HP OpenView Storage Data Protector インストールおよびライセンス・ガイド

出版年月:2004年10月



Manufacturing Part Number : B6960-99107

リリース A.05.50

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

ご注意

1. 本書に記載した内容は、予告なしに変更することがあります。

- 2. 当社は、本書に関して特定目的の市場性と適合性に対する保証を含む一切の保証をいたしかねます。
- 3. 当社は、本書の記載事項の誤り、またはマテリアルの提供、性能、使用により発生した 損害 については責任を負いかねますのでご了承ください。
- 4. 本製品パッケージとして提供した本書、CD-ROM などの媒体は本製品用だけにお使いください。プログラムをコピーする場合はバックアップ用だけにしてください。プログラムをそのままの形で、あるいは変更を加えて第三者に販売することは固く禁じられています。

本書には著作権によって保護される内容が含まれています。本書の内容の一部または全部を著作 者の許諾なしに複製、改変、および翻訳することは、著作権法下での許可事項を除き、禁止され ています。

All rights are reserved.

Restricted Rights Legend.

Use, duplication or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c)(1)(ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause in DFARS 252.227-7013.

Hewlett-Packard Company United States of America

Rights for non-DOD U.S. Government Departments and Agencies are as set forth in FAR 52.227-19(c)(1,2).

Copyright Notices

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

No part of this document may be copied, reproduced, or translated to another language without the prior written consent of Hewlett-Packard Company. The information contained in this material is subject to change without notice.

Trademark Notices.

UNIX®は、The Open Group がライセンスしている米国ならびに他の国における登録商標です。

Microsoft[®]、Windows[®] および Windows NT[®] は Microsoft Corporation の米国における登録商 標です。 Oracle® は Oracle Corporation, Redwood City, California の米国における登録商標です。 Java™ は Sun Microsystems, Inc. の米国における商標です。

ARM® は ARM Limited の登録商標です。

その他一般に各会社名、各製品名は各社の商号、商標または登録商標です。

1. インストール手順の概要

この章の内容	2
インストール手順の概要	3
インストールの概念	6
Data Protector のインストール CD-ROM	8
Cell Manager システムの選択	12
Data Protector ユーザー・インタフェース・システムの選択	14
Data Protector グラフィカル・ユーザー・インタフェース	15

2. ネットワークへの Data Protector のインストール

この章の内容18
Data Protector Cell Manager (CM) およびインストール・サーバ (IS) のインストール 19
UNIX 用 Cell Manager のインストール 20
Windows 用 Cell Manager のインストール 28
インストール・サーバのインストール
Data Protector クライアントのインストール
Data Protector クライアントのリモート・インストール
Data Protector コンポーネント 53
Windows 用クライアントのインストール 57
HP-UX クライアントのインストール 66
Solaris 用クライアントのインストール 70
AIX クライアントのインストール 77
Siemens Sinix クライアントのインストール 79
Tru64 クライアントのインストール 82
SCO クライアントのインストール 83
Linux クライアントのインストール 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
$\neg \neg \nu$
Novell NetWare クライアントのローカル・インストール
OpenVMS クライアントのローカル・インストール
MPE/iX クライアントのインストール 113
UNIX クライアントのローカル・インストール 116
Data Protector 統合クライアントのインストール121
ローカル・インストール
リモート・インストール
クラスタ対応統合ソフトウェアのインストール
Microsoft Exchange Server クライアント 124
MS SQL 7.0/2000 クライアント 125

Sybase クライアント 125
Informix クライアント 125
SAP R/3 クライアント 126
SAP DB クライアント 127
Oracle クライアント 127
DB2 クライアント 129
NNM クライアント 129
NDMP クライアント 129
MS Volume Shadow Copy クライアント 130
Lotus Notes/Domino Server クライアント130
EMC Symmetrix 用統合ソフトウェア 131
HP StorageWorks XP 用統合ソフトウェア 135
HP StorageWorks Virtual Array 用統合ソフトウェア142
HP StorageWorks Enterprise Virtual Array 用統合ソフトウェア 149
各国語版 Data Protector ユーザー・インタフェースのインストール 158
Windows システムへの各国語版 Data Protector ユーザー・インタフェースのインス
$arepsilon = \mathcal{V}$
UNIX システムへの各国語版 Data Protector ユーザー・インタフェースのインストール
UNIX システムへの各国語版 Data Protector ユーザー・インタフェースのインストール
UNIX システムへの各国語版 Data Protector ユーザー・インタフェースのインストール トラブルシューティング
UNIX システムへの各国語版 Data Protector ユーザー・インタフェースのインストール
UNIX システムへの各国語版 Data Protector ユーザー・インタフェースのインストール 160 トラブルシューティング 161 Data Protector シングル・サーバ版のインストール 163 Windows 用 SSE の制限 164
UNIX システムへの各国語版 Data Protector ユーザー・インタフェースのインストール 160 トラブルシューティング 161 Data Protector シングル・サーバ版のインストール 163 Windows 用 SSE の制限 163 HP-UX および Solaris 用の SSE の制限事項 164
UNIX システムへの各国語版 Data Protector ユーザー・インタフェースのインストール 160 トラブルシューティング 161 Data Protector シングル・サーバ版のインストール 163 Windows 用 SSE の制限 163 HP-UX および Solaris 用の SSE の制限事項 164 Data Protector Web Reporting のインストール 165
UNIX システムへの各国語版 Data Protector ユーザー・インタフェースのインストール 160 トラブルシューティング 161 Data Protector シングル・サーバ版のインストール 163 Windows 用 SSE の制限 163 HP-UX および Solaris 用の SSE の制限事項 164 Data Protector Web Reporting のインストール 165 MC/ServiceGuard への Data Protector のインストール 167
UNIX システムへの各国語版 Data Protector ユーザー・インタフェースのインストール 160 トラブルシューティング 161 Data Protector シングル・サーバ版のインストール 163 Windows 用 SSE の制限 163 HP-UX および Solaris 用の SSE の制限事項 164 Data Protector Web Reporting のインストール 165 MC/ServiceGuard への Data Protector のインストール 167 クラスタ対応 Cell Manager のインストール 167
UNIX システムへの各国語版 Data Protector ユーザー・インタフェースのインストール 160 トラブルシューティング 161 Data Protector シングル・サーバ版のインストール 163 Windows 用 SSE の制限 163 HP-UX および Solaris 用の SSE の制限事項 164 Data Protector Web Reporting のインストール 165 MC/ServiceGuard への Data Protector のインストール 167 クラスタ対応 Cell Manager のインストール 167 クラスタ対応クライアントのインストール 168
UNIX システムへの各国語版 Data Protector ユーザー・インタフェースのインストール 160 トラブルシューティング 161 Data Protector シングル・サーバ版のインストール 163 Windows 用 SSE の制限 163 HP-UX および Solaris 用の SSE の制限事項 164 Data Protector Web Reporting のインストール 165 MC/ServiceGuard への Data Protector のインストール 167 クラスタ対応 Cell Manager のインストール 167 クラスタ対応クライアントのインストール 168 Data Protector の Microsoft Cluster Server へのインストール 169 Data Protector の Microsoft Cluster Server へのインストール 169
UNIX システムへの各国語版 Data Protector ユーザー・インタフェースのインストール 160 トラブルシューティング
UNIX システムへの各国語版 Data Protector ユーザー・インタフェースのインストール トラブルシューティング
UNIX システムへの各国語版 Data Protector ユーザー・インタフェースのインストール 160 トラブルシューティング 161 Data Protector シングル・サーバ版のインストール 163 Windows 用 SSE の制限 HP-UX および Solaris 用の SSE の制限事項 164 Data Protector Web Reporting のインストール 165 MC/ServiceGuard への Data Protector のインストール 167 クラスタ対応 Cell Manager のインストール 168 Data Protector の Microsoft Cluster Server へのインストール 169 クラスタ対応 Cell Manager のインストール 169 クラスタ対応 Cell Manager のインストール 169 クラスタ対応 Cell Manager のインストール 169 クラスタ対応 Cell Manager のインストール 169 クラスタ対応 Cell Manager のインストール 169
UNIX システムへの各国語版 Data Protector ユーザー・インタフェースのインストール 160 トラブルシューティング 161 Data Protector シングル・サーバ版のインストール 163 Windows 用 SSE の制限 HP-UX および Solaris 用の SSE の制限事項 164 Data Protector Web Reporting のインストール 165 MC/ServiceGuard への Data Protector のインストール 167 クラスタ対応 Cell Manager のインストール 168 Data Protector の Microsoft Cluster Server へのインストール 169 クラスタ対応 Cell Manager のインストール 169 クラスタ対応 Cell Manager のインストール 169
UNIX システムへの各国語版 Data Protector ユーザー・インタフェースのインストール 160 トラブルシューティング 161 Data Protector シングル・サーバ版のインストール 163 Windows 用 SSE の制限 163 HP-UX および Solaris 用の SSE の制限事項 164 Data Protector Web Reporting のインストール 165 MC/ServiceGuard への Data Protector のインストール 167 クラスタ対応 Cell Manager のインストール 168 Data Protector の Microsoft Cluster Server へのインストール 169 クラスタ対応 Cell Manager のインストール 169 クラスタ対応 Cell Manager のインストール 169 クラスタ対応 Cell Manager のインストール 169 クラスタ対応クライアントのインストール 169 クラスタ対応クライアントのインストール 177 Veritas Cluster への Data Protector クライアントのインストール 180 Novell NetWare Cluster への Data Protector クライアントのインストール 181

3. インストールの保守

この章の内容	186
セルへのクライアントのインポート	187
セルへのインストール・サーバのインポート	189

クラスタ仮想サーバのホスト名のセルへのインポート	190
セルからのクライアントのエクスポート	193
保護について	196
保護レイヤー	196
セキュア・クライアント	199
ホスト名厳密チェック	206
「バックアップ仕様を開始」ユーザー権限	208
バックアップ仕様の内容の隠蔽	209
ホスト信頼	209
保護イベントのモニター	210
インストールされている Data Protector パッチの確認	212
GUI を使用した Data Protector パッチの確認	212
CLI を使用した Data Protector パッチの確認	213
Data Protector ソフトウェアのアンインストール	215
Data Protector クライアントのアンインストール	216
Cell Manager とインストール・サーバのアンインストール	217
UNIX 上の Data Protector ソフトウェアの手動削除	224
Data Protector ソフトウェア・コンポーネントの変更	226

4. Data Protector A.05.50 へのアップグレード

UNIX 用 Cell Manager での IDB 変換	295
シングル・サーバ版からのアップグレード 2	296
旧バージョンの SSE から Data Protector A.05.50 SSE へのアップグレード 2	296
Data Protector A.05.50 SSE から Data Protector A.05.50 へのアップグレード 2	296
Windows NT から Windows のより新しいバージョンへのアップグレード 2	299
HP-UX 10.20 システムから HP-UX 11.x システムへのアップグレード 3	300
HP-UX 11.x から HP-UX 11.23 への移行 3	302
MoM 固有の手順 3	305
インストール・サーバ固有の手順3	306
MC/ServiceGuard 上で構成されている Cell Manager のアップグレード 3	307
Microsoft Cluster Server 上で構成されている Cell Manager のアップグレード 3	311

5. Data Protector のライセンス

この章の内容
概要
ライセンス・チェック機能とレポート機能 318
Cell Manager 関連ライセンス 318
エンティティ・ベース・ライセンス 319
キャパシティ・ベース・ライセンス 319
キャパシティ・ベース・ライセンスの例322
必要に応じたライセンス・レポートの作成
購入可能なライセンス 328
パスワードについて
Data Protector のパスワード 330
HP OpenView 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
\mathcal{N}
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
パスワードの検証
インストール済みライセンスの数を調べる336
他の Cell Manager システムへのライセンスの移動 336
集中ライセンス

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	340
サポート窓口に連絡する前に	341
展開の効率化	343
Data Protector セル内の DNS 接続の確認	344
Windows 上での Data Protector のインストールとアップグレード	347

Solaris システムへの Data Protector Cell Manager のインストール	48
UNIX クライアントのインストール	49
UNIX クライアントのリモート・インストールの失敗	49
HP-UX クライアントのインストールに関する問題 3-4	49
Data Protector クライアントのインストール結果の確認 34	51
アップグレードのトラブルシューティング	53
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場合について 34	53
アップグレード後に古い Data Protector パッチが削除されない	53
MoM Manager のアップグレード後の復元の失敗 34	54
手作業でのアップグレード手順34	54
ログ・ファイルの使用34	55
Data Protector ログ・ファイル 34	56
インストール実行トレースの作成	58
debug オプションの構文 34	59

A. 付録 A

この付録の内容
Data Protector A.05.50 製品の構成とライセンス 363
ドライブ拡張とライブラリ拡張
機能拡張
シングル・サーバ版
Data Protector A.05.50 および A.05.10 へのライセンス移行
サポート契約の移行
Data Protector セルの構成 380
Data Protector ライセンス・フォーム

B. 付録 B

Windows システム上の TCP/IP プロトコルのセットアップ 401
Windows への TCP/IP プロトコルのインストールと構成
TCP/IP 設定をチェックする 405
Cell Manager 名の変更 407
デフォルトのポート番号の変更 409
NIS サーバの準備 410
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 412
Windows 上でのデバイス・ファイル (SCSI アドレス) の作成
HP-UX 上の SCSI ロボティクス構成 417
HP-UX 上のデバイス・ファイルの作成 422
SCSI コントローラのパラメータの設定 425
HP-UX 上の未使用の SCSI アドレスの取得 426
Solaris システム上の未使用の SCSI ターゲット ID の取得 428
Data Protector A.05.50 にアップグレードした後のコマンド行ツールの変更 429
Data Protector A.05.50 での構成ファイル・パスの変更 446
UNIX での構成ファイル 446
Windows での構成ファイル 447
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・ファイルの作成とチェック 452
Windows システム上の未使用の SCSI ターゲット ID の取得 454
HP StorageWorks 330fx ライブラリ上の SCSI ID の設定 455
バックアップ・デバイスの接続 456
StorageWorks 24 スタンドアロン・デバイスの接続
HP StorageWorks DAT オートローダーの接続
HP StorageWorks DLT ライブラリ 28/48 スロットの接続
Seagate Viper 200 LTO Ultrium テープ・ドライブの接続
Novell NetWare 上にインストールした General Media Agent のチェック 471
記憶デバイスの識別
General Media Agent の起動テスト 471
HPUMA.NLM および HPDEVBRA.NLM の起動テスト
Veritas Volume Manager がインストールされた Microsoft Cluster への Data Protector
のインストール

用語集

索引

出版履歴

マニュアルの出版の日付と部品番号は、そのマニュアルの最新の版数を示しています。出版の日 付は、最新版ができるたびに変更します。内容の小さな変更に対しては、増刷の際に対応し、出 版日の変更は行いません。マニュアルの部品番号は、改訂が行われるたびに変更します。

新版の作成は、記載内容の訂正またはドキュメント製品の変更にともなって行われます。お手元 のマニュアルが最新のものか否かは、当社の営業担当または購入された販売会社にお問い合わせ 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

部品番号	出版年月	製品
B6960-99079	2003年6月	Data Protector リリース A.05.10
B6960-99107	2004年10月	Data Protector リリース A.05.50

表記法

字体	説明	例			
『マニュアル』	マニュアル名または書籍名	詳細は、『HP OpenView Storage Data Protector インテグレーション ガイド』を参照してください。			
Italic	コマンドの入力時に指定する必要があ る変数	に指定する必要があ プロンプトで、次のように入力しま す。 rlogin your_name このとき、your_nameにはログイン 名を指定します。			
Bold、ゴシック体	用語	Data Protector Cell Manager は…			
入力	ユーザーが入力する必要があるテキス ト	プロンプトで、次のように入力しま す。 1s -1			
コンピュータ文字	コンピュータディスプレイの項目	次のシステムメッセージが表示さ れます。			
		Are you sure you want to remove current group?			
	コマンド名	grep コマンドを使用して、			
	ファイル名とディレクトリ名	/usr/bin/X11			
	プロセス名	Data Protector Inet が実行中かど うかチェックします。			
	ウィンドウ / ダイアログボックス名	[バックアップ・オプション] ダイア ログ・ボックスで			
	マン・ページ名	詳細は、omnibのマン・ページを参照 してください。			
強調	強調表示	次の手順に従う <i>必要があります</i> 。			
キーキャップ	キーボードのキー	Return を押します。			
[ボタン]	ユーザーインタフェースのボタン				

Data Protector では、クロスプラットフォーム (Windows と UNIX) のグラフィカル・ユー ザー・インタフェースを提供します。Data Protector のグラフィカル・ユーザー・インタフェー スについては、『HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド』を参照してください。



Data Protector グラフィカル・ユーザー・インタフェース

当社へのお問い合わせについて

概要

Data Protector の概要については、以下の Web サイトでご覧いただけます。

<u>http://www.hp.com/go/dataprotector</u>(英語版) <u>http://h50146.www5.hp.com/products/storage/software/dataprotector/index.html</u>(日本語版)

テクニカル サポート

テクニカル サポート情報については、HP エレクトロニック サポート センタの下記の Web サイトをご覧ください。

http://support.openview.hp.com/support.jsp

http://www.hp.com/support

Data Protector の最新のパッチ情報については、以下をご覧ください。

http://support.openview.hp.com/patches/patch_index.jsp

Data Protector に必要なパッチ情報は、『*HP OpenView Storage Data Protector* ソフトウェア リ リース ノート』を参照してください。

当社では他社製のハードウェアおよびソフトウェアのサポートは行っておりません。他社製製品 のサポートは各ベンダーにお問い合わせください。

ドキュメントに関するご意見

ドキュメントに関するお客様のご意見を基に、お客様のご要望を理解し、ご要望に沿ったドキュ メントの開発に努めていきたいと思っております。ドキュメントに関するご意見は、当社の以下 のドキュメント専用サイトへお送りください。

<u>http://ovweb.external.hp.com/lpe/doc_serv/</u>(英語版) <u>http://welcome.hp.com/country/jp/ja/contact_us.html</u>(日本語版)

トレーニング情報

HP OpenView に関して現在可能なトレーニングの情報については、下記の HP OpenView の Web サイトをご覧ください。

<u>http://www.openview.hp.com/training/</u>(米国) <u>http://www.hp.com/jp/education</u>(日本) 上記のサイトにリンクすると、トレーニング クラスのスケジュールや、カスタマ サイトでのト レーニング、クラス登録などに関する情報をご覧いただけます。

Data Protector のドキュメント

Data Protector のドキュメントは、マニュアルとオンライン・ヘルプの形式で提供されます。

マニュアル

Data Protector のマニュアルは印刷形式と 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 User Interface コンポーネントを、UNIX の場合は OB2-DOCS コンポーネントを選択してインストールします。PDF ファイルをインス トールすると、マニュアルは Windows では *<Data_Protector_home>*¥docs ディレクトリ、 UNIX では、/opt/omni/doc/ja(日本語版)、/opt/omni/doc/C/(英語版)ディレクトリに保 存されます。また以下の URL でも PDF 形式のマニュアルを入手できます。

http://ovweb.external.hp.com/lpe/doc_serv/(英語版)

<u>http://www.hp.com/jp/manual/</u>(日本語版)

『HP OpenView Storage Data Protector コンセプト・ガイド』

このマニュアルでは、Data Protector のコンセプトを解説するとともに、Data Protector の動作 原理を詳細に説明しています。手順を中心に説明している『*HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド*』と併せてお読みください。

『HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド』

このマニュアルでは、バックアップ管理者が実行する主な構成および管理作業(デバイスの構成、メディアの管理、バックアップの構成、データの復元など)について説明します。

『HP OpenView Storage Data Protector インストールおよびライセンス・ガイド』

このマニュアルでは、お使いの環境のオペレーティング・システムとアーキテクチャを考慮した 上での Data Protector ソフトウェアのインストール方法を説明しています。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 OpenView Storage Data Protector インテグレーション ガイド』

このマニュアルでは、さまざまなデータベースやアプリケーションをバックアップ/復元するための Data Protector の構成/使用方法を説明しています。このマニュアルは、バックアップ管理 者やオペレータを対象としています。このマニュアルには以下の4種類のバージョンが提供されています。 • 『HP OpenView Storage 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 7/2000, Exchange Server 5.x, Exchange Server 2000/2003, Volume Shadow Copy Service』

このマニュアルでは、Microsoft アプリケーション (Microsoft Exchange Server 2000/2003、 Microsoft Exchange Server 5.x、Microsoft SQL Server 7/2000、および Volume Shadow Copy Service) に対応する Data Protector の統合ソフトウェアついて説明します。

• 『HP OpenView Storage Data Protector インテグレーション ガイド - Oracle、SAP』

このマニュアルでは、Oracle、SAP R3、SAP DB 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 OpenView Storage 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』

このマニュアルでは、IBM のアプリケーション (Informix、IBM DB2、および Lotus Notes/Domino) 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 OpenView Storage Data Protector インテグレーションガイド-Sybase、Network Node Manager、Network Data Management Protocol』

このマニュアルでは、Sybase、Network Node Manager および Network Data Management Protocol 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 OpenView Storage Data Protector Integration Guide for HP OpenView.]

このマニュアルでは、HP OpenView Service Information Portal、HP OpenView Service Desk および HP OpenView Reporter に対応する Data Protector 統合ソフトウェアのインストール、 構成、使用方法について説明します。このマニュアルは、バックアップ管理者を対象としていま す。OpenView アプリケーションを使用して Data Protector のサービス管理を行う方法を説明 します。

["HP OpenView Storage Data Protector Integration Guide for HP OpenView Operations for UNIX."]

このマニュアルでは、UNIX 版の HP OpenView Operations (OVO)、HP OpenView Service Navigator、および HP OpenView Performance (OVP) にを使用して Data Protector 環境の健全 性と性能を監視 / 管理する方法について説明します。

[*HP OpenView Storage Data Protector Integration Guide for HP OpenView Operations for Windows*.]

このマニュアルでは、Windows 版の HP OpenView Operations (OVO)、HP OpenView Service Navigator、および HP OpenView Performance (OVP) にを使用して Data Protector 環境の健全 性と性能を監視 / 管理する方法について説明します。

『HP OpenView Storage Data Protector ゼロ ダウンタイム バックアップ コンセプト ガイ ド』

このマニュアルでは、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 OpenView Storage 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 OpenView Storage 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*』と併せてお読みく ださい。

『HP OpenView Storage Data Protector ゼロ ダウンタイム バックアップ 管理者ガイド』

このマニュアルでは、HP StorageWorks Virtual Array、HP StorageWorks Enterprise Virtual Array、EMC Symmetrix Remote Data Facility および TimeFinder、HP StorageWorks Disk Array XP に対応する Data Protector 統合ソフトウェアのインストール、構成、使用方法について説明します。このマニュアルは、バックアップ管理者やオペレータを対象としています。ファイルシステムやディスク イメージのゼロ ダウンタイム バックアップ、インスタント・リカバリおよび復元についても説明します。

『HP OpenView Storage 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』

このマニュアルでは、Oracle、SAP R/3、Microsoft Exchange Server 2000/2003、および Microsoft SQL Server 2000 データベースのゼロ ダウンタイム バックアップ、インスタント・リ カバリ、および標準復元を行うための、Data Protector の構成方法および使用法について説明し ます。また、Microsoft Volume Shadow Copy Service を使用してバックアップおよび復元を行 うための、Data Protector の構成方法および使用法についても説明します。

[] HP OpenView Storage Data Protector MPE/iX System User Guide.]

このマニュアルでは、MPE/iX クライアントの構成方法と MPE/iX データのバックアップおよび 復元方法を説明します。

[HP OpenView Storage Data Protector Media Operations User's Guide]

このマニュアルでは、オフラインのストレージ・メディアの追跡方法と管理方法を説明します。 このマニュアルは、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として います。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 OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』

このマニュアルでは、HP OpenView Storage Data Protector A.05.50 の新機能を説明していま す。また、サポートされる構成(デバイス、プラットフォーム、オンラインデータベースの統 合、SAN、ZDB)、必要なパッチ、制限事項、既知の問題と対応策についても説明しています。 サポートされる構成の最新情報については以下の URL を参照してください。 http://www.openview.hp.com/products/datapro/spec 0001.html(英語)

オンライン・ヘルプ

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

本書について

『*HP OpenView Storage Data Protector インストールおよびライセンス・ガイド*』は、Data Protector ネットワーク製品のインストール、インストール手順を開始前の前提条件、アップグレード方法およびライセンシングについて説明したものです。

対象読者

本書は、システム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にしています。

Data Protector の概念については、『*HP OpenView Storage Data Protector コンセプト・ガイ* ド』で説明しています。このマニュアルに目を通し、Data Protector の基礎知識と基準について 十分に熟知していただくことをお勧めします。

本章の構成

本書は、以下の章で構成されています。

- 第1章 1ページの「インストール手順の概要」
- 第2章 17ページの「ネットワークへの Data Protector のインストール」
- 第3章 185ページの「インストールの保守」
- **第4章** 231 ページの「Data Protector A.05.50 へのアップグレード」
- **第5章** 315 ページの「Data Protector のライセンス」
- 第6章 339ページの「インストールのトラブルシューティング」
- **付録 A** 361 ページの「付録 A」
- **付録 B** 387 ページの「付録 B」
- 用語集本書で使用する用語の定義

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とインストールの概念について説明しま す。また、Data Protector Cell Manager と Data Protector ユーザー・インタフェースの概要も 示します。

インストール手順の概要

Data Protector バックアップ環境は、同じタイムゾーンに所属し同じ LAN 上に存在する、共通 のバックアップ方針が適用される複数のシステムで構成されます。このネットワーク環境を Data Protector セルと呼びます。典型的なセルは、Cell Manager、インストール・サーバ、クラ イアント、およびバックアップ・デバイスで構成されます。

Cell Manager とは、セルを集中的に制御するメイン・システムです。このシステムでは、**Data** Protector 内部データベース (IDB) が保持され、**Data Protector** のコア・ソフトウェアおよび Session Manager が実行されます。

IDB には、バックアップしたファイルに関する情報とセルの構成に関する情報が記録されます。

インストール・サーバ(IS)とは、クライアントのリモート・インストールに必要な Data Protector ソフトウェア・レポジトリを保持するコンピュータまたは Cell Manager コンポーネ ントです。Data Protector のこの機能を使用すると、ソフトウェアのインストール(特にリモー ト・クライアントのインストール)が非常に容易になります。

セルは、1 つの Cell Manager と通常多数のクライアントで構成されます。コンピュータ・シス テムに Data Protector ソフトウェア・コンポーネントのいずれかをインストールすれば、その システムは Data Protector **クライアント**として機能するようになります。各システムにどのクラ イアント・コンポーネントをインストールするかは、バックアップ環境内でそのシステムに与え る役割によって異なります。Data Protector コンポーネントは、1 つのシステムにローカル・イ ンストールすることも、多数のシステムにインストール・サーバから配布することも可能です。

Data Protector 機能にアクセスするにはユーザー・インタフェース・コンポーネントが必要であ り、すべての構成作業と管理作業はこのユーザー・インタフェースを介して行います。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すべてのシステムにイ ンストールしてください。Data Protector は、グラフィカル・ユーザー・インタフェース (GUI) とコマンド行インタフェース (CLI) を備えています。

バックアップが必要なディスクを含むクライアント・システムには、Data Protector Disk Agent コンポーネントをインストールする必要があります。Disk Agent は、クライアント・ ディスク上のデータをバックアップおよび復元するためのコンポーネントです。

バックアップ・デバイスが接続されているクライアント・システムには、**Media Agent** コン ポーネントをインストールする必要があります。このコンポーネントは、バックアップ・デバイ スおよびバックアップ・メディアを管理します。Data Protector Media Agent には、2 種類あり ます。それは、**General Media Agent** と **NDMP Media Agent** です。NDMP Media Agent は、NDMP サーバ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) でのみ必要です。これ以外の場合は、2 種類の Media Agent を入れ替えることができます。

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。

✓ どのシステムに Cell Manager をインストールするか。サポート対象のオペレーティング・シ ステムとそのバージョンについては、『HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』を参照してください。

1 つのセル内で Cell Manager として機能できるコンピュータは1つだけです。Cell Manager をインストールしなければ、Data Protector は実行できません。

- ✓ どのシステムからユーザー・インタフェースを使用して Data Protector の機能を使用するか。 これらのシステムには、ユーザー・インタフェースをインストールする必要があります。
- ✓ どのシステムをバックアップするか。これらのシステムには、ファイルシステムをバック アップするための Disk Agent コンポーネントをインストールする必要があります。オンラ イン・データベース用統合ソフトウェアを利用する場合は、それぞれのアプリケーションに 対応した Application Agent コンポーネントをインストールする必要があります。
- ✓ どのシステムにバックアップ・デバイスを接続するか。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。
- ✓ どのシステムに Data Protector のインストール・サーバをインストールするか。ソフトウェアのリモート・インストールに使用するインストール・サーバ (IS) には、2 種類あります。 1つは UNIX クライアント用、もう1つは Windows クライアント用です。プラットフォームに合わせてインストールしてください。

インストール・サーバとして使用するコンピュータは、Cell Manager やユーザー・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に選択できます。Cell Manager とイ ンストール・サーバは、同一システム上にインストールすることも(両方が同じプラット フォーム用の場合)、異なるシステム上にインストールすることも可能です。

1 つのインストール・サーバを複数の 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・サーバは、Windows システム上にインストールする 必要があります。UNIX 用インストール・サーバは、HP-UX または Solaris シス テム上にインストールする必要があります。サポート対象のオペレーティング・ システムのバージョンについては、『HP OpenView Storage Data Protector ソフ トウェア リリース ノート』を参照してください。 **重要** Solaris システムに Data Protector Cell Manager、インストール・サーバ、また はクライアントをインストールするときは、/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。これは、Data Protector のイ ンストール時には、/usr/omni ディレクトリのすべてのファイルが削除されるか らです。

