

HP Data Protector A.06.10 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、
Exchange Server、およびVolume Shadow
Copy Service



B 6 9 6 0 - 9 6 0 6 3

製品番号： B6960-96063
初版： 2008年11月



ご注意

© 製作著作 2004, 2008 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

本書で取り扱っているコンピュータソフトウェアは秘密情報であり、その保有、使用、または複製には、Hewlett-Packard Companyから使用許諾を得る必要があります。米国政府の連邦調達規則であるFAR 12.211および12.212の規定に従って、コマーシャル コンピュータソフトウェア、コンピュータ ソフトウェアドキュメンテーションおよびコマーシャルアイテムのテクニカルデータ (Commercial Computer Software, Computer Software Documentation, and Technical Data for Commercial Items) は、ベンダーが提供する標準使用許諾規定に基づいて米国政府に使用許諾が付与されます。

本書に記載されている内容は事前の通知なしに変更されることがあります。HP製品およびサービスに対する保証は、当該製品およびサービスに付属の明示的保証規定に記載されているものに限られます。ここに記載の何ものも、追加保証を構成すると解釈されるものではありません。本書の内容につきましては万全を期しておりますが、本書の技術的あるいは校正上の誤り、省略に対しては責任を負いかねますのでご了承ください。

インテル、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。

Printed in the US

目次

出版履歴	13
本書について	15
対象読者	15
ドキュメント セット	15
ガイド	15
オンライン ヘルプ	18
ドキュメントマップ	18
略称	18
対応表	20
統合	20
表記上の規則および記号	22
Data Protectorグラフィカル ユーザー インタフェース	23
一般情報	23
HPテクニカル サポート	23
製品サービスへの登録	24
HP Webサイト	24
ご意見、ご感想	24
1 Microsoft SQL Server と Data Protector の統合	25
概要	25
統合ソフトウェアの概念	25
並列処理	27
統合ソフトウェアの構成	29
前提条件	29
開始する前に	30
Data Protector SQL Server 構成ファイル	30
ユーザーの構成	31
SQL Serverインスタンスの構成	31
Data Protector GUI を使用する	32
Data Protector CLI を使用する	34
構成のチェックと変更	34
Data Protector GUI を使用する	34
Data Protector CLI を使用する	35
バックアップ	36
バックアップ仕様の作成	36
SQL Server 固有のバックアップ オプション	39
オブジェクト固有のオプション	41

バックアップのスケジュール	42
スケジュール設定の例	42
バックアップ セッションの開始	42
Data Protector GUI を使用する	42
復元	42
復元方法	43
開始する前に	43
Data Protector GUI を使用する	43
復元オプション	47
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	48
Data Protector CLIを使用した復元	49
障害復旧	50
マスター データベースを復旧する	50
ユーザー データベースの復旧	52
性能の調整	52
セッションのモニター	57
トラブルシューティング	57
開始する前に	57
チェックと確認	58
問題	59

2 Microsoft SharePoint Portal ServerとData Protectorの統合 63

概要	63
統合ソフトウェアの概念	64
バックアップと復元の流れ	66
統合ソフトウェアの構成	67
前提条件	67
開始する前に	68
SPSユーザーの構成	68
SPSファームの構成	68
構成のチェック	70
バックアップ	70
開始する前に	71
バックアップ仕様の作成	71
バックアップ仕様の変更	74
バックアップ仕様のスケジュール設定	74
スケジュール設定の例	74
バックアップセッションのプレビュー	75
Data Protector GUIを使用する	75
Data Protector CLIの使用	76
プレビュー時にどのような処理が実行されるか	76
バックアップセッションの開始	76
開始する前に	76
Data Protector GUIを使用する	76
Data Protector CLIの使用	76
ディザスタリカバリの準備	77
復元	77

開始する前に	77
留意事項	78
Data Protector GUIを使用した復元	78
Data Protector CLIを使用した復元	83
他のデバイスを使用した復元	85
Data Protector GUIを使用する	85
Data Protector CLIの使用	85
ディザスタリカバリ	85
セッションのモニター	86
トラブルシューティング	86
開始する前に	86
チェックと確認	86
問題	87

3 Microsoft Exchange Server と Data Protector の統合 . . . 91

概要	91
統合ソフトウェアの概念	91
統合ソフトウェアの構成	93
必要条件	93
制限事項	94
作業を開始する前に	94
バックアップ	95
Exchange Server バックアップの構成	96
バックアップ仕様の作成	96
Exchange Server固有のバックアップオプション	101
バックアップのスケジュール	101
スケジュール設定の例	102
バックアップ セッションの開始	102
Data Protector GUI を使用する	102
復元	102
GUI を使った復元	103
別のクライアントへ復元	107
CLI を使用した復元	108
トラブルシューティング	109
作業を開始する前に	109
チェックと確認	109
問題	110

4 Microsoft Exchange Single MailboxとData Protectorの統合 113

概要	113
統合ソフトウェアの概念	114
統合ソフトウェアの構成	115
前提条件	115
制限事項	116
開始する前に	116
クラスタ対応クライアント	116

Exchange Serverユーザーの構成	116
Exchange Serverの構成	116
構成のチェック	117
バックアップ	118
バックアップ仕様の作成	118
バックアップ仕様の変更	122
バックアップ仕様のスケジュール設定	122
スケジュール設定の例	122
バックアップセッションのプレビュー	123
Data Protector GUIを使用する	123
Data Protector CLIの使用	123
プレビュー時にどのような処理が実行されるか	124
バックアップセッションの開始	124
Data Protector GUIを使用する	124
Data Protector CLIの使用	124
復元	125
開始する前に	125
Data Protector GUIを使用した復元	125
Data Protector CLIを使用した復元	131
復元例	133
セッションのモニター	134
パフォーマンスの調整	135
トラブルシューティング	136
開始する前に	136
チェックと確認	137
問題	137

5 Microsoft Volume Shadow Copy Service と Data Protector の統合 141

はじめに	141
統合ソフトウェアの概念	143
バックアップ	144
データ整合性	146
復元	146
コンポーネントの復元	146
ファイルの復元	147
Microsoft Exchange Server 2007 用ライターの概念	147
バックアップ	147
復元	148
前提条件および制限事項	148
前提条件	149
共通の前提条件	149
制限事項	149
共通の制限事項	149
統合ソフトウェアの構成	150
Microsoft Exchange Serverライター固有の構成	150

前提条件	150
ライターに関する特記事項	150
ライターのデータ	154
概要	154
概要	155
GUI を使用したバックアップ仕様の作成	155
VSS 固有のバックアップ オプション	158
Microsoft Exchange Server 用ライターのバックアップに関する特記事項	158
MS Data Protection Manager 2006 用ライターに関する特記事項	162
バックアップ スケジュールの設定	164
対話型バックアップの実行	165
ライター データの復元	166
復元手順	166
復元オプション	170
MSDE ライターの復元に関する特記事項	171
Microsoft Exchange Server Writerの復元の特記事項	172
1 つまたは複数のデータベース損失からのロールフォワード リカバリ	173
ログファイル損失後のポイント イン タイム復元	175
Microsoft Exchange Server 2007 用ライターの復元に関する特記事項	175
MS Data Protection Manager 2006 用ライターの復元に関する特記事項	178
DPM サーバを最初に復元する	178
DPM クライアントを直接復元する	179
VSS のバックアップ セッションおよび復元セッションのモニター	180
現在のセッションのモニター	180
以前のセッションの表示	181
トラブルシューティング	182
作業を開始する前に	182
チェックと確認	183
バックアップの問題	183
復元の問題	185
用語集	187
索引	245

目次

1	Data Protectorグラフィカル ユーザー インタフェース	23
2	Data Protector Server Server 統合アーキテクチャ	27
3	データベースの並列処理数 = 4、全体の同時処理数 = 10	29
4	SQL Server ユーザー	32
5	SQL Server の構成	33
6	構成のチェック	35
7	ブランクのテンプレートの選択	37
8	バックアップ オブジェクトの選択	38
9	バックアップ仕様の保存	39
10	アプリケーション固有のオプション	40
11	オブジェクトのプロパティ	41
12	オブジェクトの復元	44
13	オブジェクト固有のオプションの選択	45
14	復元オプション	46
15	ローカルデバイスの調整	55
16	拡張オプション	56
17	ブロックサイズの未調整を知らせる警告	56
18	SPS統合アーキテクチャ	65
19	フロントエンドWebサーバーシステムの選択	69
20	SPSファームの構成	70
21	SPSオブジェクトの選択	72
22	アプリケーション固有のオプション	73
23	バックアップ仕様のスケジュール設定	75
24	復元するSPSオブジェクトの選択	79
25	SQL Serverデータベースの復元先の指定	80
26	インデックスサーバーの復元先の指定	81
27	SPS復元オプション	82
28	Data ProtectorMS ExchangeServer 統合アーキテクチャ	93

29	Path システム変数	95
30	ブランクのテンプレートの選択	97
31	クライアント名とアプリケーション データベース	98
32	バックアップ オブジェクト	99
33	バックアップ デバイス	100
34	アプリケーション固有のオプション	101
35	データベースのアンマウント	103
36	復元オブジェクト	104
37	バックアップ バージョンの選択	105
38	復元オプション	107
39	Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェアのアーキテクチャ	114
40	Exchange Serverの構成	117
41	テンプレートの選択	119
42	バックアップするExchangeアイテムの選択	120
43	Exchange Single Mailbox固有のバックアップオプション	121
44	バックアップ仕様のスケジュール設定	123
45	復元するExchangeアイテムの選択	126
46	バージョンのプロパティ	127
47	拡張プロパティ	128
48	復元先のExchange Serverシステムの選択	129
49	[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	130
50	同時処理数を1に設定した場合の例	135
51	同時処理数を2に設定した場合の例	136
52	Exchange Server管理者のメールボックスの指定	140
53	従来 of バックアップ モデル	142
54	Data Protector VSS 用統合ソフトウェアのバックアップ モデル	143
55	ローカルまたはネットワーク経由での VSS バックアップ	146
56	バックアップオブジェクトの選択(Microsoft Exchange Server 2007 CCRコピー)	156
57	CCR環境のMicrosoft Exchange Server 2007のための追加オプション	157
58	Microsoft Exchange Server 2003 ストレージ グループの選択	160
59	複製された Microsoft Exchange Server 2007 ストレージ グループの選択	161

60	Microsoft Data Protection Manager データベースと複製の選択	164
61	バックアップ スケジュールの設定	165
62	復元オブジェクト	168
63	別の場所への復元のオプション (Exchange Server 2007 ライター) . . .	170
64	MSDE ライター	172
65	ロールフォワードリカバリを行うMicrosoft Exchange Server 2007ストアの 選択	174
66	ポイント イン タイム復元を実行する Microsoft Exchange Server 2003 ス トアの選択	175
67	Microsoft Data Protection Manager 2006 クライアントの復元	179
68	現在のセッションをモニターする	181
69	以前に実行したセッションを表示する	182

表目次

1	出版履歴	13
2	表記上の規則	22
3	SQL Server のオンライン バックアップの種類	25
4	凡例	27
5	SQL Server バックアップ オプション	40
6	オブジェクト固有のオプション	41
7	SQL Server の復元オプション	47
8	バックアップの種類	63
9	凡例	65
10	SPSオブジェクト	66
11	バックアップの種類	71
12	SPSバックアップオプション	74
13	バックアップが必要なオブジェクト	77
14	SPS復元オプション	83
15	Exchange Server のオンライン バックアップの種類	91
16	凡例	93
17	アプリケーション固有のオプション	101
18	Exchange Server の復元オプション	106
19	Exchange Single Mailboxのバックアップの種類	113
20	Exchange Single Mailboxのバックアップの種類	118
21	Exchange Single Mailbox固有のバックアップオプション	122
22	Exchange Single Mailboxの復元オプション	130
23	ライターの一覧	151
24	VSS 固有のバックアップ オプション	158

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	出版年月	製品
B6960-99108	2004年10月	Data Protector リリース A.05.50
B6960-96032	2006年7月	Data Protector リリース A.06.00
B6960-96063	2008年11月	Data Protector リリース A.06.10

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、および保持に関するバックアップ管理者を対象としています。本書は、以下の項目に関して十分な知識があるユーザーを対象として作成されています。

- Data Protectorの基本機能
- データベース管理

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 ヘルプでは、関連情報が提供されます。

ガイド

Data Protectorのガイドは、印刷された形式あるいはPDF形式で利用できます。PDFファイルは、Data Protectorのセットアップ時に、Windowsの場合はEnglish documentation and Help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。インストールすると、このガイドはWindowsの場合は *Data Protector home\docs* ディレクトリ、UNIXの場合は */opt/omni/doc/C/* ディレクトリに保存されます。

これらの資料は、HP Business Support CenterのWebサイトの[Manuals]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プランニング、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』
 このマニュアルでは、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。このマニュアルは、バックアップ管理者やオペレータを対象としています。4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、Exchange Server、および Volume Shadow Copy Service』
 このガイドでは、Microsoft Exchange Server、Microsoft SQL Server、Volume Shadow Copy Service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、SAP R3、SAP DB/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、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 VMware Virtual Infrastructure, Sybase, Network Node Manager, and Network Data Management Protocol Server』
 このガイドでは、VMware Virtual Infrastructure、Sybase、Network Node Manager、および Network Data Management Protocol Server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 HP Service Information Portal』
 このガイドでは、HP Service Information Portalに対応するData Protector統合ソフトウェアのインストール、構成、使用方法について説明します。これはバックアップ管理者用です。ここでは、アプリケーションを使用して Data Protector サービスを管理する方法について説明しています。
- 『HP Data Protector integration guide for HP Reporter』
 このマニュアルでは、HP Reporter に対応する Data Protector 統合ソフトウェアのインストール、構成、使用方法について説明します。これはバック

アップ管理者用です。Data Protector のサービス管理にアプリケーションを使用する方法について説明します。

- 『HP Data Protector integration guide for HP Operations Manager for UNIX』
このガイドでは、UNIX 版の HP Operations Manager software 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 software 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 Performance Manager and HP Performance Agent』
このマニュアルでは、Windows 版、HP-UX 版、Solaris 版、Linux 版のHP Performance Manager (PM) および HP Performance Agent (PA) 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 Virtual Array、HP StorageWorks Enterprise Virtual Array、EMC Symmetrix Remote Data FacilityおよびTimeFinder、HP StorageWorks Disk Array XPIに対応するData Protector統合ソフトウェアのインストール、構成、使用方法について説明します。このマニュアルは、バックアップ管理者やオペレータを対象としています。ファイルシステムやディスク 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、SAP R/3、Microsoft Exchange Server 2000/2003、およびMicrosoft SQL Server 2000データベースのゼロ ダウンタイム バックアップ、インスタント リカバリ、および標準復元を行うための、Data Protector の構成方法および使用方法について説明します。また、Microsoft Volume Shadow Copy Serviceを使用してバックアップ、および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も説明します。
- HP Data Protector MPE/iX system user guide
このマニュアルでは、MPE/iXクライアントの構成方法、およびMPE/iXデータのバックアップおよび復元方法を説明します。
- HP Data Protector 『Media Operations user guide』

このガイドでは、オフライン ストレージ メディアのトラッキングと管理について説明します。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 product announcements 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 A.06.10の新機能について説明しています。また、サポートされている構成(デバイス、プラットフォームおよびオンライン データベースの統合ソフトウェア、SAN、ZDB)、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。 サポートされている構成の更新バージョンは、<http://www.hp.com/support/manuals>にあります。
- 『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス for integrations to HP Operations Manager, HP Reporter, HP Performance Manager, HP Performance Agent, and HP Service Information Portal』
このガイドは、記載されている統合ソフトウェアに対して同様の役割を果たします。
- 『HP Data Protector Media Operations Product Announcements, Software Notes, and references』
このガイドは、Media Operationsに対して同様の役割を果たします。

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 (コンテキスト依存ヘルプ ([F1]キー) および[ヘルプ]トピック) 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:** Zipファイル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

以下の表は、ドキュメントマップに使用されている略称の説明です。 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	コマンド行インタフェース リファレンス
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・ガイド
Help	オンライン ヘルプ
IG-IBM	IBMアプリケーション用インテグレーションガイド
IG-MS	Microsoftアプリケーション用インテグレーションガイド
IG-O/S	インテグレーション ガイド — Oracle、SAP R/3、SAP DB/MaxDB
IG-OMU	インテグレーション ガイド — HP Operations Manager software、UNIX
IG-OMW	インテグレーション ガイド — HP Operations Manager software、Windows
IG-PM/PA	インテグレーション ガイド — Performance ManagerおよびHP Performance Agent
IG-Report	インテグレーションガイド — HP Reporter
IG-SIP	インテグレーションガイド — HP Service Information Portal
IG-Var	インテグレーションガイド — VMware、Sybase、Network Node Manager、およびNDMP Server
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
MPE/iX	MPE/iX System User Guide
PA	製品に関するお知らせ、ソフトウェア使用上の注意およびリファレンス
Trouble	トラブルシューティング ガイド
ZDB Admin	ZDB Administrator's Guide
ZDB Concept	ゼロダウンタイム バックアップ 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。黒く塗りつぶされたセルの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			MO					
								MS	O/S	IBM	Var	SIP	Report	OMU	OMW	Concept	Admin	IG	GS	User	PA	MPE/IX	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	
障害復旧	X		X		X																					
インストール / アップグレード	X	X		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				
新機能	X						X																			
プランニング方法	X		X								X				X											
手順 / 作業	X			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						
復元	X	X	X					X	X	X	X							X	X					X		
サポート一覧							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							

統合

以下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。

統合	ガイド
HP Operations Manager software for UNIX/for Windows	IG-OMU、IG-OMW
HP Performance Manager	IG-PM/PA
HP Performance Agent	IG-PM/PA
HP Reporter	IG-R
HP Service Information Portal	IG-SIP
HP StorageWorks Disk Array XP	すべてのZDB
HP StorageWorks Enterprise Virtual Array (EVA)	すべてのZDB
HP StorageWorks Virtual Array (VA)	すべてのZDB
IBM DB2 UDB	IG-IBM
Informix	IG-IBM
Lotus Notes/Domino	IG-IBM
Media Operations	MO User
MPE/iX System	MPE/iX
Microsoft Exchange Server	IG-MS、ZDB IG
Microsoft Exchange Single Mailbox	IG-MS
Microsoft SQL Server	IG-MS、ZDB IG
Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS)	IG-MS、ZDB IG
NDMP Server	IG-Var
Network Node Manager (NNM)	IG-Var
Oracle	IG-O/S
Oracle ZDB	ZDB IG
SAP DB	IG-O/S
SAP R/3	IG-O/S、ZDB IG
Sybase	IG-Var
Symmetrix (EMC)	すべてのZDB
VMware	IG-Var

表記上の規則および記号

表 2 表記上の規則

表記	要素
ミディアム ブルーのテキスト：表 2 (22 ページ)	クロスリファレンス リンクおよびEメール アドレス
青色の下線付き語句： http://www.hp.com	Webサイト アドレス
<i>斜体</i> テキスト	テキストの強調
固定スペース テキスト	<ul style="list-style-type: none">ファイルおよびディレクトリの名前システム出力コードコマンド、その引数、および引数の値
固定スペース、 <i>斜体</i> テキスト	<ul style="list-style-type: none">コード変数コマンド変数
テキスト	強調された固定スペースのテキスト

△ 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、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 インタフェースを提供します。 オリジナルのData Protector GUIまたは Data Protector Java GUIを使用できます。 Data Protectorグラフィカル ユーザー インタ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。

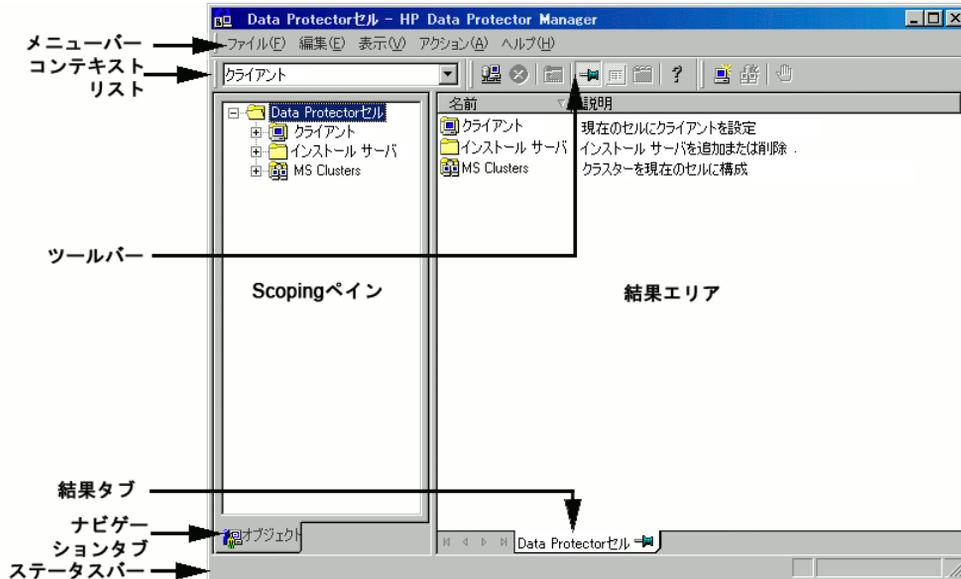


図 1 Data Protectorグラフィカル ユーザー インタフェース

一般情報

Data Protectorの概要については、以下のWebサイトでご覧いただけます。
<http://www.hp.com/go/dataprotector>.

HPテクニカル サポート

この製品のテクニカルサポートについては、次のHPサポートのWebサイトに記載されています。

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

HPにお問い合わせになる前に、次の情報を収集してください。

- 製品のモデル名とモデル番号

- テクニカル サポートの登録番号（該当する場合）
- 製品シリアル番号
- エラー メッセージ
- オペレーティング システムの種類とリビジョン レベル
- 質問の詳細

製品サービスへの登録

下記のSubscriber's Choice for BusinessのWebサイトに製品を登録することをお勧めします。

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

登録を済ませると、製品のアップグレード、ドライバの新しいバージョン、ファームウェア アップデートなどの製品リソースに関する通知を電子メールで受け取ることができます。

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://www.hp.com/support/downloads>

ご意見、ご感想

HPでは、お客様からのフィードバックを歓迎いたします。

製品ドキュメントについてのご意見、ご感想は、次のアドレスに電子メールでご送信ください。 DP.DocFeedback@hp.com。ご送信いただいた内容は、HPに帰属します。

1 Microsoft SQL Server と Data Protector の統合

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が少ないため、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](#)」(47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 ヒストリ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。

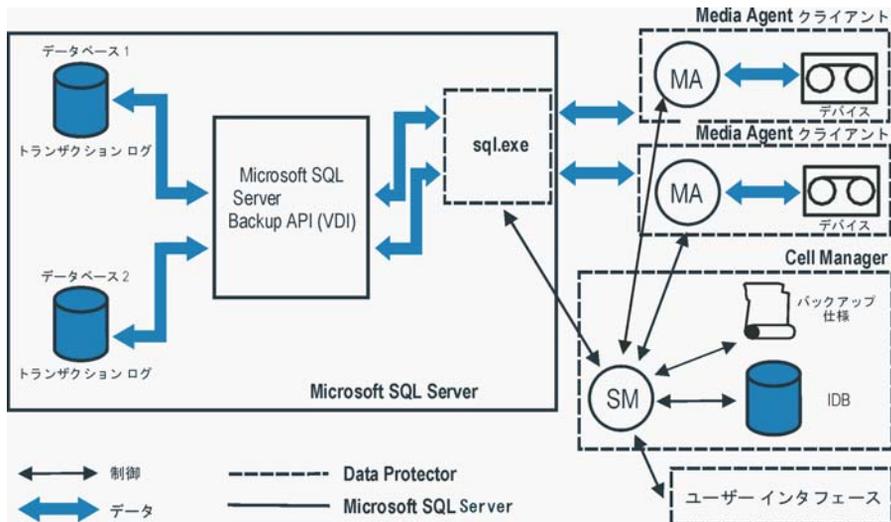


図 2 Data Protector Server 統合アーキテクチャ

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 7.0 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。

 **3** (29ページ) に、データベースごとに異なる数の同時ストリームを使用しながら、4つのSQL Server データベースをバックアップするセッションを示します。

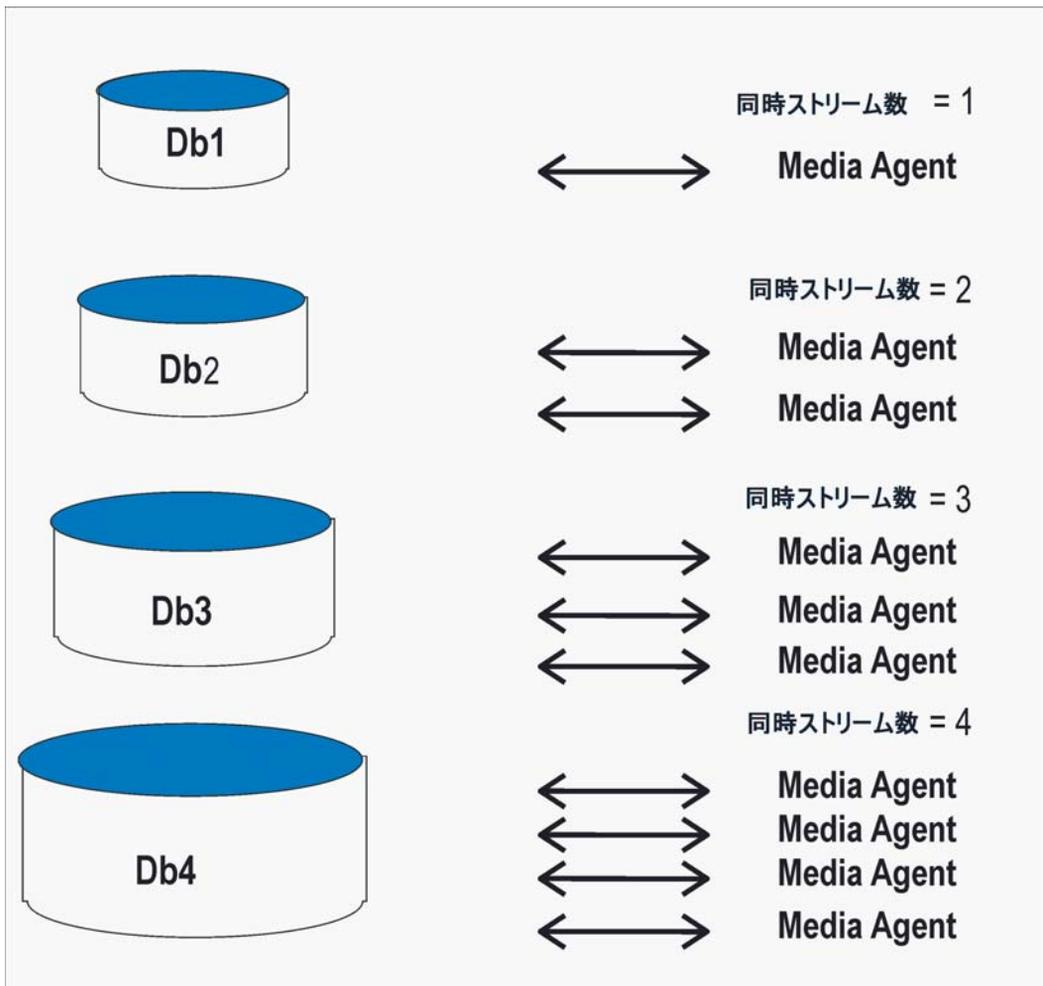


図 3 データベースの並列処理数 = 4、全体の同時処理数 = 10

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、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』または<http://www.hp.com/support/manuals>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。さまざまなアーキテクチャへの Data Protector のインストール方法、および Data Protector SQL Server 用統合ソフトウェアのインストールについては、『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。
- アプリケーションシステム上に SQL Server をインストールします。ユーザーデータベースをディスク アレイのソース ボリュームにインストールします（システム データベースは任意の場所にインストールできます）。システム データベースもディスク アレイ上にインストールされている場合は、ユーザー データベースとは異なるソース ボリューム上にインストールすることが必要です。SQL Server もバックアップ システム上にインストールされている場合は、SQL Server データベースを、SQL統合ソフトウェア用ソース ボリュームとは異なるソース ボリュームに配置することが必要です。また、それらのボリュームに割り当てられるドライブ文字とマウントポイントも、SQL統合ソフトウェア用ボリュームのドライブ文字およびマウントポイントと異ならなければなりません。

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、「[性能の調整](#)」（52ページ）を参照してください。
- SQL Serverインスタンスの構成を計画する方法によっては、バックアップおよび復元を実行する適切な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 ProtectorInetサービスを再起動する必要があります。詳しくは、「[SQL Serverインスタンスの構成](#)」（31ページ）を参照してください。Data Protector Inetサービスを実行す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で、「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 クライアント上で Data Protector Inet サービスを実行している Windows ドメイン ユーザー アカウントを、Data Protector admin グループまたは operator グループに追加します。

Data Protectorグループへのユーザーの追加の詳細は、オンラインヘルプの索引で「追加、ユーザー」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」 (34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。

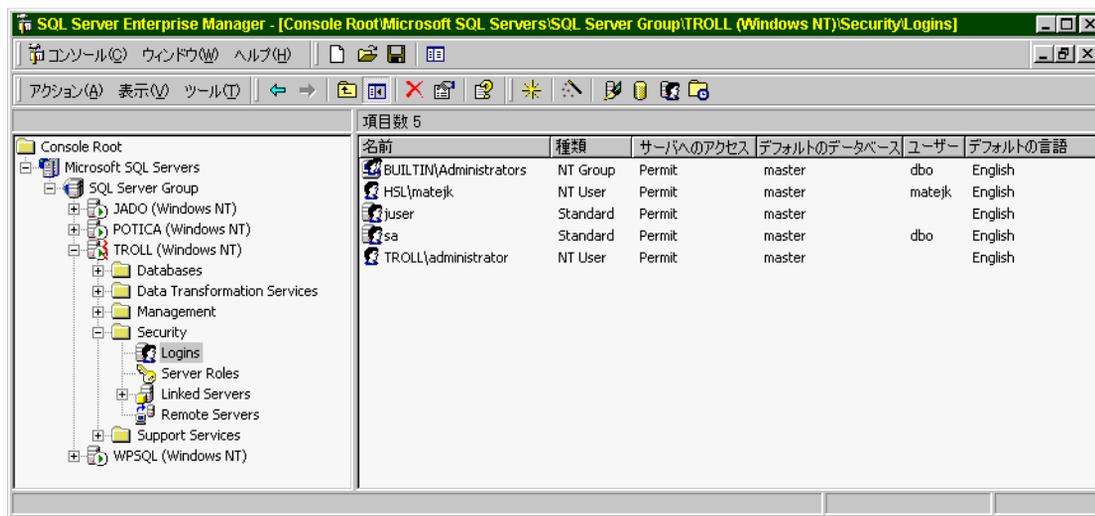


図 4 SQL Server ユーザー

SQL Server インスタンスを構成するには、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]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、
[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。
[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**: SQL Server システム上で Data Protector Inet サービスを実行している Windows ドメイン ユーザー アカウント。

図 5 (33ページ) を参照してください。



図 5 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** (38 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]**を使用します。

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」 (31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 6 (35ページ) を参照してください。

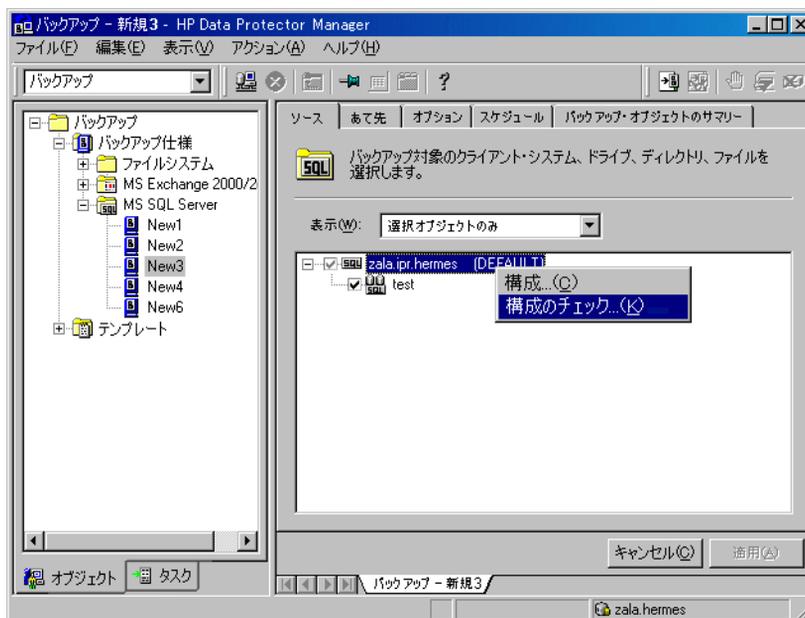


図 6 構成のチェック

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。

*RETVAL*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 マニュアル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 [Full] 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 7](#) (37ページ) を参照してください。

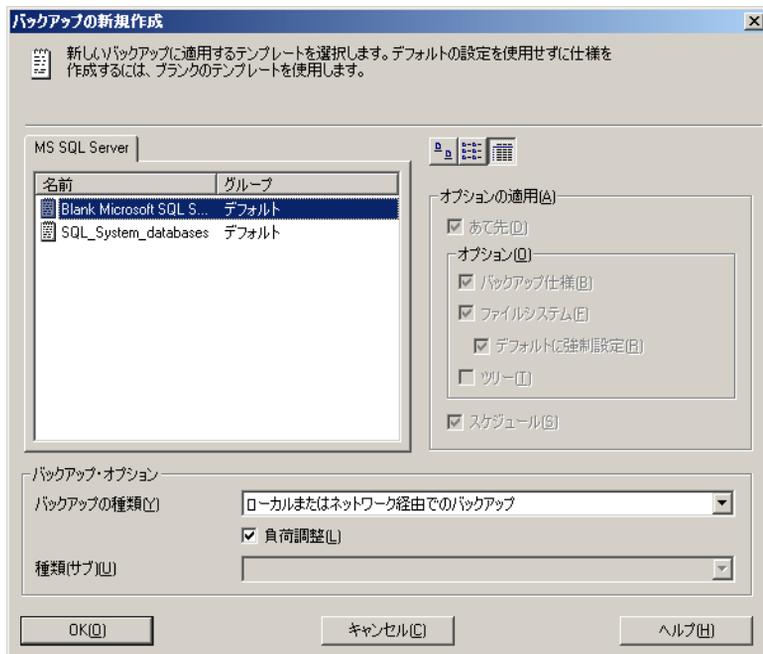


図 7 ブランクのテンプレートの選択

[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。
[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、[Configure Microsoft SQL] 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](#)」 (31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 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。

