

HP Data Protector 7.00 インストールおよびライセンスガイド

HP 部品番号: N/A
2012 年 8 月
第 3 版



© Copyright 1999, 2012 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。本書のいかなる内容も当該保証に新たに保証を追加するものではありません。HP は、本書中の技術的あるいは校正上の誤り、省略に対して責任を負いかねます。

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、Oracle および/またはその関連会社の登録商標です。

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。

LiveVault® は、Autonomy Corporation plc の登録商標です。

目次

出版履歴.....	10
本書について.....	11
対象読者.....	11
ドキュメントセット.....	11
ガイド.....	11
ヘルプ.....	14
ドキュメントマップ.....	14
略称.....	14
対応表.....	15
統合ソフトウェア.....	15
表記上の規則および記号.....	16
Data Protector グラフィカルユーザーインターフェース.....	17
一般情報.....	17
HP テクニカルサポート.....	17
メールニュース配信サービス.....	18
HP Web サイト.....	18
1 インストール手順の概要.....	19
この章の内容.....	19
インストール手順の概要.....	19
リモートインストールの概念.....	21
Data Protector のインストール DVD-ROM.....	22
Cell Manager システムの選択.....	23
Data Protector ユーザーインターフェースシステムの選択.....	24
Data Protector グラフィカルユーザーインターフェース.....	25
2 ネットワークへの Data Protector のインストール.....	26
この章の内容.....	26
Data Protector Cell Manager (CM) およびインストールサーバー (IS) のインストール.....	26
UNIX 用 Cell Manager のインストール.....	27
カーネルパラメータの設定.....	28
インストール手順.....	29
HP-UX および Linux システムにインストールされるディレクトリの構造.....	30
自動での起動とシャットダウンの構成.....	31
環境変数の設定.....	32
Cell Manager のインストール用に割り当てるディスクスペースを増やす.....	32
この次に行う作業.....	33
Windows 用 Cell Manager のインストール.....	33
インストール手順.....	34
インストール後の状態.....	37
トラブルシューティング.....	38
この次に行う作業.....	38
インストールサーバーのインストール.....	38
UNIX システム用のインストールサーバーのインストール.....	39
Windows 用のインストールサーバーのインストール.....	41
Data Protector クライアントのインストール.....	44
Data Protector コンポーネント.....	46
Windows 用クライアントのインストール.....	50
ローカルインストール.....	51
Windows システムへのバックアップデバイスの接続.....	53
HP-UX クライアントのインストール.....	54
HP-UX のカーネル構成のチェック.....	55

HP-UX システムへのバックアップデバイスの接続.....	56
Solaris 用クライアントのインストール.....	56
インストール後の構成.....	57
Solaris システムへのバックアップデバイスの接続.....	61
Linux クライアントのインストール.....	62
Linux システムへのバックアップデバイスの接続.....	65
ESX Server クライアントのインストール.....	65
Mac OS X クライアントのインストール.....	66
IBM AIX クライアントのインストール.....	66
AIX クライアントへのバックアップデバイスの接続.....	67
Tru64 クライアントのインストール.....	68
Tru64 クライアントへのバックアップデバイスの接続.....	68
SCO クライアントのインストール.....	69
SCO システムへのバックアップデバイスの接続.....	69
HP OpenVMS クライアントのインストール.....	70
Novell NetWare クライアントのインストール.....	76
リモートインストール.....	80
セキュアシェルを使用したリモートインストール.....	80
クライアントのセルへの追加.....	82
クライアントへのコンポーネントの追加.....	84
UNIX および Mac OS X システムのローカルインストール.....	86
ADIC/GRAU ライブラリ用または StorageTek ライブラリ用の Media Agent のインストール.....	89
ライブラリドライブの接続.....	89
ADIC/GRAU ライブラリを使用する Data Protector クライアントの準備作業.....	89
ADIC/GRAU ライブラリ用の Media Agent のインストール.....	90
StorageTek ライブラリを使用する Data Protector クライアントの準備作業.....	93
StorageTek ライブラリ用の Media Agent のインストール.....	94
Data Protector 統合クライアントのインストール.....	94
リモートインストール.....	96
ローカルインストール.....	96
クラスター対応統合ソフトウェアのインストール.....	97
Microsoft Exchange Server クライアント.....	97
Data Protector Microsoft Exchange Server 2003/2007 用統合ソフトウェア.....	97
Data Protector Microsoft Exchange Server 2010 用統合ソフトウェア.....	98
Data Protector Microsoft Exchange Server Single Mailbox 用統合ソフトウェア.....	98
Data Protector Microsoft ポリュームシャドウコピーサービス用統合ソフトウェア.....	98
Microsoft Exchange Server 向け Data Protector Granular Recovery Extension.....	99
Microsoft SQL Server クライアント.....	99
Microsoft SharePoint Server クライアント.....	99
Data Protector Microsoft SharePoint Server 2003 用統合ソフトウェア.....	99
Data Protector Microsoft SharePoint Server 2007/2010 用統合ソフトウェア.....	100
Data Protector Microsoft SharePoint Server 2007/2010 VSS ベースソリューション.....	100
Data Protector Microsoft ポリュームシャドウコピーサービス用統合ソフトウェア.....	100
Microsoft SharePoint Server 向け Data Protector Granular Recovery Extension.....	100
Microsoft ポリュームシャドウコピーサービスクライアント.....	101
Sybase Server クライアント.....	101
Informix Server クライアント.....	102
IBM HACMP Cluster.....	102
SAP R/3 クライアント.....	102
SAP MaxDB クライアント.....	102
Oracle Server クライアント.....	103
IBM DB2 UDB クライアント.....	103
Lotus Notes/Domino Server クライアント.....	103
Lotus Domino Cluster.....	103
VMware クライアント.....	104

Data Protector 仮想環境統合ソフトウェア	104
Data ProtectorVMware(レガシー) 用統合ソフトウェア	104
VMware vSphere 向け Data Protector Granular Recovery Extension	105
Microsoft Hyper-V クライアント	105
Data Protector 仮想環境統合ソフトウェア	105
Data Protector Microsoft ボリュームシャドウコピーサービス用統合ソフトウェア	106
HP NNM クライアント	106
NDMP Server クライアント	106
HP P4000 SAN ソリューションクライアント	106
HP P6000 EVA ディスクアレイファミリクライアント	107
HP P6000 EVA ディスクアレイファミリと Oracle Server の統合	107
HP P6000 EVA ディスクアレイファミリと SAP R/3 の統合	109
HP P6000 EVA ディスクアレイファミリと Microsoft Exchange Server の統合	111
HP P6000 EVA ディスクアレイファミリと Microsoft SQL Server の統合	112
HP P9000 XP ディスクアレイファミリクライアント	112
HP P9000 XP ディスクアレイファミリと Oracle Server の統合	113
HP P9000 XP ディスクアレイファミリと SAP R/3 の統合	114
HP P9000 XP ディスクアレイファミリと Microsoft Exchange Server の統合	116
HP P9000 XP ディスクアレイファミリと Microsoft SQL Server の統合	117
HP P10000 Storage Systems クライアント	117
EMC Symmetrix クライアント	117
EMC Symmetrix 用統合ソフトウェアと Oracle の組み合わせ	118
EMC Symmetrix 用統合ソフトウェアと SAP R/3 との組み合わせ	119
EMC Symmetrix 用統合ソフトウェアと Microsoft SQL Server との組み合わせ	121
VLS 自動移行クライアント	121
各国語版 Data Protector ユーザーインターフェースのインストール	121
トラブルシューティング	122
各国語版 Data Protector マニュアルのインストール	123
Windows システムへの各国語版 Data Protector マニュアルのインストール	123
UNIX システムへの各国語版 Data Protector マニュアルのインストール	124
Data Protector シングルサーバー版のインストール	124
Windows 用 SSE の制限	125
SSE へのアップグレード (HP-UX) での制限事項	125
Data Protector Web Reporting のインストール	125
MC/ServiceGuard への Data Protector のインストール	126
クラスター対応 Cell Manager のインストール	126
インストールサーバーのクラスターノードへのインストール	127
クラスター対応クライアントのインストール	127
Microsoft Cluster Server への Data Protector のインストール	127
クラスター対応 Cell Manager のインストール	127
クラスター対応クライアントのインストール	133
Microsoft Hyper-V クラスターでの Data Protector のインストール	135
Veritas Cluster への Data Protector クライアントのインストール	136
クラスター対応クライアントのインストール	136
Novell NetWare Cluster への Data Protector クライアントのインストール	136
クラスター対応クライアントのインストール	136
Data Protector の IBM HACMP Cluster へのインストール	138
クラスター対応クライアントのインストール	138
3 インストールの保守	139
この章の内容	139
セルへのクライアントのインポート	139
セルへのインストールサーバーのインポート	141
セルへのクラスター対応クライアントのインポート	141
Microsoft Cluster Server	141

その他のクラスター.....	142
セルからのクライアントのエクスポート.....	143
セキュリティについて.....	145
セキュリティ層.....	145
クライアントの保護.....	145
Data Protector ユーザー.....	145
Cell Manager の保護.....	146
その他のセキュリティ保護について.....	146
クライアントの保護設定.....	147
allow_hosts ファイルと deny_hosts ファイル.....	151
inet.log ファイルに大量のログが記録される.....	151
ホスト名厳密チェック.....	152
機能を使用可能にする.....	153
セキュアな通信の有効化.....	153
[バックアップ仕様を開始] ユーザー権限.....	155
バックアップ仕様の内容にアクセスできないようにする.....	155
ホストの信頼.....	155
保護イベントのモニター.....	156
Data Protector パッチの管理.....	156
Data Protector パッチバンドルのインストールと削除.....	157
UNIX システムでの Data Protector パッチバンドルのインストールと削除.....	157
Windows システムでの Data Protector パッチバンドルのインストールと削除.....	157
どの Data Protector パッチがインストールされているかを確認する.....	158
GUI を使用した Data Protector パッチの確認.....	158
CLI を使用した Data Protector パッチの確認.....	159
Data Protector ソフトウェアのアンインストール.....	159
Data Protector クライアントのアンインストール.....	160
Cell Manager とインストールサーバーのアンインストール.....	161
Windows システムからのアンインストール.....	161
HP-UX システムからのアンインストール.....	162
MC/ServiceGuard 上に構成されている Cell Manager およびインストールサーバーのアンインストール.....	162
Linux システムからのアンインストール.....	164
UNIX での Data Protector ソフトウェアの手動による削除.....	165
Data Protector ソフトウェアコンポーネントの変更.....	166
4 Data Protector 7.00 へのアップグレード.....	170
この章の内容.....	170
アップグレードの概要.....	170
アップグレードの手順.....	171
Data Protector A.06.10、A.06.11、および 6.20 からのアップグレード.....	171
UNIX 用 Cell Manager とインストールサーバーのアップグレード.....	171
Cell Manager のアップグレード.....	172
インストールサーバーのアップグレード.....	174
Windows Cell Manager とインストールサーバーのアップグレード.....	175
構成の変更のチェック.....	177
クライアントのアップグレード.....	180
Oracle 用統合ソフトウェアのアップグレード.....	182
ユーザールートは必要ありません。.....	182
インスタントリカバリのための Oracle インスタンスの構成.....	182
データストレージ用に HP P6000 EVA ディスクアレイファミリを使用した Oracle ASM の構成.....	182
SAP R/3 用統合ソフトウェアのアップグレード.....	182
SAP 対応 ZDB セッション.....	183
インスタントリカバリのための Oracle インスタンスの構成.....	183

Microsoft ポリリュームシャドウコピーサービス用統合ソフトウェアのアップグレード.....	183
HP Data Protector A.06.10、HP Data Protector A.06.11、または HP Data Protector 6.20 からのアップグレード後のインスタントリカバリが有効なバックアップセッション.....	183
HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ用統合ソフトウェアのアップグレード.....	183
他の統合ソフトウェアのアップグレード.....	184
MoM 環境でのアップグレード.....	184
シングルサーバー版からのアップグレード.....	184
旧バージョンの SSE から Data Protector 7.00 SSE へのアップグレード.....	184
Data Protector 7.00 SSE から Data Protector 7.00 へのアップグレード.....	185
Cell Manager のアップグレード.....	185
複数のシステムからのアップグレード.....	185
Solaris 8 から Solaris 9 へのアップグレード.....	186
HP-UX 11.31 (PA-RISC) から HP-UX 11.31 (IA-64) への移行.....	186
MoM 固有の手順.....	188
インストールサーバー 固有の手順.....	188
32 ビット/64 ビット Windows から 64 ビット Windows/Windows Server 2008 への移行.....	189
MoM 固有の手順.....	191
インストールサーバー 固有の手順.....	191
MC/ServiceGuard 上で構成されている Cell Manager のアップグレード.....	192
Microsoft Cluster Server 上で構成されている Cell Manager のアップグレード.....	194
5 Data Protector ライセンス.....	197
この章の内容.....	197
概要.....	197
ライセンスチェック機能とレポート機能.....	197
Cell Manager 関連ライセンス.....	198
エンティティベースのライセンス.....	198
容量ベースのライセンス.....	198
使用容量の計算.....	199
アドバンストバックアップ使用権.....	200
容量ベースのライセンスの例.....	201
必要に応じたライセンスレポートの作成.....	203
Data Protector 7.00 以前のライセンスのチェックとレポート.....	204
マルチドライブサーバー使用権のレポート.....	204
以前のオンラインライセンスのレポート.....	206
NDMP ダイレクトバックアップ使用権のレポート.....	207
スロットライブラリ使用権のレポート.....	207
以前の ZDB および IR のライセンスのレポート.....	208
Data Protector パスワード.....	209
HP AutoPass ユーティリティを使用した恒久パスワードの取得とインストール.....	210
恒久パスワードの取得とインストールのためのその他の方法.....	212
パスワードの検証.....	214
インストール済みライセンスの数を調べる.....	214
他の Cell Manager システムへのライセンスの移動.....	214
集中型ライセンス.....	215
Data Protector 7.00 の製品構成とライセンス.....	216
パスワードについて.....	217
Data Protector 7.00 へのライセンス移行.....	217
Data Protector ライセンスフォーム.....	217
6 インストールのトラブルシューティング.....	219
この章の内容.....	219
Windows 用 Cell Manager インストール時の名前解決に関する問題.....	219
Data Protector セル内の DNS 接続の確認.....	220
omnicheck コマンドの使用.....	220

インストールのトラブルシューティングと Data Protector のアップグレード.....	221
Windows クライアントのリモートインストールに関する問題.....	222
UNIX クライアントのインストールに関する問題のトラブルシューティング.....	223
Windows XP クライアントのインストールに関する問題のトラブルシューティング.....	224
Windows Vista および Windows Server 2008 クライアントのインストールに関する問題のトラ ブルシューティング.....	224
Data Protector クライアントのインストール結果の確認.....	225
アップグレードのトラブルシューティング.....	225
手動でのアップグレード手順.....	228
ログファイルの使用.....	228
ローカルインストール.....	228
リモートインストール.....	228
Data Protector ログファイル.....	229
インストール実行トレースの作成.....	229
A UNIX ネイティブツールを使用した Data Protector のインストールとアップグ レード.....	231
この付録の内容.....	231
ネイティブツールを使用した、HP-UX および Linux システムへのインストール.....	231
swinstall を使用した HP-UX システムへの Cell Manager のインストール.....	231
rpm を使用した Linux システムへの Cell Manager のインストール.....	232
swinstall を使用した HP-UX システムへのインストールサーバーのインストール.....	233
rpm を使用した Linux システムへのインストールサーバーのインストール.....	233
クライアントのインストール.....	235
ネイティブツールを使用した、HP-UX および Linux システムでのアップグレード.....	235
swinstall を使用した HP-UX システムでの Data Protector のアップグレード.....	235
rpm を使用した Linux システムでの Data Protector のアップグレード.....	236
B システムの準備と保守作業.....	238
この付録の内容.....	238
UNIX システムでのネットワーク構成.....	238
TCP/IP 設定をチェックする.....	238
デフォルトの Data Protector ポートの変更.....	239
デフォルトの Data Protector Inet ポートの変更.....	239
デフォルトの Data Protector Java GUI ポートの変更.....	241
Data Protector インストールのための Windows Server 2008 上で実行する Microsoft サーバーク ラスタの準備.....	241
Veritas Volume Manager がインストールされた Microsoft Cluster Server への Data Protector のイ ンストール.....	243
NIS サーバーの準備.....	243
Cell Manager 名の変更.....	244
C デバイスとメディア関連タスク.....	246
この付録の内容.....	246
Windows でのテープドライバおよびロボティクスドライバの使用.....	246
Windows 上でのデバイスファイル (SCSI アドレス) の作成.....	247
HP-UX 上の SCSI ロボティクス構成.....	248
HP-UX 上のデバイスファイルの作成.....	251
SCSI コントローラのパラメータの設定.....	253
HP-UX 上の未使用の SCSI アドレスの取得.....	253
Solaris システム上の未使用の SCSI ターゲット ID の取得.....	254
Solaris システム上でのデバイスおよびドライバ構成の更新.....	255
構成ファイルの更新.....	255
デバイスファイルの作成とチェック.....	257
Windows システム上の未使用の SCSI ターゲット ID の取得.....	258
HP 330fx ライブラリでの SCSI ID の設定.....	258

バックアップデバイスの接続.....	259
HP 24 スタンドアロンデバイスの接続.....	261
HP DAT オートローダーの接続.....	262
HP DLT ライブラリ 28/48 スロットの接続.....	264
Seagate Viper 200 LTO Ultrium テープドライブの接続.....	266
Novell NetWare 上にインストールした General Media Agent のチェック.....	267
記憶デバイスの識別.....	268
General Media Agent の起動テスト.....	268
HPUMA.NLM および HPDEVBRA.NLM の起動テスト.....	270
D Data Protector 7.00 へのアップグレード後のコマンドラインの変更.....	272
用語集.....	283
索引.....	317

出版履歴

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

表 1 出版履歴

製品番号	ガイド版	製品
B6960-96036	2008 年 11 月	Data Protector リリース A.06.10
B6960-90152	2009 年 9 月	Data Protector リリース A.06.11
N/A	2011 年 3 月	Data Protector リリース 6.20
N/A	2012 年 3 月	Data Protector リリース 7.00
N/A	2012 年 4 月	Data Protector リリース 7.00
N/A	2012 年 7 月	次のパッチバンドルのいずれかを含む Data Protector リリース 7.00: DPWINBDL_00701、 DPUXBDL_00701、DPLNXBDL_00701

本書について

本書では、以下について説明します。

- Data Protector ネットワーク製品のインストール
- インストール手順の開始前に満たす必要がある前提条件
- アップグレードとライセンス

対象読者

本書は、環境のインストールおよび保守を担当する管理者と、バックアップ環境の計画、インストール、および管理を担当するバックアップ管理者を対象としています。

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

その他のガイドおよびヘルプには、関連情報が記載されています。

ガイド

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

`Data_Protector_home\docs(Windows)` または `/opt/omni/doc/C(UNIX)` です。

これらの資料は、HP サポート Web サイトの [Manuals] ページから入手できます。

<http://support.openview.hp.com/selfsolve/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。これは、タスクごとのヘルプとともに使用するよう作成されています。
- 『HP Data Protector インストールおよびライセンスガイド』
このガイドでは、Data Protector ソフトウェアのインストール方法をオペレーティングシステムおよび環境のアーキテクチャごとに説明しています。また、Data Protector のアップグレード方法や、環境に適したライセンスの取得方法についても説明しています。
- 『HP Data Protector トラブルシューティングガイド』
このガイドでは、Data Protector の使用中に起こりうる問題に対するトラブルシューティングの方法について説明します。
- 『HP Data Protector ディザスタリカバリガイド』
このガイドでは、ディザスタリカバリの計画、準備、テスト、および実行の方法について説明します。

- 『HP Data Protector インテグレーションガイド』
 このガイドでは、さまざまなデータベースやアプリケーションをバックアップおよび復元するための、Data Protector の構成方法および使用法を説明します。このガイドは、バックアップ管理者やオペレータを対象としています。6 種類のガイドがあります。
 - 『HP Data Protector インテグレーションガイド - Microsoft アプリケーション: SQL Server、SharePoint Server、Exchange Server』
 このガイドでは、Microsoft SQL Server、Microsoft SharePoint Server、Microsoft Exchange Server といった Microsoft アプリケーションに対応する Data Protector の統合ソフトウェアについて説明します。
 - 『HP Data Protector インテグレーションガイド - Oracle、SAP』
 このガイドでは、Oracle Server、SAP R/3、SAP MaxDB に対応する Data Protector の統合ソフトウェアについて説明します。
 - 『HP Data Protector インテグレーションガイド - IBM アプリケーション: Informix、DB2、Lotus Notes/Domino』
 このガイドでは、Informix Server、IBM DB2 UDB、Lotus Notes/Domino Server といった IBM アプリケーションに対応する Data Protector の統合ソフトウェアについて説明します。
 - 『HP Data Protector インテグレーションガイド - Sybase、Network Node Manager、Network Data Management Protocol Server』
 このガイドでは、Sybase Server、HP Network Node Manager、および Network Data Management Protocol Server に対応する HP の統合ソフトウェアについて説明します。
 - 『HP Data Protector インテグレーションガイド - 仮想環境』
 このガイドでは、Data Protector と仮想環境 (VMware 仮想インフラストラクチャ、VMware vSphere、VMware vCloud Director、Microsoft Hyper-V、および Citrix XenServer) との統合について説明します。
 - 『HP Data Protector Integration Guide for Microsoft Volume Shadow Copy Service』
 このガイドでは、Data Protector と Microsoft ボリュームシャドウコピーサービスの統合について説明します。また、ドキュメントアプリケーションライターの詳細についても説明します。
- 『HP Data Protector Integration Guide for HP Operations Manager for UNIX』
 このガイドでは、UNIX 版の HP Operations Manager と HP Service Navigator を使用して、Data Protector 環境の健全性と性能を監視および管理する方法について説明します。
- 『HP Data Protector Integration Guide for HP Operations Manager for Windows』
 このガイドでは、Windows 版の HP Operations Manager を使用して、Data Protector 環境の健全性と性能を監視および管理する方法について説明します。
- 『HP Data Protector ゼロダウンタイムバックアップコンセプトガイド』
 このガイドでは、Data Protector ゼロダウンタイムバックアップとインスタントリカバリのコンセプトについて解説するとともに、ゼロダウンタイムバックアップ環境における Data Protector の動作原理を詳細に説明します。手順を中心に説明している『HP Data Protector ゼロダウンタイムバックアップ管理者ガイド』および『HP Data Protector ゼロダウンタイムバックアップインテグレーションガイド』とあわせてお読みください。
- 『HP Data Protector ゼロダウンタイムバックアップ管理者ガイド』
 このガイドでは、HP P4000 SAN ソリューション、HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ、HP P9000 XP ディスクアレイファミリ、HP P10000 Storage Systems、EMC Symmetrix

Remote Data Facility および TimeFinder に対応する Data Protector 統合ソフトウェアの構成方法および使用方法を説明します。このガイドは、バックアップ管理者やオペレータを対象としています。ファイルシステムとディスクイメージのゼロダウンタイムバックアップ、インスタントリカバリ、および復元についても説明します。

- 『HP Data Protector ゼロダウンタイムバックアップインテグレーションガイド』
このガイドでは、Oracle Server、SAP R/3、Microsoft Exchange Server、Microsoft SQL Server の各データベースに対して、そのゼロダウンタイムバックアップ、インスタントリカバリ、標準復元を実行するための Data Protector の構成方法および使用方法について説明します。
- 『HP Data Protector Granular Recovery Extension User Guide for Microsoft Exchange Server』
このガイドでは、Microsoft Exchange Server 2010 環境用の Granular Recovery Extension を構成し使用する方法について説明します。Microsoft Exchange Server 用の Data Protector Granular Recovery Extension のグラフィカルユーザーインターフェースは、Microsoft 管理コンソールに組み込まれます。このガイドは、Microsoft Exchange Server 管理者および Data Protector バックアップ管理者を対象としています。
- 『HP Data Protector Granular Recovery Extension ユーザーガイド - Microsoft SharePoint Server』
このガイドでは、Microsoft SharePoint Server 用に Data Protector Granular Recovery Extension を構成し使用する方法について説明します。Data Protector Granular Recovery Extension は Microsoft SharePoint Server のサーバーの全体管理に組み込まれ、個々のアイテムをリカバリできるようになります。このガイドは、Microsoft SharePoint Server 管理者および Data Protector バックアップ管理者を対象としています。
- 『HP Data Protector Granular Recovery Extension User Guide for VMware vSphere』
このガイドでは、VMware vSphere 用 Data Protector Granular Recovery Extension の構成方法および使用方法について説明します。Data Protector Granular Recovery Extension は VMware vCenter Server に組み込まれ、個々のアイテムをリカバリできるようになります。このガイドは、VMware vCenter Server ユーザーおよび Data Protector バックアップ管理者を対象としています。
- 『HP Data Protector Media Operations User Guide』
このガイドは、システムの保守とバックアップを担当するネットワーク管理者を対象に、オフラインストレージメディアの追跡と管理に関する情報を提供します。アプリケーションのインストールと構成、日常のメディア操作、およびレポート作成のタスクについて説明します。
- 『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』
このガイドでは、HP Data Protector 7.00 の新機能について説明しています。また、インストール要件、必要なパッチ、制限事項、報告されている問題とその回避方法などの情報も記載されています。
- 『HP Data Protector Product Announcements, Software Notes, and References for Integrations to HP Operations Manager』
このガイドは、HP Operations Manager 統合ソフトウェアに対して同様の機能を果たします。
- 『HP Data Protector Media Operations Product Announcements, Software Notes, and References』
このマニュアルは、Media Operations に対して同様の機能を果たします。
- 『HP Data Protector Command Line Interface Reference』
このガイドでは、Data Protector コマンドラインインターフェース、コマンドオプション、使用方法を、基本コマンドラインの例とともに説明しています。

ヘルプ

Data Protector は、Windows および UNIX の各プラットフォーム用にヘルプトピックとコンテンツ依存ヘルプ (F1 キー) を備えています。

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

Windows システムの場合: DP_help.chm を開きます。

UNIX システムの場合: 圧縮された tar ファイル DP_help.tar.gz をアンパックし、DP_help.htm 経由でヘルプシステムにアクセスします。

ドキュメントマップ

略称

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

略称	ドキュメント項目
CLI	Command Line Interface Reference
Concepts	コンセプトガイド
DR	ディザスタリカバリガイド
GS	スタートガイド
GRE-Exchange	Granular Recovery Extension User Guide for Microsoft Exchange Server
GRE-SPS	Granular Recovery Extension ユーザーガイド - Microsoft SharePoint Server
GRE-VMware	Granular Recovery Extension User Guide for VMware vSphere
Help	ヘルプ
IG-IBM	インテグレーションガイド - IBM アプリケーション: Informix、DB2、Lotus Notes/Domino
IG-MS	インテグレーションガイド - Microsoft アプリケーション: SQL Server、SharePoint Server、Exchange Server
IG-O/S	インテグレーションガイド - Oracle、SAP
IG-OMU	Integration Guide for HP Operations Manager for UNIX
IG-OMW	Integration Guide for HP Operations Manager for Windows
IG-Var	インテグレーションガイド - Sybase、Network Node Manager、Network Data Management Protocol Server
IG-VirtEnv	インテグレーションガイド - 仮想環境
IG-VSS	Integration Guide for Microsoft Volume Shadow Copy Service
Install	インストールおよびライセンスガイド
MO-GS	Media Operations Getting Started Guide
MO-PA	Media Operations Product Announcements, Software Notes, and References
MO-UG	Media Operations User Guide
PA	製品案内、ソフトウェアノート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 管理者ガイド

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

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

ディスクレイファミリ	ガイド
EMC Symmetrix	すべての ZDB
HP P4000 SAN ソリューション	ZDB-Concept、ZDB-Admin、IG-VSS
HP P6000 EVA ディスクレイファミリ	すべての ZDB、IG-VSS
HP P9000 XP ディスクレイファミリ	すべての ZDB、IG-VSS
HP P10000 Storage Systems	ZDB-Concept、ZDB-Admin、IG-VSS

表記上の規則および記号

表 2 表記上の規則

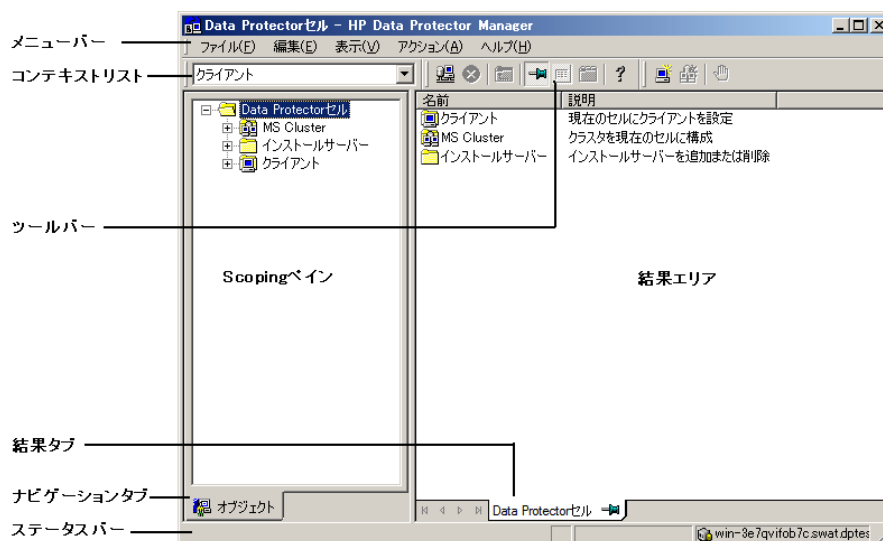
規則	要素
青色のテキスト:「表記上の規則」(16 ページ)	クロスリファレンスリンクおよび電子メールアドレス
青色の下線付きテキスト: http://www.hp.com	Web サイトアドレス
太字 テキスト	<ul style="list-style-type: none"> 押すキー ボックスなど GUI 要素に入力するテキスト メニュー、リストアイテム、ボタン、タブ、およびチェックボックスなどクリックまたは選択する GUI 要素
斜体 テキスト	テキスト強調
等幅テキスト	<ul style="list-style-type: none"> ファイルおよびディレクトリ名 システム出力 コード コマンド、引数、および引数の値
等幅、斜体テキスト	<ul style="list-style-type: none"> コード変数 コマンド変数
等幅、太字テキスト	強調された等幅テキスト

- △ **注意:** 指示に従わなかった場合、機器設備またはデータに対して、損害をもたらす可能性があることを示します。
- ① **重要:** 詳細情報または特定の手順を示します。
- 注記:** 補足情報を示します。
- 💡 **ヒント:** 役に立つ情報やショートカットを示します。

Data Protector グラフィカルユーザーインターフェース

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

図 1 Data Protector グラフィカルユーザーインターフェース



一般情報

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

HP テクニカルサポート

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

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

HP に問い合わせる前に、以下の情報を集めておいてください。

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

メールニュース配信サービス

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

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

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

HP Web サイト

その他の情報については、次の HP Web サイトを参照してください。

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

1 インストール手順の概要

この章の内容

この章では、Data Protector のインストール手順の概要およびインストールに関する概念を説明します。また、この章では、Data Protector Cell Manager および Data Protector についても説明します。

インストール手順の概要

Data Protector のバックアップ環境は、同じタイムゾーンに所属し、同じ LAN または SAN 上に存在する複数のシステムで構成されます。これらのシステムでは、共通のバックアップ方針が適用されます。このネットワーク環境を Data Protector **セル**と呼びます。通常、セルは 1 つの Cell Manager、複数のインストールサーバー、クライアント、およびバックアップデバイスから構成されています。

Cell Manager は、セルを集中管理するメインシステムです。Cell Manager は、Data Protector 内部データベース (IDB) を含み、Data Protector のコアソフトウェアおよびセッションマネージャーを実行します。

IDB には、バックアップしたファイルとセルの構成が記録されます。

インストールサーバー (IS) は、クライアントのリモートインストールに使用される Data Protector ソフトウェアレポジトリを含む、別のシステムまたは Cell Manager コンポーネントです。この Data Protector の機能によって、特にリモートクライアントのソフトウェアのインストール手順が容易になります。

通常、セルは、1 つの Cell Manager と複数のクライアントから構成されています。Data Protector ソフトウェアコンポーネントがコンピュータシステムにインストールされると同時に、そのシステムは、Data Protector **クライアント**になります。システムにインストールされるクライアントコンポーネントは、バックアップ環境におけるシステムの役割によって異なります。Data Protector コンポーネントは、1 台のシステムにローカルに、またはインストールサーバーから複数のシステムにインストールすることができます。

ユーザーインタフェースコンポーネントは、Data Protector 機能にアクセスするために必要です。すべての構成作業および管理作業は、ユーザーインタフェースを使用して行われます。ユーザーインタフェースコンポーネントは、バックアップ管理に使用するシステムにインストールする必要があります。Data Protector には、グラフィカルユーザーインタフェース (GUI) とコマンドラインインタフェース (CLI) があります。

バックアップが必要なディスクがあるクライアントシステムには、適切な Data Protector **Disk Agent** 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。Disk Agent では、クライアントディスクからのデータのバックアップまたはその復元ができます。

バックアップデバイスに接続されているクライアントシステムには、**Media Agent** 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。このソフトウェアでは、バックアップデバイスおよびメディアを管理します。Data Protector には、**General Media Agent** および **NDMP Media Agent** という 2 つの Media Agent があります。NDMP Media Agent は、NDMP サーバーのバックアップを制御するクライアントシステム (NDMP 専用ドライブを制御するクライアントシステム) にのみ必要です。それ以外の場合は、これらの 2 つの Media Agent は置き換え可能です。

Data Protector をネットワークにインストールする前に、以下の項目を決定しておく必要があります。

- Cell Manager がインストールされるシステム。サポートされるオペレーティングシステムおよびバージョンについては、最新のサポート一覧 (<http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals>) を参照してください。

セルごとに設定できる Cell Manager は 1 つだけです。Cell Manager がインストールされていないと、Data Protector は実行できません。

- ユーザーインタフェースを介して、Data Protector の機能へのアクセスに使用されるシステム。これらのシステムには、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必要があります。
- バックアップされるシステム。これらのシステムには、ファイルシステムのバックアップ用の Disk Agent コンポーネント、およびオンラインデータベース統合用の関連 Application Agent 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。
- バックアップデバイスの接続先となるシステム。これらのシステムには、Media Agent コンポーネントをインストールする必要があります。
- Data Protector インストールサーバーがインストールされるシステム (1 台または複数)。ソフトウェアのリモートインストールには、UNIX クライアントと Windows クライアント用の 2 つのタイプのインストールサーバーを使用できます。

インストールサーバーとして選択するコンピュータは、Cell Manager およびユーザーインタフェースがインストールされているシステムとは無関係です。Cell Manager およびインストールサーバーは、同一のシステム (同じプラットフォームで実行される場合)、または別々のシステムにインストールできます。

1 つのインストールサーバーを複数の Data Protector セル間で共有することもできます。

注記: Windows 用インストールサーバーは、Windows システムにインストールする必要があります。UNIX 用インストールサーバーは、HP-UX または Linux システムにインストールする必要があります。サポートされるオペレーティングシステムのバージョンについては、最新のサポート一覧 (<http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals>) を参照してください。

- ① **重要:** Data Protector クライアントを Solaris システムにインストールする場合は、`/usr/omni` ディレクトリのすべてのファイルを別のディレクトリに保存してください。Data Protector をインストールすると、`/usr/omni` ディレクトリのすべてのファイルは削除されます。
-

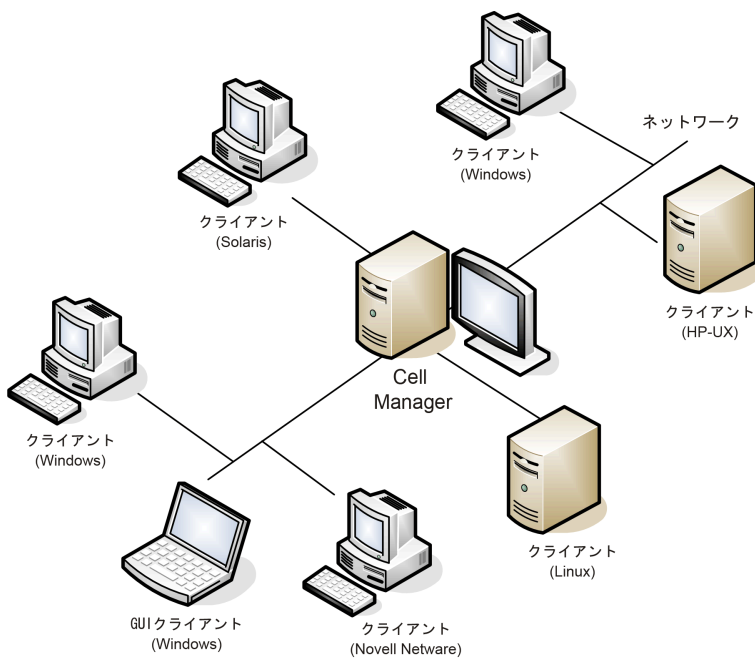
Data Protector セル内における各システムの役割を決定したら、インストール作業を行います。一般的な手順は以下のとおりです。

1. インストールの前提条件が満たされていることをチェックします。
 2. Data Protector Cell Manager をインストールします。
 3. インストールサーバーおよびユーザーインタフェースをインストールします。
 4. クライアントシステムをリモートでインストールするか (推奨)、またはインストール DVD-ROM からローカルにインストールします。
-

注記: インストールサーバーをすでにインストールしてある Windows システムには、Data Protector クライアントをリモートでインストールすることはできません。同一システム上にインストールサーバーとクライアントコンポーネントをインストールする場合は、クライアントを Data Protector Windows インストール DVD-ROM からローカルにインストールする必要があります。[カスタムセットアップ] ウィンドウで、必要なクライアントコンポーネントとインストールサーバーコンポーネントをすべて選択してください。

リモートインストールは、Windows XP Home Edition、Novell NetWare、HP OpenVMS クライアントでも実行できません。ローカルにインストールする必要があります。

図 2 Data Protector セル



リモートインストールの概念

Data Protector Cell Manager、ユーザーインタフェース、およびインストールサーバー (UNIX、Windows とともに少なくとも 1 台のインストールサーバーが必要) をインストールすると、リモートインストールがサポートされているオペレーティングシステムを使用して、Data Protector ソフトウェアをクライアントに配布できます。[Data Protector のインストールの概念] (22 ページ) を参照してください。

リモートインストールを実行するたびに、GUI を介してインストールサーバーにアクセスします。ユーザーインタフェースコンポーネントは Cell Manager にインストールできますが、これは前提条件ではありません。さまざまな場所から Cell Manager にアクセスできるように、ユーザーインタフェースを複数のシステムにインストールすることをお勧めします。

クライアントソフトウェアは、Windows 用のインストールサーバーから、Windows XP Home Edition 以外の Windows システムに配布できます。

Windows XP Home Edition クライアントシステムは、Data Protector の Windows インストール DVD-ROM からローカルにインストールする必要があります。

Data Protector では、Novell NetWare クライアントもサポートされていますが、クライアントのリモートインストールは使用できません。インストールは、Novell ネットワークに接続された Windows システムを使用して行います。

クライアントソフトウェアは、HP-UX、Solaris、Linux、AIX、およびその他のサポートされている UNIX オペレーティングシステムに、UNIX 用のインストールサーバーからリモートでインストールできます。サポートされるプラットフォームの一覧は、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。

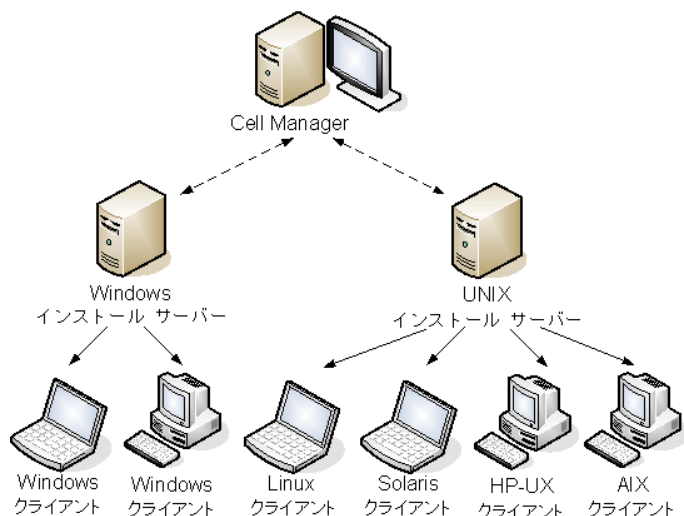
インストール先のシステムがリモートインストールをサポートしていない UNIX オペレーティングシステムである場合や、UNIX 用のインストールサーバーをインストールしていない場合は、Data Protector の UNIX 用インストール DVD-ROM を使用して、UNIX クライアントをローカルにインストールできます。

ただし、一部の OS 環境については、リモートインストールしか実行できない場合があります。

さまざまな Data Protector クライアントのそれぞれのインストール方法の詳細は、[Data Protector クライアントのインストール] (44 ページ) を参照してください。

UNIX クライアントのローカルインストールの手順は、「UNIX および Mac OS X システムのローカルインストール」(86 ページ)を参照してください。

図 3 Data Protector のインストールの概念



Data Protector のインストール DVD-ROM

Data Protector では、さまざまなオペレーティングシステムおよび複数のプロセッサアーキテクチャがサポートされています。すべてのプラットフォームに対応するために、DVD-ROM が 3 枚用意されています。DVD-ROM に収録されているコンポーネントの一覧は、「Data Protector DVD-ROM の一覧」(23 ページ)を参照してください。

注記: Windows Vista、Windows 7、および Windows Server 2008 オペレーティングシステム用の Data Protector インストールファイルは、Data Protector によってデジタル署名されています。

表 3 Data Protector DVD-ROM の一覧

DVD 番号	DVD-ROM のタイトル	内容
1	Data Protector Starter Pack for Windows Novell Netware 用のエージェント、HP OpenVMS クライアントが含まれています。	<ul style="list-style-type: none"> Windows 32 ビット/64 ビット (AMD64/Intel EM64T) システム用の Cell Manager およびインストールサーバー HP AutoPass¹ PDF 形式の英語版マニュアル一式 (DOCS ディレクトリ) Windows IA-64 クライアント Novell NetWare クライアント HP OpenVMS クライアント (Alpha および IA64 システム) 製品情報 HP ソフトウェア統合パッケージ
2	Data Protector スターターパック (HP-UX 用) HP-UX、Solaris、および Linux クライアント用エージェントを含みます。	<ul style="list-style-type: none"> HP-UX システム用の Cell Manager、インストールサーバー、およびクライアント その他の UNIX システムのクライアント Mac OS X システム用のクライアント HP AutoPass² PDF 形式の英語版マニュアル一式 (DOCS ディレクトリ) HP ソフトウェア統合パッケージ
3	Data Protector Starter Pack for Linux HP-UX、Solaris、および Linux クライアント用エージェントを含みます。	<ul style="list-style-type: none"> Linux 用の Cell Manager、インストールサーバー、およびクライアント Solaris システムのクライアント その他の UNIX システムのクライアント Mac OS X システム用のクライアント HP AutoPass² PDF 形式の英語版マニュアル一式 (DOCS ディレクトリ) HP ソフトウェア統合パッケージ

¹ Windows Server 2003 x64、Windows Vista x64、Windows Server 2008 x64 上では HP AutoPass は使用できません。

² Linux 上では HP AutoPass は使用できません。

Cell Manager システムの選択

Cell Manager は、Data Protector セル内のメインシステムです。Cell Manager の機能は次のとおりです。

- セルを集中管理します。
- IDB(バックアップセッション、復元セッション、およびメディア管理セッションに関する情報を格納するファイル) を維持します。
- Data Protector のコアソフトウェアを実行します。
- セッションマネージャーを実行します。セッションマネージャーは、バックアップセッションおよび復元セッションの開始と停止を制御し、セッション情報を IDB に書き込みます。

お使いの環境のどのシステムを Cell Manager として使用するかを決定する際には、以下の点に留意してください。

- サポート対象プラットフォーム

Cell Manager は、Windows、HP-UX、または Linux プラットフォームのいずれかにインストールできます。これらのプラットフォームのサポートされるバージョンまたはリリース

の詳細は、最新のサポート一覧 (<http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals>) を参照してください。

- Cell Manager システムの信頼性

Cell Manager 上では IDB が保持されており、Cell Manager が正常に動作していないとバックアップや復元を実行できなくなるため、お使いの環境では特に信頼性の高いシステムを選択してください。

- データベースのサイズの増加および 必要なディスクスペース

Cell Manager は、Data Protector 内部データベース (IDB) を保持しています。IDB には、バックアップデータとそのメディア、セッションメッセージ、およびデバイスに関する情報が含まれます。環境によっては、IDB のサイズがかなり増加する可能性があります。たとえば、バックアップの大部分がファイルシステムバックアップの場合は、標準的な IDB のサイズは、バックアップされたデータに使用されるディスクスペースの 2% となります。IDB_capacity_planning.xls の表 (Data Protector インストール DVD-ROM に収録) を使用して、IDB のサイズを見積ることができます。

データベースのサイズおよび拡張に関する計画および管理の詳細は、『HP Data Protector ヘルプ』の索引「IDB のサイズ増加とパフォーマンス」を参照してください。

IDB に必要な最小ディスクスペースについては、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。

注記: Cell Manager をグラフィカルユーザーインターフェイスシステムとして使用する必要はありません。たとえば、UNIX 用 Cell Manager を使用していても、ユーザーインターフェイスコンポーネントが Windows クライアントにインストールされている場合があります。

この次に行う作業

「Data Protector Cell Manager (CM) およびインストールサーバー (IS) のインストール」(26 ページ) を参照して、将来の Cell Manager システムの最小要件を決定します。

Data Protector ユーザーインターフェイスシステムの選択

Data Protector では、GUI および CLI を Windows、HP-UX、Solaris、および Linux プラットフォームに提供します。ユーザーインターフェイスは、Data Protector ソフトウェアコンポーネントとしてインストールされます。

セルの制御用に選択したシステムは、ネットワーク管理者またはバックアップオペレータが使用することになります。

ただし大規模なコンピュータ環境では、複数のシステム上でユーザーインターフェイスを使用できる方が便利です。また、混在環境では、プラットフォームの異なる複数のシステム上にユーザーインターフェイスを配置するのが理想的です。

たとえば、混在 UNIX ネットワークで、少なくとも 1 台の Solaris または HP-UX システムにユーザーインターフェイスがインストールされている場合は、そのユーザーインターフェイスの表示を X サーバーが実行されているその他の任意の UNIX システムにエクスポートすることができます。ただし、パフォーマンスを保つために、Data Protector セルを制御するために使用されるすべてのシステムに Data Protector GUI をインストールすることをお勧めします。

多くの Windows システムをバックアップする必要があるオフィスでは、利便性のために、ローカルのバックアップおよび復元作業をローカルの Windows システムから制御する方が望ましい場合があります。この場合は、ユーザーインターフェイスコンポーネントを Windows システムにインストールします。また、ロケールを変更する必要がないため、異機種環境では Windows システムの Data Protector GUI を使用した方が簡単に処理できます。

UNIX Cell Manager プラットフォームでは、Data Protector Java GUI を使用できます。

ユーザーインターフェイスでサポートされるオペレーティングシステムのバージョンとリリースの詳細については、<http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals> を参照してください。

ローカル言語サポート、およびファイル名に非 ASCII 文字を使用することについては、『HP Data Protector ヘルプ』の索引「言語設定、カスタマイズ」を参照してください。

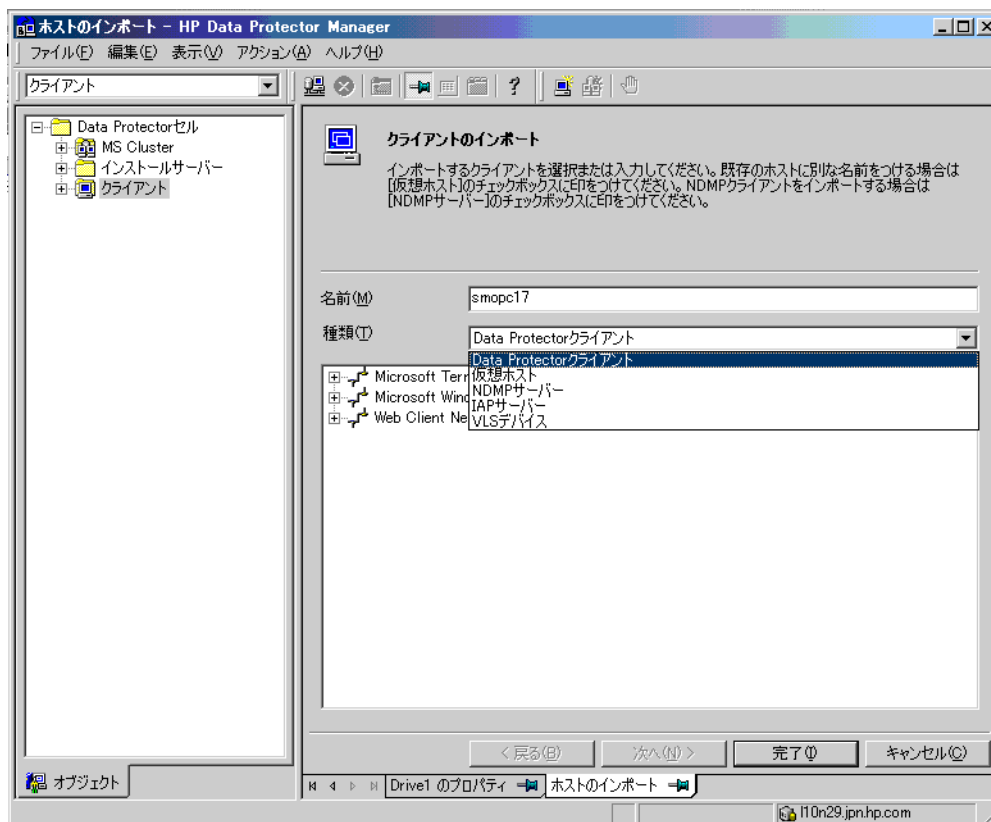
セル内のシステムにユーザーインターフェースをインストールすると、そのシステムから Cell Manager にリモートでアクセスできます。Cell Manager でグラフィカルユーザーインターフェースシステムを使用する必要はありません。

Data Protector グラフィカルユーザーインターフェース

Data Protector GUI は高機能ユーザーインターフェースであり、Data Protector の機能に簡単にアクセスできます。メインウィンドウには、[クライアント]、[ユーザー]、[デバイス/メディア]、[バックアップ]、[復元]、[オブジェクト操作]、[レポート]、[モニター]、[インスタントリカバリ]、[内部データベース]などのビューがあり、関連するすべての作業をこれらのビューで行うことができます。

たとえば、[クライアント]ビューでは、すべての対象システム、および指定したインストールサーバーに送られるインストールパスとオプションを指定することによって、クライアントをリモートでインストール (追加) できます。クライアントでセットアップが稼働している場合は、インストール固有のメッセージがモニターウィンドウに表示されます。

図 4 Data Protector グラフィカルユーザーインターフェース



「Data Protector グラフィカルユーザーインターフェース」(17 ページ) も参照してください。この図には Data Protector GUI の主な領域が示されています。

注記: UNIX では、Data Protector GUI を起動する前に、GUI が稼働しているシステムのローカル設定を調整する必要があります。これによって、GUI の文字エンコードを切り換えられ、ファイル名およびセッションメッセージに含まれる非 ASCII 文字を表示するための正しいエンコードを選択できるようになります。詳細は、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「設定、UNIX の GUI のロケール」を参照してください。

2 ネットワークへの Data Protector のインストール

この章の内容

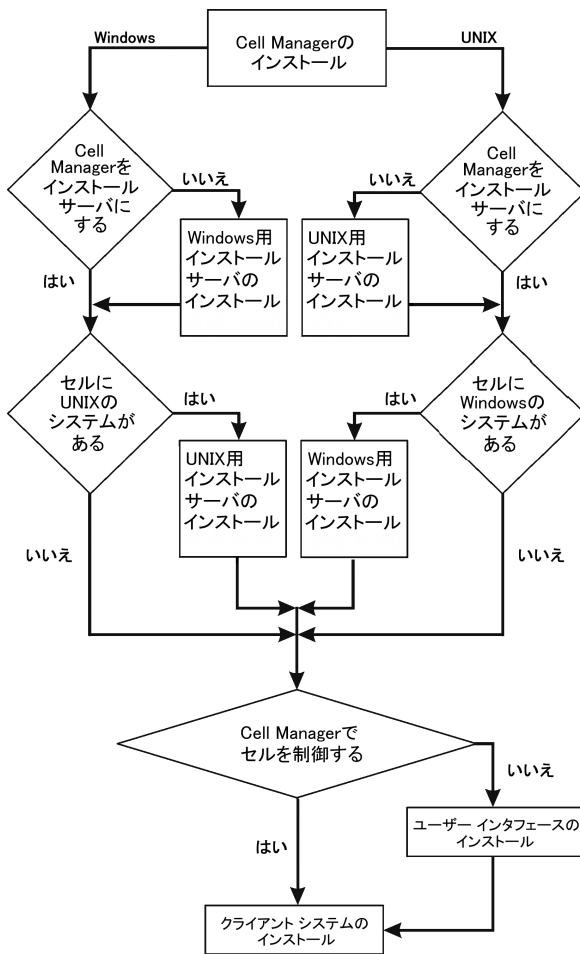
この章では、以下の各作業について詳細な手順を示します。

- Data Protector Cell Manager (CM) および Cell Manager (IS) のインストール「[Data Protector Cell Manager \(CM\) およびインストールサーバー \(IS\) のインストール](#)」 (26 ページ) を参照してください。
- Data Protector クライアントのインストール。「[Data Protector クライアントのインストール](#)」 (44 ページ) を参照してください。
- Data Protector 統合クライアントのインストール。「[Data Protector 統合クライアントのインストール](#)」 (94 ページ) を参照してください。
- 各国語版 Data Protector ユーザーインターフェースのインストール。「[各国語版 Data Protector ユーザーインターフェースのインストール](#)」 (121 ページ) を参照してください。
- Data Protector シングルサーバー版のインストール「[Data Protector シングルサーバー版のインストール](#)」 (124 ページ) を参照してください。
- Data Protector Web Reporting のインストール。「[Data Protector Web Reporting のインストール](#)」 (125 ページ) を参照してください。
- MC/ServiceGuard への Data Protector のインストール。「[MC/ServiceGuard への Data Protector のインストール](#)」 (126 ページ) を参照してください。
- Microsoft Cluster Server への Data Protector のインストール「[Microsoft Cluster Server への Data Protector のインストール](#)」 (127 ページ) を参照してください。
- Veritas Cluster への Data Protector クライアントのインストール。「[Veritas Cluster への Data Protector クライアントのインストール](#)」 (136 ページ) を参照してください。
- Novell NetWare Cluster への Data Protector クライアントのインストール。「[Novell NetWare Cluster への Data Protector クライアントのインストール](#)」 (136 ページ) を参照してください。

Data Protector Cell Manager (CM) およびインストールサーバー (IS) のインストール

インストール手順については、「[インストール手順](#)」 (27 ページ) を参照してください。

図 5 インストール手順



Cell Manager とインストールサーバーを同一システム上にインストールする場合は、この作業を 1 つにまとめて実施できます。

- ① **重要:** Data Protector セル内の構成情報やセッション情報に関するファイルはすべて、Cell Manager 上に保存されます。これらの情報を後から別のシステムに移動するのは困難です。そのため、適正に管理されている安定した環境内の信頼性の高いシステムを、Cell Manager として選択してください。

UNIX 用 Cell Manager のインストール

この項では、UNIX 用 Cell Manager のインストール手順について、順を追って詳しく説明しません。Windows 用 Cell Manager のみをインストールする場合は、「Windows 用 Cell Manager のインストール」(33 ページ)を参照してください。

前提条件

- Cell Manager として使用する HP-UX システムまたは Linux システムは、以下の条件を満たしていなければなりません。
 - Data Protector ソフトウェアをインストールするのに十分な大きさの空きディスクスペースがあること。詳細は、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。ディスク容量の不足については、リンクディレクトリにインストールすることで解決できますが、最初に「HP-UX および Linux システムにインストールされるディレクトリの構造」(30 ページ)および「Cell Manager のインストール用に割り当てるディスクスペースを増やす」(32 ページ)を必ずお読みください。

- IDB を作成するのに十分な大きさの空きディスクスペース (バックアップ対象データの約 2%) があること。詳細は、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノート およびリファレンス』を参照してください。現在の IDB の仕様では、データベースのサイズが大きくなった場合に、必要に応じてデータベースのバイナリファイルを再配置できます。『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「IDB、サイズの計算」を参照してください。
- ロングファイル名がサポートされていること。使用しているファイルシステムでロングファイル名がサポートされているかどうかを調べる場合は、`getconf NAME_MAX directory` コマンドを使用します。
- `inetd` または `xinetd` デーモンが正常に稼働していること。
- ポート番号 5555 (デフォルト) が利用可能であること。このポート番号がすでに使用されている場合は、「[デフォルトの Data Protector Inet ポートの変更](#)」(239 ページ)を参照してください。
- TCP/IP プロトコルがインストールされており、実行されていること。このプロトコルを使って、ホスト名を解決できること。
- DVD-ROM ドライブにアクセスできること。
- NIS サーバーを使用する場合は、Cell Manager を認識するように構成されていること。「[NIS サーバーの準備](#)」(243 ページ)を参照してください。
- Java GUI サーバーまたは Java GUI クライアントをインストールする場合は、ポート番号 5556 を利用可能にします。
- Java GUI クライアントの場合、Java 実行時環境のサポート対象バージョンが必要です。『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』、または <http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals> にある最新のサポート一覧を参照してください。
- ターゲットシステムに対する `root` パーミッションが必要です。

クラスター対応 Cell Manager

クラスター対応 Cell Manager をインストールする場合は、前述の説明以外にも必要となる前提条件および手順があります。「[クラスター対応 Cell Manager のインストール](#)」(126 ページ)を参照してください。

注記: マルチセル環境 (MoM) では、すべての Cell Manager に同じバージョンの Data Protector をインストールする必要があります。

推奨事項

- **UNIX システムの場合:** LFS (Large File Support) の使用をお勧めします。推奨事項は、2 GB を超える可能性がある DC バイナリファイルが格納された内部データベースを保持するファイルシステムに適用されます。

カーネルパラメータの設定

HP-UX システムの場合: カーネルパラメータ `maxdsiz`(最大データセグメントサイズ) または `maxdsiz_64`(64 ビットシステムの場合) を 134217728 バイト (128MB) 以上に設定し、カーネルパラメータ `semnmu`(セマフォのアンドウ構造の数) を 256 以上に設定することをお勧めします。パラメータの変更後、カーネルを再コンパイルし、マシンを再起動してください。

- ※ **ヒント:** Cell Manager とインストールサーバーを同じシステム上にインストールする場合は、`omnisetup.sh -CM -IS` コマンドを使用して、この作業をワンステップで実行できます。

`omnisetup.sh` コマンドの説明については、DVD-ROM の `Mount_point/LOCAL_INSTALL` ディレクトリにある `README` ファイルか、DVD-ROM の `Mount_point/DOCS/C/MAN` ディレクトリにある『HP Data Protector Command Line Interface Reference』を参照してください。

HP-UX または Linux システムに Cell Manager をインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. UNIX インストール DVD-ROM (HP-UX または Linux 用) をドライブに挿入し、マウントポイント (`/dvdrom` など) にマウントします。

DVD-ROM ファイルシステムは Rock Ridge 拡張を使用します。

必要であれば、Data Protector をディスク上のデボからインストールすることもできます。その場合は、以下の手順に従ってください。

- インストールファイルが格納されているディレクトリをローカルディスクにコピーする場合は、以下のコマンドを実行します。

```
mkdir directory
```

```
cp -r /dvdrom/platform_dir/DP_DEPOT directory
```

```
cp -r /dvdrom/LOCAL_INSTALL directory
```

ここで、`platform_dir` には、以下のいずれかの値を指定します。

`hpux`

HP-UX システム

`linux_x86_64`

AMD64/Intel EM64T 上の Linux システム

- DVD-ROM 全体をローカルディスクにコピーするには、以下のコマンドを実行します。

```
cp -r /dvdrom dvd_image_dir
```

2. `omnisetup.sh` コマンドを実行します。

このコマンドを DVD-ROM から実行するには、以下のコマンドを実行します。

```
cd /dvdrom/LOCAL_INSTALL
```

```
./omnisetup.sh -CM
```

ディスクからインストールを開始するには、以下の手順に従ってください。

- インストールディレクトリをローカルディスクの `directory` にコピーした場合は、以下のコマンドを実行します。

```
cd directory/LOCAL_INSTALL
```

```
./omnisetup.sh -CM
```

- DVD-ROM 全体を `dvd_image_dir` にコピーした場合は、`-CM` パラメータを指定して `omnisetup.sh` コマンドを実行します。

```
cd dvd_image_dir/LOCAL_INSTALL
```

```
./omnisetup.sh -CM
```

3. **HP-UX システムの場合**、`omnisetup.sh` コマンドを実行するとプロンプトが表示され、購入済みライセンスのパスワードを HP Password Delivery Center の Web サーバーからインターネットを介して直接ダウンロードしてインストールする場合は、HP AutoPass ユーティリティをインストールまたはアップグレードするよう指示されます。AutoPass ユーティリティの詳細は、[「HP AutoPass ユーティリティを使用した恒久パスワードの取得と](#)

インストール」(210 ページ) および『AutoPass ライセンス管理のオンラインヘルプ』を参照してください。AutoPass をインストールすることをお勧めします。

AutoPass を MC/ServiceGuard にインストールする場合は、すべてのノードにインストールする必要があります。

プロンプトが表示されたら、**[Return]** キーを押して、AutoPass をインストールまたはアップグレードします。AutoPass をインストールまたはアップグレードしない場合は、**n** を入力します。

Linux システムでは、HP AutoPass はインストールされません。

UNIX 用のインストールサーバーを Cell Manager 上にインストールする場合は、この段階でインストールしてください。必要な手順の詳細は、「UNIX システム用のインストールサーバーのインストール」(39 ページ) を参照してください。

HP-UX および Linux システムにインストールされるディレクトリの構造

Data Protector のコアソフトウェアは `/opt/omni/bin` ディレクトリにインストールされ、UNIX 用のインストールサーバーは `/opt/omni/databases/vendor` ディレクトリにインストールされます。以下の一覧は Data Protector のサブディレクトリとその内容を示したものです。

- ① **重要:** Data Protector は、たとえば次のようなリンクディレクトリにインストールすることができます。

```
/opt/omni/ -> /prefix/opt/omni/  
/var/opt/omni/ -> /prefix/var/opt/omni/  
/etc/opt/omni/ -> /prefix/etc/opt/omni/
```

このようにする場合は、インストール前にリンクを作成しておき、インストール先ディレクトリが存在することを確認しておかなければなりません。

詳細は、「Cell Manager のインストール用に割り当てるディスクスペースを増やす」(32 ページ) を参照してください。

<code>/opt/omni/bin</code>	すべてのコマンド
<code>/opt/omni/help/C</code>	Data Protector のヘルプファイル
<code>/opt/omni/lbin</code>	Data Protector 内部コマンド
<code>/opt/omni/sbin</code>	スーパーユーザー用コマンド
<code>/opt/omni/sbin/install</code>	インストール用スクリプト
<code>/etc/opt/omni</code>	構成情報
<code>/opt/omni/lib</code>	圧縮、データ暗号化、デバイス処理のための共有ライブラリ
<code>/opt/omni/doc/C</code>	電子的な PDF 形式のガイド (省略可能)
<code>/var/opt/omni/log</code> <code>/var/opt/omni/server/log</code>	ログファイル
<code>/opt/omni/lib/nls/C</code>	メッセージカタログファイル
<code>/opt/omni/lib/man</code>	man ページ
<code>/var/opt/omni/tmp</code>	一時ファイル
<code>/var/opt/omni/server/db40</code>	IDB ファイル。詳細は、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「IDB、ディレクトリの位置」で表示される内容を参照してください。
<code>/opt/omni/java/server</code>	Java GUI サーバーの実行可能ファイルが格納されているディレクトリ

/opt/omni/java/client

Java GUI クライアントの実行可能
ファイルが格納されているディレク
トリ

自動での起動とシャットダウンの構成

Data Protector のインストール時には、システムの再起動時にすべての Data Protector プロセスが自動的にシャットダウンおよび起動されるように構成されます。この構成の一部は、オペレーティングシステムによって異なります。

以下のファイルが自動的に構成されます。

HP-UX システムの場合:

/sbin/init.d/omni

起動処理およびシャットダウン処理を実行するスクリプト。

/sbin/rc1.d/K162omni

Data Protector をシャットダウンする/sbin/init.d/omni スクリプトへのリンク。

/sbin/rc2.d/S838omni

Data Protector を起動する/sbin/init.d/omni スクリプトへのリンク。

/etc/rc.config.d/omni

omni 変数が格納されます。この変数は、以下のいずれかの値をとります。

omni=1 システムの再ブート時に Data Protector の自動停止および自動起動を行います。デフォルトでは、この値が適用されます。

omni=0 システムの再ブート時に Data Protector の自動停止および自動起動を行いません。

Linux システムの場合:

/etc/init.d/omni

起動処理およびシャットダウン処理を実行するスクリプト。

/etc/rcinit_level.d/K10omni

Data Protector をシャットダウンする/etc/init.d/omni スクリプトへのリンク。

init_level は 1 および 6 です。

/etc/rcinit_level.d/S90omni

Data Protector を起動する/etc/init.d/omni スクリプトへのリンク。

init_level は 2、3、4、および 5 です。

インストール中には、Cell Manager システムのシステムファイルのうち、以下のファイルが修正されます。

HP-UX システムの場合:

/etc/services

Data Protector のサービス用ポート番号がファイルに追加されます。

/opt/omni/lbin/crs

Data Protector CRS サービスが追加されます。

インストールが完了すると、以下のプロセスが Cell Manager 上で動作するようになります。

/opt/omni/lbin/crs

Data Protector Cell Request Server (CRS) サービス が Cell Manager システム上で実行され、Cell Manager ソフトウェアがシステムにインストールされると起動されます。CRS は、セル内のバックアップセッションおよび復元セッションの開始および制御に使用されます。

/opt/omni/sbin/rds

Data Protector Raima Database Server (RDS) サービスが Cell Manager システム上で実行され、Cell Manager ソフトウェアがシステムにインストールされると起動されます。RDS は、IDB の管理に使用されます。

/opt/omni/sbin/mmd

Data Protector Media Management Daemon (MMD) サービスが Cell Manager 上で実行され、Cell Manager ソフトウェアがシステムにインストールされると起動されます。MMD は、デバイスおよびメディアの管理操作に使用されます。

/opt/omni/sbin/inetd

Data Protector 常駐サービスがネットワーク上の他のシステムで Data Protector サービスと通信できます。Inet サービスは、Data Protector セル内のすべてのシステム上で実行することが必要です。

/opt/omni/sbin/kms

Data Protector Key Management Server (KMS) サービスが Cell Manager 上で実行され、Cell Manager ソフトウェアがシステムにインストールされると起動されます。KMS は、Data Protector 暗号化機能のキーを管理します。

/opt/omni/java/server/bin/uiproxyd

システムに Cell Manager ソフトウェアをインストールすると、Cell Manager システム上で Data Protector Java GUI サーバー (UIProxy サービス) が実行されます。UIProxy サービスは、Java GUI クライアントと Cell Manager 間の通信を行います。

環境変数の設定

先に説明した UNIX 用 Cell Manager のインストール時には、Data Protector のユーザーインタフェースもインストールされます。

ユーザーインタフェース (グラフィカルユーザーインタフェースまたはコマンドラインインタフェース) を使用する場合は、事前に次の内容を環境変数に追加してください。

/opt/omni/bin、/opt/omni/sbin、および、/opt/omni/sbin を、PATH 変数に追加します。

/opt/omni/lib/man を MANPATH 変数に追加します。

/opt/omni/lib および /opt/omni/lib/arm を LD_LIBRARY_PATH 変数に追加します。

さらに、グラフィカルユーザーインタフェースを使用する前に、DISPLAY 変数とロケール設定が正しく設定されていることも確認してください。

注記: 複数のプラットフォームにまたがるバックアップや復元を Data Protector ユーザーインタフェースから実行する場合は、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照して制限事項を確認してください。Data Protector GUI の言語設定をカスタマイズする方法については、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「言語設定のカスタマイズ」で表示される内容を参照してください。

Cell Manager のインストール用に割り当てるディスクスペースを増やす

UNIX 用 Cell Manager をインストールする場合は、特に、/opt ディレクトリと、データベースの保存先となる /var ディレクトリに十分な空きディスクスペース (バックアップ対象データの約 2%) が必要です。必要となるディスクスペースの詳細は、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。ディスクスペースが足りない場合はリンクディレクトリを使用することも可能ですが、その場合はインストール前にリンクを作成しておき、インストール先ディレクトリが存在することを確認しておかなければなりません。

この次に行う作業

この段階で、Cell Manager(および選択した場合は UNIX 用のインストールサーバー)がインストールされています。準備が整ったら、以下の作業を実施します。

1. UNIX 用のインストールサーバーを同一システム上にインストールしなかった場合は、「UNIX システム用のインストールサーバーのインストール」(39 ページ)を参照してください。
2. ソフトウェアを Windows クライアントにリモートインストールしたい場合は、Windows 用のインストールサーバーをインストールします。「Windows 用のインストールサーバーのインストール」(41 ページ)を参照してください。
3. ソフトウェアをクライアントに配布します。「Data Protector クライアントのインストール」(44 ページ)を参照してください。

Windows 用 Cell Manager のインストール

前提条件

Windows Cell Manager をインストールするには、Administrator 権限が必要です。Cell Manager システムとして使用する Windows システムは、以下の条件を満たしている必要があります。

- サポート対象の Windows オペレーティングシステムがインストールされていること。Cell Manager でサポートされているオペレーティングシステムの詳細は、<http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals> を参照してください。
- Data Protector Cell Manager ソフトウェアをインストールするのに十分な容量の空きディスクスペースがあること。詳細は、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。
- IDB を作成するのに十分な容量の空きディスクスペース(バックアップ対象データの約 2%)があること。詳細は、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。
- ポート番号 5555 (デフォルト) が利用可能であること。このポート番号がすでに使用されている場合は、「デフォルトの Data Protector Inet ポートの変更」(239 ページ)を参照してください。
- Cell Manager のインストール先のシステムには、静的な IP アドレスが必要です。DHCP クライアントとして構成されているシステムの場合は、その IP アドレスが変更されます。そのため、システムに恒久 DNS を割り当てる(再構成する)か、DHCP サーバーでシステムの静的 IP アドレス(IP アドレスはシステムの MAC アドレスにバインドされる)を構成する必要があります。
- Microsoft 社の TCP/IP プロトコルがインストールされており、実行されていること。このプロトコルを使って、ホスト名を解決できること。コンピュータの名前とホスト名は同じでなければなりません。
- DVD-ROM ドライブにアクセスできること。
- Java GUI サーバーまたは Java GUI クライアントをインストールする場合は、ポート番号 5556 を利用可能にします。
- Java GUI クライアントの場合、Java 実行時環境のサポート対象バージョンが必要です。『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』、または <http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals> にある最新のサポート一覧を参照してください。
- ネットワークアクセスユーザー権限が、インストールを実行するアカウントの Windows ローカルセキュリティポリシーの下に設定されていることを確認します。

Microsoft ターミナルサービスクライアント

- Microsoft ターミナルサービスクライアントを介して Windows 上に Data Protector をインストールする場合は、Data Protector のインストール先システムで、[ターミナルサーバーモード] が [リモート管理] に設定されていることを確認してください。
 1. Windows の [コントロールパネル] で [管理ツール] をクリックし、次に [ターミナルサービス構成] をクリックします。
 2. [ターミナルサービス構成] ダイアログボックスで、[サーバー設定] をクリックします。ターミナルサービスサーバーがリモート管理モードで実行中であることを確認してください。

推奨事項

- DC バイナリファイルが 2GB を超える可能性がある場合 (ファイルシステムの設定によってのみ制限される)、NTFS ファイルシステムの使用をお勧めします。

クラスター対応 Cell Manager

クラスター対応 Cell Manager をインストールする場合は、前述の説明以外にも必要となる前提条件および手順があります。「[クラスター対応 Cell Manager のインストール](#)」(127 ページ)を参照してください。

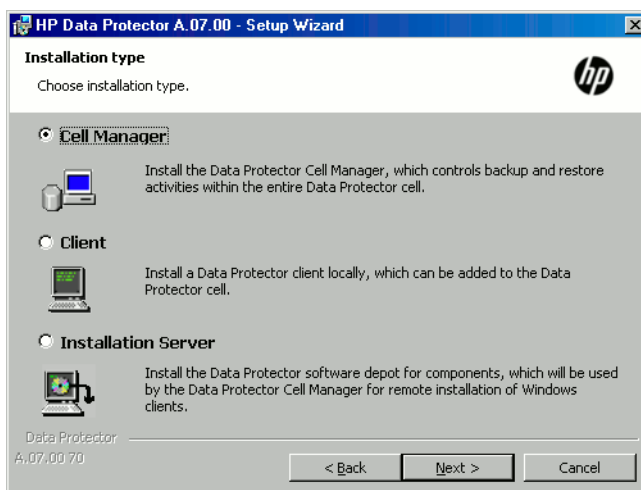
インストール手順

Windows システムに新規でインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. Windows 用インストール DVD-ROM をドライブに挿入します。

Windows Server 2008 の場合は、[ユーザーアカウント制御] ダイアログボックスが表示されます。[続行] をクリックしてインストールを続けます。
2. HP Data Protector ウィンドウで [Data Protector のインストール] を選択し、Data Protector のセットアップ用ウィザードを開始します。
3. セットアップウィザードに従い、ライセンス契約を十分にお読みください。記載内容に同意する場合は、[Next] をクリックして次に進みます。
4. [Installation Type] ページで、[Cell Manager] を選択します。[Next] をクリックすると、選択した Data Protector Cell Manager ソフトウェアがインストールされます。

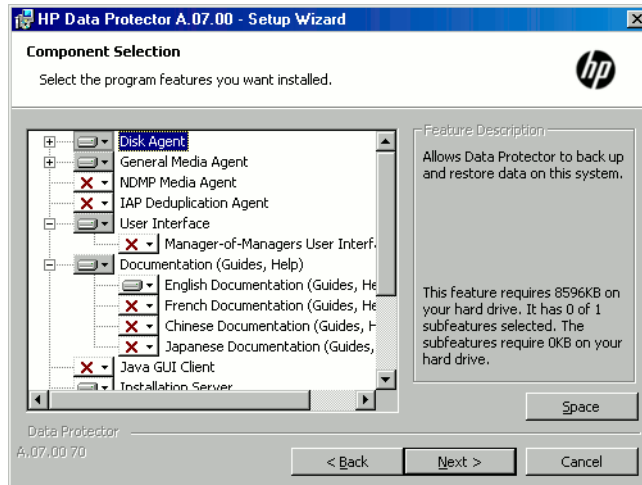
図 6 インストールの種類を選択



5. Data Protector サービスを実行するアカウントの、ユーザー名とパスワードを入力します。[Next] をクリックし、次に進みます。

6. Data Protector をデフォルトフォルダにインストールする場合には、[Next] をクリックします。
それ以外の場合は、[Change] をクリックして [Change Current Destination Folder] ウィンドウを開き、別のパスを入力します。
7. [Component Selection] ページで、インストールするコンポーネントを選択します。Data Protector コンポーネントのリストと説明は、「Data Protector コンポーネント」(46 ページ) を参照してください。

図 7 ソフトウェアコンポーネントの選択



Disk Agent、General Media Agent、ユーザーインタフェース、および インストールサーバーがデフォルトで選択されています。[Next] をクリックします。

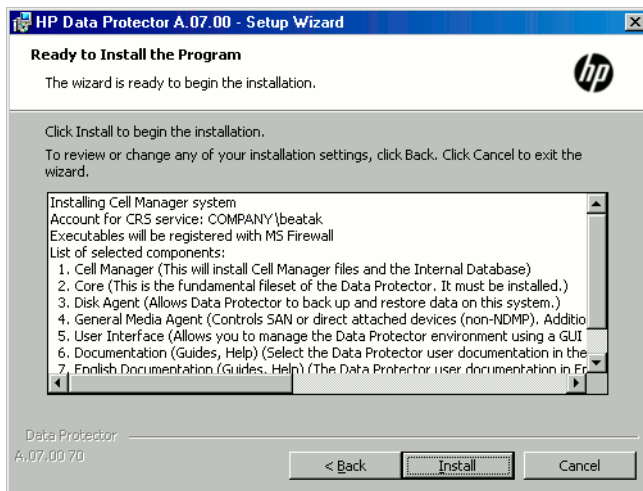
8. Data Protector によってシステム上で Windows ファイアウォールが検出されると、[Windows Firewall configuration] ページが表示されます。Data Protector のセットアッププログラムによって、必要なすべての Data Protector 実行可能ファイルが登録されます。デフォルトでは、[Initially, enable newly registered Data Protector binaries to open ports as needed] オプションが選択されています。この時点で、Data Protector によってポートがオープンされないようにするには、オプションを選択解除します。ただし、Data Protector を適切に機能させるには、実行可能ファイルを有効にする必要があります。

自動生成されるのはインバウンドファイアウォールルールのみであり、アウトバウンドファイアウォールルールは手動で作成する必要がありますので注意してください。必要なポート範囲については、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「ファイアウォールのサポート」で表示される内容を参照してください。

[Next] をクリックします。

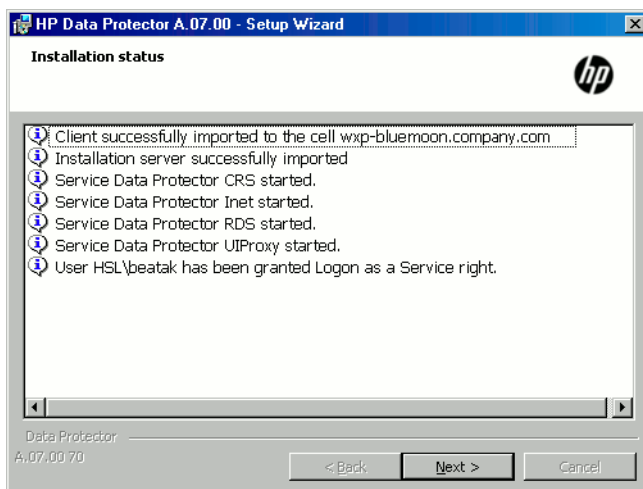
9. コンポーネントのサマリーリストが表示されます。[Install] をクリックして、選択したコンポーネントのインストールを開始します。この処理には、数分かかる場合があります。

図 8 コンポーネントのサマリーリスト



10. **[Installation status]** ページが表示されます。**[Next]** をクリックします。

図 9 [Installation status] ページ



11. HP Password Delivery Center の Web サーバーからインターネットを介して直接購入したライセンスのパスワードをダウンロードしてインストールする場合は、セットアップ用ウィザードで HP AutoPass ユーティリティをインストールまたはアップグレードできます。AutoPass ユーティリティの詳細は、[「HP AutoPass ユーティリティを使用した恒久パスワードの取得とインストール」](#) (210 ページ) および『AutoPass ライセンス管理のオンラインヘルプ』を参照してください。

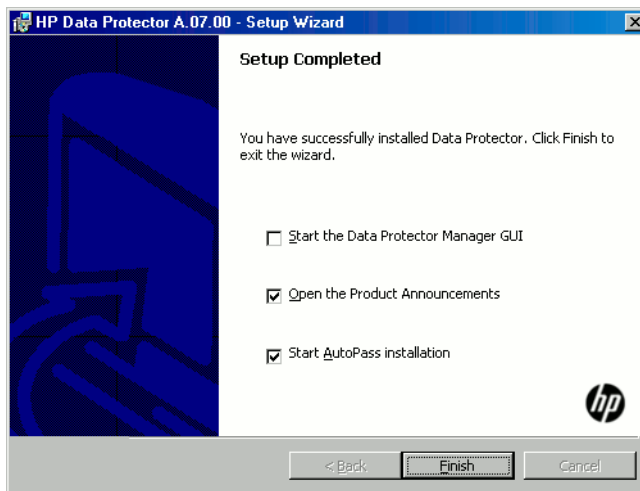
デフォルトでは、**[Start AutoPass installation]** オプションまたは **[Upgrade AutoPass installation]** オプションが選択されています。HP AutoPass ユーティリティをインストールすることをお勧めします。AutoPass をインストールまたはアップグレードしない場合は、オプションを選択解除します。

Windows Server 2003 x64、Windows Vista x64、および Windows Server 2008 x64 システムでは、HP AutoPass はインストールされません。

セットアップ後すぐに Data Protector を起動するには、**[Start the Data Protector Manager GUI]** を選択します。

『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を表示するには、**[Open the Product Announcements]** を選択します。

図 10 AutoPass をインストール対象として選択する場合



[Finish] をクリックします。

インストール後の状態

Windows Server 2008 の場合: セットアップが完了するとすぐに、Cell Manager プログラムとデータファイルは *Data_Protector_home* および *Data_Protector_program_data* のディレクトリにそれぞれ配置されますが、ソフトウェアデポは *Data_Protector_program_data*\Depot ディレクトリに配置されます。

その他の Windows システムの場合: セットアップが完了するとすぐに、Cell Manager ファイルは *Data_Protector_home* ディレクトリに配置され、ソフトウェアデポは *Data_Protector_home*\Depot ディレクトリに配置されます。

インストールが完了すると、以下のプロセスが Cell Manager システム上で動作するようになります。

crs.exe

Data Protector Cell Request Server (CRS) サービスが Cell Manager システム上で実行され、Cell Manager ソフトウェアがシステムにインストールされると起動されます。CRS は、セル内のバックアップセッションおよび復元セッションの開始および制御に使用されます。

Data_Protector_home\bin ディレクトリで実行されます。

rds.exe

Data Protector Raima Database Server (RDS) サービスが Cell Manager システム上で実行され、Cell Manager ソフトウェアがシステムにインストールされると起動されます。RDS は、IDB の管理に使用されます。

Data_Protector_home\bin ディレクトリで実行されます。

mmd.exe

Data Protector Media Management Daemon (MMD) サービスが Cell Manager システム上で実行され、Cell Manager ソフトウェアがシステムにインストールされると起動されます。MMD は、デバイスおよびメディアの管理操作に使用されます。*Data_Protector_home*\bin ディレクトリで実行されます。

OmniInet.exe

Cell Manager が他のシステムでエージェントを起動できるようにする Data Protector クライアントサービス。Data Protector Inet サービスは、Data Protector セルのすべてのシステムで実行する必要があります。

	<i>Data_Protector_home\bin</i> ディレクトリで実行されます。
kms.exe	Data Protector Key Management Server (KMS) サービスが Cell Manager システム上で実行され、Cell Manager ソフトウェアがシステムにインストールされると起動されます。KMS は、Data Protector 暗号化機能のキーを管理します。 <i>Data_Protector_home\bin</i> ディレクトリで実行されます。
uiproxy.exe	Data Protector Java GUI サーバー (UIProxy サービス)が <i>Data_Protector_home\java\server\bin</i> ディレクトリの Cell Manager システム上で実行されます。UIProxy サービスは、Java GUI クライアントと Cell Manager 間の通信を行います。

注記: 複数のプラットフォームにまたがるバックアップや復元を Data Protector ユーザーインターフェイスから実行する場合は、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照して制限事項を確認してください。

注: Data Protector GUI で適切なエンコーディングが使用できない場合は、ファイル名を正しく表示するために、コードページ変換テーブルを追加でインストールすることが可能です。手順の詳細については、オペレーティングシステムのドキュメントを参照してください。

トラブルシューティング

セットアップを正常に完了できない場合は、セットアップ自体がチェックする前提条件を検証し、その条件が満たされていない場合エラーの原因となる項目を調べてください。「[前提条件](#)」(33 ページ)を参照してください。

セットアップがチェックする前提条件を以下に示します。

- Service Pack のバージョン
- nslookup により、Data Protector がホスト名を展開できることが確認されていること。
- ディスクスペース
- 管理者権限

この次に行う作業

この段階で、Cell Manager がインストールされます。また、選択した場合は Windows 用のインストールサーバーもインストールされます。準備が整ったら、以下の作業を実施します。

1. オペレーティングシステムが混在するバックアップ環境の場合は、UNIX 用インストールサーバーをインストールします。「[インストールサーバーのインストール](#)」(38 ページ)を参照してください。なお、UNIX 用のインストールサーバーが不要な場合は、この作業は省略できます。
2. ソフトウェアをクライアントに配布します。「[Data Protector クライアントのインストール](#)」(44 ページ)を参照してください。

インストールサーバーのインストール

インストールサーバーは、Cell Manager システム上にインストールすることも、LAN を介して Cell Manager と接続されているサポート対象システム上にインストールすることも可能です。インストールサーバーでサポートされているオペレーティングシステムの詳細は、<http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals> を参照してください。

Cell Manager とは別のシステム上にインストールサーバーを配置する場合は、該当するソフトウェアデポをローカルにインストールしてください。この項では、手順の詳細を説明します。

UNIX システム用のインストールサーバーのインストール

前提条件

インストールサーバーシステムとして使用するシステムは、以下の条件を満たしている必要があります。

- HP-UX または Linux のいずれかのオペレーティングシステムがインストールされていること。インストールサーバーでサポートされているオペレーティングシステムの詳細は、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。
- inetd または xinetd デーモンが稼働していること。
- ポート番号 5555 (デフォルト) が利用可能であること。このポート番号がすでに使用されている場合は、『デフォルトの Data Protector Inet ポートの変更』(239 ページ)を参照してください。
- TCP/IP プロトコルがインストールされており、実行されていること。このプロトコルを使って、ホスト名を解決できること。
- 完全な Data Protector ソフトウェアデポを作成するのに十分な空きディスクスペースがあること。詳細は、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。
- DVD-ROM ドライブにアクセスできること。
- Data Protector セル内の Cell Manager は、バージョン 7.00 であること。

① **重要:** Data Protector をリンクディレクトリにインストールするには、たとえば次のような手順を実行します。

```
/opt/omni/ -> /prefix/opt/omni/  
/etc/opt/omni/ -> /prefix/etc/opt/omni/  
/var/opt/omni/ -> /prefix/var/opt/omni/
```

インストール前にリンクを作成しておき、インストール先ディレクトリが存在することを確認します。

注記: ネットワーク上のデバイスからソフトウェアをインストールする場合は、まず、インストール対象のコンピュータにソースディレクトリをマウントします。

インストール手順

UNIX 用のインストールサーバーを HP-UX システムまたは Linux システムにインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. UNIX インストール DVD-ROM (HP-UX または Linux 用) をドライブに挿入し、マウントポイント (/dvdrom など) にマウントします。

DVD-ROM ファイルシステムは Rock Ridge 拡張を使用します。

必要であれば、Data Protector をディスク上のデポからインストールすることもできます。その場合は、以下の手順に従ってください。

- インストールファイルが格納されているディレクトリをローカルディスクにコピーする場合は、以下のコマンドを実行します。

```
mkdir directory  
cp -r /dvdrom/platform_dir/DP_DEPOT directory  
cp -r /dvdrom/LOCAL_INSTALL directory
```

ここで、*platform_dir* には、以下のいずれかの値を指定します。

hpux	HP-UX システム
------	------------

- DVD-ROM 全体をローカルディスクにコピーするには、以下のコマンドを実行します。

```
cp -r /dvdrom dvd_image_dir
```

2. omnisetup.sh コマンドを実行します。

このコマンドを DVD-ROM から実行するには、以下のコマンドを実行します。

```
cd /dvdrom/LOCAL_INSTALL
```

```
./omnisetup.sh -IS
```

ディスクからインストールを開始するには、以下の手順に従ってください。

- インストールディレクトリをローカルディスクの *directory* にコピーした場合は、以下のコマンドを実行します。

```
cd directory/LOCAL_INSTALL
```

```
./omnisetup.sh -IS
```

- DVD-ROM 全体を *dvd_image_dir* にコピーした場合は、*-CM* パラメータを指定して *omnisetup.sh* コマンドを実行します。

```
cd dvd_image_dir/LOCAL_INSTALL
```

```
./omnisetup.sh -IS
```

omnisetup.sh コマンドの説明については、DVD-ROM の *Mount_point*/ディレクトリにある *README* ファイル、または DVD-ROM の *Mount_point*/DOCS/C/MAN ディレクトリにある『HP Data Protector Command Line Interface Reference』を参照してください。

インストールが終了すると、UNIX 用のソフトウェアデポは、*/opt/omni/databases/vendor* ディレクトリにインストールされます。

omnisetup.sh コマンドを実行すると、インストールサーバーのすべてのパッケージがインストールされます。パッケージのサブセットのみをインストールするには、*swinstall* (HP-UX の場合) または *rpm* (Linux の場合) を使用する必要があります。「ネイティブツールを使用した、HP-UX および Linux システムへのインストール」(231 ページ) を参照してください。

- ① **重要:** ネットワーク上に UNIX 用のインストールサーバーをインストールしない場合は、UNIX インストール DVD-ROM (HP-UX または Linux 用) を使用して、すべての UNIX クライアントをローカルにインストールしなければなりません。

注記: ユーザーインタフェースコンポーネント(グラフィカルユーザーインタフェースまたはコマンドラインインタフェース)を使用する場合は、事前に環境変数を更新してください。詳細は、「環境変数の設定」(32 ページ) を参照してください。

複数のプラットフォームにまたがるバックアップや復元を Data Protector ユーザーインタフェースから実行する場合は、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照して制限事項を確認してください。

この次に行う作業

この時点で、UNIX 用のインストールサーバーがネットワーク上にすでにインストールされていないしなければなりません。準備が整ったら、以下の作業を実施します。

1. インストールサーバーを Cell Manager とは別のシステムにインストールした場合は、そのシステムを Data Protector セルに追加 (インポート) する必要があります。「セルへのインストールサーバーのインポート」(141 ページ) を参照してください。

注記: インストールサーバーをインポートすると、Cell Manager 上の `/etc/opt/omni/server/cell/installation_servers` が更新されて、インストール済みのリモートインストールパッケージが一覧表示されます。CLI からこのファイルを使用して、使用可能なリモートインストールパッケージを確認できます。このファイルを最新状態に保つために、リモートインストールパッケージをインストールまたは削除したときは必ずインストールサーバーのエクスポートと再インポートを実行してください。これは、インストールサーバーを Cell Manager と同じシステムにインストールしてある場合も同様です。

2. Data Protector セルに Windows システムがある場合は、Windows 用のインストールサーバーをインストールします。[Windows 用のインストールサーバーのインストール] (41 ページ) を参照してください。
3. ソフトウェアをクライアントに配布します。[Data Protector クライアントのインストール] (44 ページ) を参照してください。

Windows 用のインストールサーバーのインストール

前提条件

インストールサーバーシステムとして使用する Windows システムは、以下の条件を満たしている必要があります。

- サポート対象の Windows オペレーティングシステムがインストールされていること。インストールサーバーでサポートされているオペレーティングシステムの詳細は、<http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals> を参照してください。
- 完全な Data Protector ソフトウェアデポを作成するのに十分な空きディスクスペースがあること。詳細は、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。
- DVD-ROM ドライブにアクセスできること。
- Microsoft 社の TCP/IP プロトコルがインストールされており、実行されていること。このプロトコルを使って、ホスト名を解決できること。コンピュータの名前とホスト名は同じでなければなりません。

制限事項

- Windows オペレーティングシステムのセキュリティ規制により、インストールサーバーを使用してクライアントをリモートにインストールできるのは、同一ドメイン内に限られます。

- ① **重要:** ネットワーク上に Windows 用インストールサーバーをインストールしない場合は、DVD-ROM からすべての Windows クライアントをローカルにインストールしなければなりません。

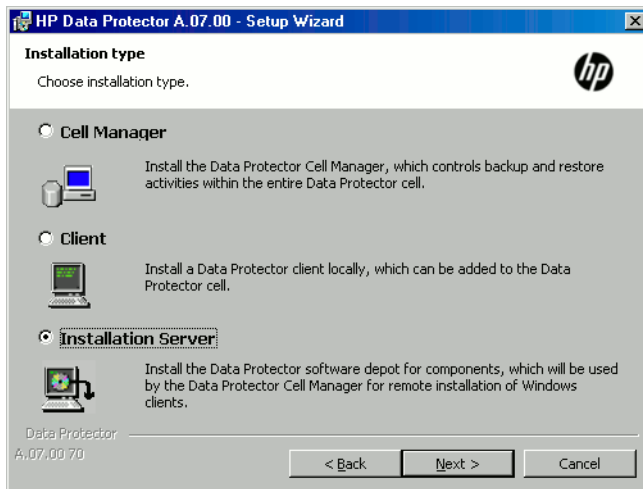
注記: インストールサーバーのインストール後、Windows システムには Data Protector クライアントをリモートでインストールすることはできません。同一システム上にインストールサーバーとクライアントコンポーネントをインストールする場合は、クライアントをローカルにインストールする必要があります。この場合はインストール手順の中で、必要なクライアントコンポーネントとインストールサーバーコンポーネントをすべて選択してください。[Windows 用クライアントのインストール] (50 ページ) を参照してください。

インストール手順

Windows システム用のインストールサーバーをインストールするには、以下の手順に従ってください。

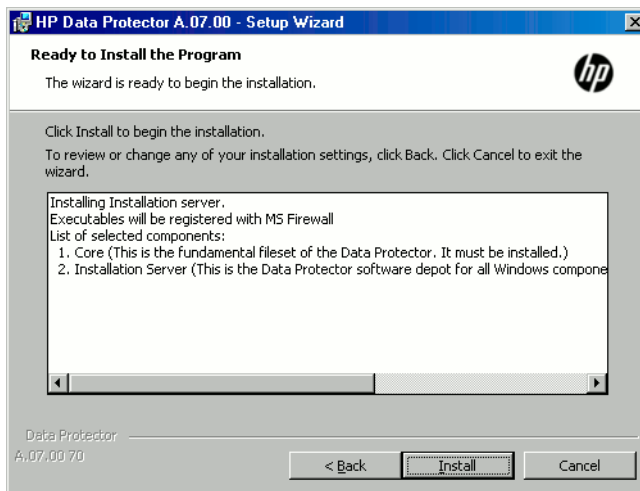
1. Windows 用インストール DVD-ROM をドライブに挿入します。
Windows Server 2008 の場合は、[ユーザーアカウント制御] ダイアログボックスが表示されます。[続行] をクリックしてインストールを続けます。
2. HP Data Protector ウィンドウで **[Data Protector のインストール]** を選択し、Data Protector のセットアップ用ウィザードを開始します。
3. セットアップウィザードに従い、ライセンス契約を十分にお読みください。記載内容に同意する場合は、**[Next]** をクリックして次に進みます。
4. **[Installation Type]** ページで、**[インストールサーバー]** を選択します。**[Next]** をクリックすると、選択した Data Protector ソフトウェアデポがインストールされます。

図 11 インストールの種類を選択



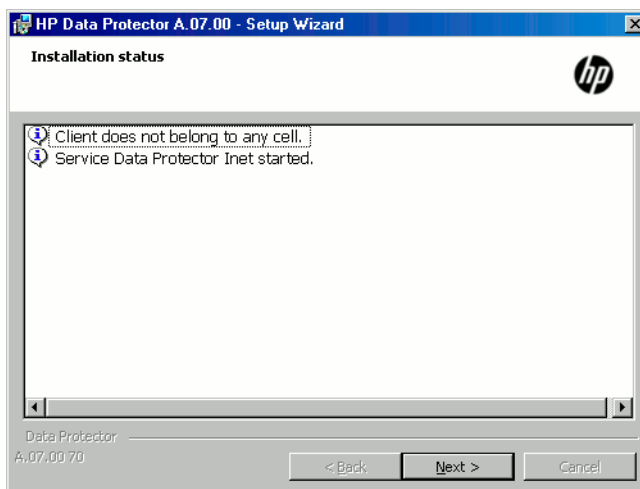
5. Data Protector をデフォルトフォルダにインストールする場合には、**[Next]** をクリックします。
それ以外の場合は、**[Change]** をクリックして [Change Current Destination Folder] ウィンドウを開き、別のパスを入力します。
6. **Data Protector によってシステム上で Windows ファイアウォールが検出されると**、[Windows Firewall configuration] ページが表示されます。Data Protector のセットアッププログラムによって、必要なすべての Data Protector 実行可能ファイルが登録されます。デフォルトでは、**[Initially, enable newly registered Data Protector binaries to open ports as needed]** オプションが選択されています。この時点で、Data Protector によってポートがオープンされないようにするには、オプションを選択解除します。ただし、Data Protector を適切に機能させるには、実行可能ファイルを有効にする必要があります。
自動生成されるのはインバウンドファイアウォールルールのみであり、アウトバウンドファイアウォールルールは手動で作成する必要がありますので注意してください。必要なポート範囲については、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「ファイアウォールのサポート」で表示される内容を参照してください。
[Next] をクリックします。
7. コンポーネントのサマリーリストが表示されます。**[Install]** をクリックして、選択したコンポーネントのインストールを開始します。この処理には、数分かかる場合があります。

図 12 コンポーネント選択サマリーページ



8. インストールステータスのページが表示されます。[Next] をクリックします。

図 13 [Installation Status] ページ



9. 『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を表示するには、[Open the Product Announcements] を選択します。
[Finish] をクリックします。

インストールが終了すると、ソフトウェアはデフォルトで *Data_Protector_program_data\Depot* ディレクトリ (Windows Server 2008 の場合)、または *Data_Protector_home\Depot* ディレクトリ (その他の Windows システム) にインストールされます。ソフトウェアは共有されるため、ネットワークからアクセスできます。

この次に行う作業

この時点で、Windows 用のインストールサーバーがネットワーク上にインストールされていなければなりません。準備が整ったら、以下の作業を実施します。

1. 独立した形で (たとえば、Cell Manager とは別のシステムに) インストールサーバーをセットアップした場合は、このシステムを Data Protector セルに手作業で追加 (インポート) する必要があります。「セルへのインストールサーバーのインポート」(141 ページ) を参照してください。
2. オペレーティングシステムが混在するバックアップ環境の場合は、HP-UX システムまたは Linux システム上に、UNIX 用のインストールサーバーをインストールします。「UNIX システム用のインストールサーバーのインストール」(39 ページ) を参照してください。

3. ソフトウェアをクライアントに配布します。「Data Protector クライアントのインストール」(44 ページ)を参照してください。

Data Protector クライアントのインストール

Data Protector クライアントは、インストールサーバーを使って配布することにより**リモート**でインストールでき、また、インストール DVD-ROM から**ローカル**にインストールすることもできます。

Data Protector インストール DVD-ROM の一覧については、「Data Protector のインストール DVD-ROM」(22 ページ)を参照してください。

Data Protector クライアントをインストールして Data Protector セル内にインポートした後は、インストール結果を確認し、不正アクセスからクライアントを保護することを強くお勧めします。クライアントのインストール結果を確認する手順は、「Data Protector クライアントのインストール結果の確認」(225 ページ)を参照してください。セキュリティ保護の詳細については、「セキュリティについて」(145 ページ)を参照してください。

「Data Protector クライアントのインストール」(44 ページ)は、Data Protector クライアントシステムの一覧と詳細説明の参照先を示したものです。

表 4 Data Protector クライアントシステムのインストール

クライアントシステム	インストールの種類とリファレンス
Windows	リモートおよびローカルインストール。「Windows 用クライアントのインストール」(50 ページ)を参照してください。
HP-UX	リモートおよびローカルインストール。「HP-UX クライアントのインストール」(54 ページ)を参照してください。
Solaris	リモートおよびローカルインストール。「Solaris 用クライアントのインストール」(56 ページ)を参照してください。
Linux	リモートおよびローカルインストール。「Linux クライアントのインストール」(62 ページ)を参照してください。
ESX Server	リモートおよびローカルインストール。「ESX Server クライアントのインストール」(65 ページ)を参照してください。
Mac OS X	リモートおよびローカルインストール。「Mac OS X クライアントのインストール」(66 ページ)を参照してください。
IBM AIX	リモートおよびローカルインストール。「IBM AIX クライアントのインストール」(66 ページ)を参照してください。
Tru64	リモートおよびローカルインストール。「Tru64 クライアントのインストール」(68 ページ)を参照してください。
SCO	リモートおよびローカルインストール。「SCO クライアントのインストール」(69 ページ)を参照してください。
HP OpenVMS	ローカルインストール。「HP OpenVMS クライアントのインストール」(70 ページ)を参照してください。
Novell NetWare	ローカルインストール。「Novell NetWare クライアントのインストール」(76 ページ)を参照してください。
その他の UNIX システムの場合	ローカルインストール。「UNIX および Mac OS X システムのローカルインストール」(86 ページ)を参照してください。
DAS Media Agent クライアント	リモートおよびローカルインストール。「ADIC/GRAU ライブラリ用または StorageTek ライブラリ用の Media Agent のインストール」(89 ページ)を参照してください。
ACS Media Agent クライアント	リモートおよびローカルインストール。「ADIC/GRAU ライブラリ用または StorageTek ライブラリ用の Media Agent のインストール」(89 ページ)を参照してください。

統合

Data Protector 用統合ソフトウェアとは、Data Protector でデータベースアプリケーションをバックアップするソフトウェアコンポーネントです。MS Exchange Server データベースのバックアップには MS Exchange Integration コンポーネントを使用し、Oracle データベースのバックアップには Oracle Integration コンポーネントを使用するというように、適切な統合ソフトウェアを選択すれば、データベースアプリケーションを実行するシステムを Windows クライアントシステムや UNIX クライアントシステムと同じ方法でインストールできます。詳細は、「統合ソフトウェアのインストール」(45 ページ)を参照してください。

表 5 統合ソフトウェアのインストール

ソフトウェアアプリケーションまたはディスクアレイファミリ	リファレンス
Microsoft Exchange Server	「Microsoft Exchange Server クライアント」(97 ページ)を参照してください。
Microsoft SQL Server	「Microsoft SQL Server クライアント」(99 ページ)を参照してください。
Microsoft SharePoint Server	「Microsoft SharePoint Server クライアント」(99 ページ)を参照してください。
Microsoft ボリュームシャドウコピーサービス (VSS)	「Microsoft ボリュームシャドウコピーサービスクライアント」(101 ページ)を参照してください。
Sybase Server	「Sybase Server クライアント」(101 ページ)を参照してください。
Informix Server	「Informix Server クライアント」(102 ページ)を参照してください。
SAP R/3	「SAP R/3 クライアント」(102 ページ)を参照してください。
SAP MaxDB	「SAP MaxDB クライアント」(102 ページ)を参照してください。
Oracle Server	「Oracle Server クライアント」(103 ページ)を参照してください。
IBM DB2 UDB	「IBM DB2 UDB クライアント」(103 ページ)を参照してください。
Lotus Notes/Domino Server	「Lotus Notes/Domino Server クライアント」(103 ページ)を参照してください。
VMware	「VMware クライアント」(104 ページ)を参照してください。
Microsoft Hyper-V	「Microsoft Hyper-V クライアント」(105 ページ)を参照してください。
HP Network Node Manager (NNM)	「HP NNM クライアント」(106 ページ)を参照してください。
Network Data Management Protocol (NDMP) Server	「NDMP Server クライアント」(106 ページ)を参照してください。
HP P4000 SAN ソリューション	「HP P4000 SAN ソリューションクライアント」(106 ページ)を参照してください。
HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ	「HP P6000 EVA ディスクアレイファミリクライアント」(107 ページ)を参照してください。
HP P9000 XP ディスクアレイファミリ	「HP P9000 XP ディスクアレイファミリクライアント」(112 ページ)を参照してください。
HP P10000 Storage Systems	「HP P10000 Storage Systems クライアント」(117 ページ)を参照してください。
EMC Symmetrix	「EMC Symmetrix クライアント」(117 ページ)を参照してください。

表 6 他のインストール

インストール	リファレンス
仮想ライブラリシステム (VLS) 自動移行	「VLS 自動移行クライアント」(121 ページ)を参照してください。
各国語版ユーザーインターフェイス	「各国語版 Data Protector ユーザーインターフェイスのインストール」(121 ページ)を参照してください。

表 6 他のインストール (続き)

インストール	リファレンス
Web レポート	「Data Protector Web Reporting のインストール」 (125 ページ) を参照してください。
MC/ServiceGuard	「MC/ServiceGuard への Data Protector のインストール」 (126 ページ) を参照してください。
Microsoft Cluster Server	「Microsoft Cluster Server への Data Protector のインストール」 (127 ページ) を参照してください。
Microsoft Hyper-V クラスタ	「Microsoft Hyper-V クラスタでの Data Protector のインストール」 (135 ページ) を参照してください。
Veritas Cluster Server	「Veritas Cluster への Data Protector クライアントのインストール」 (136 ページ) を参照してください。
Novell NetWare Cluster	「Novell NetWare Cluster への Data Protector クライアントのインストール」 (136 ページ) を参照してください。
IBM HACMP Cluster	「Data Protector の IBM HACMP Cluster へのインストール」 (138 ページ) を参照してください。

Data Protector コンポーネント

サポート対象プラットフォームの最新情報は、HP Data Protector のホームページ (<http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals>) でご確認ください。

選択可能な Data Protector コンポーネントとその説明を以下に示します。

ユーザーインターフェース

ユーザーインターフェースコンポーネントには、Data Protector のグラフィカルユーザーインターフェース (Windows システム) とコマンドラインインターフェースの一部 (Windows システムおよび Unix システム) が含まれます。Data Protector Cell Manager にアクセスするには、このコンポーネントが必要です。セルの管理用システムには、このコンポーネントを必ずインストールする必要があります。

注記: Data Protector コマンドラインインターフェースの特定のコマンドは、他の Data Protector コンポーネントに含まれていません。詳細は、『HP Data Protector Command Line Interface Reference』を参照してください。

異種混合環境で Data Protector のユーザーインターフェースを使用する前に、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照して制限事項を確認してください。

Java GUI クライアント

Data Protector Java GUI クライアントサーバーアーキテクチャを持つ Java ベースのグラフィカルユーザーインターフェースです。これには、Cell Manager のグラフィカルユーザーインターフェースおよび Manager-of-Managers (MoM) のグラフィカルユーザーインターフェースが含まれます。デフォルトでは、Java GUI クライアントはインストールするよう選択されていません。Java GUI クライアントは手動で選択する必要があります。Java GUI がインストールされているクライアントにコマンドラインインターフェースをインストールするには、システムにユーザーインターフェースまたは他の適切な Data Protector コンポーネントもインストールしてください。

英語版マニュアル (ガイド、ヘルプ)	Data Protector の英語版マニュアルファイルセットです。
フランス語版マニュアル (ガイド、ヘルプ)	Data Protector のフランス語版マニュアルファイルセットです。
日本語版マニュアル (ガイド、ヘルプ)	Data Protector の日本語版マニュアルファイルセットです。
簡体字中国語版マニュアル (ガイド、ヘルプ)	Data Protector の簡体字中国語版マニュアルファイルセットです。
Manager-of-Managers ユーザーインターフェイス	Manager-of-Managers ユーザーインターフェイスには、Data Protector のグラフィカルユーザーインターフェイスが含まれます。Data Protector の Manager-of-Managers 機能にアクセスしてマルチセル環境を管理するには、このコンポーネントが必要です。Manager-of-Managers ユーザーインターフェイスと Manager ユーザーインターフェイスは、共通アプリケーションとして使用できます。
Disk Agent	Disk Agent コンポーネントは、Data Protector によるバックアップの対象となるディスクを持つシステムにインストールする必要があります。
General Media Agent	General Media Agent は、Data Protector で管理するバックアップデバイスに接続されているシステムか、Data Protector で管理するライブラリロボティクスにアクセス可能なシステムにインストールする必要があります。
VLS 自動移行	VLS 自動移行コンポーネントは、Data Protector を使用して Virtual Library System (VLS) のスマートメディアをコピーするクライアントにインストールする必要があります。
自動ディザスタリカバリ	自動ディザスタリカバリコンポーネントは、自動ディザスタリカバリ手法を使用して復旧を行うシステムと、拡張自動ディザスタリカバリ (EADR) またはワンボタンディザスタリカバリ (OBDR) で使用する DR CD ISO イメージを作成することによってディザスタリカバリを自動化するシステムにインストールする必要があります。
SAP R/3 用統合ソフトウェア	SAP R/3 用統合ソフトウェアコンポーネントは、Data Protector によるバックアップの対象となる SAP R/3 データベースがあるシステムにインストールする必要があります。
SAP DB 用統合ソフトウェア	SAP DB 用統合ソフトウェアコンポーネントは、Data Protector によるバックアップの対象となる SAP MaxDB データベースがあるシステムにインストールする必要があります。
Oracle 用統合ソフトウェア	Oracle 用統合ソフトウェアコンポーネントは、Data Protector によるバックアップの対象となる Oracle データベースがあるシステムにインストールする必要があります。
VMware 用統合ソフトウェア (レガシー)	VMware 用統合ソフトウェア (レガシー) コンポーネントは、VirtualCenter システム (存在する場合)、および Data Protector でバックアップを行うすべての ESX Server システムにインストールする必要があります。また、VCBfile または VCBimage のバックアップ方法を採用する場合は、統合ソフトウェアコンポーネントをバックアッププロキシシステムにもインストールする必要があります。

仮想環境統合ソフトウェア	仮想環境統合ソフトウェアのコンポーネントは、Data Protector の仮想環境統合ソフトウェアを使って仮想マシンのバックアップおよび復元を制御する際にバックアップホストとして使用するシステムにインストールする必要があります。
DB2 用統合ソフトウェア	DB2 用統合ソフトウェアコンポーネントは、Data Protector によるバックアップの対象となる DB2 Server があるシステムすべてにインストールする必要があります。
Sybase 用統合ソフトウェア	Sybase 用統合ソフトウェアコンポーネントは、Data Protector によるバックアップの対象となる Sybase データベースがあるシステムにインストールする必要があります。
Informix 用統合ソフトウェア	Informix 用統合ソフトウェアコンポーネントは、Data Protector によるバックアップの対象となる Informix Server データベースがあるシステムにインストールする必要があります。
MS Exchange 用統合ソフトウェア	MS Exchange Server 用統合ソフトウェアコンポーネントは、Data Protector Microsoft Exchange Server 2003/2007 用統合ソフトウェアまたは Data Protector Microsoft Exchange Single Mailbox 用統合ソフトウェアを使用してバックアップを行う Microsoft Exchange Server 2003/2007 システムにインストールする必要があります。 また、Data Protector Microsoft Exchange Single Mailbox 用統合ソフトウェアを使用してバックアップを行う Microsoft Exchange Server 2010 システムにもインストールする必要があります。
MS Exchange Server 2010 用統合ソフトウェア	MS Exchange Server 用統合ソフトウェアコンポーネントは、Data Protector Microsoft Exchange Server 2010 用統合ソフトウェアを使用してバックアップを行う Microsoft Exchange Server 2010 システムにインストールする必要があります。
MS SQL 用統合ソフトウェア	SQL 用統合ソフトウェアコンポーネントは、Data Protector によるバックアップの対象となる Microsoft SQL Server データベースがあるシステムにインストールする必要があります。
MS SharePoint Portal Server 用統合ソフトウェア	MS SharePoint Portal Server 用統合ソフトウェアコンポーネントは、Data Protector によるバックアップの対象となる Microsoft SharePoint Portal Server システムにインストールする必要があります。
MS SharePoint Server 2007/2010 用統合ソフトウェア	MS SharePoint 2007/2010 用統合ソフトウェアコンポーネントは、Data Protector によるバックアップの対象となる Microsoft SharePoint Server 2007/2010 システムにインストールする必要があります。
MS ボリュームシャドウコピー用統合ソフトウェア	MS ボリュームシャドウコピー用統合ソフトウェアコンポーネントは、ボリュームシャドウコピーサービスによるバックアップを実行する Windows Server システムにインストールする必要があります。
HP P4000 Agent	HP P4000 Agent コンポーネントは、HP P4000 SAN ソリューションを Data Protector と統合する場合に、アプリケーションシステムとバックアップシステムにインストールする必要があります。

HP P6000 EVA SMI-S Agent	HP P6000 EVA SMI-S Agent コンポーネントは、HP P6000 EVA ディスクアレイファミリを Data Protector と統合する場合に、アプリケーションシステムとバックアップシステムにインストールする必要があります。
HP P9000 XP Agent	HP P9000 XP Agent コンポーネントは、HP P9000 XP ディスクアレイファミリを Data Protector と統合する場合に、アプリケーションシステムとバックアップシステムにインストールする必要があります。
HP P10000 Agent	HP P10000 Agent コンポーネントは、HP P10000 Storage Systems を Data Protector と統合する場合に、アプリケーションシステムとバックアップシステムにインストールする必要があります。
EMC Symmetrix Agent	EMC Symmetrix Agent コンポーネントは、EMC Symmetrix を Data Protector と統合する場合に、アプリケーションシステムとバックアップシステムにインストールする必要があります。
HP Network Node Manager 用統合ソフトウェア	NNM 用統合ソフトウェアコンポーネントは、セル内で Data Protector によるバックアップの対象となる NNM データベースがあるすべてのシステムにインストールする必要があります。
NDMP Media Agent	NDMP Media Agent コンポーネントは、NDMP サーバーを介して NDMP 専用ドライブにデータをバックアップしているすべてのシステムにインストールする必要があります。
Lotus 用統合ソフトウェア	Lotus 用統合ソフトウェアコンポーネントは、セル内で Data Protector によるバックアップを実行する Lotus Notes/Domino Server データベースがあるすべてのシステムにインストールする必要があります。
MS Exchange Granular Recovery Extension	Data Protector Granular Recovery Extension for Microsoft Exchange Server は、Granular Recovery 機能を有効化するために、各 Microsoft Exchange Server システムにインストールする必要があります。Microsoft Exchange Server Database Availability Group (DAG) 環境では、DAG 内の任意の Exchange Server システムにインストールする必要があります。リモートインストールのみがサポートされています。
MS SharePoint Granular Recovery Extension	Microsoft SharePoint Server 向け Data Protector Granular Recovery Extension は、Microsoft SharePoint Server サーバーの全体管理システムにインストールする必要があります。
VMware Granular Recovery Extension Web Plug-In	VMware 仮想マシンを細かな単位で復旧するには、Data Protector VMware Granular Recovery Extension Web Plug-In コンポーネントを VMware Virtual Server システムにインストールする必要があります。リモートインストールのみがサポートされています。
VMware Granular Recovery Extension Agent	VMware 仮想マシンの復元と、細かな単位での復旧を行うには、Data Protector VMware Granular Recovery Extension Agent コンポーネントをマウントプロキシシステムにインストールする必要があります。リモートインストールのみがサポートされています。

注記: General Media Agent と NDMP Media Agent を同じシステムにインストールすることはできません。

Windows 用クライアントのインストール

各 Windows オペレーティングシステムでサポートされるプラットフォームとコンポーネントの詳細は、<http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals> を参照してください。

前提条件

Windows クライアントをインストールするには、Administrator 権限が必要です。Data Protector クライアントシステムとして使用する Windows システムは、以下の条件を満たしている必要があります。

- Data Protector クライアントソフトウェアをインストールするのに十分な容量の空きディスクスペースがあること。詳細は、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。
- ポート番号 5555 (デフォルト) が利用可能であること。
- Microsoft 社の TCP/IP プロトコルがインストールされており、実行されていること。このプロトコルを使って、ホスト名を解決できること。コンピュータの名前とホスト名は同じでなければなりません。
- Java GUI クライアントの場合、Java 実行時環境のサポート対象バージョンが必要です。『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』、または <http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals> にある最新のサポート一覧を参照してください。
- ネットワークアクセスユーザー権限が、インストールを実行するアカウントの Windows ローカルセキュリティポリシーの下に設定されていることを確認します。

制限事項

- Windows オペレーティングシステムのセキュリティ規制により、インストールサーバーを使用してクライアントをリモートにインストールできるのは、同ドメイン内に限られます。
- Windows XP Home Edition では、Data Protector クライアントはローカルにのみインストールできます。
- Windows Vista、Windows 7、または Windows Server 2008 システムにクライアントをリモートでインストールするときは、次のいずれかのアカウントを使用する必要があります。
 - リモートシステム上の組み込み管理者アカウント。このアカウントは、**管理者承認モード**を無効にした状態で有効にしておく必要があります。
 - ドメインユーザーアカウント。このアカウントは、リモートシステムのローカル管理者ユーザーグループのメンバーです。

自動ディザスタリカバリ

自動ディザスタリカバリコンポーネントは、拡張自動ディザスタリカバリ (EADR)、ワンボタンディザスタリカバリ (OBDR)、自動システム復旧 (ASR) のいずれかを使用して復旧を行うシステムと、EADR または OBDR で使用する DR CD ISO イメージを作成するシステム上にインストールする必要があります。

クラスター対応クライアント

クラスター対応クライアントをインストールする場合は、上記以外にも必要となる前提条件があります。詳細は、「[クラスター対応クライアントのインストール](#)」(133 ページ)を参照してください。

インストール手順を開始する前に、どのコンポーネントをクライアントシステムにインストールするかを決定しておいてください。Data Protector ソフトウェアコンポーネントのリストと説明は、「[Data Protector コンポーネント](#)」(46 ページ)を参照してください。

ローカルインストール

Windows クライアントは、Windows インストール DVD-ROM を使用して、ローカルにインストールできます。

1. DVD-ROM を挿入します。

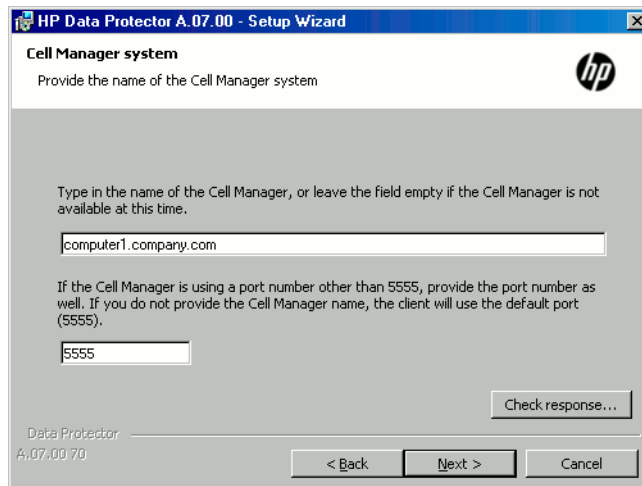
Windows Vista、Windows 7、および Windows Server 2008 システムの場合は、[ユーザーアカウント制御] ダイアログボックスが表示されます。[続行] をクリックしてインストールを続けます。

2. HP Data Protector ウィンドウで **[Data Protector のインストール]** を選択し、Data Protector のセットアップ用ウィザードを開始します。
3. セットアップウィザードに従い、ライセンス契約を十分にお読みください。記載内容に同意する場合は、**[Next]** をクリックして次に進みます。
4. **[Installatoin Type]** ページで、**[Client]** を選択します。Itanium クライアントの場合は、自動的にタイプが選択されます。
5. Cell Manager の名前を入力します。「**Cell Manager の選択**」(51 ページ) を参照してください。

Cell Manager でデフォルトポート番号 5555 以外の番号を使用する場合は、ポート番号を変更します。**[Check response]** をクリックすると、Cell Manager がアクティブかどうかと、選択したポート番号が使用されているかどうかをテストできます。

[Next] をクリックします。

図 14 Cell Manager の選択



6. Data Protector をデフォルトフォルダにインストールする場合には、**[Next]** をクリックします。
それ以外の場合は、**[Change]** をクリックして [Change Current Destination Folder] ページを開き、パスを入力します。
7. インストール対象の Data Protector コンポーネントを選択します。
その他の Data Protector コンポーネントの詳細は、「**Data Protector コンポーネント**」(46 ページ) を参照してください。
[Next] をクリックします。
8. **Data Protector によってシステム上で Windows ファイアウォールが検出されると**、[Windows Firewall configuration] ページが表示されます。Data Protector のセットアッププログラムによって、必要なすべての Data Protector 実行可能ファイルが登録されます。デフォルトでは、**[Initially, enable newly registered Data Protector binaries to open ports as needed]** オプションが選択されています。この時点で、Data Protector によってポートがオープンさ

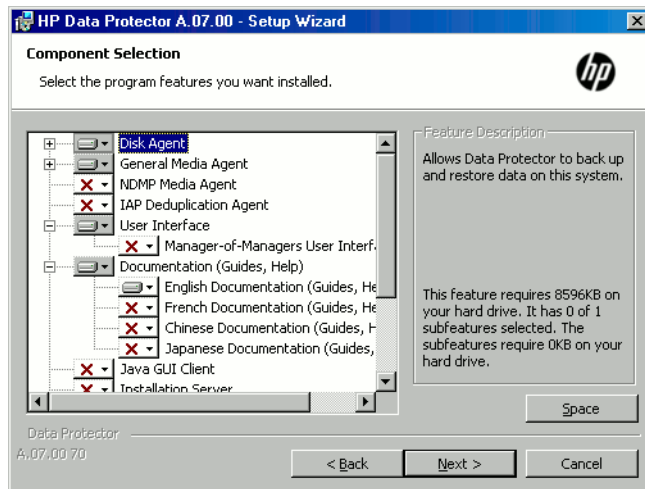
れないようにするには、オプションを選択解除します。ただし、Data Protector を適切に機能させるには、実行可能ファイルを有効にする必要があります。

自動生成されるのはインバウンドファイアウォールルールのみであり、アウトバウンドファイアウォールルールは手動で作成する必要がありますので注意してください。必要なポート範囲については、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「ファイアウォールのサポート」で表示される内容を参照してください。

[Next] をクリックします。

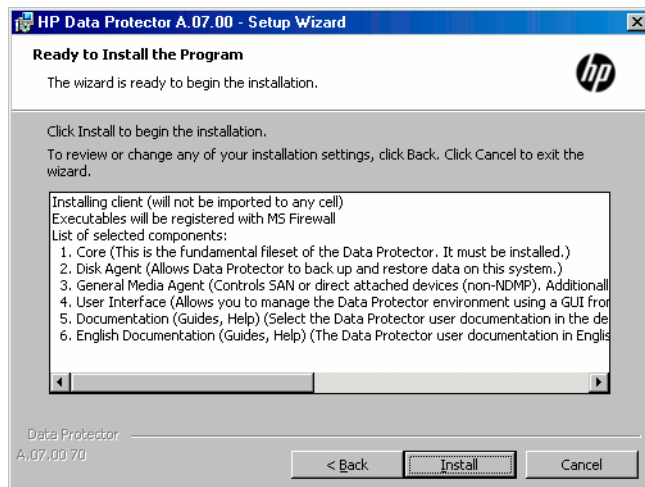
9. コンポーネント選択サマリーページが表示されます。[Install] をクリックして、選択したコンポーネントをインストールします。

図 15 コンポーネント選択サマリーページ



10. インストールステータスのページが表示されます。[Next] をクリックします。

図 16 インストールサマリーページ



11. セットアップ後すぐに Data Protector を起動するには、[Start the Data Protector Manager GUI] を選択します。

『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を表示するには、[Open the Product Announcements] を選択します。

[Finish] をクリックします。

Windows システムへのバックアップデバイスの接続

Media Agent コンポーネントのインストール後は、バックアップデバイスを Windows システムに接続できます。以下の手順に従ってください。

1. 利用可能な SCSI アドレスを確認し、接続するバックアップデバイスのドライブおよび制御デバイス (ロボティクス) に割り当てる SCSI アドレスを決定します (なお Windows 上では、SCSI アドレスのことを **SCSI ターゲット ID** と呼びます)。[Windows システム上の未使用の SCSI ターゲット ID の取得] (258 ページ) を参照してください。
2. まだ使用されていない SCSI ターゲット ID を、ドライブおよび制御デバイス (ロボティクス) に割り当てます。デバイスの種類にもよりますが、通常はターゲット ID をデバイス上のスイッチで設定できます。詳細は、使用するデバイスのマニュアルを参照してください。

サポート対象デバイスの詳細は、<http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals> を参照してください。

3. コンピュータの電源を切り、バックアップデバイスを本体に接続します。
4. デバイスとコンピュータの電源を順に投入し、ブート処理が完了するまで待ちます。
5. 新しいバックアップデバイスがシステムによって正しく認識されていることを確認します。`Data_Protector_home\bin` ディレクトリから `devbra -dev` コマンドを実行してください。

画面に表示されたリストに新しいデバイスが含まれていることを確認します。`devbra -dev` コマンドの出力例を以下に示します。

- 使用しているデバイスのテーブドライバがロードされている場合。

```
HP:C1533A
tape3:0:4:0
DDS
```

...