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にインストールするか(推奨)、または CD-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、Data Protector の Windows 用インストール CD-ROM を使 用して、クライアントをローカル・インストールする必要があります。この場合 は、[Component Selection] 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・コンポーネントを選択してください。 また、Windows Me/XP Home Edition、MPE、Novell NetWare の各クライアン ト・システムについても、リモート・インストールを行えません。この場合も ローカル・インストールが必要です。

インストール手順の概要 インストール手順の概要

図 1-1 Data Protector セル



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・サーバを、 UNIX または Windows の各プラットフォーム別に最低 1 つインストールしたら、リモート・イ ンストールをサポートするオペレーティング・システム上で実行されているクライアントに Data Protector ソフトウェアを配布できるようになります。詳細は 8 ページの図 1-2 を参照して ください。

リモート・インストールを実行するときは、必ず GUI を使用してインストール・サーバにアク セスします。通常ユーザー・インタフェース・コンポーネントは、Cell Manager 上にインス トールされています(ただし、このインストールは必須ではありません)。一般的には、ユー ザー・インタフェースは、さまざまな場所から Cell Manager にアクセスできるように、複数の コンピュータにインストールします。 Windows Me/XP HE 以外の Windows システムには、Windows 用のインストール・サーバから クライアント・ソフトウェアを配布できます。

Windows Me/XP HE クライアント・システムは、Data Protector の Windows 用インストール CD-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 は Novell NetWare クライアントもサポートしていますが、クライアントをリ モート・インストールすることはできません。インストールは、Novell ネットワークに接続され ている Windows システムから実行してください。

UNIX 用のインストール・サーバ(サポート対象のプラットフォームの一覧は、『*HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート*』を参照)からは、HP-UX、Solaris、Sinix、Linux、AIX、およびその他のサポート対象 UNIX オペレーティング・システム上に、 クライアント・ソフトウェアをリモートでインストールできます。

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・サーバをインストールしていない 場合には、Data Protector の HP-UX 用インストール・サーバ・インストール CD-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、46 ページの「Data Protector クライアントのインストール」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、116 ページの「UNIX クライアントの ローカル・インストール」を参照してください。



Data Protector のインストール CD-ROM

Data Protector は、さまざまなプロセッサ アーキテクチャ上でさまざまなオペレーティング・ システムをサポートします。これらのプラットフォームのすべてに対応するには、8 種類の CD-ROM を用意する必要があります。それぞれの CD-ROM に収録されているコンポーネントの 詳細は、9 ページの「Data Protector の CD-ROM の一覧」を参照してください。 インストールする Data Protector コンポーネントに合わせた名称で表記しています。つまり 「Cell Manager インストール CD-ROM」は Cell Manager のインストールに使用する CD-ROM を意味し、「インストール・サーバ・インストール CD-ROM」はインストール・サーバとそのク ライアントが収録されている CD-ROM を意味します。

表 1-1 Data Protector の CD-ROM の一覧

CD 番号	CD-ROM のタイトル	内容
1	HP OpenView Storage Data Protector for HP-UX 11.23 IA-64 management system 本書では「HP-UX 用 Cell Manager インストール CD-ROM」 と呼びます。	 HP-UX 11.23 (IA-64 アーキテクチャ)用 Cell Manager PDF 形式のマニュアル(英語版: DOCS ディ レクトリ、日本語版: DOCS/JPN ディレク トリ) HP-UX 用 OpenView 統合パッケージ NAS8000 パッケージ HP-UX 用 AutoPass omnisetup.sh インストール・スクリプト
2	HP OpenView Storage Data Protector for HP-UX 11.23 IA-64 installation server 本書では「HP-UX 用インストー ル・サーバ・インストール CD-ROM」と呼びます。	 HP-UX 11.23 (IA-64 アーキテクチャ)用インストール・サーバとすべての UNIX クライアント omnisetup.shインストール・スクリプト

表 1-1 Data Protector の CD-ROM の一覧(続き)

CD 番号	CD-ROM のタイトル	内容
3	HP OpenView Storage Data Protector for HP-UX 11.x PA-RISC management system 本書では「HP-UX 用 Cell Manager インストール CD-ROM」 と呼びます。	 HP-UX 11.x (PA-RISC アーキテクチャ)用 Cell Manager PDF 形式のマニュアル(英語版: DOCS ディ レクトリ、日本語版: DOCS/JPN ディレク トリ) HP-UX 用 OpenView 統合パッケージ NAS8000 パッケージ HP-UX 用 AutoPass omnisetup.sh インストール・スクリプト
4	HP OpenView Storage Data Protector for HP-UX 11.x PA-RISC installation server 本書では「HP-UX 用インストー ル・サーバ・インストール CD-ROM」と呼びます。	 HP-UX 11.x (PA-RISC アーキテクチャ)用 インストール・サーバとすべての UNIX ク ライアント omnisetup.shインストール・スクリプト
5	HP OpenView Storage Data Protector for Solaris 7, 8 & 9 management system 本書では「Solaris 用 Cell Manager インストール CD-ROM」と呼びま す。	 Solaris 7/8/9 用 Cell Manager PDF 形式のマニュアル(英語版: DOCS ディレクトリ、日本語版: DOCS/JPN ディレクトリ) Solaris 用 OpenView 統合パッケージ NAS8000 パッケージ Solaris 用 AutoPass omnisetup.sh インストール・スクリプト

表	1-1	Data	Protector	Ø	CD-ROM	ወ)一覧(〔続き〕	
---	-----	------	-----------	---	--------	---	------	------	--

CD 番号	CD-ROM のタイトル	内容
6	HP OpenView Storage Data Protector for Solaris 7,8 & 9 installation server 本書では「Solaris 用インストー ル・サーバ・インストール CD-ROM」と呼びます。	 Solaris 7/8/9 用インストール・サーバと UNIX クライアント^a omnisetup.shインストール・スクリプト
7	HP OpenView Storage Data Protector for Windows management system 本書では「Windows 用インストー ル CD-ROM」と呼びます。	 Windows 用 Cell Manager Windows 用インストール・サーバ Novell NetWare クライアント OpenVMS クライアント MPE クライアント PDF 形式のマニュアル(英語版: Docs ディレクトリ、日本語版: DOCS¥JPN ディレクトリ) オープンファイル・マネージャ 9.0 インストール・パッケージ Windows プラットフォーム用の製品デモ 製品情報
8	HP OpenView Storage Data Protector - Media Operations for Windows	 メディア操作のインストール・パッケージ メディア操作のマニュアル

a. Solaris 用インストール・サーバ・インストール CD-ROM から UNIX クライアント をローカルにインストールすることはできません。HP-UX 用インストール・サーバ・ インストール CD-ROM を代わりに使用する必要があります。

Cell Manager システムの選択

Cell Manager は、Data Protector セルのメイン・システムとなります。Cell Manager には以下の機能があります。

- 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。
- Session Manager を実行します。Session Manager 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 Solaris の各プラットフォーム上にインストールできます。サポート対象のプラットフォームのバージョンとリリースの詳細は、『HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』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 が停止する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増加と必要なディスク・スペース

Cell Manager には、Data Protector の内部データベース (IDB) が格納されています。IDB には、バックアップされた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ています。IDB のサイズは、環境によって、非常に大きくなること があります。たとえば、バックアップの大半がファイルシステムのバックアップである場 合、IDB の概算サイズは、通常、バックアップされるデータが占有しているディスク・ス ペースの 2%です。IDB のサイズを算出する際には、Data Protector のインストール・メ ディアに収録されている IDB_capacity_planning.xls の表を使用できます。

データベース・サイズの見積もりとサイズ増加の管理については、『HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド』を参照してください。

IDB に必要なディスク・スペースの詳細は、『*HP OpenView Storage Data Protector ソフト ウェア リリース ノート*』を参照してください。

注記 必ずしも、Cell Manager をグラフィカル・ユーザー・インタフェース・システム として使用する必要はありません。例えば、UNIX 用の Cell Manager を使用する 環境で、Windows クライアントにインストールしたユーザー・インタフェース・ コンポーネントを使用することも可能です。

この次に行う作業

Cell Manager として使用するシステムが満たすべき条件を確認します。19 ページの「Data Protector Cell Manager (CM) およびインストール・サーバ (IS) のインストール」を参照してください。

Data Protector ユーザー・インタフェース・システムの選択

Data Protector は、Windows、HP-UX、および Solaris プラットフォーム用のグラフィカル・ ユーザー・インタフェース (GUI) とコマンド行インタフェース (CLI) を備えています。このユー ザー・インタフェースは、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・インタフェースを使用で きるほうが便利です。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・インタフェースを配置するほうが理想的です。

たとえば、ネットワーク上にさまざまな種類の UNIX システムが存在し、少なくとも1台の Solaris または HP-UX システムにユーザー・インタフェースをインストールしてある場合は、X サーバを実行しているその他の UNIX システムにそのユーザー・インタフェースの表示内容を エクスポートできます。しかし、パフォーマンスの観点から、Data Protector セルの制御に使用 されるすべてのシステムで、Data Protector GUI をインストールすることをお勧めします。

また、バックアップ対象のWindows システムが多数配備されているオフィスでは、そのオフィ スにあるWindows システムからバックアップおよび復元操作を実行するほうが便利です。この ような場合は、ユーザー・インタフェース・コンポーネントをWindows システム上にインス トールしてください。さらに付け加えると、Windows上のData Protector GUIでは、異種混合 環境をより簡単に管理できます。これは、ロケール設定の変更が不要だからです。

Data Protector GUI がサポートされていない UNIX プラットフォームに Cell Manager が配置 されている場合、そのプラットフォームで Data Protector GUI の機能を使用するには、まず omniusers コマンドを使用して Cell Manager 上にリモート・ユーザー・アカウントを作成しま す。次に、作成したユーザー・アカウントを使用して、Data Protector GUI がインストールされ ている別のシステムでこの GUI を起動し、Cell Manager に接続します。詳細は、omniusers コ マンドのマン・ページを参照してください。

ユーザー・インタフェースが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とリ リースの詳細は、『*HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート*』を参 照してください。ローカル言語のサポートとファイル名における非 ASCII 文字の使用について は、『*HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド*』を参照してください。

セル内のシステムにユーザー・インタフェースをインストールすれば、そのシステムから Cell Manager にリモート・アクセスできます。もちろん、Cell Manager 上でグラフィカル・ユー ザー・インタフェース・システムを必ずしも使用する必要はありません。
Data Protector グラフィカル・ユーザー・インタフェース

Data Protector GUI は強力なツールであり、これを使うと 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]、[バックアップ]、[復元]、[デバイス / メディア]、[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] などのさまざまなコンテキストが用意されており、これらに関連する作業をす べて実行できるようになっています。

例えば、[**クライアント**] コンテキストでは、クライアントをリモート・インストール(追加) できます。ここで対象となるすべてのシステムを指定し、インストールのパスおよびオプション を定義すると、指定したインストール・サーバ・システムに情報が送信されます。クライアント 上でのセットアップ・プログラムの実行中には、そのクライアントへのインストールに関連する メッセージだけがモニター・ウィンドウに表示されます。

図 1-3 Data Protector グラフィカル・ユーザー・インタフェース

💼 ホストのインボート - HP Ope	nView Storage Data Protector Manager	_ 🗆 🗵
] ファイル(E) 編集(E) 表示(⊻)	アクション(<u>A</u>) ヘルプ(<u>H</u>)	
 クライアント	≝ ⊗ ं= == i= ?] =: ∰ 0	
 □		z VAIZ
	🗆 仮想ホスト(B)	IDMPサーバ(<u>D</u>)
	ADAM 	×
	< 戻る(B) 次へ(N) > 完了(0)	キャンセル(<u>©</u>)
掘 オブジェクト	₩ 4 ▷ ₩ ホストのインポート	
	🔂 murzilka	1.

本書の前書きにある図1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 を実行する前に、この GUI を実行するシステムで詳細なローカル設定を行う必要があります。これによって、GUI の文字エンコード方式を切り替えることができるようになります。つまり、正しいエンコード方式を選択して、ファイル名やセッション・メッセージの非 ASCII 文字を表示できます。詳細は『HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド』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) およびインストール・サーバ (IS) のインストール。詳細は 19 ページの「Data Protector Cell Manager (CM) およびインストール・サーバ (IS) のインストール」を参照してください。
- Data Protector クライアントのインストール。詳細は 46 ページの「Data Protector クライア ントのインストール」を参照してください。
- 各国語版 Data Protector ユーザー・インタフェースのインストール。詳細は 158 ページの 「各国語版 Data Protector ユーザー・インタフェースのインストール」を参照してください。
- Data Protector シングル・サーバ版のインストール。詳細は 163 ページの「Data Protector シングル・サーバ版のインストール」を参照してください。
- Data Protector Web Reporting のインストール。詳細は 165 ページの「Data Protector Web Reporting のインストール」を参照してください。
- MC/ServiceGuard への Data Protector のインストール。詳細は 167 ページの 「MC/ServiceGuard への Data Protector のインストール」を参照してください。
- Microsoft Cluster Server への Data Protector のインストール。詳細は 169 ページの「Data Protector の Microsoft Cluster Server へのインストール」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。詳細は 180 ページの 「Veritas Cluster への Data Protector クライアントのインストール」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。詳細は 181 ページの「Novell NetWare Cluster への Data Protector クライアントのインストール」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 (IS) のインストール

インストール手順は、図 2-1 を参照してください。

図 2-1 インストール手順



Cell Manager とインストール・サーバ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。

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

ここでは、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 す。Windows 用 Cell Manager のみをインストールする場合は、28 ページの「Windows 用 Cell Manager のインストール」を参照してください。

UNIX プラットフォームの前提条件

Cell Manager として機能させる **UNIX** 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。

- ✓ HP-UX または Solaris 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。サポート 対象のオペレーティング・システムのバージョン、プラットフォーム、プロセッサ、Data Protector コンポーネントの詳細は、『HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』を参照してください。
- ✓ 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 OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』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 24 ページの「HP-UX および Solaris にインストールされるディレクトリの構造」および 27 ページの「トラブルシューティング」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 OpenView Storage Data Protector ソフトウェアリリースノート』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。詳細は、『HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド』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 デーモンが実行されていること。
- ✓ 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、409ページの「デフォルトのポート番号の変更」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。
- ✓ インストール・メディアの種類に応じたデバイス (CD-ROM ドライブなど) が接続されていること。
- ✓ NIS サーバを使用する場合は、Cell Manager を認識するように構成されていること。詳細は 410ページの「NIS サーバの準備」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 をインストールしなければなりません。
- **注記** 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。

HP-UX システムおよび Solaris システムへの Cell Manager のインストール

更を確定し、マシンを再起動してください。

重要 HP-UX 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)を134217728 バイト(128 MB)以上に、また、カーネル・パラメータ
 semmnu(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。
 Solaris では、/etc/systemのカーネル・パラメータ shmsys:shminfo_shmmax(
 最大共有メモリ・セグメント・サイズ[SHMMAX])を、67108864 バイト(64
 MB)以上に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、この変

インストール手順

HP-UX システムか Solaris システムに UNIX 用 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。

 Data Protector をインストールするオペレーティング・システムおよびプラットフォームに応じて、HP-UX 用または Solaris 用 Cell Manager のインストール CD-ROM をドライブに 挿入し、ドライブをマウント・ポイントにマウントします。詳細は8ページの「Data Protector のインストール CD-ROM」を参照してください。

例:

mkdir /cdrom mount /dev/dsk/c0t0d0 /cdrom

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 AUTOPASS 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 /cdrom/DP_DEPOT <directory>
cp -r /cdrom/AUTOPASS <directory>

CD-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 /cdrom <cd_image_dir>
```

2. omnisetup.sh コマンドを実行します。このコマンドを CD-ROM から実行するには、以下の ように操作します。

```
cd /cdrom/LOCAL_INSTALL ./omnisetup.sh -CM
```

ディスクからインストール作業を起動する場合は、以下のいずれかの手順で行います。

 DP_DEPOT ディレクトリをローカル・ディスクに <directory>/DP_DEPOT としてコピー 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。

./omnisetup.sh -source <directory> -CM

 CD-ROM 全体を <cd_image_dir> にコピーした場合は、-CM パラメータ付きで omnisetup.sh コマンドを実行します。