 **注記：**

データファイルは、それぞれのファイルグループが読み取り専用状態のときのみバックアップできます。

- Microsoft SQL Serverのバージョンが2005以外の場合、バックアップするデータベースを選択します。

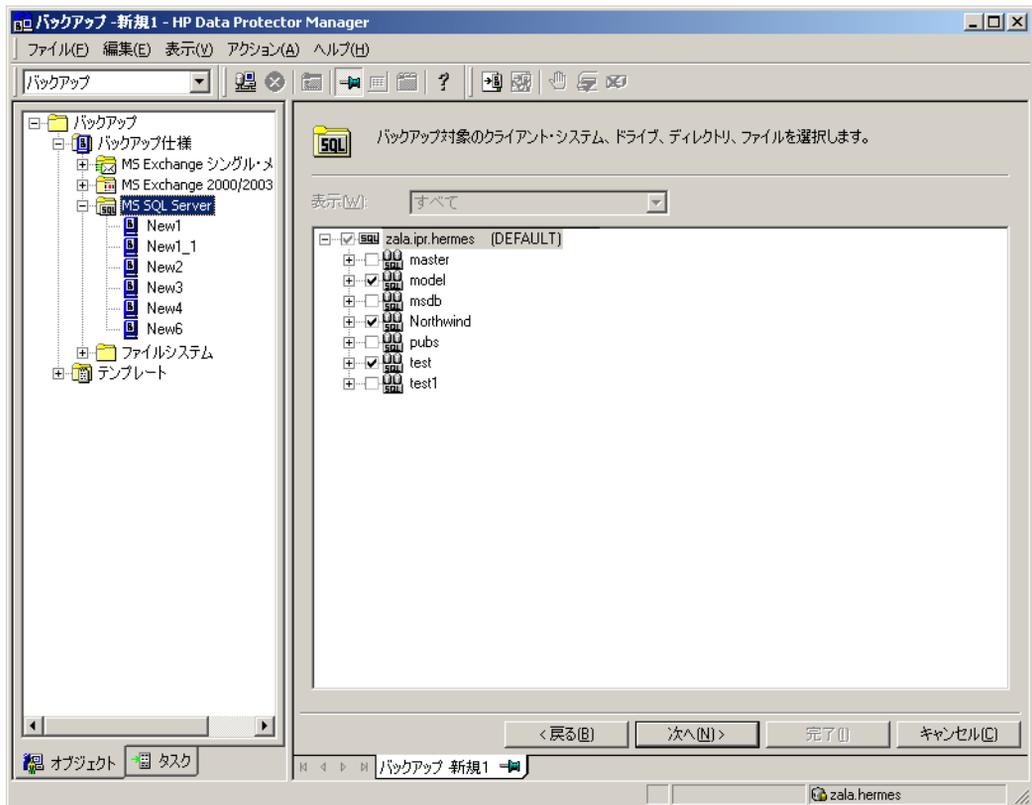


図 8 バックアップ オブジェクトの選択

[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、[Add mirror]/[Remove mirror]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」 (39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 9 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。

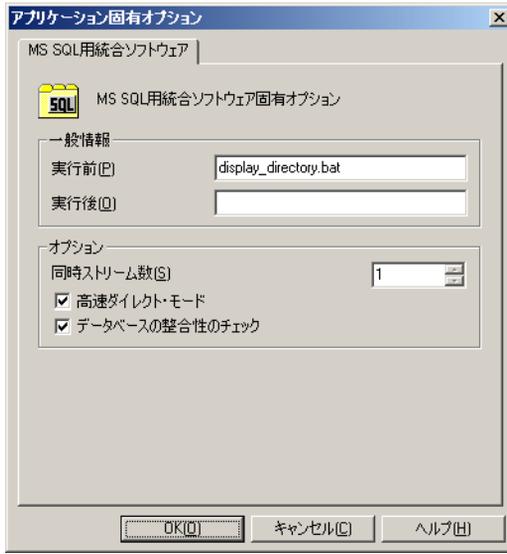


図 10 アプリケーション固有のオプション

表 5 SQL Server バックアップ オプション

[同時ストリーム数]	バックアップ
[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、「性能の調整」 (52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。
[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。 <i>Data_Protector_home\bin</i> 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。 <i>Data_Protector_home\bin</i> 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。

 **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。

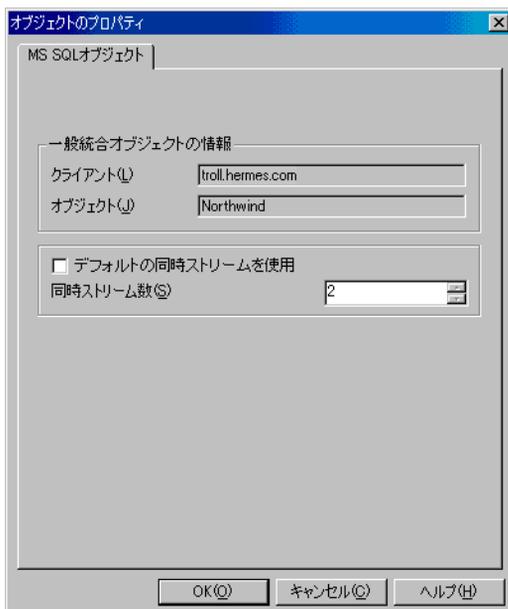


図 11 オブジェクトのプロパティ

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。

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。スケジュールの詳細については、オンラインヘルプの索引で「スケジュール設定されたバックアップ」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](#) (42ページ) と[ステップ 2](#) (42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の詳細については、[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](#)」(47ページ) を参照してください。

復元方法

SQL Server データは次の方法で復元できます。

- Data Protector GUI を使用します。「[Data Protector GUI を使用する](#)」(43ページ) を参照してください。
- Data Protector CLI を使用します。「[Data Protector CLI を使用した復元](#)」(49ページ) を参照してください。

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 を使用する

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. 復元するオブジェクトを選択します。
 - Microsoft SQL Server 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。

注記：

データファイルは、それぞれのファイルグループが読み取り専用状態のときのみ復元できます。

- Microsoft SQL Serverのバージョンが2005以外の場合、復元するバックアップ済みデータベースを選択します。

 [図 12](#) (44ページ) を参照してください。

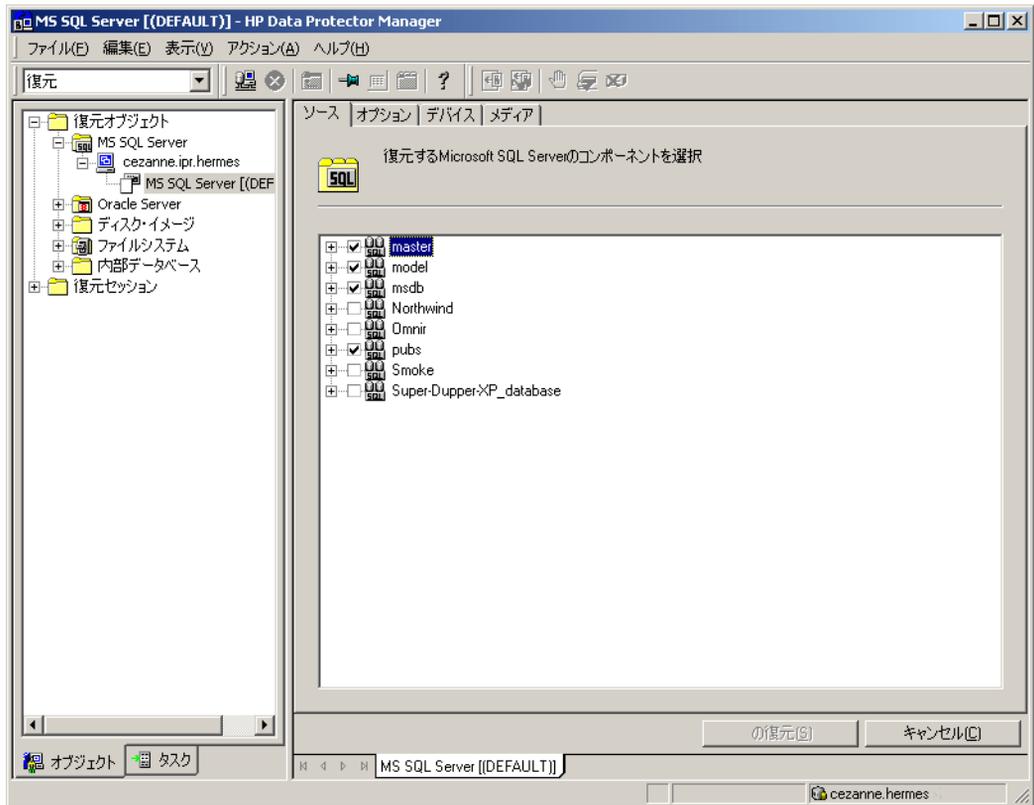


図 12 オブジェクトの復元

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。

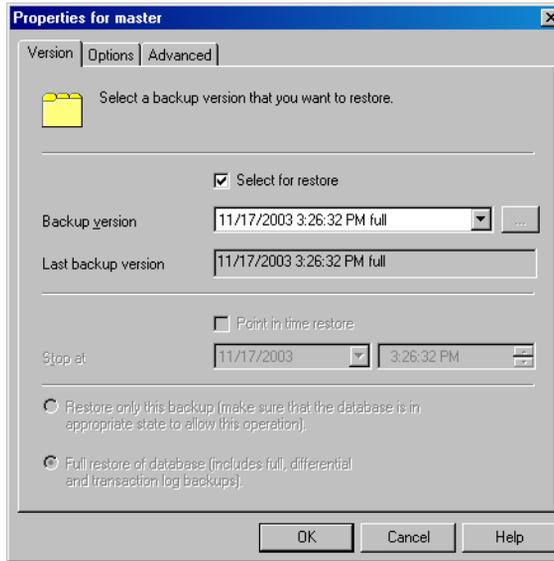


図 13 オブジェクト固有のオプションの選択

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。詳細については、「[復元オプション](#)」（47ページ）を参照してください。

[OK]をクリックします。

4. 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。「[復元オプション](#)」（47ページ）を参照してください。

 **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、[Restore to another instance]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ます。
- **[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。

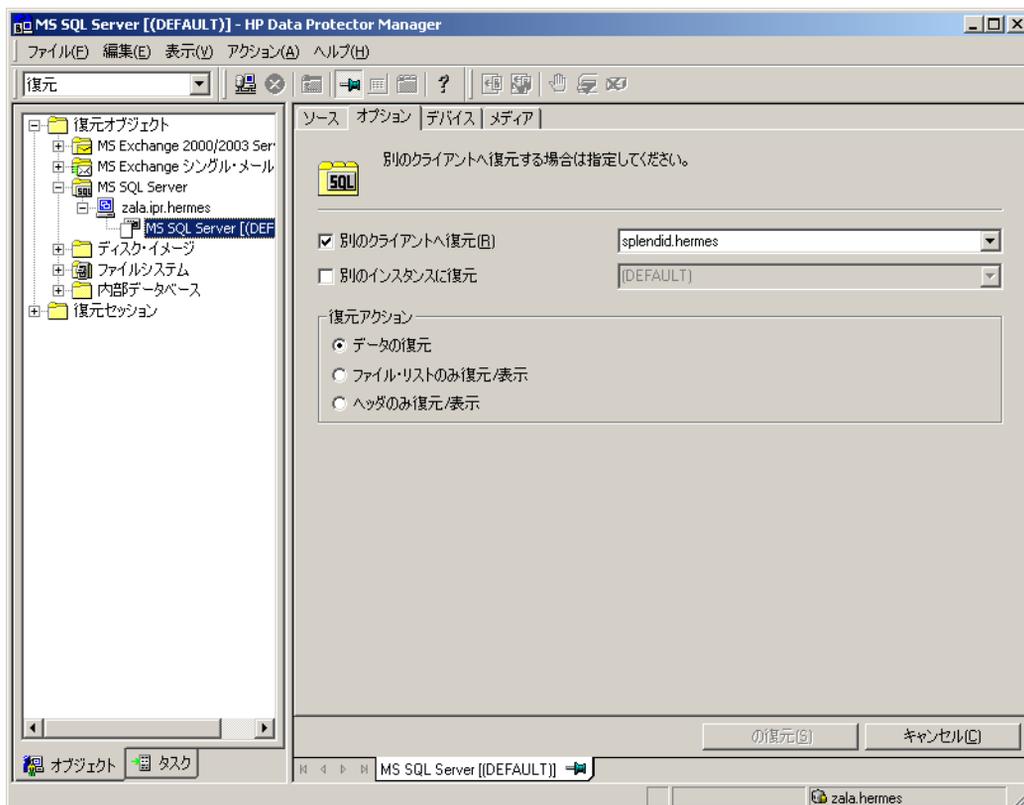


図 14 復元オプション

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。
デフォルトでは [Automatic device selection] が選択されていますが、 [Original device selection] オプションを選択することを推奨します。

 **重要：**

[Automatic device selection] を選択する場合は、使用可能なデバイス数がバックアップに使用されたデバイス数以上であることを確認してください。

 **注記：**

復元には、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うこともできます。別のデバイスを使用した復元については、オンラインヘルプの索引で「選択、復元に使用するデバイス」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 SQL Server 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。
ポイント イン タイム復元 (特定の時点の状態への復元)	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。 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。
[指定時刻で停止]	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にトランザクションログバックアップが含まれていなければなりません。 このオプションをNORECOVERYまたはSTANDBYと併用して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)。
[このバックアップのみ復元]	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。
[データベースの完全復元]	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に使用するように指定します。

オプション	説明
[既存のデータベース全体を強制的に復元]	ターゲットサーバー上に存在する既存のデータベースを上書きするように指定します。 復元対象のデータベースと同名のデータベースが既に存在しており、データベースの内部構造が異なる場合は、このオプションを選択しない限り、そのデータベースは上書きされません。
[復旧完了状態]	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。 <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。
[データベースを別名で復元]	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](#)」(36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 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 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。
 - 別の SQL Server および別の SQL Server インスタンスへ復元するには、ターゲット ライアントに存在するインスタンスの名前を入力してください。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](#)」(42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 MSSQL_Server_Name [-destination  
Target_MSSQL_Server] -base dbname [-session Session_ID] [-nochain] [-  
replace] [-recovery re|norec] [-standby File] [-instance instance name]
```

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。

CLIオプションの説明については、HP Data Protector command line interface referenceを参照してください。

例

SQL ServerAlma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
```

障害復旧

障害復旧は、複数のメーカーの製品に関係する非常に複雑なプロセスです。このため、障害復旧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障害復旧手順を実行します。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 の障害復旧機能は、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\rebuiladm.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. サーバーのデスクトップで、[スタート]、[プログラム]、[Microsoft SQL Server 7]/[Microsoft SQL Server]、[Enterprise Manager]の順にクリックします。
 - 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](#)」 (36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. [スタート]、[プログラム]、[Microsoft SQL Server 7]の順にクリックして、SQL Service Manager を起動し、SQL Server の各サービスを停止します。
4. SQL Server の各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. 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。
5. Data Protector Manager を使ってマスター データベースを復元します。
6. SQL Server サービスを通常モードで再起動します。
マスター データベースの復旧が完了すると、SQL Server サービスは自動的にシャットダウンされます。SQL Server Service Manager を開始して、SQL サービスを再起動してください。

 **重要：**

障害復旧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](#)」 (52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」 (42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

例えば、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はできません。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。

障害復旧の詳細については、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。

性能の調整

性能の調とは、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には、デバイスをローカルの SQL Server バックアップ専用で使用します。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 15](#) (55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 16](#) (56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ぬことがあります。手順については、オンラインヘルプの索引で「ブロックサイズの変更」を参照してください。

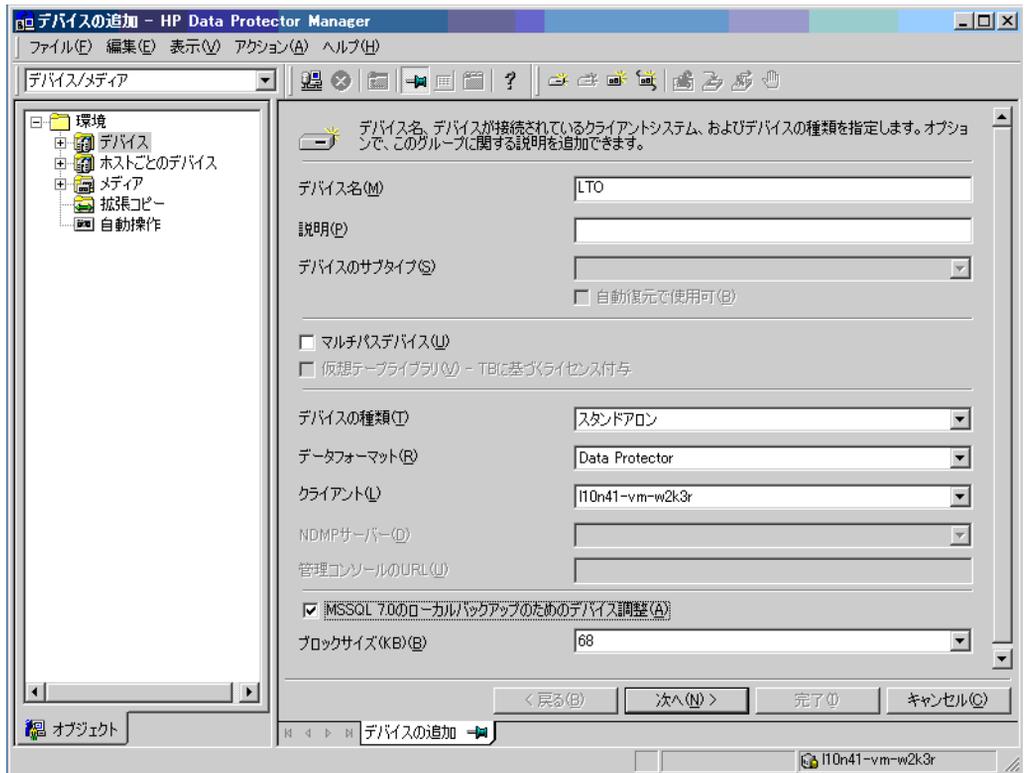


図 15 ローカルデバイスの調整

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。

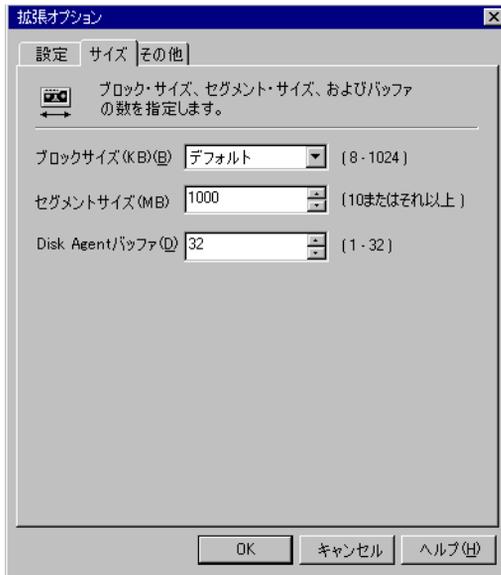


図 16 拡張オプション

[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。

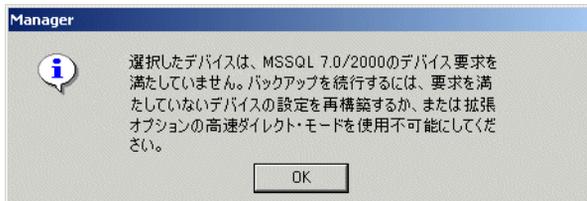


図 17 ブロックサイズの未調整を知らせる警告

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値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。

セッションのモニター

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 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で「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」(59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。

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。これを確認する方法については、オンラインヘルプの索引で「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 product announcements 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。
- Data Protectorクライアントとして機能している SQL 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、`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。

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。

```
エラーメッセージ: "Microsoft SQL-DMO (ODBC SQLState: 01000)?15[152:5]
1646 [Microsoft][ODBC SQL Server Driver][SQL Server]The master database
has been successfully restored. SQL Server をシャットダウンしています。 [Microsoft]
[ODBC SQL Server Driver] [SQL Server]
SQL Server がこのプロセスを終了中です。"
```

シングルユーザー モードでマスター データベースを復元したときこのメッセージが表示されるのは、所定の動作であり、エラーではありません。

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@computer1.com "MSSQL70"  
Time: 3/14/2000 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。  
エラー メッセージ: 'Microsoft SQL-DMO (ODBC SQLState: 42000)  
エラー番号: bc5  
[Microsoft][ODBC SQL Server Driver][SQL Server]Backup or restore  
operation terminating abnormally.'  
[ 致命的] 場所: OB2BAR@computer1.com "MSSQL70"  
Time: 3/14/00 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

```
2000-03-14 20:19:21.62 kernel  
BackupVirtualDeviceSet::Initialize: Open failure on backup  
device 'Data_Protector_master'.  
Operating system error -2147024891(Access is denied).
```

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

```
2000/03/15 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](#)」(29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 Analyze r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。 詳しくは、「[Data Protector GUI を使用する](#)」（43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。 詳しくは、「[Data Protector GUI を使用する](#)」（43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。

2 Microsoft SharePoint Portal ServerとData Protectorの統合

概要

この章では、Data Protector Microsoft SharePoint Portal Server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SharePoint Portal Server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 8 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。
ディファレンシャル (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。 ディファレンシャル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。フルバックアップされていない場合は、そのディファレンシャルバックアップセッションからの復元は失敗します。

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  18 (65 ページ) に示します。

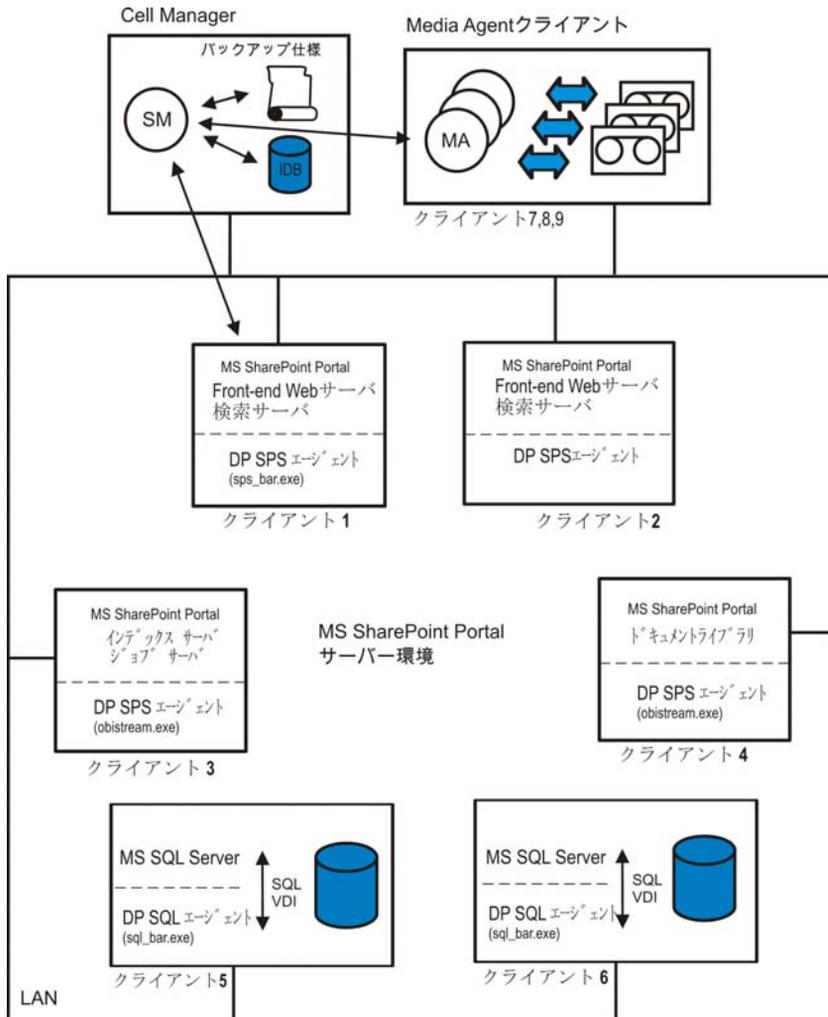


図 18 SPS統合アーキテクチャ

表 9 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 10に示します。

表 10 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。
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トポロジ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、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』または<http://www.hp.com/support/manuals>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

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「変更、Data Protector Inetアカウント」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。Data Protectorグループへのユーザーの追加の詳細は、オンラインヘルプの索引「追加、ユーザー」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。

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. [Client]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、その中から1つ選択します。

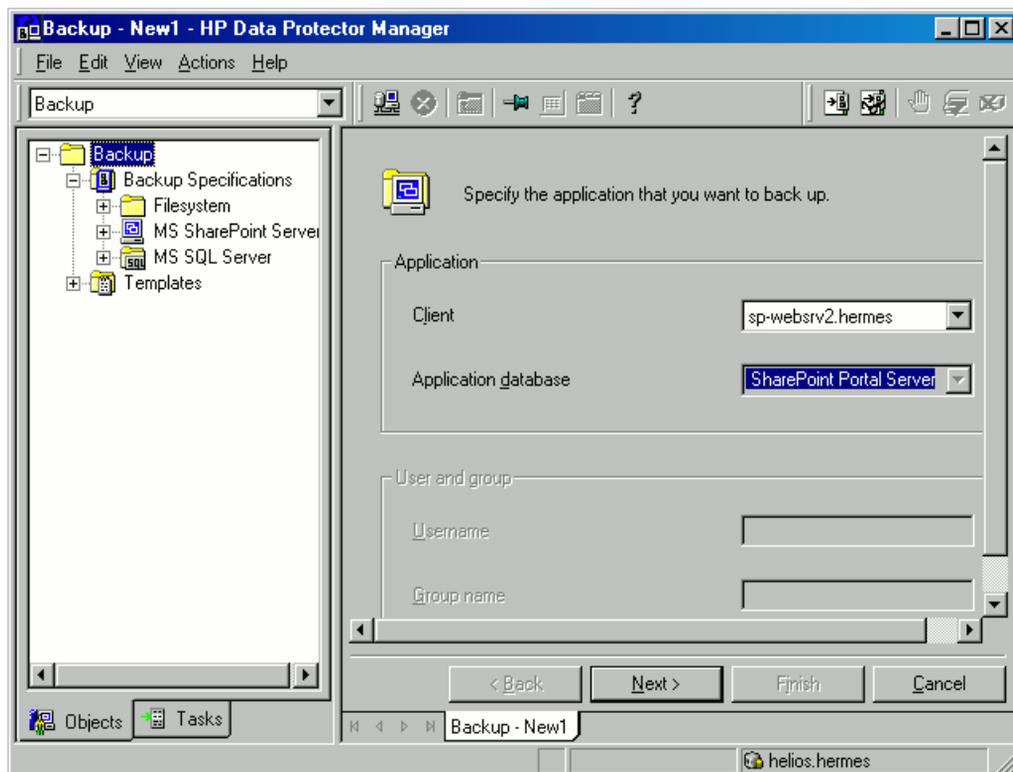


図 19 フロントエンドWebサーバーシステムの選択

[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。

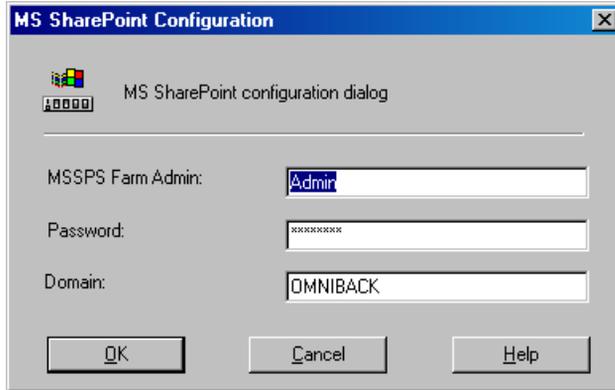


図 20 SPSファームの構成

[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** (120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 11 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。
ディファレンシャル(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。 ディファレンシャル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。フルバックアップされていない場合は、そのディファレンシャル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ディファレンシャル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。

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. [Client]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で使え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」(68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。

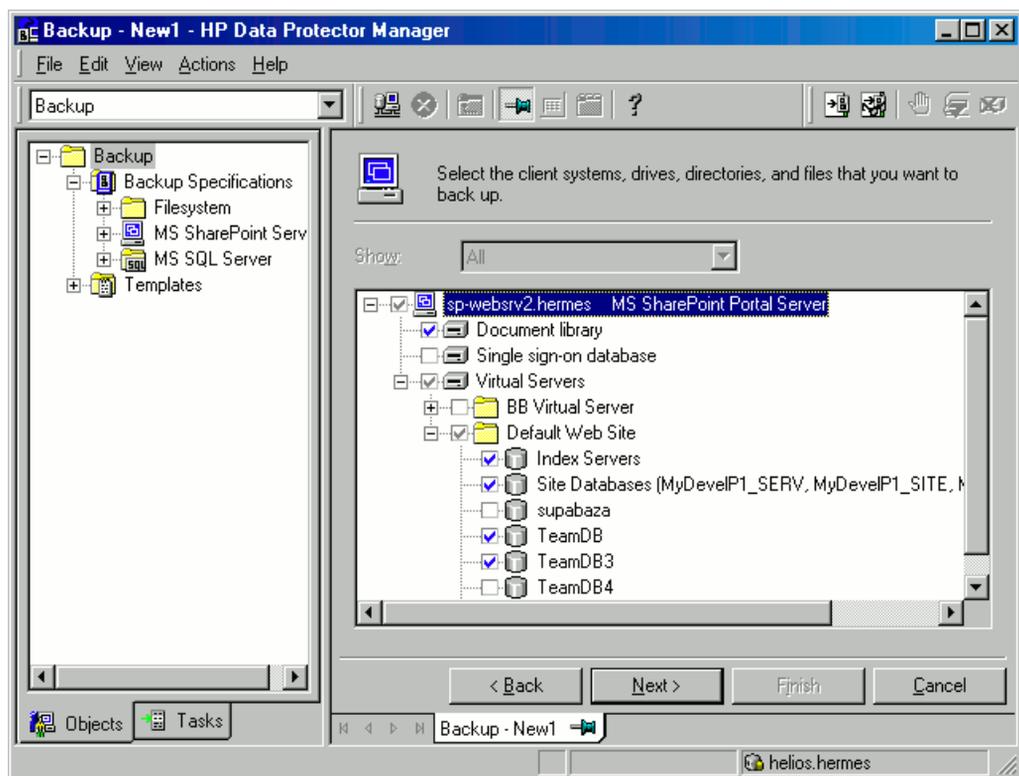


図 21 SPSオブジェクトの選択

[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 12](#) (74ページ) を参照してください。

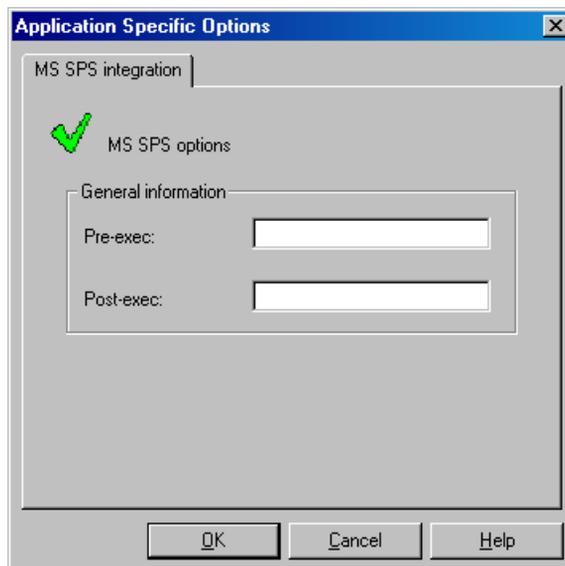


図 22 アプリケーション固有のオプション

[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](#)」 (74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](#)」(75ページ)を参照してください。

表 12 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。二重引用符を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は、オンラインヘルプの索引「[スケジュール設定されたバックアップ](#)」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 23](#) (75ページ)を参照してください。[\[セッションオプション\]](#)の[\[Backup type\]](#)ドロップダウンリストから、[\[Trans \(for SQL objects only\)\]](#)を選択します。
[\[OK\]](#)をクリックします。
3. [ステップ 1](#) (74ページ)と[ステップ 2](#) (74ページ)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。

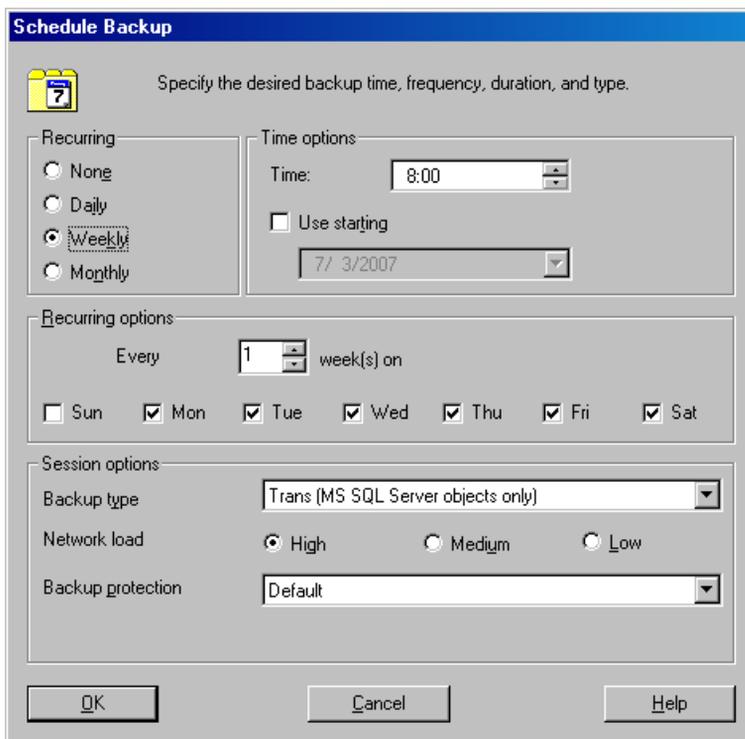


図 23 バックアップ仕様のスケジュール設定

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 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
- 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

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。

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。

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 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ディファレンシャ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 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 13 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。詳細は、 第1章 (25ページ) を参照してください。
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。

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。

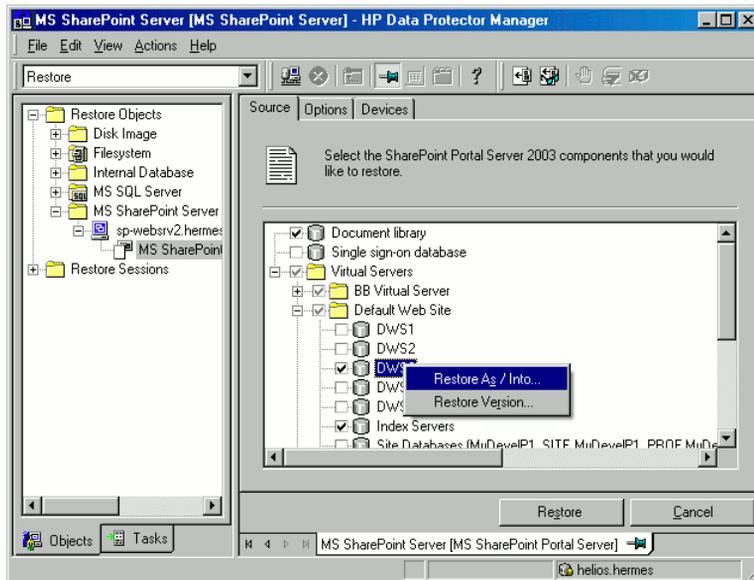


図 24 復元するSPSオブジェクトの選択

復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。

ディファレンシャルバックアップ

Data Protectorは、まず最新のフルバックアップを復元し、その後選択したディファレンシャル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、ディファレンシャル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ディファレンシャルバックアップ、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、または別の名前で復元できます。図 25 (80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*)を別の名前で復元することはできません。

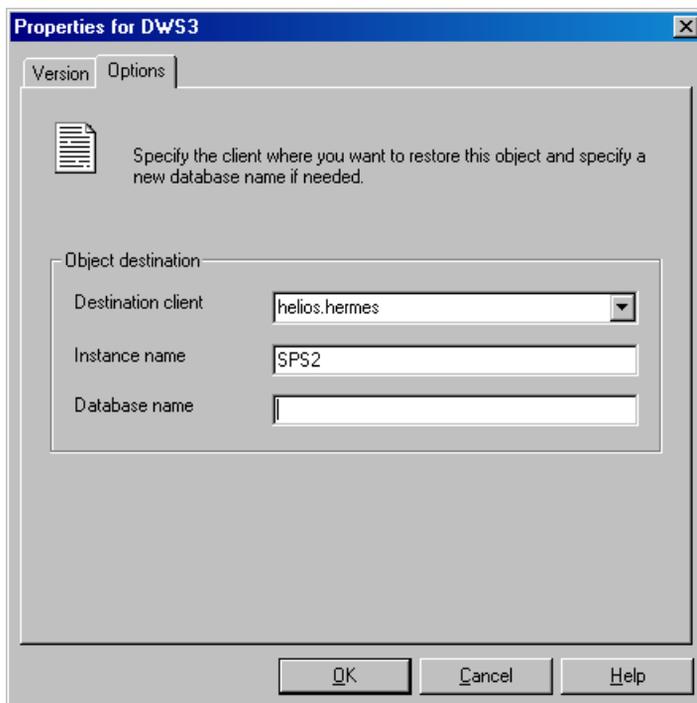


図 25 SQL Serverデータベースの復元先の指定

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 26 (81ページ) を参照してください。

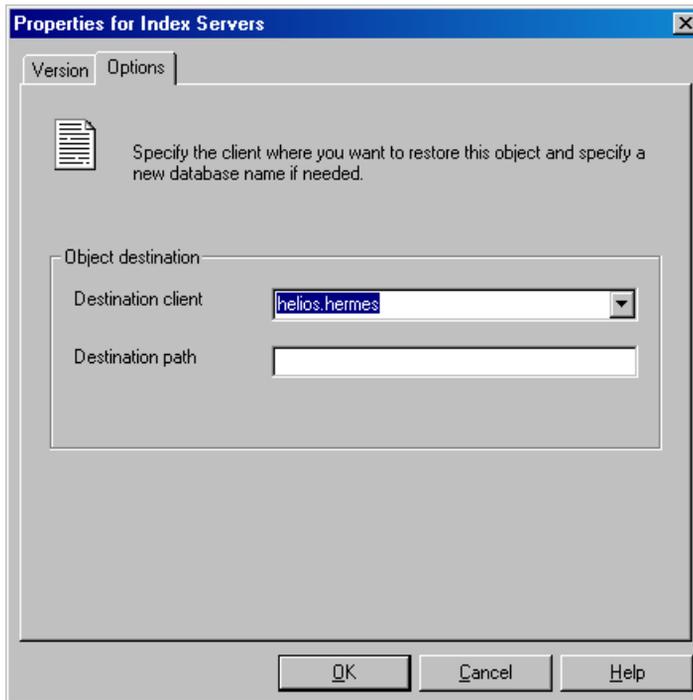


図 26 インデックスサーバーの復元先の指定

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。

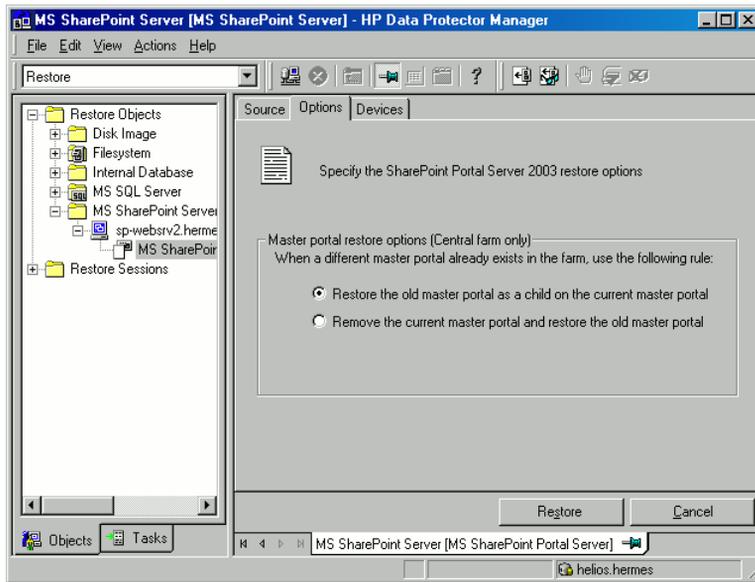


図 27 SPS復元オプション

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。

デフォルトでは[デバイスの自動選択]オプションが選択されていますが、[元のデバイスの選択]オプションを選択することをお勧めします。

 **重要：**

[デバイスの自動選択]オプションを選択する場合は、使用できるデバイス数がバックアップに使用されたデバイス数以上であることを確認してください。

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 14 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に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。このオプションがオンに設定されていると、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となります。 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 [-teamdb 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]
```