1 行目はデバイスの仕様を表し、2 行目はデバイスファイル名を示します。

この例の場合、ドライブインスタンス番号 3 の HP DDS テープデバイスが SCSI バス 0 に接続されており、SCSI ターゲット ID 4 および LUN 番号 0 が割り当てられています。

- 使用しているデバイスのテーブドライバがロードされていない場合。

```
HP:C1533A
scsi1:0:4:0
DDS
```

...

1 行目はデバイスの仕様を表し、2 行目はデバイスファイル名を示します。

この例の場合、HP DDS テープデバイスが SCSI バス 0 上の SCSI ポート 1 に接続されており、テーブドライブに SCSI ターゲット ID 4 および LUN 番号 0 が割り当てられています。

デバイスのネイティブテーブドライバをロードまたはアンロードする方法は、[Windows でのテーブドライバおよびロボティクスドライバの使用] (246 ページ) を参照してください。デバイスファイル名の作成の詳細は、[Windows 上でのデバイスファイル (SCSI アドレス) の作成] (247 ページ) を参照してください。

この次に行う作業

クライアントコンポーネントをインストールし、バックアップデバイスを接続したら、バックアップデバイスおよびメディアプールを構成します。構成タスクの詳細は、『HP Data Protector

ヘルプ』の索引キーワード「構成、バックアップデバイス」で表示される内容を参照してください。

HP-UX クライアントのインストール

HP-UX クライアントのインストールは、UNIX 用インストールサーバーを使用したリモートインストール、または UNIX インストール DVD-ROM (HP-UX または Linux 用) を使用したローカルインストールが可能です。

インストール手順を開始する前に、どのコンポーネントをクライアントシステムにインストールするかを決定しておいてください。Data Protector ソフトウェアコンポーネントのリストと説明は、「[Data Protector コンポーネント](#)」(46 ページ)を参照してください。

前提条件

- システム要件、ディスクスペース要件、サポートされているプラットフォーム、プロセッサ、および Data Protector コンポーネントについては、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。
- この時点で、Cell Manager および UNIX 用のインストールサーバーをネットワーク上にインストールしておく必要があります。インストールが完了していない場合は、「[Data Protector Cell Manager \(CM\) およびインストールサーバー \(IS\) のインストール](#)」(26 ページ)を参照してください。
- インストールを実行するには、**root** ユーザーによるアクセスか、または **root** ユーザーの権限付きのアカウントが必要です。
- Java GUI クライアントの場合、Java 実行時環境のサポート対象バージョンが必要です。『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』、または <http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals> にある最新のサポート一覧を参照してください。

リモートインストール

UNIX クライアントソフトウェアは、Data Protector グラフィカルユーザーインターフェースを使って UNIX 用のインストールサーバーからリモートにインストールできます。ソフトウェアのリモートインストール手順の詳細は、「[リモートインストール](#)」(80 ページ)を参照してください。

リモートインストールが終了すると、クライアントシステムは自動的に Data Protector セルのメンバーになります。

クライアントに Media Agent をインストールしたら、バックアップデバイスをシステムに物理的に接続しなければなりません。また、デバイスの種類に応じた適切なデバイスドライバがカーネルに組み込まれているかどうかを確認するため、バックアップの実行前にカーネルの構成をチェックしておかなければなりません。

ローカルインストール

お使いの環境に UNIX 用のインストールサーバーがインストールされていない場合、UNIX 用インストール DVD-ROM (HP-UNIX または Linux 用) を使用して、ローカルインストールを行う必要があります。詳しい手順は、「[UNIX および Mac OS X システムのローカルインストール](#)」(86 ページ)を参照してください。

ローカルインストール後には、クライアントシステムをセルに手作業でインポートする必要があります。「[セルへのクライアントのインポート](#)」(139 ページ)を参照してください。

クラスター対応クライアント

クラスター対応クライアントをインストールする場合は、上記以外にも必要となる前提条件があります。詳細は、「[クラスター対応クライアントのインストール](#)」(127 ページ)を参照してください。

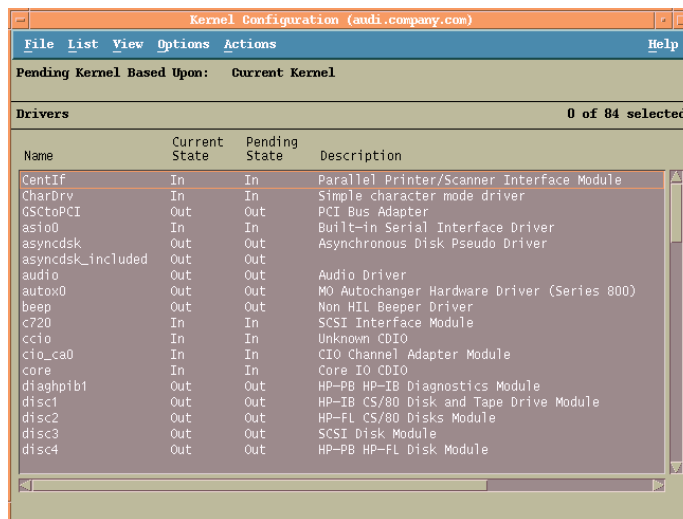
HP-UX のカーネル構成のチェック

HP System Administration Manager (SAM) ユーティリティを使って、HP-UX 11.x 上のカーネルの構成をチェックおよびビルドするには、以下の手順に従ってください。カーネルを手動でビルドする方法の詳細は、「[HP-UX 上の SCSI ロボティクス構成](#)」 (248 ページ) を参照してください。

HP System Administration Manager (SAM) ユーティリティを使ってカーネル構成をビルドするには、以下の手順に従ってください。

1. root ユーザーとしてログインし、端末を開いて `sam` と入力します。
2. **[System Administration Manager]** ウィンドウで **[Kernel Configuration]** と **[Drivers]** を順にダブルクリックします。
3. **[Kernel Configuration]** ウィンドウで、以下の条件が満たされていることを確認します。
 - 使用するデバイスのドライバがインストール済みドライバのリストに含まれていること。「[\[Kernel Configuration\] ウィンドウ](#)」 (55 ページ) を参照してください。目的のドライバがリストに含まれていない場合は、`/usr/sbin/swinstall` ユーティリティを使ってインストールする必要があります。たとえば、次のものが重要です。
 - テープデバイスにはテープデバイスドライバが必要です。システムにテープデバイスを接続する場合は、適切なテープデバイスドライバがインストールされていることを確認してください。たとえば `stape` ドライバは DLT や LTO などの汎用的な SCSI テープドライブで使用され、`tape2` ドライバは DDS デバイスで使用されます。
 - テープライブラリデバイスのロボティクスを制御するには、使用するハードウェアに応じて、SCSI パススルードライバ (`sctl` または `spt`) か、オートチェンジャーロボティクスドライバ (`schgr`) が必要です。
詳細は、「[HP-UX 上の SCSI ロボティクス構成](#)」 (248 ページ) を参照してください。

図 17 **[Kernel Configuration] ウィンドウ**



- **[Current State]** 列でドライバのステータスが **[In]** に設定されていることを確認します。ステータスが **[Out]** に設定されている場合は、以下の操作を行ってください。
 1. リスト内のドライバを選択します。**[Actions]** をクリックして **[Add Driver to Kernel]** を選択します。**[Pending State]** 列のステータスが **[In]** に変化したことを確認します。
これを、**[Current State]** 列が **[In]** に設定されている各ドライバに対して繰り返します。

2. **[Actions]** をクリックして **[Create a New Kernel]** を選択し、変更内容を確定します。これにより、**[Pending Kernel]** のラベルが **[Current Kernel]** に変化します。ただし、システムを再起動する必要があります。

必要なドライバをカーネルに組み込んだら、以下の手順に従って、バックアップデバイスをコンピュータに接続してください。

HP-UX システムへのバックアップデバイスの接続

1. ドライブおよび制御デバイス (ロボティクス) に割り当てる SCSI アドレスを決定します。システムコマンドの `/usr/sbin/ioscan -f` を使います。
詳細は、「[HP-UX 上の未使用の SCSI アドレスの取得](#)」(253 ページ)を参照してください。
2. デバイスの SCSI アドレスを設定します。デバイスの種類にもよりますが、通常は SCSI アドレスをデバイス上のスイッチで設定できます。詳細は、使用するデバイスのマニュアルを参照してください。
サポート対象デバイスの詳細は、<http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals> を参照してください。
3. デバイスをコンピュータに接続し、デバイスとコンピュータの電源を順に投入します。ブート処理が完了するまで待ちます。通常、デバイスファイルは、ブート処理中に生成されます。
4. 新しいバックアップデバイスがシステムによって正しく認識されていることを確認します。ioscan ユーティリティを以下のコマンドで実行してください。

```
/usr/sbin/ioscan -fn
```

このコマンドを実行すると、接続されている各バックアップデバイスに対するデバイスファイルのリストが表示されます。デバイスファイルがブート時に自動生成されない場合は、手作業でデバイスファイルを作成する必要があります。「[HP-UX 上のデバイスファイルの作成](#)」(251 ページ)を参照してください。

インストール手順とバックアップデバイスの接続が完了したら、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「構成、バックアップデバイス」で、デバイスとメディアプールの構成、その他 Data Protector の構成タスクの手順を参照してください。

Solaris 用クライアントのインストール

Solaris クライアントのインストールは、UNIX 用インストールサーバーを使用したリモートインストール、または UNIX インストール DVD-ROM (HP-UX または Linux 用) を使用したローカルインストールが可能です。

インストール手順を開始する前に、どのコンポーネントをクライアントシステムにインストールするかを決定しておいてください。Data Protector ソフトウェアコンポーネントのリストと説明は、「[Data Protector コンポーネント](#)」(46 ページ)を参照してください。

前提条件

- システム要件、ディスクスペース要件、サポートされているプラットフォーム、および Data Protector コンポーネントについては、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。
- この時点で、Cell Manager および UNIX 用のインストールサーバーをネットワーク上にインストールしておく必要があります。詳しい手順は、「[Data Protector Cell Manager \(CM\) およびインストールサーバー \(IS\) のインストール](#)」(26 ページ)を参照してください。
- Solaris クライアントをインストールするには、**root** ユーザーによるアクセスか、または **root** 権限付きのアカウントが必要です。
- Java GUI クライアントの場合、Java 実行時環境のサポート対象バージョンが必要です。『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』、または <http://>

support.openview.hp.com/selfsolve/manuals にある最新のサポート一覧を参照してください。

リモートインストール

UNIX クライアントソフトウェアは、Data Protector グラフィカルユーザーインターフェースを使って UNIX 用のインストールサーバーからリモートにインストールできます。ソフトウェアのリモートインストール手順の詳細は、「[リモートインストール](#)」(80 ページ)を参照してください。

注記: ユーザーインターフェースコンポーネント(グラフィカルユーザーインターフェースとコマンドラインインターフェースが含まれる)を使用する場合は、事前に環境変数を更新する必要があります。詳細は、「[環境変数の設定](#)」(32 ページ)を参照してください。

Solaris 2.6 クライアントにユーザーインターフェースをインストールした場合、コマンドラインインターフェースのみを使用できます。

クライアントコンポーネントのインストールが完了したターゲットシステムは、自動的に Data Protector セルに追加されます。

- ① **重要:** Data Protector は、たとえば次のようなリンクディレクトリにインストールすることができます。

```
/opt/omni/ -> /prefix/opt/omni/  
/etc/opt/omni/ -> /prefix/etc/opt/omni/  
/var/opt/omni/ -> /prefix/var/opt/omni/
```

このようにする場合は、インストール前にリンクを作成しておき、インストール先ディレクトリが存在することを確認しておかなければなりません。

ローカルインストール

お使いの環境に UNIX 用のインストールサーバーがインストールされていない場合、UNIX 用インストール DVD-ROM (HP-UNIX または Linux 用) を使用して、ローカルインストールを行う必要があります。詳しい手順は、「[UNIX および Mac OS X システムのローカルインストール](#)」(86 ページ)を参照してください。

クラスター対応クライアント

クラスター対応クライアントをインストールする場合は、上記以外にも必要となる前提条件があります。詳細は、「[クラスター対応クライアントのインストール](#)」(136 ページ)を参照してください。

インストール後の構成

構成ファイル

クライアントシステムに Media Agent コンポーネントをインストールした後は、使用するプラットフォームとデバイスの種類に応じて構成をチェックし、必要な変更作業を確認してください。

- パッチ適用済みの Solaris 9 または Solaris 10 システム環境の場合、テープデバイスドライバはデフォルトでデバイスをサポートしている可能性があります。サポートの有無のチェックには、strings コマンドを実行します。

たとえば、追加で構成作業を行わずに HP DAT-72 デバイスが使用可能かどうかをチェックするには、次のコマンドを実行します。

Solaris (SPARC) システムの場合:

```
strings /kernel/drv/sparcv9/st | grep HP
```

Solaris (x86、x64) システムの場合:

```
strings /kernel/drv/st | grep HP
```

コマンド出力を確認します。デバイスが存在する場合、追加の手順は必要ありません。存在しない場合、次の手順を実行します。

- HP DAT デバイス (4 mm) を使用する場合は、/kernel/drv/st.conf ファイルに以下の行を追加してください。

```
tape-config-list =  
"HP HP35470A", "HP DDS 4mm DAT", "HP-data1",  
"HP HP35480A", "HP DDS-DC 4mm DAT", "HP-data1",  
"HP C1533A", "HP DDS2 4mm DAT", "HP-data2",  
"HP C1537A", "HP DDS3 4mm DAT", "HP-data3",  
"HP C1553A", "HP DDS2 4mm DATloader", "HP-data2",  
"HP C1557A", "HP DDS3 4mm DATloader", "HP-data3";  
HP-data1 = 1,0x34,0,0x8019,3,0x00,0x13,0x03,2;  
HP-data2 = 1,0x34,0,0x8239,4,0x0,0x13,0x24,0x3,3;  
HP-data3 = 1,0x34,0,0x8239,4,0x0,0x13,0x24,0x3,3;
```

❗ **重要:** これらの HP データエントリは、HP のサポートで通常推奨しているデフォルトエントリとは異なっています。これらの行は必ず上に示したとおりに記述してください。記述に誤りがあると、そのドライブを Data Protector で使用できなくなります。

- DLT、DLT1、SuperDLT、LTO1、LTO2、および STK9840 デバイスを使用する場合は、/kernel/drv/st.conf ファイルに以下の行を追加してください。

```
tape-config-list =  
"HP Ultrium 1-SCSI", "HP Ultrium 1-SCSI", "LTO-data",  
"HP Ultrium 2-SCSI", "HP_LTO", "HP-LTO2",  
"DEC DLT2000", "Digital DLT2000", "DLT2k-data",  
"Quantum DLT4000", "Quantum DLT4000", "DLT4k-data",  
"QUANTUM DLT7000", "Quantum DLT7000", "DLT7k-data",  
"QUANTUM DLT8000", "Quantum DLT8000", "DLT8k-data",  
"HP C9264CB-VS80", "HP DLT vs80 DLTloader", "HP_data1",  
"QUANTUM SuperDLT1", "QUANTUM SuperDLT", "SDLT-data",  
"TANDBERGSuperDLT1", "TANDBERG SuperDLT", "SDL-data",  
"STK 9840", "STK 9840", "CLASS_9840";  
DLT2k-data = 1,0x38,0,0x8639,4,0x17,0x18,0x80,0x81,3;  
DLT4k-data = 1,0x38,0,0x8639,4,0x17,0x18,0x80,0x81,3;  
DLT7k-data = 1,0x38,0,0x8639,4,0x82,0x83,0x84,0x85,3;  
DLT8k-data = 1,0x77,0,0x1d639,4,0x84,0x85,0x88,0x89,3;  
HP_data1 = 1,0x3a,0,0x8639,4,0x40,0x86,0x87,0x7f,0;  
LTO-data = 1,0x7a,0,0x1d679,4,0x00,0x00,0x00,0x40,3;  
HP-LTO2 = 1,0x7a,0,0xd639,4,0x00,0x00,0x00,0x42,3;  
SDLT-data = 1,0x79,0,0x8639,4,0x90,0x91,0x90,0x91,3;  
CLASS_9840 = 1,0x78,0,0x1d679,1,0x00,0;
```

- HP StorageWorks 12000e (48AL) オートローダー (HP C1553A) を使用する場合は、/kernel/drv/st.conf ファイル内の HP データエントリに加えて、以下のエントリを追加してください。

```
name="st" class="scsi"  
target=ID lun=0;  
name="st" class="scsi"  
target=ID lun=1;lun=1;
```

IDの箇所にオートローダーの SCSI アドレスを指定し、オートローダーのオプション番号スイッチを 5 に設定します (このスイッチは、デバイスの背面パネルにあります)。さらに、デバイスの DIP スイッチの設定を 11111001 に変更します (これらのスイッチは、オートローダーの底面から操作できます)。

注記: HP StorageWorks 12000e ライブラリには、ピッカーデバイス専用の SCSI ID はありませんが、同じ SCSI ID からデータドライブアクセスコマンドとピッカーコマンドの両方を受け付けるようになっていました。ただし、データドライブアクセスコマンドは SCSI lun=0 にリダイレクトし、ピッカーコマンドは SCSI lun=1 にリダイレクトする必要があります。

他のすべてのデバイスについて、`st.conf` ファイルに必要なエントリがあるかどうか、`st.conf.template` テンプレートファイル (`/opt/omni/spt` にあります) をチェックします。これは単なるテンプレートファイルであり、`st.conf` ファイルの代用となるものではありません。

- 使用したい各テープドライブについて、`/kernel/drv/st.conf` ファイルに次の行が存在することを確認し、必要に応じて追加します。`ID` プレースホルダを、デバイスのアドレスで置換します。

SCSI デバイス:

```
name="st" class="scsi" target=ID lun=0;
```

ファイバチャネルデバイス:

```
name="st" parent="fp" target=ID
```

`parent` パラメータの値は、テープデバイスによって異なる場合があります。詳細は、テープデバイスのマニュアルを参照してください。

- Solaris 9 以前のバージョンで SCSI エクスチェンジャデバイスを制御する場合は、SCSI パススルードライバをインストールしてから、SCSI デバイスをインストールする必要があります。

SCSI パススルードライバをインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. `sst` モジュールを `/usr/kernel/drv/sparcv9` ディレクトリにコピーし、構成ファイル `sst.conf` を `/usr/kernel/drv` ディレクトリにコピーします。以下のコマンドを実行してください。

32 ビット版 Solaris システムの場合:

```
$cp /opt/omni/spt/sst /usr/kernel/drv/sst
```

```
$cp /opt/omni/spt/sst.conf /usr/kernel/drv/sst.conf
```

64 ビット版 Solaris システムの場合:

```
$cp /opt/omni/spt/sst.64bit /usr/kernel/drv/sparcv9/sst
```

```
$cp /opt/omni/spt/sst.conf /usr/kernel/drv/sst.conf
```

2. `/etc/devlink.tab` ファイルに以下の行を追加します。

- ① **重要:** `/etc/devlink.tab` ファイルの編集には、スペース文字を使用しないでください。タブ文字のみを使用してください。

```
"type=ddi_pseudo;name=sst;minor=character rsst\A1"
```

この行を追加すると、`devlinks(1M)` によって、`/dev/rsstX` (`X` は SCSI ターゲット番号) 形式の名前のデバイスへのリンクが生成されます。

3. 制御する各 SCSI エクスチェンジャデバイスについて、`/kernel/drv/sst.conf` ファイルに次の行が含まれていることを確認し、必要に応じて挿入します。`ID` プレースホルダを、デバイスのアドレスで置換します。

SCSI デバイス:

```
name="sst" class="scsi" target=ID lun=0;
```

ファイバチャネルデバイス:

```
name="sst" parent="lpfc" class="scsi" target=ID lun=0;
```

parent パラメータの値は、テープデバイスによって異なる場合があります。詳細は、テープデバイスのマニュアルを参照してください。

4. 以下のコマンドを入力して、システムにドライバをインストールします。

```
add_drv sst
```

5. ここまでの段階で、SCSI デバイスをインストールする準備は完了です。インストールを開始する前に、各ドライブおよびエクステンジャデバイスのロボティクス (ピッカー) に正しい SCSI アドレスを割り当てておく必要があります。選択するアドレスは、システム上の他のデバイスに使用されていないものでなければなりません。

SCSI 構成をチェックするには、まず以下のコマンドを入力してシステムをシャットダウンします (Solaris (SPARC) 専用の手順)。

```
shutdown -i0
```

次に ok プロンプトから probe-scsi-all コマンドを実行して、割り当て済みのアドレスをチェックします。

```
ok probe-scsi-all
```

チェックが完了したら、以下のコマンドでシステムを再起動します。

```
ok boot -r
```

SCSI デバイスを使用する準備として、次の例で示す手順を実行します。

- a. /kernel/drv/st.conf を編集し、割り当てられた SCSI ポートを使用するためにデバイスパラメータを設定します。詳細は、デバイス付属のドキュメントを参照してください。テープデバイスドライバがデフォルトではデバイスをサポートしない場合のみ、tape-config-list パラメータを変更します。
- b. /usr/kernel/drv/sgen.conf を編集して、割り当てた SCSI ポート 4 を使用するように ADIC SCSI 制御デバイスをセットアップします。ADIC SCSI エクスチェンジドライブに関して以下のデータを /usr/kernel/drv/sst.conf ファイルに追加します。

```
name="sst" class="scsi" target=4 lun=0;
```

- Solaris 10 (SPARC、x86、x64) で SCSI エクスチェンジデバイスを制御するには、付属の sgen ドライバを構成してから SCSI デバイスをインストールします。以下の手順に従ってください。

1. /kernel/drv/sgen.conf ファイルを開きます。

ファイルで device-type-config-list パラメータが指定されている場合、その行にチェンジャデバイスの参照を追加します。次に例を示します。

```
device-type-config-list="scanner", "changer";
```

パラメータが定義されていない場合、次の行を追加します。

```
device-type-config-list="changer";
```

2. 制御する SCSI エクスチェンジャデバイスについて、/kernel/drv/sgen.conf ファイルに次の行が含まれていることを確認し、必要に応じて挿入します。ID プレースホルダを、デバイスのアドレスで置換します。

```
name="sgen" class="scsi" target=ID lun=0;
```

3. ここまでの段階で、SCSI デバイスをインストールする準備は完了です。インストールを開始する前に、各ドライブおよびエクステンジャデバイスのロボティクス (ピッカー) に正しい SCSI アドレスを割り当てておく必要があります。選択するアドレスは、システム上の他のデバイスに使用されていないものでなければなりません。

SCSI 構成をチェックするには、まず以下のコマンドを入力してシステムをシャットダウンします (SPARC システム専用の手順)。

```
shutdown -i0
```

次に ok プロンプトから probe-scsi-all コマンドを実行して、割り当て済みのアドレスをチェックします。

```
ok probe-scsi-all
```

チェックが完了したら、以下のコマンドでシステムを再起動します。

```
ok boot -r
```

SCSI デバイスを使用する準備として、次の例で示す手順を実行します。

- a. /kernel/drv/st.conf を編集し、割り当てられた SCSI ポートを使用するためにデバイスパラメータを設定します。詳細は、デバイス付属のドキュメントを参照してください。テープデバイスドライバがデフォルトではデバイスをサポートしない場合のみ、tape-config-list パラメータを変更します。
- b. /kernel/drv/sgen.conf を編集して、割り当てた SCSI ポート 4 を使用するように ADIC SCSI 制御デバイスをセットアップします。ADIC SCSI エクスチェンジドライブに関して以下のデータを /kernel/drv/sgen.conf ファイルに追加します。

```
name="sgen" class="scsi" target=4 lun=0;
```

/kernel/drv/st.conf ファイルおよび /usr/kernel/drv/sst.conf ファイル (Solaris 9 以前のバージョン) または /kernel/drv/sgen.conf ファイル (Solaris 10) の変更が完了したら、システムにバックアップデバイスを接続する準備が完了したことになります。

Solaris システムへのバックアップデバイスの接続

Solaris システムにバックアップデバイスを接続するには、以下の手順に従ってください。

1. reconfigure ファイルを作成します。

```
touch /reconfigure
```

2. 次に、\$shutdown -i0 コマンドを入力してシステムをシャットダウンし、コンピュータの電源を切ってから、デバイスを SCSI バスに物理的に接続します。選択した SCSI アドレスが他のデバイスに使用されていないことをチェックしてください。

サポート対象のデバイスの詳細は、<http://www.hp.com/support/manuals> を参照してください。

注記: Data Protector は、Solaris システム上ではクリーニングテープを自動認識しません。StorageWorks 12000e (48Al) デバイスで使用されているクリーニングテープを Data Protector が検出して挿入した場合は、テープドライバは、未定義の状態となり、システムの再ブートが必要になります。Data Protector がクリーニングテープのロード要求を出した場合は、手作業でロードしてください。

3. Solaris (SPARC) システムの場合、システムの電源を投入し、Stop-A キーを押して起動プロセスを中断します。
4. ok プロンプトにコマンドを probe-scsi-all と入力して、新しいデバイスが正しく認識されているかどうかを確認します。

```
ok > probe-scsi-all
```

次に

```
ok > go
```

と入力して操作を続行します。

5. この時点で、デバイスが正しく動作していることを確認します。ドライブのデバイスファイルは /dev/rmt ディレクトリに格納する必要があり、SCSI 制御デバイス (ピッカー) のデバイスファイルは /dev ディレクトリに格納する必要があります。

注記: Solaris 9 以前のバージョン (特に 64 ビット版 Solaris の場合) では、SCSI 制御デバイス (ピッカー) へのリンクが自動生成されないことがあります。Solaris 10 では、このリンクは生成されません。このような場合、シンボリックリンクを作成し、`/dev/rsstNum` (`Num` は任意の数字) にデバイスファイルを追加します。以下に例を示します。

sst の場合:

```
ln -s /devices/pci@1f,4000/scsi@3,1/sst@4,1:character /dev/rsst4
```

sngen の場合:

```
ln -s /devices/pci@1e,600000/QLGC,q1a@3/sngen@8,2:changer /dev/rsst4
```

デバイスの動作は、Data Protector の `uma` ユーティリティで確認できます。前に例示した SCSI エクスチェンジャデバイス (SCSI ポート 4 を使用) のピッカーの動作をチェックするには、以下のように入力します。

```
echo "inq" | /opt/omni/sbin/uma -ioctl /dev/rsst4
```

ピッカーは、SCSI-2 デバイスライブラリとして動作しなければなりません。ライブラリは、強制的に初期化することでチェックできます。以下のコマンドを入力してください。

```
echo "init" | /opt/omni/sbin/uma -ioctl /dev/rsst4
```

Berkeley スタイルのデバイスファイルを必ず使用してください。この例の場合、テープドライブには `/dev/rmt/0h` ではなく `/dev/rmt/0cbn` を使用し、SCSI 制御デバイス (ピッカー) には `/dev/rsst4` を使用する必要があります。

この次に行う作業

インストール手順が完了し、バックアップデバイスを Solaris クライアントに正しく接続したら、バックアップデバイスやメディアプールの構成、その他構成タスクの追加情報について、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「構成、バックアップデバイス」で表示される内容を参照してください。

Linux クライアントのインストール

Linux クライアントシステムのインストールは、UNIX 用インストールサーバーを使用したりモートインストール、または UNIX インストール DVD-ROM (HP-UX または Linux 用) を使用したローカルインストールが可能です。

インストール手順を開始する前に、どのコンポーネントをクライアントシステムにインストールするかを決定しておいてください。Data Protector ソフトウェアコンポーネントのリストと説明は、「Data Protector コンポーネント」(46 ページ) を参照してください。

前提条件

- システム要件、ディスクスペース要件、サポートされているプラットフォーム、および Data Protector コンポーネントについては、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。
- この時点で、Cell Manager および UNIX 用のインストールサーバーをネットワーク上にインストールしておく必要があります。詳しい手順は、「Data Protector Cell Manager (CM) およびインストールサーバー (IS) のインストール」(26 ページ) を参照してください。
- `rpm` ユーティリティをインストールして、セットアップしておく必要があります。その他のパッケージングシステム (`deb` など) はサポートされていません。
- Java GUI クライアントの場合、Java 実行時環境のサポート対象バージョンが必要です。『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』、または <http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals> にある最新のサポート一覧を参照してください。

- Data Protector コンポーネントを**リモートシステム**にインストールする場合は、リモートシステム上で以下の前提条件を満たしている必要があります。
 - `inetd` または `xinetd` サービスが実行またはセットアップされ、Data Protector が開始可能である。
 - `ssh` サービス、または `ssh` がインストールされていない場合には `rexec` サービスが有効になっている。
- カーネルが SCSI デバイス (SCSI support、SCSI tape support、SCSI generic support の各モジュール) をサポートしていることを確認してください。パラメータ `Probe all LUNa on each SCSI device` は省略可能です。
Linux カーネルでの SCSI サポートの詳細は、お使いの Linux ディストリビューションまたは Linux カーネルのマニュアルを参照してください。

注記: Data Protector はデフォルトでポート番号 5555 を使用します。そのため、このポート番号が他のプログラムで使われていないことを確認する必要があります。一部の Linux バージョンでは、このポート番号が別の目的で使われています。

ポート番号 5555 がすでに使われている場合は、Data Protector で使えるようにこのポート番号を空けるか、あるいは、デフォルトのポート番号を未使用の番号に変更してください。「[デフォルトの Data Protector Inet ポートの変更](#)」(239 ページ)を参照してください。

自動ディザスタリカバリ

自動ディザスタリカバリコンポーネントは、拡張自動ディザスタリカバリ (EADR) またはワンボタンディザスタリカバリ (OBDR) を使用して復旧を行うシステムと、EADR または OBDR で使用する DR CD ISO イメージを作成するシステム上にインストールする必要があります。

MC/ServiceGuard クラスタ

MC/ServiceGuard クラスタの場合は、Data Protector エージェント (Disk Agent、Media Agent) を、共有ディスク上ではなく、**各クラスタード**(ローカルディスク)上に個別にインストールしなければなりません。

インストールが終了したら、**仮想ホスト**(アプリケーションパッケージ)をクライアントとしてセルにインポートする必要があります。そのため、アプリケーションパッケージ (Oracle など) はクラスタ上で、クラスタの**仮想 IP**を使って実行されていなければなりません。クライアントをインポートする前に、`cmviewcl -v` コマンドを使用して、この点をチェックしてください。

インストールサーバーのインストールにパッシブノードを使用できます。

Novell Open Enterprise Server (OES)

Novell OES システムの場合は、Data Protector によって OES 対応の Disk Agent が自動的にインストールされます。ただし、次のような Novell OES 固有の状況がいくつかあります。

- Novell OES を 32 ビット SUSE Linux Enterprise Server 9.0 (SLES) にインストールする場合は、Data Protector Linux クライアントをシステムにインストールした後に、Data Protector クライアントもアップグレードする必要があります。
アップグレード処理中に、新しい Novell OES 対応 Disk Agent がクライアントシステムにリモートでインストールされます。
- Novell OES コンポーネントを SLES から削除する場合は、Data Protector クライアントを再インストールする必要があります。

リモートインストール

Linux クライアントシステムは、UNIX 用のインストールサーバーから Linux システムに Data Protector コンポーネントを配布することにより、リモートでインストールできます。この操作

には、Data Protector グラフィカルユーザーインターフェースを使用します。ソフトウェア配布手順の詳細は、「リモートインストール」(80 ページ)を参照してください。

クライアントコンポーネントのインストールが完了したターゲットシステムは、自動的に Data Protector セルに追加されます。

リモートインストールのトラブルシューティング

Linux クライアントシステムへのリモートインストール中に問題が発生した場合は、root アカウントに、exec サービスまたは shell サービスを使ってシステムにアクセスする権限があるかどうかを確認します。以下の手順に従ってください。

1. /etc/xinetd.conf を編集します。exec サービスと shell サービスの定義を見つけ、これらの 2 つのサービスの定義に次の行を追加します。

```
server_args = -h
```

以下に例を示します。

```
service shell
{
  socket_type = stream
  protocol = tcp
  wait = no
  user = root
  server = /usr/sbin/in.rshd
  server_args = -L -h
}
service exec
{
  socket_type = stream
  protocol = tcp
  wait = no
  user = root
  server = /usr/sbin/in.rexecd
  server_args = -h
}
```

注記: 一部の Linux ディストリビューションでは、これらのサービスが /etc/xinetd.d ディレクトリ内の個別のファイル内に構成されていることがあります。この場合は、適切なファイル (/etc/xinetd.d/rexec および /etc/xinetd.d/rsh) を探して、上記の変更を行ってください。

2. HUP シグナルを使用して、inetd プロセスを停止します。

```
kill -HUP $(ps ax|grep inet|grep -v grep|cut -c1-6)
```

3. ~root/.rhosts ファイルを作成して次のエントリを追加します。

```
my_installation_server root
```

これにより、インストールサーバーから管理アクセスが可能になります。

Data Protector のインストールが終了したら、このエントリを ~root/.rhosts ファイルから削除し、-h フラグを /etc/xinetd.conf ファイル (Red Hat Enterprise Linux の場合は /etc/inetd.conf ファイル) から削除してもかまいません。その後、[ステップ 2](#)で示す kill コマンドを繰り返します。

詳細は、rexecd(8)、rexec(3)、rshd(8)、rsh(1)、pam(8) の man ページを参照してください。問題が発生した場合は、「UNIX および Mac OS X システムのローカルインストール」(86 ページ)を参照してください。

ローカルインストール

お使いの環境に UNIX 用のインストールサーバーがインストールされていない場合、UNIX 用インストール DVD-ROM (HP-UNIX または Linux 用) を使用して、ローカルインストールを行う

必要があります。詳しい手順は、「UNIX および Mac OS X システムのローカルインストール」(86 ページ) を参照してください。

Linux システムへのバックアップデバイスの接続

Linux クライアントに Media Agent コンポーネントをインストールした後は、以下の手順に従って、システムにバックアップデバイスを接続してください。

1. `cat /proc/scsi/scsi` コマンドを実行して、ドライブおよび制御デバイス (ロボティクス) 用に使用可能な SCSI アドレスを調べます。
2. デバイスの SCSI アドレスを設定します。デバイスの種類にもよりますが、通常 SCSI アドレスはデバイス上のスイッチで設定できます。詳細は、使用するデバイスのマニュアルを参照してください。

サポート対象デバイスの詳細は、<http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals> を参照してください。

3. デバイスをコンピュータに接続し、デバイスとコンピュータの電源を順に投入して、ブート処理が完了するまで待ちます。ブート処理中にデバイスファイルが生成されます。

RedHat Enterprise Linux システムの場合は、コンピュータに新しいデバイスを接続すると、ブート処理中にアプリケーション Kudzu が起動します。任意のキーを押してアプリケーションを開始し、[Configure] ボタンをクリックしてください。

4. 新しいバックアップデバイスをシステムが正しく認識しているかどうかを検証するため、`cat /proc/scsi/scsi` を実行し、次に、`dmesg |grep scsi` を実行します。接続されている個々のバックアップデバイスについて、デバイスファイルが一覧表示されます。

例

ロボティクスの場合は、`dmesg |grep scsi` コマンドの出力は次のようになります。

```
Detected scsi generic sg2 at scsi2, channel 0, id 4, lun 0, type 8
ドライブの場合は次のようになります。
```

```
Detected scsi tape st0 at scsi2, channel 0, id 5, lun 0
```

5. デバイスファイルは `/dev` ディレクトリ内に生成されます。次のコマンドを実行して、デバイスファイルへのリンクが作成されていることを確認します。

```
ll /dev | grep device_file
```

たとえば、次のように入力してください。

```
ll /dev | grep sg2
```

このコマンドの出力は次のようになります。

```
lrwxrwxrwx 1 root root 3 Nov 27 2001 sg2 -> sgc
```

`/dev/sg2` はデバイスファイル `/dev/sgc` へのリンクです。これは、Data Protector で使用されるデバイスファイルが、ロボティクス用は `/dev/sgc`、デバイス用は `/dev/st0` であることを意味しています。ロボティクス用のデバイスファイルは `sga`、`sgb`、`sgc`、... `sgh` で、ドライブ用のデバイスファイルは `st0`、`st1`、... `st7` です。

この次に行う作業

インストール手順とバックアップデバイスの接続が完了したら、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「構成、バックアップデバイス」で表示される内容を参照し、バックアップデバイスとメディアプールの構成、その他構成タスクの手順を確認してください。

ESX Server クライアントのインストール

ESX Server は、Modified Linux オペレーティングシステムです。ESX Server システムに Data Protector コンポーネントをインストールする方法については、「Linux クライアントのインストール」(62 ページ) を参照してください。

Mac OS X クライアントのインストール

Mac OS X クライアントのインストールは、UNIX 用インストールサーバーを使用したリモートインストール、または UNIX インストール DVD-ROM (HP-UX または Linux 用) を使用したローカルインストールが可能です。

Disk Agent(DA) のみがサポートされています。

前提条件

- システム要件、ディスクスペース要件、サポートされている OS バージョン、および Data Protector コンポーネントについては、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノート およびリファレンス』を参照してください。
- この時点で、Cell Manager および UNIX 用のインストールサーバーをネットワーク上にインストールしておく必要があります。詳しい手順は、「[Data Protector Cell Manager \(CM\) およびインストールサーバー \(IS\) のインストール](#)」(26 ページ)を参照してください。

リモートインストール

Mac OS X クライアントソフトウェアは、Data Protector グラフィカルユーザーインターフェースを使って UNIX 用のインストールサーバーからクライアントにインストールできます。ソフトウェアのリモートインストール手順の詳細は、「[リモートインストール](#)」(80 ページ)を参照してください。

ローカルインストール

お使いの環境に UNIX 用のインストールサーバーがインストールされていない場合、UNIX 用インストール DVD-ROM (HP-UNIX または Linux 用) を使用して、ローカルインストールを行う必要があります。詳しい手順は、「[UNIX および Mac OS X システムのローカルインストール](#)」(86 ページ)を参照してください。

クライアントコンポーネントのインストールが完了したターゲットシステムは、自動的に Data Protector セルに追加されます。

IBM AIX クライアントのインストール

AIX クライアントのインストールは、UNIX 用インストールサーバーを使用したリモートインストール、または UNIX インストール DVD-ROM (HP-UX または Linux 用) を使用したローカルインストールが可能です。

インストール手順を開始する前に、どのコンポーネントをクライアントシステムにインストールするかを決定しておいてください。Data Protector ソフトウェアコンポーネントのリストと説明は、「[Data Protector コンポーネント](#)」(46 ページ)を参照してください。

前提条件

- システム要件、ディスクスペース要件、サポートされているプラットフォーム、および Data Protector コンポーネントについては、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノート およびリファレンス』を参照してください。
- この時点で、Cell Manager および UNIX 用のインストールサーバーをネットワーク上にインストールしておく必要があります。詳しい手順は、「[Data Protector Cell Manager \(CM\) およびインストールサーバー \(IS\) のインストール](#)」(26 ページ)を参照してください。

- ① **重要:** AIX システムに Disk Agent コンポーネントをインストールする前に、ポートマッパーが動作していることを確認する必要があります。/etc/rc.tcpip ファイルを開き、ポートマッパーを起動する行が以下のように記述されていることを確認してください。

```
start /usr/sbin/portmap "$src_running"
```

srcmstr デーモンが実行されている場合は、src_running フラグは 1 に設定されます。srcmstr デーモンは、System Resource Controller (SRC) です。srcmstr デーモンは、サブシ

システムの生成と管理、サブシステムステータスに関するショートリクエストの処理、サブシステムへのリクエストの送信、エラー通知の処理を行います。

IBM HACMP Cluster

IBM High Availability Cluster Multi-processing environment for AIX の場合、すべてのクラスターノードに Data Protector Disk Agent コンポーネントをインストールします。クラスター対応アプリケーションデータベースがインストールされたクラスター環境に Data Protector をインストールする方法については、「[Data Protector 統合クライアントのインストール](#)」(94 ページ)を参照してください。

インストールが終了したら、クラスターノードと**仮想サーバー** (仮想環境パッケージの IP アドレス) を Data Protector セルにインポートします。

リモートインストール

AIX クライアントソフトウェアは、Data Protector グラフィカルユーザーインターフェースを使って UNIX 用のインストールサーバーからリモートにインストールできます。ソフトウェアのリモートインストール手順の詳細は、「[リモートインストール](#)」(80 ページ)を参照してください。

ローカルインストール

お使いの環境に UNIX 用のインストールサーバーがインストールされていない場合、UNIX 用インストール DVD-ROM (HP-UNIX または Linux 用) を使用して、ローカルインストールを行う必要があります。詳しい手順は、「[UNIX および Mac OS X システムのローカルインストール](#)」(86 ページ)を参照してください。

クライアントコンポーネントのインストールが完了したターゲットシステムは、自動的に Data Protector セルに追加されます。

AIX クライアントへのバックアップデバイスの接続

AIX クライアントに Media Agent をインストールした後は、以下の作業を実行してください。

1. コンピュータをシャットダウンし、バックアップデバイスを SCSI バスに接続します。バックアップデバイスに使用する SCSI アドレスが、他のデバイスに使用されていないことを確認してください。

サポート対象デバイスの詳細は、<http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals> を参照してください。

2. コンピュータの電源を投入し、ブート処理が完了するまで待ちます。AIX システム管理ツールの `smit` を起動し、新しいバックアップデバイスがシステムによって正しく認識されていることを確認します。

- ① **重要:** `smit` を使って、デバイスのデフォルトブロックサイズを 0 (可変長ブロック) に変更してください。

3. `/dev` ディレクトリから適切なデバイスファイルを選択し、Data Protector バックアップデバイスを構成します。

- ① **重要:** 巻き戻しなしのデバイスファイルのみを使用してください。たとえば、`/dev/rmt0` ではなく、`/dev/rmt0.1` を選択してください。

この次に行う作業

インストール手順と、AIX システムへのバックアップデバイスの接続が完了したら、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「構成、バックアップデバイス」で表示される内容を参照し、バックアップデバイスとメディアプールの構成、その他の Data Protector 構成タスクの手順を確認してください。

Tru64 クライアントのインストール

Tru64 クライアントのインストールは、UNIX 用インストールサーバーを使用したリモートインストール、または UNIX インストール DVD-ROM (HP-UX または Linux 用) を使用したローカルインストールが可能です。

インストール手順を開始する前に、どのコンポーネントをクライアントシステムにインストールするかを決定しておいてください。Data Protector ソフトウェアコンポーネントのリストと説明は、「[Data Protector コンポーネント](#)」(46 ページ) を参照してください。

前提条件

- システム要件、ディスクスペース要件、サポートされているプラットフォーム、および Data Protector コンポーネントについては、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。
- この時点で、Cell Manager および UNIX 用のインストールサーバーをネットワーク上にインストールしておく必要があります。詳しい手順は、「[Data Protector Cell Manager \(CM\) およびインストールサーバー \(IS\) のインストール](#)」(26 ページ) を参照してください。

リモートインストール

Tru64 クライアントソフトウェアは、Data Protector グラフィカルユーザーインターフェースを使って UNIX 用のインストールサーバーからリモートにインストールできます。ソフトウェアのリモートインストール手順の詳細は、「[リモートインストール](#)」(80 ページ) を参照してください。

ローカルインストール

お使いの環境に UNIX 用のインストールサーバーがインストールされていない場合、UNIX 用インストール DVD-ROM (HP-UNIX または Linux 用) を使用して、ローカルインストールを行う必要があります。詳しい手順は、「[UNIX および Mac OS X システムのローカルインストール](#)」(86 ページ) を参照してください。

クライアントコンポーネントのインストールが完了したターゲットシステムは、自動的に Data Protector セルに追加されます。

Tru64 クラスタ

すべてのターゲットシステムに対する root パーミッションが必要です。

Data Protector は、Tru64 クラスタの共有ディスクにローカルまたはリモートにインストールする必要があります。インストールを実行するには、クラスタノードのいずれかを使用します。

インストール後、クラスタ仮想ホスト名および個々のノードを Data Protector セルにインポートする必要があります。詳細な手順については、「[セルへのクラスタ対応クライアントのインポート](#)」(141 ページ) を参照してください。

Tru64 クライアントへのバックアップデバイスの接続

Tru64 クライアントに Media Agent をインストールした後は、以下の作業を実施してください。

1. コンピュータをシャットダウンし、バックアップデバイスを SCSI バスに接続します。

注記: バックアップデバイスをハードディスクドライブと同じ SCSI バスに接続することは、お勧めしません。

バックアップデバイス用に選択した SCSI アドレスが、他のデバイスに使用されていないことを確認します。

サポート対象デバイスの詳細は、<http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals> を参照してください。

2. コンピュータの電源を投入し、ブート処理が完了するまで待ちます。新しいバックアップデバイスがシステムによって正しく認識されていることを確認します。

この次に行う作業

インストール手順と、Tru64 システムへのバックアップデバイスの接続が完了したら、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「構成、バックアップデバイス」で表示される内容を参照し、バックアップデバイスとメディアプールの構成、その他の Data Protector 構成タスクの手順を確認してください。

SCO クライアントのインストール

SCO クライアントのインストールは、UNIX 用インストールサーバーを使用したりリモートインストール、または UNIX インストール DVD-ROM (HP-UX または Linux 用) を使用したローカルインストールが可能です。

なお、UnixWare では、リモートインストールができません。

インストール手順を開始する前に、どのコンポーネントをクライアントシステムにインストールするかを決定しておいてください。Data Protector ソフトウェアコンポーネントのリストと説明は、「Data Protector コンポーネント」(46 ページ)を参照してください。

前提条件

- システム要件、ディスクスペース要件、サポートされているプラットフォーム、および Data Protector コンポーネントについては、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。
- この時点で、Cell Manager および UNIX 用のインストールサーバーをネットワーク上にインストールしておく必要があります。この手順については、「Data Protector Cell Manager (CM) およびインストールサーバー (IS) のインストール」(26 ページ)を参照してください。

リモートインストール

SCO クライアントソフトウェアは、Data Protector グラフィカルユーザーインターフェースを使って UNIX 用のインストールサーバーからリモートにインストールできます。ソフトウェアのリモートインストール手順の詳細は、「リモートインストール」(80 ページ)を参照してください。

ローカルインストール

お使いの環境に UNIX 用のインストールサーバーがインストールされていない場合、UNIX 用インストール DVD-ROM (HP-UNIX または Linux 用) を使用して、ローカルインストールを行う必要があります。詳しい手順は、「UNIX および Mac OS X システムのローカルインストール」(86 ページ)を参照してください。

クライアントコンポーネントのインストールが完了したターゲットシステムは、自動的に Data Protector セルに追加されます。

SCO システムへのバックアップデバイスの接続

SCO クライアントシステムに Media Agent コンポーネントをインストールした後は、以下の手順に従って、システムにバックアップデバイスを接続してください。

1. `/etc/conf/cf.d/m SCSI` ファイルをチェックして、利用可能な SCSI アドレスを調べます。このファイルには、現在接続されている SCSI デバイスのリストが示されます。
サポート対象デバイスについては <http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals/>、さらにデバイス付属のマニュアルを参照してください。
2. コンピュータをシャットダウンし、バックアップデバイスを SCSI バスに接続します。
3. コンピュータを再起動します。

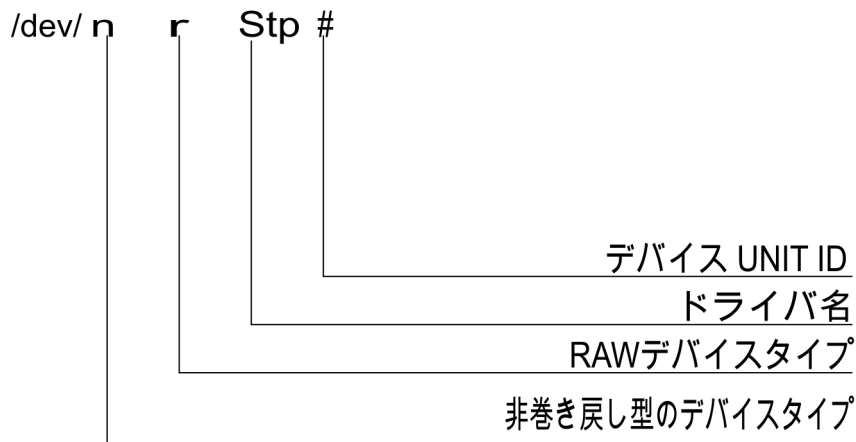
- mkdev tape コマンドを使用してデバイスを構成します。テープドライブデバイスのリストから Generic SCSI-1 / SCSI-2 tape drive を選択します。

注記: UNIT ID は、mkdev tape コマンドの実行時に表示されます。デバイスファイル名を認識するには、この ID が必要となります。

- デバイスを構成し、システムを再起動した後、/etc/conf/cf.d/m SCSI ファイルをチェックし、デバイスが正しく接続されていることを確認します。
- /dev ディレクトリから、適切なデバイスファイル名を選択します。
名前の末尾にデバイスの UNIT ID を付けます。UNIT ID を # とすると、nrStp# のように指定してください。デバイスの UNIT ID は、[ステップ 4](#)で定義されています。「[デバイスファイル名の形式](#)」(70 ページ)では、デバイスファイル/dev/nrStp# を例に、デバイスファイル名について説明しています。

△ **注意:** 可変長ブロックサイズの巻き戻しなしのデバイスファイルのみを使用してください。tape -s getblk /dev/nrStp# コマンドを使って、可変長ブロックサイズを確認してください。可変長ブロックサイズの値は 0 にする必要があります。値が 0 でない場合、tape -a 0 setblk /dev/nrStp# コマンドを使用してブロックサイズの値を 0 に設定してください。

図 18 デバイスファイル名の形式



この次に行う作業

インストール手順と、SCO クライアントシステムへのバックアップデバイスの接続が完了したら、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「構成、バックアップデバイス」で表示される内容を参照し、バックアップデバイスとメディアプールの構成、その他構成タスクの手順を確認してください。

HP OpenVMS クライアントのインストール

OpenVMS クライアントのインストール手順は、サポートされている OpenVMS システムでローカルに行う必要があります。リモートインストールはサポートされていません。

Data Protector Disk Agent、General Media Agent、およびそのユーザーインターフェース (コマンドラインインターフェースのみ) は、OpenVMS 7.3-2/IA64 8.2-1 を実行しているシステムにインストールできます。また、Oracle Integration コンポーネントは、OpenVMS 7.3-2 以上を実行しているシステムにインストールできます。Data Protector コンポーネントの詳細は、「[Data Protector コンポーネント](#)」(46 ページ)を参照してください。

サポート対象デバイス、OpenVMS プラットフォームのバージョン、制限事項、既知の問題および回避策の詳細は、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。

OpenVMS 固有の詳細情報については、SYS\$COMMON:[SYSHLP]DPA0700.RELEASE_NOTES など、OpenVMS のデフォルトのヘルプドキュメントのディレクトリにある『OpenVMS リリースノート』を参照してください。

前提条件

OpenVMS プラットフォームに Data Protector クライアントをインストールする前に、以下を確認してください。

- HP TCP/IP トランスポートプロトコルがインストールおよび実行されていること。
- SYS\$MANAGER:UTC\$TIME_SETUP.COM コマンドで、システムの TIMEZONE が設定されていること。
- OpenVMS システムの SYSTEM アカウントにログインしていること。適切なパーミッションが必要であることに注意してください。
- HP OpenVMS クライアントのインストールパッケージを収録した Data Protector のインストール DVD-ROM にアクセスできること。

インストール

このインストール手順は、Data Protector の Windows 用インストール DVD-ROM から実行できません。OpenVMS インストールは、インストールサーバーの機能の一部ではないことに注意してください。

OpenVMS システムに Data Protector クライアントをインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. PCSI インストールファイルがすでにある場合は、[ステップ 2](#)に進みます。PCSI インストールファイルを取得するには、OpenVMS サーバーにインストール DVD-ROM をマウントし、ターゲットロケーションにコピーしてください。Windows システムから PCSI ファイルを FTP で取得することもできます。

2. 次のコマンドを実行します。

```
$ PRODUCT INSTALL DP /SOURCE=device:[directory]
```

device:[directory] は、.PCSI インストールファイルがある場所です。

3. プロンプトに YES と応答して、キットのバージョンを確認します。

```
The following product has been selected:HP AXPVMS DP A06.20-xx  
Layered Product Do you want to continue?[YES]
```

4. インストールするソフトウェアコンポーネントを選択します。デフォルトでは、Disk Agent、General Media Agent、およびユーザーインターフェースがインストールされます。各コンポーネントを個別に選択することもできます。

選択した製品がインストールされるほか、ソフトウェアの依存関係を満たすために必要な製品もインストールされます。これらの製品に関するオプションを選択するように促すプロンプトが表示されます。

例

```
HP IA64VMS DP A06.20-xx: HP OpenVMS IA64 Data Protector V6.20
```

```
COPYRIGHT HEWLETT-PACKARD COMPANY 2010
```

```
Do you want the defaults for all options?[YES] NO
```

```
Do you wish to install Disk Agent for this client node?
```

```
[YES] YES
```

```
Do you wish to install Media Agent for this client node?
```

```
[YES] YES
```

```
Do you wish to install Command Language Interface for this client  
node?
```

[YES] YES

Do you wish to install Oracle Integration Agent for this client node?

[YES] YES

Do you want to review the options?

[NO] YES

HP IA64VMS DP X06.20-xx:HP OpenVMS IA64 Data Protector V6.20

[Installed]

Do you wish to install Disk Agent for this client node?

YES

Do you wish to install Media Agent for this client node?

YES

Do you wish to install Command Language Interface for this client node?

YES

Do you wish to install Oracle Integration Agent for this client node?

[YES] YES

Are you satisfied with these options?

[YES] YES

Data Protector ディレクトリとファイルのデフォルト位置は、以下のとおりです。

SYS\$SYSDEVICE: [VMS\$COMMON.OMNI]

ディレクトリ構造は自動的に作成され、ファイルはこのディレクトリツリー内に格納されます。

Data Protector の起動コマンドプロシジャおよびシャットダウンコマンドプロシジャは、以下のディレクトリに格納されます。

SYS\$SYSDEVICE: [VMS\$COMMON.SYS\$STARTUP]

このディレクトリには、OpenVMS クライアントに常に表示される 4 つのファイルと、CLI オプションを選択した場合にのみ存在する 5 目のファイルがあります。これら 5 つのファイルを以下に示します。

- SYS\$STARTUP:OMNI\$STARTUP.COM: ノード上で Data Protector を起動するためのコマンドプロシジャです。
- SYS\$STARTUP:OMNI\$SYSTARTUP.COM: OMNI\$ROOT の論理名を定義するためのコマンドプロシジャです。このクライアントに必要な他の論理名も、このコマンドプロシジャに追加できます。
- SYS\$STARTUP:OMNI\$SHUTDOWN.COM: ノード上で Data Protector をシャットダウンするためのコマンドプロシジャです。
- OMNI\$ROOT: [BIN]OMNI\$STARTUP_INET.COM: TCP/IP INET プロセスを起動するのに使用するコマンドプロシジャです。その後、Cell Manager により送信されたコマンドが実行されます。

- OMNI\$ROOT:[BIN]OMNI\$CLI_SETUP.COM: Data Protector CLI の起動に必要なシンボルを定義するためのコマンドプロシジャです。インストール中に CLI オプションが選択された場合のみ、システム上に存在します。

CLI を使用するすべてのユーザに対して、login.com プロシジャからこのコマンドプロシジャを実行してください。このプロシジャには、CLI コマンドを正しく実行するために必要ないくつかの論理名が定義されています。

5. SYS\$MANAGER:SYSTARTUP_VMS.COM に以下の行を挿入します。

```
@sys$startup:omni$startup.com
```

6. SYS\$MANAGER:SYSHUTDOWN.COM に以下の行を挿入します。

```
@sys$startup:omni$shutdown.com
```

7. OpenVMS クライアントから、Cell Manager の可能なすべての TCP/IP のエイリアスに接続できることを確認してください。
8. 「セルへのクライアントのインポート」(139 ページ) の手順に従って、Data Protector のグラフィカルユーザーインターフェースを使用して OpenVMS クライアントを Data Protector のセルにインポートします。

OMNIADMIN という名前のアカウントがインストール中に作成されます。OMNI サービスは、このアカウントの下で実行されます。

このアカウントのログインディレクトリは OMNI\$ROOT:[LOG] で、ここに OMNI\$STARTUP_INET.LOG というログファイルが Data Protector コンポーネントの起動ごとに作成されます。このログファイルには、要求を実行しているプロセスの名前、使用されている Data Protector イメージの名前、要求のオプションが記録されます。

予期しないエラーは、すべてこのディレクトリの DEBUG.LOG ファイルに記録されます。

注記: OpenVMS 8.3 以降では、Data Protector インストールで次のメッセージが表示されません。

```
%PCSI-I-CANNOTVAL, cannot validate [PATH]HP-AXPVMS-DP-A0700
-XXX-1.PCSI;1 -PCSI-I-NOTSIGNED, product kit
is not signed and therefore has no manifest file
```

警告が表示されないようにするには、製品のインストールコマンドに /OPTION=NOVALIDATE_KIT を指定します。

クラスター環境でのインストール

共用システムディスクを使用する場合、クライアントソフトウェアのインストールが一度のみ必要になります。ただし、OMNI\$STARTUP.COM プロシジャは、Data Protector クライアントとして使用する各ノードで実行する必要があります。共用システムディスクを使用しない場合、クライアントソフトウェアは各クライアントにインストールする必要があります。

クラスターの TCP/IP エイリアス名を使用する場合で、クラスターの共用システムディスクを使用する場合、クライアントのエイリアス名も定義できます。エイリアスクライアントを定義すれば、個々のクライアントノードで構成作業を行う必要はありません。クライアント定義かエイリアス定義のいずれかを選択し、クラスター内でバックアップや復元の作業を実行できます。使用する構成によって、テープデバイスやテープライブラリに対する直接パスを、保存や復元に使用できる場合と、使用できない場合があります。

Disk Agent の構成

OpenVMS の Data Protector Disk Agent は、マウントされた FILES-11 ODS-2 および ODS-5 のディスクボリュームをサポートしています。OpenVMS Disk Agent を構成する必要はありません。

せん。ただし、Disk Agent を使用するバックアップ仕様の作成時には、いくつか留意点があります。以下に留意点を示します

- GUI に入力される、または CLI に受け渡されるファイル仕様の構文は、UNIX スタイルである必要があります。以下に例を示します。

```
/disk/directory1/directory2/.../filename.ext.n
```

- 文字列はスラッシュ (/) で始め、その後にディスク、ディレクトリ、ファイル名をスラッシュで区切って記述します。
- ディスク名の後ろにコロンを付けしないでください。
- バージョン番号の前には、セミコロンではなくピリオドを使用します。
- OpenVMS ファイルのファイル仕様は、ODS-5 ディスクに常駐するファイル以外は大大文字小文字を区別しません。

例

OpenVMS のファイル仕様

```
$1$DGA100:[USERS.DOE]LOGIN.COM;1
```

Data Protector では、以下の形式で指定する必要があります。

```
/$1$DGA100/USERS/DOE/LOGIN.COM.1
```

注記: 暗黙に使用されるバージョン番号はありません。バージョン番号は必ず指定する必要があります。バックアップ対象として指定されたファイルバージョンのみがバックアップされます。

一部のオプションでは、バージョン番号のワイルドカードをアスタリスク (*) に置き換えることが可能です。

バックアップにすべてのバージョンのファイルを含めたい場合は、GUI でそれらをすべて選択するか、CLI で `-only` オプションの後ろにファイル指定を含める必要があります。以下のように、バージョン番号にワイルドカードを使用します。以下に例を示します。

```
/DKA1/dir1/filename.txt.*
```

Media Agent の構成

OpenVMS とハードウェアマニュアルをガイドとして使用して、OpenVMS システム上のデバイスを構成する必要があります。最初に、テープライブラリの擬似デバイスを、SYSMAN を使用して以下のように作成する必要があります。

```
$ RUN SYS$SYSTEM:SYSMAN
```

```
SYSMAN> IO CONNECT gcan/NOADAPTER/DRIVER=SYS$GcDRIVER
```

内容は以下のとおりです。

- c = K (直接接続型の SCSI テープライブラリの場合)
- a = A、B、C、...(SCSI コントローラのアダプタの文字)
- n = テープライブラリロボティクス制御デバイスのユニット番号

注記: このコマンドは、システムのブート後に実行する必要があります。

テープライブラリに接続された SAN の場合、SAN のガイドラインに従って SAN ドライブを構成すると、OpenVMS にテープドライブとロボットデバイス名が自動的に表示されます。

Data Protector で使用するテープジュークボックスをインストールする場合は、Data Protector での構成前に、ハードウェアが正常動作することを確認してください。ハードウェアの検証には、Hewlett-Packard から Media Robot Utility (MRU) を入手して使用することができます。

注記: これらのデバイスを手動または自動で構成するには、通常 Data Protector GUI を使用します。

ただし、一部の旧型テープライブラリや、HSx コントローラに接続されたテープライブラリでは、自動構成ができません。これらのデバイスを Data Protector に追加するには、手作業で構成してください。

クラスターの Media Agent

クラスターシステムに接続されたデバイスは、以下のように取り扱います。

1. 各テープデバイスと各テープライブラリを構成し、各ノードからアクセスできるようにします。
2. デバイスを識別するため、デバイス名の最後にノード名を付加します。
3. テープデバイスでは、Devices/Properties/Settings/Advanced/Other に共通の Device Lock Name を設定します。

例

ノード A とノード B で構成されているクラスター内で、TZ89 がノード A に接続され、MSCP がノード B で動作しているとします。TZ89_A という名前のデバイスを、ノード A でクライアントとして構成し、TZ89_B という名前のデバイスを、ノード B でクライアントとして構成します。TZ89 は、両方のデバイスに共通なデバイスロック名です。これで、Data Protector では、いずれのパスを介した場合でも、両方が 1 つのデバイスであると認識されたうえで、デバイスが使用されます。TZ89_A を使用してノード B でバックアップを実行すると、Data Protector によりデータがノード B からノード A のデバイスに移動されます。TZ89_B を使用してノード B でバックアップを実行すると、OpenVMS MSCP サーバーによりデータがノード B からノード A のデバイスに移動されます。

注記: クラスター内の MSCP により機能するテープデバイスで、HSx コントローラまたはファイバチャンネルを介して接続されるすべてのテープデバイスについては、SAN の構成ガイドラインとして『HP Data Protector ヘルプ』索引キーワード「SAN、デバイスの構成」で表示される内容を参照してください。

コマンドラインインタフェース

OpenVMS で Data Protector のコマンドラインインタフェースを使用する前に、以下のように CLI コマンドのセットアップ手順を実行する必要があります。

```
OMNI$ROOT: [BIN] OMNI$CLI_SETUP.COM
```

使用可能な CLI コマンドの説明については、『HP Data Protector Command Line Interface Reference』を参照してください。

Oracle 用統合ソフトウェア

『HP Data Protector インテグレーションガイド - Oracle、SAP』の手順に従って Oracle 用統合ソフトウェアのインストールと構成を完了したら、OMNI\$ROOT: [CONFIG.CLIENT] omni_info に `-key Oracle8` エントリが含まれていることを確認します。例を次に示します。

```
-key oracle8 -desc "Oracle Integration" -nlset 159 -nlsId 12172 -flags 0x7 -ntpath "" -uxpath "" -version 7.00
```

このエントリが存在しない場合は、OMNI\$ROOT: [CONFIG.CLIENT] omni_format からコピーしてください。このエントリが含まれていないと、OpenVMS クライアント上で Oracle 用統合ソフトウェアがインストール済みとして示されません。

この次に行う作業

追加の構成タスクの詳細は、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「HP OpenVMS」で表示される内容を参照してください。

Novell NetWare クライアントのインストール

Novell NetWare クライアントのインストールは、Novell ネットワークに接続されているサポート対象の Windows システムから行わなければなりません。

Data Protector Disk Agent および General Media Agent は、Novell NetWare を実行しているシステムにインストールすることができます。Data Protector コンポーネントの詳細は、「[Data Protector コンポーネント](#)」(46 ページ)を参照してください。

サポート対象デバイス、Novell NetWare プラットフォームバージョンの詳細、これまでに報告されている問題とその解決策については、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。

前提条件

Novell NetWare プラットフォームに Data Protector をインストールする前に、以下の条件が満たされていることを確認してください。

- システム要件、ディスクスペース要件、サポートされているプラットフォーム、および Data Protector コンポーネントについては、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。
- TCP/IP プロトコルがインストールされており、正しく動作していること。
- Windows システム上で、以下のサービスのいずれかが実行されていることを確認してください。
 - Novell NetWare 用の Gateway Service。
このサービスは、Windows Server からインストールを行うときに、Windows 上で実行されている必要があります。
 - Windows 用の Novell Client、または NetWare 用の Microsoft Client Service。
このサービスは、Windows ワークステーションからインストールを行うときに、Windows 上で実行されている必要があります。
- Windows システムから、ターゲットの NetWare サーバー (または適切な NDS/eDirectory ツリー) にログインします。
- ターゲットの NetWare サーバーの SYS ボリュームにスーパーバイザ権限があることを確認してください。
- Windows システム上に、利用可能なローカルデバイス名が少なくとも 1 つあることを確認してください。

クラスター対応クライアント

クラスター対応クライアントをインストールする場合は、上記以外にも必要となる前提条件があります。詳細は、「[クラスター対応クライアントのインストール](#)」(136 ページ)を参照してください。

インストール

このインストール手順は、Data Protector の Windows 用 DVD-ROM から実行できます。Novell NetWare のインストールは、インストールサーバーからは実行できない点に注意してください。

Novell NetWare サーバーに Data Protector をインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. Windows システム上でコマンドプロンプトを実行して、現在のパスを DVD-ROM のルートディレクトリに変更します。
2. インストールスクリプトを実行します。

Data Protector Novell NetWare クライアントをインストールするには、現在のパスを NetWare ディレクトリに変更して次のように入力します。

NWInstall *target server name* ALL|DA|MA *port_number*

2番目のパラメータは、Data Protector Novell Client のどの機能をインストールするかを定義します。

- すべての Data Protector Novell NetWare クライアント機能をインストールするには、ALL と入力します。
- Novell NetWare 用の Data Protector Disk Agent のみインストールする場合は、DA と入力します。
- Novell NetWare 用の Data Protector General Media Agent のみインストールする場合は、MA と入力します。

注記: Novell NetWare に Data Protector をインストールする場合、Novell NetWare のバージョンに関わらず、ポート番号は任意に指定できます。番号を指定しなければ、デフォルトのポート番号 5555 が使われます。

Data Protector でサポートされていない Novell NetWare OS のバージョンを使用している場合、インストールは可能ですが警告が表示されます。

インストールを行う段階で、ターゲットサーバーにすでに Data Protector ファイルが存在するかどうかを確認されます。ファイルがすでに存在する場合、すでにインストールされている Data Protector は、SYS:\usr\Omni.old ディレクトリに移されます。

インストールされている NetWare クライアントのバージョンに応じて、サーバー上で OMNIINET.NLM、HPINET.NLM または HPBRAND.NLM が実行されていないか確認します。いずれかが実行されている場合は、Novell NetWare コンソールから以下のコマンドを実行してモジュールをアンロードしてください。

```
UNLOAD HPINET (UNLOAD OMNIINET / UNLOAD HPBRAND)
```

インストールを行うと、自動的に Data Protector のディレクトリ構造が作成され、ターゲットサーバーに Data Protector のすべてのファイルがコピーされます。

3. 以下のモジュールがシステムにロードされていることを確認してください。

- NETDB.NLM
- TSAFS.NLM
- TSANDS.NLM

上記のモジュールによって、ローダーは、HPINET.NLM をロードする際に、パブリックシンボルを解決できます。

Novell NetWare 6.x システム上に Novell NetWare Cluster Services が構成されている場合は、NCSSDK.NLM モジュールがロードされていることを確認してください。

4. HPINET.NLM をロードするには、Novell NetWare コンソールで以下のコマンドを入力します。

```
SEARCH ADD SYS:USR\OMNI\BIN
```

```
LOAD HPINET.NLM
```

注記: デフォルトのポート番号 5555 を使用しない場合は、-port *port_number* オプションを追加して LOAD コマンドを実行し、ポート番号を指定します。たとえば、次のように入力してください。

```
LOAD HPINET.NLM -port port_number
```

Novell NetWare のインストールを行うと、Novell NetWare サーバーが自動的に Data Protector Cell Manager を認識できるように、AUTOEXEC.NCF ファイルに自動的に上記のコンソールコマンドが追加されます。これにより、HPINET.NLM ファイルが常にロードされ、Novell NetWare サーバーがいつでも Data Protector Cell Manager に接続できる状態になります。

注記: インストールが完了したら、AUTOEXEC.NCF ファイルを確認してください。必要なコンソールコマンドが AUTOEXEC.NCF ファイルに追加されていない場合は、手作業で追加してください。

NDS/eDirectory データベースのバックアップと復元を可能にするには、以下の手順を行ってください。

1. NDS/eDirectory のバックアップと復元の実行時に使用するユーザーアカウントを定義します。
2. Novell NetWare コンソールから、HPLOGIN.NLM モジュールをロードします。

```
LOAD HPLOGIN.NLM
```

3. NDS/eDirectory データベースにログインできるように、以下のユーザー情報を HPLOGIN.NLM ファイルに追加します。

- NDS/eDirectory コンテキスト:

ユーザーオブジェクトが格納されているコンテナを指定します。コンテナ名は、完全修飾名構文として指定する必要があります。たとえば、次のように入力してください。

```
OU=SDM.O=MYDOMAIN
```

- NDS/eDirectory オブジェクト名:

これは、Data Protector Disk Agent が NDS/eDirectory のバックアップ/復元を実行する際に、正規の NDS/eDirectory ユーザーが NDS/eDirectory データベースへのログインに使用するユーザーオブジェクトの共通名です。この正規の NDS ユーザーは、前述のコンテキスト内に記述されている必要があります。たとえば、次のように入力してください。

```
CN=MarcJ
```

選択したユーザーの完全修飾名は、.CN=MarcJ.OU=SDM.O=MYDOMAIN となります。

- NDS/eDirectory オブジェクトパスワード:

正規のユーザーパスワードは、NDS/eDirectory データベースへログインする際、または NDS/eDirectory データベースのバックアップや復元を開始する際に、ユーザー名とともに使用します。

HPLOGIN モジュールに入力されたユーザー情報は暗号化され、SYS:SYSTEM ディレクトリに保存されます。Novell NetWare SMS モジュールのロードにも、パスワードが使用されます。

注記: HPLOGIN モジュールで選択するユーザーアカウントには、NDS/eDirectory データベースのバックアップと復元を実行するためのパーミッションがなければなりません。

NDS/eDirectory ユーザーオブジェクトに対して変更を行った場合 (別のコンテナへの移動、削除、名前の変更、パスワードの変更)、SYS:SYSTEM ディレクトリで暗号化されている情報を HPLOGIN モジュール内で更新する必要があります。

4. Novell NetWare Storage Management Services (SMS) で NDS/eDirectory をバックアップおよび復元するには、NDS/eDirectory ツリー内の 1 つ以上のサーバー上に SMDR.NLM モジュールおよび TSANDS.NLM モジュールをロードする必要があります。TSANDS.NLM と SMDR.NLM の最新バージョンは、Web ページ <http://support.novell.com/filefinder/> からダウンロードできます。

インストールが完了すると、LOAD TSANDS.NLM 行が AUTOEXEC.NCF ファイルに追加されます。これにより、Novell NetWare サーバーは、TSANDS.NLM をすぐに認識できるようになります。Novell NetWare の SMS モジュールの SMDR.NLM は、TSANDS.NLM がロードされるとすぐにロードされます。

注記: インストール後、コンソールコマンドが `AUTOEXEC.NCF` ファイルに追加されていない場合は、手作業で追加してください。



ヒント: バックアッププロセス中のネットワーク負荷を最小限にするには、最大の NDS/eDirectory パーティションのレプリカを含むサーバー上にモジュールをロードします。

以上で、NDS/eDirectory のバックアップおよび復元の要件を満たしたことになります。追加の構成タスクは、『HP Data Protector ヘルプ』索引キーワード「構成」で表示される内容を参照してください。

Media Agent の構成

この時点で、Data Protector コンポーネントはすべてインストールされています。ただし、インストールの始めの段階で `ALL` または `MA` パラメータを選択している場合は、Data Protector General Media Agent が Novell NetWare サーバーに接続されているバックアップデバイスを使用するための追加の構成作業が必要です。

Data Protector では、Adaptec SCSI ホストアダプタコントローラとそれに対する .HAM ドライバがサポートされています。Data Protector Media Agent は、.HAM ドライバと直接通信して、SCSI ホストアダプタにアクセスできます。そのため、SCSI ホストアダプタドライバをインストールしておく必要があります。Adaptec ドライバの最新バージョンは、<http://www.adaptec.com> からダウンロードできます。

`STARTUP.NCF` ファイルに `LOAD` コマンドが追加されていれば、サーバーが再起動時されるたびにドライバが自動的にロードされます。このコマンドには、ドライバのロケーション、使用可能なオプション、およびスロット番号を指定しなければなりません。使用可能なオプションのリストとスロット番号の計算については、『Adaptec Driver User's Guide』を参照してください。

例

サーバーが再起動されるたびに `AHA-2940` Adaptec ドライバが Novell NetWare 6.x サーバーに自動的にロードされるようにするには、`STARTUP.NCF` ファイルに次の行を追加します。

```
SET RESERVED BUFFERS BELOW 16 MEG=200
```

```
LOAD AHA2940.HAM SLOT=4 lun_enable=03
```

`SLOT` には、ホストアダプタデバイスが格納されているスロット番号を指定します。また、`lun_enable` は、すべてのターゲット上で特定の LUN (論理ユニット番号) をスキャンするマスクを指定します。

各 LUN をすべての SCSI アドレスに対してスキャンするには、その LUN に対応するビットを 1 に設定します。上の例では `lun_enable=03` と指定していますが、この場合、LUN 0 および LUN 1 がすべてのターゲット上でスキャンされます。

注記: `lun_enable` は、SCSI LUN が 0 より大きいデバイスを使用する場合にのみ指定する必要があります。たとえば、HP 12000e テープライブラリデバイスを構成する場合などです。



ヒント: サーバーが再起動されるたびに、Novell NetWare サーバーに接続されたすべてのデバイスとその LUN を自動的にスキャンするには、`AUTOEXEC.NCF` ファイルに次の行を追加します。

```
SCAN FOR NEW DEVICES
```

```
SCAN ALL LUNS
```

以上で、General Media Agent の構成が完了します。

この次に行う作業

Novell NetWare プラットフォームに General Media Agent ソフトウェアをインストールした後は、Data Protector General Media Agent のインストール状態をチェックすることをお勧めします。「[Novell NetWare 上にインストールした General Media Agent のチェック](#)」(267 ページ) を参照してください。

インストール状態を確認したら、Novell NetWare クライアントを Data Protector グラフィカル ユーザーインターフェースを使って Data Protector セルにインポートします。追加の構成タスクの詳細は、『HP Data Protector ヘルプ』索引キーワード「Novell NetWare」で表示される内容を参照してください。

リモートインストール

この項では、インストールサーバーを使って Data Protector ソフトウェアをクライアントに配布する手順 (リモートインストールまたはアップグレード手順) を説明します。

Data Protector ユーザーインターフェースを使って、ソフトウェアコンポーネントをクライアントに配布します。プラットフォームが異なるクライアントへのインストールも可能です。

前提条件

- インストールの前提条件および推奨事項については、対象となるクライアントシステムに応じたインストール手順の説明をお読みください。説明は、「[Data Protector クライアントシステムのインストール](#)」(44 ページ) および「[統合ソフトウェアのインストール](#)」(45 ページ) に示すとおりです。
- サポート対象プラットフォーム、Data Protector コンポーネント、ディスクスペース要件については、<http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals> と『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。
- この手順を開始する前に、Cell Manager およびインストールサーバーをネットワークにインストールしておく必要があります。
- Windows 用のインストールサーバーは、ネットワーク上の他のコンピュータからアクセスできるように、共有ディレクトリに格納する必要があります。

推奨事項

- **UNIX システムの場合:** セキュリティ上の理由から、Data Protector リモートインストールにはセキュアシェルを使用することをお勧めします。セキュアシェルを使用できない場合は、従来の UNIX ツールである rsh および rexec が Data Protector のリモートインストールで自動的に使用されます。

セキュアシェルを使用するには、クライアントおよびインストールサーバーの両方に OpenSSH をインストールしてセットアップします。秘密キーが暗号化されている場合は、インストールサーバー上に keychain をインストールしてセットアップします。「[セキュアシェルを使用したリモートインストール](#)」(80 ページ) を参照してください。

注記: 別の Data Protector セル内のクライアントにソフトウェアを配布することはできません。ただし独立したインストールサーバーがある場合は、それを複数のセルにインポートすることも可能です。こうすることで、各セルの Cell Manager に接続された GUI を順番に使用することにより、それぞれのセル内にソフトウェアを配布できます。

セキュアシェルを使用したリモートインストール

セキュアシェルインストールでは、安全な方法で Data Protector コンポーネントがインストールされるため、クライアントとインストールサーバーのセキュリティ保護に役立ちます。以下の処理により、高度な保護が実現されます。

- 公開-秘密キーペアメカニズムによって保護された方法で、クライアントにアクセスするインストールサーバーのユーザーを認証します。

- インストールパッケージを暗号化してからネットワーク上で転送します。

注記: セキュアシェルインストールは、UNIX システムでのみサポートされています。

OpenSSH のセットアップ

クライアントおよびインストールサーバーの両方に OpenSSH をインストールしてセットアップします。

1. OpenSSH がシステムにインストールされていることを確認します。詳細は、お使いのオペレーティングシステムまたはディストリビューションのマニュアルを参照してください。

OpenSSH パッケージがお使いの OS ディストリビューションに含まれていない場合は、OpenSSH を <http://www.openssh.org> からダウンロードして、Data Protector クライアントとインストールサーバーの両方にインストールします。

HP-UX では、代わりに HP-UX Secure Shell を使用できます。

注記: セキュアシェルインストールのデフォルトの場所は `/opt/ssh` です。

2. インストールサーバー上で、`ssh-keygen` を実行して公開キーペアを生成します。公開キーはクライアントに転送しますが、秘密キーはインストールサーバー上に維持します。暗号化された (パスフレーズで保護された) 秘密キーを使用する場合は、インストールサーバー上に `keychain` をセットアップする必要がある点に注意してください。詳細は「[keychain のセットアップ](#)」 (82 ページ) を参照してください。

`ssh-keygen` の詳細については、

<http://www.openbsd.org/cgi-bin/man.cgi?query=ssh-keygen&sektion=1> を参照してください。

3. クライアント上では、`$HOME/.ssh` ディレクトリに `authorized_keys` という名前で公開キーを保存します。

注記: 通常、`$HOME/.ssh` は、`root` ユーザーのホームディレクトリです。

SSH プロトコルのバージョン (SSH1 または SSH2) を設定するには、以下のファイルを開いて、`protocol` パラメータの設定を変更します。

1. **インストールサーバーの場合:**

`ssh_install_directory/ssh/etc/ssh_config`

このファイルは、`ssh` コマンドにより使用されます。

2. **クライアントの場合:**

`ssh_install_directory/ssh/etc/sshd_config`

このコマンドは `ssh` デーモン (`sshd`) によって使用されます。

なお、上記の 2 つのファイルは同期させる必要があります。

注記: SSH プロトコルのデフォルトバージョンは、SSH2 です。

4. クライアント上で、以下のコマンドを実行して `ssh` デーモンを起動します。

`ssh_install_directory/ssh/sbin/sshd`

5. 次のコマンドを実行して、インストールサーバー上の `$HOME/.ssh/known_hosts` にある既知のホストのリストにクライアントを追加します。

`ssh root@client_host`

なお、`client_host` は、次の例のような完全修飾 DNS 名でなければなりません。

`ssh root@client1.company.com`

6. インストールサーバー上で、`omnirc` 変数 `OB2_SSH_ENABLED` を 1 に設定します。
`omnirc` 変数の詳細は、『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。

keychain のセットアップ

keychain は、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。このツールは、秘密キーが暗号化されている場合にのみ必要です。keychain をセットアップするには以下の手順に従ってください。

1. <http://www.gentoo.org/proj/en/keychain/index.xml> からインストールサーバーに keychain をダウンロードします。
2. `$HOME/.profile` ファイルに以下の 2 行を追加します。

HP-UX および Solaris システムの場合:

```
keychain_install_directory/keychain-keychain_version/keychain
$HOME/.ssh/private_key

. $HOME/.keychain/'hostname'-sh
```

Linux システムの場合:

```
/usr/bin/keychain $HOME/.ssh/private_key

. $HOME/.keychain/'hostname'-sh
```

3. インストールサーバー上で、`omnirc` 変数 `OB2_ENCRYPT_PVT_KEY` を 1 に設定します。
`omnirc` 変数の詳細は、『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。

この次に行う作業

OpenSSH と keychain のセットアップが終了したら、GUI を使用するか (「クライアントのセルへの追加」(82 ページ) の手順を参照)、CLI から `ob2install` コマンドを実行することにより、クライアントをセルに追加します。CLI コマンドとそのパラメータについては、『HP Data Protector Command Line Interface Reference』を参照してください。

注記: コマンドの実行に失敗するためセキュアシェルインストールを実行できない場合は、警告メッセージが表示されます。ただし、Data Protector の標準リモートインストール方法によりインストールは続行されます。

クライアントのセルへの追加

クライアントのセルへの追加

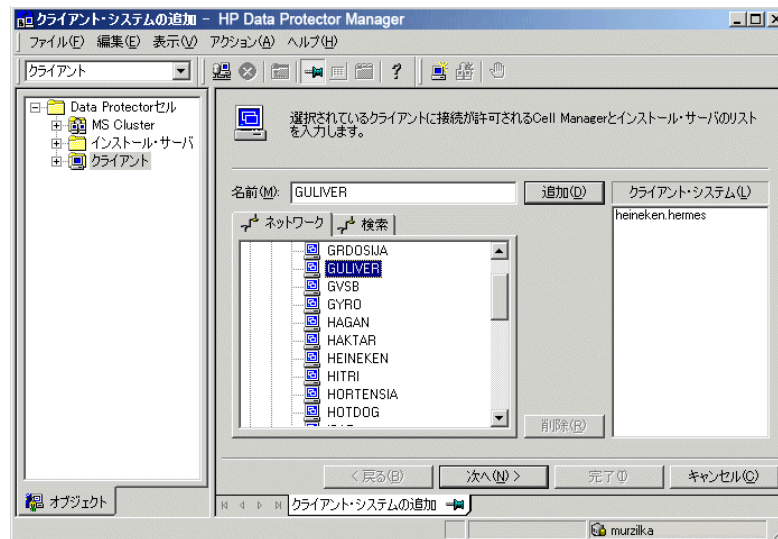
Data Protector セルにまだ含まれていないクライアントに Data Protector ソフトウェアを配布するには、以下の手順に従ってください。

1. Data Protector GUI の起動:
 - オリジナルの Data Protector GUI (Windows の場合のみ):
 - [スタート]> [プログラム]> [HP Data Protector]> [Data Protector Manager] を選択します。
 - Data Protector Java GUI:
 - Windows システムの場合:** [スタート]> [プログラム]> [HP Data Protector]> [Data Protector Java GUI Manager] を選択します。
 - [Connect to a Cell Manager] ダイアログで、Cell Manager の名前を選択するか入力して [Connect] をクリックします。
 - UNIX システムの場合:** 次のコマンドを実行します。
- ```
/opt/omni/java/client/bin/javadpgui.sh
```

Data Protector のグラフィカルユーザーインターフェースの詳細については、「[Data Protector グラフィカルユーザーインターフェース](#)」(25 ページ)と『HP Data Protector ヘルプ』を参照してください。

2. [Data Protector Manager] で [クライアント] コンテキストを選択します。
3. Scoping ペインで [クライアント] を右クリックし、[クライアントの追加] をクリックします。
4. 複数のインストールサーバーが構成されている場合は、インストールするクライアントのプラットフォーム (UNIX または Windows) と、クライアントのインストールに使用するインストールサーバーを選択します。[次へ] をクリックします。
5. クライアントの名前を直接入力するか、Windows GUI を使用している場合はインストールするクライアントを検索することもできます (「[クライアントの選択](#)」(83 ページ)を参照してください)。[次へ] をクリックします。

図 19 クライアントの選択



6. 「[コンポーネントの選択](#)」(84 ページ) に示すように、インストールする Data Protector コンポーネントを選択します。なお、Media Agent は 1 種類しか選択できません。「[Data Protector コンポーネント](#)」(46 ページ) を参照してください。

図 20 コンポーネントの選択



インストール用のデフォルトアカウントとターゲットディレクトリ (Windows 上のみ) を変更するには、[オプション] をクリックします。

複数のクライアントを選択した後、クライアントごとに異なるコンポーネントをインストールするには、[クライアントシステムのオプションを個別にカスタマイズする] をクリックし、[次へ] をクリックします。その後、インストール対象のコンポーネントをクライアントごとに個別に選択します。

[完了] をクリックしてインストールを開始します。

7. インストール中にメッセージが表示されたら、目的のクライアントシステムへのアクセスに必要なデータ (ユーザー名、パスワード。Windows の場合はドメイン) を入力し、[OK] をクリックします。

システムに Data Protector ソフトウェアがインストールされ、Data Protector セルに追加されるとすぐに、Data Protector クライアントとなります。

**注記:** クライアントシステム上で Data Protector GUI を起動する前に、そのシステムを使用するユーザーを適切な Data Protector ユーザーグループに追加しておいてください。ユーザーグループへの追加手順と選択可能なユーザー権限の詳細は、『HP Data Protector ヘルプ』を参照してください。

### トラブルシューティング

リモートインストールが完了すると、GUI を使用して [Actions] および [Restart Failed Clients] をクリックすることにより、失敗したインストール手順を再開できます。インストールが再度失敗する場合は、「インストールのトラブルシューティング」(219 ページ) を参照してください。

### クライアントへのコンポーネントの追加

既存のクライアントと Cell Manager には、追加の Data Protector ソフトウェアコンポーネントをインストールできます。コンポーネントは、リモートまたはローカルに追加できます。ローカルインストールについては、「Data Protector ソフトウェアコンポーネントの変更」(166 ページ) を参照してください。

## MC/ServiceGuard クライアント

MC/ServiceGuard クラスター環境では、コンポーネントの追加先のノードがアクティブになっていることを確認してください。

### 前提条件

対応するインストールサーバーが利用可能である必要があります。

Data Protector セル内のクライアントに Data Protector ソフトウェアを配布するには、以下の手順に従ってください。

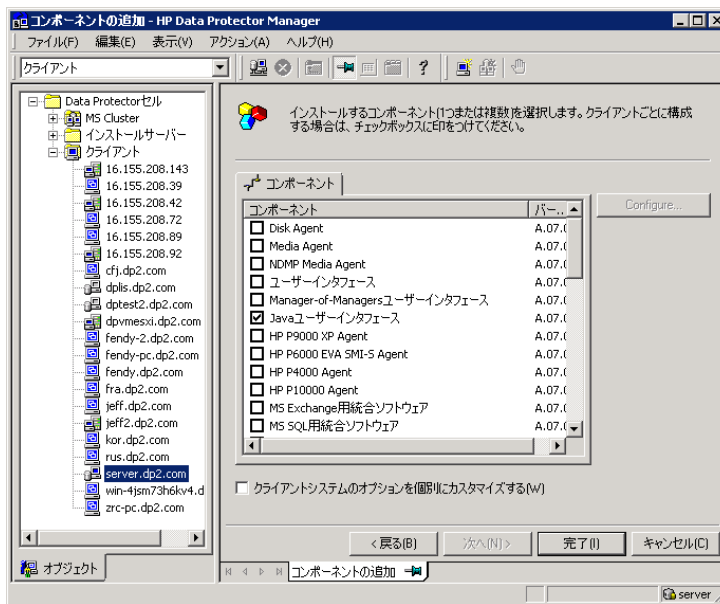
1. [Data Protector Manager] で [クライアント] コンテキストを選択します。
2. Scoping ペインで [クライアント] を展開し、クライアントを右クリックし、[コンポーネントの追加] をクリックします。
3. 複数のインストールサーバーが構成されている場合は、コンポーネントをインストールするクライアントのプラットフォーム (UNIX または Windows) と、コンポーネントのインストールに使用するインストールサーバーを選択します。[次へ] をクリックします。
4. 「[クライアントの選択](#)」 (85 ページ) に示すように、コンポーネントをインストールするクライアントを選択します。[次へ] をクリックします。

図 21 クライアントの選択



5. 「[コンポーネントの選択](#)」 (86 ページ) で示すように、インストールする Data Protector コンポーネントを選択します。なお、Media Agent は 1 種類しか選択できません。「[Data Protector コンポーネント](#)」 (46 ページ) を参照してください。

## 図 22 コンポーネントの選択



複数のクライアントを選択した後、クライアントごとに異なるコンポーネントをインストールするには、[クライアントシステムのオプションを個別にカスタマイズする] をクリックし、[次へ] をクリックします。その後、コンポーネントをクライアントごとに個別に選択します。

[完了] をクリックしてインストールを開始します。

## UNIX および Mac OS X システムのローカルインストール

ネットワーク上に UNIX 用のインストールサーバーがインストールされていない場合、または何らかの理由によりクライアントシステムをリモートインストールできない場合、UNIX 用インストール DVD-ROM (HP-UX または Linux 用) を使用して Data Protector クライアントをローカルにインストールできます。

インストール手順を開始する前に、どのコンポーネントをクライアントシステムにインストールするかを決定しておいてください。Data Protector ソフトウェアコンポーネントのリストと説明は、「[Data Protector コンポーネント](#)」(46 ページ) を参照してください。

### 前提条件

- システム要件、ディスクスペース要件、サポートされているプラットフォーム、プロセッサ、および Data Protector コンポーネントについては、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。
- すべてのターゲットシステムに対する root パーミッションが必要です。
- インストールには、POSIX シェル (sh) が必要です。

**注記:** 以下の手順を実行することにより、UNIXクライアントをローカルにアップグレードすることも可能です。スクリプトを実行すると、従来のインストール状況が検出されて、アップグレードを促すメッセージが表示されます。

### 手順

UNIX および Mac OS X クライアントをローカルにインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. UNIX インストール DVD-ROM (HP-UX または Linux 用) をドライブに挿入してマウントします。

DVD-ROM ファイルシステムは Rock Ridge 拡張を使用します。

2. `MountPoint/LOCAL_INSTALL` ディレクトリから、`omnisetup.sh` コマンドを実行します。

このコマンドの構文は、以下のとおりです。

```
omnisetup.sh [-source directory] [-server name] [-install component_list]
```

内容は以下のとおりです。

- `directory` には、インストール DVD-ROM のマウント位置を指定します。指定しなければ、カレントディレクトリが使用されます。
- `name` には、クライアントのインポート先となるセルの Cell Manager の完全なホスト名を指定します。指定しなければ、クライアントが自動的にセルにインポートされることはありません。

---

**注記:** Cell Manager またはインストールサーバー上のクライアントをアップグレードする場合は、`-install component_list` を指定する必要はありません。この場合、プロンプトは表示されず、アップグレード前にシステムにインストールされていたのと同じコンポーネントが自動的に選択されます。

---

- `component_list` には、インストールするコンポーネントコードの一覧をカンマで区切って指定します。スペースは使用できません。`-install` パラメータを指定しなければ、システムで利用可能な各コンポーネントについて、インストールするかどうか確認するプロンプトが個別に表示されます。

---

**注記:** クライアントのアップグレードでは、プロンプトは表示されず、アップグレード前にシステムにインストールされていたコンポーネントと同じコンポーネントモデルが自動的に選択されます。

---

次の表はコンポーネントの一覧を示したものです。使用可能なコンポーネントの正確な一覧は、システムによって異なります。コンポーネントの説明については、「[Data Protector コンポーネント](#)」(46 ページ) を参照してください。

**表 7 Data Protector コンポーネントコード**

| コンポーネントコード | コンポーネント                 |
|------------|-------------------------|
| cc         | ユーザーインタフェース             |
| da         | Disk Agent              |
| ma         | General Media Agent     |
| ndmp       | NDMP Media Agent        |
| informix   | Informix 用統合ソフトウェア      |
| lotus      | Lotus 用統合ソフトウェア         |
| oracle8    | Oracle 用統合ソフトウェア        |
| vmware     | VMware 用統合ソフトウェア (レガシー) |
| vepa       | 仮想環境統合ソフトウェア            |
| ov         | HP Network Node Manager |
| sybase     | Sybase 用統合ソフトウェア        |
| sap        | SAP R/3 用統合ソフトウェア       |
| sapdb      | SAP DB 用統合ソフトウェア        |
| db2        | DB2 用統合ソフトウェア           |

表 7 Data Protector コンポーネントコード (続き)

| コンポーネントコード | コンポーネント                                                                    |
|------------|----------------------------------------------------------------------------|
| emc        | EMC Symmetrix Agent                                                        |
| smisa      | HP P6000 EVA SMI-S Agent                                                   |
| ssea       | HP P9000 XP Agent                                                          |
| vls_am     | VLS 自動移行                                                                   |
| autodr     | 自動ディザスタリカバリ                                                                |
| javagui    | Java グラフィカルユーザーインタフェース (グラフィカルユーザーインタフェース、Manager-of-Managers ユーザーインタフェース) |
| docs       | 英語版マニュアル (ガイド、ヘルプ)                                                         |
| fra_ls     | フランス語版マニュアル (ガイド、ヘルプ)                                                      |
| jpn_ls     | 日本語版マニュアル (ガイド、ヘルプ)                                                        |
| chs_ls     | 簡体字中国語版マニュアル (ガイド、ヘルプ)                                                     |

### 例

次の例は、Disk Agent、General Media Agent、ユーザーインタフェース、および Informix 用統合ソフトウェアの各コンポーネントを、Cell Manager computer.company.com を使用してセルに自動的にインポートされるクライアントにインストールする方法を示しています。

```
./omnisetup.sh -server computer.company.com -install da,ma,cc,informix
```

3. インストールが完了している場合や、クライアントが Data Protector セルにインポートされている場合は、そのことを示すメッセージが表示されます。  
いずれかのソフトウェアコンポーネントがインストール対象として選択されると、CORE コンポーネントが最初にインストールされます。  
いずれかの統合ソフトウェアコンポーネントがインストールまたは再インストール対象として選択されると、CORE-INTEG コンポーネントが最初にインストールされます。

### ハードディスクからのインストール実行

インストール DVD-ROM をお使いのコンピュータにコピーして、UNIX および Mac OS X クライアントのインストールまたはアップグレードをハードディスクから実行するには、少なくとも hpux/DP\_DEPOT ディレクトリと LOCAL\_INSTALL ディレクトリをコピーしてください。

**注記:** Linux デポではローカルインストールはサポートされません。Linux システムの場合も HP-UX デポのコピーが必要です。

たとえば、インストールパッケージを /var/dp62 にコピーする場合、ディレクトリは /var/dp62 のサブディレクトリでなければなりません。

```
pwd
/var/dp62
ls
DP_DEPOT
LOCAL_INSTALL
```

これをハードディスクにコピーした後、LOCAL\_INSTALL ディレクトリに変更してから、次のコマンドを実行します。

```
omnisetup.sh [-server name] [-install component_list]
```



たとえば、次のように入力します。

```
./omnisetup.sh -install da
```

ディスク容量の制約などにより、DP\_DEPOT ディレクトリを別のディレクトリにコピーした場合は、`-source` オプションも必要になります。

### この次に行う作業

インストール時に Cell Manager の名前を指定しておかなければ、クライアントはセルにインポートされません。この場合は、Data Protector グラフィカルユーザーインターフェースを使用して、後からインポートする必要があります。詳しい手順は、「[セルへのクライアントのインポート](#)」(139 ページ)を参照してください。追加の構成タスクの詳細は、『HP Data Protector ヘルプ』を参照してください。

## ADIC/GRAU ライブラリ用または StorageTek ライブラリ用の Media Agent のインストール

Data Protector には、専用の ADIC/GRAU と StorageTek ACS ライブラリが用意されています。ポリシーは、Data Protector バックアップデバイスとしての ADIC/GRAU ライブラリ または StorageTek ACS ライブラリの構成に使用されます。ADIC/GRAU ライブラリ内または StorageTek ライブラリ内のドライブに物理的に接続されるすべてのシステムに、Data Protector Media Agent (General Media Agent または NDMP Media Agent) をインストールする必要があります。また、マルチホスト構成の場合は、ADIC/GRAU ライブラリまたは StorageTek ライブラリのロボットを制御するシステムにも、Data Protector Media Agent をインストールする必要があります。なお、マルチホスト構成とは、ライブラリとドライブが互いに別のコンピュータに接続される構成を意味します。

ADIC/GRAU ライブラリでは、Media Agent ソフトウェアがインストールされ、GRAU/ADIC DAS Server を介してライブラリロボットにアクセスする各システムは、**DAS クライアント** STK ACS 用統合ソフトウェアでは、Media Agent ソフトウェアがインストールされ、STK ACS Server を介してライブラリロボットにアクセスする各システムは、**ACS クライアント**と呼ばれます。

---

**注記:** StorageTek ライブラリ内で使用するドライブおよびスロットの数によっては、特殊なライセンスが必要になります。詳細は、「[Data Protector ライセンス](#)」(197 ページ)を参照してください。

---

### ライブラリドライブの接続

Media Agent ソフトウェアのインストール先のシステムにライブラリドライブを物理的に接続します。

サポート対象の ADIC/GRAU または STK ライブラリの詳細は、<http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals> を参照してください。

システムにバックアップデバイスを物理的に接続する方法については、「[HP-UX クライアントのインストール](#)」(54 ページ)と、ADIC/GRAU または StorageTek ライブラリ付属のマニュアルを参照してください。

サポート対象 Windows システムにバックアップデバイスを物理的に接続する方法については、「[Windows 用クライアントのインストール](#)」(50 ページ)と、ADIC/GRAU または StorageTek ライブラリ付属のマニュアルを参照してください。

### ADIC/GRAU ライブラリを使用する Data Protector クライアントの準備作業

Media Agent ソフトウェアをインストールする前に、以下の手順で ADIC/GRAU ライブラリを構成してください。

1. DAS サーバーが OS/2 をベースに稼動している場合は、Data Protector の ADIC/GRAU バックアップデバイスを構成する前に、DAS サーバーコンピュータ上の  
C:\DAS\ETC\CONFIG ファイルを作成または更新してください。このファイルには、す

すべての DAS クライアントを定義する必要があります。Data Protector の場合は、ライブラリロボティクスを制御することが可能な各 Data Protector クライアントをファイルに定義する必要があります。

各 DAS クライアントは、たとえば DP\_C1 のように、スペースを含まない一意のクライアント名で定義されています。C:\DAS\ETC\CONFIG ファイルには、たとえば、以下のようなリストを記述します。

```
client client_name = DP_C1,
hostname = AMU,"client1"
ip_address = 19.18.17.15,
requests = complete,
options = (avc,dismount),
volumes = ((ALL)),
drives = ((ALL)),
inserts = ((ALL)),
ejects = ((ALL)),
scratchpools = ((ALL))
```

2. ADIC/GRAU DAS ライブラリロボティクスへのアクセスを必要とする Data Protector Media Agent がインストールされた各 Data Protector クライアント上で、omnirc ファイル (Windows の場合は Data\_Protector\_home\omnirc ファイル、HP-UX、Solaris、Linux システムの場合は /opt/omni/.omnirc ファイル、AIX システムの場合は /usr/omni/omnirc ファイル) を開いて以下の変数を設定します。

DAS\_CLIENT                    DAS サーバー上に定義される一意な GRAU クライアント名です。たとえば、クライアントの名前が "DP\_C1" の場合、omnirc ファイルの該当する行は DAS\_CLIENT=DP\_C1 です。

DAS\_SERVER                    DAS サーバー名です。

3. ADIC/GRAU ライブラリスロットの割り当て方針には、静的な割り当てと動的な割り当ての 2 種類があるため、現在、そのどちらの方針が適用されているかを確認する必要があります。割り当てポリシーのタイプをチェックする方法は、『AMU Reference Manual』を参照してください。

静的割り当て方針では各 volser ごとにスロットがあらかじめ指定されていますが、動的割り当て方針ではスロットがランダムに割り当てられます。静的方針の場合は、以下のような Data Protector の構成作業が必要です。

静的割り当て方針が設定されている場合は、ライブラリのロボティクスを制御するシステムに、以下の omnirc 変数を追加する必要があります。

```
OB2_ACIEJECTTOTAL = 0
```

---

**注記:** これは、HP-UX および Windows に当てはまります。

---

ADIC/GRAU ライブラリの構成に関して、さらに詳しい情報が必要な場合は、最寄りの ADIC/GRAU サポートに問い合わせるか、ADIC/GRAU のマニュアルなどを参照してください。

## ADIC/GRAU ライブラリ用の Media Agent のインストール

### 前提条件

Media Agent をインストールするシステムは、以下の条件を満たしている必要があります。

- ADIC/GRAU ライブラリが構成済みで、実行されていること。ADIC/GRAU ライブラリのマニュアルを参照してください。
- Data Protector のインストールと構成が完了していること。「Data Protector Cell Manager (CM) およびインストールサーバー (IS) のインストール」(26 ページ) を参照してください。

