バックアップオブジェクト 」を参照。
オブジェクトID	(Windows固有の用語)オブジェクトID(OID)を使用すると、システムのどこにファイルがあるかにかかわらず、NTFS 5ファイルにアクセスできます。Data Protectorでは、ファイルの代替ストリームとしてOIDを扱います。
オブジェクトコピー	特定のオブジェクトバージョンのコピー。オブジェクトコピーセッション中またはオブジェクトミラーのバックアップセッション中に作成されます。
オブジェクトコピーセッション	異なるメディアセット上にバックアップデータの追加コピーを作成するプロセス。オブジェクトコピーセッション中に、選択されたバックアップオブジェクトがソースからターゲットメディアへコピーされます。
オブジェクトのコピー	選択されたオブジェクトバージョンを特定のメディアセットにコピーするプロセス。1つまたは複数のバックアップセッションから、コピーするオブジェクトバージョンを選択できます。

オブジェクトのミラーリング	バックアップセッション中に、いくつかのメディアセットに同じデータを書き込むプロセス。Data Protectorを使用すると、1つまたは複数のメディアセットに対し、すべてまたは一部のバックアップオブジェクトをミラーリングすることができます。
オブジェクトミラー	オブジェクトのミラーリングを使用して作成されるバックアップオブジェクトのコピー。オブジェクトのミラーは、通常、オブジェクトコピーと呼ばれます。
オブジェクト検証	Data Protectorの観点で見たバックアップオブジェクトのデータ整合性と、それらを必要なあて先に送信するData Protectorの機能を確認する処理です。処理は、バックアップ、オブジェクトコピー、またはオブジェクト集約セッションによって作成されたオブジェクトバージョンを復元する機能に信頼レベルを付与するために使用できません。
オブジェクト検証セッション	指定のバックアップオブジェクトまたはオブジェクトバージョンのデータ整合性と、指定のホストにそれらを送信するための選択済みData Protectorネットワークコンポーネントの機能を確認するプロセスです。オブジェクト検証セッションは、対話式に実行することも、自動ポストバックアップまたはスケジュール仕様の指定通りに実行することもできます。
オブジェクト統合	1つのフルバックアップと1つ以上の増分バックアップで構成されたバックアップオブジェクトの復元チェーンを、新たな集約されたバージョンのオブジェクトとしてマージするプロセス。このプロセスは、合成バックアップの一部です。このプロセスの結果、指定のバックアップオブジェクトの合成フルバックアップが出力されます。
オブジェクト統合セッション	1つのフルバックアップと1つ以上の増分バックアップで構成されたバックアップオブジェクトの復元チェーンを、新たな統合されたバージョンのオブジェクトとしてマージするプロセス。
オフラインREDOログ	「 アーカイブREDOログ 」を参照。
オフラインバックアップ	実行中はアプリケーションデータベースがアプリケーションから使用できなくなるバックアップ。オフラインバックアップセッションでは、一般にデータベースはデータ複製プロセス中に休止状態となり、バックアップシステムからは使用できますが、アプリケーションシステムからは使用できません。たとえばテープへのバックアップの場合、テープへのデータストリーミングが終わるまでの間となります。

残りのバックアッププロセスでは、データベースは通常の稼動を再開できます。

「[ゼロダウンタイムバックアップ\(ZDB\)](#)および[オンラインバックアップ](#)」を参照。

- オフライン復旧** オフライン復旧は、ネットワーク障害などによりCell Managerにアクセスできない場合に行われます。オフライン復旧では、スタンドアロンデバイスおよびSCSIライブラリデバイスのみが使用可能です。Cell Managerの復旧は、常にオフラインで行われます。
- オリジナルシステム** あるシステムに障害が発生する前にData Protectorによってバックアップされたシステム構成データ。
- オンラインREDOログ** (*Oracle固有の用語*)まだアーカイブされていないが、インスタンスでデータベースアクティビティを記録するために利用できるか、または満杯になっており、アーカイブまたは再使用されるまで待機しているREDOログ。
「[アーカイブREDOログ](#)」を参照。
- オンラインバックアップ** データベースアプリケーションを利用可能な状態に維持したまま行われるバックアップ。データベースは、データ複製プロセスの間、特別なバックアップモードで稼動します。たとえばテープへのバックアップの場合、テープへのデータストリーミングが終わるまでの間となります。この期間中、データベースは完全に機能しますが、パフォーマンスに多少影響が出たり、ログファイルのサイズが急速に増大したりする場合があります。残りのバックアッププロセスでは、データベースは通常の稼動を再開できます。
場合によっては、データベースを整合性を保って復元するために、トランザクションログもバックアップする必要があります。
「[ゼロダウンタイムバックアップ\(ZDB\)](#)および[オフラインバックアップ](#)」を参照。
- オンライン復旧** オンライン復旧は、Cell Managerがアクセス可能な場合に行います。この場合、Data Protectorのほとんどの機能(Cell Managerによるセッションの実行、復元セッションのIDBへの記録、GUIを使った復元作業の進行状況の監視など)が使用可能です。
- 階層ストレージ管理(HSM)** 使用頻度の低いデータを低コストの光磁気プラッタに移動することで、コストの高いハードディスク記憶域を有効利用するための仕組み。移動したデータが必要になった場合は、ハードディスク記憶域に自動的に戻されます。これにより、ハードディスクからの高速読み取りと光磁気プラッタの低コスト性のバランスが維持されます。

拡張増分バックアップ	従来の増分バックアップでは、前回のバックアップより後に変更されたファイルがバックアップされますが、変更検出機能に限界があります。これに対し、拡張増分バックアップでは、名前が変更されたファイルや移動されたファイルのほか、属性が変更されたファイルについても、信頼性のある検出とバックアップが行われます。
確認	指定したメディア上のData Protectorデータが読み取り可能かどうかをチェックする機能。また、CRC(巡回冗長検査)オプションをオンにして実行したバックアップに対しては、各ブロック内の整合性もチェックできます。
仮想コントローラソフトウェア (VCS)	(HP P6000 EVAファミリー固有の用語)HSVコントローラを介したHP StorageWorks Command View EVAとの通信など、記憶システムの処理すべてを管理するファームウェア。 「 HP StorageWorks Command View (CV) EVA 」を参照。
仮想サーバー	ネットワークIP名およびIPアドレスでドメイン内に定義されるクラスター環境の仮想マシンです。アドレスはクラスターソフトウェアによりキャッシュされ、仮想サーバーリソースを現在実行しているクラスターノードにマップされます。こうして、特定の仮想サーバーに対するすべての要求が特定のクラスターノードにキャッシュされます。
仮想ディスク	(HP P6000 EVAファミリー固有の用語) HP StorageWorks P6000 EVAディスクアレイファミリのディスクアレイのストレージプールから割り当てられるストレージユニット。仮想ディスクは、このようなディスクアレイのスナップショット機能を使用して複製可能なエンティティです。 「 ソースボリュームおよびターゲットボリューム 」を参照。
仮想テープ	(VLS固有の用語)テープに保存された場合と同様にディスクドライブにデータをバックアップするアーカイブ式ストレージテクノロジー。バックアップスピードおよびリカバリスピードの向上、運用コストの削減など仮想テープシステムとしての利点がある。 「 仮想ライブラリシステム(VLS) および 仮想テープライブラリ(VTL) 」を参照。
仮想テープライブラリ(VTL)	(VLS固有の用語)従来のテープベースのストレージ機能を提供する、エミュレートされるテープライブラリ。 「 仮想ライブラリシステム(VLS) 」を参照。
仮想デバイスインタフェース	(Microsoft SQL Server固有の用語)Microsoft SQL Serverのプログラミングインタフェースの1つ。大容量のデータベースを高速でバックアップおよび復元できます。

仮想フルバックアップ	コピーするのではなくポインタを使用してデータが統合される、効率の良い合成バックアップ。配布ファイルメディア形式を使用する1つのファイルライブラリにすべてのバックアップ(フルバックアップ、増分バックアップ、およびその結果である仮想フルバックアップ)が書き込まれる場合に実行されます。
仮想ライブラリシステム(VLS)	1つまたは複数の仮想テープライブラリ(VTL)をホストする、ディスクベースのデータストレージデバイス。
カタログ保護	バックアップデータに関する情報(ファイル名やファイルバージョンなど)をIDBに維持する期間を定義します。 「 データ保護 」を参照。
監査レポート	監査ログファイルに保存されたデータから作成される、ユーザーが判読可能な形式の監査情報出力。
監査ログ	監査情報が保存されるデータファイル。
監査情報	Data Protectorセル全体に対し、ユーザーが定義した拡張期間にわたって実施された、全バックアップセッションに関するデータ。
キーストア	すべての暗号化キーは、Cell Managerのキーストアに集中的に格納され、キー管理サーバー(KMS)により管理されます。
キーマネージメントサービス	(<i>Microsoft Exchange Server固有の用語</i>)拡張セキュリティのための暗号化機能を提供するMicrosoft Exchange Serverのサービス。 「 インフォメーションストア および サイト複製サービス 」を参照。
共有ディスク	あるシステム上に置かれたWindowsのディスクをネットワーク上の他のシステムのユーザーが使用できるように構成したもの。共有ディスクを使用しているシステムは、Data Protector Disk Agentがインストールされていなくてもバックアップ可能です。
緊急ブートファイル	(<i>Informix Server固有の用語</i>)Informix Server構成ファイルixbar. server_id。このファイルは、INFORMIXDIR/etcディレクトリ(Windowsの場合)、またはINFORMIXDIR/etcディレクトリ(UNIXの場合)に置かれています。INFORMIXDIRはInformix Serverのホームディレクトリ、server_idはSERVERNUM構成パラメータの値です。緊急ブートファイルの各行は、1つのバックアップオブジェクトに対応します。
クライアントバックアップ	Data Protectorクライアントにマウントされているすべてのボリューム(ファイルシステム)のバックアップ。実際に何がバックアップされる

かは、バックアップ仕様でどのようにオブジェクトを選択するかによって異なります。

- ・ クライアントシステム名の隣のチェックボックスを選択した場合、[クライアントシステム]の種類の中の1つのバックアップオブジェクトが作成されます。その結果、バックアップ時にData Protectorは選択されたクライアントにマウントされているすべてのボリュームを最初に検出してから、それらをバックアップします。Windowsクライアントの場合、CONFIGURATIONもバックアップされます。
- ・ クライアントシステムにマウントされているすべてのボリュームを別々に選択する場合、Filesystemタイプの個別バックアップオブジェクトがボリュームごとに作成されます。その結果、バックアップ時に、選択されたボリュームのみがバックアップされます。バックアップ仕様の作成後にクライアントにマウントされたボリュームは、バックアップされません。

クライアントまたはクライアントシステム

セル内でData Protectorの機能を使用できるように構成された任意のシステム。

クラスター対応アプリケーション

クラスターアプリケーションプログラミングインタフェースをサポートしているアプリケーション。クラスター対応アプリケーションごとに、クリティカルリソースが宣言されます。これらのリソースには、ディスクボリューム(Microsoft Cluster Serverの場合)、ボリュームグループ(MC/ServiceGuardの場合)、アプリケーションサービス、IP名およびIPアドレスなどがあります。

クラスター連続レプリケーション

(*Microsoft Exchange Server固有の用語*)クラスター連続レプリケーション(CCR)はクラスター管理とフェイルオーバーオプションを使用して、ストレージグループの完全なコピー(CCRコピー)を作成および維持する高可用性ソリューションです。ストレージグループは個別のサーバーに複製されます。CCRはExchangeバックエンドサーバーで発生した単発箇所の障害を取り除きます。CCRコピーが存在するパッシブExchange ServerノードでVSSを使用してバックアップを実行すれば、アクティブノードの負荷が軽減されます。CCRコピーへの切り替えは数秒で完了するため、CCRコピーはディザスタリカバリに使用されます。複製されたストレージグループは、Exchangeライターの新しいインスタンス(Exchange Replication Service)として表示され、元のストレージグループと同様にVSSを使用してバックアップできます。
「[Exchange Replication Service](#)およびローカル連続レプリケーション」を参照。