パラメータの一覧

<i>front_end_server</i>	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。
<i>virtual_server</i>	復元するポータルのSPS仮想サーバー。
<i>-teamdb</i>	復元対象のポータルの内容データベースを指定します。

-session	復元対象のバックアップセッションを指定します。
-tohost	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。
-instance	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。
-as	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。
-index	復元対象のポータルインデックスサーバーを指定します。
-todir	ポータル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。
-sitedbs	復元対象のポータルサイトデータベース (<i>portal_name_PROF</i> 、 <i>portal_name_SERV</i> 、 <i>portal_name_SITE</i>)を指定します。
-doclib	復元対象のドキュメントライブラリを指定します。
-ssodb	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。
-changemaster	マスターポータルを復元する場合にのみ使用します。このオプションが指定されていると、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となります。

例

Front1.company.com フロントエンド Web サーバシステムのファームに属する SPS 仮想サーバ Virtual1 上で作成されたポータル内容データベース TeamDB1 (バックアップ 2006/10/9-34 から) および Index Server (バックアップ 2006/2/7-31 から) を復元する場合は、以下のコマンドを実行します。

例

```
omnir -mssps -barhost Front1.company.com -portal Virtual1 -teamdb  
TeamDB1 -session 2006/10/9-34 -index -session 2006/2/7-31
```

バックアップ2006/10/9-34から、TeamDB1_backupという名前で、Front1.company.comフロントエンドWebサーバーシステムのファームに属するSPS仮想サーバーVirtual2で作成されたポータルの内容データベースTeamDB1を復元する場合は、以下のコマンドを実行します。

```
omnir -mssps -barhost Front1.company.com -portal Virtual2 -teamdb  
TeamDB1 -session 2006/10/9-34 -as TeamDB1_backup
```

他のデバイスを使用した復元

バックアップ時に使用したデバイスとは別のデバイスを使用して、復元を行うことができます。

Data Protector GUIを使用する

Data Protector GUIを使用した復元に他のデバイスを指定する方法については、オンラインヘルプの索引「復元、使用デバイスの選択」を参照してください。

Data Protector CLIの使用

Data Protector CLIを使用して復元する場合は、Cell Manager上の新しいデバイスを以下のファイルに指定します。

```
Data_Protector_home\Config\Server\cell\restoredev
```

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。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ベンダーの指示を確認してください。

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 Server 2003、IIS、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。詳細は、「[マスター データベースを復旧する](#)」(50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。

セッションのモニター

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。

セッションを監視する手順については、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。

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。パッチがインストールされているかどうかを確認する手順については、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 product announcements 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](#)」 (70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

「Object reference not set to an instance of an object」が表示され、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。

[致命的]場所: OB2BAR_SPS_BAR@siska.hermes.com "MSSPS" Time: 10.1.2007 16:12:32 SPS_FarmRestore failed with error System.NullReferenceException: Object reference not set to an instance of an object.

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

ディファレンシャルバックアップからの復元に失敗する

ディファレンシャル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。

[致命的]場所: OB2BAR_Main@siska.hermes.com "MSSPS" Time: 21.12.2006 11:55:57 21.12.2006 11:55:57

There are no objects in the Data Protector Internal Database for object 'TESTNOOK1_SERV'.

フルバックアップがない場合は、ディファレンシャルバックアップからの復元はできません。

対処方法

ディファレンシャル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。

[致命的]場所: OB2BAR_SPS_BAR@sp-websrv2.hermes.com "MSSPS" Time: 1/4/2007 9:21:56 AM

RestorePortal failed with error System.Data.SqlClient.SqlException: SQL Server does not exist or access denied.

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。

Unhandled Exception: 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 Microsoft Exchange Server と Data Protector の統合

概要

この章では、Data Protector Microsoft Exchange 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 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 15 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4章](#) (113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 2000/2003 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 28 (93ページ) を参照してください。

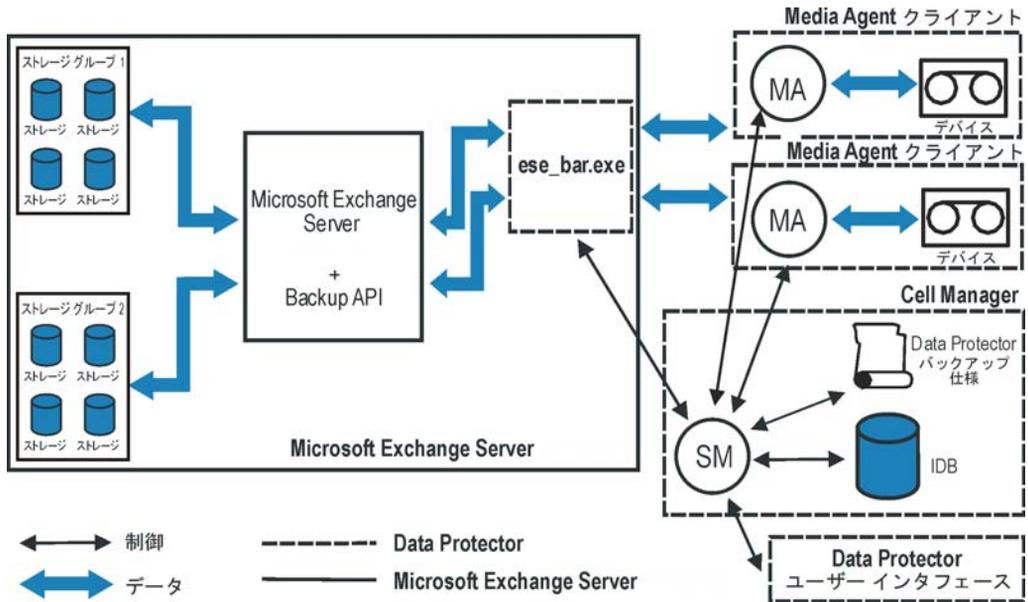


図 28 Data ProtectorMS ExchangeServer 統合アーキテクチャ

表 16 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

- Exchange 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。
- 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、『HP Data Protector product announcements ソフトウェア

アノートおよびリファレンス』または<http://www.hp.com/support/manuals>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。さまざまなアーキテクチャへの Data Protector のインストール方法、および Data Protector Exchange Server 統合ソフトウェアのインストールについては、『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。オンラインヘルプの索引「デバイスの構成」と「メディアプールの作成」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。
 - 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対応の場合は、すべてのクラスタ 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。
- ☒ 29 (95ページ) を参照してください。

統合ソフトウェアがクラスタ対応の場合は、すべてのクラスタ ノードで上記の手順を実行してください。

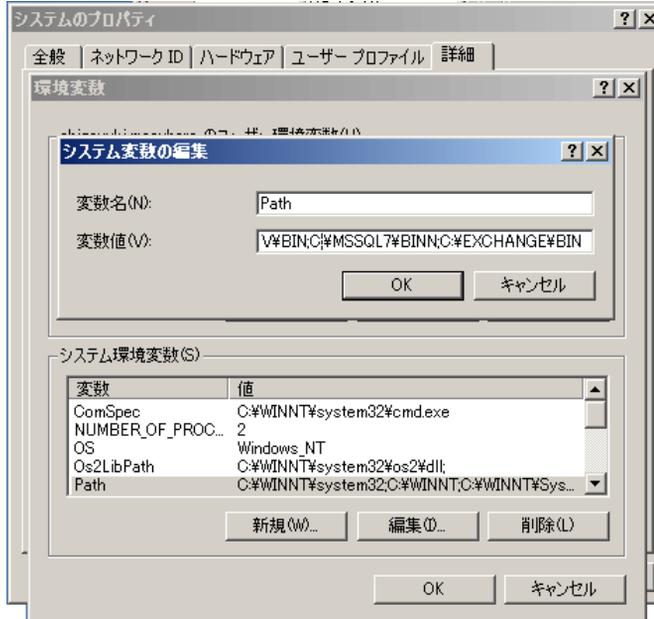


図 29 Path システム変数

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 マニュアル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。

考慮事項

- 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 Microsoft 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。

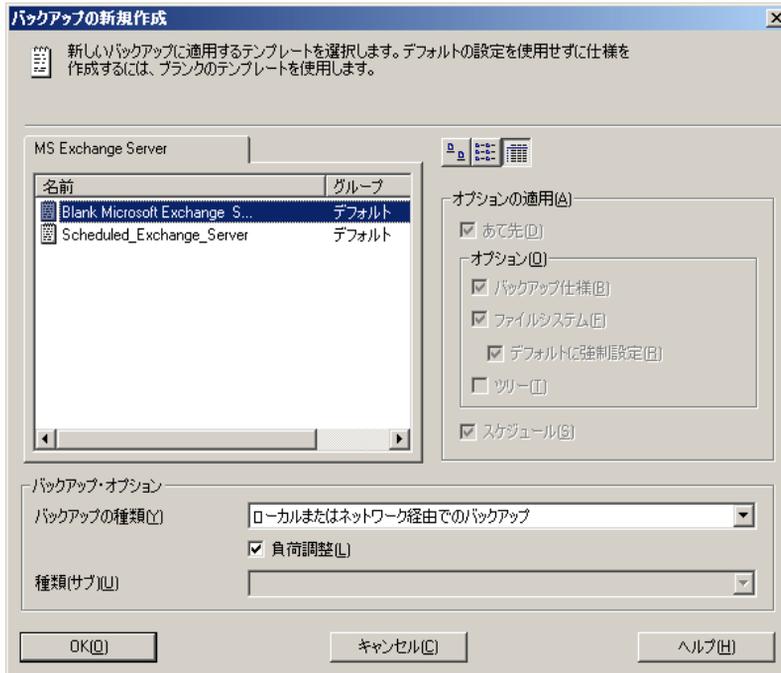


図 30 ブランクのテンプレートの選択

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)

[Next]をクリックします。

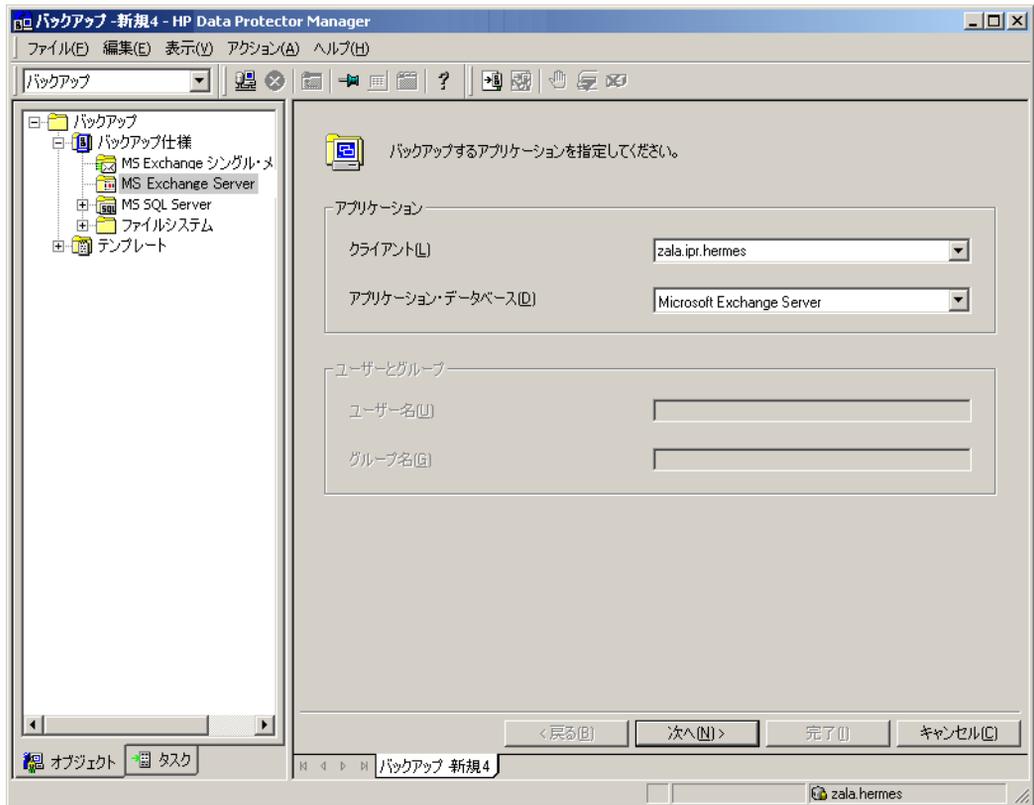


図 31 クライアント名とアプリケーション データベース

5. バックアップする Microsoft Exchange Server データベースを選択します。

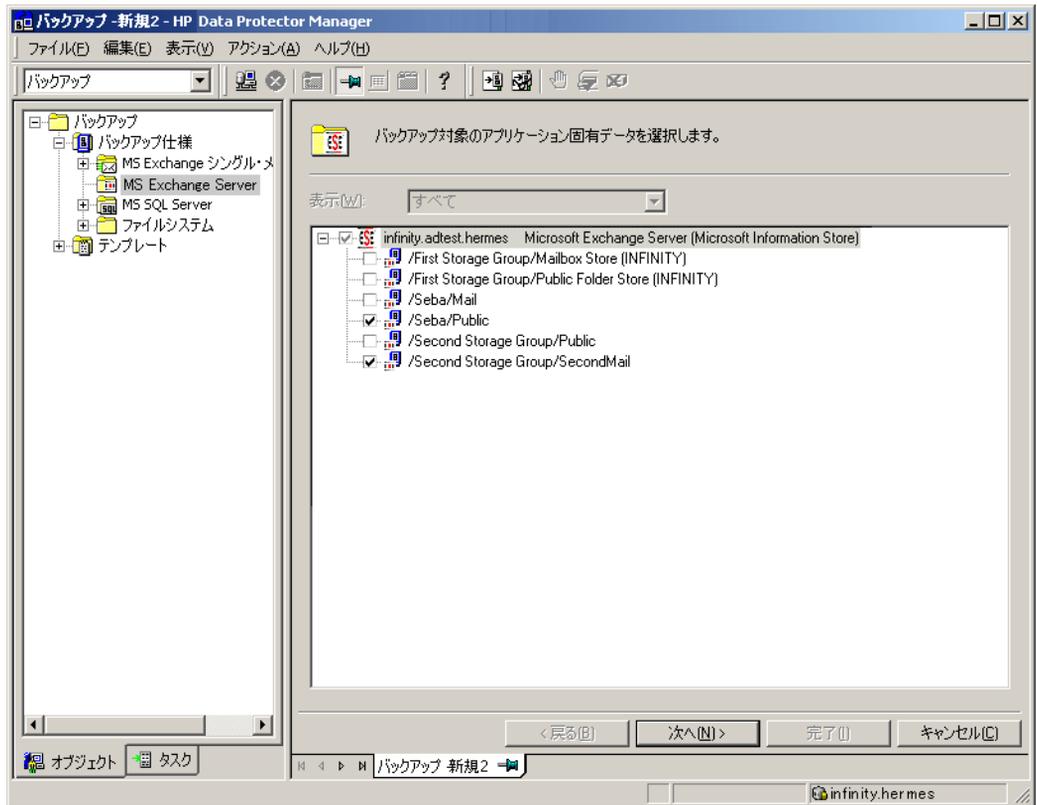


図 32 バックアップ オブジェクト

[Next]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、[Add mirror]/[Remove mirror]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。

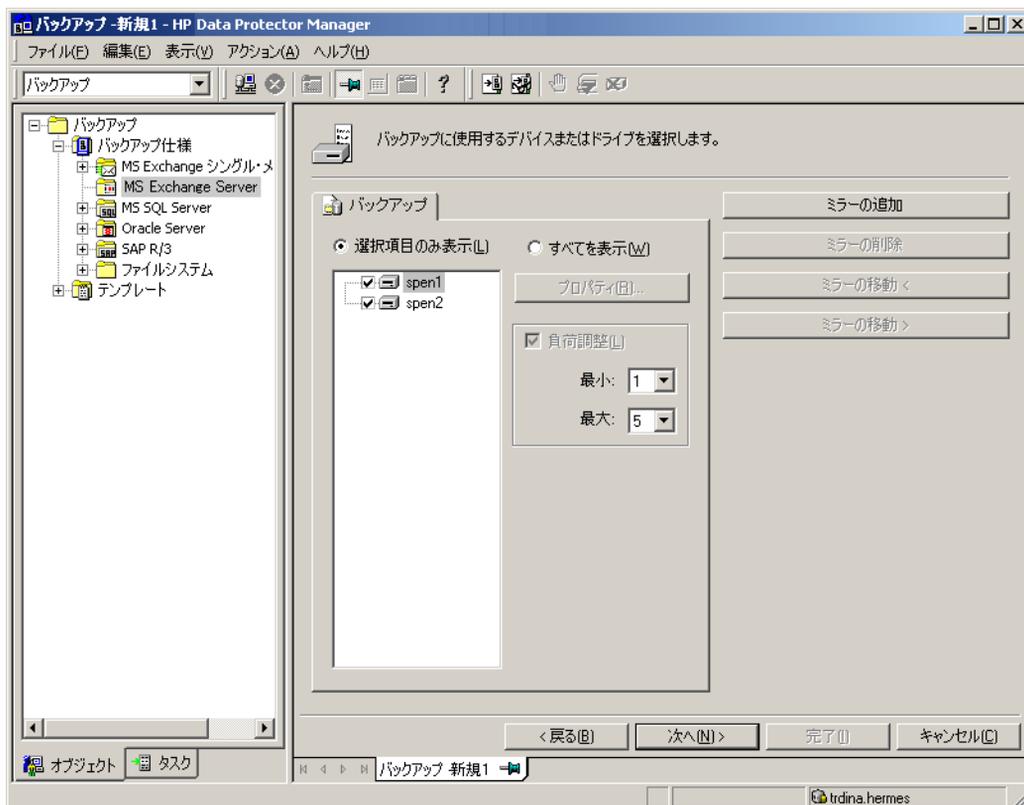


図 33 バックアップ デバイス

[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](#)」 (39ページ) またはオンライン ヘルプを参照してください。

[Next]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。

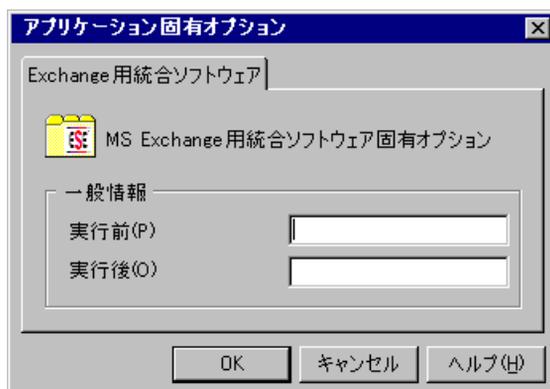


図 34 アプリケーション固有のオプション

表 17 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き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き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

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。

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の詳細については、[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す。

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。

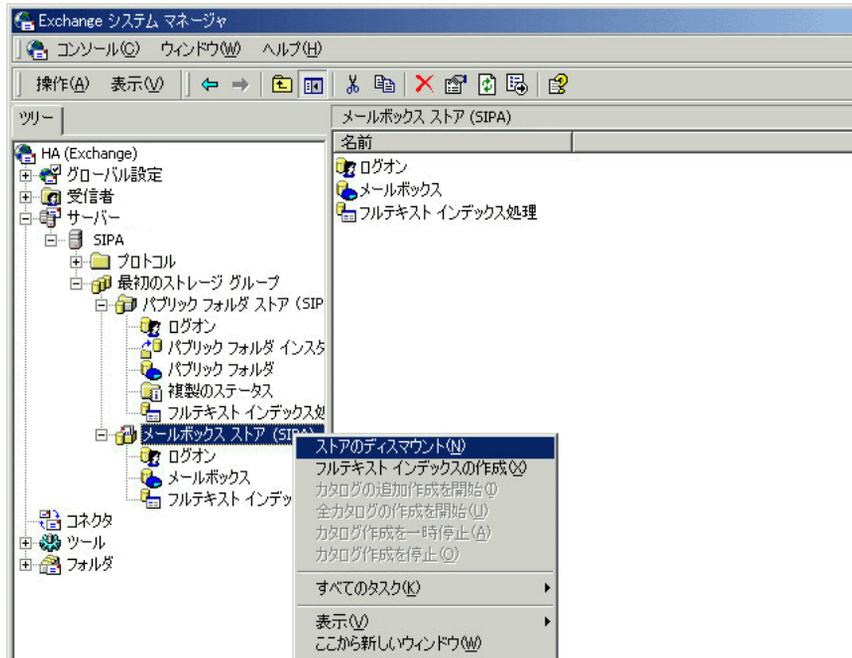


図 35 データベースのアンマウント

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 18 (106 ページ) 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。

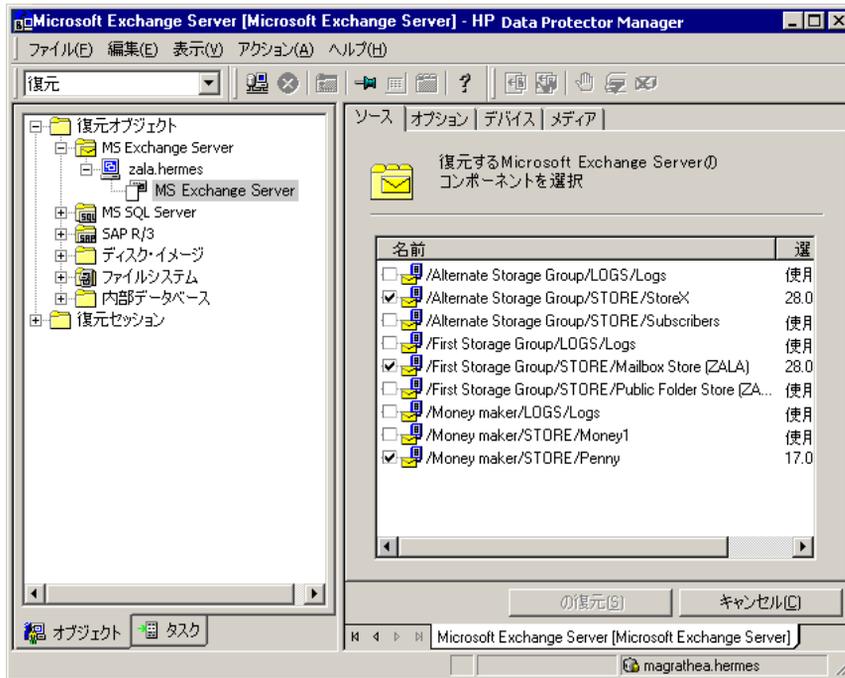


図 36 復元オブジェクト

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。

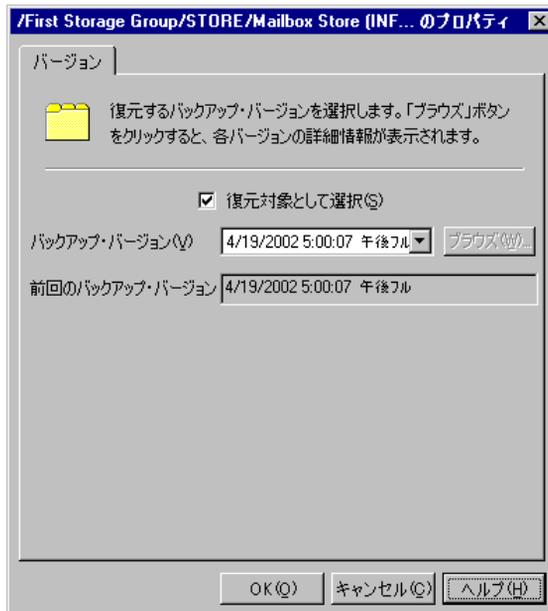


図 37 バックアップ バージョンの選択

 **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後、最新のフルバックアップをまず復元してから、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

例えば、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 18 (106ページ) を参照してください。
5. [デバイス]、[メディア]の順にクリックしてデバイスを選択し、デバイス情報を確認して、メディアのプロパティを設定します。

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うこともできます。オンラインヘルプの索引「選択、復元するデバイス」を参照してください。

 **重要：**

復元するデバイスとバックアップに使用したデバイスが異なる場合は、[デバイス]プロパティページで、バックアップ時と同数のデバイスを選択します。

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 18 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 <code>eseutil /cc /t</code> 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。

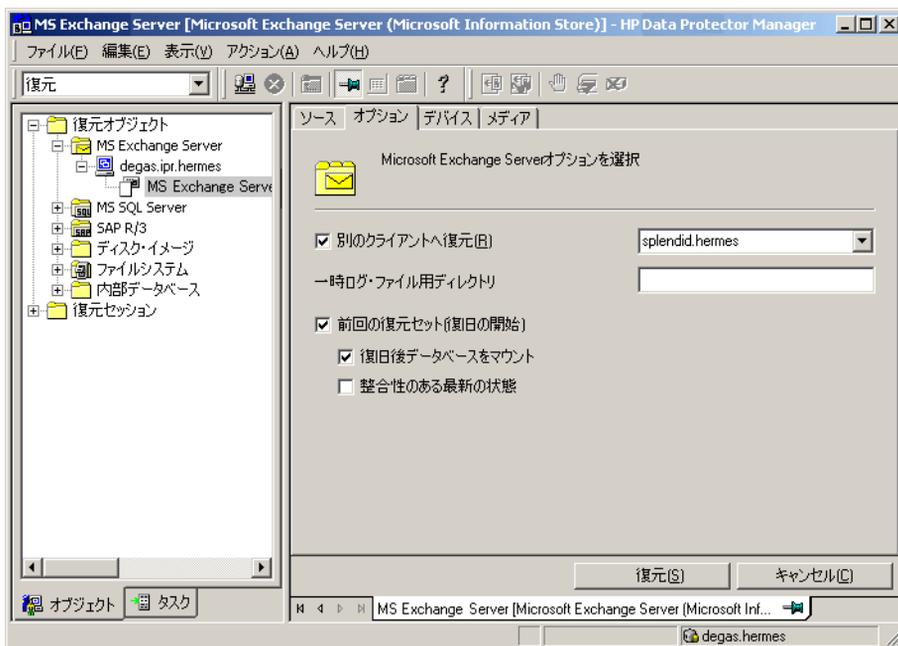


図 38 復元オプション

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 18 (106 ページ) を参照してください。

6. 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 `esutil /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 マニュアル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」(110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。オンラインヘルプの索引「パッチ」を参照して、この方法を確認します。
- 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 product announcements ソフトウェアノートおよびファレンス』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) が稼働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。詳しくは、「[統合ソフトウェアの構成](#)」(93 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。