- DAS サーバーが実行されていること。  
ADIC/GRAU ライブラリを制御するには、DAS クライアントソフトウェアが必要です。各 DAS クライアントには、DAS クライアントソフトウェアをインストールする必要があります。Data Protector からメディアおよびデバイスに対して開始されたアクションは、DAS クライアントを介して DAS サーバーに送信されます。さらに、ADIC/GRAU ライブラリ内で、ロボティクスの制御と、メディアの移動またはロードを受け持つ部分 (AMU - AML Management Unit) に渡されます。アクションが完了すると、DAS サーバーが DAS クライアントに応答を返します。ADIC/GRAU ライブラリのマニュアルを参照してください。
- Media Agent をインストールする前に、以下の情報を用意しておく必要があります。
  - DAS Server (OS/2 上で実行されるアプリケーション) のホスト名。
  - 対応する DAS 名とともにドライブを示すリスト。取得されたドライブ名は、Data Protector に ADIC/GRAU ドライブを構成する際に使用されます。  
ADIC/GRAU システムに対して DAS クライアントがすでに定義されている場合は、以下のいずれかの `dasadmin` コマンドでこのリストを取得できます。  
`dasadmin listd2 client`  
`dasadmin listd client`  
ここで、`client` は予約済みのドライブを表示する DAS クライアントの名前です。  
`dasadmin` コマンドは、OS/2 ホスト上の `C:\DAS\BIN` ディレクトリから実行できます。他のシステムにインストールした場合は、DAS クライアントソフトウェアがインストールされているディレクトリから実行できます。UNIX クライアントシステムの場合、通常、このディレクトリは `/usr/local/aci/bin` システムディレクトリとなります。
- 利用可能な挿入/取り出しエリア、および、対応するフォーマット仕様のリスト。  
OS/2 ホスト上の AMS のグラフィカル構成 (AML Management Software) では、以下の手順で、利用可能な挿入/取り出しエリアのリストを取得できます。
  1. [Admin] - [Configuration] メニューをクリックして、この構成を起動します。
  2. [I/O unit] アイコンをダブルクリックして [EIF-Configuration] ウィンドウを開き、[Logical Ranges] フィールドをクリックします。このテキストボックスに、利用可能な挿入/取り出しエリアのリストが表示されます。

---

**注記:** 1 つの Data Protector ライブラリデバイスでは、1 つのメディアタイプのみ処理できます。挿入/取り出し領域のそれぞれに所属するメディアの種類を把握しておくことが重要です。このデータは、後で Data Protector ライブラリ用の挿入/取り出し領域を構成するときに必要になります。

---
- ドライブに対応する UNIX デバイスファイルのリスト — Media Agent を UNIX システムにインストールする場合。  
この情報を表示するには、システムコマンドの `ioscan -fn` を実行します。  
UNIX デバイスファイルの詳細は、[「HP-UX システムへのバックアップデバイスの接続」 \(56 ページ\)](#) を参照してください。
- ドライブに対応する SCSI アドレスのリスト — Media Agent を Windows システムにインストールする場合。たとえば、`scsi4:0:1:0` のようなアドレスです。  
SCSI アドレスの詳細は、[「Windows システムへのバックアップデバイスの接続」 \(53 ページ\)](#) を参照してください。

## インストール

インストール手順は以下のとおりです。

1. Data Protector グラフィカルユーザーインターフェイスとインストールサーバーを使って、クライアントに Media Agent コンポーネントを配布します。[リモートインストール] (80 ページ) を参照してください。
2. ADIC/GRAU ライブラリをインストールします。
  - Windows システムでは、以下の操作を行ってください。
    - a. aci.dll、winrpc32.dll、および ezrpc32.dll の各ライブラリを `Data_Protector_home\bin` ディレクトリにコピーします。これらの3つのライブラリは、ADIC/GRAU ライブラリに付属する DAS クライアントソフトウェアの一部です。インストールメディア、または AMU-PC の `C:\DAS\AMU` ディレクトリに含まれています。
    - b. この3つのファイルは、`%SystemRoot%\system32` ディレクトリにもコピーしてください。
    - c. Portinst サービスおよび Portmapper サービスを DAS クライアントにコピーします。(これらは、ADIC/GRAU ライブラリとともに出荷されている DAS クライアントソフトウェアの要件です。インストールメディアに記載されています。)
    - d. コントロールパネルの [管理ツール] - [サービス] から、portinst を起動して portmapper をインストールします。portmapper サービスを実行するには、DAS クライアントを再起動する必要があります。
    - e. システムを再ブートした後、portmapper サービスと rpc サービスがともに実行されているか確認します (コントロールパネルの [管理ツール]-[サービス] で、これらのサービスの状態を確認します)。
  - HP-UX システムの場合は、共有ライブラリ `libaci.sl` を `/opt/omni/lib` ディレクトリにコピーします。このディレクトリにアクセスするには、適切なパーミッションが必要です。すべてのユーザー (root とそのユーザーグループ、およびその他 [others]) に対する読み取りパーミッションと実行パーミッションが共有ライブラリに設定されていることを確認してください。`libaci.sl` 共有ライブラリは、ADIC/GRAU ライブラリに付属する DAS クライアントソフトウェアの一部です。インストールメディアに含まれています。
  - AIX システムの場合は、共有ライブラリ `libaci.o` を `/usr/omni/lib` ディレクトリにコピーします。このディレクトリにアクセスするには、適切なパーミッションが必要です。すべてのユーザー (root とそのユーザーグループ、およびその他 [others]) に対する読み取りパーミッションと実行パーミッションが共有ライブラリに設定されていることを確認してください。`libaci.o` 共有ライブラリは、ADIC/GRAU ライブラリに付属する DAS クライアントソフトウェアの一部です。インストールメディアに含まれています。

この時点で、ハードウェアが正しく接続されており、DAS ソフトウェアが適切にインストールされている必要があります。

次のコマンドを実行して、ライブラリドライブがシステムに正しく接続されているかどうかをチェックします。

**Windows システムの場合:** `Data_Protector_home\bin\devbra -dev`

**HP-UX システムの場合:** `/opt/omni/lbin/devbra -dev`

**AIX システムの場合:** `/usr/omni/bin/devbra -dev`

ライブラリドライブが正しく接続されていると、ライブラリドライブおよび対応するデバイスファイルがリストに表示されます。

### この次に行う作業

Media Agent がインストールされ、ADIC/GRAU ライブラリが物理的にシステムに接続されたら、『HP Data Protector ヘルプ』索引キーワード「構成、バックアップデバイス」を参照して、その他の構成タスク (バックアップデバイスやメディアプールの構成など) の詳細を確認してください。

## StorageTek ライブラリを使用する Data Protector クライアントの準備作業

Media Agent をインストールするシステムは、以下の条件を満たしている必要があります。

- StorageTek ライブラリが構成済みで、実行されていること。StorageTek ライブラリのマニュアルを参照してください。
- Data Protector のインストールと構成が完了していること。「[Data Protector Cell Manager \(CM\) およびインストールサーバー \(IS\) のインストール](#)」(26 ページ) を参照してください。
- Media Agent ソフトウェアをインストールする前に、以下の情報を用意しておく必要があります。

- ACSLS を実行するホストのホスト名。
- Data Protector で使用する ACS ドライブ ID のリスト。取得されたドライブ ID は、Data Protector に StorageTek ドライブを構成する際に使用されます。このリストを表示するには、ACSL S を実行しているホストにログインし、以下のコマンドを実行します。

```
rlogin "ACSL S hostname" -l acssa
```

端末の種類を入力し、コマンドプロンプトが表示されるまで待ちます。ACSSA プロンプトが表示されたら、次のコマンドを入力します。

```
ACSSA> query drive all
```

ACS ドライブのフォーマット仕様は、以下のように定義されていなければなりません。

```
ACS DRIVE:ID:#,#,#,# - (ACS num, LSM num, PANEL, DRIVE)
```

- 利用可能な ACS CAP ID のリストと ACS CAP フォーマットの仕様。このリストを表示するには、ACSL S を実行しているホストにログインし、以下のコマンドを実行します。

```
rlogin "ACSL S hostname" -l acssa
```

端末の種類を入力して、コマンドプロンプトが表示されるまで待ちます。ACSSA プロンプトが表示されたら、次のコマンドを入力します。

```
ACSSA> query cap all
```

ACS CAP のフォーマット仕様は、以下のように定義されていなければなりません。

```
ACS CAP:ID:#,#,# - (ACS num, LSM num, CAP num)
```

- ドライブに対応する UNIX デバイスファイルのリスト — Media Agent を UNIX システムにインストールする場合。  
この情報を表示するには、システムコマンドの `ioscan -fn` を実行します。  
UNIX デバイスファイルの詳細は、「[HP-UX システムへのバックアップデバイスの接続](#)」(56 ページ) を参照してください。
- ドライブに対応する SCSI アドレスのリスト — Media Agent を Windows システムにインストールする場合。たとえば、`scsi4:0:1:0` のようなアドレスです。  
SCSI アドレスの詳細は、「[Windows システムへのバックアップデバイスの接続](#)」(53 ページ) を参照してください。
- Data Protector で使用するドライブがオンライン状態になっていることを確認します。ドライブがオンライン状態になっていない場合は、ACSL S ホスト上で次のコマンドを実行して状態を切り替えます。 `vary drive drive_id online`

- Data Protector に使用する CAP がオンライン状態になっており、動作モードが手動になっていることを確認します。

CAP がオンライン状態になっていない場合は、次のコマンドを実行して状態を切り替えます。

```
vary cap cap_id online
```

CAP が手動操作モードになっていない場合は、次のコマンドを実行してモードを切り替えます。

```
set cap manual cap_id
```

## StorageTek ライブラリ用の Media Agent のインストール

インストール手順は以下のとおりです。

1. Data Protector グラフィカルユーザーインターフェースと UNIX 用インストールサーバーを使って、クライアントに Media Agent コンポーネントを配布します。[「リモートインストール」 \(80 ページ\)](#) を参照してください。
2. 以下に示すように、各 ACS クライアントで ACS の ssi デーモンを起動します。

- HP-UX と Solaris の ACS クライアントの場合は、以下のコマンドを実行します。

```
/opt/omni/acs/ssi.sh start ACS_LS_hostname
```

- Windows ACS クライアントの場合は、LibAttach サービスをインストールします。詳細については、ACS のドキュメントを参照してください。LibAttach サービスの構成時には、必ず適切な ACSLS ホスト名を入力してください。構成が正常に完了すると、LibAttach サービスが自動的に開始されます。それ以降は、システムを再ブートすると、必ずこのサービスが自動的に開始されます。

- AIX ACS クライアントの場合は、以下のコマンドを実行します。

```
/usr/omni/acs/ssi.sh start ACS_LS_hostname
```

---

**注記:** LibAttach サービスをインストールし終えたら、libattach\bin ディレクトリがシステムパスに自動的に追加されていることを確認します。追加されていない場合は、手作業で追加してください。

---

LibAttach サービスの詳細は、StorageTek ライブラリのマニュアルを参照してください。

3. 次のコマンドを実行して、ライブラリドライブがシステムに正しく接続されているかどうかをチェックします。

- HP-UX、Solaris、および Linux ACS クライアントの場合: /opt/omni/lbin/devbra -dev

- Windows ACS クライアントの場合: Data\_Protector\_home\bin\devbra -dev

- AIX ACS クライアントの場合: /usr/omni/bin/devbra -dev

ライブラリドライブが正しく接続されていると、ライブラリドライブおよび対応するデバイスファイル/SCSI アドレスがリストに表示されます。

### この次に行う作業

Media Agent がインストールされ、StorageTek ライブラリが物理的にシステムに接続されたら、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「構成、バックアップデバイス」を参照して、その他の構成タスク(バックアップデバイスやメディアプールの構成など)の詳細を確認してください。

## Data Protector 統合クライアントのインストール

Data Protector 用統合ソフトウェアは、Oracle Server や Microsoft Exchange Server などのデータベースアプリケーションのオンラインバックアップを Data Protector で実行可能にするソフ

トウェアコンポーネントです。Data Protector ZDB 用統合ソフトウェアは、HP P6000 EVA ディスクアレイファミリなどのディスクアレイを使用してゼロダウンタイムバックアップおよびインスタントリカバリを実行可能にするソフトウェアコンポーネントです。

データベースアプリケーションを実行しているシステムは、**統合クライアントと呼ばれ**、バックアップとデータの保存に ZDB ディスクアレイを使用するシステムは **ZDB 統合クライアント** これらのクライアントは、Windows や UNIX 上の他のクライアントと同じ手順でインストールできますが、そのためには適切なソフトウェアコンポーネントを選択しておくことが必要です (たとえば、MS Exchange Server データベースのバックアップには MS Exchange 用統合ソフトウェアコンポーネント、HP P6000 EVA ディスクアレイファミリによる ZDB および IR には HP P6000 EVA SMI-S Agent コンポーネントなど)。

#### 前提条件

- システム要件、ディスクスペース要件、サポートされているプラットフォーム、プロセッサ、および Data Protector コンポーネントについては、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。
- データベースアプリケーションで Data Protector 用統合ソフトウェアを使用する場合は、ライセンスが必要です。ライセンスの詳細は「[Data Protector 7.00 の製品構成とライセンス](#)」(216 ページ)を参照してください。
- この時点で、Cell Manager およびインストールサーバー (リモートインストールを行う場合) をネットワーク上にインストールしておく必要があります。詳しい手順は、「[Data Protector Cell Manager \(CM\) およびインストールサーバー \(IS\) のインストール](#)」(26 ページ)を参照してください。

インストール手順を開始する前に、統合コンポーネントとともにクライアントシステムにインストールするその他の Data Protector ソフトウェアコンポーネントを決定しておいてください。Data Protector ソフトウェアコンポーネントのリストと説明は、「[Data Protector コンポーネント](#)」(46 ページ)を参照してください。

以下に示すように、特定の Data Protector コンポーネントのインストールが必要となる場合があります。

- Data Protector を使ってファイルシステムデータをバックアップする場合、Disk Agent コンポーネントが必要。Disk Agent は、以下の目的に使用することができます。
  - データベースアプリケーションバックアップ機能を使用してバックアップできない重要なデータがあるファイルシステムで、バックアップを実行する。
  - データベースアプリケーションサーバー (Oracle Server や Microsoft SQL Server など) のファイルシステムでテストバックアップを実行する。データベースアプリケーションで Data Protector 用統合ソフトウェアを構成し、アプリケーションと Data Protector に関連する通信やその他の問題点を解決する前に、ファイルシステムバックアップをテストする必要があります。
  - ディスクイメージとファイルシステムの ZDB を実行する。
  - SAP R/3 ZDB 統合ソフトウェアを使用する場合に、LAN 上でバックアップメディアからアプリケーションシステムに復元する。
- Data Protector 統合クライアント上で Data Protector GUI および Data Protector CLI を利用する場合、ユーザーインターフェースコンポーネントが必要。
- Data Protector 統合クライアントに接続されたバックアップデバイスがある場合、General Media Agent コンポーネントが必要。NDMP サーバーを介して NDMP 専用ドライブにアクセスするために Data Protector クライアントを使用する場合は、NDMP Media Agent が必要です。

統合ソフトウェアクライアントのインストールは、Windows 用または UNIX 用インストールサーバーを使用したりリモートインストール、Windows または UNIX インストール DVD-ROM (HP-UX または Linux 用) を使用したローカルインストールが可能です。

個々の統合クライアントに関するその他の詳細は、以下の該当する項を参照してください。

- [「Microsoft Exchange Server クライアント」 \(97 ページ\)](#)
- [「Microsoft SQL Server クライアント」 \(99 ページ\)](#)
- [「Microsoft SharePoint Server クライアント」 \(99 ページ\)](#)
- [「Microsoft ボリュームシャドウコピーサービスクライアント」 \(101 ページ\)](#)
- [「Sybase Server クライアント」 \(101 ページ\)](#)
- [「Informix Server クライアント」 \(102 ページ\)](#)
- [「SAP R/3 クライアント」 \(102 ページ\)](#)
- [「SAP MaxDB クライアント」 \(102 ページ\)](#)
- [「Oracle Server クライアント」 \(103 ページ\)](#)
- [「IBM DB2 UDB クライアント」 \(103 ページ\)](#)
- [「Lotus Notes/Domino Server クライアント」 \(103 ページ\)](#)
- [「VMware クライアント」 \(104 ページ\)](#)
- [「Microsoft Hyper-V クライアント」 \(105 ページ\)](#)
- [「HP NNM クライアント」 \(106 ページ\)](#)
- [「NDMP Server クライアント」 \(106 ページ\)](#)
- [「HP P6000 EVA ディスクアレイファミリクライアント」 \(107 ページ\)](#)
- [「HP P9000 XP ディスクアレイファミリクライアント」 \(112 ページ\)](#)
- [「HP P4000 SAN ソリューションクライアント」 \(106 ページ\)](#)
- [「EMC Symmetrix クライアント」 \(117 ページ\)](#)
- [「VLS 自動移行クライアント」 \(121 ページ\)](#)

上の項に示す Data Protector 統合クライアントへの Data Protector 統合ソフトウェアのインストールが完了したら、『HP Data Protector インテグレーションガイド』、『HP Data Protector ゼロダウンタイムバックアップ管理者ガイド』、または『HP Data Protector ゼロダウンタイムバックアップインテグレーションガイド』を参照して、Data Protector 統合クライアントを構成します。

## リモートインストール

クライアントソフトウェアは、Data Protector グラフィカルユーザーインターフェースを使ってインストールサーバーからリモートにインストールできます。ソフトウェアのリモートインストール手順の詳細は、[「リモートインストール」 \(80 ページ\)](#)を参照してください。

リモートインストールが終了すると、クライアントシステムは自動的に Data Protector セルのメンバーになります。

## ローカルインストール

ユーザー環境のオペレーティングシステム用のインストールサーバーがない場合は、クライアントをインストールするプラットフォームに応じて、Windows 用または UNIX 用のインストール DVD-ROM を使用してローカルインストールを行う必要があります。詳しい手順は、[「Windows 用クライアントのインストール」 \(50 ページ\)](#) または [「UNIX および Mac OS X システムのローカルインストール」 \(86 ページ\)](#) を参照してください。

インストールする際に Cell Manager を選択しなかった場合、ローカルインストール後にクライアントシステムをセルに手動でインポートする必要があります。[「セルへのクライアントのインポート」 \(139 ページ\)](#) を参照してください。



## クラスター対応統合ソフトウェアのインストール

Data Protector クラスター対応統合クライアントは、各クラスターノードで、DVD-ROM からローカルにインストールする必要があります。ローカルクライアントのセットアップ中には、他のクライアントソフトウェアコンポーネントに加え、適切な統合ソフトウェアコンポーネント (Oracle Integration や HP Data Protector P6000 EVA SMI-S Agent など) をインストールしてください。

Data Protector Cell Manager には、クラスター対応データベースアプリケーションと ZDB Agent もインストールできます。Cell Manager のセットアップ中に、適切な統合ソフトウェアコンポーネントを選択してください。

インストール手順は、統合クライアントをインストールするクラスター環境により、異なります。該当するオペレーティングシステムのクラスター化に関する項を参照してください。

- [「MC/ServiceGuard への Data Protector のインストール」 \(126 ページ\)](#)
- [「Microsoft Cluster Server への Data Protector のインストール」 \(127 ページ\)](#)
- [「Microsoft Hyper-V クラスターでの Data Protector のインストール」 \(135 ページ\)](#)
- [「Veritas Cluster への Data Protector クライアントのインストール」 \(136 ページ\)](#)
- [「Novell NetWare Cluster への Data Protector クライアントのインストール」 \(136 ページ\)](#)
- [「Data Protector の IBM HACMP Cluster へのインストール」 \(138 ページ\)](#)

クラスター化の詳細は、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「クラスター、MC/ServiceGuard」で表示される内容と、『HP Data Protector コンセプトガイド』を参照してください。

### この次に行う作業

インストールの完了後に統合ソフトウェアを構成する方法は、『HP Data Protector インテグレーションガイド』を参照してください。

## Microsoft Exchange Server クライアント

Microsoft Exchange Server システムにインストールする必要がある Data Protector コンポーネントは、使用するバックアップおよび復元のソリューションによって異なります。次のソリューションから選択することができます。

- [「Data Protector Microsoft Exchange Server 2003/2007 用統合ソフトウェア」 \(97 ページ\)](#)
- [「Data Protector Microsoft Exchange Server 2010 用統合ソフトウェア」 \(98 ページ\)](#)
- [「Data Protector Microsoft Exchange Server Single Mailbox 用統合ソフトウェア」 \(98 ページ\)](#)
- [「Data Protector Microsoft ボリュームシャドウコピーサービス用統合ソフトウェア」 \(98 ページ\)](#)
- [「Microsoft Exchange Server 向け Data Protector Granular Recovery Extension」 \(99 ページ\)](#)

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

ここでは、Microsoft Exchange Server が正しく動作していることが前提となります。

Microsoft Exchange Server データベースをバックアップできるようにするには、Microsoft Exchange Server システムに MS Exchange 用統合ソフトウェアコンポーネントをインストールします。

Microsoft Exchange シングルメールボックス用統合ソフトウェアエージェントは、Data Protector Microsoft Exchange Server 用統合ソフトウェアコンポーネントの一部としてインストールされます。

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

ここでは、Microsoft Exchange Server 2010 環境が正しく稼働していることが前提となります。Microsoft Exchange Server データベースをバックアップできるようにするには、Microsoft Exchange Server システムに次の Data Protector コンポーネントを必ずインストールします。

- MS Exchange Server 2010 用統合ソフトウェア
- MS ボリュームシャドウコピー用統合ソフトウェア
- 適切な Data Protector ディスクアレイエージェント (Microsoft Exchange Server データがディスクアレイに存在する場合)

---

**注記:** VSS トランスポートブルバックアップセッションでは、バックアップシステムに MS ボリュームシャドウコピー用統合ソフトウェアコンポーネントと適切な Data Protector ディスクアレイエージェントもインストールする必要があります。

DAG 環境では、DAG 仮想システム (ホスト) も Data Protector セルにインポートする必要があります。Data Protector セルにクライアントをインポートする方法については、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「インポート、クライアントシステム」で表示される内容を参照してください。

---

### 注記:

- Data Protector の MS Exchange Server 2010 用統合ソフトウェアは VSS 技術に基づいているため、MS Exchange Server 2010 用統合ソフトウェアコンポーネントのインストール時に、自動的に MS ボリュームシャドウコピー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ます。MS ボリュームシャドウコピー用統合ソフトウェアコンポーネントがすでにインストールされている場合は、アップグレードされます。
- MS Exchange Server 2010 用統合ソフトウェアコンポーネントをシステムから削除しても、MS ボリュームシャドウコピー用統合ソフトウェアコンポーネントは自動的に削除されません。MS Exchange Server 2010 用統合ソフトウェアコンポーネントがインストールされているシステムから MS ボリュームシャドウコピー用統合ソフトウェアコンポーネントを削除することはできないので注意してください。

---

## Data Protector Microsoft Exchange Server Single Mailbox 用統合ソフトウェア

ここでは、Microsoft Exchange Server が正しく動作していることが前提となります。

Microsoft Exchange Server のメールボックスフォルダとパブリックフォルダの項目をバックアップできるようにするには、Microsoft Exchange Server システムに MS Exchange 用統合ソフトウェアコンポーネントをインストールします。DAG 環境では、DAG の一部に含まれるすべての Microsoft Exchange Server システムにこのコンポーネントをインストールします。

Microsoft Exchange Server 2007 システムの場合、追加パッケージをインストールして、Data Protector Microsoft Exchange Single Mailbox 用統合ソフトウェアの機能を有効にする必要があります。パッケージは、Microsoft Exchange Server MAPI クライアントおよび Collaboration Data Objects (ExchangeMapiCdo.EXE) という名前で、Microsoft Web サイト <http://www.microsoft.com/downloads/Search.aspx?DisplayLang=en> から無料でダウンロードできます。

## Data Protector Microsoft ボリュームシャドウコピーサービス用統合ソフトウェア

「Microsoft ボリュームシャドウコピーサービスクライアント」(101 ページ)を参照してください。

## Microsoft Exchange Server 向け Data Protector Granular Recovery Extension

Microsoft Exchange Server メールボックス項目を復元するには、この Data Protector 拡張が必要です。Microsoft Exchange Server 環境の構成に応じて、次に示す Data Protector コンポーネントのインストールが必要になります。

- 単一の Microsoft Exchange Server システム: 本システム
- 複数の Microsoft Exchange Server システム: メールボックスサーバーロールが構成されている各 Exchange Server システム
- Microsoft Exchange Server Database Availability Group (DAG) 環境: DAG 内にある任意の Exchange Server システム

### 前提条件

- 選択した Microsoft Exchange Server システムに次のコンポーネントをインストールします。
  - Data Protector コンポーネントである MS Exchange Server 2010 統合ソフトウェア
  - Data Protector 以外の必要なコンポーネントすべて詳細は、『HP Data Protector Granular Recovery Extension User Guide for Microsoft Exchange Server』のインストールの章を参照してください。
- 選択した Microsoft Exchange Server システムでは、TCP/IP ポート 60000 が空きポートである必要があります。

Data Protector MS Exchange Granular Recovery Extension コンポーネントをローカルまたはリモートにインストールする手順は、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「インストール、クライアントシステム」を参照してください。

## Microsoft SQL Server クライアント

ここでは、Microsoft SQL Server が正しく動作していることが前提となります。

Microsoft SQL Server データベースをバックアップできるようにするには、インストール手順で MS SQL 用統合ソフトウェアコンポーネントを選択する必要があります。

## Microsoft SharePoint Server クライアント

Microsoft SharePoint Server 環境にインストールする必要がある Data Protector コンポーネントは、使用するバックアップおよび復元のソリューションによって異なります。次のソリューションから選択することができます。

- 「Data Protector Microsoft SharePoint Server 2003 用統合ソフトウェア」(99 ページ)
- 「Data Protector Microsoft SharePoint Server 2007/2010 用統合ソフトウェア」(100 ページ)
- 「Data Protector Microsoft SharePoint Server 2007/2010 VSS ベースソリューション」(100 ページ)
- 「Data Protector Microsoft ボリュームシャドウコピーサービス用統合ソフトウェア」(100 ページ)
- 「Microsoft SharePoint Server 向け Data Protector Granular Recovery Extension」(100 ページ)

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

ここでは、Microsoft SharePoint Portal Server インスタンスと関連する Microsoft SQL Server インスタンスが正しく動作していることが前提となります。

Microsoft SharePoint Portal Server オブジェクトをバックアップできるようにするには、次の Data Protector コンポーネントをインストールします。

- MS SharePoint 用統合ソフトウェア - Microsoft SharePoint Portal Server システム上
- MS SQL 用統合ソフトウェア - Microsoft SQL Server システム上

### Data Protector Microsoft SharePoint Server 2007/2010 用統合ソフトウェア

ここでは、Microsoft SharePoint Server インスタンスと関連する Microsoft SQL Server インスタンスが正しく動作していることが前提となります。

Microsoft SharePoint Server オブジェクトをバックアップできるようにするには、次の Data Protector コンポーネントをインストールします。

- MS SharePoint 2007/2010 用統合ソフトウェア - Microsoft SharePoint Server システム上
- MS SQL 用統合ソフトウェア - Microsoft SQL Server システム上

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

ここでは、Microsoft SharePoint Server インスタンスと関連する Microsoft SQL Server インスタンスが正しく動作していることが前提となります。

Microsoft SharePoint Server オブジェクトをバックアップできるようにするには、次の Data Protector コンポーネントをインストールします。

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

#### **Microsoft Office SharePoint Server 2007**

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

#### **Microsoft SharePoint Server 2010**

- SharePoint Foundation Database
- SharePoint Foundation Help Search
- SharePoint Server Search
- ユーザーインタフェースコンポーネント - MS ボリュームシャドウコピー用統合ソフトウェアがインストールされた Microsoft SharePoint Server の 1 つ、およびバックアップを構成し開始する予定の Microsoft SharePoint Server にインストールします。

### Data Protector Microsoft ボリュームシャドウコピーサービス用統合ソフトウェア

「Microsoft ボリュームシャドウコピーサービスクライアント」(101 ページ)を参照してください。

### Microsoft SharePoint Server 向け Data Protector Granular Recovery Extension

ここでは、Microsoft SharePoint Server インスタンスと関連する Microsoft SQL Server インスタンスが正しく動作していることが前提となります。

Microsoft SharePoint Server の各オブジェクトを復元できるようにするには、Microsoft SharePoint Server の全体管理システムに MS SharePoint Granular Recovery Extension をインストールします。

- コンポーネントをローカルにインストールすると、Data Protector インストールウィザードに MS SharePoint GRE オプションのダイアログボックスが表示されます。ファーム管理者のユーザー名とパスワードを指定します。
- このコンポーネントをリモートにインストールするには、[MS SharePoint Granular Recovery Extension] を選択して [構成] をクリックし、MS SharePoint GRE オプションのダイアログボックスにファーム管理者ユーザー名とパスワードを指定します。

#### 注記:

- Granular Recovery Extension をインストールできるのは、Microsoft SharePoint Server がインストールされているシステムのみです。
- Microsoft SharePoint Server データをバックアップするために必要な Data Protector コンポーネントも Microsoft SharePoint Server 環境にインストールされていることを確認します。

## Microsoft ボリュームシャドウコピーサービスクライアント

VSS ライター、または VSS を使用したファイルシステムのみをバックアップするには、アプリケーションシステム(ローカルバックアップの場合)、またはアプリケーションシステムとバックアップシステムの両方(トランスポートブルバックアップの場合)に、以下の Data Protector ソフトウェアをインストールします。

- MS ボリュームシャドウコピー用統合ソフトウェア
- ディスクアレイを(ハードウェアプロバイダと伴に)使用する場合は、ディスクアレイエージェント(HP P4000 Agent、HP P6000 EVA SMI-S Agent、HP P9000 XP Agent、HP P10000 Agent)。

VSS 用統合ソフトウェアをインストールした後、ディスクへの ZDB セッションおよびディスク + テープへの ZDB セッション(インスタントリカバリが有効なセッション)を実行する場合は、アプリケーションシステム上のソースボリュームを解決する必要があります。セルの VSS クライアントからの解決操作は、以下のように実行します。

```
omnidbvss -resolve {-apphost ApplicationSystem | -all}
```

ただし、アプリケーションシステムを解決しないか解決に失敗する場合、omnirc ファイル内で OB2VSS\_DISABLE\_AUTO\_RESOLVE 変数が 0(デフォルト)に設定されていれば、アプリケーションシステムが自動で解決されます。この場合、複製作成のバックアップ時間が長くなります。

詳細は、『HP Data Protector ゼロダウンタイムバックアップインテグレーションガイド』を参照してください。

## Sybase Server クライアント

Sybase Backup Server はすでに実行されているものとします。

Sybase データベースをバックアップする場合は、インストール手順で以下の Data Protector コンポーネントを選択する必要があります。

- Sybase 用統合ソフトウェア - Sybase データベースをバックアップする場合
- Disk Agent - 以下の 2 つの理由で Disk Agent をインストールする場合
  - Sybase Backup Server のファイルシステムバックアップを行うため。Sybase 用統合ソフトウェアを構成し、Sybase Backup Server と Data Protector に関連するすべての問題点を解決する前に、このバックアップを行ってください。
  - Sybase Backup Server を使用してバックアップできない重要なデータがあるファイルシステムでのバックアップを実行するため。

## Informix Server クライアント

Informix Server はすでに実行されているものとします。

Informix Server データベースをバックアップする場合は、インストール手順で以下の Data Protector コンポーネントを選択する必要があります。

- Informix 用統合ソフトウェア - Informix Server データベースをバックアップする場合
- Disk Agent - 以下の 2 つの理由で Disk Agent をインストールする場合
  - Informix Server のファイルシステムバックアップを行うため。Informix 用統合ソフトウェアを構成し、Informix Server と Data Protector に関連するすべての問題点を解決する前に、このバックアップを行ってください。
  - ON-Bar を使用してバックアップできない重要な Informix Server データ (ONCONFIG ファイル、sqlhosts ファイル、ON-Bar 緊急ブートファイル、oncfg\_INFORMIXSERVER.SERVERNUM、構成ファイルなど) があるファイルシステムでのバックアップを実行するため。

## IBM HACMP Cluster

If Informix Server が IBM HACMP クラスタ環境にインストールされている場合は、すべてのクラスタースタートアップ時に Informix 用統合ソフトウェアコンポーネントをインストールします。

## SAP R/3 クライアント

### 前提条件

- 次の Oracle ソフトウェアがインストールされて構成されていることを確認します。
  - Oracle Enterprise Server (RDBMS)
  - Oracle Net8 ソフトウェア
  - SQL\*Plus
- SAP R/3 Database Server はすでに実行されているものとします。

---

**注記:** Data Protector の SAP R/3 用統合ソフトウェアのバックアップ仕様では、以前のバージョンの Data Protector に対する互換性が完全に確保されています。Data Protector では、旧バージョンの Data Protector で作成したバックアップ仕様をすべて実行できます。ただし、最新バージョンの Data Protector で作成したバックアップ仕様を、旧バージョンの Data Protector で使用することはできません。

---

SAP R/3 データベースをバックアップする場合は、インストール手順で以下のコンポーネントを選択する必要があります。

- SAP R/3 用統合ソフトウェア
- Disk Agent

Data Protector では、Disk Agent をバックアップサーバー (バックアップされるファイルシステムデータがあるクライアント) にインストールする必要があります。

## SAP MaxDB クライアント

SAP MaxDB サーバーはすでに実行されているものとします。

SAP MaxDB データベースのバックアップを可能にするには、インストール手順で以下の Data Protector コンポーネントを選択する必要があります。

- SAP DB 用統合ソフトウェア - SAP MaxDB データベースの統合オンラインバックアップを実行する場合
- Disk Agent - SAP MaxDB データベースの非統合オフラインバックアップを実行する場合

## Oracle Server クライアント

Oracle Server はすでに実行されているものとします。

Oracle データベースをバックアップする場合は、インストール手順で Oracle 用統合ソフトウェアコンポーネントを選択する必要があります。

### HP OpenVMS

HP OpenVMS では、Oracle 用統合ソフトウェアをインストールして構成した後 (『HP Data Protector インテグレーションガイド - Oracle、SAP』を参照)、`-key Oracle8` エントリが `OMNI$ROOT:[CONFIG.CLIENT]omni_info` に表示されていることを確認します。次に例を示します。

```
-key oracle8 -desc "Oracle Integration" -nlssset 159 -nlsId 12172 -flags 0x7 -ntpath "" -uxpath "" -version 7.00
```

このエントリが存在しない場合は、`OMNI$ROOT:[CONFIG.CLIENT]omni_format` からコピーしてください。このエントリが含まれていないと、OpenVMS クライアント上で Oracle 用統合ソフトウェアがインストール済みとして示されません。

## IBM DB2 UDB クライアント

DB2 Server はすでに実行されているものとします。

DB2 データベースをバックアップする場合は、インストール手順で DB2 用統合ソフトウェアコンポーネントおよび Disk Agent コンポーネントを選択する必要があります。

物理的にパーティション化された環境の場合は、データベースが置かれている各物理ノード (システム) に DB2 用統合ソフトウェアコンポーネントおよび Disk Agent コンポーネントをインストールします。

---

**注記:** root としてログオンした後、インストールを実行します。

---

## Lotus Notes/Domino Server クライアント

Lotus Notes/Domino Server はすでに実行されているものとします。

Lotus Notes/Domino Server データベースのバックアップを可能にするには、インストール手順で Lotus 用統合ソフトウェアコンポーネントと Disk Agent コンポーネントを選択する必要があります。以下の目的で、Data Protector でファイルシステムデータをバックアップできるようにするには、Disk Agent コンポーネントが必要です。

- Lotus 統合エージェントを使用してバックアップできない重要なデータのバックアップを実行するため。これらは、非データベースファイルと呼ばれており、`notes.ini`、`desktop.dsk`、すべての `*.id` ファイルなどがあります。Lotus Notes/Domino Server では、データを完全に保護するため、これらのファイルのバックアップを実行する必要があります。
- アプリケーションと Data Protector に関連する通信やその他の問題点を解決する目的で、ファイルシステムバックアップをテストするため。

### Lotus Domino Cluster

Install the Lotus 用統合ソフトウェアおよび Disk Agent のコンポーネントを、バックアップに使用する Domino サーバーにインストールします。また、Domino データベースをこのデータベースの複製を含む他の Domino サーバーに復元する場合は、これらの Domino サーバーにもコンポーネントをインストールします。

## VMware クライアント

VMware システムへのインストールが必要になる Data Protector コンポーネントは、使用するバックアップと復元ソリューションによって異なります。次のソリューションから選択することができます。

- 「Data Protector 仮想環境統合ソフトウェア」 (104 ページ)
- 「Data ProtectorVMware(レガシー) 用統合ソフトウェア」 (104 ページ)
- 「VMware vSphere 向け Data Protector Granular Recovery Extension」 (105 ページ)

### Data Protector 仮想環境統合ソフトウェア

コンポーネントのインストール先となるシステムがすべて稼働状態であることが前提となります。

バックアップおよび復元セッションを制御するシステム (**バックアップホスト**) に次の Data Protector コンポーネントをインストールします。

- 仮想環境統合ソフトウェア
- Disk Agent

---

#### 注記:

- Disk Agent コンポーネントをインストールすると、バックアップホスト上にあるディレクトリへの復元時に [参照] ボタンが表示されます。このコンポーネントをインストールしない場合は、ターゲットディレクトリを入力する必要があります。
- VMware Consolidated Backup (VCB) ソフトウェアがインストールされているクライアントは、バックアップホストとして使用**できません**。

---

### Data ProtectorVMware(レガシー) 用統合ソフトウェア

VirtualCenter Server システム (存在する場合) および ESX Server システムはすでに実行されているものとします。VMware クライアントをインストールできるようにするには、最初に OpenSSH を設定します。詳細は、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「インストール、索引「インストール、クライアントシステム」を参照してください。

Data Protector VMware 用統合ソフトウェア (レガシー) コンポーネントを以下のクライアントにインストールします。

- 仮想マシンをバックアップするすべての ESX Server システム
- VirtualCenter システム (存在する場合)
- バックアッププロキシーシステム (**VCBfile** および **VCBimage** バックアップ方式を使用する場合)
- 仮想マシンのファイルシステムを復元する Windows システム (物理または仮想)

---

**注記:** Data Protector VMware 用統合ソフトウェア (レガシー) コンポーネントは、ESXi Server システムにはインストールできません。そのため、ESXi Server システム上で実行している仮想マシンに使用できないバックアップおよび復元機能が存在します。

---

#### クラスター

クラスター内の ESX Server システムまたは VirtualCenter システムの有無に関係なく、VMware 用統合ソフトウェア (レガシー) コンポーネントを両方のクラスターノードにインストールします。



## VMware vSphere 向け Data Protector Granular Recovery Extension

Data Protector 仮想環境統合ソフトウェアが『HP Data Protector インテグレーションガイド - 仮想環境』の手順に従ってインストールおよび構成されていることと、復元を行う仮想マシンに VMware ツール 4.x 以降がインストールされていることが前提となります。

### 制限事項

- VMware vSphere 向け Data Protector Granular Recovery Extension では、リモートインストールのみがサポートされています。

マウントプロキシシステムに、次の Data Protector コンポーネントをリモートインストールします。

- 仮想環境統合ソフトウェア
- VMware Granular Recovery Extension Agent

詳細は、『HP Data Protector ヘルプ』の索引「インストール、クライアントシステム」を参照してください。

Virtual Center (vCenter) Server システムで、Data Protector GUI から次の手順を実行します。

- Data Protector クライアントをリモートインストールします。インストール手順では、**Disk Agent** コンポーネントを選択します。

---

**注記:** vCenter Server に Data Protector クライアントがすでにインストールされている場合、この手順は省略できます。

---

- vCenter Server システムを Data Protector セルにインポートします。詳細は、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「インポート、クライアントシステム」で表示される内容を参照してください。

1. クライアントのインポートウィザードで、クライアントタイプに **VMware vCenter** を選択します。
2. クライアントのインポートウィザードで、vCenter Server のユーザー名とパスワードを指定します。

---

**注記:** vCenter Server のデフォルトポートは 443 です。これ以外のポートを vCenter Server が使用している場合は、クライアントのインポートウィザードでポート番号を指定します。

---

3. VMware vCenter に VMware Granular Extension Web Plug-In コンポーネントをリモートインストールします。

## Microsoft Hyper-V クライアント

Microsoft Hyper-V システムにインストールする必要がある Data Protector コンポーネントは、使用するバックアップおよび復元のソリューションによって異なります。次のソリューションから選択することができます。

- 「Data Protector 仮想環境統合ソフトウェア」(104 ページ)
- 「Data Protector Microsoft ボリュームシャドウコピーサービス用統合ソフトウェア」(106 ページ)

## Data Protector 仮想環境統合ソフトウェア

コンポーネントのインストール先となるシステムがすべて稼働状態であることが前提となります。

バックアップおよび復元セッションを制御するシステム (**バックアップホスト**) に次の Data Protector コンポーネントをインストールします。

- 仮想環境統合ソフトウェア

- MS ボリュームシャドウコピー用統合ソフトウェア
- Disk Agent

---

**注記:** Disk Agent コンポーネントをインストールすると、バックアップホスト上にあるディレクトリへの復元時に[参照]ボタンが表示されます。このコンポーネントをインストールしない場合は、ターゲットディレクトリを入力する必要があります。

---

Microsoft Hyper-V システムに次の Data Protector コンポーネントをインストールします。

- MS ボリュームシャドウコピー用統合ソフトウェア

---

**注記:** Microsoft Hyper-V システムをクラスター内で構成する場合、クラスター対応クライアントとしてインストールする必要があります。詳細は、「[Microsoft Hyper-V クラスターでの Data Protector のインストール](#)」(135 ページ)を参照してください。

---

バックアップシステム (VSS トランスポートブルバックアップ) に次の Data Protector コンポーネントをインストールします。

- MS ボリュームシャドウコピー用統合ソフトウェア

---

**注記:** バックアップホストとバックアップシステムは、同じシステムではありません。

---

## Data Protector Microsoft ボリュームシャドウコピーサービス用統合ソフトウェア

Microsoft Hyper-V システムにインストールする必要があるコンポーネントの詳細については、「[Microsoft ボリュームシャドウコピーサービスクライアント](#)」(101 ページ)を参照してください。

## HP NNM クライアント

NNM システムはすでに実行されているものとします。

NNM データベースをバックアップするには、インストール手順で HP NNM Backup 用統合ソフトウェアコンポーネントと Disk Agent コンポーネントを選択する必要があります。Disk Agent では、バックアップ目的でバックアップ前スクリプトとバックアップ後スクリプトを実行する必要があります。

## NDMP Server クライアント

NDMP Server はすでに実行されているものとします。

インストール手順中で、NDMP Media Agent を選択し、NDMP 専用ドライブにアクセスするすべての Data Protector クライアントにインストールします。

---

**注記:** Data Protector クライアントが、NDMP Server を介した NDMP 専用ドライブへのアクセスに使用されず、ライブラリロボティクスの制御のみに使用される場合、そのようなクライアントには、NDMP Media Agent か General Media Agent のいずれかをインストールできます。

---

1 台の Data Protector クライアントには、1 つの Media Agent しかインストールできないことに、注意してください。

## HP P4000 SAN ソリューションクライアント

HP P4000 SAN ソリューションを Data Protector と統合する場合は、以下の Data Protector ソフトウェアコンポーネントをアプリケーションシステムとバックアップシステムにインストールします。

- MS ボリュームシャドウコピー用統合ソフトウェア
- HP P4000 Agent

ディスクとテープへの ZDB セッションまたはテープへの ZDB セッションを実行するには、次の Data Protector ソフトウェアコンポーネントをバックアップシステムに追加でインストールする必要があります。

- General Media Agent

## HP P6000 EVA ディスクアレイファミリクライアント

HP P6000 EVA ディスクアレイファミリを Data Protector と統合する場合は、以下の Data Protector ソフトウェアコンポーネントをアプリケーションシステムとバックアップシステムにインストールします。

- HP P6000 EVA SMI-S Agent
- General Media Agent

General Media Agent コンポーネントは、バルクデータをバックアップする場合に、バックアップシステムにインストールします。またアーカイブログのバックアップやアプリケーションシステムへの復元を行う場合は、アプリケーションシステムにインストールします。

- Disk Agent

Disk Agent コンポーネントは、ディスクイメージおよびファイルシステムの ZDB を実行する場合に、アプリケーションシステムとバックアップシステムにインストールします。Disk Agent がインストールされていないクライアントは、ZDB バックアップ仕様を作成する際に、[アプリケーションシステム] ドロップダウンリストおよび [バックアップシステム] ドロップダウンリストに表示されません。

- ① **重要:** Microsoft Windows Server 2008 システムでは、Data Protector HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ用統合ソフトウェアを正常に動作させるために、2 つの Windows Server 2008 修正プログラムをインストールする必要があります。必要な修正プログラムのパッケージは、Microsoft の Web サイト <http://support.microsoft.com/kb/952790> および <http://support.microsoft.com/kb/971254> からダウンロードしてください。

この追加要件は、Windows Server 2008 R2 システムには適用されません。

### クラスターへのインストール

HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ用統合ソフトウェアは、クラスター環境にインストールできます。サポート対象のクラスター構成とインストール要件の詳細は、『HP Data Protector ゼロダウンタイムバックアップ管理者ガイド』を参照してください。

### 他のアプリケーションの統合

HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ用統合ソフトウェアをデータベースアプリケーションと組み合わせてインストールする場合は、この組み合わせに必要な Data Protector コンポーネントをアプリケーションシステムとバックアップシステムにインストールし、この組み合わせ特有のインストール作業を実行してください。HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ用統合ソフトウェアは、Oracle Server、SAP R/3、Microsoft Exchange Server、Microsoft SQL Server、および Microsoft ポリリュームシャドウコピーサービスと組み合わせてインストールできます。

## HP P6000 EVA ディスクアレイファミリと Oracle Server の統合

### 前提条件

- アプリケーションシステムと、バックアップセット ZDB の方法のバックアップシステムには、以下のソフトウェアをインストールし、構成を完了しておく必要があります。
  - Oracle Enterprise Server (RDBMS)
  - Oracle Net Services
  - SQL\*Plus

バックアップシステム上の Oracle ソフトウェアは、アプリケーションシステムと同じディレクトリにインストールする必要があります。また、バックアップシステム上のバイナリは、アプリケーションシステム上のバイナリと同一に設定する必要があります。これは、アプリケーションシステムからバックアップシステムにファイルとシステム環境をコピーするか、アプリケーションシステムと同じインストールパラメータを使用して、バックアップシステムで Oracle バイナリのクリーンインストールを実行することにより、実現できます。

- アプリケーションシステムで使用される Oracle データファイルは、インストールした SMI-S Agent を使用してレプリケートされるソースボリュームにインストールする必要があります。

Oracle の制御ファイル、オンライン REDO ログファイル、および Oracle SPFILE の配置場所は、次の 2 つのオプションから選択できます。

- Oracle 制御ファイル、オンライン REDO ログファイル、および Oracle SPFILE を、Oracle データファイルとは異なるボリュームグループ (LVM を使用する場合) またはソースボリュームに配置する。

この構成では、デフォルトでインスタントリカバリが使用可能です。

- Oracle 制御ファイル、オンライン REDO ログファイル、および Oracle SPFILE を、Oracle データファイルと同じボリュームグループ (LVM を使用する場合) またはソースボリュームに配置する。

この構成では、デフォルトではインスタントリカバリは使用不可です。インスタントリカバリを使用可能にするには、ZDB\_ORA\_INCLUDE\_CF\_OLF、ZDB\_ORA\_INCLUDE\_SPF、および ZDB\_ORA\_NO\_CHECKCONF\_IR omnirc 変数を設定します。詳細は、『HP Data Protector ゼロダウンタイムバックアップインテグレーションガイド』を参照してください。

Oracle のアーカイブ REDO ログファイルは、ソースボリュームに配置する必要はありません。

Oracle データファイルの一部がシンボリックリンクにインストールされている場合、バックアップシステムにもこれらのリンクを作成する必要があります。

## インストール手順

インストール作業は、以下のとおり実行します。

1. Oracle のリカバリカタログデータベースをインストールします。このカタログデータベースは、非ミラー化ディスク上の個々のシステムにインストールすることをお勧めします。リカバリカタログは、登録しない状態で残しておきます。データベースのインストール方法については、Oracle のマニュアルを参照してください。
2. 以下の Data Protector ソフトウェアコンポーネントをインストールします。
  - HP P6000 EVA SMI-S Agent - アプリケーションシステムとバックアップシステムの両方
  - Oracle 用統合ソフトウェア - アプリケーションシステムとバックアップシステムの両方

---

## 注記:

- バックアップシステムの Data Protector Oracle 用統合ソフトウェアコンポーネントは、バックアップセット ZDB 方式にのみ必要です。プロキシーコピー ZDB 方式の場合は必要ありません。
  - RAC クラスター環境の場合、Oracle アプリケーションデータベースは、複数の Oracle インスタンスによりアクセスされます。そのため、Oracle インスタンスを実行するすべてのシステムに Data Protector Oracle 用統合ソフトウェアおよび HP P6000 EVA P6000 EVA SMI-S Agent コンポーネントをインストールしてください。
  - Oracle リカバリカタログデータベースが個々のシステムにインストールされている場合は、そこに Data Protector ソフトウェアコンポーネントをインストールする必要はありません。
- 

## HP P6000 EVA ディスクアレイファミリと SAP R/3 の統合

### 前提条件

- アプリケーションシステムには、以下の Oracle ソフトウェアがインストールされている必要があります。
  - Oracle Enterprise Server (RDBMS)
  - Oracle Net Services
  - SQL\*Plus
- SAP 準拠の ZDB セッション (アプリケーションシステムではなくバックアップシステムで開始された BRBACKUP) を実行する場合、バックアップシステムを構成します。詳細は、Oracle 用の SAP データベースガイド (スプリットミラーバックアップ、ソフトウェア構成) を参照してください。
- アプリケーションシステム上のデータベースは、ディスクイメージ、論理ボリューム、またはファイルシステムにインストールすることが可能です。
  - Oracle のデータファイルは、ディスクアレイに配置する必要があります。
  - オンラインバックアップの場合、オンラインの REDO ログをディスクアレイに配置する必要はありません。オンライン SAP 対応 ZDB セッションは例外です。コントロールファイルはディスクアレイに配置する必要があります。
  - オフラインバックアップの場合、コントロールファイルとオンラインの REDO ログはディスクアレイに配置する必要があります。
  - アーカイブされた REDO ログファイルは、ディスクアレイに配置する必要はありません。

Oracle 制御ファイル、オンライン REDO ログファイル、および Oracle SPFILE を、Oracle データファイルと同じ LVM ボリュームグループまたはソースボリュームに配置する場合、Data Protector の ZDB\_ORA\_NO\_CHECKCONF\_IR、ZDB\_ORA\_INCLUDE\_CF\_OLF、ZDB\_ORA\_INCLUDE\_SPF omnirc 変数を設定します。設定しないと、ZDB-to-disk セッションと ZDB-to-disk+tape セッションを実行できません。詳細は、『HP Data Protector ゼロダウンタイムバックアップインテグレーションガイド』を参照してください。

---

**注記:** Oracle データファイルの一部がシンボリックリンクにインストールされている場合、バックアップシステムにもリンクを作成します。

**UNIX システムの場合のみ:** Oracle データベースが raw パーティション (raw ディスクまたは raw 論理ボリューム) にインストールされている場合、アプリケーションシステムとバックアップシステムでのボリューム/ディスクグループ名が同じであることを確認してください。

---

- UNIX の場合、アプリケーションシステムに以下のユーザーが存在しているかどうかを確認します。
  - プライマリグループが dba の oraORACLE\_SID
  - UNIX グループ sapsys に属する ORACLE\_SIDadm
- SAP R/3 ソフトウェアは、アプリケーションシステムに正しくインストールする必要があります。

SAP R/3 のインストール後にアプリケーションシステムにインストールする必要がある標準ディレクトリのリストは、以下のとおりです。

---

**注記:** ディレクトリの場所は、環境変数 (UNIX システムの場合) またはレジストリ (Windows システムの場合) によって異なります。詳細は、SAP R/3 のマニュアルを参照してください。

---

- ORACLE\_HOME/dbs (UNIX システムの場合) ORACLE\_HOME\database (Windows システムの場合) - Oracle と SAP のプロファイル
  - ORACLE\_HOME/bin (UNIX システムの場合) ORACLE\_HOME\bin (Windows システムの場合) - Oracle のバイナリ
  - SAPDATA\_HOME/sapbackup (UNIX システムの場合) または SAPDATA\_HOME\sapbackup (Windows システムの場合) - BRBACKUP ログファイルが置かれる SAPBACKUP ディレクトリ
  - SAPDATA\_HOME/saparch (UNIX システムの場合) SAPDATA\_HOME\saparch (Windows システムの場合) - BRARCHIVE ログファイルが置かれる SAPARCH ディレクトリ
  - SAPDATA\_HOME/sapreorg (UNIX システムの場合) または SAPDATA\_HOME\sapreorg (Windows システムの場合)
  - SAPDATA\_HOME/sapcheck (UNIX システムの場合) または SAPDATA\_HOME\sapcheck (Windows システムの場合)
  - SAPDATA\_HOME/saptrace (UNIX システムの場合) または SAPDATA\_HOME\saptrace (Windows システムの場合)
  - /usr/sap/ORACLE\_SID/SYS/exe/run (UNIX システム)  
c:\Oracle\ORACLE\_SID\sys\exe\run (Windows システム)
- 

**注記:** インスタントリカバリを行う場合、sapbackup、saparch、および sapreorg の各ディレクトリが、Oracle データファイルとは異なるソースボリュームに存在していることを確認します。

---

## UNIX システム

UNIX システムでは、最後の 6 つのディレクトリが前述の場所がない場合、適切なリンクを作成してください。

UNIX システムの場合、ディレクトリ /usr/sap/ORACLE\_SID/SYS/exe/run の所有者は、UNIX ユーザー oraORACLE\_SID でなければなりません。SAP R/3 ファイルの所有

者は、UNIX ユーザー `oraORACLE_SID` であり、`setuid` ビットがセットされた (`chmod 4755 ...`) UNIX グループ `dba` に属していなければなりません。例外は `BRRESTORE` ファイルの場合で、その所有者は UNIX ユーザー `ORACLE_SIDadm` でなければなりません。

### UNIX での例

`ORACLE_SID` が `PRO` の場合、`/usr/sap/PRO/SYS/exe/run` ディレクトリ内のパーミッションは、以下のとおりに設定する必要があります。

```
-rwsr-xr-x 1 orapro dba 4598276 Apr 17 2011 brarchive
-rwsr-xr-x 1 orapro dba 4750020 Apr 17 2011 brbackup
-rwsr-xr-x 1 orapro dba 4286707 Apr 17 2011 brconnect
-rwsr-xr-x 1 proadm sapsys 430467 Apr 17 2011
brrestore
-rwsr-xr-x 1 orapro dba 188629 Apr 17 2011 brtools
```

### インストール手順

1. SAP R/3 BRTOOLS を、アプリケーションシステムにインストールします。
2. 以下の Data Protector ソフトウェアコンポーネントを、アプリケーションシステムとバックアップシステムの両方にインストールします。
  - HP P6000 EVA SMI-S Agent
  - SAP R/3 用統合ソフトウェア
  - Disk Agent

---

**注記:** SAP R/3 Integration は、バックアップシステムで `BRBACKUP` が開始される SAP 対応 ZDB セッションを実行する場合にのみインストールする必要があります。

Windows システムの場合、Data Protector ソフトウェアコンポーネントを SAP R/3 管理者用ユーザーアカウントを使用してインストールする必要があります。また、このアカウントは、SAP R/3 インスタンスが実行されているシステム上の `ORA_DBA` ローカルグループか `ORA_SID_DBA` ローカルグループに含まれている必要があります。

---

## HP P6000 EVA ディスクアレイファミリと Microsoft Exchange Server の統合

### 前提条件

Microsoft Exchange Server データベースは、アプリケーションシステムのソースボリューム上にインストールする必要があります。以下のオブジェクトは、ソースボリュームに配置する必要があります。

- Microsoft Information Store (MIS)
- Key Management Service (KMS) (オプション)
- Site Replication Service (SRS) (オプション)

トランザクションログをバックアップする場合は、Microsoft Exchange Server の循環ログを無効に設定します。

### インストール手順

以下の Data Protector ソフトウェアコンポーネントをインストールします。

- HP P6000 EVA SMI-S Agent – アプリケーションシステムとバックアップシステムの両方
- MS Exchange 用統合ソフトウェア – アプリケーションシステムのみ

## HP P6000 EVA ディスクアレイファミリと Microsoft SQL Server の統合

### 前提条件

Microsoft SQL Server は、アプリケーションシステムにインストールする必要があります。ユーザーデータベースは、ディスクアレイのソースボリュームに配置することが**必要**ですが、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。ただし、システムデータベースがディスクアレイ上にもインストールされている場合は、システムデータベース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。

### インストール手順

以下の Data Protector ソフトウェアコンポーネントを、アプリケーションシステムとバックアップシステムの両方にインストールします。

- HP P6000 EVA SMI-S Agent – アプリケーションシステムとバックアップシステムの両方
- MS SQL 用統合ソフトウェア – アプリケーションシステムのみ

## HP P9000 XP ディスクアレイファミリクライアント

HP P9000 XP ディスクアレイファミリを Data Protector と統合する場合は、以下の Data Protector ソフトウェアコンポーネントをアプリケーションシステムとバックアップシステムにインストールします。

- HP P9000 XP Agent
- General Media Agent

General Media Agent コンポーネントは、バルクデータをバックアップする場合に、バックアップシステムにインストールします。またアーカイブログのバックアップやアプリケーションシステムへの復元を行う場合は、アプリケーションシステムにインストールします。

- Disk Agent

Disk Agent コンポーネントは、ディスクイメージおよびファイルシステムの ZDB を実行する場合に、アプリケーションシステムとバックアップシステムにインストールします。Disk Agent がインストールされていないクライアントは、ZDB バックアップ仕様を作成する際に、[アプリケーションシステム] ドロップダウンリストおよび [バックアップシステム] ドロップダウンリストに表示されません。

- ① **重要:** Microsoft Windows Server 2008 システムでは、Data Protector HP P9000 XP ディスクアレイファミリ用統合ソフトウェアを正常に動作させるために、2 つの Windows Server 2008 修正プログラムをインストールする必要があります。必要な修正プログラムのパッケージは、Microsoft の Web サイト <http://support.microsoft.com/kb/952790> および <http://support.microsoft.com/kb/971254> からダウンロードしてください。

この追加要件は、Windows Server 2008 R2 システムには適用されません。

### クラスターへのインストール

HP P9000 XP ディスクアレイファミリ用統合ソフトウェアは、クラスター環境にインストールできます。サポート対象のクラスター構成とインストール要件の詳細は、『HP Data Protector ゼロダウンタイムバックアップ管理者ガイド』を参照してください。

### 他のアプリケーションの統合

HP P9000 XP ディスクアレイファミリ用統合ソフトウェアをデータベースアプリケーションと組み合わせてインストールする場合は、この組み合わせに必要な Data Protector コンポーネントをアプリケーションシステムとバックアップシステムにインストールし、この組み合わせ特有のインストール作業を実行してください。HP P9000 XP ディスクアレイファミリ用統合ソフ



トウェアは、Oracle Server、SAP R/3、Microsoft Exchange Server、Microsoft SQL Server、および Microsoft ボリュームシャドウコピーサービスと組み合わせてインストールできます。

## HP P9000 XP ディスクアレイファミリと Oracle Server の統合

### 前提条件

- アプリケーションシステムと、バックアップセット ZDB の方法のバックアップシステムには、以下のソフトウェアをインストールし、構成を完了しておく必要があります。
  - Oracle Enterprise Server (RDBMS)
  - Oracle Net Services
  - SQL\*Plus

バックアップシステム上の Oracle ソフトウェアは、アプリケーションシステムと同じディレクトリにインストールする必要があります。また、バックアップシステム上のバイナリは、アプリケーションシステム上のバイナリと同一に設定する必要があります。これは、アプリケーションシステムからバックアップシステムにファイルとシステム環境をコピーするか、アプリケーションシステムと同じインストールパラメータを使用して、バックアップシステムで Oracle バイナリのクリーンインストールを実行することにより、実現できます。

- アプリケーションシステム上の Oracle データファイルは、バックアップシステムにミラーリングされる HP P9000 XP ディスクアレイファミリ LDEV にインストールする必要があります。

バックアップセット方法を使用する場合で、Oracle データファイルの一部がシンボリックリンクにインストールされている場合、バックアップシステムにもこれらのリンクを作成する必要があります。

Oracle の制御ファイル、オンライン REDO ログファイル、および Oracle SPFILE の配置場所は、次の 2 つのオプションから選択できます。

- Oracle 制御ファイル、オンライン REDO ログファイル、および Oracle SPFILE を、Oracle データファイルとは異なるボリュームグループ (LVM を使用する場合) またはソースボリュームに配置する。  
この構成では、デフォルトでインスタントリカバリが使用可能です。
- Oracle 制御ファイル、オンライン REDO ログファイル、および Oracle SPFILE を、Oracle データファイルと同じボリュームグループ (LVM を使用する場合) またはソースボリュームに配置する。  
この構成では、デフォルトではインスタントリカバリは使用**不可**です。インスタントリカバリを使用可能にするには、ZDB\_ORA\_INCLUDE\_CF\_OLF、ZDB\_ORA\_INCLUDE\_SPF、および ZDB\_ORA\_NO\_CHECKCONF\_IR omnirc 変数を設定します。詳細は、『HP Data Protector ゼロダウンタイムバックアップインテグレーションガイド』を参照してください。

Oracle のアーカイブ REDO ログファイルは、ソースボリュームに配置する必要はありません。

### インストール手順

インストール作業は、以下のとおり実行します。

1. Oracle のリカバリカタログデータベースをインストールします。このカタログデータベースは、非ミラー化ディスク上の個々のシステムにインストールすることをお勧めします。リカバリカタログは、登録しない状態で残しておきます。データベースのインストール方法については、Oracle のマニュアルを参照してください。

## 2. 以下の Data Protector ソフトウェアコンポーネントをインストールします。

- HP P9000 XP Agent – アプリケーションシステムとバックアップシステムの両方
- Oracle 用統合ソフトウェア – アプリケーションシステムとバックアップシステムの両方

---

### 注記:

- バックアップシステムの Data Protector Oracle 用統合ソフトウェアコンポーネントは、バックアップセット ZDB 方式にのみ必要です。プロキシーコピー ZDB 方式の場合は必要ありません。
  - RAC クラスター環境の場合、Oracle アプリケーションデータベースは、複数の Oracle インスタンスによりアクセスされます。そのため、Oracle インスタンスを実行するすべてのシステムに Data Protector Oracle 用統合ソフトウェアおよび HP P9000 XP Agent コンポーネントをインストールしてください。
  - Oracle リカバリカタログデータベースが個々のシステムにインストールされている場合は、そこに Data Protector ソフトウェアコンポーネントをインストールする必要はありません。
- 

## HP P9000 XP ディスクアレイファミリと SAP R/3 の統合

### 前提条件

- 以下の Oracle ソフトウェアを、アプリケーションシステムにインストールし、構成を完了しておく必要があります。
  - Oracle Enterprise Server (RDBMS)
  - Oracle Net Services
  - SQL\*Plus
- SAP 準拠の ZDB セッション (アプリケーションシステムではなくバックアップシステムで開始された BRBACKUP) を実行する場合、バックアップシステムを構成します。詳細は、Oracle 用の SAP データベースガイド (スプリットミラーバックアップ、ソフトウェア構成) を参照してください。
- アプリケーションシステム上のデータベースは、ディスクイメージ、論理ボリューム、またはファイルシステムにインストールすることが可能です。
  - Oracle のデータファイルは、ディスクアレイに配置する必要があります。
  - オンラインバックアップの場合、オンラインの REDO ログをディスクアレイに配置する必要はありません。オンライン SAP 対応 ZDB セッションは例外です。コントロールファイルはディスクアレイに配置する必要があります。
  - オフラインバックアップの場合、コントロールファイルとオンラインの REDO ログはディスクアレイに配置する必要があります。
  - アーカイブされた REDO ログファイルは、ディスクアレイに配置する必要はありません。

Oracle 制御ファイル、オンライン REDO ログファイル、および Oracle SPFILE を、Oracle データファイルと同じ LVM ボリュームグループまたはソースボリュームに配置する場合、Data Protector の `ZDB_ORA_NO_CHECKCONF_IR`、`ZDB_ORA_INCLUDE_CF_OLF`、`ZDB_ORA_INCLUDE_SPF_omnirc` 変数を設定します。設定しないと、ZDB-to-disk セッションと ZDB-to-disk+tape セッションを実行できません。詳細は、『HP Data Protector ゼロダウンタイムバックアップインテグレーションガイド』を参照してください。

---

**注記:** Oracle データファイルの一部がシンボリックリンクにインストールされている場合、バックアップシステムにもリンクを作成します。

**UNIX システムの場合のみ:** Oracle データベースが raw パーティション (raw ディスクまたは raw 論理ボリューム) にインストールされている場合、アプリケーションシステムとバックアップシステムでのボリューム/ディスクグループ名が同じであることを確認してください。

---

- UNIX の場合、アプリケーションシステムに以下のユーザーが存在しているかどうかを確認します。
  - プライマリグループが dba の oraORACLE\_SID
  - UNIX グループ sapsys に属する ORACLE\_SIDadm
- SAP R/3 ソフトウェアは、アプリケーションシステムに正しくインストールする必要があります。

SAP R/3 のインストール後にアプリケーションシステムにインストールする必要がある標準ディレクトリのリストは、以下のとおりです。

---

**注記:** ディレクトリの場所は、環境変数 (UNIX システムの場合) またはレジストリ (Windows システムの場合) によって異なります。詳細は、SAP R/3 のマニュアルを参照してください。

---

- ORACLE\_HOME/dbs (UNIX システム)  
ORACLE\_HOME\database (Windows システム) - Oracle および SAP R/3 プロファイル
  - ORACLE\_HOME/bin (UNIX システム) または  
ORACLE\_HOME\bin (Windows システム) - Oracle バイナリ
  - SAPDATA\_HOME/sapbackup (UNIX システム)  
SAPDATA\_HOME\sapbackup (Windows システム) -  
BRBACKUP ログファイルが置かれる SAPBACKUP ディレクトリ
  - SAPDATA\_HOME/saparch (UNIX システム)  
SAPDATA\_HOME\saparch (Windows システム) - BRARCHIVE  
ログファイルが置かれる SAPARCH ディレクトリ
  - SAPDATA\_HOME/sapreorg (UNIX システム)  
SAPDATA\_HOME\sapreorg (Windows システム)
  - SAPDATA\_HOME/sapcheck (UNIX システム)  
SAPDATA\_HOME\sapcheck (Windows システム)
  - SAPDATA\_HOME/saptrace (UNIX システム)  
SAPDATA\_HOME\saptrace (Windows システム)
  - /usr/sap/ORACLE\_SID/SYS/exe/run (UNIX システム)  
c:\Oracle\ORACLE\_SID\sys\exe\run (Windows システム)
- 

**注記:** インスタントリカバリを行う場合、sapbackup、saparch、および sapreorg の各ディレクトリが、Oracle データファイルとは異なるソースボリュームに存在していることを確認します。

---

## UNIX システム

UNIX システムでは、最後の 6 つのディレクトリが前述の場所がない場合、適切なリンクを作成してください。

UNIX システムの場合、ディレクトリ `/usr/sap/ORACLE_SID/SYS/exe/run` の所有者は、UNIX ユーザー `oraORACLE_SID` でなければなりません。SAP R/3 ファイルの所有者は、UNIX ユーザー `oraORACLE_SID` であり、`setuid` ビットがセットされた (`chmod 4755 ...`) UNIX グループ `dba` に属していなければなりません。例外は BRRESTORE ファイルの場合で、その所有者は UNIX ユーザー `ORACLE_SIDadm` でなければなりません。

## UNIX での例

`ORACLE_SID` が PRO の場合、`/usr/sap/PRO/SYS/exe/run` ディレクトリ内のパーミッションは、以下のとおりに設定する必要があります。

```
-rwsr-xr-x 1 orapro dba 4598276 Apr 17 2011 brarchive
-rwsr-xr-x 1 orapro dba 4750020 Apr 17 2011 brbackup
-rwsr-xr-x 1 orapro dba 4286707 Apr 17 2011 brconnect
-rwsr-xr-x 1 proadm sapsys 430467 Apr 17 2011
brrestore
-rwsr-xr-x 1 orapro dba 188629 Apr 17 2011 brtools
```

## インストール手順

1. SAP R/3 BRTOOLS を、アプリケーションシステムにインストールします。
2. 以下の Data Protector ソフトウェアコンポーネントを、アプリケーションシステムとバックアップシステムの両方にインストールします。
  - HP P9000 XP Agent
  - SAP R/3 用統合ソフトウェア
  - Disk Agent

---

**注記:** SAP R/3 Integration は、バックアップシステムで BRBACKUP が開始される SAP 対応 ZDB セッションを実行する場合にのみインストールする必要があります。

Windows システムの場合、Data Protector ソフトウェアコンポーネントを SAP R/3 管理者用ユーザーアカウントを使用してインストールする必要があります。また、このアカウントは、SAP R/3 インスタンスが実行されているシステム上の `ORA_DBA` ローカルグループか `ORA_SID_DBA` ローカルグループに含まれている必要があります。

---

## HP P9000 XP ディスクアレイファミリと Microsoft Exchange Server の統合

### 前提条件

Microsoft Exchange Server データベースは、アプリケーションシステムの HP P9000 XP ディスクアレイファミリボリューム (LDEV) にインストールする必要があります。このボリュームは、バックアップシステムにミラーリングされます。ミラーリングは、HP BC P9000 XP または HP CA P9000 XP で設定でき、データベースはファイルシステムにインストールされます。以下のオブジェクトは、ミラーリングされるボリュームに配置する必要があります。

- Microsoft Information Store (MIS)
- Key Management Service (KMS) (オプション)
- Site Replication Service (SRS) (オプション)

トランザクションログをバックアップする場合は、Microsoft Exchange Server の循環ログを無効に設定します。

## インストール手順

以下の Data Protector ソフトウェアコンポーネントをインストールします。

- HP P9000 XP Agent – アプリケーションシステムとバックアップシステムの両方
- MS Exchange 用統合ソフトウェア – アプリケーションシステムのみ

## HP P9000 XP ディスクアレイファミリと Microsoft SQL Server の統合

### 前提条件

Microsoft SQL Server は、アプリケーションシステムにインストールする必要があります。ユーザーデータベースは、ディスクアレイのソースボリュームに配置することが**必要**ですが、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。ただし、システムデータベースがディスクアレイ上にもインストールされている場合は、システムデータベース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。

### インストール手順

以下の Data Protector ソフトウェアコンポーネントを、アプリケーションシステムとバックアップシステムの両方にインストールします。

- HP P9000 XP Agent
- MS SQL 用統合ソフトウェア

## HP P10000 Storage Systems クライアント

HP P10000 Storage Systems を Data Protector と統合する場合は、以下の Data Protector ソフトウェアコンポーネントをアプリケーションシステムとバックアップシステムにインストールします。

- MS ボリュームシャドウコピー用統合ソフトウェア
- HP P10000 Agent

このコンポーネントはパッチバンドルセット 7.01 と Data Protector バージョン 7.00 用の優先更新プログラムのみで提供されるので、リモートインストールのみが可能です。

さらに、HP P10000 Storage Systems をサポートするのは、パッチバンドルセット 7.01 で提供される更新バージョンと、Data Protector バージョン 7.00 の優先更新プログラムのみなので、次のコンポーネントをリモートで再インストールしてください。

- ユーザーインターフェース

ディスクとテープへの ZDB セッションまたはテープへの ZDB セッションを実行するには、次の Data Protector ソフトウェアコンポーネントをバックアップシステムに追加でインストールする必要があります。

- General Media Agent

## EMC Symmetrix クライアント

EMC Symmetrix を Data Protector と統合する場合は、以下の Data Protector ソフトウェアコンポーネントをアプリケーションシステムとバックアップシステムにインストールします。

- EMC Symmetrix Agent (SYMA)

EMC Symmetrix Agent コンポーネントをリモートでインストールする前に、次の 2 つの EMC コンポーネントをインストールします。

- EMC Solution Enabler
- EMC Symmetrix TimeFinder または EMC Symmetrix Remote Data Facility (SRDF) マイクロコードとライセンス

- General Media Agent

General Media Agent コンポーネントは、バルクデータをバックアップする場合に、バックアップシステムにインストールします。またアーカイブログのバックアップやアプリケーションシステムへの復元を行う場合は、アプリケーションシステムにインストールします。

- Disk Agent

Disk Agent コンポーネントは、ディスクイメージおよびファイルシステムの ZDB を実行する場合に、アプリケーションシステムとバックアップシステムにインストールします。Disk Agent がインストールされていないクライアントは、ZDB バックアップ仕様を作成する際に、[アプリケーションシステム] ドロップダウンリストおよび [バックアップシステム] ドロップダウンリストに表示されません。

### クラスターへのインストール

EMC Symmetrix 用統合ソフトウェアは、クラスター環境にインストールできます。サポート対象のクラスター構成とインストール要件の詳細は、『HP Data Protector ゼロダウンタイムバックアップ管理者ガイド』を参照してください。

### 他のアプリケーションの統合

EMC Symmetrix 用統合ソフトウェアをデータベースアプリケーションと組み合わせてインストールする場合は、この組み合わせに必要な Data Protector コンポーネントをアプリケーションシステムとバックアップシステムにインストールし、この組み合わせ特有のインストール作業を実行してください。EMC Symmetrix 用統合ソフトウェアは、Oracle と SAP R/3 と組み合わせてインストールできます。

## EMC Symmetrix 用統合ソフトウェアと Oracle の組み合わせ

### 前提条件

- 以下のソフトウェアを、アプリケーションシステムにインストールし、構成を完了しておく必要があります。
  - Oracle Enterprise Server (RDBMS)
  - Oracle Net Services
  - SQL\*Plus

- アプリケーションシステムで使用される Oracle データベースファイルは、バックアップシステムにミラーリングされる EMC Symmetrix デバイスにインストールする必要があります。

データベースは、ディスクイメージ、論理ボリューム、またはファイルシステムにインストールすることが可能です。以下の Oracle ファイルは、ミラーリングする必要があります。

- 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

アーカイブ REDO ログファイルは、非ミラー化ディスクに配置する必要があります。

### インストール手順

インストール作業は、以下のとおり実行します。

1. Oracle のリカバリカタログデータベースをインストールします。このカタログデータベースは、非ミラー化ディスク上の個々のシステムにインストールすることをお勧めします。

リカバリカタログは、登録しない状態で残しておきます。データベースのインストール方法については、Oracle のマニュアルを参照してください。

2. 以下の Data Protector ソフトウェアコンポーネントをインストールします。

- EMC Symmetrix Agent – アプリケーションシステムとバックアップシステムの両方
- Oracle 用統合ソフトウェア–アプリケーションシステムとバックアップシステムの両方

---

**注記:**

- バックアップシステムの Data Protector Oracle 用統合ソフトウェアコンポーネントは、バックアップセット ZDB 方式にのみ必要です。プロキシーコピー ZDB 方式の場合には必要ありません。
- RAC クラスター環境の場合、Oracle アプリケーションデータベースは、複数の Oracle インスタンスによりアクセスされます。そのため、Oracle インスタンスを実行するすべてのシステムに Data Protector Oracle Integration および EMC Symmetrix Agent コンポーネントをインストールしてください。
- Oracle リカバリカタログデータベースが個々のシステムにインストールされている場合は、そこに Data Protector ソフトウェアコンポーネントをインストールする必要はありません。

---

## EMC Symmetrix 用統合ソフトウェアと SAP R/3 との組み合わせ

### 前提条件

- 以下の Oracle ソフトウェアを、アプリケーションシステムにインストールし、構成を完了しておく必要があります。
  - Oracle Enterprise Server (RDBMS)
  - Oracle Net8 ソフトウェア
  - SQL\*Plus
- SAP 準拠の ZDB セッション (アプリケーションシステムではなくバックアップシステムで開始された BRBACKUP) を実行する場合、バックアップシステムを構成します。詳細は、Oracle 用の SAP データベースガイド (スプリットミラーバックアップ、ソフトウェア構成) を参照してください。
- アプリケーションシステム上のデータベースは、ディスクイメージ、論理ボリューム、またはファイルシステムにインストールすることが可能です。
  - Oracle のデータファイルは、ディスクアレイに配置する必要があります。
  - オンラインバックアップの場合、オンラインの REDO ログをディスクアレイに配置する必要はありません。オンライン SAP 対応 ZDB セッションは例外です。コントロールファイルはディスクアレイに配置する必要があります。
  - オフラインバックアップの場合、コントロールファイルとオンラインの REDO ログはディスクアレイに配置する必要があります。
  - アーカイブされた REDO ログファイルは、ディスクアレイに配置する必要はありません。

---

**注記:** Oracle データファイルの一部がシンボリックリンクにインストールされている場合、バックアップシステムにもリンクを作成します。

**UNIX システムの場合のみ:** Oracle データベースが raw パーティション (raw ディスクまたは raw 論理ボリューム) にインストールされている場合、アプリケーションシステムとバックアップシステムでのボリューム/ディスクグループ名が同じであることを確認してください。

---

- UNIX の場合、アプリケーションシステムに以下のユーザーが存在しているかどうかを確認します。
  - プライマリグループが dba の oraORACLE\_SID
  - UNIX グループ sapsys に属する ORACLE\_SIDadm
- SAP R/3 ソフトウェアは、アプリケーションシステムに正しくインストールする必要があります。

SAP R/3 のインストール後にアプリケーションシステムにインストールする必要がある標準ディレクトリのリストは、以下のとおりです。

---

**注記:** ディレクトリの場所は、環境変数によって変わります。詳細は、SAP R/3 のマニュアルを参照してください。

---

- ORACLE\_HOME/dba - Oracle および SAP R/3 のプロファイル
  - ORACLE\_HOME/bin - Oracle バイナリファイル
  - SAPDATA\_HOME/sapbackup - BRBACKUP ログファイルが置かれる SAPBACKUP ディレクトリ
  - SAPDATA\_HOME/saparch - BRARCHIVE ログファイルが置かれる SAPARCH ディレクトリ
  - SAPDATA\_HOME/sapreorg
  - SAPDATA\_HOME/sapcheck
  - SAPDATA\_HOME/saptrace
  - /usr/sap/ORACLE\_SID/SYS/exe/run
- 

**注記:** インスタントリカバリを行う場合、sapbackup、saparch、および sapreorg の各ディレクトリが、Oracle データファイルとは異なるソースボリュームに存在していることを確認します。

---

最後の 6 つのディレクトリが前述の場所がない場合は、適切なリンクを作成してください。

ディレクトリ /usr/sap/ORACLE\_SID/SYS/exe/run の所有者は、UNIX ユーザー oraORACLE\_SID でなければなりません。SAP R/3 ファイルの所有者は、UNIX ユーザー oraORACLE\_SID であり、setuid ビットがセットされた (chmod 4755 ...) UNIX グループ dba に属していなければなりません。例外は BRRESTORE ファイルの場合で、その所有者は UNIX ユーザー ORACLE\_SIDadm でなければなりません。

#### 例

ORACLE\_SID が PRO の場合、/usr/sap/PRO/SYS/exe/run ディレクトリ内のパーミッションは、以下のとおりに設定する必要があります。

```
-rwsr-xr-x 1 orapro dba 4598276 Apr 17 2011 brarchive
-rwsr-xr-x 1 orapro dba 4750020 Apr 17 2011 brbackup
-rwsr-xr-x 1 orapro dba 4286707 Apr 17 2011 brconnect
```



```
-rwsr-xr-x 1 proadm sapsys 430467 Apr 17 2011 brrestore
-rwsr-xr-x 1 orapro dba 188629 Apr 17 2011 brtools
```

## インストール手順

1. SAP R/3 BRTOOLS を、アプリケーションシステムにインストールします。
2. 以下の Data Protector ソフトウェアコンポーネントを、アプリケーションシステムとバックアップシステムの両方にインストールします。
  - EMC Symmetrix Agent
  - SAP R/3 用統合ソフトウェア
  - Disk Agent

---

**注記:** SAP R/3 Integration は、バックアップシステムで BRBACKUP が開始される SAP 対応 ZDB セッションを実行する場合にのみインストールする必要があります。

---

## EMC Symmetrix 用統合ソフトウェアと Microsoft SQL Server との組み合わせ

### 前提条件

Microsoft SQL Server は、アプリケーションシステムにインストールする必要があります。ユーザーデータベースは、ディスクアレイのソースボリュームに配置することが**必要**ですが、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。ただし、システムデータベースがディスクアレイ上にもインストールされている場合は、システムデータベース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。

### インストール手順

以下の Data Protector ソフトウェアコンポーネントを、アプリケーションシステムとバックアップシステムの両方にインストールします。

- EMC Symmetrix Agent
- MS SQL 用統合ソフトウェア

## VLS 自動移行クライアント

Data Protector メディアコピー機能では、バックアップ実行後にメディアをコピーできます。HP 仮想ライブラリシステム (VLS) との統合によって、内部 VLS コピー機能を Data Protector メディア管理機能や監視機能と組み合わせたソリューションが提供されることとなり、メディアコピー機能が強化されました。

Data Protector と VLS の自動移行機能を統合してスマートメディアコピー機能を実行するには、VLS 自動移行 Data Protector ソフトウェアコンポーネントをインストールします。

### 前提条件

この場合、以下の手順を実行します。

1. 必要に応じて Command View VLS を使用して VLS 仮想記憶領域を構成します。詳細は、VLS のマニュアルを参照してください。
2. 1 つまたは複数の物理テープライブラリを VLS に接続します。
3. Data Protector セルに VLS クライアントをインポートします。

## 各国語版 Data Protector ユーザーインターフェースのインストール

Data Protector 7.00 には、Windows および UNIX システム上で動作する各国語版 Data Protector ユーザーインターフェースがあります。ユーザーインターフェースとしては、Data Protector GUI (元の Data Protector GUI、Data Protector Java GUI)、Data Protector CLI のメッセージと通知がローカライズされています。また、各国語版のドキュメント(ガイドおよびヘルプ)も用意されています。各国語版にローカライズされた Data Protector ドキュメントセットについては、

『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。

**注記:** デフォルトでは、Data Protector のインストール時に、サポートされるすべての言語の言語サポートがインストールされ、システムの地域設定にあわせて Data Protector ユーザーインターフェイスが起動されます。

Linux システムでは、Data Protector CLI のメッセージと通知は英語でしか表示されません。

## トラブルシューティング

英語以外の言語サポートをインストールした後、英語の Data Protector の元の GUI が起動した場合は、以下を確認してください。

1. 以下のファイルが存在するかを確認します。

### フランス語のサポートの場合:

- Windows システムの場合: `Data_Protector_home\bin\OmniFra.dll`
- HP-UX システムの場合: `/opt/omni/lib/nls/fr.iso88591/omni.cat`
- Solaris システムの場合: `/opt/omni/lib/nls/fr.ISO8859-1/omni.cat`

### 日本語のサポートの場合:

- Windows システムの場合: `Data_Protector_home\bin\OmniJpn.dll`
- HP-UX システムの場合: `/opt/omni/lib/nls/ja.eucJP/omni.cat` および `/opt/omni/lib/nls/ja.SJIS/omni.cat`
- Solaris システムの場合: `/opt/omni/lib/nls/ja.eucJP/omni.cat` および `/opt/omni/lib/nls/ja.PCK/omni.cat`

### 簡体字中国語のサポートの場合:

- Windows システムの場合: `Data_Protector_home\bin\OmniChs.dll`
- HP-UX システムの場合: `/opt/omni/lib/nls/zh_CN.gb18030/omni.cat` および `/opt/omni/lib/nls/zh_CN.gb18030/omni.cat`
- Solaris システムの場合: `/opt/omni/lib/nls/zh_CN.GB18030/omni.cat` および `/opt/omni/lib/nls/zh_CN.GB18030/omni.cat`

2. システムの地域設定を確認します。

**Windows システムの場合:** Windows の [コントロールパネル] で、[地域のオプション] をクリックし、地域と言語の設定で適切な言語が選択されているかを確認してください。

**UNIX システムの場合:** 以下のコマンドを実行して地域設定 (ロケール) 環境を設定してください。

```
export LANG=lang locale
```

ここでは、*lang* は次のフォーマットでロケール環境設定を示しています。

```
language[_territory].codeset.
```

たとえば、日本語ロケールの場合は `ja_JP.eucJP`、`ja_JP.SJIS`、または `ja_JP.PCK`、簡体字中国語ロケールの場合は `zh_CN.GB18030`、フランス語ロケールの場合は `fr_FR.iso88591` となります。LANG 変数の codeset 部分は必須であり、対応するディレクトリ名の codeset 部分と一致している必要があります。

# 各国語版 Data Protector マニュアルのインストール

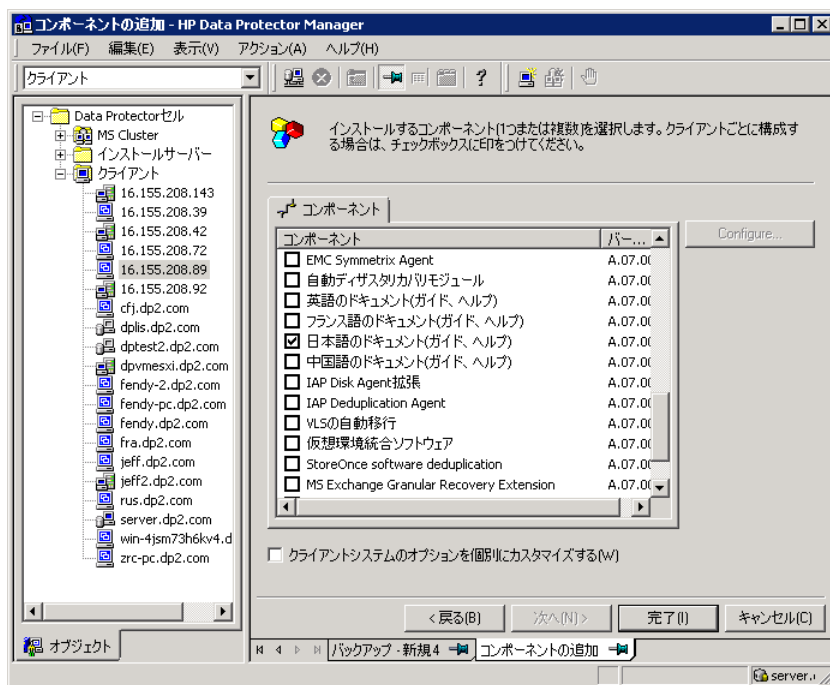
## Windows システムへの各国語版 Data Protector マニュアルのインストール

### リモートインストール

インストールサーバーを利用して Data Protector 各国語版マニュアルをリモートで配布するには、コンポーネントの追加ウィザードの [コンポーネント選択] ページで、必要な各国語版マニュアルを選択します。「[各国語版マニュアルのリモートでのインストール](#)」(123 ページ)を参照してください。

Data Protector ソフトウェアコンポーネントをクライアントにリモートで追加する手順は、「[リモートインストール](#)」(80 ページ)を参照してください。

### 図 23 各国語版マニュアルのリモートでのインストール

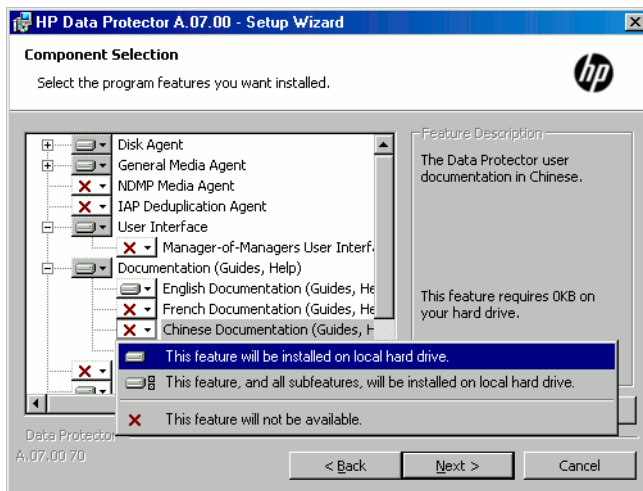


### ローカルインストール

Windows システムに各国語版 Data Protector マニュアルをローカルにインストールするには、セットアップウィザードの [カスタムセットアップ] ページで、必要なコンポーネントを選択します。「[セットアップ時の各国語版マニュアルの選択](#)」(124 ページ)を参照してください。

ローカルインストール手順については、「[Data Protector Cell Manager \(CM\) およびインストールサーバー \(IS\) のインストール](#)」(26 ページ)を参照してください。

## 図 24 セットアップ時の各国語版マニュアルの選択



## UNIX システムへの各国語版 Data Protector マニュアルのインストール

### リモートインストール

インストールサーバーを利用して Data Protector 各国語版マニュアルをリモートで配布するには、コンポーネントの追加ウィザードの [コンポーネント選択] ページで、必要な各国語版マニュアルを選択します。「[各国語版マニュアルのリモートでのインストール](#)」(123 ページ)を参照してください。

Data Protector ソフトウェアコンポーネントをクライアントにリモートで追加する手順は、「[リモートインストール](#)」(80 ページ)を参照してください。

### ローカルインストール

日本語、フランス語または簡体字中国語のマニュアルのローカルインストールは、`omnisetup.sh` コマンドを使用して、Data Protector クライアント上でのみ行えます。必要な言語サポートに応じて、`jpn_ls`、`fra_ls`、または `chs_ls` ソフトウェアコンポーネントを指定してください。詳細な手順は、「[UNIX および Mac OS X システムのローカルインストール](#)」(86 ページ)を参照してください。

Data Protector Cell Manager またはインストールサーバーのインストールに `swinstall`、`pkgadd`、または `rpm` ユーティリティを使用している場合は、英語版のマニュアルしかインストールできません。各国語版 Data Protector マニュアルを Cell Manager またはインストールサーバーと同じシステムにインストールしたい場合は、それらの言語パックをリモートでインストールする必要があります。

## Data Protector シングルサーバー版のインストール

Data Protector のシングルサーバー版 (SSE: Single Server Edition) は、1 つの Cell Manager に接続された 1 台のデバイス上でのみバックアップを実行するような、小規模な環境向けに設計されたものです。シングルサーバー版は、サポート対象の Windows プラットフォーム、およびサポート対象の HP-UX プラットフォーム上で使用できます。

Cell Manager と (必要に応じて) インストールサーバーをインストールする手順は、「[Data Protector Cell Manager \(CM\) およびインストールサーバー \(IS\) のインストール](#)」(26 ページ)を参照してください。

### 制限事項

SSE ライセンスを使用する場合、以下の制限があることに注意してください。

## Windows 用 SSE の制限

- SSE でバックアップを行う場合、一度にバックアップできるのは 1 台の Cell Manager に接続されている 1 台のデバイスのみです。
- 10 スロットの DDS オートチェンジャを 1 台だけ使用できます。
- UNIX (HP-UX) クライアントとサーバーはサポートされていません。UNIX のマシンに対してバックアップを行おうとすると、セッションが中止されます。
- Windows 用 Cell Manager を使用するセルの場合は、バックアップ対象は Windows クライアントに限られます。Novell Netware クライアントへのバックアップはサポートされていません。
- 拡張製品を SSE に追加することはできません。
- SSE でクラスター化を行うことはできません。
- SSE でディザスタリカバリを行うことはできません。

Windows クライアントの数に制限はありません。

サポート対象デバイスについては、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。

## SSE へのアップグレード (HP-UX) での制限事項

- SSE でバックアップを行う場合、一度にバックアップできるのは 1 台の Cell Manager に接続されている 1 台のデバイスのみです。
- 10 スロットの DDS オートチェンジャを 1 台だけ使用できます。
- UNIX 用 Cell Manager では、サーバーのバックアップはできません。UNIX、Windows、Solaris、および Novell NetWare の各クライアントのバックアップのみが可能です。
- 拡張製品を SSE に追加することはできません。
- SSE でクラスター化を行うことはできません。

クライアント (UNIX、Windows) の数に制限はありません。

サポート対象デバイスについては、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。

### パスワードのインストール

Cell Manager にパスワードをインストールする詳しい手順は、『Data Protector パスワード』(209 ページ)を参照してください。

## Data Protector Web Reporting のインストール

Data Protector Web Reporting は、デフォルトで他の Data Protector コンポーネントとともにローカルシステムにインストールされます。

したがって、システムからローカルに使用する場合は、このコンポーネントを明示的にインストールする必要はありません。Data Protector Web Reporting は、Web サーバーにもインストールできます。

### 前提条件

システムで Data Protector Web Reporting を使用する場合は、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。

### インストール

Data Protector Web Reporting を Web サーバーにインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. 以下の Data Protector Java Reporting ファイルをサーバーにコピーします。コピー先のサーバーは、Data Protector クライアントでなくてもかまいません。
  - Windows システムに Data Protector ユーザーインターフェースをインストールしている場合は、以下のディレクトリから Web Reporting 用のファイルをコピーします。  
`Data_Protector_home\java\bin`
  - UNIX システムに Data Protector ユーザーインターフェースをインストールしている場合は、以下のディレクトリから Web Reporting 用のファイルをコピーします。  
`/opt/omni/java/bin`
2. ブラウザで `WebReporting.html` ファイルを開くと、Data Protector Web Reporting が表示されます。

このファイルは、Web Reporting のユーザーが完全な URL を通じてアクセスできるように設定しておく必要があります。たとえば、イントラネットサイトからこのファイルにアクセスするためのリンクなどを用意します。



**ヒント:** デフォルトでは、Data Protector Web Reporting はパスワードなしで使用できます。Web Reporting へのアクセスを制限したい場合は、パスワード保護を追加できます。詳しい手順は、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「Web レポート、アクセス制限」で表示される内容を参照してください。

#### この次に行う作業

インストールが完了したら、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「Web レポートのインターフェース、通知の構成」を参照して、構成上の問題および独自のレポートを作成する方法を確認してください。

## MC/ServiceGuard への Data Protector のインストール

Data Protector は、HP-UX および Linux 用の MC/ServiceGuard (MC/SG) をサポートしていません。サポートされているオペレーティングシステムの詳細は、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。

Cell Manager をクラスター対応にする場合は、ライセンスで仮想サーバー IP アドレスを使用する必要があります。

## クラスター対応 Cell Manager のインストール

### 前提条件

MC/ServiceGuard に Data Protector Cell Manager をインストールする前に、以下の条件が満たされていることを確認してください。

- 1 次 Cell Manager となるシステムと 2 次 Cell Manager となるシステムが決定されていること。これらのシステムのすべては、MC/ServiceGuard がインストールされ、クラスターのメンバーとして構成されていること。
- Data Protector Cell Manager (推奨パッチ適用済み) と、クラスター内に必要な統合ソフトウェア用のその他すべての Data Protector ソフトウェアコンポーネントが、一次ノードと各二次ノードにインストールされていること。

これらのインストール手順は、Cell Manager システムを標準構成でインストールする場合と同じです。「[Data Protector Cell Manager \(CM\) およびインストールサーバー \(IS\) のインストール](#)」(26 ページ)を参照してください。

### この次に行う作業

インストールが完了したら、インストールした 1 次 Cell Manager と 2 次 Cell Manager、および Cell Manager パッケージを構成する必要があります。Data Protector で MC/ServiceGuard

を構成する際の詳細は、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「クラスター、MC/ServiceGuard」で表示される内容を参照してください。

## インストールサーバーのクラスターノードへのインストール

インストールサーバーを二次 MC/ServiceGuard ノードにインストールし、リモートインストールに利用できます (「UNIX システム用のインストールサーバーのインストール」 (39 ページ) )。

## クラスター対応クライアントのインストール

- ❗ **重要:** Data Protector クラスター対応クライアントは、クラスター内のすべてのノードにインストールする必要があります。

インストール手順は、Data Protector を標準構成の UNIX クライアントにインストールする場合と同じです。詳細は、「HP-UX クライアントのインストール」 (54 ページ) と「Linux クライアントのインストール」 (62 ページ) を参照してください。

この次に行う作業

インストールが完了したら、仮想サーバー (クラスターパッケージで指定されたホスト名) を Data Protector セルにインポートする必要があります。「セルへのクラスター対応クライアントのインポート」 (141 ページ) を参照してください。

バックアップデバイスとメディアプールの構成方法、または追加の Data Protector 構成タスクについては、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「構成」を参照してください。

## Microsoft Cluster Server への Data Protector のインストール

Microsoft Cluster Server 用統合ソフトウェアでサポートされているオペレーティングシステムは、<http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals> の最新のサポート一覧を参照してください。

### 注記:

Cell Manager をクラスター対応にする場合は、Cell Manager の仮想サーバー IP アドレスをライセンスに使用する必要があります。

## クラスター対応 Cell Manager のインストール

### 前提条件

クラスター対応の Data Protector Cell Manager をインストールするには、次の前提条件を満たす必要があります。

- すべてのクラスターノード上にクラスター機能が正しくインストールされていること。たとえば、ディスク共有の問題なしに、グループをノード間で必要な回数だけ移動できる必要があります。
- クラスター内に以下の名前を持つリソースが存在しないこと。

OBVS\_MCRS、OBVS\_VELOCIS、OmniBack\_Share

Data Protector では、これらの名前が Data Protector 仮想サーバーに使用されます。そのようなリソースが存在する場合は、削除するか名前を変更してください。

以下の手順に従ってください。

1. [スタート] > [プログラム] > [管理ツール] > [クラスターアドミニストレータ] をクリックします。
2. リソースのリストを確認し、必要場合はリソースの削除または名前の変更を行います。

- クラスタ内の最低 1 つのグループにファイルクラスターリソースが定義されていること。Data Protector は、このファイルクラスターリソースの一部のデータファイルを指定したフォルダにインストールします。  
 Windows Server 2008 の場合、データファイルはインストール時にユーザーが選択した共有フォルダの下にある *File Server* リソースにインストールされます。  
 その他の Windows システムの場合、データファイルはファイルクラスターリソースが作成されたときに指定したフォルダの下にある *File Share* リソースにインストールされます。  
 ファイルクラスターリソースを定義する方法については、各クラスターのマニュアルを参照してください。ファイルクラスターリソースのファイル共有名を OmniBack にすることはできません。
- ファイルクラスターリソースと同じグループ内に仮想サーバーが存在しない場合は、登録済みの IP アドレスのうち未使用のものを使って新しい仮想サーバーを作成し、これをネットワーク名と関連付けます。
- Data Protector のインストール先となるファイルクラスターリソースの IP アドレス、ネットワーク名、および物理ディスクが、ファイルクラスターリソースの依存関係に含まれていること。これで Data Protector クラスタグループが、他のグループと関係なく、いずれのノード上でも実行できることを確認できます。
- クラスタ管理者だけがファイルクラスターリソースの共有フォルダへのアクセス権 (フルアクセス権限) を持つことを確認します。
- Data Protector は、すべてのクラスターノード上で同じ場所 (ドライブとパス名) にインストールされます。これらのインストール場所に空きがあることを確認してください。
- クラスタ対応 Cell Manager のインストールをネットワーク共有から開始する場合、すべてのクラスターノードからこの共有にアクセスする必要があります。
- あらゆるクラスターノードで、その他の Microsoft インストーラーベースのインストールが実行されていないことを確認してください。
- クラスタの各システム (ノード) が適切に稼動していること。
- Windows Server 2008 上で Microsoft Cluster Service (MSCS) が実行されているサーバークラスターに、クラスター対応の Data Protector Cell Manager をインストールできるようにするには、[「Data Protector インストールのための Windows Server 2008 上で実行する Microsoft サーバークラスターの準備」 \(241 ページ\)](#) で説明されている手順を実行します。

#### 留意事項

- ファイルクラスターリソースの共有フォルダに直接アクセスできるように、ファイルクラスターリソースがアクティブになっているシステム (ノード) 上のクラスターサービスアカウントでセットアップを起動すること。リソースのオーナー (リソースがアクティブになっているシステム) は、クラスター管理ユーティリティを使うと確認できます。
- クラスタ対応 Data Protector Cell Manager をインストールおよび構成するために、インストール時に以下のユーザー権限のドメインアカウントを用意すること。
  - Cell Manager システムに対する管理者権限を付与します。
  - クラスター内でのクラスター管理者権限を付与します。
  - [パスワードを無期限にする] オプションを選択します。
  - [サービスとしてログオン] オプションを選択します。
  - [ユーザーはパスワードを変更できない] オプションを選択します。
  - ログオン時間をすべて可能に設定します。



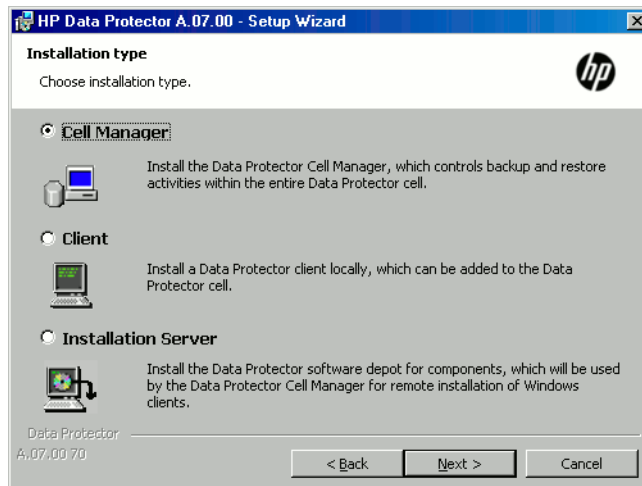
- ① **重要:** Microsoft Cluster Server をインストールするには、すべてのクラスターシステム (ノード) に対する管理者権限を付与されたアカウントが必要です。Data Protector のインストールにも、このアカウントを使用する必要があります。そうしなかった場合は、Data Protector のサービスが、クラスター対応モードではなく通常モードで稼動することになります。

#### ローカルインストール手順

クラスター対応 Data Protector Cell Manager は、DVD-ROM からローカルにインストールする必要があります。この場合、以下の手順を実行します。

1. Windows 用インストール DVD-ROM をドライブに挿入します。  
Windows Server 2008 の場合は、[ユーザーアカウント制御] ダイアログボックスが表示されます。[続行] をクリックしてインストールを続けます。
2. HP Data Protector ウィンドウで **[Data Protector のインストール]** を選択し、Data Protector のセットアップ用ウィザードを開始します。
3. セットアップウィザードに従い、ライセンス契約を十分にお読みください。記載内容に同意する場合は、**[Next]** をクリックして次に進みます。
4. [Installation Type] ページで、**[Cell Manager]** を選択します。**[Next]** をクリックすると、選択した Data Protector Cell Manager ソフトウェアがインストールされます。

図 25 インストールの種類を選択



5. セットアップはクラスター環境で実行していることを自動的に検出します。**[Install cluster-aware Cell Manager]** を選択して、クラスターセットアップを有効にします。クラスターグループ、仮想ホスト名と、Data Protector の共有ファイルおよびデータベースのインストール先となるファイルクラスターリソースを選択します。

**注記:** **[Install Cell Manager on this node only]** を選択した場合、Cell Manager はクラスター対応には**なりません**。「Windows 用 Cell Manager のインストール」(33 ページ) を参照してください。

図 26 Windows Server 2008 でのクラスターリソースの選択

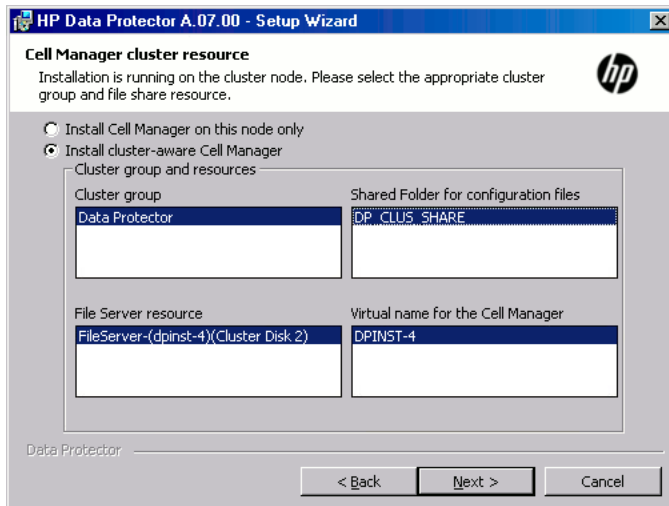
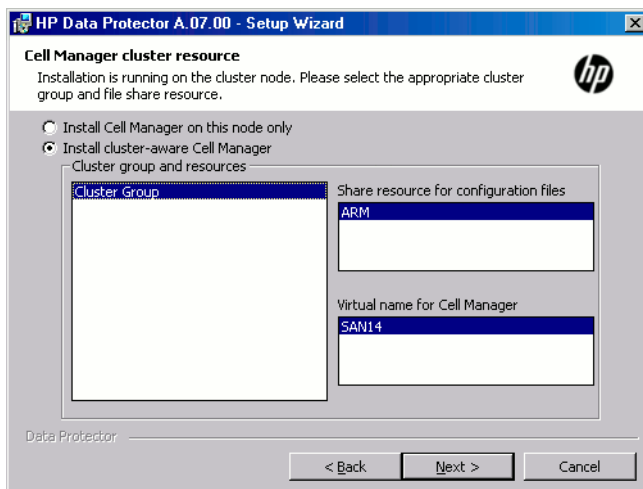
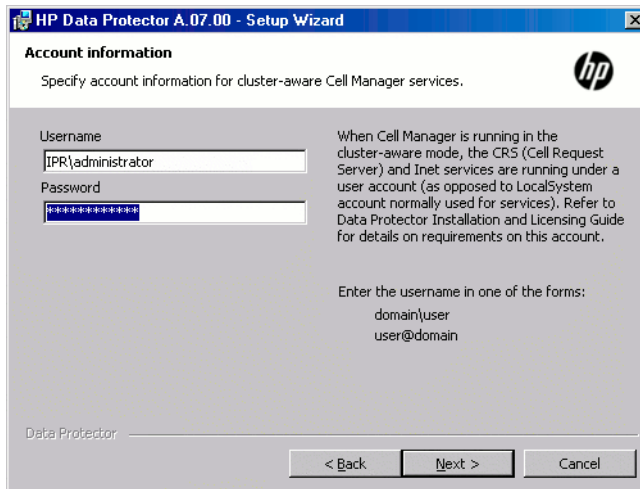


図 27 Windows システムでのクラスターリソースの選択



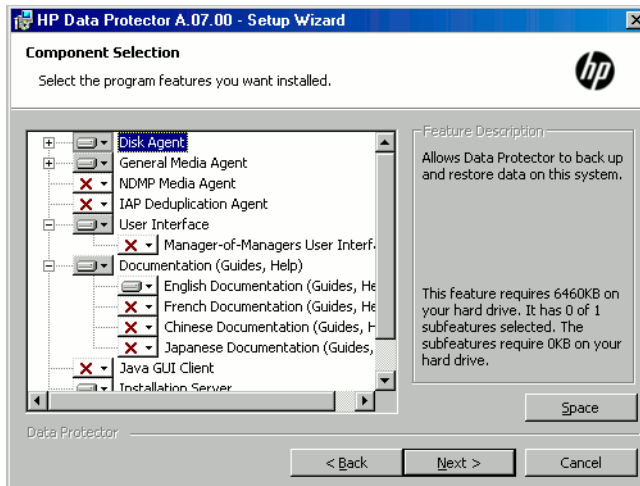
6. Data Protector サービスの起動に使用されるアカウントのユーザー名とパスワードを入力します。

## 図 28 アカウント情報の入力



7. Data Protector をデフォルトフォルダにインストールする場合には、[Next] をクリックします。  
それ以外の場合は、[Change] をクリックして [Change Current Destination Folder] ウィンドウを開き、別のパスを入力します。
8. [Component Selection] ウィンドウで、すべてのクラスターノードおよびクラスター仮想サーバーにインストールするコンポーネントを選択します。[Next] をクリックします。  
MS Cluster Support ファイルが自動的にインストールされます。  
選択されたコンポーネントは、クラスター内のすべてのノードにインストールされます。

## 図 29 コンポーネント選択ページ

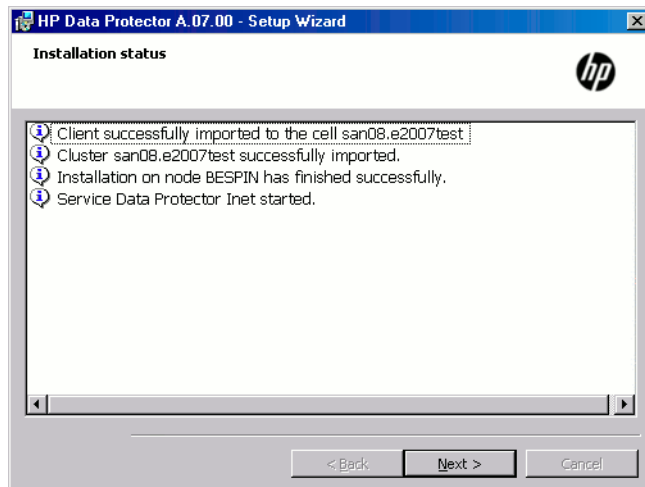


9. Data Protector によってシステム上で Windows ファイアウォールが検出されると、[Windows Firewall configuration] ページが表示されます。Data Protector のセットアッププログラムによって、必要なすべての Data Protector 実行可能ファイルが登録されます。デフォルトでは、[Initially, enable newly registered Data Protector binaries to open ports as needed] オプションが選択されています。この時点で、Data Protector によってポートがオープンされないようにするには、オプションを選択解除します。ただし、Data Protector を適切に機能させるには、実行可能ファイルを有効にする必要があります。  
自動生成されるのはインバウンドファイアウォールルールのみであり、アウトバウンドファイアウォールルールは手動で作成する必要がありますので注意してください。必要なポート範囲については、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「ファイアウォールのサポート」で表示される内容を参照してください。

[Next] をクリックします。

10. コンポーネント選択サマリーページが表示されます。[Install] をクリックします。
11. [Installation setup] ページが表示されます。[Next] をクリックします。

### 図 30 [Installation Status] ページ



12. インストール後すぐに Data Protector を起動するには、[Start the Data Protector Manager] を選択します。

『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を表示するには、[Open the Product Announcements] を選択します。

Windows Server 2003 x64 および Windows Server 2008 x64 以外のオペレーティングシステムで、HP AutoPass ユーティリティをインストールまたはアップグレードするには、[Start AutoPass installation] オプションまたは [Upgrade AutoPass installation] オプションを選択します。

HP AutoPass ユーティリティは、すべてのノードではなく 1 つのノードにのみインストールされるため、HP AutoPass ユーティリティを Microsoft サーバークラスターにインストールすることはお勧めしません。ただし、AutoPass をインストールする場合は、Data Protector をシステムから削除するために、インストールされているノードと同じノードから Data Protector をアンインストールする必要があります。

Windows Server 2003 x64 および Windows Server 2008 x64 システムでは、HP AutoPass はインストールされません。

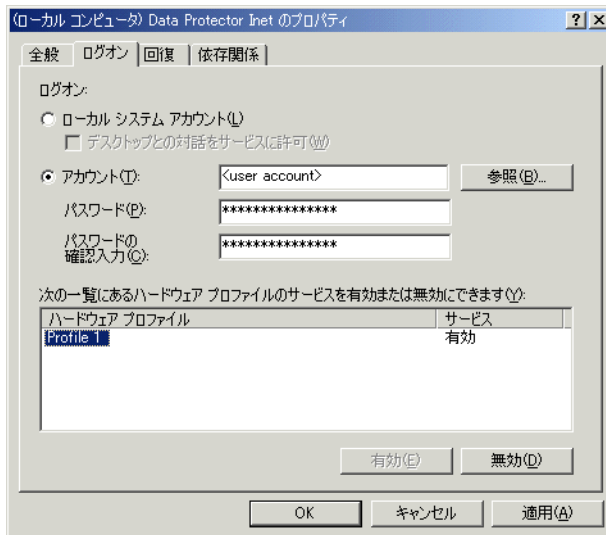
13. [Finish] をクリックしてインストールを完了します。

### インストールのチェック

セットアップ手順が完了したら、Data Protector ソフトウェアが正しくインストールされているかどうかチェックできます。以下の手順に従ってください。

1. クラスターサービスアカウントが各クラスターノードの Data Protector Inet サービスに割り当てられていることを確認します。さらに、同じユーザーが Data Protector admin ユーザーグループに割り当てられていることを確認します。ログオンアカウントの種類は、[Data Protector ユーザーアカウント] (133 ページ) で示すように、[アカウント] に設定する必要があります。

## 図 31 Data Protector ユーザーアカウント



2. `Data_Protector_home\bin` ディレクトリへ移動し、以下のコマンドを実行します。  
`omnirsh host INFO_CLUS`  
`host` には、クラスター仮想サーバーの名前を指定します。このコマンドを実行すると、クラスター内のシステムの名前のリストと仮想サーバーの名前が表示されます。0 "NONE" のような出力が表示された場合は、Data Protector がクラスター対応モードでインストールされていません。
3. Data Protector GUI を起動し、[クライアント] コンテキストを選択して、[MS Cluster] をクリックします。新たにインストールしたシステムが結果エリアに表示されていることを確認してください。

### Data Protector Inet サービスと CRS サービス

必要に応じて、Data Protector Inet サービスと CRS サービスを実行しているアカウントを変更してください。

## クラスター対応クライアントのインストール

### 前提条件

クラスター対応の Data Protector クライアントをインストールするには、次の前提条件を満たす必要があります。

- すべてのクラスターノード上にクラスター機能が正しくインストールされていること。たとえば、ディスク共有の問題なしに、グループをノード間で必要な回数だけ移動できる必要があります。
- クラスターの各システムが適切に稼動していること。
- Windows Server 2008 上で Microsoft Cluster Service (MSCS) が実行されているサーバークラスターに、クラスター対応の Data Protector クライアントをインストールできるようにするには、「Data Protector インストールのための Windows Server 2008 上で実行する Microsoft サーバークラスターの準備」(241 ページ) で説明されている手順を実行します。