```
cd <cd_image_dir>/LOCAL_INSTALL ./omnisetup.sh -CM
```

3. HP パスワード・デリバリ・センターの Web サーバ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、インストールする場合は、omnisetup.shコ マンドを実行すると、HP OpenView AutoPass ユーティリティをインストールまたはアップ グレードするようプロンプトが表示されます。詳細は 331 ページの「HP OpenView 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」を参照してく ださい。

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] 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。AutoPass は、インストールすることをお勧めします。

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

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する必要が あります。

UNIX 用のインストール・サーバを 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、36 ページの「UNIX 用のインストール・サーバのインストール」を参照してください。

注記 Cell Manager とインストール・サーバを同一システム上にインストールする場合 は、同一のプロセッサ・アーキテクチャ用の Cell Manager とインストール・ サーバのインストール CD-ROM から1つのディレクトリにソフトウェア・デポ をコピーして、omnisetup.sh -CM -ISを実行すれば、1度にまとめてインス トールできます。詳細は、omnisetup.shのマン・ページを参照してください。 Data Protector の CD-ROM については、8ページの「Data Protector のインス トール CD-ROM」を参照してください。

HP-UX および Solaris 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。

重要	Data Protector は、 ことができます。	例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	
	/opt/omni/ -> / <prefix>/opt/omni/</prefix>		
	/var/opt/omni/ -> / <prefix>/var/opt/omni/</prefix>		
	/etc/opt/omni/ -> / <prefix>/etc/opt/omni/</prefix>		
	このような場合は、インストール前にリンクを作成しておき、インストールサ 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 27 ページの	「トラブルシューティング」を参照してください。	
/opt/omni/b:	in	すべてのコマンド	
/opt/omni/gu	ıi	GUI 項目	
/opt/omni/gu	ui/help	オンライン・ヘルプ・ファイル	
/opt/omni/lk	oin	Data Protector 内部コマンド	
/opt/omni/sł	oin	スーパー・ユーザー用コマンド	
/opt/omni/sł	pin/install	インストール用スクリプト	
/etc/opt/om	ni	構成情報	
/opt/omni/l:	ib	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	
/opt/omni/do	bc/C	オンライン・ドキュメント (オプション)	
/var/opt/om /var/opt/om	ni/log および ni/server/log	ログ・ファイル	
/opt/omni/l:	ib/nls/C	メッセージ・カタログ・ファイル	
/opt/omni/l:	ib/man	マン・ページ	
/var/opt/om	ni/tmp	一時ファイル	
/var/opt/om	ni/server/db40	IDB ファイル。詳細は『 <i>HP OpenView Storage Data</i> <i>Protector 管理者ガイド</i> 』を参照してください。	

重要 Data Protector は、例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/ このような場合は、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 27 ページの「トラブルシューティング」を参照してください。

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。

HP-UX

以下のファイルが自動的に構成されます。

/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/rcl.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。
インストール中には、Cell Manage	r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。

/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。

Solaris

以下のファイルが自動的に構成されます。

/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/rc1.d/K09omni	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。
/etc/rc2.d/S97omni	Data Protector を起動する /sbin/init.d/omni スクリプ トへのリンク。

HP-UX/Solaris

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	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 Cell Request Server (CRS) サービスが実行されます。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/lbin/rds	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 Raima Database Server (RDS) サービスが実行されます。RDS は、IDB の管理に使用されます。
/opt/omni/lbin/mmd	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 上で Data Protector Media Management Daemon (MMD) サービスが実行されます。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。

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 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行インタ 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/lbin、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 複数プラットフォームにわたるバックアップや復元を Data Protector ユーザー・ インタフェースを使用して実行するよう計画している場合は、『HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』を参照して制限事項を確 認してください。また、Data Protector GUI の言語設定のカスタマイズ方法の詳 細は、『HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド』を参照してください。

トラブルシューティング

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。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。以下に手順例を示します。

 マウントされたディスク、/data_protectorに十分な空きスペースのある場合は、 /opt/omni用に以下のリンクを作成します。

mkdir /data_protector/opt_omni

ln -s /data_protector/opt_omni /opt/omni

リンクさせるその他のディレクトリについても、同様の操作を繰り返します (/var/opt/omni や /etc/opt/omni など)。

HP-UX上で、ファイルシステムは存在するが現在マウントが解除されている場合は、以下のようにしてマウントします。なお、ここでは、/dev/vgspare/1vo12をマウントするものとします。

mkdir /opt/omni

mount /dev/vgspare/lvol2 /opt/omni

Solaris 上で、ファイルシステムは存在するが現在マウントが解除されている場合は、以下のようにしてマウントします。なお、ここでは、/dev/dsk/c0t0d0s0をマウントするものとします。

mkdir /opt/omni mount /dev/dsk/c0t0d0s0 /opt/omni

この次に行う作業

この時点で、Cell Manager がインストールされている必要があります。さらに、同一システム 上に UNIX 用のインストール・サーバを配置する場合は、インストール・サーバもインストー ルされていなければなりません。次に行う作業を以下に示します。

- 必要に応じて、UNIX 用のインストール・サーバを別のシステムにインストールすることも可能です。詳細は 36 ページの「UNIX 用のインストール・サーバのインストール」を参照してください。
- 2. インストール・ソフトウェアを Windows クライアントにプッシュする必要がある場合は、 Windows 用のインストール・サーバをインストールします。詳細は 40 ページの「Windows 用のインストール・サーバのインストール」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。詳細は 46 ページの「Data Protector クライアントのインストール」を参照してください。

Windows 用 Cell Manager のインストール

Windows プラットフォームの前提条件

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、『HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』を参照してください。
- ✓ Microsoft Internet Explorer 5.0 以上がインストールされていること。
- ✓ 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 OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リ リース ノート』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 OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』 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、409ページの「デフォルトのポート番号の変更」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、IP アドレスが動的に割り当てられるた め、システム用の恒久 DNS エントリを割り当ててシステムを再構成するか、または、 DHCP サーバを構成して、このシステムに予約された静的 IP アドレスが使用されるように する必要があります。後者の場合は、IP アドレスがシステムの MAC アドレスにバインドさ れます。
- ✓ 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。TCP/IP プロトコルのインストールおよび構成については、401 ページの「Windows システム上の TCP/IP プロトコルのセットアップ」を参照してください。
- ✓ インストール・メディアの種類に応じたデバイス (CD-ROM ドライブなど)が接続されていること。

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]に設定されている必要があります。
 - 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。 Terminal Services サーバ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

Data Protector A.05.50 のインストールを開始するにあたって、Microsoft Installer (MSI) 2.0 が インストールされていることを確認してください。MSI のバージョンが古い場合は、Data Protector セットアップ・プログラムにより、自動的にバージョン 2.0 にアップグレードされま す。この場合、Data Protector では、アップグレードの最後の段階で、MSI がアップグレード されたことが通知されます。MSI がアップグレードされた場合は、システムを再起動すること を強く推奨します。

Data Protector A.05.50 のインストールを行う前に、MSI をバージョン 2.0 にアップグレードしておくことをお勧めします。個々の Windows オペレーティング・システムに対する Microsoft Installer 2.0 の前提条件については、Microsoft Support にお問い合わせください。

ローカル・インストール

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 CD-ROM をドライブに挿入し、i386¥setup.exe を実行します。 Data Protector セットアップ用ウィザードが表示されます。
- 2. セットアップ用ウィザードの指示に従って操作を行い、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。
- **3.** [nstallation 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 2-2 インストールの種類の選択

🛃 HP OpenView	Storage Data Protector A.05.50 - Setup Wizard	
Installation typ Choose installat	e ion type.	
Cell Mana	ıqer	
	Install the Data Protector Cell Manager, which controls backup and restore activities within the entire Data Protector cell.	
O Client		
	Install a Data Protector client locally, which can be added to the Data Protector cell.	
O Installati	on Server	
<u>⊠</u> h	Install the Data Protector software depot for components, which will be used by the Data Protector Cell Manager for remote installation of Windows clients.	
Data Protector -		
A.05.50.%84 277	< <u>B</u> ack <u>N</u> ext > Cancel	

- 4. 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] をクリックして次に進みます。
- 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。

デフォルト以外のフォルダにインストールする場合には、[Change] をクリックし、 [Change Current Destination Folder] ウィンドウを開いて、新しいパスを入力します。

6. [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、53 ページの「Data Protector コンポーネント」を参照してください。

図 2-3 ソフトウェア・コンポーネントの選択

🙀 HP OpenView Storage Data Protec	tor A.05.50 - Se	etup Wizard	×
Component Selection Select the program features you want in	stalled.		
Disk Agent General Media Agent NDMP Media Agent User Interface X Installation Server Installation Server Larguages Automatic Disaster Recover	rs User Interface Y	Feature Descrip Allows Data Prot and restore data This feature req your hard drive.	don ector to back up a on this system. uires 4096KB on
Data Protector			Space
A.05.50.%84 277	< <u>B</u> ack	<u>N</u> ext >	Cancel

Disk Agent、General Media Agent、User Interface、および Installation Server は、デフォルトで選択されています。[Next] をクリックします。

7. (Windows XP SP2 の場合) Data Protector によってシステムに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 の実行可能プログラムが登録されます。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ます。この時点で、Data Protector によってポートがオープンされることが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 が正しく動作するには、実行可能ファイルを有効にする必要があります。

[Next] をクリックします。

8. コンポーネントのサマリー・リストが表示されます。選択したコンポーネントのインストー ルを開始するには、[Install]をクリックします。インストールには数分かかる場合があり ます。

図 2-4 コンポーネントのサマリー・リスト

🚏 HP OpenView Storage Data Protector A.05.50 - Setup Wizard	×
Ready to Install the Program The wizard is ready to begin the installation.	
Click Install to begin the installation. To review or change any of your installation settings, click Back. Click Cancel to exit the wizard.	
Installing Cell Manager system Account for CRS service: HSL\gordanak List of selected components: 1. Core (This is the fundamental fileset of the Data Protector. It must be installed.) 2. Cell Manager (This will install cell Manager files and the Internal Database) 3. Disk Agent (Allows Data Protector to back up and restore data on this system.) 4. General Media Agent (Controls SAN or direct attached devices (non-NDMP). Additionall 5. User Interface (Allows you to manage the Data Protector environment using a GUI from 6. Installation Server (This is the Data Protector software depot for all Windows compone	
Data Protector	

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



図 2-5 [Installation Status] ページ

10. HP パスワード・デリバリ・センターの Web サーバ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、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 OpenView 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。詳細は 331 ページの「HP OpenView 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」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 OpenView 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 OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』を表示するには、 [Open the Release Notes]を選択します。

図 2-6 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。

インストール完了後

セットアップが完了すると、Cell Manager ファイルは *<Data_Protector_home>*¥bin ディレ クトリにインストールされ、Windows 用のソフトウェア・デポは *<Data_Protector_home>*¥Depot ディレクトリにインストールされています。

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(これらのファイルは、
 $drata_Protector_home>$ ¥bin ディレクトリに格納されています)。

crs.exe	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 Cell
	Request Server (CRS) サービスが実行されます。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。
rds.exe	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 Raima
	Database Server (RDS) サービスが実行されます。RDS は、
	IDBの管理に使用されます。

OmniInet.exeネットワーク上の他のシステムの Data Protector サービス
との通信を可能にする Data Protector 常駐サービスです。
Data Protector 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。

- 注記 複数プラットフォームにわたるバックアップや復元を Data Protector ユーザー・ インタフェースを使用して実行するよう計画している場合は、『HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』を参照して、制限事項を 確認してください。
- **ヒント** 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。手順の詳細は、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。

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必要条件を検証 し、その条件が満たされていなかった場合にエラーの原因となる項目を調べてください。詳細は 28 ページの「Windows プラットフォームの前提条件」を参照してください。

セットアップがチェックする必要条件を以下に示します。

- ✓ Service Pack のバージョンが正しいこと。
- ✓ NSLookup を実行して、Data Protector がホスト名を解決できることが確認されていること。
- ✓ ディスク・スペースが十分にあること。
- ✔ 管理権限が正しく構成されていること。

この次に行う作業

この時点で、Windows 用の Cell Manager およびインストール・サーバのインストールが完了している必要があります。次に行う作業を以下に示します。

 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 Solaris システム上に UNIX 用のインストール・サーバをインストールします。詳細は 36 ページの「インストール・サーバのインストール」を参照してください。なお、UNIX 用の インストール・サーバが不要であれば、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。詳細は 46 ページの「Data Protector クライアントのインストール」を参照してください。

インストール・サーバのインストール

インストール・サーバは、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 OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』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。ここでは、手順の詳細を説明します。

UNIX 用のインストール・サーバのインストール

UNIX プラットフォームの前提条件

インストール・サーバをインストールする UNIX 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 Solaris 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 OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』を参照してください。
- ✓ inetdデーモンが実行されていること。
- ✓ 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、409ページの「デフォルトのポート番号の変更」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 OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』 を参照してください。
- ✓ インストール・メディアの種類に応じたデバイス (CD-ROM ドライブなど) があること。
- ✓ Data Protector セル内の Cell Manager は、バージョン A.05.50 にアップグレードする必要が あります。

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、例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/
このような場合は、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。

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・サーバを HP-UX システムまたは Solaris 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. Data Protector をインストールするオペレーティング・システムおよびプロセッサ・アーキ テクチャに応じて、HP-UX 用または Solaris 用インストール・サーバのインストール CD-ROM をドライブに挿入し、ドライブをマウント・ポイントにマウントします。詳細は 8 ページの「Data Protector のインストール CD-ROM」を参照してください。

例:

mkdir /cdrom mount /dev/cd0 /cdrom

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 /cdrom/DP_DEPOT <directory>

CD-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 /cdrom <cd_image_dir>

2. omnisetup.sh コマンドを実行します。このコマンドを CD-ROM から実行するには、以下の ように操作します。

cd /cdrom/LOCAL_INSTALL

./omnisetup.sh -IS

ディスクからインストール作業を起動する場合は、以下のいずれかの手順に従ってください。

 DP_DEPOT ディレクトリをローカル・ディスクに <directory>/DP_DEPOT としてコピー 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。

./omnisetup.sh -source <directory> -IS

 CD-ROM 全体を <cd_image_dir> にコピーした場合は、-IS パラメータ付きで omnisetup.sh コマンドを実行します。

cd <cd_image_dir>/LOCAL_INSTALL
./omnisetup.sh -IS

omnisetup.sh コマンドの説明については、CD-ROM の *<Mount_point>/LOCAL_INSTALL* ディレクトリにある README ファイルか、CD-ROM の *<Mount_point>/DOCS/C/MAN* ディレ クトリにある『*HP OpenView Storage 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。パッケージの一部のみをインストールする場合は、swinstall(HP-UXの場合)または pkgadd (Solaris の場合)を使用する必要があります。詳細は、389ページの「ネイティブ・ツールを使用した HP-UX システムと Solaris システムへのインストール」を参照してください。

重要 ネットワーク上に UNIX 用のインストール・サーバをインストールしない場合 は、HP-UX 用インストール・サーバ・インストール CD-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。詳細 は 8 ページの「Data Protector のインストール CD-ROM」を参照してください。

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行インタフェース)を使用する場合は、事前に環境変数を更新する必要があります。詳細は 26 ページの「環境変数の設定」を参照してください。
 複数プラットフォームにわたるバックアップや復元を Data Protector ユーザー・インタフェースを使用して実行するよう計画している場合は、『HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』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。

- Cell Manager とは別のシステム上に独立した形でインストール・サーバ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)しなければなり ません。詳細は 189 ページの「セルへのインストール・サーバのインポート」を参照してく ださい。
- 注記 インストール・サーバ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て、インストールしたプッシュ・パケットが反映されます。CLI でこのファ イルを使用して、使用可能なプッシュ・パケットを確認できます。このファイ ルを最新状態に保つために、プッシュ・パケットをインストールまたは削除 したときは、インストール・サーバのエクスポートと再インポートを必ず実 行してください。これは、インストール・サーバを Cell Manager と同じシス テム上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・サーバをインストールする必要があります。詳細は 40 ページの「Windows 用のインス トール・サーバのインストール」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。詳細は 46 ページの「Data Protector クライアントのインストール」を参照してください。

Windows 用のインストール・サーバのインストール

Windows プラットフォームの前提条件

インストール・サーバ・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 OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』を参照してください。
- ✓ Microsoft Internet Explorer 5.0 以上がインストールされていること。
- ✓ 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 OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』 を参照してください。
- ✓ インストール・メディアの種類に応じたデバイス (CD-ROM ドライブなど)が接続されていること。
- ✓ 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。TCP/IP プロトコルのインストールおよび構成については、401 ページの「Windows システム上の TCP/IP プロトコルのセットアップ」を参照してください。

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。

推奨事項

Data Protector A.05.50 のインストールを開始するにあたって、Microsoft Installer (MSI) 2.0 が インストールされていることを確認してください。MSI のバージョンが古い場合は、Data Protector セットアップ・プログラムにより、自動的にバージョン 2.0 にアップグレードされま す。この場合、Data Protector によって、アップグレードの最後の段階で MSI がアップグレー ドされたことが通知されます。MSI がアップグレードされた場合は、システムを再起動するこ とを強く推奨します。個々の Windows オペレーティング・システムに対する MSI 2.0 の前提条 件については、Microsoft Support にお問い合わせください。

重要 Windows 用のインストール・サーバをネットワーク上にインストールしない場合 は、すべての Windows クライアントを、CD-ROM を使ってローカルにインス 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。 同ーシステム上にインストール・サーバとクライアント・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・コンポーネントをすべて選択してください。詳細は57 ページの「Windows 用クライアントのインストール」を参照してください。

ローカル・インストール

Windows 用のインストール・サー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. Windows 用インストール CD-ROM をドライブに挿入し、i386¥setup.exe を実行します。 Data Protector セットアップ用ウィザードが表示されます。
- 2. セットアップ用ウィザードの指示に従って操作を行い、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。
- **3.** [Installation Type] ページで、[Installation Server] 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 2-7 インストールの種類の選択



4. 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。

デフォルト以外のフォルダにインストールする場合には、[Change]をクリックし、 [Change Current Destination Folder]ウィンドウを開いて、新しいパスを入力します。

5. (Windows XP SP2 の場合) Data Protector によってシステムに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 の実行可能プログラム 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ます。この時点 で、Data Protector によってポートがオープンされることが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 が正しく動作するには、実行可能ファイルを 有効にする必要があります。

[Next] をクリックします。

6. コンポーネントのサマリー・リストが表示されます。選択したコンポーネントのインストー ルを開始するには、[Install]をクリックします。インストールには数分かかる場合があり ます。

図 2-8 コンポーネント選択 サマリー・ページ

HP OpenView Storage	Data Protector A.05.5	0 - Setup Wizard	
eady to Install the Pro	gram		
The wizard is ready to be	jin the installation.		
Click Install to begin the in	stallation.		
To review or change any o wizard.	of your installation setting	is, click Back. Click Can	cel to exit the
List of selected componen 1. Core (This is the func 2. Installation Server (T	ıts: Iamental fileset of the Da his is the Data Protector :	a Protector. It must b software depot for all \	e installed.) Vindows compone
•			F
ata Protector			Þ

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



図 2-9 [Installation Status] ページ

8. 『HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』を表示するには、 [Open the Release Notes]を選択します。

[Finish] をクリックします。

インストールが終了したら、ソフトウェアはデフォルトで *<Data_Protector_home>*¥Depot ディレクトリに保存されます。このディレクトリは共有ディレクトリで、ネットワーク上の他の コンピュータ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。

- Cell Manager とは別のシステム上に独立した形でインストール・サーバ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)しなければなり ません。詳細は 189ページの「セルへのインストール・サーバのインポート」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 Solaris システム上に UNIX 用のインストール・サーバをインストールします。詳細は 36 ページの「UNIX 用のインストール・サーバのインストール」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。詳細は 46 ページの「Data Protector クライアントのインストール」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・サーバを使って配布することで*リモート*にイン ストールでき、また、インストール CD-ROM から*ローカル*にインストールすることもできま す。詳細は 8 ページの「Data Protector のインストール CD-ROM」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に 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、351 ページの「Data Protector クラ イアントのインストール結果の確認」を参照してください。セキュリティ保護の詳細は、196 ページの「保護について」を参照してください。

Data Protector クライアント・システムは、表 2-1 に示すとおりです。詳細は、表 2-2 に示す参照先をご覧ください。

クライアント・システム	インストール方法と参照先
Windows	リモートおよびローカル・インストール。57 ページの 「Windows 用クライアントのインストール」を参照。
HP-UX	リモートおよびローカル・インストール。66 ページの「HP-UX クライアントのインストール」を参照。
AIX	リモートおよびローカル・インストール。77 ページの「AIX ク ライアントのインストール」を参照。
Solaris	リモートおよびローカル・インストール。70 ページの「Solaris 用クライアントのインストール」を参照。
Tru64	リモートおよびローカル・インストール。82 ページの「Tru64 クライアントのインストール」を参照。
Siemens Sinix	リモートおよびローカル・インストール。79 ページの「Siemens Sinix クライアントのインストール」を参照。
SCO	リモートおよびローカル・インストール。83 ページの「SCO ク ライアントのインストール」を参照。
Linux	リモートおよびローカル・インストール。86 ページの「Linux クライアントのインストール」を参照。

表 2-1 Data Protector クライアント・システムのインストール

ネットワークへの Data Protector のインストール Data Protector クライアントのインストール

クライアント・システム	インストール方法と参照先
DAS クライアント	リモートおよびローカル・インストール。91 ページの 「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」を参照。
ACS クライアント	リモートおよびローカル・インストール。91 ページの 「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」を参照。
Novell NetWare	ローカル・インストール。99 ページの「Novell NetWare クライ アントのローカル・インストール」を参照。
OpenVMS	ローカル・インストール。106 ページの「OpenVMS クライアン トのローカル・インストール」を参照。
MPE/iX	ローカル・インストール。113 ページの「MPE/iX クライアント のインストール」を参照。
その他の UNIX クライアント	ローカル・インストール。116 ページの「UNIX クライアントの ローカル・インストール」を参照。

表 2-1 Data Protector クライアント・システムのインストール(続き)

統合ソフトウェア

Data Protector 統合ソフトウェアは、Data Protector を使ってデータベース・アプリケーション のバックアップを可能にするソフトウェア・コンポーネントです。これらのコンポーネントを統 合ソフトウェアと呼びます。MS Exchange Server データベースのバックアップには MS Exchange 2000/2003 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・システムおよび 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 細は本章の表 2-2 を参照してください。 ネットワークへの Data Protector のインストール Data Protector クライアントのインストール

表 2-2 統合ソフトウェアのインストール

アプリケーション	参照先
MS Exchange	詳細は、124 ページの「Microsoft Exchange Server クライア ント」を参照してください。
SQL 7.0/2000	詳細は、125 ページの「MS SQL 7.0/2000 クライアント」を参 照してください。
Sybase	詳細は、125 ページの「Sybase クライアント」を参照してくだ さい。
Informix	詳細は、125 ページの「Informix クライアント」を参照してく ださい。
SAP R/3	詳細は、126 ページの「SAP R/3 クライアント」を参照してく ださい。
SAP DB	詳細は、127 ページの「SAP DB クライアント」を参照してく ださい。
Oracle	詳細は、127 ページの「Oracle クライアント」を参照してくだ さい。
IBM DB2 UDB	詳細は、129 ページの「DB2 クライアント」を参照してください。
NNM	詳細は、129 ページの「NNM クライアント」を参照してくだ さい。
NDMP	詳細は、129 ページの「NDMP クライアント」を参照してくだ さい。
MS Volume Shadow Copy	詳細は、130 ページの「MS Volume Shadow Copy クライアン ト」を参照してください。
Lotus Domino Server	詳細は、130 ページの「Lotus Notes/Domino Server クライア ント」を参照してください。
EMC Symmetrix	詳細は、131 ページの「EMC Symmetrix 用統合ソフトウェア」 を参照してください。
HP StorageWorks XP	詳細は、 135 ページの「 HP StorageWorks XP 用統合ソフト ウェア」を参照してください。

表 2-2 統合ソフトウェアのインストール(続き)

アプリケーション	参照先
HP StorageWorks Virtual	詳細は、142 ページの「HP StorageWorks Virtual Array 用統
Array	合ソフトウェア」を参照してください。
HP StorageWorks	詳細は、149 ページの「HP StorageWorks Enterprise Virtual
Enterprise Virtual Array	Array 用統合ソフトウェア」を参照してください。

表 2-3 その他の対象システム

インストール	参照先
ローカライズされたユー ザー・インタフェース	詳細は、158 ページの「各国語版 Data Protector ユーザー・イ ンタフェースのインストール」を参照してください。
Web Reporting	詳細は、165 ページの「Data Protector Web Reporting のイン ストール」を参照してください。
MC/ServiceGuard	詳細は、167 ページの「MC/ServiceGuard への Data Protector のインストール」を参照してください。
Microsoft Cluster Server	詳細は、169 ページの「Data Protector の Microsoft Cluster Server へのインストール」を参照してください。
Veritas Cluster Server	詳細は、180ページの「Veritas Cluster への Data Protector クライアントのインストール」を参照してください。
Novell NetWare Cluster	詳細は、181 ページの「Novell NetWare Cluster への Data Protector クライアントのインストール」を参照してください。

Data Protector クライアントのリモート・インストール

ここでは、インストール・サーバを使って 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。

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、46ページの表 2-1 および 48ページの表 2-2 に示すとおりです。

ネットワークへの Data Protector のインストール Data Protector クライアントのインストール

- サポートされているプラットフォームと Data Protector コンポーネント、およびディスク・ スペース要件は、『HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』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。

注記 Windows 用のインストール・サーバは、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。

Data Protector ユーザー・インタフェースを使って、ソフトウェア・コンポーネントを配布しま す。プラットフォームが異なるクライアントのインストールも可能です。

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・サーバがある場合は、そのインストール・サーバ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。

手順

Data Protector ソフトウェアをクライアントに配布するには、以下の手順を行います。

- 1. Data Protector グラフィカル・ユーザー・インタフェースを起動します。
 - Windows の場合:[スタート]->[プログラム]->[HP OpenView Storage Data Protector]->[Data Protector Manager]を選択します。
 - HP-UX または Solaris の場合: コマンド行に /opt/omni/bin/xomni と入力します。

Data Protector グラフィカル・ユーザー・インタフェースの詳細は、『*HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド*』またはオンライン・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 ペインの [**クライアント**]をマウスの右ボタンでクリックしてポップアップ・メニューを開き、[**クライアントの追加**]をクリックしてウィザードを起動します。各ウィザード・ページの詳細は、オンライン・ヘルプを参照してください。
- 4. クライアント・システムのプラットフォーム (UNIX または Windows) とインストール・サー バを選択します。複数のインストール・サーバが構成されている場合は、インストール・ サーバとシステム・プラットフォームを選択するためのウィザード・ページが表示されま す。
- 5. 図 2-10 に示すように、インストールするクライアントを入力または選択します。

図 2-10 クライアントの選択



- 6. [次へ]をクリックして次のページに進みます。
- 7. Data Protector クライアントに配布するData Protector コンポーネントを選択します。詳細は 53 ページの「Data Protector コンポーネント」を参照してください。

図 2-11 コンポーネントの選択

💼 クライアント・システムの追加 – HP	OpenView Storage Data Protector Manager		- O ×
│ ファイル(E) 編集(E) 表示(V) アクシ:	ョン(<u>A</u>) ヘルプ(<u>H</u>)		
クライアント 💽 🤮 (8 📾 🚘 🗉 🛍 📍 🗍 📑 🏦 🕚		
 □- つ Data Protectorゼル □- 御 MS Cluster □- インストール・サーバ □- クライアント 	コンポーネントを構成する場合は、チェックボッ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	ウスに印をつけてください。	
	コンポーネント	バージ	
	☑ Disk Agent	A.05.50	
	Media Agent	A.05.50	
	□ NDMP Media Agent	A.05.50	
	☑ ユーザー・インタフェース	A.05.50	
	Manager-of-Managersユーザー・インタフェース	A.05.50	
	HP StorageWorks XP Agent	A.05.50	
	HP StorageWorks VA Agent	A.05.50	
	□ HP StorageWorks EVA Agent(従来のもの)	A.05.50	
	HP StorageWorks EVA SMI-S Agent	A.05.50	
	■ MS Exchange 5.X用統合ソフトリエア	A.U5.50	
	□ MS Exchange 2000/2003用統合ソフトリエア	A.00.00	
		A.05.50	
		H.00.00	
	ー 「 クライアント・システムのオブションを個別にカスタマイス	(する(<u>W</u>)	
	(原3(B) 次へ(10)>	完了① キャン	セル©)
📲 オブジェクト	🛚 া 🖻 りライアント・システムの追加 📲		
		🚯 maestral.hermes	11.

- 8. インストールするコンポーネントのデフォルトのユーザー・アカウントとターゲット・ディ レクトリを変更する場合は、[**オプション**]タブをクリックします。
- 9. 各クライアント・システムのオプションを個別にカスタマイズする場合は、[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]を選択してから、[次へ] をクリックし ます。
- **10.** 各クライアント・システムにインストールするコンポーネントを選択します。[**完了**]をクリックすると、クライアントがセルに追加されます。

Data Protector クライアント・ソフトウェアをインストールしたシステムは、Data Protector セルに追加され、Data Protector クライアントとして動作するようになります。

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 OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド』またはオンライン・ 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・インストールの終了後に [**アクション**]、[**失敗したクライアントを再開**]をクリック すると、失敗したインストール手順を GUI からやり直すことができます。インストールに再度 失敗する場合は、339 ページの第6章「インストールのトラブルシューティング」を参照して ください。

Data Protector コンポーネント

サポートされているプラットフォームに関する最新情報は、HP OpenView Storage Data Protector ホーム・ページ (<u>http://www.openview.hp.com/products/datapro/spec_0001.html</u>) を 参照してください。

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・インタフェース

ユーザー・インタフェース・コンポーネントは、Data Protector グラフィカ ル・ユーザー・インタフェースとコマンド行インタフェースで構成されます。 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 しなければなりません。

注記 複数プラットフォームにわたるバックアップや復元を Data
 Protector ユーザー・インタフェースを使用して実行するよう
 計画している場合は、『HP OpenView Storage Data Protector
 ソフトウェア リリース ノート』を参照して、制限事項を確認してください。

Manager-of-Managers (MoM) ユーザー・インタフェース

Manager-of-Managers (MoM) ユーザー・インタフェース・コンポーネント は、Data Protector グラフィカル・ユーザー・インタフェースとコマンド行イ ンタフェースで構成されます。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。

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クライアント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クライアントか、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クライアントにインストールする必要がありま す。

自動障害復旧モジュール

障害復旧の準備を自動実行するには、自動障害復旧で復旧したいクライアント、および拡張障害復旧用の DR CD ISO イメージを準備するシステムに、自動障害復旧モジュール コンポーネントを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クライアントにイン 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 DB データベース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。

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クライアントにインストー 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 があるクライアント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クライアントにインストー 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 データベース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。

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 StorageWorks XP Agent

HP StorageWorks XP Agent コンポーネントは、HP StorageWorks XP 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 StorageWorks VA Agent

HP StorageWorks VA Agent コンポーネントは、HP StorageWorks Virtual Array 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 StorageWorks EVA Agent(従来のもの)

HP StorageWorks EVA Agent (従来のもの) コンポーネントは、HP StorageWorks Enterprise Virtual Array 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。このインストール・コンポーネントは、Command View EVA v3.1 以下または EVA VCS v3.01x 以下がインストールされている EVA で使用されます。

HP StorageWorks EVA SMI-S Agent

HP StorageWorks EVA SMI-S Agent コンポーネントは、HP StorageWorks Enterprise Virtual Array 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。Command View EVA ソフトウェアのバージョン 3.2 と EVA VCS ファー

ムウェアのバージョン 3.02x が EVA で使用されている場合には、このコン ポーネントをインストールしてください。それ以外の場合は、HP StorageWorks EVA Agent (従来のもの)を使用してください。

MS SQL 7.0/2000 用統合ソフトウェア

SQL 7.0/2000 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 MS SQL 7.0/2000 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 5.x 用統合ソフトウェア

MS Exchange 5.x 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 MS Exchange 5.x データベースがあるクラ イアントにインストールする必要があります。

MS Exchange 2000/2003 用統合ソフトウェア

MS Exchange 2000/2003 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 Exchange Server デー タベース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。

Cluster Server

Cluster Server 用コンポーネントは、Data Protector のクラスタ対応クライア ントすべてにインストールする必要があります。

HP OpenView NNM バックアップ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クライアン ト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クライアントにインストー 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 よるバックアップの対象となる Lotus Notes/Domino Server データベースが あるすべてのクライアントにインストールする必要があります。

MS Volume Shadow Copy 用統合ソフトウェア

MS Volume Shadow Copy 用統合ソフトウェア・コンポーネントは、Volume Shadow Copy サービスによるバックアップを実行する Windows Server 2003 システムにインストールする必要があります。

フランス語のサポート

フランス語のサポート・コンポーネントは、Data Protector ユーザー・インタ フェースをフランス語で使用するクライアントにインストールする必要があり ます。

日本語のサポート

日本語のサポート・コンポーネントは、Data Protector ユーザー・インタ フェースを日本語で使用するクライアントにインストールする必要がありま す。

注記 General Media Agent と NDMP Media Agent を同じクライアントにインストー 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ているプラットフォーム、プロセッ サ、コンポーネントの詳細は、『*HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース* ノート』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 のアカウントが必要です。 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。

- ✓ サポート対象バージョンの Windows がインストールされていること。詳細は『HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』を参照してください。
- ✓ Microsoft Internet Explorer 5.0 以上がインストールされていること。
- ✓ 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 OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リ リース ノート』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。TCP/IP プロトコルのインストールおよび構成については、401ページの「Windows システム上の TCP/IP プロトコルのセットアップ」を参照してください。

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。

推奨事項

Data Protector A.05.50 のインストールを開始するにあたって、各 Windows クライアント上で Microsoft Installer (MSI) 2.0 がインストールされていることを確認してください。MSI のバー ジョンが古い場合は、Data Protector セットアップ・プログラムにより、自動的にバージョン 2.0 にアップグレードされます。この場合、Data Protector によって、アップグレードの最後の 段階で MSI がアップグレードされたことが通知されます。MSI がアップグレードされた場合 は、システムを再起動することを強く推奨します。個々の Windows オペレーティング・システ ムに対する Microsoft Installer 2.0 の前提条件については、Microsoft Support にお問い合わせ ください。

MSI の古いバージョンで Data Protector のインストールを開始した場合は、Data Protector セットアップ・プログラムにより、自動的にバージョン 2.0 にアップグレードされます。ただし、 アップグレードを有効にするには、システムを再ブートする必要があります。システムの再ブー トが完了したら、インストールを始めからやり直してください。

自動障害復旧モジュール

障害復旧の準備を自動実行するには、自動障害復旧で復旧したいクライアント、および拡張障害 復旧用の DR CD ISO イメージを準備するシステムに、自動障害復旧モジュール・コンポーネン トをインストールする必要があります。

32 ビット・プロセッサを搭載したクライアント

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、53 ページの「Data Protector コンポーネント」を参照してください。

制限事項

Windows Me/XP HE 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。

リモート・インストール

ネットワーク上に Cell Manager および Windows 用のインストール・サーバをインストールすると、32 ビット・プロセッサを使用する Windows クライアントをリモートにインストールできます。詳細は 19 ページの「Data Protector Cell Manager (CM) およびインストール・サーバ(IS) のインストール」を参照してください。

Data Protector グラフィカル・ユーザー・インタフェースを使って、Windows 用インストー ル・サーバから Windows クライアント・ソフトウェアを配布できます。ソフトウェアの配布手 順は、49 ページの「Data Protector クライアントのリモート・インストール」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。

ローカル・インストール

32 ビット・プロセッサを使用する Windows クライアントは、Windows インストール用 CD-ROM の i386 ディレクトリからローカルにインストールすることもできます。

1. CD-ROM をドライブに挿入し、i386¥setup.exe を実行します。

2. [Installatoin Type] ページで、[Client] を選択します。

3. Cell Manager の名前を入力します。詳細は図 2-12 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 2-12 Cell Manager の選択

🙀 HP OpenView Storage Data Protec	tor A.05.50 - S	etup Wizard	×
Cell Manager system			
Provide the name of the Cell Manager sy	stem		
Type in the name of the Cell Manager, available at this time.	, or leave the field	empty if the Cell	Manager is not
maestral			
If the Cell Manager is using a port nur well. If you do not provide the Cell Ma	nber other than 55 anager name, the	55, provide the j client will use the	port number as default port (
5555			
		Ľ	Check response
Data Protector			
202120212021202	< <u>B</u> ack	<u>N</u> ext >	Cancel

4. 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。

デフォルト以外のフォルダにインストールする場合には、[Change] をクリックし、 [Change Current Destination Folder] ページを開いて、パスを入力します。

5. インストール対象の Data Protector コンポーネントを選択します。[Disk Agent]、 [General Media Agent]、[User Interface]、および [Languages¥English] は、デ フォルトで選択されています。

その他の Data Protector コンポーネントの詳細は、53 ページの「Data Protector コンポー ネント」を参照してください。

[Next] をクリックします。

6. (Windows XP SP2 の場合) Data Protector によってシステムに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 の実行可能プログラムが登録されます。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ます。この時点

で、Data Protector によってポートがオープンされることが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 が正しく動作するには、実行可能ファイルを 有効にする必要があります。

[Next] をクリックします。

7. 選択したコンポーネントのサマリー・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 2-13 コンポーネント選択 サマリー・ページ

🙀 HP OpenView Storage Data Prote	ector A.05.50 - Setu	ap Wizard	×
Ready to Install the Program The wizard is ready to begin the instal	lation.		12
Click Install to begin the installation.			
To review or change any of your insta wizard.	Illation settings, click B	ack, Click Cancel to ex	kit the
Installing client (cell name: maestral.h List of selected components: 1. Core (This is the fundamental file 2. Disk Agent (Allows Data Protecto 3. General Media Agent (Controls S/ 4. User Interface (Allows you to ma	eermes.si) set of the Data Protec r to back up and restor AN or direct attached o nage the Data Protect	tor, It must be installe re data on this systen jevices (non-NDMP), or environment using	ed.) n.) Additionall a GUI fror
Data Protector	< <u>B</u> ack	Instal	Cancel

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

図 2-14 [Installation Status] ページ



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

『HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』を表示するには、 [Open the Release Notes]を選択します。

[Finish] をクリックします。

Itanium プロセッサを搭載したクライアント

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、53 ページの「Data Protector コンポーネント」を参照してください。

リモート・インストール

ネットワーク上に Cell Manager および Windows 用のインストール・サーバをインストールす ると、Itanium プロセッサを使用するプラットフォーム上の 64 ビット版 Windows システムに クライアントをリモートでインストールできます。詳細は 19 ページの「Data Protector Cell Manager (CM) およびインストール・サーバ (IS) のインストール」を参照してください。各 Windows オペレーティング・システムでサポートされているプラットフォームとコンポーネン トの詳細は、『*HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート*』を参照し てください。

Data Protector グラフィカル・ユーザー・インタフェースを使って、Windows 用インストー ル・サーバからクライアント・ソフトウェアを配布できます。ソフトウェアの配布手順は、49 ページの「Data Protector クライアントのリモート・インストール」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。

ローカル・インストール

Itanium プロセッサを使用する Windows クライアントは、CD-ROM の ia64 ディレクトリから ローカルにインストールすることができます。

- 1. CD-ROM をドライブに挿入し、ia64¥setup.exe を実行します。
- 2. [Installation Type] ページで、[Client] を選択します。
- 3. Cell Manager の絶対パス名を入力します。

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。

4. 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。

デフォルト以外のフォルダにインストールする場合には、[Change] をクリックし、 [Change Current Destination Folder] ウィンドウを開いて、新しいパスを入力します。

5. 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、53 ページの「Data Protector コンポー ネント」を参照してください。

6. コンポーネントを選択するためのサマリー・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 2-15 コンポーネント選択サマリー・ページ

🛃 HP OpenView Storage Data Protector A.05.50 - Setup Wizard	×
Ready to Install the Program The wizard is ready to begin the installation.	
Click Install to begin the installation.	
To review or change any of your installation settings, click Back. Click Cancel to exit the wizard.	
Installing client (cell name: artemis.hermes.si) List of selected components: 1. Core (This is the fundamental fileset of the Data Protector. It must be installed.) 2. Disk Agent (Allows Data Protector to back up and restore data on this system.) 3. General Media Agent (Controls SAN or direct attached devices (non-NDMP). Additionall 4. User Interface (Allows you to manage the Data Protector environment using a GUI from	
Data Protector	

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

図 2-16 [Installation Status] ページ

🙀 HP OpenView Storage Data	Protector A.05.50 -	- Setup Wizard	ł	×
Installation status				44
 Client has not been im Service Data Protector 	ported. Inet started.			
Data Protector	<.Ē	jack	<u>N</u> ext >	Cancel

8. 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 OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』を表示するには、 [Open the Release Notes]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)。詳細は 454 ページの 「Windows システム上の未使用の SCSI ターゲット ID の取得」を参照してください。
- 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、 <u>http://www.openview.hp.com/products/datapro/spec_0001.html</u>も参照してください。

- 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プ・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HPDDS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ID4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プ・ドライバがロードされていない場合。