グループ	(<i>Microsoft Cluster Server固有の用語</i>)特定のクラスター対応アプリケーションを実行するために必要なリソース(ディスクボリューム、アプリケーションサービス、IP名およびIPアドレスなど)の集合。
グローバルオプションファイル	Data Protectorをカスタマイズするためのファイル。このファイルでは、Data Protectorのさまざまな設定(特に、タイムアウトや制限)を定義でき、その内容はData Protectorセル全体に適用されます。このファイルは、Data_Protector_program_data¥Config¥Server¥Optionsディレクトリ(Windows Server 2008の場合)、Data_Protector_home¥Config¥Server¥Optionsディレクトリ(その他のWindowsシステム)、または/etc/opt/omni/server/optionsディレクトリ(HP-UX、Solaris、またはLinuxシステムの場合)のCell Managerに置かれています。
合成バックアップ	データに関しては従来のフルバックアップと同じである合成フルバックアップを、生産サーバーやネットワークに負担をかけずに出力するバックアップソリューション。合成フルバックアップは、前回のフルバックアップと任意の数の増分バックアップを使用して作成されます。
合成フルバックアップ	バックアップオブジェクトの復元チェーンが新たな合成フルバージョンのオブジェクトにマージされる、オブジェクト集約処理の結果。合成フルバックアップは、復元速度の面では従来のフルバックアップと同じです。
コピーセット	(<i>HP P6000 EVAファミリー固有の用語</i>)ローカルP6000 EVA上にあるソースボリュームとリモートP6000 EVA上にあるその複製とのペア。 「ソースボリューム、複製、および HP Continuous Access + Business Copy (CA+BC)P6000 EVA 」を参照。
コマンドラインインタフェース(CLI)	CLIには、DOSコマンドやUNIXコマンドと同じようにシェルスクリプト内で使用できるコマンドが用意されています。これらを使用して、Data Protectorの構成、バックアップ、復元、および管理の各タスクを実行することができます。
コンテナ	(<i>HP P6000 EVAファミリー固有の用語</i>)ディスクアレイ上のスペース。後で標準スナップショット、vsnap、またはスナップクローンとして使用するために事前に割り当てられます。
再解析ポイント	(<i>Windows固有の用語</i>)任意のディレクトリまたはファイルに関連付けることができるシステム制御属性。再解析属性の値は、ユーザー制御データをとることができます。このデータの形式は、データを保存したアプリケーションによって認識され、データの解釈用

にインストールされており、該当ファイル进行处理するファイルシステムフィルタによっても認識されます。ファイルシステムは、再解析ポイント付きのファイルを検出すると、そのデータ形式に関連付けられているファイルシステムフィルタを検索します。

- 再同期モード** (HP P9000 XPアレイファミリVSSプロバイダ固有の用語) 2種類あるP9000 XPアレイVSSハードウェアプロバイダの操作モードの1つ。P9000 XPアレイプロバイダが再同期モードであると、ソースボリューム(P-VOL)とその複製(S-VOL)は、バックアップ後、中断ミラー関係になります。MU範囲が0-2(つまり、0、1、2)の場合、ローテーションされる最大複製数(P-VOL当たりのS-VOL数)は3となります。このような構成でのバックアップからの復元は、S-VOLをそのP-VOLと再同期することによってのみ可能となります。
「[VSS準拠モード](#)、[ソースボリューム](#)、[プライマリボリューム\(P-VOL\)](#)、[複製](#)、[セカンダリボリューム\(S-VOL\)](#)、[ミラーユニット\(MU\)番号](#)、および[複製セットローテーション](#)」を参照。
- サイト複製サービス** (Microsoft Exchange Server固有の用語) Exchange Server 5.5ディレクトリサービスをエミュレートすることで、Microsoft Exchange Server 5.5と互換性のあるMicrosoft Exchange Server 2003のサービス。
「[インフォメーションストア](#)および[キーマネージメントサービス](#)」を参照。
- 差分バックアップ** 前回のフルバックアップより後の変更をバックアップする増分バックアップ。このバックアップを実行するには、増分1バックアップを指定します。
「[増分バックアップ](#)」を参照。
- 差分バックアップ** (Microsoft SQL Server固有の用語)前回のフルデータベースバックアップ以降にデータベースに対して加えられた変更だけを記録するデータベースバックアップ。
「[バックアップの種類](#)」を参照。
- 差分リストア** (EMC Symmetrix固有の用語)BCVまたはSRDF制御操作。BCV制御操作では、差分リストアにより、BCVデバイスがペア内の2番目に利用可能な標準デバイスのミラーとして再割り当てされます。これに対し、標準デバイスの更新時には、オリジナルのペアの分割中にBCVデバイスに書き込まれたデータだけが反映され、分割中に標準デバイスに書き込まれたデータはBCVミラーからのデータで上書きされます。SRDF制御操作では、差分リストアにより、ターゲットデバイス(R2)がペア内の2番目に利用可能なソースデバイス(R1)のミラーとして再割り当てされます。これに対し、ソースデバイス(R1)の更新時には、オリジナルのペアの分割中にターゲットデバ

イス(R2)に書き込まれたデータだけが反映され、分割中にソースデバイス(R1)に書き込まれたデータはターゲットミラー(R2)からのデータで上書きされます。

差分同期(再同期) (EMC Symmetrix 固有の用語)BCVまたはSRDF制御操作。BCV制御操作では、差分同期(Incremental Establish)により、BCVデバイスが増分的に同期化され、EMC Symmetrixミラー化メディアとして機能します。EMC Symmetrixデバイスは、事前にペアにしておく必要があります。SRDF制御操作では、差分同期(Incremental Establish)により、ターゲットデバイス(R2)が増分的に同期化され、EMC Symmetrixミラー化メディアとして機能します。EMC Symmetrixデバイスは、事前にペアにしておく必要があります。

システムデータベース (Sybase 固有の用語)Sybase SQL Server を新規インストールすると、以下の4種類のデータベースが生成されます。

- ・ マスターデータベース(master)
- ・ 一時データベース(tempdb)
- ・ システムプロシージャデータベース(sybsystemprocs)
- ・ モデルデータベース(model)

システムボリューム/ディスク/パーティション オペレーティングシステムファイルが格納されているボリューム/ディスク/パーティション。ただし、Microsoftの用語では、ブートプロセスの開始に必要なファイルが入っているボリューム/ディスク/パーティションをシステムボリューム/システムディスク/システムパーティションと呼んでいます。

システム復旧データファイル 「SRD file」を参照。

システム状態 (Windows 固有の用語)システム状態データには、レジストリ、COM+クラス登録データベース、システム起動ファイル、および証明書サービスデータベース(証明書サーバーの場合)が含まれます。サーバーがドメインコントローラの場合は、Active DirectoryサービスとSYSVOLディレクトリもシステム状態データに含まれます。サーバーがクラスターサービスを実行している場合、システム状態データにはリソースレジストリチェックポイントとクォーラムリソースリカバリ ログが含まれ、最新のクラスターデータ情報が格納されます。

シャドウコピー (Microsoft VSS 固有の用語)特定の時点におけるオリジナルボリューム(元のボリューム)の複製を表すボリューム。オリジナルボリュームからではなく、シャドウコピーからデータがバックアップされ

ます。オリジナルボリュームはバックアップ処理中も更新が可能です。ボリュームのシャドウコピーは同じ内容に維持されます。
「[Microsoftボリュームシャドウコピーサービス](#)および[複製](#)」を参照。

シャドウコピーセット	(<i>Microsoft VSS固有の用語</i>)同じ時点で作成されたシャドウコピーのコレクション。 「 シャドウコピー および 複製セット 」を参照。
シャドウコピープロバイダ	(<i>Microsoft VSS固有の用語</i>)ボリュームシャドウコピーの作成と表現を行うエンティティ。プロバイダは、シャドウコピーデータを所有して、シャドウコピーを公開します。プロバイダは、ソフトウェア(システムプロバイダなど)で実装することも、ハードウェア(ローカルディスクやディスクアレイ)で実装することもできます。 「 シャドウコピー 」を参照。
ジュークボックス	「 ライブラリ 」を参照。
ジュークボックスデバイス	光磁気メディアまたはファイルメディアを格納するために使用する、複数のスロットからなるデバイス。ファイルメディアの格納に使用する場合、ジュークボックスデバイスは「 ファイルジュークボックスデバイス 」と呼ばれます。
事前割り当てリスト	メディアプール内のメディアのサブセットをバックアップに使用する順に指定したリスト。
実行後	オブジェクトのバックアップ後、またはセッション全体の完了後にコマンドまたはスクリプトを実行するバックアップオプション。実行後コマンドは、Data Protectorで事前に用意されているものではありません。ユーザーは、コマンドを独自に作成する必要があります。Windows上で動作する実行可能ファイルまたはバッチファイル、UNIX上で動作するシェルスクリプトなどを使用できます。 「 実行前 」を参照。
実行前	オブジェクトのバックアップ前、またはセッション全体の開始前にコマンドまたはスクリプトを実行するバックアップオプション。実行前コマンドおよび実行後コマンドは、Data Protectorで事前に用意されているものではありません。ユーザーは、コマンドを独自に作成する必要があります。Windows上で動作する実行可能ファイルまたはバッチファイル、UNIX上で動作するシェルスクリプトなどを使用できます。 「 実行後 」を参照。
実行前コマンドと実行後コマンド	実行前コマンドおよび実行後コマンドは、バックアップセッションまたは復元セッションの前後に付加的な処理を実行する実行可能

ファイルまたはスクリプトです。実行前コマンドおよび実行後コマンドは、Data Protectorで事前に用意されているものではありません。ユーザーは、コマンドを独自に作成する必要があります。Windows上で動作する実行可能ファイルまたはバッチファイル、UNIX上で動作するシェルスクリプトなどを使用できます。

自動ストレージ管理 (ASM) (Oracle固有の用語) Oracleに統合されるファイルシステムおよびボリュームマネージャで、Oracleデータベースファイルを管理します。データやディスクの管理が簡単になり、ストライピング機能やミラーリング機能によってパフォーマンスが最適化されます。

集中型ライセンス Data Protectorでは、複数のセルからなるエンタープライズ環境全体にわたってライセンスの集中管理を構成できます。すべてのData Protectorライセンスは、エンタープライズCell Managerシステム上にインストールされます。ライセンスは、実際のニーズに応じてエンタープライズCell Managerシステムから特定のセルに割り当てることができます。
「[MoM](#)」を参照。

循環ログ (Microsoft Exchange ServerおよびLotus Domino Server固有の用語)循環ログは、Microsoft Exchange ServerデータベースおよびLotus Domino Serverデータベースモードの1つ。このモードでは、トランザクションログファイルのコンテンツは、対応するデータがデータベースにコミットされると、定期的にも上書きされます。循環ログにより、ディスク記憶領域の要件が軽減されます。

証明書サーバー Windows Certificate Serverをインストールして構成すると、クライアントに証明書を提供することができます。証明書サーバーは、エンタープライズ用の証明書を発行および管理するためのカスタマイズ可能なサービスを提供します。これらのサービスでは、公開キーベースの暗号化技術で使用されている証明書の発行、取り消し、および管理が可能です。