### ローカルインストール手順

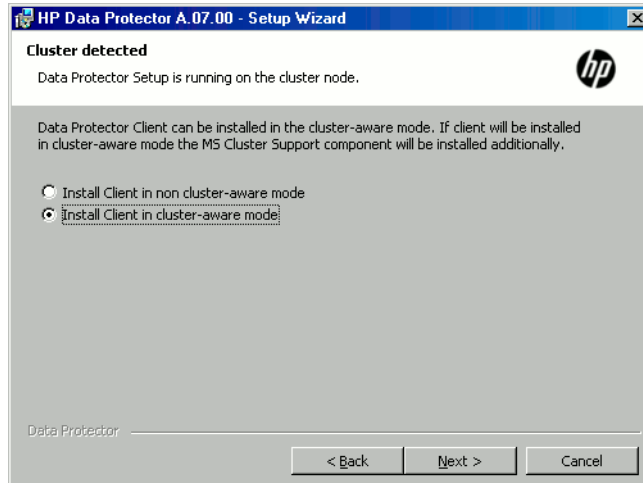
クラスター対応の Data Protector クライアントは、各クラスターノードで、DVD-ROM からローカルにインストールする必要があります。クラスターノード (Data Protector クラスタークライアント) は、インストールプロセス中に指定したセルにインポートされます。その後、仮想サーバー名をインポートする必要があります。

インストールを実行する際には、クラスター管理者のアカウントが必要です。この点を除けば、クラスタークライアントのセットアップは、通常の Windows クライアントのセットアップと同じです。MS Cluster Support ファイルが自動的にインストールされます。

Data Protector Windows クライアントシステムをローカルにインストールする方法の詳細は、「[Windows 用クライアントのインストール](#)」(50 ページ)を参照してください。

Data Protector インストールでは、クラスターが検出されたことが通知されます。**[Install client in cluster-aware mode]** を選択します。

### 図 32 クラスター対応インストールモードの選択



Data Protector の Oracle 用統合ソフトウェアをインストールする場合、セットアップ手順は、Oracle リソースグループのすべてのクラスターノード上と仮想サーバー上で実行する必要があります。

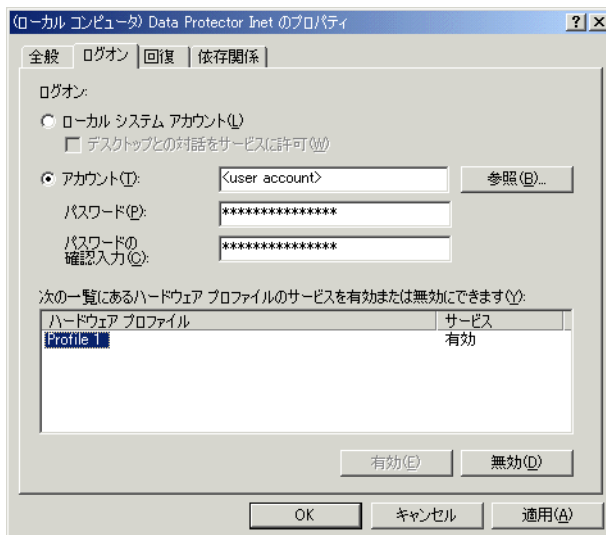
**注記:** クラスター対応クライアントは、標準の Cell Manager が管理する Data Protector セル、またはクラスター対応の Cell Manager が管理する Data Protector セルのどちらにでもインポートできます。

### インストールのチェック

セットアップ手順が完了したら、Data Protector ソフトウェアが正しくインストールされているかどうかチェックできます。以下の手順に従ってください。

1. クラスターサービスアカウントが各クラスターノードの Data Protector Inet サービスに割り当てられていることを確認します。さらに、同じユーザーが Data Protectoradmin ユーザーグループに割り当てられていることを確認します。ログオンアカウントの種類は、「[Data Protector ユーザーアカウント](#)」(135 ページ)で示すように、**[アカウント]**に設定する必要があります。

## 図 33 Data Protector ユーザーアカウント



2. `Data_Protector_home\bin` ディレクトリに移動します。
3. 以下のコマンドを実行します。

```
omnirsh host INFO_CLUS
```

`host` には、クラスタークライアントシステムの名前を指定します。クラスター対応のクライアントシステムのリストが出力されます。0 "NONE" のような出力が表示された場合は、Data Protector がクラスター対応モードでインストールされていません。

### Veritas Volume Manager

クラスター上に Veritas Volume Manager がインストールされている場合は、Microsoft Cluster Server への Data Protector のインストールが完了した後に、追加作業が必要になります。追加作業の手順は「[Veritas Volume Manager がインストールされた Microsoft Cluster Server への Data Protector のインストール](#)」(243 ページ)を参照してください。

### この次に行う作業

インストールが完了したら、仮想サーバーのホスト名 (クラスター対応アプリケーション) を Data Protector セルにインポートする必要があります。「[セルへのクラスター対応クライアントのインポート](#)」(141 ページ)を参照してください。

バックアップデバイスとメディアプールの構成方法、または追加の Data Protector 構成タスクは、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「構成」で表示される内容を参照してください。

### Inet アカウントと CRS アカウントの変更

必要に応じて、Data Protector Inet サービスと CRS サービスを実行しているアカウントを変更してください。

## Microsoft Hyper-V クラスターでの Data Protector のインストール

Microsoft フェールオーバークラスタリング機能を使用するクラスター内で構成した Microsoft Hyper-V システムに Data Protector をインストールする手順は、Data Protector を Microsoft Cluster Server にインストールする手順に類似しており、Microsoft Hyper-V システムは Data Protector クラスター対応クライアントとして構成する必要があります。詳細は、「[Microsoft Cluster Server への Data Protector のインストール](#)」(127 ページ)を参照してください。

**注記:** Microsoft Hyper-V システムをクラスター対応クライアントとして構成すると、追加の Data Protector コンポーネントを Data Protector インストールサーバーでリモートインストールできるようになります。

## Veritas Cluster への Data Protector クライアントのインストール

Data Protector クライアントは、クラスター外にある Cell Manager を使用して、Veritas Cluster ノード上にインストールできます。この構成では、ローカルディスクのバックアップがサポートされます。

共有ディスクまたはクラスター対応アプリケーションをバックアップする必要がある場合は、仮想サーバーの IP アドレスをライセンスに使用する必要がある点に注意してください。

- ① **重要:** Data Protector の場合、フェイルオーバー時のクラスター対応バックアップはサポートされていません。

### クラスター対応クライアントのインストール

インストール手順は、Data Protector を標準構成の Solaris クライアントシステムにインストールする場合と同じです。詳細は、「Solaris 用クライアントのインストール」(56 ページ)を参照してください。

#### この次に行う作業

インストールが完了したら、以下の作業を行います。

- 仮想サーバーをバックアップする必要がある場合は、仮想サーバーをセルにインポートしてください。
- 物理ノードをバックアップする必要がある場合は、物理ノードをセルにインポートしてください。

「セルへのクラスター対応クライアントのインポート」(141 ページ)を参照してください。バックアップデバイスとメディアプールの構成方法、または追加の Data Protector 構成タスクは、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「構成」で表示される内容を参照してください。

## Novell NetWare Cluster への Data Protector クライアントのインストール

Data Protector クライアントは、クラスター外にある Cell Manager を使用して、Novell NetWare 6.0 Cluster Services クラスターノード上にインストールすることができます。この構成を使用して、ローカルディスクのバックアップと仮想サーバーを使用した共有クラスタープールのバックアップが行えます。Novell NetWare Cluster でサポートされているオペレーティングシステムの詳細は、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。

共有ディスクまたはクラスター対応アプリケーションをバックアップする必要がある場合は、仮想サーバーの IP アドレスをライセンスに使用する必要がある点に注意してください。

- ① **重要:** フェイルオーバー時のクラスター対応バックアップは、サポートされていません。フェイルオーバーが発生した場合は、バックアップまたは復元セッションを、手動で再起動する必要があります。

バックアップデバイスは、仮想サーバーではなくクラスターノード上で構成されている必要があります。これは、クラスターノードがデバイスを制御するためです。

### クラスター対応クライアントのインストール

#### インストール前

Novell NetWare Cluster Services クラスターノード上に Data Protector クライアントをインストールする前に、クラスター内の**すべての**仮想サーバーのアンロードスクリプトを編集することをお勧めします。そうすることにより、仮想サーバーから他のノードへの移行中でも、セカンダリ IP アドレスはアクティブのままになります。アンロードスクリプトを編集するには、



Novell Console One ユーティリティ、または NetWare Remote Manager を使用します。使用方法は Novell NetWare のマニュアルを参照してください。

## 例

すべての仮想サーバーに対するデフォルトのアンロードスクリプトは、以下のとおりです。

```
del secondary ipaddress 10.81.1.173
CLUSTER CVSBIND DEL TREENW6_CLUSTER_FIRST_SERVER 10.81.1.173
NUDP DEL TREENW6_CLUSTER_FIRST_SERVER 10.81.1.173
nss /pooldeactivate=FIRST /override=question
```

すべての仮想サーバーに対する変更済みのアンロードスクリプトは、以下のとおりです。

```
nss /pooldeactivate=FIRST /override=question
del secondary ipaddress 10.81.1.173
CLUSTER CVSBIND DEL TREENW6_CLUSTER_FIRST_SERVER 10.81.1.173
NUDP DEL TREENW6_CLUSTER_FIRST_SERVER 10.81.1.173
```

変更済みのアンロードスクリプトでは、最初に仮想サーバー上のすべてのクラスター共有ブールをディスマウントおよび非アクティブ化し、その後セカンダリ IP アドレスを削除します。これにより、セカンダリ IP アドレスは移行中もアクティブのままとなります。

変更済みのアンロードスクリプトをアクティブにするには、優先ノード上で仮想サーバーをオフラインにし、再びオンラインに戻します。

## smsrun.bas スクリプトの編集

アンロードスクリプトの編集後、クラスターのサポートを無効にするパラメータを使用して TSA600.NLM モジュールまたは TSAFS.NLM モジュール (使用するモジュールによって異なる) をロードするように、smsrun bas スクリプトを編集する必要があります。詳細は、Novell Support Knowledge Database で「Known Backup/Restore Issues for NetWare 6.x」を参照してください。

smsrun.bas スクリプトの編集は、以下の手順で行います。

1. SYS:NSN/user/smsrun.bas スクリプトの書き込み保護を読み込み専用から読み込み/書き込みに変更して、標準のコンソールエディタで開きます。
2. Sub Main() セクションの nlmArray = Array("SMDR", "TSA600", "TSAPROXY") (または nlmArray = Array("SMDR", "TSAFS /NoCluster")) 行を次のように変更します。
  - nlmArray = Array("SMDR", "TSA600 /cluster=off", "TSAPROXY") (TSA600 がインストールされている場合)
  - nlmArray = Array("SMDR", "TSAFS /NoCluster") (TSAFS がインストールされている場合)

変更した内容を保存します。

3. ファイルサーバーのコンソールで、SMSSTOP と入力します。
4. ファイルサーバーのコンソールで、SMSSTART と入力します。

クラスター共有ボリュームが TSA600.NLM (TSAFS.NLM) モジュールにより表示されます。

## インストール

インストール手順は、Data Protector を標準構成の Novell NetWare クライアントにローカルインストールする場合と同じです。詳細は、「[Novell NetWare クライアントのインストール](#)」(76 ページ) を参照してください。

## この次に行う作業

インストールが完了したら、以下の作業を行います。

- 物理ノードをバックアップする必要がある場合は、物理ノードをセルにインポートしてください。

- 仮想サーバー (共有クラスターボリューム) をバックアップする必要がある場合は、仮想サーバーをセルにインポートしてください。

「セルへのクラスター対応クライアントのインポート」(141 ページ) を参照してください。バックアップデバイスとメディアプールの構成方法、または追加の Data Protector 構成タスクは、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「構成」で表示される内容を参照してください。

## Data Protector の IBM HACMP Cluster へのインストール

Data Protector は、IBM High Availability Cluster Multi-processing for AIX をサポートしています。

- ① **重要:** Data Protector Disk Agent コンポーネントをすべてのクラスターノードにインストールします。

### クラスター対応クライアントのインストール

Data Protector コンポーネントをクラスターノードにインストールするには、Data Protector を標準構成の UNIX システムにインストールする場合と同じ手順を使用します。詳細については、「リモートインストール」(80 ページ) または「UNIX および Mac OS X システムのローカルインストール」(86 ページ) を参照してください。

この次に行う作業

インストールが終了したら、クラスターノードと仮想サーバー (仮想環境パッケージの IP アドレス) を Data Protector セルにインポートします。「セルへのクラスター対応クライアントのインポート」(141 ページ) を参照してください。

バックアップデバイスとメディアプールの構成方法、または追加の Data Protector 構成タスクは、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「構成」で表示される内容を参照してください。

## 3 インストールの保守

### この章の内容

この章では、バックアップ環境の構成を変更するために最も頻繁に実行される手順について説明します。以降の項では、以下の情報を提供します。

- グラフィカルユーザーインターフェースを使用してクライアントをセルにインポートする方法。「セルへのクライアントのインポート」(139 ページ)を参照してください。
- グラフィカルユーザーインターフェースを使用してインストールサーバーをセルにインポートする方法。「セルへのインストールサーバーのインポート」(141 ページ)を参照してください。
- グラフィカルユーザーインターフェースを使用してクラスターや仮想サーバーをインポートする方法。「セルへのクラスター対応クライアントのインポート」(141 ページ)を参照してください。
- グラフィカルユーザーインターフェースを使用してクライアントをエクスポートする方法。「Data Protector ソフトウェアのアンインストール」(159 ページ)を参照してください。
- グラフィカルユーザーインターフェースを使用して保護を設定する方法。「セキュリティについて」(145 ページ)を参照してください。
- インストール済みの Data Protector パッチを確認する方法。「どの Data Protector パッチがインストールされているかを確認する」(158 ページ)を参照してください。
- Data Protector ソフトウェアをアンインストールする方法。「Data Protector ソフトウェアのアンインストール」(159 ページ)を参照してください。
- Data Protector ソフトウェアコンポーネントを追加または削除する方法。「Data Protector ソフトウェアコンポーネントの変更」(166 ページ)を参照してください。

### セルへのクライアントのインポート

インストールサーバーを使用してソフトウェアコンポーネントをクライアントに配布すると、クライアントシステムが自動的にセルに追加されます。リモートインストールが完了すると、クライアントはセルのメンバーになります。

#### いつインポートを行うか

インストール CD-ROM からローカルにインストールされた Novell NetWare、HP OpenVMS、Windows XP Home Edition など一部のクライアントは、インストール後にセルにインポートする必要があります。**インポート**とは、Data Protector ソフトウェアのインストール後にセルにコンピュータを追加することを意味します。システムを Data Protector セルに追加すると、このシステムは Data Protector クライアントとして機能します。システムがセルのメンバーになると、この新しいクライアントに関する情報は、Cell Manager 上の IDB に書き込まれます。

クライアントがメンバーになれるのは、1つのセルだけです。クライアントを他のセルに移動する場合は、まずクライアントを現在のセルから**エクスポート**してから、新しいセルに**インポート**します。クライアントをエクスポートする手順は、「セルからのクライアントのエクスポート」(143 ページ)を参照してください。

- ① **重要:** Data Protector クライアントのインストール、およびクライアントのセルへのインポートが完了したら、不要なセル権限によるアクセスからクライアントを保護することを、強くお勧めします。「クライアントの保護設定」(147 ページ)を参照してください。

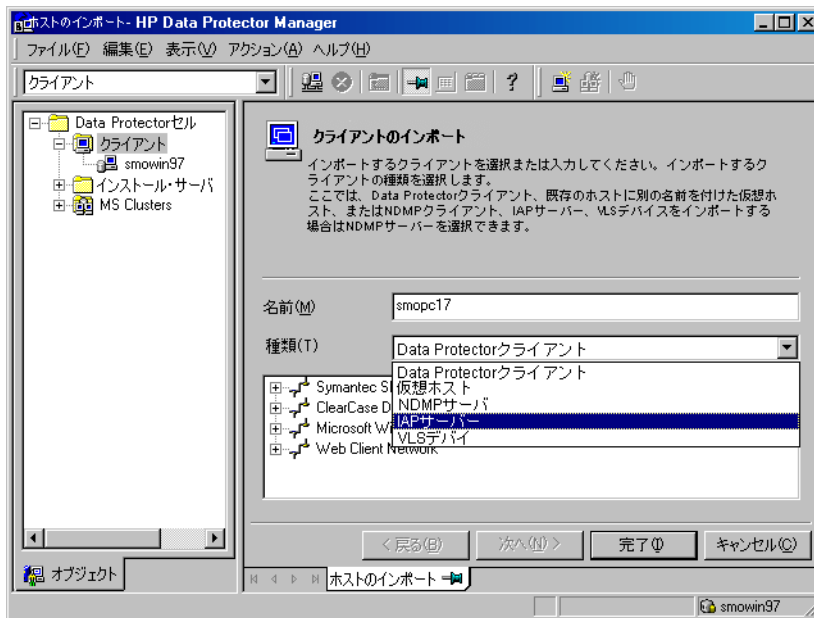
#### インポート方法

グラフィカルユーザーインターフェースを使ってクライアントシステムをインポートするには、以下の手順に従ってください。

1. コンテキストリストで [クライアント] をクリックします。

2. Scoping ペインで [クライアント] を右クリックし、[クライアントのインポート] をクリックします。
3. インポートするクライアント名を入力します。Windows GUI を使用している場合は、ネットワークを参照して目的のクライアントを選択することもできます。「セルへのクライアントのインポート」(140 ページ) を参照してください。

図 34 セルへのクライアントのインポート



複数の LAN カードが構成されたクライアントをインポートする場合は、[仮想ホスト] オプションを選択します。このオプションにより、同一システムに割り当てられている複数のホスト名をすべてインポートします。

NDMP クライアントをインポートする場合は、[NDMP サーバー] オプションを選択し、[次へ] をクリックします。NDMP Server に関する情報を指定します。

HP OpenVMS クライアントをインポートする場合は、OpenVMS クライアントの TCP/IP 名を、[名前] テキストボックスに入力します。

VLS デバイスをインポートする場合は、VLS デバイスオプションを選択して、[次へ] をクリックします。VLS デバイスの情報を指定します。

Data Protector の Microsoft Exchange Server 2010 用統合ソフトウェアで使用する Microsoft Exchange Server 2010 DAG 仮想ホストをインポートする場合は、[仮想ホスト] を選択します。

Data Protector の仮想環境統合ソフトウェアで使用するクライアントをインポートする場合は、[VMware ESX(i)](スタンドアロンの ESX(i) Server システムの場合)、[VMware vCenter](VMware vCenter Server システムの場合)、[Hyper-V](Microsoft Hyper-V システムの場合) のいずれかを選択します。[次へ] をクリックし、ログイン資格情報を入力します。

[完了] をクリックしてクライアントをインポートします。

インポートしたクライアントの名前が結果エリアに表示されます。

## セルへのインストールサーバーのインポート

### いつ追加を行うか

次の場合、インストールサーバーをセルに追加する必要があります。

- 独立した形で、たとえば Cell Manager とは別のシステム上に UNIX インストールサーバーをインストールした場合。  
この場合、インストールサーバーをセルに追加するまでは、セル内のクライアントに対するリモートインストールは実行できません。
- Cell Manager にインストールしているが、他のセルでもリモートインストールを実行する場合。この場合は、他のセルの Cell Manager に接続された GUI を使用して、他のセルにも追加する必要があります。

クライアントとは異なり、インストールサーバーは複数のセルのメンバーにすることができます。したがって、インストールサーバーは、いずれかのセルから削除(エクスポート)しなくても、他のセルに追加(インポート)できます。

### 追加方法

インストールサーバーのインポートプロセスは、クライアントのインポートプロセスに似ています。この作業は、インストールサーバーを追加するセルの Cell Manager に接続された Data Protector GUI を使用して、以下の手順に従って実行します。

1. コンテキストリストで [クライアント] をクリックします。
2. Scoping ペインで、[インストールサーバー] を右クリックし、[インストールサーバーのインポート] をクリックして、ウィザードを起動します。「[セルへのクライアントのインポート](#)」(140 ページ) を参照してください。
3. インポートするシステムの名前を入力または選択します。[完了] をクリックしてインストールサーバーをインポートします。

## セルへのクラスター対応クライアントのインポート

Data Protector ソフトウェアをクラスター対応クライアント上にローカルにインストールした後、そのクラスター対応クライアントを表す仮想サーバーを Data Protector セルにインポートします。

### 前提条件

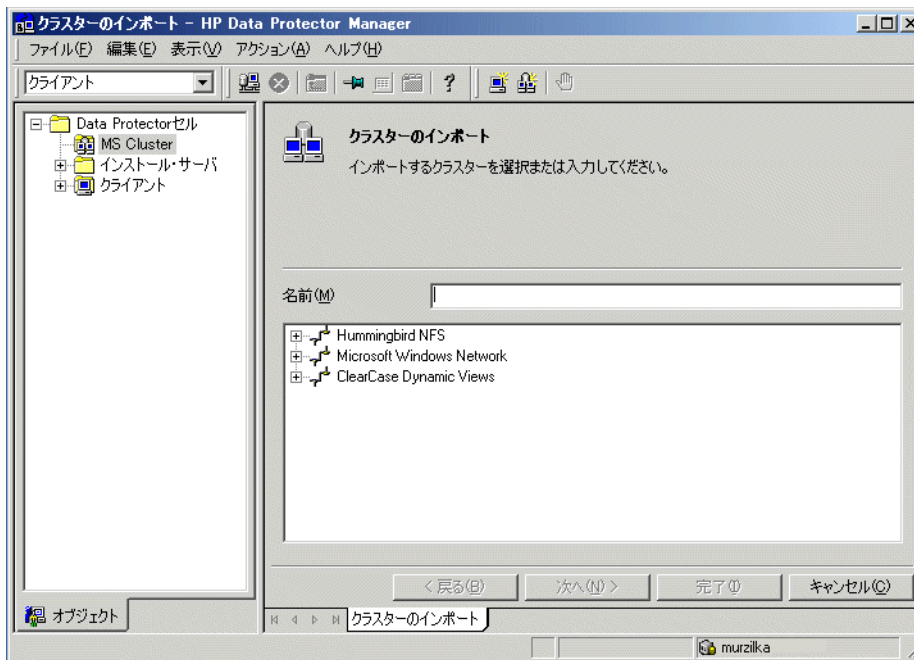
- すべてのクラスターノード上に Data Protector がインストールされていること。
- クラスター内ですべてのクラスターパッケージが実行されていること。

### Microsoft Cluster Server

Microsoft Cluster Server クライアントを Data Protector セルにインポートするには、以下の手順に従ってください。

1. [Data Protector Manager] で [クライアント] コンテキストを選択します。
2. Scoping ペインの [MS Cluster] を右クリックし、[クラスターのインポート] をクリックします。
3. インポート対象のクラスタークライアントを表す仮想サーバーの名前を入力するか、ネットワークをブラウズして仮想サーバーを選択します。「[セルへの Microsoft Cluster Server クライアントのインポート](#)」(142 ページ) を参照してください。

## 図 35 セルへの Microsoft Cluster Server クライアントのインポート



4. [完了] をクリックしてクライアントをインポートします。



**ヒント:** 特定のクラスターノードまたは仮想サーバーをインポートするには、Scoping ペインでそのクラスターを右クリックし、[クラスターノードのインポート] または [クラスター仮想サーバーのインポート] をクリックします。

## その他のクラスター

### Tru64 Cluster の前提条件

クラスターのホスト名をインポートする前に、以下の点を確認してください。

- クラスター内の共有ディスク上に Data Protector がインストールされていること。
- Tru64 Cluster 内ですべての Tru64 Cluster ノードが実行されていること。
- Data Protector 各ノード上で inetd プロセスが実行されていること。

### 手順

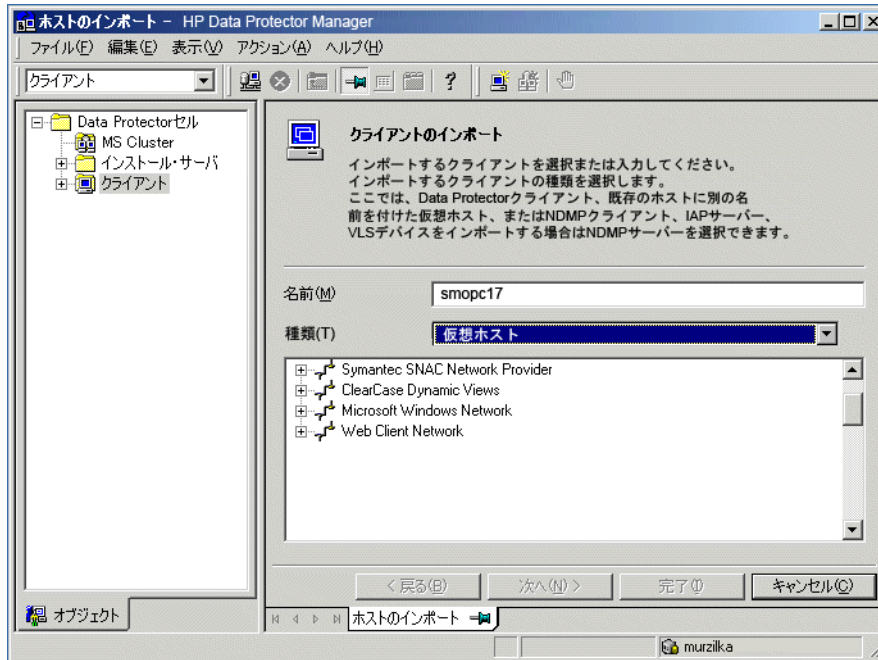
MC/ServiceGuard、Veritas、Tru64 Cluster、IBM HACMP Cluster、Novell NetWare Cluster Services のいずれかのクライアントを Data Protector セルにインポートするには、以下の手順に従ってください。

1. [Data Protector Manager] で [クライアント] コンテキストを選択します。
2. Scoping ペインで [クライアント] を右クリックし、[クライアントのインポート] をクリックします。
3. 仮想サーバーのホスト名をアプリケーションクラスターパッケージで指定されているとおりに入力します。Windows GUI を使用している場合は、ネットワークを参照して目的の仮想サーバーを選択することもできます。

[仮想ホスト] オプションを選択し、これがクラスター仮想サーバーであることを示します。[MC/ServiceGuard クライアント、Veritas クライアント、または Novell NetWare Cluster Services クライアントのセルへのインポート] (143 ページ) を参照してください。

4. [完了] をクリックして仮想サーバーをインポートします。

## 図 36 MC/ServiceGuard クライアント、Veritas クライアント、または Novell NetWare Cluster Services クライアントのセルへのインポート



**ヒント:** クラスタードのローカルディスク上にあるデータのバックアップも構成できるようにするには、Data Protector クライアントを表すクラスタードをインポートする必要があります。詳しい手順は、「セルへのクライアントのインポート」(139 ページ)を参照してください。

## セルからのクライアントのエクスポート

Data Protector セルからのクライアントの**エクスポート**とは、クライアントからソフトウェアをアンインストールすることなく、クライアントへの参照を Cell Manager の IDB から削除することを意味します。この作業は、Data Protector GUI を使用して行います。

エクスポート機能を使うと、以下のような作業を実施できます。

- クライアントを他のセルに移動できます。
- ネットワークに現在含まれていないクライアントを、Data Protector セルから削除できます。
- ライセンスの不足によって発生した問題を解決できます。  
セルからクライアントをエクスポートすると、そのシステムで使用していたライセンスを他のシステムで使用できるようになります。

### 前提条件

クライアントをエクスポートする前に、以下の条件が満たされていることを確認してください。

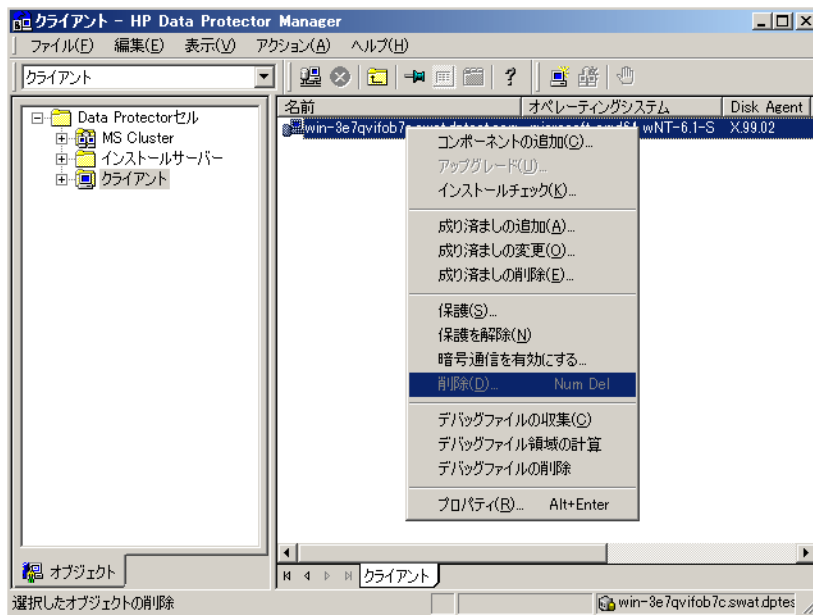
- 存在するすべてのクライアントがバックアップ仕様から削除されていること。削除されていない場合、Data Protector は不明なクライアントのバックアップを実行しようとするため、バックアップ仕様のこのシステムに対応する部分が正常に実行されません。バックアップ仕様を変更する方法は、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「変更、バックアップ仕様」で表示される内容を参照してください。
- クライアントに接続済みおよび構成済みのバックアップデバイスやディスクアレイが存在しないこと。システムのエクスポートが完了すると、Data Protector は元のセル内のバックアップデバイスやディスクアレイを使用できなくなります。

## エクスポート方法

Data Protector GUI を使用してクライアントをセルからエクスポートするには、以下の手順に従ってください。:

1. コンテキストリストで [クライアント] をクリックします。
2. Scoping ペインで、[クライアント] をクリックします。次に、エクスポート対象のクライアントシステムを右クリックし、[削除] をクリックします。「クライアントシステムのエクスポート」(144 ページ) を参照してください。

### 図 37 クライアントシステムのエクスポート



3. Data Protector ソフトウェアをアンインストールするかどうかを尋ねるメッセージが表示されます。クライアントをエクスポートする場合は、[いいえ] をクリックし、[完了] をクリックします。

選択したクライアントが [結果エリア] のリストから削除されます。

**注記:** エクスポートするクライアントと同じシステムに Cell Manager がインストールされている場合は、Data Protector クライアントのエクスポートまたは削除はできません。ただし、クライアントとインストールサーバーのみがインストールされているシステムからクライアントをエクスポートすることはできます。この場合は、インストールサーバーはセルからも削除されます。

### Microsoft Cluster Server クライアント

Microsoft Cluster Server クライアントを Data Protector セルからエクスポートするには、以下の手順に従ってください。

1. コンテキストリストで [クライアント] をクリックします。
2. Scoping ペインで [MS Clusters] を展開し、エクスポートするクライアントを右クリックして、[削除] をクリックします。
3. Data Protector ソフトウェアをアンインストールするかどうかを尋ねるメッセージが表示されます。[いいえ] をクリックして、クラスタークライアントのみエクスポートします。

選択したクラスタークライアントが [結果エリア] のリストから削除されます。



**ヒント:** 特定のクラスターノードまたは仮想サーバーをエクスポートするには、Scoping ペインでクラスターノードまたは仮想サーバーを右クリックし、[削除] をクリックします。



## セキュリティについて

ここでは、Data Protector のセキュリティについて説明します。Data Protector の保護を強化するために使用できる高度な設定、およびその前提条件や留意事項について説明します。

環境全体での保護の強化には、さらなる作業も必要となるため、多くの保護機能は、デフォルトでは有効になっていません。

この章で説明する内容は、保護設定を変更する場合だけではなく、新しいユーザーを構成する場合、クライアントを追える場合、Application Agent を構成する場合、または留意事項の対象となるその他の変更を加える場合にも従う必要があります。保護設定の変更は、セル全体に影響を及ぼす可能性があるため、慎重に計画する必要があります。

## セキュリティ層

Data Protector を安全に運用するためには、セキュリティが重要な以下の層に対して、セキュリティ対策を計画、テスト、および実現する必要があります。セキュリティ対策が必要な層は、Data Protector クライアント、Cell Manager、およびユーザーです。ここでは、これらの各層の保護の構成方法について説明します。

## クライアントの保護

セル内のクライアントにインストールされている Data Protector エージェントは、システム上のすべてのデータへのアクセスなど、多数の強力な機能を備えています。これらの機能は、**セル権限** (Cell Manager およびインストールサーバー) で実行されるプロセスにのみ使用できるようにし、それ以外の要求はすべて拒否することが重要です。

クライアントを保護する前に、信頼されるホストのリストを確認することが重要です。このリストには、以下が含まれます。

- Cell Manager
- 対応するインストールサーバー
- クライアントによっては、ロボティクスにリモートでアクセスするクライアントのリスト

- ① **重要:** リストには、接続元になる可能性のあるすべてのホスト名 (または IP アドレス) が含まれている必要があります。上記のホストのいずれかがマルチホーム (複数のネットワークアダプタや複数の IP アドレスを持つ) またはクラスターの場合は、複数のクライアント名が必要になることがあります。

セル内の DNS 構成が一律でない場合は、他にも考慮すべき事項が存在することがあります。詳細は、「[クライアントの保護設定](#)」(147 ページ) を参照してください。

セル内のすべてのクライアントを常に保護する必要があるわけではありませんが、他のクライアントに信頼される以下のようなコンピュータについては、保護設定が重要です。

- Cell Manager / MoM
- インストールサーバー
- Media Agent(MA) クライアント

**注記:** ユーザーインタフェースクライアントを信頼できるクライアントのリストに追加する必要はありません。ユーザー権限によっては、GUI を使用して Data Protector の全機能、または一部のコンテキストのみにアクセスできます。

## Data Protector ユーザー

Data Protector ユーザーの構成時には、以下の点について十分に考慮してください。

- 一部のユーザー権限は非常に強力です。たとえば、User configuration および Clients configuration ユーザー権限を持つユーザーは保護設定を変更できます。Restore to other clients ユーザー権限も非常に強力です。Back up as root ま

たは `Restore as root` ユーザー権限のいずれかと組み合わせた場合は、特に強力です。

- それほど強力ではないユーザー権限にも、常にリスクは伴います。Data Protector を構成して一定のユーザー権限を制限し、これらのリスクを削減できます。これらの設定については、本章で後述します。[[バックアップ仕様を開始](#)] [ユーザー権限](#) (155 ページ) も参照してください。
- Data Protector では、少数のユーザーグループが事前に定義されています。Data Protector 環境内のユーザーの種類ごとに特定のグループを定義し、最小限の権限だけをユーザーに割り当てることをお勧めします。
- ユーザーグループのメンバーシップによるユーザー権限の割り当てに加えて、さらに特定のユーザーグループの操作を Data Protector セルの特定のシステムのみにも制限することもできます。このポリシーは、`user_restrictions` ファイルを構成することによって実装できます。詳細は、『HP Data Protector ヘルプ』を参照してください。
- ユーザーの構成とユーザーのチェックは、密接な関係にあります ( [「ホスト名厳密チェック」](#) (152 ページ) を参照)。ユーザーのチェックを強化しても注意してユーザーを構成しないと意味がなく、逆に、細心の注意を払ってユーザーを構成してもユーザーのチェックを強化しないと機能しない可能性があります。
- Data Protector のユーザーリストに「脆弱な」ユーザーが存在しないようにすることが重要です。

---

**注記:** ユーザー仕様のホスト部分は、(特にチェックを強化した場合) 強度がある部分ですが、**ユーザー部分とグループ部分**は、確実にチェックすることができません。強力なユーザー権限を持つユーザーは、そのユーザーが Data Protector を管理する際に使用する特定のクライアントに対して構成する必要があります。複数のクライアントを使用する場合は、そのユーザーを**ユーザー、グループ、<任意>**として指定するのではなく、クライアントごとにエントリーを追加するようにします。信頼されていないユーザーにはこれらのシステムへのログインを許可しないようにする必要があります。

---

ユーザーを構成する方法の詳細については、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「構成、ユーザー」を参照してください。

## Cell Manager の保護

Cell Manager は、セル内のすべてのクライアントとデータにアクセスできるため、その保護は重要です。

Cell Manager の保護は、ホスト名厳密チェック機能によって強化できます。ただし、Cell Manager がクライアントとしても保護され、Data Protector ユーザーが十分に検討された上構成されていることが重要です。

必ずしもセル内のすべてのクライアントのセキュリティを強化する必要はありませんが、ほかのクライアントから信頼されるコンピュータについては、セキュリティの強化が重要です。この点は、Cell Manager だけではなく、インストールサーバーや Media Agent のクライアントについても同様です。

Cell Manager および Data Protector セル内のすべてのクライアントのセキュリティは、暗号制御通信を有効化することにより、さらに強化することができます。

詳細は、[「ホスト名厳密チェック」](#) (152 ページ)、[「クライアントの保護設定」](#) (147 ページ)、および [「セキュアな通信の有効化」](#) (153 ページ) を参照してください。

## その他のセキュリティ保護について

他に考慮すべきセキュリティ保護は、以下のとおりです。

- ユーザーが信頼されるクライアント (Cell Manager、インストールサーバー、MA、ロボティクスクライアント) にアクセスできないようにする必要があります。匿名ログオンや FTP アクセスも、全体的なセキュリティに重大なリスクをもたらす可能性があります。

- メディアおよびテープライブラリ (および接続先クライアント) を、許可されていないユーザーや信頼されていないユーザーから物理的に保護する必要があります。
- バックアップ、復元、オブジェクトまたはメディアのコピー、オブジェクト集約、またはオブジェクト検証の最中に、データがネットワーク経由で転送されます。ネットワークのセグメント化によって信頼されていないネットワークから完全に分離されていない場合は、ローカルに割り当てられたデバイス、Data Protector 暗号化テクニック、またはカスタム暗号化ライブラリを使用します。暗号化ライブラリを変更した後は、フルバックアップを実行する必要があります。
- さらに、Data Protector セル内で暗号制御通信を有効にすると、システムへの不正なアクセスを防止し、セキュリティを強化できます。

その他セキュリティ関連の内容については、『HP Data Protector ヘルプ』と『HP Data Protector コンセプトガイド』を参照してください。

## クライアントの保護設定

Data Protector クライアントのインストール、およびクライアントのセルへのインポートが完了したら、権限のない他のクライアントによるアクセスからクライアントを保護することを、強くお勧めします。

Data Protector では、クライアントがどのセル権限 (Cell Manager、MoM、インストールサーバー、およびインストールサーバー) から Data Protector ポート 5555 で要求を受け付けるかを指定できます。その結果、他のコンピュータからそのクライアントにアクセスできなくなります。「[クライアントの保護](#)」(145 ページ) を参照してください。

**注記:** ライブラリロボティクスに対してリモートアクセスを行うクライアントは、ライブラリロボティクスクライアントのセル権限リストに追加する必要があります。

バックアップや復元、実行前または実行後スクリプトの起動、クライアントのインポートやエクスポートなどの作業について、クライアントは、Data Protector ポート (デフォルト 5555) を介してこれらの作業を開始するコンピュータが、その作業を許可されているかどうかをチェックします。この保護メカニズムによって、クライアントは、指定されたセル権限からのみアクションを受け付けるよう指示されます。

### 例外的状況に対する考慮

クライアントへのアクセスを制限する前に、問題を引き起こす可能性がある以下の状況について考慮してください。

- セル権限に、複数の LAN カードや複数の IP アドレス/クライアント名がある場合。
- クラスタ対応の Cell Manager を使用する場合。
- テープライブラリのロボティクスが別個の (または専用の) システム上で構成されている場合。

Data Protector では、クライアントに接続するためのセル権限が明示的に認められたシステムを、1 つだけではなく、リストで指定することができます。障害を回避するために、事前にすべての適したクライアント名のリストを代替のセル権限として用意しておきます。

リストには、以下の情報を含めるようにしてください。

- セル権限で使用している、追加分を含めた (すべての LAN カードに対応する) クライアント名。
- Cell Manager がフェイルオーバーする可能性のあるすべてのクラスタードのクライアント名およびクラスタ仮想サーバーのホスト名。
- セル権限の全ハードウェアがダウンした場合に、セル権限の移動先となるターゲットシステムの名前。このターゲットシステムは、ディザスタリカバリ対象として事前に定義されている必要があります。

- ライブラリのロボティクスを制御するクライアントへのアクセスが許可されているクライアントについては、そのライブラリのドライブを使用するすべてのクライアント名。

アクセスの許可および拒否は、Data Protector がインストールされているすべてのシステムに適用できます。たとえば、Cell Manager からクライアント、Cell Manager から Cell Manager、インストールサーバーからクライアント、またはクライアントからクライアントへのアクセスを許可または拒否できます。

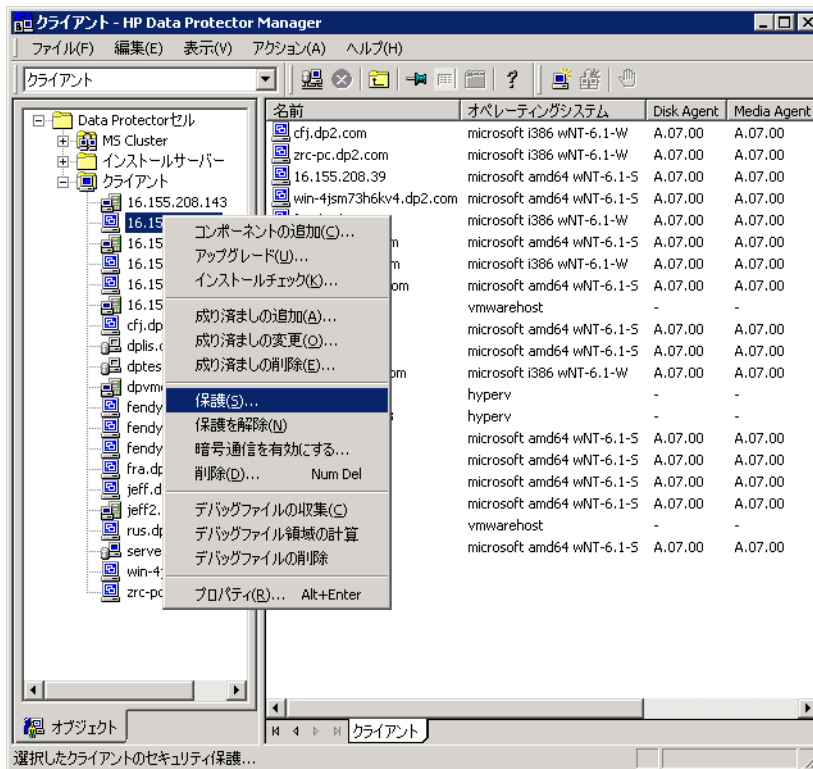
**注記:** Cell Manager 以外のシステムにあるインストールサーバーが許可されたクライアントのリストに追加されていない場合は、保護されたクライアントにアクセスできません。この場合は、インストールサーバーに依存している操作 (インストールのチェック、コンポーネントの追加、クライアントの削除など) は失敗します。保護されているクライアント上でこれらの操作を実行できるようにするには、インストールサーバーを許可されているクライアントのリストに追加してください。

### クライアントの保護方法

クライアント側でセル権限を確認できるようにする (クライアントを保護する) には、Data Protector GUI で以下の手順を行ってください。

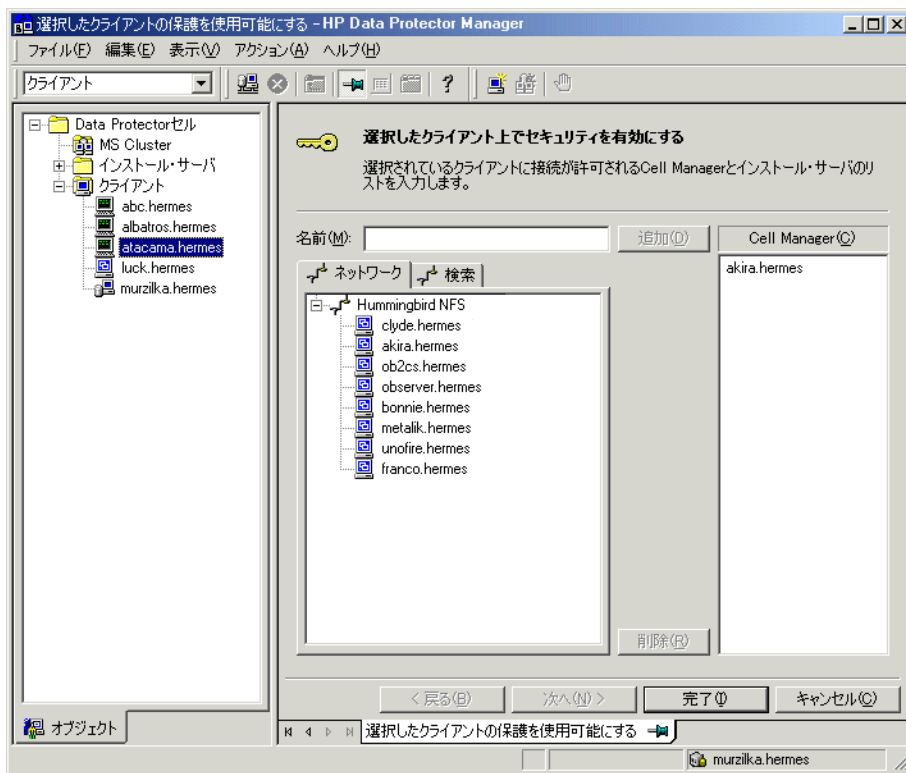
- コンテキストリストで [クライアント] をクリックします。
- Scoping ペインで [クライアント] を展開し、保護対象のクライアントを右クリックした後、[保護] をクリックします。「[クライアントの保護設定](#)」(148 ページ) を参照してください。

図 38 クライアントの保護設定



- 選択されたクライアントへのアクセスを許可するシステムの名前を入力するか、[ネットワーク] タブ (Windows GUI の場合) または [検索] タブを使用してシステムを検索します。[追加] をクリックして、リストに各システムを追加します。「[選択したクライアントの保護を使用可能にする](#)」(149 ページ) を参照してください。

図 39 選択したクライアントの保護を使用可能にする



Cell Manager は、自動的にアクセスが許可され、信頼できるクライアントのリストに追加されます。リストから Cell Manager を削除することはできません。

4. [完了] をクリックして、選択したシステムを `allow_hosts` ファイルに追加します。

#### どのような処理が行われるか

クライアントは、各要求に対してソースを確認し、[選択したクライアント上でセキュリティを有効にする] ウィンドウで選択されているクライアントからの要求だけを受信します。これらのクライアントは、`allow_hosts` ファイルにリストされています。要求が拒否されると、イベントは、以下のディレクトリの `inet.log` に記録されます。

#### Windows Vista、Windows 7、Windows Server 2008 の場合:

`Data_Protector_program_data\log`

その他の Windows システムの場合: `Data_Protector_home\log`

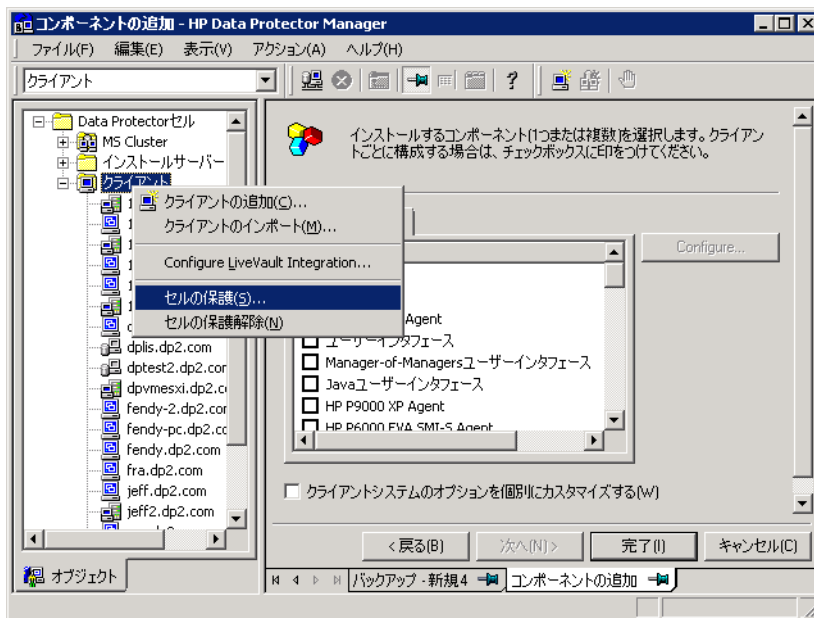
HP-UX、Solaris、および Linux の場合: `/var/opt/omni/log`

その他の UNIX システムおよび Mac OS X システムの場合: `/usr/omni/log`

セル内のすべてのクライアントに保護を設定する場合は、Data Protector GUI 上で以下の手順に従ってください。

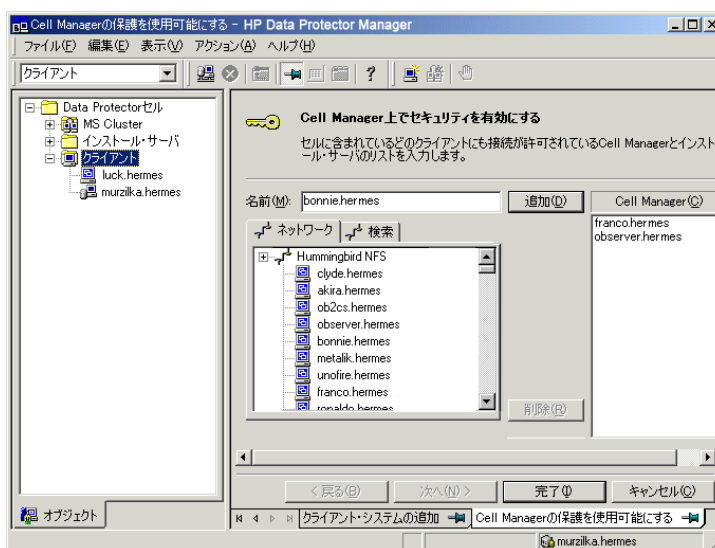
1. コンテキストリストで [クライアント] をクリックします。
2. Scoping ペインで [クライアント] を右クリックし、[セルの保護] をクリックします。「セルの保護設定」(150 ページ) を参照してください。

図 40 セルの保護設定



- セル内のすべてのクライアントへのアクセスを許可するシステムの名前を入力するか、[ネットワーク] タブ (Windows GUI の場合) または [検索] タブで検索します。[追加] をクリックして、リストに各システムを追加します。「セル内のすべてのクライアントに対する保護の設定」(150 ページ) を参照してください。

図 41 セル内のすべてのクライアントに対する保護の設定



- [完了] をクリックして、選択したシステムを allow\_hosts ファイルに追加します。

#### どのような処理が行われるか

クライアントは、各要求に対してソースを確認し、[Cell Manager 上でセキュリティを有効にする] ウィンドウで選択されているクライアントからの要求だけを受信します。これらのクライアントは、allow\_hosts ファイルにリストされています。要求が拒否されると、イベントは、以下のディレクトリの inet.log に記録されます。

#### Windows Vista、Windows 7、Windows Server 2008 の場合:

Data\_Protector\_program\_data\log

その他の Windows システムの場合: Data\_Protector\_home\log

**HP-UX、Solaris、および Linux の場合:** /var/opt/omni/log

**その他の UNIX システムおよび Mac OS X システムの場合:** /usr/omni/log

セル全体を保護すると、そのセル内に存在するすべてのクライアントが同時に保護されます。セルに新しいクライアントを追加する場合は、追加したクライアントも保護する必要があります。

### 保護の解除方法

選択したシステムの保護を解除する場合は、Data Protector GUI 上で以下の手順に従ってください。

1. コンテキストリストで [クライアント] をクリックします。
2. Scoping ペインで、保護を解除するクライアント (複数選択可能) を右クリックし、[保護を解除] をクリックします。
3. [はい] をクリックして、選択したクライアント (複数選択可能) に対するアクセスを許可することを確認します。

セル内のすべてのクライアントの保護を解除する場合は、以下の手順に従ってください。

1. コンテキストリストで [クライアント] をクリックします。
2. Scoping ペインの [クライアント] をマウスの右ボタンでクリックし、[セルの保護解除] を選択します。
3. [はい] をクリックして、セル内のすべてのクライアントへのアクセスを許可することを確認します。

### allow\_hosts ファイルと deny\_hosts ファイル

クライアントに保護を設定すると、クライアントへのアクセスが許可されているシステムのクライアント名が allow\_hosts ファイルに書き込まれます。特定のコンピュータからのクライアントへのアクセスを明示的に拒否することもできます。拒否するには、拒否するホスト名を deny\_hosts ファイルに追加します。この2つのファイルは以下のディレクトリにあります。

**Windows Vista、Windows 7、Windows Server 2008 の場合:**

*Data\_Protector\_program\_data\Config\client*

**その他の Windows システムの場合:** *Data\_Protector\_home\Config\client*

**HP-UX、Solaris、および Linux の場合:** /etc/opt/omni/client

**その他の UNIX システムおよび Mac OS X システムの場合:** /usr/omni/config/client

各クライアント名は行を分けて指定してください。

---

**注記:** クライアントへのアクセスが誤って拒否されるようになった場合は、そのクライアント上の allow\_hosts ファイルを手動で編集 (または削除) できます。

---

これらのファイルは、Windows システムでは 2 バイト形式 (Unicode) ですが、HP-UX、Solaris、Linux システムでは 1 バイト形式またはマルチバイト形式 (シフト JIS など) です。

### inet.log ファイルに大量のログが記録される

クライアントに保護が設定されず、Cell Manager が MC/ServiceGuard 環境に構成されるか、複数の名前または IP 番号が割り当てられている場合に、inet.log ファイルに以下のようなエントリが多数含まれていることがあります。

```
A request 0 came from host name.company.com which is not a Cell Manager of this client
```

これは、保護されていないクライアントが Cell Manager のプライマリホスト名しか認識しないために発生します。その他のクライアントからの要求もすべて許可されますが、要求は inet.log ファイルに記録されます。

クライアントに保護が設定されている場合は、`allow_hosts` ファイルに記載されているクライアントからの要求は承認されるため、ログに記録されることはありません。その他のクライアントからの要求は拒否されます。

クライアントの保護は、`inet.log` ファイルへの不要なエントリを回避する方法として使用できます。ただし、Cell Manager のすべてのクライアント名は、各クライアントの `allow_hosts` ファイルにリストされている必要があります。これによってフェイルオーバー時もクライアントへのアクセスが可能になります。

何らかの理由でユーザー環境でこの回避策を使用できない場合は、クライアントを保護し、アクセスを許可するシステムの IP アドレスの範囲として `*` を指定します。これによって、クライアントは、すべてのシステム (任意の IP アドレス) からの要求を受け付け、事実上保護されていない状態となりますが、大量のログが記録される問題は解決します。

## ホスト名厳密チェック

デフォルトでは、Cell Manager によって、比較的簡単な方法を使ってユーザーのチェックが行われます。この方法では、ユーザーインタフェースまたは Application Agent を起動しているクライアントが認識できるホスト名が使用されます。この方法は、セキュリティが“推奨”される (たとえば、悪意のある攻撃の可能性があまり高くない) 環境で、中レベルのセキュリティをより簡単に構成および実現する場合に適しています。

一方、ホスト名によるチェックの設定を使用すると、ユーザーのチェックが強化されます。このチェックでは、Cell Manager で接続から取得した IP を基に DNS 逆引きを行ってホスト名を解決し、そのホスト名を使用します。この方法には、以下の制限事項および留意事項があります。

### 制限事項

- IP ベースのユーザーチェックは、ネットワークのスプーフィング対策程度の強度しかありません。セキュリティ設計者は、特定のセキュリティ要件を満たすレベルのスプーフィング対策が既存のネットワークに施されているかどうかを確認する必要があります。スプーフィング対策は、ファイアウォール、ルーター、VPN などを使ってネットワークをセグメント化することによって追加できます。
- 特定のクライアント内でユーザーを分離しても、クライアント間で分離した場合ほど強度はありません。高レベルのセキュリティ環境では、標準ユーザーと強力な権限を持つユーザーが同じクライアント上で混在しないようにしてください。
- ユーザー仕様に含まれるホストは、DHCP を使用するように構成してはいけません (固定 IP を割り当てるように設定し、DNS に登録しているホストを除きます)。

ホスト名厳密チェックを使用することで達成できる安全度を正しく判断するためには、これらの制限に留意する必要があります。

### ホスト名の解決

以下の状況では、Data Protector で検証に使用されるホスト名が、デフォルトのユーザー検証を行う場合とホスト名厳密チェックを行う場合で異なることがあります。

- DNS 逆引きで別のホスト名が返される。これは、意図的に行うこともありますが、クライアントまたは DNS 逆引き参照用テーブルの不正な設定を示していることもあります。
- クライアントがマルチホーム構成である (複数のネットワークアダプタや複数の IP アドレスを持つ)。マルチホームクライアントにこの留意事項が該当するかどうかは、そのクライアントのネットワーク内での役割や DNS での構成方法によって異なります。
- クライアントがクラスターの場合。

この設定で有効になるチェックの特性によっては、Data Protector ユーザーを再構成する必要があります。既存の Data Protector ユーザーの仕様をチェックして、上記のいずれかの理由により影響されるかどうかを確認する必要があります。状況によっては、既存の仕様を変更する



か、新しい仕様を追加して、接続元になる可能性のあるすべての IP を含める必要があることがあります。

なお、ホスト名によるチェックを有効にするときにユーザー仕様を変更する必要があった場合は、デフォルトのユーザーチェックに戻すときにユーザーを再構成する必要があります。そのため、継続的に使用するユーザーチェックを事前に決定することをお勧めします。

信頼性の高い DNS 逆引きを行うための前提条件は、保護された DNS サーバーを使用することです。許可されていないユーザーからの物理アクセスやログオンを防ぐ必要があります。

ホスト名の代わりに IP を使用してユーザーを構成すると、DNS に関連する検証上の問題の一部を回避することができます。ただし、このように構成すると保守が困難になります。

## 要件

チェックを強化した場合、一部の内部接続へのアクセス権が自動的に付与されません。そのため、このチェックを使用する場合は、以下のそれぞれについて、新しいユーザーを追加する必要があります。

- Windows クライアント上の Application Agent (OB2BAR)。Windows クライアントの場合、Application Agent がインストールされている各クライアントに、ユーザー SYSTEM、NT AUTHORITY、*client* を追加する必要があります。特定のアカウントを使用するようにクライアントの Inet を構成する場合は、そのアカウントが既に構成されている必要があります。詳細は、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「厳密なホスト名の確認」を参照してください。
- Web レポートを使用する場合は、Web レポートの提供元になる各ホスト名について、*java*、*applet*、*hostname* を追加する必要があります。Web レポートの全機能を使用するためには、ユーザーが *admin* グループに属している必要があります。したがって、これらのクライアントは信頼済みクライアントである必要があります。また、(Web サーバー経由などで)Web レポートの機能を他のユーザーが使用できるようにする前に、一般的に使用可能にするデータのセキュリティについても検討してください。

ユーザーを構成する方法の詳細は、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「構成、ユーザー」を参照してください。

## 機能を使用可能にする

ホスト名厳密チェックを有効に設定するには、グローバルオプションファイルで、`StrictSecurityFlags` フラグを `0x0001` に設定します。

グローバルオプションファイルの詳細は、『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。

## セキュアな通信の有効化

Data Protector の暗号制御通信により、Data Protector セル内の不正なアクセスを防止できます。Data Protector GUI または CLI を使用して、Data Protector セル内のすべてのクライアントの暗号制御通信をリモートで有効化できます。

CLI で暗号制御通信を有効化するには、以下のコマンドを実行します。

```
omnicc -encryption -enable
```

詳細は、`omnicc` の `man` ページまたは『HP Data Protector Command Line Interface Reference』を参照してください。

- ① **重要:** 暗号制御通信は、Cell Manager またはセル内で暗号制御通信がすでに有効になっているクライアントからのみ、有効にすることができます。

### 暗号制御通信を有効化する方法

暗号制御通信を有効化するには、Data Protector GUI 上以下の手順を実行してください。

**注記:** 最初に Cell Manager 上で暗号制御通信を有効化し、その後にセル内のクライアント上で有効化します。

1. コンテキストリストで [クライアント] をクリックします。
2. Scoping ペインで [Data Protector セル] と [クライアント] を順に展開します。すべてのクライアントが表示されます。
3. 変更するクライアントをクリックします。
4. [接続] プロパティページで、[暗号制御通信] オプションを選択します。
5. [証明書チェーン] ドロップダウンリストで、証明書を選択します。
6. [秘密キー] ドロップダウンリストで、秘密キーを選択します。
7. [信頼済み証明書] ドロップダウンリストで、信頼済み証明書を選択します。
8. [適用] をクリックして変更内容を保存します。

複数のクライアントで暗号制御通信を有効化するには、Data Protector GUI で以下の手順を実行してください。

1. コンテキストリストで [クライアント] をクリックします。
2. Scoping ペインで [Data Protector セル] と [クライアント] を順に展開します。すべてのクライアントが表示されます。
3. 暗号制御通信の有効化の実行元となるクライアントを右クリックし、[暗号通信を有効にする] をクリックします。
4. 暗号制御通信を有効化するクライアントを 1 つ以上選択します。 [次へ] をクリックします。
5. [証明書チェーン] ドロップダウンリストで、証明書を選択します。
6. [秘密キー] ドロップダウンリストで、秘密キーを選択します。
7. [信頼済み証明書] ドロップダウンリストで、信頼済み証明書を選択します。
8. [完了] をクリックして変更内容を保存します。

### どのような処理が行われるか

暗号化はクライアントごとに有効化されます。つまり、選択したクライアントのすべての制御通信の暗号化が有効化または無効化されます。

### セキュリティの例外リストにクライアントを追加する方法

何らかの理由により保護された通信がサポートされていないクライアントは、Cell Manager 例外リストに追加し、特定のクライアントの非暗号化モードによる通信を許可することができます。

セキュリティの例外リストにクライアントを追加するには、Data Protector GUI で以下の手順を実行してください。

1. コンテキストリストで [クライアント] をクリックします。
2. Scoping ペインで [Data Protector セル] と [クライアント] を順に展開します。すべてのクライアントが表示されます。
3. 変更する Cell Manager をクリックします。
4. セル内のセキュリティの例外リストに追加するシステムの名前を入力するか、[ネットワーク](Windows GUI のみ) または [検索] タブでシステムを検索します。
5. [追加] をクリックしてシステムをリストに追加し、[適用] をクリックして変更内容を保存します。

### server configuration ファイル

プレーンテキストモードで許可されるクライアントは、Cell Manager 上の以下のディレクトリにある server configuration ファイルに書き込まれます。

- Windows Vista、Windows Server 2008 の場合:Data\_Protector\_program\_data\  
Config\server\config

- その他の Windows システムの場合: `Data_Protector_home\Config\server\config`
- HP-UX システムおよび Linux システムの場合: `/etc/opt/omni/server/config`

システムをセキュリティの例外リストから削除するには、手順 1~4 を実行して [削除] をクリックし、[適用] をクリックして変更内容を保存します。

#### 制限事項

- 非暗号化通信を使用するクライアントと暗号制御通信が有効化されたクライアントの間の通信はサポートされていません。つまり、Data Protector の操作は実行されません (たとえば、インストールサーバーからのリモートインストールは暗号制御通信が有効化されたクライアントに対して非暗号化通信を使用するため成功しません)。  
ただし、Cell Manager は Data Protector セル内の両方の種類のクライアントと通信できません。

## [バックアップ仕様を開始] ユーザー権限

Data Protector のユーザーおよびユーザー権限の一般的な情報は、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「ユーザー」を参照してください。

[バックアップ仕様を開始] ユーザー権限だけでは、GUI の [バックアップ] コンテキストを使用することができません。ユーザーは、omnib の `datalist` オプションを使用してコマンドラインからバックアップ仕様を起動できます。

**注記:** [バックアップ仕様を開始] を [バックアップ開始] ユーザー権限と組み合わせることにより、ユーザーは、GUI に構成されたバックアップ仕様を参照することができるようになり、バックアップ仕様や会話型バックアップを起動できます。

ユーザーには、必ずしも対話式バックアップの実行を許可する必要はありません。バックアップ使用を保存する権限を持つユーザーのみに対話式バックアップを許可するには、グローバルオプションファイルで `StrictSecurityFlags` フラグを `0x0200` に設定します。

グローバルオプションファイルの詳細は、『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。

## バックアップ仕様の内容にアクセスできないようにする

高レベルのセキュリティ環境では、保存されたバックアップ仕様の内容が慎重に取り扱うべき情報、または秘密情報として認識される場合があります。Data Protector を構成して、**Save backup specification** ユーザー権限を持つユーザー以外のユーザーのバックアップ仕様を隠すことができます。仕様を隠すには、グローバルオプションファイルの `StrictSecurityFlags` フラグを `0x0400` に設定します。

グローバルオプションファイルの詳細は、『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。

## ホストの信頼

ホスト信頼機能を使用すると、少数のクライアント間でデータを復元するだけのユーザーに対して「別のクライアントへ復元」ユーザー権限を割り当てる手間を減らすことができます。ホスト信頼機能では、データを使用する信頼関係のあるホストのグループを定義します。

ホストの信頼は、通常、以下のような場合に使用します。

- クライアントがクラスター (ノードおよび仮想サーバー) 内に存在する場合。
- クライアントのホスト名を変更した後、古いバックアップオブジェクトのデータを復元する必要が生じた場合。
- DNS の問題が原因で、クライアントのホスト名とバックアップオブジェクトの間に不適合がある場合。

- 複数のクライアントを所有していて、1つのクライアントのデータを別のクライアントに復元する必要がある場合。
- 1つのホストのデータを別のホストに移行する場合。

## 構成

トラストホストを構成するには、Cell Manager 上に

*Data\_Protector\_program\_data*\Config\Server\cell\host\_trusts ファイル (Windows Server 2008)、*Data\_Protector\_home*\Config\Server\cell\host\_trusts ファイル (その他 Windows システム)、*/etc/opt/omni/server/cell/host\_trusts* ファイル (UNIX システムの場合) を作成します。

相互に信頼し合うホストのグループを定義するには、ホスト名のリストを中括弧で囲みます。以下に例を示します。

## 例

```
GROUP="cluster.domain.com"
{
cluster.domain.com
node1.domain.com
node2.domain.com
}
GROUP="Bajo"
{
computer.domain.com
anothercomputer.domain.com
}
```

## 保護イベントのモニター

Data Protector の使用時に問題が発生した場合は、ログファイルの情報を使用して問題を割り出すことができます。たとえば、ログに記録されたログが、誤って構成されたユーザーまたはクライアントの特定に役立つことがあります。

### クライアントの保護イベント

クライアントの保護イベントは、次のディレクトリにあるセル内の各クライアントの *inet.log* ファイルに記録されます。

- Windows Vista、Windows 7、および Windows Server 2008 の場合:  
*Data\_Protector\_program\_data*\log
- その他の Windows システムの場合: *Data\_Protector\_home*\log
- HP-UX、Solaris、および Linux システムの場合: */var/opt/omni/log*
- その他の UNIX システムおよび Mac OS X システムの場合: */usr/omni/log*

### Cell Manager 保護イベント

Cell Manager のセキュリティイベントは、Cell Manager 上の次のディレクトリにある *security.log* ファイルに記録されます。

- Windows Server 2008 の場合: *Data\_Protector\_program\_data*\log\server
- その他の Windows システムの場合: *Data\_Protector\_home*\log\server
- UNIX システムの場合: */var/opt/omni/server/log*

## Data Protector パッチの管理

Data Protector パッチは HP サポートによって提供され、HP サポート Web サイトからダウンロードできます。Data Protector のパッチは、個別またはバンドルで提供されます。個々のパッチまたはパッチバンドルのインストールは、各パッチで指定されているインストール手順に

従ってください。個々のパッチがパッチバンドルとしてまとめて提供されている場合は、バンドル全体を一括インストールする必要があります。

インストールとアンインストールの手順は、オペレーティングシステムによって異なります。詳細は、パッチまたはパッチバンドルで指定される手順を参照してください。

システム上にインストールされているパッチは、Data Protector GUI または CLI で確認できます。「どの Data Protector パッチがインストールされているかを確認する」(158 ページ) を参照してください。

## Data Protector パッチバンドルのインストールと削除

Data Protector がすでにインストールされている場合、Data Protector パッチバンドル (Data Protector パッチ群) を同じシステムにインストールすることが可能です。

Data Protector パッチバンドルを UNIX システムにインストールする操作には、`omnisetup.sh` スクリプトを使用できます。Windows システムでは、パッチバンドルは実行可能ファイルで提供されます。

パッチバンドルは、削除することもできます。パッチバンドルを削除すると、Data Protector は直前のリリースバージョンに戻ります。

## UNIX システムでの Data Protector パッチバンドルのインストールと削除

Data Protector パッチバンドルをインストールするには、パッチバンドルファイルに付属する `tar` アーカイブの `omnisetup.sh` コマンドを実行します。コマンド実行では、`-bundleadd` オプションを指定します。たとえば、次のように入力します。

```
omnisetup.sh -bundleadd b701
```

Data Protector パッチバンドルをインストール可能なのは、インストールサーバーと Cell Manager のみです。インストールが失敗した場合や途中で停止した場合、インストールを続行して残りのパッチのインストールをインストールする操作 (Linux システムのみでサポートされている機能)、インストールしたパッチをロールバックして直前のパッチレベルに戻す操作、すべてのパッチのインストールをキャンセルして終了する操作が可能です。

Data Protector パッチバンドルを削除するには、`omnisetup.sh -bundlerem` コマンドを実行します。たとえば、次のように入力します。

```
omnisetup.sh -bundlerem b701
```

詳細は、パッチまたはパッチバンドルで指定される手順を参照してください。

## Windows システムでの Data Protector パッチバンドルのインストールと削除

Windows 用の Data Protector パッチバンドルは、実行可能ファイル (`DPWINBDL_00701.exe` など) で提供されます。Data Protector パッチバンドルは、インストールサーバー、Cell Manager、またはクライアントシステムにインストールできます。

Windows システムにパッチバンドルをインストールするには、次の例のように、`BundleName.exe` コマンドを実行します。

```
DPWINBDL_00701.exe
```

このコマンドは、システム上にインストールされているコンポーネントを識別し、最新のパッチにアップグレードします。

Data Protector パッチバンドルを削除するには、`Data_Protector_home\bin\utilns` にある `remove_patch.bat` コマンドを実行します。

`remove_patch BundleName DPInstallationDepot(DPInstallationDepot` は、Data Protector のインストール元となった場所を示します。パッチバンドルのインストール元ではありません)。たとえば、パッチバンドル `b701` を削除する場合は次のようになります。Data Protector は、`D:\WINDOWS_OTHER` からインストールされたとします。

```
remove_patch.bat b701 D:\WINDOWS_OTHER
```

Data Protector パッチバンドルは、インストールサーバー、Cell Manager、またはクライアントシステムから削除できます。

**注記:** Windows システムでは、remove\_patch.bat コマンドにより、パッチを個々に削除することも可能です。ただし、システム上にパッチが残っている状態で CORE パッチを削除しないでください。削除してしまうと、残っている他のパッチを削除できなくなります。

## どの Data Protector パッチがインストールされているかを確認する

セル内の各システムにどの Data Protector パッチがインストールされているかについては、確認が可能です。セル内の特定のシステムにインストール済みの Data Protector パッチを確認するには、Data Protector GUI または CLI を使用します。

**注記:** サイト専用パッチまたはパッチバンドルをインストールすると、それが以降のパッチに含まれていたとしても、常にパッチレポートに表示されます。

### 前提条件

- この機能を使用するには、ユーザーインタフェースまたは Java GUI クライアント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

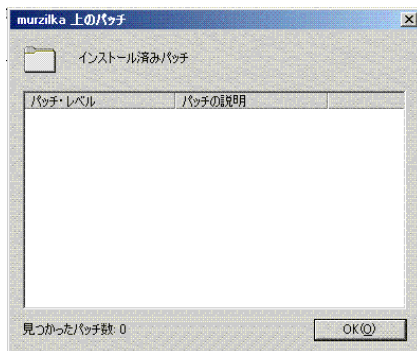
- パッチの確認は、同じセル内にあるシステムにインストールされているパッチのみが対象です。

## GUI を使用した Data Protector パッチの確認

Data Protector GUI を使用して、特定のクライアントにインストールされたパッチを確認するには、以下の手順に従ってください。

- コンテキストリストで、[クライアント] を選択します。
- Scoping ペインで、[クライアント] を展開し、インストール済みのパッチを確認するセル内のシステムを選択します。
- [結果エリア] で [パッチ] をクリックすると、[パッチ] ウィンドウが開きます。

**図 42 インストール済みパッチの確認**



システム上でパッチが見つかった場合、各パッチのレベルと説明、インストール済みのパッチ数が表示されます。

システム上に Data Protector パッチがない場合は、空のリストが返されます。

確認対象のシステムがセルのメンバーでない場合や利用不能な場合、またはエラーが発生した場合は、エラーメッセージが表示されます。

- [OK] をクリックしてウィンドウを閉じます。

## CLI を使用した Data Protector パッチの確認

Data Protector CLI を使用して、特定のクライアントにインストールしてあるパッチを確認するには、以下のディレクトリから `omnicheck -patches -host hostname` コマンドを実行します。

**Windows システムの場合:** `Data_Protector_home\bin`

**UNIX システムの場合:** `/opt/omni/bin`

ここで、`hostname` は、確認対象システムの名前を表します。

このコマンドの詳細については、`omnicheckman` ページを参照してください。

## Data Protector ソフトウェアのアンインストール

システム構成を変更した場合は、Data Protector ソフトウェアをシステムからアンインストールしたり、一部のソフトウェアコンポーネントを削除したりすることが必要になる場合があります。

アンインストールすると、システムからすべての Data Protector ソフトウェアコンポーネントが削除され、さらに、Cell Manager 上の IDB からそのシステムへの**すべての参照**が削除されます。ただし、デフォルトでは、以降の Data Protector のアップグレードに必要なことがあるため、Data Protector 構成データはシステム上に残されます。Data Protector ソフトウェアのアンインストール後に構成データを削除する場合は、Data Protector がインストールされていたディレクトリを削除してください。

Data Protector がインストールされているディレクトリに他のデータが含まれる場合は、Data Protector をアンインストールする前にそのデータを別の場所にコピーしてください。この作業を行わなければ、アンインストール処理中にデータが削除されます。

Data Protector ソフトウェアをセルからアンインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. GUI を使用して Data Protector クライアントソフトウェアをアンインストールします。  
「Data Protector クライアントのアンインストール」(160 ページ) を参照してください。
2. Data Protector Cell Manager およびインストールサーバーをアンインストールします。  
「Cell Manager とインストールサーバーのアンインストール」(161 ページ) を参照してください。

Cell Manager やクライアントをアンインストールせずに、Data Protector ソフトウェアコンポーネントをアンインストールすることも可能です。「Data Protector ソフトウェアコンポーネントの変更」(166 ページ) を参照してください。

UNIX の場合は、Data Protector ソフトウェアを手作業で削除することも可能です。「UNIX での Data Protector ソフトウェアの手動による削除」(165 ページ) を参照してください。

### 前提条件

Data Protector ソフトウェアをコンピュータからアンインストールする前に、以下の条件が満たされていることを確認してください。

- コンピュータへのすべての参照がバックアップ仕様から削除されていることを確認します。削除されていない場合、Data Protector は不明なシステムのバックアップを実行しようとするため、バックアップ仕様のこのシステムに対応する部分が正常に実行されません。バックアップ仕様を変更する方法は、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「変更、バックアップ仕様」で表示される内容を参照してください。
- アンインストールを行うシステムで、バックアップデバイスやディスクアレイが接続および構成されていないことを確認します。システムのエクスポートが完了すると、Data Protector は元のセル内のバックアップデバイスやディスクアレイを使用できなくなります。

## Data Protector クライアントのアンインストール

**注記:** リモートでアンインストールを行う場合は、Data Protector ソフトウェアのアンインストールを実行するプラットフォームにインストールサーバーがインストールされている必要があります。

Data Protector GUI で以下の手順を実行すると、クライアントをリモートでアンインストールできます。

1. コンテキストリストで、[クライアント] コンテキストに切り替えます。
2. Scoping ペインで [クライアント] を展開し、アンインストール対象のクライアントを右クリックした後、[削除] をクリックします。Data Protector ソフトウェアをアンインストールするかどうかを尋ねるメッセージが表示されます。
3. [はい] をクリックして、クライアントからすべてのソフトウェアコンポーネントをアンインストールするように指定し、[完了] をクリックします。

選択したクライアントが [結果エリア] のリストから削除され、Data Protector ソフトウェアがそのシステムのハードディスクから物理的に削除されます。

Data Protector 構成データはクライアントシステムに残ります。構成データを削除する場合は、Data Protector がインストールされていたディレクトリを削除してください。

Data Protector をアンインストールすると、Java GUI クライアントも削除されます。Data Protector のアンインストール時に **[Permanently delete configuration data]** チェックボックスが選択されていない限り、Java GUI 構成データはシステムに残ります。

### クラスタークライアント

Data Protector 環境内にクラスタ対応クライアントがあり、それらをアンインストールする場合は、アンインストールをローカルに実行する必要があります。アンインストール手順は、Cell Manager およびインストールサーバーのアンインストール手順と同じです。[[Cell Manager とインストールサーバーのアンインストール](#)] (161 ページ) を参照してください。

選択したクラスタークライアントが [結果エリア] のリストから削除され、Data Protector ソフトウェアがそのシステムのハードディスクから物理的に削除されます。

### TruCluster

TruCluster クライアントをアンインストールするには、まず仮想ノードをエクスポートします。エクスポート後に Data Protector クライアントをノードからアンインストールします。

### HP OpenVMS クライアント

Data Protector OpenVMS クライアントは、インストールサーバーを使用してリモートで削除することはできません。ローカルにアンインストールする必要があります。

OpenVMS システムから Data Protector クライアントをアンインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. まず、[[セルからのクライアントのエクスポート](#)] (143 ページ) の手順に従って、Data Protector GUI を使用して Data Protector セルから対象クライアントをエクスポートします。  
Data Protector ソフトウェアもアンインストールするかどうかを確認するメッセージが表示されたら、[いいえ] を選択します。
2. 実際の Data Protector クライアントソフトウェアを削除するには、OpenVMS クライアントの SYSTEM アカウントにログインし、以下のコマンドを実行します。  
`$ PRODUCT REMOVE DP.` プロンプトに対して YES を選択します。

- ① **重要:** これで Data Protector サービスが停止され、OpenVMS システムの Data Protector に関連付けられたすべてのディレクトリ、ファイル、およびアカウントが削除されます。



## Cell Manager とインストールサーバーのアンインストール

ここでは Data Protector Cell Manager とインストールサーバーソフトウェアを Windows、HP-UX、Linux システムからアンインストールする方法について説明します。

### Windows システムからのアンインストール

#### Microsoft サーバークラスターからのアンインストール

HP AutoPass ユーティリティと共に Data Protector を Microsoft サーバークラスターノードにインストールしている場合は、そのノードから HP をアンインストールする必要があります。アンインストールしない場合は、AutoPass がアンインストールされません。

Data Protector ソフトウェアを Windows システムからアンインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. すべての Data Protector セッションが終了され、GUI が閉じていることを確認します。
2. Windows の [コントロールパネル] で [プログラムの追加と削除] をクリックします。
3. HP AutoPass がインストールされているかどうか、および Data Protector の構成データを削除するかどうかによって、実行する作業が異なります。

- ① **重要:** Data Protector のアンインストール後も構成データをシステム上に残しておき、後からそのシステムに、アンインストールしたバージョンよりも古い Data Protector Cell Manager をインストールすると、構成データが使用できなくなることに注意してください。

古いバージョンを適切にインストールするには、構成データを削除するオプションをインストール中に選択する必要があります。

以下の手順を実行します。

- AutoPass ユーティリティが Data Protector とともにインストールされている場合  
**[HP Data Protector 7.00]** を選択し、[変更]、[次へ] の順にクリックします。[プログラムの保守] ダイアログボックスで、[削除] を選択します。Data Protector の構成データを完全に削除するには、[環境設定を削除] を選択します。削除しない場合は、[次へ] をクリックします。

Data Protector と共に AutoPass がインストールされていて、Data Protector でのみ使用している場合は、AutoPass が削除されます。他のアプリケーションでも使用されている場合は、Data Protector への登録のみ解除され、AutoPass はインストールされたままになります。AutoPass を手動で削除するには、以下のコマンドを実行します。

```
msiexec.exe /X Package_GUI_ID /qr INSTALLSTANDALONE=1
```

You can obtain the GUI ID by reading the registry entry

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Hewlett-Packard\HpOvLic.
```

- AutoPass がインストールされていない場合
  - Data Protector をアンインストールして、Data Protector の構成データをシステム上に残しておく場合は、**[HP Data Protector 7.00]** を選択し、[削除] をクリックします。
  - Data Protector をアンインストールし、Data Protector 構成データを削除するには、**[HP Data Protector 7.00]** を選択して、[変更]、[次へ] の順にクリックします。[プログラムの保守] ダイアログボックスで、[削除] を選択します。[環境設定を削除] を選択し、[次へ] をクリックします。
- 4. アンインストールが完了したら、[完了] をクリックして、ウィザードを終了します。  
Cell Manager のアンインストールの際に AutoPass が削除された場合は、[プログラムの追加と削除] ウィンドウで [F5] キーを押すと、インストールされているプログラムとコンポーネントのリストが更新されます。

## HP-UX システムからのアンインストール

HP-UX 用の Cell Manager は、`omnisetup.sh` コマンドを使用して、常にローカルにインストールされます。したがって、`swremove` ユーティリティを使用して、ローカルにアンインストールする必要があります。

- ① **重要:** Data Protector のアンインストール後も構成データをシステム上に残しておき、後からそのシステムに、アンインストールしたバージョンよりも古い Data Protector Cell Manager をインストールすると、構成データが使用できなくなることに注意してください。

古いバージョンを適切にインストールするには、アンインストールの終了後に、残っている Data Protector ディレクトリをシステムから削除する必要があります。

### 前提条件

- インストール済みの Data Protector パッチバンドルがある場合、`omnisetup.sh -bundlerem` コマンドで削除します。[UNIX システムでの Data Protector パッチバンドルのインストールと削除] (157 ページ) を参照してください。

### 手順

Data Protector ソフトウェアをアンインストールする前に、Cell Manager システムおよびインストールサーバーシステム上で実行されている Data Protector プロセスをシャットダウンする必要があります。

1. root ユーザーとしてログインし、`/opt/omni/sbin` ディレクトリから `omnisv -stop` コマンドを実行します。
2. `ps -ef | grep omni` コマンドを実行して、すべてのプロセスがシャットダウンされているかどうかをチェックします。`ps -ef | grep omni` の実行後、Data Protector プロセスはリストされなくなります。

実行中の Data Protector プロセスがある場合は、アンインストールを開始する前に、`kill process_ID` コマンドを実行して、そのプロセスを停止してください。

3. `/usr/sbin/swremove DATA-PROTECTOR` コマンドを実行して、Data Protector ソフトウェアを削除します。
4. HP AutoPass ユーティリティは、HP のアンインストール処理中は削除されません。AutoPass ユーティリティは、`/usr/sbin/swremove HPOVLIC` コマンドを root ユーザーとして実行することにより、手動で削除できます。

残っている Data Protector ディレクトリをシステムから削除する方法は、[UNIX での Data Protector ソフトウェアの手動による削除] (165 ページ) を参照してください。

## MC/ServiceGuard 上に構成されている Cell Manager およびインストールサーバーのアンインストール

MC/ServiceGuard クラスター上に Cell Manager やインストールサーバーを構成している場合は、以下の手順に従ってソフトウェアをアンインストールしてください。

### 一次ノード

一次ノードにログオンし、以下の手順に従ってください。

1. Data Protector パッケージを停止します。

```
cmhaltpkg pkg_name
```

`pkg_name` には、クラスターパッケージの名前を指定します。  
たとえば、次のように入力します。

```
cmhaltpkg ob2c1
```
2. ボリュームグループのクラスターモードを非アクティブ化します。

```
vgchange -c n vg_name
```

(*vg\_name* には、*/dev* ディレクトリのサブディレクトリ内に存在するボリュームグループのパス名を指定します)。

例:

```
vgchange -c n /dev/vg_ob2cm
```

3. ボリュームグループをアクティブ化します。

```
vgchange -a y -q y vg_name
```

例:

```
vgchange -a y -q y /dev/vg_ob2cm
```

4. 論理ボリュームを共有ディスクにマウントします。

```
mount lv_path shared_disk
```

(*lv\_path* には論理ボリュームのパス名、*shared\_disk* にはマウントポイントまたは共有ディレクトリを指定します。)

例:

```
mount /dev/vg_ob2cm/lv_ob2cm /omni_shared
```

5. `swremove` ユーティリティを使用して、Data Protector を削除します。

6. ソフトリンクを削除します。

```
rm /etc/opt/omni
```

```
rm /var/opt/omni
```

7. バックアップディレクトリを削除します。

```
rm -rf /etc/opt/omni.save
```

```
rm -rf /var/opt/omni.save
```

8. Data Protector ディレクトリを、その内容とともに削除します。

```
rm -rf /opt/omni
```

9. `root` ユーザーで `/usr/sbin/swremove HPOVLIC` コマンドを実行すると、HP AutoPass ユーティリティを削除できます。

10. 共有ディスクのマウントを解除します。

```
umount shared_disk
```

たとえば、次のように入力します。

```
umount /omni_shared
```

11. ボリュームグループを非アクティブ化します。

```
vgchange -a n vg_name
```

たとえば、次のように入力します。

```
vgchange -a n /dev/vg_ob2cm
```

## 二次ノード

二次ノードにログオンし、以下の手順に従ってください。

1. ボリュームグループをアクティブ化します。

```
vgchange -a y vg_name
```

2. 共有ディスクをマウントします。

```
mount lv_path shared_disk
```

3. `swremove` ユーティリティを使用して、Data Protector を削除します。

4. ソフトリンクを削除します。

```
rm /etc/opt/omni
```

```
rm /var/opt/omni
```

5. バックアップディレクトリを削除します。

```
rm -rf /etc/opt/omni.save
```

```
rm -rf /var/opt/omni.save
```

6. Data Protector ディレクトリを、その内容とともに削除します。

```
rm -rf /opt/omni
```

7. 共有ファイルシステム内のディレクトリを削除します。

```
rm -rf shared_disk/etc_opt_omni
```

```
rm -rf shared_disk/var_opt_omni
```

たとえば、次のように入力します。

```
rm -rf /omni_shared/etc_opt_omni
```

```
rm -rf /omni_shared/etc_opt_omni
```

8. root ユーザーで `/usr/sbin/swremove HPOVLIC` コマンドを実行すると、HP AutoPass ユーティリティを削除できます。

9. 共有ディスクのマウントを解除します。

```
umount shared_disk
```

10. ボリュームグループを非アクティブ化します。

```
vgchange -a n vg_name
```

以上で Data Protector がシステムから完全に削除されました。

## Linux システムからのアンインストール

### 前提条件

- インストール済みの Data Protector パッチバンドルがある場合、`omnisetup.sh -bundlerem` コマンドで削除します。 [「UNIX システムでの Data Protector パッチバンドルのインストールと削除」\(157 ページ\)](#) を参照してください。

### Cell Manager

Linux 用の Cell Manager は、`omnisetup.sh` コマンドを使用して、常にローカルにインストールされています。したがって、`rpm` ユーティリティを使用して、ローカルにアンインストールする必要があります。

- ① **重要:** Data Protector のアンインストール後も構成データをシステム上に残しておき、後からそのシステムに、アンインストールしたバージョンよりも古い Data Protector Cell Manager をインストールすると、構成データが使用できなくなることに注意してください。

古いバージョンを適切にインストールするには、アンインストールの終了後に、残っている Data Protector ディレクトリをシステムから削除する必要があります。

Data Protector Cell Manager をアンインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. すべての Data Protector セッションを終了し、グラフィカルユーザーインターフェースを閉じておきます。
2. `rpm -qa | grep OB2` コマンドを入力して、Cell Manager 上にインストールされているすべての Data Protector コンポーネントを一覧表示します。

Cell Manager に関連するコンポーネントは以下のとおりです。

|             |                          |
|-------------|--------------------------|
| OB2-CORE    | Data Protector のコアソフトウェア |
| OB2-CORE-IS | インストールサーバーソフトウェア         |
| OB2-CS      | Cell Manager ソフトウェア      |

OB2-CC                      Cell Console ソフトウェア (コマンドラインインタフェースを含む)

システム上に Data Protector クライアントやインストールサーバーがインストールされている場合は、一覧内にその他のコンポーネントも表示されます。

---

**注記:** インストールされている Data Protector コンポーネントの中に残しておきたいものがある場合は、OB2-CORE コンポーネントを削除しないでください。これは、他のコンポーネントとの関連性を保つためです。

---

3. インストールとは逆の順番で、前述の手順で挙げたコンポーネントを削除します。rpm -e *package name* コマンドを実行し、プロンプトに従ってください。

### インストールサーバー

UNIX 用のインストールサーバーは Linux で、omnisetup.sh コマンドを使用して、常にローカルにインストールされています。したがって、rpm ユーティリティを使用して、ローカルにアンインストールする必要があります。

Data Protector インストールサーバーをアンインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. すべての Data Protector セッションが終了され、GUI が閉じられていることを確認します。
2. rpm -qa | grep OB2 コマンドを入力すると、インストールサーバーシステム上の Data Protector コンポーネントとリモートインストールパッケージがすべて一覧表示されます。

インストールサーバーに関連するコンポーネントとリモートインストールパッケージは以下のとおりです。

|             |                                                   |
|-------------|---------------------------------------------------|
| OB2-CORE    | Data Protector のコアソフトウェア                          |
| OB2-CORE-IS | インストールサーバーのコアソフトウェア                               |
| OB2-CFP     | すべての UNIX プラットフォームで共通のインストールサーバーリモートインストールパッケージ   |
| OB2-CCP     | すべての UNIX プラットフォーム用の Cell Console リモートインストールパッケージ |
| OB2-DAP     | すべての UNIX プラットフォーム用の Disk Agent リモートインストールパッケージ   |
| OB2-MAP     | すべての UNIX システム用の Media Agent リモートインストールパッケージ      |

システム上にその他の Data Protector コンポーネントもインストールされている場合は、一覧内にその他のコンポーネントも示されます。

全コンポーネントのリストおよびそれぞれの依存関係については、[「Linux 上の Data Protector ソフトウェアコンポーネントの依存関係」 \(168 ページ\)](#) を参照してください。

---

**注記:** インストールされている Data Protector コンポーネントの中に残しておきたいものがある場合は、OB2-CORE コンポーネントを削除しないでください。これは、他のコンポーネントとの関連性を保つためです。

---

3. インストールとは逆の順番で、前述の手順で挙げたコンポーネントを削除します。rpm -e *package name* コマンドを実行し、プロンプトに従ってください。

## UNIX での Data Protector ソフトウェアの手動による削除

UNIX クライアントのアンインストールを開始する前に、そのクライアントをセルからエクスポートする必要があります。手順は、[「セルからのクライアントのエクスポート」 \(143 ページ\)](#) を参照してください。

## HP-UX システム

HP-UX システムからファイルを手作業で削除するには、以下の手順に従ってください。

1. `/usr/sbin/swremove DATA-PROTECTOR` コマンドを実行して、Data Protector ソフトウェアを削除します。
2. `rm` コマンドを使って、以下のディレクトリを削除します。

```
rm -fr /var/opt/omni
rm -fr /etc/opt/omni
rm -fr /opt/omni
```

この時点で、Data Protector への参照がシステム内に残っていないことを確認してください。

## Solaris システム

Solaris システムからファイルを手作業で削除するには、これらのファイルを以下のディレクトリから削除し、次に `rm` コマンドを使用してディレクトリを削除してください。

```
rm -fr /var/opt/omni
rm -fr /etc/opt/omni
rm -fr /opt/omni
```

## Linux システム

Linux システムからファイルを手作業で削除するには、これらのファイルを以下のディレクトリから削除し、次に `rm` コマンドを使用してディレクトリを削除してください。

```
rm -fr /var/opt/omni
rm -fr /etc/opt/omni
rm -fr /opt/omni
```

## その他の UNIX システムおよび Mac OS X システム

以下のディレクトリからファイルを削除し、次に `rm` コマンドを使用してディレクトリを削除してください。

```
rm -fr /usr/omni
```

## Data Protector ソフトウェアコンポーネントの変更

ここでは、Data Protector ソフトウェアコンポーネントを Windows、HP-UX、Solaris、Linux システムで削除および追加する方法について説明します。各オペレーティングシステムでサポートされている Data Protector コンポーネントの一覧は、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。

Data Protector ソフトウェアコンポーネントは、Data Protector GUI を使用して、Cell Manager またはクライアント上で追加できます。インストールサーバー機能を使用して、選択されたコンポーネントをリモートでインストールします。詳細な手順については、「[リモートインストール](#)」(80 ページ)を参照してください。

Data Protector コンポーネントは、Cell Manager またはクライアントからローカルに削除できます。

### Windows システムの場合

Windows システム上で Data Protector ソフトウェアコンポーネントを追加または削除するには、以下の手順を行います。

1. Windows の [コントロールパネル] で、[プログラムの追加と削除] を開きます。
2. **[HP Data Protector 7.00]** を選択し、[変更]をクリックします。
3. [次へ] をクリックします。

4. [プログラムの保守] ウィンドウで [変更] をクリックして [次へ] をクリックします。
5. [カスタムセットアップ] ウィンドウで、追加するソフトウェアコンポーネントを選択、または削除するコンポーネントを選択解除します。[次へ] をクリックします。
6. [インストール] をクリックして、ソフトウェアコンポーネントのインストールまたは削除を開始します。
7. インストールが完了したら、[完了] をクリックします。

### クラスター対応クライアント

クラスター対応クライアントで Data Protector ソフトウェアコンポーネントを変更する場合は、各クラスターノードで DVD-ROM を使用してローカルに変更する必要があります。変更後、GUI を使用して、Data Protector セルに仮想サーバーホスト名を手動でインポートする必要があります。

### HP-UX システムの場合

インストールサーバー機能を使用して新しいコンポーネントを追加できます。HP-UX システムでは、Data Protector ソフトウェアコンポーネントが相互に依存しているため、コンポーネントを削除すると他のコンポーネントが正常に動作しなくなる可能性があります。コンポーネントとその依存関係を、次の表に示します。

**表 8 HP-UX 上の Data Protector ソフトウェアコンポーネントの依存関係**

| コンポーネント                                                                                                                                                          | 依存関係                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>Cell Manager</b>                                                                                                                                              |                                       |
| OMNI-CC                                                                                                                                                          | OMNI-CORE                             |
| OMNI-CS                                                                                                                                                          | OMNI-CORE、OMNI-CC                     |
| OMNI-DA、OMNI-MA、OMNI-JAVAGUI、OMNI-DOCS                                                                                                                           | OMNI-CORE                             |
| <b>インストールサーバー</b>                                                                                                                                                |                                       |
| OMNI-CORE-IS                                                                                                                                                     | OMNI-CORE                             |
| OMNI-CF-P                                                                                                                                                        | OMNI-CORE-IS                          |
| OMNI-CC-P、OMNI-JGUI-P、OMNI-DA-P、OMNI-MA-P、OMNI-NDMP-P、OMNI-AUTODR-P、OMNI-DOCS-P、OMNI-CHS-LS-P、OMNI-FRA-LS-P、OMNI-JPN-LS-P、OMNI-PEGASUS-P、OMNI-INTEG-P、OMNI-VMW-P | OMNI-CORE-IS、OMNI-CF-P                |
| OMNI-DB2-P、OMNI-EMC-P、OMNI-INF-P、OMNI-LOTUS-P、OMNI-OR8-P、OMNI-OV-P、OMNI-SAPDB-P、OMNI-SAP-P、OMNI-SSEA-P、OMNI-SYB-P                                                | OMNI-INTEG-P、OMNI-CORE-IS、OMNI-CF-P   |
| OMNI-SMISA-P、OMNI-VLSAM-P                                                                                                                                        | OMNI-CORE-IS、OMNI-CF-P、OMNI-PEGASUS-P |

### 手順

Data Protector ソフトウェアコンポーネントを削除するには、以下の手順を行います

1. root ユーザーとしてログインし、swremove コマンドを実行します。
2. **[B6960MA]**、**[DATA-PROTECTOR]**、**[OB2-CM]** を順にダブルクリックして、Data Protector コンポーネントのリストを表示します。
3. 削除対象のコンポーネントを選択します。
4. **[Actions]** メニューで **[Mark for Remove]** をクリックして、削除対象のコンポーネントをマークします。
5. 削除対象のコンポーネントをマークした後、**[Actions]** メニューで **[Remove]** をクリックし、**[OK]** をクリックします。

**注記:** 削除する Data Protector コンポーネントをマークしたときに、そのコンポーネントを削除すると他のコンポーネントが正常に動作しなくなる場合は、[Dependency Message Dialog] ボックスが表示されて、依存するコンポーネントのリストが示されます。

### Oracle 固有の問題

Oracle サーバー上の Data Protector Oracle 用統合ソフトウェアをアンインストールしても、Oracle サーバーソフトウェアの Data Protector データベースライブラリへのリンクはそのまま残ります。このリンクを削除しなければ、Oracle 用統合ソフトウェアを削除した後に Oracle サーバーを起動できません。詳細は、『HP Data Protector インテグレーションガイド』の「Data Protector Oracle 用統合ソフトウェア削除後の Oracle の使用」を参照してください。

### Solaris システムの場合

インストールサーバー機能を使用して新しいコンポーネントを追加できます。Solaris システムでは、Data Protector ソフトウェアコンポーネントが相互に依存しているため、コンポーネントを削除すると他のコンポーネントが正常に動作しなくなる可能性があります。コンポーネントとその依存関係を、次の表に示します。

**表 9 Solaris 上の Data Protector ソフトウェアコンポーネントの依存関係**

| コンポーネント                                                                                                         | 依存関係                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| <b>Cell Manager</b>                                                                                             |                             |
| OB2-CC、OB2-DA、OB2-MA、OB2-JAVAGUI、OB2-DOCS                                                                       | OB2-CORE                    |
| OB2-CS                                                                                                          | OB2-CORE、OB2-CC             |
| <b>インストールサーバー</b>                                                                                               |                             |
| OB2-C-IS                                                                                                        | OB2-CORE                    |
| OB2-CF-P                                                                                                        | OB2-C-IS                    |
| OB2-CCP、OB2-JGUIP、OB2-DAP、OB2-MAP、OB2-NDMPP、OB2-AUTODRP、OB2-DOCSP、OB2-CHSP、OB2-FRAP、OB2-JPNP、OB2-INTGP、OB2-VMWP | OB2-C-IS、OB2-CF-P           |
| OB2-DB2P OB2-EMCP OB2-INFP OB2-LOTP OB2-OR8P OB2-OVP<br>OB2-SAPDP OB2-SAPP OB2-SSEAP OB2-SYBP                   | OB2-INTGP、OB2-C-IS、OB2-CF-P |
| OB2-SMISP OB2-VLSAMP                                                                                            | OB2-C-IS、OB2-CF-P、OB2-PEG-P |

### Linux システムの場合

インストールサーバー機能を使用して新しいコンポーネントを追加できます。Linux システムでは、一部の Data Protector コンポーネントが相互に依存しているため、コンポーネントを削除すると他のコンポーネントが正常に動作しなくなる可能性があります。コンポーネントとその依存関係を、次の表に示します。

**表 10 Linux 上の Data Protector ソフトウェアコンポーネントの依存関係**

| コンポーネント                                   | 依存関係            |
|-------------------------------------------|-----------------|
| <b>Cell Manager</b>                       |                 |
| OB2-CC、OB2-DA、OB2-MA、OB2-JAVAGUI、OB2-DOCS | OB2-CORE        |
| OB2-CS                                    | OB2-CORE、OB2-CC |
| <b>インストールサーバー</b>                         |                 |
| OB2-CORE-IS                               | OB2-CORE        |
| OB2-CF-P                                  | OB2-CORE-IS     |



表 10 Linux 上の Data Protector ソフトウェアコンポーネントの依存関係 (続き)

| コンポーネント                                                                                                                  | 依存関係                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| OB2-CCP、OB2-JGUIP、OB2-DAP、OB2-MAP、OB2-NDMPP、<br>OB2-AUTODRP、OB2-DOCSP、OB2-CHSP、OB2-FRAP、<br>OB2-JPNP、OB2-INTEGP、OB2-VMWP | OB2-CORE-IS、OB2-CF-P            |
| OB2-DB2P OB2-EMCP OB2-INFP OB2-LOTP OB2-OR8P OB2-OVP<br>OB2-SAPDP OB2-SAPP OB2-SSEAP OB2-SYBP                            | OB2-INTEGP、OB2-CORE-IS、OB2-CF-P |
| OB2-SMISP OB2-VLSAMP                                                                                                     | OB2-CORE-IS、OB2-CF-P、OB2-PEG-P  |

### 手順

Linux システムから Data Protector コンポーネントを削除するには、以下の手順を実行します。

1. すべての Data Protector セッションが終了され、GUI が閉じていることを確認します。
2. `rpm | grep OB2` コマンドを入力して、インストールされているすべての Data Protector コンポーネントを一覧表示します。
3. **ステップ 2**で挙げたコンポーネントを、インストールとは逆の順序で削除します。 `rpm -e package name` コマンドを実行し、プロンプトに従ってください。

### その他の UNIX システムの場合

Solaris または HP-UX 以外の UNIX システムで Data Protector クライアントからコンポーネントを手動で削除する場合は、`/usr/omni/bin/install/omni_info` の `omni_info` ファイルを更新します。

削除した各コンポーネントについて、対応するコンポーネントバージョン文字列を `omni_info` ファイルから削除してください。

コンポーネントを Data Protector クライアントから削除し、クライアントがセルからエクスポートされていない場合は、`cell_info` ファイル (Cell Manager 上) のセル構成を更新する必要があります。セル構成を更新するには、セル内の Cell Console がインストールされているシステムで以下のコマンドを実行します。

```
/opt/omni/bin/omnicc -update_host HostName
```

# 4 Data Protector 7.00 へのアップグレード

## この章の内容

この章では、Data Protector のアップグレードと移行の手順について説明します。

## アップグレードの概要

### 作業を開始する前に

既存のプロダクトバージョンを Data Protector 7.00 にアップグレードする前に、以下の点を考慮してください。

- サポート対象およびサポート対象外のプラットフォームおよびバージョンについては、<http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals> にある最新のサポート一覧を参照してください。
- アップグレード後は、Cell Manager、およびインストールサーバーに同じバージョンの Data Protector がインストールされていなければなりません。Data Protector の Disk Agent および Media Agent の古いバージョンは同一セル内ではサポートされていますが、Data Protector コンポーネントのバージョンが同じクライアントをインストールすることを強くお勧めします。

アップグレード後の古いバージョンの Disk Agent および Media Agent による制限事項については、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。

- マルチセル (MoM) 環境のアップグレード後は、すべての Cell Manager に同じバージョンの Data Protector がインストールされていなければなりません。
- Data Protector A.06.00、Data Protector A.06.10、または Data Protector A.06.11 の恒久ライセンスを取得している場合は、その恒久ライセンスを Data Protector 7.00 でも使用できます。

上記のいずれにも当てはまらない場合は、暫定ライセンスを使用することになります。この場合、ライセンスの有効期間は、最初のインストール後 60 日間です。

ライセンスの詳細は、「[Data Protector ライセンス](#)」(197 ページ)を参照してください。

### 前提条件

- 既存の Cell Manager システムと内部データベース (IDB) をバックアップしてください。
- Cell Manager を Data Protector A.06.10、Data Protector A.06.11、または Data Protector 6.20 のシステムから Data Protector 7.00 のシステムに移行する場合は、まず既存の Cell Manager を Data Protector 7.00 にアップグレードする必要があります。

### 制限事項

- Data Protector 7.00 へのアップグレードは、Data Protector A.06.10、Data Protector A.06.11、および Data Protector 6.20 のみサポートされています。
- 以前のバージョンの Data Protector で作成した内部データベースのバックアップを Data Protector 7.00 で復元することはできません。Cell Manager のアップグレードが終了したら、Data Protector の使用を継続する前に、内部データベースを必ずバックアップしてください。
- Cell Manager プラットフォームの変更は、Data Protector の 7.00 リリースでサポートされていません。アップグレードは同一の Cell Manager プラットフォーム上でのみ可能です (HP-UX から HP-UX、Linux から Linux、Windows から Windows のアップグレード)。

## アップグレードの手順

旧バージョンから Data Protector 7.00 にセルをアップグレードするには、以下の手順で行います。

1. Cell Manager およびインストールサーバーを Data Protector 7.00 にアップグレードします。手順は、UNIX プラットフォームと Windows プラットフォームで異なります。  
インストールサーバーをアップグレードする前に、まず、現在のセルの Cell Manager をアップグレードする必要があることに注意してください。
2. GUI クライアントをアップグレードします。
3. オンラインアプリケーション統合ソフトウェア (Oracle、SAP R/3、Informix Server、Microsoft SQL Server、Microsoft Exchange Server など) がインストールされているクライアントをアップグレードします。
4. Media Agent (MA) がインストールされているクライアントをアップグレードします。Cell Manager と同一のプラットフォームを使用するすべての MA クライアントで MA がアップグレードされると、バックアップを実行できるようになります。
5. ファイルシステム Disk Agent (DA) がインストールされているクライアントを、2 週間以内にアップグレードすることをお勧めします。

### MoM 環境でのアップグレード

MoM 環境を Data Protector 7.00 にアップグレードするには、まず MoM Manager システムをアップグレードする必要があります。アップグレード完了後は、アップグレードされていないすべての以前のバージョンの Cell Manager で、Central MMDB およびライセンスの集中管理にアクセスして、バックアップを実行できるようになります。ただし、その他の MoM 機能は使用できません。Data Protector 7.00 MoM セルと製品の前バージョンがインストールされたセル間のデバイスの共有はサポートされていません。MoM 環境でのアップグレード処理中は、MoM 環境の Cell Manager がすべて非稼動状態になっている必要があります。

## Data Protector A.06.10、A.06.11、および 6.20 からのアップグレード

Data Protector A.06.10、A.06.11、および 6.20 の各リリースバージョンは、UNIX および Windows プラットフォームの Data Protector に直接アップグレードできます。

### ライセンス

既存の Data Protector A.06.10、A.06.11、6.20 ライセンスは、Data Protector 7.00 との互換性を完全に確保し、Data Protector 7.00 の使用に有効です。ライセンスの詳細は、「[Data Protector ライセンス](#)」(197 ページ)を参照してください。

### 作業を開始する前に

アップグレード開始前に、アップグレード手順の制限の詳細について、「[アップグレードの概要](#)」(170 ページ)を参照してください。

## UNIX 用 Cell Manager とインストールサーバーのアップグレード

### 前提条件

- `/opt/omni/sbin/omnisv -stop` コマンドを実行して、Data Protector サービスを停止します。
- インストールには、POSIX シェル (sh) が必要です。
- アップグレードを実行するには root パーミッションが必要です。

HP-UX または Linux インストールサーバーが Cell Manager とともにインストールされている場合は、`omnisetup.sh` コマンドの実行時に自動的にアップグレードされます。

HP-UX または Linux インストールサーバーが別のシステムにインストールされている場合は、「[インストールサーバーのアップグレード](#)」(174 ページ)を参照してください。

## Cell Manager のアップグレード

HP-UX または Linux Cell Manager は、`omnisetup.sh` コマンドの実行時に自動的にアップグレードされます。

HP-UX では、このコマンドを実行すると既存のコンポーネントが `swinstall` ユーティリティを使用して直接アップグレードされます。Linux では、このコマンドを実行すると既存のコンポーネントが `rpm` ユーティリティを使用して直接アップグレードされます。

インストールサーバーがクライアントコンポーネントとともにインストールされている場合は、`omnisetup.sh` コマンドによって削除されます。この場合は、`omnisetup.sh -IS` コマンドを使用して新しいインストールサーバーデポをインストールしてから、アップグレードしたインストールサーバーを再度インポートします。詳細については、「[セルへのインストールサーバーのインポート](#)」(141 ページ)を参照してください。

### MC/ServiceGuard

MC/SG で構成されている Cell Manager のアップグレード手順は、MC/SG 環境で実行されていない Cell Manager のアップグレード手順とは異なります。手順の詳細は、「[MC/ServiceGuard 上で構成されている Cell Manager のアップグレード](#)」(192 ページ)を参照してください。

### カーネルパラメータの設定

**HP-UX システムでは、**カーネルパラメータ `maxdsiz`(最大データセグメントサイズ) または `maxdsiz_64` (64 ビットシステムの場合) を 134217728 バイト (128MB) 以上に、また、カーネルパラメータ `semnmu` (セマフォ取り消し構造体の数) を 256 以上に、それぞれ設定することをお勧めします。パラメータを変更したときは、カーネルを再コンパイルし、マシンを再起動してください。

### アップグレード手順

HP-UX または Linux 用の Cell Manager を Data Protector 7.00 にアップグレードするには、以下の手順に従います。

1. UNIX インストール DVD-ROM (HP-UX または Linux 用) を挿入し、マウントポイント (`/dvdrom` など) にマウントします。

オプションで、ディスク上のデポから Data Protector をインストールする場合は、以下の手順を実行します。

- インストールファイルが格納されている `DP_DEPOT` ディレクトリ、`AUTOPASS` ディレクトリ、および `LOCAL_INSTALL` ディレクトリをローカルディスクにコピーする場合は、以下のコマンドを実行します。

```
mkdir directory
cp -r /dvdrom/platform_dir/DP_DEPOT directory
cp -r /dvdrom/platform_dir/AUTOPASS directory
cp -r /dvdrom/LOCAL_INSTALL directory
```

ここで、`platform_dir` には、以下のいずれかの値を指定します。

```
hpux IA-64 および PA-RISC システム上の HP-UX
linux linux システム
```

- DVD-ROM 全体をローカルディスクにコピーする場合は、以下のコマンドを実行します。

```
cp -r /dvdrom dvd_image_dir
```

2. `omnisetup.sh` コマンドを実行します。

このコマンドを DVD-ROM から実行するには、以下のようにして実行します。

```
cd /dvdrom/LOCAL_INSTALL ./omnisetup.sh
```

ディスクからインストールを開始する場合は、以下の手順を実行します。

- DP\_DEPOT ディレクトリ、AUTOPASS ディレクトリ、および LOCAL\_INSTALL ディレクトリをローカルディスク上の *directory* にコピーした場合は、omnisetup.sh コマンドが格納されているこのディレクトリに移動して以下を実行します。

```
cd directory/LOCAL_INSTALL
./omnisetup.sh
```

- DVD-ROM 全体を *dvd\_image\_dir* にコピーした場合は、omnisetup.sh コマンドをパラメータなしで実行します。

```
cd dvd_image_dir/LOCAL_INSTALL
./omnisetup.sh
```

3. 購入したライセンスのパスワードをインターネット経由で直接 HP Password Delivery Center Web サーバーからダウンロードしてインストールする場合、HP AutoPass ユーティリティをインストールまたはアップグレードするかどうかの確認が omnisetup.sh で表示されます。HP AutoPass ユーティリティの詳細は、『AutoPass ライセンス管理のオンラインヘルプ』を参照してください。AutoPass をインストールすることをお勧めします。

AutoPass を MC/ServiceGuard にインストールする場合は、すべてのノードでインストールまたはアップグレードしなければなりません。

メッセージが表示されたら、**[Return]** キーを押して AutoPass をインストールまたはアップグレードします。AutoPass をインストールまたはアップグレードしない場合は、**n** と入力します。

Data Protector の A.06.10、A.06.11、または 6.20 バージョンの検出後に、アップグレード手順が自動的に開始されます。クリーンインストール (以前のバージョンのデータベースは削除されます) を実行するには、旧バージョンをアンインストールし、インストールを初めからやり直します。

インストールの詳細は、『UNIX 用 Cell Manager のインストール』(27 ページ) および『UNIX システム用のインストールサーバーのインストール』(39 ページ) を参照してください。

アップグレード完了後、Data Protector が使用できるようになります。

omnisetup.sh コマンドの説明については、DVD-ROM の *Mount\_point*/LOCAL\_INSTALL ディレクトリにある README ファイルか、DVD-ROM の *Mount\_point*/DOCS/C/MAN ディレクトリにある『HP Data Protector Command Line Interface Reference』を参照してください。

### この次に行う作業

- Cell Manager システムとインストールサーバーシステムのアップグレードが完了したら、構成ファイルの変更が必要かどうかを確認します。『構成の変更のチェック』(177 ページ) を参照してください。
- 以前のバージョンの Data Protector で作成され、Data Protector 7.00 へのアップグレード後にデフォルトで 1 TB に設定されている仮想テープライブラリのライブラリ容量 (VTLCAPACITY) を、手動で調整する必要があります。『構成の変更のチェック』(177 ページ) を参照してください。
- HP-UX 11.31 (Itanium) および SuSE Linux Enterprise Server (x86-64) で、データベースファイルの最大サイズがデフォルトの最大サイズの 2GB を超える場合があります。その結果、Data Protector 7.00 へのアップグレード時に、データベースファイルの最大サイズを調整するように勧める警告メッセージが表示されます。この調整は、データベースのサイズによってはかなり時間がかかるため、アップグレード処理後に行ってください。『アップグレードのトラブルシューティング』(225 ページ) を参照してください。

## インストールサーバーのアップグレード

HP-UX または Linux インストールサーバーは、 `omnisetup.sh` コマンドの実行時に自動的にアップグレード されます。

HP-UX では、このコマンドを実行すると既存のコンポーネントとリモートインストールパッケージが `swinstall` ユーティリティを使用して直接アップグレードされます。Linux では、このコマンドを実行すると既存のコンポーネントとリモートインストールパッケージが `rpm` ユーティリティを使用して直接アップグレードされます。

インストールサーバーがクライアントコンポーネントとともにインストールされている場合は、`omnisetup.sh` コマンドによって削除されます。この場合は、`omnisetup.sh -IS` コマンドを使用して新しいインストールサーバーデポをインストールしてから、アップグレードしたインストールサーバーを再度インポートします。詳細については、「[セルへのインストールサーバーのインポート](#)」(141 ページ) を参照してください。

- ① **重要:** まず Cell Manager をアップグレードしなければ、インストールサーバーをアップグレードすることはできません。

### アップグレード手順

HP-UX または Linux 用のインストールサーバーを Data Protector 7.00 にアップグレードするには、以下の手順に従います。

1. UNIX インストール DVD-ROM (HP-UX または Linux 用) を挿入し、マウントポイント (`/dvdrom` など) にマウントします。

オプションで、ディスク上のデポから Data Protector をインストールする場合は、以下の手順を実行します。

- インストールファイルが格納されている `DP_DEPOT` ディレクトリおよび `LOCAL_INSTALL` ディレクトリをローカルディスクにコピーする場合は、以下のコマンドを実行します。