```
HP:C1533A
scsi1:0:4:0
DDS
...
1 行目はデバー
```

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。

デバイスのネイティブ・テープ・ドライバをロードまたはアンロードする方法は、412 ページの 「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」を参照してください。 デバイス・ファイル名の作成方法は、415 ページの「Windows 上でのデバイス・ファイル (SCSI アドレス)の作成」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。構成作業の詳細は、『HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド』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 クライアントは、HP-UX 用インストール・サーバの CD-ROM を使ってローカルにイン ストールすることも、UNIX 用のインストール・サーバを使ってリモートでインストールするこ ともできます。詳細は、8 ページの「Data Protector のインストール CD-ROM」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、53 ページの「Data Protector コンポーネント」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、プロセッサと Data Protector コンポーネントについては、『HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』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。まだインストールしていない場合は、19ページの「Data Protector Cell Manager (CM) およびインストール・サーバ (IS) のインストール」の説明に したがってインストールしてください。
- HP-UX 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。

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・サーバがない場合は、HP-UX 用インストール・サー バのインストール CD-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。詳細は 116 ページの「UNIX クライアントのローカル・インストール」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。詳細は、187ページの「セルへのクライアントのインポート」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・インタフェー スを使って UNIX 用のインストール・サーバ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・インストール手順は、49ページの「Data Protector クライアントのリモート・ インストール」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。

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。なお、カーネルを手 作業でビルドする手順は、417 ページの「HP-UX 上の SCSI ロボティクス構成」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] ウインドウで [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。
 図 2-17 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。以下に例を示します。
 - 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。例えば 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。

HP-UX 11.00 システムに **Quantnum DLT 4000** を接続している場合は、stape ドラ イバではなく tape2 の使用をお勧めします。

 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 (sct1または spt)か、オートチェ ンジャ・ロボティクス・ドライバ (schgr)が必要です。

詳細は 417 ページの「HP-UX 上の SCSI ロボティクス構成」を参照してください。

図 2-17 [Kernel Configuration] ウィンドウ

File List Yiew Options Actions He Pending Kernel Based Upon: Current Kernel O of 84 select Drivers O of 84 select Name Current State Description CentIf In In Simple character mode driver Out Out Percent State Description	lp ted
Current Kernel Drivers O of 84 select Name Current State Description CentIf In In Parallel Printer/Scanner Interface Module CharDrv In Simple character mode driver GSCtoPCI Out Out PCI Bus Adapter	ted
Drivers O of 84 select Name Current State Pending State Description CentIf In In Parallel Printer/Scanner Interface Module CharDrv In In Simple character mode driver GSCtoPCI Out Out PCI Bus Adapter	ted
Current Pending Current State Description CentIf In In Parallel Printer/Scanner Interface Module CharDrv In Simple character mode driver GSCtoPCI Out Out PCI Bus Adapter	Leu
Current State Pending Description CentIf In In Parallel Printer/Scanner Interface Module CharDrv In In Simple character mode driver GSCtoPCI Out Out PCI Bus Adapter	
CentIf In In Parallel Printer/Scanner Interface Module CharDrv In In Simple character mode driver GSCtoPCI Out Out PCI Bus Adapter	
CharDrv In In Simple character mode driver GSCtoPCI Out Out PCI Bus Adapter	\square
GSCtoPCI Out Out PCI Bus Adapter	
asio0 In In Built-in Serial Interface Driver	
asyncdsk Out Out Asynchronous Disk Pseudo Driver	H.
asyncdsk_included Out Out	
audio Out Out Audio Driver	
autox0 Out Out MO Autochanger Hardware Driver (Series 800)	
beep Out Out Non HIL Beeper Driver	
c720 In In SCSI Interface Module	
ccio In In Unknown CDIO	
cio_ca0 In In CIO Channel Adapter Module	
core In In Core IO CDIO	
diaghpib1 Out Out HP-PB HP-IB Diagnostics Module	
disc1 Out Out HP-IB CS/80 Disk and Tape Drive Module	
disc2 Out Out HP-FL CS/80 Disks Module	
disc3 Out Out SCSI Disk Module	
disc4 Out Out HP-PB HP-FL Disk Module	

- ✓ 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。
 - a. 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 Out に設定されている各ドライバに対して繰り返します。

b. [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 システムへのパックアップ・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 426 ページの「HP-UX 上の未使用の SCSI アドレスの取得」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、

<u>http://www.openview.hp.com/products/datapro/spec_0001.html</u>を参照してください。

- 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。詳細は422ページの「HP-UX 上のデバイス・ファイルの作成」を参照してください。

インストールを完了し、バックアップ・デバイスをシステムに適切に接続したら、バックアッ プ・デバイスやメディア・プールなど、Data Protector の運用に必要な要素を構成します。詳細 は、『*HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド*』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 クライアントは、HP-UX 用インストール・サーバのインストール CD-ROM を使って ローカルにインストールすることも、UNIX 用のインストール・サーバを使ってリモートでイン ストールすることもできます。

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、53 ページの「Data Protector コンポーネント」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と Data Protector コンポーネントについては、『HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』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。詳細は 19 ページの「Data Protector Cell Manager (CM) およびインストール・サーバ (IS) のインストール」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。

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・サーバがない場合は、HP-UX 用インストール・サー バのインストール CD-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。詳細は 116 ページの「UNIX クライアントのローカル・インストール」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・インタフェー スを使って UNIX 用のインストール・サーバ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・インストール手順は、49ページの「Data Protector クライアントのリモート・ インストール」を参照してください。

 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 フェースとコマンド行インタ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 26 ページの「環境変数の設定」を参照 してください。
 Solaris 2.6 クライアントにユーザー・インタフェースをインストールした場合、

コマンド行インタ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。

重要 Data Protector は、例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/ このような場合は、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。

インストール後の構成作業

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、使用するデ バイスの種類に応じて、構成ファイル (/kernel/drv/st.conf)の内容をチェックする必要があ ります。

- Exabyte デバイス (8 mm) を使用する場合は、/kernel/drv/st.conf ファイルの内容を変更 する必要はありません。
- 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-datal", "HP HP35480A", "HP DDS-DC 4mm DAT", "HP-datal", "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 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",
         Ultrium 2-SCSI", "HP_LTO",
"HP
                                       "HP-LTO2",
"DEC DLT2000", "Digital DLT2000", "DLT2k-data",
"Quantum DLT4000", "Quantum DLT4000", "DLT4k-data",
"QUANTUM DLT7000", "Quantum DLT7000", "DLT7k-data",
"OUANTUM DLT8000", "Ouantum 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;
```

<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す。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.templ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。

 Solaris 上で SCSI パス・スルー・ドライバとともに SCSI エクスチェンジャ・デバイスを使用 する場合は、SCSI パス・スルー・ドライバをまず最初に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。

 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 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 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。
 - **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. 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

 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チェンジャ・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、最初に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。

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 デバイスをインストールするには、以下の手順に従ってください。

a. /kernel/drv/st.conf を編集し、割り当てた SCSI ポートを使用するようにデバイ スのドライブ・パラメータを構成します。詳細は、デバイスのマニュアルを参照して ください。

なお、ここでは、SCSI ポート5 を SCSI ドライブに割り当て、SCSI ポート4 を ADIC SCSI 制御デバイス(ピッカー)に割り当てて、ADIC-VLS DLT デバイスを セットアップする場合を想定しています。

例:

```
tape-config-list =ODEC DLT2000", "ADIC DLTDlibO,"ADIC2000-data";
ADIC2000-data = 1,0x38,0,0x8639,4,0x17,0x18,0x80,0x81,3;name="st" class=
"scsi"
target=5 lun=0;
name="st" class= "scsi"
target=4 lun=0;
```

上の例に示したデータを /kernel/drv/st.conf ファイルに追加します。

b. /usr/kernel/drv/sst.confファイルを編集して、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 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;

/kernel/drv/st.conf ファイルおよび /usr/kernel/drv/sst.conf ファイルを変更し終えた 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

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。

サポート対象デバイスの詳細は、 <u>http://www.openview.hp.com/products/datapro/spec 0001.html</u>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. コンピュータの電源を投入し、ブート処理の途中で Stop-A キーを押して、ブート処理を中断 させます。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。

- 4. 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 システム上では(特に 64 ビット版 Solaris の場合は)、SCSI 制御デバイス(ピッカー)へのリンクが自動的に生成されないことがあります。この場合はシンボリック・リンクを作成してください。以下に例を示します。
 ln -s /devices/pci@1f,4000/scsi@3,1/sst@4,1:character /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/lbin/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/lbin/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、エクスチェン ジャ・ドライブには、/dev/rmt/0h ではなく /dev/rmt/ohb 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

インストールを完了し、バックアップ・デバイスを Solaris クライアントに適切に接続したら、 バックアップ・デバイスやメディア・プールなど、Data Protector の運用に必要な要素を構成し ます。詳細は、『*HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド*』を参照してください。

AIX クライアントのインストール

AIX クライアントは、HP-UX 用インストール・サーバのインストール CD-ROM を使ってロー カルにインストールすることも、UNIX 用のインストール・サーバを使ってリモートでインス トールすることもできます。詳細は、8 ページの「Data Protector のインストール CD-ROM」 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、53 ページの「Data Protector コンポーネント」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と Data Protector コンポーネントについては、『HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』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。詳細は 19 ページの「Data Protector Cell Manager (CM) およびインストール・サーバ (IS) のインストール」を参照してください。
- **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。

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・サーバがない場合は、HP-UX 用インストール・サー バのインストール CD-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。詳細は 116 ページの「UNIX クライアントのローカル・インストール」を参照してください。さらに、 8 ページの「Data Protector のインストール CD-ROM」を参照してください。

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・インタフェース を使って UNIX 用のインストール・サーバ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・インストール手順は、49 ページの「Data Protector クライアントのリモート・イ ンストール」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、

<u>http://www.openview.hp.com/products/datapro/spec 0001.html</u>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。
- **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。
- **重要** 非巻き戻し型のデバイス・ファイルのみを使用してください。例えば、 /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

インストールを完了し、バックアップ・デバイスを AIX システムに適切に接続したら、バック アップ・デバイスやメディア・プールなど、Data Protector の運用に必要な要素を構成します。 詳細は、『*HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド*』を参照してください。

Siemens Sinix クライアントのインストール

Siemens Sinix クライアントは、HP-UX 用インストール・サーバのインストール CD-ROM を 使ってローカルにインストールすることも、UNIX 用のインストール・サーバを使ってリモート でインストールすることもできます。詳細は、8 ページの「Data Protector のインストール CD-ROM」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、53 ページの「Data Protector コンポーネント」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と Data Protector コンポーネントについては、『HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』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。詳細は 19 ページの「Data Protector Cell Manager (CM) およびインストール・サーバ (IS) のインストール」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・サーバがない場合は、HP-UX 用インストール・サー バの CD-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。詳細は 116 ページ の「UNIX クライアントのローカル・インストール」を参照してください。

リモート・インストール

Sinix 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・インタフェー スを使って UNIX 用のインストール・サーバ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・インストール手順は、49 ページの「Data Protector クライアントのリモート・ インストール」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。

Siemens Sinix システムへのバックアップ・デバイスの接続

Siemens Sinix 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. 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。

サポートされているデバイスの詳細は、

<u>http://www.openview.hp.com/products/datapro/spec 0001.html</u>を参照してください。また、 デバイスに付属するドキュメントも参照してください。

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。

- 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。
- 3. /dev ディレクトリから、適切なデバイス・ファイルを選択します。

デバイスのリストを表示するには、autoconf -1 コマンドを使います。このコマンドの出力 に報告されたテープ・デバイス名(ios0/stape006 など)に基づいて、**Data Protector** で使 用できる専用のデバイス・ファイル名(/dev/ios0/rstape006nv など)を特定します。

注記 専用のデバイス・ファイルは /dev ディレクトリに格納されていますので、デバ イス名の前に /dev パスを付けてください。

> **Data Protector** ではキャラクタ・デバイスだけを使用できます。このため、 stape006の直前に文字rを付けて使用します。

Data Protector でテープ・デバイスを処理できるのは、そのデバイスが非巻き戻 しデバイスとしてオープンされており、かつブロック・サイズが可変に設定され ている場合です。したがって、文字nおよびvをサフィックスとして追加する必 要があります。

図 2-18 では、デバイス・ファイル /dev/ios0/rstape006nv を例に、デバイス・ファイル名に ついて説明しています。

図 2-18 デバイス・ファイル名の形式:



この次に行う作業

インストールを完了し、バックアップ・デバイスを Siemens Sinix クライアント・システムに適切に接続したら、バックアップ・デバイスやメディア・プールなど、Data Protector の運用に必要な要素を構成します。詳細は、『*HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド*』を参照してください。

Tru64 クライアントのインストール

Tru64 クライアントは、HP-UX 用インストール・サーバのインストール CD-ROM を使って ローカルにインストールすることも、UNIX 用のインストール・サーバを使ってリモートでイン ストールすることもできます。詳細は、8 ページの「Data Protector のインストール CD-ROM」 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、53 ページの「Data Protector コンポーネント」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と Data Protector コンポーネントについては、『HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』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。詳細は 19 ページの「Data Protector Cell Manager (CM) およびインストール・サーバ (IS) のインストール」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・サーバがない場合は、HP-UX 用インストール・サー バのインストール CD-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。詳細は 116 ページの「UNIX クライアントのローカル・インストール」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・インタフェー スを使って UNIX 用のインストール・サーバ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・インストール手順は、49 ページの「Data Protector クライアントのリモート・ インストール」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、 <u>http://www.openview.hp.com/products/datapro/spec_0001.html</u>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

インストールを完了し、バックアップ・デバイスを Tru64 システムに適切に接続したら、バッ クアップ・デバイスやメディア・プールなど、Data Protector の運用に必要な要素を構成しま す。詳細は、『*HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド*』を参照してください。

SCO クライアントのインストール

SCO クライアントは、HP-UX 用インストール・サーバのインストール CD-ROM を使ってロー カルにインストールすることも、UNIX 用のインストール・サーバを使ってリモートでインス トールすることもできます。詳細は、8 ページの「Data Protector のインストール CD-ROM」 を参照してください。

UnixWare をリモート・インストールすることはできません。

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、53 ページの「Data Protector コンポーネント」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と Data Protector コンポーネントについては、『HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』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。詳細は 19 ページの「Data Protector Cell Manager (CM) およびインストール・サーバ (IS) のインストール」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・サーバがない場合は、HP-UX 用インストール・サー バのインストール CD-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。詳細は 116 ページの「UNIX クライアントのローカル・インストール」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・インタフェー スを使って UNIX 用のインストール・サーバ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・インストール手順は、49 ページの「Data Protector クライアントのリモート・ インストール」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/mscsi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。

サポートされているデバイスの詳細は、

<u>http://www.openview.hp.com/products/datapro/spec 0001.html</u>を参照してください。また、 デバイスに付属するドキュメントも参照してください。

- 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。
- 4. 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。

- 5. デバイスを構成し、システムを再起動した後、/etc/conf/cf.d/mscsi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。
- 6. /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、手順4で定義されています。図 2-19 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・サイズの非巻き戻しデバイス・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 でなければなりません。 ブロック・サイズが0に設定されていない場合は、tape -a 0 setblk /dev/nrStp# コマンドを実行します。

図 2-19 デバイス・ファイル名の形式:



この次に行う作業

インストールを完了し、バックアップ・デバイスを SCO クライアント・システムに適切に接続 したら、バックアップ・デバイスやメディア・プールなど、Data Protector の運用に必要な要素 を構成します。詳細は、『*HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド*』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・システムは、HP-UX 用インストール・サーバのインストール CD-ROM を使ってローカルにインストールすることも、UNIX 用のインストール・サーバを使ってリモー トでインストールすることもできます。詳細は、8 ページの「Data Protector のインストール CD-ROM」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、53 ページの「Data Protector コンポーネント」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と Data Protector コンポーネントについては、『HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』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。詳細は 19 ページの「Data Protector Cell Manager (CM) およびインストール・サーバ (IS) のインストール」を参照してください。

注記 Data Protector は、デフォルトのポート番号 5555 を使用します。このポートが他のプログラムによって使用されないようにしてください。一部の Linux バージョンはこのポート番号を他の目的で使用します。
 このポート番号 5555 がすでに使用されている場合は、Data Protector が使用できるようにこのポート番号を空けるか、デフォルトのポート番号を空いている番号に変更します。詳細は 409 ページの「デフォルトのポート番号の変更」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・サーバがない場合は、HP-UX 用インストール・サー バのインストール CD-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。詳細は 116 ページの「UNIX クライアントのローカル・インストール」を参照してください。

リモート・インストール

Linux クライアント・システムをリモート・インストールするには、Data Protector グラフィカ ル・ユーザー・インタフェースを使って、UNIX 用のインストール・サーバから Linux システ ムに Data Protector コンポーネントを配布します。ソフトウェアの配布手順は、49 ページの 「Data Protector クライアントのリモート・インストール」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。

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・インストールを正常に実行できない場合は、 exec サービスまたは shell サービスを使用して、システムへの正しいアクセス権限が root ア カウントに設定されていることを確認します。以下の手順に従ってください。

1. /etc/xinetd.confファイルを編集します。execサービスとshellサービスの定義を検索して、これら2つのサービスの定義に以下の行を追加します。

```
server args = -h
例:
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 配布先のLinuxシステムによっては、上記サービスが /etc/xinetd.dディレクトリ内の個別のファイルに構成されていることがあります。この場合は、対応するファイル (/etc/xinetd.d/rexec と /etc/xinetd.d/rsh)を探して、前述の手順に従ってファイルを変更します。
- 2. 以下のように、HUP シグナルを指定して kill コマンドを実行し、inetd プロセスを削除しま す。
 - kill -HUP \$(ps ax|grep inet|grep -v grep|cut -c1-6)
- 3. 以下のエントリで、~root/.rhostsファイルを作成します。

<my_installation_server> root

これにより、インストール・サーバからの管理アクセスが可能になります。

Data Protector をインストールしたら、~root/.rhostsファイルからこのエントリを削除し、 また -h フラグを /etc/xinetd.conf (**RedHat 6.1**の場合は /etc/inetd.conf)ファイルから削 除します。その後、手順2の kill コマンドから繰り返します。

詳細は、マン・ページの rexecd(8)、rexec(3)、rshd(8)、rsh(1)、または pam(8) を参照してく ださい。この方法で問題を解決できない場合は、116 ページの「UNIX クライアントのローカ ル・インストール」を参照してください。

カーネルの構成

カーネル構成のチェックおよびビルド方法は、以下の手順を参照してください。

- **1. root** ユーザーとしてログインし、/usr/src/linux ディレクトリから make menuconfig コマ ンドを実行します。
- [SCSI Support]を選択し、[Enter]を押します。[SCSI support]、[SCSI tape support]、[SCSI generic support]、および必要に応じて [Probe all LUNS on each SCSI device]を選択してください。

これらの項目がすでにカーネルに含まれている場合は、変更を保存せずに終了します。次に バックアップ・デバイスをシステムに接続する作業に進んでください。詳細は89ページの 「Linux システムへのバックアップ・デバイスの接続」を参照してください。

3. 内容を変更した場合は、構成を保存して以下の作業を行います。

a. make dep コマンドを実行します。

このコマンドを実行すると、カーネル・ソース内に依存関係のツリーが構築されます。 これらの依存関係は、カーネル構成時に選択したオプションに影響されます。

- **b.** make clean コマンドを実行して、以前にビルドしたカーネルの残っているファイルを消去します。
- **c.** make bzImage コマンドを実行します。コマンドが終了したら、次に make modules コマ ンドを実行します。
- 4. Intel ベースのシステムで、/boot ディレクトリにカーネルをインストールするには、新しい bzImage ファイルを /boot ディレクトリにコピーします。
 - a. 次のコマンドを実行します。 cp /usr/src/linux/arch/i386/boot/bzImage//boot/newkernel
 - b. make modules_install コマンドを実行して、/lib/modules ディレクトリにモジュー ルをインストールします。
 - c. /etc/lilo.conf ファイルを開いて、次の内容を追加します。

image = /boot/newkernel

```
label = new
```

```
read-only
```

d. /sbin/lilo コマンドを実行して LILO を更新します。

次の再ブート時に LILO 内の 'new' カーネルを選択して、新しいカーネルをロードします。 特に問題が起こらなければ、この新しいカーネルを lilo.conf ファイル内の最初の位置に 移動します。これにより、デフォルトでこのカーネルがブートされるようになります。

カーネルおよび SCSI 構成の詳細は、カーネルのソース・ディレクトリ /usr/src/linux/Documentation/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. 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アドレスを決定するために、 cat /proc/scsi/scsi コマンドを実行します。

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、

<u>http://www.openview.hp.com/products/datapro/spec_0001.html</u>を参照してください。

- 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 Linux では、新しいデバイスをシステムに接続した場合は、ブート中に Kudzu ア プリケーションが起動されます。任意のキーを押してアプリケーションを開始し、次に [Configure] ボタンを押してください。)
- 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。cat /proc/scsi/scsi コマンドを実行し、次に dmesg |grep scsi コマンドを実行してください。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。

例:

ロボティクスについては、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

ドライブについては、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 ディレクトリ内に作成されます。デバイス・ファイルへのリンク が作成されているかどうかを調べるには、次のコマンドを実行します。

11 /dev | grep <device_file>

例:

ll /dev | grep sg2

次の内容が出力されます。

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

ここで、/dev/sg2 はデバイス・ファイル /dev/sgc へのリンクを表します。つまり、Data Protector が使用するデバイス・ファイルは、ロボティクス用が /dev/sgc、ドライブ用が /dev/st0 です。ロボティクス用のデバイス・ファイルは sga、sgb、sgc、...sgh、およびド 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

インストールを完了し、バックアップ・デバイスを Linux クライアント・システムに適切に接続したら、バックアップ・デバイスやメディア・プールなど、Data Protector の運用に必要な要素を構成します。詳細は、『*HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド*』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、ADIC/GRAU ライブラリまたは StorageTek ACS ライブラリを Data Protector のバックアップ・デバイスとして構成するための専用の ADIC/GRAU ライブラリ方針 と StorageTek ACS ライブラリ方針が用意されています。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 ライブラリのロボティクス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・ロボティクスにアクセスする各システムは、DAS クライアン トと呼ばれます。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・ロボティクス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 315 ページの第5章 「Data Protector のライセンス」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 ライブラリまたは STK ライブラリの詳細は、

<u>http://www.openview.hp.com/products/datapro/spec_0001.html</u>を参照してください。

バックアップ・デバイスをシステムに物理的に接続する方法は、66ページの「HP-UX クライア ントのインストール」を参照してください。また、ADIC/GRAU ライブラリまたは StorageTek ライブラリのマニュアルも参照してください。

バックアップ・デバイスをサポート対象の Windows システムに物理的に接続する方法は、57 ページの「Windows 用クライアントのインストール」を参照してください。また、ADIC/GRAU ライブラリまたは StorageTek ライブラリのマニュアルも参照してください。

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・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、例えば 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、例えば、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))
```

- 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 および Solaris の場合は /opt/omni/.omnirc ファイル、AIX 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、クライアント名が「DP_C1」であれば、omnirc ファイル内のこれに 該当する行は、DAS_CLIENT=DP_C1 となります。

DAS_SERVER **DAS**サーバ名です。

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。割り当て方針の種類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。本章の19ページの「Data Protector Cell Manager (CM) およびインストール・サーバ (IS) のインストール」を参照し てください。
- ✓ DAS サーバ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・デバイスで処理できるメディアの 種類は、1つだけです。
 各エリアに所属するメディアの種類をメモしておいてください。この 情報は、後で Data Protector ライブラリ用の挿入・取り出しエリア を構成するときに指定する必要があります。

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、70ページの「HP-UX システムへのバックアップ・デバイスの接続」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。例えば、scsi4:0:1:0のようなアドレスです。
 SCSIアドレスの詳細は、65ページの「Windowsシステムへのバックアップ・デバイス

SCSIアドレスの詳細は、65ページの「Windows システムへのバックアップ・デバイスの接続」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・インタフェースとインストール・サーバを使って、 クライアントに Media Agent コンポーネントを配布します。本章の 49 ページの「Data Protector クライアントのリモート・インストール」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 service 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。

以下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 の場合:<Data_Protector_home>¥bin¥devbra -dev
- HP-UX の場合:/opt/omni/lbin/devbra -dev
- AIX の場合:/usr/omni/bin/devbra -dev

ライブラリ・デバイスが正しく接続されていれば、ライブラリ・デバイス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 のインストールを完了して、ADIC/GRAU ライブラリをシステムに物理的に接続 した後に行うその他の構成作業(バックアップ・デバイスやメディア・プールの構成など)は、 『*HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド*』を参照してください。

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。詳細は 19 ページの「Data Protector Cell Manager (CM) およびインストール・サーバ (IS) のインストール」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、ACSLS 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 "ACSLS hostname" -1 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、以下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、ACSLS 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 "ACSLS hostname" -1 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、70ページの「HP-UX システムへのバックアップ・デバイスの接続」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。例えば、scsi4:0:1:0のようなアドレスです。

SCSI アドレスの詳細は、65 ページの「Windows システムへのバックアップ・デバイスの接続」を参照してください。

✓ Data Protector 用に使用されるドライブが、オンライン状態であることを確認してください。 ドライブがオンライン状態でない場合は、ACSLS ホスト上で以下のコマンドを実行してオ ンラインにします。

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 がオンライン状態でない場合は、以下のコマンドを実行してオンラインにします。

vary cap <cap_id> online

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・インタフェースと UNIX 用インストール・サーバ 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。本章の 49 ページの 「Data Protector クライアントのリモート・インストール」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>

CAP の動作モードが手動でない場合は、以下のコマンドを実行して手動モードにします。

- 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。詳細は、ACS のマニュアル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 サービスのインストールが完了したら、システム・パスに libattach¥bin ディレクトリが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. 以下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 か Solaris の 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・ドライブおよび対応するデバイス・ファイル /SCSI アドレスのリストが表示されます。

この次に行う作業

Media Agent のインストールを完了して、StorageTek ライブラリをシステムに物理的に接続した後に行うその他の構成作業(バックアップ・デバイスやメディア・プールの構成など)は、 『*HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド*』を参照してください。

Novell NetWare クライアントのローカル・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 5.x またはそれ以降のバージョンの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、53 ページの「Data Protector コンポーネント」を参照してください。

サポート対象のデバイスや 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 OpenView Storage Data Protector ソフト ウェア リリース ノート*』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と Data Protector コンポーネントについては、『HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』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。
- ✓ Novell NetWare サーバ上の TIMEZONE 変数が正しく設定されていること。

NetWare 5.x または 6.x が動作しているシステムの場合は、NetWare のインストール処理中 に TIMEZONE 変数が自動的に設定されます。CLIB.NLM を再ロードする必要はありません。

SET TIMEZONE コマンドの詳細は、『Supervising the Network』マニュアルを参照してください。

- ✔ 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(または適切なNDS/eDirectoryツリー)にログインします。
- ✓ ターゲットNetWareサーバ上でのSYS:ボリュームに対して、管理者の権限を持っていること 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。

インストール

このインストール手順は、Data Protector の Windows 用 CD-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・サーバからは実行できない点に注意してください。

Novell NetWare サーバに 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 CD-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 の 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、以下を入力します。

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・サーバにすでに Data Protector ファイルが存在す るかどうかが確認されます。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
 - TSAXXX.NLM (TSA500.NLM (Novell NetWare 5.1), TSA600.NLM (Novell NetWare 6.0), TSAFS.NLM (Novell NetWare 6.x))
 - TSANDS.NLM

注記 TSAFS.NIMとTSA600.NIMのどちらもNovell NetWare 6.x 上で動作します。
 ただし、Novell は現在、TSA600.NIMをサポートしていないため、NetWare 6.x サーバ上で、TSA600.NIMではなくTSAFS.NIMを使用して起動することをお勧めします。
 テストの結果、Data Protectorの機能はロードされたモジュールによって変わることがわかっています。そのため、TSA600とTSAFSの両方のモジュールをロードすることが、Nevell NetWare 6.0 上で Data Protector A.05.50を正しく動作させるための前提条件となります。
 Data Protector NetWare クライアントのインストール・スクリプトは、

Data Protector Net Ware クライアントのインストール・スクリフトは、 NetWare 6.0 サーバに TSA600.NLM と TSAFS.NLM の両方をロードするように 変更されています。

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。以下に例を 示します。

LOAD HPINET.NLM -port cport_number>

Novell NetWare のインストールを行うと、Novell NetWare サーバが自動的に 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 Context:

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。以下に例を示します。

OU=SDM.0=HSL

• NDS/eDirectory Object Name:

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。以下に例を示します。

CN=MarcJ

例えば、ユーザーの完全修飾名は.CN=MarcJ.OU=SDM.O=HSLとなります。

NDS/eDirectory Object Password:

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。

 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 および SMDR.NLM の最新バージョンは、以下の Web ページからダウンロードできます。 http://support.novell.com/search/ff index.htm

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 いなければ、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。インストールの完了後に Data Protector の運用に必要な要素を構成する方法は、『HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド』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、 およびスロット番号の算出方法は、Adaptec 社の『Adaptec Driver User's Guide』を参照してく ださい。

例

サーバ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 1un_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 の指定は、SCSI LUN が 0 より大きいデバイスを使用する場合にの み必要となります。例えば、HP StorageWorks Tape 12000e ライブラリ・デバイ スを構成する場合などです。
- ヒント サーバが再起動されるたびに、Novell NetWare サーバ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。詳細は 471 ページの「Novell NetWare 上にインストールした General Media Agent の チェック」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。追加の構成作 業の詳細は、『*HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド*』を参照してください。

OpenVMS クライアントのローカル・インストール

OpenVMS クライアントのインストール手順は、サポート対象の **OpenVMS** システム上でロー カルに実行する必要があります。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、ユーザー・インタフェース(コマンド行インタフェースのみ)は、OpenVMS 7.3-1 以上が稼動中の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、53 ページの「Data Protector コンポーネント」を参照してください。

サポート対象のデバイスや **OpenVMS** 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 OpenView Storage Data Protector ソフトウェア 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、以下の 条件が満たされていることを確認してください。

- ✓ 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。
- ✓ OpenVMS クライアント・インストール・パッケージが含まれた Data Protector インストール CD-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 CD-ROM から実行できます。OpenVMS のインストールは、インストール・サーバからは実行できない点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。

- PCSI インストール・ファイルがすでにある場合は、手順2に進みます。PCSI インストール・ファイルを探す必要がある場合は、インストール CD をマウントし、CD の OpenVMS ディレクトリにある DPVMSKIT.EXE プログラムを実行します。PCSI インストール・ファイルが、デフォルト・ディレクトリか指定した場所にコピーされます。
- 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 A05.50-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、ユーザー・インタフェースがすべて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 AXPVMS DP A5.50-xx: HP AXPVMS Data Protector V5.50

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

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

Do you wish to install a disk agent for this client node? [YES] YES Do you wish to install a media agent for this client node? [YES] YES Do you wish to install the command language interface (CLI)? [YES] YES Do you want to review the options? [NO] YES

HP AXPVMS DP A5.50-xx: HP OpenVMS Alpha Data Protector V5.50 [Installed] Do you wish to install a disk agent for this client node?: YES Do you wish to install a media agent for this client node?: YES Do you wish to install the command language interface (CLI)?: 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]

OpenVMS クライアントでは、どんな場合でも4つのファイルが存在し、CLI オプションを 選択した場合にのみ5つ目のファイルが格納されます。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 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: SYSHUTDWN.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 用のすべての TCP/IP エイリアスに接続できる ことを確認します。
- 8. 187 ページの「セルへのクライアントのインポート」の記述に従って、Data Protector グラ フィカル・ユーザー・インタフェースを使用して OpenVMS クライアントを Data Protector 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。

クラスタ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。

クラスタの TCP/IP エイリアス名を使用する場合で、クラスタの共用システム・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 では、**Data Protector Disk Agent** の構成は必要ありません。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指定では、大文字と小文字は区別されません。

例

OpenVMS でのファイル指定を以下に示します。

\$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 暗黙の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、 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 システム上のデバイスは、ハードウェアのマニュアルを参考にして、**OpenVMS** を使用して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