初期化 「[フォーマット](#)」を参照。

所有権 バックアップ所有権は、データを表示および復元するユーザーの機能に影響を与えます。各バックアップセッションとその中でバックアップされたすべてのデータはオーナーに割り当てられます。所有者は、対話型バックアップを開始するユーザー、CRSプロセスを実行するときに使用するアカウント、またはバックアップ仕様オプションで所有者として指定されたユーザーです。
ユーザーが既存のバックアップ仕様を修正せずにそのまま起動した場合、そのバックアップセッションは対話型とみなされません。

ユーザーがバックアップ仕様を修正して起動すると、以下の条件が成立しない限り、そのユーザーがオーナーになります。

- ・ そのユーザーが[セッションの所有権を切り替え]ユーザー権限を持っている。
- ・ バックアップ仕様内でバックアップセッションオーナーを明示的に定義するには、ユーザー名、グループ名またはドメイン名、およびシステム名を指定します。

UNIX Cell Manager上でスケジューリングしたバックアップの場合、上記の条件が成立しない限り、root: sysがセッションオーナーになります。

Windows Cell Manager上でスケジューリングしたバックアップの場合は、上記の条件が成立していない限り、インストール時に指定されたユーザーがセッションオーナーになります。

オブジェクトのコピーまたは統合を行う場合のオーナーは、コピー仕様や統合仕様で別のオーナーが指定されていない限り、デフォルトでは、その操作を開始するユーザーです。

スイッチオーバー	「フェイルオーバー」を参照。
スキャン	デバイス内のメディアを識別する機能。これにより、MMDBを、選択した位置(たとえば、ライブラリ内のスロット)に実際に存在するメディアと同期させることができます。デバイスに含まれる実際のメディアをスキャンしてチェックすると、第三者がData Protectorを使用せずにメディアを操作(挿入または取り出しなど)していないかどうかを確認できます。
スケジューラ	自動バックアップの実行タイミングと頻度を制御する機能。スケジューラを設定することで、バックアップの開始を自動化できます。
スタッカー	メディア記憶用の複数のスロットを備えたデバイス。通常は、1ドライブ構成です。スタッカーは、スタックからシーケンシャルにメディアを選択します。これに対し、ライブラリはレポジトリからメディアをランダムに選択します。
スタンドアロンファイルデバイス	ファイルデバイスとは、ユーザーがデータのバックアップに指定したディレクトリにあるファイルのことです。
拡張可能ストレージエンジン(ESE)	(Microsoft Exchange Server固有の用語)Microsoft Exchange Serverで情報交換用の記憶システムとして使用されているデータベーステクノロジー。
ストレージグループ	(Microsoft Exchange Server固有の用語)同じログファイルを共有する複数のメールボックスストアとパブリックフォルダストアのコレ

クッション。Exchange Serverでは、各ストレージグループを個別のサーバープロセスで管理します。

- ストレージボリューム** (ZDB固有の用語)ボリューム管理システム、ファイルシステム、他のオブジェクトなどが存在可能なオペレーティングシステムや他のエンティティ(たとえば、仮想化機構など)に提示できるオブジェクト。ボリューム管理システム、ファイルシステムはこの記憶域に構築されます。これらは通常、ディスクアレイなどの記憶システム内に作成または存在します。
- スナップショット** (HP P6000 EVAファミリー、HP P9000 XPアレイファミリー、およびHP StorageWorks P4000 SANソリューション固有の用語) 特定の複製方法で作成されたターゲットボリュームの種類の一つ。ディスクアレイモデルと選択した複製方法に応じて、特性の異なる、さまざまなスナップショットの種類が使用できます。基本的に、各スナップショットは仮想コピー(ソースボリュームの内容に引き続き依存します)、またはソースボリュームから独立した複製(クローン)のどちらかです。
「複製およびスナップショット作成」を参照。
- スナップショットバックアップ** 「テープへのZDB、ディスクへのZDB、およびディスク+テープへのZDB」を参照。
- スナップショット作成** (HP P6000 EVAファミリー、HP P9000 XPアレイファミリー、およびHP StorageWorks P4000 SANソリューション固有の用語) 選択したソースボリュームのコピーをストレージ仮想化技術を使用して作成する複製作成プロセス。スナップショットは、ある特定の時点で作成されたとみなされる複製で、作成後すぐに使用できます。ただし、スナップショットの種類によっては、複製作成後にデータコピープロセスがバックグラウンドで継続して実行されるものもあります。
「スナップショット」を参照。
- スパースファイル** ブロックが空の部分を含むファイル。例として、データの一部または大部分にゼロが含まれるマトリクス、イメージアプリケーションからのファイル、高速データベースなどがあります。スパースファイルの処理を復元中に有効にしておかないと、スパースファイルを復元できなくなる可能性があります。
- スプリットミラー** (EMC Symmetrix Disk ArrayおよびHP P9000 XPアレイファミリー固有の用語) 特定の複製方法で作成されたターゲットボリュームの種類の一つ。スプリットミラー複製により、ソースボリュームの独立した複製(クローン)が作成されます。
「複製およびスプリットミラーの作成」を参照。

スプリットミラーの作成	(EMC SymmetrixおよびHP P9000 XPアレイファミリ固有の用語) 事前構成したターゲットボリュームのセット(ミラー)を、ソースボリュームの内容の複製が必要になるまでソースボリュームのセットと同期化し続ける複製技法。その後、同期を停止(ミラーを分割)すると、分割時点でのソースボリュームのスプリットミラー複製はターゲットボリュームに残ります。 「スプリットミラー」を参照。
スプリットミラーバックアップ(HP P9000 XPアレイファミリ固有の用語)	「テープへのZDB、ディスクへのZDB、およびディスク+テープへのZDB」を参照。
スプリットミラーバックアップ(EMC Symmetrix固有の用語)	「テープへのZDB」を参照。
スプリットミラー復元	(EMC SymmetrixおよびHP P9000 XPアレイファミリ固有の用語)テープへのZDBセッションまたはディスク/テープへのZDBセッションでバックアップされたデータを、最初にバックアップメディアから複製に、その後に複製からソースボリュームにコピーするプロセス。この方法では、完全なセッションを復元することも個々のバックアップオブジェクトを復元することも可能です。 「テープへのZDB、ディスク/テープへのZDBおよび複製」を参照。
スマートコピー	(VLS固有の用語)仮想テープから物理テープライブラリへ作成されたバックアップデータのコピー。スマートコピーのプロセスによって、Data Protectorではソースメディアとターゲットメディアを区別できるため、メディア管理が可能になります。 「仮想ライブラリシステム(VLS)」を参照。
スマートコピープール	(VLS固有の用語)指定されたソース仮想ライブラリに対してどのコピー先ライブラリスロットをスマートコピーターゲットとして使用できるかどうかを定義するプール。 「仮想ライブラリシステム(VLS)およびスマートコピー」を参照。
スレッド	(Microsoft SQL Server固有の用語)1つのプロセスのみに属する実行可能なエンティティ。プログラムカウンタ、ユーザーモードスタック、カーネルモードスタック、およびレジスタ値のセットからなります。同じプロセス内で複数のスレッドを同時に実行できます。

スロット	ライブラリ内の機械的位置。各スロットがDLTテープなどのメディアを1つずつ格納できます。Data Protectorでは、各スロットを番号で参照します。メディアを読み取る際には、ロボット機構がメディアをスロットからドライブに移動します。
制御ファイル	(OracleおよびSAP R/3固有の用語)データベースの物理構造を指定するエントリが記述されたOracleデータファイル。復旧に使用するデータベース情報の整合性を確保できます。
セカンダリボリューム(S-VOL)	(HP P9000 XPアレイファミリ固有の用語) HP StorageWorks P9000 XPディスクアレイファミリのディスクアレイの内部ディスク(LDEV)で、もう1つのLDEVであるプライマリボリューム(P-VOL)とペアとなっています。プライマリボリューム(P-VOL)セカンダリボリュームは、P-VOLのミラーとして、またP-VOLのスナップショットストレージに使用されるボリュームとして機能することが可能です。S-VOLはP-VOLに使用されるSCSIアドレスとは異なるアドレスに割り当てられます。HP CA P9000 XP構成では、ミラーとして機能するS-VOLをMetroCluster構成のフェイルオーバーデバイスとして使用することができます。 「 プライマリボリューム(P-VOL) および Main Control Unit(MCU) 」を参照。
セッション	「 バックアップセッション 、 メディア管理セッション および 復元セッション 」を参照。
セッションID	バックアップ、復元、オブジェクトコピー、オブジェクト統合、オブジェクト検証、またはメディア管理のセッションの識別子で、セッションを実行した日付と一意の番号から構成されます。
セッションキー	実行前スクリプトおよび実行後スクリプト用の環境変数。Data Protectorプレビューセッションを含めたセッションを一意に識別します。セッションキーはデータベースに記録されず、omnimnt、omnistatおよびomniabort コマンドのオプション指定に使用されます。
セル	1台のCell Managerに管理されているシステムの集合。セルは、通常、同じLANまたはSANに接続されている、サイト上または組織エンティティ上のシステムを表します。集中管理によるバックアップおよび復元のポリシーやタスクの管理が可能です。
ゼロダウンタイムバックアップ(ZDB)	ディスクアレイにより実現したデータ複製技術を用いて、アプリケーションシステムのバックアップ処理の影響を最小限に抑えるバックアップアプローチ。バックアップされるデータの複製がまず作成されます。その後のすべてのバックアップ処理は、元のデータではな

く複製データを使って実行し、アプリケーションシステムは通常の処理に復帰します。

「ディスクへのZDB、テープへのZDB、ディスク/テープへのZDB、およびインスタントリカバリ」を参照。

増分1メールボックスバックアップ	増分1メールボックスバックアップでは、前回のフルバックアップ以降にメールボックスに対して行われた変更をすべてバックアップします。
増分ZDB	ファイルシステムZDBからテープへ、またはZDBからディスク+テープへのセッション。前回の保護されたフルバックアップまたは増分バックアップからの変更のみがテープにストリーミングされます。「フルZDB」を参照。
増分バックアップ	前回のバックアップ以降に変更があったファイルだけを選択するバックアップ。増分バックアップには複数のレベルがあり、復元チェーンの長さを細かく制御できます。「バックアップの種類」を参照。
増分バックアップ	(Microsoft Exchange Server固有の用語)前回のフルバックアップまたは増分バックアップ以降の変更だけをバックアップするMicrosoft Exchange Serverデータのバックアップ。増分バックアップでは、バックアップ対象はトランザクションログだけです。「バックアップの種類」を参照。
増分メールボックスバックアップ	増分メールボックスバックアップでは、前回の各種バックアップ以降にメールボックスに対して行われた変更をすべてバックアップします。
ソースデバイス(R1)	(EMC Symmetrix固有の用語)ターゲットデバイス(R2)とのSRDF操作に参加するEMC Symmetrixデバイス。このデバイスに対するすべての書き込みは、リモートEMC Symmetrixユニット内のターゲットデバイス(R2)にミラー化されます。R1デバイスは、RDF1グループタイプに割り当てる必要があります。「ターゲットデバイス(R2)」を参照。
ソースボリューム	(ZDB固有の用語)複製されるデータを含むストレージボリューム。
ターゲットシステム	(ディザスタリカバリ固有の用語)コンピュータの障害が発生した後のシステム。ターゲットシステムは、ブート不能な状態になっていることが多く、そのような状態のシステムを元のシステム構成に戻すことがディザスタリカバリの目標となります。クラッシュしたシステムがそのままターゲットシステムになるのではなく、正常に機能していな