[致命的] 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。

対策

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
```


4 Microsoft Exchange Single MailboxとData Protectorの統合

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 19 Exchange Single Mailbox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 39 (114 ページ) に示します。

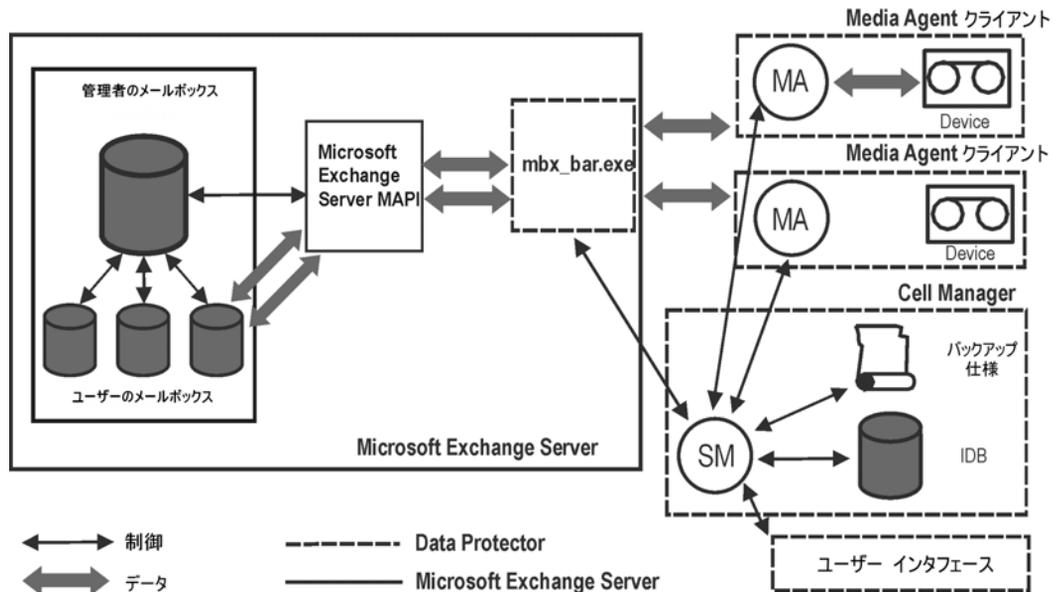


図 39 Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェアのアーキテクチャ

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、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』または<http://www.hp.com/support/manuals>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システムの場合は、Microsoft Exchange Server MAPIクライアントおよびCollaboration Data Objectsのパッケージがインストールされていることを確認してください。
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。
- 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。

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。

クラスタ対応クライアント

すべてのクラスタ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、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。

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。
[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 40 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](#) (120 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 20 Exchange Single Mailbox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。クラッシュ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](#)」(95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。

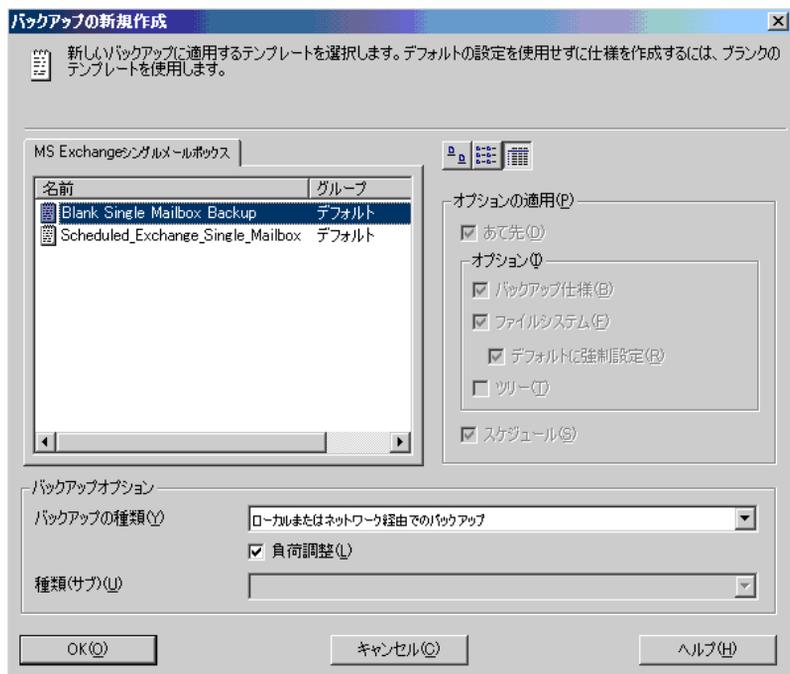


図 41 テンプレートの選択

4. [クライアント]で、Exchange Serverシステムを選択します。 クラスタ環境では、仮想サーバーの名前を選択してください。
[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」 (116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。

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。

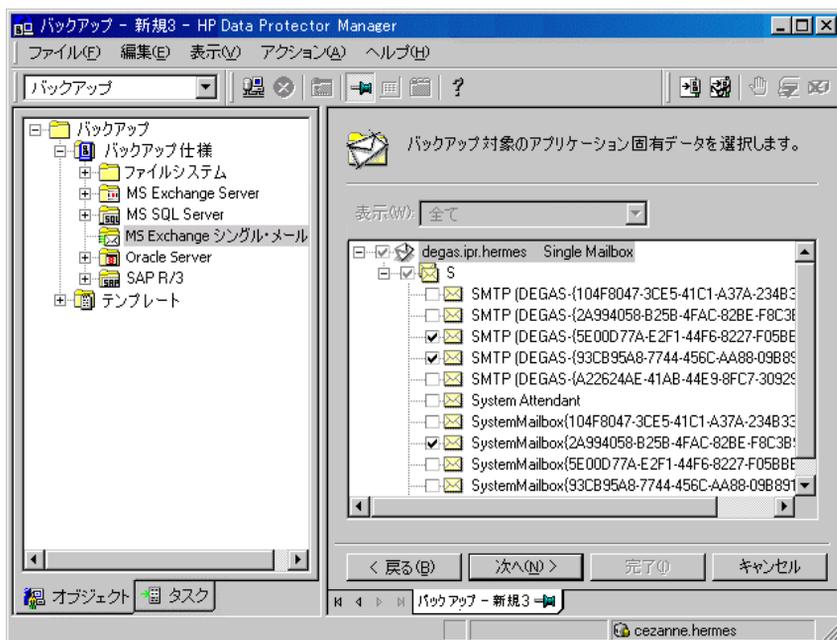


図 42 バックアップするExchangeアイテムの選択

[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 43](#) (121ページ) については、[図 42](#) (120ページ) を参照してください。

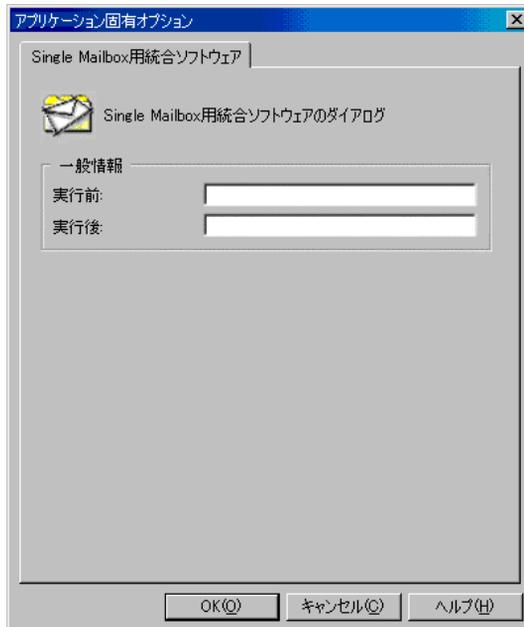


図 43 Exchange Single Mailbox固有のバックアップオプション

[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](#)」 (74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](#)」 (75ページ) を参照してください。

表 21 Exchange Single Mailbox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。二重引用符を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 <i>Data Protector_home\bin</i> 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は、オンラインヘルプの索引「スケジュール設定されたバックアップ」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 44 (123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 (122ページ) とステップ 2 (122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。

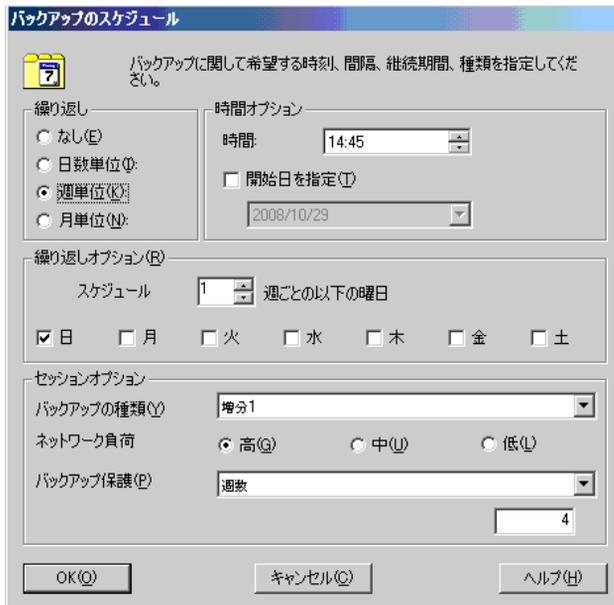


図 44 バックアップ仕様のスケジュール設定

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。

{フル|増分|増分1}

*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。

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 2000/2003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、**[Mailboxes]**および**[Public Folders]**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**[Top of Information Store]**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 45](#) (126ページ) を参照してください。

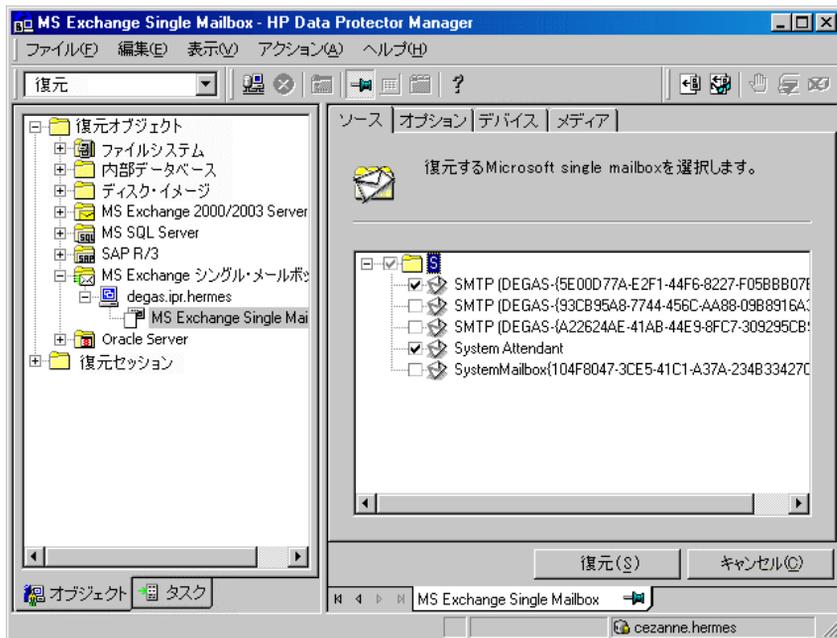


図 45 復元するExchangeアイテムの選択

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[Public Folders]を右クリックし、[プロパティ]をクリックします。図 46 (127ページ) を参照してください。

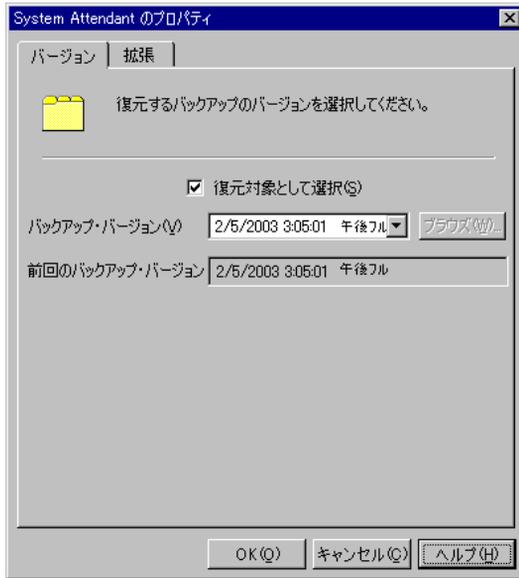


図 46 バージョンのプロパティ

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 47 (128ページ) を参照してください。

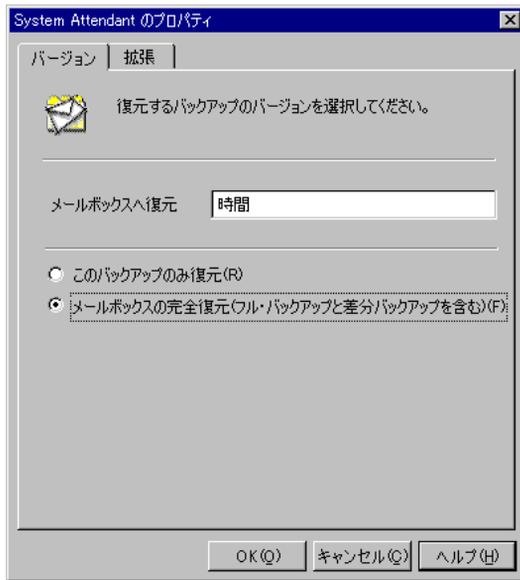


図 47 拡張プロパティ

これらのオプションの詳細は、表 22 (130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す。

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。

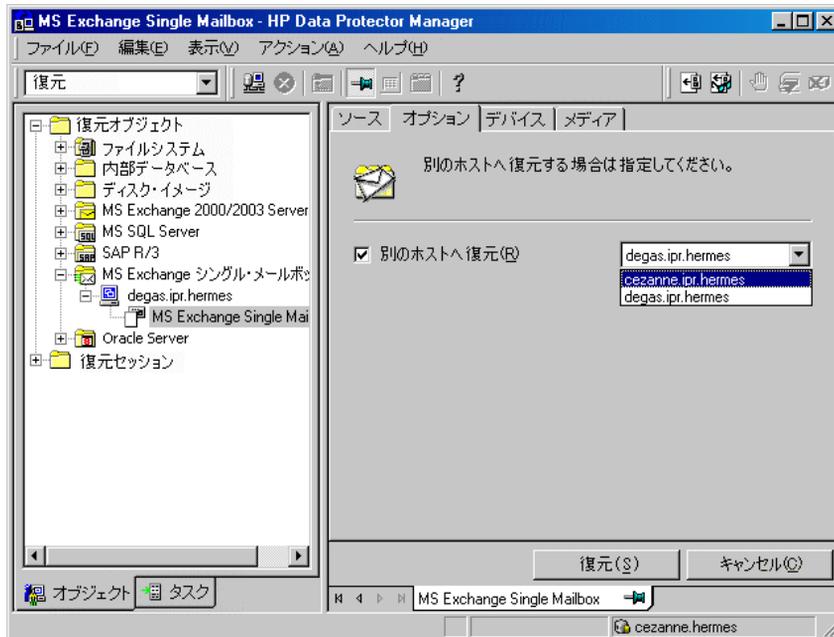


図 48 復元先のExchange Serverシステムの選択

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。
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。

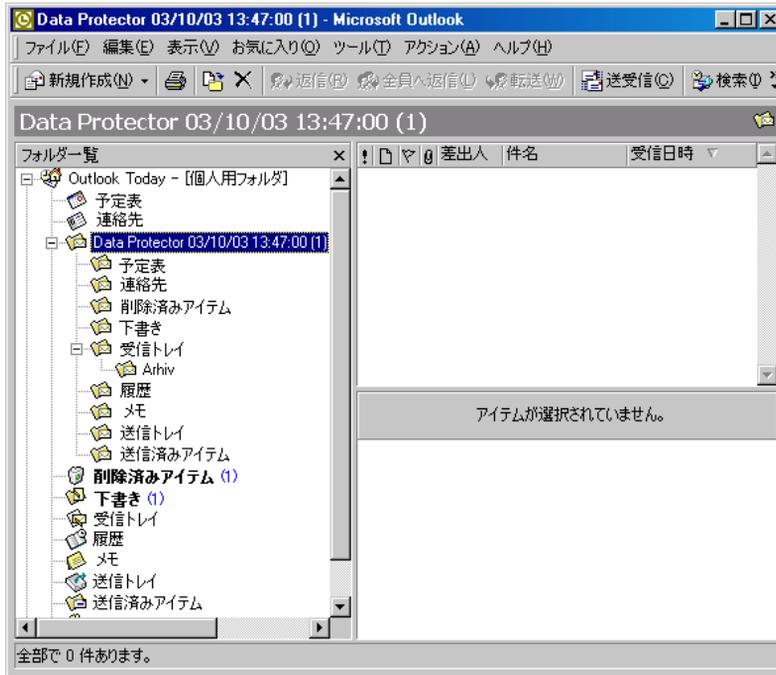


図 49 [新規フォルダへ復元]オプションを選択して復元したメールボックスとブリックフォルダの内容

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 22 Exchange Single Mailbox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。
[メールボックスの完全復元]	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。 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。

オプション	説明
[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い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 49 (130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</i> (1)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>
[別のホストへ復元]	<p>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。</p>

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。