ここで、

c=K(SCSIテープ・ライブラリの直接接続の場合)

a = SCSI コントローラのアダプタ文字 (A、B、C...)

n=テープ・ライブラリ・ロボット・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。

SAN に接続されたテープ・ライブラリの場合、SAN デバイスが SAN のガイドラインに従って 構成されれば、テープ・ドライブ名やロボット・デバイス名が、OpenVMS で自動的に表示され 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。

クラスタの Media Agent

- クラスタ・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。ノードBでTZ89_Aを使用してバックアップを実行した場合、Data Protector では ノードBからノードAのデバイスにデータが移されます。ノードBでTZ89_Bを使用してバッ クアップを実行した場合、OpenVMS MSCPサーバによって、ノードBからノードAのデバイ スにデータが移されます。

注記 MSCP が動作しているクラスタ内でのテープ・デバイス、HSx コントローラを介して接続されているすべてのテープ・デバイス、Fibre Channel を介して接続されているすべてのテープ・デバイスでは、『HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド』の SAN 構成用のガイドラインに従ってください。

コマンド行インタフェース (CLI)

Data Protector コマンド行インタフェースを OpenVMS 上で使用するには、以下のように CLI コマンド・セットアップ・プロシジャ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 コマンドの説明は、『HP OpenView Storage Data Protector Command Line Interface Reference』を参照してください。

この次に行う作業

追加の構成作業の詳細は、『HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド』を参照してください。

MPE/iX クライアントのインストール

詳細は『*HP OpenView Storage Data Protector MPE/iX System User Guide*』を参照してくだ さい。ドキュメント・パッケージをシステム (HP-UX、Solaris、または Windows) 上にインス トールしてある場合、このユーザー・ガイドは、MPE_user.pdf という名前で、Windows の場 合は *<Data_Protector_home>*¥Docs に、UNIX の場合は */opt/omni/doc/C/*に格納されて います。また、Data Protector の Windows 用のインストール CD-ROM の docs ディレクトリに も収録されています。詳細は 8 ページの「Data Protector のインストール CD-ROM」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、53 ページの「Data Protector コンポーネント」を参照してください。

サポート対象のデバイス、MPE/iX プラットフォーム・バージョン、Data Protector コンポーネ ントの詳細は、『*HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート*』を参照 してください。

前提条件

MPE/iX 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。

- ✓ 使用するコンピュータに、TurboStore/iXまたはTurboStore/iX 7x24 True-Online がインストールされていること。
- ✓ TCP/IP プロトコルがインストールされ、構成されていること。
- ✓ 名前解決機能(ホスト・ファイルの DNS)が使用可能であること。

✓ ディスク・スペース要件は、『HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』を参照してください。

インストール

MPE/iX サーバに 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。

 installDP5.50_MPE.sh と次のいずれかのパッケージを、ftp ユーティリティを使って /tmp ディレクトリへ転送します。DP55_MPE6.0.tar パッケージ、DP55_MPE6.5.tar パッケー ジ、DP55_MPE7.0.tar パッケージまたは DP55_MPE7.5.tar パッケージを、MPE/iX の OS バージョンによって選択してください。114 ページの例 2-1 に転送例を示します。

installDP5.50_MPE.shファイルは、以下の設定で転送することが必要です。

- レコード・サイズ:-150
- ブロック係数:-empty
- ファイルのレコードの可変長:V
- 符号化レコードの種類: ASCII

例 2-1 installDP5.10_MPE.sh スクリプトと DP5.10_MPE6.0.tar の転送例

C:\WINNT\System32\cmd.exe	_ 0
F:\144>ftp terry.hermes.si	
Connected to terry.hermes.si.	
220 HP ARPA FTP Server [A0009C04] (C) Hewlett-Packard Co. 1990	
Jser (terry.hermes.si:(none)): manager.sys	
230 User logged on	
ftp> cd /tmp	
250 CWD file action successful.	
ftn> nut _/installDP5_10 MPE_sh _/installDP5_10 MPE_sh:rec=-150v_ascii	
200 PORT command ok	
50 File: /installDP5 10 MPE sh:wec=-150 u ascii ovened: data connection	i11
be owned	WIIII
De openeu	
try: 0120 butes cast is 0 000econde 0120000 00Vbutes (see	
Mark Li-	
200 lype set to l.	
TTP DUT ./DFSI_MFE6.0.tar ./DFSI_MFE6.0.tar	
200 PORI command OK.	
150 File: ./DP51_MPEb.0.tar opened; data connection will be opened	
226 Transfer complete.	
tp: 6182912 bytes sent in 5.70Seconds 1085.10Kbytes/sec.	
tp> quit	
221 Server is closing command connection	
F:\144>	

2. 次の図の例で示すとおり、ターゲット・システムにログインして、ファイルを展開します。

例 2-2 ターゲット・システム上でのプロセスの展開

Elle Edit Connection Setup Macro Window Help
MPE/iX:hello manager.sys HP3000 Release: C.60.00 User Version: C.60.00 TUE, FEB 4, 2003, 2:45 PM MPE/iX HP31900 C.16.01 Copyright Hewlett-Packard 1987. All rights reserved. :sh
MPE/iX Shell and Utilities (A.50.02) COPYRIGHT (c) Hewlett-Packard Company 1992, All Rights Reserved.
shell/iX> cd /tmp shell/iX>/installDP5.10_MPE.sh HP OpenView Storage Data Protector 5.10 installation -> Checking MPE/iX OS version -> Detecting old Data Protector installation -> Unpacking -> Retriving Data Protector version -> Updating Data Protector info using Disk Agent version A.05.10 -> Updating Data Protector info using Media Agent version A.05.10 -> Updating Data Protector info using Media Agent version A.05.10 -> Setting file and directory permissions HP OpenView Storage Data Protector 5.10 installed successfully ! shell/iX>
24. 11 HP70092 terry via VT-MGR

上記の操作後、すべてのファイルが /usr/omni ディレクトリに置かれます。

注記 下記のファイルを編集するには、EDIT/3000 (editor コマンドで起動)を使 用します。詳しくは、『EDIT/3000 Reference Manual』を参照してください。

3. DCNF.NET.SYS ファイルに以下の行を追加します。

omni stream tcp nowait MANAGER.SYS /usr/omni/bin/inet inet -log
/tmp/inet.log

4. SERVICES.NET.SYS ファイルに以下の行を追加します。

omni 5555/tcp #Data Protector inet

5. inetdを再起動して、新しい設定の構成を更新します。

詳しくは、『Configuring and Managing MPE/iX Internet Services』マニュアルを参照して ください。

6. Data Protector Inet が動作しているかどうかを確かめるには、別のシステムからポート 5555 へ telnet で接続します。

telnet <hostname> 5555

Data Protectorからメッセージが返されます。10秒経っても応答がない場合は、 INETDCNF.NET.SYSファイルとSERVICES.NET.SYSファイルの内容を調べてください。

- 7. システムを Data Protector セルにインポートします。作業手順は、187 ページの「セルへの クライアントのインポート」を参照してください。
- 8. クライアント・システムのインポートが正常に行われた後、Data Protector Admin ユー ザー・グループに MANAGER.SYS ユーザーを追加します。

MPE/iX クライアントの詳しい情報は、『*HP OpenView Storage Data Protector MPE / iX System User Guide*』を参照してください。このドキュメントは、Windows 用インストール CD-ROM の ¥Docs¥MPE_administration.pdf でご覧いただけます。

UNIX クライアントのローカル・インストール

ネットワーク上に UNIX 用のインストール・サーバがない場合、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は、HP-UX 用インストール・ サーバ・インストール CD-ROM 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。詳細は 8 ページの「Data Protector のインストール CD-ROM」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、53 ページの「Data Protector コンポーネント」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、プロセッサと Data Protector コンポーネントについては、『HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』を参照してください。
- すべてのターゲット・システムに、root ユーザーのパーミッションが必要です。

制限事項

ksh シェルのみサポートされています。

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 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. HP-UX 用インストール・サーバのインストール CD-ROM をドライブに挿入します。
- 2. <Mount_Point>/LOCAL_INSTALL ディレクトリから、以下のコマンドを実行します。

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

ここで、

- directoryには、インストール CD 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 以外のシステム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。
 ただし、Cell Manager 上のクライアント・コンポーネントをアップグ レードする場合は、Cell Manager のアップグレード完了後、
 omnisetup.sh コマンドを -install <component_list>パラメータを 付けて実行してください。
- 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 クライアントをアップグレードする場合に -install パラメータを指定し なければ、メッセージは返されず、アップグレード開始前にシステム上に 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。

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。コンポーネントの詳細は、53ページの「Data Protector コンポーネント」を参照してください。

表 2-4 Data Protector のコンポーネント・コード

コンポーネント・コード	コンポーネント
сс	ユーザー・インタフェース
momgui	MoM 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
oracle	Oracle 用統合ソフトウェア
OV	HP OpenView Network Node Manager
omnist	OmniStorage 用統合ソフトウェア
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
emc	EMC Symmetrix Agent
ssea	HP StorageWorks Disk Array XP Agent

コンポーネント・コード	コンポーネント
snapa	HP StorageWorks VA Agent
evaa	HP StorageWorks EVA Agent (従来のもの)
smisa	HP StorageWorks EVA SMIS-S Agent
fra_ls	フランス語のサポート
jpn_ls	日本語のサポート

表 2-4 Data Protector のコンポーネント・コード(続き)

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用のコンポーネントをクライアントにインストールし、anapolaという名前の Cell Manager を持つセルにクライアントを自動的にインポートする場合の指定方法を示し たものです。

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

3. 処理が終了すると、インストールが終了してクライアントが Data Protector セルにインポー トされたかどうかを示すメッセージが返されます。

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 CD-ROM をコンピュータにコピーして、UNIX クライアントのインストールや アップグレードをハードディスクから実行したい場合は、少なくとも DP_DEPOT ディレクトリと LOCAL_INSTALL/omnisetup.sh コマンドをコピーする必要があります。たとえば、インストー ル・パッケージを /var/dp51 にコピーする場合、DP_DEPOT は /var/dp51 のサブディレクトリ にならなければなりません。

pwd
/var/dp51
ls
DP_DEPOT
omnisetup.sh

これをハード・ディスクにコピーした後、次のコマンドを実行できます。

omnisetup.sh -source *<directory>* [-server *<name>*] [-install *<component_list>*] -source オプションが必要なことに注意してください。以下に例を示します。

./omnisetup.sh -source /var/dp51

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。作業手順は、187 ページの「セルへのクライア ントのインポート」を参照してください。追加の構成作業の詳細は、『HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド』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 用統合ソフトウェアは、Oracle や Microsoft Exchange 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 統合ソフトウェアは、HP StorageWorks Enterprise Virtual Array などの ZDB ディスク・アレイを使用して ZDB 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・アプリケーションが実行されるシステムを**統合クライアント**と呼びます。また、 ZDB ディスク・アレイがデータのバックアップと復元に使われるシステムを ZDB 統合クライア ントと呼びます。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 データベースのバックアップには MS Exchange 2000/2003 用統合ソフトウェア・コンポーネント、HP StorageWorks Enterprise Virtual Array の ZDB には HP StorageWorks EVA Agent (従来のもの)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、プロセッサと Data Protector コンポーネントについては、『HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』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 (VSS 用統合ソフトウェアを除く)。ライセンスの詳細は 368 ページ の「HP OpenView Storage Data Protector オンライン・バックアップ使用権」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(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。詳細は19ページの「Data Protector Cell Manager (CM) およびインストール・サーバ (IS) のインストール」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、53 ページの「Data Protector コンポーネント」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 (Oracle Server や MS SQL 7.0/2000 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。

統合クライアントは、Windows 用か HP-UX 用のインストール・サーバのインストール CD-ROM を使ってローカルにインストールすることも、Windows 用か UNIX 用のインストー ル・サーバを使ってリモートでインストールすることもできます。詳細は 8 ページの「Data Protector のインストール CD-ROM」を参照してください。

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
- MS SQL 7.0/2000 クライアント
- Sybase クライアント
- Informix クライアント
- SAP R/3 クライアント
- **SAP DB** クライアント
- Oracle クライアント
- DB2 クライアント
- NNM クライアント
- NDMP クライアント
- MS Volume Shadow Copy クライアント
- Lotus Notes/Domino Server クライアント
- EMC Symmetrix 用統合ソフトウェア
- HP StorageWorks XP 用統合ソフトウェア
- HP StorageWorks Virtual Array 用統合ソフトウェア
- HP StorageWorks Enterprise Virtual Array 用統合ソフトウェア

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 トールが完了していれば、『HP OpenView Storage Data Protector インテグレーション ガイド』、 『HP OpenView Storage 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 OpenView Storage 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。

ローカル・インストール

お使いの環境にそれぞれのオペレーティング・システム用のインストール・サーバがない場合 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、HP-UX 用 イ ンストール・サーバ、または Solaris 用インストール・サーバのインストール CD-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。詳細は 57 ページの「Windows 用クライ アントのインストール」か 116 ページの「UNIX クライアントのローカル・インストール」を参 照してください。さらに、8 ページの「Data Protector のインストール CD-ROM」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。187 ページの「セルへのク ライアントのインポート」も参照してください。

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・インタフェースを 使ってインストール・サーバ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・ インストール手順は、49 ページの「Data Protector クライアントのリモート・インストール」 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。

クラスタ対応統合ソフトウェアのインストール

Data Protector クラスタ対応統合クライアントは、各クラスタ・ノードで、CD-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 StorageWorks EVA Agent (従来のもの) 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化に関する項を参照してください。

- 167 ページの「MC/ServiceGuard への Data Protector のインストール」
- 169 ページの「Data Protector の Microsoft Cluster Server へのインストール」
- 180 ページの「Veritas Cluster への Data Protector クライアントのインストール」
- 181 ページの「Novell NetWare Cluster への Data Protector クライアントのインストール」

クラスタ化に関する詳細は、『HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド』と『HP OpenView Storage 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 OpenView Storage 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

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。

MS Exchange データベースまたはシングル・メールボック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。

 MS Exchange 5.x 用統合ソフトウェア - MS Exchange 5.x データベースまたはシングル・ メールボックスをバックアップする場合

 MS Exchange 2000/2003 用統合ソフトウェア - Microsoft Exchange 2000/2003 データベー スまたはシングル・メールボックスをバックアップする場合

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 の統合パッケージの一部としてインストールされます。

MS SQL 7.0/2000 クライアント

Microsoft SQL Server 7.0/2000 はすでに実行されているものとします。

Microsoft SQL Server 7.0/2000 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 MS SQL 7.0/2000 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。

Sybase 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。Data Protector 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 クライアント

OnLine Server はすでに実行されているものとします。

作業を開始する前に

- ユーザー informix を、Data Protector の admin ユーザー・グループか operator ユーザー・ グループに追加します。
- OnLine Server がオンラインであることを確認します。Data Protector Inet サービスを停止 し、ユーザー informix として再起動します。

Informix 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 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
 - OnLine Server のファイルシステム・バックアップを行うため。Data Protector Informix 用統合ソフトウェアを構成し、OnLine 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。
 - OnLine Server を使用してバックアップできない重要なデータ (Informix ONCONFIG ファイル、Informix 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。

SAP R/3 クライアント

SAP R/3 Database Server はすでに実行されているものとします。

作業を開始する前に

- UNIX では、Data Protector の SAP R/3 用統合ソフトウェアをインストールまたはアップグレードする前に、統合される SAP R/3 サーバで実行中の Oracle データベースと SAP R/3 データベースをすべてシャットダウンし、インストール後またはアップグレード後に再起動します。
- Windows では、Data Protector をインストールまたはアップグレードする前に、Oracle サービスと SAP R/3 サービスをすべて停止し、インストール後またはアップグレード後に再起動します。この方法により、Data Protector のインストール完了後に、Data Protector データベース・ライブラリ
 Drive_Label>:¥<%SystemRoot%>¥system32¥orasbt.dll が正しくロードされます。

Oracle サービスを停止するには、以下の手順に従ってください。

- 1. [コントロールパネル]で、[管理ツール]-[サービス]に進みます。
- 2. [サービス]のリストで、すべてのOracleサービスを選択し、[停止]ボタンをクリックします。

 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、現在のバージョンの 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**
- Oracle **用統合ソフトウェア**

Oracle Recovery Manager を使用して **SAP R/3** データベース・ファイルのバックアップと 復元を行う場合は、このコンポーネントをインストールしてください。

• Disk Agent

Data Protector では、Disk Agent をバックアップ・サーバ(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 DB クライアント

SAP DB サーバはすでに実行されているものとします。

SAP DB 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。

- SAP DB **用統合ソフトウェア SAP DB** 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 DB 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 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。

作業を開始する前に

- UNIX では、Data Protector の Oracle 用統合ソフトウェアをインストールまたはアップグレードする前に、統合される Oracle8 サーバで実行中の Oracle8 データベースをすべてシャットダウンし、インストール後またはアップグレード後に再起動します。
- Windows では、Data Protector をインストールまたはアップグレードする前に、Oracle8 サービスをすべて停止し、インストール後またはアップグレード後に再起動します。この方 法により、Data Protector のインストール完了後に、Data Protector データベース・ライブ ラリの <Drive_Label>:¥<%SystemRoot%>¥system32¥orasbt.dll が正しくロードされま す。

Oracle8 サービスを停止するには、以下の手順に従ってください。

- 1. [コントロールパネル]で、[管理ツール]- [サービス]に進みます。
- 2. [サービス]のリストで、すべての Oracle8 サービスを選択し、[停止]ボタンをクリック します。
- サーバがダウンしていることは、データベースを照会することにより確認できます。

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。

orasbt.dll の確認

セットアップが完了したら、Oracle サービスを起動し、Data Protector データベース・ライブ ラリの *<Drive_Label*>:¥<%SystemRoot%>¥system32¥orasbt.dll がロードされていることを 確認する必要があります。

- 1. Windows Explorer で、<*DriveLabel*>:¥<%SystemRoot%>¥system32 ディレクトリに切り 替え、orasbt.dllを右クリックします。
- 2. [プロパティ]を選択し、[orasbt.dll プロパティ] ウィンドウから [バージョン] タブをク リックします。[説明] フィールドで、ファイルが Data Protector 用統合ソフトウェアの一 部であるとして説明されていることを確認します。

orasbt.dll が適切にロードされていることを確認するため、ファイルをコピーしてから、元のファイルの削除を試みてください。ファイルが現在使用中であることを示すメッセージが表示されるはずです。

図 2-20 エラー・メッセージ



DB2 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** コンポーネントを選択する必要があります。

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できるようにするには、インストール手順で HP OpenView 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。

NDMP 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。

MS Volume Shadow Copy クライアント

前提条件

MS Volume Shadow Copy 用統合ソフトウェアは、Windows Server 2003 オペレーティング・システムでサポートされています。

VSS 対応ライターのシャドー・コピー・バックアップを実行する場合は、インストール手順で MS Volume Shadow Copy Integration コンポーネントを選択する必要があります。

VSS へ移すことが可能なようにバックアップを行う場合は、Windows Advanced Server 2003 が必要です。バックアップ・システムに、MS Volume Shadow Copy 用統合ソフトウェアと General Media Agent のコンポーネントをインストールしてください。

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。

EMC Symmetrix 用統合ソフトウェア

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)
- 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。

クラスタ環境でのインストール

EMC Symmetrix 用統合ソフトウェアは、クラスタ環境にインストールできます。サポート対象 のクラスタ構成とインストール要件の詳細は、『*HP OpenView Storage 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との統合

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、Oracle8/8i 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 Oracle8/8i との組み合わせ

前提条件

- Oracle8/8iのアプリケーション・システムの非ミラー化ディスクと、Oracle8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。
 - ✓ Oracle8/8i Enterprise Server (RDBMS)

✓ Oracle8/8i Net8 ソフトウェア

\checkmark SQL*Plus

バックアップ・システム上の Oracle8 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 Oracle8 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。

Oracle8/8i サーバ、および、SQL*NET V2 または NET8 は、インストールの最小要件です。

 アプリケーション・システムで使用される Oracle8/8i 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。以下のファイルは、ミラーリングする必要があります。

- ✓ Oracle8/8iのデータファイル
- ✓ Oracle8/8iの制御ファイル
- ✓ Oracle8/8iのオンライン REDO ログ・ファイル

Oracle8/8iのアーカイブ 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. Oracle8/8i 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。

アプリケーション・システムの非ミラー化ディスクに Oracle8/8i のリカバリ・カタログ・ データベースをインストールする方法については、Oracle8/8i のマニュアルを参照してくだ さい。リカバリ・カタログは、登録しない状態で残しておきます。

リカバリ・カタログで使用されている文字セットが、バックアップや復元が実行される Oracle8 データベースで使用されている文字セットと異なる場合は、Oracle インスタンス構 成ファイルで NLS_LANG 変数を設定する必要があります。設定方法の詳細については、『HP OpenView Storage 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「CLI を使用した Data Protector Oracle 構成ファイルのパラメータの設定、取得、 および表示」の項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 にインストールします。
 - Oracle 用統合ソフトウェア バックアップ・セットの ZDB メソッド (Oracle8/8i) を使用 する場合、アプリケーション・システムとバックアップ・システムの両方にこのコン ポーネントをインストールします。プロキシー・コピーの ZDB メソッド (Oracle8i のみ)を使用する場合は、アプリケーション・システムのみにインストールします。

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 Oracle8/8i 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。
 - ✓ Oracle8/8i Enterprise Server (RDBMS)
 - ✓ Oracle8/8i Net8 ソフトウェア
 - ✓ SQL*Plus
- 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。Oracle8/8i データファイル は、ディスク・アレイのソース・ボリューム上に配置することが必要です。

Oracle8/8iの制御ファイル、アーカイブ REDO ログ・ファイル、オンライン REDO ログ・ファイルは、ディスク・アレイのソース・ボリュームに配置する必要はありません。

 ユーザー ora<ORACLE_SID>を、プライマリ・グループの dba 付きで、アプリケーション・シ ステムに作成する必要があります。

UNIX ユーザー *<ORACLE_SID>adm* を、**UNIX** グループ sapsys のメンバーとして、アプリ ケーション・システムに作成する必要があります。

• 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>/dbs - Oracle8/8i と SAP R/3 のプロファイル

<ORACLE_HOME>/bin - Oracle8/8i バイナリ

<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

最後の6つのディレクトリが前述の場所にない場合は、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 ora<ORACLE_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 ora<ORACLE_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_SID>adm でなければなりません。

例:

<ORACLE_SID> が PROD の場合、/usr/sap/<ORACLE_SID>/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 oraprod dba 4598276 Apr 17
 1998 brarchive

 -rwsr-xr-x
 1 oraprod dba 4750020 Apr 17
 1998 brbackup

 -rwsr-xr-x
 1 oraprod dba 4286707 Apr 17
 1998 brconnect

 -rwsr-xr-x
 1 prodadm sapsys 430467 Apr 17
 1998 brrestore

 -rwsr-xr-x
 1 oraprod dba 188629 Apr 17
 1998 brtools

 -rwsr-xr-x
 1 oraprod dba 6081400 May 8
 1998 sapdba

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. 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 にインストールします。

- SAP R/3 用統合ソフトウェア アプリケーション・システムにのみインストールします。
- Disk Agent アプリケーション・システムとバックアップ・システムの両方にインストールします。

HP StorageWorks XP 用統合ソフトウェア

HP StorageWorks XP 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 StorageWorks 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。

クラスタ環境でのインストール

HP StorageWorks XP 用統合ソフトウェアは、クラスタ環境にインストールできます。サポート 対象のクラスタ構成とインストール要件の詳細は、『HP OpenView Storage 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との統合

HP StorageWorks XP 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 StorageWorks XP 用統合ソフトウェアは、Oracle8/8i/9iと SAP R/3、Microsoft Exchange Server 2000/2003、Microsoft SQL Server 2000 と組み合わせてインストールできます。

HP StorageWorks XP 用統合ソフトウェアと Oracle8/8i/9i との組み合わせ

前提条件

- Oracleのアプリケーション・システムのソース・ボリュームと、Oracle8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 Net8 ソフトウェア
 - ✓ SQL*Plus

バックアップ・システム上の Oracle8 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 Oracle8 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。

Oracle サーバ、および、SQL*NET V2 または NET8 は、インストールの最小要件です。

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 HP StorageWorks Disk Array XP LDEV にインストールする必要があります。

Oracle8i/9iの制御ファイル、オンライン REDO ログ・ファイル、および Oracle9i SPFILE は配置場所に応じて、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 Oracle9i 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。

この構成に対して、デフォルトでインスタント・リカバリが使用可能です。

 Oracle8i/9i 制御ファイル、オンライン REDO ログ・ファイル、および Oracle9i 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。

この構成に対して、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 OpenView Storage 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』の付録を参照してください。

重要 上で述べた変数を設定してインスタント・リカバリを使用可能にした場 合、制御ファイルの REDO ログ・ファイルと Oracle9i SPFILE はインス タント・リカバリの間に上書きされることに注意してください。そのよう な場合、上書きされたファイルを別個のバックアップから復元しなけれ ば、複製の作成時間以降のデータベースを復旧することはできません。し たがって、制御ファイルと REDO ログは別の場所に移動することをお勧 めします。詳細は、『HP OpenView Storage 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』の付録を参照してくだ 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。
 - アプリケーション・システムの非ミラー化ディスクに Oracle のリカバリ・カタログ・デー タベースをインストールする方法については、Oracle のマニュアルを参照してください。リ カバリ・カタログは、登録しない状態で残しておきます。

リカバリ・カタログで使用されている文字セットが、バックアップや復元で実行される Oracle8 データベースによって使用されている文字セットと異なる場合は、Oracle インスタ ンス構成ファイルで NLS_LANG 変数を設定する必要があります。設定方法の詳細について は、『*HP OpenView Storage 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「CLI を使用した Data Protector Oracle 構成ファイルのパラメータの設 定、取得、および表示」の項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 StorageWorks XP Agent アプリケーション・システムとバックアップ・システムの両方にインストールします。

Oracle 用統合ソフトウェア - バックアップ・セットの ZDB メソッド (Oracle8/8i/9i) を使用する場合、アプリケーション・システムとバックアップ・システムの両方にこのコンポーネントをインストールします。プロキシー・コピーの ZDB メソッド (Oracle8i/9i)を使用する場合は、アプリケーション・システムのみにインストールします。

HP StorageWorks XP 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 ソフトウェアをディスク・アレイのソース・ボリュー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

Oracle サーバ、および、SQL*NET V2 または NET8 は、インストールの最小要件です。

 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 データファイルは、 ディスク・アレイのソース・ボリューム上に配置することが必要です。

Oracle8i/9iの制御ファイル、オンライン REDO ログ・ファイル、および Oracle9i SPFILE は配置場所に応じて、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 Oracle9i 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。

この構成に対して、デフォルトでインスタント・リカバリが使用可能です。

 Oracle8i/9i 制御ファイル、オンライン REDO ログ・ファイル、および Oracle9i 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。

この構成に対して、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 OpenView Storage 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』の付録を参照してください。

重要 上で述べた変数を設定してインスタント・リカバリを使用可能にした場合、制御ファイルの REDO ログ・ファイルと Oracle9i SPFILE はインスタント・リカバリの間に上書きされることに注意してください。そのような場合、上書きされたファイルを別個のバックアップから復元しなければ、複製の作成時間以降のデータベースを復旧することはできません。したがって、制御ファイルと REDO ログは別の場所に移動することをお勧めします。詳細は、『HP OpenView Storage 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』の付録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。

 ユーザー ora<ORACLE_SID>を、プライマリ・グループの dba 付きで、アプリケーション・シ ステムに作成する必要があります。

UNIX システムでは、UNIX ユーザー <*ORACLE_SID*>adm を、UNIX グループ sapsys のメ ンバーとして、アプリケーション・システムに作成する必要があります。

• 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) - Oracle8/8i と SAP R/3 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) - Oracle8/8i のバイナリ
```

<SAPDATA_HOME>/sapbackup (UNIX システムの場合) <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)
<SAPDATA_HOME>¥sapreorg(Windows システムの場合)
```

```
<SAPDATA_HOME>/sapcheck(UNIX システムの場合)
<SAPDATA_HOME>¥sapcheck(Windows システムの場合)
```

```
<SAPDATA_HOME>/saptrace(UNIX システムの場合)<br/><SAPDATA_HOME>¥saptrace(Windows システムの場合)
```

```
/usr/sap/<ORACLE_SID>/SYS/exe/run(UNIX システムの場合)
BRTOOLS(Windows システムの場合)
```

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にない場合、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 ora<ORACLE_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 ora<ORACLE_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_SID>adm でなければなりません。