いハードウェアをすべて交換することで、クラッシュしたシステムがターゲットシステムになります。

ターゲットデータベース	(Oracle固有の用語)RMANでは、バックアップまたは復元対象のデータベースがターゲットデータベースとなります。
ターゲットデバイス(R2)	(EMC Symmetrix固有の用語)ターゲットデバイス(R1)とのSRDF操作に参加するEMC Symmetrixデバイス。リモートEMC Symmetrixユニット内に置かれます。ローカルEMC Symmetrixユニット内でソースデバイス(R1)とペアになり、ミラー化ペアから、すべての書き込みデータを受け取ります。このデバイスは、通常のI/O操作ではユーザーアプリケーションからアクセスされません。R2デバイスは、RDF2グループタイプに割り当てする必要があります。 「ソースデバイス(R1)」を参照。
ターゲットボリューム	(ZDB固有の用語)複製されるデータを含むストレージボリューム。
ターミナルサービス	(Windows固有の用語)Windowsのターミナルサービスは、サーバー上で実行されている仮想WindowsデスクトップセッションとWindowsベースのプログラムにクライアントからアクセスできるマルチセッション環境を提供します。
チャンネル	(Oracle固有の用語)Oracle Recovery Managerリソース割り当て。チャンネルが割り当てられるごとに、新しいOracleプロセスが開始され、そのプロセスを通じてバックアップ、復元、および復旧が行われます。割り当てられるチャンネルの種類によって、使用するメディアの種類が決まります。 <ul style="list-style-type: none">・ diskタイプ・ sbt_tapeタイプ OracleがData Protectorと統合されており、指定されたチャンネルの種類がsbt_tapeタイプの場合は、上記のサーバープロセスがData Protectorに対してバックアップの読み取りとデータファイルの書き込みを試行します。
ディザスタリカバリ	クライアントのメインシステムディスクを(フル)バックアップの実行時に近い状態に復元するためのプロセスです。
ディザスタリカバリオペレーティングシステム	「DR OS」を参照。

ディザスタリカバリの段階0	ディザスタリカバリの準備(ディザスタリカバリを成功させるための必須条件)。
ディザスタリカバリの段階1	DR OSのインストールと構成(以前の記憶領域構造の構築)。
ディザスタリカバリの段階2	オペレーティングシステム(環境を定義する各種の構成情報を含む)とData Protectorの復元。
ディザスタリカバリの段階3	ユーザーデータとアプリケーションデータの復元。
ディスク+テープへのZDB	<p>(ZDB固有の用語)ゼロダウンタイムバックアップの1つの形式。ディスクへのZDBと同様に、作成された複製が特定の時点でのソースボリュームのバックアップとしてディスクアレイに保持されます。ただし、テープへのZDBと同様に、複製データはバックアップメディアにもストリーミングされます。このバックアップ方法を使用した場合、同じセッションでバックアップしたデータは、インスタントリカバリプロセス、Data Protector標準のテープからの復元を使用して復元できます。特定のディスクアレイファミリではスプリットミラー復元が可能です。</p> <p>「ゼロダウンタイムバックアップ(ZDB)、ディスクへのZDB、テープへのZDB、インスタントリカバリ、複製、および複製セットローテーション」を参照。</p>
ディスクイメージ(rawディスク)のバックアップ	<p>ディスクイメージのバックアップでは、ファイルがビットマップイメージとしてバックアップされるので、高速バックアップが実現します。ディスクイメージ(rawディスク)バックアップでは、ディスク上のファイルおよびディレクトリの構造はバックアップされませんが、ディスクイメージ構造がバイトレベルで保存されます。ディスクイメージバックアップは、ディスク全体か、またはディスク上の特定のセクションを対象にして実行できます。</p>
ディスククォータ	コンピュータシステム上のすべてのユーザーまたはユーザーのサブセットに対してディスクスペースの消費を管理するためのコンセプト。このコンセプトは、いくつかのオペレーティングシステムプラットフォームで採用されています。
ディスクグループ	(Veritas Volume Manager固有の用語)VxVMシステムのデータストレージの基本ユニット。ディスクグループは、1つまたは複数の物理ボリュームから作成できます。同じシステム上に複数のディスクグループを置くことができます。

ディスクステージング	データをいくつかの段階に分けてバックアップする処理。これにより、バックアップと復元のパフォーマンスが向上し、バックアップデータの格納費用が節減され、データの可用性と復元時のアクセス性が向上します。バックアップステージは、最初に1種類のメディア(たとえば、ディスク)にデータをバックアップし、その後データを異なる種類のメディア(たとえば、テープ)にコピーすることから構成されません。
ディスクへのZDB	(ZDB固有の用語)ゼロダウンタイムバックアップの1つの形式。作成された複製が、特定の時点でのソースボリュームのバックアップとしてディスクアレイに保持されます。同じバックアップ仕様を使って別の時点で作成された複数の複製を、複製セットに保持することができます。テープにZDBした複製はインスタントリカバリプロセスで復元できます。 「ゼロダウンタイムバックアップ(ZDB)、テープへのZDB、ディスク/テープへのZDB、インスタントリカバリ、および複製セットローテーション」を参照。
ディレクトリ接合	(Windows固有の用語)ディレクトリ接合は、Windowsの再解析ポイントのコンセプトに基づいています。NTFS 5ディレクトリ接合では、ディレクトリ/ファイル要求を他の場所にリダイレクトできます。
データストリーム	通信チャンネルを通じて転送されるデータのシーケンス。
データファイル	(OracleおよびSAP R/3固有の用語)Oracleによって作成される物理ファイル。表や索引などのデータ構造を格納します。データファイルは、1つのOracleデータベースにのみ所属できます。
データベースサーバー	大規模なデータベース(SAP R/3データベースやMicrosoft SQLデータベースなど)が置かれているコンピュータ。サーバー上のデータベースへは、クライアントからアクセスできます。
データベースの並列処理(数)	十分な台数のデバイスが利用可能で、並列バックアップを実行できる場合には、複数のデータベースが同時にバックアップされます。
データベースの差分バックアップ	前回のフルデータベースバックアップ以降にデータベースに対して加えられた変更だけを記録するデータベースバックアップ。
データベースライブラリー	Data Protectorのルーチンのセット。Oracle Serverのようなオンラインデータベース統合ソフトウェアのサーバーとData Protectorの間でのデータ転送を可能にします。
データ保護	メディア上のバックアップデータを保護する期間を定義します。この期間中は、データが上書きされません。保護期限が切れると、それ

以降のバックアップセッションでメディアを再利用できるようになります。
「[カタログ保護](#)」を参照。

データ複製(DR)グループ (HP P6000 EVAファミリー固有の用語) HP P6000 EVAファミリー仮想ディスクの論理グループ。共通の性質を持ち、同じHP CA P6000 EVAログを共有していれば、最大8組のコピーセットを含めることができます。
「[コピーセット](#)」を参照。

テープなしのバックアップ(ZDB固有の用語) 「[ディスクへのZDB](#)」を参照。

テープへのZDB (ZDB固有の用語)ゼロダウンタイムバックアップの1つの形式。作成された複製が、バックアップメディア(通常はテープ)にストリーミングされます。このバックアップ形式ではインスタントリカバリはできませんが、バックアップ終了後にディスクアレイ上に複製を保持する必要がありません。バックアップデータはData Protector標準のテープからの復元を使用して復元できます。特定のディスクアレイファミリーでは、スプリットミラー復元が可能です。
「[ゼロダウンタイムバックアップ\(ZDB\)](#)、[ディスクへのZDB](#)、[ディスク+テープへのZDB](#)、[インスタントリカバリ](#)、および[複製](#)」を参照。

デバイス ドライブまたはより複雑な装置(ライブラリなど)を格納する物理装置。

デバイスグループ (EMC Symmetrix固有の用語)複数のEMC Symnetrixデバイスを表す論理ユニット。デバイスは1つのデバイスグループにしか所属できません。デバイスグループのデバイスは、すべて同じEMC Symmetrix装置に取り付けられている必要があります。デバイスグループにより、利用可能なEMC Symmetrixデバイスのサブセットを指定し、使用することができます。

デバイスストリーミング デバイスがメディアへ十分な量のデータを継続して送信できる場合、デバイスはストリーミングを行います。そうでない場合は、デバイスはテープを止めてデータが到着するのを待ち、テープを少し巻き戻した後、テープへの書込みを再開します。言い換えると、テープにデータを書き込む速度が、コンピュータシステムがデバイスへデータを送信する速度以下の場合、デバイスはストリーミングを行います。ストリーミングは、スペースの使用効率とデバイスのパフォーマンスを大幅に向上します。

デバイスチェーン デバイスチェーンは、シーケンシャルに使用するように構成された複数のスタンドアロンデバイスからなります。デバイスチェーンに含

まれるデバイスのメディアで空き容量がなくなると、自動的に次のデバイスのメディアに切り替えて、バックアップを継続します。

デルタバックアップ	差分バックアップ(delta backup)では、前回の各種バックアップ以降にデータベースに対して加えられたすべての変更がバックアップされます。 「 バックアップの種類 」を参照。
統合ソフトウェアオブジェクト	OracleまたはSAP DBなどのData Protector統合ソフトウェアのバックアップオブジェクト。
同時処理数	「 Disk Agentの同時処理数 」を参照。
ドメインコントローラ	ユーザーのセキュリティを保護し、別のサーバーグループ内のパスワードを検証するネットワーク内のサーバー。
ドライブ	コンピュータシステムからデータを受け取って、磁気メディア(テープなど)に書き込む物理装置。データをメディアから読み取って、コンピュータシステムに送信することもできます。
ドライブのインデックス	ライブラリデバイス内のドライブの機械的な位置を識別するための数字。ロボット機構によるドライブアクセスは、この数に基づいて制御されます。
ドライブベースの暗号化	Data Protectorのドライブベースの暗号化では、ドライブの暗号化機能が使用されます。バックアップの実行中、ドライブではメディアに書き込まれるデータとメタデータの両方が暗号化されます。
トランザクション	一連のアクションを単一の作業単位として扱えるようにするためのメカニズム。データベースでは、トランザクションを通じて、データベースの変更を追跡します。
トランザクションバックアップ	トランザクションバックアップは、一般に、データベースのバックアップよりも必要とするリソースが少ないため、データベースのバックアップよりもより高い頻度で実行できます。トランザクションバックアップを適用することで、データベースを問題発生以前の特定の時点の状態に復旧することができます。
トランザクションバックアップ	(<i>Sybase</i> および <i>SQL固有の用語</i>)トランザクションログをバックアップすること。トランザクションログには、前回のフルバックアップまたはトランザクションバックアップ以降に発生した変更が記録されます。
トランザクションログ	(<i>Data Protector固有の用語</i>)IDBに対する変更を記録します。IDB復旧に必要なトランザクションログファイル(前回のIDBバックアップ