```
mkdir directory
```

```
cp -r /dvdrom/platform_dir/DP_DEPOT directory
```

```
cp -r /dvdrom/platform_dir/AUTOPASS directory
```

```
cp -r /dvdrom/LOCAL_INSTALL directory
```

*platform\_dir* は、Data Protector のアップグレードを実行するオペレーティングシステムおよびプロセッサからなるプラットフォームに応じて、以下のようになります。

```
hpux_ia IA-64 システム上の HP-UX
```

```
hpux_pa PA-RISC システム上の HP-UX
```

```
linux Linux システム
```

- DVD-ROM 全体をローカルディスクにコピーするには、以下を実行します。

```
cp -r /dvdrom dvd_image_dir
```

2. `omnisetup.sh` コマンドを実行します。

このコマンドを DVD-ROM から実行するには、以下のようにして実行します。

```
cd /dvdrom/LOCAL_INSTALL ./omnisetup.sh
```

ディスクからインストールを開始するには、以下のいずれかの操作を行います。

- `DP_DEPOT` ディレクトリおよび `LOCAL_INSTALL` ディレクトリをローカルディスク上の *directory* にコピーした場合は、`omnisetup.sh` コマンドが格納されているこのディレクトリに移動して以下を実行します。

```
cd directory/LOCAL_INSTALL ./omnisetup.sh
```

- DVD-ROM 全体を `dvd_image_dir` にコピーした場合は、`omnisetup.sh` コマンドをパラメータなしで実行します。

```
cd dvd_image_dir/LOCAL_INSTALL ./omnisetup.sh
```

アップグレード完了後、Data Protector が使用できるようになります。

`omnisetup.sh` コマンドの説明については、DVD-ROM の `Mount_point/LOCAL_INSTALL` ディレクトリにある `README` ファイルか、DVD-ROM の `Mount_point/DOCS/C/MAN` ディレクトリにある『HP Data Protector Command Line Interface Reference』を参照してください。

### この次に行う作業

インストールサーバーシステムのアップグレードが完了したら、構成ファイルの変更が必要かどうかを確認します。「[構成の変更のチェック](#)」(177 ページ)を参照してください。

## Windows Cell Manager とインストールサーバーのアップグレード

Data Protector の以前のバージョンが検出されると、オペレーティングシステムでは、インストール済みのものと同じコンポーネントセットが想定されます (削除されるコンポーネントなし)。インストール済みのコンポーネントが削除され、新しいコンポーネントが新しい (クリーン) インストールとしてインストールされます。

Windows インストールサーバーが Cell Manager と同じシステム上にインストールされている場合は、Windows インストールサーバーはアップグレード手順によって自動的にアップグレードされます。古いインストールサーバーデポは削除され、インストール時にインストールサーバーコンポーネントが選択されている場合は、新しいインストールサーバーデポがその場所にコピーされます。

インストールサーバーが Data Protector クライアントとともにインストールされており、このクライアントが (Data Protector GUI を使用して) リモートでアップグレードされた場合は、インストールサーバーも同時にアップグレードされます。

- ① **重要:** インストール手順の終了後にアップグレード済みのインストールサーバーを再度インポートします。詳細については、「[セルへのインストールサーバーのインポート](#)」(141 ページ)を参照してください。

### Microsoft Cluster Server

Microsoft Cluster Server 環境で実行されている Cell Manager のアップグレード手順は、Microsoft Cluster Server での使用向けに構成されていない Cell Manager のアップグレード手順とは異なります。手順の詳細は、「[Microsoft Cluster Server 上で構成されている Cell Manager のアップグレード](#)」(194 ページ)を参照してください。

### アップグレード手順

Windows 用の Cell Manager とインストールサーバーを Data Protector 7.00 にアップグレードするには、以下の手順に従います。

1. Windows インストール DVD-ROM をドライブに挿入し、`\Windows_other\i386\setup.exe` コマンドを実行します。以前行った Data Protector インストールが検出されます。**[Next]** をクリックして、アップグレードを開始します。
2. **[Component Selection]** ページで、以前にシステムにインストールされたコンポーネントが選択されています。コンポーネントは、追加のコンポーネントを選択または選択解除することによって変更できます。選択済みのコンポーネントの説明については、ウィザードの次の手順を参照してください。**[Next]** をクリックします。
3. **Data Protector によってシステム上で Windows ファイアウォールが検出されると**、[Windows Firewall configuration] ページが表示されます。Data Protector のセットアッププログラムによって、必要なすべての Data Protector 実行可能ファイルが登録されます。デフォルトでは、**[Initially, enable newly registered Data Protector binaries to open ports as needed]** オプションが選択されています。この時点で、Data Protector によってポートがオープンさ

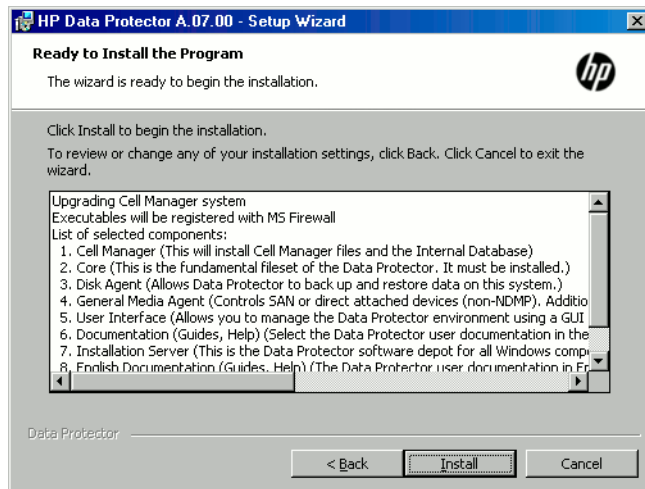
れないようにするには、オプションを選択解除します。ただし、Data Protector を適切に機能させるには、実行可能ファイルを有効にする必要があります。

自動生成されるのはインバウンドファイアウォールルールのみであり、アウトバウンドファイアウォールルールは手動で作成する必要がありますので注意してください。必要なポート範囲については、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「ファイアウォールのサポート」で表示される内容を参照してください。

[Next] をクリックします。

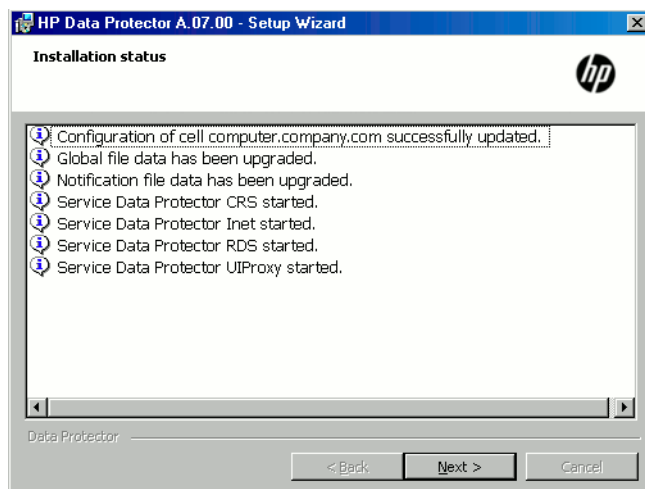
4. コンポーネントのサマリーリストが表示されます。[Install] をクリックして、アップグレードを開始します。

#### 図 43 コンポーネント選択サマリーページ



5. [Installation status] ページが表示されます。[Next] をクリックします。

#### 図 44 [Installation status] ページ



6. この手順は Cell Manager のアップグレード時にのみ実行されます。Cell Manager 以外のクライアントにインストールされているインストールサーバーをアップグレードする場合は、この手順は発生しません。

HP Password Delivery Center の Web サーバーからインターネットを介して直接購入したライセンスのパスワードをダウンロードしてインストールする場合は、セットアップ用ウィザードで HP AutoPass ユーティリティをインストールまたはアップグレードできません。AutoPass ユーティリティの詳細は、「[HP AutoPass ユーティリティを使用した恒久パスワードの取得とインストール](#)」(210 ページ)を参照してください。

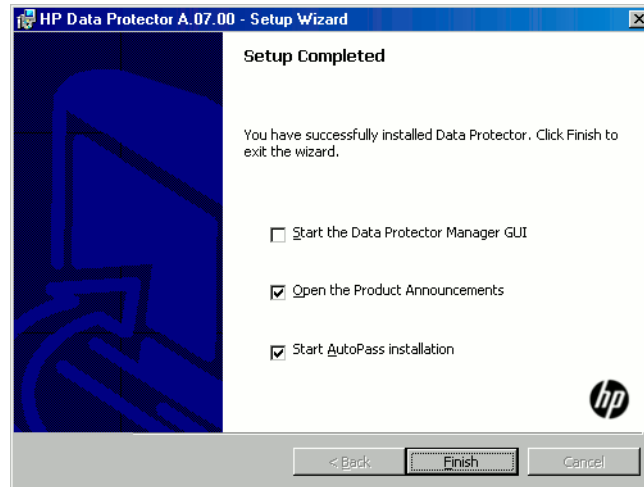


デフォルトでは、**[Start AutoPass installation]** オプションまたは **[Upgrade AutoPass installation]** オプションが選択されています。HP AutoPass ユーティリティをインストールすることをお勧めします。AutoPass をインストールまたはアップグレードしない場合は、オプションを選択解除します。

セットアップ後すぐに Data Protector を起動するには、**[Start the Data Protector Manager GUI]** を選択します。

『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を表示するには、**[Open the Product Announcements]** を選択します。

#### 図 45 AutoPass をインストール対象として選択する場合



7. **[Finish]** をクリックします。

アップグレード完了後、Data Protector が使用できるようになります。

#### この次に行う作業

- Cell Manager システムとインストールサーバーシステムのアップグレードが完了したら、構成ファイルの変更が必要かどうかを確認します。「[構成の変更のチェック](#)」(177 ページ) を参照してください。
- 以前のバージョンの Data Protector で作成され、Data Protector 7.00 へのアップグレード後にデフォルトで 1TB に設定されている仮想テープライブラリのライブラリ容量 (VTLCAPACITY) を、手動で調整する必要があります。「[構成の変更のチェック](#)」(177 ページ) を参照してください。

## 構成の変更のチェック

### グローバルオプションファイル

アップグレード時には、UNIX Cell Manager では `/etc/opt/omni/server/options` ディレクトリまたは Windows Cell Manager では `Data_Protector_home\Config\server\Options` ディレクトリに存在する古いグローバルオプションファイルのコンテンツが Cell Manager 上の新しい (デフォルト) グローバルオプションファイルのコンテンツとマージされます。

- `/opt/omni/newconfig/etc/opt/omni/server/options` (UNIX Cell Manager の場合)
- `Data_Protector_home\NewConfig\Server\Options` (Windows Cell Manager の場合)

global という名前が付けられたマージ後のファイルは、古いファイルと同じ場所である `/etc/opt/omni/server/options` ディレクトリ (UNIX Cell Manager の場合)、または `Data_Protector_home\Config\server\Options` (Windows Cell Manager の場合) に置

かれ、アップグレードされたバージョンの製品によって使用されます。**古い**グローバルオプションファイルの名前は、実行されたアップグレード数に応じて `global.1`、`global.2`...に変更されます。

マージファイルの作成時には、以下が適用されます。

- 古いファイルでアクティブ(コメント解除)だったグローバルオプションファイル変数は、マージファイルでもアクティブなままとなります。古いファイルから変数の値がコピーされたことを示す以下のコメントがマージファイルに付加されます。

```
variable=value
Data Protector 7.00
This value was automatically copied from previous version.
```

- 使用されなくなったグローバルオプションファイル変数は、マージ後のファイルではコメント化(非アクティブ化)され、その変数がもう使用されないことを示す以下のコメントが付加されます。

```
#variable=value
Data Protector 7.00
This value is no longer in use.
```

- サポート対象外となった値を持つ変数については、マージファイルにコメント(非アクティブ化)が付加されます。テンプレート(`variable_template`)を含み、この変数の以前の値を示す以下のコメントが付加されます。

```
variable=variable_template
Data Protector 7.00
This variable cannot be transferred automatically.
The previous setting was:
variable=value
```

- 古いファイルのコメントは、マージ後の新しいファイルには移されません。

Windows システムでは、グローバルオプションファイルは Unicode 形式で、メモ帳などを使用して編集できません。このファイルを編集した後は、必ず Unicode 形式で保存してください。

新しいオプションについての説明は、マージ後のグローバルオプションファイルに含まれています。場所は、`/etc/opt/omni/server/options/global` (UNIX Cell Manager の場合)、または `Data_Protector_home\Config\server\options\global` (Windows Cell Manager の場合) です。グローバルオプションの使用方法については、『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。

## 手動で行う作業

以下に示す一覧は、アップグレードが正常に完了した後に手動で行う必要がある作業をまとめたものです。

- Omnirc ファイル

Cell Manager およびインストールサーバーシステムのアップグレード後は、`omnirc` ファイルを編集することもできます。ファイルの編集方法については、『HP Data Protector トラブルシューティングガイド』の「Omnirc オプションの使用法」を参照してください。

- コマンドライン

変更されたコマンドや機能が拡張されたコマンドのリストについては、「[Data Protector 7.00 へのアップグレード後のコマンドラインの変更](#) (272 ページ) を参照してください。古いコマンドを使用しているスクリプトを確認および変更する必要があります。使用方法については、該当する `man` ページまたは『HP Data Protector Command Line Interface Reference』を参照してください。

- DCBF ディレクトリのデフォルトの最大サイズ

すでに存在する DCBF ディレクトリのデフォルト設定は、アップグレード後は変更されません。新しく作成されたディレクトリのデフォルトの最大サイズのみが 16GB に設定されます。デフォルトの最大サイズを増やすときには、DCBF バイナリファイルに必要なディ

スキの空き容量 (最大サイズの 10~25% を推奨) も調整する必要があります。DC ディレクトリの最大サイズを手動で変更するには、以下のコマンドを実行します。

```
omnidbutil -modify_dcdire directory -maxsize size_MB -spacelow size_MB
```

サイズの大きなドライブ (LTO 4 など) を使用してテープに 1000 万個以上のファイルをバックアップする場合は、設定を変更する必要があります。また、DC ディレクトリの存在するファイルシステムがサイズの大きなファイルをサポートしていることを確認します。

- hosts ファイルに、computer.company.com 形式の完全修飾ドメイン名 (FQDN) が含まれていることを確認します。この形式でない場合は、ホストのファイルを FQDN で構成します。ファイルの場所は、オペレーティングシステムによって異なります。

**Windows システム:** %SystemRoot%\system32\drivers\etc\  
/etc/hosts

**UNIX システム:** /etc/hosts

- アドバンストバックアップ使用権

以前のバージョンの Data Protector で作成された仮想テープライブラリのライブラリ容量 (VTLCAPACITY) は、Data Protector 7.00 へのアップグレード後にデフォルトで 1 TB に設定されます。そのため、グラフィカルユーザーインターフェース (GUI) またはコマンドラインインターフェース (CLI) を使用して、手動でライブラリ容量の推定値を入力する必要があります。

#### 例

Data Protector 7.00 へのアップグレード前は、「VTL」という名前の構成済み仮想テープライブラリについての情報は以下のようになります。

```
#omnidownload -library VTL
NAME "VTL"
DESCRIPTION ""
HOST computer.company.com
POLICY SCSI-II
TYPE DDS
REPOSITORY
"SCSI repository"
MGMTCONSOLEURL ""
```

Data Protector 7.00 へのアップグレード後に、新しい文字列 VTLCAPACITY が追加され、ライブラリ容量はデフォルトで 1 TB に設定されます。

```
#omnidownload -library VTL
NAME "VTL"
DESCRIPTION ""
HOST computer.company.com
POLICY SCSI-II
TYPE DDS
LIBVIRTUAL
VTLCAPACITY 1
IOCTLSERIAL ""
CONTROL "SCSI address"
REPOSITORY
"SCSI repository"
MGMTCONSOLEURL ""
```

「C:\Temp」ディレクトリにある「libVTL.txt」という ASCII ファイル内の、「VTL」という名前の仮想テープライブラリのライブラリ容量 (VTLCAPACITY) を変更するには、次のコマンドを実行します。

```
omnidownload -library VTL -file C:\Temp\libVTL.txt
```

ライブラリ容量の推定値として、たとえば 163 と入力し、次のコマンドを実行します。

```
omniupload -modify_library VTL -file C:\Temp\libVTL.txt
```

---

**注記:** 推定仮想ライブラリ容量消費量の値 (VTLCAPACITY) は、指定した VTL 容量は無効ですというエラーメッセージを避けるために、テラバイト (TB) 単位で整数で指定する必要があります。

---

構成を確認するには、次のコマンドを実行します。

```
omnidownload -library VTL
#omnidownload -library VTL
NAME "VTL"
DESCRIPTION ""
HOST computer.company.com
POLICY SCSI-II
TYPE DDS
LIBVIRTUAL
VTLCAPACITY 163
IOCTLSERIAL ""
CONTROL "SCSI address"
REPOSITORY
"SCSI repository"
MGMTCONSOLEURL ""
```

### この次に行う作業

Cell Manager およびインストールサーバーをインストールし、必要な変更をすべて実施したら、ソフトウェアをクライアントに配布します。「[クライアントのアップグレード](#)」(180 ページ)を参照してください。

## クライアントのアップグレード

### アップグレード手順

クライアントのアップグレード手順は「[アップグレードの概要](#)」(170 ページ)を参照してください。

### クライアントのリモートアップグレード

インストールサーバーを使用してクライアントをアップグレードする手順は、「[リモートインストール](#)」(80 ページ)を参照してください。UNIX システムでは、新しいコンポーネントを追加する前に、既存のコンポーネントをアップグレードする必要があります。新しいコンポーネントを追加すると、以前のバージョンのコンポーネントは Data Protector に表示されません。この場合は、再度インストールする必要があります。

### クライアントのローカルアップグレード

ネットワーク上にインストールサーバーがない場合、または何らかの理由により Data Protector ソフトウェアをクライアントシステムに配布できない場合は、Data Protector クライアントをローカルにアップグレードできます。

Windows クライアントのローカルアップグレード方法は、「[Windows 用クライアントのインストール](#)」(50 ページ)を参照してください。

UNIX クライアントのローカルアップグレード方法は、「[UNIX および Mac OS X システムのローカルインストール](#)」(86 ページ)を参照してください。

### 制限事項

Windows、HP-UX、および Linux システムで Data Protector 7.00 にアップグレードする場合、拡張増分バックアップデータベースは新しいバージョンに移行されません。古い拡張増分バックアップレポジトリは `Data_Protector_home\enhincrd\mount_point` ディレクトリから削除されます。クライアントアップグレード後の最初のフルバックアップ時に、同じ場所に新しいレポジトリが作成されます。アップグレード後の最初のバックアップは、フルバックアップを実行する必要があります。

## Novell NetWare

アップグレードしたシステムに Novell NetWare クライアントが含まれている場合は、NDS/eDirectory データベースのバックアップと復元を可能にするための追加手順が必要になります。詳細については、「[Novell NetWare クライアントのインストール](#)」(76 ページ) を参照してください。

## Linux クライアント

inetd サービスではなく xinetd サービスを使用している場合は、`/etc/xinetd.d/omni` ファイルは置き換えられないため、設定は変更されません。xinetd サービスが実行されているかどうかを確認するには、以下のコマンドを実行します。

```
ps -e | grep xinetd
```

設定をデフォルト設定に戻す、または破損したファイルを置き換えるには、ファイルを削除し、任意の Data Protector ソフトウェアコンポーネントを Data Protector GUI からリモートでアップグレードします。`/etc/xinetd.d/omni` ファイルがデフォルトの設定でインストールされます。

- ❗ **重要:** `/etc/xinetd.d/omni` ファイルを置き換えると、変更内容は失われます。変更内容を保持するには、バックアップコピーを事前に作成しておき、アップグレードの完了後に、新しくインストールしたファイルに設定を手動で移動します。

## MC/ServiceGuard 上で構成されているクライアントのアップグレード

アップグレードされる Data Protector 用統合ソフトウェアコンポーネントが Cell Manager と同じノードにインストールされる場合、MC/ServiceGuard を使用しているクライアントのアップグレードを行うには、最初に物理ノードをアップグレードしてから、以下の手順を行います。

1. 以下のコマンドを実行して仮想ホストをエクスポートします。

```
omnicc -export_host virtual_hostname
```
2. 次のコマンドを実行して仮想ホストを再度インポートします。

```
omnicc -import_host virtual_hostname -virtual
```

## 統合ソフトウェアがインストールされたクライアントのアップグレード

統合ソフトウェア (Oracle、SAP R/3、Microsoft ポリウムシャドウコピーサービス、または HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ用統合ソフトウェア、自動ディザスタリカバリ、Microsoft Exchange Server、Microsoft SQL Server、HP P9000 XP ディスクアレイファミリ、または EMC Symmetrix 用統合ソフトウェアなど) がインストールされた Data Protector クライアントのアップグレードを正常に行うには、以降の項に記述された手順に従ってください。

- Oracle 用統合ソフトウェアのアップグレード方法の詳細は、「[Oracle 用統合ソフトウェアのアップグレード](#)」(182 ページ) を参照してください。
- SAP R/3 用統合ソフトウェアのアップグレード方法の詳細は、「[SAP R/3 用統合ソフトウェアのアップグレード](#)」(182 ページ) を参照してください。
- Microsoft ポリウムシャドウコピーサービス用統合ソフトウェアのアップグレード方法の詳細は、「[Microsoft ポリウムシャドウコピーサービス用統合ソフトウェアのアップグレード](#)」(183 ページ) を参照してください。
- HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ用統合ソフトウェアのアップグレード方法の詳細は、「[HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ用統合ソフトウェアのアップグレード](#)」(183 ページ) を参照してください。
- Microsoft Exchange Server、Microsoft SQL Server、HP P9000 XP ディスクアレイファミリ、EMC Symmetrix 用統合ソフトウェア、またはその他の統合ソフトウェアのアップグレード方法の詳細は、「[他の統合ソフトウェアのアップグレード](#)」(184 ページ) を参照してください。

## Oracle 用統合ソフトウェアのアップグレード

Oracle 用統合ソフトウェアがインストールされているクライアントは、`omnisetup.sh -install oracle8` コマンド (UNIX システムの場合) または `setup.exe` コマンド (Windows システムの場合) を実行してローカルにアップグレードするか、Data Protector GUI を使用してリモートから Oracle 用統合ソフトウェアエージェントをリモートでインストールしてアップグレードします。UNIX では、Cell Manager がないクライアントをアップグレードする場合には `-install oracle8` オプションを指定する必要はありません。この場合、プロンプトは表示されず、アップグレード前にシステムにインストールされていたコンポーネントと同じコンポーネントが自動的に選択されます。

ユーザールートは必要ありません。

UNIX クライアントの場合、ユーザールートの下に Data Protector Oracle Server 用統合ソフトウェアを構成し、その構成を確認し、Oracle データベースをブラウズする必要はありません。これらの操作は、バックアップ仕様で指定したオペレーティングシステムのユーザーアカウントの下で実行されます。したがって、ユーザールートは Data Protector ユーザーグループから安全に削除できます。

---

**注記:** ZDB およびインスタントリカバリセッションの場合、ユーザールートはこれまでどおり必要です。

---

アップグレードした場合は、Data Protector がオペレーティングシステムのユーザーアカウント (バックアップオーナー) を、バックアップ仕様から対応する Data Protector Oracle データベース構成ファイルへとコピー中に、各 Oracle データベースの構成チェックを実行することもお勧めします。

構成チェックを実行しないと、構成ファイルは更新されません。このような場合、復元処理の実行中、Data Protector は Oracle データベースを、直前のバックアップセッションのバックアップオーナーでブラウズします。過去 3 か月間にこのようなバックアップセッションが作成されなかった場合、最後のオプションとしてルートユーザーが使用されます。

### インスタントリカバリのための Oracle インスタンスの構成

制御ファイル、リカバリカタログ、またはアーカイブ REDO ログファイルが、データベースファイルと同じボリュームグループ (LVM 使用時) またはソースボリュームに置かれている場合は、Oracle インスタンスを再構成するか、または `ZDB_ORA_INCLUDE_CF_OLF`、`ZDB_ORA_INCLUDE_SPF`、`ZDB_ORA_NO_CHECKCONF_IR` の各 `omnirc` 変数を設定する必要があります。『HP Data Protector ゼロダウンタイムバックアップインテグレーションガイド』を参照してください。

データストレージ用に HP P6000 EVA ディスクアレイファミリを使用した Oracle ASM の構成自動ストレージ管理 (ASM) を使用する構成の P6000 EVA アレイ上で、Oracle Server データの整合性のある複製の作成をサポートするためには、Oracle 用統合ソフトウェアおよび HP P6000 EVA SMI-S Agent の両方の Data Protector コンポーネントを、アプリケーションシステムとバックアップシステムでアップグレードする必要があります。

## SAP R/3 用統合ソフトウェアのアップグレード

SAP R/3 用統合ソフトウェアがインストールされているクライアントは、`omnisetup.sh -install sap` コマンド (UNIX システムの場合) または `setup.exe` コマンド (Windows システムの場合) を実行してローカルにアップグレードするか、Data Protector GUI を使用してリモートから SAP R/3 用統合ソフトウェアエージェントをリモートでインストールしてアップグレードします。UNIX では、Cell Manager がないクライアントをアップグレードする場合は、`-install sap` オプションを指定する必要はありません。この場合、プロンプトは表示されず、アップグレード前にシステムにインストールされていたのと同じコンポーネントが自動的に選択されます。

## SAP 対応 ZDB セッション

SAP 標準では、ZDB セッション (SAP 対応 ZDB セッション) 処理中に、BRBACKUP をバックアップシステムで開始することをお勧めします。Data Protector 7.00 を使用すると、これらの標準に対応できます。まず、バックアップシステムを Oracle 用の SAP ガイドの説明に従って構成し (スプリットミラーバックアップ、ソフトウェア構成)、Data Protector SAP R/3 Integration コンポーネントをバックアップシステムにインストールします。それから、『HP Data Protector ゼロダウンタイムバックアップインテグレーションガイド』の説明に従って SAP 対応 ZDB セッション用に Data Protector を構成します。

### インスタントリカバリのための Oracle インスタンスの構成

制御ファイル、リカバリカタログ、またはアーカイブ REDO ログファイルが、データベースファイルと同じボリュームグループ (LVM 使用時) またはソースボリュームに置かれている場合は、以下の 3 つのオプションがあります。

- Oracle インスタンスを再構成します。
- ZDB\_ORA\_INCLUDE\_CF\_OLF、ZDB\_ORA\_INCLUDE\_SPF、および ZDB\_ORA\_NO\_CHECKCONF\_IR omnirc 変数を設定します。
- BRBACKUP をバックアップシステム (SAP 対応 ZDB セッション) で開始するよう Data Protector を構成します。

詳細は、『HP Data Protector ゼロダウンタイムバックアップインテグレーションガイド』を参照してください。

## Microsoft ボリュームシャドウコピーサービス用統合ソフトウェアのアップグレード

HP Data Protector A.06.10、HP Data Protector A.06.11、または HP Data Protector 6.20 からのアップグレード後のインスタントリカバリが有効なバックアップセッション

VSS 用統合ソフトウェアを Data Protector の古いバージョンからアップグレードした後、ディスクへの ZDB セッションおよびディスク/テープへの ZDB セッションを実行する場合は、アプリケーションシステム上のソースボリュームを解決する必要があります。この処理を実行しないと、ディスクへの ZDB セッションは失敗し、ディスク/テープへの ZDB セッションはディスクアレイに複製を維持しないテープへのバックアップでのみ完了します。セルの VSS クライアントからの解決操作は、以下のように実行します。

```
omnidbvss -resolve {-apphost ApplicationSystem | -all}
```

詳細は、『HP Data Protector ゼロダウンタイムバックアップインテグレーションガイド』を参照してください。

## HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ用統合ソフトウェアのアップグレード

### 留意事項

- 6.20 より古いバージョンの Data Protector を Data Protector 7.00 にアップグレードする場合、P6000 EVA アレイでの複製作成に適用する**緩和**スナップショットポリシーは、Data Protector バージョン 6.20 からサポートの対象外になっているので注意してください。このディスクアレイに関するすべての ZDB セッションは、暗黙的に**厳格**スナップショットポリシーを使用します。アップグレード後に**緩和**スナップショットポリシーを使用する ZDB セッションが実行された場合は、警告が報告され、**厳格**スナップショットポリシーが代わりに使用されますが、ZDB バックアップ仕様自体は更新されません。このような警告を回避するためには、上記のような ZDB バックアップ仕様を手動で更新する必要があります。

ZDB バックアップ仕様を手動で更新して暗黙的に**厳格**スナップショットポリシーを使用するには、Data Protector GUI でバックアップ仕様を開き、そのオプションのいずれかを変更してから元に戻し、最後に [適用] をクリックしてバックアップ仕様を保存します。

P6000 EVA アレイ上での複製作成のスナップショットポリシーについては、『HP Data Protector ゼロダウンタイムバックアップ管理者ガイド』と『HP Data Protector ヘルプ』を参照してください。

## 他の統合ソフトウェアのアップグレード

Data Protector クライアントに Microsoft Exchange Server、Microsoft SQL Server、HP P9000 XP ディスクアレイファミリ、EMC Symmetrix、またはその他の統合ソフトウェアがインストールされている場合は、`omnisetup.sh -install component_list` コマンド (UNIX システム)、または `setup.exe` コマンド (Windows システム) を実行してローカルにクライアントをアップグレードするか、リモートから Data Protector GUI を使用してクライアントをアップグレードします。Data Protector コンポーネントコードの一覧は、『UNIX および Mac OS X システムのローカルインストール』(86 ページ) を参照してください。Cell Manager がないクライアントをアップグレードする場合は、`-install component_list` オプションを指定する必要はありません。この場合、プロンプトは表示されず、アップグレード前にシステムにインストールされていたコンポーネントと同じコンポーネントが自動的に選択されます。

## MoM 環境でのアップグレード

MoM 環境は逐次的にアップグレードできます。ただし、以下の制限事項に注意してください。

### 制限事項

- すべての Cell Manager が Data Protector 7.00 にアップグレードされるまで、**分散ファイルメディア形式**をファイルライブラリで使用することはできません。

MoM 環境を Data Protector 7.00 にアップグレードするには、以下の手順に従ってください。

1. MoM Manager/CMMDB Server を Data Protector 7.00 にアップグレードします。  
アップグレード処理中は、MoM 環境内の Cell Manager が非稼動状態になければなりません。アップグレード後も、MoM Manager は古い Cell Manager と連携可能です。
2. MoM 環境内の各クライアント Cell Manager をアップグレードします。  
アップグレード手順は、『UNIX 用 Cell Manager とインストールサーバーのアップグレード』(171 ページ) および 『Windows Cell Manager とインストールサーバーのアップグレード』(175 ページ) を参照してください。
3. 構成したデバイスでクライアントをアップグレードします。
4. アプリケーション統合ソフトウェアでクライアントをアップグレードします。  
ここまでのアップグレード手順が完了すると、Data Protector 7.00 MoM GUI でファイルシステムと統合ソフトウェアをバックアップおよび復元することが可能になります。

## シングルサーバー版からのアップグレード

以下のいずれかのアップグレードが可能です。

- 旧バージョンのシングルサーバー版 (SSE) から Data Protector 7.00 シングルサーバー版へ。詳細については、『旧バージョンの SSE から Data Protector 7.00 SSE へのアップグレード』(184 ページ) を参照してください。
- Data Protector 7.00 シングルサーバー版から Data Protector 7.00 へ。詳細については、『Data Protector 7.00 SSE から Data Protector 7.00 へのアップグレード』(185 ページ) を参照してください。

## 旧バージョンの SSE から Data Protector 7.00 SSE へのアップグレード

旧バージョンの SSE から Data Protector 7.00 SSE へのアップグレード手順は、旧バージョンの Data Protector から Data Protector 7.00 へのアップグレード手順と同じです。詳細は、『Data Protector A.06.10、A.06.11、および 6.20 からのアップグレード』(171 ページ) を参照してください。



## Data Protector 7.00 SSE から Data Protector 7.00 へのアップグレード

### ライセンス

Data Protector 7.00 シングルサーバー版から Data Protector 7.00 にアップグレードするには、ライセンスが必要です。ライセンスの詳細は、「[Data Protector ライセンス](#)」(197 ページ)を参照してください。

Data Protector 7.00 シングルサーバー版から Data Protector 7.00 へのアップグレードについては、次の 2 つの状況が考えられます。

- Data Protector シングルサーバー版を 1 つのシステム (Cell Manager) にのみインストールしている場合。「[Cell Manager のアップグレード](#)」(185 ページ)を参照してください。
- Data Protector シングルサーバー版を複数のシステムにインストールしており、それらのセルをマージする場合。「[複数のシステムからのアップグレード](#)」(185 ページ)を参照してください。

---

**注記:** 以前のバージョンのシングルサーバー版を Data Protector のフルインストール版にアップグレードする場合は、最初にシングルサーバー版を同じバージョンレベルのフルインストール版にアップグレードする必要があります。このフルインストール版を Data Protector 7.00 にアップグレードする方法は、「[Data Protector A.06.10、A.06.11、および 6.20 からのアップグレード](#)」(171 ページ)を参照してください。

---

### Cell Manager のアップグレード

シングルサーバー版の Cell Manager をアップグレードするには、以下の手順に従ってください。

1. 次のコマンドを実行して、シングルサーバー版のライセンスを削除します。

**Windows 7、Windows Server 2008:** del

```
Data_Protector_program_data\Config\server\Cell\lic.dat
```

**その他の Windows システムの場合:** del

```
Data_Protector_home\Config\server\Cell\lic.dat
```

**UNIX システムの場合:** rm /etc/opt/omni/server/cell/lic.dat

2. Data Protector GUI を起動し、恒久パスワードを追加します。

### 複数のシステムからのアップグレード

複数のシステムにインストールされている Data Protector シングルサーバー版をアップグレードするには、以下の手順に従ってください。

1. 既存のシングルサーバー版システムのうち、新しい Cell Manager となるシステムを 1 つ選択します。「[Cell Manager システムの選択](#)」(23 ページ)を参照してください。
2. 選択した Cell Manager を以下のようにアップグレードします。
  - a. 次のコマンドを実行して、シングルサーバー版のライセンスを削除します。

```
del Data_Protector_home\Config\server\Cell\lic.dat (Windows システム) または
rm /etc/opt/omni/server/cell/lic.dat (UNIX システム)
```
  - b. Data Protector GUI を起動し、恒久パスワードを追加します。
3. GUI を使用して、他のシングルサーバー版システムを新たに作成した Cell Manager システムに、クライアントとしてインポートします。
4. 他のシステムから Data Protector シングルサーバー版をアンインストールします。「[Data Protector ソフトウェアのアンインストール](#)」(159 ページ)を参照してください。
5. 必要に応じて、新しい Cell Manager にメディアをインポートします。

他のシングルサーバー版システムで作成したメディアから頻繁に復元を実行する場合に、この手順を実行します。こうした復元を実行する可能性が比較的低い場合は、List from

media による復元方法を使用できます。メディアのインポートと、メディアからのリストによる復元の詳細は、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「インポート、メディア」で表示される内容を参照してください。

## Solaris 8 から Solaris 9 へのアップグレード

Data Protector 7.00 では、Data Protector Disk Agent クライアントのオペレーティングシステムを Solaris 8 から Solaris 9 にアップグレードする作業はサポートされていません。

Solaris 8 に旧バージョンの Data Protector Disk Agent (DA) がインストールされていて、オペレーティングシステムを Solaris 9 にアップグレードするには、旧バージョンの『HP Data Protector インストールおよびライセンスガイド』の該当部分を参照してください。

## HP-UX 11.31 (PA-RISC) から HP-UX 11.31 (IA-64) への移行

Data Protector 7.00 では、既存の Cell Manager を PA-RISC アーキテクチャベースの HP-UX 11.11/11.23 システムから Intel Itanium 2 (IA-64) 搭載 HP-UX 11.23/11.31 システムへの移行はサポートされていません。

ここでは、既存の Cell Manager を PA-RISC アーキテクチャベースの HP-UX 11.31 システムから、Intel Itanium 2 (IA-64) アーキテクチャ対応の HP-UX 11.31 に移行する手順を説明します。

### 制限事項

サポートされているオペレーティングシステムのバージョン、プラットフォーム、プロセッサのアーキテクチャ、および Data Protector のコンポーネント、必要なパッチ、一般的な制限事項、およびインストールの前提条件の詳細は、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。

- サポートされている MoM 構成の組み合わせについては、『[MoM 固有の手順](#) (188 ページ) を参照してください。

### 前提条件

- 移行を開始する前に、PA-RISC ベースの HP-UX 11.31 システム上の Data Protector Cell Manager を Data Protector 7.00 にアップグレードする必要があります。

### ライセンス

新しい Cell Manager (IA-64 system) の IP アドレスは古い Cell Manager とは異なるため、移行前にライセンスの移行を適用してください。一定期間は、両方のシステムでライセンスは有効になります。ライセンスが IP の範囲に基づいており、新しい Cell Manager の IP アドレスがこの範囲内にある場合は、ライセンスを再構成は必要ありません。詳細については、『[Data Protector 7.00 へのライセンス移行](#) (217 ページ) を参照してください。

### 移行手順

以下の手順に従って移行してください。

1. IA-64 システム上に Data Protector クライアントをインストールし、それを古い Cell Manager のセルにインポートします。Data Protector をクラスター内に構成する場合は、一次ノード上にクライアントをインストールします。『[HP-UX クライアントのインストール](#) (54 ページ) を参照してください。
2. **古い** Cell Manager 上で以下のコマンドを実行し、保護が設定されたクライアントの信頼されるホスト一覧に IA-64 システムのホスト名を追加します。

```
omnimigrate.pl -prepare_clients New_CM_Name (ここで New_CM_Name は、前の手順の IA-64 システムのクライアント名です。)
```

信頼されるホストと Data Protector クライアントの保護設定の詳細は、『[クライアントの保護設定](#) (147 ページ) および『[ホストの信頼](#) (155 ページ) を参照してください。

3. IDB をバックアップします。新しい Cell Manager システム上で、以後も使用済みメディアにアクセスできることを確認してください。『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「IDB バックアップ」で表示される内容を参照してください。
4. IDB を IA-64 システム上の一時保存場所に復元します。『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「IDB 復元」で表示される内容を参照してください。
5. Data Protector クライアントを IA-64 システムからアンインストールします。[Data Protector クライアントのアンインストール] (160 ページ) を参照してください。
6. IA-64 システムに Data Protector Cell Manager をインストールします。Data Protector をクラスターに構成する場合は、Cell Manager を**スタンドアロン** Cell Manager (非クラスター対応) として一次ノードにインストールします。[Data Protector Cell Manager (CM) およびインストールサーバー (IS) のインストール] (26 ページ) を参照してください。
7. 古い Cell Manager 上のデフォルトの Data Protector Inet ポートを変更した場合は、新しい Cell Manager 上にも同じ Inet ポートを設定します。[デフォルトの Data Protector Inet ポートの変更] (239 ページ) を参照してください。
8. 新しい Cell Manager の一時保存場所にある復元された IDB と構成データを、新しい Cell Manager 上の、古い Cell Manager と同じ場所に移動します。『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「IDB 復元」で表示される内容を参照してください。

古い Cell Manager がクラスター対応である場合

は、`/etc/opt/omni/server/sg/sg.conf` ファイルの `SHARED_DISK_ROOT` 変数と `CS_SERVICE_HOSTNAME` 変数をコメントアウトします。この作業は、新しい Cell Manager がクラスター対応の場合も必要です。

9. IDB およびクライアントを新しい Cell Manager に移行し、Cell Manager の設定を再構成するには、**新しい** Cell Manager 上で以下の手順を実行します。
  - スタンドアロン IA-64 Cell Manager を構成する場合は、`omnimigrate.pl -configure` コマンドを実行します。詳細は、`omnimigrate.pl` の man ページを参照してください。
  - クラスター対応 IA-64 Cell Manager を構成する場合は、以下の手順に従ってください。
    - a. `omnimigrate -configure_idb` コマンドを実行して、古い Cell Manager から移した IDB を、新しい Cell Manager で使えるように構成します。詳細は、`omnimigrate.pl` の man ページを参照してください。
    - b. `omnimigrate -configure_cm` コマンドを実行して、古い Cell Manager から移した構成データを、新しい Cell Manager 上で使えるように再構成します。詳細は、`omnimigrate.pl` の man ページを参照してください。
    - c. `omnicc -export_host Old_CM_Name` を実行して、古い仮想サーバーをセルからエクスポートします。
    - d. 一次および二次 Cell Manager を構成します。『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「MC/ServiceGuard 統合の構成」で表示される内容を参照してください。
    - e. `omnimigrate -configure_clients` コマンドを実行して、古い Cell Manager から新しい Cell Manager にクライアントを移行します。古い Cell Manager の構成ファイルにはクライアントが残っていることに注意してください。そのクライアントの Cell Manager は存在しません。

---

**注記:** `/etc/opt/omni/server` ディレクトリが共有クラスターボリュームにある場合は、`omnimigrate.pl` スクリプトによる構成の変更がクラスターのすべてのノードに影響します。

---

---

**注記:** 古い Cell Manager は、自動的に新しいセルのクライアントとなります。古い Cell Manager 上では Cell Manager コンポーネントが不必要なため、アンインストールしても構いません。「[Data Protector ソフトウェアコンポーネントの変更](#)」(166 ページ)を参照してください。

---

10. 新しい Cell Manager 上でライセンスを構成します。「[Data Protector 7.00 の製品構成とライセンス](#)」(216 ページ)を参照してください。
11. 以下に該当する場合は、さらに手順を実行する必要があります。
  - セルが MoM 環境の一部である場合。「[MoM 固有の手順](#)」(188 ページ)を参照してください。
  - セルがファイアウォールを越えて機能する場合。新しい Cell Manager 上にファイアウォールに関連するすべての設定を再構成します。『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「ファイアウォール環境」を参照してください。
  - 新しい Cell Manager 上にインストールサーバーを配置する場合。「[インストールサーバー 固有の手順](#)」(188 ページ)を参照してください。

## MoM 固有の手順

新しい Cell Manager を MoM 構成にする場合、基本的な移行手順が完了した後にさらに手順を実行する必要があります。必要な手順は、環境における新旧の Cell Manager に対する MoM 構成によって異なります。以下の組み合わせがサポートされています。

- 古い Cell Manager は MoM クライアントでした。新しい Cell Manager は同じ MoM Manager の MoM クライアントになります。  
この場合、以下の手順を実行します。
  1. MoM Manager で、古い Cell Manager を MoM Manager セルからエクスポートし、新しい Cell Manager をインポートします。『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「クライアントシステムのエクスポート」で表示される内容を参照してください。
  2. MoM 管理者を新しい Cell Manager のユーザーリストに追加します。『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「MoM 管理者、追加」を参照してください。
- 古い Cell Manager は MoM Manager でした。新しい Cell Manager は MoM Manager になります。  
古い MoM Manager が MoM で唯一のクライアントである場合、処理は必要ありません。それ以外の場合、以下の手順を実行してください。
  1. 古い MoM Manager (古い Cell Manager) で、すべての MoM クライアントをエクスポートします。
  2. 新しい MoM Manager (新しい Cell Manager) で、すべての MoM クライアントをインポートします。
  3. すべての MoM クライアントのユーザーリストに MoM 管理者を追加します。

## インストールサーバー 固有の手順

インストールサーバーの移行は Cell Manager の移行の一部として行われません。古い Cell Manager 上にインストールサーバーをインストールしている場合は、インストールサーバーが新しい Cell Manager に移行されずにセルに残ります。

新しい Cell Manager もインストールサーバーとしても使用する場合は、移行後に新しい Cell Manager 上にインストールサーバーコンポーネントをインストールし、セルにインポートします。『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「インストールサーバー」。

## 32 ビット/64 ビット Windows から 64 ビット Windows/Windows Server 2008 への移行

このセクションでは、既存の Cell Manager を 32 ビット Windows システムから 64 ビット Windows システムに、または 64 ビット Windows システムから 64 ビット Windows Server 2008 システムに移行する手順について説明します。

### 制限事項

サポートされているオペレーティングシステムバージョン、サポートされているプラットフォーム、サポートされているプロセッサ、サポートされている Data Protector コンポーネント、必要なパッチ、一般的な制限事項、インストールの必要条件については、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。

### 前提条件

- 移行を開始する前に、32 ビット Windows システム上の Data Protector Cell Manager を Data Protector 7.00 にアップグレードする必要があります。

### ライセンス

新しい Cell Manager の IP アドレスは古い Cell Manager とは異なるため、移行前にライセンスの移行を適用してください。一定期間は、両方のシステムでライセンスは有効になります。ライセンスが IP の範囲に基づいており、新しい Cell Manager の IP アドレスがこの範囲内にある場合は、ライセンスを再構成は必要ありません。詳細については、「[Data Protector 7.00 へのライセンス移行](#)」(217 ページ)を参照してください。

### 移行手順

以下の手順に従って移行してください。

1. 新しい Cell Manager になる 64 ビット Windows システムまたは 64 ビット Windows Server 2008 システムに、Data Protector クライアントをインストールします。詳細については、「[Windows 用クライアントのインストール](#)」(50 ページ)を参照してください。
2. システムを古い Cell Manager のセルにインポートします。
3. **古い** Cell Manager 上で、保護が設定されたクライアントの信頼されるホスト一覧に新しい Cell Manager のホスト名を追加します。Data\_Protector\_home\bin ディレクトリから以下のコマンドを実行してください。

```
perl winomnimigrate.pl -prepare_clients New_CM_Name
```

New\_CM\_Name には、前の手順の新しい Cell Manager のクライアント名を指定します。winomnimigrate.pl の詳細は、『HP Data Protector Command Line Interface Reference』を参照してください。

信頼されるホストと Data Protector クライアントの保護設定の詳細は、「[クライアントの保護設定](#)」(147 ページ) および「[ホストの信頼](#)」(155 ページ)を参照してください。

4. IDB をバックアップします。新しい Cell Manager システム上で、以後も使用済みメディアにアクセスできることを確認してください。『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「IDB バックアップ」を参照してください。
5. IDB を新しい Cell Manager 上の一時保存場所に復元します。IDB バックアップで選択するオプションによっては、デバイスを構成し、適切なメディアからカタログをインポートする必要があります。IDB バックアップオブジェクトが IDB 内にあると、構成データを新しいシステムに移動させるために IDB を復元することができます。『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「IDB 復元」を参照してください。
6. Data Protector クライアントを新しい Cell Manager からアンインストールします。「[Data Protector クライアントのアンインストール](#)」(160 ページ)を参照してください。

7. 新しい Cell Manager 上での Data Protector Cell Manager のインストール「[Data Protector Cell Manager \(CM\) およびインストールサーバー \(IS\) のインストール](#)」(26 ページ) を参照してください。

Cell Manager を、オリジナルの Cell Manager と同じパスでインストールします。

8. 古い Cell Manager 上でデフォルトの Data Protector Inet ポートを変更していた場合は、新しい Cell Manager 上でも同じ Inet ポートを設定します。「[デフォルトの Data Protector Inet ポートの変更](#)」(239 ページ) を参照してください。
9. 新しい Cell Manager の一時保存場所にある復元された IDB と構成データを、新しい Cell Manager 上の、古い Cell Manager と同じ場所に移動します。Data Protector のサービスを再起動しないでください。『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「IDB 復元」を参照してください。

---

**注記:** 32 ビット/64 ビットの Windows から 64 ビットの Windows/Windows Server 2008 への移行時は、IDB ファイルは新しいデフォルトのディレクトリに再配置されます。そのため、IDB ファイルが移行前と同じディレクトリ (*Data\_Protector\_program\_data* ではなく *Data\_Protector\_home* 以下) にあるようにする必要があります。

---

10. IDB とクライアントを新しい Cell Manager に移行し、Cell Manager の設定を再構成するため、**新しい** Cell Manager 上で以下の手順を実行します。
  - スタンドアロン Cell Manager を構成する *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。

```
perl winomnigrate.pl -configure
```

Cell Manager を 64 ビット Windows Server 2008 システムに移行する場合は、オプション *-keep\_dcdirs* を指定して、移行した IDB の追加 DCBF ディレクトリに対する参照を無条件に維持することができます。

```
perl winomnigrate.pl -configure -keep_dcdirs
```
  - クラスタ対応の Cell Manager を構成する場合は、以下の手順に従ってください。
    - a. *Data\_Protector\_home\bin* ディレクトリから `perl winomnigrate.pl -configure_idb` コマンドを実行して、古い Cell Manager から移した IDB を、新しい Cell Manager 上で使えるように構成します。

Cell Manager を 64 ビット Windows Server 2008 システムに移行する場合は、オプション *-keep\_dcdirs* を指定して、移行した IDB の追加 DCBF ディレクトリに対する参照を無条件に維持することができます。 `perl winomnigrate.pl -configure_idb -keep_dcdirs`
    - b. *Data\_Protector\_home\bin* ディレクトリから `perl winomnigrate.pl -configure_cm` コマンドを実行して、古い Cell Manager から移した構成データを、新しい Cell Manager 上で使えるように再構成します。
    - c. `omnicc -export_host Old_CM_Name` コマンドを実行して、古い仮想サーバーをセルからエクスポートします。
    - d. *Data\_Protector\_home\bin* ディレクトリから `perl winomnigrate.pl -configure_clients` コマンドを実行して、クライアントを古い Cell Manager から新しい Cell Manager に移行します。古い Cell Manager の構成ファイルにはクライアントが残っていることに注意してください。そのクライアントの Cell Manager は存在しません。

---

**注記:** 古い Cell Manager は、自動的に新しいセルのクライアントとなります。古い Cell Manager 上では Cell Manager コンポーネントが不必要なため、アンインストールしても構いません。「[Data Protector ソフトウェアコンポーネントの変更](#)」(166 ページ) を参照してください。

---

11. 古い Cell Manager がインストールされていたディレクトリ以外のディレクトリに新しい 64 ビット Cell Manager をインストールした場合も、IDB の内部リンクには古い Cell Manager のパスが含まれます。新しい Cell Manager で Data Protector GUI を使用して、Detail Catalog (DC) ディレクトリの新しいパスを手動で追加します。『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「DC ディレクトリの作成」を参照してください。
12. 新しい Cell Manager 上でライセンスを構成します。「[Data Protector 7.00 の製品構成とライセンス](#)」(216 ページ)を参照してください。
13. 以下の場合は追加の手順が必要になります。
  - セルが MoM 環境の一部である場合。「[MoM 固有の手順](#)」(191 ページ)を参照してください。
  - セルがファイアウォールを越えて機能する場合。新しい Cell Manager 上にファイアウォールに関連するすべての設定を再構成します。『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「ファイアウォール環境」を参照してください。
  - 新しい Cell Manager 上にインストールサーバーを配置する場合。「[インストールサーバー 固有の手順](#)」(191 ページ)を参照してください。

## MoM 固有の手順

新しい Cell Manager を MoM 構成にする場合、基本的な移行手順が完了後にさらに手順を実行する必要があります。必要な手順は、環境における新旧の Cell Manager に対する MoM 構成によって異なります。以下の組み合わせがサポートされています。

- 古い Cell Manager は MoM クライアントでした。新しい Cell Manager は同じ MoM Manager の MoM クライアントになります。

この場合、以下の手順を実行します。

  1. MoM Manager で、古い Cell Manager を MoM Manager セルからエクスポートし、新しい Cell Manager をインポートします。『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「クライアントシステム、エクスポート」を参照してください。
  2. MoM 管理者を新しい Cell Manager のユーザーリストに追加します。『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「MoM 管理者、追加」で表示される内容を参照してください。
- 古い Cell Manager は MoM Manager でした。新しい Cell Manager は MoM Manager になります。

古い MoM Manager が MoM で唯一のクライアントである場合、処理は必要ありません。それ以外の場合は、以下の手順を実行してください。

  1. 古い MoM Manager (古い Cell Manager) で、すべての MoM クライアントをエクスポートします。
  2. 新しい MoM Manager (新しい Cell Manager) で、すべての MoM クライアントをインポートします。
  3. すべての MoM クライアントのユーザーリストに MoM 管理者を追加します。

## インストールサーバー 固有の手順

インストールサーバーの移行は Cell Manager の移行の一部として行われません。古い Cell Manager 上にインストールサーバーをインストールしている場合は、インストールサーバーが新しい Cell Manager に移行されません。

新しい Cell Manager もインストールサーバーとしても使用する場合は、移行後に新しい Cell Manager 上にインストールサーバーコンポーネントをインストールし、セルにインポートします。『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「インストールサーバー」。

# MC/ServiceGuard 上で構成されている Cell Manager のアップグレード

アップグレード時には、データベースのみがアップグレードされて、古いバージョンの製品は削除されます。Data Protector 7.00 はデフォルトで選択されるエージェントとともにインストールされ、その他のエージェントは削除されます。アップグレード前と同じ構成にしたい場合は、必要なエージェントをアップグレード時に手作業で選択するか、各物理ノード上に後から再インストールしなければなりません。

Data Protector A.06.10、A.06.11、または 6.20 からのアップグレードでは、一次ノードと二次ノードのアップグレードが必要です。以下の手順に従ってください。

## 一次ノード

一次ノードにログオンし、以下の手順に従ってください。

1. `cmhaltpkg pkg_name` コマンドを実行して (`pkg_name` にはクラスタパッケージの名前を指定)、古い Data Protector パッケージを停止します。例:

```
cmhaltpkg ob2c1
```

2. 以下のようにボリュームグループを排他モードでアクティブ化します。

```
vgchange -a e -q y vg_name
```

例:

```
vgchange -a e -q y /dev/vg_ob2cm
```

3. 論理ボリュームを共有ディスクにマウントします。

```
mount lv_path shared_disk
```

`lv_path` パラメータには論理ボリュームのパス名を、`shared_disk` パラメータにはマウントポイントまたは共有ディレクトリを指定します。例:

```
mount /dev/vg_ob2cm/lv_ob2cm /omni_shared
```

4. 以下の手順に従って、Cell Manager をアップグレードします。Data Protector 7.00 にアップグレードする製品のバージョンによって、手順が一部異なります。[「UNIX 用 Cell Manager とインストールサーバーのアップグレード」\(171 ページ\)](#)を参照してください。
5. 実行されている Data Protector サービスがあれば、停止します。

```
/opt/omni/sbin/omnisv -stop
```

6. 共有ディスクのマウントを解除します。

```
umount shared_disk
```

例:

```
umount /omni_shared
```

7. ボリュームグループを非アクティブ化します。

```
vgchange -a n vg_name
```

例:

```
vgchange -a n /dev/vg_ob2cm
```

## 二次ノード

二次ノードにログオンし、以下の手順に従ってください。

1. 以下のようにボリュームグループを排他モードでアクティブ化します。

```
vgchange -a e -q y vg_name
```

2. 論理ボリュームを共有ディスクにマウントします。

```
mount lv_path shared_disk
```



3. Cell Manager をアップグレードします。Data Protector 7.00 にアップグレードする製品のバージョンによって、手順が異なります。「UNIX 用 Cell Manager とインストールサーバーのアップグレード」(171 ページ) で説明されている手順に従ってください。
4. /etc/opt/omni/server/sg ディレクトリの csfailover.sh 起動スクリプトと mafailover.ksh 起動スクリプトの名前を csfailover\_DP55.sh や mafailover\_DP55.ksh に変更し、新しい csfailover.sh スクリプトと mafailover.ksh スクリプトを /opt/omni/newconfig/etc/opt/omni/server/sg ディレクトリから /etc/opt/omni/server/sg ディレクトリにコピーします。  
古い起動スクリプトをカスタマイズしていた場合は、新しい起動スクリプトにも変更を再実装します。
5. 実行されている Data Protector サービスがあれば、停止します。  
`/opt/omni/sbin/omnisv -stop`
6. 共有ディスクのマウントを解除します。  
`umount shared_disk`
7. ボリュームグループを非アクティブ化します。  
`vgchange -a n vg_name`

### 一次ノード

一次ノードに再度ログインし、以下の手順に従ってください。

1. Data Protector パッケージを再起動します。  
`cmrunpkg pkg_name`  
パッケージ切り替えおよびノード切り替えオプションが有効になっていることを確認します。
2. Cell Manager を構成します。スクリプトを実行するときに /etc/opt/omni ディレクトリや /var/opt/omni ディレクトリ、あるいはサブディレクトリに配置しないようにします。/etc/opt/omni または /var/opt/omni にサブディレクトリがマウントされていないことも確認してください。以下のコマンドを実行します。  
`/opt/omni/sbin/install/omniforsg.ksh -primary -upgrade`
3. 実行されている Data Protector サービスがあれば、停止します。  
`/opt/omni/sbin/omnisv -stop`
4. 共有ディスクのマウントを解除します。  
`umount shared_disk`
5. ボリュームグループを非アクティブ化します。  
`vgchange -a n vg_name`

### 二次ノード

二次ノードにもう一度ログオンし、以下の手順に従ってください。

1. Data Protector パッケージを再起動します。  
`cmrunpkg pkg_name`  
パッケージ切り替えおよびノード切り替えオプションが有効になっていることを確認します。
2. Cell Manager を構成します。スクリプトを実行するときに /etc/opt/omni ディレクトリや /var/opt/omni ディレクトリ、あるいはサブディレクトリに配置しないようにします。/etc/opt/omni または /var/opt/omni にサブディレクトリがマウントされていないことも確認してください。以下のコマンドを実行します。  
`/opt/omni/sbin/install/omniforsg.ksh -secondary /share -upgrade`

3. 実行されている Data Protector サービスがあれば、停止します。

```
/opt/omni/sbin/omnisv -stop
```

4. 共有ディスクのマウントを解除します。

```
umount shared_disk
```

5. ボリュームグループを非アクティブ化します。

```
vgchange -a n vg_name
```

## 一次ノード

一次ノードに再度ログインし、以下の手順に従ってください。

1. Data Protector パッケージを再起動します。

```
cmrunpkg pkg_name
```

パッケージ切り替えおよびノード切り替えオプションが有効になっていることを確認します。

2. 仮想ホストを再度インポートします。

```
omnicc -import_host virtual_hostname -virtual
```

3. IDB 内の Cell Manager の名前を変更します。

```
omnidbutil -change_cell_name
```

4. インストールサーバーが Cell Manager と同じパッケージにある場合は、以下のインストールサーバー 仮想ホスト名をインポートします。

```
omnicc -import_is virtual_hostname
```

---

**注記:** Cell Manager からのすべての要求は、クライアント上の `/var/opt/omni/log/inet.log` ファイルに記録されます。不要なログエントリが書き込まれないようにするには、クライアントに保護を設定します。セルに保護を設定する方法については、「[セキュリティについて](#)」(145 ページ)を参照してください。

---

## Microsoft Cluster Server 上で構成されている Cell Manager のアップグレード

Microsoft Cluster Server (MSCS) 上の Data Protector A.06.10、A.06.11、または 6.20 Cell Manager を Data Protector 7.00 にアップグレードするには、Windows 用インストール DVD-ROM からローカルに実行する必要があります。

### 前提条件

- アップグレードオプションがサポートされるのは、以前にインストールされた Data Protector ソフトウェアがクラスター対応モードでインストールされた Cell Manager である場合のみです。クラスター内のシステムに Data Protector ソフトウェアがクラスター非対応でインストールされている場合、セットアップを開始する前にこのソフトウェアをアンインストールする必要があります。

### アップグレード手順

アップグレードは、以下の手順で行ってください。

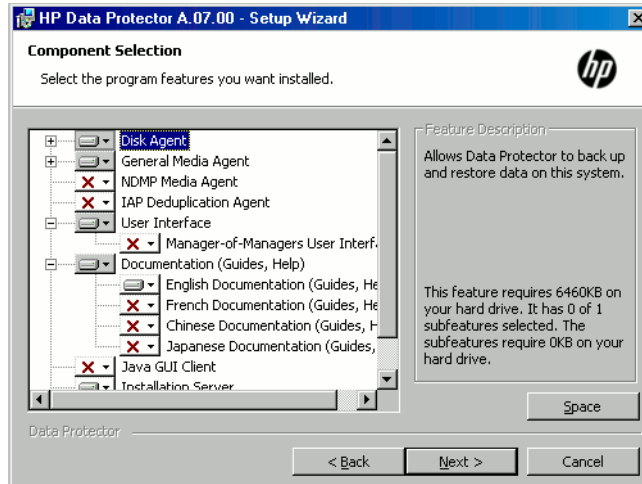
1. Windows インストール DVD-ROM をドライブに挿入し、`\Windows_Other\i386\setup.exe` コマンドを実行します。現在アクティブ化されている仮想サーバーノードでセットアップを開始することをお勧めします。

自動的に旧バージョンの製品が検出され、Data Protector 7.00 にアップグレードするよう促すメッセージが表示されます。

**[Next]** をクリックし、次に進みます。

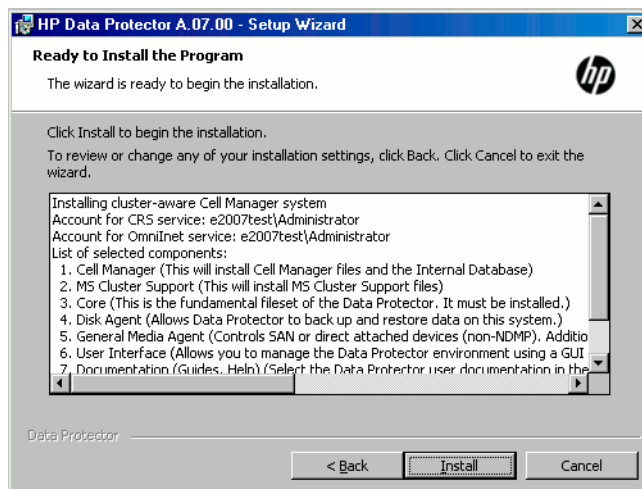
2. インストール済みのコンポーネントが Data Protector によって自動的に選択されます。

#### 図 46 コンポーネントの選択



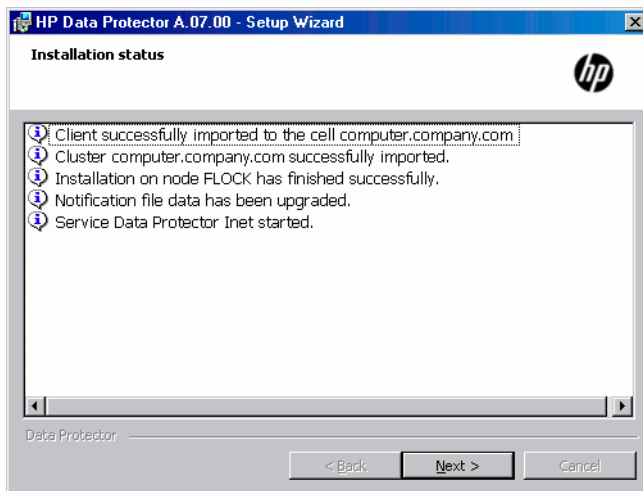
3. コンポーネント選択サマリーリストが表示されます。[Install] をクリックして、アップグレードを開始します。  
アップグレード後には、すべてのノードに同じコンポーネントセットがインストールされます。

#### 図 47 コンポーネント選択サマリーページ



4. [Installation status] ページが表示されます。[Next] をクリックします。

## 図 48 [Installation status] ページ



5. セットアップ後すぐに Data Protector を起動するには、**[Start the Data Protector Manager GUI]** を選択します。

『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を表示するには、**[Open the Product Announcements]** を選択します。

HP AutoPass ユーティリティは、すべてのノードではなく 1 つのノードにのみインストールされるため、HP AutoPass ユーティリティを Microsoft Cluster Server にインストールすることはお勧めしません。ただし、AutoPass をインストールする場合は、Data Protector をシステムから削除するために、インストールされているノードと同じノードから Data Protector をアンインストールする必要があります。

**[Finish]** をクリックします。

---

**注記:** クラスタ対応クライアントをアップグレードする場合は、まずすべてのクラスタノードを個別にアップグレードしてから、仮想サーバーを再度インポートします。リモートアップグレードはサポートされていません。

---

# 5 Data Protector ライセンス

## この章の内容

この章は、次の項目で構成されています。

- Data Protector ライセンスチェック機能とレポート機能
- Data Protector パスワードの取得とインストール
- Data Protector の製品構成とライセンス

## 概要

Data Protector 7.00 製品構成およびライセンスには、主に次の 3 つのカテゴリがあります。

1. スターターパック
2. ドライブとライブラリの使用权
3. 機能拡張

**注記:** UNIX用の製品ライセンスは、どのプラットフォーム上でも使用でき、すべてのプラットフォームでその機能を提供します。一方、Windows用の製品ライセンスは、Windows、Linux、および Novell NetWare プラットフォーム上でしか使用できません。

**スターターパックとドライブ拡張およびライブラリ拡張**の各カテゴリのライセンスとパスワードは Cell Manager にバインドされており、セッションの Data Protector クライアント数に関係なく Data Protector セル全体をカバーします。**機能拡張**カテゴリのライセンスは、ライセンスタイプに応じて、各対象クライアントのみ、またはセル全体に適用されます。

たとえば、ファイルシステムとディスクイメージのバックアップは**スターターパック**のライセンスでカバーされます。したがって、1つのライセンスで、同じセル内の任意の数のクライアントからファイルシステムとディスクイメージをバックアップできます。

## ライセンスチェック機能とレポート機能

Data Protector ライセンスは、さまざまな Data Protector オペレーション中にチェックされ、見つからない場合にはレポートされます。以下に例を示します。

- たとえば、Data Protector のチェックおよび保守メカニズムの一環としてライセンスがチェックされ、ライセンスが見つからない場合は、Data Protector イベントログに記録されます。Data Protector イベントログは、Cell Manager 上の `Data_Protector_program_data\log\server\Ob2EventLog.txt`(Windows Server 2008 の場合)、`Data_Protector_home\log\server\Ob2EventLog.txt`(その他の Windows システムの場合)、`/var/opt/omni/server/log/Ob2EventLog.txt`(UNIX システムの場合) に置かれています。Data Protector チェックおよび保守機構の詳細については、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「イベントログ」を参照してください。
- ライセンスが見つからないというレポートが Data Protector イベントログに記録されている場合、Data Protector のユーザーインタフェースの起動時に、イベントログの通知が表示されます。Data Protector のイベントログの詳細は、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「イベントログ、Data Protector」で表示される内容を参照してください。
- Data Protector セッションの開始時にライセンスがチェックされ、見つからない場合は、レポートされます。

Data Protector ライセンスでは、以下のような特性がグループ化されます。

- Cell Manager 関連ライセンス
- エンティティーベースのライセンス
- 容量ベースのライセンス

## Cell Manager 関連ライセンス

Data Protector Cell Manager には、以下の関連ライセンスがあります。

- スターターパック
- Manager-of-Managers 使用権
- シングルサーバー版

Cell Manager (スターターパックに含まれる) や Manager-of-Managers (MoM) など一部の Data Protector コンポーネントがセル内に存在する場合は、必要とされる基本ライセンスまたは特別ライセンスの有無のみがチェックされます。

## エンティティベースのライセンス

Data Protector には、以下のエンティティベースのライセンスがあります。

- 61-250 スロットライブラリ使用権 (1 台)、および、スロット数無制限ライブラリ使用権 (1 台)
- SAN、すべてのプラットフォーム用追加ドライブ使用権、および Windows、NetWare、Linux 用追加ドライブ使用権
- UNIX 用オンラインバックアップ使用権 (システム 1 台)、および Windows、Linux 用オンラインバックアップ使用権 (システム 1 台)
- Data Protector クライアントシステム暗号化使用権 (1 台)
- 1 台のデータベースサーバーの Granular Recovery Extension

前述のいずれかのエンティティベース使用権の対象となる製品がセル内で構成されている場合は、必要なエンティティベース使用権の存在とその数がチェックされます。

Data Protector では、構成されているエンティティベース項目の数とエンティティベースのライセンスの数を比較します。ライセンスの数が構成されている項目の数より少ない場合は、通知が発生します。

前述の最初の 2 つのライセンスでは、以下の作業も必要です。

バックアップデバイスが SAN 環境内の複数の Data Protector クライアントに対して構成されている場合は、Multipath 機能を使って、Data Protector で 1 台のバックアップデバイスとして認識されるようにする必要があります。

## 容量ベースのライセンス

Data Protector の容量ベースのライセンスは、以下のとおりです。

- UNIX ゼロダウンタイムバックアップ使用権 (1TB、10TB)
- UNIX インスタントリカバリ使用権 (1TB、10TB)
- Linux ゼロダウンタイムバックアップ使用権 (1TB、10TB)
- Linux インスタントリカバリ使用権 (1TB、10TB)
- Windows ゼロダウンタイムバックアップ使用権 (1TB、10TB)
- Windows インスタントリカバリ使用権 (1TB、10TB)
- NDMP ダイレクトバックアップ使用権 (1TB、10TB)
- アドバンストバックアップ使用権 (1TB、10TB、100TB)

容量ベースのライセンス(アドバンストバックアップ使用権以外)のチェックでは、バックアップされる論理ユニット上の**合計**ディスク容量が、インストールされているライセンスの容量と比較されます。

ライセンスのチェックは、ライセンスを受けている容量を使い果たした場合でも、インスタントリカバリまたはバックアップの実施の妨げにならないよう行われます。容量がなくなると、

バックアップセッション中に、ライセンスを受けた容量を越えたことを示す警告メッセージが表示されます。

使用されたディスクの容量は、各 ZDB バックアップセッションから集めた履歴情報を基に計算されます。考慮される期間は 24 時間です。Data Protector では、過去 24 時間以内に発生したすべてのセッションで使用されたディスクを基に使用ディスク容量が計算され、算出された容量をライセンスを受けた容量と比較します。

ライセンス違反が起こると、バックアップ処理中に警告メッセージが表示されます。さらに、ライセンスレポートツールは毎日実行され、ライセンスを受けた容量を越えると Data Protector イベントログに通知が書き込まれます。

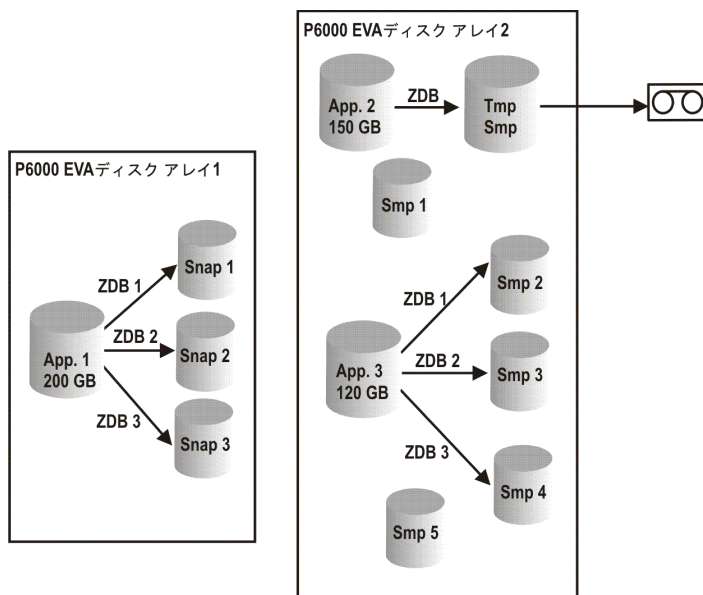
## 使用容量の計算

使用される容量の計算では、過去 24 時間以内に使用されたディスクアレイごとに、ライセンスを受けている容量を算出します。指定した期間内に複数回使用されたディスクは、1 回だけカウントされます。ディスクアレイユニットは、各アレイに使用されている識別番号によって識別されます。アレイの識別番号を使用すると、既にカウント済みのアレイの認識が可能です。

インスタントリカバリが含まれた ZDB バックアップを実行している場合は、ZDB に使用された各ディスクアレイの容量に加え、インスタントリカバリに使用された各ディスクアレイの容量が、元の単位の総容量の計算対象になります。

たとえば、2 台の P6000 EVA ディスクアレイがあるとします。1 台のアレイには、データ保護のために使用される 200GB の容量のディスク (App.1) が 1 台あります。バックアップセッションは 1 日に 3 回実行され、それぞれのセッションにインスタントリカバリオプションが設定されています。一度に 3 つの複製が保存され、これらがインスタントリカバリ用にローテーションされます。もう 1 台のディスクアレイには、150GB と 120GB の容量の 2 台のディスク (App.2 と App.3) があります。ディスク App.2 では 1 日に 1 回バックアップが実行され、データがテープに移動された後、スナップショットは削除されます。App.3 では、1 日に 3 回バックアップが実行され、インスタントリカバリ用に 5 つの複製がローテーションされます。「使用容量の計算シナリオ」(199 ページ)を参照してください。

図 49 使用容量の計算シナリオ



過去 24 時間のバックアップセッションで使用されたすべてのディスクを ZDB 使用容量として計算すると、200GB (App.1) + 150GB (App.2) + 120GB (App.3) = 470GB。

インスタントリカバリ使用容量の計算では、インスタントリカバリ用にデータを残した ZDB セッションのソース容量を計算します。同じディスクは 1 回しかカウントしないので、200GB (App.1) + 120GB (App.3) = 320GB となります。

## アドバンストバックアップ使用権

Data Protector ファイルライブラリと Data Protector StoreOnce ライブラリへのバックアップには、アドバンストバックアップ使用権が必要です。また、仮想テープライブラリ (VTL) には、ドライブおよびライブラリライセンスの代わりに、このアドバンストバックアップ使用権を使用できます。

- Data Protector ファイルライブラリの使用可能なネイティブ容量は、そのファイルライブラリで使用可能なディスクサイズです。このサイズは、ファイルシステムにより報告されます。
  - 合成フルまたは仮想フルバックアップに統合される仮想フルバックアップおよび増分バックアップは、このライセンスを必要とする Data Protector ファイルライブラリに保存する必要があります。
- Data Protector で VTL のみを使用している場合は、VTL の物理容量と同量のライセンスが必要です。これは使用可能なネイティブ容量とも呼ばれます。
  - 仮想テープライブラリ (VTL) の使用可能なネイティブ容量は、すべての HP の保護バックアップにより使用される仮想テープライブラリのディスクのサイズです。このサイズは、VTL により報告されます。
  - VTL ごとに、ディスクにバックアップを取るライセンスモデルにするのか、テープドライブにバックアップを取るライセンスモデルにするのかを選択できます。1 つの VTL で、この両方の方法を合わせて使用することはできません。
  - バックアップデータをディスクキャッシュから別のディスクまたはテープに移行するための組み込み容量が VTL にある場合は、移行されるストレージ容量を完全にライセンスする必要があります。VTL により排他的に制御されるテープライブラリにはドライブおよびライブラリライセンスは必要ありませんが、**物理テープライブラリのすべてのテープで使用される容量はライセンスする必要があります**。ただし、バックアップデータを別のディスクまたはテープに移行するために Data Protector のオブジェクトコピー機能が使用されている場合は、この方法は使用できません。
  - デフォルトでは、Data Protector は、VTL デバイスを SCSI II ライブラリなどの通常のライブラリとして扱い、容量ベースのライセンスは適用されません。容量ベースのライセンスを利用するには、デバイスの構成時にデバイスに VTL のマークを付ける必要があります。

VTL をグラフィックユーザーインターフェース (GUI) を使用して構成する方法は、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「仮想テープライブラリ」を参照してください。VTL をコマンドラインインターフェース (CLI) を使用して構成する方法は、後述の「例」(200 ページ)を参照してください。
- Manager-of-Managers (MoM) でライセンスを集中管理している場合は、ディスクへのアドバンストバックアップ機能を使用して、最低でも 1TB を各セルに割り当てる必要があります。

---

**注記:** Data Protector は、最新の仮想テープライブラリおよびファイルライブラリをホストしている一部のファイルサーバーの装備およびインターフェースが欠けているために、必要なライセンスの容量をレポートできません。ライセンス定義と一致するようにライセンスを容量に割り当てるのは、ユーザーの責任です。

---

### 例

omniupload コマンドを使用してコマンドラインインターフェース (CLI) で「VTL\_2011」という名前の仮想テープライブラリを構成する場合は、構成ファイルの VTLCAPACITY 文字列に対してライブラリの推定容量を指定する必要があります。この推定値は、結果的にライセンスチェッカーレポートのアドバンストバックアップ使用権に使用される容量に追加されます。



**注記:** 推定仮想ライブラリ容量消費量の値 (VTLCAPACITY) は、「指定した VTL 容量は無効です」というエラーメッセージを避けるために、テラバイト (TB) 単位で整数で指定する必要があります。

「C:\Temp」ディレクトリにある「libVTL.txt」という名前の構成ファイル内で、ライブラリ容量の推定消費量として、たとえば 11 と入力し、次のコマンドを実行します。

```
omniupload -create_library VTL_2011 -file C:\Temp\libVTL.txt
```

構成を確認するには、次のコマンドを実行します。

```
omnidownload -library VTL_2011
```

```
#omnidownload -library VTL_2011
```

```
NAME "VTL2011"
```

```
DESCRIPTION ""
```

```
HOST computer.company.com
```

```
POLICY SCSI-II
```

```
TYPE DDS
```

```
LIBVIRTUAL
```

```
VTLCAPACITY 11
```

```
IOCTLSERIAL ""
```

```
CONTROL "SCSI address"
```

```
REPOSITORY
```

```
"SCSI repository"
```

```
MGMTCONSOLEURL ""
```

ライセンス確認では、使用されているライセンス容量がレポートされます。これは、ファイルライブラリ (FL) に使用されているディスク上のスペースで、仮想テープライブラリ上のディスクスペースの推定サイズです。たとえば、バックアップにより FL で 2TB のディスクスペースを使用していて、VTL 上に 10TB のディスク容量を使用しているものとします。使用中の合計容量は 12TB です。5TB のライセンス容量しかインストールされていない場合には、アドバンストバックアップ使用権 (1TB) がさらに 7 つ必要であるという通知が表示されます。

```
#omnicc -check_licenses -detail
```

```

ライセンスカテゴリ : アドバンストバックアップ使用権 (1TB)
インストールされたライセンス容量 : 5TB
使用されているライセンス容量 : 12.0TB
必要な追加のライセンス容量 : 7TB
```

```
サマリー
```

```

```

```
説明 必要なライセンス
アドバンストバックアップ使用権 (1TB) 7
```

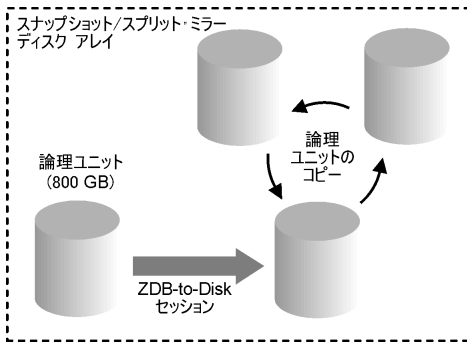
## 容量ベースのライセンスの例

ここでは、容量ベースのライセンスの計算方法の例を示します。

### 例 1

図 50 「ディスクへの ZDB セッション」では、800GB の論理ユニット 1 つからのデータが、ディスクへの ZDB (ZDB-to-Disk+Tape) セッションで 1 日に 3 度バックアップされる状況が例として示されています。

## 図 50 ディスクへの ZDB セッション



インスタントリカバリに備えて、3つのスプリットミラーコピーまたはスナップショットコピー(複製)がローテーションおよび保管されます。この場合、容量ベースのライセンスは、以下のように計算します。

800GBの論理ユニット1つを使用するディスクへのZDB (ZDB-to-Disk) セッション:

$1 \times 800\text{GB} = 0.8\text{TB}$  用として「ゼロダウンタイムバックアップ使用权 (1TB)」ライセンス

インスタントリカバリに備えて、同じ800GBの論理ユニットの3つの複製が保管されます。なお、ライセンスの対象となるのは、複製の容量ではなく、ソースボリュームの容量です。

$1 \times 800\text{GB} = 0.8\text{TB}$  用として「インスタントリカバリ使用权 (1TB)」ライセンス

この場合は、「ゼロダウンタイムバックアップ使用权 (1TB)」ライセンスが1つ、および「インスタントリカバリ使用权 (1TB)」ライセンスが1つ必要です。

### 例 2

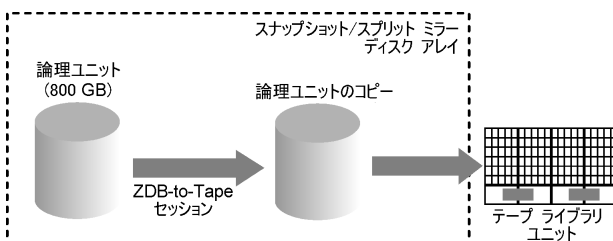
「テープへのZDBセッション」(202ページ)では、800GBの論理ユニット1つからのデータが、テープへのZDB (ZDB-to-Tape) セッションで1日に2度バックアップされる状況が例として示されています。したがって、インスタントリカバリ用のスプリットミラーコピーまたはスナップショットコピー(複製)は保管されません。この場合、容量ベースのライセンスは、以下のように計算します。

800GBの論理ユニット1つを使用するディスクへのZDB (ZDB-to-Disk) セッション:

$1 \times 800\text{GB} = 0.8\text{TB}$  用として「ゼロダウンタイムバックアップ使用权 (1TB)」ライセンス

この場合は、「ゼロダウンタイムバックアップ使用权 (1TB)」ライセンスが1つ必要です。

## 図 51 テープへの ZDB セッション



### 例 3

「ディスク + テープへのZDBセッション」(203ページ)では、800GBの論理ユニット1つからのデータが、ディスク/テープへのZDB (ZDB-to-Disk+Tape) セッションで1日に3度バックアップされる状況が例として示されています。インスタントリカバリに備えて、5つのスプリットミラーコピーまたはスナップショットコピー(複製)がローテーションおよび保管されます。この場合、容量ベースのライセンスは、以下のように計算します。

ディスク/テープへのZDB (ZDB-to-Disk+Tape) セッションに800GBの論理ユニットを1つ使用するため、以下のライセンスが必要です。

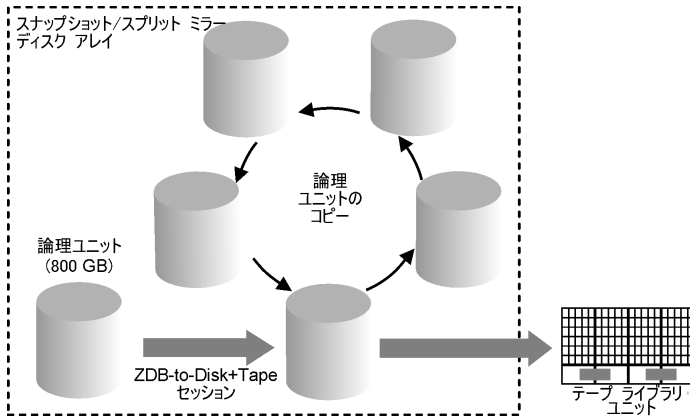
$1 \times 800\text{GB} = 0.8\text{TB}$  用として「ゼロダウンタイムバックアップ使用权 (1TB)」ライセンス

インスタントリカバリに備えて、同じ 800GB の論理ユニットの 5 つの複製が保管されます。なお、ライセンスの対象となるのは、複製の容量ではなく、ソースボリュームの容量です。

1 x 800GB = 0.8TB 用として「インスタントリカバリ使用权 (1TB)」ライセンス

この場合は、「ゼロダウンタイムバックアップ使用权 (1TB)」ライセンスが 1 つ、および「インスタントリカバリ使用权 (1TB)」ライセンスが 1 つ必要です。

## 図 52 ディスク + テープへの ZDB セッション



### 例 4

ZDB セッションで、200GB の論理ユニットが 1 つ、500GB の論理ユニットが 1 つ、120GB の論理ユニットが 1 つ、および 300GB の論理ユニットが 1 つ使用されるため、以下のライセンスが必要です。

$1 \times 200\text{GB} + 1 \times 500\text{GB} + 1 \times 120\text{GB} + 1 \times 300\text{GB} = 1.12\text{TB}$  は、「ゼロダウンタイムバックアップ使用权 (1TB)」ライセンス。

インスタントリカバリに備えて、1 つの 200GB の論理ユニット、1 つの 120GB の論理ユニット、および 1 つの 300GB の論理ユニットのスプリットミラーコピーまたはスナップショットコピーが保管されるため、以下のライセンスが必要です。

$1 \times 200\text{GB} + 1 \times 120\text{GB} + 1 \times 300\text{GB} = 0.62\text{TB}$  用として「インスタントリカバリ使用权 (1TB)」ライセンス

「ディスクへの ZDB セッション」(202 ページ) から「ディスク + テープへの ZDB セッション」(203 ページ) で示した 3 つの例を 1 つのセルで構成する場合、「ゼロダウンタイムバックアップ使用权 (1TB)」ライセンス 1 つと、「インスタントリカバリ使用权 (1TB)」ライセンス 1 つで十分対応できます。

## 必要に応じたライセンスレポートの作成

セルからの関連情報のライセンスについてレポートを生成するには、以下を実行します。

```
omnicc -check_licenses [-detail]
```

-detail オプションが指定されなかった場合は、Data Protector ライセンスが存在するかどうかを示す情報が返されます。以下の情報が返されます。レポートが生成された時刻、ライセンスモード、およびライセンスサーバーの情報が返されます。

-detail オプションを指定すると、詳細なレポートが作成されます。ライセンス確認処理から、セルの各ライセンスについて、ライセンス名、インストールされているライセンス、使用されているライセンス、および必要な追加ライセンス (容量) の情報が返されます。

ドライブ使用权 LTU の場合、ライセンス確認では構成されたドライブと推奨された追加ライセンスに関する情報が返されます。いずれかの時点で使用するドライブの台数と同じ数のライセンスが必要です。これは、すべてのドライブを同時に使用できるようにするため、通常は構成されたドライブの総数になります。

なお、ライセンスの有効期限は表示されません。環境とインストールされているライセンスによっては、レポートの作成に若干時間がかかることがあります。ライセンスの有効期限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。

```
omnicc -password_info
```

- ① **重要:** CMMDB が構成された MoM 環境で、ライブラリとドライブのライセンスの対象となる製品のライセンスレポートを作成する場合は、CMMDB がインストールされた Cell Manager で、omnicc コマンドを実行する必要があります。

詳細は、omnicc の man ページまたは『HP Data Protector Command Line Interface Reference』を参照してください。

## Data Protector 7.00 以前のライセンスのチェックとレポート

Data Protector 7.00 のライセンス確認では、特定のライセンスが以前の Data Protector リリースから新しい Data Protector 製品構造にマッピングされ、新しいライセンスとしてレポートされます。ライセンスの適用時に制限事項が発生する場合があります。詳細は、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』の制限事項を参照してください。

この章は、次の項目で構成されています。

- 「マルチドライブサーバー使用権のレポート」(204 ページ)
- 「以前のオンラインライセンスのレポート」(206 ページ)
- 「NDMP ダイレクトバックアップ使用権のレポート」(207 ページ)
- 「スロットライブラリ使用権のレポート」(207 ページ)
- 「以前の ZDB および IR のライセンスのレポート」(208 ページ)

### マルチドライブサーバー使用権のレポート

UNIX 用マルチドライブサーバー使用権は、6 つの SAN、すべてのプラットフォーム用追加ドライブ使用権としてレポートされます。

マルチドライブ使用権は、GUI でクライアントを選択する際に [詳細設定] タブの下の [クライアント] コンテキストで [クライアントをデバイスサーバーとして設定する] オプションを設定した場合に、デバイスサーバーのみで使用されます。このオプションが設定されていない場合は、マルチドライブ使用権はインストールされていても使用されません。

インストールされている SAN、すべてのプラットフォーム用追加ドライブ使用権の数は、6 つ単位で増加します。たとえば、UNIX 用マルチドライブサーバー使用権 1 ライセンスと SAN、すべてのプラットフォーム用追加ドライブ使用権 1 ライセンスがデバイスサーバーにインストールされているとします。ライセンス確認では、SAN、すべてのプラットフォーム用追加ドライブ使用権が 7 ライセンス (1 シングルドライブ、および 1 マルチドライブから 6 つ) インストールされていることが示されます。

システム上に 10 台のドライブが構成されている場合、ライセンス確認では、すべてのドライブを同時に使用するために、SAN、すべてのプラットフォーム用追加ドライブ使用権 3 ライセンスの追加が推奨されることがレポートされます。

```
#omnicc -check_licenses -detail
ライセンスカテゴリ : インストールされているSAN、すべてのプラットフォーム用追加
ドライブ使用権 : 7
構成されているドライブ : 10
推奨する追加ライセンス : 3
```

```
サマリー
説明 推奨する追加のドライブライセンス SAN、すべてのプラットフォーム用追加ドライブ使用権
3
```

警告:いかなるときも、操作(フォーマット、バックアップ、復元、メディアとオブジェクトのコピー、メディアとオブジェクトの検証、オブジェクトのミラーリング、スキャン、ディザスタリカバリな

ど)に使用しているドライブと同数のライセンスが必要になります。すべてのドライブを同時に使用できるようにするには、構成されているドライブと同数のライセンスが必要です。

ライセンスがカバーされています。

Windows システムのライセンスについても同様です。Windows/NetWare 用マルチドライブサーバー使用権もライセンス確認のレポートから削除され、Windows、NetWare、Linux 用追加ドライブ使用権 4 ライセンス分としてレポートされます。Windows、NetWare、Linux 用追加ドライブ使用権の数は、4 つ単位で増加します。10 台のドライブが構成されている環境で、マルチドライブ使用権 1 ライセンスとシングルドライブ使用権 1 ライセンスがインストールされている場合、ライセンス確認では、すべてのドライブを同時に使用するために、Windows、NetWare、Linux 用追加ドライブ使用権 5 ライセンス (10 必要で、うち 5 つは 1 マルチドライブからの 4 つと 1 シングルドライブからの 1 つでカバー済み) の追加が推奨されることがレポートされます。

```
#omnicc -check_licenses -detail
ライセンスカテゴリ : Windows、NetWare、Linux用追加ドライブ使用権
インストールされたライセンス : 5
構成されているドライブ : 10
推奨する追加ライセンス : 5
```

```
サマリー
説明 推奨する追加のドライブライセンス SAN、すべてのプラットフォーム用追加ドライブ使用権 5
```

警告:いかなるときも、操作(フォーマット、バックアップ、復元、メディアとオブジェクトのコピー、メディアとオブジェクトの検証、オブジェクトのミラーリング、スキャン、ディザスタリカバリなど)に使用しているドライブと同数のライセンスが必要になります。すべてのドライブを同時に使用できるようにするには、構成されているドライブと同数のライセンスが必要です。

ライセンスがカバーされています。

また、以前の組み合わせライセンスとして、UNIX 用 Cell Manager およびマルチドライブサーバーと、Windows/NetWare 用 Cell Manager およびマルチドライブサーバーがあります。

UNIX 用 Cell Manager およびマルチドライブサーバー使用権 1 ライセンスがインストールされている場合、omnicc コマンドでは、すべてのプラットフォーム用 Cell Manager 使用権 1 ライセンスと、UNIX 用マルチドライブサーバー使用権 1 ライセンスがインストールされていることがレポートされます。

```
#omnicc
ライセンスモード : ローカル
ライセンスサーバー : computer.company.com
```

| カテゴリ                         | ライセンスの数 |
|------------------------------|---------|
| すべてのプラットフォーム用Cell Manager    | 1       |
| Windows/Linux用Cell Manager   | 0       |
| SAN、すべてのプラットフォーム用追加ドライブ      | 0       |
| Windows、NetWare、Linux用追加ドライブ | 0       |
| UNIX用マルチドライブサーバー             | 1       |
| Windows/NetWare用マルチドライブサーバー  | 0       |

この組み合わせの使用権は、UNIX 用 Cell Manager およびシングルドライブサーバー 1 ライセンス、および SAN、すべてのプラットフォーム用追加ドライブ使用権 5 ライセンス分としてレポートされます。つまり、ライセンス確認では、すべてのプラットフォーム用 Cell Manager 使用権 1 ライセンスと、SAN、すべてのプラットフォーム用追加ドライブ使用権 6 ライセンスがレポートされます。

システム上に 10 台のドライブが構成されていて、UNIX 用 Cell Manager およびマルチドライブサーバー使用権 1 ライセンスがインストールされている場合、ライセンス確認では、すべてのドライブを同時に使用するために、SAN、すべてのプラットフォーム用追加ドライブ使用権 4 ライセンス (10 必要で、うち 6 つはマルチドライブ使用権でカバー済み) の追加が推奨されることがレポートされます。

```
#omnicc -check_licenses -detail
ライセンスカテゴリ : インストールされているすべてのプラットフォーム用
Cell Manager使用権 : 1
使用されているライセンス : 1
必要な追加ライセンス : 0
```

```
ライセンスカテゴリ: インストールされているWindows、NetWare、Linux用追加ド
ライブ使用権 : 6
構成されているドライブ : 10
推奨する追加のライセンス : 4
```

```
サマリー
説明 推奨する追加のライセンス SAN、すべてのプラッ
トフォーム用ドライブ使用権 4
```

警告:いかなるときも、操作(フォーマット、バックアップ、復元、メディアとオブジェクトのコピー、メディアとオブジェクトの検証、オブジェクトのミラーリング、スキャン、ディザスタリカバリなど)に使用しているドライブと同数のライセンスが必要になります。すべてのドライブを同時に使用できるようにするには、構成されているドライブと同数のライセンスが必要です。

ライセンスがカバーされています。

Windows システムの組み合わせライセンスについても同様です。Windows/NetWare 用 Cell Manager およびマルチドライブサーバー使用権は、Windows 用 Cell Manager およびシングルドライブサーバー使用権 1 ライセンスと、Windows、NetWare、Linux 用追加ドライブ使用権 4 ライセンス分としてレポートされます。ライセンス確認では、Windows/Linux 用 Cell Manager 使用権 1 ライセンスと、Windows、NetWare、Linux 用追加ドライブ使用権 5 ライセンスがインストールされていることがレポートされます。

ライセンス確認では足りないライセンスの数がレポートされますが、バックアップ中、インストールされているライセンスのチェックは変更されません。ドライブサーバーにインストールされたマルチドライブ使用権では、構成済みドライブの数は無制限に同時に使用することは可能です。しかし、構成済みドライブサーバーがないにも関わらずマルチドライブ使用権がインストールされている場合は、ライセンス確認で十分なシングルドライブ使用権がインストールされているとレポートされていても、バックアップができない場合があります。

## 以前のオンラインライセンスのレポート

UNIX 用オンラインバックアップ使用権および Windows/Linux 用オンラインバックアップ使用権は、セル内のすべてのクライアントに有効です。以前の Data Protector リリースのオンラインバックアップ使用権は、インストールされている現在のライセンスの数が 1 ずつ増加します。

ライセンス確認では、セル内のシステムが多数ある場合に、追加のオンラインバックアップ使用権が必要であるとレポートされる場合があります。たとえば、セル内にオンラインバックアップを使用する 5 つの Windows システムがあり、Windows 用オンラインバックアップ使用権 1 ライセンスがインストールされているものとします。インストールされているライセンスでは 1 つのシステムがカバーされるため、他の 4 つのシステム用に、4 ライセンスの追加が必要となります。ライセンス確認では、Windows/Linux 用オンラインバックアップ使用権 (システム 1 台)4 ライセンスが必要であることがレポートされます。

```
#omnicc -check_licenses -detail
ライセンスカテゴリ :インストールされているWindows/Linux用オンラインバックアップ
使用権(システム1台) : 1
使用されているライセンス : 5
必要な追加ライセンス : 4
```

```
サマリー
説明 必要なライセンス Windows/Linux用
オンラインバックアップ使用権(システム1台) 4
```

ライセンスがカバーされていません。

さらに 3 つの Windows/Linux 用オンラインバックアップ使用権 (システム 1 台) がインストールされている場合は、Windows/Linux 用オンラインバックアップ使用権 (システム 1 台) がもう 1 ライセンス (5 つ必要で、うち 4 つは以前のもの 1 つとシステム 1 台用 3 つでカバー済み) 必要であるという通知が表示されます。

```
#omnicc -check_licenses -detail
ライセンスカテゴリ :インストールされているWindows/Linux用オンラインバックアップ
使用権(システム1台) : 4
使用されているライセンス : 5
必要な追加ライセンス : 1
```

```
サマリー
説明 必要なライセンス Windows/Linux用
オンラインバックアップ使用権(システム1台) 1
```

ライセンスがカバーされていません。

## NDMP ダイレクトバックアップ使用権のレポート

NDMP サーバー使用権 (1 台) は、NDMP ダイレクトバックアップ使用権 (1TB) 1 ライセンス分としてレポートされます。1 つ目はエンティティーベースのライセンスで、つまり、1 つの NDMP サーバーごとに 1 つのライセンスが必要になります。一方、NDMP ダイレクトバックアップ使用権 (1TB) は容量ベースのライセンスで、1 つの NDMP サーバーで 1TB のバックアップをするために必要となります。

インストールされている NDMP ダイレクトバックアップ使用権 (1TB) のライセンス容量は、インストールされている NDMP サーバー使用権 (1 台) の数ごとに増加します。たとえば、NDMP ダイレクトバックアップ使用権 (1TB) 1 ライセンスと、NDMP ダイレクトバックアップ使用権 (1TB) 1 ライセンスがインストールされている場合は、インストールされているライセンス容量は合計で 2TB となります。結果として、ライセンス確認で追加のライセンスが必要であるとレポートされる場合があります。たとえば、NDMP を使用して 5TB のバックアップを行う際に、NDMP サーバー使用権 (1 台) 1 ライセンスと 1 つの NDMP ダイレクトバックアップ使用権 (1TB) 1 ライセンスがインストールされているものとします。ライセンス確認では、NDMP ダイレクトバックアップ使用権 (1TB) 3 ライセンス (5 つ必要、2 つは以前の 1 つと新しいライセンス 1 つでカバー済み) が必要であるとレポートされます。

```
#omnicc -check_licenses -detail
ライセンスカテゴリ :インストールされているNDMPダイレクトバックアップ
使用権(1TB)ライセンス容量 : 2TB
使用されているライセンス容量 : 5.0TB
必要な追加のライセンス容量 : 3TB
```

```
サマリー
説明 必要なライセンス NDMPダイレクト
バックアップ使用権(1TB) 3
```

## スロットライブラリ使用権のレポート

プラットフォーム固有のライブラリ使用権 (1 つは Windows システム用、1 つは UNIX システム用) は、プラットフォームに依存しないライセンスとしてレポートされます。

インストールされている 61-250 スロットライブラリ使用権 (1 台) の数は、インストールされているプラットフォーム固有の 61-250 スロットライブラリ使用権の数ごとに増加します。また、プラットフォーム固有の無制限ライセンスがインストールされているスロット数無制限ライブラリ使用権 (1 台) の数に追加されます。

UNIX 用スロット数無制限ライブラリ使用権 1 ライセンスと Windows 用スロット数無制限ライブラリ使用権 1 ライセンスがインストールされている場合、ライセンス確認では、スロット数無制限ライブラリ使用権 (1 台) 2 ライセンス分がインストールされていることがレポートされます。

```
#omnicc -check_licenses -detail
ライセンスカテゴリ :インストールされている61-250スロットライブラリ
使用権(1台) : 2
```

```

使用されているライセンス : 0
必要な追加ライセンス : 0
ライセンスカテゴリ インストールされているスロット数無制限ライブラリ
使用権 (1台) : 2
使用されているライセンス : 0
必要な追加ライセンス : 0

```

プラットフォームに依存しないスロットライブラリ使用権により、ライセンスの履行はライセンスのチェックよりも強力になります。バックアップ中に、Data Protector は異なるプラットフォームのライセンスをチェックします。ライセンス確認で十分かつ適切なライセンスがシステムにインストールされているとレポートされていても、特定のプラットフォームでライセンスが足りないためにバックアップが実行できない場合があります。

## 以前の ZDB および IR のライセンスのレポート

- ゼロダウンタイムバックアップ使用権 (1TB) (B7025CA) は、以前の Data Protector リリースのディスクアレイ固有のゼロダウンタイムバックアップ使用権を置き換えます。
  - HP Modular SAN Array 1000 用 ZDB 使用権 (1TB) (HP Modular SAN Array 1000 用ゼロダウンタイムバックアップ使用権 (1TB) (B7036AA))
  - HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ用 ZDB 使用権 (1TB) (汎用ゼロダウンタイムバックアップ使用権 (1TB) (B7025CA))
  - HP P9000 XP ディスクアレイファミリ用 ZDB 使用権 (1TB) (HP P9000 XP ゼロダウンタイムバックアップ使用権 (1TB) (B7023CA))
  - EMC Symmetrix/DMX 用 ZDB 使用権 (1TB) (EMC Symmetrix/DMX 用ゼロダウンタイムバックアップ使用権 (1TB) (B6959CA))

すべてのディスクアレイ固有のライセンスは、ライセンスチェッカーによって、汎用ゼロダウンタイムバックアップ使用権 (1TB) (B7025CA) 1 ライセンス分としてレポートされます。インストールされている汎用ライセンスの容量は、すべての特定のアレイの種類のライセンスごとに増加します。使用中のライセンス容量は、すべてのアレイ上で使用されているデータの合計です。たとえば、各ディスクアレイに固有のライセンスカテゴリが 1 つずつ、合計 4 つの ZDB ライセンスがインストールされていて、EMC Symmetrix に 2TB、P9000 XP アレイに 2TB、P6000 EVA アレイに 6TB のバックアップを行うものとして。この場合、10 ライセンスが必要となりますが、4 ライセンスしかないため、ライセンス確認では、ゼロダウンタイムバックアップ使用権 (1TB) 6 ライセンス (10 必要で、4 つインストール済み) の追加が必要であるとレポートされます。

```
#omnicc -check_licenses -detail
```

```

ライセンスカテゴリ :ゼロダウンタイムバックアップ使用権 (1TB)
インストールされたライセンス容量 : 4TB
使用されているライセンス容量 : 10.0TB
必要な追加のライセンス容量 : 6TB

```

サマリー

```

説明 必要なライセンス ゼロダウンタイムバックアップ使用権 (1TB)

```

ライセンスがカバーされていません。

以前の EMC Symmetrix および P9000 XP アレイ用の無制限 ZDB ライセンスは、以下のよう

- EMC Split Mirror 使用権 (B6959AA) は、EMC Symmetrix/DMX 用 ZDB (1TB) (B6959CA) 3 ライセンス分としてレポートされます。
- HP XP Split Mirror 使用権 (B7023AA) は、HP P9000 XP ディスクアレイファミリ ZDB (1TB) (B7023CA) 3 ライセンス分としてレポートされます。



- EMC Symmetrix 用ゼロダウンタイムバックアップ使用権 (1 台) (B6959BA) は、EMC Symmetrix/DMX 用 ZDB (1TB) (B6959CA) 3 ライセンス分としてレポートされます。
- HP StorageWorks XP 用ゼロダウンタイムバックアップ使用権 (1 台) (B7023BA) は、HP P9000 XP ディスクアレイファミリ ZDB (1TB) (B7023CA) 3 ライセンス分としてレポートされます。

これは、以前の EMC Symmetrix および P9000 XP アレイ用のライセンスも同様に、ゼロダウンタイムバックアップ使用権 (1TB) 3 ライセンス分としてレポートされることを意味します。

たとえば、システム上に各ライセンスカテゴリから 1 つの ZDB ライセンスがインストールされていて、ライセンス確認でゼロダウンタイムバックアップ使用権 (1TB) が 16 (1+1+1+1+3+3+3+3) ライセンス分インストールされているものとします。

- インスタントリカバリ使用権 (1TB) (B7028AA) は、以前の Data Protector リリースのディスクアレイ固有のインスタントリカバリ使用権を置き換えます。
  - HP Modular SAN Array 1000 用 IR 使用権 (1TB) (HP Modular SAN Array 1000 用インスタントリカバリ使用権 (1TB)(B7037AA))
  - HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ用 IR 使用権 (1TB) (汎用インスタントリカバリ使用権 (1TB) (B7028AA))
  - HP P9000 XP ディスクアレイファミリ用 IR 使用権 (1TB) (HP P9000 XP インスタントリカバリ使用権 (1TB)(B7026CA))

すべてのディスクアレイ固有のライセンスは、ライセンスチェッカーによって、汎用インスタントリカバリ使用権 (1TB) 1 ライセンス分としてレポートされます。インストールされている汎用ライセンスの容量は、すべてのディスクアレイ固有のライセンスごとに増加します。ライセンス容量は、すべてのアレイ上で使用されているデータの合計です。

```
#omnicc -check_licenses -detail
```

```

ライセンスカテゴリ : インストールされているインスタントリカバリ
使用権 (1TB) : 3TB
使用されているライセンス容量 : 5.0TB
必要な追加のライセンス容量 : 2TB
```

サマリー

```

説明 必要なライセンス
インスタントリカバリ使用権 (1TB) 2
```

ライセンスがカバーされていません。

ライセンスの履行はライセンスのチェックよりも強力になります。ZDB バックアップ中は、ライセンス確認で十分な数の ZDB および IR 使用権がレポートされていても、特定のストレージアレイのライセンスが足りないためにバックアップが実行できない場合があります。

## Data Protector パスワード

Data Protector 製品のインストール後は、60 日間製品を利用できます。この期間が過ぎると、Cell Manager に恒久パスワードをインストールしてソフトウェアを有効にする必要があります。恒久パスワードがなくても Data Protector Cell Manager でソフトウェアを起動することはできますが、特定の Data Protector 機能に必要なライセンスにはパスワードが必要なため、構成作業を行うことはできません。

Data Protector のライセンスには、以下のパスワードのいずれか 1 つが必要です。

- 一時パスワード
  - 一時パスワードは、インストール時に製品に組み込まれています。インストール後は、Data Protector によってサポートされている任意のシステム上で、60 日間ソフトウェアを

使用できます。この期間内に **HP Password Delivery Center (PDC)** に恒久パスワードを請求し、インストールする必要があります。

- 恒久パスワード

Data Protector 製品は、購入者が恒久パスワードを取得する権利を与える**権利保証書 (Entitlement Certificate)** とともに出荷されます。必要なライセンスをすべて購入して恒久パスワードを取得すると、ユーザーのバックアップ方針に合った Data Protector セルを構成できます。恒久パスワードを請求する前に、Cell Manager システムを決定し、セル構成条件を理解しておくことが重要です。

- 緊急用パスワード

緊急事態が発生して、インストールされているパスワードが現行のシステム構成と一致しなくなった場合に、緊急用または予備パスワードを使用することができます。これらのパスワードを使用すると、任意のシステムを 120 日間操作できます。

緊急用パスワードは、サポートサービスによって発行されます。緊急用パスワードは、HP サポート担当者によって請求され、HP サポート担当者に対して発行されます。サポートに問い合わせるか、HP のライセンスサイト (<http://www.webware.hp.com>) を参照してください。

緊急用パスワードの目的は、元のシステムを再構成する間、または新しい恒久的なインストール先に移るまでの間、バックアップ操作を可能にすることです。ライセンスを移動する場合は、License Move Form に必要事項を入力し、**HP Password Delivery Center (PDC)** に送るか、パスワードの生成や移動が可能な Web サイト (<http://www.webware.hp.com>) を利用します。

パスワードの入手には、HP AutoPass ユーティリティを使用することをお勧めします。このユーティリティは、Cell Manager のインストール処理中にインストールできます。Cell Manager のインストール処理中に HP AutoPass ユーティリティをインストールし、インストール後にこのユーティリティを使用してパスワードを取得する手順は、「[HP AutoPass ユーティリティを使用した恒久パスワードの取得とインストール](#)」(210 ページ)を参照してください。

HP AutoPass ユーティリティ以外の方法でパスワードを取得してインストールする手順は、「[恒久パスワードの取得とインストールのためのその他の方法](#)」(212 ページ)を参照してください。

## HP AutoPass ユーティリティを使用した恒久パスワードの取得とインストール

HP AutoPass ユーティリティを使用すると、HP 製品の購入済みライセンスのパスワードをインターネット経由で直接 HP の Password Delivery Center Web サーバーからインストールできます。HP AutoPass ユーティリティの詳細は、『[AutoPass ライセンス管理のオンラインヘルプ](#)』を参照してください。

### 前提条件

HP AutoPass ユーティリティを使用して恒久パスワードの取得とインストールを行うには、以下の条件を満たす必要があります。

- Cell Manager で HP AutoPass ユーティリティをインストールします。Data Protector をインストールする前にこのユーティリティをシステムにインストールしなかった場合は、`omnisetup.sh` スクリプト (UNIX システム) を使用するか、Cell Manager のインストール中にインストール (Windows システム) することができます。
- Java Runtime Environment (JRE) 1.5.0\_06 または最新の更新を Cell Manager にインストールします。
- MC/ServiceGuard では、HP AutoPass ユーティリティをすべてのノードにインストールする必要があります。
- 恒久ライセンス権利証書が必要です。
- 購入済みライセンスの HP 注文番号が必要です。

- Cell Manager または Manager-of-Managers の IP アドレスが必要です。

## 制限事項

HP AutoPass には、以下の制限事項があります。

- Windows 2003 x64、Windows Vista x64、Windows Server 2008 x64、Linux の各オペレーティングシステムでは、HP AutoPass ユーティリティはインストールされません。
- HP AutoPass は、すべてのノードではなく 1 つのノードにのみインストールされるため、HP AutoPass ユーティリティを Microsoft Cluster にインストールすることは**お勧めしません**。
- omniinstlic コマンドは、JRE 1.5.0\_06 以上が Cell Manager にインストールされている場合にのみ動作します。

その他の前提条件および制限事項については、『AutoPass ライセンス管理のオンラインヘルプ』を参照してください。

パスワードは Cell Manager にインストールされ、セル全体に対して有効です。

## 手順

恒久パスワードを取得し、インストールするには、以下の手順に従ってください。

1. 恒久パスワードを取得するために必要な情報を集めます。必要な情報については『AutoPass ライセンス管理のオンラインヘルプ』を参照してください。
2. **HP AutoPass ユーティリティ**を使用してオンラインでパスワードを注文します。**HP AutoPass ユーティリティ**を開始するには、以下のコマンドを Cell Manager で実行します。

**注記:** Manager-of-Managers (MoM) 環境では、MoM システム上 (Data Protector の集中型ライセンスを使用する場合)、またはパスワードが注文されインストールされる Cell Manager 上 (Data Protector の集中型ライセンスを使用しない場合) で、omniinstlic コマンドを実行する必要があります。

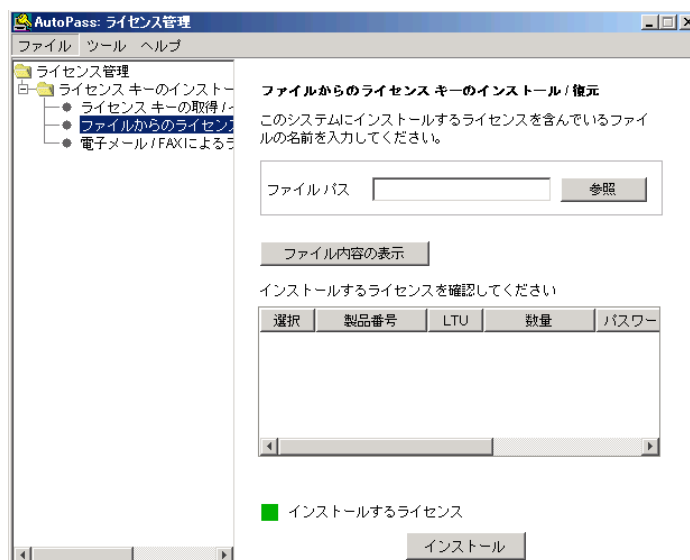
opt/omni/sbin/omniinstlic (UNIX 用 Cell Manager の場合)、または

Data\_Protector\_home\bin\omniinstlic (Windows 用 Cell Manager の場合)

詳細は、omniinstlic の man ページまたは『HP Data Protector Command Line Interface Reference』を参照してください。

3. **HP AutoPass ユーティリティ**ウィザードに従い、必要な情報を入力します。

### 図 53 HP AutoPass ウィザード



ウィザードの手順の最後で [パスワードの取得] をクリックすると、**HP Password Delivery Center** から Cell Manager に、購入したライセンスの恒久パスワードが転送されます。

[完了] をクリックすると、購入したライセンスの恒久パスワードが、Cell Manager にインストールされます。

4. インストールされているパスワードを確認する手順は、「パスワードの検証」(214 ページ) を参照してください。

## 恒久パスワードの取得とインストールのためのその他の方法

### 取得

恒久パスワードを取得するには、以下の手順に従ってください。

1. **Permanent Password Request Form** に記入する情報を収集します。このフォームの場所とフォームの入力方法は、「**Data Protector ライセンスフォーム**」(217 ページ) を参照してください。
2. 製品構成の詳細は、「**Data Protector 7.00 の製品構成とライセンス**」(216 ページ) を参照してください。請求フォームを送るときと同じ方法で、**HP Password Delivery Center** から恒久パスワードが届きます。たとえば、請求フォームを電子メールで送信した場合は、恒久パスワードは電子メールで送信されます。
3. 次のいずれかの作業を行います。
  - オンラインの **HP Password Delivery Center** サイト (<http://www.webware.hp.com>) にアクセスします。
  - **Permanent Password Request Form** に必要事項を記入して、以下のいずれかの方法で **HP Password Delivery Center** に送信します。デリバリセンターのファックス番号、電話番号、電子メールアドレス、営業時間については、製品に付属する権利保証書 (Entitlement Certificate) を参照してください。
    - フォームを **HP Password Delivery Center** にファックスで送付します。
    - **HP Password Delivery Center** に電子メールで送信します。

以下の名前のファイルにデータとして含まれているライセンスフォームも使用できます。ファイルは、Cell Manager または配布メディアに含まれています。

#### Windows Cell Manager の場合:

`Data_Protector_home\Docs\license_forms.txt`

**UNIX Cell Manager の場合:** `/opt/omni/doc/C/license_forms_UNIX`

#### Windows 用のインストール DVD/CD-ROM の場合:

`Disk_Label:\Docs\license_forms.txt`

上記のフォームを使用して、**Password Delivery Center (HP PDC)** へのメッセージをコピーして貼り付けることもできます。

通常は、**Permanent Password Request Form** をお送りいただいてから 24 時間以内に、恒久パスワードをお届けします。

### インストール

この項では、**HP Password Delivery Center (HP PDC)** から通知された恒久パスワードをインストールする手順を説明します。

### 前提条件

**HP Password Delivery Center** から恒久パスワードが届き、Cell Manager に Data Protector ユーザーインタフェースがインストールされている必要があります。パスワードは Cell Manager にインストールされ、セル全体に対して有効です。

## GUI を使用する場合

Data Protector GUI を使用して恒久パスワードをインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. コンテキストリストで [クライアント] をクリックします。
2. Scoping ペインで [Data Protector セル] を右クリックし、[ライセンスの追加] をクリックします。
3. パスワードは、『パスワード証明書』に記載されているとおりに入力します。

パスワードは、4文字ごとのグループをスペースで区切った8つのグループと、それに続く文字列で構成されます。パスワードの中に行送り文字や改行文字を含めることはできません。パスワードの例を次に示します。