UNIX での例

<ORACLE_SID> が PROD の場合、/usr/sap/<ORACLE_SID>/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 oraprod dba 4598276 Apr 17 1998 brarchive
-rwsr-xr-x 1 oraprod dba 4750020 Apr 17 1998 brbackup
-rwsr-xr-x 1 oraprod dba 4286707 Apr 17 1998 brconnect
-rwsr-xr-x 1 prodadm sapsys 430467 Apr 17 1998 brrestore
-rwsr-xr-x 1 oraprod dba 188629 Apr 17 1998 brtools
-rwsr-xr-x 1 oraprod dba 6081400 May 8 1998 sapdba
```

Windows システム

Windows システムの場合、SAPMNT 共有がアプリケーション・システム上に作成され、そこ に <*SAPDATA_HOME*> サブディレクトリが含まれている必要があります。

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. 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. Data Protector 用統合ソフトウェアをインストールします。

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。

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 StorageWorks XP Agent アプリケーション・システムとバックアップ・システムの両方にインストールします。
- SAP R/3 用統合ソフトウェア アプリケーション・システムにのみインストールします。
- Disk Agent アプリケーション・システムとバックアップ・システムの両方にインス トールします。

HP StorageWorks XP 用統合ソフトウェアと Microsoft Exchange Server 2000/2003 との組み 合わせ

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 StorageWorks Disk Array XP 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、BC または CA 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) ($\pi \tau \hat{\nu} = \nu$)
- Site Replication Service (SRS) ($\pi T \psi_{\exists} \gamma$)

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 StorageWorks 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 方にインストールします。
- MS Exchange 2000/2003 **用統合ソフトウェア**-アプリケーション・システムにのみインス トールします。

HP StorageWorks XP 用統合ソフトウェアと Microsoft SQL Server 2000 との組み合わせ

前提条件

Microsoft SQL Server 2000 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 StorageWorks XP Agent
- MS SQL 7.0/2000 **用統合ソフトウェア**

HP StorageWorks Virtual Array 用統合ソフトウェア

HP StorageWorks VA 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 StorageWorks VA 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。

クラスタ環境でのインストール

HP StorageWorks VA 用統合ソフトウェアは、クラスタ環境にインストールできます。サポート 対象のクラスタ構成とインストール要件の詳細は、『HP OpenView Storage 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との統合

HP StorageWorks VA 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 StorageWorks VA 用統合ソフトウェアは、Oracle8/8i/9iと SAP R/3、Microsoft Exchange 2000 Server、Microsoft SQL Server 2000 と組み合わせてインストールできます。

HP StorageWorks VA 用統合ソフトウェアと Oracle8/8i/9i との組み合わせ

前提条件

- アプリケーション・システムのソース・ボリュームと、バックアップ・セットの ZDB メソッドのバックアップ・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 Net8/9 ソフトウェア
 - \checkmark 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。

Oracle サーバ、および、SQL*NET V2 または NET8/9 は、インストールの最小要件です。

 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、VA Agent (SNAPA)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。

Oracle8i/9iの制御ファイル、オンライン REDO ログ・ファイル、および Oracle9i SPFILE は配置場所に応じて、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 Oracle9i 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。

この構成に対して、デフォルトでインスタント・リカバリが使用可能です。

 Oracle8i/9i 制御ファイル、オンライン REDO ログ・ファイル、および Oracle9i 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。

この構成に対して、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_OLF、および ZDB_ORA_NO_CHECKCONF_IR omnirc 変数を設定 します。詳細は、『*HP OpenView Storage 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*』の付録を参照してください。

重要 上で述べた変数を設定してインスタント・リカバリを使用可能にした場合、制御ファイルの REDO ログ・ファイルと Oracle9i SPFILE はインスタント・リカバリの間に上書きされることに注意してください。そのような場合、上書きされたファイルを別個のバックアップから復元しなければ、複製の作成時間以降のデータベースを復旧することはできません。したがって、制御ファイルと REDO ログは別の場所に移動することをお勧めします。詳細は、『HP OpenView Storage 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』の付録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。

アプリケーション・システムに Oracle のリカバリ・カタログ・データベースをインストー ルする方法については、Oracle のマニュアルを参照してください。リカバリ・カタログは、 登録しない状態で残しておきます。

リカバリ・カタログで使用されている文字セットが、バックアップや復元で実行される Oracle8 データベースによって使用される文字セットと異なる場合は、Oracle インスタンス 構成ファイルで NLS_LANG 変数を設定する必要があります。設定方法の詳細については、 『*HP OpenView Storage 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「CLI を使用した Data Protector Oracle 構成ファイルのパラメータの設定、 取得、および表示」の項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 StorageWorks VA Agent アプリケーション・システムとバックアップ・システムの両方にインストールします。
- Oracle 用統合ソフトウェア バックアップ・セットの ZDB メソッド (Oracle8/8i/9i) を使用する場合、アプリケーション・システムとバックアップ・システムの両方にこのコンポーネントをインストールします。プロキシー・コピーの ZDB メソッド (Oracle8i/9i)を使用する場合は、アプリケーション・システムのみにインストールします。

HP StorageWorks VA 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・システムのソース・ボリュームにインストールする必要があります。
 - ✓ Oracle Enterprise Server (RDBMS)
 - ✓ Oracle Net8 ソフトウェア
 - ✓ SQL*Plus

Oracle サーバ、および、SQL*NET V2 または NET8 は、インストールの最小要件です。

 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、VA Agent (SNAPA) 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。

Oracle8i/9iの制御ファイル、オンライン REDO ログ・ファイル、および Oracle9i SPFILE は配置場所に応じて、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 Oracle9i 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。

この構成に対して、デフォルトでインスタント・リカバリが使用可能です。

 Oracle8i/9i 制御ファイル、オンライン REDO ログ・ファイル、および Oracle9i 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。

この構成に対して、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 OpenView Storage 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』の付録を参照してください。

重要 上で述べた変数を設定してインスタント・リカバリを使用可能にした場合、制御ファイルの REDO ログ・ファイルと Oracle9i SPFILE はインス タント・リカバリの間に上書きされることに注意してください。そのよう な場合、上書きされたファイルを別個のバックアップから復元しなけれ ば、複製の作成時間以降のデータベースを復旧することはできません。し たがって、制御ファイルと REDO ログは別の場所に移動することをお勧 めします。詳細は、『*HP OpenView Storage 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』の付録を参照してくだ 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。

 ユーザー ora<ORACLE_SID>を、プライマリ・グループの dba 付きで、アプリケーション・シ ステムに作成する必要があります。

UNIX システムでは、UNIX ユーザー *<ORACLE_SID>adm* を、UNIX グループ sapsys のメ ンバーとして、アプリケーション・システムに作成する必要があります。

• 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) - Oracle8/8i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) - Oracle8/8iのバイナリ
<pr

<SAPDATA_HOME>¥sapreorg(Windows システムの場合)

<SAPDATA_HOME>/sapcheck(UNIX システムの場合) <SAPDATA_HOME>¥sapcheck(Windows システムの場合)

<SAPDATA_HOME>/saptrace(UNIX システムの場合)</saptrace(Windows システムの場合)

```
/usr/sap/<ORACLE_SID>/SYS/exe/run(UNIX システムの場合)
BRTOOLS(Windows システムの場合)
```

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にない場合、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 ora<ORACLE_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 ora<ORACLE_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_SID>adm でなければなりません。

UNIX での例

<ORACLE_SID> が PROD の場合、/usr/sap/<ORACLE_SID>/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。

```
ネットワークへの Data Protector のインストール
Data Protector 統合クライアントのインストール
```

-rwsr-xr-x
1 oraprod dba 4598276 Apr 17
1998 brarchive
-rwsr-xr-x
1 oraprod dba 4750020 Apr 17
1998 brbackup
-rwsr-xr-x
1 oraprod dba 4286707 Apr 17
1998 brconnect
-rwsr-xr-x
1 oraprod dba 188629 Apr 17
1998 brtools
-rwsr-xr-x
1 oraprod dba 6081400 May 8
1998 sapdba

Windows システム

Windows システムの場合、SAPMNT 共有がアプリケーション・システム上に作成され、そこ に <*SAPDATA_HOME*> サブディレクトリが含まれている必要があります。

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. 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. Data Protector 用統合ソフトウェアをインストールします。

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。

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 StorageWorks VA Agent アプリケーション・システムとバックアップ・システムの両方にインストールします。
- SAP R/3 用統合ソフトウェア アプリケーション・システムにのみインストールします。
- Disk Agent アプリケーション・システムとバックアップ・システムの両方にインス トールします。

HP StorageWorks VA 用統合ソフトウェアと Microsoft Exchange 2000 Server との組み合わせ

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) ($\pi T \psi_{\exists} \vee$)
- 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 StorageWorks VA 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 方にインストールします。
- MS Exchange 2000/2003 用統合ソフトウェア-アプリケーション・システムにのみインス トールします。

HP StorageWorks VA 用統合ソフトウェアと Microsoft SQL Server 2000 との組み合わせ

前提条件

Microsoft SQL Server 2000 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 StorageWorks VA Agent
- MS SQL 7.0/2000 **用統合ソフトウェア**

HP StorageWorks Enterprise Virtual Array 用統合ソフトウェア

HP StorageWorks EVA 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 StorageWorks EVA Agent (従来のもの)または HP StorageWorks EVA SMI-S Agent

Command View EVA ソフトウェアの v3.1 以下、または、**EVA VCS** ファームウェアの v3.01x 以下が、**EVA** で使用されている場合は、HP StorageWorks EVA Agent (従来のもの) コンポーネントをインストールします。

Command View EVA ソフトウェアの v3.2、または、EVA VCS ファームウェアの v3.02x に アップグレード済みの場合は、HP StorageWorks EVA SMI-S Agent コンポーネントをイン ストールします。

• 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。

クラスタ環境でのインストール

HP StorageWorks EVA 用統合ソフトウェアは、クラスタ環境にインストールできます。サポート対象のクラスタ構成とインストール要件の詳細は、『HP OpenView Storage 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との統合

HP StorageWorks EVA 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 StorageWorks EVA 用統合ソフトウェアは、Oracle8i/9i と SAP R/3、Microsoft Exchange Server 2000/2003、Microsoft SQL Server 2000 と組み合わせ てインストールできます。

HP StorageWorks EVA 用統合ソフトウェアと Oracle8i/9i との組み合わせ

前提条件

- 以下のOracle8i/9i ソフトウェアを、アプリケーション・システムのソース・ボリュームにインストールする必要があります。
 - ✓ Oracle8i/9i Enterprise Server (RDBMS)

- ✓ Oracle8i/9i Net8 ソフトウェア
- ✓ SQL*Plus

Oracle8i/9i サーバ、および、**SQL*NET V2** または **NET8** は、インストールの最小要件です。

 アプリケーション・システムで使用される Oracle8i/9i データファイルは、インストールした EVA 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。

Oracle8i/9iの制御ファイル、オンライン REDO ログ・ファイル、および Oracle9i SPFILE は配置場所に応じて、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 Oracle9i 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。

この構成に対して、デフォルトでインスタント・リカバリが使用可能です。

 Oracle8i/9i 制御ファイル、オンライン REDO ログ・ファイル、および Oracle9i 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。

この構成に対して、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 OpenView Storage 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』の付録を参照してください。

重要 上で述べた変数を設定してインスタント・リカバリを使用可能にした場合、制御ファイルのREDOログ・ファイルとOracle9i SPFILEはインスタント・リカバリの間に上書きされることに注意してください。そのような場合、上書きされたファイルを別個のバックアップから復元しなければ、複製の作成時間以降のデータベースを復旧することはできません。したがって、制御ファイルとREDOログは別の場所に移動することをお勧めします。詳細は、『HP OpenView Storage 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』の付録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. Oracle8i/9i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。

アプリケーション・システムに Oracle8i/9i のリカバリ・カタログ・データベースをインス トールする方法については、Oracle8i/9i のマニュアルを参照してください。リカバリ・カタ ログは、登録しない状態で残しておきます。

リカバリ・カタログで使用されている文字セットが、バックアップや復元で実行される Oracle8 データベースによって使用されている文字セットと異なる場合は、Oracle インスタ ンス構成ファイルで NLS_LANG 変数を設定する必要があります。設定方法の詳細について は、『*HP OpenView Storage 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「CLI を使用した Data Protector Oracle 構成ファイルのパラメータの設 定、取得、および表示」の項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 StorageWorks EVA Agent (従来のもの) または HP StorageWorks EVA SMI-S Agent - アプリケーション・システムとバックアップ・システムの両方にインストール します。
- Oracle 用統合ソフトウェア バックアップ・セットの ZDB メソッドを使用する場合、ア プリケーション・システムとバックアップ・システムの両方にこのコンポーネントをイ ンストールします。プロキシー・コピーの ZDB メソッドを使用する場合は、アプリ ケーション・システムのみにインストールします。

HP StorageWorks EVA 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・システムのソース・ボリュームにインストールする必要があります。
 - ✓ Oracle Enterprise Server (RDBMS)
 - ✓ Oracle Net8 ソフトウェア
 - ✓ SQL*Plus

RDBMS、および、SQL*NET V2 または NET8 は、インストールの最小要件です。

 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 EVA 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。

Oracle8i/9iの制御ファイル、オンライン REDO ログ・ファイル、および Oracle9i SPFILE は配置場所に応じて、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 Oracle9i 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。

この構成に対して、デフォルトでインスタント・リカバリが使用可能です。

 Oracle8i/9i 制御ファイル、オンライン REDO ログ・ファイル、および Oracle9i 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。

この構成に対して、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 OpenView Storage 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』の付録を参照してください。

重要 上で述べた変数を設定してインスタント・リカバリを使用可能にした場合、制御ファイルの REDO ログ・ファイルと Oracle9i SPFILE はインスタント・リカバリの間に上書きされることに注意してください。そのような場合、上書きされたファイルを別個のバックアップから復元しなければ、複製の作成時間以降のデータベースを復旧することはできません。したがって、制御ファイルと REDO ログは別の場所に移動することをお勧めします。詳細は、『HP OpenView Storage 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』の付録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。

 ユーザー ora<ORACLE_SID>を、プライマリ・グループの dba 付きで、アプリケーション・シ ステムに作成する必要があります。

UNIX システムでは、UNIX ユーザー *<ORACLE_SID>adm* を、UNIX グループ sapsys のメ ンバーとして、アプリケーション・システムに作成する必要があります。

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) - Oracle8i 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) - Oracle8i のバイナリ

<SAPDATA_HOME>/sapbackup (UNIX システムの場合) <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) <SAPDATA_HOME>¥sapreorg(Windows システムの場合)

<SAPDATA_HOME>/sapcheck(UNIX システムの場合) <SAPDATA_HOME>¥sapcheck(Windows システムの場合)

<SAPDATA_HOME>/saptrace(UNIX システムの場合)</saptrace(Windows システムの場合)

/usr/sap/<ORACLE_SID>/SYS/exe/run(UNIX システムの場合) BRTOOLS(Windows システムの場合)

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にない場合、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 ora<ORACLE_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 ora<ORACLE_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_SID>adm でなければなりません。

UNIX での例

<ORACLE_SID> が PROD の場合、/usr/sap/<ORACLE_SID>/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-x1 oraprod dba 4598276 Apr 171998 brarchive-rwsr-xr-x1 oraprod dba 4750020 Apr 171998 brbackup-rwsr-xr-x1 oraprod dba 4286707 Apr 171998 brconnect-rwsr-xr-x1 prodadm sapsys 430467 Apr 171998 brrestore-rwsr-xr-x1 oraprod dba 188629 Apr 171998 brtools-rwsr-xr-x1 oraprod dba 6081400 May 81998 sapdba
```

Windows システム

Windows システムの場合、SAPMNT 共有がアプリケーション・システム上に作成され、そこ に <*SAPDATA_HOME>* サブディレクトリが含まれている必要があります。

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. 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. Data Protector 用統合ソフトウェアをインストールします。

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。

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 StorageWorks EVA Agent (従来のもの) または HP StorageWorks EVA SMI-S Agent - アプリケーション・システムとバックアップ・システムの両方にインストール します。
- SAP R/3 用統合ソフトウェア アプリケーション・システムにのみインストールします。
- Disk Agent アプリケーション・システムとバックアップ・システムの両方にインス トールします。

HP StorageWorks EVA 用統合ソフトウェアと Microsoft Exchange Server 2000/2003 との組み 合わせ

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) ($\forall \forall \forall \exists \vee$)

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 StorageWorks EVA Agent (従来のもの) またはHP StorageWorks EVA SMI-S Agent
 アプリケーション・システムとバックアップ・システムの両方にインストールします。
- MS Exchange 2000/2003 **用統合ソフトウェア**-アプリケーション・システムにのみインス トールします。

HP StorageWorks EVA 用統合ソフトウェアと MS SQL 2000 との組み合わせ

前提条件

Microsoft SQL Server 2000 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 StorageWorks EVA Agent (従来のもの) またはHP StorageWorks EVA SMI-S Agent
 アプリケーション・システムとバックアップ・システムの両方にインストールします。
- MS SQL 7.0/2000 **用統合ソフトウェア**

ネットワークへの Data Protector のインストール 各国語版 Data Protector ユーザー・インタフェースのインストール

各国語版 Data Protector ユーザー・インタフェースのインストール

Data Protector A.05.50 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・インタフェースがあります。各国語版ユーザー・インタフェースには、 Data Protector GUI と CLI があるほか、各国語版のオンライン・ヘルプと印刷ドキュメントも 提供されています。各国語版にローカライズされた Data Protector マニュアルについては、『HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』を参照してください。

注記 Data Protector のインストール時、デフォルトでは英語サポートがインストール されます。これに加えて他の言語サポートもインストールすると、Data Protector ユーザー・インタフェースはシステムの地域設定にあわせて起動されます。

Windows システムへの各国語版 Data Protector ユーザー・インタフェースのイ 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 ユーザー・インタフェースをインストールするに は、セットアップ・ウィザードの [Component Selection] ページで、必要な言語サポート(フ ランス語または日本語)を選択します。図 2-21 を参照してください。

ローカル・インストール手順は、19ページの「Data Protector Cell Manager (CM) およびイン ストール・サーバ (IS) のインストール」を参照してください。
図 2-21 セットアップ時の言語サポートの選択



リモート・インストール

インストール・サーバを利用して Data Protector 言語サポートをリモートで配布するには、[コ ンポーネント追加]ウィザードの[コンポーネント選択]ページで、必要な言語サポートを選択 します。図 2-22 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、49 ページの「Data Protector クライアントのリモート・インストール」を参照してください。 ネットワークへの Data Protector のインストール 各国語版 Data Protector ユーザー・インタフェースのインストール

図 2-22 言語サポートのリモート・インストール



UNIX システムへの各国語版 Data Protector ユーザー・インタフェースのインス トール

ローカル・インストール

日本語またはフランス語のサポートのローカル・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_1s または fra_1s ソフトウェア・コンポーネントを指定してください。手順の詳細は、116 ページ の「UNIX クライアントのローカル・インストール」を参照してください。

Data Protector Cell Manager またはインストール・サーバのインストールに swinstall または pkgadd ユーティリティを使用している場合は、英語サポートしかインストールできません。各 国語版 Data Protector ユーザー・インタフェースを Cell Manager またはインストール・サーバ と同じシステムにインストールしたい場合は、それらの言語サポートをリモートでインストール する必要があります。

ネットワークへの Data Protector のインストール 各国語版 Data Protector ユーザー・インタフェースのインストール

リモート・インストール

インストール・サーバを利用して Data Protector 言語サポートをリモートで配布するには、[コ ンポーネント追加]ウィザードの[コンポーネント選択]ページで、必要な言語サポートを選択 します。図 2-22 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、49 ページの「Data Protector クライアントのリモート・インストール」を参照してください。

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 ユーザー・インタ フェースが起動した場合は、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 の場合: < Data_Protector_home>¥bin¥OmniFra.dll
- HP-UXの場合:/opt/omni/lib/nls/fr.iso88591/omni.cat
- Solaris の場合:/opt/omni/lib/nls/fr.ISO8859-1/omni.cat

日本語のサポートの場合

- Windows の場合: < Data_Protector_home>¥bin¥OmniJpn.dll
- HP-UXの場合:/opt/omni/lib/nls/ja.eucJP/omni.catおよび /opt/omni/lib/nls/ja.SJIS/omni.cat
- Solarisの場合:/opt/omni/lib/nls/ja.eucJP/omni.cat および /opt/omni/lib/nls/ja.PCK/omni.cat

2. システムの地域設定を確認します。

- Windows 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、<*lang*>には、地域設定を次の形式で指定します。 language[_territory].codeset

ネットワークへの Data Protector のインストール 各国語版 Data Protector ユーザー・インタフェースのインストール

例: ja_JP.eucJP、ja_JP.SJIS または ja_JP.PCK(日本語の場合)、fr_FR.iso88591 (フランス語の場合)。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。

Data Protector シングル・サーバ版のインストール

Data Protector のシングル・サーバ版 (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 または Solaris 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・サーバをインストールする手順は、19ページ の「Data Protector Cell Manager (CM) およびインストール・サーバ (IS) のインストール」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 でクラスタ化を行うことはできません。
- SSE で障害復旧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。

サポート対象のデバイスについては、『*HP OpenView Storage Data Protector* ソフトウェア*リ* $J - \lambda$ 』を参照してください。

ネットワークへの Data Protector のインストール Data Protector シングル・サーバ版のインストール

HP-UX および Solaris 用の SSE 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。

サポート対象のデバイスについては、『*HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リ* $J - \lambda$ 」を参照してください。

パスワードのインストール

Cell Manager へのパスワードの詳しいインストール手順は、330 ページの「Data Protector の パスワード」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 を使用する場合の前提条件と制限は、『HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』を参照してください。

インストール

Data Protector Web Reporting を Web サーバ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 ファイルをサーバにコピーします。コピー先のサーバは、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 ProtectorWeb 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。 ネットワークへの Data Protector のインストール Data Protector Web Reporting のインストール

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。手順の詳細は、『*HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド*』を 参照してください。

この次に行う作業

インストールが完了したら、『HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド』を参照して、必要な構成作業を実施し、レポートを作成してください。

MC/ServiceGuard への Data Protector のインストール

Data Protector は、**HP-UX** 用の **MC/ServiceGuard** (**MC/SG**) をサポートしています。サポート 対象のオペレーティング・システム・バージョンの詳細は、『*HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート*』を参照してください。

Cell Manager をクラスタ対応にする場合は、ライセンスで仮想サーバ IP アドレスを使用する必要があります。

クラスタ対応 Cell Manager のインストール

前提条件

MC/SeviceGuard 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、クラスタのメン バーとして構成されていること。
- ✓ 推奨パッチが適用された Data Protector Cell Manager と、クラスタ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、1次ノードと 各2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。詳細は 19 ページの「Data Protector Cell Manager (CM) およびインストール・ サーバ (IS) のインストール」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。MC/ServiceGuard を Data Protector とともに構成する方法は、『HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド』を参照してください。

クラスタ対応クライアントのインストール

重要 Data Protector クラスタ対応クライアントは、クラスタ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。

これらのインストール手順は、Data Protector を標準構成の HP-UX クライアントにインストー ルする場合と同じです。手順の詳細は、66 ページの「HP-UX クライアントのインストール」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(クラスタ・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。詳細は 190 ページの「クラスタ仮想サーバの ホスト名のセルへのインポート」を参照してください。

バックアップ・デバイスやメディア・プールなど、**Data Protector** の運用に必要な要素の構成方法は、『*HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド*』を参照してください。

Data Protector の Microsoft Cluster Server へのインストール

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・システムの詳細は、『*HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート*』を参照してください。

Cell Manager をクラスタ対応にする場合は、ライセンスで仮想サーバ IP アドレスを使用する必要があります。

クラスタ対応 Cell Manager のインストール

前提条件

クラスタ対応の Cell Manager をインストールする前に、以下の名前のリソースがクラスタに存 在しないことを確認してください。

OBVS_MCRS,OBVS_VELOCIS,OmniBack_Share

新規インストールの場合(アップグレードではない場合)に、この名前のリソースが存在すると きは、これらのリソースを削除するか、または名前を変更してください。これは、Data Protector 仮想サーバが同名のリソースを使用しているためです。

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 アドミニストレータ**]を順にク リックします。
- 2. リソースのリストを確認し、必要な場合はリソースの削除または名前の変更を行います。

Microsoft Cluster Server 環境に Data Protector をインストールして構成するには、適切なユー ザー権限を持つアカウントを用意する必要があります。

- ✓ Cell Manager に対する管理者権限を付与します。
- ✓ クラスタ内でのクラスタ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。

- 注記 Microsoft Cluster 環境に、クラスタ対応モードで Data Protector Cell Manager をインストールする場合は、Data Protector ユーザー・アカウントは上記のユー ザー権限をすべて付与されたドメイン・ユーザー・アカウントでなければなりま せん。
- ヒント クラスタ・サーバをインストールするには、すべてのクラスタ・システムに対す 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ことをお勧めします。正しいユーザー権限を 使用しない場合、クラスタに対応したモードではなく、標準モードで Data Protector サービスが実行される可能性があります。

Cell Manager ソフトウェアをクラスタ上に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。

- ✓ クラスタがインストールされており、すべての機能が利用可能であること。例えば、共有 ディスクを使って、問題なく、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。
- ✓ クラスタ内の最低1つのグループに <File Share>リソースが定義されていること。Data Protectorは、<File Share>リソースに、データベース・コンポーネントをインストール します。<File Share>リソースを定義するには、クラスタ付属のドキュメントを参照して ください。<File Share>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。
- ✓ <File Share>リソースと同じグループ内に仮想サーバが存在しない場合は、登録済みの ネットワーク 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を作成し、これを ネットワーク名と関連付ける必要があります。
- ✓ Data Protector のインストール先となる <File Share>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、<File Share>依存関係に含まれていること。これは、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 きるようにするために必要です。
- ✓ クラスタ管理者だけが <File Share>リソースへのアクセス権を持ち、それがフル・アクセ ス権であることを確認します。
- ✔ クラスタの各システムが適切に稼動していること。

- ✓ クラスタ内のシステムに Data Protector ソフトウェアがインストールされている場合、セットアップを行う前にこのソフトウェアをアンインストールすること。アップグレードが可能なのは、既存の Data Protector ソフトウェアがクラスタ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。
- ✓ Data Protector がすべてのクラスタ・ノードの同じ場所(ドライブおよびパス名)にインストールされていること。これらのインストール先が空であることを確認してください。
- ✓ クラスタ・ノード上に Oracle8 がインストールされている場合は、クラスタ・ノード上で Oracle8 データベース・サービスを停止すること。
- ✓ その他の MSI ベースのインストールは、他のクラスタ・ノードで実行しては*なりません*。

ローカル・インストール

Data Protector クラスタに対応した Cell Manager ソフトウェアは、CD-ROM からローカルに インストールする必要があります。以下の手順に従ってください。

- **1.** インストール CD-ROM から、i386¥setup.exe を実行します。Data Protector セットアップ 用ウィザードが表示されます。
- 2. セットアップ用ウィザードの指示に従って操作を行い、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。
- **3.** [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 2-23 インストールの種類の選択



4. セットアップはクラスタ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・セットアップを有効にします。

クラスタ・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クラスタ <*File Share*>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 はクラスタ対応には*なりません*。詳細は 28 ページの「Windows 用 Cell Manager のインストール」を参照してください。

図 2-24 クラスタ・リソースの選択



- 5. 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 2-25 アカウント情報の入力



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。

デフォルト以外のフォルダにインストールする場合には、[Change]をクリックし、 [Change Current Destination Folder]ウィンドウを開いて、新しいパスを入力します。

7. [Component Selection] ウィンドウで、すべてのクラスタ・ノードとクラスタ仮想サーバ 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 Integration コンポーネントが自動的に選択されています。

選択されたコンポーネントは、クラスタ内のすべてのノードにインストールされます。

図 2-26 [Component Selection] ページ

🖶 HP OpenView Storage Data Protector A.05.50 - Setup Wizard 🛛 🛛 🛛				
Component Selection Select the program features you want installed.	4			
Integrations MS SQL 7.0/2000 Integration MS Exchange 5.x Integration MS Exchange 2000/2003 Integrati MS Exchange 2000/2003 Integrati MS Exchange 2000/2003 Integration SAP/R3 Integration SAP DB Integration SAP DB Integration SAP DB Integration Sybase Integratin Sybase Integratin Sybase Integ	Feature Description Allows Data Protector to back up and restore data on this system. This feature requires 4096KB on your hard drive.			
Data Protector	Space			
A.05.50,%84.277	Next > Cancel			

8. 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。

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

図 2-27 [Installation Status] ページ



10. インストール後すぐに Data Protector を起動するには、[Start the Data Protector Manager GUI]を選択します。

『HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』を表示するには、 [Open the Release Notes]を選択します。

HP OpenView 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場合は、 [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 OpenView 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、Microsoft Cluster にインストールすることはお勧め*できません。*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] をクリックしてインストールを実行します。

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・サービス・アカウントが各クラスタ・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・タイプ は、図 2-28 に示すように設定する必要があります。

図 2-28 Data Protector ユーザー・アカウント

(ローカル コンピュータ)Data	Protector Inet のプロパティ	? ×	
全般 ログオン 回復	依存関係		
ログオン・			
○ ローカル システム アオ □ デスクトップとの対	カウント① 1話をサービス(こ許可(<u>W</u>)		
● アカウント(工):	Kuser account> 参照(B)		
パスワード(<u>P</u>):	жасконскожака		
パスワードの 確認入力(<u>C</u>):	****		
次の一覧にあるハードウェア ブロファイルのサービスを有効または無効にできます(\):			
ハードウェア プロファイル	ノー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		
	50 PT		
	有効企業の加強		
	OK キャンセル 適用	(<u>A</u>)	

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、クラスタ仮想サーバの名前を指定します。このコマンドを実行すると、クラスタ内のシステムの名前のリストと仮想サーバの名前が表示されます。「0 "NONE"」と出力された場合は、Data Protector がクラスタ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。

クラスタ対応クライアントのインストール

前提条件

クラスタ対応の 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。

- ✓ すべての機能を備えたクラスタがすべてのクラスタ・ノード上に正しくインストールされていること。例えば、共有ディスクを使って、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。
- ✓ クラスタの各システムが適切に稼動していること。
- ✓ クラスタ・ノード上に Oracle8 がインストールされている場合、クラスタ・ノード上で Oracle8 データベース・サービスを停止すること(推奨)。

ローカル・インストール

Data Protector のクラスタ対応クライアントは、CD-ROM を使用して各クラスタ・ノードに ローカルにインストールしなければなりません。クラスタ・ノード (Data Protector クラスタ・ 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。

インストールを実行する際には、クラスタ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・クライアントのセットアップは、Windows クライアントのセットアップと同じです。 Data Protector クライアントのコンポーネント (Disk Agent および Media Agent) に加えて、ク ラスタ統合ソフトウェア・コンポーネントをインストールする必要があります (デフォルトでは インストール時に選択されます)。

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について は、57 ページの「Windows 用クライアントのインストール」を参照してください。Data Protector では、インストール時にクラスタが検出されたことが通知され、インポートする Data Protector クラスタ・クライアントの Cell Manager (セル)を指定するプロンプトが表示されま す。