ブ以降に作成されたトランザクションログ)が失われることがないように、トランザクションログのアーカイブを有効化しておく必要があります。

トランザクションログテーブル	(<i>Sybase</i> 固有の用語)データベースに対するすべての変更が自動的に記録されるシステムテーブル。
トランザクションログバックアップ	トランザクションログバックアップは、一般に、データベースのバックアップよりも必要とするリソースが少ないため、データベースのバックアップよりもより高い頻度で実行できます。トランザクションログバックアップを用いることにより、データベースを特定の時点の状態に復旧できます。
トランザクションログファイル	データベースを変更するトランザクションを記録するファイル。データベースが破損した場合にフォールトトレランスを提供します。
トランスポートابلスナップショット	(<i>Microsoft VSS</i> 固有の用語)アプリケーションシステム上に作成されるシャドウコピー。このシャドウコピーは、バックアップを実行するバックアップシステムに提供できます。 「 Microsoftボリュームシャドウコピーサービス(VSS) 」を参照。
ハートビート	特定のクラスターノードの動作ステータスに関する情報を伝達するタイムスタンプ付きのクラスターデータセット。このデータセット(パケット)は、すべてのクラスターノードに配布されます。
ハードリカバリ	(<i>Microsoft Exchange Server</i> 固有の用語)トランザクションログファイルを使用し、データベースエンジンによる復元後に実行されるMicrosoft Exchange Serverのデータベース復旧。
配布ファイルメディア形式	ファイルライブラリで利用できるメディア形式。仮想フルバックアップと呼ばれる容量効率のいい合成バックアップをサポートしています。この形式を使用することは、仮想フルバックアップにおける前提条件です。 「 仮想フルバックアップ 」を参照。
バックアップAPI	Oracleのバックアップ/復元ユーティリティとバックアップ/復元メディア管理層の間にあるOracleインタフェース。このインタフェースによってルーチンのセットが定義され、バックアップメディアのデータの読み書き、バックアップファイルの作成や検索、削除が行えるようになります。
バックアップID	統合ソフトウェアオブジェクトの識別子で、統合ソフトウェアオブジェクトのバックアップのセッションIDと一致します。バックアップIDは、

オブジェクトのコピー、エクスポート、またはインポート時に保存されます。

バックアップオーナー

IDBの各バックアップオブジェクトにはオーナーが定義されています。デフォルトのオーナーは、バックアップセッションを開始したユーザーです。

バックアップオブジェクト

1つのディスクボリューム(論理ディスクまたはマウントポイント)からバックアップされた項目すべてを含むバックアップ単位。バックアップ項目は、任意の数のファイル、ディレクトリ、ディスク全体またはマウントポイントの場合が考えられます。また、バックアップオブジェクトはデータベース/アプリケーションエンティティまたはディスクイメージ(rawディスク)の場合もあります。

バックアップオブジェクトは以下のように定義されます。

- ・ クライアント名:バックアップオブジェクトが保存されるData Protectorクライアントのホスト名
- ・ マウントポイント:ファイルシステムオブジェクトを対象とする場合—バックアップオブジェクトが存在するクライアント(Windowsではドライブ、UNIXではマウントポイント)上のディレクトリ構造におけるアクセスポイント。統合オブジェクトを対象とする場合—バックアップストリームID。バックアップされたデータベース項目/アプリケーション項目を示します。
- ・ 説明:ファイルシステムオブジェクトを対象とする場合—同一のクライアント名とマウントポイントを持つオブジェクトを一意に定義します。統合オブジェクトを対象とする場合—統合の種類を表示します(例: SAPまたはLotus)。
- ・ 種類:バックアップオブジェクトの種類。ファイルシステムオブジェクトを対象とする場合—ファイルシステムの種類(例: WinFS)。統合オブジェクトを対象とする場合—「Bar」

バックアップシステム

(ZDB固有の用語) 1つ以上のアプリケーションシステムとともにディスクアレイに接続されているシステム。ほとんどの場合、バックアップシステムはターゲットボリューム(複製)を作成するためにディスクアレイに接続されるほか、ターゲットボリューム(複製)のマウント処理に使用されます。

「[アプリケーションシステム](#)、[ターゲットボリューム](#)および[複製](#)」を参照。

バックアップセッション

データのコピーを記憶メディア上に作成するプロセス。バックアップ仕様に処理内容を指定することも、対話式に操作を行うこともできます(対話式セッション)。1つのバックアップ仕様の中で複数のクライアントが構成されている場合、すべてのクライアントが同じバック

アップの種類を使って、1回のバックアップセッションで同時にバックアップされます。バックアップセッションの結果、1式のメディアにバックアップデータが書き込まれます。これらのメディアは、バックアップセットまたはメディアセットとも呼ばれます。「[バックアップ仕様](#)、[フルバックアップ](#)、および[増分バックアップ](#)」を参照。

バックアップセット	バックアップに関連したすべての統合ソフトウェアオブジェクトのセットです。
バックアップセット	(Oracle固有の用語)RMANバックアップコマンドを使用して作成したバックアップファイルの論理グループ。バックアップセットは、バックアップに関連したすべてのファイルのセットです。これらのファイルはパフォーマンスを向上するため多重化することができます。バックアップセットにはデータファイルまたはアーカイブログのいずれかを含めることができますが、両方同時に使用できません。
バックアップチェーン	「 復元チェーン 」を参照。
バックアップデバイス	記憶メディアに対するデータの読み書きが可能な物理デバイスをData Protectorで使用できるように構成したもの。たとえば、スタンダードアロンDDS/DATドライブやライブラリなどをバックアップデバイスとして使用できます。
バックアップの種類	「 増分バックアップ 、 差分バックアップ 、 トランザクションバックアップ 、 フルバックアップ および デルタバックアップ 」を参照。
バックアップビュー	Data Protectorでは、バックアップ仕様のビューを切り替えることができます。 [種類別]を選択すると、バックアップ/テンプレートで利用できるデータの種類に基づいたビューが表示されます。(デフォルト) [グループ別]を選択すると、バックアップ仕様/テンプレートの所属先のグループに基づいたビューが表示されます。 [名前別]を選択すると、バックアップ仕様/テンプレートの名前に基づいたビューが表示されます。 [Manager別](MoMの実行時のみ有効)を選択すると、バックアップ仕様/テンプレートの所属先のCell Managerに基づいたビューが表示されます。
バックアップ世代	1つのフルバックアップとそれに続く増分バックアップを意味します。次のフルバックアップが行われると、世代が新しくなります。

バックアップ仕様	バックアップ対象オブジェクトを、使用するデバイスまたはドライブのセット、仕様内のすべてのオブジェクトに対するバックアップオプション、およびバックアップを行いたい日時とともに指定したリスト。オブジェクトとなるのは、ディスクやボリューム全体、またはその一部、たとえばファイル、ディレクトリ、Windowsレジストリなどです。インクルードリストおよびエクスクルードリストを使用して、ファイルを選択することもできます。
パッケージ	(MC/ServiceGuardおよびVeritas Cluster固有の用語)特定のクラスター対応アプリケーションを実行するために必要なリソース(ボリュームグループ、アプリケーションサービス、IP名およびIPアドレスなど)の集合。
パブリック/プライベートバックアップデータ	バックアップを構成する際は、バックアップデータをパブリックまたはプライベートのいずれにするかを選択できます。 <ul style="list-style-type: none"> ・ パブリックデータ – すべてのData Protectorユーザーに対してアクセスと復元が許可されます。 ・ プライベートデータ – バックアップの所有者および管理者に対してのみ表示と復元が許可されます。
パブリックフォルダストア	(Microsoft Exchange Server固有の用語)インフォメーションストアのうち、パブリックフォルダ内の情報を維持する部分。パブリックフォルダストアは、バイナリリッチテキスト、edbファイルと、ストリーミングネイティブインターネットコンテンツを格納する、.stmファイルから構成されます。
表領域	データベース構造の一部。各データベースは論理的に1つまたは複数の表領域に分割されます。各表領域には、データファイルまたはrawボリュームが排他的に関連付けられます。
ファーストレベルミラー	(HP P9000 XPアレイファミリ固有の用語) HP StorageWorks P9000 XPディスクアレイファミリのディスクアレイの内部ディスク(LDEV)のミラーで、このミラーをさらにミラー化し、セカンドレベルのミラーを作成できます。Data Protectorゼロダウンタイムバックアップおよびインスタントリカバリ目的には、ファーストレベルミラーのみを使用できます。 「 プライマリボリューム および ミラーユニット(MU)番号 」を参照。
ファイバーチャネル	ファイバーチャネルは、高速のコンピュータ相互接続に関するANSI標準です。光ケーブルまたは銅線ケーブルを使って、大容量データファイルを高速で双方向送信でき、数km離れたサイト間を接続できます。ファイバーチャネルは、ノード間を3種類の物理トポロジー(ポイントツーポイント、ループ、スイッチ式)で接続できます。

ファイルシステム	ハードディスク上に一定の形式で保存されたファイルの集まり。ファイルシステムは、ファイル属性とファイルの内容がバックアップメディアに保存されるようにバックアップされます。
ファイルジャーナルボックスデバイス	ファイルメディアを格納するために使用する、複数のスロットからなるディスク上に存在するデバイス。
ファイルツリーウォーク	(Windows固有の用語)どのオブジェクトが作成、変更、または削除されたかを判断するためにファイルシステムを巡回する処理。
ファイルデポ	バックアップからファイルライブラリデバイスまでのデータを含むファイル。
ファイルバージョン	フルバックアップや増分バックアップでは、ファイルが変更されている場合、同じファイルが複数回バックアップされます。バックアップのロギングレベルとして[すべてログに記録]を選択している場合は、ファイル名自体に対応する1つのエントリとファイルの各バージョンに対応する個別のエントリがIDB内に維持されます。
ファイルライブラリデバイス	複数のメディアからなるライブラリをエミュレートするディスク上に存在するデバイス。ファイルデポと呼ばれる複数のファイルが格納されます。
ファイル複製サービス(FRS)	Windowsサービスの1つ。ドメインコントローラのスアログオンスクリプトとグループポリシーを複製します。また、分散ファイルシステム(DFS)共有をシステム間で複製したり、任意のサーバーから複製作業を実行することもできます。
ブートボリューム/ディスク/パーティション	ブートプロセスの開始に必要なファイルが入っているボリューム/ディスク/パーティション。Microsoftの用語では、オペレーティングシステムファイルが入っているボリューム/ディスク/パーティションをブートボリューム/ブートディスク/ブートパーティションと呼んでいます。
フェイルオーバー	あるクラスターノードから別のクラスターノードに最も重要なクラスターデータ(Windowsの場合はグループ、UNIXの場合はパッケージ)を転送すること。フェイルオーバーは、主に、プライマリノードのソフトウェア/ハードウェア障害発生時や保守時に発生します。
フェイルオーバー	(HP P6000 EVAファミリ固有の用語)HP Continuous Access + Business Copy (CA+BC) P6000 EVA構成でソースとあて先の役割を逆にする操作。 「 HP Continuous Access + Business Copy (CA+BC) P6000 EVA 」を参照。

フォーマット	メディアをData Protectorで使用できるように初期化するプロセス。メディア上の既存データはすべて消去されます。メディアに関する情報(メディアID、説明、場所)は、IDBおよび該当するメディア(メディアヘッダ)に保存されます。Data Protectorのメディアは、保護の期限が切れるか、またはメディアの保護が解除されるかメディアがリサイクルされるまで、フォーマットされません。
復元セッション	バックアップメディアからクライアントシステムにデータをコピーするプロセス。
復元チェーン	特定の時点までのバックアップオブジェクトの復元に必要なバックアップすべて。復元チェーンは、オブジェクトのフルバックアップ1つと、任意の数の増分バックアップで構成されます。
負荷調整	デフォルトでは、デバイスが均等に使用されるように、バックアップ用に選択されたデバイスの負荷(使用率)が自動的に調整されます。負荷調整では、各デバイスに書き込まれるオブジェクトの個数を調整することで、使用率を最適化します。負荷調整はバックアップ時に自動的に実行されるので、データが実際にどのようにバックアップされるかを管理する必要はありません。使用するデバイスを指定する必要があるだけです。負荷調整機能を使用しない場合は、バックアップ仕様に各オブジェクトに使用するデバイスを選択できます。Data Protectorは、指定した順にデバイスにアクセスします。
分散ファイルシステム(DFS)	複数のファイル共有を単一の名前空間に接続するサービス。対象となるファイル共有は、同じコンピュータに置かれていても、異なるコンピュータに置かれていてもかまいません。DFSは、リソースの保存場所の違いに関係なくクライアントがリソースにアクセスできるようにします。
複製	(ZDB固有の用語)ユーザー指定のバックアップオブジェクトを含む、特定の時点におけるソースボリュームのデータのイメージ。イメージは、作成するハードウェアまたはソフトウェアによって、物理ディスクレベルでの記憶ブロックの独立した正確な複製(クローン)になる(スプリットミラーやスナップクローンなど)場合もあれば、仮想コピーになる(スナップショットなど)場合もあります。基本的なオペレーティングシステムの観点からすると、バックアップオブジェクトを含む物理ディスク全体が複製されます。しかし、UNIXでボリュームマネージャを使用するときは、バックアップオブジェクトを含むボリュームまたはディスクグループ全体が複製されます。Windowsで