```
omnir -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

<i>ClientName</i>	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。

DestMailboxName

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)。

Folder

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。

ExFolder

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.hermes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.hermes -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
```

セッションのモニター

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。

セッションを監視する手順については、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。

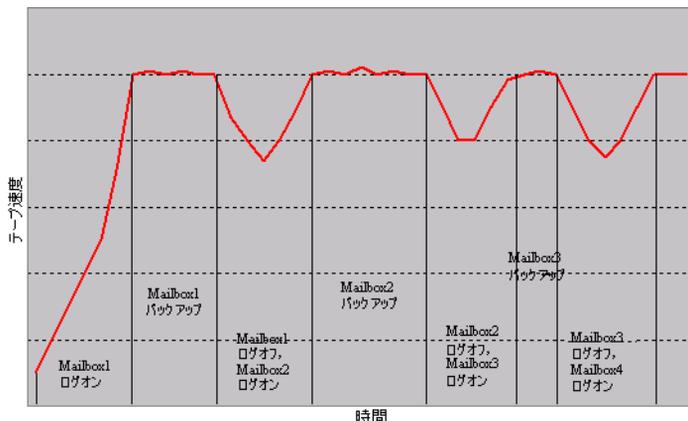


図 50 同時処理数を1に設定した場合の例

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。

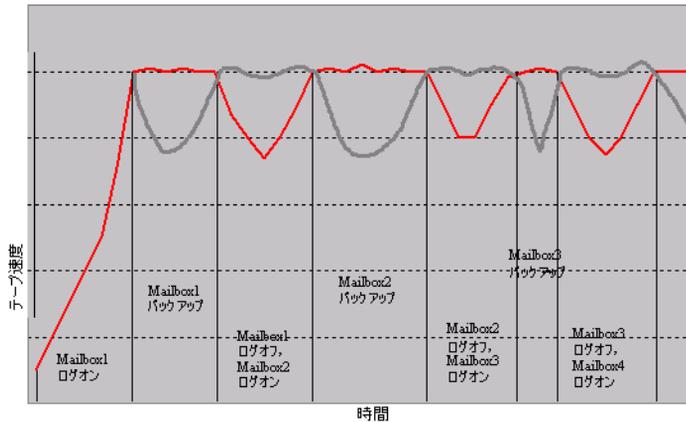


図 51 同時処理数を2に設定した場合の例



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](#)」(137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。

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。パッチがインストールされているかどうかを確認する手順については、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 product announcements 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](#)」(116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あります。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い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 52 (140ページ) を参照してください。



図 52 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。

5 Microsoft Volume Shadow Copy Service と Data Protector の統合

はじめに

従来型のバックアップ プロセスでは、バックアップ アプリケーションとバックアップされる側のアプリケーションが互いに直接通信することが前提となっています。このバックアップ方式では、バックアップ アプリケーションがバックアップ対象のアプリケーションのそれぞれに対応した個別のインタフェースを使用する必要があります。

市販のアプリケーションの数は常に増え続けています。アプリケーション固有の機能を扱いながらバックアップ、復元、および保存の各処理を行うのには困難が伴います。この問題は、バックアップ プロセスと復元プロセスの間で仲介役として機能するソフトウェアを導入することで効果的に解決できます。

Volume Shadow Copy Service

Volume Shadow Copy Service (VSS) は、Windows オペレーティング システム上で稼動する Microsoft のソフトウェア 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、バックアップ対象アプリケーション、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。

Data Protector では、Volume Shadow Copy Service (VSS) との統合をサポートしています。

Data Protector Volume Shadow Copy 用統合ソフトウェアは、任意の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取りまとめる、統一通信インタフェースを提供します。このアプローチにより、バックアップ アプリケーションがバックアップ対象の各アプリケーションを個別に処理する必要がなくなります。ただし、本稼動アプリケーションは、バックアップ アプリケーション同様、VSS の仕様に準拠している必要があります。

[図 53](#) (142ページ) と [図 54](#) (143ページ) は、Data Protector MS Volume Shadow Copy 用統合ソフトウェアによるバックアップ モデルが従来型のバックアップ モデルとどのように異なっているかを示しています。

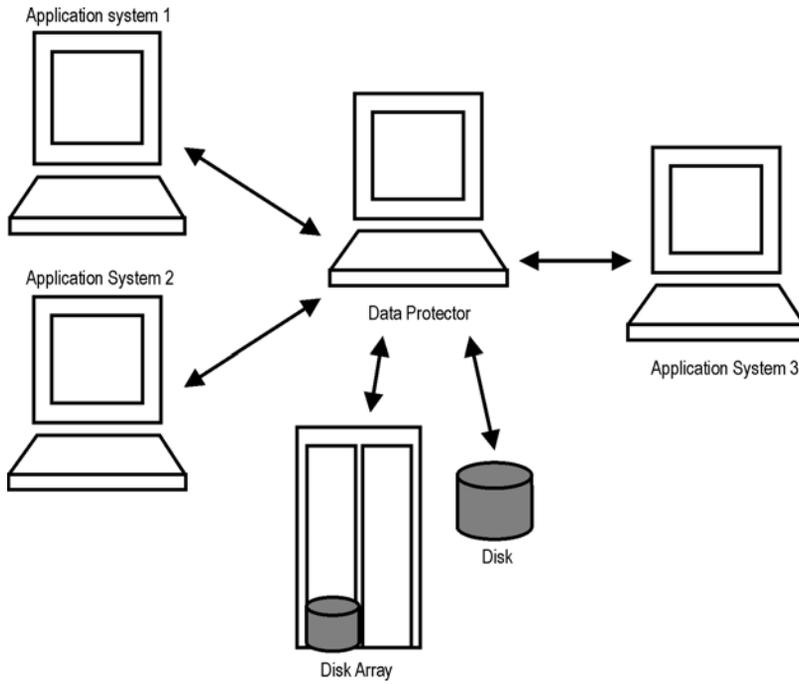


図 53 従来のバックアップ モデル

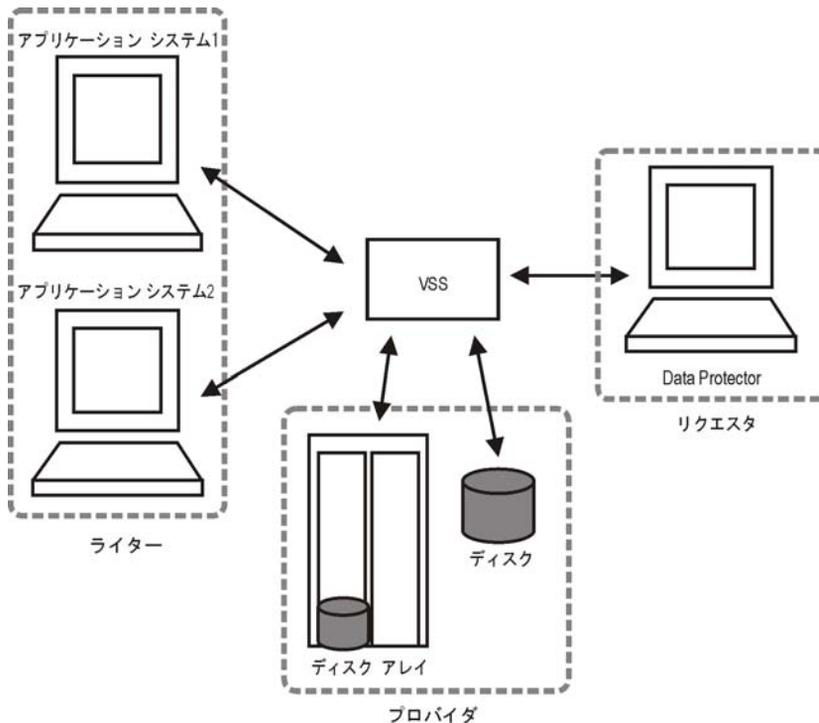


図 54 Data Protector VSS 用統合ソフトウェアのバックアップ モデル

Volume Shadow Copy Service を使用しない場合、Data Protector はバックアップ対象の各アプリケーションと個別に通信する必要があります。Data Protector VSS用統合ソフトウェアは、バックアップおよび復元用の統一インターフェースを提供し、バックアップおよび復元プロセスに關与するソフトウェア間の調整を行います。

統合ソフトウェアの概念

Data Protector を Microsoft Volume Shadow Copy Service と統合すると、認証済みの VSS ライターが完全にサポートされるようになります。VSS ライターの自動検出やバックアップ / 復元機能がこのサポートに含まれます。

サポートされている VSS ライターおよびプロバイダの全リストについては、<http://www.hp.com/support/manuals> にある最新のサポート一覧を参照してください。

統合ソフトウェアを使用することによる利点

Data Protector の VSS 用統合ソフトウェアを使用することには、以下のような利点があります。

- ライターを備えるすべてのアプリケーションに対して、統一されたバックアップ インターフェースが提供されます。

- ライターがアプリケーション レベルのデータ整合性を提供します。 バックアップ アプリケーションからの介入は不要です。

VSSBAR エージェント

Data Protector を Microsoft Volume Shadow Copy Service とリンクする **VSSBAR エージェント**が統合ソフトウェアの中心的なコンポーネントとなります。 Data Protector Microsoft Volume Shadow Copy 用統合ソフトウェアでは、VSS 対応ライターの自動ブラウズとバックアップ / 復元の管理に VSSBAR エージェントを使用します。VSSBAR エージェントは、以下の処理を受け持ちます。

- VSS ライターを検出する
- ライター メタデータ ドキュメント (WMD) をチェック / 分析する
ライター メタデータ ドキュメント (WMD) とは、各ライターから提供されるメタデータです。このメタデータによってライターが識別され、バックアップ対象のデータと復元方法がバックアップ アプリケーションに対して指示されます。Data Protector では、ライター側で指定されている必要条件に従って、バックアップ対象のボリュームと復元方法を選択します。
- シャドウ コピーの作成を要求する
- ライター データをメディアにバックアップする
- 復元セッションの開始を調整する
- ライター メタデータ ドキュメントを復元する
- ライター データをメディアから復元する

バックアップ

Data Protector の VSS 用統合ソフトウェア バックアップの実行中、Data Protector は各ライターと直接には通信せず、VSS インタフェースを経由して通信します。バックアップ プロセスは、VSSBAR エージェントによって調整されます。データ整合性は、VSS ライターレベルで確保され、Data Protector の機能に依存しません。VSS 対応ライターのバックアップ プロセスは、以下の段階を通じて行われます。

- ライターを選択してバックアップ対象のコンポーネントを指定し、VSS 用統合ソフトウェア バックアップを開始すると、Data Protector が Volume Shadow Copy Service (バックアップ コーディネータ) と通信し、バックアップの開始を通知します。
- コーディネータは、VSS 機能をサポートしているすべてのライターを識別し、使用可能なライターとそれらの特性のリスト (ライター メタデータ ドキュメント) を Data Protector に返します。
- Data Protector は、ライター メタデータをチェックし、バックアップ対象のデータが格納されているボリュームを識別します。さらに、VSS から使用可能なライターに対して、どのコンポーネントが選択されているかが通知されます。
- Data Protector は、整合性のある状態にする必要があるボリューム (シャドウ コピー セット) のリストを作成してコーディネータに返し、シャドウ コピーを準備させます。

5. VSSBAR エージェントからライターに対し、シャドウ コピーの作成が通知されます。シャドウ コピーの作成中は、VSS メカニズムにより、そのボリュームに対する書き込みが禁止されます。

 **注記：**

VSSBAR エージェントは、ボリュームのシャドウ コピーを作成するときに、同じボリュームから別のシャドウ コピーが同時に作成されないように、そのボリュームにマークを付けます。ボリューム ロックからデッド ロックが生じるのを防ぐために、シャドウ コピー セットを定義できる VSSBAR エージェントは常に 1 つだけに制限されます。

-
6. ライターが整合性のあるシャドウ コピー バックアップを作成するための準備が完全に整うと、VSSBAR エージェントがシャドウ コピー プロバイダにシャドウ コピーの作成を要求します。
 7. シャドウコピーが作成されると、VSSサービスは関連情報をData Protectorに返します。
 8. Data Protector バックアップは、シャドウ コピーのデータをメディアにバックアップし、シャドウ コピーのリリースが可能であることを VSS サービスに通知します。VSS はシャドウ コピー プロバイダにコマンドを発行し、既にバックアップされたシャドウ コピーを破棄させます。[図 55](#) (146ページ) で、ローカルまたはネットワーク経由での VSS バックアップ機能の関係を示します。

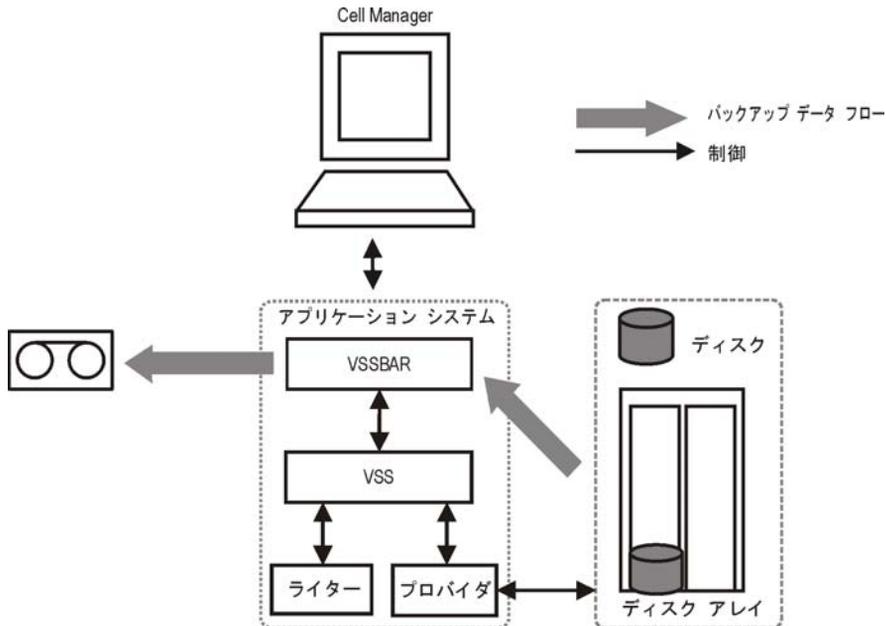


図 55 ローカルまたはネットワーク経由での VSS バックアップ

データ整合性

ファイルシステム バックアップは、ファイルシステムの整合性を保証するだけで、アプリケーション データの整合性までは保証しません。アプリケーションデータの整合性は、Microsoft Exchange Serverライターなど、サポートされるアプリケーションライターを使用してのみ実現できます。

復元

Data Protector では、以下の2種類の復元モードが提供されています。

- VSS サービスを使用した**コンポーネントの復元**
- VSS の代わりに DMA サービスを使用した**ファイルの復元**

Data Protector のデフォルトでは、VSS サービスを使用して、ライター コンポーネントが復元されます。

また、Data Protector の VSS 用統合ソフトウェア内では、インスタント リカバリも使用できます。この機能には、VDS ハードウェア プロバイダが必要です。

コンポーネントの復元

復元手順の実行中、Data Protector VSS 用統合ソフトウェアは、Data Protector とライターの間の通信を調整します。一般に、復元フローは、復元の準備、コンポーネン

トの復元、およびアプリケーションライターへの復元完了の通知という3つの段階で構成されます。VSS 対応ライターの復元プロセスは、以下の段階を通じて行われます。

1. Data Protector が、まず最初にバックアップ中に収集されたライター メタデータを復元します。それらのメタデータをチェックしてバックアップ コンポーネントを識別し、復元方法を確定します。特定のボリュームへの復元が可能かどうかもチェックされます。
2. Data Protector がコーディネータ (VSS サービス) に接続して復元の開始を通知し、ライターと通信します。また、Data Protector バックアップ メディアからバックアップ メタデータで指定されている場所にデータを復元します。復元処理中、Data Protector はライターの指示に従い、ライター メタデータ ドキュメント (WMD) で付加的なチェックや処理が指定されていれば、それらを実行します。
3. Data Protector は、バックアップ メディアからデータを正常に復元し終わると、復元の完了をコーディネータに通知します。この通知は、ライターが新しい復元データにアクセスして内部処理 (たとえば復旧) を開始できます。

ファイルの復元

VSS コンポーネントの復元が正常に終了すると、このコンポーネントを構成するすべてのファイルが復元されたこととなります。単一ファイルの復元に失敗すると、コンポーネント全体の復元も正常に終了しません。Data Protector では、こうした問題を解決するため、Microsoft Volume Shadow Copy Service を使用せずに単一ファイルを復元する復元モードが追加提供されています。また、復元先が VSS をサポートしていないシステムまたは VSS ライターをインストールしていないシステムの場合に、このモードを使用できます。

ファイルまたはファイル グループの復元時にDMAが起動され、Data Protector ファイル システム標準復元手順でファイルが復元されます。

重要:

ファイル復元モードでは VSS サービスが利用されないため、コンポーネントの復元後(データベースの復旧など)に起動する追加タスクは実行されません。アプリケーション データは整合性のない状態で残ることがあり、アプリケーションの復元前に追加の手順を手動で実行する必要がある場合があります。

Microsoft Exchange Server 2007 用ライターの概念

この項では、Microsoft Exchange Server 2007でサポートされる追加機能について詳しく説明します。

バックアップ

Microsoft Exchange Server 2007には、データ保護のためにData Protectorによりサポートされる複製のモデルが2つ用意されています。

- ローカル連続レプリケーション (LCR)
LCR では、ストレージ グループ内のデータベースの完全一致コピー (LCR コピー) を作成および維持することができます。 Exchange Serverをわずかな数秒で LCRコピーを使用するように切り替えることができるため、LCRコピーはデータ破損時に使用します。 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負荷が最小になります。
- クラスタ連続レプリケーション(CCR)
CCRにはLCRと同じ特徴があります。 唯一の相違点は、CCR環境ではデータベースとトランザクションログが別々のサーバーに複製されることです。 したがって、CCRコピーはディザスタリカバリに使用できます。 CCRコピーが存在するパッシブExchange ServerノードでVSS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。

複製されたストレージグループは、新しいExchange Serverライター インスタンス (Exchange Replication Service)として表示されます。 これらは、元のストレージグループや稼働ストレージグループと同様にバックアップされます。

復元

Microsoft Exchange Server 2007用ライターでは、データを元の場所(バックアップを実行した場所)に復元できるだけでなく、別の場所にも復元できます。 以下を復元することができます。

- ストレージグループ全体
- 個々のストア

どちらの場合も、それぞれのLCRコピーまたはCCRコピーを復元することもできます。 データを以下に復元することができます。

- 元のストレージグループ
- 別のストレージグループ
- Exchange以外の場所 - この復元方法では、復元の完了後にRecovery Storage Group(RSG)を自動的に作成できます。
- リカバリサーバー - この復元方法では、データが別のクライアントおよび別のストレージグループに復元されます。

別のストレージグループに復元すると、元のストレージグループの内容を変更することなく、別の場所にある個々のメールボックスや電子メールメッセージにアクセスできます。 さらに、サーバー全体が故障した場合は、別のExchange Serverシステム(リカバリサーバー)に復元すると、メールボックスを利用できない時間が最小限に抑えられます。

前提条件および制限事項

これは、Data Protector Microsoft Volume Shadow Copy Service用統合ソフトウェアの前提条件および制限事項のリストです。 統合用ソフトウェアに直接関連しない他の制限事項や推奨事項(オペレーティングシステムやGUIの制限事項など)と、ディスクア

レイの制限事項は、HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンスに示されています。

前提条件

共通の前提条件

- 開始する前に、Data Protector、ライター、およびシャドウコピープロバイダーを正しくインストールして構成したことを確認します。詳細については、以下のドキュメントを参照してください。
 - サポートされるバージョン、プラットフォーム、デバイス、ディスクレイ、制限事項、および他の情報については、HP Data Protector product announcements 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。
 - 各種アーキテクチャにData Protectorをインストールする方法とData Protector Microsoft Volume Shadow Copy Service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。
 - ライターとシャドウ コピー プロバイダをシステム上にインストールして構成する手順については、ライターおよびプロバイダのドキュメントを参照してください。

制限事項

Data Protector 全般に関する制限事項の一覧については、『HP Data Protector product announcements 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。

共通の制限事項

- ボリュームあたりのシャドウ コピー数の上限は 512 です。この上限の値は、システム リソースに依存します。
- VSS 用統合ソフトウェア バックアップを実行するには、ライターのデータが NTFS ファイルシステム上に存在している必要があります。ハードウェアプロバイダの場合、これは必要ありません。
- ネットワーク共有ボリュームにデータを保存するライターの VSS 用統合ソフトウェア バックアップはサポートされていません。
- Data Protector の Microsoft VSS 用統合ソフトウェアには、カスタム復元を要求するライターに対応した復元方法は用意されていません。Data Protector では、これらのライターはデフォルトでは存在しません。ライターによってカスタム復元方法が指定されている場合、Data Protector では、そのライターのデータをプレーン ファイルとしてのみ復元することが可能です。カスタム復元は、手動で実行できます。復元方法の詳細については、ライターのドキュメントを参照してください。
- Microsoft Exchange Server 2007のスタンバイ連続レプリケーション(SCR)はサポートされません。

- バックアッププレビューは、VSSファイルシステムバックアップセッションでのみ使用できます。

統合ソフトウェアの構成

Data Protector Microsoft Volume Shadow Copy用統合ソフトウェア自体は、Data Protectorでもアプリケーション側でも構成手順を必要としません。

VSSライターには、Windows オペレーティング システムに付属しているものと、アプリケーションに付属しているものがあります。Data Protector で VSS バックアップ仕様を作成して登録すると、ライターが自動的に検出されます。

システムにどのライターとプロバイダがインストールおよび登録されているかは、Windows オペレーティング システムに用意されている下記のコマンドでチェックできます。

- ライターのリストを取得するコマンド：VSSadmin list writers
- VSS プロバイダのリストを取得するコマンド：VSSadmin list providers

Microsoft Exchange Serverライター固有の構成

Microsoft Exchangeデータベースは、複製したデータファイルの整合性チェックに問題がなかった場合に初めて、正常にバックアップされたとみなされます。

前提条件

- Exchange Server 2007 LCR環境を構成するときに、元のデータベースとExchange Serverのデータベースコピーのディレクトリおよびファイル構造が同じであることを確認します。ディレクトリおよびファイル構造が異なる場合は、LCRコピーを元のデータベースが存在する場所に復元した後でデータベースをマウントできなくなります。

ライターに関する特記事項

ここでは、VSS ライターのバックアップまたは復元を開始する前に考慮すべき特記事項を述べます。

VSSライターは、Windows オペレーティング システムがアプリケーションのどちらかに付属しています。サポートされている VSS ライターおよびプロバイダの全リストについては、<http://www.hp.com/support/manuals> にある最新のサポート一覧を参照してください。

Data Protector の Microsoft VSS 用統合ソフトウェアには、カスタム復元を要求するライターに対応した復元方法は用意されていません。ライターによってカスタム復元方法が指定されている場合、Data Protector では、そのライターのデータをプレーンファイルとしてのみ復元することが可能です。カスタム復元は、手動で実行できます。復元方法の詳細については、ライターのドキュメントを参照してください。

 **注記：**

Data Protector では、カスタム復元が必要なライターは、デフォルトでは表示されません。表示するには、すべてのライターの omnirc 変数 OB2VSS_SHOWALLWRITERS が 1 に設定されていなければなりません。

表 23 (151ページ) に各種 VSS ライターの一覧を示します。

表 23 ライターの一覧

ライター名	説明	復元方法
証明機関ライター (Certificate Authority Writer)	証明機関 (CA) サービス データベースのバックアップと復元に使用されるシステム ライターです。CA サービスは、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、および管理を行います。	リブート後にファイルを復元します。
クラスタ サービスライター	Microsoft Cluster Server (MSCS) 上でクラスタ サービスのバックアップと復元に使用される VSS ライターです。カスタム API を使用します。クラスタ サービスは、Windows サーバのコンポーネントの 1 つです。クラスタ ノード上のサーバ クラスタ アクティビティを制御します。クラスタの運用に不可欠なサービスです。	カスタム復元の方法
COM+ REGDB ライター	COM+ データベース サービスのバックアップと復元に使用される VSS ライターです。カスタム API を使用します。COM+ データベース サービスは、サブスクライブしている COM+ コンポーネントにイベントを自動的に配布します。	カスタム復元の方法
DHCP Jet ライター	DHCP サービス データベースのバックアップと復元に使用されるシステム ライターです。DHCP サービスは、DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) クライアントに対して動的 IP アドレス割り当てとネットワーク構成を提供します。	リブート後にファイルを復元します。
イベント ログライター	イベント ログのバックアップと復元に使用されるシステム ライターです。イベント ログとは、Windows オペレーティング システムがイベントに関する情報を書き込むファイルです。サービスの開始 / 停止やユーザーのログオン / ログオフなどが記録されます。	リブート後にファイルを復元します。

ライター名	説明	復元方法
FRS ライター	ファイル複製サービスのバックアップと復元に使用される VSS ライターです。 カスタム API を使用します。 ファイル複製サービス (FRS) は、システム ボリューム (SYSVOL) に格納されているシステム ポリシーとログオン スクリプトを複製するマルチスレッドの複製エンジンです。 このサービスでは、分散ファイル システム (DFS) データを複製したり、複数のサーバ上の共有ファイル / フォルダを同時にコピー / 維持したりすることもできます。	カスタム復元の方法
IIS メタベースライター	Microsoft Internet Information Server (IIS) のバックアップと復元に使用されるシステム ライターです。 IISは、複数のプロトコルをサポートするネットワーク ファイル / アプリケーション サーバです。 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。	リポート後にファイルを復元します。
MSDE ライター	これは、Microsoft SQL Server 2000/2005のバックアップと復元に使用されるライターです。 SQL Serverは、クライアントマシンからのSQL言語形式の照会に応答可能なデータベース管理システムです。	「 MSDE ライターの復元に関する特記事項 」 (171ページ) を参照してください。
Microsoft SQL 2005 用ライター	これは、Microsoft SQL Server 2005 のバックアップと復元に使用されるライターです。 SQL Server は、SQL 言語でフォーマットされた、クライアント マシンからの照会に回答できるデータベース管理システムです。	標準 VSS 復元とインスタント リカバリ。
Microsoft Data Protection Manager 2006 用ライター	Microsoft Data Protection Manager 2006 のバックアップと復元に使用されるライターです。 Microsoft Data Protection Manager は、クライアントの複製を作成および保存するサーバで、クライアントのデータの復元に複製が使用されます。	「 MS Data Protection Manager 2006 用ライターの復元に関する特記事項 」 (178ページ) を参照してください。
Microsoft Exchange Serverライター	これは、Microsoft Exchange Serverのバックアップおよび復元に使用されるライターです。 Microsoft Exchange Serverは、メールおよびグループウェアサーバです。	標準 VSS 復元とインスタント リカバリ。

ライター名	説明	復元方法
Microsoft Virtual Server 2005 用ライター	<p>これは、Microsoft Virtual Server 2005 のバックアップと復元に使用されるライターです。Microsoft Virtual Server 2005 は、Microsoft Windows サーバ用の仮想化プラットフォームです。Data Protector は、個々の仮想マシンおよび Virtual Server 構成のライブ バックアップをサポートすることで、バックアップおよび復元のデータ整合性を保証します。仮想サーバーマシンがオンラインモードの場合、ハードウェアプロバイダはサポートされません。ソフトウェアプロバイダを使用するか、仮想サーバーマシンをオフラインモードにします。仮想サーバーのオンラインおよびオフラインモードの詳細については、Microsoft 仮想サーバーのマニュアルを参照してください。</p> <p>クラスタ構成はサポートされません。個々のノードのみをバックアップできます。</p>	標準 VSS 復元とインスタント リカバリ。
NTDS ライター	<p>Windows サーバ上の Microsoft Active Directory のバックアップと復元に使用されるシステムライターです。Active Directory サービスは、Windows サーバのディレクトリ サービスです。ネットワーク上の分散型データ構造を管理できます。Active Directory サービスでは、たとえば、ユーザー アカウント、パスワード、電話番号、プロフィール、インストールされているサービスなどに関する情報を保存できます。こうして保存したディレクトリ データには、ネットワーク ユーザーおよび管理者がアクセスすることができます。</p>	Active Directory を復元するには、ディレクトリ復元モードでシステムをブートします。上書き可能なファイルが復元されます。
レジストリライター	<p>Windows レジストリのバックアップと復元に使用される VSS ライターです。カスタム API を使用します。Windows レジストリは、Windows システムの構成情報を格納するデータベース レポジトリです。</p>	カスタム復元の方法
リモートストレージライター	<p>リモート ストレージ サービス (RSS) のバックアップと復元に使用されるシステムライターです。RSS は、アクセス頻度の低いファイルを自動的にローカル ストレージからリモート ストレージに移動します。開こうとしたファイルがリモート ストレージに置かれている場合は、そのファイルが自動的に呼び出されます。</p>	リポート後にファイルを復元します。
リムーバブル記憶域の管理ライター	<p>リムーバブル記憶域の管理サービスのバックアップと復元に使用されるシステムライターです。このサービスは、リムーバブル メディア / ドライブ / ライブラリを管理します。</p>	リポート後にファイルを復元します。

ライター名	説明	復元方法
システム ライター	特定の Windows DLL (ダイナミック リンク ライブラリ) をバックアップするシステム ライターです。	リポート後にファイルを復元します。
TermServLicensing ライター	Windows ターミナル サービスをバックアップするシステム ライターです。 Windows ターミナル サービスは、サーバ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 システム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。	リポート後にファイルを復元します。
WINS Jet ライター	Windows Internet Name Service (WINS) のバックアップと復元に使用されるシステム ライターです。 WINS は、NetBIOS 名を登録し、TCP/IP ネットワーク上で使用される IP アドレスに解決する能力を持つ動的複製データベース サービスです。	リポート後にファイルを復元します。
WMI ライター	Windows Management Instrumentation (WMI) のバックアップと復元に使用されるシステム ライターです。 WMI は、Windows 環境においてシステム リソースを管理するための統一管理インフラストラクチャです。	リポート後にファイルを復元します。

ライターのデータ

概要

VSSライターおよびファイルシステムをバックアップして復元するには、Data Protector Microsoft Volume Shadow Copy Service用統合ソフトウェアのバックアップ仕様を構成する必要があります。

VSS 用統合ソフトウェアによるバックアップを構成するには、以下の手順に従ってください。

構成手順

1. バックアップに必要なデバイス、メディア、およびメディアプールを構成します。手順については、オンラインヘルプを参照してください。
2. Data Protector VSS バックアップ仕様を作成します。ここでは、バックアップ対象の VSS コンポーネント、データのバックアップ先のメディアやデバイス、バックアップ セッションまたは復元セッションの動作を定義する Data Protector バックアップ オプションなどを指定します。

概要

GUI を使用したバックアップ仕様の作成

Data Protector GUI を使用して Microsoft VSS オブジェクトをバックアップする方法を以下に示します。ライターによっては、特別な制限がある場合があります。ライター固有の制限事項については、以下を参照してください。

- Microsoft Exchange Server に関する特記事項については、「[Microsoft Exchange Server 用ライターのバックアップに関する特記事項](#)」（158ページ）を参照してください。
- Microsoft Data Protection Manager 2006 に関する特記事項については、「[MS Data Protection Manager 2006 用ライターに関する特記事項](#)」（162ページ）を参照してください。

VSS 用統合ソフトウェアのバックアップ仕様を新規作成するには、以下の手順に従ってください。

1. HP Data Protector [Manager] で、[バックアップ] コンテキストを選択します。
2. Scoping ペインで [バックアップ仕様] を展開します。
3. [MS Volume Shadow Copy ライター] を右クリックし、[バックアップの追加] をクリックします。
4. [バックアップの新規作成] ダイアログボックスで、バックアップの種類の [ローカルまたはネットワーク経由でのバックアップ] を選択します。
5. アプリケーションシステムで、VSSBAR エージェントがインストールされたクライアントの名前を指定します。

クラスタ対応ライターをバックアップするときは (MSDE ライターを介した SQL Server、LCR または CCR 環境の Exchange Server など)、特定のライターリソースグループで指定された仮想サーバー名を指定します。

[次へ] をクリックします。

6. このページは、VSS クライアントの選択肢のみ表示されます。[次へ] をクリックします。
7. バックアップするオブジェクトを選択します。

トップレベルの項目 (クライアント名) を選択することで **フル クライアント バックアップ** を指定できます。また、下位レベルの項目を選択することで個々のライターまたはライター コンポーネントのバックアップを指定できます。

フル クライアント バックアップを選択すると、Data Protector がクライアント上に存在するライターをチェックし、それらのライターすべてをバックアップの対象とします。

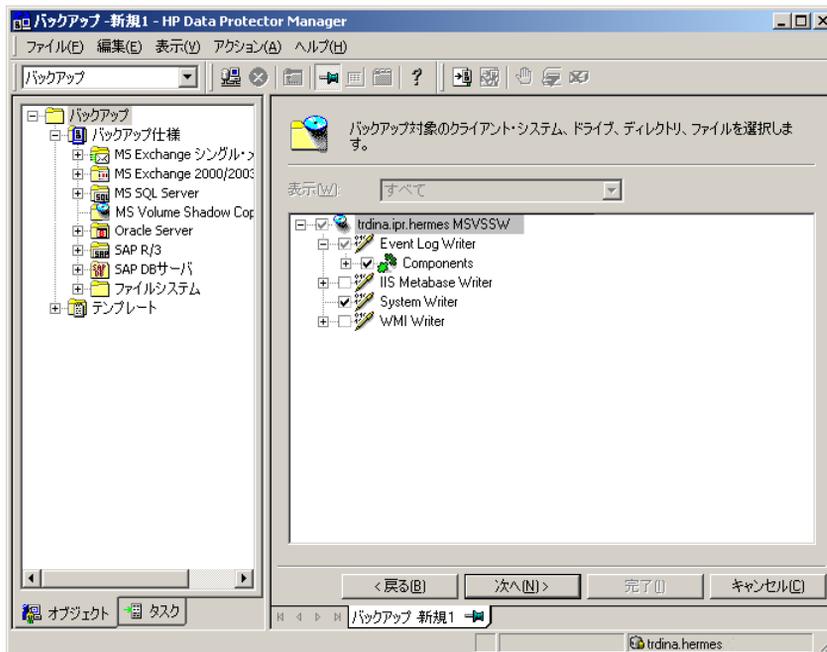


図 56 バックアップオブジェクトの選択(Microsoft Exchange Server 2007 CCRコピー)

ライターがそのコンポーネントをすべてバックアップする必要がある場合は、下位レベルの項目が自動的に選択されます。このようなライターを選択すると、すべての項目が自動的にバックアップ対象として選択されます。

バックアップすべきコンポーネントが存在しないライターは、ライターのリストに表示されません。フル クライアント バックアップを選択しても、このようなライターはバックアップされません。

[ファイルシステム] 項目の場合は、マウントされているすべてのディスクが表示されます。ディスクのディレクトリに別のディスクがマウントされている場合は、親ディスクの名前が2回表示されます。最初の名前は親ディスクの名前(たとえば、c:)です。2番目の名前はマウントポイントのコンテナ(たとえば、c:\mnt\1)です。マウント済みのディスクを選択するには、マウントポイントのコンテナを選択します。

Microsoft Exchangeライター: Microsoft Exchange Serverライターの整合性チェックオプションを指定するには、[Microsoft Exchange Writer]を右クリックし、[追加オプション]をクリックします。

CCR 環境での Microsoft Exchange Server 2007 Writer: クラスタオプションを指定するには、[Microsoft Exchange Writer]を右クリックし、[追加オプション]をクリックします。

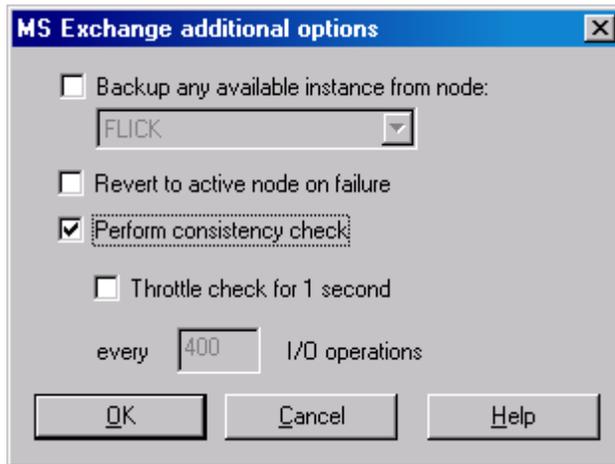


図 57 CCR環境のMicrosoft Exchange Server 2007のための追加オプション

8. バックアップに使用する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。デバイスを選択しない場合は、*[only backup to disk]* が使用可能になります。

バックアップセッションでバックアップの追加コピー(ミラー)を作成するかどうかも指定できます。【ミラーの追加】ボタンと【ミラーの削除】ボタンをクリックして、必要な数だけミラーを設定します。ミラーごとに別々のバックアップ デバイスを選択します。

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

9. ウィザードの指示に従って、バックアップ オプションとバックアップのスケジュールを選択します。

※ **ヒント :**

どのバックアップ オプションを選択すべきかはっきりしない場合は、デフォルト値のままにしておいてください。

すべてのData Protectorバックアップ仕様に共通の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。

10. 必要なバックアップ オプションの指定とスケジュールの定義が完了したら、新しいバックアップ仕様に名前を付けて保存します。以上の手順により、Microsoft Volume Shadow Copy ライター用の新しいバックアップ仕様が作成されました。
11. 【バックアップ】 コンテキストで新規作成してから保存したバックアップ仕様は、バックアップ仕様のグループを指定することにより再確認できます。

12. バックアップは、以下のいずれかの方法で実行できます。

- Data Protector スケジューラを使って、Microsoft Volume Shadow Copy ライター用の既存のバックアップ仕様によるバックアップ スケジュールを設定します。
- Microsoft Volume Shadow Copy ライター用の既存のバックアップ仕様による対話型バックアップを開始します。

VSS 固有のバックアップ オプション

表 24 VSS 固有のバックアップ オプション

オプション	説明
[実行前]	バックアップ前に、アプリケーション システム上で vssbar.exe によって起動されるコマンドを指定します。二重引用符を使用しないでください。パス名ではなくコマンドの名前のみを指定します。このコマンドは、 <code>Data_Protector_home\bin</code> ディレクトリに格納しておく必要があります。
[実行後]	バックアップ後にアプリケーション システム上で vssbar.exe によって起動されるコマンドを指定します。二重引用符を使用しないでください。パス名ではなくコマンドの名前のみを指定します。このコマンドは、 <code>Data_Protector_home\bin</code> ディレクトリに格納しておく必要があります。

Microsoft Exchange Server 用ライターのバックアップに関する特記事項

Microsoft Exchange Server Writer は、以下の種類の Microsoft Exchange バックアップをサポートします。

バックアップの種類

Microsoft Exchange Server Writer は、以下の種類の Microsoft Exchange バックアップをサポートします。

- フル – データベース、トランザクション ログ、チェックポイント ファイルがバックアップされます。トランザクション ログは縮小されます。
- 増分 – 最新のフル バックアップまたは増分バックアップ以降に加えられた変更を記録するトランザクション ログをバックアップします。トランザクション ログは縮小されます。Service Pack 1 が必要です。
- 差分 – 増分バックアップと同様のバックアップです。ただし、トランザクション ログは縮小されません。Service Pack 1 が必要です。
- コピー – フル バックアップです。ただし、ログは縮小されません。コピーバックアップは、故障システムの復旧用途向きではありません。

制限事項

- VSSスナップショットバックアップと非VSSバックアップ(たとえば、増分ストリームバックアップ)の組み合わせはサポートされません。
- サーバ全体またはすべてのストレージ グループのみバックアップできます。単一のストアはバックアップできません。
- 循環ログを無効にする必要があります。無効にしなければ、フルバックアップリカバリしか実行できません。
- Exchange Server 2003 では、同時に同じアプリケーション システムで実行できる VSS バックアップ セッションは 1 つに限られます。Exchange Server 2007 では、同時に同じアプリケーション システムで実行できる、特定のストレージ グループをバックアップする VSS バックアップ セッションは 1 つに限られます。追加のライターのバックアップセッションを開始しても、最初のセッションが終了するまで待機します。

ロールフォワード リカバリ

ロールフォワード処理を実行できるようにするためには、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。

整合性チェック

Microsoft Server データベースを正常にバックアップできるのは、複製したデータファイルの整合性チェックに問題がなかった場合のみです。整合性チェックは、デフォルトで有効です。整合性チェックを無効にするには、作成されたバックアップ仕様をクリックし、[ソース]タブで[Microsoft Exchange Writer]を右クリックして[追加オプション]をクリックします。このページでは、指定した数の入力/出力操作の後、少しの間整合性チェックをスロットすることも指定できます。

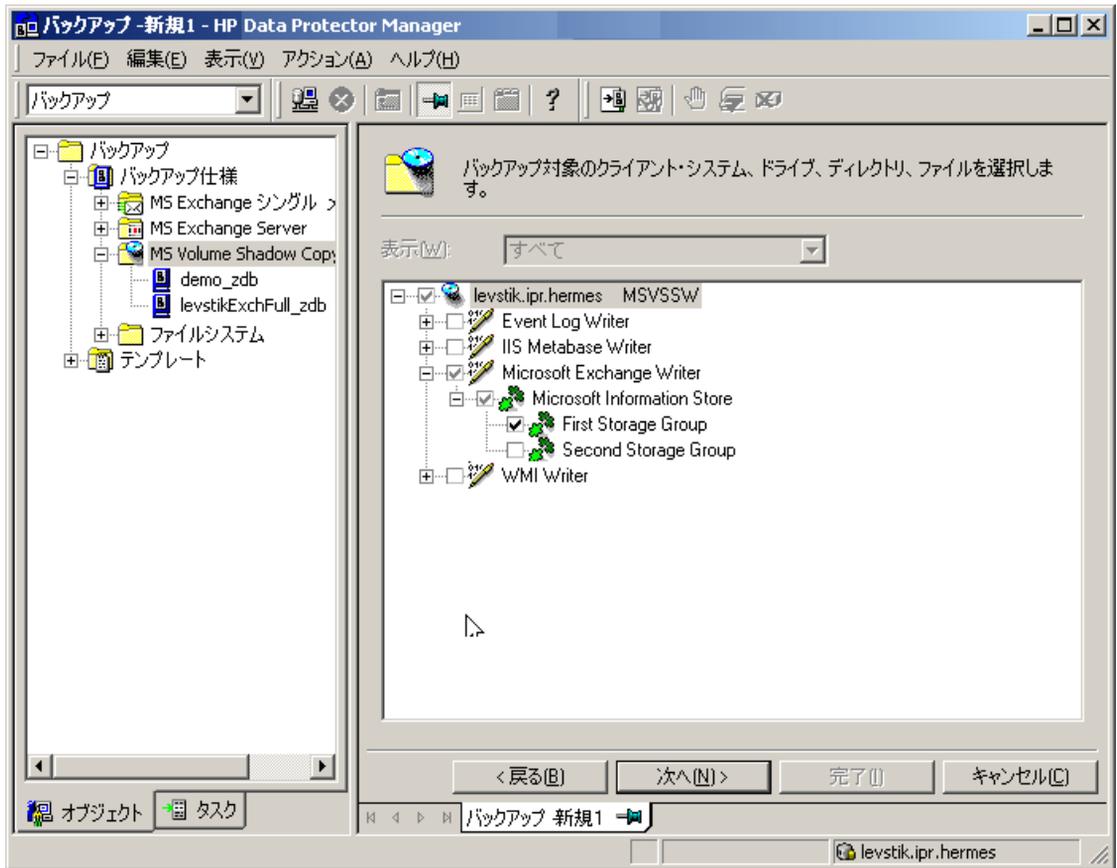


図 58 Microsoft Exchange Server 2003 ストレージ グループの選択

Microsoft Exchange Server 2007 用ライターのバックアップに関する特記事項

LCRおよびCCR環境では、複製されたストレージグループはExchange Serverライターの新しいインスタンス(**Exchange Replication Service**)として表示されます。複製されたストレージグループは、元の(プロダクション)ストレージグループと同じ方法でバックアップされます。

バックアップ対象として任意の組み合わせのストレージグループを選択できます。ただし、元のストレージグループと複製されたストレージグループを同じバックアップ仕様で選択することはできません。 図 59を参照してください。

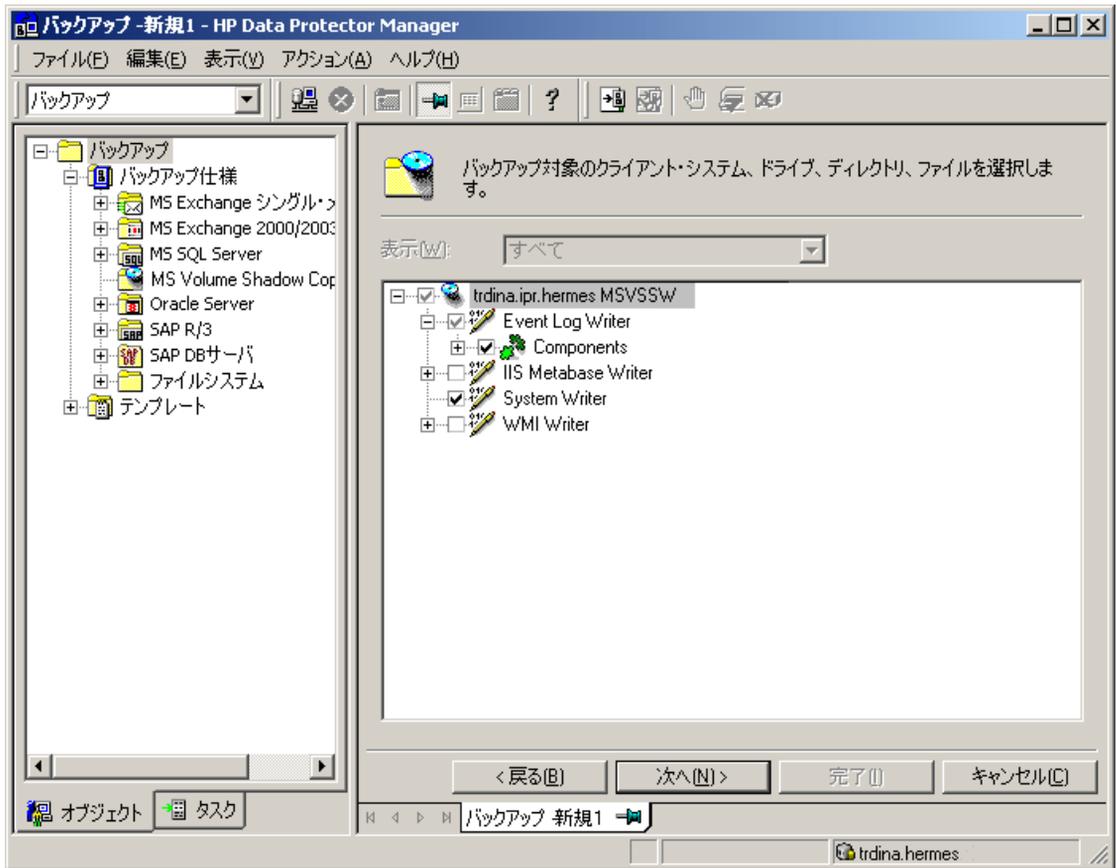


図 59 複製された Microsoft Exchange Server 2007 ストレージ グループの選択

CCR環境では、バックアップを実行するクラスタノードを選択できます。これは、このノードに存在するインスタンス(インフォメーションストアまたはReplication Service)にかかわらず行うことができます。クラスタノードを選択すると、Data Protectorは、このノードに存在する使用可能なインスタンスをバックアップします。GUIでのインスタンスの選択は、たとえば、複製されたストレージグループ(Exchange Replication Service)をバックアップオブジェクトとして選択した場合でも、無視されます。

このノードに存在するインスタンスのバックアップを実行するクラスタノードを指定するには、Exchangeライターを右クリックし、[MS Exchangeの追加オプション]ダイアログボックスの[使用可能なすべてのインスタンスをバックアップするノード]でノードを選択します。図 57を参照してください。

Replication Serviceインスタンスをバックアップする場合、次の原因でバックアップが失敗することがあります。

- ・ 選択したノードが使用可能でない。
- ・ バックアップするストレージ グループの状況が「正常」でない。

- 選択したノードで Data Protector が実行されていない。
- 選択したノードで Vssbar.exe を開始できない。

セッションの失敗を回避するため、同じダイアログボックスで[障害発生時にアクティブノードに戻る]オプションを選択します。バックアップは元のサーバ(アクティブ クラスタ ノード)で再始動され、元のストレージ グループがバックアップされます。このオプションは、インフォメーションストアインスタンスのバックアップ中は無視されます。

制限事項

- CCR環境では、複製されたストレージグループ(Replication Serviceインスタンス)をバックアップ対象に選択した場合、同じバックアップセッションでのバックアップ対象として他のVSSライター(ファイルシステムライターやSQL Serverライターなど)を選択できません。これは、2つのライターは別々のシステムに存在しますが、Data ProtectorではVSSバックアップセッションが1つのシステムに制限されるからです。
- LCRおよびCCR環境では、各ストレージグループに格納できるストアは1つだけです。
- CCRクラスタに含めることができるノードは2つだけです。

考慮事項

- トランザクションログファイルは、Microsoft Exchange Serverのフルバックアップ後または増分バックアップ後に切り捨てられます。ただし、LCRおよびCCRのクラスタ化技術では、複製されていないログは削除されません。したがって、ログを切り捨てるモードでバックアップを実行しても、実際にはスペースが解放されない場合があります。これは、ログの複製がまだ完了していない場合に発生することがあります。

MS Data Protection Manager 2006 用ライターに関する特記事項

Microsoft Data Protection Manager 2006 (DPM) は、クライアントの複製を作成し、LAN 経由で同期をとり、これらの複製をスナップショットとして保存するサーバアプリケーションです。

Data Protection Manager ライターは、次のバックアップに使用されます。

- Data Protection Manager データベースと Data Protection Manager Report データベース
- DPM の複製の最新バージョン

 **重要：**

データの整合性を保証するには、バックアップを開始する前に DPM 複製の同期化をスケジュールに設定します。

復元には、DPMスナップショットが使用されます。これらのスナップショットは、バックアップできません。DPM スナップショットを再作成できるようにするためには、DPM で新しい複製が作成されるたびに複製のバックアップ スケジュールを手動で設定する必要があります。

2 種類のバックアップがサポートされています。

- フル (DPM データベースと複製用)
- 増分 (複製のみ)

バックアップをスケジュール設定するときに、サポートされていないバックアップの種類 (コピーまたは差分) を選択すると、Data Protector によってバックアップが中止され、エラー メッセージが表示されます。

前提条件

MSDE ライター (DPM データベースのバックアップに使用) をインストールする必要があります。

制限事項

- DPM では、ハードウェア プロバイダはサポートされていません。
- DPM 複製の増分同期化の実行中にバックアップを開始すると、バックアップは破損しますが、エラーは報告されません。整合性チェックの同期化の実行中にバックアップを開始すると、バックアップ セッションが自動的に中止されます。

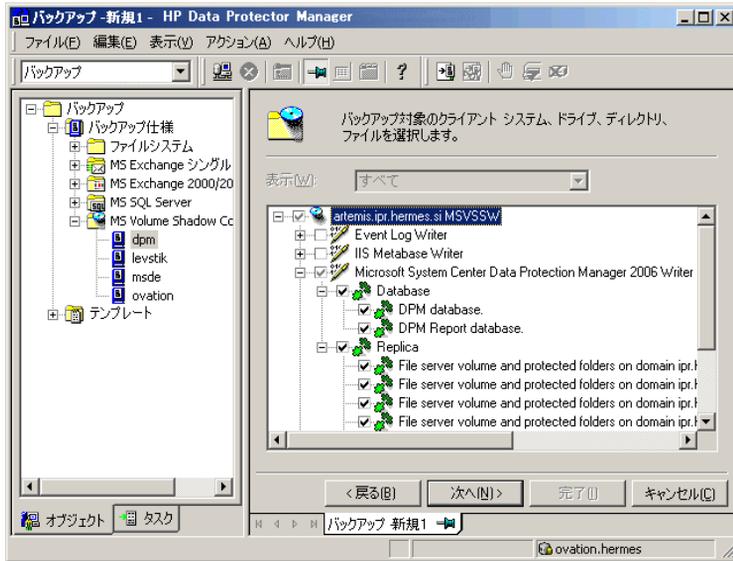


図 60 Microsoft Data Protection Manager データベースと複製の選択

バックアップ スケジュールの設定

スケジュール設定の詳細は、オンラインヘルプの索引「スケジュール設定されたバックアップ」を参照してください。

Microsoft Volume Shadow Copy ライター用バックアップ仕様のスケジュールを設定するには、Data Protector GUI で以下の手順を実行してください。

1. HP Data Protector [Manager]で、[バックアップ]コンテキストを選択します。
2. Scoping ペインで、[バックアップ]、[バックアップ仕様] の順に展開します。
[MS Volume Shadow Copy ライター] をクリックします。
使用可能なバックアップ仕様のリストが結果エリアに表示されます。
3. スケジュール設定するバックアップ仕様をダブルクリックします。[スケジュール] タブをクリックして、[スケジュール] プロパティ ページを開きます。
4. [スケジュール] プロパティ ページでカレンダー上の日付を選択し、[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。

5. [繰り返し]、[時間オプション]、[繰り返しオプション]、および[セッションオプション]を指定します。

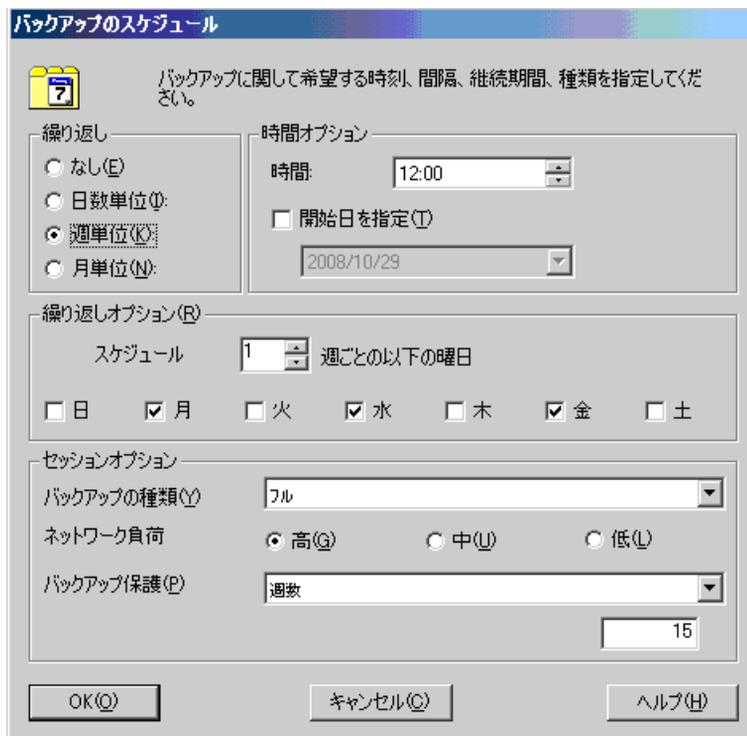


図 61 バックアップ スケジュールの設定

6. [OK] をクリックして [スケジュール] プロパティ ページに戻ります。
7. [適用] をクリックして変更内容を保存します。

対話型バックアップの実行

対話型バックアップは、Data Protector GUI を使って開始できます。以下の手順に従ってください。

1. HP Data Protector [Manager] で、[バックアップ] コンテキストを選択します。
2. Scoping ペインで、[バックアップ]、[バックアップ仕様]、[MS Volume Shadow Copyライター]の順に展開します。

3. 実行するバックアップ仕様を右クリックし、ポップアップ メニューから **[バックアップ開始]** をクリックします。
[バックアップ開始] ダイアログ ボックスが表示されます。
バックアップの種類を選択し、ネットワーク負荷（高、中、または低）を選択します。