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、 Oracle8 リソース・グループのすべてのクラスタ・ノード上と仮想サーバ上で実行する必要があ ります。

注記 クラスタ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・サービス・アカウントが各クラスタ・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・タイプ は、176 ページの図 2-28 に示すように設定する必要があります。

図 2-29 Data Protector ユーザー・アカウント

(ローカル コンピュータ)Data Pr	otector Inet のプロパティ	<u>? x</u>	
全般 ログオン 回復	依存関係		
ログオン・			
 ローカル システム アカ・ デスクトップとの対応 	フント(L) 舌をサービス(こ許可 (<u>W</u>)		
⑦ アカウント(T):	 Kuser account> 	·照(<u>B</u>)	
パスワード(<u>P</u>):	****		
パスワードの 確認入力(<u>C</u>):	****		
次の一覧にあるハードウェア プロファイルのサービスを有効または無効にできます(⊻):			
ハードウェア プロファイル	サービス ちか		
	有劝		
	有劾(E)	<u> </u> 敗功(<u>D</u>)	
	OK キャンセル	適用(<u>A</u>)	

- 2. < Data_Protector_home>¥bin ディレクトリに移動します。
- 3. 次のコマンドを実行します。

omnirsh <host> INFO_CLUS

<host>には、クラスタ・クライアント・システムの名前を指定します。クラスタ対応のクラ イアント・システムのリストが出力されます。「0 "NONE"」と出力された場合は、Data Protector がクラスタ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 477 ページの「Veritas Volume Manager がインストールされた Microsoft Cluster への Data Protector のインストール」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、仮想サーバのホスト名(クラスタ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。詳細は 190 ページの「クラスタ仮想サーバの ホスト名のセルへのインポート」を参照してください。

バックアップ・デバイスやメディア・プールなど、**Data Protector** の運用に必要な要素の構成方法は、『*HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド*』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

Data Protector クライアントは、クラスタ外にある **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。

重要 Data Protector では、フェイルオーバー機能を持ったクラスタ対応バックアップ はサポートされていない点に注意してください。

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。手順の詳細は、70 ページの「Solaris 用クライアントのインストール」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。

- 仮想サーバをバックアップする必要がある場合は、仮想サーバ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。

詳細は、190ページの「クラスタ仮想サーバのホスト名のセルへのインポート」を参照してください。

バックアップ・デバイスやメディア・プールなど、Data Protector の運用に必要な要素の構成方法は、『*HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド*』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、クラスタ外にある Cell Manager を使用して、Novell NetWare 6.0 Cluster Services クラスタ・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を使用した共有クラスタ・プールのバックアップが行えます。

共有ディスクまたはクラスタ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。

重要 フェイルオーバー機能を持ったクラスタ対応バックアップはサポートされていな い点に注意してください。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、仮想サーバではなくクラスタ・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・ノードがデバイスを制御するためです。

クライアントのインストール

インストール前に

Novell NetWare Cluster Services クラスタ・ノード上に Data Protector クライアントをインス トールする前に、クラスタ内の*すべての*仮想サーバのアンロード・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に対するデフォルト・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 /overridetype=question

ネットワークへの Data Protector 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

すべての仮想サーバ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 /overridetype=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、最初に仮想サーバ上のすべてのクラスタ共有プールを 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 データベースの「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()の項のnlmArray = Array("SMDR", "TSA600", "TSAPROXY")、または nlmArray = Array("SMDR", "TSAFS")の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・サーバのコンソールで、SMSSTOPと入力します。

4. ファイル・サーバのコンソールで、SMSSTARTと入力します。

クラスタ共有ボリュームが TSA600.NLM (TSAFS.NLM) モジュールにより表示されます。

ネットワークへの Data Protector 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

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。手順の詳細は、99 ページの「Novell NetWare クライアント のローカル・インストール」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(共有クラスタ・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 をセルにインポートしてください。

詳細は、190ページの「クラスタ仮想サーバのホスト名のセルへのインポート」を参照してください。

バックアップ・デバイスやメディア・プールなど、Data Protector の運用に必要な要素の構成方法は、『*HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド*』を参照してください。

ネットワークへの Data Protector 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

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変更の中でも最もよく行われる処理について説明します。 各項では、以下の情報について示します。

- グラフィカル・ユーザー・インタ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。詳細は187ページの「セルへのクライアントのインポート」を参照してください。
- グラフィカル・ユーザー・インタフェースを使用してインストール・サーバをセルにイン ポートする方法。詳細は189ページの「セルへのインストール・サーバのインポート」を参 照してください。
- グラフィカル・ユーザー・インタフェースを使用してクラスタや仮想サーバをインポートする方法。詳細は190ページの「クラスタ仮想サーバのホスト名のセルへのインポート」を参照してください。
- グラフィカル・ユーザー・インタ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。詳細は193ページの「セルからのクライアントのエクスポート」を参照してください。
- グラフィカル・ユーザー・インタフェースを使用して保護を設定する方法。詳細は196ページの「保護について」を参照してください。
- Data Protector にインストールされているパッチを確認する方法。詳細は 212 ページの「インストールされている Data Protector パッチの確認」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。詳細は 215 ページの「Data Protector ソフトウェアのアンインストール」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。詳細は 226 ページの「Data Protector ソフトウェア・コンポーネントの変更」を参照してください。

インストールの保守 **セルへのクライアントのインポート**

セルへのクライアントのインポート

インストール・サーバからクライアントに Data Protector ソフトウェアを配布した場合は、ク ライアント・システムはセルに自動的に追加されます。リモート・インストールが終了すると、 クライアントはただちにセルのメンバーになります。

いつインポートを行うか

Novell NetWare クライアントや OpenVMS クライアント、Windows XP Home Edition クライ アントなど、一部のクライアントについては、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、手作業でコン ピュータをセルに追加することを指します。Data Protector セルに追加されたシステムは、Data Protector クライアントになります。新たにセルのメンバーとなったクライアント・システムに 関する情報は、Cell Manager 上の IDB に書き込まれます。

1つのクライアントは、1つのセルのメンバーにしかなれません。クライアントを別のセルに移動する場合は、最初にそのクライアントを現在のセルからエクスポートし、次に新しいセルにインポートしてください。クライアントをエクスポートする手順は、193ページの「セルからのクライアントのエクスポート」を参照してください。

重要 Data Protector クライアントのインストールと、セルへのクライアントのイン ポートが完了したら、不適切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。詳細は 199 ページの「セキュア・クライアント」 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 ペインの [クライアント]を右クリックしてポップアップ・メニューを開き、[クラ イアントのインポート]をクリックしてウィザードを起動します。詳細は 188 ページの図 3-1 を参照してください。

インストールの保守 **セルへのクライアントのインポート**

 注記 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、ウィ ザード画面の [仮想ホスト] チェック・ボックスをオンにしてください。これ により、このクライアント・システムに割り当てられているホスト名をすべ てインポートできます。
 NDMP クライアント・システムをインポートする場合は、[NDMP サーバ]

> チェック・ボックスをオンにします。 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。

3. ウィザードの指示に従ってシステムをセルに追加します。詳しくは、オンライン・ヘルプを 参照してください。

図 3-1 セルへのクライアント・システムのインポート



セルへのインストール・サーバのインポート

いつ追加を行うか

次の場合は、インストール・サーバをセルに追加する必要があります。

• 独立した形で、つまり Cell Manager とは別のシステム上に UNIX インストール・サーバをイ ンストールした場合。

この場合、インストール・サーバ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(プッシュ)は実行できません。

 インストール・サーバを Cell Manager 上にインストールしたが、別のセル内でのリモート・ インストールにもそのインストール・サーバを使用したい場合。この場合は、目的のセルの Cell Manager に接続された GUI を使用して、インストール・サーバをそのセルに追加しな ければなりません。

クライアントの場合とは異なり、インストール・サーバは複数のセルのメンバーになることができます。そのため別のセルに追加(インポート)する場合も、現在のセルから削除(エクスポート)する必要はありません。

追加方法

インストール・サーバのインポート手順は、クライアントのインポート手順とほぼ同じです。インストール・サーバの追加先セルの Cell Manager に接続された) Data Protector GUI を使用して、以下の操作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、[インストール・サーバ]を右クリックし、[インストール・サーバの追加] をクリックして、ウィザードを起動します。詳細は 188 ページの図 3-1 を参照してください。
- 3. ウィザードの指示に従ってシステムをセルに追加します。詳しくは、オンライン・ヘルプを 参照してください。

クラスタ仮想サーバのホスト名のセルへのインポート

クラスタ対応クライアントへの Data Protector ソフトウェアのローカル・インストールが完了 したら、仮想サーバのホスト名をセルにインポートする必要があります。

仮想サーバのホスト名をインポートする前に、以下のことを確認してください。

- ✓ クラスタ内のすべてのノード(クライアント)にData Protector クライアントがインストール されていること。
- ✓ クラスタ内ですべてのクラスタ・パッケージが実行されていること。

仮想サーバのホスト名をインポートする例を以下に示します。

注記 Microsoft Cluster Server のホスト名のインポート手順は、その他のクラスタでの 手順とは異なります。

Microsoft Cluster Server

Data Protector GUI を使って Microsoft のクラスタや仮想サーバ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 ペインの [MS Cluster] をマウスの右ボタンでクリックし、[クラスターのインポート]を選択します。
- 3. 結果エリアで、仮想サーバの名前を入力するか、ネットワークを参照してクラスタを選択し ます。

特定のクラスタ・ノードや仮想サーバをインポートするには、Scoping ペインでそのクラス タ・ノードまたは仮想サーバをダブルクリックし、次に目的のクラスタ・ノードまたは仮想 サーバを右クリックします。

4. [完了]をクリックします。

図 3-2 Microsoft Cluster Server 上のセルへのクラスタ仮想サーバ・ホス ト名のインポート

💼 クラスターのインボート - HP Oper	Niew Storage Data Protector Manager	
」ファイル(E) 編集(E) 表示(⊻) アクシ	29ン(A) ヘルプ(H)	
〕 ファイル(E) 編集(E) 表示(W) アグ: クライアント ▼) 選 □ □ □ Data Protectorセル □ MS Cluster □ □ 1ンストール・サーバ □ □ クライアント	 ション(金) ヘルブ(生) ◇ (富) ● (雪) (雪) (雪) (雪) (雪) (雪) クラスターのインボート インボートするクラスターを選択または入力してください。 名前(金) ● - 「Hummingbird NFS 	
總 オブジェクト	● - J ^o Microsoft Windows Network ● - J ^o ClearCase Dynamic Views	<u>キャンセル(Q)</u>

その他のクラスタ

クラスタ対応クライアントに Data Protector ソフトウェアをローカル・インストールした後で、 共有ディスク上のデータをバックアップするよう構成する場合は、仮想サーバ・ホスト名をイン ポートする必要があります。

仮想サーバのホスト名をインポートする前に、クラスタ内のすべてのノード(クライアント)に Data Protector クライアントがインストールされており、すべてのノードがセルにインポートさ れていることを確認してください。

Data Protector GUI を使って仮想サーバ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 ペインの [クライアント]を右クリックしてポップアップ・メニューを開き、[クラ イアントのインポート]をクリックしてウィザードを起動します。詳細は 188 ページの図 3-1 を参照してください。

インストールの保守 **クラスタ仮想サーバのホスト名のセルへのインポート**

仮想サーバをインストールするには、アプリケーション・クラスタ・パッケージに指定され ているホスト名を入力する必要があります。

インポートするのがアプリケーション・クラスタ・パッケージであることを示すために、 ウィザード内で [仮想ホスト] チェック・ボックスをオンにします。詳細は図 3-3 を参照し てください。

3. ウィザードの指示に従ってセルに仮想サーバをインポートします。

図 3-3 MC/ServiceGuard 上のセルへの仮想サーバのインポート

<u>直</u> 末ストのインボート - HP OpenView Storage Data Protector Manager				
」 ファイル(E) 編集(E) 表示(V) アクション(A) ヘルフ(H)				
257772ト 💽 🔮 ⊗ I 📾 🛶 🔤 🕮 🕐 🔛				
 □・□ Data Protectorセル □● M S Cluster □● インストール・サーバ □● ・□ グライアント □● 	名前(型)	クライアントのインボート インボートするクライアント・システムを選択さ 既存のホストにおいな名前をつける場合はひ 日をつけてださい。 NDMPクライアントをインボートする場合は[1 印をつけてください。	tたは入力してください。 反想ホスト】のチェックボックスに NDMPサーバ】のチェックボックスに	
		- 反想ホスト(R)	□ NDMPサー/ヾ(D)	
		ABBA ABBAZIA ADAM ADIC AJVAR AJVAR ALAVES AAAPOLA APPOLO	×	
】 通 オゴミジェクト		〈 戻る(8) 次へ(11) 〉	<u> 完了(0</u> キャンセル(<u>0</u>)	
			🙀 murzilka 🛛 🖉	

この次に行う作業

クラスタ・ノードのローカル・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、物理的な Data Protector クライアントもインポートする必要があります。インポート手順 については、187ページの「セルへのクライアントのインポート」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 セルからクライアントを**エクスポート**すると、そのクライアントへの参照が Cell Manager 上の IDB から削除されます。ただし、クライアント上のソフトウェアはアンインストールされません。クライアントをエクスポートするには、Data Protector GUI を使用します。

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。

- ✓ そのクライアントを参照する指定がすべてのバックアップ仕様から削除されていること。ア ンインストールしたシステムへの参照がバックアップ仕様に残っていると、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部 分が正常に実行されません。バックアップ仕様の変更方法は、オンライン・ヘルプを参照し てください。
- ✓ クライアントにバックアップ・デバイスが接続および構成されていないこと。Data Protector では、エクスポートしたシステムのバックアップ・デバイスを、元のセルで使用 できなくなります。

エクスポート方法

Data Protector GUI を使ってクライアントを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。詳細は 194 ページの図 3-4 を 参照してください。 図 3-4 クライアント・システムのエクスポート



3. ソフトウェアを同時に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ま す。[いいえ]をクリックしてクライアントのエクスポートのみを指定し、[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インストールされているインス トール・サーバを使って、Data Protector クライアントをエクスポートすること はできません。

クラスタ・クライアント

セル内のクラスタを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。
インストールの保守 **セルからのクライアントのエクスポート**

- 2. Scoping ペインの [MS Cluster] を右クリックしてポップアップ・メニューを開き、[削除] をクリックしてウィザードを起動します。Data Protector ソフトウェアを同時に削除するか どうかを確認するメッセージが表示されます。
- 3. [いいえ]をクリックしてクラスタ・クライアントをエクスポートし、[完了]をクリックします。

選択したクラスタ・クライアントが結果エリアのリストから削除されます。

保護について

ここでは、Data Protector の保護について説明します。Data Protector の保護を強化するための 高度な設定と、その前提条件や考慮すべき点について説明します。

環境全体で保護を強化するには、さらなる作業が必要になります。そのため、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。また、Data Protectorの以前のリリースと比較し て、デフォルト設定の一部に変更が加えられました。詳細は208ページの「「バックアップ仕様 を開始」ユーザー権限」を参照してください。

この章で説明されている考慮すべき点は、保護設定を変更する場合だけでなく、説明されている 点が当てはまるその他の変更(新規ユーザーの構成、クライアントの追加、Application Agent の構成など)を行う場合にも従う必要があります。保護設定に対する変更は、いずれもセル全体 に影響を与える可能性があるため、慎重に検討する必要があります。

保護レイヤー

Data Protector の動作環境を保護するには、複数の保護レイヤーで、保護設定を計画し、テスト して実装する必要があります。保護レイヤーは、Data Protector クライアント、Cell Manager、 ユーザーの各レイヤーに分けられます。ここでは、それぞれのレイヤーでの保護の構成方法を説 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る Data Protector エージェントには、システムのす べてのデータにアクセスできる機能などの数々の強力な機能が備わっています。これらの機能 は、セル権限 (Cell Manager とインストール・サーバ)によって実行されるプロセスのみが実行 できるようにし、それ以外の実行要求は拒否するように設定することが重要です。

クライアントを保護する前に、信頼できるホストのリストを特定することが重要です。リストに は、以下の情報を含めるようにしてください。

- Cell Manager
- 対応するインストール・サーバ
- ロボティクスへのリモート・アクセスを行うクライアントのリスト

重要 リストには、接続要求を出す可能性があるすべてのホスト名(または IP アドレス)をすべて含める必要があります。前述のクライアントがマルチホーム(複数のネットワーク・アダプタか IP アドレスがあるホスト)である場合やクラスタである場合には、複数のホスト名が必要になるときがあります。
 セル内の DNS 構成が統一されていない場合、さらに考慮が必要になる可能性もあります。詳細は 199 ページの「セキュア・クライアント」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、以下のコン ピュータでは他のクライアントに信頼されるコンピュータの保護設定が重要です。

- Cell Manager / MoM
- インストール・サーバ
- Media Agent (MA) クライアント
- 注記 ユーザー・インタフェース・クライアントは、信頼されるクライアントのリスト に追加する必要はありません。ユーザーは、各自のユーザー権限に応じて、Data Protector の全機能か、特定のコンテキストのみのいずれかに、GUIを使ってア クセスすることができます。

Data Protector ユーザー

Data Protector ユーザーの構成時には、以下の重要点について考慮してください。

- 一部のユーザー権限は、非常に強力です。たとえば、User configuration ユーザー権限や 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 ユーザー 権限または Restore as root ユーザー権限と組み合わせると特に強力になります(それ以 外の場合も強力です)。
- これほど強力ではないユーザー権限にも、潜在的なリスクがあります。Data Protector では、これらのリスクの軽減のため、一部のユーザー権限を制限するように構成することができます。このような構成の設定については、この章で後述します。208ページの「「バックアップ仕様を開始」ユーザー権限」も参照してください。
- Data Protector は、出荷時設定では少数のユーザー・グループのみが定義されています。 ユーザーに割り当てられる権限を最小限に抑えるため、Data Protector 環境のユーザーのタ イプごとにグループを定義することをお勧めします。

インストールの保守 保護について

- ユーザー構成は、ユーザーの検証にも関連します(206ページの「ホスト名厳密チェック」 を参照)。ユーザー構成を注意深く考慮しなければ、検証機能を強化しても意味がありません。逆の場合も同様で、検証機能を強化しなかった場合、最大の注意を払ってユーザー構成 を行っても、その効果が発揮されない場合があります。
- Data Protector のユーザー・リストに「脆弱な」ユーザー仕様が含まれないようにすること が重要です。ユーザー仕様の host は強固である(強化した検証機能と組み合わせると特に 強固になります)のに対し、user と group は確実に検証できない点に注意してください。 強力なユーザー権限を持ついかなるユーザーも、Data Protector の管理に使用される特定の クライアントでのみ構成すべきです。複数クライアントが使用される場合は、ユーザーに対 して user、group、<Any> と指定するのではなく、各クライアントでそれぞれエントリを指 定すべきです。これらのシステムでは、信頼できないユーザーのログオンを許可してはいけ ません。

ユーザー構成の詳細は、『HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド』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を使用して強化できます。ただし、Cell Manager をクライアントとして保護し、Data Protector ユーザーを注意深く構成することも重要です。詳細は 206 ページの「ホスト名厳密チェック」と 199 ページの「セキュア・クライアント」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。

- ユーザーは、信頼されるクライアント (Cell Manager、インストール・サーバ、MA、およびロボティクス・クライアント)にアクセスできるように設定しないでください。 anonymous ログオンや ftp アクセスを許可することでさえ、セキュリティ保護全体に深刻なリスクをもたらす可能性があります。
- メディアやテープのライブラリ(および、接続されているクライアント)は、権限のない、または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、またはメディアのコピーの際には、データがネットワーク経由で転送 されます。信頼されないネットワークをネットワークのセグメント化によって十分に分離で きない場合は、ローカル接続されたデバイスか、カスタム・エンコーディング・ライブラリ を使用する必要があります。

その他のセキュリティ保護関連事項の詳細については、『HP OpenView Storage Data Protector コンセプト・ガイド』を参照してください。

セキュア・クライアント

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、どのセル権限 (Cell Manager、MoM、またはインストール・サーバ)から の要求をクライアントの Data Protector ポート 5555 で承認するかを指定できます。したがっ て、指定された以外のコンピュータは、そのクライアントにアクセスできません。196 ページの 「クライアントの保護」も参照してください。

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のように、実行前・実行後スクリプトの起動や、クライアントのインポート およびエクスポートを伴う処理を行う場合、クライアントは、コンピューターがこれらの処理の 実行を Data Protector ポート(デフォルト・ポートは 5555)経由で開始することを許可されて いるかを、チェックします。保護機構によって、クライアントは指定されたセル権限に対しての み、このような処理を許可します。

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、以下の状況で問題が生じる可能性があることを考慮 しておいてください。

- セル権限に、複数の LAN カードや複数の IP アドレスや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、セル権限としてクライアントに接続することが明示的に認められるシステムとして、単一のシステムを指定できるだけでなく、システムのリストを指定することもできます。障害を回避できるようにするため、代替セル権限として使用できる有効なクライアントの名前がすべて含まれるリストをあらかじめ用意しておいてください。

リストには、以下の情報を含めるようにしてください。

インストールの保守 保護について

- 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・ノードのクライアン ト名およびクラスタ仮想サーバのホスト名。
- セル権限の全ハードウェアがダウンした場合に、セル権限が移されるターゲット・システムの名前。このターゲット・システムは、障害復旧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。

アクセスの承認および拒否の方針は、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。例えば、Cell Manager からクライアントへのアクセス、Cell Manager から Cell Manager へのアクセス、インストール・サーバからクライアントへのアクセス、またはク ライアントからクライアントへのアクセスの承認または拒否が可能です。

注記 Cell Manager 以外のシステム上のインストール・サーバが許可クライアントのリ ストに追加されていない場合、インストール・サーバは保護が設定されているク ライアントにアクセスできません。この場合、インストール・サーバに依存する 操作(インストールの確認、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。これらの操作を保護が設定されたクライアントに対して行いたい 場合は、インストール・サーバを許可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。

- 1. コンテキスト・リストで、[**クライアント**] コンテキストを開きます。
- 2. Scoping ペインで、保護するクライアント(複数選択可能)を右クリックし、[保護]をクリックします。詳細は図 3-5 を参照してください。

図 3-5 クライアントの保護設定



3. [選択したクライアントの保護を使用可能にする]ウィンドウで、アクセスを許可するシステ ムのクライアント名または IP アドレスを、直接入力するか、[ネットワーク]タブと [検索]タブを使って選択します。詳細は図 3-6 を参照してください。

Cell Manager は、自動的にアクセス権が与えられ、信頼されるクライアントのリストに追加されます。Cell Manager をリストから除外することはできません。

図 3-6 🧰 選択したクライアントの保護を使用可能にする - HP OpenView Storage Data Protector Manager _ 🗆 🗙 ファイル(E) 編集(E) 表示(V) アクション(A) ヘルブ(H) クライアント 🖸 🔡 ⊗ 🛅 🛶 🗉 🎬 🦿 📑 🏦 🕚 🖃 🛅 Data Protectorセル この 選択したクライアント上でセキュリティを有効にする 🗿 MS Cluster 選択されているクライアントに接続が許可されるCell Managerとインストール・サーバのリ ストを入力します。 🛅 インストール・サーバ 白 📵 クライアント 💻 abc.hermes albatros.hermes 名前(M): ·追加(D) Cell Manager(C) 📕 atacama.hermes luck.hermes akira.hermes イ・ネットワーク イ 検索 遇 murzilka.hermes 🗄 – 🞜 Hummingbird NFS clyde.hermes akira.hermes ob2cs.hermes observer.hermes bonnie.hermes metalik.hermes unofire.hermes franco.hermes

選択したクライアントの保護を使用可能にする

4. 「追加」をクリックした後、「完了」をクリックします。

\begin{split} オブジェクト

どのような処理が行われるか

クライアントは、他のクライアントからの各要求に対してソースを確認し、「**選択したクライア** ントの保護を使用可能にする1ウィンドウで選択されたクライアントからの要求のみを許可しま す。これらのクライアントは、allow hosts ファイルに記載されています。要求が拒否された場 合は、そのイベントのログが以下のディレクトリ内の inet.log ファイルに記録されます。

削16余(R)

完了ℚ

🚯 murzilka.hermes

キャンセル(C)

次へ(N) >

- Windows の場合: <Data_Protector_home>¥log
- HP-UX および Solaris の場合: /var/opt/omni/log ٠
- その他の UNIX 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、以下の手順に従ってください。

1. [Data Protector Manager] で、[**クライアント**] コンテキストを開きます。

- 2. Scoping ペインで、[Data Protector セル]を展開し、[クライアント]を右クリックして[セルの保護]をクリックします。詳細は図 3-7 を参照してください。
- 図 3-7 セルの保護設定



3. [Cell Manager の保護を使用可能にする]ウィンドウで、アクセスを許可するシステムのク ライアント名または IP アドレスを、直接入力するか、[ネットワーク]タブと [検索]タブ を使って選択します。詳細は図 3-8 を参照してください。 図 3-8 セル内のすべてのクライアントに対する保護の設定



4. [追加]をクリックした後、[完了]をクリックします。

どのような処理が行われるか

クライアントは、他のクライアントからの各要求に対してソースを確認し、[Cell Manager **の** 保護を使用可能にする]ウィンドウで選択されたクライアントからの要求のみを許可します。こ れらのクライアントは、allow_hostsファイルに記載されています。要求が拒否された場合は、 そのイベントのログが以下のディレクトリ内の inet.logファイルに記録されます。

- Windows の場合: <Data_Protector_home>¥log
- HP-UX および Solaris の場合:/var/opt/omni/log
- その他の UNIX システムの場合: /usr/omni/log

セル全体に保護を設定した場合は、その時点でこのセルに所属しているすべてのクライアントに 保護が設定されます。新しいクライアントをセルに追加した場合は、それらのクライアントにも 保護を設定してください。

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、以下の手順に従ってください。

- 1. [Data Protector Manager] で [クライアント] をクリックします。
- 2. Scoping ペインで、保護を解除したいクライアント(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.** [Data Protector Manager] 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**] を展開し、[**クライアント**] を右クリックして [**セ ルの保護解除**] をクリックします。
- 3. [はい]をクリックして、セル内のどのクライアントに対するアクセスも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、そのクライアントに対する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。また、クライアントに対する 特定のコンピュータからのアクセスを明示的に拒否するには、そのコンピュータの名前を deny_hosts ファイルに追加します。これらのファイルは以下のディレクトリにあります。

- Windows の場合: < Data_Protector_home>¥Config¥client
- HP-UX および Solaris の場合: /etc/opt/omni/client
- その他の UNIX 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 ファイルを手作業で編集(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バイトの UNICODE 形式で保存され、HP-UX システムおよび Solaris システムでは1バイト形式またはマルチ・バイト形式 (Shift-JIS など) で保存されます。

inet.log ファイルに大量のログが記録される場合

クライアントに保護が設定されていない場合、Cell Manager が MC/ServiceGuard 環境内に構成されていたり、複数の名前または IP 番号を持っていたりすると、inet.log ファイルに以下のタイプのエントリが多数記録される可能性があります。

A request 0 came from host *name.company.com* which is not a Cell Manager of this client

これは、保護が設定されていないクライアントが Cell Manager の第一ホスト名しか認識しない ことが原因です。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。

このようにクライアントに保護を設定すると、不要なエントリが inet.log ファイルに記録され るのを回避できます。ただし、使われる可能性がある Cell Manager のすべてのクライアント名 を、各クライアント上の allow_hosts ファイルに登録しておく必要があります。これにより、 フェイルオーバーの場合にも、クライアントにアクセスできます。

何らかの理由により、お使いの環境でこの回避策を使用できない場合は、クライアントに保護を 設定し、アクセスを許可するシステムの IP アドレス範囲として「*」を指定します。この結果、 クライアントはすべてのシステム(すべての IP アドレス)からの要求を受け入れることになり、 現実には保護されません。ただし、前述の大量のログが記録される問題はこれで解決することが できます。

ホスト名厳密チェック

デフォルトでは、Cell Manager でのユーザー検証には比較的簡単な方法が使用されます。この 方法では、ユーザー・インタフェースか Application Agent によって起動されたクライアントで 認識されているホスト名が使用されます。この方法は容易に構成できます。また、保護を設定す ることが「望ましい」と考えられている(悪意のある攻撃の発生が予測されない)環境では、妥 当なレベルの保護を実現できます。

一方、ホスト名厳密チェックを設定すると、ユーザー検証を強化できます。この検証方法では、 Cell Manager 上で DNS の逆引きにより接続元 IP アドレスから解決されたホスト名が使用され ます。これには、以下の制限と考慮点があります。

制限事項

- IP ベースのユーザー検証は、ネットワーク内のスプーフィング行為に対してのみ有効です。
 保護の設計者は、スプーフィング行為に対する十分な安全対策が既存ネットワークで提供されているかを、個々の保護要件に照らして判断する必要があります。ファイアウォール、
 ルータ、VPN などを利用してネットワークをセグメント化することで、スプーフィング行為への対策を強化できます。
- クライアント内でのユーザーの分離は、クライアント間での分離ほど強力ではありません。
 高度な保護が求められる環境では、標準的なユーザーと強力な権限を持つユーザーを同一ク
 ライアント内に混在させてはいけません。
- 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の逆引きで、異なるホスト名が返される場合。これは、予定どおりの結果である場合
 も、クライアントまたは DNSの逆引きテーブルの構成ミスの結果である場合もあります。
- クライアントがマルチホーム(複数のネットワーク・アダプタか IP アドレス、またはその両 方があるホスト)の場合。この考慮点がマルチホーム・クライアントに当てはまるかどうか は、ネットワーク内でのそのクライアントの役割と、そのクライアントが DNS にどのよう に登録されているかに依存します。
- クライアントがクラスタの場合。