パーティションを使用する場合、選択したパーティションを含む物理ボリューム全体が複製されます。
「[スナップショット](#)、[スナップショット作成](#)、[スプリットミラー](#)、および[スプリットミラーの作成](#)」を参照。

複製セット	(ZDB固有の用語)同じバックアップ仕様を使って作成される複製のグループ。 「 複製 および 複製セットローテーション 」を参照。
複製セットローテーション	(ZDB固有の用語)通常のバックアップ作成のために継続的に複製セットを使用すること。複製セットの使用を必要とする同一のバックアップ仕様が行われるたびに、新規の複製がセットの最大数になるまで作成され、セットに追加されます。その後、セット内の最も古い複製は置き換えられ、セット内の複製の最大数が維持されます。 「 複製 および 複製セット 」を参照。
物理デバイス	ドライブまたはより複雑な装置(ライブラリなど)を格納する物理装置。
プライマリボリューム(P-VOL)	(HP P9000 XPアレイファミリ固有の用語) HP StorageWorks P9000 XPディスクアレイファミリのディスクアレイの内部ディスク(LDEV)で、これに対して、そのミラー、またはスナップショットストレージに使用されるボリュームのいずれかのセカンダリボリューム(S-VOL)が存在します。HP CA P9000 XPおよびHP CA+BC P9000 XP構成では、プライマリボリュームはメインコントロールユニット(MCU)内に配置されています。 「 セカンダリボリューム(S-VOL) および Main Control Unit (MCU) 」を参照。
フラッシュリカバリ領域	(Oracle固有の用語) Oracleによって管理されるディレクトリ、ファイルシステム、または自動ストレージ管理(ASM)ディスクグループであり、バックアップ、復元、およびデータベース復旧に関するファイル(リカバリファイル)用の集中管理ストレージ領域として機能します。 「 リカバリファイル 」を参照。
フリープール	フリープールは、メディアプール内のすべてのメディアが使用中になっている場合にメディアのソースとして補助的に使用できるプールです。ただし、メディアプールでフリープールを使用するには、明示的にフリープールを使用するように構成する必要があります。

フルZDB	<p>前回のバックアップから変更がない場合でも選択されたすべてのオブジェクトをテープにストリーミングする、テープへのZDBセッションまたはディスク+テープへのZDBセッション。 「増分ZDB」を参照。</p>
フルデータベースバックアップ	<p>最後に(フルまたは増分)バックアップした後に変更されたデータだけではなく、データベース内のすべてのデータのバックアップ。フルデータベースバックアップは、他のバックアップに依存しません。</p>
フルバックアップ	<p>フルバックアップでは、最近変更されたかどうかに関係なく、選択されたオブジェクトをすべてバックアップします。 「バックアップの種類」を参照。</p>
フルメールボックスバックアップ	<p>フルメールボックスバックアップでは、メールボックス全体の内容をバックアップします。</p>
ペアステータス	<p>(HP P9000 XPアレイファミリー固有の用語) HP StorageWorks P9000 XPディスクアレイファミリーのディスクアレイのディスクペア(セカンダリボリュームとそれに対応するプライマリボリューム)の状態。状況によってペアのディスクはさまざまな状態になる可能性があります。Data Protector HP StorageWorks P9000 XPエージェントの操作において特に以下の状態が重要となります。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ペア – セカンダリボリュームがゼロダウンタイムバックアップ用に準備されています。セカンダリボリュームがミラーの場合、完全に同期化されます。セカンダリボリュームがスナップショットストレージ用に使用されるボリュームの場合、空の状態です。 ・ 中断 – ディスク間のリンクは中断されています。ただし、ペアの関係は維持されたままとなり、後で再度ゼロダウンタイムバックアップを行うためにセカンダリディスクを準備できます。 ・ コピー – ディスクペアは現在使用中であり、ペア状態に移行中です。セカンダリボリュームがミラーの場合、プライマリボリュームで再同期されています。セカンダリボリュームがスナップショットストレージに使用されるボリュームの場合、その内容はクリアされています。
並列処理	<p>1つのオンラインデータベースから複数のデータストリームを読み取ること。</p>
並行復元	<p>単一のMedia Agentからデータを受信するDisk Agentを複数実行して、バックアップされたデータを同時に複数のディスクに(並行して)復元すること。並行復元を行うには、複数のディスクまたは論理ボリュームに置かれているデータを選択し、同時処理数を2以上に設定してバックアップを開始し、異なるオブジェクトのデータを同じ</p>

デバイスに送信する必要があります。並行復元中には、復元対象として選択した複数のオブジェクトがメディアから同時に読み取られるので、パフォーマンスが向上します。

保護	「 データ保護 および カタログ保護 」を参照。
補助ディスク	必要最小限のオペレーティングシステムファイル、ネットワークファイル、およびData Protector Disk Agentがインストールされたブート可能ディスク。ディスクデリバリーでUNIXクライアントを障害から復旧するときの段階1では、補助ディスクをターゲットシステムのブートに使用することができます。
ホストシステム	Data Protector Disk Agentがインストールされており、ディスクデリバリーによるディザスタリカバリに使用される稼働中のData Protectorクライアント。
ボリュームグループ	LVMシステムにおけるデータストレージ単位。ボリュームグループは、1つまたは複数の物理ボリュームから作成できます。同じシステム上に複数のボリュームグループを置くことができます。
ボリュームシャドウコピーサービス (VSS)	「 Microsoftボリュームシャドウコピーサービス(VSS) 」を参照。
ボリュームマウントポイント	(Windows固有の用語)ボリューム上の空のディレクトリを他のボリュームのマウントに使用できるように構成したもの。ボリュームマウントポイントは、ターゲットボリュームへのゲートウェイとして機能します。ボリュームがマウントされていれば、ユーザーやアプリケーションがそのボリューム上のデータをフル(マージ)ファイルシステムパスで参照できます(両方のボリュームが一体化されている場合)。
マージ	復元中のファイル名競合を解決するモードの1つ。復元するファイルと同じ名前前のファイルが復元先に存在する場合、変更日時の新しい方が維持されます。既存のファイルと名前が重複しないファイルは、常に復元されます。 「 上書き 」を参照。
マウントポイント	ディレクトリ構造内において、ディスクまたは論理ボリュームにアクセスするためのアクセスポイント(/optやd:など)。UNIXでは、bdfコマンドまたはdfコマンドを使ってマウントポイントを表示できます。
マウント要求	マウント要求時には、デバイスにメディアを挿入するように促す画面が表示されます。必要なメディアを挿入して確認することでマウント要求に応答すると、セッションが続行されます。

マジックパケット	「Wake ONLAN」を参照。
マルチスナップ	(HP P6000 EVAファミリー固有の用語)個々のターゲットボリュームだけでなく、スナップショットを構成するすべてのボリュームでバックアップデータの整合性が取れるように、複数のターゲットボリュームを同時に作成すること。 「スナップショット」を参照。
ミラー(EMC SymmetrixおよびHP P9000 XPアレイファミリー固有の用語)	「ターゲットボリューム」を参照。
ミラークローン	(HP P6000 EVAファミリー固有の用語)ストレージボリュームの動的な複製です。元のストレージボリュームに加えられた変更は、ローカル複製リンクを介して、ミラークローンに反映されます。元のストレージボリュームとそのミラークローン間の複製は中断できます。各ストレージボリュームについてディスクアレイ上に1つのミラークローンを作成できます。
ミラーユニット(MU)番号	(HP P9000 XPアレイファミリー固有の用語) HP StorageWorks P9000 XPディスクアレイファミリーのディスクアレイ上にある内部ディスク(LDEV)のセカンダリボリューム(S-VOL)を特定する0以上の整数。 「ファーストレベルミラー」を参照。
ミラーローテーション(HP P9000 XPアレイファミリー固有の用語)	「複製セットローテーション」を参照。
無人操作	「lights-out operation」を参照。
無人操作 (lights-out operationまたは unattended operation)	オペレータの介在なしで、通常の営業時間外に実行されるバックアップ操作または復元操作。オペレータが手動で操作することなく、バックアップアプリケーションやサービスのマウント要求などが自動的に処理されます。
メールボックス	(Microsoft Exchange Server固有の用語)電子メールが配信される場所。管理者がユーザーごとに設定します。電子メールの配信場所として複数の個人用フォルダが指定されている場合は、メー

ルボックスから個人用フォルダに電子メールがルーティングされま
す。

メールボックスストア	(<i>Microsoft Exchange Server固有の用語</i>)インフォメーションストアのうち、ユーザーメールボックス内の情報を維持する部分。メールボックスストアは、バイナリデータを格納するリッチテキスト、edbファイルと、ストリーミングネイティブインターネットコンテンツを格納する.stmファイルからなります。
メディアID	Data Protectorがメディアに割り当てる一意な識別子。
メディア集中管理データベース (CMMDB)	「 CMMDB 」を参照。
メディア管理セッション	初期化、内容のスキャン、メディア上のデータの確認、メディアのコピーなどのアクションをメディアに対して実行するセッション。
メディア状態要素	使用回数のしきい値と上書きのしきい値。メディアの状態の判定基準となります。
メディアセット	バックアップセッションでは、メディアセットと呼ばれるメディアのグループにデータをバックアップします。メディアの使用法によっては、複数のセッションで同じメディアを共有できます。
メディアの位置	バックアップメディアが物理的に収納されている場所を示すユーザー定義の識別子。“building 4”や“off-site storage”のような文字列です。
メディアのインポート	メディアに書き込まれているバックアップセッションデータをすべて再読み込みして、IDBに取り込むプロセス。これにより、メディア上のデータにすばやく、簡単にアクセスできるようになります。 「 メディアのエクスポート 」を参照。
メディアのエクスポート	メディアに格納されているすべてのバックアップセッション情報(システム、オブジェクト、ファイル名など)をIDBから削除するプロセス。メディア自体に関する情報やメディアとプールに関する情報もIDBから削除されます。メディア上のデータは影響されません。 「 メディアのインポート 」を参照。
メディアの種類	メディアの物理的な種類(DDSやDLTなど)。
メディアの状態	メディア状態要素から求められるメディアの品質。テープメディアの使用頻度が高く、使用時間が長ければ、読み書きエラーの発生率