ネットワーク負荷の詳細については、オンライン ヘルプを参照してください。
4. **[OK]** をクリックします。バックアップ セッションが正常に完了すると、「セッションは正常に終了しました」 のメッセージが表示されます。

ライター データの復元

Data Protector GUI を使用して、Data Protector Microsoft Volume Shadow Copy Service 用統合ソフトウェアのバックアップ オブジェクトを復元できます。

注記：

Data Protector が、まず最初にバックアップ中に収集されたライター メタデータを復元します。このメタデータには、バックアップ コンポーネントと復元方法に関する情報が格納されています。Data Protector による復元は、ライター側で指定されている復元方法に従って行われます。

カスタム復元に関する制限事項

- Data Protector の Microsoft VSS 用統合ソフトウェアでは、カスタム復元を要求するライターに対応した復元方法を自動的に提供しません。ライターによってカスタム復元方法が指定されている場合、Data Protector のファイル復元機能では、そのライターのデータをブレーン ファイルとしてのみ復元することが可能です。[復元先を指定して復元] オプションを使用して、それらのブレーン ファイルに代替用復元パスを指定します。その後、ブレーン ファイルからカスタム復元を手動で実行することができます。ライターのカスタム復元の詳細については、ライターのマニュアルを参照してください。

復元手順

Data Protector GUI を使用して Microsoft VSS コンポーネントを復元する方法を以下に示します。ライターによっては、カスタム復元方法および / または特別な制限がある場合があります。これらについては、適切なセクションを参照してください。

- Microsoft Exchange Serverライターの特記事項については、「[Microsoft Exchange Server Writerの復元の特記事項](#)」（172ページ）を参照してください。
- MSDEライターの特記事項については、「[MSDE ライターの復元に関する特記事項](#)」（171ページ）を参照してください。

- Microsoft Data Protection Manager 2006ライターの特記事項については、「[MS Data Protection Manager 2006 用ライターの復元に関する特記事項](#)」(178ページ)を参照してください。

Data Protector GUI を使用して Microsoft VSS オブジェクトを復元するには、以下の手順に従ってください。

1. HP Data Protector で、**[復元]** コンテキストを選択します。
2. **[復元オブジェクト]**、**[MS Volume Shadow Copyライター]**の順に展開し、データを復元するクライアントを展開して**[MS Volume Shadow Copyライター]**をクリックします。選択したクライアントにバックアップされているライターのリストが結果エリアに表示されます。
3. 復元モードを選択します。
 - **コンポーネントを復元**
このオプションを選択すると、Volume Shadow Copy Serviceを使用してコンポーネント全体が復元されます。個々のファイルを復元対象に選択することはできません。
 - **ファイルを一時的な場所に復元**
このオプションでは、選択したライターを使用してバックアップされた個々のファイルまたはファイルのグループを選択できます。これらのファイルは、Volume Shadow Copyサービスではなく、Data Mover Agent を使用して復元されます。
4. 結果エリアで、ライターまたはライター コンポーネント (コンポーネントの復元の場合)、ファイルまたはファイル グループ (ファイルの復元の場合) を選択します。

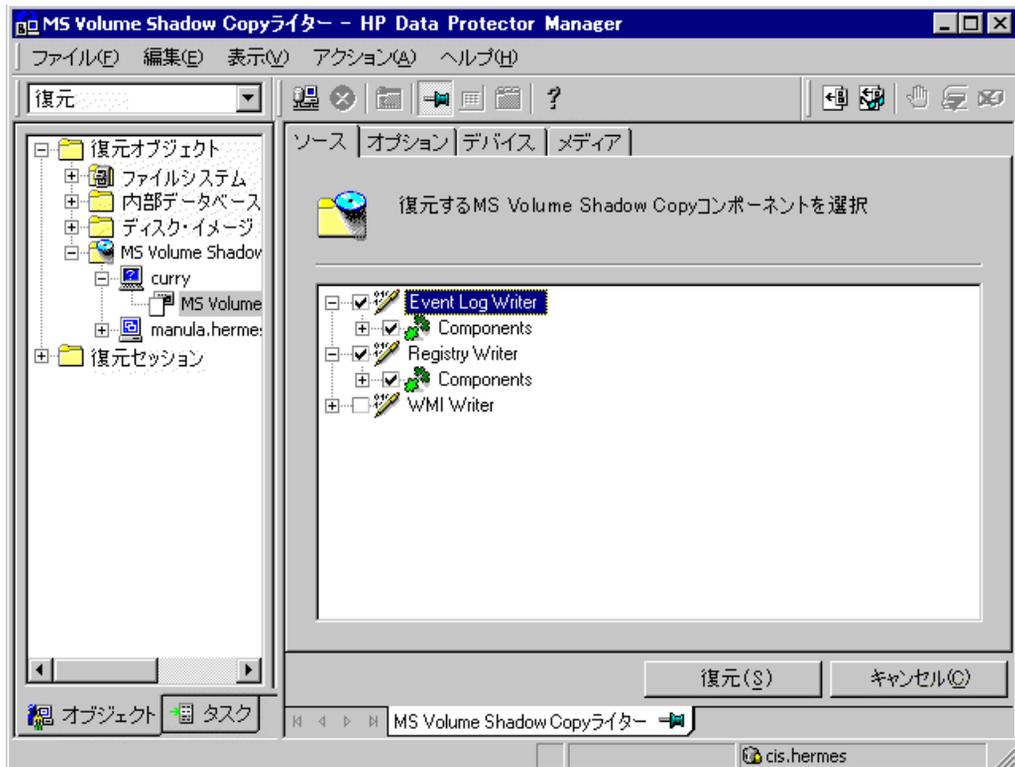


図 62 復元オブジェクト

最上位の項目（フルライター復元）を選択するか、または特定のコンポーネントだけを選択することができます。一部のコンポーネントが同じセッションでバックアップされていないライターに対してフルライター復元を選択した場合、バックアップされていないコンポーネントは淡色表示され、選択できません。バージョン（バックアップの日付）を選択するには、オブジェクト名を右クリックし、**[プロパティ]** をクリックします。使用可能な最後のバックアップバージョンがデフォルトで選択されますが、ドロップダウンリストから別のバージョンを選択できます。

Exchange Serverライター：Microsoft Exchange ライターの整合性チェック オプションを指定するには、そのライターを右クリックし、**[追加オプション]** をクリックします。

Microsoft Exchange Server ライターの **ポイント イン タイム**復元または**ロールフォワード**復元を実行できます。詳しくは、「[Microsoft Exchange Server Writerの復元の特記事項](#)」（172ページ）を参照してください。

Exchange Server 2007ライター：

LCRまたはCCRコピーを元の場所に復元する場合は、データベースコピー(Exchange Replication Service)への復元ではなく、元のデータベース(Exchangeインフォメーションストア)への復元が実行されます。

別の場所への復元を実行するには、以下の手順に従います。

- a. ストレージ グループ、ストア、またはログを右クリックし、**[別名で復元]** をクリックします。
- b. [MS Exchangeの追加オプション]ダイアログボックスで、復元するコンポーネントの復元先(ターゲットサーバー、ターゲットストレージグループ、およびターゲットストア)を選択します。使用できるオプションは次のとおりです。

- **別のストアへの復元**

このオプションは、デフォルトで選択されます。

復元する各ストア(元のストア)ごとにターゲットストアを選択するには、このオプションを選択します。まず、[ターゲットサーバー名]ドロップダウンリストからターゲットシステムを選択し、[オリジナル]および[ターゲット]ドロップダウンリストでエントリを選択してストアのペアを選択します。ストアだけを復元することはできないので、別の場所への復元セッションでログが自動的に選択されます。

- **Exchange 以外の場所への復元**

Exchange 以外の場所にデータを復元するには、このオプションを選択します。この場合、復元されたデータはExchange Serverの管理対象から除外され、Recovery Storage Group(RSG)は作成されません。復元セッションの完了後に手動でRSGを作成できます。まず、[ターゲットサーバー名]ドロップダウンリストからターゲットシステムを選択し、[オリジナル]ドロップダウンリストでストアを選択します。

- **Exchange 以外の場所に復元して RSG を作成**

Exchange 以外の場所にデータを復元するには、このオプションを選択します。復元後、Data ProtectorによってDP RSGというRecovery Storage Groupがターゲットサーバーに作成されます。選択したストアとログが、この復旧グループに復元されます。まず、[ターゲットサーバー名]ドロップダウンリストからターゲットシステムを選択し、[オリジナル]ドロップダウンリストでストアを選択します。

[指定の場所に復元]オプションを使用して、ストレージグループの新しい場所を選択することもできます。[参照]をクリックして目的の場所を指定します。デフォルトでは、ストレージグループはC:\Omniディレクトリに復元されます。復元先は、ストレージグループにのみ指定でき、特定のストアには指定できません。

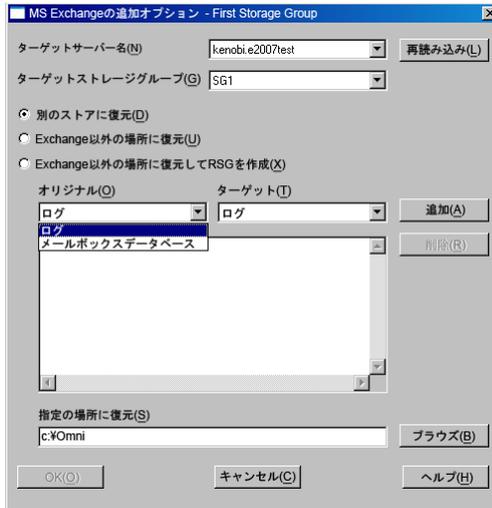


図 63 別の場所への復元のオプション (Exchange Server 2007 ライター)

5. **[オプション]** プロパティ ページで、MS Volume Shadow Copy 固有の復元オプションを選択します。詳細については、「[復元オプション](#)」(170ページ)を参照してください。
6. **[デバイス]** プロパティ ページと **[メディア]** プロパティ ページでは、復元用のデバイスとメディアが自動的に選択されます。

復元に使用するデバイスを変更することができます。したがって、バックアップに使用したのとは異なるデバイスを復元に使用する可能性があります。オンラインヘルプの索引「[選択、復元に使用するデバイス](#)」を参照してください。
7. **[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セッションを開始します。

復元セッションのメッセージが結果エリアに表示されます。
8. カスタム復元を必要とする VSS ライターを復元するには、カスタム復元がライターに用意されている場合は、ライター固有の復元方法を使用して、手動で復元します。詳細は、ライターのマニュアルを参照してください。

復元オプション

Data Protector MS Volume Shadow Copy 用統合ソフトウェアに固有の復元オプションは、以下のとおりです。

[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クライアントに、コンポーネントまたはファイルを復元します。しかし、**[別のクライアントへ復元]** オプションを指定する

と、別の VSS クライアントにデータを復元することが可能です。新しく指定したターゲットの Microsoft VSS クライアントは、Data Protector セルに所属している必要があります。コンポーネントの復元の場合、同一プラットフォーム上で動作し、かつ、MS Volume Shadow Copy 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。ファイルの復元の場合、MS Volume Shadow Copy 用統合ソフトウェア コンポーネントは必要ありません。

[以下のディレクトリへ復元]

デフォルトでは、バックアップ元のディレクトリが復元先のディレクトリとなります。このディレクトリは、元のクライアント上のディレクトリか、選択したほかのクライアント上のディレクトリです。しかし、**[以下のディレクトリへ復元]** オプションを指定すると、データを別のディレクトリに復元することができます。復元先を定義するとき、データを復元するディレクトリのパスを指定できます。

MSDE ライターの復元に関する特記事項

MSDE ライターは、Microsoft SQL データベースのバックアップと復元に使用されます。

重要：

SQLシステム データベース (master、model、msdb、および pub)の復元を開始する前に、SQL サービスを停止する必要があります。

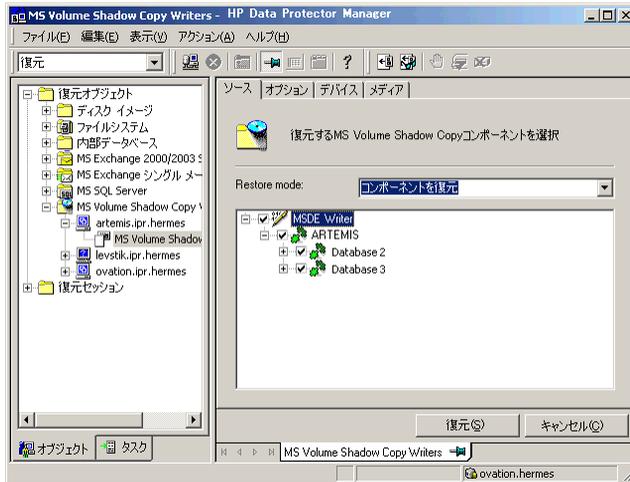


図 64 MSDE ライター

結果エリア内で [MSDEライター] 項目を展開すると、すべての Microsoft SQL Server インスタンスが表示されます。各インスタンス項目には、そのインスタンスに関連付けられているすべてのデータベースが含まれています。システム データベース (master、model、msdb および pub) は常に含まれます。

重要：

システム データベースを復元すると、内部データベース全体の構造が変更されます。

注記：

ポイント イン タイム復元 (特定の時点の状態への復元) だけが可能です。ロールフォワード リカバリはサポートされていません。

ユーザー データベースは、ファイルの上書きが可能な場合にのみ復元されます。システム データベースを復元するには SQL サービスを手動で停止する必要がありますが、ユーザー データベースは復元前に MSDE ライターによってオフラインにされます。

Microsoft Exchange Server Writerの復元の特記事項

Microsoft Exchange Server Writerは、Microsoft Exchange Serverデータベースファイルの復元に使用されます。

Microsoft Exchangeバックアップから復元するときは、次の2つのシナリオが考えられます。

- 1 つまたは複数のデータベースが破損しているが、ログファイルは破損していない。この場合、データベースを復元し、トランザクション ログを適用します。「[1 つまたは複数のデータベース損失からのロールフォワード リカバリ](#)」(173ページ) を参照してください。
- ログ ファイルが破損している、または見つからない。この場合は、すべてのデータベースとログファイルを復元する必要があります。データベースのロールフォワード リカバリは実行できません。「[ログファイル損失後のポイント イン タイム復元](#)」(175ページ) を参照してください。

Microsoft Exchange Server 2003 の制限事項

- シャドウ コピーをバックアップ システム上の別の場所へ復元できません。
- 復旧ストレージ グループにシャドウ コピーを復元できません。
- ポイント イン タイム復元後にロールフォワード リカバリを実行できません。
- Microsoft Exchange Server 2003で作成されたバックアップからのMicrosoft Exchange Server 2007への復元は、サポートされません。

1 つまたは複数のデータベース損失からのロールフォワード リカバリ

ロールフォワード リカバリの手順は次のとおりです。

1. Microsoft Exchange Server 2003 Writerの場合、Microsoft Exchangeシステムマネージャを使用して、ターゲットストアが存在するストレージグループからすべてのストアをアンマウントします。

2. Data Protector GUIで、[復元]コンテキストを選択します。[復元オブジェクト]と[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選択します。

結果領域で、[Microsoft Exchange Writer]を展開し、復元するストアを選択します。[Logs] コンポーネントは淡色表示され、選択できません。ロールフォワードリカバリは、ストレージグループの現在の状態に対してのみ実行されるため、個々のストアのバージョンは選択できません。

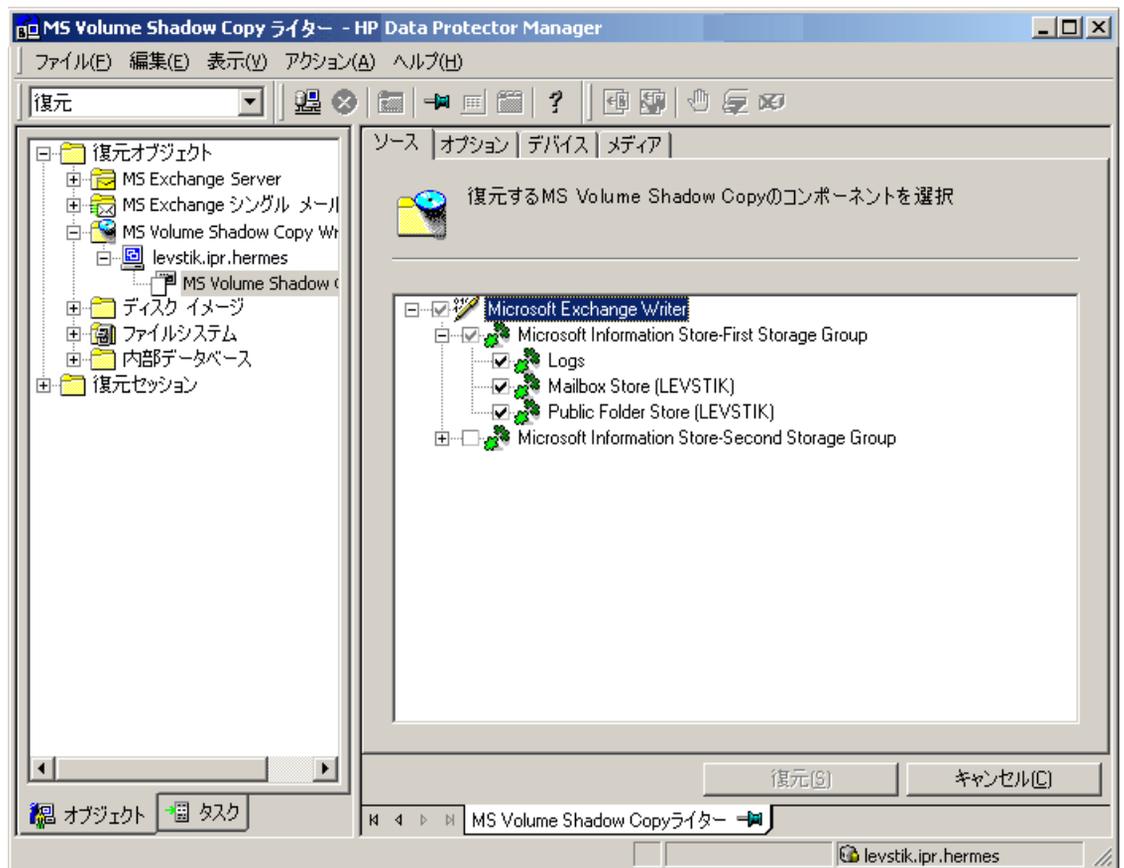


図 65 ロールフォワードリカバリを行うMicrosoft Exchange Server 2007ストアの選択

3. 一般的な VSS ライターの復元手順に従って作業を行います。VSS ライターの一般的な復元手順については、「復元手順」(166ページ)を参照してください。
4. Exchange System Manager を使用して、ストアが保存されているストレージグループからすべてのストアをマウントします。選択したストアが復元されます。

ログファイル損失後のポイント イン タイム復元

ポイント イン タイム復元を実行するには、以下の手順に従ってください。

1. Microsoft Exchange Server 2003 Writerの場合、Exchangeシステムマネージャを起動し、ストレージグループがすでにアンマウントされているかどうかを確認します。解除されていない場合は、グループ全体をアンマウントします。
2. [復元] コンテキストを選択します。 [復元オブジェクト]と[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選択します。

結果領域で、[Microsoft Exchange Writerを展開し、ストレージグループ全体を選択します。 個々のストアは選択しないでください。

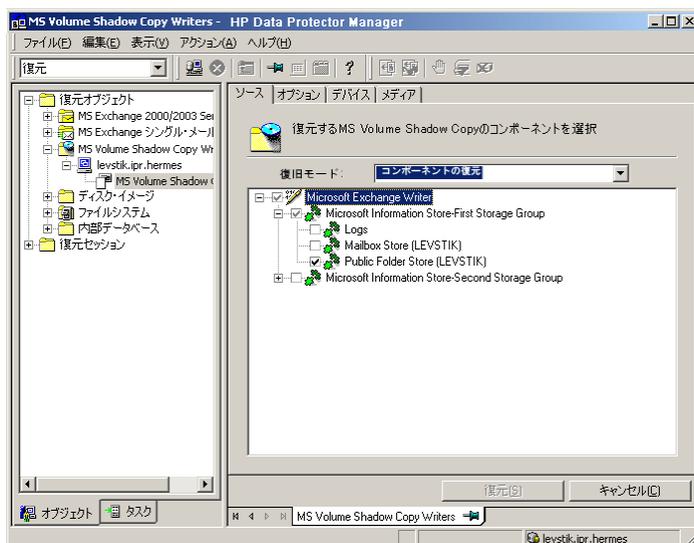


図 66 ポイント イン タイム復元を実行する Microsoft Exchange Server 2003 ストアの選択

3. 一般的な VSS ライターの復元手順に従って作業を行います。VSS ライターの一般的な復元手順については、「復元手順」(166ページ)を参照してください。
4. Exchange System Manager を使用して、ターゲット ストアが保存されているストレージ グループからストアをマウントします。すべてのストアがマウントされ、前回選択されたフル バックアップ、増分バックアップ、または差分バックアップのいずれかの状態になります。

Microsoft Exchange Server 2007 用ライターの復元に関する特記事項

Microsoft Exchange Server 2007用ライターには追加の復元オプションが用意されています。

- バックアップを行った場所（元の場所）とは異なる場所に復元します。その後、Data Protectorによりリカバリストレージグループを作成できます。

以下の復元シナリオがサポートされます。

- ストレージグループまたは個々のストアを元の場所に復元します。
 - LCRおよびCCRコピー(ストレージグループまたは個々のストア)を元のデータベースが存在する場所に復元します。
 - ストレージグループまたは個々のストアとLCRおよびCCRコピー(ストレージグループまたは個々のストア)を別の場所に復元します。
 - *別のストレージグループへの復元*
データを別のストレージグループに復元することができます。その後、Exchange Serverはターゲットストレージグループ上の元のストレージグループから復元されたログを再生して、復元されたデータベースを最新にすることができます。別のストレージグループに復元すると、失敗する可能性がある復元操作を使用して元のストレージグループを使用不可能にすることなく、代替場所にある個々のメールボックスや電子メールメッセージにアクセスすることができます。
 - *Exchange 以外の場所への復元*
データをExchange 以外の場所に復元することができます。[以下のディレクトリへ復元]オプションを使用する場合、Data Protectorセッションレベルでは、このオプションが既に使用可能になっています。ただし、ストレージグループレベルでは、ターゲットクライアントシステムと同じ場合に、ストレージグループをターゲットディレクトリに復元し、同じセッションで別のグループを異なるストレージグループに復元できます。個々のストアもExchange以外の場所に復元できます。復元時、データはターゲットコンポーネントの復元先パスに復元されます。このシナリオでは、復元されたデータはExchange Serverの管理対象から除外されます。
 - *Recovery Storage Group(RSG)の作成を伴う、Exchange以外の場所への復元*
データをExchange以外の場所に復元できます。その後、**Recovery Storage Group**をデータベースとして作成できます。Exchange Serverは、Data Protectorによって作成されたDP RSGというRecovery Storage Groupを認識します。
 - *リカバリ サーバへの復元*
Exchange Serverシステムが使用不能の場合は、ストレージグループ全体を他のExchange Serverシステム(リカバリサーバー)および他のストレージグループに復元できます。ターゲットシステムが元のシステムと同じである場合は(ホスト名、ストレージグループ名、ストア名が同じで、ディレクトリ構造も同じである)、復元を元の場所への通常復元として開始できます。相違がある場合は、別の場所への復元を使用する必要があります。
- 別の場所に復元するには、復元するストレージグループ、ストア、またはログを右クリックし、[別名で復元]をクリックします。復元するすべてのコンポーネントの復元先を選択します。

ターゲットの復元クライアントシステムが関連するすべてのストレージグループで同じである場合は、同じ復元セッションで、異なるストレージグループを元の場所と別の場所に復元できます。

元の場所への復元時には、復元するストレージグループからストアが1つしか復元されない場合でも、そのストレージグループのすべてのストアがアンマウントされます。復元後、ストアはアンマウントされたままになります。

必要条件

- 別の場所に復元するには、ローカルシステム上の次のグループのメンバーである必要があるドメインアカウントでInetが実行されている必要があります。
 - 管理者
 - Exchange Server管理者
- Data Protector GUIでは別のストレージグループへの復元を構成しますが、[ターゲット]ドロップダウンリストにはマウントされたストアだけが表示されます。すべてのストアをターゲットとして選択できるようにするには、アンマウントされたストアをマウントし、[MS Exchangeの追加オプション]で[再読み込み]をクリックします。

重要：

Exchange以外の場所への復元およびRecovery Storage Group (RSG)の作成時、復元先にすでに存在しているRSGがData Protectorにより削除されます。

制限事項

Microsoft Exchange Serverの制限事項は、以下のとおりです。

- LCRまたはCCRストレージグループコピー (Exchange Replication Serviceインスタンス) への復元はサポートされません。 LCRまたはCCRコピーを元の場所に復元する場合は、元のデータベースが存在する場所(Exchangeインフォメーションストア)への復元が実行されます。
- RSG内のすべてのストアは、同じストレージグループのストアでなければなりません。
- パブリックフォルダをRSGにマウントすることはできません。
- RSG内のストレージグループは1つしかサポートされないため、[Exchange以外の場所に復元してRSGを作成]オプションで復元できるストレージグループは1つだけです。
- 別の場所に復元するときは、トランザクションログがないと特定のデータベースストアを復元できません。復元対象のストアを選択すると、その復元にログが自動的に組み込まれます。

MS Data Protection Manager 2006 用ライターの復元に関する特記事項

DPM ライターを復元する場合、以下のように復元することが可能です。

- まず DPM サーバを復元し、次に DPM を使用してクライアントを復元します。障害の発生によって DPM サーバ全体が消失した場合は、最初に標準の障害復旧手順を実行し、続けて DPM サーバを復元します。「[DPM サーバを最初に復元する](#)」(178ページ)を参照してください。
- DPM サーバを使用せずに個々の DPM クライアントを直接復元します(たとえば、DPM サーバを復元できない場合、または DPM スナップショットを再作成する手順を追加したくない場合)。DPM クライアントを直接復元する場合、コンポーネントの復元モードまたはファイルの復元モードのいずれかを選択できます。「[DPM クライアントを直接復元する](#)」(179ページ)を参照してください。

注記：

Data Protection Manager データベースは、MSDE ライターを使用して復元できませんが、DPM ライター使用時と異なり DPM が自動でシャットダウンされないため、MSDE ライターを使用する方法は推奨され**ていません**。MSDE ライターをどうしても使用する必要がある場合は、DPM サーバを手動でシャットダウンしてください。

制限事項

- Data Protection Manager ライターでは、別のサーバへの復元はサポートされていません。
- 異なるクライアントに並行して復元することはできません。

DPM サーバを最初に復元する

1. DPM 管理者コンソールを起動し、ストレージ プールにディスクを追加して、複製を復元するための十分な領域を確保します。
DPM ライター (サービス) が起動していることを確認してください。
2. Data Protector [復元] コンテキストを選択します。[復元] と [MS Volume Shadow Copy ライター] を順に展開し、復元するデータが置かれているクライアントを選択します。
3. 結果エリアで、DPM ライターを展開し、Data Protection Manager データベースのみを選択します。
一般的な VSS ライターの復元手順に従って作業を行います。VSS ライターの一般的な復元手順については、「[復元手順](#)」(166ページ)を参照してください。
4. DPM コマンド `DpmSync -Sync` を実行して、複製を再度割り当てます。

5. Data Protector [復元] コンテキストを選択しなおし、必要な複製を選択して復元します。

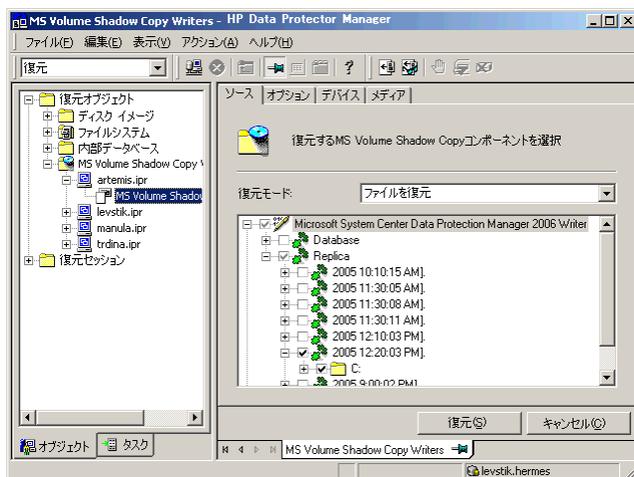


図 67 Microsoft Data Protection Manager 2006 クライアントの復元

6. DPM を使用して、個々のクライアントを復元します。

重要：

DPM コンソールでは、新しいスナップショットや復元されたスナップショットは自動的にチェックされません。クライアントの復元を開始する前に、Data Protection Manager で DPM スナップショットを再作成する必要があります。

- a. DPM コンソールで、[復旧] コンテキストを開きます。[ブラウズ] タブでサーバを選択し、復元された複製を右クリックして、[Create shadow copy now] を選択します。
- b. 新しいスナップショットを選択して、クライアントに復元します。

DPM クライアントを直接復元する

1. [復元] コンテキストを選択します。[復元] と [MS Volume Shadow Copyライター] を順に展開し、復元するデータが置かれているクライアントを選択します。

2. 復元モードを選択します。
 - **[コンポーネントを復元]**
復元先のクライアントで VSS がサポートされている場合に限り (たとえば、Windows 2003 クライアントに復元する場合)、このモードを使用します。復元できるのは複製全体のみになります。
 - **[ファイルを復元]**
クライアントで VSS をサポートする必要はありません。個々のフォルダやファイルを復元できます。
3. 復元に DPM ライターを使用する場合、複製コンポーネントのみを選択してください。DPM データベースは選択しないでください。
4. **[オプション]** タブをクリックし、**[別のクライアントへ復元]** でターゲット クライアント名を入力します。**[次へ]** をクリックします。
5. 一般的な VSS ライターの復元手順に従って作業を行います。VSS ライターの一般的な復元手順については、「復元手順」 (166ページ) を参照してください。

VSS のバックアップ セッションおよび復元セッションのモニター

Data Protector GUI を使用して、現在 (または以前) のバックアップ セッションまたは復元セッションをモニターできます。

復元またはバックアップを対話型で開始した場合は、モニター機能が自動的に起動されます。

現在のセッションのモニター

Data Protector GUI を使用して実行中のセッションをモニターするには、以下の手順に従ってください。

1. コンテキスト リストで、**[モニター]** をクリックします。
結果エリアに、現在実行中のすべてのセッションが表示されます。図 68 (181ページ) を参照してください。
2. モニターしたいセッションをダブルクリックします。

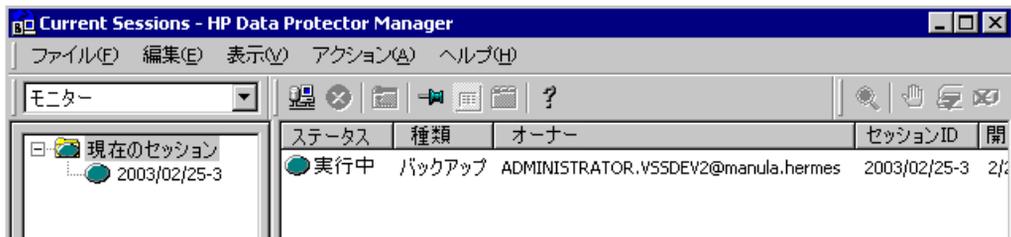


図 68 現在のセッションをモニターする

セッションのクリア

完了あるいは中断したすべてのセッションを [モニター] コンテキストの結果エリアから削除するには、以下の手順を実行します。

1. Scoping ペインで、[現在のセッション] をクリックします。
2. [アクション] メニューで、[セッションのクリア] を選択します。あるいはツールバーの [セッションのクリア] アイコンをクリックします。

完了あるいは中断した特定のセッションを現在のセッション リストから削除するには、そのセッションを右クリックして [リストから削除] を選択します。

注記：

Data Protector GUI を再起動した場合、完了あるいは中断したすべてのセッションは自動的に [モニター] コンテキストの結果エリアから削除されます。

完了または中断したセッションの詳細については、『「以前のセッションの表示」(181ページ)』を参照してください。

以前のセッションの表示

Data Protector GUI を使用して以前のセッションを表示するには、以下の手順を実行します。

1. 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、[セッション] を展開し、IDB に保存されているすべてのセッションを表示します。

セッションは日付でソートされています。各セッションは、YY/MM/DD 書式の日付と一意の番号からなるセッション ID で識別されます。

3. セッションを右クリックして [プロパティ] を選択し、セッションの詳細を表示します。

4. [一般]、[メッセージ]、または [メディア] タブをクリックして、それぞれセッションについての一般情報、セッションのメッセージ、またはこのセッションで使われるメディアについての情報を表示します。図 69 (182 ページ) を参照してください。

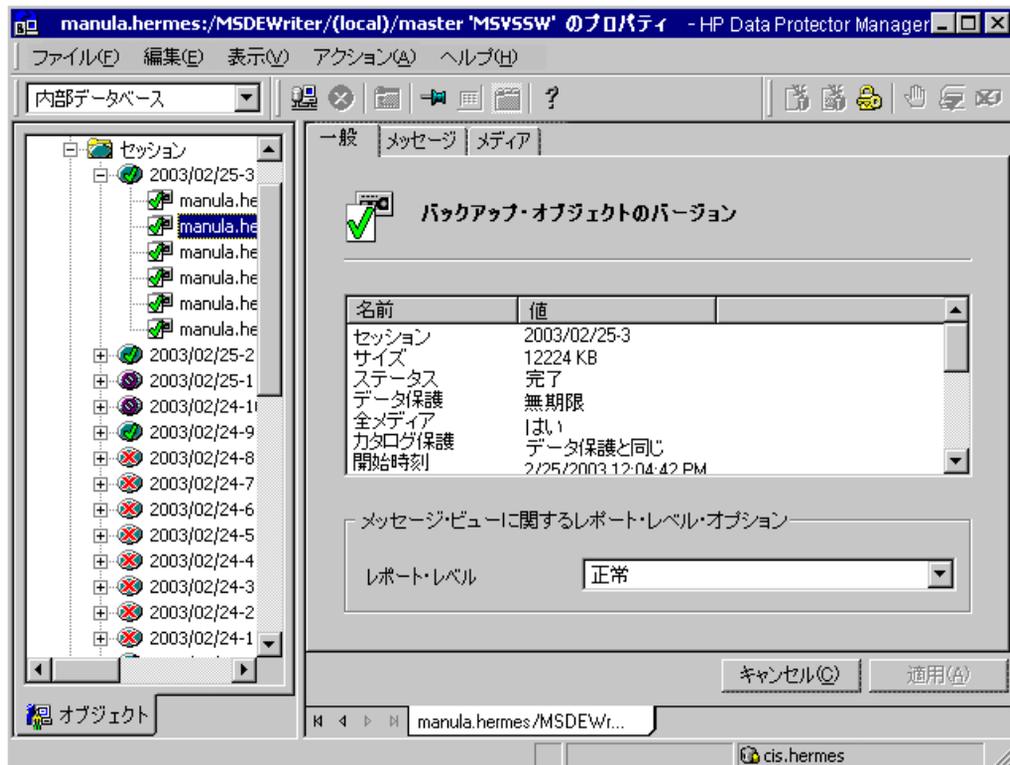


図 69 以前に実行したセッションを表示する

トラブルシューティング

この項では、Data Protector Microsoft Volume Shadow Copy用統合ソフトウェアの使用時に発生の可能性のある問題を挙げて説明します。

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。パッチがインストールされているかどうかを確認する手順については、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 product announcements 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

- アプリケーション システム側とバックアップ システム側で、報告されたシステム エラーを調べます。
Data_Protector_home\log\debug.log

バックアップの問題

問題

Microsoft Exchange Server 2003ライターのバックアップに失敗します。

Microsoft Exchange Server 2003 用ライターのバックアップを開始するとき、以下のエラーが表示されます。

[重要警戒域]: 'Microsoft Exchange Writer'
のライターはバックアップ用ファイルの準備に失敗しました。

前回のバックアップに失敗した後、Microsoft Exchange Server 2003 に問題があったため、Exchange Server ライターが適切なクリーンアップ処理を実行できなかった可能性があります。

対策

Information Store を再起動します。

詳細については、Web ページ <http://support.microsoft.com/kb/945424/en-us> を参照してください。

問題

シャドウ コピーの作成に20秒以上かかると、Microsoft Exchange Server 2003 がバックアップを中止します。

Exchange Server 2003 ライターのバックアップ中にセッションが異常終了し、VSSBARによって次のようなエラーが報告されます。

スナップショットが作成されませんでした。

アプリケーション システム上のアプリケーション イベント ログには、次のイベントが記録されます。

イベント タイプ: イベント

ソースのエラー ESE イベント カテゴリ:

Event ID: 2004

Information Store (4916) シャドウ コピー 3 のタイムアウト (20000 ミリ秒) です。

対策

問題を解決するには、以下を実行します。

- 管理システムにアクセスするユーザーの数を制限します。
- スナップショット セット内のボリュームの数を減らします。サーバー全体の仕様を1つ作成するのではなく、各ストレージグループ専用のバックアップ仕様を作成します。「[Microsoft Exchange Server 用ライターのバックアップに関する特記事項](#)」 (158ページ) を参照してください。

問題

Microsoft Exchange Server 2007 CCRデータベースコピーのバックアップに失敗します。

Microsoft Exchange Server CCR環境のデータベースコピーのバックアップセッション中に、バックアップセッションが失敗したことを通知する重大なエラーが表示されます。

この問題は、Exchange管理コンソールにデータベースコピーの状態が正しく表示されないというMicrosoft Exchange Server 2007の問題により、CCR環境で発生する可能性があります。このような場合は、「失敗」状態のデータベースコピーが「正常」と表示されることがあります。

対策

Exchange管理コンソールにデータベースコピーの実際のステータスが表示されるようにするには、次のいずれかの処理を実行します。

- Microsoft Exchange Server 2007 Service Pack 1を更新します。
- 以下の手順に従って再シードを実行します。
 1. パッシブノード側で、Suspend-StorageGroupCopyコマンドレットを使用して複製を中断します。
 2. データベースコピーのLogsディレクトリからすべてのログファイルを削除します。
 3. Update-StorageGroupCopyコマンドレットを使用して、データベースコピーをシードするか、元のデータベースとそのコピーを再同期します。
 4. Resume-StorageGroupCopy cmdletを使用してデータベースコピーを再開します。
 5. パッシブノード側で、vssadmin list writersコマンドを使用してExchange Replication Serviceのステータスを確認します。ステータスが安定でない場合は、Microsoft Exchange Replication Serviceを再起動します。

問題

LCR環境のExchange Replication ServiceライターインスタンスがData Protector GUIに表示されない

Data Protector GUIでは、バックアップ仕様の作成中はMicrosoft Exchange Writer(Exchange Replication Service)オブジェクトがバックアップオブジェクトの選択用のペインに表示されません。

この問題は、Exchange管理コンソールにデータベースコピーの状態が正しく表示されないというMicrosoft Exchange Server 2007の問題により、LCR環境で発生する可能性があります。このような場合は、「失敗」状態のデータベースコピーが「正常」と表示されることがあります。

対策

Exchange管理コンソールにデータベースコピーの実際ステータスが表示されるようにして、バックアップオブジェクトを選択できるようにするには、Microsoft Exchange Replication Serviceを再起動します。

復元の問題

問題

システム ライターの復元が中止された後、Windows オペレーティング システムを再起動するとシステムが破損する。

システム ライターなど特定のシステム ライターの復元がハードウェア障害、ソフトウェア障害、手動の中止操作などの理由で中止されると、再起動後に Windows オペレーティング システムが破損することがあります。たとえば、GUI や特定のシステム サービスを起動できなくなるなどの問題が生じます。

対策

破損の程度に応じて、Windows インストール CD-ROM を使用してオペレーティング システムを修復するか、または再インストールします。

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** Data Protectorソフトウェアの暗号化方式で、256ビット長のランダムなキーを使用するAES-CTR (Advanced Encryption Standard in Counter Mode)の暗号化アルゴリズムを基盤にしています。暗号化にも復号化にも同じキーを使用します。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、AES 256ビット暗号化方式によって暗号化されます。
- AML** (*EMASS/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。
- 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元の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 *Data_Protector_home\Config\Server\dr\asr* ディレクトリ (Windows用Cell Managerの場合) または */etc/opt/omni/server/dr/asr/* ディレクトリ (UNIX用Cell Managerの場合) に保存されます。ASRアーカイブ ファイルは、障害発生後に複数のフロッピー ディスクに展開されます。32ビット版のWindows XP/.NETでは3枚のフロッピー ディスクに展開され、64ビット版のWindows XP/.NETの場合は4枚のフロッピー 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。

Automatic Storage Management	<i>(Oracle固有の用語)</i> 自動ストレージ管理は、Oracle 10g/11gによって統合された、Oracleデータベース ファイルを管理するファイルシステムおよびボリュームのマネージャ機能です。データとディスクの管理の複雑さを解消するとともに、ストライプ化とミラー化によってパフォーマンスの最適化も行います。
BACKINT	<i>(SAP R/3固有の用語)</i> 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 Protector backintインタフェースを通じてコマンドを発行します。
BC	<i>(EMC Symmetrix固有の用語)</i> Business Continuance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	<i>(HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語)</i> Business Copy XPの略。BCを使うと、HP StorageWorks Disk Array XP LDEVの内部コピーをデータ バックアップやデータ複製などの目的で維持できます。これらのコピー (セカンダリ ボリュームまたはS-VOL) は、プライマリ ボリューム (P-VOL) から分離して、バックアップや開発などの用途に応じた別のシステムに接続することができます。バックアップ目的の場合、P-VOLをアプリケーション システムに接続し、S-VOLミラー セットのいずれかをバックアップ システムに接続する必要があります。 「 HP StorageWorks Disk Array XP LDEV 、 CA 、 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。
BC EVA	<i>(HP StorageWorks EVA固有の用語)</i> Business Copy EVAは、ローカル複製ソフトウェア ソリューションです。EVAファームウェアのスナップショット機能とクローン機能を使用して、ソース ボリュームのポイントインタイム 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 CA+BC EVA 。」を参照。
BC Process	<i>(EMC Symmetrix固有の用語)</i> 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 Continuance Volumesとして規定します。 「 BCV 。」を参照。

BC VA	<p>(<i>HP StorageWorks Virtual Array固有の用語</i>) Business Copy VAを使用すると、同じ仮想アレイ内で、データ バックアップ用またはデータ複製用のHP StorageWorks Virtual Array LUNの内部コピーを管理することができます。コピー(子またはBusiness Copy LUN)は、バックアップやデータ解析、開発など様々な目的に使用できます。バックアップ目的で使用される場合は、元(親)のLUNはアプリケーション システムに接続され、Business Copy(子) LUNはバックアップ システムに接続されます。</p> <p>「HP StorageWorks Virtual Array LUN、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。</p>
BCV	<p>(<i>EMC Symmetrix固有の用語</i>)Business Continuance 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。</p> <p>「BC およびBC Process」を参照。</p>
BRARCHIVE	<p>(<i>SAP R/3固有の用語</i>) SAP R/3 バックアップ ツールの1つ。アーカイブREDO ログ ファイルをアーカイブできます。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。</p> <p>「BRBACKUP、および BRRESTORE。」を参照。</p>
BRBACKUP	<p>(<i>SAP R/3固有の用語</i>) 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、またはすべてのテーブルスペース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。</p> <p>「BRARCHIVE、および BRRESTORE。」を参照。</p>
BRRESTORE	<p>(<i>SAP R/3固有の用語</i>) 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。</p> <p>「BRBACKUP、およびBRARCHIVE。」を参照。</p>

BSM	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。
CA	<p><i>(HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語)</i> Continuous Access XPの略。CAでは、データ複製、バックアップ、およびディザスタ リカバリなどの目的でHP StorageWorks Disk Array XP LDEVのリモート コピーを作成および維持できます。CAを使用するには、メイン(プライマリ)ディスク アレイとリモート(セカンダリ)ディスク アレイが必要です。オリジナルのデータを格納し、アプリケーション システムに接続されているCAプライマリ ボリューム(P-VOL)がメイン ディスクアレイに格納されます。リモート ディスク アレイには、バックアップ システムに接続されているCAセカンダリ ボリューム(S-VOL)が格納されます。</p> <p>「BC <i>(HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語)</i>、Main Control Unit、およびHP StorageWorks Disk Array XP LDEV。」を参照。</p>
CA+BC EVA	<p><i>(HP StorageWorks EVA固有の用語)</i> Continuous Access (CA) EVAとBusiness Copy (BC) EVAを併用すると、リモートEVA上にソース ボリュームのコピー(複製)を作成して保持でき、その後、これらのコピーをそのリモート アレイ上でローカル複製のソースとして使用できます。</p> <p>「BC EVA、複製、およびソース ボリューム」を参照。</p>
CAP	<i>(StorageTek固有の用語)</i> 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。
CDB カタログ データベース (Catalog Database) の略。	<p>カタログ データベース (Catalog Database) の略。CDBは、IDBのうち、バックアップ、オブジェクト コピー、復元、メディア管理セッションおよびバックアップしたデータに関する情報を格納する部分。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。</p> <p>「MMDB」を参照。</p>
CDFファイル	<p><i>(UNIX固有の用語)</i> 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	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。
Change Journal	<i>(Windows固有の用語)</i> 各変更のレコードがローカルNTFSボリューム上のファイルおよびディレクトリに発生するたびに、それが記録されるWindowsのファイル システムの機能。
Change Log Provider	<i>(Windows固有の用語)</i> 作成、変更、または削除されたファイル システム上のオブジェクトを特定するために問い合わせることができるモジュール。
Cluster Continuous Replication	<p><i>(Microsoft Exchange Server固有の用語)</i> Cluster continuous replication (CCR)は、クラスタ管理およびフェイルオーバーの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) を作成および管理する、高可用ソリューションです。ストレージ グループは、別のサーバに複製されます。CCRでは、使用しているExchangeバックエンド サーバの単一障害ポイントが削除されます。CCRコピーの配置により、アクティブ ノード上の負荷が低減しているExchange Serverのパッシブ ノード上では、VSSを使用してバックアップを実行することができます。</p> <p>数秒でCCRコピーに切り替えることができるため、CCRコピーはディザスタ リカバリに使用されます。複製ストレージ グループは、Exchange Replication Serviceと呼ばれるExchange ライタの新しいインスタンスとして表され、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。</p> <p>「Exchange Replication Service およびLocal Continuous Replication。」を参照。</p>
CMMDB	<p>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MoM 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。</p> <p>「MoM。」を参照。</p>

<p>CMMDB (Centralized Media Management Database: 集中型メディア管理データベース)</p>	<p>「CMMDB」を参照。</p>
<p>COM+登録データベース</p>	<p>(<i>Windows固有の用語</i>)COM+登録データベースとWindowsレジストリには、COM+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。</p>
<p>Command View (CV) EVA</p>	<p>(<i>HP StorageWorks EVA固有の用語</i>) HP StorageWorks 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クローンやスナップショットの作成などに使用されます。Command View EVA ソフトウェアは HP Storage Management 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 EVA SMI-S Agent および HP StorageWorks SMI-S EVAプロバイダ。」を参照。</p>
<p>CRS</p>	<p>Data Protector Cell Manager上で実行される、Cell Request Serverのプロセス(サービス)。バックアップ セッションと復元セッションの開始および制御を行います。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。Windowsシステムでは、CRSは、インストール時に指定したユーザー アカウントで実行されます。UNIXシステムでは、rootアカウントで実行されます。</p>
<p>CSM</p>	<p>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。</p>
<p>Data Replication (DR)グループ</p>	<p>(<i>HP StorageWorks EVA固有の用語</i>) EVA仮想ディスクの論理グループ。共通の性質を持ち、同じCA 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。</p>
<p>Data_Protector_home</p>	<p>Data_Protector_home Windows Vista 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Data Protectorおよびデータ ファイルを含むディレクトリ。デフォルトのパス</p>

は `%ProgramFiles%\OmniBack` ですが、インストール時に Data Protector セットアップ ウィザードでパスを変更できます。

「[Data_Protector_program_data](#) .」を参照。

Data_Protector_program_data

Data_Protector_program_data Windows Vista 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、インストール時に Data Protector セットアップ ウィザードでパスを変更できます。

「[Data_Protector_home](#) .」を参照。

Dboobject

(*Informix Server固有の用語*) Informix Serverの物理データベース オブジェクト blobspace、dbspace、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%を占有します。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) が含まれています。DCBF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` ディレクトリと呼ばれ、Cell Manager の以下のディレクトリに配置されています。 `Data_Protector_program_data\db40` (Windows Server 2008 の場合)、 `Data_Protector_home\db40` (その他の Windows システムの場合)、または `/var/opt/omni/server/db40` (UNIX システムの場合)。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10個までです。DCディレクトリのデフォルト最大サイズは16 GBです。