```
2VFF 9WZ2 C34W 43L7 RYY7 HBYZ S9MQ 1LZA JUUQ TA48 EPNB QFRN MR9F
2A2A 7UEG 9QR3 Y3QW LZA9 AZA9 EQ97 "Product; Cell Manager for UNIX"
```

パスワードを入力し終わったら、以下のチェックを行ってください。

- 画面上のパスワードが正しいことを確認します。
- パスワードの前後にスペースがなく、また余分な文字が含まれていないことを確認します。
- 数字の「1」と小文字の「l」を混同していないことを確認します。
- 大文字の「O」と数字の「0」を混同していないことを確認します。
- 大文字と小文字を正しく入力していることを確認します。パスワードでは、大文字と小文字が区別されます。

[OK] をクリックします。

Cell Manager 上の以下のファイルにパスワードが書き込まれます。

### Windows 7、Windows Server 2008 の場合:

```
Data_Protector_program_data\Config\server\Cell\lic.dat
```

### その他の Windows システムの場合:

```
Data_Protector_home\Config\server\Cell\lic.dat
```

**UNIX システムの場合:** /etc/opt/omni/server/cell/lic.dat

## CLI を使用する場合

Data Protector CLI を使用して恒久パスワードをインストールするには、以下の手順に従ってください。

1. Cell Manager にログオンします。
2. 以下のコマンドを実行します。

### Windows システムの場合:

```
Data_Protector_home\bin\omnicc -install_license password
```

### UNIX システムの場合:

```
/opt/omni/bin/omnicc -install_license password
```

*password* には、パスワードを入力します。『Password Certificate』に記載されているとおりに入力する必要があります。パスワードは1行で、組み込み改行が含まれないようにしてください。パスワードは引用符で囲まれている必要があります。パスワードに引用符に囲まれた説明が含まれる場合は、説明を示す引用符の直前にバックスラッシュが必要です。例および詳細は、omnicc の man ページまたは『HP Data Protector Command Line Interface Reference』を参照してください。

パスワードを Cell Manager 上の以下のファイルに追加することもできます。

### Windows 7、Windows Server 2008 の場合:

```
Data_Protector_program_data\config\server\cell\lic.dat
```

### その他の Windows システムの場合:

`Data_Protector_home\config\server\cell\lic.dat`

### UNIX システムの場合: `/etc/opt/omni/server/cell/lic.dat`

ファイルが存在しない場合は、vi やメモ帳などのエディターを使用して作成します。パスワードの例は、グラフィカルユーザーインターフェイス用の手順 [ステップ 3](#) を参照してください。

## パスワードの検証

### GUI を使用する場合

インストールしたライセンスのパスワードが正しいかどうかを検証するには、Data Protector GUI で以下の手順に従います。

1. [ヘルプ] メニューで [情報] をクリックします。
2. [ライセンス] タブをクリックします。インストールされているすべてのライセンスが表示されます。入力したパスワードが間違っている場合は、「パスワードをデコードできませんでした。」という注釈が付きます。

### CLI を使用する場合

インストールしたライセンスのパスワードが正しいかどうかを検証するには、以下の手順に従います。

**Windows システムの場合:** `Data_Protector_home\bin\omnicc -password_info`

**UNIX システムの場合:** `/opt/omni/bin/omnicc -password_info`

このコマンドを実行すると、インストールされているすべてのライセンスが表示されます。入力したパスワードが間違っている場合は、「パスワードをデコードできませんでした。」という注釈が付きます。

## インストール済みライセンスの数を調べる

### GUI を使用する場合

恒久パスワードのインストール後、Cell Manager 上に現在インストールされているライセンスの数を確認できます。

1. Data Protector Manager を起動します。
2. メニューバーで、[ヘルプ]、[情報] の順にクリックします。[Manager について] ウィンドウが開き、インストールされているライセンスが表示されます。

### CLI を使用する場合

コマンドラインを使用する場合は、以下の手順に従ってください。

1. Cell Manager にログオンします。
2. 次のコマンドを実行します。

**Windows システムの場合:** `Data_Protector_home\bin\omnicc -query`

**UNIX システムの場合:** `/opt/omni/bin/omnicc -query`

現在インストールされているライセンスのリストが表示されます。

## 他の Cell Manager システムへのライセンスの移動

以下の場合、**HP Password Delivery Center** にご連絡ください。

- Cell Manager を他のシステムに移動する場合。
- Cell Manager にインストールされているライセンスのうち、セル内で現在使用していないライセンスを他の Data Protector セルに移動する場合。

---

**注記:** UNIX ライセンスを別の UNIX 用 Cell Manager または Windows 用 Cell Manager に移動することは可能ですが、Windows ライセンスを UNIX 用 Cell Manager に移動することはできません。

---

ライセンスを Cell Manager 間で移動するには、以下の手順に従います。

1. 新しい Cell Manager ごとに**ライセンス移動フォーム (License Move Form)** を 1 つ作成し、**HP Password Delivery Center** に送付します。現在は購入できない製品のライセンスを移動する場合は、以前のバージョンに付属している **License Move Forms** を使用してください。  
[Data Protector **ライセンスフォーム**] (217 ページ) を参照してください。

フォームでは、既存の Cell Manager から移動するライセンスの数を明記する必要があります。

2. 以下のファイルを削除します。

**Windows 7、Windows Server 2008 の場合:**

`Data_Protector_program_data\config\server\cell\lic.dat`

**その他の Windows システムの場合:**

`Data_Protector_home\config\server\cell\lic.dat`

**UNIX システムの場合:**

`/etc/opt/omni/server/cell/lic.dat`

3. ライセンス移動フォーム (**License Move Form**) に必要事項を記入し、**HP Password Delivery Center (PDC)** に送付した後は、移動元の Cell Manager から Data Protector のパスワードをすべて削除してください。
4. 新しいパスワードをインストールします。パスワードは、新しい Cell Manager ごとに配布されます。ライセンスが現在の Cell Manager に残される場合は、現在の Cell Manager にも新しいパスワードが配布されます。現在の Cell Manager のパスワードエントリは、新しいパスワードによって置き換えられます。

## 集中型ライセンス

Data Protector では、マルチセル環境全体を対象とする集中型ライセンスを構成できます。これにより、ライセンスを簡単に管理できるようになります。すべてのライセンスは、Manager-of-Managers (MoM) Manager システムに保管されます。ライセンスは、MoM Manager 上で構成された状態で、特定のセルに割り当てられます。

ライセンスの構成方法の詳細は、『HP Data Protector ヘルプ』を参照してください。

---

**注記:** UNIX ライセンスを別の UNIX 用 Cell Manager または Windows 用 Cell Manager に割り当てることは可能ですが、Windows ライセンスを UNIX 用 Cell Manager に割り当てることはできません。

---

MoM 機能を使用すると、MoM セル間でライセンスを移動 (再割り当て) することができます。詳細は、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「MoM 環境」を参照してください。

新しい Data Protector ライセンスをインストールする場合は、ライセンスを請求する前に MoM 機能を確認してください。集中型ライセンスを後から適用する場合は、適用時に移動の手順を実行する必要があります。

---

**注記:** MoM 機能によって、集中型ライセンスが実現されます。これは、すべてのライセンスを MoM Manager にインストールしてから、MoM セルに属する Cell Manager にライセンスを配布できることを意味します。後から MoM セル間でライセンスを移動 (再配布) することもできます。詳細は、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「MoM 環境」を参照してください。

---

## Data Protector 7.00 の製品構成とライセンス

この項では、Data Protector 製品構成の使用方法について説明しており、購入する必要がある製品番号を簡単に特定できます。

製品構成は、「HP Data Protector 製品構成」(216 ページ)に示すように、いくつかのセクションに分かれています。Data Protector ソリューションは、これらセクションに沿って、以下の手順でご注文ください。

1. スターターパックを選択します。適切な製品番号は、Cell Manager システムのオペレーティングシステムによって異なります。
2. 環境内に構成されているドライブの数と、使用するテープライブラリを確定します。
3. 必要となるその他の機能を特定します。推奨される機能は、オンラインバックアップからインスタントリカバリまでさまざまです。

スターターパックライセンスとメディアは最低 1 つ必要です。

**注記:** UNIX 製品用に提供されるライセンスは、すべてのオペレーティングシステムに適用できます。

### 図 54 HP Data Protector 製品構成

## DP6.2 ライセンスガイド用製品構成一覽

| シングルサーバー版                                                             | すべてのプラットフォーム                       | Windows                 | HP-UX                              | Solaris         |         |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|-----------------|---------|
| LTUのみ / スターターパックへの移行<br>DVDのみ (言語を選択)                                 | 言語ごと *                             | B7030BA/B7031AA         | B7020BA/B7021AA                    | B7020CA/B7021DA |         |
| <b>1</b> スターターパック (必須)                                                | すべてのプラットフォーム                       | Windows                 | Linux                              | HP-UX           | Solaris |
| LTUのみ 1×セル<br>DVDのみ (言語を選択)                                           | 言語ごと *                             | B6961BA                 | B6961CA                            | B6951BA         | B6951CA |
| ドライブとライブラリの使用权                                                        | すべてのプラットフォーム                       | Windows, NetWare, Linux | SAN, UNIX, NAS                     |                 |         |
| ドライブ LTU 1×ドライブ<br>ライブラリ LTU 1×61 ~ 250/スロット数無制限<br>1×スロット数無制限アップグレード | B6957BA/B6958BA<br>B6958CA         | B6963AA                 |                                    | B6953AA         |         |
| <b>2. Manager of Managers</b>                                         |                                    | Windows & Linux         |                                    | UNIX            |         |
| Manager-of-Managers LTU 1 × システム                                      |                                    | B6966AA                 |                                    | B6956AA         |         |
| <b>3. ディスクへのバックアップ</b>                                                | すべてのプラットフォーム                       |                         |                                    |                 |         |
| ディスクへのアドバンスドバックアップ 1LTU×TB/10×TB/100×TB                               | B7038AA/BA/CA                      |                         |                                    |                 |         |
| <b>4. アプリケーション保護</b>                                                  | すべてのプラットフォーム                       | Windows                 | Linux                              | UNIX            |         |
| オンラインバックアップ LTU 1 × システム                                              |                                    | B6965BA                 |                                    | B6955BA         |         |
| ゼロダウンタイムバックアップ LTU 1×TB/10×TB<br>インスタントリカバリ LTU 1×TB/10×TB            |                                    | QuickSpecs上のSKU         | B7025CA/B7025DA<br>B7028AA/B7028DA |                 |         |
| Granular Recovery 使用权 1 × システム                                        | TB737AA                            |                         |                                    |                 |         |
| ノートブック使用权 LTU 1 × 100 / 1000 クライアント                                   | TA032AA/TA033AA                    |                         |                                    | CD only TA031AA |         |
| オープンファイルバックアップ LTU<br>1×Ent. サーバー/5×WS 1×1サーバー/1×10サーバー               | BA155AA/BA154AA<br>BA153AA/BA153BA |                         |                                    | CD only BA152AA |         |
| 暗号化 LTU 1 × 1サーバー / 1 × 10サーバー                                        | BB618AA/BB618BA                    |                         |                                    |                 |         |
| Media Operation LTU 1 2,000 / 10,000 メディア<br>1 × 無制限のメディア             | B7100AA/B7101AA<br>B7102AA         |                         |                                    |                 |         |
| NDMP LTU 1 × TB / 10 × TB / 100TB                                     | B7022BA/B7022DA/TD186AA            |                         |                                    |                 |         |

\* HPWeb サイトの「QuickSpecs」から確認できる製品番号 (SKU) 電子版は、SKU の末尾に「E」を追加してください。

ⓘ **重要:** このマニュアルの製品構成は、例示のみを目的として記載されています。最新の製品構成は、次の Web サイト <http://h18006.www1.hp.com/products/quickspecs/Division/Division.html#12647> で入手可能です。

Data Protector では、以前の Data Protector バージョンの製品番号が利用されます。そのために、既存の Data Protector ライセンスは移行後も有効です。



## パスワードについて

以下の項目を参照して、適切な数のパスワードを取得してください。

- 一時パスワードは任意の Cell Manager 候補で使用できます。ただし、その他のすべてのパスワードには、関連するプラットフォームを指定する必要があります。この場合は、中心的な Data Protector 管理システムとなる Cell Manager も指定する必要があります。恒久パスワードを取得する前に、一時パスワードを使用してセル構成条件を完全に理解しておくことが重要です。
- 恒久パスワードは、別の Cell Manager に移動できます。ただし、ライセンス移動フォーム (License Move Form) を **HP Password Delivery Center (PDC)** に送る必要があります。
- パスワードは Cell Manager にインストールされ、セル全体に対して有効です。
- Manager-of-Managers (MoM) 機能の一部として集中型ライセンスが提供されます。複数のセル用に複数のライセンスを購入した場合は、MoM システムにすべてのライセンスをインストールしておくことができます。
- 各セルごとに、Cell Manager ライセンスが 1 つ必要です。

---

**注記:** Data Protector のライセンス (一時ライセンスおよび緊急用パスワードを除く、期間限定または恒久的、IP またはサブネットにバインドされた IP ベースのライセンス) では、Cell Manager に IPv4 アドレスが必要です。IPv6 環境で実行する場合は、Cell Manager がデュアルスタックモードで構成され、IPv4 と IPv6 の両方が有効になっている必要があります。Cell Manager の IPv4 アドレスはライセンス目的で使用されます。

複数の IP アドレスを持つシステム (複数アドレスを持つシステム、RAS サーバー、クラスター) に Cell Manager がインストールされている場合は、ライセンスをこれらの IP アドレスのいずれにもバインドさせることができます。

- 
- Data Protector の構成作業やバックアップセッションを開始するたびに、ソフトウェアによってライセンスが定期的にチェックされます。
  - 一時パスワードは任意のシステムで使用できますが、評価用パスワードと恒久パスワードは、ライセンス請求時に指定した Cell Manager に対してのみ使用できます。

---

**注記:** Cell Manager の IP アドレスを変更する場合、Cell Manager を別のシステムに移動する場合、セル間でライセンスを移動する場合 (MoM 機能を使用しない場合) は、**HP Password Delivery Center (PDC)** に連絡し、ライセンスを更新する必要があります。HP Password Delivery Center への連絡については、「[恒久パスワードの取得とインストールのためのその他の方法](#)」(212 ページ) を参照してください。

## Data Protector 7.00 へのライセンス移行

Data Protector 7.00 に直接移行します。Data Protector の以前のリリースのライセンスは、自動的に移行されます。

Data Protector A.06.10、A.06.11、または 6.20 のサポート契約を結んでいるお客様は、Data Protector 7.00 を無料で受け取ることができます。環境を Data Protector 7.00 にアップグレードすると、A.06.10、A.06.11、または 6.20 で使用していた機能は追加費用なしで Data Protector 7.00 で使用できるようになります。新しい機能拡張が必要な場合は、新しいライセンスを購入するだけで入手できます。

## Data Protector ライセンスフォーム

この章では、Data Protector ライセンスフォームについて説明します。以下のいずれかの方法で恒久パスワードを注文するには、これらのフォームに記入してください。

- 恒久パスワードをインターネット経由で直接 HP の Password Delivery Center Web サーバーからダウンロードしてインストールするには、HP AutoPass ユーティリティを使用し

ます。詳細は、「[HP AutoPass ユーティリティを使用した恒久パスワードの取得とインストール](#)」(210 ページ)を参照してください。この方法をお勧めします。

- オンラインの **Password Delivery Center** サイト (<http://www.webware.hp.com>) にアクセスし、恒久パスワードを請求します。
- 以下の名前のファイルにデータとして含まれているライセンスフォームを印刷することもできます。このファイルは Cell Manager システムまたは配布メディアに含まれています。

**HP-UX システムおよび Linux システムの場合:** /opt/omni/doc/C/license\_forms\_UNIX

**Windows 用のインストール DVD-ROM の場合:** *Disk\_Label:Docs\license\_forms.txt*

または、電子的なファイルを使用して、メッセージを **Password Delivery Center (PDC)** に「コピー」して「貼り付け」ます。

① **重要:** 情報は正確に記入してください。必要事項に漏れないように注意してください。

ライセンスフォームで記入が必要な共通のフィールドについて、以下に説明します。

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ユーザー情報 (Personal Data)                  | 新しいパスワードの送付先となるユーザーに関する情報を記入してください。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ライセンスデータ (Licensing Data)               | Data Protector セルに関するライセンス情報を記入します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 現在の Cell Manager                        | 現在の Cell Manager に関して必要な情報を記入します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 新しい Cell Manager                        | 新しい Cell Manager に関して必要な情報を記入します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 注文番号 (Order Number)                     | 権利保証書 ( <b>Entitlement Certificate</b> ) に記載されている <b>Order Number</b> を記入します。この <b>Order Number</b> は、恒久パスワードを請求する際に必要です。                                                                                                                                                                                                                                      |
| IP アドレス (IP Address)                    | このフィールドでは、 <b>Password Delivery Center</b> がパスワードを生成するシステムが定義されます。集中ライセンスを使用する場合 (MoM 環境のみ)、このシステムは MoM Manager システムにする必要があります。<br>Cell Manager に複数の LAN カードがある場合、どの IP アドレスでも入力できます。プライマリ IP アドレスを入力することをお勧めします。<br>MC/ServiceGuard 環境または Microsoft Cluster 環境で Data Protector をお使いの場合、仮想サーバーの IP アドレスを入力します。セキュリティの詳細については、『HP Data Protector ヘルプ』を参照してください。 |
| <b>Password Delivery Center</b> ファックス番号 | 連絡先は、製品に付属する権利保証書 ( <b>Entitlement Certificate</b> ) でご確認ください。                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 製品ライセンスの種類                              | <b>Product Numbers</b> の横のフィールドに、この Cell Manager にインストールするライセンスの数量を入力します。この数量は、 <b>Order Number</b> で購入する全ライセンスでも一部でもかまいません。                                                                                                                                                                                                                                   |

# 6 インストールのトラブルシューティング

## この章の内容

この章では、インストール関連の問題に関する情報を提供します。Data Protector の一般的なトラブルシューティング情報については、『HP Data Protector トラブルシューティングガイド』を参照してください。

この章には、以下に関する情報が記載されています。

- 「Windows 用 Cell Manager インストール時の名前解決に関する問題」 (219 ページ)
- 「Data Protector セル内の DNS 接続の確認」 (220 ページ)
- 「インストールのトラブルシューティングと Data Protector のアップグレード」 (221 ページ)
- 「UNIX クライアントのインストールに関する問題のトラブルシューティング」 (223 ページ)
- 「Windows XP クライアントのインストールに関する問題のトラブルシューティング」 (224 ページ)
- 「Windows Vista および Windows Server 2008 クライアントのインストールに関する問題のトラブルシューティング」 (224 ページ)
- 「Data Protector クライアントのインストール結果の確認」 (225 ページ)
- 「アップグレードのトラブルシューティング」 (225 ページ)
- 「ログファイルの使用」 (228 ページ)
- 「インストール実行トレースの作成」 (229 ページ) .

## Windows 用 Cell Manager インストール時の名前解決に関する問題

Windows での Data Protector Cell Manager のインストール時に、必要とされる DNS または LMHOSTS ファイルがセットアップされていないことが検出され、警告メッセージが表示されます。また、TCP/IP プロトコルがシステムにインストールされていない場合にも通知されません。

### 問題

#### **DNS または LMHOSTS の使用時に名前解決に失敗する**

名前の解決に失敗すると、“error expanding hostname” というメッセージが表示され、インストールが中止されます。

- DNS の使用時に名前解決の問題が発生した場合は、現在の DNS 構成についての警告メッセージが表示されます。
- LMHOSTS ファイルの使用時に名前解決の問題が発生した場合は、LMHOSTS ファイルの構成をチェックするように指示する警告メッセージが表示されます。
- DNS と LMHOSTS のどちらも構成していない場合は、DNS または LMHOSTS による名前解決を TCP/IP のプロパティダイアログで有効にするように指示する警告メッセージが表示されます。

### 操作

DNS または LMHOSTS ファイルの構成をチェックするか、構成を有効にします。「Data Protector セル内の DNS 接続の確認」 (220 ページ) を参照してください。

### 問題

#### **TCP/IP プロトコルがシステム上にインストールおよび構成されていない**

Data Protector では、TCP/IP プロトコルを使ってネットワーク通信が行われます。したがって、セル内の各クライアントに TCP/IP プロトコルをインストールし、正しく構成しておく必要があります。そうでない場合、インストールは中止されます。

### 操作

TCP/IP の設定を確認します。詳細は、「[デフォルトの Data Protector Inet ポートの変更](#) (239 ページ) を参照してください。

## Data Protector セル内の DNS 接続の確認

DNS(ドメインネームシステム) は、TCP/IP ホスト用のネームサービスです。DNS は、ホスト名および IP アドレスのリストで構成されます。これにより、ユーザーは、IP アドレスではなくホスト名でリモートシステムを指定できます。DNS は、Data Protector セルのメンバー間で適切な通信が行われることを保証します。

DNS が正しく構成されていないと、Data Protector セル内で名前解決に関する問題が発生し、メンバー相互の通信ができなくなります。

Data Protector では、Data Protector セルのメンバー間の DNS 接続を確認するための `omnicheck` が提供されています。このコマンドでは、セル内のあらゆる接続のチェックが可能ですが、Data Protector セルで重要な次の接続を検証すれば十分です。

- Cell Manager からその他すべてのセルメンバーへの接続、およびその逆。
- Media Agent からその他すべてのセルメンバーへの接続、およびその逆。

## omnicheck コマンドの使用

### 制限事項

- コマンドは、セルのメンバー間の接続のみを検証します。通常、DNS の接続は検証されません。

`omnicheck` コマンドは、Cell Manager 上の以下のディレクトリにあります。

**Windows システムの場合:** `Data_Protector_home\bin`

**UNIX システムの場合:** `/opt/omni/bin`

`omnicheck` コマンドの使用方法は以下のとおりです。

```
omnicheck -dns [-host Client | -full] [-verbose]
```

さまざまなオプションを使用して、Data Protector セル内で以下に示す DNS 接続を確認できます。

- Cell Manager やセル内の各 Media Agent から、セル内の各 Data Protector クライアントへの DNS 接続 (またはその逆) が正しく名前解決されているかを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
omnicheck -dns [-verbose]
```

- 特定の Data Protector クライアントからセル内の各 Data Protector クライアントへの DNS 接続 (またはその逆) が正しく名前解決されているかを確認するには、次のコマンドを実行します。

```
omnicheck -dns -host client [-verbose]
```

`client` には、確認対象の Data Protector クライアントの名前を指定します。

- セル内のすべての DNS 接続をチェックするには、次のコマンドを実行します。

```
omnicheck -dns -full [-verbose]
```

`[-verbose]` オプションが指定されると、すべてのメッセージが返されます。このオプションを設定しなければ (デフォルト)、チェック失敗に関するメッセージだけが返されます。

詳細は、omnicheckman ページを参照してください。

omnicheck コマンドの出力メッセージの一覧は、「出力メッセージ」(221 ページ)を参照してください。DNS の名前解決で問題が発生したことを示すメッセージが表示された場合は、『HP Data Protector トラブルシューティングガイド』の「ネットワークおよび通信のトラブルシューティング」の章を参照してください。

表 11 出力メッセージ

| 出力メッセージ                                                                          | 意味                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>client_1</i> が <i>client_2</i> に接続できません。                                      | <i>client_2</i> への接続がタイムアウトしました。                                                                                                                                                    |
| <i>client_1</i> は <i>client_2</i> に接続していますが接続先のシステムは <i>client_3</i> として存在しています。 | <i>client_1</i> の<br>%SystemRoot%\System32\drivers\etc\hosts\etc\hosts<br>(UNIX システム) ファイルが正しく構成されていないか、<br><i>client_2</i> のホスト名が DNS 名に一致しません。                                    |
| <i>client_1</i> から <i>client_2</i> に接続できません。                                     | <i>client_2</i> がアクセス不能 (接続されていないなど) か、<br><i>client_1</i> の<br>%SystemRoot%\System32\drivers\etc\hosts ファイル (Windows システムの場合) または /etc/hosts<br>ファイル (UNIX システムの場合) が正しく構成されていません。 |
| <i>client_1</i> と <i>client_2</i> の接続をチェック中                                      |                                                                                                                                                                                     |
| すべてのチェックが正常に完了しました。                                                              |                                                                                                                                                                                     |
| <i>number_of_failed_checks</i> のチェックが失敗しました。                                     |                                                                                                                                                                                     |
| <i>client</i> はこのセルのメンバーではありません。                                                 |                                                                                                                                                                                     |
| <i>client</i> に接続しましたが、旧バージョンのようです。<br>Hostname は検証されません。                        |                                                                                                                                                                                     |

## インストールのトラブルシューティングと Data Protector のアップグレード

### 問題

以下のいずれかのエラーメッセージが表示されることがあります。

- Windows Installer サービスにアクセスできませんでした。
- このアプリケーションを実行するには、インストールを行ってください。
- パッチパッケージをオープンできませんでした。
- システムが、指定されたデバイスまたはファイルをオープンできません。

Data Protector 7.00 のインストールまたはアップグレード後、Windows が、一部のアプリケーションについて、インストールされていない、または再インストールが必要だというメッセージを出力することがあります。

原因は、Microsoft Installer のアップグレード手順における エラーです。Microsoft Installer バージョン 1.x のデータ情報が Data Protector によってコンピュータにインストールされる Microsoft Installer バージョン 2.x に移行されないために発生します。

### 対処方法

この問題の解決方法については、Microsoft Knowledge Base のアーティクル Q324906 を参照してください。

## 問題

### Cell Manager いずれの Windows ドメインにも所属していない Windows システムへの Cell Manager のインストールに失敗する

以下のエラーメッセージが表示されます。

Setup is unable to match the password with the given account name. (入力されたアカウント名とパスワードが一致しません。)

## 対処方法

以下の 2 通りの対応策があります。

- Cell Manager をインストールしようとしている Windows システムをドメインに参加させます。
- CRS サービス用のローカル管理者アカウントを使用します。

## 問題

### 以下のエラーメッセージが表示されます。

msvcr90.dll file is not found (msvcr90 ファイルが見つかりません)

ネットワーク共有では msvcr90.dll (小文字) のみが使用可能になっているため、MSVCR90.dll ライブラリ (大文字) が見つかりません。MSVCR90.dll と msvcr90.dll が同じファイルとして取り扱われていないため、setup.exe が適切な dll を見つけることができません。

## 対処方法

ファイル名を msvcr90.dll (小文字) から MSCVCR90.dll (大文字) に変更するか、または、大文字と小文字を区別しないようにネットワーク共有を構成し直します。

## 問題

### インストールをキャンセルしても、すでにインストールされたコンポーネントがアンインストールされない

コンポーネントの一部がすでにインストールされている状態で Data Protector のインストールをキャンセルすると、それらのコンポーネントはアンインストールされません。インストールは終了し、エラーメッセージが表示されます。

## 対処方法

インストールのキャンセル後に、すでにインストールされているコンポーネントを手動でアンインストールします。

## Windows クライアントのリモートインストールに関する問題

## 問題

### セットアッププロセスの起動エラー

Data Protector のリモートインストール機能で Windows クライアントをアップグレードしようとしたときに、次のようなエラーが表示されることがあります。

Error starting setup process, err=[1326] Logon failure:unknown user name or bad password.

これは、インストールサーバーコンピュータ上の OmniBack 共有へのアクセス権を持たないユーザーアカウントでリモートコンピュータ上の Data Protector Inet サービスが実行されていることを示します。多くの場合は、ローカルユーザーが使用されています。

## 対処方法

Data Protector Inet サービスのユーザーを Data Protector 共有へのアクセス権があるユーザーに変更します。

# UNIX クライアントのインストールに関する問題のトラブルシューティング

## 問題

### UNIX クライアントのリモートインストールに失敗する

UNIX クライアントのインストールまたはアップグレードが失敗し、次のエラーメッセージが表示されることがあります。

```
Installation/Upgrade session finished with errors.
```

UNIX クライアントをリモートでインストールまたはアップグレードするときは、インストールするパッケージのうち、最大のパッケージを十分格納できるだけの空き領域がクライアントシステムの /tmp フォルダ内に存在しなければなりません。Solaris クライアントシステムでは、/var/tmp フォルダ内にも同じ量の空き領域が必要です。

## 操作

上記のディレクトリに十分な空き領域があることを確認した上で、インストール/アップグレード手順を再開します。

ディスクスペース要件は、『HP Data Protector 製品案内、ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。

## 問題

### HP-UX クライアントのインストールに関する問題

Data Protector セルに新しい HP-UX クライアントを追加した場合に、以下のエラーメッセージが表示されることがあります。

```
/tmp/omni_tmp/packet:you do not have the required permissions to perform this SD function.....
```

```
Access denied to root at to start agent on registered depot /tmp/omni_tmp/packet.No insert permission on host.
```

## 対処方法

swagent デーモンを一度停止し、再起動します。このためには一度プロセスを終了してから /opt/omni/sbin/swagentd コマンドを実行するか、または /opt/omni/sbin/swagentd -r コマンドを実行します。

hosts ファイル (/etc/hosts) にローカルホストと loopback のエントリがあることを確認してください。

## 問題

### Mac OS X クライアントのインストールに関する問題

Mac OS X クライアントを Data Protector セルに追加するときに、com.hp.omni プロセスが開始されません。

## 対処方法

Mac OS X では、com.hp.omni プロセスを開始するために launchd が使用されます。サービスを開始するには、次のディレクトリに移動します。

```
cd /usr/omni/newconfig/System/Library/LaunchDaemons
```

以下のコマンドを実行します。

```
launchctl load com.hp.omni
```

## 問題

### UNIX Cell Manager 用のインストール後に inet プロセスを開始できない

Cell Manager の開始時に、以下のエラーメッセージが表示されることがあります。

```
ERROR: Cannot start "omniinet" service, system error:[1053] Unknown error 1053. ("omniinet"サービスを起動できません。システムエラー: [1053] 不明なエラー 1053。)
```

### 対処方法

以下のコマンドにより、inetd または xinetd サービスが動作しているかどうかチェックします。

**HP-UX の場合:** `ps -ef | grep inetd`

**Linux の場合:** `ps -ef | grep xinetd`

サービスを開始するには、以下のコマンドを実行します。

**HP-UX の場合:** `/usr/sbin/inetd`

**Linux の場合:** `rcxinetd start`

## Windows XP クライアントのインストールに関する問題のトラブルシューティング

### 問題

#### Windows クライアントのリモートインストールに失敗する

Windows XP システムがワークグループのメンバーで、簡易ファイルの共有セキュリティポリシーが有効になっていると、ネットワーク経由でこのシステムにアクセスするユーザーは、Guest アカウントしか使用できません。リモートインストールには管理者権限が必要なため、Data Protector は、Data Protector クライアントのリモートインストール中に有効なユーザー名とパスワードを繰り返し要求します。

### 対処方法

簡易ファイルの共有を無効にします。Windows XP で **[Windows エクスプローラ]** または **[マイコンピュータ]** を開き、**[ツール] メニュー** をクリックして **[フォルダオプション]** をクリックします。**[表示]** タブを開いて、**[簡易ファイルの共有を使用する (推奨)]** チェックボックスをオフにします。

以下の場合、簡易ファイルの共有ポリシーは無視されます。

- コンピュータがドメインのメンバーである場合
- ネットワークアクセス: ローカルアカウントの共有とセキュリティモデルのセキュリティポリシー設定がクラシック: ローカルユーザーがローカルユーザーとして認証するに設定されている場合

## Windows Vista および Windows Server 2008 クライアントのインストールに関する問題のトラブルシューティング

### 問題

#### Windows クライアントのリモートインストールに失敗する

Data Protector クライアントの Windows Vista または Windows Server 2008 システムへのリモートインストールに失敗し、以下のエラーメッセージが報告されました。

[正常域] クライアント computer.company.com に接続中...

[正常域] 実行されました。

[正常域] クライアント computer.company.com に Data Protector ブートストラップサービスをインストール中...



[危険域] クライアント computer.company.com の SCM (Service Control Manager) に接続できません: [5] アクセスが拒否されました。

## 対処方法

1. インストールサーバーシステムの場合、次のコマンドを実行して、リモートインストール中にインストールサーバーで使用するローカルオペレーティングシステムの管理者ユーザーグループからユーザーアカウントをマークします。

```
omniinetpasswd -inst_srv_user User@Domain
```

このユーザーアカウントは、ローカル Inet 構成にあらかじめ追加されている必要があります。詳細は、『HP Data Protector Command Line Interface Reference』の omniinetpasswd コマンドの説明を参照してください。

2. Data Protector クライアントのリモートインストールを再度開始します。

## Data Protector クライアントのインストール結果の確認

Data Protector クライアントのインストール結果の確認では、以下のチェック作業を行います。

- Cell Manager システムとクライアントシステム上の DNS 構成をチェックし、Cell Manager およびクライアントシステム上で実行した omnichk -dns コマンドの出力結果がそれぞれのシステムと一致することを確認します。
- ソフトウェアコンポーネントがクライアントにインストールされているかを確認します。
- インストールするソフトウェアコンポーネントに必要なファイルのリストと、クライアントにインストール済みのファイルとを比較します。
- ソフトウェアコンポーネントに必要なすべての読み取り専用ファイルのチェックサムを確認します。

### 前提条件

選択したクライアントシステムの種類 (UNIX または Windows) に合ったインストールサーバーが必要です。

### 制限事項

この確認手順は、Novell NetWare クライアントには適用できません。

Data Protector GUI を使って Data Protector のインストール結果を確認する場合は、以下の操作を実行します。

1. コンテキストリストで [クライアント] をクリックします。
2. Scoping ペインの [クライアント] を展開し、Cell Manager システムを右クリックします。次に、[インストールの検証] をクリックしてウィザードを起動します。
3. ウィザードに従って、セル内のシステムのインストール結果を確認します。[インストールの検証] ウィンドウが開き、インストールの結果が表示されます。

詳細は、『HP Data Protector ヘルプ』を参照してください。

インストールが正常に完了しなかった場合は、[「ログファイルの使用」](#) (228 ページ) を参照してください。

UNIX システム上のインストール結果を Data Protector CLI で確認する方法については、ob2install の man ページを参照してください。

## アップグレードのトラブルシューティング

### 問題

#### アップグレード後に IDB および構成ファイルを使用できない

Cell Manager を以前のリリースバージョンからアップグレードすると、IDB およびすべての構成ファイルが使用できなくなります。この問題は、アップグレード手順が何らかの理由で中断された場合に発生します。

## 対処方法

アップグレード前に作成しておいたバックアップから Data Protector を復元し、処理の中断となった原因を解消してから、アップグレードを再開してください。

## 問題

### アップグレード後に古い Data Protector パッチが削除されない

Data Protector のアップグレード終了後に `swlist` コマンドを実行すると、古い Data Protector パッチがインストールされたプログラムとともにリストされます。パッチは、アップグレード中にシステムから削除されますが、`sw` データベースには残ります。

どの Data Protector パッチがインストールされているかを確認する方法は、「[どの Data Protector パッチがインストールされているかを確認する](#)」(158 ページ)を参照してください。

## 操作

`sw` データベースから古いパッチを削除するには、次のコマンドを実行します。

```
swmodify -u patch.* patch
```

たとえば、“PHSS\_30143” パッチを `sw` データベースから削除するには、以下のコマンドを実行します。

```
swmodify -u PHSS_30143.* PHSS_30143
```

## 問題

### データベースファイルの最大サイズが 2GB を超えてしまう

HP-UX 11.31 (Itanium) および SUSE Linux Enterprise Server (x86-64) でデータベースファイル (`dirs.dat`、`fnames.dat`、`fn?.ext`、およびこれらの拡張ファイル) の最大サイズがデフォルトの最大サイズである 2GB を超える場合があります。その結果、Data Protector 7.00 へのアップグレード時に、データベースファイルの最大サイズを調整するように勧める警告メッセージが表示されます。

Please run `omnidbutil -modifytblspace` to adjust maximum size of database files.(データベースファイルの最大サイズに合わせるために `omnidbutil -modifytblspace` を実行してください)

## 対処方法

データベースファイルの最大サイズの調整手順にはデータベースのサイズによっては時間もかかりスペースも消費されるため、この調整はアップグレードの後に行ってください。調整を行うまでの間、Data Protector 7.00 では表領域のサイズが誤って報告されます。ただし、バックアップおよび復元を行うことは可能です。

---

**注記:** 調整を行う前に、十分なディスクスペースがあることを確認してください。ディスクスペースには、少なくともエクスポートする現在のデータベースのサイズと同じサイズのスペースが必要になります。

すべての操作に十分な時間を確保してください。データベースのエクスポートおよびインポートには、かなりの時間がかかります (データベースの複雑さとサイズによっては、最長 7 日間)。また、データベースのエクスポートおよびインポート処理中はバックアップや復元を行うことはできません。

---

以下の手順で問題を解決してください。

1. IDB 全体のバックアップを実行します。

2. IDB を既存の一時ディレクトリにエクスポートします。

```
omnidbutil -writedb -mddb MMDBDirectory -cdb CDBDirectory
```

ここで、*CDBDirectory* および *MMDBDirectory* は、CDB および MMDB をエクスポートする一時ディレクトリです。

3. IDB を初期化します。

```
omnidbinit
```

4. 表領域ファイルの拡張ファイルを必要に応じて追加します。

```
omnidbutil -extendtblspace TablespaceFileName Pathname -maxsize Size_MB
```

たとえば、*fnames.dat* のファイルサイズが 7 GB であった場合、同じコマンドを 3 回実行して、最大サイズが 2047 MB の拡張ファイルを 3 つ追加する必要があります。

```
omnidbutil -extendtblspace fnames.dat
/var/opt/omni/server/db40/datafiles/cdb -maxsize 2047
```

```
omnidbutil -extendtblspace fnames.dat
/var/opt/omni/server/db40/datafiles/cdb -maxsize 2047
```

```
omnidbutil -extendtblspace fnames.dat
/var/opt/omni/server/db40/datafiles/cdb -maxsize 2047
```

これで、*fnames.dat1*、*fnames.dat2*、および *fnames.dat3* の 3 つの拡張ファイルが作成されます。

5. 既存のデータベースファイルの最大サイズを調整します。

```
omnidbutil -modifytblspace
```

上記の例に従うと、前に 7 GB に達した *fnames.dat* のサイズが 2 GB に制限されます。

6. IDB をインポートします。

```
omnidbutil -readdb -mddb MMDBDirectory -cdb CDBDirectory
```

十分な拡張ファイルを作成していなかった場合、*omnidbutil* が終了し、以下のメッセージが表示されます。

表領域 *TableSpaceName* のディスクスペースがいっぱいになりました。

必要な拡張ファイルを追加し、インポート操作を再開します。

7. 調整が正常に完了したら、一時ファイルを削除してください。

## 問題

### StorageTek ライブラリを使用する Media Agent クライアントをアップグレードすると、接続に問題が発生する

StorageTek ライブラリを使用するシステム上で Data Protector Media Agent コンポーネントをアップグレードすると、ライブラリに接続できなくなり、ライブラリを使用する Data Protector セッションの応答停止または異常終了が発生します。

## 対処方法

StorageTek ライブラリをサポートするサービスやデーモンを再起動すると、問題が解消することがあります。

**Windows システムの場合:** [管理ツール] の [サービス] を選択し、LibAttach サービスを再起動します。

**HP-UX および Solaris システムの場合:** /opt/omni/acs/ssi.sh stop コマンドと

/opt/omni/acs/ssi.sh start *ACSLs\_hostname* コマンドを実行します。

*ACSLs\_hostname* には、Automated Cartridge System ライブラリソフトウェアがインストールされているシステムの名前を指定します。

**AIX システムの場合:** `/usr/omni/acs/ssi.sh stop` と `/usr/omni/acs/ssi.sh start` `ACSLs_hostname` コマンドを実行します。`ACSLs_hostname` には、Automated Cartridge System ライブラリソフトウェアがインストールされているシステムの名前を指定します。

## 手動でのアップグレード手順

通常、UNIX インストールサーバーおよびインストールサーバー上の Data Protector A.06.10、A.06.11、6.20 は、自動アップグレード手順を実行する `omnisetup.sh` コマンドを実行してアップグレードします。ただし、手動でアップグレードすることもできます。「ネイティブツールを使用した、HP-UX および Linux システムでのアップグレード」(235 ページ)を参照してください。

## ログファイルの使用

Data Protector のインストール時に問題が発生した場合は、以下の各ログファイルの内容をチェックして、どのような問題が発生したかを判断することができます。

- セットアップログファイル (Windows)
- システムログファイル (UNIX)
- Data Protector ログファイル

問題発生時にチェックすべきログファイルは、インストールの種類 (ローカルまたはリモート) とオペレーティングシステムによって異なります。

## ローカルインストール

ローカルインストールで問題が発生した場合、次のログファイルを確認します。

### HP-UX Cell Manager:

- `/var/adm/sw/swinstall.log`
- `/var/adm/sw/swagent.log`(詳細情報)

### Linux Cell Manager の場合:

`/var/opt/omni/log/debug.log`

### Windows クライアントの場合 (セットアップが稼動しているシステム):

- `Temp\SetupLog.log`
- `Temp\OB2DBG_did__setup_HostName_DebugNo_setup.txt`(詳細情報)

内容は以下のとおりです。

- `did`(デバッグ ID) は、デバッグパラメータを受け付ける最初のプロセスのプロセス ID です。この ID は、デバッグセッションの ID として使用されます。この ID は、以降のすべてのプロセスで使用されます。
- `HostName` は、トレースファイルが作成されたシステムの名前です。
- `DebugNo` は、Data Protector によって生成された番号です。
- `Temp\CLUS_DBG_DebugNo.TXT`(クラスター環境)

`Temp` ディレクトリの場所は、`TEMP` 環境変数で指定されます。この変数の値を確認するには、`set` コマンドを実行します。

## リモートインストール

リモートインストールで問題が発生した場合、次のログファイルを確認します。

### UNIX インストールサーバーの場合:

`/var/opt/omni/log/IS_install.log`

## Windows クライアント (コンポーネントのインストール先のリモートシステム):

- `SystemRoot\TEMP\OB2DBG_did_INSTALL_SERVICE_DebugNo_debug.txt`
- `SystemRoot\TEMP\CLUS_DBG_DebugNo.TXT`

`Temp` ディレクトリの場所は、`TEMP` 環境変数で指定されます。また、`SystemRoot` は、`SystemRoot` 環境変数で指定されたパスです。

セッアップログファイルが作成されない場合は、`debug` オプションを指定してリモートインストールを実行してください。「インストール実行トレースの作成」(229 ページ)を参照してください。

## Data Protector ログファイル

下記の Data Protector ログファイルは、以下の場所に保存されています。

**Windows Vista、Windows Server 2008 の場合:** `Data_Protector_program_data\log`

**その他の Windows システムの場合:** `Data_Protector_home\log`

**HP-UX、Solaris、Linux の場合:** `/var/opt/omni/log` and `/var/opt/omni/server/log`

**その他の UNIX システムおよび Mac OS X システムの場合:** `/usr/omni/log`

**Novell NetWare システムの場合:** `SYS:\USR\OMNI\LOG`

インストールのトラブルシューティングに役立つログファイルを以下に示します。

|                              |                                                                                                      |
|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>debug.log</code>       | 予期されていなかった状況が記録されます。ユーザーにとって役立つものもありますが、主に当社サポートサービスが使用します。                                          |
| <code>inet.log</code>        | Data Protector <code>inet</code> サービスに対する要求が含まれます。クライアント上での Data Protector の最近のアクティビティを確認するために役立ちます。 |
| <code>IS_install.log</code>  | リモートインストールのトレース結果が記録されます。インストールサーバーに保存されます。                                                          |
| <code>omnisv.log</code>      | Data Protector サービスが開始および停止された日時に関する情報が記録されます。                                                       |
| <code>upgrade.log</code>     | このログは、アップグレード処理中に作成されます。UCP(アップグレードコアパート)とUDP(アップグレード詳細パート)のメッセージが記録されます。                            |
| <code>OB2_Upgrade.log</code> | このログは、アップグレード処理中に作成されます。アップグレード処理のトレース情報が記録されます。                                                     |

その他のログファイルについては、『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。

## インストール実行トレースの作成

HP カスタマサポートサービスに要求された場合は、`debug` オプションを使用して、インストールを実行します。以下の `debug` オプションなどのデバッグの詳細および HP カスタマサポートサービスに送信するデータの準備に関する詳細は、『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。

### Windows システムの場合:

Windows システム上のリモートインストールをデバッグするには、以下に示すように、`debug` オプション付きで Data Protector GUI を実行します。

```
Manager -debug 1-99 DebugPostfix
```

セッションを終了または中止した後で、以下のパスからデバッグ出力を収集します。

- インストールサーバーシステムの場合:

```
Data_Protector_program_data\tmp\OB2DBG_did__BM_
Hostname_DebugNo_DebugPostfix (Windows Server 2008 の場合)
```

```
Data_Protector_home\tmp\OB2DBG_did__BM_
Hostname_DebugNo_DebugPostfix(その他の Windows システムの場合)
```

- リモートシステムの場合:

```
SystemRoot:\Temp\OB2DBG_did__INSTALL_SERVICE_Hostname_DebugNo_DebugPostfix
```

### **UNIX システムの場合:**

UNIX システムでインストールをデバッグする場合は、以下に示すように、debug オプション付きで Data Protector GUI を実行します。

```
xomni -debug 1-99 DebugPostfix
```

または

```
xomniadmin -debug 1-99 Debug_postfix
```

セッションを終了または中止した後で、インストールサーバーシステムの tmp ディレクトリからデバッグ出力を収集します。

# A UNIX ネイティブツールを使用した Data Protector のインストールとアップグレード

## この付録の内容

この付録では、HP-UX の `swinstall` と Linux の `rpm` など、ネイティブインストールツールを使用して UNIX システム上で Data Protector をインストールおよびアップグレードする方法について説明します。

**注記:** Data Protector のインストールまたはアップグレードには、`omnisetup.sh` スクリプトを使用することをお勧めします。「UNIX 用 Cell Manager のインストール」(27 ページ) および「UNIX 用 Cell Manager とインストールサーバーのアップグレード」(171 ページ) を参照してください。

## ネイティブツールを使用した、HP-UX および Linux システムへのインストール

**注記:** リモートインストールパッケージの限定セットを使用してインストールサーバーをインストールする場合、HP-UX および Linux へのネイティブインストール手順のみが示されています。Data Protector は、`omnisetup.sh` を使用してインストールすることをお勧めします。

## swinstall を使用した HP-UX システムへの Cell Manager のインストール

UNIX Cell Manager を HP-UX システムにインストールするには、以下の操作を行います。

1. HP-UX 用インストール DVD-ROM をドライブに挿入してマウントし、`/usr/sbin/swinstall` ユーティリティを実行します。
2. [Specify Source] ウィンドウで **[Network Directory/CDROM]** を選択し、**[Source Depot Path]** に `Mountpoint/hpux/DP_DEPOT` と入力します。**[OK]** をクリックして [SD Install - Software Selection] ウィンドウを開きます。
3. インストール可能なパッケージのリスト内で、B6960MA という名前の下に Data Protector が表示されます。
4. **[DATA-PROTECTOR]** をマウスの右ボタンでクリックし、**[Mark for Install]** をクリックして、ソフトウェア全体をインストール対象に含めます。

サブプロダクトごとにインストールするかどうかを指定したい場合には、**[DATA-PROTECTOR]** をダブルクリックし、各項目をマウスの右ボタンでクリックします。インストールしないパッケージには **[Unmark for Install]** をクリックし、インストールするパッケージには **[Mark for Install]** をクリックして選択します。

以下のサブプロダクトが含まれています。

|          |                                                                                                   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OB2-CM   | Cell Manager ソフトウェア                                                                               |
| OB2-DOCS | Data Protector ドキュメントサブプロダクト (PDF 形式との Data Protector ガイドと WebHelp 形式の『HP Data Protector ヘルプ』を収録) |

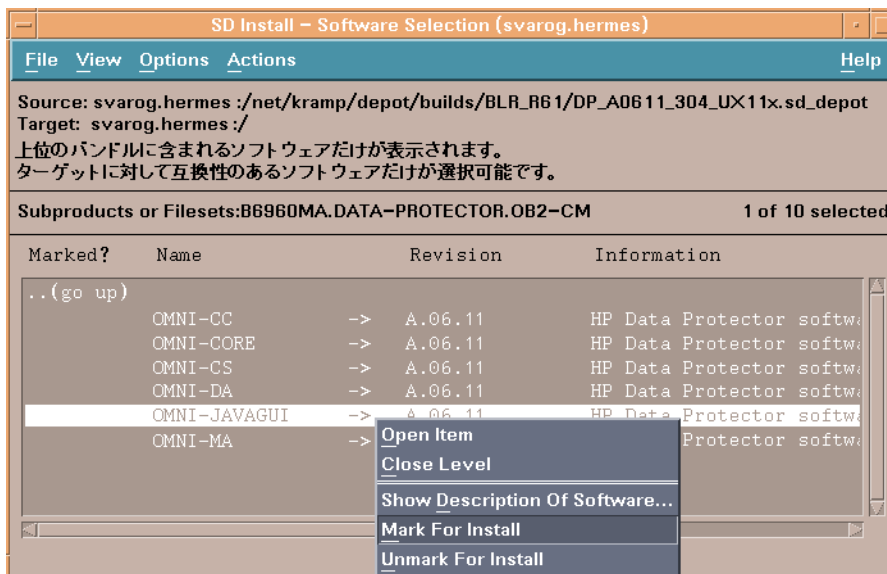
OB2-IS Data Protector インストールサーバーでは、以下の操作を行います。

UNIX 用の Cell Manager をシステムにインストールしているときは、**[Marked?]** ステータスの値 (OB2-CM パッケージの横) が **[Yes]** になっていることを確認してください。

「**[SD install - software selection] ウィンドウ**」(232 ページ) を参照してください。

**注記:** 32 ビットより長いユーザー ID を使用しているときは、Cell Manager のコアソフトウェアコンポーネントをインストールした後で、その Cell Manager にリモートでユーザーインターフェースコンポーネント (OMNI-CS) をインストールする必要があります。

## 図 55 [SD install - software selection] ウィンドウ



5. [Actions] メニューの **[Install (analysis)]** をクリックし、**[OK]** をクリックして次に進みます。  
[Install (analysis)] で解析が失敗し、エラーメッセージが表示された場合は、**[Logfile]** をクリックしてログファイルを確認してください。

**注記:** ネットワーク上のテープデバイスからソフトウェアをインストールするには、まずソースディレクトリをコンピュータにマウントする必要があります。

## rpm を使用した Linux システムへの Cell Manager のインストール

Cell Manager を Linux システムにインストールするには、以下の操作を行います。

1. Linux インストール DVD-ROM をドライブに挿入してマウントします。
2. `linux_x86_64/DP_DEPOT` ディレクトリへ移動します。
3. 次のコマンドを実行して、パッケージをインストールします。

```
rpm -i package_name-A.07.00-1.x86_64.rpm
```

`package_name` には、サブプロダクトパッケージの名前を指定します。

以下のコンポーネントは必ずインストールしてください。

|             |                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OB2-CORE    | Data Protector のコアソフトウェア。                                                                                                                                                                            |
| OB2-CC      | Cell Console ソフトウェア。これには、コマンドラインインタフェースが含まれます。                                                                                                                                                       |
| OB2-CS      | Cell Manager ソフトウェア。                                                                                                                                                                                 |
| OB2-DA      | Disk Agent ソフトウェア。このソフトウェアは必須です。このソフトウェアがない場合は、IDB のバックアップを実行できません。                                                                                                                                  |
| OB2-MA      | General Media Agent ソフトウェア。このコンポーネントは、バックアップデバイスを Cell Manager に接続する場合に必要になります。                                                                                                                      |
| OB2-DOCS    | Data Protector ドキュメントサブプロダクト (PDF 形式との Data Protector ガイドと WebHelp 形式の『HP Data Protector ヘルプ』を収録)                                                                                                    |
| OB2-JAVAGUI | Java ベースのグラフィカルユーザーインターフェース。これには、Cell Manager のグラフィカルユーザーインターフェースおよび Manager-of-Managers(MoM) のグラフィカルユーザーインターフェースが含まれます。Java GUI が存在するクライアントにコマンドラインインターフェースをインストールする場合は、OB2-CC コンポーネントのインストールが必要です。 |



- ① **重要:** Linux のコンポーネントは相互に依存しています。これらのコンポーネントは、上記の順序でインストールする必要があります。

4. Data Protector サービスを再起動します。

```
/opt/omni/sbin/omnisv stop
```

```
/opt/omni/sbin/omnisv start
```

## swinstall を使用した HP-UX システムへのインストールサーバーのインストール

- HP-UX 用インストール DVD-ROM をドライブに挿入してマウントし、`/usr/sbin/swinstall` ユーティリティを実行します。
- [Specify Source] ウィンドウで **[Network Directory/CDROM]** を選択し、**[Source Depot Path]** に `Mountpoint/hpux/DP_DEPOT` と入力します。**[OK]** をクリックして [SD Install - Software Selection] ウィンドウを開きます。
- インストール可能なコンポーネントのリスト内で、B6960MA という名前の下に Data Protector が表示されます。これをダブルクリックすると、UNIX 用の DATA-PROTECTOR 製品が表示されます。さらにこれをダブルクリックすると、内容が表示されます。  
プロダクトには次のサブプロダクトコンポーネントが含まれています。

|          |                                                                                                   |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OB2-CM   | Cell Manager ソフトウェア                                                                               |
| OB2-DOCS | Data Protector ドキュメントサブプロダクト (PDF 形式との Data Protector ガイドと WebHelp 形式の『HP Data Protector ヘルプ』を収録) |
| OB2-IS   | Data Protector インストールサーバーでは、以下の操作を行います。                                                           |
- [SD Install - Software Selection] ウィンドウで、**[DATA-PROTECTOR]** をダブルクリックすると、インストール可能なソフトウェアが表示されます。**OB2-IS** をマウスの右ボタンでクリックし、**[Mark for Install]** をクリックします。
- [Actions] メニューの **[Install (analysis)]** をクリックします。**[OK]** をクリックして次に進みます。

インストールが終了すると、UNIX 用のソフトウェアデポは、`/opt/omni/databases/vendor` ディレクトリに配置されます。

- ① **重要:** ネットワーク上に UNIX 用のインストールサーバーをインストールしない場合は、HP-UX インストール DVD-ROM を使用して、すべての UNIX クライアントをローカルにインストールする必要があります。

## rpm を使用した Linux システムへのインストールサーバーのインストール

### Linux へのローカルインストール

UNIX 用のインストールサーバーを Linux システムにインストールするには、以下の操作を行います。

- Linux 用インストール DVD-ROM をドライブに挿入します。
- インストールアーカイブが格納されているディレクトリ (この場合は `Mount_point/linux_x86_64/DP_DEPOT`) に移動します。
- 個々のコンポーネントについて、次のコマンドを実行します。

```
rpm -i package_name-A.07.00-1.x86_64.rpm
```

プロダクト内にはインストールサーバーのインストールに関連する以下のコンポーネント (`package_name`) が含まれています。

- |             |                                                                                              |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| OB2-CORE    | Data Protector のコアソフトウェア。インストールサーバーを Cell Manager システムにインストールする場合は、コアソフトウェアはすでにインストールされています。 |
| OB2-CORE-IS | インストールサーバーのコアソフトウェア                                                                          |

|         |                                                   |
|---------|---------------------------------------------------|
| OB2-CFP | すべての UNIX プラットフォームに共通のインストールサーバーコアソフトウェア          |
| OB2-CCP | すべての UNIX プラットフォーム用の Cell Console リモートインストールパッケージ |
| OB2-DAP | すべての UNIX プラットフォーム用の Disk Agent リモートインストールパッケージ   |
| OB2-MAP | すべての UNIX システム用の Media Agent リモートインストールパッケージ      |

さらに、Cell Manager とは別のシステムの独立した環境でインストールサーバーをセットアップし、ユーザーインターフェースを使用したい場合は、次のコンポーネントが必要です。

|             |                                                                                                              |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OB2-CC      | Cell Console ソフトウェア。これには、コマンドラインインターフェースが含まれます。                                                              |
| OB2-JAVAGUI | Java GUI ソフトウェア。これには、Cell Manager のグラフィカルユーザーインターフェースおよび Manager-of-Managers(MoM) のグラフィカルユーザーインターフェースが含まれます。 |

4. これらのコンポーネントのインストールが完了したら、次に `rpm` コマンドを使用して、リモートインストールする各コンポーネントで必要となるリモートインストールパッケージをインストールします。以下に例を示します。

|            |                                                                                                                                                                                                 |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OB2-INTGP  | Data Protector の統合コアソフトウェア。このコンポーネントは、統合ソフトウェアのインストールで必要になります。                                                                                                                                  |
| OB2-JGUIP  | Java GUI リモートインストールパッケージ。これには、Cell Manager のグラフィカルユーザーインターフェースおよび Manager-of-Managers(MoM) のグラフィカルユーザーインターフェースが含まれます。Java GUI が存在するクライアントにコマンドラインインターフェースをインストールする場合は、OB2-CC パッケージのインストールが必要です。 |
| OB2-SAPP   | SAP 用統合ソフトウェアコンポーネント                                                                                                                                                                            |
| OB2-VMWP   | VMware 用統合ソフトウェア (レガシー) コンポーネント。                                                                                                                                                                |
| OB2-SAPDBP | SAP DB 用統合ソフトウェアコンポーネント。                                                                                                                                                                        |
| OB2-INFP   | Informix 用統合ソフトウェアコンポーネント。                                                                                                                                                                      |
| OB2-LOTP   | Lotus Notes/Domino 用統合ソフトウェアコンポーネント。                                                                                                                                                            |
| OB2-SYBP   | Sybase 用統合ソフトウェアコンポーネント                                                                                                                                                                         |
| OB2-OR8P   | Oracle 用統合ソフトウェアコンポーネント                                                                                                                                                                         |
| OB2-DB2P   | DB2 用統合ソフトウェアコンポーネント                                                                                                                                                                            |
| OB2-EMCP   | EMC Symmetrix 用統合ソフトウェアコンポーネント                                                                                                                                                                  |
| OB2-SMISAP | HP P6000 EVA SMI-S Agent コンポーネント。                                                                                                                                                               |
| OB2-SSEAP  | HP P9000 XP Agent コンポーネント                                                                                                                                                                       |
| OB2-NDMP   | NDMP Media Agent コンポーネント。                                                                                                                                                                       |
| OB2-OVP    | HP NNM 用統合ソフトウェアコンポーネント。                                                                                                                                                                        |
| OB2-FRAP   | フランス語版マニュアル(ガイド、ヘルプ)コンポーネント。                                                                                                                                                                    |
| OB2-JPNP   | 日本語版マニュアル (ガイド、ヘルプ) コンポーネント。                                                                                                                                                                    |
| OB2-CHSP   | 簡体字中国語版マニュアル (ガイド、ヘルプ) コンポーネント。                                                                                                                                                                 |
| OB2-DOCSP  | 英語版マニュアル (ガイド、ヘルプ) コンポーネント。                                                                                                                                                                     |
| OB2-PEGP   | PEGASUS パッケージ                                                                                                                                                                                   |
| OB2-VLSAMP | VLS-AM コンポーネント。                                                                                                                                                                                 |

全コンポーネントのリストおよびインストールの依存関係については、「Linux 上の Data Protector ソフトウェアコンポーネントの依存関係」(168 ページ)を参照してください。

インストールが完了すると、UNIX のソフトウェアデポは、`/opt/omni/databases/vendor` ディレクトリに置かれます。

- ① **重要:** ネットワーク上に UNIX 用のインストールサーバーをインストールしない場合は、Linux インストール DVD-ROM を使用して、すべての UNIX クライアントをローカルにインストールしなければなりません。

- ① **重要:** Data Protector をリンクディレクトリにインストールするには、たとえば次のような手順を実行します。

```
/opt/omni/ -> /prefix/opt/omni/
/etc/opt/omni/ -> /prefix/etc/opt/omni/
/var/opt/omni/ -> /prefix/var/opt/omni/
```

このようにする場合は、インストール前にリンクを作成しておき、インストール先ディレクトリが存在することを確認しておかなければなりません。

### この次に行う作業

この時点で、UNIX 用のインストールサーバーがネットワーク上にすでにインストールされていなければなりません。準備が整ったら、以下の作業を実施します。

1. 独立した形で (Cell Manager とは別のシステムに) インストールサーバーをセットアップした場合は、このシステムを Data Protector セルに手動で追加 (インポート) する必要があります。「セルへのインストールサーバーのインポート」(141 ページ)を参照してください。

**注記:** インストールサーバーをインポートすると、Cell Manager 上の `/etc/opt/omni/server/cell/installation_servers` ファイルが更新され、インストールされているリモートインストールパッケージがリストに表示されます。CLI からこのファイルを使用して、使用可能なリモートインストールパッケージを確認できます。このファイルを最新状態に保つために、リモートインストールパッケージをインストールまたは削除したときは必ずインストールサーバーのエクスポートと再インポートを実行してください。これは、インストールサーバーを Cell Manager と同じシステムにインストールしてある場合も同様です。

2. Data Protector セルに Windows システムが含まれている場合は、Windows 用のインストールサーバーをインストールする必要があります。「前提条件」(41 ページ)を参照してください。
3. ソフトウェアをクライアントに配布します。「Data Protector クライアントのインストール」(44 ページ)を参照してください。

## クライアントのインストール

Cell Manager やインストールサーバーのインストール中には、クライアントはインストールされません。`omnisetup.sh` を使用するか、Data Protector GUI からコンポーネントをリモートでインストールして、クライアントをインストールする必要があります。クライアントのインストール方法の詳細については、「Data Protector クライアントのインストール」(44 ページ)を参照してください。

## ネイティブツールを使用した、HP-UX および Linux システムでのアップグレード

### swinstall を使用した HP-UX システムでの Data Protector のアップグレード

Cell Manager のアップグレードは、HP-UX インストール DVD-ROM から実行する必要があります。

インストールサーバーもインストールされている Cell Manager をアップグレードする場合には、最初に Cell Manager をアップグレードし、次にインストールサーバーをアップグレードする必要があります。

Cell Manager システムにインストールされているクライアントコンポーネントは、Cell Manager のアップグレード中にはアップグレード**されません**。omnisetup.sh を使用するか、インストールサーバーからコンポーネントをリモートでインストールして、アップグレードする必要があります。詳細については、「UNIX および Mac OS X システムのローカルインストール」(86 ページ) または「リモートインストール」(80 ページ) を参照してください。

### アップグレード手順

Data Protector A.06.10、A.06.11、または 6.20 を Data Protector 7.00 にアップグレードするには、swinstall を使用し、以下の手順に従ってください。

1. root でログインし、/opt/omni/sbin/omnisv -stop コマンドを実行して、Cell Manager 上の Data Protector サービスをシャットダウンします。  
ps -ef | grep omni コマンドを実行して、すべてのサービスがシャットダウンされているかどうかを確認します。ps -ef | grep omni コマンドの出力結果には、Data Protector サービスは表示されないはずで
2. Cell Manager またはインストールサーバーをアップグレードする場合には、「swinstall を使用した HP-UX システムへの Cell Manager のインストール」(231 ページ) または「swinstall を使用した HP-UX システムへのインストールサーバーのインストール」(233 ページ) で説明されている手順に従います。

インストール手順では、旧バージョンが自動的に検出され、**選択されたコンポーネントのみ**がアップグレードされます。旧バージョンの Data Protector にインストールされていたコンポーネントが選択されなかった場合、そのコンポーネントのアップグレードは**実行されません**。そのため、アップグレードの必要のあるすべてのコンポーネントを選択しなければなりません。

---

**注記:** 同じシステム上で Cell Manager とインストールサーバーの両方をアップグレードする場合、[Match what target has] オプションは**サポートされません**。

---

## rpm を使用した Linux システムでの Data Protector のアップグレード

Linux 用 Cell Manager またはインストールサーバーをアップグレードする場合は、製品の旧バージョンをアンインストールしてから、新しいバージョンをインストールします。

Cell Manager システムにインストールされているクライアントコンポーネントは、Cell Manager のアップグレード中にはアップグレード**されません**。omnisetup.sh を使用するか、インストールサーバーからコンポーネントをリモートでインストールして、アップグレードする必要があります。詳細については、「UNIX および Mac OS X システムのローカルインストール」(86 ページ) または「リモートインストール」(80 ページ) を参照してください。

### アップグレード手順

Data Protector A.06.10、A.06.11、または 6.20 を Data Protector 7.00 にアップグレードするには、rpm を使用し、以下の手順に従ってください。

1. root でログインし、/opt/omni/sbin/omnisv -stop コマンドを実行して、Cell Manager 上の Data Protector サービスをシャットダウンします。  
ps -ef | grep omni コマンドを実行して、すべてのサービスがシャットダウンされているかどうかを確認します。ps -ef | grep omni コマンドの出力結果には、Data Protector サービスは表示されないはずで
2. rpm を使用して Data Protector をアンインストールします。  
このユーティリティでは、構成ファイルおよびデータベースは、現在の状態のまま維持されます。

3. `rpm -q` コマンドを実行し、旧バージョンの Data Protector のアンインストールが完了していることを確認します。Data Protector の旧バージョンは表示されないはずですが、データベースと構成ファイルが存在していることを確認します。以下のディレクトリが存在し、バイナリが含まれているはずですが。
  - /opt/omni
  - /var/opt/omni
  - /etc/opt/omni
4. Cell Manager をアップグレードする場合は、Linux インストール DVD-ROM を挿入してマウントします。次に、`rpm` を使用して Cell Manager をインストールします。詳細な手順は、「[rpm を使用した Linux システムへの Cell Manager のインストール](#)」を参照してください。

インストールサーバーをアップグレードする場合、Linux インストール DVD-ROM を挿入してマウントし、インストールサーバーをインストールします。詳細な手順は、「[rpm を使用した Linux システムへのインストールサーバーのインストール](#)」を参照してください。

## B システムの準備と保守作業

### この付録の内容

この付録では、本来は本書の範囲外ながらも、インストール手順に特に関係のある作業についての情報を説明します。これらの作業には、システムの準備と保守作業が含まれます。

### UNIX システムでのネットワーク構成

UNIX システムに Data Protector をインストールする際、Data Protector Inet がネットワークサービスとして登録されます。これには通常、次の手順が含まれます。

- Data Protector Inet がリスンするポートを登録するための `/etc/services` ファイルの変更。
- システムの `inetd` デモンまたはそれに相当するデモン (`xinetd`、`launchd`) の Data Protector Inet の登録。

ネットワーク構成を変更すると、初期の Data Protector Inet 構成が不完全または無効になることがあります。これは、インターネットプロトコルバージョン 6 (IPv6) ネットワークインタフェースを追加または削除する場合に、IPv6 サポートをネットワークサービスに追加するためのシステム固有の設定が原因で発生します。また、これ以外の状況でも発生する可能性があります。

Data Protector Inet 構成を更新するために、`dpsvcsetup.sh` ユーティリティが使用できません。このユーティリティ (インストールでも使用され、必要な情報を収集し、それに応じてシステム構成を更新します) は、`/opt/omni/sbin` (HP-UX、Solaris、Linux システム) または `/usr/omni/bin` (その他 UNIX システム) にあります。

- Data Protector Inet の構成を更新するには、次のコマンドを実行します。  

```
dpsvcsetup.sh -update
```
- Data Protector Inet をネットワークサービスとして登録するには、次のコマンドを実行します。  

```
dpsvcsetup.sh -install
```
- Data Protector Inet のネットワークサービスとしての登録を解除するには、次のコマンドを実行します。  

```
dpsvcsetup.sh -uninstall
```

### TCP/IP 設定をチェックする

TCP/IP プロトコルは、ホスト名を正しく解決できるようにセットアップする必要があります。ネットワーク内の各システムは、Cell Manager のアドレス、および Media Agent と物理メディアデバイスが接続されたすべてのクライアントのアドレスを解決できなければなりません。Cell Manager は、セル内のすべてのクライアントの名前を解決する必要があります。

TCP/IP プロトコルのインストール後、`ping` コマンドおよび `ipconfig/ifconfig` コマンドを使って TCP/IP 構成を確認できます。

一部のシステムでは、`ping` コマンドは IPv6 アドレスに使用できません。その場合は、代わりに `ping6` コマンドを使用します。

1. コマンドラインで、次のコマンドを実行します。

**Windows システムの場合:** `ipconfig /all`

**UNIX システムの場合:** `ifconfig interface`、`ifconfig -a`、`netstat -i` のいずれか (システムによって異なります)

TCP/IP 構成に関する詳細情報、およびネットワークアダプタに設定されているアドレスが表示されます。IP アドレスとサブネットマスクが正しく設定されていることを確認してください。

2. `ping your_IP_address` と入力して、ソフトウェアのインストールおよび構成を確認します。デフォルトでは、4 つのエコーパケットが表示されます。
3. `ping default_gateway` と入力します。

サブネット上ではゲートウェイが動作している必要があります。ゲートウェイへの ping に失敗した場合は、ゲートウェイの IP アドレスが正しいかどうか、およびゲートウェイが動作しているかどうかを確認してください。
4. 上記の各チェックで問題がなければ、名前の解決メカニズムをテストします。システム名を指定して ping コマンドを実行し、hosts ファイルと DNS の一方または両方をテストしてください。マシン名が `computer`、ドメイン名が `company.com` の場合は、次のように入力します。`ping computer.company.com`。

このコマンドが動作しない場合は、TCP/IP プロパティのウィンドウでドメイン名が正しいかどうかを確認します。hosts ファイルと DNS もチェックする必要があります。Cell Manager となるシステムおよびクライアントとなるシステムに対して、以下の 2 つの方法で、名前が正しく解決されることを確認してください。

  - Cell Manager から各クライアントに対して、ping コマンドを実行します。
  - クライアントでは、Cell Manager と、Media Agent がインストールされている各クライアントに対して ping コマンドを実行します。

---

**注記:** 名前の解決に hosts ファイルを使用する場合、前述のテストでは、名前の解決が正しく動作しているかどうかは保証されません。このような場合は、Data Protector のインストール後に **DNS チェックツール** を使用する方法があります。

---

- ① **重要:** 前述の方法で名前が解決されなかった場合は、Data Protector が適切にインストールされていない可能性があります。

また、Windows のコンピュータ名がホスト名と同じである必要があります。同じ名前でない場合は、Data Protector をセットアップする際、警告が表示されます。
5. Data Protector がインストールされ、Data Protector セルが作成された後で、DNS チェックツールを使って、Cell Manager および Media Agent がインストールされている各クライアントでセル内の他のクライアントに対する DNS 接続を解決できるかどうか、およびその逆をチェックします。この確認を行うには、`Data Protector_home\bin` ディレクトリから `omnicheck -dns` コマンドを実行します。失敗したチェックとその合計数が表示されます。

`omnicheck` コマンドの詳細については、『HP Data Protector Command Line Interface Reference』を参照してください。

## デフォルトの Data Protector ポートの変更

### デフォルトの Data Protector Inet ポートの変更

Data Protector Inet サービス (プロセス) は、バックアップと復元に必要な他のプロセスを起動するサービスですが、Data Protector セル内の各システムで同じポート番号を使用する必要があります。

デフォルトでは、Inet はポート番号 5555 を使用します。このポート番号が別のプログラムに使用されていないことを確認するには、ローカルの `/etc/services` ファイル (UNIX システム)、またはローカルで起動した `netstat -a` コマンド (Windows システムの場合) の出力を参照してください。ポートが別のプログラムによって使用されている場合、未使用ポートを使用するように Inet の構成を変更する必要があります。この変更はセルの**各**システムで行い、セル内の**すべての**システムが同じポートを使用するようにします。

インストールサーバーとしても機能する Cell Manager またはスタンドアロンのインストールサーバーでの変更が完了すると、このインストールサーバーを使用してリモートインストール

されるすべてのクライアントが、新しいポートを自動的に使用します。したがって、セルの作成時に、Inet ポートの変更作業が非常に簡単になります。

- △ **注意:** ディザスタリカバリ用に用意されたシステムでデフォルト設定された Inet リッスンポートは変更しないでください。デフォルト設定を変更すると、ディザスタ発生時にリカバリプロセスが失敗する可能性があります。

## UNIX システム

Cell Manager、インストールサーバー、または Data Protector クライアントとして使用する予定の UNIX システムで Inet ポートを変更するには、次の手順を実行します。

- 目的のポート番号で、`/tmp/omni_tmp/socket.dat` ファイルを作成します。

Cell Manager、インストールサーバー、または Data Protector クライアントとしてすでに使用している UNIX システムで Inet ポートを変更するには、次の手順を実行します。

1. `/etc/services` ファイルを編集します。このファイルには、デフォルトで次のエントリが含まれています。

```
omni 5555/tcp # DATA-PROTECTOR
```

番号 5555 を、未使用のポート番号に変更します。

2. `/etc/opt/omni/client/customize/socket` ファイルと `/opt/omni/newconfig/etc/opt/omni/client/customize/socket` ファイルがシステムに存在している場合は、目的のポート番号でファイルの内容を更新します。
3. `kill -HUP inetd_pid` コマンドを使用して関連プロセスを終了することによって、Inet サービスを再起動します。プロセス ID (`inetd_pid`) を特定するには、`ps -ef` コマンドを実行します。
4. Cell Manager の Inet の設定を変更するには、グローバルオプションファイルの `Port` 変数に新しい値を設定します。
5. Cell Manager の Inet の設定を変更するには、Data Protector サービスを再開します。

```
/opt/omni/sbin/omnisv stop
```

```
/opt/omni/sbin/omnisv start
```

## Windows システム

Cell Manager、インストールサーバー、または Data Protector クライアントとして使用する予定の Windows システムで Inet ポートを変更するには、次の手順を実行します。

1. コマンドラインから `regedit` を実行して、レジストリエディタを開きます。
2. `HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Hewlett-Packard\OpenView\OmniBackII\Common` キーの下に、`InetPort` というレジストリエントリを作成します。

レジストリエントリの名前:`InetPort`

レジストリエントリの種類:`REG_SZ` (文字列)

レジストリエントリの値:`PortNumber`

Cell Manager、インストールサーバー、または Data Protector クライアントとしてすでに使用している Windows システムで Inet ポートを変更するには、次の手順を実行します。

1. コマンドラインから `regedit` を実行して、レジストリエディタを開きます。
2. **[HKEY\_LOCAL\_MACHINE]**、**[SOFTWARE]**、**[Hewlett-Packard]**、**[OpenView]**、**[OmniBack]** の順に展開し、**[Common]** を選択します。
3. **[InetPort]** をダブルクリックして、**[文字列の編集]** ダイアログボックスを開きます。**[値のデータ]** テキストボックスに未使用のポート番号を入力します。Common フォルダの Parameters サブフォルダについても同様の手順を繰り返します。
4. Windows のコントロールパネルの **[管理ツール]**、**[サービス]** から、**[Data Protector Inet]** サービスを選択し、サービスを再起動します (ツールバーの **[サービスの再起動]** アイコンをクリックします)。



## Novell NetWare システムの場合:

Novell NetWare システムで Inet ポートを変更するには、以下の手順に従ってください。

1. セル内で Data Protector セッションが実行していないことを確認してください。
2. Novell NetWare コンソールから、コマンド `UNLOAD HPINET` を実行します。
3. `AUTOEXEC.NCF` ファイルを開き、次の行を探します。  
`LOAD HPINET.NLM -PORT 5555`  
`5555` のエントリを、未使用のポート番号に変更します。
4. `SYS:\ETC\SERVICES` ファイルを開き、次の行を追加します。  
`omni PortNumber/tcp`  
`PortNumber` は、手順 3 で使用したポート番号と同じでなければなりません。
5. Novell NetWare コンソールから、コマンド `WS2_32 RELOAD SERVICES` を実行し、もう一度ファイル `SYS:\ETC\SERVICES` が読み取られるようにします。
6. コマンド `LOAD HPINET` を実行して `HPINET` を再ロードします。

## デフォルトの Data Protector Java GUI ポートの変更

Java GUI サーバーのデフォルトポート（ポート番号 5556）を変更するには、以下の手順に従ってください。

1. `JGUI_BBC_SERVER_PORT` 変数を `omnirc` ファイルにコピーし、その変数の値を使用されていないポート番号に設定します。

例:

```
JGUI_BBC_SERVER_PORT=5557
```

2. Data Protector サービスを再起動します。

```
omnisv -stop
```

```
omnisv -start
```

Java GUI クライアントは、UIProxy サービスに接続するため、同じポートを使用する必要があります。

Cell Manager に接続するときは、**[Cell Manager に接続する]** ダイアログボックスに `CellManagerName:PortNumber` を入力し、**[接続]** をクリックします。

例:

```
mycellmanager:5557
```

## Data Protector インストールのための Windows Server 2008 上で実行する Microsoft サーバークラスターの準備

Windows Server 2008 上で Microsoft Cluster Service (MSCS) が実行されているサーバークラスターに、クラスター対応の Data Protector Cell Manager または Data Protector クライアントをインストールできるようにするには、事前にクラスターを準備する必要があります。クラスターの準備をしていない場合、ディザスタリカバリの準備でバックアップが必要なローカルの CONFIGURATION オブジェクトのバックアップセッションに失敗し、データの損失が発生する可能性があります。

### 前提条件

- ドメインのユーザーアカウントでシステムにログオンしていることを確認します。このドメインユーザーアカウントは、ローカルの Administrators グループのメンバーでなければなりません。

### 準備の手順

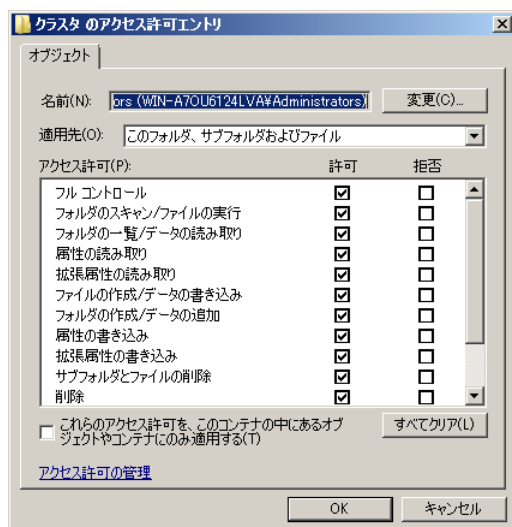
Data Protector インストールのためにクラスターを適切に準備するには、以下の手順を実行します。

1. 両方のクラスターノードで、Windows ファイアウォールを開始し、ファイルとプリンタの共有の例外を有効にします。
2. アクティブなクラスターノード上で、[フェールオーバークラスターの管理] を開始し、クォラムリソース内の監視ディスクがオンラインになっていることを確認します。リソースがオフラインになっている場合はオンラインにします。

以下の手順を、アクティブなクラスターノード上のみで実行します。

3. マジョリティノードセット (MNS) が構成されていないクラスターを準備する場合は、Windows エクスプローラを起動して、*WitnessDiskLetter:\Cluster* フォルダの所有者をローカルの Administrators グループに変更します。[Cluster のセキュリティの詳細設定] ウィンドウで所有者を変更する際は、必ず [サブコンテナとオブジェクトの所有者を置き換える] オプションをオンにしてください。[Windows セキュリティ] ダイアログボックスで、操作を確認して [はい] をクリックし、その後に表示される通知を確認して [はい] をクリックします。
4. MNS が構成されていないクラスターを準備する場合は、Windows エクスプローラで *WitnessDiskLetter:\Cluster* フォルダのアクセス許可を変更して、SYSTEM およびローカルの Administrators グループのフルコントロールを許可します。両方のグループのアクセス許可設定が、「Cluster フォルダおよび Administrators ローカルユーザーグループのアクセス許可エントリの修正」(242 ページ) で示す設定と一致することを確認してください。

**図 56 Cluster フォルダおよび Administrators ローカルユーザーグループのアクセス許可エントリの修正**



5. Data Protector Cell Manager として使用するクラスターを準備する場合は、[フェールオーバークラスターの管理] で [クラスターアクセスポイント] リソースを追加します。[リソースの追加] を選択し、[クライアントアクセスポイント] をクリックして、新しいリソーススイザードを開始します。

- a. [クライアントアクセスポイント] ペインで、[名前] テキストボックスに仮想サーバーのネットワーク名を入力します。
- b. [アドレス] テキストボックスに仮想サーバーの IP アドレスを入力します。

6. Data Protector Cell Manager として使用するクラスターを準備する場合は、[フェールオーバークラスターの管理] でクラスターに共有フォルダを追加します。[共有フォルダの追加] をクリックして共有フォルダの準備ウィザードを開始します。

- a. [共有フォルダの場所] ペインで、[場所] テキストボックスにディレクトリパスを入力します。選択したディレクトリに、Data Protector インストールで作成されるデータを保存するための十分な空き領域があることを確認してください。[次へ] をクリックします。
- b. [NTFS アクセス許可]、[共有プロトコル]、[SMB 設定] の各ペインで、オプションの値をデフォルトのまま変更しないでおきます。[次へ] をクリックして次のペインに進みます。

- c. [SMB アクセス許可] ペインで、**[Administrators]** がフルコントロールを持ち、他のすべてのユーザーとグループは読み取りと書き込みのみのアクセス権を持つ] オプションを選択します。 [次へ] をクリックします。
- d. [DFS 名前空間への発行] で、オプションの値をデフォルトのままにします。 [次へ] をクリックします。
- e. [設定の確認と共有の作成] ペインで、[作成] をクリックします。

## Veritas Volume Manager がインストールされた Microsoft Cluster Server への Data Protector のインストール

Veritas Volume Manager がインストールされた Microsoft Cluster Server (MSCS) に Data Protector をインストールするには、まず MSCS に Data Protector をインストールする一般的な手順を実行します。 [「Microsoft Cluster Server への Data Protector のインストール」 \(127 ページ\)](#) を参照してください。

インストールが完了したら、Data Protector Inet サービスを有効にして、Microsoft のリソースドライバではなく専用のリソースドライバを使用しているローカルおよびクラスターディスクリソースと、そうではないディスクリソースを区別するために、追加作業がいくつか必要となります。

1. Cell Manager 上で、`omnisv -stop` コマンドを実行して、Data Protector サービスおよびプロセスを停止します。

```
Data_Protector_home\bin\omnisv -stop
```

2. 新しいシステム環境変数 `OB2CLUSTERDISKTYPES` の値を Volume Manager Disk Group として定義するか、両方のクラスターノード上で `omnirc` 変数を以下のように設定します。

```
OB2CLUSTERDISKTYPES=Volume Manager Disk Group
```

NetRAID4 ディスクなど、独自のディスクリソースを追加指定する場合は、単純に、リソースの種類の名前を `OB2CLUSTERDISKTYPES` 環境変数の値に追加します。

```
OB2CLUSTERDISKTYPES=Volume Manager Disk Group;NETRaid4M Diskset
```

`omnirc` ファイル変数の使用に関する詳細は、『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。

3. `omnisv -start` コマンドを実行して、サービス/プロセスを起動します。

```
Data_Protector_home\bin\omnisv -start
```

## NIS サーバーの準備

ここでは、NIS サーバーに Data Protector Cell Manager を認識させるための手順を説明します。

NIS サーバーに Data Protector の情報を追加するには、以下の手順に従ってください。

1. NIS サーバーに `root` としてログインします。
2. `/etc/services` ファイルを NIS 経由で管理する場合は、`/etc/services` ファイルに次の行を追加します。

```
omni 5555/tcp # Data Protector for Data Protector inet server
```

ポート 5555 を使用できない場合は、5555 を別の値に置き換えてください。 [「デフォルトの Data Protector Inet ポートの変更」 \(239 ページ\)](#) を参照してください。

`/etc/inetd.conf` ファイルを NIS 経由で管理する場合は、`/etc/inetd.conf` ファイルに次の行を追加します。

```
#Data Protector
```

```
omni stream tcp nowait root /opt/omni/lbin/inet -log
/var/opt/omni/log/inet.log
```

- 以下のコマンドを実行します。これにより NIS サーバーがファイルを読み込み、構成を更新します。

```
cd /var/yp; make
```

---

**注記:** NIS 環境では、複数の異なる構成ファイルを使用する順序を、`nsswitch.conf` ファイルで定義します。たとえば、`/etc/inetd.conf` ファイルをローカルマシン上で使用するか、それとも NIS サーバーから使用するかを定義できます。また、名前の保持場所を `nsswitch.conf` で制御するように指定するステートメントをファイルに挿入することもできます。詳細は、`man` ページを参照してください。

Data Protector をすでにインストールしている場合は、まず NIS サーバーを準備し、次に Data Protector クライアントでもあるすべての NIS クライアント上で `kill -HUP pid` コマンドを実行して関連プロセスを停止することにより、`inet` サービスを再起動します。

---

### トラブルシューティング

- NIS 環境に Data Protector をインストールしても Data Protector Inet サービスを開始できない場合は、`/etc/nsswitch.conf` ファイルをチェックします。

次の行が含まれていないか確認してください。

```
services:nis [NOTFOUND=RETURN] files
```

この行が含まれている場合は、以下のように変更します。

```
services:nis [NOTFOUND=CONTINUE] files
```

## Cell Manager 名の変更

Data Protector のインストール時には、Cell Manager 名として現在のホスト名が使用されます。Cell Manager のホスト名を変更する場合は、Data Protector ファイルを手作業で更新する必要があります。

- ① **重要:** Cell Manager 名に関するクライアント情報を更新する必要があります。Cell Manager のホスト名を変更する前に、クライアントをセルからエクスポートしてください。詳しい手順は、「[セルからのクライアントのエクスポート](#)」(143 ページ)を参照してください。ホスト名を変更したら、クライアントを再びセルにインポートします。詳しい手順は、「[セルへのクライアントのインポート](#)」(139 ページ)を参照してください。

---

**注記:** 元の Cell Manager 名を使用して構成されたデバイスやバックアップ仕様には、現在の名前を反映させる必要があります。

---

### UNIX の場合

UNIX 用 Cell Manager では、以下の操作を行ってください。

- 以下のファイルにある Cell Manager のホスト名のエントリを変更します。

```
/etc/opt/omni/client/cell_server
```

```
/etc/opt/omni/server/cell/cell_info
```

```
/etc/opt/omni/server/users/UserList
```

- Data Protector セルのメンバー間で、名前の解決が適切に行われるかどうかを確認します。
- 以下のコマンドを実行して IDB の Cell Manager 名を変更します。

```
/opt/omni/sbin/omnidbutil -change_cell_name [old_host]
```

### Windows の場合

Windows 用 Cell Manager で、以下の操作を行ってください。

- 以下のファイルにある Cell Manager のホスト名のエントリを変更します。

```
Data_Protector_home\config\server\cell\cell_info
```

```
Data_Protector_home\config\server\users\userlist
```

2. 次のレジストリキーで Cell Manager 名を変更します。HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SOFTWARE\  
Hewlett-Packard\ OpenView\OmniBack\Site\CellServer

## C デバイスとメディア関連タスク

### この付録の内容

この付録では、本来は本書の範囲外となる作業についての Data Protector 固有の情報を説明します。これらの作業には、デバイスドライバ構成、SCSI ロボティクスの管理、SCSI 環境類の保持が含まれます。

### Windows でのテープドライバおよびロボティクスドライバの使用

Data Protector では、Windows システムに接続された有効なテープドライブ用として、デフォルトでロードされるネイティブテープドライバをサポートしています。ただし、(ロボティクス) デバイス用としてロードされる Windows のネイティブドライバは、Data Protector ではサポートされていません。

以下の例では、Windows システムに HP 4mm DDS テープデバイスが接続されている場合を想定しています。HP 4mm DDS テープデバイスを Windows システムに接続して Data Protector で使用できるように構成する場合は、メディアチェンジャデバイス用にロードされるネイティブドライバを無効化する必要があります。ここでは、関連する手順について説明します。

#### テープドライバ

Windows には、ハードウェア互換性リスト (HCL) に記載されているデバイスが、ドライバとして含まれています。HCL とは Windows でサポートされるデバイスのリストです。詳細は以下のサイトを参照してください。

<http://www.microsoft.com/whdc/hcl/default.mspx>

コンピュータが起動すると、デバイスドライバは使用可能なデバイスすべてに自動的にロードされます。更新はこれで完了です。ネイティブテープドライバを個別にロードする必要はありません。ネイティブのテープドライバは、別途ロードする必要はなく、更新が可能です。ネイティブのテープドライバを更新または置換するには、次の手順を実行します。

1. Windows のコントロールパネルで、[管理ツール] をダブルクリックします。
2. [管理ツール] ウィンドウで [コンピュータの管理] をダブルクリックします。[デバイスマネージャ] をクリックします。
3. [テープドライブ] を展開します。現在デバイスに接続されているドライバを確認するには、テープドライブ名をマウスの右ボタンでクリックし、[プロパティ] をクリックします。
4. [ドライバ] タブを選択し、[ドライバの更新] をクリックします。現在インストールされているネイティブテープドライバを更新するか、別のドライバに置き換えるかを、ウィザードで指定できます。
5. システムを再起動して変更を適用します。

- ① **重要:** ドライバがネイティブテープドライバを使用しないで Data Protector 用として構成されている場合は、そのテープドライブを参照しているすべての構成済み Data Protector バックアップデバイス名を変更する必要があります。たとえば、scsi1:0:4:0 から tape3:0:4:0 のような変更が必要になります。

詳細については、「Windows 上でのデバイスファイル (SCSI アドレス) の作成」(247 ページ) を参照してください。

#### ロボティクスドライバ

Windows では、使用可能なテープライブラリに対するロボティクスドライバが自動的にロードされます。Data Protector でライブラリロボティクスを使用するには、対応するドライバを無効化する必要があります。

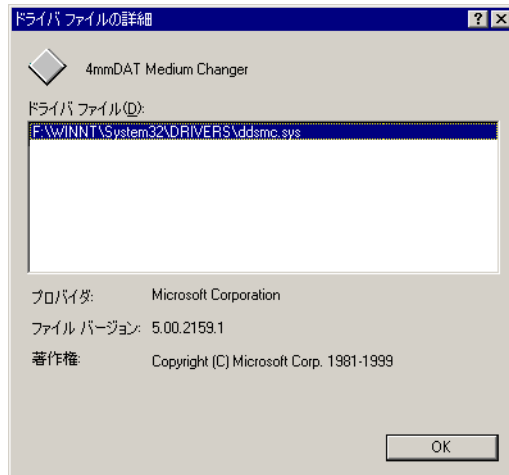
ここでは、4mm DDS テープを使用する HP 1557A テープライブラリを例に取り上げます。Windows システムで自動的にロードされるロボティクスドライバ (ddsmc.sys) を無効にするには、以下の手順に従ってください。

1. Windows のコントロールパネルで、[管理ツール] をダブルクリックします。

2. [管理ツール] ウィンドウで [コンピュータの管理] をダブルクリックします。[デバイスマネージャ] をクリックします。
3. [デバイスマネージャ] ウィンドウの結果エリアで、[メディアチェンジャ] を展開します。
4. 現在ロードされているドライバを確認するには、[4mm DDS Medium Changer] をマウスの右ボタンでクリックし、[プロパティ] をクリックします。

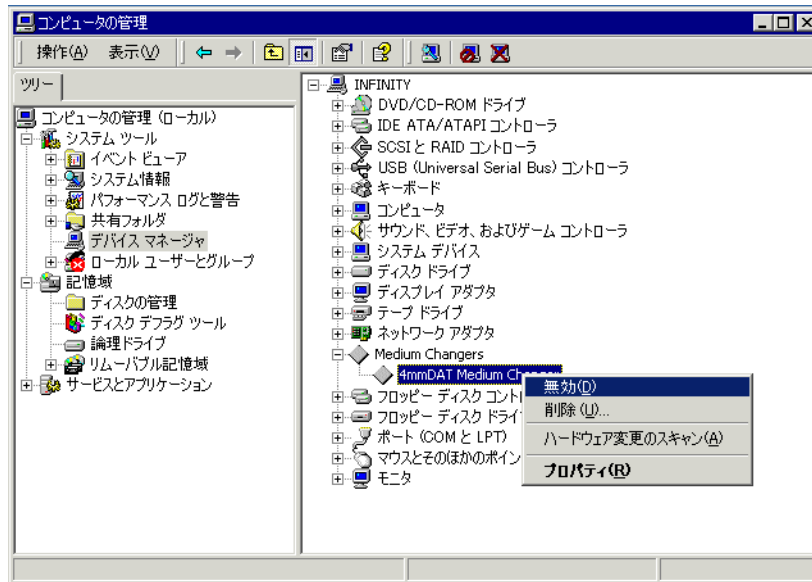
[ドライバ] タブを選択し、[ドライバの詳細] をクリックします。以下のウィンドウが表示されます。

図 57 メディアチェンジャのプロパティ



ネイティブロボティクスドライバを無効にするには、[4mm DDS Medium Changer] をマウスの右ボタンでクリックし、[無効] を選択してください。

図 58 ロボティクスドライバの無効化



5. システムを再起動して変更を適用します。これで、ロボティクスを Data Protector 用に構成できるようになります。

## Windows 上でのデバイスファイル (SCSI アドレス) の作成

テープデバイスファイル名の構文は、ネイティブテープドライバをテープドライブに対してロード (tapeN:B:T:L) またはアンロード (scsiP:B:T:L) するかによって異なります。

## ネイティブテープドライバを使用する Windows

Windows システムに接続され、ネイティブテープドライバを使用するテープドライブに対してデバイスファイルを作成するには、以下の手順に従ってください。

1. Windows のコントロールパネルで、[管理ツール] をダブルクリックします。
2. [管理ツール] ウィンドウで [コンピュータの管理] をダブルクリックします。[リムーバブル記憶域] と [物理的な場所] を順に展開します。テープドライブを右クリックし、[プロパティ] を選択します。
3. ネイティブテープドライバがロードされていれば、[一般] プロパティページにデバイスファイル名が表示されます。または、プロパティページの [デバイス情報] で関連する情報を確認することができます。「テープドライブプロパティ」(248 ページ) を参照してください。

### 図 59 テープドライブプロパティ



「テープドライブプロパティ」(248 ページ) のテープドライブのファイル名は、以下のよう  
作成されます。

**ネイティブテープドライバを使用している場合**

Tape0 または Tape0:0:5:0

**ネイティブテープドライバを使用していない場合**

scsi1:0:5:0

## 光磁気デバイス

Windows システムに光磁気デバイスを接続する場合、ドライブ名は、システムを再起動した  
後でデバイスに割り当てられます。デバイスファイルを作成した際は、このドライブ名が使用  
されます。たとえば、E: は、ドライブ文字 E に割り当てられている磁気光デバイス用に作成  
されたデバイスファイルです。

## HP-UX 上の SCSI ロボティクス構成

HP-UX システムでは、SCSI パススルードライバを使ってテープライブラリデバイス (HP 12000e  
など) の SCSI コントローラと制御デバイスの両方を管理します (なお制御デバイスは「ロボティ  
クス」または「ピッカー」とも呼ばれます)。ライブラリの制御デバイスは、ライブラリ内の  
個々のドライブに対するメディアのロードとアンロード、および、ライブラリデバイスに対す  
るメディアのインポートとエクスポートを制御します。



図 60 SCSI 制御デバイス

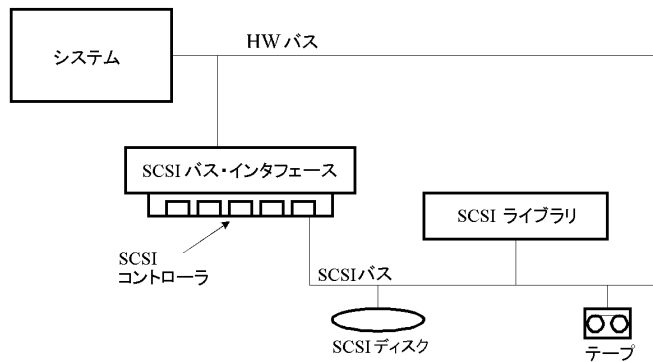
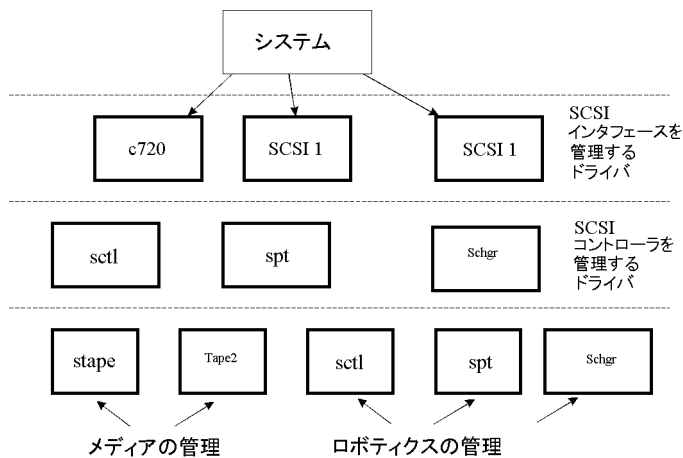


図 61 デバイスの管理



使用される SCSI ロボティクスドライバの種類は、ハードウェアに応じて使い分けます。GSC/HSC または PCI バスを搭載しているシステムの場合は、SCSI オートチェンジャードライバ `schgr` が、EISA を搭載しているシステムの場合は SCSI パススルードライバ `sctl` が、それぞれ事前にカーネルに組み込まれています。ただし、NIO バスを搭載した HP サーバーの場合は、`spt` という名前の SCSI パススルードライバを使用します。このドライバは、デフォルトでシステムにインストールされていますが、カーネルには組み込まれていません。

SCSI ロボティクスドライバがカレントカーネルにまだリンクされていない場合は、手作業で追加して、接続されているテープライブラリのロボティクスに割り当てる必要があります。

SCSI ロボティクスドライバを**手作業**でカーネルに追加して再ビルドするには、以下の手順に従ってください。



**ヒント:** HP-UX プラットフォームでは、**HP System Administration Manager (SAM)** ユーティリティを使用してカーネルをビルドすることもできます。「[HP-UX クライアントのインストール](#)」(54 ページ)を参照してください。

目的のライブラリに SCSI ロボティクスドライバがすでに割り当てられているかどうかをチェックするには、`/opt/omni/sbin/ioscan -f` コマンドを使います。

## 図 62 SCSI パススルードライバ (sctl) のステータス

```

root@superhik$ ioscan -f

Class I H/W Path Driver S/W State H/W Type Description

bc 0 root CLAIMED BUS_NEXUS
bc 1 8 ccio CLAIMED BUS_NEXUS I/O Adapter
unknown -1 8/0 CLAIMED DEVICE GSC-to-PGI Bus Bridge
ext_bus 0 8/12 c720 CLAIMED INTERFACE GSC Fast/Wide SCSI Interfac
e
target 0 8/12.0 tgt CLAIMED DEVICE SEAGATE ST19171W
disk 0 8/12.0.0 sdisk CLAIMED DEVICE
target 1 8/12.1 tgt CLAIMED DEVICE
tape 5 8/12.1.0 stape CLAIMED DEVICE QUANTUM DLT7000
target 2 8/12.2 tgt CLAIMED DEVICE
ctl 0 8/12.2.0 sctl CLAIMED DEVICE EXABYTE EXB-210
target 3 8/12.7 tgt CLAIMED DEVICE
ctl 0 8/12.7.0 sctl CLAIMED DEVICE Initiator
ba 0 8/16 bus_adapter CLAIMED BUS_NEXUS Core I/O Adapter
ext_bus 2 8/16/0 CentIf CLAIMED INTERFACE Built-in Parallel Interface
audio 0 8/16/1 audio CLAIMED INTERFACE Built-in Audio
tty 0 8/16/4 asio0 CLAIMED INTERFACE Built-in RS-232C
ext_bus 1 8/16/5 c720 CLAIMED INTERFACE Built-in SCSI
target 4 8/16/5.2 tgt CLAIMED DEVICE
disk 2 8/16/5.2.0 sdisk CLAIMED DEVICE TOSHIBA CD-ROM XM-5401TA
target 7 8/16/5.3 tgt NO_HW DEVICE
tape 3 8/16/5.3.0 stape NO_HW DEVICE SONY SDX-300C
target 6 8/16/5.5 tgt NO_HW DEVICE
tape 0 8/16/5.5.0 stape NO_HW DEVICE SONY SDX-300C
target 5 8/16/5.7 tgt CLAIMED DEVICE

```

「SCSI パススルードライバ (sctl) のステータス」(250 ページ)では、SCSI パススルードライバ sctl が Exabyte テープデバイスの制御デバイスに割り当てられています。対応するハードウェアパス (H/W Path) は 8/12.2.0 です。(SCSI=2, LUN=0)

同じ SCSI バスに接続されているテープドライブがありますが、このテープドライブを制御しているドライバは stape です。対応するハードウェアパス (H/W Path) は 8/12.1.0 です。(SCSI=0, LUN=0)

- ① **重要:** SCSI アドレス 7 は SCSI コントローラが常時使用しています。ただし、ioscan -f コマンドによる出力には、それを示す行は表示されません。上記の例では、SCSI コントローラは sctl によって管理されています。

## 図 63 SCSI パススルードライバ spt のステータス

```

ioscan -f

Class I H/W Path Driver S/W State H/W Type Description

bc 0 root CLAIMED BUS_NEXUS
ext_bus 0 52 scsil CLAIMED INTERFACE HP 28655A - SCSI Interface
target 4 52.1 target CLAIMED DEVICE
disk 4 52.1.0 disc3 CLAIMED DEVICE SEAGATE ST15150N
target 1 52.2 target CLAIMED DEVICE
disk 0 52.2.0 disc3 CLAIMED DEVICE TOSHIBA CD-ROM XM-4101TA
target 3 52.4 target CLAIMED DEVICE
tape 0 52.4.0 tape2 CLAIMED DEVICE HP C1533A
spt 1 52.4.1 spt CLAIMED DEVICE HP C1553A
target 6 52.5 target CLAIMED DEVICE
disk 5 52.5.0 disc3 CLAIMED DEVICE SEAGATE ST15150N
target 2 52.6 target CLAIMED DEVICE
disk 1 52.6.0 disc3 CLAIMED DEVICE SEAGATE ST15150N
lanmux 0 56 lanmux0 CLAIMED INTERFACE LAN/Console
tty 0 56.0 mux4 CLAIMED INTERFACE
lan 0 56.1 lan3 CLAIMED INTERFACE
lantty 0 56.2 lantty0 CLAIMED INTERFACE
processor 0 62 processor CLAIMED PROCESSOR Processor
memory 0 63 memory CLAIMED MEMORY Memory
#

```

「SCSI パススルードライバ spt のステータス」(250 ページ)に示す例では、ロボティクス付きのテープデバイスが接続されており、SCSI パススルードライバ spt によって制御されています。このデバイスは、HP 12000e テープライブラリで、SCSI アドレス 4 を割り当てられており、ハードウェアパス 52 で SCSI バスに接続されています。対応するハードウェアパスは 52.4.1 です。ロボティクスには、SCSI パススルードライバ spt が正しく割り当てられています。

sctl、spt、または schgr のドライバがロボティクスに割り当てられていない場合は、ロボティクスの H/W Path を system ファイルのドライバステートメントに追加し、カーネルを再ビルドする必要があります。以下の手順に従ってください。

以下は、SCSI ロボティクスドライバを手作業でカーネルに追加してロボティクスに割り当て、カーネルを手作業で再ビルドする手順を説明したものです。

1. **root** ユーザーとしてログインし、以下のディレクトリに移動します。  
`cd /stand/build`
2. 次のコマンドを実行して、既存のカーネルから新しいシステムファイルを作成します。  
`/usr/sbin/sysadm/system_prep -s system`
3. どの SCSI ロボティクスドライバが、カレントカーネルに組み込まれているかをチェックします。/`stand` ディレクトリから、以下のコマンドを入力してください。  
**grep SCSI Robotic Driversystem**  
ここで、*SCSI Robotic Driver* には `spt`、`sctl`、または `schgr` を指定します。ドライバがカレントカーネルにすでに組み込まれている場合は、対応する行が表示されません。
4. エディタを使って、/`stand/build/system` ファイルに以下のドライバステートメントを追加します。  
`driver H/W Path spt`  
/`stand/build/system` ファイルに追加するステートメントの *H/W Path* には、デバイスの完全なハードウェアパスを指定します。  
HP 12000e テープライブラリの場合には、以下のように入力します。  
`driver 52.4.1 spt`  
同じシステムに複数のライブラリが接続されている場合は、それぞれのライブラリロボティクスについて、適切なハードウェアパスを指定するドライバ行を追加する必要があります。  
`schgr` ドライバを構成する場合は、ドライバステートメントに次の行を追加します。  
`schgr`
5. `mk_kernel -s ./system` コマンドを入力して、新しいカーネルをビルドします。
6. 元のシステムファイルを別の名前で保存し、新しいシステムファイルを元のシステムファイルにコピーして上書きします。これにより、新しいシステムファイルの内容が適用されます。  
`mv /stand/system /stand/system.prev`  
`mv /stand/build/system /stand/system`
7. 元のカーネルを別の名前で保存し、新しいカーネルを元のカーネルにコピーして上書きします。これにより、新しいカーネルの内容が適用されます。  
`mv /stand/vmunix /stand/vmunix.prev`  
`mv /stand/vmunix_test /stand/vmunix`
8. 新しいカーネルから以下のコマンドを入力して、システムを再起動します。  
`shutdown -r 0`
9. システムを再起動したら、もう一度 `/usr/sbin/ioscan -f` コマンドを実行して、変更内容が適用されていることを確認します。

## HP-UX 上のデバイスファイルの作成

### 前提条件

デバイスファイルを作成する前に、バックアップデバイスをシステムに接続しておく必要があります。デバイスが正しく接続されているかどうかをチェックするには、`/usr/sbin/ioscan -f` コマンドを使用します。バックアップデバイスに対するデバイスファイルを自動的に作成するには、`/usr/sbin/infs -e` コマンドを使用します。

特定のバックアップデバイスに対応するデバイスファイルが、システムの初期化処理 (ブート処理) 中または `infs -e` コマンドの実行後に作成されていない場合は、そのデバイスファイルを手作業で作成する必要があります。ライブラリ制御デバイス (ライブラリロボティクス) の管理に必要なデバイスファイルがこれに該当します。

ここでは、HP-UX システムに接続された HP 12000e ライブラリデバイス (ライブラリロボティクス) のデバイスファイルを作成する例を示します。このテープドライブのデバイスファイルは、システムの再ブート後に自動作成されますが、制御デバイスのデバイスファイルは手作業で作成する必要があります。

「SCSI パススルードライバ `spt` のステータス」 (250 ページ) は、HP-UX システム上で `ioscan -f` コマンドを実行したときに表示されるリストの例を示したものです。

図 64 接続済みデバイスのリスト

```
ioscan -f
Class I H/W Path Driver S/W State H/W Type Description

bc 0 root CLAIMED BUS_NEXUS
ext_bus 0 52 scsi1 CLAIMED INTERFACE HP 28655A - SCSI Interface
target 4 52.1 target CLAIMED DEVICE
disk 4 52.1.0 disc3 CLAIMED DEVICE SEAGATE ST15150N
target 1 52.2 target CLAIMED DEVICE
disk 0 52.2.0 disc3 CLAIMED DEVICE TOSHIBA CD-ROM XM-4101TA
target 3 52.4 target CLAIMED DEVICE
tape 0 52.4.0 tape2 CLAIMED DEVICE HP C1533A
spt 1 52.4.1 spt CLAIMED DEVICE HP C1553A
target 6 52.5 target CLAIMED DEVICE
disk 5 52.5.0 disc3 CLAIMED DEVICE SEAGATE ST15150N
target 2 52.6 target CLAIMED DEVICE
disk 1 52.6.0 disc3 CLAIMED DEVICE SEAGATE ST15150N
lanmux 0 56 lanmux0 CLAIMED INTERFACE LAN/Console
tty 0 56.0 mux4 CLAIMED INTERFACE
lan 0 56.1 lan3 CLAIMED INTERFACE
lantty 0 56.2 lantty0 CLAIMED INTERFACE
processor 0 62 processor CLAIMED PROCESSOR Processor
memory 0 63 memory CLAIMED MEMORY Memory
#
```

この例の SCSI バスインタフェースは、`scsi1` システムドライバによって制御されています。これは、SCSI NIO インタフェースです。SCSI NIO バス上のライブラリロボティクスにアクセスするには、SCSI パススルードライバ `spt` を使用する必要があります。このドライバはすでにインストールされており、HP 12000e テープデバイスのロボティクスに割り当てられています。ハードウェアパスは `52.4.1` です。

**注記:** SCSI NIO ベースのバスインタフェースを使用しない場合は、`spt` ドライバではなく、`sctl` ドライバが必要になります。

デバイスファイルを作成するには、SCSI パススルードライバの **メジャー番号** と **マイナー番号** を取得しておく必要があります (なお、マイナー番号は、どちらのドライバの場合も共通です)。

`spt` の **メジャー番号** を取得するには、以下のシステムコマンドを実行します。

```
lsdev -d spt
```

「接続済みデバイスのリスト」 (252 ページ) の例の場合、このコマンドを実行すると、**メジャー番号** 75 が返されます。

`sctl` の **メジャー番号** を取得するには、以下のシステムコマンドを実行します。

```
lsdev -d sctl
```

この場合は、コマンドを実行すると、**メジャー番号** 203 が返されます。

どちらの SCSI パススルードライバの場合も、共通の **マイナー番号** は以下の形式をとります。

```
0xIIITL00
```

II -> `ioscan -f` の出力に示される SCSI バスインタフェースの **インスタンス番号** (デバイスそのものの番号ではない) は、リストの二番目の列 (I の列) に表示されます。この例では、インスタンス番号は 0 なので、2 桁の 16 進数 00 を入力する必要があります。

T -> ライブラリロボティクスの SCSI アドレス。この例では、SCSI アドレスは 4 なので、4 を入力します。

L -> ライブラリロボティクスの LUN 番号。この例では、LUN 番号は 1 なので、1 と入力します。

00 -> 2 桁の 16 進値ゼロ。

### デバイスファイルの作成

デバイスファイルは、以下のコマンドで作成します。

```
mkknod /dev/spt/devfile_name c Major # Minor #
```

通常、spt のデバイスファイルは /dev/spt または /dev/scsi ディレクトリに保存します。この例の場合、制御デバイスファイルを /dev/spt/SS12000e という名前で保存します。