が高くなります。状態が[不良]になったメディアは交換する必要があります。

- メディアの使用法** メディアの使用法は、既に使用されているメディアに対してバックアップをどのように追加するかを制御します。メディアの使用法は、[追加可能]、[追加不可能]、[増分のみ追加可能]のいずれかに設定できます。
- メディアのボールディング** メディアを安全な別の場所に収納すること。メディアが復元に必要になった場合や、今後のバックアップにメディアを再使用する場合は、メディアをデータセンターに戻します。ボールディング手順は、会社のバックアップ戦略やデータ保護/信頼性ポリシーに依存します。
- メディアプール** 同じ種類のメディア(DDSなど)のセット。グループとして追跡されます。フォーマットしたメディアは、メディアプールに割り当てられません。
- メディアラベル** メディアに割り当てられるユーザー定義の識別子。
- メディア割り当てポリシー** メディアをバックアップに使用する順序を決定します。[厳格]メディア割り当てポリシーでは、特定のメディアに限定されます。[緩和]ポリシーでは、任意の適切なメディアを使用できます。[フォーマットされていないメディアを先に割り当てる]ポリシーでは、ライブラリ内に利用可能な非保護メディアがある場合でも、不明なメディアが優先されます。
- ユーザーアカウント (Data Protector ユーザーアカウント)** Data Protectorおよびバックアップデータに対する無許可のアクセスを制限するために、Data Protectorユーザーとして許可を受けたユーザーにしかData Protectorを使用できないようになっています。Data Protector管理者がこのアカウントを作成するときには、ユーザーログオン名、ユーザーのログオン元として有効なシステム、およびData Protectorユーザーグループのメンバーシップを指定します。ユーザーがData Protectorのユーザーインターフェースを起動するか、または特定のタスクを実行するときには、このアカウントが必ずチェックされます。
- ユーザーアカウント制御(UAC)** Windows Vista、Windows 7およびWindows Server 2008のセキュリティコンポーネント。管理者が権限レベルを上げるまで、アプリケーションソフトウェアを標準のユーザー権限に限定します。
- ユーザーグループ** 各Data Protectorユーザーは、ユーザーグループのメンバーです。各ユーザーグループにはユーザー権限のセットがあり、それらの権限がユーザーグループ内のすべてのユーザーに付与されます。

ユーザー権限を関連付けるユーザーグループの数は、必要に応じて定義できます。Data Protectorには、デフォルトでadmin、operator、userという3つのユーザーグループが用意されています。

- ユーザーディスク割り当て** NTFSの容量管理サポートを使用すると、共有ストレージボリュームに対して、拡張された追跡メカニズムの使用およびディスク容量に対する制御が行えるようになります。Data Protectorでは、システム全体にわたるユーザーディスク割り当てが、すべてのユーザーに対して一度にバックアップされます。
- ユーザープロファイル** (*Windows固有の用語*)ユーザー別に維持される構成情報。この情報には、デスクトップ設定、画面表示色、ネットワーク接続などが含まれます。ユーザーがログオンすると、そのユーザーのプロファイルがロードされ、Windows環境がそれに応じて設定されます。
- ユーザー権限** 特定のData Protectorタスクの実行に必要なパーミッションをユーザー権限またはアクセス権限と呼びます。主なユーザー権限には、バックアップの構成、バックアップセッションの開始、復元セッションの開始などがあります。ユーザーには、そのユーザーの所属先ユーザーグループに関連付けられているアクセス権限が割り当てられます。
- ライター** (*Microsoft VSS固有の用語*)オリジナルボリューム上のデータの変更を開始するプロセス。主に、永続的なデータをボリューム上に書き込むアプリケーションまたはシステムサービスがライターとなります。ライターは、シャドウコピーの同期化プロセスにも参加し、データの整合性を保証します。
- ライブラリ** オートチェンジャー、ジュークボックス、オートローダー、またはエクステンジヤとも呼ばれます。ライブラリには、複数のレポジトリスロットがあり、それらにメディアが格納されます。各スロットがメディア(DDS/DATなど)を1つつ格納します。スロット/ドライブ間でのメディアの移動は、ロボット機構によって制御され、メディアへのランダムアクセスが可能です。ライブラリには、複数のドライブを格納できます。
- リカバリカタログ** (*Oracle固有の用語*)Recovery ManagerがOracleデータベースについての情報を格納するために使用するOracleの表とビューのセット。この情報は、Recovery ManagerがOracleデータベースのバックアップ、復元、および復旧を管理するために使用されます。リカバリカタログには、以下の情報が含まれます。
- Oracleターゲットデータベースの物理スキーマ
 - データファイルおよびアーカイブログのバックアップセット

- ・ データファイルのコピー
- ・ アーカイブREDOログ
- ・ ストアドスクリプト

リカバリカタログデータベース (Oracle固有の用語)リカバリカタログスキーマを格納するOracleデータベース。リカバリカタログはターゲットデータベースに保存しないでください。

リカバリカタログデータベースへのログイン情報 (Oracle固有の用語)リカバリカタログデータベース(Oracle)へのログイン情報の形式は<user_name>/<password>@<service>で、ユーザー名、パスワード、サービス名の説明は、OracleターゲットデータベースへのOracle SQL*Net V2ログイン情報と同じです。ただし、この場合のserviceはOracleターゲットデータベースではなく、リカバリカタログデータベースに対するサービス名となります。ここで指定するOracleユーザーは、Oracleのリカバリカタログのオーナーでなければならないことに注意してください。

リカバリファイル (Oracle固有の用語)リカバリファイルはフラッシュリカバリ領域に存在するOracle固有のファイルで、現在の制御ファイル、オンラインREDOログ、アーカイブREDOログ、フラッシュバックログ、制御ファイル自動バックアップ、データファイルコピー、およびバックアップピースがこれにあたります。
「[フラッシュリカバリ領域](#)」を参照。

リサイクルまたは保護解除 メディア上のすべてのバックアップデータのデータ保護を解除して、以降のバックアップで上書きできるようにするプロセス。同じセッションに所属しているデータのうち、他のメディアに置かれているデータも保護解除されます。リサイクルを行っても、メディア上のデータ自体は変更されません。

リムーバブル記憶域の管理データベース (Windows固有の用語)Windowsサービスの1つ。リムーバブルメディア(テープやディスクなど)と記憶デバイス(ライブラリ)の管理に使用されます。リムーバブル記憶域により、複数のアプリケーションが同じメディアリソースを共有できます。

ローカル復旧とリモート復旧 リモート復旧は、SRDファイルで指定されているMedia Agentホストがすべてアクセス可能な場合にのみ実行されます。いずれかのホストがアクセス不能になっていると、ディザスタリカバリプロセスがローカルモードにフェイルオーバーされます。これは、ターゲットシステムにローカルに接続しているデバイスが検索されることを意味します。デバイスが1台しか見つからない場合は、そのデバイスが自動的に使用されます。複数のデバイスが見つかった場合は、デ

デバイスが選択できるプロンプトが表示され、ユーザーが選択したデバイスが復元に使用されます。

- ローカル連続レプリケーション** (*Microsoft Exchange Server固有の用語*)ローカル連続レプリケーション(LCR)はストレージグループの完全コピー(LCRコピー)を作成および維持するシングルサーバーソリューション。LCRコピーは元のストレージグループと同じサーバーに配置されます。LCRコピーが作成されると、変更伝播(ログリプレイ)テクノロジーで最新に保たれます。LCRの複製機能では未複製のログが削除されません。この動作の影響により、ログを削除するモードでバックアップを実行しても、コピー中のログと複製に十分な余裕がある場合、実際にはディスクの空き容量が解放されない場合があります。LCRコピーへの切り替えは数秒で完了するため、LCRコピーはディザスタリカバリに使用されます。元のデータとは異なるディスクに存在するLCRコピーをバックアップに使用すると、プロダクションデータベースの入出力の負荷が最小になります。複製されたストレージグループは、Exchangeライターの新しいインスタンス(Exchange Replication Service)として表示され、通常のストレージグループのようにVSSを使用してバックアップできます。[「クラスター連続レプリケーションおよびExchange Replication Service」](#)を参照。
- ロギングレベル** ロギングレベルは、バックアップ、オブジェクトのコピー、またはオブジェクトの集約時にファイルとディレクトリに関する情報をどの程度まで詳細にIDBに記録するかを示します。バックアップ時のロギングレベルに関係なく、データの復元は常に可能です。Data Protectorには、[すべてログに記録]、[ディレクトリレベルまでログに記録]、[ファイルレベルまでログに記録]、および[ログなし]の4つのロギングレベルがあります。ロギングレベル設定によって、IDBのサイズ増加、バックアップ速度、および復元データのブラウザのしやすさが影響を受けます。
- ログインID** (*Microsoft SQL Server固有の用語*)Microsoft SQL Serverにログインするためにユーザーが使用する名前。Microsoft SQL Serverのsysloginシステムテーブル内のエントリに対応するログインIDが有効なログインIDとなります。
- ロック名** 別のデバイス名を使うことで同じ物理デバイスを違う特性で何度も構成することができます。そのようなデバイス(デバイス名)が複数同時に使用された場合に重複を防ぐ目的で、デバイス構成をロックするためにロック名が使用されます。ロック名はユーザーが指定する文字列です。同一の物理デバイスを使用するデバイス定義には、すべて同じロック名を使用します。

- 論理ログファイル** 論理ログファイルは、オンラインデータベースバックアップの場合に使用されます。変更されたデータがディスクにフラッシュされる前に書き込まれるファイルです。障害発生時には、これらの論理ログファイルを使用することで、コミット済みのトランザクションをすべてロールフォワードするとともに、コミットされていないトランザクションをロールバックすることができます。
- 論理演算子** オンラインヘルプシステムの全文検索には、AND、OR、NOT、NEARの各ブール演算子を使用できます。複数の検索条件をブール演算子で組み合わせて指定することで、検索対象をより正確に絞り込むことができます。複数単語の検索に演算子を指定しなければ、ANDを指定したものとみなされます。たとえば、「manual disaster recovery」という検索条件は、「manual AND disaster AND recovery」と同じ結果になります。
- ワイルドカード文字** 1文字または複数文字を表すために使用できるキーボード文字。たとえば、通常、アスタリスク(*)は1文字以上の文字を表し、疑問符(?)は1文字を示します。ワイルドカード文字は、名前により複数のファイルを指定するための手段としてオペレーティングシステムで頻繁に使用されます。