DHCPサーバ

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。

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に直接アクセスすることを防ぐことができます。
DNSサーバ	DNSクライアント サーバ モデルでは、DNSサーバ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 オペレーティング システムとは、ディザスタ リカバリを実行するためのオペレーティング システム環境です。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 ProtectorData Protectorディザスタ リカバリを実行する前に、DR OSをインストールおよび構成しておく必要があります。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 (SYMA) (EMC Symmetrix 固有の用語)	「 Symmetrix Agent (SYMA) 。」を参照。
Event Log (Data Protector Event Log)	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__BC_BRIEF_PRODUCT_NAME__ イベント ログに送信されます。このイベント ログにアクセスできるData Protectorユーザーは、Adminユーザー グループに所属しているか、または「レポートと通知」のユーザー権限が付与されているData Protectorユーザーのみです。イベント ログ内のイベントは、すべてブラウズしたり削除することができます。

Exchange Replication Service	(<i>Microsoft Exchange Server固有の用語</i>) Local Continuous Replication (LCR) テクノロジまたはCluster Continuous Replication (CCR) テクノロジ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サービス。 「 Cluster Continuous Replication および Local Continuous Replication 。」を参照。
FCブリッジ	「 Fibre Channelブリッジ 。」を参照。
Fibre Channelブリッジ	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Fibre Channel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デバイス間で移動することができます。
fnames.dat	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。
GUI	Data Protectorには、グラフィカル ユーザー インタフェース (GUI) が用意されており、すべての構成タスク、管理タスク、および処理タスクに容易にアクセスできます。Windows 上で実行される Data Protector の GUI には、Data Protectorオリジナル以外にも、操作感の変わらない Java ベースの GUI があり、多数のプラットフォームで実行されます。
hard recovery	(<i>Microsoft Exchange Server固有の用語</i>) 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。
Holidaysファイル	休日に関する情報を格納するファイル。Cell Manager の以下のディレクトリにあるこのファイルを編集して、休日の設定を変更できます。 <i>Data_Protector_program_data</i> \Config\Server\holidays (Windows Server 2008 の場合)、 <i>Data_Protector_home</i> \Config\Server\holidays (その他の Windows システムの場合)、または <i>/etc/opt/omni/server/Holidays</i> (UNIX システムの場合)。
HP ITO	「 OM 。」を参照。
HP OM	「 OM 。」を参照。
HP OpC	「 OM 。」を参照。

HP Operation Manager SMART Plug-In (SPI)	ドメイン管理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ソフトウェアに追加するだけですぐに使えます。Through theHP OpenView 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ソフトウェア (OM) 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 StorageWorks Disk Array XP LDEV	HP StorageWorks Disk Array XPの物理ディスクの論理パーティション。LDEVは、Continuous Access XP (CA)構成およびBusiness Copy XP (BC)構成で複製することができるエンティティで、スタンドアロンのエンティティとしても使用できます。「 BC 、 CA (HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語)、および複製。」を参照。
HP StorageWorks EVA SMI-S Agent	Data Protectorのソフトウェア モジュール。HP StorageWorks Enterprise Virtual Array用統合ソフトウェアに必要なタスクをすべて実行します。EVA SMI-S Agentを使用すると、受信した要求とCV EVA間のやり取りを制御するHP StorageWorks SMI-S EVA プロバイダを通じてアレイを制御できます。「 Command View (CV) EVA および HP StorageWorks SMI-S EVAプロバイダ 。」を参照。
HP StorageWorks SMI-S EVAプロバイダ	HP StorageWorks Enterprise Virtual Arrayを制御するために使用されるインターフェース。SMI-S EVAプロバイダはHP OpenView 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Command View EVA間のゲートウェイとして機能します。Data Protector HP StorageWorks EVA用統合ソフトウェアでは、SMI-S EVAプロバイダはEVA SMI-S Agentから標準化された要求を受け入れ、Command View EVAとやり取りして情報または方法と呼び出し、標準化された応答を返します。「 HP StorageWorks EVA SMI-S Agent および Command View (CV) EVA 。」を参照。
HP StorageWorks Virtual Array LUN	HP StorageWorks Virtual Array内の物理ディスクの論理パーティション。LUNはHP StorageWorks Business Copy VA 構成で複製することができるエンティティで、スタンドアロンのエンティティとしても使用できます。「 BC VA および複製。」を参照。
HP VPO	「 OM 。」を参照。
IAPへのバックアップ	HP Integrated Archiving Platform (IAP) アプライアンスへのData Protectorベースのバックアップ。各データ チャンク固有のコンテンツ アドレスを作成することによって、IAPの機能の利点を生かし、ブロック (またはチャンク) レベルで保存された

データの冗長性が低減されます。変更されたチャンクのみ、ネットワーク経由で転送され、保存場所に追加されます。

ICDA	<i>(EMC Symmetrix固有の用語)</i> MC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、および通常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内部データベースは、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るか、バックアップ セッションと復元セッションがどのように実行されるか、さらに、どのデバイス上やライブラリ上に構成されているかについての情報が格納されます。
IDB回復ファイル	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)。この情報を使うと、IDBの復旧を大幅に効率化できます。ファイルをIDBランザクション ログとともに、ほかのIDBディレクトリから別の物理ディスク上に移し、さらに、そのファイルのコピーを作成します。
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。
IP アドレス	IP(インターネット プロトコル)アドレスは、ネットワーク上のシステムを一意に識別するアドレスで、数字で表されます。IPアドレスは、ピリオド(ドット)で区切られた4組の数字からなります。
ISQL	<i>(Sybase固有の用語)</i> 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。
ITO	「 OM 。」を参照。
Java GUI クライアント	Java GUI コンポーネントの1つ。ユーザー インタフェース関連の機能のみを含みます。動作するためには、Java GUI サーバに接続する必要があります。

Java GUI サーバ	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 クライアントからの要求を受け取ると、それを処理し、要求があったクライアントに応答を返します。通信は、HTTPプロトコル (ポート 5556) により行います。
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は、インストール サーバにインストールして構成する必要があります。
KMS	KMS キー マネジメント サービス (KMS) は、Cell Manager 上で稼動してData Protectorの暗号化機能のためのキー マネジメントを行う集中化されたサービスです。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。
LBO	<i>(EMC Symmetrix固有の用語)</i> 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。
LISTENER.ORA	<i>(Oracle固有の用語)</i> Oracleの構成ファイルの1つ。サーバ上の1つまたは複数のTNS リスナを定義します。
Local Continuous Replication	<i>(Microsoft Exchange Server固有の用語)</i> Local continuous replication (LCR) は、ストレージ グループの精密なコピー (LCRコピー) を作成および管理する単一サーバ ソリューションです。LCRコピーは、オリジナル ストレージ グループと同じサーバ上にあります。LCRコピーが作成される際、変更伝播 (ログ リレー) テクノロジを介して最新の状態に保たれます。LCRの複製機能では、複製されていないログは削除されないことが保証されます。この動作は、ログのコピーよりかなり後に複製を行う場合、ログを削除するモードでバックアップを実行しても、実際には領域を解放しない可能性があることを意味します。 数秒でLCRコピーに切り替えることができるため、LCRコピーはディザスタ リカバリに使用されます。LCRコピーがバックアップに使用され、オリジナル データとは異なるディスク上にある場合、本稼働データベースへのI/O負荷は最小限に抑制されます。 複製ストレージ グループは、Exchange Replication Service と呼ばれるExchangeライタの新しいインスタンスとして表され、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。 「 Cluster Continuous Replication および Exchange Replication Service 。」を参照。

log_fullシェルスクリプト	<i>(Informix Server UNIX固有の用語)</i> 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、 <i>INFORMIXDIR/etc/log_full.sh</i> に設定されます。ここで、 <i>INFORMIXDIR</i> 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 <i>INFORMIXDIR/etc/no_log.sh</i> に設定してください。
Lotus C API	<i>(Lotus Domino Server固有の用語)</i> 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)	<i>(HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語)</i> CA構成およびBC構成用のプライマリ ボリュームを含み、マスター デバイスとしての役割を果たすHP StorageWorks XPディスク アレイ。「 BC (HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語)、 CA (HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語)、および HP StorageWorks Disk Array XP LDEV 。」を参照。
make_net_recovery	make_net_recoveryは Ignite-UX のコマンドで、Ignite-UX サーバまたは他の指定システム上に、ネットワークを経由して復旧アーカイブを作成するツールです。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 サーバからの直接ブートは、Ignite-UX のbootsys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 のコマンドで、ブート可能な復旧 (インストール) テープを作成するツールです。この復旧テープはご利用のシステムにカスタマイズされており、バックアップ デバイスをターゲット システムに直接接続して、ターゲット システムをこのブート可能な復旧テープからブートすることで、無人のディザスタ リカバリが可能となります。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。バックアップ セッション中、Media AgentはDisk Agentからデータを受信し、デバイスに送信します。データを受信したデバイスはメディアに書き込みます。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 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 Volume Shadow Copy Service (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 、 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。
MU番号	(<i>HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語</i>) ミラー ユニット番号。ファーストレベルミラーを示すために使う整数 (0、1または2)です。 「 ファースト レベル ミラー 。」を参照。
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。
OM	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、UNIX用HP Operations Managerソフトウェアの略称。Data Protectorには、この管理製品用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、HP-UX、Solaris、およびLinux上のOM管理サーバ用のSMART Plug-Inとして実装されています。以前のバージョンのOMは、IT/Operation、Operations Center、およびVantage Point Operationsと呼ばれていました。 「 マージ 。」を参照。
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

(Informix Server固有の用語) 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 *INFORMIXDIR\etc* (Windowsの場合)、または *INFORMIXDIR/etc/* (UNIXの場合) ディレクトリのONCONFIGファイルにある構成値を使います。

OpC

「**OM**。」を参照。

OpenSSH

さまざまな認証方式と暗号化方式を採用することにより、リモート マシンへの安全なアクセスを提供するネットワーク接続ツールのセット。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、Installation Serverとクライアントにこれをインストールして構成する必要があります。

Oracle Data Guard

(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。

ORACLE_SID

(Oracle固有の用語) Oracle Serverインスタンスの一意な名前。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。

Oracleインスタンス

(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。

Oracleターゲットデータベースへのログイン情報

(OracleおよびSAP R/3固有の用語) ログイン情報の書式は、*user_name/password@service* です。

- *user_name* 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。

- *password*は、Oracle パスワード ファイル (orapwd) に指定されているパスワードに一致する必要があります。これは、データベース管理を行うユーザーの認証に使用されるファイルです。
- *service*は、ターゲット データベースのSQL*Net サーバプロセスを識別する名前です。

P1Sファイル

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高度な自動ディザスタリカバリ (EADR) 中にもどるようにフォーマットする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recovery.p1sというファイル名で保存されます。保存場所は、*Data_Protector_home*\Config\Server\dr\p1sディレクトリ (Windows用Cell Managerの場合) または/etc/opt/omni/server/dr/p1sディレクトリ (UNIX用Cell Managerの場合) です。

RAID

Redundant Array of Inexpensive Disksの略。

RAID Manager XP

(*HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語*) RAID Manager XPアプリケーションでは、CAおよびBC アプリケーションのステータスをレポートおよび制御する多数のコマンド リストが提供されます。これらのコマンドは、RAID Managerインスタンスを通じて、StorageWorks Disk Array XP 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

(*HP StorageWorks Disk Array XP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 Disk Array XP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 Disk Array XP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。

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

(*EMC Symmetrix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コマンド行インタフェース。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 リカバリ実行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。
- Remote Control Unit (RCU)** *(HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語)* Remote Control Unit (RCU) は、CA構成の中でMCU (Main Control Unit) のスレーブとしての役割を果たします。双方向の構成の中では、RCUはMCUとしての役割を果たします。
- 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。

SIBF	サーバレス統合バイナリ 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、オブジェクト集約、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。セッションごとに1つのバイナリファイルが作成されます。バイナリ ファイルは、年と月に基づいて分類されます。
sqlhostsファイル	<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保存されています。
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SLDのリアルタイム 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	SRD (System Recovery Data: システム復旧データ) ファイルには、障害発生時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。SRDファイルはASCIIファイルで、CONFIGURATIONバックアップがWindowsクライアント上で実行されCell Managerに保存される時に生成されます。
SSE Agent	<i>(HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語)</i> スプリット ミラー バックアップの統合に必要なタスクをすべて実行するData Protectorソフトウェア モジュール。RAID Manager XPユーティリティ (HP-UXシステムおよびWindows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) を使い、HP StorageWorks Disk Array XPの保管システムと通信します。
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なければなりません。
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りません。シングルドライブ デバイスについては単一のSCSIエントリが必要で、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」アーキテクチャ内のサーバ。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 キャッシュとブローージャ キャッシュを維持します。
Symmetrix Agent (SYMA)	<i>(EMC Symmetrix固有の用語)</i> 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。
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 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が保存されてい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	<i>(Novell NetWare固有の用語)</i> 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のSYS:SYSTEM\TSAディレクトリにあります。
UIProxy	Java GUIサーバー(UIProxyサービス)はData Protector Cell Managerで実行されます。Java GUIクライアントとCell Manager間の通信を行います。また、ビジネス ロジック処理を実行し、重要な情報のみをクライアントに送信します。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。
VMware 管理クライアント	<i>(VMware用統合統合ソフトウェア固有の用語)</i> 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 (スタンドアロンの ESX Server 環境) が考えられます。
VOLSER	<i>(ADICおよびSTK固有の用語)</i> 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。
Volume Shadow Copy Service	「 Microsoft Volume Shadow Copy Service 。
VPO	「 OM 。
VSS	「 Microsoft Volume Shadow Copy Service 。
VSS準拠のモード	<i>(HP StorageWorks Disk Array XP VSSプロバイダ固有の用語)</i> 2つのXP VSSハードウェア プロバイダのうちの1つの操作モード。XPプロバイダがVSS準拠モードである場合、ソースボリューム (P-VOL) および複製 (S-VOL) は、バックアップ後に単方向のペアリングされない状態になります。したがって、ローテーションされる複製 (1つのP-VOLごとのS-VOL) の最大数には、制限がありません。このような構成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です。 「 再同期モード 、 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 。
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 CONFIGURATION 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 データおよびDHCPサーバ 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	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 Internet Name Service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 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	<i>(Informix Server固有の用語)</i> 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。
XCOPYエンジン	<i>(ダイレクト バックアップ固有の用語)</i> SCSI-3のコピー コマンド。SCSIソース アドレスを持つストレージ デバイスからSCSIあて先アドレスを持つバックアップ デバイスにデータをコピーし、ダイレクト バックアップを可能にします。XCOPYでは、ソース デバイスからデータをブロック (ディスクの場合) またはストリーム (テープの場合) としてあて先デバイスにコピーします。これにより、データをストレージ デバイスから読み込んであて先デバイスに書き込むまでの一連の処理が、制御サーバをバイパスして行われます。 「 ダイレクト バックアップ 。」を参照。
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	<i>(ZDB固有の用語)</i> ソース ボリューム、複製および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ZDB、インスタント リカバリ、スプリット ミラー復元に使用されます。 「 ゼロ ダウンタイム バックアップ (ZDB) 。」を参照。
アーカイブ ログ 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。

アーカイブREDO ログ	<p><i>(Oracle固有の用語)</i> オフラインREDOログとも呼ばれます。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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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動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。 <p>「オンラインREDOログ」を参照。</p>
アクセス権限	<p>「ユーザー権限。」を参照。</p>
アプリケーション エージェント	<p>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。</p> <p>「Disk Agent。」を参照。</p>
アプリケーション システム	<p><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。</p> <p>「バックアップ システム およびソース ボリューム。」を参照。</p>
イベント ログ	<p><i>(Windows固有の用語)</i> イベント ログ (Windows固有の用語) サービスの開始および停止、ユーザーのログインおよびログオフなど、Windows のすべてのイベントが記録されるファイル。Data Protector では、Windowsの構成バックアップの一部として、Windows Event Logをバックアップすることができます。</p>
インスタント リカ バリ	<p><i>(ZDB固有の用語)</i> 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もあります。</p> <p>「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。</p>

Installation Server	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台がUNIXシステム用、もう1台が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)	<i>(Windows固有の用語)</i> 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	<i>(Microsoft Exchange Server固有の用語)</i> 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 ストアでは、メールボックス ストアとパブリック フォルダ ストアの2種類のストアが管理されます。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す。 「 マージ 。」を参照。
エクステンジャ	SCSIエクステンジャとも呼ばれます。 「 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 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されたデータの追加の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 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ID	<i>(Windows固有の用語)</i> 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。
オブジェクト集約	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。
オブジェクト集約セッション	フル バックアップと1回以上の増分バックアップから成るバックアップ オブジェクトの復元チェーンを、新しい集約バージョンのオブジェクトにマージするプロセス。
オフライン バックアップ	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 単純なバックアップ方法の場合 (ZDBではない)、データベースはバックアップ中 (数分から数時間) に通常オフライン状態となり、バックアップ システムからは使用できませんが、アプリケーションから使用できません。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。 ▪ ZDBの方法を使うと、データベースはオフライン状態になりますが、所要時間はデータ複製プロセス中のわずかな数秒間です。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。 <p>「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。</p>

オフラインREDO ログ	「 アーカイブREDOログ 。」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。オフライン復旧には、スタンドアロン デバイスとSCSIライブラリ デバイスだけを使用できます。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 バックアップ	<p>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、バックアップ アプリケーションが元のデータ オブジェクトにアクセスする必要がある間、特別なバックアップ モードで稼働します。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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 単純なバックアップ方法の場合 (ZDBではない)、バックアップ中 (数分から数時間) は、常にバックアップ モードである必要があります。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。 ▪ ZDBの方法を使うと、バックアップ モードである必要がある時間はデータ複製プロセス中のわずか数秒間です。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働を再開できます。 <p>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。</p>
オンラインREDO ログ	<p>(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。</p>
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。

拡張可能ストレージ エンジン (ESE)	<i>(Microsoft Exchange Server固有の用語)</i> 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。
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。
仮想コントローラ ソフトウェア (VCS)	<i>(HP StorageWorks EVA固有の用語)</i> HSVコントローラを介した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。 「 Command View (CV) EVA 。」を参照。
仮想サーバ	仮想マシンとは、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環境を意味します。このアドレスは、クラスタ ソフトウェアによってキャッシュされ、仮想サーバ リソースを現在実行しているクラスタ ノードにマッピングされます。こうして、特定の仮想サーバに対するすべての要求が特定のクラスタ ノードにキャッシュされます。
仮想ディスク	<i>(HP StorageWorks EVA固有の用語)</i> HP StorageWorks Enterprise Virtual Arrayストレージ プールから割り当てられたストレージのユニット。仮想ディスクは、HP StorageWorks Enterprise Virtual Arrayのスナップショット機能により複製されるエンティティです。 「 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	<i>(VLS固有の用語)</i> テープに保存するのと同様に、データをディスク ドライブにバックアップするアーカイブ ストレージ テクノロジ。仮想テープ システムの利点には、バックアップおよび復元のスピードが向上すること、運用コストが低いことなどがあります。 「 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 。」を参照。
仮想テープ ライブラリ (VTL)	<i>(VLS固有の用語)</i> 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	<i>(Microsoft SQL Server固有の用語)</i> 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	効率の良い合成バックアップのタイプ。コピーされる代わりに、ポインタの使用によってデータが集約されます。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、およびその結果生成される仮想フル バックアップ)を、配布ファイル メディア形式を使用する単一のファイル ライブラリに書き込む場合に実行します。

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。
監査情報	Data Protectorセル全体でユーザーによって定義された拡張期間に実行された、各バックアップ セッションに関するデータ。
監査レポート	監査ログ ファイルに保存されているデータから作成された、ユーザーが読み取り可能な形式の監査情報。
監査ログ	監査データが保存されているデータ ファイル。
キー ストア	暗号化キーはすべてCell Managerのキー ストアに集中して保存され、Key Management Server (KMS)によって管理されます。
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>) <code>INFORMIXDIR/etc</code> ディレクトリ (Windowsの場合) または <code>INFORMIXDIR/etc</code> ディレクトリ (UNIXの場合) にある、Informix Serverの構成ファイル <code>ixbar.server_id</code> 。 <code>INFORMIXDIR</code> はInformix Serverのホームディレクトリ、 <code>server_id</code> 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	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。

クライアント バックアップ	クライアント上にマウントされている状態のすべてのファイルシステムのバックアップ。ただし、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ファイルシステムは、自動検出されません。
クラスタ対応アプリケーション	クラスタ 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。
グループ	(<i>Microsoft Cluster Server固有の用語</i>) 特定のクラスタ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。ファイルは、Cell Managerの <i>Data_Protector_program_data\Config\Server\Options</i> ディレクトリ (Windows Server 2008の場合)、 <i>Data_Protector_home\Config\Server\Options</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/options</i> ディレクトリ (HP-UXまたはSolarisシステムの場合)に配置されています。
検証	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。
合成バックアップ	合成フル バックアップを生成するバックアップ ソリューション。データに関しては従来のフル バックアップと同等ですが、プロダクション サーバまたはネットワークに負荷がかかりません。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回数の増分バックアップから作成されます。
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を新しい合成フルバージョンのオブジェクトにマージする、オブジェクト集約処理の結果として生成されます。合成フル バックアップは、復元速度の点では、従来のフル バックアップと同等です。
コピー セット	(<i>HP StorageWorks EVA固有の用語</i>) ローカルEVA上にあるソース ボリュームとリモート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CA+BC EVA 」を参照。

- コマンド ビュー VLS** (VLS固有の用語) LANを介してVLSを構成、管理、監視するために使用される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。
- コマンド行インタフェース (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。
- 再解析ポイント** (Windows固有の用語) 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 StorageWorks Disk Array XP VSSプロバイダ固有の用語) One of two XP VSS hardware provider operation modes.XPプロバイダが再同期モードである場合、ソース ボリューム (P-VOL) および複製(S-VOL) は、バックアップ後に一時停止されたミラー関係になります。ローテーションされる複製 (1つのP-VOLごとのS-VOL) の最大数は、MU範囲が0~2または0、1、2の場合、3つになります。このような構成のバックアップからの復元は、S-VOLのP-VOLとの再同期によってのみ可能です。
「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) 、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によって、Microsoft Exchange Server 5.5との互換性を持つMicrosoft Exchange Server 2000/2003のサービスです。
「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。
- 差分同期(再同期)** (EMC Symmetrix固有の用語) BCVまたはSRDFの制御操作。BCV制御操作では、Incremental Establish(増分的確立)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、Incremental Establish(増分的確立)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。

差分バックアップ (delta backup)	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。
差分リストア	(EMC Symmetrix固有の用語) BCVまたはSRDFの制御操作。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。
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。 <ul style="list-style-type: none">▪ 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 (sybssystemprocs)▪ 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/ディスク/パーティションと呼んでいます。
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 (証明書サーバの場合)が含まれます。サーバがドメイン 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。サーバ上でクラスタ サービスが実行されている場合は、リソース レジストリ チェックポイントと、最新のクラスタ データベース情報を格納するクォーラム リソース回復ログもシステム状態データに含まれます。

事前割当てリスト	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/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。
自動移行	<i>(VLS固有の用語)</i> 最初にVLS仮想テープに対してデータ バックアップを行い、次にバックアップ アプリケーションを使用することなく物理テープ (1つの物理テープをエミュレートする1つの仮想テープ) に移行することができる機能。 「 仮想ライブラリ システム (VLS) および 仮想テープ 。」を参照。
シャドウ コピー	<i>(Microsoft VSS固有の用語)</i> 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。バックアップ中に元のボリュームに変更が加えられても、ボリュームのシャドウ コピーは整合性のある状態に保たれます。 「 Microsoft Volume Shadow Copy Service 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** (Microsoft VSS固有の用語) 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、ソフトウェアで実装することも (システム プロバイダなど)、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。
- 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 モードおよびLotus Domino Serverデータベース モードで、該当するデータがデータベースにコミットされた後、トランザクション ログ ファイルの内容が定期的にも書き込まれる形式のログです。循環ログにより、ディスク記憶領域の消費が低減できます。
- 初期化** 「[フォーマット](#)。」を参照。
- 所有権** バックアップの所有権は、どのユーザーがバックアップからデータを復元できるかを決定します。あるユーザーが対話型バックアップを開始すると、そのユーザーはセッション オーナーになります。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。この場合、バックアップ仕様内でバックアップ オーナーが指定されていれば、その指定が継承されます。バックアップ仕様内でバックアップ オーナーが指定されていない場合は、バックアップを開始したユーザーがセッション オーナーになります。スケジュールされたバックアップについては、デフォルトで、UNIX Cell Managerのセッション所有者はroot.sys@Cell Manager、Windows Cell Managerのセッション所有者はCell Managerのインストール中に指定されたユーザーです。所有権は変更可能なので、特定のユーザーをセッション オーナーにすることができます。

シングル インスタンス機能	(<i>IAP固有の用語</i>) オブジェクト全体およびチャンク レベルの両方で、データの冗長性を認識するプロセス。各データ チャンクのストロング ハッシュ関数が計算され、作成中の複製の保存を試行するか決める際に必要となる、固有のコンテンツアドレスとして使用されます。 「 IAPへのバックアップ 。」を参照。
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。
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セカンダリボリューム (S-VOL)する機能。スケジュールを設定することで、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。
ストレージ グループ	(<i>Microsoft Exchange Server固有の用語</i>) 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。Exchange Serverでは、各ストレージグループを個別のサーバ プロセスで管理します。
ストレージ ボリューム	(<i>ZDB固有の用語</i>) ストレージ ボリュームは、オペレーティング システムまたはボリューム管理システム、ファイル システム、または他のオブジェクトが存在可能なその他のエンティティに提供可能なオブジェクトを表します (たとえば仮想化技法)。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	(<i>HP StorageWorks VAおよびHP StorageWorks EVA固有の用語</i>) スナップショット作成技法を使用して作成された複製の形式。使用するアレイ/技法に応じて、特徴の異なるさまざまな種類のスナップショットが使用できます。スナップショッ

トで作成された複製は動的なもので、スナップショットの種類や作成時間によって、ソース ボリュームの内容に依存する仮想コピーか、独立した正確な複製（クローン）かのいずれかになります。