/dev/spt ディレクトリに SS12000e という名前のデバイスファイルを作成するには、以下のように入力します。

```
mkknod /dev/spt/SS12000e c 75 0x004100
```

sctl のデバイスファイルを作成して SS12000e という名前で /dev/scsi ディレクトリに保存するには、以下のように入力します。

```
mkknod /dev/scsi/SS12000e c 203 0x004100
```

## SCSI コントローラのパラメータの設定

Data Protector では、デバイスのブロックサイズを変更できますが、一部の SCSI コントローラで 64KB を超えるブロックサイズの書き込みを可能にするには、パラメータ設定の変更が必要になる場合があります。

Windows システムで Adaptec SCSI コントローラや Adaptec チップセット搭載の SCSI コントローラのパラメータを設定するには、そのコントローラのレジストリ値を編集します。

1. 次のレジストリ値を設定します。HKEY\_LOCAL\_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\aic78xx\Parameters\Device0\MaximumSGList
2. 4KB サイズのブロックの数に 1 を加えた DWORD 値を入力します。

$\text{MaximumSGList} = (\text{OBBlockSize in kB} / 4) + 1$

たとえば、260KB までのブロックサイズを有効にするには、MaximumSGList の値を少なくとも  $(260 / 4) + 1 = 66$  に設定します。

3. システムを再起動します。

---

**注記:** このレジストリ値では、ブロックサイズの上限を設定します。デバイスで実際に使用するブロックサイズは、デバイス構成用の Data Protector GUI を使って設定する必要があります。

---

## HP-UX 上の未使用の SCSI アドレスの取得

HP-UX システムに接続したバックアップデバイスのアクセスと制御は、デバイスファイルを通じて行い、各物理デバイスに対応するデバイスファイルが必要です。デバイスファイルを作成する前に、新しいデバイスに割り当てることができる未使用の SCSI アドレス (ポート) を見つける必要があります。

HP-UX では、`/usr/sbin/ioscan -f` システムコマンドを実行して、すでに使用されている SCSI アドレスのリストを表示することができます。`/usr/sbin/ioscan -f` コマンドの出力リストに含まれていないアドレスは、未使用のアドレスとみなすことができます。

「HP-UX システム上で実行した `ioscan -f` コマンドの出力」(254 ページ) は、HP-UX 11.x システム上で `/usr/sbin/ioscan -f` コマンドを実行したときに表示されるリストの例を示しています。

図 65 HP-UX システム上で実行した `ioscan -f` コマンドの出力

```
ioscan -f
Class I H/W Path Driver S/W State H/W Type Description

bc 0 root CLAIMED BUS_NEXUS
ext_bus 0 52 scsil CLAIMED INTERFACE HP 20655A - SCSI Interface
target 4 52.1 target CLAIMED DEVICE
disk 4 52.1.0 disc3 CLAIMED DEVICE SEAGATE ST15150N
target 1 52.2 target CLAIMED DEVICE
disk 0 52.2.0 disc3 CLAIMED DEVICE TOSHIBA CD-ROM XM-4101TA
target 3 52.4 target CLAIMED DEVICE
tape 0 52.4.0 tape2 CLAIMED DEVICE HP C1533A
spt 1 52.4.1 spt CLAIMED DEVICE HP C1553A
target 6 52.5 target CLAIMED DEVICE
disk 5 52.5.0 disc3 CLAIMED DEVICE SEAGATE ST15150N
target 2 52.6 target CLAIMED DEVICE
disk 1 52.6.0 disc3 CLAIMED DEVICE SEAGATE ST15150N
lanmux 0 56 lanmux0 CLAIMED INTERFACE LAN/Console
tty 0 56.0 mux4 CLAIMED INTERFACE
lan 0 56.1 lan3 CLAIMED INTERFACE
lantty 0 56.2 lantty0 CLAIMED INTERFACE
processor 0 62 processor CLAIMED PROCESSOR Processor
memory 0 63 memory CLAIMED MEMORY Memory
█
```

利用可能な SCSI アドレスは、このリストの 3 番目の列 (H/W Path) と 5 番目の列 (S/W State) の値に基づいて調べることができます。3 番目の列 (H/W Path) の値は、以下の形式で示されます。

`SCSI_bus_H/W_Path.SCSI_address.LUN_number`

この例の場合、ハードウェアパス 52 を使用する SCSI バスが 1 つだけ存在します。このバス上のアドレスのうち、リストに表示されていない 0 および 3 が、利用可能なアドレスとなります。

「HP-UX システム上で実行した `ioscan -f` コマンドの出力」(254 ページ) に示す例では、SCSI バス上の SCSI アドレスのうち、以下のアドレスがすでに使用されています。

- SCSI アドレス 1 は、SCSI ディスクに使用されています。
- SCSI アドレス 2 は、CD-ROM に使用されています。
- SCSI アドレス 4、LUN 0 は、テープドライブに使用されています。
- SCSI アドレス 4、LUN 1 は、テープライブラリロボティクスに使用されています。
- SCSI アドレス 5 は、SCSI ディスクに使用されています。
- SCSI アドレス 6 は、SCSI ディスクに使用されています。
- SCSI アドレス 7 は、SCSI コントローラに使用されています。

**注記:** リストには、SCSI アドレス 7 は**示されていません**が、これは SCSI コントローラにデフォルトで割り当てられるアドレスです。

どのデバイスについても、S/W State 列には CLAIMED と示されており、また H/W Type 列には H/W DEVICE と示されていますが、これはデバイスが現在接続されていることを意味しています。システムからアクセスできないデバイスがある場合は、そのデバイスの S/W State 列の値が UNCLAIMED になり、H/W Type 列の値が NO-HW になります。

SCSI アドレス 4 は、テープライブラリに使用されています。このアドレスの LUN 0 はテープドライブに、LUN 1 はロボティクスに、それぞれ割り当てられています。このドライブは tape2 ドライバによって制御されており、ロボティクスは SCSI パススルードライバ spt によって制御されています。説明を見ると、デバイスが HP 12000e ライブラリであることを確認できます。このライブラリはテープドライブとロボティクスと同じ SCSI アドレスを使用しますが、異なる LUN を使用するため、SCSI ライブラリで簡単に識別できます。

SCSI バス全体は、scsil インタフェースモジュールによって制御されています。

## Solaris システム上の未使用の SCSI ターゲット ID の取得

Solaris システムに接続されたバックアップデバイスのアクセスおよび制御は、デバイスファイルを通じて行われます。このデバイスファイルは、バックアップデバイスを接続してクライアントシステムとバックアップデバイスの電源を投入した時点で、Solaris オペレーティングシステムにより `/dev/rmt` ディレクトリに自動的に作成されます。

ただしバックアップデバイスを接続する前に、使用可能な SCSI アドレスを確認し、未割り当てのアドレスをバックアップデバイスに設定するよう注意してください。

Solaris システム上で使用可能な SCSI アドレスを調べるには、以下の操作を行います。

1. **Stop + A** を押して、システムを停止します。
2. **ok** プロンプトから **probe-scsi-all** コマンドを実行します。

**probe-scsi-all**

ここで、**probe-scsi-all** コマンドを実行する前に、**reset-all** コマンドを実行するように指示される場合があります。

3. 通常操作に戻るには、**ok** プロンプトに **go** と入力します。

**go**

使用可能なアドレスを調べてバックアップデバイス用のアドレスを選択したら、デバイスを接続して起動する前に、関連する構成ファイルを更新しなければなりません。構成ファイルの更新方法は、次の項を参照してください。

## Solaris システム上でのデバイスおよびドライバ構成の更新

### 構成ファイルの更新

デバイスおよびドライバの構成には、次の構成ファイルが使用されます。接続されたデバイスを使用する前に、これらのファイルを確認し、必要に応じて編集してください。

- `st.conf`
- `sst.conf`

#### `st.conf`:すべてのデバイス

このファイルは、テープデバイスが接続された各 Data Protector Solaris クライアント上に必要です。ファイル内には、そのクライアントに接続されているすべてのバックアップデバイスに関するデバイス情報と 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。

1. 前の項の説明に従ってクライアント上で使われていない SCSI アドレスを調べ、接続するデバイス用のアドレスを選択してください。
2. 選択した SCSI アドレスをバックアップデバイス上で設定します。
3. クライアントシステムの電源を切ります。
4. バックアップデバイスを接続します。
5. 最初にデバイスの電源を投入し、次にクライアントシステムの電源を投入します。
6. **Stop + A** を押して、システムを停止します。
7. **ok** プロンプトから **probe-scsi-all** コマンドを実行します。

**probe-scsi-all**

これにより、接続した SCSI デバイスに関する情報 (新たに接続したバックアップデバイスの正しいデバイス ID 文字列など) が取得されます。

8. 通常操作に戻るには、次のように入力します。

**go**

9. `/kernel/drv/st.conf` ファイルを編集します。このファイルは Solaris `st` (SCSI テープ) ドライバで使用されます。ファイル内には、Solaris が正式にサポートするデバイスの一覧と、サードパーティデバイス用の構成エントリが記述されています。サポート対象のデバイスを使用する場合は、デバイスを接続するだけで、追加の構成作業を行わなくても

使用できるはずですが。サポート対象外のデバイスについては、次の種類のエントリを `st.conf` ファイルに追加しなければなりません。

- テープ構成リストエントリ (およびテープデータの変数定義)。ファイル内には、コメントアウトされた形でエントリ例が記述されています。いずれかのエントリをそのまま使用するか (該当する場合)、必要に応じて変更してください。

このエントリは、ファイル内の最初の `name=` エントリよりも前に、次の形式で記述しなければなりません。

```
tape-config-list= "Tape unit", "Tape reference name", "Tape data";
```

各部分の説明:

*Tape unit*

テープデバイスのベンダーおよび製品 ID を指定します。この文字列は、デバイス製造元のドキュメントに記載されているとおりに正確に指定しなければなりません。

*Tape reference name*

各自が選択した名前を指定します。システムはこの名前前でテープデバイスを識別します。指定した名前によりテープ製品 ID が変更されることはありませんが、システムのブート時には、システムにより認識された周辺デバイスの一覧に、この参照名 (reference name) が示されます。

*Tape data*

追加されるテープデバイスの一連の構成項目を参照する変数です。変数定義も、デバイス製造元のドキュメントに記載されているとおりに正確に指定しなければなりません。

例:

```
tape-config-list= "Quantum DLT4000", "Quantum DLT4000", "DLT-data";
```

```
DLT-data = 1, 0x38, 0, 0xD639, 4, 0x80, 0x81, 0x82, 0x83, 2;
```

2 番目のパラメータである `0x38` は、テープタイプ `DLTtape` を「その他 SCSI ドライブ」として指定しています。ここに指定する値は `/usr/include/sys/mtio.h` 内に定義されていなければなりません。

---

**注記:** テープ構成リスト内の最後のエントリの後ろには、必ずセミコロン (;) を付けてください。

---

- マルチドライブデバイスの場合は、ターゲットエントリは次のようになります。

```
name="st" class="scsi"
```

```
target=X lun=Y;
```

各部分の説明:

*X* データドライブ (またはロボティクス機構) に割り当てる SCSI ポートです。

*Y* 論理ユニット番号です。

例:

```
name="st" class="scsi"
```

```
target=1 lun=0;
```

```
name="st" class="scsi"
```

```
target=2 lun=0
```

通常 `st.conf` ファイルには、ドライブ用のターゲットエントリのみを指定する必要があり、別のターゲット上にあるロボティクス機構用のエントリは必要ありません。ロボティクス機構用のエントリは、通常 `sst.conf` ファイルに指定します (詳細は以下を参照)。ただし HP 24x6 などの一部のデバイスでは、ロボティクス機構が他のドライブと同様に取り扱われます。この場合は、同一のターゲットと異なる LUN を指定した 2 つのエントリ (ドライブ用とロボティクス用に 1 つずつ) が必要です。



例:

```
name="st" class="scsi"
target=1 lun=0;
name="st" class="scsi"
target=1 lun=1
```

### sst.conf:ライブラリデバイス

このファイルは、マルチドライブライブラリデバイスが接続された各 Data Protector Solaris クライアント上に必要です。通常このファイルには、クライアントに接続された各ライブラリデバイスのロボティクス機構の SCSI アドレス用エントリを指定する必要があります。ただし、前の項で説明したように、HP 24x6 などの一部の例外もあります。

1. sst ドライバ (モジュール) と構成ファイル `sst.conf` を、次のディレクトリにコピーします。

- 32 ビットオペレーティングシステムの場合

```
$cp /opt/omni/spt/sst /usr/kernel/drv/sst
$cp /opt/omni/spt/sst.conf /usr/kernel/drv/sst.conf
```

- 64 ビットオペレーティングシステムの場合

```
$cp /opt/omni/spt/sst.64bit /usr/kernel/drv/sparcv9/sst
$cp /opt/omni/spt/sst.conf /usr/kernel/drv/sst.conf
```

2. `sst.conf` ファイルを開いて、次のエントリを追加します。

```
name="sst" class="scsi" target=X lun=Y;
```

各部分の説明:

*X* ロボティクス機構の SCSI アドレスを指定します。

*Y* 論理ユニットを指定します。

例:

```
name="sst" class="scsi" target=6 lun=0;
```

3. ドライバを Solaris カーネルに追加します。

```
add_drv sst
```

## デバイスファイルの作成とチェック

構成ファイルの設定とドライバのインストールが終了したら、次の手順に従って新しいデバイスファイルを作成してください。

1. `/dev/rmt` ディレクトリから、既存のデバイスファイルをすべて削除します。次のコマンドを入力してください。

```
cd /dev/rmt rm *
```

2. 次のコマンドを入力してシステムをシャットダウンします。

```
shutdown -i0 -g0
```

3. 次のコマンドを入力してシステムを再起動します。

```
boot -rv
```

`boot` コマンドに `r` スイッチを指定すると、カーネルのコンパイルが実行され、テープデバイスとの通信に使われる専用のデバイスファイルが作成されます。また `v` スイッチを指定することで、システム起動の詳細モード表示が有効化されます。詳細モードを指定した場合は、起動処理の `/devices` ディレクトリ構成段階で、デバイスが接続されたことを示すために、ユーザーが選択した *Tape reference name* (テープ参照名) 文字列が表示されます。

4. 次のコマンドを入力してインストール結果を確認します。

```
mt -t /dev/rmt/0 status
```

このコマンドの出力は、構成されたドライブにより異なります。およそ以下のようになります。

```
Quantum DLT7000 tape drive:sense key(0x6)= Unit Attention residual=
0 retries= 0 file no= 0 block no= 0
```

5. 再起動が完了したら、コマンド `ls -all` を使用して、作成されたデバイスファイルを確認できます。ライブラリデバイスの場合、このコマンドの出力は次のようになります。

```
/dev/rmt/0hb 1 番目のテープドライブ用
/dev/rmt/1hb 2 番目のテープドライブ用
/dev/rsst6 ロボティクスドライブ用
```

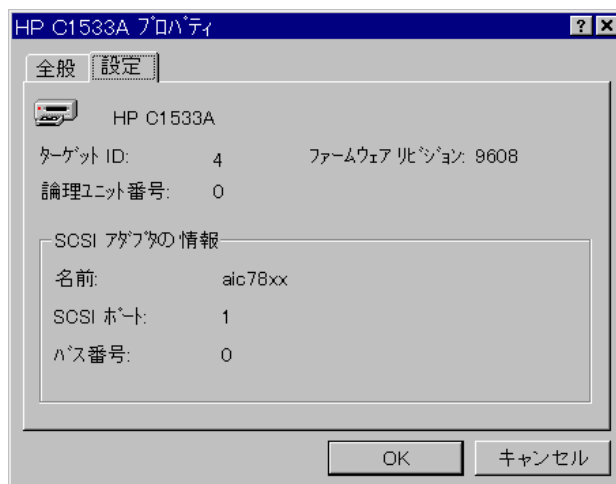
## Windows システム上の未使用の SCSI ターゲット ID の取得

Windows システム上で未使用の SCSI ターゲット ID(アドレス) を調べるには、以下の手順に従ってください。

1. Windows の [コントロールパネル] で、[SCSI アダプタ] をクリックします。
2. SCSI アダプタに接続されているデバイスのリストで、各デバイスのプロパティをチェックします。デバイスの名前をダブルクリックし、[設定] をクリックして、プロパティページを開きます。「デバイスの設定」(258 ページ) を参照してください。

このページに示される SCSI ターゲット ID と LUN (論理ユニット番号) を確認してください。この方法で、どの SCSI ターゲット ID と LUN がすでに使用されているかを調べることができます。

図 66 デバイスの設定



## HP 330fx ライブラリでの SCSI ID の設定

ロボティクスおよびドライブに割り当てることができる未使用の SCSI ID を選択し、ライブラリデバイスのコントロールパネルを使って、ロボティクスとドライブをチェックおよび構成することができます。

例:HP 330fx ライブラリを使用する場合は、SCSI ID の構成を以下の手順でチェックできます。

1. READY 状態から [NEXT] を押します。ADMIN\* が表示されます。
2. [ENTER] を押し、パスワードプロンプトに対してパスワードを入力します。
3. TEST\* が表示されたら、SCSI ID\* が表示されるまで [NEXT] を押します。
4. [ENTER] を押します。VIEW IDs\* が表示されます。
5. [ENTER] を押します。JKBX ID 6 LUN 0 が表示されます。
6. [NEXT] を押します。DRV 1 ID 5 LUN 0 が表示されます。
7. [NEXT] を押します。DRV 2 ID 4 LUN 0 が表示されます。以下同様に続きます。

READY 状態に戻るには、[CANCEL] を数回押してください。

## バックアップデバイスの接続

ここでは、HP-UX システム、Solaris システム、Linux システム、または Windows システムにバックアップデバイスを接続する際の一般的な手順を示します。

1. バックアップデバイスを接続するクライアントを選択します。
2. 選択したシステムに Media Agent をインストールします。[リモートインストール] (80 ページ) を参照してください。
3. デバイスに割り当て可能な未使用の SCSI アドレスを調べます。HP-UX システムについては、[HP-UX 上の未使用の SCSI アドレスの取得] (253 ページ) を参照してください。Solaris システムについては、[Solaris システム上の未使用の SCSI ターゲット ID の取得] (254 ページ) を参照してください。Windows システムについては、[Windows システム上の未使用の SCSI ターゲット ID の取得] (258 ページ) を参照してください。

- HP-UX システムにデバイスを接続する場合は、必要なドライバがすでに**インストールされており**、現在のカーネルに**組み込まれている**ことをチェックします。[HP-UX のカーネル構成のチェック] (55 ページ) を参照してください。

SCSI パススルードライバを構成する必要がある場合は、[HP-UX 上の SCSI ロボティクス構成] (248 ページ) を参照してください。

- Solaris システムに接続する場合は、必要なドライバがインストールされており、インストールするデバイスにあわせて構成ファイルが更新されていることを確認してください。[Solaris システム上でのデバイスおよびドライバ構成の更新] (255 ページ) を参照してください。ここでは、`sst.conf` ファイルの更新方法についても説明しています。SCSI パススルードライバを構成する場合は、このファイルを更新する必要があります。

- Windows クライアントに接続する場合は、Windows システムのバージョンにより、ネイティブテープドライバをロードまたは無効化します。[Windows でのテープドライバおよびロボティクスドライバの使用] (246 ページ) を参照してください。

Data Protector 用としてすでに構成されており、ネイティブテープドライバを使用していないデバイスについて、そのデバイスのネイティブテープドライバをロードする場合は、そのデバイスを参照しているすべての構成済み Data Protector 論理デバイスのデバイスファイル名を変更する必要があります。たとえば、`scsi1:0:4:0` から `tape3:0:4:0` のような変更が必要です。

適切なデバイスファイル名の詳細は、[Windows 上でのデバイスファイル (SCSI アドレス) の作成] (247 ページ) を参照してください。

4. デバイスの SCSI アドレス (ID) を設定します。デバイスの種類にもよりますが、通常は SCSI アドレスをデバイス上のスイッチを使用して設定できます。詳細は、使用するデバイスのマニュアルを参照してください。

設定例は、[HP 330fx ライブラリでの SCSI ID の設定] (258 ページ) を参照してください。

サポート対象デバイスの詳細は、<http://support.openview.hp.com/selfsolve/manuals> を参照してください。

---

**注記:** Adaptec SCSI アダプタがインストールされており、SCSI デバイスが接続されている Windows システムの場合は、システムが正常に SCSI コマンドを実行できるように Host Adapter BIOS オプションを設定する必要があります。

Host Adapter BIOS オプションを設定するには、システムのブート中に **Ctrl+A** を押して SCSI アダプタメニューを表示し、[Configure/View Host Adapter Settings]、[Advanced Configuration Options] を選択して、[Host Adapter BIOS] オプションを有効にします。

---

5. デバイス、コンピュータの順に電源を投入します。ブート処理が完了するまで待ちます。新しいバックアップデバイスがシステムによって正しく認識されていることを確認します。

- HP-UX システムの場合は、ioscan ユーティリティを以下のコマンドで実行してください。

```
/usr/sbin/ioscan -fn
```

このコマンドを実行すると、接続済みのデバイスをハードウェアパスおよびデバイスファイルとともに示すリストが出力されます。このリストを調べて、新しいデバイスに正しい SCSI アドレスが割り当てられていることを確認してください。

デバイスファイルがブート処理中に自動生成されない場合は、手作業で作成する必要があります。「HP-UX 上のデバイスファイルの作成」(251 ページ)を参照してください。

- Solaris システム上の /dev/rmt ディレクトリで、ls -all コマンドを実行すると、接続済みのデバイスをハードウェアパスおよびデバイスファイルとともに示すリストが出力されます。このリストを調べて、新しいデバイスに正しい SCSI アドレスが割り当てられていることを確認してください。
- Linux システム上の /dev/rmt ディレクトリで、ls -all コマンドを実行すると、接続済みのデバイスをハードウェアパスおよびデバイスファイルとともに示すリストが出力されます。このリストを調べて、新しいデバイスに正しい SCSI アドレスが割り当てられていることを確認してください。
- Windows システムの場合、devbra ユーティリティを使用すると、新しいバックアップデバイスが正しく認識されたかどうかを確認できます。

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。

```
devbra -dev
```

devbra コマンドの出力リストでは、接続済みで正しく構成されている各デバイスについて、以下の行が表示されます。

```
backup device specification
hardware_path
media_type
.....
```

たとえば、以下のようなリストが出力されます。

```
HP:C1533A
tape3:0:4:0
DDS
...
```

この例の場合、ドライブインスタンス番号 3 の HP DDS テープデバイス (ネイティブ テープドライバがロードされている状態) が SCSI バス 0 に接続されており、SCSI ターゲット ID 4 および LUN 番号 0 が割り当てられています。

以下のようなリストが出力される場合もあります。

```
HP:C1533A
scsi1:0:4:0
DDS
...
```

この例の場合、HP DDS テープドライブ (ネイティブテープドライバがアンロードされた状態) が SCSI バス 0 上の SCSI ポート 1 に接続されており、テープドライブに SCSI ターゲット ID 4 および LUN 番号 0 が割り当てられています。

- AIX システムの場合は、`lsdev` ユーティリティを以下のコマンドで実行してください。

```
lsdev -C
```

接続されているデバイスと、対応するデバイスファイルについて、リストが表示されます。

### ハードウェア圧縮

最近のバックアップデバイスは、ハードウェア圧縮機能が組み込まれているものが大半です。ハードウェア圧縮は、デバイス構成手順でデバイスファイルまたは SCSI アドレスを作成するとき有効化できます。詳細な手順は、『HP Data Protector ヘルプ』を参照してください。

ハードウェア圧縮は、Media Agent クライアントから元のデータを受信したデバイスによって行われ、デバイスは圧縮モードでデータをテープに書き込みます。ハードウェア圧縮を使うと、テープに書き込まれるデータのサイズが小さくなるため、テープドライブがデータを受信する速度が向上します。

ソフトウェア圧縮が使用されハードウェア圧縮が無効になっている場合、データは Disk Agent により圧縮され、圧縮された形で Media Agent に送信されます。ソフトウェア圧縮を使用している場合は、圧縮アルゴリズムにより Disk Agent システムのリソースが大量に消費されますが、ネットワークの負荷は軽減されます。

ハードウェア圧縮を Windows 上で有効化するには、デバイスやドライブの SCSI アドレスの最後に「C」を追加してください。(例:scsi:0:3:0C [テープドライブがロードされている場合は tape2:0:1:0C])。デバイスがハードウェア圧縮をサポートしている場合は、ハードウェア圧縮が使用されます。サポートしていない場合、C オプションは無視されます。

ハードウェア圧縮を Windows 上で無効化するには、デバイスやドライブの SCSI アドレスの末尾に「N」を追加してください (例:scsi:0:3:0:N)。

ハードウェア圧縮を UNIX 上で有効化/無効化するには、適切なデバイスファイルを選択してください。詳細は、デバイスやオペレーティングシステムのマニュアルを参照してください。

### この次に行う作業

ここまでの段階で、バックアップデバイスを正しく接続できたら、次にバックアップデバイスおよびメディアプールを構成します。構成タスクの詳細は、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「構成、バックアップデバイス」で表示される内容を参照してください。

システム上には、Media Agent をインストールしておく必要があります。「[リモートインストール](#)」(80 ページ)を参照してください。

この後の項では、HP HP Standalone 24 テープデバイス、HP 12000e ライブラリ、および HP DLT ライブラリ 28/48 スロットを、HP-UX システムと Windows システムに接続する場合の手順を説明します。

## HP 24 スタンドアロンデバイスの接続

24 DDS バックアップデバイスは、DDS3 テクノロジーに基づくスタンドアロンテープドライブです。

### HP-UX システムに接続する場合

HP 24 スタンドアロンデバイスを HP-UX システムに接続するには、以下の手順に従ってください。

1. 必要なドライブ (`stape` または `tape2`) がすでにインストールされており、カーネルに組み込まれていることをチェックします。「[HP-UX のカーネル構成のチェック](#)」(55 ページ)を参照してください。
2. テープドライブに割り当て可能な未使用の SCSI アドレスを探します。「[HP-UX 上の未使用の SCSI アドレスの取得](#)」(253 ページ)を参照してください。
3. デバイスの SCSI アドレス (ID) を設定します。デバイス背面のスイッチを使用してください。

詳細は、使用するデバイスのマニュアルを参照してください。

4. デバイス、コンピュータの順に電源を投入し、ブート処理が完了するまで待ちます。
5. 新しいテープドライブがシステムによって正しく認識されていることを確認します。ioscan ユーティリティを以下のコマンドで実行してください。

```
/usr/sbin/ioscan -fn
```

このコマンドを実行すると、接続済みのデバイスをハードウェアパスおよびデバイスファイルとともに示すリストが出力されます。このリストを調べて、新たに接続したテープドライブに正しい SCSI アドレスが割り当てられていることを確認してください。なお、このドライブのデバイスファイルは、ブート処理中に自動生成されます。

### この次に行う作業

デバイスを正しく接続したら、オンラインヘルプの索引「構成、バックアップデバイス」を参照して、新しく接続したデバイスの Data Protector バックアップデバイスを構成する手順を確認してください。

### Windows システムに接続する場合

HP 24 スタンドアロンデバイスを Windows システムに接続するには、以下の手順に従ってください。

1. テープドライブに割り当て可能な未使用の SCSI アドレス (ターゲット ID) を探します。  
「Windows システム上の未使用の SCSI ターゲット ID の取得」(258 ページ) を参照してください。
2. デバイスの SCSI アドレス (ID) を設定します。デバイス背面のスイッチを使用してください。詳細は、使用するデバイスのマニュアルを参照してください。
3. デバイス、コンピュータの順に電源を投入します。ブート処理が完了するまで待ちます。
4. 新しいテープドライブがシステムによって正しく認識されていることを確認します。devbra コマンドを `Data_Protector_home\bin` ディレクトリから実行します。以下のように入力してください。

```
devbra -dev
```

devbra コマンドの出力リストに、新しく接続した HP 24 スタンドアロンデバイスのテープドライブが含まれていることを確認してください。

### この次に行う作業

デバイスを正しく接続したら、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「構成、バックアップデバイス」で表示される内容を参照し、新しく接続したデバイスの Data Protector バックアップデバイスを構成する手順を確認してください。

## HP DAT オートローダーの接続

HP 12000e と DAT24x6 のライブラリはいずれも、6 つのカートリッジを格納できるライブラリです。ドライブとロボティクスアームを 1 つずつ備えています。アームによって、ドライブ上のカートリッジが交換されます。また、ダーティテープ検出機能も組み込まれています。

### HP-UX システムに接続する場合

HP 12000e ライブラリデバイスを HP-UX システムに接続するには、以下の手順に従ってください。

1. オートローダーの裏側のモードスイッチを 6 に設定してください。
2. 必要なドライバ (stape または tape2) がすでにインストールされており、カレントカーネルに組み込まれていることをチェックします。「HP-UX のカーネル構成のチェック」(55 ページ) を参照してください。
3. 必要な SCSI パススルードライバ (sctl または spt) がインストールされており、カレントカーネルに組み込まれていることを確認します。「HP-UX 上の SCSI ロボティクス構成」(248 ページ) を参照してください。
4. テープドライブとロボティクスに割り当て可能な未使用の SCSI アドレスを探します。  
「HP-UX 上の未使用の SCSI アドレスの取得」(253 ページ) を参照してください。

---

**注記:** HP 12000e ライブラリは、テープドライブとロボティクスに同じ SCSI アドレス上の異なる LUN 番号を割り当てるように設計されています。

---

5. デバイスの SCSI アドレス (ID) を設定します。詳細は、使用するデバイスのマニュアルを参照してください。
6. デバイス、コンピュータの順に電源を投入します。ブート処理が完了するまで待ちます。
7. 新しいテープドライブがシステムによって正しく認識されていることを確認します。以下のコマンドで `ioscan` ユーティリティを実行してください。

```
/usr/sbin/ioscan -fn
```

このコマンドを実行すると、接続済みのデバイスをハードウェアパスおよびデバイスファイルとともに示すリストが出力されます。このリストを調べて、新たに接続したテープドライブに正しい SCSI アドレスが割り当てられていることを確認してください。

8. ドライブのデバイスファイルはブート処理中に自動生成されますが、ロボティクスのデバイスファイルは手作業で作成する必要があります。「[HP-UX 上のデバイスファイルの作成](#)」(251 ページ)を参照してください。
9. 新たに作成したライブラリロボティクスのデバイスファイルが、システムによって正しく認識されていることを確認します。以下のコマンドで `ioscan` ユーティリティをもう一度実行してください。

```
/usr/sbin/ioscan -fn
```

コマンドの出力リストに新しいデバイスファイルが含まれていることを確認します。

#### この次に行う作業

ライブラリデバイスを正しく接続したら、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「構成、バックアップデバイス」で表示される内容を参照し、新しく接続したデバイスの Data Protector バックアップデバイスを構成する手順を確認してください。

#### Windows システムに接続する場合

HP 12000e ライブラリデバイスを Windows システムに接続するには、以下の手順に従ってください。

1. オートローダーの裏側のモードスイッチを 6 に設定してください。
2. テープドライブとロボティクスに割り当て可能な未使用の SCSI アドレスを探します。「[Windows システム上の未使用の SCSI ターゲット ID の取得](#)」(258 ページ)を参照してください。
3. デバイスの SCSI アドレス (ID) を設定します。詳細は、使用するデバイスのマニュアルを参照してください。

---

**注記:** HP 12000e ライブラリは、テープドライブとロボティクスに同じ SCSI アドレス上の異なる LUN 番号を割り当てるように設計されています。

---

4. デバイス、コンピュータの順に電源を投入し、ブート処理が完了するまで待ちます。
5. 新たに接続したテープドライブとロボティクスが、システムによって正しく認識されていることを確認します。`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。

```
devbra -dev
```

`devbra` コマンドの出力リストに、HP 12000e ライブラリデバイスのテープドライブとロボティクスが含まれていることを確認してください。

#### この次に行う作業

ライブラリデバイスを正しく接続したら、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「構成、バックアップデバイス」で表示される内容を参照し、新しく接続したデバイスの Data Protector バックアップデバイスを構成する手順を確認してください。

## HP DLT ライブラリ 28/48 スロットの接続

HP DLT ライブラリ 28/48 スロットは、エンタープライズ環境用のマルチドライブライブラリです。80~600GB のバックアップ容量を提供します。複数のデータチャネル、1つのメールスロット、1つのバーコードリーダーを備えた DLT 4000 または DLT 7000 のドライブが 4 つあります。

### HP-UX システムに接続する場合

HP-UX システムに HP DLT ライブラリ 28/48 スロットを接続するには、以下の手順に従ってください。

1. 必要なドライバ (stape または tape2) がすでに**インストールされており**、カレントカーネルに**組み込まれている**ことをチェックします。「[HP-UX のカーネル構成のチェック](#)」(55 ページ)を参照してください。
2. 必要な SCSI パススルードライバ (sctl または spt) が**インストールされており**、カレントカーネルに**組み込まれている**ことを確認します。「[HP-UX 上の SCSI ロボティクス構成](#)」(248 ページ)を参照してください。
3. テープドライブとロボティクスに割り当て可能な未使用の SCSI アドレスを探します。「[HP-UX 上の未使用の SCSI アドレスの取得](#)」(253 ページ)を参照してください。

---

**注記:** HP DLT ライブラリ 28/48 スロットには、4 つのテープドライブとロボティクスを搭載しているため、すべてのテープドライブを使用するには合計 5 つの未使用の SCSI アドレスが必要です。テープドライブとロボティクスごとに異なる SCSI アドレスを割り当てる必要があります。

---

4. デバイスの SCSI アドレス (ID) を設定します。詳細は、使用するデバイスのマニュアルを参照してください。
5. デバイス、コンピュータの順に電源を投入し、ブート処理が完了するまで待ちます。
6. 新しいテープドライブがシステムによって正しく認識されていることを確認します。以下のコマンドで `ioscan` ユーティリティを実行してください。

```
/usr/sbin/ioscan -fn
```

このコマンドを実行すると、接続済みのデバイスをハードウェアパスおよびデバイスファイルとともに示すリストが出力されます。このリストを調べて、新たに接続したテープドライブに正しい SCSI アドレスが割り当てられていることを確認してください。

7. ドライブのデバイスファイルはブート処理中に自動生成されますが、ロボティクスのデバイスファイルは手作業で作成する必要があります。「[HP-UX 上のデバイスファイルの作成](#)」(251 ページ)を参照してください。
8. 新たに作成したライブラリロボティクスのデバイスファイルが、システムによって正しく認識されていることを確認します。`ioscan` ユーティリティを以下のコマンドで実行してください。

```
/usr/sbin/ioscan -fn
```

コマンドの出力リストに新しいデバイスファイルが含まれていることを確認します。

### この次に行う作業

HP DLT ライブラリ 28/48 スロットライブラリデバイスを正しく接続したら、オンラインヘルプの索引「構成、バックアップデバイス」を参照して、新しく接続したデバイスの Data Protector バックアップデバイスを構成する手順を確認してください。

### Solaris システムに接続する場合

Solaris システム上で HP C5173-7000 ライブラリデバイスを構成するには、以下の手順に従ってください。この例では、2 つのドライブを Data Protector に接続するものと想定します。

1. `sst` ドライバ (モジュール) と構成ファイル `sst.conf` を、次のディレクトリにコピーします。
  - 32 ビットオペレーティングシステムの場合

```
$cp /opt/omni/spt/sst /usr/kernel/drv/sst
```



```
$cp /opt/omni/spt/sst.conf /usr/kernel/drv/sst.conf
```

- 64 ビットオペレーティングシステムの場合

```
$cp /opt/omni/spt/sst.64 /usr/kernel/drv/sparcv9/sst
```

```
$cp /opt/omni/spt/sst.conf /usr/kernel/drv/sparcv9/sst.conf
```

2. ドライバを Solaris カーネルに追加します。

```
add_drv sst
```

3. /dev/rmt ディレクトリから、既存のデバイスファイルをすべて削除します。次のコマンドを入力してください。

```
cd /dev/rmt rm *
```

4. **Stop + A** を押して、システムを停止します。

5. ok プロンプトから probe-scsi-all コマンドを実行して、使用可能な SCSI アドレスを調べます。

```
ok probe-scsi-all
```

ここで、probe-scsi-all コマンドを実行する前に、reset-all コマンドを実行するよう、システムから求められる場合があります。

ここでは、SCSI コントロールデバイスにポート 6、最初のドライブにポート 2、2 番目のドライブにポート 1 を使用します。LUN は 0 です。

6. 通常操作に戻るには、次のように入力します。

```
ok go
```

7. 構成ファイル st.conf を次のディレクトリにコピーします。

```
$cp /opt/omni/spt/st.conf /kernel/drv/st.conf
```

st.conf ファイルは各 Solaris Data Protector クライアント上に存在し、そのクライアントに接続されているすべてのバックアップデバイスの SCSI アドレスが記述されています。

8. /kernel/drv/st.conf ファイルを開いて、以下の行を追加します。

```
tape-config-list="QUANTUM DLT7000", "Digital DLT7000", "DLT-data3";
```

```
DLT-data3 = 1,0x77,0,0x8639,4,0x82,0x83,0x84,0x85,3;
```

```
name="st" class="scsi"
```

```
target=1 lun=0;
```

```
name="st" class="scsi"
```

```
target=2 lun=0;
```

```
name="st" class="scsi"
```

```
target=6 lun=0;
```

これらのエントリにより、ドライブ 1、ドライブ 2、およびロボティクスドライブの SCSI アドレスが、それぞれ定義されます。

9. **ステップ 1**でコピーした sst.conf ファイルを開いて、次の行を追加します。

```
name="sst" class="scsi" target=6 lun=0;
```

---

**注記:** このエントリは、st.conf ファイル内のロボティクスドライブ用のエントリと一致していなければなりません。(ステップ 8を参照)。

---

10. クライアントシステムの電源を切ってから、ライブラリデバイスを接続します。

11. 最初にライブラリデバイスの電源を投入し、次にクライアントシステムの電源を投入します。

システムがブートし、ロボティクスドライブとテープドライブ用のデバイスファイルが自動的に作成されます。これらのファイルは、ls -all コマンドを使用して一覧表示できます。ここでは、以下のようになります。

```
/dev/rmt/0hb
```

```
1 番目のテープドライブ用
```

|              |               |
|--------------|---------------|
| /dev/rmt/1hb | 2 番目のテープドライブ用 |
| /dev/rsst6   | ロボティクスドライブ用   |

### この次に行う作業

HP DLT ライブラリ 28/48 スロットライブラリデバイスを正しく接続したら、『HP Data Protector ヘルプ』の索引キーワード「構成、バックアップデバイス」で表示される内容を参照し、新しく接続したデバイスの Data Protector バックアップデバイスを構成する手順を確認してください。

### Windows システムに接続する場合

Windows システムに HP DLT ライブラリ 28/48 スロットを接続するには、以下の手順に従ってください。

1. テープドライブとロボティクスに割り当て可能な未使用の SCSI アドレス (ターゲット ID) を探します。「Windows システム上の未使用の SCSI ターゲット ID の取得」(258 ページ) を参照してください。
2. デバイスの SCSI アドレス (ターゲット ID) を設定します。詳細は、使用するデバイスのマニュアルを参照してください。

---

**注記:** HP DLT ライブラリ 28/48 スロットには、4 つのテープドライブとロボティクスを搭載しているため、すべてのテープドライブを使用するには合計 5 つの未使用の SCSI アドレスが必要です。テープドライブとロボティクスごとに、異なる SCSI ターゲット ID を割り当てる必要があります。

---

3. デバイス、コンピュータの順に電源を投入し、ブート処理が完了するまで待ちます。
4. 新たに接続したテープドライブとロボティクスが、システムによって正しく認識されていることを確認します。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。

```
devbra -dev
```

devbra コマンドの出力リストに、HP DLT ライブラリ 28/48 スロットのテープドライブとロボティクスが含まれていることを確認してください。

### この次に行う作業

HP DLT ライブラリ 28/48 スロットライブラリデバイスを正しく接続したら、オンラインヘルプの索引「構成、バックアップデバイス」を参照して、新しく接続したライブラリデバイスの Data Protector バックアップデバイスを構成する手順を確認してください。

## Seagate Viper 200 LTO Ultrium テープドライブの接続

Seagate Viper 200 LTO Ultrium テープドライブは、エンタープライズ環境用のスタンドアロンデバイスです。100~200 GB のバックアップ容量を提供します。

### Solaris システムに接続する場合

Solaris システム上で Seagate Viper 200 LTO Ultrium テープドライブを構成するには、以下の手順に従ってください。

1. このテープドライブに割り当て可能な未使用の SCSI アドレスを探します。modinfo コマンドまたは dmesg コマンドを使用すると、使用されている SCSI コントローラとインストールされている SCSI ターゲットデバイスを確認できます。

```
dmesg | egrep "target" | sort | uniq
```

次のような内容が出力されます。

```
sd32 at ithps0:target 2 lun 0
```

```
sd34 at ithps0:target 4 lun 0
```

```
st21 at ithps1:target 0 lun 0
```

```
st22 at ithps1:target 1 lun 0
```

---

**注記:** Viper 200 LTO デバイスを Solaris システムに接続する場合は、`glm` または `isp` SCSI コントローラを使用することをお勧めします。また、Ultra2 SCSI コントローラまたは Ultra3 SCSI コントローラの使用もお勧めします。

---

2. `/kernel/drv/st.conf` ファイルを開いて、以下の行を追加します。

```
tape-config-list =
"SEAGATE ULTRIUM06242-XXX" , "SEAGATE LTO" , \
"SEAGATE_LTO";
SEAGATE_LTO = 1, 0x7a, 0, 0x1d679, 4, 0x00, 0x00, 0x00, \
0x00, 1;
```
3. クライアントシステムの電源を切ってから、デバイスを接続します。
4. 最初にデバイスの電源を投入し、次にクライアントシステムの電源を投入します。  
システムがブートし、テープドライブ用のデバイスファイルが自動的に作成されます。これらのファイル一覧を出力するには、`ls -all` コマンドを使用します。

### この次に行う作業

Seagate Viper 200 LTO Ultrium テープドライブを正しく接続したら、オンラインヘルプの索引「構成、バックアップデバイス」を参照して、新しく接続したデバイスの Data Protector バックアップデバイスを構成する手順を確認してください。

### Windows システムに接続する場合

Windows システムに Seagate Viper 200 LTO Ultrium テープドライブを接続するには、以下の手順に従ってください。

1. テープドライブに割り当て可能な未使用の SCSI アドレス (ターゲット ID) を探します。  
「[Windows システム上の未使用の SCSI ターゲット ID の取得](#)」(258 ページ)を参照してください。
2. デバイスの SCSI アドレス (ターゲット ID) を設定します。詳細は、使用するデバイスのマニュアルを参照してください。
1. デバイス、コンピュータの順に電源を投入し、ブート処理が完了するまで待ちます。
2. 新たに接続したテープドライブとロボティクスが、システムによって正しく認識されていることを確認します。`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。

```
devbra -dev
```

`devbra` コマンドの出力リストに、新しく接続した Seagate Viper 200 LTO Ultrium テープドライブが含まれていることを確認してください。

### この次に行う作業

Seagate Viper 200 LTO Ultrium テープドライブを正しく接続したら、オンラインヘルプの索引「構成、バックアップデバイス」を参照して、新しく接続したデバイスの Data Protector バックアップデバイスを構成する手順を確認してください。

---

**注記:** Seagate Viper 200 LTO Ultrium テープドライブを Data Protector 向けに構成する場合は、圧縮モードが設定されていることを確認してください。このためには、次に示すように、ドライブの SCSI アドレスの後に `c` パラメータを指定します。

```
scsi2:0:0:0c
```

---

## Novell NetWare 上にインストールした General Media Agent のチェック

Novell NetWare プラットフォームにインストールした General Media Agent を確認するには、以下の作業を行います。

- 記憶デバイスを識別します。

- Novell NetWare サーバーのコンソールで、General Media Agent の起動をテストします。
- Novell NetWare サーバーのコンソールで、HPUMA.NLM および HPDEVBRA.NLM の起動をテストします。

## 記憶デバイスの識別

Novell NetWare 環境では、以下の形式で記憶デバイスを識別します。

```
adapter identification number:target identification number:logical unit
numbercompression
```

たとえば、“0:2:0N” という文字列は、アダプタ ID 0、ターゲット ID 2、論理ユニット番号 (LUN)0、および圧縮なしの記憶デバイスを示します。

また、“1:1:0C” という文字列は、アダプタ ID 1、ターゲット ID 1、論理ユニット番号 (LUN)0、および圧縮ありの記憶デバイスを示します。

## General Media Agent の起動テスト

Novell NetWare システムに General Media Agent をインストールしたら、Novell NetWare サーバーのコンソールから Backup Media Agent (HPBMA.NLM) の起動をテストできます。

ここでは、Adaptec ホストバスアダプタ AHA-2940 を経由して、エクステンジャテープデバイス HP Tape 12000e にアクセスする場合の例を示します。

Data Protector \*.NLM コンポーネントを起動する前に、以下の条件が満たされていることを確認してください。

- HPINET が実行されていること。
- Adaptec SCSI ホストアダプタが実行されていること。
- General Media Agent ソフトウェアが、SYS:USR\OMNI\BIN ディレクトリにインストールされていること。
- 記憶デバイスが正しく接続されていること。
- Adaptec ホストバスアダプタおよび TCP/IP 通信プロトコルが正しくインストールされており、実行中であること。

上記の条件が満たされていれば、以下の手順に従ってください。

1. 以下のコマンドを入力して、HPBMA.NLM をロードします。

```
LOAD HPBMA -name testbma -type type_number -policy policy_number
-ioctl control_device -dev data_device -tty tty_number
```

`type type_number` オプションでは、Data Protector のデバイスの種類を指定します。`type_number` に指定可能な値は、以下に示すとおりです。

- 1=DAT/DDS
- 2 = 1/4 インチカートリッジ (QIC)
- 3 = 8mm - Exabyte
- 9 = 汎用磁気テープドライブ
- 10 = デジタルリニアテープ (DLT)

`policy policy_number` オプションでは、Data Protector でデバイスをどのように扱うかを指定します。指定可能な値は、以下に示すとおりです。

- 1= スタンドアロンデバイス
- 10= SCSI-II ライブラリ

`ioctl control_device` オプションでは、ロボティクスの SCSI アドレスを定義します。以下の形式で指定する必要があります。

```
adapter_identification_number:target_identification_number:
logical_unit_number
```

例:

- 0:1:1 => 制御デバイス (ロボティクス) が SCSI アダプタ 0 を使用し、SCSI アドレス 1、LUN 1 が割り当てられていることを意味します。

`dev data_device` オプションでは、ロボティクスの SCSI アドレスを定義します。以下の形式で指定する必要があります。

`adapter_identification_number:target_identification_number:logical_unit_number  
compression`

例:

- 0:1:1C => 制御デバイス (ロボティクス) が SCSI アダプタ 0 を使用し、SCSI アドレス 1、LUN 1 が割り当てられていることを意味します。さらに、データ圧縮が有効に設定されていることを示します。

-`tty tty_number` オプションでは、TCP/IP 通信プロトコルのポート番号を定義します。Console Media Agent HPCONMA.NLM が起動し、以下のようなプロンプト画面が表示されます。

```
*** MA listening on port:number
SLOT:[Load(2), Peek(2), Stop(0), Abort(0)]
SLOT: _
```

現在のリリースでは、以下に示すコマンドを使用できます。

`Load(2)` - テープをドライブにロードするコマンド。引数を 2 つ指定する必要があります。

`Load Slot numberflipping flag`

`flipping flag` は 0 または 1 に設定できます。0 の場合はメディアのフリップが行われず、1 の場合はフリップが行われます。

`Stop(0)` - 現在のセッションを正常に終了します。

`Abort(0)` - 現在のセッションを中止します。

この例では、メディアのフリップなしで、SLOT 3 からテープをロードします。

2. メディアのフリップなしで、SLOT 3 からテープをロードするには、以下のコマンドを入力します。

```
SLOT:LOAD 3 0
ドライブにテープがロードされると、以下のメッセージが表示されます。
CHECK:[Deny(0), Init(1), Seek(2), Abort(0)]
CHECK: _
```

以下に示すコマンドを使用できます。

`Deny(0)` - 現在のアクションを拒否します。

`Init(1)` - ロードしたテープを初期化します。以下のようにメディア ID を指定する必要があります。

`Init(1) medium_id`

`Seek(2)` - 指定した位置まで移動します。以下のように引数を指定します。

`Seek segment_numberblock number`

`Abort(0)` - 現在のセッションを中止します。

3. テープを初期化するには、以下のコマンドを入力します。

```
CHECK:Init test
```

4. Backup Media Agent の画面を Novell Netware コンソールに切り替えた後、General Media Agent のアクションコマンドや要求コマンドを実行して、バックアップセッションを開始します。

---

**注記:** Data Protector Disk Agent は、`load -ma` ホストポートを使用して、選択されたホストで開始する必要があります。これは、`HPCONMA.NLM` が開始されたら、適切な General Media Agent および Disk Agent の通信を有効にして、正しいバックアップセッション操作のポート番号を表示するためです。バックアップセッションが正常に終了すると、メッセージが表示されます。

---

5. Backup Media Agent を正常に終了するには、Backup Media Agent 画面で **CTRL-C** キーを押します。しばらくすると、Console Attention Request プロンプトが表示されず。

ATT: [Stop(0), Abort(0), Disconnect(1)] ここで Stop コマンドを実行して、セッションを終了します。

## HPUMA.NLM および HPDEVBRA.NLM の起動テスト

HPUMA.NLM をサーバーのコンソールからロードすると、SCSI コマンドを手作業でテストできます。

HPUMA.NLM をロードするには、以下のコマンドを入力します。

```
LOAD HPUMA.NLM -ioctl control_device -dev data_device
-tty
```

`ioctl control_device` オプションでは、ロボティクスの SCSI アドレスを定義します。以下の形式で指定する必要があります。

```
adapter_identification_number:target_identification_number:
logical_unit_number
```

例:

- 0:1:1 => 制御デバイス (ロボティクス) が SCSI アダプタ 0 を使用し、SCSI アドレス 1、LUN 1 が割り当てられていることを意味します。

`dev data_device` オプションでは、ロボティクスの SCSI アドレスを定義します。以下の形式で指定する必要があります。

```
adapter_identification_number:target_identification_number:logical_unit_number:
圧縮
```

例:

- 0:1:1C => 制御デバイス (ロボティクス) が SCSI アダプタ 0 を使用し、SCSI アドレス 1、LUN 1 が割り当てられていることを意味します。さらに、データ圧縮が有効に設定されていることを示します。

Novell NetWare サーバーコンソールから DEVBRA.NLM を操作するには、`-tty` オプションを指定する必要があります。

HPUMA が起動し、以下のプロンプト画面が表示されます。

```
prompt
```

プロンプトは以下の形式で表示されます。

```
adapter_identification_number:target_identification_
number:logical_unit_number 以下に例を示します。
```

```
0:2:1
```

使用可能なコマンドを調べるには、HPUMA 画面で `HELP` コマンドを入力します。たとえば、未使用のロットとドライブがあるかどうかを確認するには、プロンプトで `STAT` と入力します。

確認が完了したら、`BYE` と入力して、HPUMA 画面を閉じます。

HPDEVBRA.NLM をローカルにロードすると、Novell NetWare サーバー上にインストールされているデバイスのうち、Novell NetWare サーバーによって検出されたデバイスに関する情報を取得できるようになります。

HPDEVBRA.NLM をロードするには、サーバーコンソールで以下のコマンドを入力します。

```
LOAD HPDEVBRA.NLM -dev
```

上記で、-dev オプションは、Novell NetWare サーバーに接続されているすべてのデバイスを表示するのに必要です。

現在使用可能なコマンドを調べるには、以下に示すとおり、HELP オプション付きで HPDEVBRA.NLM をロードしてください。

```
LOAD HPDEVBRA -HELP
```

## D Data Protector 7.00 へのアップグレード後のコマンドラインの変更

ここでは、Data Protector 7.00 の新しいオプションに関連して変更または機能拡張されたコマンドを紹介します。スクリプトに古いコマンドが使用されていないかどうかチェックの上、必要に応じて修正してください。使用法については、『HP Data Protector Command Line Interface Reference』または該当する man ページを参照してください。

アップグレード前の Cell Manager のバージョンに応じて、対応する表を参照してください。

- Data Protector A.06.10 からアップグレードした場合は、「Data Protector A.06.10 からのアップグレード」(272 ページ)を参照してください。
- Data Protector A.06.11 からアップグレードした場合は、「Data Protector A.06.11 からのアップグレード」(277 ページ)を参照してください。
- Data Protector 6.20 からアップグレードした場合は、「Data Protector 6.20 からのアップグレード」(280 ページ)を参照してください。

**表 12 Data Protector A.06.10 からのアップグレード**

| コマンド        | 影響を受けるオプションまたは引数、注意事項                      | 状態                                                                                               |
|-------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ob2install  | veagent                                    | 新しいソフトウェアコンポーネント                                                                                 |
|             | vmware                                     |                                                                                                  |
|             | chs_ls                                     |                                                                                                  |
|             | snapa                                      | 削除されるソフトウェアコンポーネント                                                                               |
| omnib       | -resume                                    | 新しいオプション                                                                                         |
|             | -ndmp_bkptype                              |                                                                                                  |
|             | -[no_]vss                                  | 新しいオプション/変更されるオプション                                                                              |
|             | -veagent_list                              | 新しい統合ソフトウェア                                                                                      |
|             | -e2010_list                                |                                                                                                  |
|             | -mssharepoint_list                         |                                                                                                  |
|             | -clp                                       | 新しいオプションの組み合わせ                                                                                   |
|             | -copy                                      | オプションの更新<br>(パッチバンドルセット 7.01 および優先的な更新で提供)<br>Microsoft SQL Server 用統合ソフトウェアを使用したバックアップでも指定できます。 |
| omnib2dinfo | Media Agent コンポーネントがインストールされたシステム上で使用可能です。 | 新しいコマンド<br>(パッチバンドルセット 7.01 および優先的な更新で提供)                                                        |
| omnicc      | -encryption                                | 新しいオプション                                                                                         |
|             | -enable                                    |                                                                                                  |
|             | -cert                                      |                                                                                                  |



表 12 Data Protector A.06.10 からのアップグレード (続き)

| コマンド         | 影響を受けるオプションまたは引数、注意事項                                                      | 状態                                                |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|              | -key                                                                       |                                                   |
|              | -trust                                                                     |                                                   |
|              | -all                                                                       |                                                   |
|              | -add_exception                                                             |                                                   |
|              | -remove_exception                                                          |                                                   |
|              | -list_exceptions                                                           |                                                   |
|              | -status                                                                    |                                                   |
|              | -add_certificate                                                           |                                                   |
|              | -get_certificate                                                           |                                                   |
|              | -list_certificates                                                         |                                                   |
|              | -impersonation                                                             |                                                   |
|              | -create_userrestrictions_tmpl                                              |                                                   |
|              | -import_vcd                                                                | 新しいオプション<br>(パッチバンドルセット<br>7.01 および優先的な更新<br>で提供) |
| omnicreatedl | -va                                                                        | 削除されるオプション                                        |
|              | -lun_security                                                              |                                                   |
| omnidb       | -veagent                                                                   | 新しい統合ソフトウェア                                       |
|              | -e2010                                                                     |                                                   |
|              | -mssharepoint                                                              |                                                   |
|              | -detail                                                                    | 変更されるオプション                                        |
|              | -encryptioninfo                                                            | 新しいオプション                                          |
|              | -type verification                                                         |                                                   |
| omnidbp4000  | このコマンドは、Data Protector のユーザーインターフェイスコンポーネントがインストールされた Windows システムで使用できます。 | 新しいコマンド                                           |
| omnidbsmis   | -ompasswd -delete                                                          | 新しいオプションの組み合わせ                                    |
|              | -reference                                                                 | 新しいオプション                                          |
|              | -sync_check                                                                |                                                   |
|              | -exclude                                                                   |                                                   |
|              | -include                                                                   |                                                   |
|              | -namespace                                                                 | 削除されるオプション                                        |
|              | -sync                                                                      |                                                   |
| omnidbva     |                                                                            | 削除されるコマンド                                         |
| omnidbvss    | -get session_persistent                                                    | 新しいオプション                                          |
|              | -all                                                                       |                                                   |

表 12 Data Protector A.06.10 からのアップグレード (続き)

| コマンド             | 影響を受けるオプションまたは引数、注意事項                                                               | 状態                                               |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|                  | -details                                                                            |                                                  |
|                  | -save_metadata                                                                      |                                                  |
|                  | -disable session                                                                    |                                                  |
|                  | -enable session                                                                     |                                                  |
|                  | -mnttarget                                                                          |                                                  |
|                  | -readwrite                                                                          |                                                  |
|                  | -no_session_id                                                                      |                                                  |
|                  | -backhost                                                                           |                                                  |
|                  | -resolve                                                                            |                                                  |
|                  | -get disk                                                                           | 削除されるオプション                                       |
|                  | -list disk                                                                          |                                                  |
|                  | -purge                                                                              |                                                  |
|                  | -export_metadata                                                                    |                                                  |
| omnidbxp         | -user -add -username -password                                                      | 新しいオプションとオプションの組み合わせ                             |
|                  | -user -check -host                                                                  |                                                  |
|                  | -user -update -username -password                                                   |                                                  |
|                  | -user -list                                                                         |                                                  |
|                  | -user -remove                                                                       |                                                  |
| omnidbzdb        | Data Protector User Interface コンポーネントがインストールされたシステム上で使用可能です。                        | 新しいコマンド<br>(パッチバンドルセット 7.01 および優先的な更新で提供)        |
| omnihealthcheck  | Windows プラットフォームでは、コマンドは User Interface コンポーネントから Cell Manager インストールパッケージに移動されました。 | 移動されたコマンド                                        |
| omniintconfig.pl | Data Protector User Interface コンポーネントがインストールされたシステム上で使用可能です。                        | 新しいコマンド                                          |
| omniiso          | -net                                                                                | 新しいオプション                                         |
|                  | -out                                                                                |                                                  |
|                  | -use_raw_object                                                                     |                                                  |
|                  | -iso                                                                                | 削除されるオプション<br>-out で置き換えられました。下位互換性維持のために使用できます。 |
| omniminit        | -ams                                                                                | 新しいオプション                                         |
|                  | -init                                                                               | 変更されるオプション                                       |
|                  | -pool                                                                               |                                                  |
|                  | -slot                                                                               |                                                  |
| omnimmm          | -copy_to_mcf                                                                        | 新しいオプション                                         |

表 12 Data Protector A.06.10 からのアップグレード (続き)

| コマンド          | 影響を受けるオプションまたは引数、注意事項                                        | 状態                                                    |
|---------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|               | -import_from_mcf                                             |                                                       |
|               | -output_directory                                            |                                                       |
|               | -pool_prefix                                                 |                                                       |
|               | -no_pool_prefix                                              |                                                       |
|               | -orig_pool                                                   |                                                       |
|               | -no_orig_pool                                                |                                                       |
|               | -encryptioninfo                                              |                                                       |
|               | -ams                                                         |                                                       |
|               | -show_locked_devs                                            |                                                       |
| omniobjcopy   | -veagent                                                     | 新しい統合ソフトウェア                                           |
|               | -e2010                                                       |                                                       |
|               | -mssharepoint                                                |                                                       |
|               | -restart                                                     | 新しいオプション                                              |
|               | -sourceprotect                                               |                                                       |
|               | -targetprotect                                               |                                                       |
|               | -no_auto_device_selection                                    |                                                       |
|               | -protect                                                     | 廃止予定のオプション                                            |
|               | -recycle                                                     |                                                       |
|               | -no_recycle                                                  |                                                       |
|               | -replication                                                 | 新しいオプション<br>(パッチバンドルセット<br>7.01 および優先的な更新<br>で提供)     |
|               | -replist                                                     |                                                       |
| omniobjverify | Data Protector User Interface コンポーネントがインストールされたシステム上で使用可能です。 | 新しいコマンド                                               |
| omniofflr     | -rawdisk                                                     | 新しいオプション                                              |
|               | -section                                                     |                                                       |
| omnir         | -veagent                                                     | 新しい統合ソフトウェア                                           |
|               | -e2010                                                       |                                                       |
|               | -mssharepoint                                                |                                                       |
|               | -appname                                                     | 新しいオプション<br>Lotus Notes/Domino<br>Server 復元の新しいオプション。 |
|               | -resume                                                      | 新しいオプション                                              |
|               | -no_auto_device_selection                                    |                                                       |
|               | -newinstance "None"                                          | 新しいオプションの値<br>Data Protector VMware(レ<br>ガシー) 用統合ソフト  |

表 12 Data Protector A.06.10 からのアップグレード (続き)

| コマンド          | 影響を受けるオプションまたは引数、注意事項                                                             | 状態                                                          |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                   | ウェアの新しいオプション値。                                              |
|               | -no_auto_dev                                                                      | 削除されるオプション<br>次に置き換え<br>-no_auto_device<br>_selection。      |
|               | -stopat                                                                           | 新しいオプション<br>Microsoft SQL Server 復元<br>の新しいオプション。           |
|               | -tail_log                                                                         | 新しいオプション<br>Microsoft SQL Server 復元<br>の新しいオプション。           |
|               | -copyback                                                                         | 新しいオプション                                                    |
|               | -switch                                                                           | HP P6000 EVA ディスク<br>アレイファミリの新しい<br>オプション                   |
|               | -leave_source                                                                     |                                                             |
|               | -no_leave_source                                                                  |                                                             |
|               | -no_check_config                                                                  |                                                             |
|               | -target Client                                                                    | 変更されるオプション<br>NDMP Server 復元の変更<br>されるオプション。                |
|               | -deletebefore                                                                     | オプションの更新                                                    |
|               | -skip                                                                             | 仮想環境統合ソフトウェ<br>アを使用する Microsoft<br>Hyper-V の復元でも指定<br>できます。 |
| omnirpt       | -verificationlist_sch                                                             | 新しいオプション                                                    |
|               | -verificationlist_post                                                            |                                                             |
|               | -no_verificationlist                                                              |                                                             |
| omnisetup.sh  | veagent                                                                           | 新しいソフトウェアコン<br>ポーネント                                        |
|               | vmware                                                                            |                                                             |
|               | chs_ls                                                                            |                                                             |
|               | snapa                                                                             | 削除されるソフトウェア<br>コンポーネント                                      |
|               | -bundleadd                                                                        | 新しいオプション                                                    |
|               | -bundlerem                                                                        |                                                             |
| omnisrdupdate | -use_raw_object                                                                   | 新しいオプション                                                    |
| omniusb       | Data Protector Automatic Disaster Recovery コン<br>ポーネントがインストールされたシステム上で使用可能<br>です。 | 新しいコマンド                                                     |
| sanconf       | -mom                                                                              | 新しいオプション                                                    |

表 12 Data Protector A.06.10 からのアップグレード (続き)

| コマンド                      | 影響を受けるオプションまたは引数、注意事項                                                                          | 状態          |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| SharePoint_VSS_backup.ps1 | このコマンドは、Data Protector 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 Windows システムで使用できます。 | 新しいコマンド     |
| util_cmd                  | veagent                                                                                        | 新しい統合ソフトウェア |
|                           | vmware                                                                                         |             |
|                           | -encode                                                                                        | 新しいオプション    |
| vepa_util.exe             | Data Protector 仮想環境統合ソフトウェアコンポーネントがインストールされたシステム上で使用可能です。                                      | 新しいコマンド     |

表 13 Data Protector A.06.11 からのアップグレード

| コマンド        | 影響を受けるオプションまたは引数、注意事項                                                                                   | 状態                                               |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| ob2install  | veagent                                                                                                 | 新しいソフトウェアコンポーネント                                 |
|             | chs_ls                                                                                                  |                                                  |
|             | snapa                                                                                                   | 削除されるソフトウェアコンポーネント                               |
| omnib       | -clp                                                                                                    | 新しいオプションの組み合わせ                                   |
|             | -veagent_list                                                                                           | 新しい統合ソフトウェア                                      |
|             | -e2010_list                                                                                             |                                                  |
|             | -mssharepoint_list                                                                                      |                                                  |
| -copy       | オプションの更新<br><b>(パッチバンドルセット 7.01 および優先的な更新で提供)</b><br>Microsoft SQL Server 用統合ソフトウェアを使用したバックアップでも指定できます。 |                                                  |
| omnib2dinfo | Media Agent コンポーネントがインストールされたシステム上で使用可能です。                                                              | 新しいコマンド<br><b>(パッチバンドルセット 7.01 および優先的な更新で提供)</b> |
| omnicc      | -encryption                                                                                             | 新しいオプション                                         |
|             | -enable                                                                                                 |                                                  |
|             | -cert                                                                                                   |                                                  |
|             | -key                                                                                                    |                                                  |
|             | -trust                                                                                                  |                                                  |
|             | -all                                                                                                    |                                                  |
|             | -add_exception                                                                                          |                                                  |
|             | -remove_exception                                                                                       |                                                  |
|             | -list_exceptions                                                                                        |                                                  |
|             | -status                                                                                                 |                                                  |

表 13 Data Protector A.06.11 からのアップグレード (続き)

| コマンド         | 影響を受けるオプションまたは引数、注意事項                                                      | 状態                                                |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
|              | -add_certificate                                                           |                                                   |
|              | -get_certificate                                                           |                                                   |
|              | -list_certificates                                                         |                                                   |
|              | -impersonation                                                             |                                                   |
|              | -create_userrestrictions_tmpl                                              |                                                   |
|              | -import_vcd                                                                | 新しいオプション<br>(パッチバンドルセット<br>7.01 および優先的な更新<br>で提供) |
| omnicreatedl | -va                                                                        | 削除されるオプション                                        |
|              | -lun_security                                                              |                                                   |
| omnidb       | -veagent                                                                   | 新しい統合ソフトウェア                                       |
|              | -e2010                                                                     |                                                   |
|              | -mssharepoint                                                              |                                                   |
| omnidbp4000  | このコマンドは、Data Protector のユーザーインターフェイスコンポーネントがインストールされた Windows システムで使用できます。 | 新しいコマンド                                           |
| omnidbsmis   | -ompasswd -delete                                                          | 新しいオプションの組み合わせ                                    |
|              | -reference                                                                 | 新しいオプション                                          |
|              | -sync_check                                                                |                                                   |
|              | -exclude                                                                   |                                                   |
|              | -include                                                                   |                                                   |
|              | -namespace                                                                 | 削除されるオプション                                        |
|              | -sync                                                                      |                                                   |
| omnidbva     |                                                                            | 削除されるコマンド                                         |
| omnidbvp     | -user -add -username -password                                             | 新しいオプションとオプションの組み合わせ                              |
|              | -user -check -host                                                         |                                                   |
|              | -user -update -username -password                                          |                                                   |
|              | -user -list                                                                |                                                   |
|              | -user -remove                                                              |                                                   |
| omnidbzdb    | Data Protector User Interface コンポーネントがインストールされたシステム上で使用可能です。               | 新しいコマンド<br>(パッチバンドルセット<br>7.01 および優先的な更新<br>で提供)  |
| omniiso      | -out                                                                       | 新しいオプション                                          |
|              | -net                                                                       |                                                   |
|              | -use_raw_object                                                            |                                                   |
|              | -iso                                                                       | 削除されるオプション                                        |

表 13 Data Protector A.06.11 からのアップグレード (続き)

| コマンド          | 影響を受けるオプションまたは引数、注意事項                                                   | 状態                                                    |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|               |                                                                         | -out で置き換えられました。下位互換性維持のために使用できます。                    |
| omnimm        | -show_locked_devs                                                       | 新しいオプション                                              |
|               | -all                                                                    |                                                       |
| omniobjcopy   | -veagent                                                                | 新しい統合ソフトウェア                                           |
|               | -e2010                                                                  |                                                       |
|               | -mssharepoint                                                           |                                                       |
|               | -replication<br>-replist                                                | 新しいオプション<br>(パッチバンドルセット<br>7.01 および優先的な更新<br>で提供)     |
| omniobjverify | -veagent                                                                | 新しい統合ソフトウェア                                           |
|               | -e2010                                                                  |                                                       |
|               | -mssharepoint                                                           |                                                       |
| omniofflr     | -rawdisk                                                                | 新しいオプション                                              |
|               | -section                                                                |                                                       |
| omnir         | -veagent                                                                | 新しい統合ソフトウェア                                           |
|               | -e2010                                                                  |                                                       |
|               | -mssharepoint                                                           |                                                       |
|               | -copyback                                                               | 新しいオプション<br>HP P6000 EVA ディスク<br>アレイファミリの新しい<br>オプション |
|               | -switch                                                                 |                                                       |
|               | -leave_source                                                           |                                                       |
|               | -no_leave_source                                                        |                                                       |
|               | -no_check_config                                                        | 新しいオプション<br>Microsoft SQL Server 復元<br>の新しいオプション。     |
|               | -tail_log                                                               |                                                       |
|               | -deletebefore                                                           |                                                       |
| -skip         | オプションの更新<br>仮想環境統合ソフトウェア<br>を使用する Microsoft<br>Hyper-V の復元でも指定<br>できます。 |                                                       |
| omnirsh       | -add                                                                    | 新しいオプション                                              |
|               | -modify                                                                 |                                                       |
| omnisetup.sh  | veagent                                                                 | 新しいソフトウェアコン<br>ポーネント                                  |
|               | chs_ls                                                                  |                                                       |
|               | snapa                                                                   | 削除されるソフトウェア<br>コンポーネント                                |
|               | -bundleadd                                                              | 新しいオプション                                              |

表 13 Data Protector A.06.11 からのアップグレード (続き)

| コマンド                      | 影響を受けるオプションまたは引数、注意事項                                                                          | 状態          |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|                           | -bundlerem                                                                                     |             |
| omnisrdupdate             | -use_raw_object                                                                                | 新しいオプション    |
| omniusb                   | Data Protector Automatic Disaster Recovery コンポーネントがインストールされたシステム上で使用可能です。                      | 新しいコマンド     |
| SharePoint_VSS_backup.ps1 | このコマンドは、Data Protector 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 Windows システムで使用できます。 | 新しいコマンド     |
| util_cmd                  | veagent                                                                                        | 新しい統合ソフトウェア |
| vepa_util.exe             | Data Protector 仮想環境統合ソフトウェアコンポーネントがインストールされたシステム上で使用可能です。                                      | 新しいコマンド     |

表 14 Data Protector 6.20 からのアップグレード

| コマンド         | 影響を受けるオプションまたは引数、注意事項                                                                                                     | 状態                                                                                                      |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| omnib        | -copy                                                                                                                     | オプションの更新<br><b>(パッチバンドルセット 7.01 および優先的な更新で提供)</b><br>Microsoft SQL Server 用統合ソフトウェアを使用したバックアップでも指定できます。 |
| omnib2dinfo  | Media Agent コンポーネントがインストールされたシステム上で使用可能です。                                                                                | 新しいコマンド<br><b>(パッチバンドルセット 7.01 および優先的な更新で提供)</b>                                                        |
| omnicc       | -import_vcd                                                                                                               | 新しいオプション<br><b>(パッチバンドルセット 7.01 および優先的な更新で提供)</b>                                                       |
| omnidbpx     | -user -add -username -password<br>-user -check -host<br>-user -update -username -password<br>-user -list<br>-user -remove | 新しいオプションとオプションの組み合わせ                                                                                    |
| omnidbzdb    | Data Protector User Interface コンポーネントがインストールされたシステム上で使用可能です。                                                              | 新しいコマンド<br><b>(パッチバンドルセット 7.01 および優先的な更新で提供)</b>                                                        |
| omnidownload | -dev_info<br>-list_devices<br>-list_libraries -detail                                                                     | 更新されたオプションとオプションの組み合わせ<br>ディスクへのバックアップデバイスで指定するオプションとオプションの組み合わせの更新。                                    |
| omniiso      | -out                                                                                                                      | 新しいオプション                                                                                                |



表 14 Data Protector 6.20 からのアップグレード (続き)

| コマンド        | 影響を受けるオプションまたは引数、注意事項                                                                                                                                                | 状態                                                                                                       |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             | -net                                                                                                                                                                 |                                                                                                          |
|             | -use_raw_object                                                                                                                                                      |                                                                                                          |
|             | -iso                                                                                                                                                                 | 削除されるオプション<br>-out で置き換えられました。下位互換性維持のために使用できます。                                                         |
| omnimmm     | -delete_unprotected_media                                                                                                                                            | 新しいオプション<br>ディスクへのバックアップデバイスの新しいオプション。                                                                   |
|             | -all                                                                                                                                                                 | オプションの更新                                                                                                 |
|             | -recycle                                                                                                                                                             | ディスクへのバックアップデバイスで指定するオプションの更新。                                                                           |
|             | -remove_slots                                                                                                                                                        |                                                                                                          |
| omniobjcopy | -replication<br>-replist                                                                                                                                             | 新しいオプション<br><b>(パッチバンドルセット 7.01 および優先的な更新で提供)</b>                                                        |
| omniofflr   | -rawdisk                                                                                                                                                             | 新しいオプション                                                                                                 |
|             | -section                                                                                                                                                             |                                                                                                          |
| omnir       | -tail_log                                                                                                                                                            | 新しいオプション<br>Microsoft SQL Server 復元の新しいオプション。                                                            |
|             | -deletebefore                                                                                                                                                        | オプションの更新                                                                                                 |
|             | -skip                                                                                                                                                                | 仮想環境統合ソフトウェアを使用する Microsoft Hyper-V の復元でも指定できます。                                                         |
|             | -host/cluster<br>-resourcePool<br>-specificHost<br>-fromSession<br>-untilSession                                                                                     | 新しいオプション<br><b>(パッチバンドルセット 7.01 および優先的な更新で提供)</b><br>仮想環境統合ソフトウェアを使用する VMware vSphere の新しいオプション。         |
|             | -neworganization<br>-virtual_datacenter_path<br>-virtual_datacenter_uid<br>-vapp_path<br>-vapp_uid<br>-vcenter_path<br>-vcenter_uid<br>-network_name<br>-network_uid | 新しいオプション<br><b>(パッチバンドルセット 7.01 および優先的な更新で提供)</b><br>仮想環境統合ソフトウェアを使用する VMware vCloud Director の新しいオプション。 |

表 14 Data Protector 6.20 からのアップグレード (続き)

| コマンド          | 影響を受けるオプションまたは引数、注意事項                                                      | 状態                                                                                                      |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | -virtual-environment<br>-method                                            | オプションの更新<br><b>(パッチバンドルセット 7.01 および優先的な更新で提供)</b><br>仮想環境統合ソフトウェアを使用する VMware vCloud Director でも指定できます。 |
| omnisetup.sh  | -bundleadd<br>-bundlerem                                                   | 新しいオプション                                                                                                |
| omnistrupdate | -use_raw_object                                                            | 新しいオプション                                                                                                |
| vepa_util.exe | --list-organizations                                                       | 新しいオプション<br><b>(パッチバンドルセット 7.01 および優先的な更新で提供)</b>                                                       |
|               | --list-datacenters<br>--config<br>--configvm<br>--check-config<br>--browse | オプションの更新<br><b>(パッチバンドルセット 7.01 および優先的な更新で提供)</b><br>仮想環境統合ソフトウェアを使用する VMware vCloud Director でも指定できます。 |

# 用語集

## A

- ACSL** (StorageTek 固有の用語)Automated Cartridge System Library Server の略語。ACS(Automated Cartridge System: 自動カートリッジシステム) を管理するソフトウェア。
- Active Directory** (Windows 固有の用語)Windows ネットワークで使用されるディレクトリサービス。ネットワーク上のリソースに関する情報を格納し、ユーザーやアプリケーションからアクセスできるように維持します。このディレクトリサービスでは、サービスが実際に稼動している物理システムの違いに関係なく、リソースに対する名前や説明の付加、検索、アクセス、および管理を一貫した方法で実行できます。
- AES 256 ビット暗号化** 256 ビット長のランダムキーを使用する AES-CTR(Advanced Encryption Standard in Counter Mode) 暗号化アルゴリズムを基にした Data Protector ソフトウェア暗号化。暗号化と復号化の両方で同じキーが使用されます。データはネットワークを介して転送される前およびメディアに書き込まれる前に、AES256 ビット暗号化機能によって暗号化されます。
- AML** (ADIC/GRAU 固有の用語)Automated Mixed-Media library(自動混合メディアライブラリ) の略。
- AMU** (ADIC/GRAU 固有の用語)Archive Management Unit(アーカイブ管理単位) の略。
- Application Agent** クライアント上でオンラインデータベース統合ソフトウェアを復元およびバックアップするために必要なコンポーネント。Disk Agent も参照。
- ASR セット** フロッピーディスク上に保存されたファイルのコレクション。交換用ディスクの適切な再構成 (ディスクパーティション化と論理ボリュームの構成) およびフルクライアントバックアップでバックアップされたオリジナルシステム構成とユーザーデータの自動復旧に必要となります。これらのファイルは、バックアップメディア上に保存されると共に、Cell Manager 上の `Data_Protector_program_data\Config\Server\dr\asr` ディレクトリ (Windows Server 2008 の場合)、`Data_Protector_home\Config\Server\dr\asr` ディレクトリ (その他の Windows システムの場合)、または `/etc/opt/omni/server/dr/asr` ディレクトリ (UNIX システムの場合) に保存されます。障害が発生すると、ASR アーカイブファイルは複数のフロッピーディスクに展開されます。これらのフロッピーディスクは、ASR の実行時に必要となります。

## B

- BACKINT** (SAP R/3 固有の用語)SAP R/3 バックアッププログラムが、オープンインタフェースへの呼び出しを通じて Data Protector backint インタフェースソフトウェアを呼び出し、Data Protector ソフトウェアと通信できるようにします。バックアップ時および復元時には、SAP R/3 プログラムが Data Protectorbackint インタフェースを通じてコマンドを発行します。
- BC** (EMC Symmetrix 固有の用語)Business 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 も参照。
- BC Process** (EMC Symmetrix 固有の用語) 保護されたストレージ環境のソリューション。特別に構成された EMC Symmetrix デバイスを、EMC Symmetrix 標準デバイス上でデータを保護するために、ミラーとして、つまり Business Continuance Volumes として規定します。BCV も参照。
- BCV** (EMC Symmetrix 固有の用語)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。BC および BC Process も参照。
- BRARCHIVE** (SAP R/3 固有の用語)SAP R/3 バックアップツールの 1 つ。アーカイブ REDO ログファイルをバックアップできます。BRARCHIVE では、アーカイブプロセスのすべてのログとプロファイルも保存されます。BRBACKUP および BRRESTORE も参照。

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BRBACKUP</b>            | <b>(SAP R/3 固有の用語)</b> SAP R/3 バックアップツールの 1 つ。制御ファイル、個々のデータファイル、またはすべての表領域をオンラインでもオフラインでもバックアップできます。また、必要に応じて、オンライン REDO ログファイルをバックアップすることもできます。BRARCHIVE および BRRESTORE も参照。                                                                                                                                                                                    |
| <b>BRRESTORE</b>           | <b>(SAP R/3 固有の用語)</b> 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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> <li>• BRARCHIVE でアーカイブされた REDO ログファイル</li> <li>• BRBACKUP で保存された非データベースファイル</li> </ul> ファイル、テーブルスペース、バックアップ全体、REDO ログファイルのログシーケンス番号、またはバックアップのセッション ID を指定することができます。BRBACKUP および BRARCHIVE も参照。 |
| <b>BSM</b>                 | Data Protector バックアップセッションマネージャー (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 システム上で稼働します。                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>C</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>CAP</b>                 | <b>(StorageTek 固有の用語)</b> 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。                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>CDB</b>                 | Catalog Database(カタログデータベース) の略。CDB は IDB の一部で、バックアップ、復元、オブジェクトコピー、オブジェクト集約、オブジェクト検証、メディア管理の各セッションに関する情報が格納されます。選択したロギングレベルによっては、ファイル名とファイルバージョンも格納されます。CDB は、常にセルに対してローカルとなります。MMDB も参照。                                                                                                                                                                       |
| <b>CDF ファイル</b>            | <b>(UNIX 固有の用語)</b> 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。                                                                                                                |
| <b>Cell Manager</b>        | 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。                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Certificate Server</b>  | Windows Certificate Server をインストールして構成すると、クライアントに証明書を提供することができます。証明書サーバーは、エンタープライズ用の証明書を発行および管理するためのカスタマイズ可能なサービスを提供します。これらのサービスでは、公開キーベースの暗号化技術で使用されている証明書の発行、取り消し、および管理が可能です。                                                                                                                                                                                 |
| <b>Change Log Provider</b> | <b>(Windows 固有の用語)</b> ファイルシステム上のどのオブジェクトが作成、変更、または削除されたかを判断するために照会できるモジュール。                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>CMMDB</b>               | Data Protector の CMMDB(Centralized Media Management Database: メディア集中管理データベース) は、MoM セル内で、複数セルの MMDB をマージすることにより生成されます。この機能を使用することで、MoM 環境内の複数のセルの間でハイエンドデバイスやメディアを共有することが可能になります。いずれかのセルからロボティクスを使用して、他のセルに接続されているデバイスを制御することもできます。CMMDB は Manager-of-Manager 上に置く必要があります。MoM セルとその他の Data Protector セルの間には、できるだけ信頼性の高いネットワーク接続を用意してください。MoM も参照。               |
| <b>COM+ クラス登録データベース</b>    | <b>(Windows 固有の用語)</b> COM+ クラス登録データベースと Windows レジストリには、アプリケーションの属性、クラスの属性、およびコンピュータレベルの属性が格納されます。これにより、これらの属性間の整合性を確保でき、これらの属性を共通の方法で操作できます。                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Command View VLS</b>    | <b>(VLS 固有の用語)</b> LAN 経由で VLS を構成、管理、モニターするのに使用する Web ブラウザベースの GUI。仮想ライブラリシステム (VLS) も参照。                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CRS</b>                         | Data Protector Cell Manager 上で実行され、バックアップと復元セッションを開始、制御する、Cell Request Server のプロセス (サービス)。このサービスは、Data Protector が Cell Manager 上にインストールされるとすぐに開始されます。Windows システムでは、CRS はインストール時に使用したユーザーアカウントで実行されます。UNIX システムでは、CRS はアカウントルートで実行されます。                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>CSM</b>                         | Data Protector コピーおよび集約セッションマネージャー (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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>D</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Data_Protector_home</b>         | Data Protector のプログラムファイルを含むディレクトリへの参照 (Windows Vista、Windows 7、および Windows Server 2008 の場合)、または Data Protector のプログラムファイルおよびデータファイルを含むディレクトリへの参照 (他の Windows オペレーティングシステムの場合)。デフォルトのパスは、 <code>%ProgramFiles%\OmniBack</code> ですが、パスはインストール時に Data Protector セットアップウィザードで変更できます。<br>Data_Protector_program_data も参照。                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Data_Protector_program_data</b> | Windows Vista、Windows 7、および Windows Server 2008 上の Data Protector データファイルを含むディレクトリへの参照。デフォルトのパスは、 <code>%ProgramData%\OmniBack</code> ですが、パスはインストール時に Data Protector セットアップウィザードで変更できます。<br>Data_Protector_home も参照。                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Dbobject</b>                    | <b>(Informix Server 固有の用語)</b> Informix Server 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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>DCBF</b>                        | IDB の詳細カタログバイナリファイル (DCBF) 部には、ファイルのバージョンと属性に関する情報が格納されます。IDB の約 80% を占めるファイルバージョンと属性に関する情報を格納します。バックアップに使用される Data Protector メディアごとに 1 つの DC バイナリファイルが作成されます。サイズの最大値は、ファイルシステムの設定による制限を受けます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>DC ディレクトリ</b>                   | 詳細カタログ (DC) ディレクトリには、詳細カタログバイナリファイル (DCBF) が含まれており、そのファイルの中にはファイルバージョンについての情報が保管されています。これは、IDB の DCBF 部分を表し、IDB 全体の約 80% の容量を占めます。デフォルトの DC ディレクトリは <code>dcbf</code> と呼ばれ、 <code>Data_Protector_program_data\db40</code> ディレクトリ (Windows Server 2008 の場合)、 <code>Data_Protector_home\db40</code> ディレクトリ (その他の Windows システムの場合)、または <code>/var/opt/omni/server/db40</code> ディレクトリ (UNIX システムの場合) の Cell Manager に置かれます。他の DC ディレクトリを作成し、独自に指定した場所を使用することができます。1 つのセルでサポートされる DC ディレクトリは 50 個までです。DC ディレクトリのデフォルト最大サイズは 16GB です。 |
| <b>DHCP サーバー</b>                   | 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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Disk Agent</b>                  | クライアントのバックアップと復元を実行するためにクライアントシステム上にインストールする必要があるコンポーネントの 1 つ。Disk Agent は、ディスクに対するデータの読み書きを制御します。バックアップセッション中には、Disk Agent がディスクからデータを読み取って、Media Agent に送信してデータをデバイスに移動させます。復元セッション中には、Disk Agent が Media Agent からデータを受信して、ディスクに書き込みます。オブジェクト検証セッション中に、Disk Agent は Media Agent からデータを取得し、確認処理を実行しますが、データはディスクには書き込まれません。                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Disk Agent の同時処理数</b>           | 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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>DMZ</b>                         | DMZ (Demilitarized Zone) は、企業のプライベートネットワーク (イントラネット) と外部のパブリックネットワーク (インターネット) の間に「中立地帯」として挿入されたネットワークです。DMZ により、外部のユーザーが企業のイントラネット内のサーバーに直接アクセスすることを防ぐことができます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>DNS サーバー</b>                    | DNS クライアント/サーバーモデルでは、DNS サーバーにインターネット全体で名前解決を行うのに必要な DNS データベースに含まれている情報の一部を保持します。DNS サーバーは、このデータベースを使用して名前解決を要求するクライアントに対してコンピュータ名を提供します。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DR OS</b>                             | ディザスタリカバリを実行するオペレーティングシステム環境。Data Protector に対して基本的な実行時環境 (ディスク、ネットワーク、テープ、およびファイルシステムへのアクセス) を提供します。Data Protector ディザスタリカバリを実行する前に、DR OS をディスクにインストールするかメモリにロードして、構成しておく必要があります。DR OS には、一時 DR OS とアクティブ DR OS があります。一時 DR OS は、他のオペレーティングシステムの復元用ホスト環境として排他的に使用されます。このホスト環境には、ターゲットとなるオペレーティングシステムの構成データも置かれます。ターゲットシステムを元のシステム構成に復元し終えた後、一時 DR OS は削除されます。アクティブ DR OS は、Data Protector ディザスタリカバリプロセスのホストとして機能するだけでなく、復元後のシステムの一部にもなります。その場合、DR OS の構成データは元の構成データに置き換わります。                            |
| <b>DR イメージ</b>                           | 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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>E</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>EMC Symmetrix Agent</b>               | 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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Event Log(Data Protector: イベントログ)</b> | イベントログには、Data Protector 関連のすべての通知が書き込まれます。デフォルトの送信方法では、すべての通知がイベントログに送信されます。イベントは Cell Manager で記録され、 <i>Data_Protector_program_data\log\server\Ob2EventLog.txt</i> (Windows Server 2008 の場合)、 <i>Data_Protector_home\log\server\Ob2EventLog.txt</i> (その他の Windows システムの場合)、 <i>/var/opt/omni/server/log/Ob2EventLog.txt</i> (UNIX システムの場合) に書き込まれます。このイベントログにアクセスできるのは、Data Protector の Admin ユーザーグループに所属しているユーザーか、Data Protector の「レポートと通知」ユーザー権限が付与されているユーザーのみです。イベントログに書き込まれているイベントは、いずれも表示と削除が可能です。 |
| <b>Exchange Replication Service</b>      | <b>(Microsoft Exchange Server 固有の用語)</b> ローカル連続レプリケーション (LCR) か、クラスター連続レプリケーション (CCR) テクノロジーのいずれかを使用して複製されたストレージグループを表す Microsoft Exchange Server のサービス。<br>クラスター連続レプリケーションおよびローカル連続レプリケーション も参照。                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>F</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>FC ブリッジ</b>                           | ファイバーチャネルブリッジ を参照。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>fnames.dat</b>                        | IDB の <i>fnames.dat</i> 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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>G</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>GUI</b>                               | Data Protector には、構成、管理、および操作に関するあらゆるタスクに簡単にアクセスできる、グラフィカルユーザーインターフェースが用意されています。Windows 用のオリジナルの Data Protector GUI の他に、Data Protector には、さまざまなプラットフォームで実行できる、外観も操作も変わらない Java ベースの GUI も用意されています。                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>H</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Holidays ファイル</b>                     | 休日に関する情報を格納するファイル。このファイルは、 <i>Data_Protector_program_data\Config\Server\holidays</i> ディレクトリ (Windows Server 2008 の場合)、 <i>Data_Protector_home\Config\Server\holidays</i> ディレクトリ (その他の Windows システムの場合)、または <i>/etc/opt/omni/server/Holidays</i> ディレクトリ (UNIX システムの場合) の Cell Manager の Holidays ファイルを編集することで、各種の休日を設定できます。                                                                                                                                                                               |
| <b>HP Business Copy (BC) P6000 EVA</b>   | <b>(HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ固有の用語)</b> ローカル複製ソフトウェアソリューションの 1 つで、P6000 EVA ファームウェアのスナップショット機能およびクローン機能を使用して、ソースボリュームの特定時点のコピー (複製) を作成できます。複製、ソースボリューム、スナップショット、および HP Continuous Access + Business Copy (CA+BC) P6000 EVA も参照。                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>HP Business Copy (BC) P9000 XP</b>                         | <p><b>(HP P9000 XP ディスクアレイファミリ固有の用語)</b> HP P9000 XP ディスクアレイファミリ構成の 1 つで、データ複製やバックアップなどのさまざまな目的のために LDEV の内部コピーの作成および保守を可能にします。これらのコピー (セカンダリボリューム:S-VOL) は、プライマリボリューム (P-VOL) から分離して、別のシステムに接続することができます。Data Protector ゼロダウンタイムバックアップを目的とする場合、アプリケーションシステムで P-VOL を使用可能にし、S-VOL セットのいずれかをバックアップシステムで使用可能にする必要があります。</p> <p>LDEV、HP Continuous Access (CA) P9000 XP、メインコントロールユニット、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 も参照。</p>   |
| <b>HP Command View (CV) EVA</b>                               | <p><b>(HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ固有の用語)</b> P6000 EVA ストレージシステムを構成、管理、モニターするためのユーザーインターフェース。さまざまなストレージ管理作業を行うために使用されます。たとえば、仮想ディスクファミリの作成、ストレージシステムハードウェアの管理、仮想ディスクのスナップショットやスナップクローン、ミラークローンの作成などに使用されます。HP Command View EVA ソフトウェアは HP ストレージマネジメントアプライアンス上で動作し、Web ブラウザからアクセスできます。</p> <p>HP P6000 EVA SMI-S Agent および HP SMI-S P6000 EVA アレイプロバイダ も参照。</p>                                                             |
| <b>HP Continuous Access + Business Copy (CA+BC) P6000 EVA</b> | <p><b>(HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ固有の用語)</b> HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ構成の 1 つで、リモート P6000 EVA 上にソースボリュームのコピー (複製) を作成および保守し、このリモートアレイでローカル複製を行うときにソースとしてこのコピーを使用できます。</p> <p>HP Business Copy (BC) P6000 EVA、複製、およびソースボリューム も参照。</p>                                                                                                                                                                                        |
| <b>HP Continuous Access (CA) P9000 XP</b>                     | <p><b>(HP P9000 XP ディスクアレイファミリ固有の用語)</b> HP P9000 XP ディスクアレイファミリ構成の 1 つで、データ複製やバックアップ、ディザスタリカバリなどのために LDEV のリモートコピーの作成および保守を可能にします。HP CA P9000 XP を使用するには、メイン (プライマリ) ディスクアレイユニットとリモート (セカンダリ) ディスクアレイユニットが必要です。メインディスクアレイユニットはアプリケーションシステムに接続され、オリジナルのデータを格納しているプライマリボリューム (P-VOL) を格納します。リモートディスクアレイはバックアップシステムに接続され、セカンダリボリューム (S-VOL) を格納します。</p> <p>HP Business Copy (BC) P9000 XP、メインコントロールユニット、および LDEV も参照。</p> |
| <b>HP Operations Manager</b>                                  | <p>ネットワーク内の多数のシステムとアプリケーションの運用管理を強力な機能でサポートする HP Operations Manager。Data Protector には、この管理製品を使用するための統合ソフトウェアが用意されています。この統合ソフトウェアは、Windows、HP-UX、Solaris および Linux 上の HP Operations Manager 管理サーバー用の SMART Plug-In として実装されています。以前のバージョンの HP Operations Manager は、IT/Operations、Operations Center、Vantage Point Operations、および OpenView Operations と呼ばれていました。</p>                                                         |
| <b>HP Operations Manager SMART Plug-In(SPI)</b>               | <p>ドメイン監視機能を強化する完全に統合されたソリューションで、HP Operations Manager に追加するだけですぐに使えます。HP Operations Manager SMART Plug-In として実装される Data Protector 用統合ソフトウェアを使用して、ユーザーは HP Operations Manager の拡張機能として任意の数の Data Protector Cell Manager を監視できます。</p>                                                                                                                                                                                    |
| <b>HP P6000 EVA SMI-S Agent</b>                               | <p>HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ統合に必要なすべてのタスクを実行する Data Protector のソフトウェアモジュール。P6000 EVA SMI-S Agent を使用すると、受信した要求と HP CV EVA 間のやり取りを制御する HP SMI-S P6000 EVA アレイプロバイダを通じてアレイを制御できます。</p> <p>HP Command View (CV) EVA および HP SMI-S P6000 EVA アレイプロバイダ も参照。</p>                                                                                                                                                                |
| <b>HP P9000 XP Agent</b>                                      | <p>Data Protector HP P9000 XP ディスクアレイファミリ統合に必要なすべてのタスクを実行する Data Protector コンポーネント。P9000 XP アレイストレージシステムとの通信に RAID Manager ライブラリを使用します。</p> <p>RAID Manager ライブラリ も参照。</p>                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>HP SMI-S P6000 EVA アレイプロバイダ</b>                            | <p>HP P6000 EVA ディスクアレイファミリを制御するために使用するインターフェース。SMI-S P6000 EVA アレイプロバイダは HP ストレージマネジメントアプライアンスシステム上で個別のサービスとして動作し、受信した要求と HP Command View EVA 間のゲートウェイとして機能します。Data Protector HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ統合を使用すると、SMI-S P6000 EVA アレイプロバイダは P6000 EVA SMI-S Agent からの標準化された要求を受け入れ、HP Command View EVA と通信して情報の取得またはメソッドの起動を行って、標準化された応答を返します。</p> <p>HP P6000 EVA SMI-S Agent および HP Command View (CV) EVA も参照。</p>      |

|                                     |                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ICDA</b>                         | <b>(EMC Symmetrix 固有の用語)</b> EMC の Symmetrix の統合キャッシュディスクアレイ (ICDA) は、複数の物理ディスク、複数の FWD SCSI チャンネル、内部キャッシュメモリ、およびマイクロコードと呼ばれる制御/診断ソフトウェアを備えたディスクアレイデバイスです。                                           |
| <b>IDB</b>                          | Data Protector の内部データベース。IDB は、Cell Manager 上に維持される埋込み型データベースです。どのデータがどのメディアにバックアップされたか、バックアップ、復元などのセッションがどのように実行されたか、どのデバイス、ライブラリ、ディスクアレイが構成されているかなどに関する情報が格納されます。                                  |
| <b>IDB 復旧ファイル</b>                   | IDB バックアップ、メディア、バックアップ用デバイスに関する情報を含む IDB ファイル (obrindex.dat)。この情報により、IDB の復旧を大幅に簡素化できます。IDB トランザクションログと共にこのファイルを他の IDB ディレクトリとは別の物理ディスクに移動し、さらにこのファイルのコピーを作成することをお勧めします。                             |
| <b>Inet</b>                         | 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。 |
| <b>Informix Server</b>              | <b>(Informix Server 固有の用語)</b> Informix Dynamic Server のことです。                                                                                                                                        |
| <b>Informix Server 用の CMD スクリプト</b> | <b>(Informix Server 固有の用語)</b> 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。                                                      |
| <b>ISQL</b>                         | <b>(Sybase 固有の用語)</b> 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。                                                                                                                    |

## J

|                        |                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Java GUI クライアント</b> | Java GUI クライアントは Java GUI コンポーネントの 1 つで、ユーザーインターフェース関連の機能 (Cell Manager グラフィカルユーザーインターフェースおよび Manager-of-Managers(MoM) のグラフィカルユーザーインターフェース) のみで構成されており、機能するためには Java GUI サーバーと接続する必要があります。          |
| <b>Java GUI サーバー</b>   | Java GUI コンポーネントの 1 つ。Data Protector Cell Manager システムにインストールされています。Java GUI サーバーは、Java GUI クライアントからの要求を受け取って処理し、応答を Java GUI クライアントに戻します。通信には、HTTP (Hypertext Transfer Protocol) とポート 5556 を使用します。 |

## K

|                 |                                                                                                                                           |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>keychain</b> | パスフレーズを手動で入力しなくても秘密キーを復号化できるようにするツールです。セキュアシェルを使用してリモートインストールを実行する場合、このツールをインストールサーバーにインストールして構成する必要があります。                                |
| <b>KMS</b>      | キー管理サーバー (KMS) は Data Protector の暗号化機能のためのキー管理を提供する、Cell Manager で実行する集中サービス。このサービスは、Data Protector が Cell Manager 上にインストールされるとすぐに開始されます。 |

## L

|                     |                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LBO</b>          | <b>(EMC Symmetrix 固有の用語)</b> 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 つのエントリティとして保存/取得され、部分的には復元できません。                                          |
| <b>LDEV</b>         | <b>(HP P9000 XP ディスクアレイファミリ固有の用語)</b> HP P9000 XP ディスクアレイファミリのディスクアレイの物理ディスクの論理パーティション。LDEV は、このようなディスクアレイのスプリットミラー機能やスナップショット機能を使用して複製可能なエントリティです。HP Business Copy (BC) P9000 XP、HP Continuous Access (CA) P9000 XP、および複製も参照。 |
| <b>LISTENER.ORA</b> | <b>(Oracle 固有の用語)</b> Oracle の構成ファイルの 1 つ。サーバー上の 1 つまたは複数の TNS リスナを定義します。                                                                                                                                                      |



|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>log_full シェルスクリプト</b>                | <b>(Informix Server 固有の用語)</b> 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。 |
| <b>Lotus C API</b>                      | <b>(Lotus Domino Server 固有の用語)</b> 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。                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>LVM</b>                              | LVM (Logical Volume Manager: 論理ボリュームマネージャー) 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。                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>M</b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>make_net_recovery</b>                | <b>make_net_recovery</b> は、Ignite-UX のコマンドの 1 つ。Ignite-UX サーバーまたはその他の指定システム上にネットワーク経由で復旧アーカイブを作成できます。ターゲットシステムは、Ignite-UX の <b>make_boot_tape</b> コマンドで作成したブート可能なテープからブートするか、または Ignite-UX サーバーから直接ブートした後、サブネットを通じて復旧することができます。Ignite-UX サーバーからの直接ブートは、Ignite-UX の <b>bootsys</b> 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。                                                  |
| <b>make_tape_recovery</b>               | <b>make_tape_recovery</b> は、Ignite-UX のコマンドの 1 つ。システムに応じてカスタマイズしたブート可能テープ(インストールテープ)を作成できます。ターゲットシステムにバックアップデバイスを直接接続し、ブート可能な復旧テープからターゲットシステムをブートすることにより、無人ディザスタリカバリを実行できます。アーカイブ作成時とクライアント復旧時は、バックアップデバイスをクライアントにローカル接続しておく必要があります。                                                                                                                                            |
| <b>Manager-of-Managers (MoM)</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                         | MoM を参照。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>MAPI</b>                             | <b>(Microsoft Exchange Server 固有の用語)</b> 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。                                                                                                                                                                                                            |
| <b>MCU</b>                              | メインコントロールユニット (MCU) を参照。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Media Agent</b>                      | デバイスに対する読み込み/書き込みを制御するプロセス。制御対象のデバイスはテープなどのメディアに対して読み込み/書き込みを行います。復元またはオブジェクト検証セッション中、Media Agent はバックアップメディア上のデータを探して、処理するために Disk Agent に送信します。復元セッションの場合、続いて Disk Agent はデータをディスクに書き込みます。Media Agent は、ライブラリのロボティクス制御も管理します。                                                                                                                                                 |
| <b>Microsoft Exchange Server</b>        | 多様な通信システムへの透過的接続を提供するクライアント/サーバー型のメッセージング/ワークグループシステム。電子メールシステムその他、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。                                                                                                                                                                                            |
| <b>Microsoft SQL Server</b>             | 分散型"クライアント/サーバー"コンピューティングのニーズを満たすように設計されたデータベース管理システム。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Microsoft 管理コンソール (MMC)</b>          | <b>(Windows 固有の用語)</b> 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。                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Microsoft ボリュームシャドウコピーサービス (VSS)</b> | 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 も参照。                                                                                                                                                          |

|                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MMD</b>               | 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。                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>MMDB</b>              | 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。<br>CMMDB および CDB も参照。                                                                                                                                                                             |
| <b>MoM</b>               | 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。                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>MSM</b>               | Data Protector メディアセッションマネージャー (Media Session Manager) 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。                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| ○                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>obdrindex.dat</b>     | IDB 復旧ファイル を参照。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>OBDR 対応デバイス</b>       | 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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>ON-Bar</b>            | <b>(Informix Server 固有の用語)</b> 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"> <li>• onbar コマンド</li> <li>• バックアップソリューションとしての Data Protector</li> <li>• XBSA インタフェース</li> <li>• 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。</li> </ul> |
| <b>ONCONFIG</b>          | <b>(Informix Server 固有の用語)</b> 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 <i>INFORMIXDIR\etc</i> (Windows の場合)、または <i>INFORMIXDIR/etc</i> /(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。                                                                                                                                                                                         |
| <b>Oracle Data Guard</b> | <b>(Oracle 固有の用語)</b> 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。                                                                   |
| <b>ORACLE_SID</b>        | <b>(Oracle 固有の用語)</b> Oracle Server インスタンスの一意的な名前。別の Oracle Server に切り替えるには、目的の <i>ORACLE_SID</i> を指定します。 <i>ORACLE_SID</i> は、 <i>TNSNAMES.ORA</i> ファイル内の接続記述子の <i>CONNECT DATA</i> 部分と <i>LISTENER.ORA</i> ファイル内の <i>TNS</i> リスナの定義に含まれています。                                                                                                                                                                   |
| <b>Oracle インスタンス</b>     | <b>(Oracle 固有の用語)</b> 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動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) ログイン情報の形式は、*user\_name/password@service* です。

- この場合、*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。各ユーザー名はパスワードと関連付けられており、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する必要があります。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* には、Oracle パスワードファイル (orapwd) 内に指定したのと同じパスワードを指定しなければなりません。パスワードは、データベースを管理するユーザーの認証に使用されます。
- *service* には、ターゲットデータベースのための SQL\*Net サーバプロセスの識別に使用される名前を指定します。

## P

### P15 ファイル

P15 ファイルには、システムにインストールされているすべてのディスクを拡張自動ディザスタリカバリ (EADR) 中にどのようにフォーマットするかに関する情報が格納されます。このファイルはフルバックアップ中に作成され、バックアップメディアと Cell Manager に保存されます。保存場所は、*Data\_Protector\_program\_data\Config\Server\dr\p15* ディレクトリ (Windows Server 2008 の場合)、*Data\_Protector\_home\Config\Server\dr\p15* ディレクトリ (その他の Windows システムの場合)、*/etc/opt/omni/server/dr/p15* ディレクトリ (UNIX システムの場合) です。ファイル名は以下のとおりです。recovery.p15。

## R

### RAID

Redundant Array of Independent Disks の略。

### RAID Manager P9000 XP

(HP P9000 XP ディスクアレイファミリ固有の用語) HP P9000 XP ディスクアレイファミリのディスクアレイに対するコマンドラインインタフェースを提供するソフトウェアアプリケーション。P9000 XP アレイストレージシステムのステータスのレポートと制御を行い、ディスクアレイに対する各種操作を実行するための広範なコマンドセットが用意されています。

### RAID Manager ライブラリ

(HP P9000 XP ディスクアレイファミリ固有の用語) P9000 XP アレイストレージシステムの構成、ステータス、およびパフォーマンス測定のためのデータへのアクセスと、ディスクアレイの操作の開始に使用されるソフトウェアライブラリ。このライブラリにより、関数呼び出しが一連の低レベルの SCSI コマンドに変換されます。HP P9000 XP Agent も参照。

### raw ディスクバックアップ

ディスクイメージバックアップを参照。

### RCU

Remote Control Unit(RCU) を参照。

### RCU Remote Control Unit (RCU)

(HP P9000 XP ディスクアレイファミリ固有の用語) HP CA P9000 XP または HP CA+BC P9000 XP 構成におけるメインコントロールユニット (MCU) に対するスレーブデバイスとして機能する HP P9000 XP ディスクアレイファミリユニット。双方向の構成の中では、RCU は MCU としての役割も果たします。

### RDBMS

Relational Database Management System (リレーショナルデータベース管理システム) の略。

### RDF1/RDF2

(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 Cell Manager 上で稼動し、IDB を管理します。このプロセスは、Data Protector を Cell Manager にインストールしたときに開始されます。

### Recovery Manager (RMAN)

(Oracle 固有の用語) Oracle コマンドラインインタフェース。これにより、Oracle Server プロセスに接続されているデータベースをバックアップ、復元、および復旧するための指示が Oracle Server プロセスに出されます。RMAN では、バックアップについての情報を格納するために、リカバリカタログまたは制御ファイルのいずれかが使用されます。この情報は、後の復元セッションで使うことができます。

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>RecoveryInfo</b>          | Windows 構成ファイルのバックアップ時、Data Protector は、現在のシステム構成に関する情報 (ディスクレイアウト、ボリューム、およびネットワークの構成に関する情報) を収集します。この情報は、ディザスタリカバリ時に必要になります。                                                                                                                                  |
| <b>REDO ログ</b>               | <b>(Oracle 固有の用語)</b> 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。                                                                                                           |
| <b>RMAN(Oracle 固有の用語)</b>    | Recovery Manager を参照。                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>RSM</b>                   | Data Protector 復元セッションマネージャー (Restore Session Manager) の略。復元セッションおよびオブジェクト検証セッションを制御します。このプロセスは、常に Cell Manager システム上で稼働します。                                                                                                                                   |
| <b>RSM</b>                   | <b>(Windows 固有の用語)</b> 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。                                                             |
| <b>S</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>SAPDBA</b>                | <b>(SAP R/3 固有の用語)</b> BRBACKUP ツール、BRARCHIVE ツール、BRRESTORE ツールを統合した SAP R/3 ユーザーインターフェース。                                                                                                                                                                     |
| <b>SIBF</b>                  | サーバーレス統合バイナリファイル (SIBF) は、IDB のうち、NDMP の raw メタデータが格納される部分です。これらのデータは、NDMP オブジェクトの復元に必要です。                                                                                                                                                                     |
| <b>SMB</b>                   | スプリットミラーバックアップ を参照。                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>SMBF</b>                  | 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、オブジェクト検証、およびメディア管理のセッション中に生成されたセッションメッセージが格納される部分です。1 つのセッションにつき 1 つのバイナリファイルが作成されます。ファイルは年毎や月毎に分類されます。                                                                                       |
| <b>SMI-S Agent(SMISA)</b>    | HP P6000 EVA SMI-S Agent を参照。                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>sqlhosts ファイルまたはレジストリ</b> | <b>(Informix Server 固有の用語)</b> Informix Server の接続情報ファイル (UNIX) またはレジストリ (Windows)。各データベースサーバーの名前の他、ホストコンピュータ上のクライアントが接続できるエイリアスが格納されます。                                                                                                                       |
| <b>SRDF</b>                  | <b>(EMC Symmetrix 固有の用語)</b> EMC Symmetrix Remote Data Facility の略。SRDF は、異なる位置にある複数の処理環境の間での効率的なリアルタイムデータ複製を実現する Business Continuation プロセスです。同じルートコンピュータ環境内だけでなく、互いに遠距離にある環境も対象となります。                                                                        |
| <b>SRD ファイル</b>              | <b>(ディザスタリカバリ固有の用語)</b> Unicode (UTF-16) 形式のテキストファイルで、Windows システムの CONFIGURATION バックアップ中に生成され Cell Manager に格納されます。このファイルには、障害発生時にターゲットシステムにオペレーティングシステムをインストールおよび構成するために必要なシステム情報が含まれています。ターゲットシステム も参照。                                                     |
| <b>SSE Agent(SSEA)</b>       | HP P9000 XP Agent を参照。                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>sst.conf ファイル</b>         | /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 Solaris クライアントのそれぞれにインストールされていなければならないファイルです。このファイルには、クライアントに接続されている各ライブラリデバイスのロボット機構の SCSI アドレスエントリが記述されていなければならないとします。                                                                |
| <b>st.conf ファイル</b>          | /kernel/drv/st.conf ファイルは、バックアップデバイスが接続されている Data Protector Solaris クライアントのそれぞれにインストールされていなければならないファイルです。このファイルには、クライアントに接続されている各バックアップドライブのデバイス情報と SCSI アドレスが記述されていなければならないとします。シングルドライブデバイスについては単一の SCSI エントリが、マルチドライブライブラリデバイスについては複数の SCSI エントリが、それぞれ必要です。 |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>StorageTek ACS ライブラリ</b>     | <b>(StorageTek 固有の用語)</b> 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。                                                                                   |
| <b>Sybase Backup Server API</b> | <b>(Sybase 固有の用語)</b> 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。                                                                                                                      |
| <b>Sybase SQL Server</b>        | <b>(Sybase 固有の用語)</b> Sybase の「クライアントサーバー」アーキテクチャ内のサーバー。Sybase SQL Server は、複数のデータベースと複数のユーザーを管理し、ディスク上のデータの実位置を追跡します。さらに、物理データストレージ域に対する論理データ記述のマッピングを維持し、メモリ内のデータキャッシュとプロシージャキャッシュを維持します。                                            |
| <b>SYMA</b>                     | EMC Symmetrix Agent を参照。                                                                                                                                                                                                               |
| <b>System Backup to Tape</b>    | <b>(Oracle 固有の用語)</b> 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。                                                                                                                |
| <b>SysVol</b>                   | <b>(Windows 固有の用語)</b> ドメインのパブリックファイルのサーバー コピーを保存する共有ディレクトリで、ドメイン内のすべてのドメインコントローラ間で複製されます。                                                                                                                                             |
| <b>T</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>TimeFinder</b>               | <b>(EMC Symmetrix 固有の用語)</b> 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。                                                       |
| <b>TLU</b>                      | Tape Library Unit (テープライブラリユニット) の略。                                                                                                                                                                                                   |
| <b>TNSNAMES.ORA</b>             | <b>(Oracle および SAP R/3 固有の用語)</b> サービス名にマッピングされた接続記述子を格納するネットワーク構成ファイル。このファイルは、1 か所で集中的に管理してすべてのクライアントで使用することも、また、ローカルに管理して各クライアントで個別に使用することもできます。                                                                                     |
| <b>TSANDS.CFG ファイル</b>          | <b>(Novell NetWare 固有の用語)</b> バックアップを開始するコンテナの名前を指定するファイル。このファイルはテキストファイルで、TSANDS.NLM がロードされるサーバーの SYS:SYSTEM\TSA ディレクトリにあります。                                                                                                         |
| <b>U</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>UIProxy</b>                  | 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 サーバーでは、Java GUI クライアントと Cell Manager との間の通信を行います。また、ビジネスロジック操作を実行し、重要な情報のみをクライアントに送信する必要があります。このサービスは、Data Protector が Cell Manager 上にインストールされるとすぐに開始されます。 |
| <b>user_restrictions ファイル</b>   | 割り当てられているユーザー権限に応じて Data Protector のユーザーグループが使用できる特定のユーザーアクションを、Data Protector セルの特定のシステムでのみ実行されるように制限するファイル。このような制限は、 <b>Admin</b> および <b>Operator</b> 以外の Data Protector のユーザーグループにのみ適用されます。                                         |
| <b>V</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>VMware 管理クライアント</b>          | <b>(VMware(レガシー) 用統合ソフトウェア固有の用語)</b> Data Protector で、VMware 仮想インフラストラクチャとの通信に使用されるクライアント。VirtualCenter Server システム (VirtualCenter 環境)、または ESX Server システム (スタンドアロン ESX Server 環境) のどちらかです。                                            |
| <b>VOLSER</b>                   | <b>(ADIC および STK 固有の用語)</b> 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。                                                                                    |
| <b>VSS</b>                      | Microsoft ボリュームシャドウコピーサービス (VSS) を参照。                                                                                                                                                                                                  |
| <b>VSS 準拠モード</b>                | <b>(HP P9000 XP ディスクアレイファミリ VSS プロバイダ固有の用語)</b> 2 種類ある P9000 XP アレイ VSS ハードウェアプロバイダの操作モードの 1 つ。P9000 XP アレイプロバイダが VSS 準拠モードであると、ソースボリューム (P-VOL) とその複製 (S-VOL) は、バックアップ後、単純非対状態になります。したがって、ローテーションされる複製数 (P-VOL 当たりの S-VOL             |