索引

H

HP

テクニカルサポート, 29

I

Informixの復元

復元オプション, 57

Informixのバックアップ

増分バックアップ, 33, 199

フルバックアップ, 33, 199

M

Microsoft SharePoint Server 2007/2010

統合

CLIを使用した復元, 154

アーキテクチャ, 115

概念, 115

概要, 113

構成, 118 - 120

セッションの監視, 155

トラブルシューティング, 155

バックアップ, 120

対話型バックアップの開始, 132

バックアップのスケジュール設定, 129

復元, 134

Microsoft SharePoint Server 2007/2010
の構成, 118 - 120, 134

CLIを使用, 152

GUIを使用, 137

復元オプション, 147, 148, 149, 150,
151

復元先の指定, 139

Microsoft SharePoint Server 2007/2010
のトラブルシューティング, 155

Microsoft SharePoint Server 2007/2010
のバックアップ, 120

増分バックアップ, 123, 128

バックアップオプション, 128

バックアップの種類, 122, 131

バックアップのスケジュール設定, 129

バックアップのプレビュー, 130

フルバックアップ, 122

構成、MS Exchange 2010 Server, 230 -
232

MS Exchange 2010 Server用統合ソフト
ウェア

アーキテクチャ, 226

概念, 226

概要, 225

構成, 230 - 232

セッションの監視, 276

トラブルシューティング, 276 - 278

バックアップ, 232 - 250

対話型バックアップの開始, 249

バックアップのスケジュール設定, 246

復元, 250 - 276

- MS Exchange 2010 Serverの構成, 230 - 232, 250 - 276
 - CLIを使用, 266
 - GUIを使用, 258
 - 復元オプション, 275
 - 情報の照会, 256
 - 他のデバイスの使用, 270
- MS Exchange 2010 Serverのトラブルシューティング, 276 - 278
- MS Exchange 2010 Serverのバックアップ, 232 - 250
 - コピーバックアップ, 233
 - 増分バックアップ, 233, 235, 245
 - バックアップの種類, 233, 248
 - バックアップのスケジュール設定, 246
 - バックアップのプレビュー, 247
 - フルバックアップ, 233
- MS Exchange 2010 Serverバックアップ, 232 - 250
 - コピーバックアップ, 233
 - 増分バックアップ, 233, 235, 245
 - バックアップオプション, 244, 245
 - バックアップの種類, 233, 248
 - バックアップのスケジュール設定, 246
 - バックアップのプレビュー, 247
 - フルバックアップ, 233
- MS Exchange Server 2003/2007用統合ソフトウェア
 - アーキテクチャ, 201
 - 概念, 200, 201
 - 概要, 199
 - 構成, 201 - 203
 - トラブルシューティング, 219 - 223
 - 復元, 210
- MS Exchange Server 2003/2007の構成, 201 - 203, 210
 - CLIを使用, 218
 - GUIを使用, 212
 - 復元オプション, 215
- MS Exchange Server 2003/2007のトラブルシューティング, 219 - 223
- MS Exchange Server 2003/2007のバックアップ
 - バックアップ仕様、作成, 203
 - バックアップオプション, 208
- MS Exchange Server 2010のバックアップ
 - バックアップオプション, 244, 245
- 例、MS Exchange Server用統合ソフトウェア
 - CLIを使用した復元, 218
- MS Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア
 - アーキテクチャ, 280
 - 概念, 280
 - 概要, 279
 - 構成, 281 - 284
 - セッションの監視, 301
 - トラブルシューティング, 303 - 307
 - バックアップ, 284 - 291
 - バックアップの開始, 291
 - バックアップのスケジュール設定, 288
 - 復元, 291 - 300
- MS Exchange Single Mailboxトラブルシューティング, 303
- MS Exchange Single Mailboxの構成, 281 - 284, 291 - 300
 - CLIを使用, 298
 - GUIを使用, 291
 - 例, 300
 - 復元オプション, 298
 - 構成のチェック, 283
- MS Exchange Single Mailboxのトラブルシューティング, 303 - 307
- MS Exchange Single Mailboxのバックアップ, 284
 - 増分バックアップ, 279, 284, 288
 - バックアップオプション, 288
 - バックアップの種類, 279, 290, 291
 - バックアップのスケジュール設定, 288
 - バックアップのプレビュー, 289
 - パフォーマンスの調整, 301
 - フルバックアップ, 279

- MS Exchange Single Mailboxバックアップ, 284
 - 増分バックアップ, 279, 284, 288
 - バックアップオプション, 288
 - バックアップの種類, 279, 290, 291
 - バックアップのスケジュール設定, 288
 - バックアップのプレビュー, 289
 - パフォーマンスの調整, 301
 - フルバックアップ, 279
- MS SPS用統合ソフトウェア
 - アーキテクチャ, 84
 - 概念, 84
 - 概要, 83
 - 構成, 88 - 91
 - セッションの監視, 107
 - トラブルシューティング, 108 - 111
 - バックアップ, 91 - 98
 - 対話型バックアップの開始, 98
 - バックアップのスケジュール設定, 95
 - 復元, 99 - 106
- MS SPSトラブルシューティング, 108 - 111
- MS SPSの復元, 88 - 91, 99 - 106
 - CLIを使用, 104
 - GUIを使用, 99
 - 復元オプション, 104
 - 復元先の指定, 101
 - 構成のチェック, 91
 - 他のデバイスの使用, 106
 - 復元の流れ, 87
- MS SPSのトラブルシューティング, 108 - 111
- MS SPSのバックアップ, 91 - 98
 - トランザクションログバックアップ, 92
 - 差分バックアップ, 92, 95
 - バックアップオプション, 95
 - バックアップの種類, 92, 97
 - バックアップのスケジュール設定, 95
 - バックアップのプレビュー, 96
 - バックアップの流れ, 87
 - フルバックアップ, 92
- MS SPSバックアップ, 91 - 98
 - トランザクションログバックアップ, 92
 - 差分バックアップ, 92, 95
 - バックアップオプション, 95
 - バックアップの種類, 92, 97
 - バックアップのスケジュール設定, 95
 - バックアップのプレビュー, 96
 - バックアップの流れ, 87
 - フルバックアップ, 92
- MS SQL Server用統合ソフトウェア
 - CLIを使用した復元, 59
 - アーキテクチャ, 35
 - 概念, 34, 36
 - 概要, 33
 - 構成, 36, 43
 - セッションの監視, 67
 - ディザスタリカバリ, 59
 - トラブルシューティング, 67, 73
 - バックアップ, 43, 50
 - パフォーマンスの調整, 62
 - 復元, 51, 62
- MS SQL Serverの構成, 36, 43, 51, 62
 - CLIを使用, 58
 - 復元オプション, 55, 57
 - ディザスタリカバリ, 59
 - 構成のチェック, 42
 - 構成ファイル, 37
- MS SQL Serverのトラブルシューティング, 67, 73
- MS SQL Serverのバックアップ, 43, 50
 - 概念、並列処理, 35
 - バックアップ仕様、作成, 44
 - バックアップオプション, 46
 - バックアップのスケジュール設定, 50
- MS SQL Serverバックアップ, 43, 50
 - 概念、並列処理, 35
 - バックアップ仕様、作成, 44
 - バックアップオプション, 46
 - バックアップのスケジュール設定, 50

S

SQL Server認証、MS SQL Server統合、
40

W

Webサイト

HP, 30

HPメールニュース配信登録, 30

製品マニュアル, 19

Windows認証、MS SQL Server用統合ソ
フトウェア, 40

あ

アーキテクチャ

Microsoft SharePoint Server

2007/2010統合, 115

MS Exchange 2010 Server用統合ソフ
トウェア, 226

MS Exchange Server 2003/2007用統
合ソフトウェア, 201

MS Exchange Single Mailbox用統合ソ
フトウェア, 280

MS SPS用統合ソフトウェア, 84

MS SQL Server用統合ソフトウェア, 35

お

復元オプション

Informix用統合ソフトウェア, 57

Microsoft SharePoint Server
2007/2010統合, 147, 148, 149, 150,
151

MS Exchange 2010 Server用統合ソフ
トウェア, 275

MS Exchange Server 2003/2007用統
合ソフトウェア, 215

MS Exchange Single Mailbox用統合ソ
フトウェア, 298

MS SPS用統合ソフトウェア, 104

MS SQL Server用統合ソフトウェア, 55

オンラインバックアップ

Microsoft SharePoint Server

2007/2010統合, 114

MS Exchange 2010 Server用統合ソフ
トウェア, 225

MS SPS用統合ソフトウェア, 83

か

概念

Microsoft SharePoint Server

2007/2010統合, 115

MS Exchange 2010 Server用統合ソフ
トウェア, 226

MS Exchange Server 2003/2007用統
合ソフトウェア, 200, 201

MS Exchange Single Mailbox用統合ソ
フトウェア, 280

MS SPS用統合ソフトウェア, 84

MS SQL Server用統合ソフトウェア, 34,
36

概要

Microsoft SharePoint Server

2007/2010統合, 113

MS Exchange 2010 Server用統合ソフ
トウェア, 225

MS Exchange Server 2003/2007用統
合ソフトウェア, 199

MS Exchange Single Mailbox用統合ソ
フトウェア, 279

MS SPS用統合ソフトウェア, 83

MS SQL Server用統合ソフトウェア, 33

き

規則

ドキュメント, 27

こ

コピーバックアップ

MS Exchange 2010 Server用統合ソフ
トウェア, 233

せ

セッションの監視

- Microsoft SharePoint Server
2007/2010統合, [155](#)
- MS Exchange 2010 Server用統合ソフトウェア, [276](#)
- MS Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア, [301](#)
- MS SPS用統合ソフトウェア, [107](#)
- MS SQL Server用統合ソフトウェア, [67](#)

た

対象読者, [19](#)

て

テクニカルサポート

- HP, [29](#)
- サービスロケータWebサイト, [30](#)
- ディザスタリカバリ
- MS SQL Server用統合ソフトウェア, [59](#)

と

トラブルシューティング、MS Exchange 2010 Server, [276 - 278](#)

トランザクションログバックアップ

- MS SPS用統合ソフトウェア, [92](#)
- 関連ドキュメント, [19](#)
- HP Webサイト, [19](#)
- 規則, [27](#)
- 関連ドキュメント, [19](#)
- 意見の送付, [30](#)

の

構成のチェック

- MS Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア, [283](#)
- MS SPS用統合ソフトウェア, [91](#)
- MS SQL Server用統合ソフトウェア, [42](#)

復元の流れ

MS SPS用統合ソフトウェア, [87](#)

は

増分バックアップ

- Informix用統合ソフトウェア, [33, 199](#)
- Microsoft SharePoint Server
2007/2010統合, [123, 128, 131](#)
- MS Exchange 2010 Server用統合ソフトウェア, [233, 235, 245, 248](#)
- MS Exchange Server 2003/2007用統合ソフトウェア, [203](#)
- MS Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア, [279, 284, 288, 290](#)
- MS SPS用統合ソフトウェア, [92, 95, 97](#)
- MS SQL Server用統合ソフトウェア, [44](#)

バックアップオプション

- Microsoft SharePoint Server
2007/2010統合, [128](#)
- MS Exchange Server 2003/2007用統合ソフトウェア, [208](#)
- MS Exchange Server 2010用統合ソフトウェア, [244, 245](#)
- MS Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア, [288](#)
- MS SPS用統合ソフトウェア, [95](#)
- MS SQL Server用統合ソフトウェア, [46](#)

バックアップ仕様、スケジュール設定

- Microsoft SharePoint Server
2007/2010統合, [129](#)
- MS Exchange 2010 Server用統合ソフトウェア, [246](#)
- MS Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア, [288](#)
- MS SPS用統合ソフトウェア, [95](#)
- MS SQL Server用統合ソフトウェア, [50](#)

バックアップ仕様の作成

「バックアップの開始」を参照。

Microsoft SharePoint Server

2007/2010統合, [122](#), [123](#), [128](#), [131](#)

MS Exchange 2010 Server用統合ソフトウェア, [233](#), [235](#), [245](#), [248](#)

MS Exchange Server 2003/2007用統合ソフトウェア, [203](#)

MS Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア, [279](#), [284](#), [288](#), [290](#)

MS SPS用統合ソフトウェア, [92](#), [95](#), [97](#)

MS SQL Server用統合ソフトウェア, [44](#)

バックアップのスケジュール設定

Microsoft SharePoint Server

2007/2010統合, [129](#)

MS Exchange 2010 Server用統合ソフトウェア, [246](#)

MS Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア, [288](#)

MS SPS用統合ソフトウェア, [95](#)

MS SQL Server用統合ソフトウェア, [50](#)

バックアップのプレビュー

Microsoft SharePoint Server

2007/2010統合, [130](#)

MS Exchange 2010 Server用統合ソフトウェア, [247](#)

MS Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア, [289](#)

MS SPS用統合ソフトウェア, [96](#)

バックアップの流れ

MS SPS用統合ソフトウェア, [87](#)

パフォーマンスの調整

MS Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア, [301](#)

MS SQL Server用統合ソフトウェア, [62](#)

ふ

構成ファイル

MS SQL Server用統合ソフトウェア, [37](#)

フルバックアップ

Informix用統合ソフトウェア, [33](#), [199](#)

Microsoft SharePoint Server

2007/2010統合, [122](#)

MS Exchange 2010 Server用統合ソフトウェア, [233](#)

MS Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア, [279](#)

MS SPS用統合ソフトウェア, [92](#)

へ

ヘルプ

取得, [29](#)

め

メールニュース配信登録、HP, [30](#)