「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 (HP
StorageWorks
VA およびHP
StorageWorks
EVA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。

スナップショット
作成

(HP StorageWorks VAおよびHP StorageWorks EVA固有の用語) 複製を作成する技法で、ストレージ仮想化技法を使用して、ソース ボリュームのコピーが作成されます。複製はある一時点で作成されたものとみなされ、事前構成することなく、即座に使用できます。ただし、通常は複製作成後もコピープロセスはバックグラウンドで継続されます。

「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。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その例です。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およびHP StorageWorks Disk Array XP固有の用語)スプリット ミラー技法を使用して作成した複製。複製により、ソース ボリュームの内容について独立した正確な複製（クローン）が作成されます。

「複製 およびスプリット ミラー作成。」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
バックアップ (HP
StorageWorks
Disk Array XP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
の作成

(EMC SymmetrixおよびHP StorageWorks Disk Array XP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 復元** *(EMC SymmetrixおよびHP StorageWorks Disk Array XP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テープ メディアからスプリット ミラー複製へ復元し、その後ソース ボリュームに同期させるプロセス。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 ライブラリに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 メディアが区別され、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)* 指定したソース仮想ライブラリのスマート コピー ターゲットとして使用可能なコピー先ライブラリ スロットが定義されたプール。
「[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1式のレジスタ値からなります。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。各スロットがメディア (DLTテープなど) を1つずつ格納します。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含まれる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 StorageWorks Disk Array XP固有の用語)* セカンダリ ボリューム (S-VOL) は、他のLDEV (P-VOL)のセカンダリなCAミラーおよびBCミラーとして動作するXP LDEVです。CAの場合、S-VOLをMetroCluster構成内のフェイルオーバーデバイスとして使うことができます。S-VOLには、P-VOLによって使用される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。

「[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 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。レビュー セッションを含めたData Protector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、CLIコマンドのomnimnt、, omnistat、およびomniabortコマンド。
セッションID	バックアップ、復元、オブジェクト コピー、オブジェクト集約、またはメディア管理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。
セル	1台のCell Managerに管理されているシステムの集合。セルには、一般に、同じLANに接続されたサイトや組織エンティティ上のシステムが含まれます。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。
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	保護されている最後のフル バックアップまたは増分バックアップより後に変更された部分のみをバックアップする、ファイルシステムのテープへのZDBセッションまたはディスク+テープへのZDBセッション。 「 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	(<i>Microsoft Exchange Server固有の用語</i>) 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) 複製された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) ソース 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) データの複製先のストレージ 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。

ダイレクト バックアップ	SCSI Extended Copy (Xcopy)コマンドを使用してディスクからテープ(または他の2次ストレージ)へのデータの直接移動を効率化する、SANベースのバックアップ ソリューション。ダイレクト バックアップは、SAN環境内のシステムへのバックアップI/O負荷を軽減します。ディスクからテープ(または他の2次ストレージ)へのデータの直接移動をSCSI Extended Copy (XCopy)コマンドで効率化します。このコマンドは、ブリッジ、スイッチ、テープ ライブラリ、ディスク サブシステムなど、インフラストラクチャの各要素でサポートされています。 「 XCOPYエンジン 。」を参照。
チャンネル	<i>(Oracle固有の用語)</i> Oracle Recovery Managerのリソース割り当て。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 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。
チャンク化	<i>(IAP固有の用語)</i> データをブロック (チャンク) に分割するプロセスで、各チャンクでは固有のコンテンツ アドレスが取得されます。次に、このアドレスは、特定のチャンクがIAPアプライアンスにすでにバックアップされたかどうかを特定するために使用されます。重複データが特定された場合 (2つのアドレスが同じ、つまり、取得したアドレスがIAPにすでに保存されているデータ チャンクのアドレスと同じ場合)、バックアップされません。この方法では、データの冗長性が低減され最適なデータ保存が達成されます。 「 IAPへのバックアップ 。」を参照。
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。
ディスク イメージ (rawディスク) のバックアップ	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。

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システムにあるデータ 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	複数のフェーズでデータをバックアップするプロセス。これにより、バックアップと復元のパフォーマンスが改善し、バックアップ データの保存コストが低減し、復元に対するデータの可用性と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す。
ディスク+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。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、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、Data Protector 標準のテープからの復元を使用して復元できます。スプリットミラー アレイではスプリット 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 、 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。
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。
ディスク検出	ディスク検出では、クライアントのバックアップ中にディスクを検出します。このときData Protectorが探索(検出)するのは、クライアント上に存在するディスクで、バックアップの構成時にシステム上に存在しなかったディスクも検出の対象に含まれます。検出されたディスクがバックアップされます。これにより、ディスクのマウントとマウント解除が頻繁に繰り返される動的な構成にも対応できます。ディスクが展開されると、それぞれのディスクがマスター クライアント オブジェクト

のオプションをすべて継承します。実行前コマンドと実行後コマンドは、1回しか指定されていない場合でも、オブジェクトごとに繰り返し起動されることとなります。

ディスク検出によるクライアントのバックアップ	クライアントにマウントされているすべてのファイルシステムのバックアップ。バックアップの開始時に、Data Protectorがクライアント上のディスクを自動検出します。ディスク検出によるクライアント バックアップでは、バックアップ構成が単純化され、ディスクのマウント/アンマウントが頻繁に行われるシステムに対するバックアップ効率が向上されます。
デフォレンシャル 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 タイプを実行するには、増分1バックアップ タイプを指定します。 「 インクリメンタル バックアップ 。」を参照。
デフォレンシャル バックアップ	(<i>Microsoft SQL Server固有の用語</i>) 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のみ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。
ディレクトリ接合	(<i>Windows固有の用語</i>) 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も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	(<i>OracleおよびSAP R/3固有の用語</i>) 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が保存されます。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	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 ライブラリ	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とData Protectorの間でのデータ転送を可能にします。
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。
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	<i>(ZDB固有の用語)</i> 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。スプリット ミラー アレイでは、スプリット ミラー復元も使用することができます。 「 ゼロ ダウンタイム バックアップ (ZDB) 、 ディスクへのZDB 、 インスタント リカバリ 、 ディスク+テープへのZDB 、および 複製 。」を参照。
テーブルスペース (表領域、表スペース)	データベース構造の一部。各データベースは論理的に1つまたは複数の表スペースに分割されます。各表スペースには、データ ファイルまたは raw ポリウムが排他的に関連付けられます。
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	<i>(EMC Symmetrix固有の用語)</i> 複数のEMC Symmetrix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、テープへの書き込みを再開します。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、バックアップを続けます。
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。
動的 (ダイナミック) クライアント	「 ディスク検出によるクライアント バックアップ 。」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 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。
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方式では、ドライブの暗号化機能を使用します。バックアップの実行時に、メディアに書き込まれるデータとメタ データの両方がドライブによって暗号化されます。
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および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固有の用語</i>) 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元できます。
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 スナップショット	(<i>Microsoft VSS固有の用語</i>) 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 Volume Shadow Copy Service (VSS) 。」を参照。
ハートビート	特定のクラスタ 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 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 ノードに配布されます。
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 タイ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 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。 <ul style="list-style-type: none">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 システムのターゲット ボリュームに接続しているシステム。典型的なバックアップ システムは、バックアップ デバイスに接続され、複製内のデータのバックアップを実行します。
「[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 (対話式セッション) こともできます。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 (フルまたは増分) 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。
「[および バックアップ仕様](#)、[増分バックアップ](#)、[およびフルバックアップ](#)。」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で使えるように構成したもの。たとえば、スタンドアロン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 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] (デフォルト) 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のに基づいたビューが表示されます。 [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。
バックアップの種類	「 増分バックアップ 、 差分バックアップ (differential backup) 、 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 差分バックアップ 。」を参照。
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、バックアップを行う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 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 フォルダ内に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。
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。
未介在操作	「 無人操作 。」を参照。
ファースト レベル ミラー	(HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語) HP StorageWorks Disk Array XPでは、プライマリ ボリュームのミラー コピーを最大3つまで作成することができ、このコピー1つにつきさらに2つのコピーを作成できます。最初の3つのミラー コピーはファースト レベル ミラーと呼ばれます。 「 プライマリ ボリューム および MU番号 。」を参照。
ファイバ チャネル	Fibre Channel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。Fibre Channelは、ノード間を3種類の物理トポロジー(ポイント トゥ ポイント式、ループ式、スイッチ式)で接続できます。
ファイル ジュークボックス 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) 作成、変更、または削除されたオブジェクトを特定するために、ファイルシステムをたどる処理。
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 コントローラのストア 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。ただし、Microsoftの用語では、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/パーティションをブート ボリューム/ディスク/パーティションと呼んでいます。
ブール演算子	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。
フェイルオーバー	あるクラスタ ノードから別のクラスタ ノードに最も重要なクラスタ 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 StorageWorks EVA固有の用語) CA+BC EVA構成におけるソースとあて先の役割を逆にする操作。 「 CA+BC 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上(メディア ヘッダ)に保存されます。保護データがある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。
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では、指定された順序でデバイスにアクセスします。

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	バックアップ オブジェクトをある時点まで復元するのに必要なすべてのバックアップ。復元チェーンは、オブジェクトのフル バックアップと任意の数の関連する増分バックアップで構成されます。
複製	<i>(ZDB固有の用語)</i> 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/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、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。基本オペレーティング システムでは、バックアップ オブジェクトが含まれている完全な物理ディスクが複製されます。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(論理ボリューム)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でパーティションが使用されている場合、選択されたパーティションが含まれている物理ボリュームが複製されます。 「 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	<i>(ZDB固有の用語)</i> 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	<i>(ZDB固有の用語)</i> 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実行されるたびに、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せん。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)	<i>(HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語)</i> CA構成およびBC構成用のプライマリ ボリュームとしての役割を果たす標準のHP StorageWorks Disk Array XP LDEV。P-VOLは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) フラッシュ リカバリ領域は、Oracle 10g/11gで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のディスク グループです。バックアップと復旧に関するファイル(リカバリ ファイル)の中央格納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 データベース バックアップ** 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。
- フル バックアップ** 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。
- フル メールボックス バックアップ** 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。
- フルZDB** 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。
「インクリメンタルZDB 。」を参照。
- 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。
- ペア ステータス** (HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語) ミラー化されたディスクのペアは、そのペア上で実行されるアクションによって、さまざまなステータス値を持ちます。最も重要なステータス値は以下の3つです。
- コピー - ミラー化されたペアは、現在再同期中。データは一方のディスクからもう一方のディスクに転送されます。2つのディスクのデータは同じではありません。

- ペア - ミラー化されたペアは、完全に同期されており、両方のディスク (プライマリ ボリュームとミラー ボリューム) は全く同じデータを持ちます。
- 中断 - ミラー化されたディスク間のリンクは中断されています。両方のディスクが別々にアクセスされ、更新されています。ただし、ミラー関係はまだ保持されており、このペアはディスク全体を転送することなく、再同期することができます。

並行復元

1つの 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 データを複数のディスクに同時に (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。

並列処理

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。

保護

「[データ保護 およびカタログ保護](#)。」を参照。

ホスティング 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。

ホスト バックアップ

「[ディスク検出によるクライアント バックアップ](#)。」を参照。

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 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。
- マルチドライブサーバ** 単一システム上でMedia Agentを無制限に使用できるライセンス。このライセンスは、Cell ManagerのIP アドレスにバインドされており、新しいバージョンでは廃止されました。
- ミラー ローテーション (HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語)** 「[複製セット ローテーション](#)。」を参照。
- ミラー (EMC SymmetrixおよびHP StorageWorks Disk Array XP固有の用語)** 「[ターゲット ボリューム](#)。」を参照。
- 無人操作** または**未介入操作** オペレータの介入なしで、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** (*Microsoft Exchange Server固有の用語*) 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 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 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す。
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ID	Data Protectorがメディアに割り当てる一意な識別子。
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の関係に関する情報も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。
メディアのポーリング	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。ポーリング手順は、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。
メディアの割り当て方針	メディアをバックアップに使用する順序を決定します。[Strict]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せん。[Loose] 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。
メディアの使用法	ここでは、メディアの使用法として、以下のオプションのいずれかを選択します。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、読み書き工

	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。
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 アカウントを持つユーザーのみ、Data Protectorを使用できる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 インターフェイスを起動するか、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)	管理者が特権レベルの昇格を許可するまで、アプリケーション ソフトウェアの実行権限を標準ユーザーに限定するWindows Vista および Windows Server 2008 のセキュリティ コンポーネント。
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1式のユーザー権限があり、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。ユーザー グループの例は、Admin、Operator、Userなどです。
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、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を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	<i>(Windows固有の用語)</i> 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、またはエクスチェンジャーとも呼ばれます。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つずつ格納します。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archived log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(所有者)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 リカバリ領域に置かれるOracle 10g/11g固有のファイルです。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** 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 レベルの設定によって、IDBのサイズ増加、バックアップ速度、復元対象データのブラウズ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上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、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。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。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。

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

E

Exchange Replication Service, 160

H

HP

テクニカル サポート, 23

I

Informixのバックアップ

増分バックアップ, 25, 91

フル バックアップ, 25, 91

Informixの復元

復元オプション, 47

M

Microsoft Exchange Server

ライターの構成, 150

Microsoft Exchange Server 2007

ライターのバックアップに関する特
記事項, 160

MS Exchange Serverの構成, 93 - 95

MS Exchange Serverのトラブルシュー
ティング, 109

MS Exchange Serverのバックアップ

バックアップオプション, 101

バックアップ仕様、作成, 96

MS Exchange Serverの復元, 102 -
109

CLIを使用, 108

GUIを使用, 103

復元オプション, 106

MS Exchange Serverトラブルシュー
ティング, 109

MS Exchange Serverバックアップ

バックアップオプション, 101

バックアップ仕様、作成, 96

MS Exchange Server復元, 102

CLIを使用, 108

GUIを使用, 103

復元オプション, 106

MS Exchange Server用統合ソフトウェ
ア

アーキテクチャ, 93

概念, 91

概要, 91

構成, 93 - 95

トラブルシューティング, 109

復元, 102 - 109

MS Exchange Single Mailboxの構成,
115 - 117

構成のチェック, 117

MS Exchange Single Mailboxのトラブ
ルシューティング, 136 - 140

MS Exchange Single Mailboxのバッ
クアップ, 118

増分バックアップ, 113

バックアップの開始, 124

バックアップの開始、例, 124

バックアップの種類, 113

バックアップのスケジュール設定,
122

バックアップのスケジュール設定、
例, 122

バックアップのプレビュー, 123

バックアップオプション, 122

バックアップ仕様、作成, 118

バックアップ仕様、変更, 122

パフォーマンスの調整, 135

フルバックアップ, 113

MS Exchange Single Mailboxの復元,
125

CLIを使用, 131

GUIを使用, 125

復元オプション, 130

例, 133

- MS Exchange Single Mailbox構成, 115 - 117
 - 構成のチェック, 117
- MS Exchange Single Mailboxトラブルシューティング, 136
- MS Exchange Single Mailboxバックアップ, 118
 - 増分バックアップ, 113
 - バックアップの開始, 124
 - バックアップの開始、例, 124
 - バックアップの種類, 113
 - バックアップのスケジュール設定, 122
 - バックアップのスケジュール設定、例, 122
 - バックアップのプレビュー, 123
 - バックアップオプション, 122
 - バックアップ仕様、作成, 118
 - バックアップ仕様、変更, 122
 - パフォーマンスの調整, 135
 - フルバックアップ, 113
- MS Exchange Single Mailbox復元, 125 - 134
 - CLIを使用, 131
 - GUIを使用, 125
 - 復元オプション, 130
 - 例, 133
- MS Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア
 - アーキテクチャ, 114
 - 概念, 114
 - 概要, 113
 - 構成, 115 - 117
 - セッションのモニター, 134
 - トラブルシューティング, 136 - 140 - 140
 - バックアップ, 118 - 125
 - 復元, 125 - 134
- MS SPSの構成, 67 - 70
 - 構成のチェック, 70
- MS SPSのトラブルシューティング, 86 - 89
- MS SPSのバックアップ, 70 - 77
 - ディファレンシャルバックアップ, 71
 - トランザクションログバックアップ, 71
 - バックアップの開始, 76
 - バックアップの種類, 71
 - バックアップのスケジュール設定, 74
 - バックアップのスケジュール設定、例, 74
 - バックアップのプレビュー, 75
 - バックアップの流れ, 66
 - バックアップオプション, 74
 - バックアップ仕様、作成, 71
 - バックアップ仕様、変更, 74
 - フルバックアップ, 71
- MS SPSの復元, 77 - 85
 - CLIを使用, 83
 - GUIを使用, 78
 - 他のデバイスの使用, 85
 - 復元の流れ, 66
 - 復元オプション, 83
 - 復元先の指定, 79
- MS SPS構成, 67 - 70
 - 構成のチェック, 70
- MS SPSTラブルシューティング, 86 - 89
- MS SPSバックアップ, 70 - 77
 - ディファレンシャルバックアップ, 71
 - トランザクションログバックアップ, 71
 - バックアップの開始, 76
 - バックアップの種類, 71
 - バックアップのスケジュール設定, 74
 - バックアップのスケジュール設定、例, 74
 - バックアップのプレビュー, 75
 - バックアップの流れ, 66
 - バックアップオプション, 74
 - バックアップ仕様、作成, 71
 - バックアップ仕様、変更, 74
 - フルバックアップ, 71

- MS SPS復元, 77 - 85
 - CLIを使用, 83
 - GUIを使用, 78
 - 他のデバイスの使用, 85
 - 復元の流れ, 66
 - 復元オプション, 83
 - 復元先の指定, 79
 - MS SPS用統合ソフトウェア
 - アーキテクチャ, 64
 - 概念, 64
 - 概要, 63
 - 構成, 67 - 70
 - セッションのモニター, 86
 - トラブルシューティング, 86 - 89
 - バックアップ, 70 - 77
 - 復元, 77 - 85
 - MS SQL Server 復元, 42
 - CLIを使用, 49
 - 障害復旧, 50
 - MS SQL Serverの構成, 29, 36
 - 構成のチェック, 34
 - 構成ファイル, 30
 - MS SQL Serverのトラブルシューティング, 57, 62
 - MS SQL Serverのバックアップ, 36, 42
 - 概念、並列処理, 27
 - バックアップ オプション, 39
 - バックアップのスケジュール設定, 42
 - バックアップ仕様、作成, 36
 - MS SQL Serverの復元, 42, 52
 - CLIを使用, 49
 - 障害復旧, 50
 - 復元オプション, 47
 - MS SQL Server構成, 29, 36
 - 構成のチェック, 34
 - 構成ファイル, 30
 - MS SQL Serverバックアップ, 36, 42
 - 概念、並列処理, 27
 - バックアップ オプション, 39
 - バックアップのスケジュール設定, 42
 - バックアップ仕様、作成, 36
 - MS SQL Server用統合ソフトウェア
 - アーキテクチャ, 27
 - 概念, 25, 29
 - 概要, 25
 - 構成, 29, 36
 - 障害復旧, 50
 - 性能の調整, 52
 - セッションのモニター, 57
 - トラブルシューティング, 57, 62
 - バックアップ, 36, 42
 - 復元, 42, 52
- ## S
- SQL Server認証、MS SQL Server統合, 33
 - Subscriber's Choice、HP, 24
- ## V
- Volume Shadow Copy Service
 - VSS 用統合ソフトウェア, 141
 - VSS
 - Exchange Server 2007 用ライター
の概念, 147
 - VSS のバックアップ, 154 - 166
 - バックアップのスケジュール設定,
164
 - バックアップ開始, 165
 - VSS バックアップ, 154 - 166
 - VSS 用統合ソフトウェア
 - 前提条件, 149
 - アーキテクチャ, 143, 146
 - 概念, 143
 - 構成, 150
 - 制限事項, 149
 - セッションのモニター, 180
 - 前提条件, 149
 - トラブルシューティング, 182 - 185
 - はじめに, 141
 - 復元, 166 - 182
 - 利点, 143
 - VSS 用統合ソフトウェア VSSようとう
ごうそふとうえあ
 - バックアップ, 154 - 166
 - VSSの構成, 150

VSSのトラブルシューティング, 182 - 185

VSSのバックアップ

アーキテクチャ, 143, 146

バックアップ仕様、作成, 155

バックアップフロー, 144

VSSの復元, 166 - 182

復元オプション, 170

GUIを使用, 166

復元オプション, 170

復元フロー, 146

VSSトラブルシューティング, 182 - 185

VSSバックアップ

アーキテクチャ, 143, 146

スケジュール, 164

バックアップのスケジュール設定, 164

バックアップ開始, 165

バックアップ仕様, 155

バックアップ仕様、作成, 155

バックアップフロー, 144

フロー, 144

VSSバックアップ VSSIばっくあっぷ, 154 - 166

VSS用統合ソフトウェア VSSようとうごうそふとうえあ

バックアップ, 154 - 166

W

Webサイト

HP, 24

HP Subscriber's Choice for Business, 24

製品マニュアル, 15

Windows認証、MS SQL Server用統合ソフトウェア, 33

あ

アーキテクチャ

MS Exchange Server用統合ソフトウェア, 93

MS Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア, 114

MS SPS用統合ソフトウェア, 64

MS SQL Server用統合ソフトウェア, 27

VSS 用統合ソフトウェア, 143, 146

い

インスタント リカバリ

トラブルシューティング, 185

問題, 185

お

オンラインバックアップ

MS SPS用統合ソフトウェア, 63

か

関連ドキュメント, 15

概念

MS Exchange Server用統合ソフトウェア, 93

MS Exchange Server用統合ソフトウェア, 91

MS Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア, 114

MS SPS用統合ソフトウェア, 64

MS SQL Server用統合ソフトウェア, 25, 29

VSS、Microsoft Exchange Server 2007 用ライター, 147

VSS 用統合ソフトウェア, 143

概要

MS SQL Server用統合ソフトウェア, 25

MS Exchange Server用統合ソフトウェア, 91

MS Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア, 113

MS SPS用統合ソフトウェア, 63

く
クラスタ連続レプリケーション, 148

こ

構成

- Microsoft Exchange Serverライ
ター, 150
- 構成のチェック
 - MS Exchange Single Mailbox用統
合ソフトウェア, 117
 - MS SPS用統合ソフトウェア, 70
 - MS SQL Server用統合ソフトウェ
ア, 34
- 構成ファイル
 - MS SQL Server用統合ソフトウェ
ア, 30

さ

作成

- バックアップ仕様, 155

し

障害復旧

- MS SQL Server用統合ソフトウェ
ア, 50

せ

制限事項

- VSS 用統合ソフトウェア, 149
- 性能の調整
 - MS SQL Server用統合ソフトウェ
ア, 52
- セッションのモニター
 - MS Exchange Single Mailbox用統
合ソフトウェア, 134
 - MS SPS用統合ソフトウェア, 86
 - MS SQL Server用統合ソフトウェ
ア, 57
 - VSS 用統合ソフトウェア, 180
- 前提条件
 - VSS 用統合ソフトウェア, 149

そ

増分バックアップ

- Informix用統合ソフトウェア, 25, 91
- MS Exchange Single Mailbox用統
合ソフトウェア, 113

た

対象読者, 15

対話型バックアップ

- MS Exchange Single Mailbox用統
合ソフトウェア, 124
- MS SPS用統合ソフトウェア, 76
- VSS 用統合ソフトウェア, 165

ち

チェックと確認, 183

て

テクニカル サポート

- HP, 23
- service locator Webサイト, 24
- ディファレンシャルバックアップ
 - MS SPS用統合ソフトウェア, 71

と

トラブルシューティング, 183

- インスタント リカバリ, 185
- バックアップ, 183
- 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, 71
- ドキュメント
 - ご意見、ご感想, 24
 - HP Webサイト, 15
 - 関連ドキュメント, 15
 - 表記規則, 22

は

はじめに

- VSS 用統合ソフトウェア, 141

- バックアップ
 - スケジュール, 164
 - トラブルシューティング, 183
 - バックアップ仕様の作成, 155
 - 問題, 183
- バックアップ オプション
 - MS SQL Server用統合ソフトウェア, 39
- バックアップの開始
 - MS Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア, 124
 - MS SPS用統合ソフトウェア, 76
- バックアップの種類
 - MS Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア, 113
 - MS SPS用統合ソフトウェア, 71
- バックアップの実行
 - 「バックアップの開始」を参照。
- バックアップのスケジュール設定
 - MS Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア, 122
 - MS SPS用統合ソフトウェア, 74
 - MS SQL Server用統合ソフトウェア, 42
 - VSS 用統合ソフトウェア, 164
- バックアップのプレビュー
 - MS Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア, 123
 - MS SPS用統合ソフトウェア, 75
- バックアップの流れ
 - MS SPS用統合ソフトウェア, 66
- バックアップオプション
 - MS Exchange Server用統合ソフトウェア, 101
 - MS Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア, 122
 - MS SPS用統合ソフトウェア, 74
- バックアップ開始
 - VSS 用統合ソフトウェア, 165
- バックアップ仕様、作成
 - VSS 用統合ソフトウェア, 155
 - MS Exchange Server用統合ソフトウェア, 96
 - MS Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア, 118
 - MS SPS用統合ソフトウェア, 71
 - MS SQL Server用統合ソフトウェア, 36
- バックアップ仕様、スケジュール設定
 - MS Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア, 122
 - MS SPS用統合ソフトウェア, 74
 - MS SQL Server用統合ソフトウェア, 42
 - VSS 用統合ソフトウェア, 164
- バックアップ仕様、変更
 - MS Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア, 122
 - MS SPS用統合ソフトウェア, 74
- バックアップ仕様の作成
 - MS Exchange Server用統合ソフトウェア, 96
 - MS Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア, 118
 - MS SPS用統合ソフトウェア, 71
 - MS SQL Server用統合ソフトウェア, 36
 - VSS 用統合ソフトウェア, 155
- バックアップ仕様の変更
 - MS Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア, 122
 - MS SPS用統合ソフトウェア, 74
- バックアップフロー, 144
 - VSS 用統合ソフトウェア, 144
- パフォーマンスの調整
 - MS Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア, 135

ひ

- 表記規則
 - ドキュメント, 22

い

復元, 166 - 182

トラブルシューティング, 185

問題, 185

復元の流れ

MS SPS用統合ソフトウェア, 66

復元オプション

MS Exchange Server用統合ソフトウェア, 106

Informix用統合ソフトウェア, 47

MS Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア, 130

MS SPS用統合ソフトウェア, 83

MS SQL Server用統合ソフトウェア, 47

VSS 用統合ソフトウェア, 170

復元フロー

VSS 用統合ソフトウェア, 146

フル バックアップ

Informix用統合ソフトウェア, 25, 91

フルバックアップ

MS Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア, 113

MS SPS用統合ソフトウェア, 71

へ

ヘルプ

入手, 23

も

問題, 182 - 185

インスタント リカバリ, 185

バックアップ, 183

復元, 185

ら

ライターに関する特記事項、VSS用統合ソフトウェア, 150 - 154

Microsoft Exchange Server, 158

MS Data Protection Manager

2006, 162, 178

MS Exchange Server, 172

MS Exchange Server 2007, 175

MSDE, 171

ライターのバックアップに関する特記事項

Microsoft Exchange Server 2007, 160

り

利点, 143

VSS 用統合ソフトウェア, 143

れ

例、MS Exchange Server用統合ソフトウェア

CLIを使用した復元, 108

例、MS Exchange Single Mailbox用統合ソフトウェア

バックアップの開始, 124

バックアップのスケジュール設定, 122

復元, 133

例、MS SPS用統合ソフトウェア

対話型バックアップの開始, 77

バックアップのスケジュール設定, 74

例、MS SQL Server用統合ソフトウェア

CLIを使用した復元, 49

ろ

ローカル連続レプリケーション, 148