数)に制限はありません。このような構成でのバックアップからの復元は、ディスクの切り替えによってのみ可能となります。

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 も参照。

## VxFS

Veritas Journal Filesystem の略。

## VxVM (Veritas Volume Manager)

Veritas Volume Manager は、Solaris プラットフォーム上でディスクスペースを管理するためのシステムです。VxVM システムは、論理ディスクグループに編成された 1 つまたは複数の物理ボリュームの任意のグループからなります。

## W

### Wake ONLAN

節電モードで動作しているシステムを同じ LAN 上の他のシステムからのリモート操作により電源投入するためのサポート。

### Web レポート

Data Protector の機能の 1 つ。バックアップステータス、オブジェクトコピーステータスおよびオブジェクト集約ステータスと Data Protector 構成に関するレポートを Web インタフェース経由で表示できます。

### Windows 構成のバックアップ

Data Protector では、Windows CONFIGURATION(構成データ) をバックアップできます。Windows レジストリ、ユーザープロファイル、イベントログ、WINS サーバーデータおよび DHCP サーバーデータ (システム上で構成されている場合) を 1 回の操作でバックアップできます。

### Windows レジストリ

オペレーティングシステムやインストールされたアプリケーションの構成情報を保存するため、Windows により使用される集中化されたデータベース。

### WINS サーバー

Windows ネットワークのコンピュータ名を IP アドレスに解決する Windows インターネットネームサービスソフトウェアを実行しているシステム。Data Protector では、WINS サーバーデータを Windows の構成データの一部としてバックアップできます。

## X

### XBSA インタフェース

(**Informix Server 固有の用語**)ON-Bar と Data Protector の間の相互通信には、X/Open Backup Services Application Programmer's Interface (XBSA) が使用されます。

## Z

### ZDB

ゼロダウンタイムバックアップ (ZDB) を参照。

### ZDB データベース

(**ZDB 固有の用語**) ソースボリューム、複製、セキュリティ情報などの ZDB 関連情報を格納する IDB の一部。ZDB データベースは、ゼロダウンタイムバックアップ、インスタントリカバリ、スプリットミラー復元の各セッションで使用されます。ゼロダウンタイムバックアップ (ZDB) も参照。

## あ

### アーカイブ REDO ログ

(**Oracle 固有の用語**) オフライン REDO ログとも呼びます。Oracle データベースが ARCHIVELOG モードで動作している場合、各オンライン REDO ログが最大サイズまで書き込まれると、アーカイブ先にコピーされます。このコピーをアーカイブ REDO ログと呼びます。各データベースに対してアーカイブ REDO ログを作成するかどうかを指定するには、以下の 2 つのモードのいずれかを指定します。

- ARCHIVELOG – 満杯になったオンライン REDO ログファイルは、再利用される前にアーカイブされます。そのため、インスタンスやディスクにエラーが発生した場合に、データベースを復旧することができます。「ホット」バックアップを実行できるのは、データベースがこのモードで稼働しているときだけです。
- NOARCHIVELOG – オンライン REDO ログファイルは、いっぱいになってもアーカイブされません。

オンライン REDO ログ も参照。

### アーカイブログイン

(**Lotus Domino Server 固有の用語**) Lotus Domino Server のデータベースモードの 1 つ。トランザクションログファイルがバックアップされて初めて上書きされるモードです。

### アクセス権限

ユーザー権限 を参照。

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>アプリケーションシステム</b>               | <b>(ZDB 固有の用語)</b> このシステム上でアプリケーションやデータベースが実行されます。アプリケーションまたはデータベースデータは、ソースボリューム上に格納されています。バックアップシステムおよびソースボリューム も参照。                                                                                                                                                                                  |
| <b>暗号化<br/>KeyID-StoreID</b>      | Data Protector Key Management Server が、Data Protector で使用される暗号化キーの識別と管理に使用する複合識別子です。KeyID は、キーストア内のキーを識別します。StoreID は、Cell Manager 上のキーストアを識別します。Data Protector を暗号化機能付きの旧バージョンからアップグレードした場合、同じ Cell Manager 上で使用される StoreID が複数存在する可能性があります。                                                          |
| <b>暗号化キー</b>                      | 256 ビットのランダムに生成された数値で、AES 256 ビットソフトウェア暗号化またはドライブベースの暗号化が指定されたバックアップの際に、Data Protector の暗号化アルゴリズムが情報を暗号化するために使用します。これに続く情報の復号化では、同じキーが使用されます。Data Protector セルの暗号化キーは、Cell Manager 上の中央キーストアに保存されません。                                                                                                  |
| <b>暗号制御通信</b>                     | Data Protector セル内のクライアント間における Data Protector のセキュアな通信は、Secure Socket Layer (SSL) をベースにしており、SSLv3 アルゴリズムを使用して制御通信が暗号化されます。Data Protector セル内の制御通信は、Disk Agent(および統合用ソフトウェア) から Media Agent へのデータ転送とその逆方向のデータ転送を除く、Data Protector プロセス間のすべての通信です。                                                       |
| <b>い</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>イベントログ</b>                     | <b>(Windows 固有の用語)</b> サービスの開始または停止、ユーザーのログオンとログオフなど、Windows がすべてのイベントを記録したファイル。Data Protector は、Windows イベントログを Windows 構成バックアップの一部としてバックアップできます。                                                                                                                                                     |
| <b>インスタントリカバリ</b>                 | <b>(ZDB 固有の用語)</b> 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。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 も参照。 |
| <b>インストールサーバー</b>                 | 特定のアーキテクチャ用の Data Protector インストール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。インストールサーバーから 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 台のインストールサーバーが必要です。1 台は UNIX システム用で、1 台は Windows システム用です。                                                                                                               |
| <b>インターネットインフォメーションサービス (IIS)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                   | <b>(Windows 固有の用語)</b> Microsoft Internet Information Services は、ネットワーク用ファイル/アプリケーションサーバーで、複数のプロトコルをサポートしています。IIS では、主に、HTTP (Hypertext Transport Protocol) により HTML (Hypertext Markup Language) ページとして情報が転送されます。                                                                                      |
| <b>インフォメーションストア</b>               | <b>(Microsoft Exchange Server 固有の用語)</b> ストレージ管理を行う Microsoft Exchange Server のサービス。Microsoft Exchange Server のインフォメーションストアは、メールボックスストアとパブリックフォルダストアという 2 種類のストアを管理します。メールボックスストアは、個々のユーザーに属するメールボックスから成ります。パブリックフォルダストアには、複数のユーザーで共有するパブリックフォルダおよびメッセージがあります。キー管理サービスおよびサイト複製サービス も参照。                |
| <b>う</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>上書き</b>                        | 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 も参照。                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>え</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>エクステンジャ</b>                    | SCSI エクステンジャとも呼ばれます。                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

ライブラリ も参照。

## 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 も参照。

## お

### 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 ID

**(Windows 固有の用語)** オブジェクト ID(OID) を使用すると、システムのどこにファイルがあるかにかかわらず、NTFS 5 ファイルにアクセスできます。Data Protector では、ファイルの代替ストリームとして OID を扱います。

### オブジェクト検証

Data Protector の観点で見たバックアップオブジェクトのデータ整合性と、それらを必要なあて先に送信する Data Protector の機能を確認する処理です。処理は、バックアップ、オブジェクトコピー、またはオブジェクト集約セッションによって作成されたオブジェクトバージョンを復元する機能に信頼レベルを付与するために使用できます。

### オブジェクト検証 セッション

指定のバックアップオブジェクトまたはオブジェクトバージョンのデータ整合性と、指定のホストにそれらを送信するための選択済み Data Protector ネットワークコンポーネントの機能を確認するプロセスです。オブジェクト検証セッションは、対話式に実行することも、自動ポストバックアップまたはスケジュール仕様の指定通りに実行することもできます。

### オブジェクトコ ピー

特定のオブジェクトバージョンのコピー。オブジェクトコピーセッション中またはオブジェクトミラーのバックアップセッション中に作成されます。

### オブジェクトコ ピーセッション

異なるメディアセット上にバックアップデータの追加コピーを作成するプロセス。オブジェクトコピーセッション中に、選択されたバックアップオブジェクトがソースからターゲットメディアへコピーされます。

### オブジェクト集約

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

1つのフルバックアップと1つ以上の増分バックアップで構成されたバックアップオブジェクトの復元チェーンを、新たな統合されたバージョンのオブジェクトとしてマージするプロセス。

### オブジェクトのコ ピー

選択されたオブジェクトバージョンを特定のメディアセットにコピーするプロセス。1つまたは複数のバックアップセッションから、コピーするオブジェクトバージョンを選択できます。

### オブジェクトのミ ラーリング

バックアップセッション中に、いくつかのメディアセットに同じデータを書き込むプロセス。Data Protector を使用すると、1つまたは複数のメディアセットに対し、すべてまたは一部のバックアップオブジェクトをミラーリングすることができます。

### オブジェクトミ ラー

オブジェクトのミラーリングを使用して作成されるバックアップオブジェクトのコピー。オブジェクトのミラーは、通常、オブジェクトコピーと呼ばれます。

### オフライン REDO ログ

アーカイブ REDO ログ を参照。

### オフラインバック アップ

実行中はアプリケーションデータベースがアプリケーションから使用できなくなるバックアップ。オフラインバックアップセッションでは、一般にデータベースはデータ複製プロセス中に休止状態となり、バックアップシステムからは使用できますが、アプリケーションシステムからは使用できません。たとえばテープへのバックアップの場合、テープへのデータストリーミングが終わるまでの間となります。残りのバックアッププロセスでは、データベースは通常の稼働を再開できます。  
ゼロダウンタイムバックアップ (ZDB) およびオンラインバックアップ も参照。



|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>オフライン復旧</b>              | オフライン復旧は、ネットワーク障害などにより Cell Manager にアクセスできない場合に行われます。オフライン復旧では、スタンドアロンデバイスおよび SCSI ライブラリデバイスのみが使用可能です。Cell Manager の復旧は、常にオフラインで行われます。                                                                                                                                                                                                               |
| <b>オリジナルシステム</b>            | 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。                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>オンライン REDO ログ</b>        | <b>(Oracle 固有の用語)</b> 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。<br>アーカイブ REDO ログ も参照。                                                                                                                                                                                                             |
| <b>オンラインバックアップ</b>          | データベースアプリケーションを利用可能な状態に維持したまま行われるバックアップ。データベースは、データ複製プロセスの間、特別なバックアップモードで稼働します。たとえばテープへのバックアップの場合、テープへのデータストリーミングが終わるまでの間となります。この期間中、データベースは完全に機能しますが、パフォーマンスに多少影響が出たり、ログファイルのサイズが急速に増大したりする場合があります。残りのバックアッププロセスでは、データベースは通常の稼働を再開できます。<br><br>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。<br>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 も参照。 |
| <b>オンライン復旧</b>              | オンライン復旧は、Cell Manager がアクセス可能な場合に行います。この場合、Data Protector のほとんどの機能 (Cell Manager によるセッションの実行、復元セッションの IDB への記録、GUI を使った復元作業の進行状況の監視など) が使用可能です。                                                                                                                                                                                                       |
| か                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>階層ストレージ管理 (HSM)</b>      | 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。                                                                                                                                                                                                |
| <b>拡張可能ストレージエンジン (ESE)</b>  | <b>(Microsoft Exchange Server 固有の用語)</b> Microsoft Exchange Server で情報交換用の記憶システムとして使用されているデータベーステクノロジー。                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>拡張増分バックアップ</b>           | 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。                                                                                                                                                                                                 |
| <b>確認</b>                   | 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。                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>仮想コントローラソフトウェア (VCS)</b> | <b>(HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ固有の用語)</b> HSV コントローラを介した HP 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。<br>HP Command View (CV) EVA も参照。                                                                                                                                                                                                           |
| <b>仮想サーバー</b>               | ネットワーク IP 名および IP アドレスでドメイン内に定義されるクラスター環境の仮想マシンです。アドレスはクラスターソフトウェアによりキャッシュされ、仮想サーバーリソースを現在実行しているクラスターノードにマップされます。こうして、特定の仮想サーバーに対するすべての要求が特定のクラスターノードにキャッシュされます。                                                                                                                                                                                      |
| <b>仮想ディスク</b>               | <b>(HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ固有の用語)</b> HP P6000 EVA ディスクアレイファミリのディスクアレイのストレージプールから割り当てられるストレージユニット。仮想ディスクは、このようなディスクアレイのスナップショット機能を使用して複製可能なエンティティです。<br>ソースボリュームおよびターゲットボリューム も参照。                                                                                                                                                                   |
| <b>仮想テープ</b>                | <b>(VLS 固有の用語)</b> テープに保存された場合と同様にディスクドライブにデータをバックアップするアーカイブ式ストレージテクノロジー。バックアップスピードおよびリカバリスピードの向上、運用コストの削減など仮想テープシステムとしての利点がある。<br>仮想ライブラリシステム (VLS) および仮想テープライブラリ (VTL) も参照。                                                                                                                                                                         |
| <b>仮想テープライブラリ (VTL)</b>     | <b>(VLS 固有の用語)</b> 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) も参照。

|                          |                                                                                                                                                  |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>仮想デバイスインタフェース</b>     | <b>(Microsoft SQL Server 固有の用語)</b> Microsoft SQL Server のプログラミングインタフェースの 1 つ。大容量のデータベースを高速でバックアップおよび復元できます。                                     |
| <b>仮想フルバックアップ</b>        | コピーするのではなくポインタを使用してデータが統合される、効率の良い合成バックアップ。配布ファイルメディア形式を使用する 1 つのファイルライブラリにすべてのバックアップ (フルバックアップ、増分バックアップ、およびその結果である仮想フルバックアップ) が書き込まれる場合に実行されます。 |
| <b>仮想ライブラリシステム (VLS)</b> | 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。                                                                                           |
| <b>カタログ保護</b>            | 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。<br>データ保護 も参照。                                                                           |
| <b>監査情報</b>              | Data Protector セル全体に対し、ユーザーが定義した拡張期間にわたって実施された、全バックアップセッションに関するデータ。                                                                              |
| <b>監査レポート</b>            | 監査ログファイルに保存されたデータから作成される、ユーザーが判読可能な形式の監査情報出力。                                                                                                    |
| <b>監査ログ</b>              | 監査情報が保存されるデータファイル。                                                                                                                               |

き

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>キーストア</b>         | すべての暗号化キーは、Cell Manager のキーストアに集中的に格納され、キー管理サーバー (KMS) により管理されます。                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>キーマネージメントサービス</b> | <b>(Microsoft Exchange Server 固有の用語)</b> 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。<br>インフォメーションストアおよびサイト複製サービス も参照。                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>共有ディスク</b>        | 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。                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>緊急ブートファイル</b>     | <b>(Informix Server 固有の用語)</b> Informix Server 構成ファイル <code>ixbar.server_id</code> 。このファイルは、 <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) に置かれています。 <code>INFORMIXDIR</code> は Informix Server のホームディレクトリ、 <code>server_id</code> は <code>SERVERNUM</code> 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。 |

く

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>クライアントバックアップ</b> | Data Protector クライアントにマウントされているすべてのボリューム (ファイルシステム) のバックアップ。実際に何がバックアップされるかは、バックアップ仕様でどのようにオブジェクトを選択するかによって異なります。 <ul style="list-style-type: none"><li>クライアントシステム名の隣のチェックボックスを選択した場合、[クライアントシステム] の種類の 1 つのバックアップオブジェクトが作成されます。その結果、バックアップ時に Data Protector は選択されたクライアントにマウントされているすべてのボリュームを最初に検出してから、それらをバックアップします。Windows クライアントの場合、<code>CONFIGURATION</code> もバックアップされます。</li><li>クライアントシステムにマウントされているすべてのボリュームを別々に選択する場合、<code>Filesystem</code> タイプの個別バックアップオブジェクトがボリュームごとに作成されます。その結果、バックアップ時に、選択されたボリュームのみがバックアップされます。バックアップ仕様の作成後にクライアントにマウントされたボリュームは、バックアップされません。</li></ul> |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 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。

|                        |                                                                                                                                              |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>クラスター対応アプリケーション</b> | クラスターアプリケーションプログラミングインタフェースをサポートしているアプリケーション。クラスター対応アプリケーションごとに、クリティカルリソースが宣言されます。これらのリソースには、ディスクボリューム (Microsoft Cluster Server の場合)、ボリュームグ |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ループ (MC/ServiceGuard の場合)、アプリケーションサービス、IP 名および IP アドレスなどがあります。

## クラスター連続レプリケーション

**(Microsoft Exchange Server 固有の用語)** クラスター連続レプリケーション (CCR) はクラスター管理とフェイルオーバーオプションを使用して、ストレージグループの完全なコピー (CCR コピー) を作成および維持する高可用性ソリューションです。ストレージグループは個別のサーバーに複製されます。CCR は Exchange バックエンドサーバーで発生した単発箇所の障害を取り除きます。CCR コピーが存在するパッシブ Exchange Server ノードで VSS を使用してバックアップを実行すれば、アクティブノードの負荷が軽減されます。

CCR コピーへの切り替えは数秒で完了するため、CCR コピーはディザスタリカバリに使用されます。複製されたストレージグループは、Exchange ライターの新しいインスタンス (Exchange Replication Service) として表示され、元のストレージグループと同様に VSS を使用してバックアップできます。

Exchange Replication Service およびローカル連続レプリケーション も参照。

## グループ

**(Microsoft Cluster Server 固有の用語)** 特定のクラスター対応アプリケーションを実行するために必要なリソース (ディスクボリューム、アプリケーションサービス、IP 名および IP アドレスなど) の集合。

## グローバルオプションファイル

Data Protector をカスタマイズするためのファイル。このファイルでは、Data Protector のさまざまな設定 (特に、タイムアウトや制限) を定義でき、その内容は Data Protector セル全体に適用されます。このファイルは、

*Data\_Protector\_program\_data\Config\Server\Options* ディレクトリ (Windows Server 2008 の場合)、*Data\_Protector\_home\Config\Server\Options* ディレクトリ (その他の Windows システムの場合)、または */etc/opt/omni/server/options* ディレクトリ (HP-UX または Linux システムの場合) の Cell Manager に置かれています。

## こ

### 合成バックアップ

データに関しては従来のフルバックアップと同じである合成フルバックアップを、生産サーバーやネットワークに負担をかけずに出力するバックアップソリューション。合成フルバックアップは、前回のフルバックアップと任意の数の増分バックアップを使用して作成されます。

### 合成フルバックアップ

バックアップオブジェクトの復元チェーンが新たな合成フルバージョンのオブジェクトにマージされる、オブジェクト集約処理の結果。合成フルバックアップは、復元速度の面では従来のフルバックアップと同じです。

### コピーセット

**(HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ固有の用語)** ローカル P6000 EVA 上にあるソースボリュームとリモート P6000 EVA 上にあるその複製とのペア。ソースボリューム、複製、および HP Continuous Access + Business Copy(CA+BC)P6000 EVA も参照。

### コマンドデバイス

**(HP P9000 XP ディスクアレイファミリ固有の用語)** ディスクアレイ内の専用のボリュームで、管理アプリケーションとディスクアレイのストレージシステムとの間のインターフェースとして機能します。データストレージ用には使用できません。操作に対する要求のみを受け付け、ディスクアレイによってその操作が実行されます。

### コマンドラインインタフェース (CLI)

CLI には、DOS コマンドや UNIX コマンドと同じようにシェルスクリプト内で使用できるコマンドが用意されています。これらを通じて、Data Protector の構成、管理、バックアップ/復元タスクを実行することができます。

### コンテナ

**(HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ固有の用語)** ディスクアレイ上のスペース。後で標準スナップショット、vsnap、またはスナップクローンとして使用するために事前に割り当てられます。

## さ

### 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、該当ファイルを処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。

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>再同期モード</b>     | <b>(HP P9000 XP ディスクアレイファミリ VSS プロバイダ固有の用語)</b> 2 種類ある P9000 XP アレイ VSS ハードウェアプロバイダの操作モードの 1 つ。P9000 XP アレイプロバイダが再同期モードであると、ソースボリューム (P-VOL) とその複製 (S-VOL) は、バックアップ後、中断ミラー関係になります。MU 範囲が 0-2(つまり、0、1、2) の場合、ローテーションされる最大複製数 (P-VOL 当たりの S-VOL 数) は 3 となります。このような構成でのバックアップからの復元は、S-VOL をその P-VOL と再同期することによってのみ可能となります。VSS 準拠モード、ソースボリューム、プライマリボリューム (P-VOL)、複製、セカンダリボリューム (S-VOL)、ミラーユニット (MU) 番号、および複製セットローテーション も参照。                        |
| <b>サイト複製サービス</b>  | <b>(Microsoft Exchange Server 固有の用語)</b> Exchange Server 5.5 ディレクトリサービスをエミュレートすることで、Microsoft Exchange Server 5.5 と互換性のある Microsoft Exchange Server 2003 のサービス。<br>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 も参照。                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>差分同期 (再同期)</b> | <b>(EMC Symmetrix 固有の用語)</b> BCV または SRDF 制御操作。BCV 制御操作では、差分同期 (Incremental Establish) により、BCV デバイスが増分的に同期化され、EMC Symmetrix ミラー化メディアとして機能します。EMC Symmetrix デバイスは、事前にペアにしておく必要があります。SRDF 制御操作では、差分同期 (Incremental Establish) により、ターゲットデバイス (R2) が増分的に同期化され、EMC Symmetrix ミラー化メディアとして機能します。EMC Symmetrix デバイスは、事前にペアにしておく必要があります。                                                                                                                |
| <b>差分バックアップ</b>   | 前回のフルバックアップより後の変更をバックアップする増分バックアップ。このバックアップを実行するには、増分 1 バックアップを指定します。<br>増分バックアップ も参照。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>差分バックアップ</b>   | <b>(Microsoft SQL Server 固有の用語)</b> 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。<br>バックアップの種類 も参照。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>差分リストア</b>     | <b>(EMC Symmetrix 固有の用語)</b> BCV または SRDF 制御操作。BCV 制御操作では、差分リストアにより、BCV デバイスがペア内の 2 番目に利用可能な標準デバイスのミラーとして再割り当てされます。これに対し、標準デバイスの更新時には、オリジナルのペアの分割中に BCV デバイスに書き込まれたデータだけが反映され、分割中に標準デバイスに書き込まれたデータは BCV ミラーからのデータで上書きされます。SRDF 制御操作では、差分リストアにより、ターゲットデバイス (R2) がペア内の 2 番目に利用可能なソースデバイス (R1) のミラーとして再割り当てされます。これに対し、ソースデバイス (R1) の更新時には、オリジナルのペアの分割中にターゲットデバイス (R2) に書き込まれたデータだけが反映され、分割中にソースデバイス (R1) に書き込まれたデータはターゲットミラー (R2) からのデータで上書きされます。 |

し

## システムボリューム/ディスク/パーティション

オペレーティングシステムファイルが格納されているボリューム/ディスク/パーティション。ただし、Microsoft の用語では、ブートプロセスの開始に必要なファイルが入っているボリューム/ディスク/パーティションをシステムボリューム/システムディスク/システムパーティションと呼んでいます。

## システム状態

**(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 (Certificate Server の場合) が含まれます。サーバーがドメインコントローラの場合は、Active Directory サービスと SYSVOL ディレクトリもシステム状態データに含まれます。サーバーがクラスターサービスを実行している場合、システム状態データにはリソースレジストリチェックポイントとクォーラムリソースリカバリ ログが含まれ、最新のクラスターデータ情報が格納されます。

## システムデータベース

**(Sybase 固有の用語)**Sybase SQL Server を新規インストールすると、以下の 4 種類のデータベースが生成されます。

- マスターデータベース (master)
- 一時データベース (tempdb)
- システムプロシージャデータベース (sybssystemprocs)
- モデルデータベース (model)

|                        |                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>システム復旧データファイル</b>   | SRD ファイル を参照。                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>事前割り当てリスト</b>       | 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。                                                                                                                                                                                                   |
| <b>実行後</b>             | 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。<br>実行前 も参照。                                |
| <b>実行前コマンドと実行後コマンド</b> | 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。                   |
| <b>実行前</b>             | 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。<br>実行後 も参照。                      |
| <b>自動移行</b>            | <b>(VLS 固有の用語)</b> データのバックアップをまず VLS の仮想テープに作成し、それを物理テープ (1 つの仮想テープが 1 つの物理テープをエミュレート) に移行する操作を、中間バックアップアプリケーションを使用せずに実行する機能。<br>仮想ライブラリシステム (VLS) と仮想テープ も参照。                                                                              |
| <b>自動ストレージ管理 (ASM)</b> | <b>(Oracle 固有の用語)</b> Oracle に統合されるファイルシステムおよびボリュームマネージャーで、Oracle データベースファイルを管理します。データやディスクの管理が簡単になり、ストライピング機能やミラーリング機能によってパフォーマンスが最適化されます。                                                                                                 |
| <b>シャドウコピー</b>         | <b>(Microsoft VSS 固有の用語)</b> 特定の時点におけるオリジナルボリューム (元のボリューム) の複製を表すボリューム。オリジナルボリュームからではなく、シャドウコピーからデータがバックアップされます。オリジナルボリュームはバックアップ処理中も更新が可能ですが、ボリュームのシャドウコピーは同じ内容に維持されます。<br>Microsoft ボリュームシャドウコピーサービスおよび複製 も参照。                            |
| <b>シャドウコピーセット</b>      | <b>(Microsoft VSS 固有の用語)</b> 同じ時点で作成されたシャドウコピーのコレクション。<br>シャドウコピーおよび複製セット も参照。                                                                                                                                                              |
| <b>シャドウコピープロバイダ</b>    | <b>(Microsoft VSS 固有の用語)</b> ボリュームシャドウコピーの作成と表現を行うエンティティ。プロバイダは、シャドウコピーデータを所有して、シャドウコピーを公開します。プロバイダは、ソフトウェア (システムプロバイダなど) で実装することも、ハードウェア (ローカルディスクやディスクアレイ) で実装することもできます。<br>シャドウコピー も参照。                                                  |
| <b>ジュークボックス</b>        | ライブラリ を参照。                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>ジュークボックスデバイス</b>    | 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。                                                                                                                                    |
| <b>集中型ライセンス</b>        | 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、MoM も参照。                                      |
| <b>循環ログ</b>            | <b>(Microsoft Exchange Server および Lotus Domino Server 固有の用語)</b> 循環ログは、Microsoft Exchange Server データベースおよび Lotus Domino Server データベースモードの 1 つ。このモードでは、トランザクションログファイルのコンテンツは、対応するデータがデータベースにコミットされると、定期的に上書きされます。循環ログにより、ディスク記憶領域の要件が軽減されます。 |
| <b>初期化</b>             | フォーマット を参照。                                                                                                                                                                                                                                 |

## 所有権

バックアップ所有権は、データを参照および復元するユーザーの能力に影響します。各バックアップセッションとの中でバックアップされたすべてのデータはオーナーに割り当てられます。所有者は、対話型バックアップを開始するユーザー、CRS プロセスを実行するとき使用するアカウント、またはバックアップ仕様オプションで所有者として指定されたユーザーです。

ユーザーが既存のバックアップ仕様を修正せずにそのまま起動した場合、そのバックアップセッションは対話型とみなされません。

ユーザーがバックアップ仕様を修正して起動すると、以下の条件が成立しない限り、そのユーザーがオーナーになります。

- そのユーザーが [セッションの所有権を切り替え] ユーザー権限を持っている。
- バックアップ仕様内でバックアップセッションオーナーを明示的に定義するには、ユーザー名、グループ名またはドメイン名、およびシステム名を指定します。

UNIX Cell Manager 上でスケジュールしたバックアップの場合、上記の条件が成立しない限り、root: sys がセッションオーナーになります。

Windows Cell Manager 上でスケジュールリングしたバックアップの場合、上記の条件が成立していない限り、インストール時に指定されたユーザーがセッションオーナーになります。

オブジェクトのコピーまたは統合を行う場合のオーナーは、コピー仕様や統合仕様で別のオーナーが指定されていない限り、デフォルトでは、その操作を開始するユーザーです。

## す

**スイッチオーバー** フェイルオーバー を参照。

**スキャン** デバイス内のメディアを識別する機能。これにより、MMDB を、選択した位置 (たとえば、ライブラリ内のスロット) に実際に存在するメディアと同期させることができます。デバイスに含まれる実際のメディアをスキャンしてチェックすると、第三者が Data Protector を使用せずにメディアを操作 (挿入または取り出しなど) していないかどうかを確認できます。

**スケジューラ** 自動バックアップの実行タイミングと頻度を制御する機能。スケジュー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** (**Microsoft Exchange Server 固有の用語**) 同じログファイルを共有する複数のメールボックスストアとパブリックフォルダストアのコレクション。Exchange Server では、各ストレージグループを個別のサーバープロセスで管理します。

**ストレージボリューム** (**ZDB 固有の用語**) ボリューム管理システム、ファイルシステム、他のオブジェクトなどが存在可能なオペレーティングシステムや他のエンティティ (たとえば、仮想化機構など) に提示できるオブジェクト。ボリューム管理システム、ファイルシステムはこの記憶域に構築されます。これらは通常、ディスクアレイなどの記憶システム内に作成または存在します。

**スナップショット** (**HP P4000 SAN ソリューション、HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ、HP P9000 XP ディスクアレイファミリ、および HP P10000 Storage Systems 固有の用語**) 特定の複製方法で作成されたターゲットボリュームの種類の一つ。ディスクアレイモデルと選択した複製方法に応じて、特性の異なる、さまざまなスナップショットの種類が使用できます。基本的に、各スナップショットは仮想コピー (ソースボリュームの内容に引き続き依存します)、またはソースボリュームから独立した複製 (クローン) のどちらかです。複製およびスナップショット作成 も参照。

**スナップショット作成** (**HP P4000 SAN ソリューション、HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ、HP P9000 XP ディスクアレイファミリ、および HP P10000 Storage Systems 固有の用語**) 選択したソースボリュームのコピーをストレージ仮想化技術を使用して作成する複製作成プロセス。スナップショットは、ある特定の時点で作成されたとみなされる複製で、作成後すぐに使用できます。ただし、スナップショットの種類によっては、複製作成後にデータコピープロセスがバックグラウンドで継続して実行されるものもあります。スナップショット も参照。

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>スナップショット<br/>バックアップ</b>                                              | 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。                                                                                                                                                                                                         |
| <b>スパースファイル</b>                                                         | ブロックが空の部分を含むファイル。例として、データの一部または大部分にゼロが含まれるマトリクス、イメージアプリケーションからのファイル、高速データベースなどがあります。スパースファイルの処理を復元中に有効にしておかないと、スパースファイルを復元できなくなる可能性があります。                                                                                                             |
| <b>スプリットミラー</b>                                                         | <b>(EMC Symmetrix Disk Array および HP P9000 XP ディスクアレイファミリ固有の用語)</b> 特定の複製方法で作成されたターゲットボリュームの種類の一つ。スプリットミラー複製により、ソースボリュームの独立した複製 (クローン) が作成されます。複製およびスプリットミラーの作成 も参照。                                                                                   |
| <b>スプリットミラー<br/>の作成</b>                                                 | <b>(EMC Symmetrix および HP P9000 XP ディスクアレイファミリ固有の用語)</b> 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 も参照。                                    |
| <b>スプリットミラー<br/>バックアップ<br/>(EMC Symmetrix<br/>固有の用語)</b>                | テープへの ZDB を参照。                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>スプリットミラー<br/>バックアップ (HP<br/>P9000 XP ディス<br/>クアレイファミリ<br/>固有の用語)</b> | 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。                                                                                                                                                                                                         |
| <b>スプリットミラー<br/>復元</b>                                                  | <b>(EMC Symmetrix および HP P9000 XP ディスクアレイファミリ固有の用語)</b> テープへの ZDB セッションまたはディスク + テープへの ZDB セッションでバックアップされたデータを、最初にバックアップメディアから複製に、その後に複製からソースボリュームにコピーするプロセス。この方法では、完全なセッションを復元することも個々のバックアップオブジェクトを復元することも可能です。テープへの ZDB、ディスク + テープへの ZDB および複製 も参照。 |
| <b>スマートコピー</b>                                                          | <b>(VLS 固有の用語)</b> 仮想テープから物理テープライブラリへ作成されたバックアップデータのコピー。スマートコピーのプロセスによって、Data Protector ではソースメディアとターゲットメディアを区別できるため、メディア管理が可能になります。仮想ライブラリシステム (VLS) も参照。                                                                                             |
| <b>スマートコピー<br/>プール</b>                                                  | <b>(VLS 固有の用語)</b> 指定されたソース仮想ライブラリに対してどのコピー先ライブラリロットをスマートコピーターゲットとして使用できるかどうかを定義するプール。仮想ライブラリシステム (VLS) およびスマートコピー も参照。                                                                                                                               |
| <b>スレッド</b>                                                             | <b>(Microsoft SQL Server 固有の用語)</b> 1つのプロセスのみに属する実行可能なエンティティ。プログラムカウンタ、ユーザーモードスタック、カーネルモードスタック、およびレジスタ値のセットからなります。同じプロセス内で複数のスレッドを同時に実行できます。                                                                                                          |
| <b>スロット</b>                                                             | ライブラリ内の機械的位置。各スロットが DLT テープなどのメディアを 1 つずつ格納できません。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ときには、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。                                                                                                                         |

## せ

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>制御ファイル</b>                  | <b>(Oracle および SAP R/3 固有の用語)</b> データベースの物理構造を指定するエントリが記述された Oracle データファイル。復旧に使用するデータベース情報の整合性を確保できます。                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>セカンダリボ<br/>リューム (S-VOL)</b> | <b>(HP P9000 XP ディスクアレイファミリ固有の用語)</b> HP P9000 XP ディスクアレイファミリのディスクアレイの内部ディスク (LDEV) で、もう 1 つの LDEV であるプライマリボリューム (P-VOL) とペアとなっています。プライマリボリューム (P-VOL) セカンダリボリュームは、P-VOL のミラーとして、また P-VOL のスナップショットストレージに使用されるボリュームとして機能することが可能です。S-VOL は P-VOL に使用される SCSI アドレスとは異なるアドレスに割り当てられます。HP CA P9000 XP 構成では、ミラーとして機能する S-VOL を MetroCluster 構成のフェイルオーバーデバイスとして使用することができます。 |

|                             |                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | プライマリボリューム (P-VOL) およびメインコントロールユニット (MCU) も参照。                                                                                                                                                                           |
| <b>セッション</b>                | 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。                                                                                                                                                                                  |
| <b>セッション ID</b>             | 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、オブジェクト検証、またはメディア管理のセッションの識別子で、セッションを実行した日付と一意の番号から構成されます。                                                                                                                                   |
| <b>セッションキー</b>              | 実行前スクリプトおよび実行後スクリプト用の環境変数。Data Protector プレビューセッションを含めたセッションを一意に識別します。セッションキーはデータベースに記録されず、omnimnt, omnistat および omniabort コマンドのオプション指定に使用されます。                                                                          |
| <b>セル</b>                   | 1 台の Cell Manager に管理されているシステムの集合。セルは、通常、同じ LAN または SAN に接続されている、サイト上または組織エンティティ上のシステムを表します。集中管理によるバックアップおよび復元のポリシーやタスクの管理が可能です。                                                                                         |
| <b>ゼロダウンタイムバックアップ (ZDB)</b> | 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 も参照。 |

## そ

|                           |                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>増分 1 メールボックスバックアップ</b> | 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。                                                                                                                                          |
| <b>増分 ZDB</b>             | ファイルシステム ZDB からテープへ、または ZDB からディスク + テープへのセッション。前回の保護されたフルバックアップまたは増分バックアップ以降に変更された内容のみがテープにストリーミングされます。フル ZDB も参照。                                                                                         |
| <b>増分バックアップ</b>           | 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 も参照。                                                                                                                  |
| <b>増分バックアップ</b>           | <b>(Microsoft Exchange Server 固有の用語)</b> 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 も参照。                                      |
| <b>増分メールボックスバックアップ</b>    | 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。                                                                                                                                             |
| <b>ソースデバイス (R1)</b>       | <b>(EMC Symmetrix 固有の用語)</b> 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) も参照。 |
| <b>ソースボリューム</b>           | <b>(ZDB 固有の用語)</b> 複製されるデータを含むストレージボリューム。                                                                                                                                                                   |

## た

|                       |                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ターゲットシステム</b>      | <b>(ディザスタリカバリ固有の用語)</b> 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。   |
| <b>ターゲットデータベース</b>    | <b>(Oracle 固有の用語)</b> 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。                                                                                                                                                 |
| <b>ターゲットデバイス (R2)</b> | <b>(EMC Symmetrix 固有の用語)</b> ターゲットデバイス (R1) との SRDF 操作に参加する EMC Symmetrix デバイス。リモート EMC Symmetrix ユニット内に置かれます。ローカル EMC Symmetrix ユニット内でソースデバイス (R1) とペアになり、ミラー化ペアから、すべての書き込みデータを受け取ります。このデバイスは、通常の I/O 操作ではユーザーアプリケー |



ションからアクセスされません。R2 デバイスは、RDF2 グループタイプに割り当てる必要があります。

ソースデバイス (R1) も参照。

## ターゲットボ リューム

**(ZDB 固有の用語)** 複製されるデータを含むストレージボリューム。

## ターミナルサービ ス

**(Windows 固有の用語)** Windows のターミナルサービスは、サーバー上で実行されている仮想 Windows デスクトップセッションと Windows ベースのプログラムにクライアントからアクセスできるマルチセッション環境を提供します。

## ち

## チャンネル

**(Oracle 固有の用語)** Oracle Recovery Manager リソース割り当て。チャンネルが割り当てられるごとに、新しい Oracle プロセスが開始され、そのプロセスを通じてバックアップ、復元、および復旧が行われます。割り当てられるチャンネルの種類によって、使用するメディアの種類が決まります。

- disk タイプ
- sbt\_tape タイプ

Oracle が Data Protector と統合されており、指定されたチャンネルの種類が sbt\_tape タイプの場合は、上記のサーバープロセスが Data Protector に対してバックアップの読み取りとデータファイルの書き込みを試行します。

## て

## ディザスタリカバ リ

クライアントのメインシステムディスクを (フル) バックアップの実行時に近い状態に復元するためのプロセスです。

## ディザスタリカバリオペレーティングシステム

DR OS を参照。

## ディザスタリカバ リの段階 0

ディザスタリカバリの準備 (ディザスタリカバリを成功させるための必須条件)。

## ディザスタリカバ リの段階 1

DR OS のインストールと構成 (以前の記憶領域構造の構築)。

## ディザスタリカバ リの段階 2

オペレーティングシステム (環境を定義する各種の構成情報を含む) と Data Protector の復元。

## ディザスタリカバ リの段階 3

ユーザーデータとアプリケーションデータの復元。

## ディスク+テープ への ZDB

**(ZDB 固有の用語)** ゼロダウンタイムバックアップの 1 つの形式。ディスクへの ZDB と同様に、作成された複製が特定の時点でのソースボリュームのバックアップとしてディスクアレイに保持されます。ただし、テープへの ZDB と同様に、複製データはバックアップメディアにもストリーミングされます。このバックアップ方法を使用した場合、同じセッションでバックアップしたデータは、インスタントリカバリプロセス、Data Protector 標準のテープからの復元を使用して復元できます。特定のディスクアレイファミリではスプリットミラー復元が可能です。

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も参照。

## 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 システムのデータストレージの基本ユニット。ディスクグループは、1 つまたは複数の物理ボリュームから作成できます。同じシステム上に複数のディスクグループを置くことができます。

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ディスクステージング</b>               | データをいくつかの段階に分けてバックアップする処理。これにより、バックアップと復元のパフォーマンスが向上し、バックアップデータの格納費用が節減され、データの可用性と復元時のアクセス性が向上します。バックアップステージは、最初に 1 種類のメディア (たとえば、ディスク) にデータをバックアップし、その後データを異なる種類のメディア (たとえば、テープ) にコピーすることから構成されます。                                                                                                           |
| <b>ディスクへの ZDB</b>               | <b>(ZDB 固有の用語)</b> 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 も参照。                                               |
| <b>ディレクトリ接合</b>                 | <b>(Windows 固有の用語)</b> ディレクトリ接合は、Windows の再解析ポイントのコンセプトに基づいています。NTFS 5 ディレクトリ接合では、ディレクトリ/ファイル要求を他の場所にリダイレクトできます。                                                                                                                                                                                              |
| <b>データストリーム</b>                 | 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。                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>データファイル</b>                  | <b>(Oracle および SAP R/3 固有の用語)</b> Oracle によって作成される物理ファイル。表や索引などのデータ構造を格納します。データファイルは、1 つの Oracle データベースにのみ所属できます。                                                                                                                                                                                             |
| <b>データ複製 (DR) グループ</b>          | <b>(HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ固有の用語)</b> HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ仮想ディスクの論理グループ。共通の性質を持ち、同じ HP CA P6000 EVA ログを共有していれば、最大 8 組のコピーセットを含めることができます。コピーセットも参照。                                                                                                                                                       |
| <b>データベースサーバー</b>               | 大規模なデータベース (SAP R/3 データベースや Microsoft SQL データベースなど) が置かれているコンピュータ。サーバー上のデータベースへは、クライアントからアクセスできます。                                                                                                                                                                                                            |
| <b>データベースの差分バックアップ</b>          | 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。                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>データベースの並列処理 (数)</b>          | 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。                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>データベースライブラリ</b>              | Data Protector のルーチンのセット。Oracle Server のようなオンラインデータベース統合ソフトウェアのサーバーと Data Protector の間でのデータ転送を可能にします。                                                                                                                                                                                                         |
| <b>データ保護</b>                    | 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 も参照。                                                                                                                                                                                                    |
| <b>テープなしのバックアップ (ZDB 固有の用語)</b> | ディスクへの ZDB を参照。                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>テープへの ZDB</b>                | <b>(ZDB 固有の用語)</b> ゼロダウンタイムバックアップの 1 つの形式。作成された複製が、バックアップメディア (通常はテープ) にストリーミングされます。このバックアップ形式ではインスタントリカバリはできませんが、バックアップ終了後にディスクアレイ上に複製を保持する必要がありません。バックアップデータは Data Protector 標準のテープからの復元を使用して復元できます。特定のディスクアレイファミリでは、スプリットミラー復元が可能です。ゼロダウンタイムバックアップ (ZDB)、ディスクへの ZDB、ディスク + テープへの ZDB、インスタントリカバリ、および複製 も参照。 |
| <b>デバイス</b>                     | 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。                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>デバイスグループ</b>                 | <b>(EMC Symmetrix 固有の用語)</b> 複数の EMC Synnetrix 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。                                                                                                  |
| <b>デバイスストリーミング</b>              | 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。

**デルタバックアップ** 差分バックアップ (delta backup) では、前回の各種バックアップ以降にデータベースに対して加えられたすべての変更がバックアップされます。バックアップの種類 も参照。

と

**統合ソフトウェアオブジェクト** Oracle または SAP DB などの Data Protector 統合ソフトウェアのバックアップオブジェクト。

**同時処理数** Disk Agent の同時処理数 を参照。

**ドメインコントローラ** ユーザーのセキュリティを保護し、別のサーバーグループ内のパスワードを検証するネットワーク内のサーバー。

**ドライブ** コンピュータシステムからデータを受け取って、磁気メディア (テープなど) に書き込む物理装置。データをメディアから読み取って、コンピュータシステムに送信することもできます。

**ドライブのインデックス** ライブラリデバイス内のドライブの機械的な位置を識別するための数字。ロボット機構によるドライブアクセスは、この数に基づいて制御されます。

**ドライブベースの暗号化** Data Protector のドライブベースの暗号化では、ドライブの暗号化機能が使用されます。バックアップの実行中、ドライブではメディアに書き込まれるデータとメタデータの両方が暗号化されます。

**トランザクション** 一連のアクションを単一の作業単位として扱えるようにするためのメカニズム。データベースでは、トランザクションを通じて、データベースの変更を追跡します。

**トランザクションバックアップ** トランザクションバックアップは、一般に、データベースのバックアップよりも必要とするリソースが少ないため、データベースのバックアップよりもより高い頻度で実行できます。トランザクションバックアップを適用することで、データベースを問題発生以前の特定の時点の状態に復旧することができます。

**トランザクションバックアップ** (**Sybase および SQL 固有の用語**) 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** (**Data Protector 固有の用語**) 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** (**Sybase 固有の用語**) データベースに対するすべての変更が自動的に記録されるシステムテーブル。

**トランザクションログバックアップ** トランザクションログバックアップは、一般に、データベースのバックアップよりも必要とするリソースが少ないため、データベースのバックアップよりもより高い頻度で実行できます。トランザクションログバックアップを用いることにより、データベースを特定の時点の状態に復旧できます。

**トランザクションログファイル** データベースを変更するトランザクションを記録するファイル。データベースが破損した場合にフォールトトレランスを提供します。

**トランスポートスナップショット** (**Microsoft VSS 固有の用語**) アプリケーションシステム上に作成されるシャドウコピー。このシャドウコピーは、バックアップを実行するバックアップシステムに提供できます。Microsoft ポリウムシャドウコピーサービス (VSS) も参照。

は

**ハートビート** 特定のクラスターノードの動作ステータスに関する情報を伝達するタイムスタンプ付きのクラスターデータセット。このデータセット (パケット) は、すべてのクラスターノードに配布されます。

**ハードリカバリ** (**Microsoft Exchange Server 固有の用語**) トランザクションログファイルを使用し、データベースエンジンによる復元後に実行される Microsoft Exchange Server のデータベース復旧。

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>配布ファイルメディア形式</b> | ファイルライブラリで利用できるメディア形式。仮想フルバックアップと呼ばれる容量効率のいい合成バックアップをサポートしています。この形式を使用することは、仮想フルバックアップにおける前提条件です。<br>仮想フルバックアップも参照。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>バックアップ API</b>   | 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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>バックアップ ID</b>    | 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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>バックアップオーナー</b>   | 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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>バックアップオブジェクト</b> | 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。<br>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"> <li>• 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</li> <li>• 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。</li> <li>• 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)。</li> <li>• 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」</li> </ul> |
| <b>バックアップシステム</b>   | <b>(ZDB 固有の用語)</b> 1 つ以上のアプリケーションシステムとともにディスクアレイに接続されているシステム。ほとんどの場合、バックアップシステムはターゲットボリューム (複製) を作成するためにディスクアレイに接続されるほか、ターゲットボリューム (複製) のマウント処理に使用されます。<br>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も参照。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>バックアップ仕様</b>     | バックアップ対象のオブジェクトのリストに、使用するデバイスまたはドライブのセット、仕様に含まれているすべてのオブジェクトのバックアップオプション、およびバックアップを実行する曜日や時刻を加えたもの。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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>バックアップ世代</b>     | 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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>バックアップセッション</b>  | データのコピーを記憶メディア上に作成するプロセス。バックアップ仕様に処理内容を指定することも、対話式に操作を行うこともできます (対話式セッション)。1 つのバックアップ仕様の中で複数のクライアントが構成されている場合、すべてのクライアントが同じバックアップの種類を使って、1 回のバックアップセッションで同時にバックアップされます。バックアップセッションの結果、1 式のメディアにバックアップデータが書き込まれます。これらのメディアは、バックアップセットまたはメディアセットとも呼ばれます。<br>バックアップ仕様、フルバックアップ、および増分バックアップも参照。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>バックアップセット</b>    | 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。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>バックアップセット</b>             | <b>(Oracle 固有の用語)</b> 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。                                                                                                                  |
| <b>バックアップチェーン</b>            | 復元チェーン を参照。                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>バックアップデバイス</b>            | 記憶メディアに対するデータの読み書きが可能な物理デバイスを Data Protector で使用できるように構成したもの。たとえば、スタンドアロン 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。                                                                                                                                                                                                   |
| <b>バックアップの種類</b>             | 増分バックアップ、差分バックアップ、トランザクションバックアップ、フルバックアップおよびデルタバックアップ を参照。                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>バックアップビュー</b>             | 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。<br>[種類別] を選択すると、バックアップ/テンプレートで利用できるデータの種類の種類に基づいたビューが表示されます。(デフォルト)<br>[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。<br>[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。<br>[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。 |
| <b>パッケージ</b>                 | <b>(MC/ServiceGuard および Veritas Cluster 固有の用語)</b> 特定のクラスター対応アプリケーションを実行するために必要なリソース(ボリュームグループ、アプリケーションサービス、IP 名および IP アドレスなど)の集合。                                                                                                                                                                                    |
| <b>パブリック/プライベートバックアップデータ</b> | 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"> <li>• 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。</li> <li>• 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。</li> </ul>                                                                                          |
| <b>パブリックフォルダストア</b>          | <b>(Microsoft Exchange Server 固有の用語)</b> インフォメーションストアのうち、パブリックフォルダ内の情報を維持する部分。パブリックフォルダストアは、バイナリリッチテキスト .edb ファイルと、ストリーミングネイティブインターネットコンテンツを格納する .stm ファイルから構成されます。                                                                                                                                                   |
| ひ                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>表領域</b>                   | データベース構造の一部。各データベースは論理的に 1 つまたは複数の表領域に分割されます。各表領域には、データファイルまたは raw ボリュームが排他的に関連付けられます。                                                                                                                                                                                                                                |
| ふ                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>ブートボリューム/ディスク/パーティション</b> | ブートプロセスの開始に必要なファイルが入っているボリューム/ディスク/パーティション。Microsoft の用語では、オペレーティングシステムファイルが入っているボリューム/ディスク/パーティションをブートボリューム/ブートディスク/ブートパーティションと呼んでいます。                                                                                                                                                                               |
| <b>ファーストレベルミラー</b>           | <b>(HP P9000 XP ディスクアレイファミリ固有の用語)</b> HP P9000 XP ディスクアレイファミリのディスクアレイの内部ディスク (LDEV) のミラーで、このミラーをさらにミラー化し、セカンドレベルのミラーを作成できます。Data Protector ゼロダウンタイムバックアップおよびインスタントリカバリ目的には、ファーストレベルミラーのみを使用できます。プライマリボリュームおよびミラーユニット (MU) 番号 も参照。                                                                                     |

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ファイバーチャネル</b>        | ファイバーチャネルは、高速のコンピュータ相互接続に関する ANSI 標準です。光ケーブルまたは銅線ケーブルを使って、大容量データファイルを高速で双方向送信でき、数 km 離れたサイト間を接続できます。ファイバーチャネルは、ノード間を 3 種類の物理トポロジー (ポイントツーポイント、ループ、スイッチ式) で接続できます。                                                                                                                         |
| <b>ファイバーチャネルブリッジ</b>    | ファイバーチャネルブリッジ (マルチプレクサ) は、RAID アレイ、ソリッドステートディスク (SSD)、テープライブラリなどの既存の平行 SCSI デバイスをファイバーチャネル環境に移行できるようにします。ブリッジ (マルチプレクサ) の片側には Fibre Channel インタフェースがあり、その反対側には平行 SCSI ポートがあります。このブリッジ (マルチプレクサ) を通じて、SCSI パケットを Fibre Channel と平行 SCSI デバイスの間で移動することができます。                                |
| <b>ファイルシステム</b>         | 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。                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ファイルジュークボックスデバイス</b> | 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。                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>ファイルツリーウォーク</b>      | <b>(Windows 固有の用語)</b> どのオブジェクトが作成、変更、または削除されたかを判断するためにファイルシステムを巡回する処理。                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>ファイルデポ</b>           | 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。                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>ファイルバージョン</b>        | 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。                                                                                                                              |
| <b>ファイル複製サービス (FRS)</b> | 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、任意のサーバーから複製作業を実行することもできます。                                                                                                                                                                    |
| <b>ファイルライブラリデバイス</b>    | 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。                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>フェイルオーバー</b>         | あるクラスターノードから別のクラスターノードに最も重要なクラスターデータ (Windows の場合はグループ、UNIX の場合はパッケージ) を転送すること。フェイルオーバーは、主に、プライマリノードのソフトウェア/ハードウェア障害発生時や保守時に発生します。                                                                                                                                                        |
| <b>フェイルオーバー</b>         | <b>(HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ固有の用語)</b> HP Continuous Access + Business Copy (CA+BC) P6000 EVA 構成でソースとあて先の役割を逆にする操作。<br>HP Continuous Access + Business Copy (CA+BC) P6000 EVA も参照。                                                                                                        |
| <b>フォーマット</b>           | メディアを Data Protector で使用できるように初期化するプロセス。メディア上の既存データはすべて消去されます。メディアに関する情報 (メディア ID、説明、場所) は、IDB および該当するメディア (メディアヘッダ) に保存されます。Data Protector のメディアは、保護の期限が切れるか、またはメディアの保護が解除されるかメディアがリサイクルされるまで、フォーマットされません。                                                                               |
| <b>負荷調整</b>             | デフォルトでは、デバイスが均等に使用されるように、バックアップ用に選択されたデバイスの負荷 (使用率) が自動的に調整されます。負荷調整では、各デバイスに書き込まれるオブジェクトの個数を調整することで、使用率を最適化します。負荷調整はバックアップ時に自動的に実行されるので、データが実際にどのようにバックアップされるかを管理する必要はありません。使用するデバイスを指定する必要があるだけです。負荷調整機能を使用しない場合は、バックアップ仕様に各オブジェクトに使用するデバイスを選択できます。Data Protector は、指定した順にデバイスにアクセスします。 |
| <b>復元セッション</b>          | 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。                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>復元チェーン</b>           | 特定の時点までのバックアップオブジェクトの復元に必要なバックアップすべて。復元チェーンは、オブジェクトのフルバックアップ 1 つと、任意の数の増分バックアップで構成されます。                                                                                                                                                                                                   |
| <b>複製</b>               | <b>(ZDB 固有の用語)</b> ユーザー指定のバックアップオブジェクトを含む、特定の時点におけるソースボリュームのデータのイメージ。イメージは、作成するハードウェアまたはソフトウェアによって、物理ディスクレベルでの記憶ブロックの独立した正確な複製 (クローン) になる (スプリットミラーやスナップクローンなど) 場合もあれば、仮想コピーになる (スナップショットなど) 場合もあります。基本的なオペレーティングシステムの観点からすると、バックアップ                                                      |

プロジェクトを含む物理ディスク全体が複製されます。しかし、UNIXでボリュームマネージャーを使用するときは、バックアップオブジェクトを含むボリュームまたはディスクグループ全体が複製されます。Windowsでパーティションを使用する場合、選択したパーティションを含む物理ボリューム全体が複製されます。

スナップショット、スナップショット作成、スプリットミラー、およびスプリットミラーの作成も参照。

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>複製セット</b>              | <b>(ZDB 固有の用語)</b> 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も参照。                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>複製セットのローテーション</b>      | <b>(ZDB 固有の用語)</b> 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の実行されるたびに、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す。その後、セット内の最も古い複製は置き換えられ、セット内の複製の最大数が維持されます。複製および複製セットも参照。                                                                                                                 |
| <b>物理デバイス</b>             | 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。                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>プライマリボリューム (P-VOL)</b> | <b>(HP P9000 XP ディスクアレイファミリ固有の用語)</b> HP P9000 XP ディスクアレイファミリのディスクアレイの内部ディスク (LDEV) で、これに対して、そのミラー、またはスナップショットストレージに使用されるボリュームのいずれかのセカンダリボリューム (S-VOL) が存在します。HP CA P9000 XP および HP CA+BC P9000 XP 構成では、プライマリボリュームはメインコントロールユニット (MCU) 内に配置されています。セカンダリボリューム (S-VOL) およびメインコントロールユニット (MCU) も参照。 |
| <b>フラッシュリカバリ領域</b>        | <b>(Oracle 固有の用語)</b> Oracle によって管理されるディレクトリ、ファイルシステム、または自動ストレージ管理 (ASM) ディスクグループであり、バックアップ、復元、およびデータベース復旧に関するファイル (リカバリファイル) 用の集中管理ストレージ領域として機能します。リカバリファイルも参照。                                                                                                                                 |
| <b>フリープール</b>             | 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。                                                                                                                                                                         |
| <b>フル ZDB</b>             | 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。前回のバックアップから変更がない場合でも、選択したすべてのオブジェクトがテープにストリーミングされます。増分 ZDB も参照。                                                                                                                                                                                         |
| <b>フルデータベースバックアップ</b>     | 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。                                                                                                                                                                                                   |
| <b>フルバックアップ</b>           | 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も参照。                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>フルメールボックスバックアップ</b>    | 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。                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>分散ファイルシステム (DFS)</b>   | 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。                                                                                                                                                               |

へ

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ペアステータス</b> | <b>(HP P9000 XP ディスクアレイファミリ固有の用語)</b> HP P9000 XP ディスクアレイファミリのディスクアレイのディスクペア (セカンダリボリュームとそれに対応するプライマリボリューム) の状態。状況によってペアのディスクはさまざまな状態になる可能性があります。Data Protector HP P9000 XP Agent の操作において特に以下の状態が重要となります。 <ul style="list-style-type: none"><li>• ペア - セカンダリボリュームがゼロダウンタイムバックアップ用に準備されています。セカンダリボリュームがミラーの場合、完全に同期化されます。セカンダリボリュームがスナップショットストレージ用に使用されるボリュームの場合、空の状態です。</li></ul> |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

- 中断 – ディスク間のリンクは中断されています。ただし、ペアの関係は維持されたままとなり、後で再度ゼロダウンタイムバックアップを行うためにセカンダリディスクを準備できます。
- コピー – ディスクペアは現在使用中であり、ペア状態に移行中です。セカンダリボリュームがミラーの場合、プライマリボリュームで再同期されています。セカンダリボリュームがスナップショットストレージに使用されるボリュームの場合、その内容はクリアされています。

## 並行復元

単一の Media Agent からデータを受信する Disk Agent を複数実行して、バックアップされたデータを同時に複数のディスクに(並行して)復元すること。並行復元を行うには、複数のディスクまたは論理ボリュームに置かれているデータを選択し、同時処理数を 2 以上に設定してバックアップを開始し、異なるオブジェクトのデータを同じ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

1 つのオンラインデータベースから複数のデータストリームを読み取ること。

## 変更ジャーナル

**(Windows 固有の用語)** ローカル NTFS ボリューム上のファイルやディレクトリへの変更が発生するたび、それに関するレコードをログに記録する Windows ファイルシステム機能。

## ほ

### 保護

データ保護およびカタログ保護 を参照。

### 補助ディスク

必要最小限のオペレーティングシステムファイル、ネットワークファイル、および Data Protector Disk Agent がインストールされたブート可能ディスク。ディスクデリバリーで UNIX クライアントを障害から復旧するときのフェーズ 1 では、補助ディスクをターゲットシステムのブートに使用することができます。

### ホストシステム

Data Protector Disk Agent がインストールされており、ディスクデリバリーによるディザスタリカバリに使用される稼働中の Data Protector クライアント。

### ボリュームグループ

LVM システムにおけるデータストレージ単位。ボリュームグループは、1 つまたは複数の物理ボリュームから作成できます。同じシステム上に複数のボリュームグループを置くことができます。

### ボリュームシャドウコピーサービス

Microsoft ボリュームシャドウコピーサービス (VSS) を参照。

### ボリュームマウントポイント

**(Windows 固有の用語)** ボリューム上の空のディレクトリを他のボリュームのマウントに使用できるように構成したもの。ボリュームマウントポイントは、ターゲットボリュームへのゲートウェイとして機能します。ボリュームがマウントされていれば、ユーザーやアプリケーションがそのボリューム上のデータをフル (マージ) ファイルシステムパスで参照できます (両方のボリュームが一体化されている場合)。

## ま

### 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 も参照。

### 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、セッションが実行されます。

### マジックパケット

Wake ONLAN を参照。

### マルチスナップ

**(HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ固有の用語)** 個々のターゲットボリュームだけでなく、スナップショットを構成するすべてのボリュームでバックアップデータの整合性が取れるように、複数のターゲットボリュームを同時に作成すること。  
スナップショット も参照。



## み

|                                                             |                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ミラー (EMC Symmetrix および HP P9000 XP ディスクアレイファミリ固有の用語)</b> | ターゲットボリューム を参照。                                                                                                                                                                       |
| <b>ミラークローン</b>                                              | (HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ固有の用語) ストレージボリュームの動的な複製です。元のストレージボリュームに加えられた変更は、ローカル複製リンクを介して、ミラークローンに反映されます。元のストレージボリュームとそのミラークローン間の複製は中断できません。各ストレージボリュームについてディスクアレイ上に 1 つのミラークローンを作成できます。 |
| <b>ミラーユニット (MU) 番号</b>                                      | (HP P9000 XP ディスクアレイファミリ固有の用語) HP P9000 XP ディスクアレイファミリのディスクアレイ上にある内部ディスク (LDEV) のセカンダリボリューム (S-VOL) を特定する 0 以上の整数。<br>ファーストレベルミラー も参照。                                                |
| <b>ミラーローテーション (HP P9000 XP ディスクアレイファミリ固有の用語)</b>            | 複製セットローテーション を参照。                                                                                                                                                                     |

## む

|             |           |
|-------------|-----------|
| <b>無人操作</b> | 夜間処理 を参照。 |
|-------------|-----------|

## め

|                               |                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>メインコントロールユニット (MCU)</b>    | (HP P9000 XP ディスクアレイファミリ固有の用語) HP CA P9000 XP または HP CA+BC P9000 XP 構成のプライマリボリューム (P-VOL) を含み、マスターデバイスとして機能する HP P9000 XP ディスクアレイファミリのユニット。<br>HP Business Copy (BC) P9000 XP、HP Continuous Access (CA) P9000 XP、および LDEV も参照。 |
| <b>メールボックス</b>                | (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。                                                                                         |
| <b>メールボックスストア</b>             | (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。                                                             |
| <b>メディア ID</b>                | Data Protector がメディアに割り当ててる一意な識別子。                                                                                                                                                                                             |
| <b>メディア管理セッション</b>            | 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。                                                                                                                                                                   |
| <b>メディア集中管理データベース (CMMDB)</b> | CMMDB を参照。                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>メディア状態要素</b>               | 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。                                                                                                                                                                                          |
| <b>メディアセット</b>                | 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。                                                                                                                                        |
| <b>メディアの位置</b>                | 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。                                                                                                                                             |
| <b>メディアのインポート</b>             | 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。<br>メディアのエクスポート も参照。                                                                                                               |

|                     |                                                                                                                                                             |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>メディアのeksポート</b>  | 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も参照。                |
| <b>メディアの種類</b>      | メディアの物理的な種類(DDSやDLTなど)。                                                                                                                                     |
| <b>メディアの状態</b>      | メディア状態要素から求められるメディアの品質。テープメディアの使用頻度が高く、使用時間が長ければ、読み書きエラーの発生率が高くなります。状態が[不良]になったメディアは交換する必要があります。                                                            |
| <b>メディアの使用法</b>     | メディアの使用法は、既に使用されているメディアに対してバックアップをどのように追加するかを制御します。メディアの使用法は、[追加可能]、[追加不可能]、[増分のみ追加可能]のいずれかに設定できます。                                                         |
| <b>メディアのボールディング</b> | メディアを安全な別の場所に収納すること。メディアが復元に必要になった場合や、今後のバックアップにメディアを再使用する場合は、メディアをデータセンターに戻します。ボールディング手順は、会社のバックアップ戦略やデータ保護/信頼性ポリシーに依存します。                                 |
| <b>メディアプール</b>      | 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。                                                                                          |
| <b>メディアラベル</b>      | メディアに割り当てられるユーザー定義の識別子。                                                                                                                                     |
| <b>メディア割り当てポリシー</b> | メディアをバックアップに使用する順序を決定します。[厳格]ポリシーでは、特定のメディアに限定されます。[緩和]ポリシーでは、任意の適切なメディアを使用できます。[フォーマットされていないメディアを先に割り当てる]ポリシーでは、ライブラリ内に利用可能な非保護メディアがある場合でも、不明なメディアが優先されます。 |

や

**夜間処理または無人操作** オペレータの介在なしで、通常の営業時間外に実行されるバックアップ操作または復元操作。オペレータが手動で操作することなく、バックアップアプリケーションやサービスのマウント要求などが自動的に処理されます。

ゆ

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ユーザーアカウント(Data Protectorユーザーアカウント)</b> | Data Protector およびバックアップデータに対する無許可のアクセスを制限するために、Data Protector ユーザーとして許可を受けたユーザーにしか Data Protector を使用できないようになっています。Data Protector 管理者がこのアカウントを作成するときには、ユーザーログオン名、ユーザーのログオン元として有効なシステム、および Data Protector ユーザーグループのメンバーシップを指定します。ユーザーが Data Protector のユーザーインタフェースを起動するか、または特定のタスクを実行するときには、このアカウントが必ずチェックされます。 |
| <b>ユーザーアカウント制御(UAC)</b>                   | Windows Vista、Windows 7 および Windows Server 2008 のセキュリティコンポーネント。管理者が権限レベルを上げるまで、アプリケーションソフトウェアを標準のユーザー権限に限定します。                                                                                                                                                                                                  |
| <b>ユーザーグループ</b>                           | 各 Data Protector ユーザーは、ユーザーグループのメンバーです。各ユーザーグループにはユーザー権限のセットがあり、それらの権限がユーザーグループ内のすべてのユーザーに付与されます。ユーザー権限を関連付けるユーザーグループの数は、必要に応じて定義できます。Data Protector には、デフォルトで admin、operator、user という 3 つのユーザーグループが用意されています。                                                                                                   |
| <b>ユーザー権限</b>                             | 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。                                                                                                                                             |
| <b>ユーザーディスク割り当て</b>                       | NTFS の容量管理サポートを使用すると、共有ストレージボリュームに対して、拡張された追跡メカニズムの使用およびディスク容量に対する制御が行えるようになります。Data Protector では、システム全体にわたるユーザーディスク割り当てが、すべてのユーザーに対して一度にバックアップされます。                                                                                                                                                            |
| <b>ユーザープロファイル</b>                         | <b>(Windows 固有の用語)</b> 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。                                                                                                                                                                         |

## ら

- 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。

## り

- リカバリカタログ** (Oracle 固有の用語) Recovery Manager が Oracle データベースについての情報を格納するために使用する Oracle の表とビューのセット。この情報は、Recovery Manager が Oracle データベースのバックアップ、復元、および復旧を管理するために使用されます。リカバリカタログには、以下の情報が含まれます。
- Oracle ターゲットデータベースの物理スキーマ
  - データファイルおよびアーカイブログのバックアップセット
  - データファイルのコピー
  - アーカイブ REDO ログ
  - ストアドスクリプト

- リカバリカタログデータベース** (Oracle 固有の用語) リカバリカタログスキーマを格納する Oracle データベース。リカバリカタログはターゲットデータベースに保存しないでください。

### リカバリカタログデータベースへのログイン情報

(Oracle 固有の用語) リカバリカタログデータベース (Oracle) へのログイン情報の形式は `user_name/password@service` で、ユーザー名、パスワード、サービス名の説明は、Oracle ターゲットデータベースへの Oracle SQL\*Net V2 ログイン情報と同じです。ただし、この場合の `service` は Oracle ターゲットデータベースではなく、リカバリカタログデータベースに対するサービス名となります。

ここで指定する Oracle ユーザーは、Oracle のリカバリカタログのオーナーでなければならぬことに注意してください。

- リカバリファイル** (Oracle 固有の用語) リカバリファイルはフラッシュリカバリ領域に存在する Oracle 固有のファイルで、現在の制御ファイル、オンライン REDO ログ、アーカイブ REDO ログ、フラッシュバックログ、制御ファイル自動バックアップ、データファイルコピー、およびバックアップピースがこれにあたります。フラッシュリカバリ領域 も参照。

- リサイクルまたは保護解除** メディア上のすべてのバックアップデータのデータ保護を解除して、以降のバックアップで上書きできるようにするプロセス。同じセッションに所属しているデータのうち、他のメディアに置かれているデータも保護解除されます。リサイクルを行っても、メディア上のデータ自体は変更されません。

- リムーバブル記憶域の管理データベース** (Windows 固有の用語) Windows サービスの 1 つ。リムーバブルメディア (テープやディスクなど) と記憶デバイス (ライブラリ) の管理に使用されます。リムーバブル記憶域により、複数のアプリケーションが同じメディアリソースを共有できます。

## ろ

- 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。

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ローカル連続レプリケーション</b> | <p><b>(Microsoft Exchange Server 固有の用語)</b> ローカル連続レプリケーション (LCR) はストレージグループの完全コピー (LCR コピー) を作成および維持するシングルサーバー ソリューション。LCR コピーは元のストレージグループと同じサーバーに配置されます。LCR コピーが作成されると、変更伝播 (ログリプレイ) テクノロジで最新に保たれます。LCR の複製機能では未複製のログが削除されません。この動作の影響により、ログを削除するモードでバックアップを実行しても、コピー中のログと複製に十分な余裕がある場合、実際にはディスクの空き容量が解放されない場合があります。</p> <p>LCR コピーへの切り替えは数秒で完了するため、LCR コピーはディザスタリカバリに使用されます。元のデータとは異なるディスクに存在する LCR コピーをバックアップに使用すると、プロダクションデータベースの入出力の負荷が最小になります。</p> <p>複製されたストレージグループは、Exchange ライターの新しいインスタンス (Exchange Replication Service) として表示され、通常のストレージグループのように VSS を使用してバックアップできます。</p> <p>クラスター連続レプリケーションおよび Exchange Replication Service も参照。</p> |
| <b>ロギングレベル</b>        | <p>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 [記録しない] の 4 つのロギングレベルがあります。ロギングレベル設定によって、IDB のサイズ増加、バックアップ速度、および復元データのブラウザのしやすさが影響を受けます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>ログイン ID</b>        | <p><b>(Microsoft SQL Server 固有の用語)</b> Microsoft SQL Server にログインするためにユーザーが使用する名前。Microsoft SQL Server の syslogin システムテーブル内のエントリに対応するログイン ID が有効なログイン ID となります。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>ロック名</b>           | <p>別のデバイス名を使うことで同じ物理デバイスを違う特性で何度も構成することができます。そのようなデバイス (デバイス名) が複数同時に使用された場合に重複を防ぐ目的で、デバイス構成をロックするためにロック名が使用されます。ロック名はユーザーが指定する文字列です。同一の物理デバイスを使用するデバイス定義には、すべて同じロック名を使用します。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>論理演算子</b>          | <p>Data Protector 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、「マニュアルディザスタリカバリ」という検索条件は、「マニュアル AND ディザスタ AND リカバリ」と同じ結果になります。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>論理ログファイル</b>       | <p>論理ログファイルは、オンラインデータベースバックアップの場合に使用されます。変更されたデータがディスクにフラッシュされる前に書き込まれるファイルです。障害発生時には、これらの論理ログファイルを使用することで、コミット済みのトランザクションをすべてロールフォワードするとともに、コミットされていないトランザクションをロールバックすることができます。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## わ

|                  |                                                                                                                                                        |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ワイルドカード文字</b> | <p>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。</p> |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# 索引

## A

- A.06.00 からのアップグレード
  - SAP R/3 用統合ソフトウェア, 182
- ACS クライアント, 89
- ADIC/GRAU ライブラリ
  - Media Agent のインストール, 89
  - Media Agent をクライアントにインストール, 90
  - クライアントの準備, 89
  - ドライブの接続, 89
- ADIC ライブラリ 参照 ADIC/GRAU ライブラリ
- AIX クライアント
  - インストール, 66
  - バックアップデバイスの接続, 67
- allow\_hosts ファイル, 149, 150, 151
- AutoPass ユーティリティ
  - アンインストール、HP-UX の場合, 162
  - アンインストール、Windows の場合, 161
  - インストール、UNIX の場合, 29
  - インストール、Windows の場合, 36
  - ライセンス, 210

## C

- Cell Manager, 32
  - Cell Request Server (CRS) サービス, 31, 37
  - Data Protector A.06.10、A.06.11、および 6.20 からのアップグレード、HP-UX の場合, 172, 174
  - Key Management Server (KMS), 32
  - Key Management Server (KMS) サービス, 38
  - Media Management Daemon (MMD) サービス, 32, 37
  - Raima Database Server (RDS) サービス, 32, 37
  - SSE のアップグレード, 185
  - UIProxy サービス, 38
  - Veritas Volume Manager の構成、Microsoft Cluster Server, 243
  - アップグレード、MC/ServiceGuard の場合, 192
  - アップグレード、Microsoft Cluster Server の場合, 194
  - アンインストール、HP-UX の場合, 162
  - アンインストール、Linux の場合, 164
  - アンインストール、MC/ServiceGuard の場合, 162
  - アンインストール、Windows の場合, 161
  - インストール、HP-UX, 29
  - インストール、HP-UX の場合、ネイティブツールの使用, 231
  - インストール、Linux の場合, 29
  - インストール、Linux の場合、ネイティブツールの使用, 232
  - インストール、MC/ServiceGuard, 126
  - インストール、Microsoft Cluster Server, 127
  - インストール、Solaris の場合, 29
  - インストール、Windows の場合, 33
  - インストール手順, 26
  - インストールの前提条件、UNIX の場合, 27
  - インストールの前提条件、Windows の場合, 33
  - インストールのトラブルシューティング、UNIX の場合, 32

- 概念, 19
- 環境変数の設定、UNIX の場合, 32
- 機能, 23
- 構成の変更のチェック, 177
- システムの選択, 23, 24
- 自動構成されるファイル、UNIX の場合, 31
- 手動でアップグレード、UNIX の場合, 228
- 準備、NIS サーバー, 243
- セキュリティの概念, 145
- ソフトウェアコンポーネントの変更, 166
- ディレクトリ構造、UNIX の場合, 30
- トラブルシューティング, 32, 221, 225, 228, 229
- 名前の変更, 244
- Cell Manager のインストール
  - HP-UX システムの場合, 29
  - Linux システムの場合, 29
  - Linux の場合、ネイティブツールの使用, 232
  - MC/ServiceGuard システム, 126
  - Microsoft Cluster Server システム, 127
  - Solaris システムの場合, 29
  - Windows システムの場合, 33
  - 前提条件、UNIX の場合, 27
  - 前提条件、Windows の場合, 33
  - ネイティブツールを使用した HP-UX システムへの, 231

- Cell Request Server (CRS) サービス, 31, 37
- cell\_info ファイル, 169
- CLI 参照 コマンドラインインターフェース
- CRS 参照 Cell Request Server (CRS) サービス

## D

- DAS クライアントと呼ばれます。 , 89
- Data Protector 7.00 へのアップグレード
  - P6000 EVA アレイ用統合ソフトウェア, 183
- Data Protector A.05.50 からのアップグレード
  - Manager-of-Managers, 184
- Data Protector A.06.10、A.06.11、6.20 からのアップグレード
  - Oracle 用統合ソフトウェア, 182
- Data Protector A.06.10、A.06.11、および 6.20 からのアップグレード
  - Cell Manager、HP-UX の場合, 172, 174
  - Cell Manager、MC/ServiceGuard の場合, 192
  - Cell Manager、Microsoft Cluster Server の場合, 194
  - omnisv コマンド, 171
  - Windows 用インストールサーバー, 175
  - インストールサーバー、HP-UX の場合, 171
  - 概要, 171
  - クライアント, 180
  - クライアント、MC/ServiceGuard の場合, 181
  - クライアント、Microsoft Cluster Server の場合, 196
  - 構成の変更のチェック, 177
  - 前提条件, 171
- Data Protector Java GUI
  - クライアントのセルへの追加, 82
  - デフォルトのポート番号の変更, 241

DB2 用統合ソフトウェア、インストール, 103

DCBF 参照 詳細カタログバイナリファイル

debug オプション

概要, 229

deny\_hosts ファイル, 151

Disk Agent

概念, 19

構成、HP OpenVMS, 73

DNS

omnicheck コマンド, 220

セル内の接続の確認, 220

DNS チェックツール, 239

DVD-ROM

インストール DVD-ROM 一覧, 22

## E

ESX Server クライアント

インストール, 65

## G

General Media Agent

インストールのチェック、Novell NetWare, 267

global ファイル, 177

GRAU ライブラリ 参照 ADIC/GRAU ライブラリ

GUI 参照 グラフィカルユーザーインターフェース

## H

HP

テクニカルサポート, 17

HP 12000e オートローダー、接続, 262

HP 330fx ライブラリ、SCSI ID の設定, 258

HP DAT 24 テープドライブ、接続, 261

HP DLT ライブラリ 24/48 スロット、接続, 264

HP OpenVMS クライアント

Disk Agent の構成, 73

Media Agent の構成, 74

アンインストール, 160

インポート, 140

HP P10000 Storage Systems 用統合ソフトウェア

インストール, 117

HP P4000 SAN ソリューション用統合ソフトウェア

インストール, 106

HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ用統合ソフトウェア

インストール, 107

HP P9000 XP ディスクアレイファミリ用統合ソフトウェア

インストール, 112

HP-UX Cell Manager

Data Protector A.06.10、A.06.11、および 6.20 からのアップグレード, 172, 174

PA-RISC から IA-64 への移行, 186

アンインストール, 162

インストール, 29

インストール、ネイティブツールの使用, 231

インストールの前提条件, 27

インストールのトラブルシューティング, 32

環境変数の設定, 32

自動構成されるファイル, 31

ディレクトリ構造, 30

トラブルシューティング, 32, 225, 228

HP-UX インストールサーバー

インストール、ネイティブツールの使用, 233

HP-UX クライアント

インストール, 54

トラブルシューティング, 223

バックアップデバイスの接続, 56

HPDEVBRA.NLM ファイル, 270

HPUMA.NLM ファイル, 270

## I

IBM HACMP Cluster

クライアントのインストール, 138

IDB

アップグレードのトラブルシューティング, 225

サイズの増加, 24

inet.conf

ファイル, 244

inet.log ファイル, 149, 150, 151, 194

lnet サービス, 32, 37

Informix 用統合ソフトウェア、インストール, 102

infs コマンド, 251

installation\_servers ファイル, 41

ioscan コマンド, 249, 251, 253

## J

Java GUI クライアント, 158, 160

Java GUI サーバー, 28, 33, 38

ポート番号の変更, 241

## K

Key Management Server (KMS), 32, 38

KMS 参照 Key Management Server (KMS) サービス

## L

Linux Cell Manager

アンインストール, 164

インストール, 29

インストール、ネイティブツールの使用, 232

インストールの前提条件, 27

インストールのトラブルシューティング, 32

環境変数の設定, 32

自動構成されるファイル, 31

ディレクトリ構造, 30

トラブルシューティング, 32

Linux インストールサーバー

インストール、ネイティブツールの使用, 233

Linux クライアント

インストール, 62

バックアップデバイスの接続, 65

リモートインストールのトラブルシューティング, 64

Lotus 用統合ソフトウェア、インストール, 103

## M

Mac OS X クライアント

インストール, 66

Manager-of-Managers

Data Protector A.05.50 からのアップグレード, 184

- アップグレードの概要, 171
  - MC/ServiceGuard
    - Cell Manager のアップグレード, 192
    - Cell Manager のアンインストール, 162
    - Cell Manager のインストール, 126
    - Data Protector A.06.10、A.06.11、および 6.20 からのクライアントアップグレード, 181
    - inet.log ファイルに大量のログが記録される場合, 151
    - インストールサーバーのアンインストール, 162
    - インポート, 142
    - クライアントのインストール, 127
  - Media Agent
    - ADIC/GRAU ライブラリ用のインストール, 90
    - StorageTek ACS ライブラリ用のインストール, 94
    - 概念, 19
    - 構成、HP OpenVMS, 74
    - 構成、Novell NetWare, 79
    - タイプ, 19
  - Media Management Daemon (MMD), 37
  - Media Management Daemon (MMD) サービス, 32
  - Microsoft Cluster Server
    - Cell Manager と Veritas Volume Manager の構成, 243
    - Cell Manager のアップグレード, 194
    - Cell Manager のインストール, 127
    - インポート, 141
    - エクスポート, 144
    - クライアントと Veritas Volume Manager の構成, 243
    - クライアントのアップグレード, 196
    - クライアントのインストール, 133
  - Microsoft Exchange Server 2003/2007 用統合ソフトウェア
    - インストール, 97
  - Microsoft Exchange Server 2010 用統合ソフトウェア
    - インストール, 98
  - Microsoft Exchange 用統合ソフトウェア
    - HP P6000 EVA ディスクアレイファミリを備えたシステムへのインストール, 111
    - HP P9000 XP ディスクアレイファミリを備えたシステムへのインストール, 116
  - Microsoft Installer, 221
  - Microsoft SharePoint Portal Server 用統合ソフトウェア
    - インストール, 99
  - Microsoft SharePoint Server 2007 用統合ソフトウェア
    - インストール, 100
  - Microsoft SQL 用統合ソフトウェア
    - EMC Symmetrix ディスクアレイを備えたシステムへのインストール, 121
    - HP P6000 EVA ディスクアレイファミリを備えたシステムへのインストール, 112
    - HP P9000 XP ディスクアレイファミリを備えたシステムへのインストール, 117
    - インストール, 99
  - Microsoft ボリュームシャドウコピー用統合ソフトウェア、インストール, 101
  - Microsoft サーバークラスター
    - インストールのための Windows Server 2008 システムの準備, 241
  - Microsoft ターミナルサービスクライアント, 34
  - MMD 参照 Media Management Daemon (MMD) サービス
- ## N
- NDMP Media Agent、概念, 19
  - NDMP クライアント、インポート, 140
  - NDMP 用統合ソフトウェア、インストール, 106
  - netstat, 239
  - NIS サーバー、準備, 243
  - NNM 用統合ソフトウェア、インストール, 106
  - Novell NetWare Cluster Services
    - インポート, 142
    - クライアントのインストール, 136
    - 制限、フェイルオーバー, 136
  - Novell NetWare クライアント
    - General Media Agent のインストールのチェック, 267
    - HPDEVBRA.NLM ファイル, 270
    - HPUMA.NLM ファイル, 270
    - Media Agent の構成, 79
    - インストール, 76
    - ネットワークトラフィックの最小化, 79
  - nsswitch.conf
    - ファイル, 244
  - nsswitch.conf ファイル, 244
- ## O
- omni\_info ファイル, 169
  - omnicc, 203
  - omnicheck コマンド, 159, 220
  - omniinet プロセス 参照 Inet サービス
  - omnirc ファイル, 178
  - omnisetup.sh, 164, 165
  - omnisetup.sh コマンド
    - アップグレード, 172, 174
    - インストール, 124
  - omnisv コマンド, 171
  - Oracle 用統合ソフトウェア
    - Data Protector A.06.10、A.06.11、6.20 からのアップグレード, 182
    - EMC Symmetrix ディスクアレイを備えたシステムへのインストール, 118
    - HP P6000 EVA ディスクアレイファミリを備えたシステムへのインストール, 107
    - HP P9000 XP ディスクアレイファミリを備えたシステムへのインストール, 113
    - アンインストール固有の問題, 168
    - インストール, 103
- ## P
- P6000 EVA アレイ用統合ソフトウェア
    - Data Protector 7.00 へのアップグレード, 183
- ## R
- Raima Database Server (RDS) サービス, 32, 37
  - RDS 参照 Raima Database Server (RDS) サービス
  - rpm ユーティリティ, 164, 165
- ## S
- SAP DB 用統合ソフトウェア、インストール, 102

## SAP R/3 用統合ソフトウェア

A.06.00 からのアップグレード, 182

EMC Symmetrix ディスクアレイを備えたシステムへのインストール, 119

HP P6000 EVA ディスクアレイファミリを備えたシステムへのインストール, 109

HP P9000 XP ディスクアレイファミリを備えたシステムへのインストール, 114

インストール, 102

## SCO クライアント

インストール, 69

バックアップデバイスの接続, 69

## SCSI アドレス。参照 SCSI インタフェース

### SCSI インタフェース

ID の設定、HP 330fx ライブラリ, 258

カーネルにロボティクスドライバを追加、HP-UX, 250

コントローラパラメータの設定、Windows の場合, 253

テープドライバの使用、Windows の場合, 246

未使用の SCSI アドレス、Windows の場合, 258

未使用のアドレスの確認、HP-UX, 253

未使用のアドレスの確認、Solaris の場合, 254

ロボティクスドライバの無効化、Windows の場合, 246

ロボティクスの構成、HP-UX, 248

## SCSI コントローラ。参照 SCSI インタフェース

## SCSI テープドライバ参照 SCSI インタフェース

## SCSI ロボティクス。参照 SCSI インタフェース

## SCSI ロボティクスドライバの無効化、Windows の場合, 246

## Seagate Viper 200 LTO テープドライブ、接続, 266

services ファイル, 239

## Solaris Cell Manager

インストール, 29

インストールの前提条件, 27

インストールのトラブルシューティング, 32

環境変数の設定, 32

ディレクトリ構造, 30

トラブルシューティング, 225, 228

## Solaris クライアント

インストール, 56

構成、インストール後, 57

トラブルシューティング, 223

バックアップデバイスの接続, 61

## SSE, 184 参照 シングルサーバー版

sst.conf ファイル, 257

st.conf ファイル, 57, 255

## STK ACS 参照 StorageTek ACS ライブラリ

### StorageTek ACS ライブラリ

Media Agent のインストール, 89

Media Agent をクライアントにインストール, 94

クライアントの準備, 93

ドライブの接続, 89

## StorageTek ライブラリ 参照 StorageTek ACS ライブラリ

swagent デモン, 223

swremove ユーティリティ, 162

## Sybase 用統合ソフトウェア、インストール, 101

## T

### TCP/IP

設定のチェック、Windows の場合, 238

### Tru64 クライアント

インストール, 68

バックアップデバイスの接続, 68

## U

UIProxy サービス, 38

## V

### Veritas Cluster

インポート, 142

クライアントのインストール, 136

制限、フェイルオーバー, 136

### Veritas Volume Manager

Cell Manager の構成、Microsoft Cluster Server, 243

クライアントの構成、Microsoft Cluster Server, 243

### VLS 自動移行

インストール, 121

前提条件, 121

### VLS デバイス、インポート, 140

### VMware Granular Recovery Extension

インストール, 105

### VMware(レガシー) 用統合ソフトウェア

インストール, 104

### VSS 用統合ソフトウェア

アップグレード, 183

## W

Web Reporting、インストール, 125

### Web サイト

HP, 18

HP メールニュース配信登録, 18

製品マニュアル, 11

### Windows Cell Manager

32 ビットから 64 ビットへの移行, 189

アンインストール, 161

トラブルシューティング, 221

### Windows Server 2008

インストールのための Microsoft サーバークラスターの準備, 241

### WindowsCell Manager

インストール, 33

インストールの前提条件, 33

インストールのトラブルシューティング, 38

トラブルシューティング, 225

### Windows クライアント

アンインストール, 160

インストール, 50

トラブルシューティング, 221, 224, 228

バックアップデバイスの接続, 53

## Z

ZDB 統合クライアント, 95

参照 統合

## あ

アクセス確認を使用可能にする



- クライアントの場合, 148
- セルで, 149
- アクセス権限
  - root アカウントへの追加、Linux の場合, 64
- アップグレード
  - CLI の変更, 272
  - global ファイル, 177
  - IDB のトラブルシューティング, 225
  - omnirc ファイル, 178
  - omnisetup.sh, 172
  - omnisetup.sh コマンド, 174
  - omnisv コマンド, 171
  - SSE から Data Protector 7.00, 184, 185
  - VSS 用統合ソフトウェア, 183
  - アップグレード前の注意点, 170
  - 概要, 170
  - 手動、UNIX の場合, 228
  - 制限事項, 170
  - 手順, 171
  - トラブルシューティング、UNIX の場合, 225
  - トラブルシューティング、Windows の場合, 221, 225
- アップグレードのトラブルシューティング
  - Data Protector ソフトウェア、Windows の場合, 221
  - Data Protector パッチ, 226
  - IDB が使用できない, 225
  - Microsoft Installer に関する問題, 221
  - 構成ファイルが使用できない, 225
- アンインストール
  - AutoPass ユーティリティ、HP-UX の場合, 162
  - AutoPass ユーティリティ、Windows の場合, 161
  - Cell Manager、HP-UX の場合, 162
  - Cell Manager、Linux の場合, 164
  - Cell Manager、MC/ServiceGuard の場合, 162
  - Cell Manager、Windows の場合, 161
  - Oracle 用統合ソフトウェア固有の問題, 168
  - rpm ユーティリティ, 164, 165
  - swremove ユーティリティ, 162
  - インストールサーバー、HP-UX の場合, 162
  - インストールサーバー、Linux の場合, 165
  - インストールサーバー、MC/ServiceGuard の場合, 162
  - インストールサーバー、Windows の場合, 161
  - 概要, 159
  - クライアント、HP OpenVMS から, 160
  - クライアント、リモート, 160
  - クラスタークライアント, 160
  - 前提条件, 159
- い
- 移行
  - HP-UX 用 Cell Manager、PA-RISC から IA-64 へ, 186
  - Windows 用 Cell Manager、32 ビットから 64 ビットへ, 189
  - ライセンス, 217
- インストール
  - ADIC/GRAU ライブラリ用の Media Agent, 89, 90
  - AutoPass ユーティリティ、UNIX の場合, 29
  - AutoPass ユーティリティ、Windows の場合, 36
  - DB2 用統合ソフトウェア, 103
  - HP P10000 Storage Systems 用統合ソフトウェア, 117
  - HP P4000 SAN ソリューション用統合ソフトウェア, 106
  - HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ用統合ソフトウェア, 107
  - HP P9000 XP ディスクアレイファミリ用統合ソフトウェア, 112
  - Informix 用統合ソフトウェア, 102
  - Lotus 用統合ソフトウェア, 103
  - Microsoft Exchange Server 2003/2007 用統合ソフトウェア, 97
  - Microsoft Exchange Server 2010 用統合ソフトウェア, 98
  - Microsoft SharePoint Portal Server 用統合ソフトウェア, 99
  - Microsoft SharePoint Server 2007 用統合ソフトウェア, 100
  - Microsoft SQL 用統合ソフトウェア, 99
  - Microsoft ポリュームシャドウコピー用統合ソフトウェア, 101
  - NDMP 用統合ソフトウェア, 106
  - NNM 用統合ソフトウェア, 106
  - omnisetup.sh, 164, 165
  - Oracle 用統合ソフトウェア, 103
  - SAP DB 用統合ソフトウェア, 102
  - SAP R/3 用統合ソフトウェア, 102
  - StorageTek ACS ライブラリ用の Media Agent, 89, 94
  - Sybase 用統合ソフトウェア, 101
  - VLS 自動移行クライアント, 121
  - VMware Granular Recovery Extension, 105
  - VMware(レガシー) 用統合ソフトウェア, 104
  - Web Reporting, 125
  - Windows Server 2008 での Microsoft サーバークラスターの準備, 241
  - 一般的な手順, 20
  - 概要, 19
  - 仮想環境統合ソフトウェア, 104
  - 各国語版ユーザーインターフェース, 123
  - クライアントのインストール、概要, 44
  - クライアントの確認, 225
  - クライアントのトラブルシューティング、UNIX の場合, 223
  - クライアントのトラブルシューティング、Windows の場合, 224
  - クラスター対応 Cell Manager, 126, 127
  - クラスター対応クライアント, 127, 133, 136, 138
  - クラスター対応統合ソフトウェア, 97
  - 恒久ライセンスパスワード, 210, 214
  - コンポーネント 参照 インストールコンポーネント実行トレースファイルの作成, 230
  - シングルサーバー版, 124
  - ソフトウェアコンポーネント, 46
  - ソフトウェアコンポーネントコード, 87
  - デバッグ, 230
  - 統合, 94
  - 統合ソフトウェア、概要, 94
  - トラブルシューティング、Windows の場合, 221
  - リモート、概念, 21
  - リモートインストール、概要, 80

- ローカルクライアント, 50, 70, 86
- ログファイル, 228
- インストールコンポーネント
  - Disk Agent, 19
  - General Media Agent, 19
  - Media Agent, 19
  - NDMP Media Agent, 19
  - インストールサーバー, 19
  - ユーザーインターフェイス, 19
- インストールサーバー
  - Data Protector A.06.10、A.06.11、および 6.20 からのアップグレード、HP-UX の場合, 171
  - アンインストール、HP-UX の場合, 162
  - アンインストール、Linux の場合, 165
  - アンインストール、MC/ServiceGuard の場合, 162
  - アンインストール、Windows の場合, 161
  - インストール、HP-UX の場合、ネイティブツールの使用, 233
  - インストール、Linux の場合、ネイティブツールの使用, 233
  - インストール、UNIX の場合, 39
  - インストール、Windows の場合, 41
  - インストール概要, 38
  - インストール手順, 26
  - インストールの前提条件、UNIX の場合, 39
  - インストールの前提条件、Windows の場合, 41
  - 概念, 19
  - 手動でアップグレード、UNIX の場合, 228
  - セルへのインポート, 141
  - ディレクトリ構造、UNIX の場合, 30
- インストールサーバー A.06.10、A.06.11、および 6.20、Windows の場合
  - Data Protector からのアップグレード, 175
- インストールサーバーのインストール
  - HP-UX システムの場合、ネイティブツールの使用, 233
  - Linux システムの場合、ネイティブツールの使用, 233
  - UNIX システムの場合, 39
  - Windows システムの場合, 41
- 概要, 38
- 前提条件、UNIX の場合, 39
- 前提条件、Windows の場合, 41
- インストールの準備
  - Windows Server 2008 上で実行する Microsoft サーバークラスター, 241
- インストールのデバッグ, 230
- インストールのトラブルシューティング
  - Cell Manager、UNIX の場合, 32
  - Cell Manager、Windows の場合, 38
  - Data Protector ソフトウェア、Windows の場合, 221
  - debug オプション, 229
  - Mac OS X クライアント, 223
  - Microsoft Installer に関する問題, 221
  - omnicheck コマンド, 220
  - swagent デーモン, 223
  - 各国語版ユーザーインターフェイス, 122
  - クライアント、HP-UX の場合, 223
  - 実行トレースファイル, 229
  - デバッグ, 230
  - リモートインストール、Linux の場合, 64
  - リモートインストール、UNIX の場合, 223
  - リモートインストール、Windows の場合, 224
  - ログファイル, 228
- インポート
  - HP OpenVMS クライアント, 140
  - NDMP クライアント, 140
  - VLS デバイス, 140
  - インストールサーバー, 141
  - クライアント, 139
  - クラスター, 141
  - 複数の LAN カードが構成されたクライアント, 140
- え
- エクスポート
  - Microsoft Cluster Server クライアント, 144
  - クライアント, 144
- か
- カーネル
  - SCSI ロボティクスドライバの追加、HP-UX, 250
  - 再ビルド、HP-UX, 250
- カーネルの再ビルド、HP-UX, 250
- 概念
  - Cell Manager, 19
  - Disk Agent, 19
  - Media Agent, 19
  - NDMP Media Agent, 19
  - インストールサーバー, 19
  - インポート, 139
  - エクスポート, 143
  - クライアント, 19
  - グラフィカルユーザーインターフェイス (GUI), 24, 25
  - セル, 19
  - バックアップ環境, 19
  - ユーザーインターフェイス, 19
  - リモートインストール, 21
- 概要
  - Data Protector、A.06.10、A.06.11、および 6.20 からのアップグレード, 171
  - debug オプション, 229
  - アップグレード, 170
  - アプリケーションクラスターパッケージのインポート, 141
  - アンインストール, 159
  - インストールサーバーのインストール, 38
  - クライアントのインストール, 44
  - クライアントのリモートインストール, 80
  - クラスター対応クライアントのインポート, 141
  - クラスター対応統合ソフトウェアのインストール, 97
  - 実行トレースファイル, 229
  - 製品構成, 197
  - ソフトウェアコンポーネント, 46
  - ソフトウェアコンポーネントの変更, 166
  - 統合, 95
  - 統合ソフトウェアのインストール, 94
  - バックアップデバイスの接続, 259
  - ライセンス, 216
- 確認
  - インストールされたライセンス, 214

- クライアントのインストール, 225
- セル内の DNS 接続, 220
- パッチ, 158
- 必要なライセンスパスワード, 217
- 未使用の SCSI アドレス、HP-UX, 253
- 未使用の SCSI アドレス、Solaris の場合, 254
- 未使用のアドレスの確認、Windows の場合, 258
- 仮想環境統合ソフトウェア
  - インストール, 104
- 仮想サーバー、セルへのインポート, 141
- 仮想テープライブラリ
  - ライブラリ容量の変更, 179
- 各国語版ユーザーインターフェイス, 121
  - 参照 ユーザーインターフェイス
- 各国語版ユーザーインターフェイスのトラブルシューティング, 122
- 環境変数、UNIX Cell Manager での設定, 32
- 関連ドキュメント, 11
- 関連ライセンス, 198

## き

### 規則

- 表記, 16

### 起動

- GUI、UNIX, 24

- 機能拡張、ライセンス, 197

## く

### クライアント, 238

- ADIC/GRAU ライブラリの準備, 89
- Data Protector A.06.10、A.06.11、および 6.20 からのアップグレード, 180
- Data Protector A.06.10、A.06.11、および 6.20 からのアップグレード、MC/ServiceGuard の場合, 181
- Microsoft Cluster Server、セルからエクスポート, 144
- root アクセス権限の追加、Linux の場合, 64
- StorageTek ACS ライブラリの準備, 93
- Veritas Volume Manager の構成、Microsoft Cluster Server, 243
- アクセス確認を解除する, 151
- アクセス確認を使用可能にする, 148
- アップグレード、Microsoft Cluster Server の場合, 196
- インストール、概要, 44
- インストール後の構成、Solaris の場合, 57
- インストールの確認, 225
- 概念, 19
  - クラスター対応、セルへのインポート, 141
  - クラスター対応統合ソフトウェアのインストール、概要, 97
  - セキュリティの概念, 145
  - セルからのエクスポート, 143
  - セルへのインポート, 139
  - ソフトウェアコンポーネントの変更, 166
  - デバイスファイルの作成、HP-UX, 251
  - デバイスファイルの作成、Solaris の場合, 257
  - 統合ソフトウェアのインストール、概要, 94
  - トラブルシューティング, 221, 223, 224, 228, 229
  - バックアップデバイスを使用できるように構成、Solaris の場合, 255

- 保護, 148
- ホストからのアクセスの拒否, 151
- リモートアンインストール, 160
- リモートインストール、概要, 80
- ローカルインストール、HP OpenVMS, 70
- ローカルインストール、Novell NetWare, 76
- クライアント、インストール
  - ADIC/GRAU ライブラリ用の Media Agent, 90
  - AIX システムの場合, 66
  - DB2 用統合ソフトウェア, 103
  - ESX Server システムの場合, 65
  - HP OpenVMS システム, 70
  - HP P10000 Storage Systems 用統合ソフトウェア, 117
  - HP P4000 SAN ソリューション用統合ソフトウェア, 106
  - HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ用統合ソフトウェア, 107
  - HP P9000 XP ディスクアレイファミリ用統合ソフトウェア, 112
  - HP-UX システムの場合, 54
  - IBM HACMP クラスターシステムの場合, 138
  - Informix 用統合ソフトウェア, 102
  - Linux システムの場合, 62
  - Lotus 用統合ソフトウェア, 103
  - Mac OS X システム, 66
  - MC/ServiceGuard システム, 127
  - Microsoft Cluster Server システム, 133
  - Microsoft Exchange Server 2003/2007 用統合ソフトウェア, 97
  - Microsoft Exchange Server 2010 用統合ソフトウェア, 98
  - Microsoft SharePoint Portal Server 用統合ソフトウェア, 99
  - Microsoft SharePoint Server 2007 用統合ソフトウェア, 100
  - Microsoft SQL 用統合ソフトウェア, 99
  - Microsoft ポリュームシャドウコピー用統合ソフトウェア, 101
  - NDMP 用統合ソフトウェア, 106
  - NNM 用統合ソフトウェア, 106
  - Novell NetWare Cluster Services システム, 136
  - Novell NetWare システム, 76
  - Oracle 用統合ソフトウェア, 103
  - SAP DB 用統合ソフトウェア, 102
  - SAP R/3 用統合ソフトウェア, 102
  - SCO システム, 69
  - Solaris システムの場合, 56
  - StorageTek ACS ライブラリ用の Media Agent, 94
  - Sybase 用統合ソフトウェア, 101
  - Tru64 システム, 68
  - UNIX システムの場合, 86
  - Veritas Cluster システム, 136
  - VLS 自動移行, 121
  - VMware Granular Recovery Extension, 105
  - VMware(レガシー) 用統合ソフトウェア, 104
  - Windows システムの場合, 50
  - 仮想環境統合ソフトウェア, 104
  - シングルサーバー版, 124
- クライアント、バックアップデバイスの接続

- ADIC/GRAU ライブラリドライブ, 89
- AIX クライアント, 67
- HP-UX クライアント, 56
- Linux クライアント, 65
- SCO クライアント, 69
- Solaris クライアント, 61
- Tru64 クライアント, 68
- Windows クライアント, 53
- クライアントのインストール
  - AIX システムの場合, 66
  - ESX Server システムの場合, 65
  - HP OpenVMS システム, 70
  - HP-UX システムの場合, 54
  - IBM HACMP クラスターシステムの場合, 138
  - Linux システムの場合, 62
  - Mac OS X システムの場合, 66
  - MC/ServiceGuard システム, 127
  - Microsoft Cluster Server システム, 133
  - Novell NetWare Cluster Services システム, 136
  - Novell NetWare システム, 76
  - SCO システム, 69
  - Solaris システムの場合, 56
  - Tru64 システム, 68
  - UNIX システムの場合, 86
  - Veritas Cluster システム, 136
  - Windows システムの場合, 50
- クライアントのセルへの追加
  - Data Protector GUI, 82
  - Data Protector Java GUI, 82
- クラスター
  - Cell Manager のインストール, 127
  - Microsoft Cluster Server、セルからエクスポート, 144
  - アンインストール, 160
  - クライアントのインストール, 133, 136
  - セルへのインポート, 141
  - ソフトウェアコンポーネントの変更, 167
  - 統合ソフトウェアのインストール, 97
- グラフィカルユーザインタフェース (GUI)
  - Data Protector Java GUI, 24, 46
  - 概念, 24, 25
  - 起動、UNIX, 24
  - ビュー, 25

け

- 権限を認められたシステムのリスト、保護, 147
- 検証
  - ライセンスパスワード, 214

こ

- 恒久ライセンスパスワードの取得, 210, 214
- 構成

- Cell Manager と Veritas Volume Manager、MSCS, 243
- Disk Agent、HP OpenVMS, 73
- Media Agent、HP OpenVMS, 74
- Media Agent、Novell NetWare, 79
- SCSI ロボティクス、HP-UX, 248
- Solaris クライアント、インストール後, 57

- Solaris クライアント、バックアップデバイスの使用前, 255
- sst.conf ファイル, 257
- st.conf ファイル, 57, 255
- クライアントと Veritas Volume Manager、Microsoft Cluster Server, 243

- 構成ファイル
  - cell\_info, 169
  - Data Protector A.06.10、A.06.11、および 6.20 からのアップグレード後の変更のチェック, 177
  - inet.conf, 244
  - installation\_servers, 41
  - nsswitch.conf, 244
  - omni\_info, 169
  - omnirc, 178
  - sst.conf, 257
  - st.conf, 255
  - st.conf ファイル, 57
  - アップグレードに関する問題, 225
  - グローバル, 177
  - 自動構成されるファイル、UNIX Cell Manager の場合, 31
  - 変更、Solaris クライアントのインストール, 57
- コマンド, 172, 203, 239
  - CLI の変更、アップグレード後, 272
  - infs, 251
  - ioscan, 249, 251, 253
  - netstat, 239
  - omnicc, 203
  - omnicheck, 159, 220
  - omnisetup.sh, 124, 172, 174
  - omnisv, 171
- コマンドラインインタフェース (CLI), 19, 24

さ

- 削除
  - Data Protector ソフトウェアを手動で、UNIX の場合, 166
  - クライアントのアクセス確認, 151
  - ソフトウェアコンポーネント、UNIX の場合, 167, 169
  - ソフトウェアコンポーネント、Windows の場合, 166
  - ソフトウェアコンポーネント、概要, 166
- 作成
  - 実行トレースファイル、インストール, 229
  - デバイスファイル、HP-UX, 251
  - デバイスファイル、Solaris の場合, 257
  - デバイスファイル、Windows の場合, 247

し

- 実行トレースファイル
  - debug オプション, 229
  - 作成, 230
- 準備、NIS サーバー, 243
- 使用
  - SCSI テープドライブ、Windows の場合, 246
  - ライセンス, 170, 171
  - ログファイル, 228
- 使用権, 216

## 詳細カタログバイナリファイル

デフォルトの最大サイズの手動による変更, 178

## シングルサーバー版

Data Protector 7.00 へのアップグレード, 184, 185

インストール, 124

制限事項, 124

製品概要、ライセンス, 216

複数のシステムからのアップグレード, 185

## す

スターターパック、ライセンス, 197

## せ

### 制限事項

Manager-of-Managers のアップグレード, 171

Windows システムの場合, 41, 50

アップグレード, 170

シングルサーバー版, 124

### セキュリティ

allow\_hosts ファイル, 149, 150, 151

deny\_hosts ファイル, 151

inet.log ファイルに大量のログが記録される場合, 151

クライアントのアクセス確認を解除する, 151

クライアントの保護を使用可能にする, 148

権限を認められたシステムのリスト, 147

セルの保護を使用可能にする, 149

潜在的な問題点, 147

ホストからのアクセスの拒否, 151

### 設定

SCSI ID、HP 330fx ライブラリ, 258

SCSI コントローラパラメータ、Windows の場合, 253

環境変数、UNIX Cell Manager の場合, 32

### セル

DNS 接続の確認, 220

Microsoft Cluster Server クライアントのエクスポート, 144

アップグレード、概要, 171

インストールサーバーのインポート, 141

概念, 19

クライアントのインポート, 139

クライアントのエクスポート, 143

クライアントの保護設定, 148

クラスターのインポート, 141

セキュリティを有効にする, 149

ライセンス, 197

### 前提条件

Cell Manager のインストール、UNIX の場合, 27

Cell Manager のインストール、Windows の場合, 33

Data Protector A.06.10、A.06.11、および 6.20 から  
のアップグレード, 171

VLS 自動移行, 121

インストールサーバーのインストール、UNIX の場合, 39

インストールサーバーのインストール、Windows の  
場合, 41

## そ

ソフトウェアコンポーネント

依存関係、HP-UX の場合, 167

依存関係、Solaris の場合, 168, 169

概要, 46

コンポーネントコード, 87

削除、UNIX の場合, 167, 169

削除、Windows の場合, 166

追加、HP-UX の場合, 167

追加、Linux への, 168

追加、Solaris の場合, 168

追加、Windows の場合, 166

変更、概要, 166

変更、クラスタークライアントの場合, 167

ソフトウェアコンポーネントの追加

HP-UX システムの場合, 167

Linux システムへの, 168

Solaris システムの場合, 168

Windows システムの場合, 166

概要, 166

## た

ターミナルサービスクライアント, 34

対象読者, 11

大量のログ, 151

## ち

### チェック

General Media Agent のインストール、Novell  
NetWare, 267

TCP/IP の設定、Windows の場合, 238

クライアントのインストール, 225

ライセンス, 197

ログファイル、インストール, 228

## つ

### 追加

アクセス権限、Linux の場合, 64

カーネルの SCSI ロボティクスドライバ、HP-UX, 250

## て

データベースのサイズの増加 参照 IDB

テープドライバ 参照 SCSI インタフェース

テクニカルサポート

HP, 17

サービスロケータ Web サイト, 18

デバイスファイル

作成、HP-UX, 251

作成、Solaris の場合, 257

作成、Windows の場合, 247

デフォルトポート、変更, 239

## と

### 統合

Oracle、UNIX の場合, 182

Oracle のアップグレード、Windows の場合, 182

P6000 EVA アレイ, 183

P6000 EVA アレイのアップグレード, 183

SAP R/3、UNIX の場合, 182

SAP R/3 のアップグレード、Windows の場合, 182

VSS のアップグレード, 183

概要, 95  
クラスター対応、インストール, 97  
リモートインストール, 96  
ローカルインストール, 96  
統合クライアントと呼ばれ、, 94  
参照 統合  
統合ソフトウェア、インストール  
DB2 用統合ソフトウェア, 103  
HP P10000 Storage Systems 用統合ソフトウェア, 117  
HP P4000 SAN ソリューション用統合ソフトウェア,  
106  
HP P6000 EVA ディスクアレイファミリ用統合ソフト  
ウェア, 107  
HP P9000 XP ディスクアレイファミリ用統合ソフト  
ウェア, 112  
Informix 用統合ソフトウェア, 102  
Lotus 用統合ソフトウェア, 103  
Microsoft Exchange 2003/2007 用統合ソフトウェア,  
97  
Microsoft Exchange Server 2010 用統合ソフトウェア,  
98  
Microsoft SharePoint Portal Server 用統合ソフトウェ  
ア, 99  
Microsoft SharePoint Server 2007 用統合ソフトウェ  
ア, 100  
Microsoft SQL 用統合ソフトウェア, 99  
Microsoft ボリュームシャドウコピー用統合ソフトウェ  
ア, 101  
NDMP 用統合ソフトウェア, 106  
NNM 用統合ソフトウェア, 106  
Oracle 用統合ソフトウェア, 103  
SAP DB 用統合ソフトウェア, 102  
SAP R/3 用統合ソフトウェア, 102  
Sybase 用統合ソフトウェア, 101  
VMware 統合ソフトウェア, 105  
VMware(レガシー) 用統合ソフトウェア, 104  
仮想環境統合ソフトウェア, 104  
ドキュメント  
HP Web サイト, 11  
関連ドキュメント, 11  
ドメインネームシステム 参照 DNS  
ドライブライセンス, 197  
トレースファイル 参照 **実行トレースファイル**

ね  
ネットワークトラフィックの最小化、Novell NetWare  
クライアント, 79

は  
バックアップ環境の概念, 19  
バックアップデバイス  
SCSI ID の設定、HP 330fx ライブラリ, 258  
バックアップデバイス、接続  
ADIC/GRAU ライブラリドライブ, 89  
AIX クライアント, 67  
HP 12000e オートローダー, 262  
HP DAT 24 テープドライブ, 261  
HP DLT ライブラリ 24/48 スロット, 264  
HP-UX クライアント, 56

Linux クライアント, 65  
SCO クライアント, 69  
Seagate Viper 200 LTO テープドライブ, 266  
Solaris クライアント, 61  
Tru64 クライアント, 68  
Windows クライアント, 53  
概要, 259

バックアップデバイスの接続  
ADIC/GRAU ライブラリドライブ, 89  
AIX クライアント, 67  
HP 12000e オートローダー, 262  
HP DAT 24 テープドライブ, 261  
HP DLT ライブラリ 24/48 スロット, 264  
HP-UX クライアント, 56  
Linux クライアント, 65  
SCO クライアント, 69  
Seagate Viper 200 LTO テープドライブ, 266  
Solaris クライアント, 61  
Tru64 クライアント, 68  
Windows クライアント, 53  
概要, 259

バッチ  
omnicheck コマンド, 159  
確認, 158

ひ  
ビュー、グラフィカルユーザーインタフェース, 25  
表記  
規則, 16

ふ  
ファイル  
allow\_hosts, 149, 150, 151  
deny\_hosts, 151  
HPDEVBR.A.NLM, 270  
HPUMA.NLM, 270  
services, 239  
複数の LAN カードが構成されたクライアント、インポー  
ト, 140  
プロセス

Cell Request Server (CRS) サービス, 31, 37  
Inet サービス, 32, 37  
Key Management Server (KMS), 32, 38  
Media Management Daemon (MMD), 37  
Media Management Daemon (MMD) サービス, 32  
Raima Database Server (RDS) サービス, 32, 37  
UIProxy サービス, 38

へ  
ヘルプ  
取得, 17  
変更  
Cell Manager 名, 244  
ソフトウェアコンポーネント, 166  
デフォルトポート, 239

ほ  
保護  
クライアント, 148

セル, 149  
ホストからのアクセスの拒否, 151

## み

未使用の SCSI アドレス。参照 SCSI インタフェース

## め

メールニュース配信登録、HP, 18

## ゆ

ユーザーインタフェース 参照 コマンドラインインタフェース (CLI)、グラフィカルユーザーインタフェース (GUI)

概念, 19

各国語版ユーザーインタフェースのインストール, 123

各国語版ユーザーインタフェースのインストールのトラブルシューティング, 122

システムの選択, 24

## ら

ライセンス, 216

AutoPass ユーティリティ, 210

Cell Manager, 198

Data Protector A.06.10、A.06.11、および 6.20 からのアップグレード, 171

SSE からのアップグレード, 185

一時パスワード, 209

インストールされたライセンスの確認, 214

エンティティベースのライセンス, 198

概要, 216

機能拡張, 197

緊急用パスワード, 210

恒久パスワード, 210

恒久パスワード、取得とインストール, 210, 214

恒久パスワードの取得とインストール, 210, 214

集中型ライセンス、構成, 215

スターターパック, 197

製品概要, 216

製品構成, 197, 216

ディスクへのアドバンストバックアップ, 179

ドライブライセンス, 197

パスワードの検証, 214

パスワードのタイプ, 209

必要なパスワードの確認, 217

容量ベースのライセンス, 198

容量ベースのライセンス、例, 201, 203

ライセンスの移行, 217

ライセンスの移動, 214

ライセンスの使用、アップグレード後, 171, 185

ライセンスのチェックとレポート, 197

ライセンスフォーム, 217

ライセンスレポートの作成, 203

ライセンスの移動, 214

ライセンスのレポート, 197

ライセンスフォーム, 217

## り

リモートインストール  
クライアント, 80

統合, 96

トラブルシューティング、Linux の場合, 64

## ろ

ローカルインストール、クライアント, 50, 70, 86

ログファイル

inet.log, 149, 150, 151, 194

説明, 229

チェック、インストール, 228

場所, 229

ロボティクス。参照 SCSI インタフェース