ホスト名厳密チェックを有効にすると、Data Protector ユーザーの再構成が必要になる場合があ ります。Data Protector の既存のユーザー仕様については、前述のいずれかの理由による影響を 受けるかどうかを確認する必要があります。状況に応じ、接続要求を出す可能性があるすべての IP について、既存の仕様を変更するか、新しい仕様をアカウントに追加する必要があります。

ホスト名厳密チェックを有効にしたときにユーザー仕様の変更が必要になった場合は、検証方法 をデフォルトのユーザー検証に戻すときにもユーザーの再構成が必要になることに注意してくだ さい。このため、使用するユーザー検証方法をいったん決定した後は、その方法を使用し続ける ことをお勧めします。

信頼できる DNS の逆引きの前提条件は、DNS サーバが保護されていることです。権限を持たな いユーザーによる物理的なアクセスとログオンを防止する必要があります。

インストールの保守 保護について

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

強化された検証方法では、特定の内部接続によるアクセスは、自動的には許可されません。した がって、この検証方法を使用するときは、以下のそれぞれの場合に新規ユーザーを追加する必要 があります。

- Windows クライアント上に Application Agent (OB2BAR) がインストールされている場合。 Windows クライアントでは、Application Agent がインストールされる各クライアントにおいて、SYSTEM、NT AUTHORITY、<client>の各ユーザーを追加する必要があります。クライアント上の Inet が特定のアカウントを使用するように設定されている場合は、そのアカウントを構成しておく必要があります。詳細は『HP OpenView Storage Data Protector 管理 者ガイド』を参照してください。
- Web Reporting を使用する場合、Web Reporting が使用されるシステムの各ホスト名に対して、java、applet、<hostname>の各ユーザーを追加する必要があります。Web Reportingの全機能を使用する場合、ユーザーは admin グループに属している必要があることに注意してください。したがって、クライアントは信頼されている必要があります。また、Web サーバを使用するなどの方法によって Web Reporting のデータや機能のすべてを他のユーザも使用できるようにする前に、このようなデータを一般に開放した場合の保護への影響を検討してください。

ユーザー構成に関する詳細は、『HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド』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 0x0003 に設定します。

グローバル・オプション・ファイルに関する詳細は、オンライン・ヘルプで「グローバル・オプ ション・ファイル」をキーワードに指定して確認してください。

「バックアップ仕様を開始」ユーザー権限

Data Protector ユーザーとユーザー権限に関する一般的な情報は、『HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド』を参照してください。

「バックアップ仕様を開始」ユーザー権限が単独でユーザーに割り当てられている場合、そのユー ザーは 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。そのようなユー ザーは、コマンド行で omnib コマンドを -datalist オプションと組み合わせて使用することに より、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。

会話型バックアップの実行をユーザーに対して認める必要がない場合があります。バックアップ 仕様を保存する権限を持つユーザーにのみ会話型バックアップの実行を認める場合は、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・ファイルに関する詳細は、オンライン・ヘルプで「グローバル・オプ ション・ファイル」をキーワードに指定して確認してください。

バックアップ仕様の内容の隠蔽

高度な保護が求められる環境では、保存済みのバックアップ仕様の内容を機密情報と見なすこと があります。Data Protector では、「バックアップ仕様を保存」ユーザー権限を持つユーザーを除 くすべてのユーザーに対してバックアップ仕様の内容を隠すように構成することができます。こ のように構成するには、グローバル・オブション・ファイルで、StrictSecurityFlags フラグ を 0x0400 に設定します。

グローバル・オプション・ファイルに関する詳細は、オンライン・ヘルプで「グローバル・オプ ション・ファイル」をキーワードに指定して確認してください。

ホスト信頼

ホスト信頼機能を使用すると、一定数以下のクライアントの間で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。このためには、ホスト同士が相互に信頼してデー タをやり取りできるように、ホストのグループを定義します。

ホスト信頼は、通常、以下の場合に使用します。

- データをやり取りするクライアントが、いずれも同じクラスタ(複数のノードと1つの仮想 サーバの組み合わせ)にある場合。
- 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。

インストールの保守 保護について

- 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おり、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

ホスト信頼を構成するには、UNIX 用 Cell Manager 上に

/etc/opt/omni/server/cell/host_trusts ファイルを作成するか、Windows 用 Cell Manager 上に <Data_Protector_home>¥Config¥Server¥cell¥host_trusts ファイルを作成します。

相互に信頼しあうように設定するホストのグループは、ホスト名のリストを追加し、中括弧で囲 むことによって定義します。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 を使用しているときに問題が発生した場合には、ログ・ファイルの情報を使用して問題を特定できます。たとえば、記録されたイベントを手がかりに、正しく構成されていない ユーザーやクライアントを特定できます。

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、セル内の各クライアントにある inet.log ファイルに記録され ます。このファイルの場所は以下のとおりです。

- Windows の場合: <Data_Protector_home>¥log
- HP-UX および Solaris の場合:/var/opt/omni/log
- その他の UNIX システムの場合: /usr/omni/log

Cell Manager の保護イベント

Cell Manager の保護イベントは、以下の security.log ファイルに記録されます。

- Windows 用 Cell Manager の場合: < Data_Protector_home>¥log¥server
- UNIX 用 Cell Manager の場合: /var/opt/omni/server/log

インストールされている Data Protector パッチの確認

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。

制限事項

パッチの確認には、以下の制限があります。

- パッチの確認は、Data Protector A.05.10 以降の Data Protector クライアントでのみ可能です。コマンド実行時に、上記以前のバージョンの Data Protector があった場合は、エラー・メッセージが表示されます。
- このコマンドは、同じセル内のメンバーに対してのみ、インストール済みのパッチの確認を 行います。

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・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。

注記 サイト特定パッチのインストール後は、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。

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。

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してあるパッチを確認するには、以下の手順で行います。

- 1. コンテキスト・リストで、[**クライアント**]を選択します。
- 2. 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。
- 3. 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 3-9 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、空のリストが表示されます。

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。

4. [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済みの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 の場合: < Data_Protector_home>¥bin
- UNIX の場合:/opt/omni/bin

インストールの保守 インストールされている Data Protector パッチの確認

ここで、*hostname*は、確認対象システムの名前を表します。 omnicheck コマンドの詳細は、omnicheck マン・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。アンインストール処理では、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、そのシステムへの*すべての*参照が Cell Manager コンピュータ上の IDB から削除されます。

Data Protector がインストールされているフォルダに他のデータがある場合、Data Protector を アンインストールする前にこれらのデータを他の場所に保存してください。保存しておかない と、アンインストール中にこれらのデータも削除されてしまいます。

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。

- 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。詳細は 216 ページの「Data Protector クライアントのアンインストール」を参照してください。
- 2. Data Protector の Cell Manager とインストール・サーバをアンインストールします。詳細は 217 ページの「Cell Manager とインストール・サーバのアンインストール」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。詳細は 226 ページの「Data Protector ソ フトウェア・コンポーネントの変更」を参照してください。

また、Data Protector ソフトウェアを手作業で削除することもできます。詳細は 224 ページの「UNIX 上の Data Protector ソフトウェアの手動削除」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。

✓ そのコンピュータを参照するすべてのものがバックアップ仕様から削除されていること。ア ンインストールしたシステムへの参照がバックアップ仕様に残っていると、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部分が 正常に実行されません。バックアップ仕様の変更方法は、オンライン・ヘルプを参照してく ださい。

✓ アンインストール対象のシステムに接続および構成されているバックアップ・デバイスが存在しないこと。アンインストールしたシステムに接続されているバックアップ・デバイスは、 元のセル内にアクセスできなくなります。

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**] コンテキストを開きます。
- 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。Data Protector ソフトウェアを同時にアンインストー 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。

クラスタ・クライアント

Data Protector 環境内のクラスタ対応クライアントをアンインストールするには、以下の手順を ローカルに実行してください。この手順は、Cell Manager やインストール・サーバのアンイン ストール手順と同じです。詳細は 217 ページの「Cell Manager とインストール・サーバのアン インストール」を参照してください。

選択したクラスタ・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。 その後、各ノードから Data Protector クライアントをアンインストールします。

OpenVMS クライアント

Data Protector OpenVMS クライアントはインストール・サーバを使ってリモートでアンインストールできません。ローカルでアンインストールする必要があります。

Data Protector クライアントを **OpenVMS** システムからアンインストールするには、以下の手順で行います。

 まず、193ページの「セルからのクライアントのエクスポート」の説明に従って、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. Data Protector クライアント・ソフトウェアを実際に削除するには、OpenVMS クライアント上で 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 YES と応答します。
- **重要** これで Data Protector サービスがシャットダウンされ、OpenVMS システム 上の Data Protector に関連するすべてのディレクトリ、ファイル、アカウン トが削除されます。

Cell Manager とインストール・サーバのアンインストール

ここでは Data Protector の Cell Manager とインストール・サーバ・ソフトウェアを Windows、 HP-UX、および Solaris 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

MS Cluster Server システムでのアンインストール

HP OpenView AutoPass ユーティリティを Data Protector とともに Microsoft Cluster Server ノードにインストールした場合は、そのノードから Data Protector をアンインストールする必 要があります。そうしなければ、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 セッションを終了し、グラフィカル・ユーザー・インタフェース (GUI)を閉じておきます。
- 2. Windows の [コントロール パネル] で [アプリケーションの追加と削除] をクリックします。
- 3. この後の操作は、HP OpenView AutoPass をインストールしたかどうかによって、また Data Protector の構成データを削除するかどうかによって異なります。
 - **重要** Data Protector の構成データをシステム上に残すことを選択し、その後その システムに OmniBack II Cell Manager A.04.10 または Data Protector Cell Manager A.05.00 をインストールした場合、インストールした Cell Manager を最新バージョンにアップグレードする際に構成データがアップグレードさ れません。

この問題を回避するには、まず内部データベースをバックアップし、その上 で構成データを削除することを選択します。

以下の手順に従ってください。

• 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 OpenView Storage Data Protector A.05.50] をクリックし、[変更]をクリックします。次に、[Next]をクリックします。[Program Maintenance]ダイアログ・ボックスで、[Remove]を選択します。Data Protector の構成データを完全に削除する場合は、[Permanently remove the configuration data]を選択します。それ以外の場合は [Remove] をクリックします。

AutoPass が Data Protector とともにインストールされている場合、現在 AutoPass を 使用しているアプリケーションが Data Protector のみであれば、AutoPass も削除され ます。それ以外の場合、AutoPass は Data Protector に登録されていない状態になるだ けであり、インストールされたまま残ります。

- 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も、Data Protector の構成データはシステム
 上に残しておくという場合は、[HP OpenView Storage Data Protector
 A.05.50]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 の構成データも削除するという場合は、[HP OpenView Storage Data Protector A.05.50]を選択します。次に、[変更]をクリックし、[Next]をクリックします。[Program Maintenance] ダイアログ・ボックスで、[Remove]を選択します。[Permanently remove the configuration data]を選択し、[Remove]をクリックします。

4. アンインストールが完了したら、[Finish] 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、[アプリケーションの追加と削除]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

重要 Data Protector の構成データをアンインストール後もシステム上に残し、その後 そのシステムに OmniBack II Cell Manager A.04.10 または Data Protector Cell Manager A.05.00 (あるいは A.05.10) をインストールした場合、インストールし た Cell Manager を最新バージョンにアップグレードする際に構成データはアッ プグレードされません。 この問題を回避するには、アンインストールの前に内部データベースをバック

この問題を回避するには、アンインストールの前に内部テータベースをバック アップし、アンインストールの後、残っている Data Protector ディレクトリをシ ステムから削除します。

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・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 かどうかを確認します。ps -ef | grep omni コマンドを実行しても、Data Protector プロ セスは表示されないはずです。

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 -9 <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 を実行して、Data Protector ソフトウェアをアンイ ンストールします。
- 4. Data Protector のアンインストールの際、HP OpenView AutoPass ユーティリティは削除さ れません。このユーティリティは、/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、手作業で削除できます。

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、224 ページの「UNIX 上の Data Protector ソフトウェアの手動削除」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・サーバのアンイン ストール

MC/ServiceGuard クラスタ上に Cell Manager やインストール・サーバ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・パッケージの名前を指定します。

例:

cmhaltpkg ob2cl

2. ボリューム・グループのクラスタ・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を指定し、<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. HP OpenView 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、手作業で削除できます。
- 10. 共有ディスクのマウントを解除します。

umount <*shared_disk*>

例:

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>

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. 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
 - 例:
 - rm -rf /omni_shared/etc_opt_omni
 - rm -rf /omni_shared/var_opt_omni
- 8. HP OpenView 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、手作業で削除できます。
- 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。

Solaris システムからのアンインストール

Cell Manager

Solaris 用の Cell Manager は、必ず omnisetup.sh コマンドを使用してローカルにインストールされています。そのため、pkgrm 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しなければなりません。

 重要 Data Protector の構成データをアンインストール後もシステム上に残し、その後 そのシステムに OmniBack II Cell Manager A.04.10 または Data Protector Cell Manager A.05.00 (あるいは A.05.10) をインストールした場合、インストールし た Cell Manager を最新バージョンにアップグレードする際に構成データはアッ プグレードされません。
 この問題を回避するには、アンインストールの前に内部データベースをバック アップし、アンインストールの後、残っている Data Protector ディレクトリをシ ステムから削除します。

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・インタフェースを 閉じておきます。
- 2. pkginfo | 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 パッケージを一覧表示します。

Cell Manager に関連するパッケージは以下のとおりです。

- OB2-CORE Data Protector コア・ソフトウェア
- OB2-C-IS インストール・サーバ・ソフトウェア
- OB2-CS Cell Manager ソフトウェア
- **OB2-CC** Cell Console ソフトウェアには、グラフィカル・ユーザー・インタフェー スとコマンド行インタフェースが含まれます。

システム上に Data Protector クライアントやインストール・サーバもインストールされてい る場合は、一覧内にその他のパッケージも示されます。

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 パッケージを削除しないでください。

- 3. インストールとは逆の順番で、前述の手順で挙げたパッケージを pkgrm <package name> コ マンドを使用して削除し、その後プロンプトに従います。
- Data Protector のアンインストールの際、HP OpenView AutoPass ユーティリティは削除されません。このユーティリティは、以下のコマンドを root ユーザーとして実行することにより、手作業で削除できます。

swremove HPOvLic

swremove HPOvLicJ

インストール・サーバ

Solaris 用のインストール・サーバは、必ず omnisetup.sh コマンドを使用してローカルにイン ストールされています。そのため、pkgrm ユーティリティを使用して、ローカルにアンインス トールしなければなりません。

Data Protector インストール・サーバ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・インタフェース (GUI)を閉じておきます。
- 2. pkginfo | grep OB2 コマンドを入力して、インストール・サーバ・システム上にインス トールされているすべての Data Protector パッケージを一覧表示します。

インストール・サーバに関連するパッケージは以下のとおりです。

- OB2-CORE Data Protector コア・ソフトウェア
- OB2-C-IS インストール・サーバ・コア・ソフトウェア
- **OB2-SOLUX** リモートの Solaris システムのための Disk Agent 用、Media Agent 用、 および GUI パケット
- **OB2-OTHUX** リモートの Solaris 以外の UNIX システムのための Disk Agent 用および Media Agent 用パケット

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。

- **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 パッケージを削除しないでください。
- 3. インストールとは逆の順番で、前述の手順で挙げたパッケージを pkgrm <package name> コ マンドを使用して削除し、その後プロンプトに従います。

UNIX 上の Data Protector ソフトウェアの手動削除

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。エクスポート手順については、193 ページの「セルからのクライア ントのエクスポート」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

その他の UNIX システムの場合

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 のソフトウェア・コンポーネントを Windows、HP-UX、および Solaris システムに追加または削除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 OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』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に追加できます。選択したコンポーネントは、インストール・ サーバの機能を使用して、リモートでインストールします。手順の詳細は、49 ページの「Data Protector クライアントのリモート・インストール」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 [アプリケーションの追加と削除] をクリックします。
- 2. [HP OpenView Storage Data Protector A.05.50] を選択して [変更] をクリックする と、セットアップ用ウィザードが表示されます。[Next] をクリックします。
- **3.** [Program Maintenance] ウィンドウで [Modify] をクリックし、[Next] をクリックします。
- **4.** [Component Selection] 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 し、削除するコンポーネントがあれば選択解除します。[Next] をクリックします。
- 5. [Install] をクリックします。[Component Selection] ウィンドウで指定したソフトウェ ア・コンポーネントのインストールまたは削除が開始されます。
- 6. 処理が完了したら、[Finish] をクリックして、ウィザードを終了します。

クラスタ対応クライアント

クラスタ対応クライアント上の 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・ノード上で CD-ROM を使用してローカルに変更作業を行う必要があります。 この後、グラフィカル・ユーザー・インタフェースを使って、仮想サーバのホスト名を Data Protector セルに手作業でインポートしてください。

HP-UX システムの場合

新しいコンポーネントの追加には、インストール・サーバ機能を使用します。HP-UX システム の場合は、一部の Data Protector ソフトウェア・コンポーネントが互いに依存しているため、 それらの一部を削除すると正常に動作しなくなる可能性があります。

このようなコンポーネントとそれらの依存関係を、下表に示します。

表 3-1 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
OMNI-MOMGUI	OMNI-CC
OMNI-CC、OMNI-CORE-IS	OMNI-CORE
OMNI-CS	OMNI-CORE、OMNI-CC
OMNI-INTEG、OMNI-DA、OMNI-MA、または、 OMNI-NDMP	OMNI-CORE
OMNI-NDMP-P	OMNI-CORE-IS
OMNI-INF-P、OMNI-SYB-P、OMNI-ORA-P、 OMNI-OR8-P、OMNI-SAP-P、OMNI-SAPDB-P、 OMNI-DB2-P、OMNI-EMC-P、OMNI-SSEA-P、 OMNI-SNAPA-P、OMNI-EVAA-P、OMNI-SMISA-P	OMNI-INTEG OMNI-CORE-IS
OMNI-HPUX-P、OMNI-OTHUX-P、OMNI-OMNIST	OMNI-CORE-IS
OMNI-LOTUS-P、OMNI-OV-P	OMNI-CORE-IS

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 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。

インストールの保守 Data Protector ソフトウェア・コンポーネントの変更

- 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ほか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 Server システム上で Data Protector Oracle 用統合ソフトウェアをアンインストールした 後も、Oracle Server ソフトウェアは引き続き Data Protector データベース・ライブラリとリン クされています。このリンクは、削除する必要があります。削除しなかった場合、統合ソフト ウェアの削除以後、Oracle Server は起動しません。詳細は、『*HP OpenView Storage Data Protector インテグレーション ガイド*』の「UNIX システムにおける 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

新しいコンポーネントの追加には、インストール・サーバ機能を使用します。Solaris システム の場合は、一部の Data Protector ソフトウェア・コンポーネントが互いに依存しているため、 それらの一部を削除すると正常に動作しなくなる可能性があります。

このようなコンポーネントとそれらの依存関係を、下表に示します。

表 3-2 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
OB2-MOMGUI	OB2-CC
OB2-CC、OB2-C-IS	OB2-CORE
OB2-CS	OB2-CORE, OB2-CC
OB2-INTGP、OB2-DA、OB2-MA、または、 OB2-NDMPP	OB2-CORE
OB2-SOLUX	OB2-C-IS

表 3-2 Solaris 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-INFP、OB2-SYBP、OB2-OR8P、OB2-SAPP、 OB2-SAPDP、OB2-DB2P、OB2-SSEAP、 OB2-EVAAP、OB2-SMISAP	OB2-INTGP OB2-C-IS
OB2-OTHUX、OB2-OSTP、OB2-LOTP、OB2-OVP	OB2-C-IS

手順

Solaris システムから 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. 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・インタフェース (GUI)を閉じておきます。
- 2. pkginfo | 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 パッケージを一覧表示します。
- 3. インストールとは逆の順番で、前述の手順で挙げたパッケージを pkgrm <package name> コ マンドを使用して削除し、その後プロンプトに従います。

その他の UNIX システムの場合

Solaris と HP-UX 以外の UNIX システム上の Data Protector クライアントからコンポーネント を手作業で削除した場合は、/usr/omni/bin/install/omni_info にある omni_info ファイル を更新する必要があります。

アンインストール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。

Data Protector クライアントからコンポーネントを削除しただけで、クライアントをセルからエ クスポートしていない場合は、Cell Manager 上にある cell_info ファイル内のセル構成情報を 更新する必要があります。このためには、セル内の Cell Console 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、以下のコマンドを実行します。

/opt/omni/bin/omnicc -update_host <HostName>

インストールの保守 Data Protector ソフトウェア・コンポーネントの変更
4 Data Protector A.05.50 へのアップグレー ド

この章の内容

この章では、以下のアップグレード作業について詳細な手順を示します。

- OmniBack II リリース A.04.10 から Data Protector A.05.50 へのアップグレード。
 詳細は 237 ページの「OmniBack II A.04.10 からのアップグレード」を参照してください。
- Data Protector リリース A.05.00 から Data Protector A.05.50 へのアップグレード。
 詳細は 263 ページの「Data Protector A.05.x からのアップグレード」を参照してください。
- Data Protector リリース A.05.10 から Data Protector A.05.50 へのアップグレード。
 詳細は 263 ページの「Data Protector A.05.x からのアップグレード」を参照してください。
- Data Protector シングル・サーバ版からのアップグレード。
 詳細は 296 ページの「シングル・サーバ版からのアップグレード」を参照してください。
- Windows NT から Windows 2000/XP へのアップグレード。
 詳細は 299 ページの「Windows NT から Windows のより新しいバージョンへのアップグレード」を参照してください。
- HP-UX 10.20 システムから HP-UX 11.x システムへのアップグレード。
 詳細は 300 ページの「HP-UX 10.20 システムから HP-UX 11.x システムへのアップグレード」を参照してください。
- PA-RISCアーキテクチャのHP-UX 11.xシステムからIA-64アーキテクチャのHP-UX 11.23への既存の Cell Manager の移行。詳細は 302 ページの「HP-UX 11.x から HP-UX 11.23 への移行」を参照してください。
- MC/ServiceGuard 環境における、既存のプロダクト・バージョンから Data Protector A.05.50 へのアップグレード。詳細は 307 ページの「MC/ServiceGuard 上で構成されている Cell Manager のアップグレード」を参照してください。
- Microsoft Cluster Server 環境における、既存のプロダクト・バージョンから Data Protector A.05.50 へのアップグレード。詳細は 311 ページの「Microsoft Cluster Server 上で構成され ている Cell Manager のアップグレード」を参照してください。

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 A.05.50 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ではなくなるプラットフォームとバージョンを、『HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』で確認してください。
- アップグレード後は、Cell Manager、インストール・サーバ、およびすべてのクライアント 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。
- 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。
- HP-UX 10.20は Cell Manager プラットフォームではサポートされなくなりました。オペレー ティング・システムのアップグレードは、300ページの「HP-UX 10.20 システムから HP-UX 11.x システムへのアップグレード」を参照してください。
- OmniBack II A.04.10、Data Protector A.05.00、または、Data Protector A.05.10 用の恒久 ライセンスをお持ちの場合、Data Protector A.05.50 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、315ページの第5章「Data Protector のライセンス」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。

制限

- Data Protector A.05.50 ヘのアップグレードは、OmniBack II A.04.10、Data Protector A.05.00、および、Data Protector A.05.10 からのみサポートされています。
- Data Protector のリリース A.05.50 では、Cell Manager プラットフォームの変更はサポート 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、Solaris から Solaris、Windows から Windows)。

Data Protector A.05.50 へのアップグレード **アップグレードの概要**

- Data Protector A.05.50 ヘアップグレードした後は、Microsoft Exchange Server シングル・ メールボックス・バックアップからの復元はできません。ただし、ファイルシステムの復元 を使用して、既存のバックアップを.pst ファイルに復元することは可能です。
- Windows 上で Data Protector A.05.50 へのアップグレードを行う際、Microsoft Installer (MSI)のバージョンが 2.0 より古い場合は、Data Protector セットアップにより自動的に バージョン 2.0 にアップグレードされます。この場合、Data Protector では、アップグレー ドの最後の段階で、MSI がアップグレードされたことが表示されます。MSI がアップグレー ドされた場合は、システムを再起動することを強く推奨します。さまざまな Windows オペ レーティング・システムに対する MSI 2.0 の要件については、Microsoft Support にお問い 合わせください。

システム上の MSI のバージョンを確認する場合は、エクスプローラで c:¥winnt¥system32¥msi.dllファイルを右クリックし、[プロパティ]を選択します。[プロパティ]ダイアログ・ボックスで [バージョン情報] を選択します。

重要 Solaris システム上で、Data Protector Cell Manager、インストール・サーバ、 またはクライアントをアップグレードする場合は、/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 のアッ プグレードによって、/usr/omni ディレクトリからすべてのファイルが削除され ます。

アップグレードの手順

以前のバージョンから Data Protector A.05.50 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 とインストール・サーバを Data Protector A.05.50 にアップグレードします。 この手順は、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。

ー部のセル構成では、Cell Manager のアップグレード後に IDB のファイル名を変換する必要があります。変換が必要な場合はメッセージが表示されます。289ページの表 4-1 と 290ページの表 4-2 を参照してください。

- 2. GUI クライアントをアップグレードします。
- 3. Oracle、SAP R/3、Informix、SQL、Exchange や、その他のオンライン・アプリケーション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をアップグレードします。

Data Protector A.05.50 へのアップグレード アップグレードの概要

- 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 と同じプラットフォームのすべての MA クライアント上で MA がアップグレード されたら、ただちにバックアップを実行することができます。他の MA クライアントには制 限が適用されます。289 ページの表 4-1 および 290 ページの表 4-2 を参照してください。
- 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 アップグレードします。

IDB ファイル名の変換の前後のバックアップと復元における DA バージョンの影響に関する 詳細は、289ページの「IDB 内でのファイル名の変更」を参照してください。

MoM 環境でのアップグレード

MoM 環境を Data Protector A.05.50 にアップグレードする場合は、最初に MoM Manager シス テムをアップグレードする必要があります。この作業後、アップグレードされていない以前の バージョンの Cell Manager はすべて中央 MMDB および中央ライセンス機能にアクセスして バックアップと復元を実行できますが、他の MoM 機能は使用できません。Data Protector A.05.50 MoM セルと以前のバージョンがインストールされたセル間でデバイスを共有すること はできません。

IDB でのファイル名変換の必要性

Data Protector A.05.50 では、異なるプラットフォーム上の異なるロケールを使って作成された ファイル名の処理と表示が改善されています。このため、一部のセル構成では IDB の既存ファ イル名の変換が必要です。

変換は、以下の環境で実行されます。

- Windows クライアントのアップグレード後のバックアップに含まれる UNIX Cell Manager
- Cell Manager のアップグレード後のバックグラウンド・プロセスとしての Windows Cell Manager

IDB の変換が必要な場合は、プロンプトが表示されます。

UNIX

UNIX Cell Manager では、以下の時点までに、**Windows** クライアントのアップグレード後の **IDB** の変換が実行されます。

- 変換の期限切れ
- セルのすべての Windows クライアントに対するフル・バックアップが実行されるまで

Data Protector A.05.50 へのアップグレード **アップグレードの概要**

この手順はきわめて大切であり、必ず実行します。

Windows

Windows 用 Cell Manager では、IDB の変換を延期できますが、これが実行されるまで、一定の制限があります。

Windows 用と UNIX 用の Cell Manager における IDB でのファイル名の変換の詳細について は、289 ページの「IDB 内でのファイル名の変更」を参照してください。

ファイル名変換の性能に関連する値は、『*HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リ リース ノート*』を参照してください。

OmniBack II A.04.10 からのアップグレード

Data Protector A.04.10 リリース・バージョンは、UNIX 用または Windows 用の Data Protector A.05.50 へ直接アップグレードできます。

ライセンス

既存の OmniBack II A.04.10 ライセンスは、Data Protector A.05.50 と完全に互換性があり、使 用可能です。ただし、一部のライセンス・タイプは再購入できず、新しいライセンスで置き換え られます。ライセンスの詳細は、315 ページの第5章 「Data Protector のライセンス」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、233ページの「アップグレードの概要」を参照してください。

HP-UX 用 Cell Manager とインストール・サーバのアップグレード

前提条件

アップグレードを行う前に、/opt/omni/sbin/omnisv -stop コマンドを実行して、すべての OmniBack II サービスを停止します。

注記 アップグレードを実行するには root ユーザーの権限が必要です。

HP-UX 用または Solaris 用のインストール・サーバが Cell Manager とともにインストールされ ている場合、omnisetup.sh コマンド実行時に自動的にアップグレードされます。

HP-UX 用または Solaris 用のインストール・サーバが別のシステムにインストールされている 場合は、266ページの「インストール・サーバのアップグレード」を参照してください。

HP-UX 用 Cell Manager のアップグレード

データベースのアップグレード

データベースは /var/opt/omni/server/db40 フォルダに残ります。アップグレード完了後、 このデータベースを OmniBack II A.04.10 で使用することはできなくなります。

MC/ServiceGuard

MC/ServiceGuard 上で構成された Cell Manager のアップグレード手順は、MC/ServiceGuard 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。アップグレード に必要な手順の詳細は、307 ページの「MC/ServiceGuard 上で構成されている Cell Manager の アップグレード」を参照してください。

前提条件

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_64bit(64 ビット・システムの場合)を134217728バイト(128 MB)以上に、また、カーネル・パラメータ semmu(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場合は、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。

アップグレードの詳細手順

HP-UX 用の Cell Manager をアップグレードするには、以下の手順に従います。

1. Data Protector をアップグレードするオペレーティング・システムとプロセッサ・アーキテ クチャに適した HP-UX 用 Cell Manager のインストール CD-ROM をドライブに挿入し、マ ウント・ポイントにマウントします。8 ページの「Data Protector のインストール CD-ROM」を参照してください。

例:

```
mkdir /cdrom
mount /dev/c0d0t0 /cdrom
```

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 ディレクトリと AUTOPASS ディレク トリをローカル・ディスクに作成する場合は、以下のコマンドを実行します。

```
mkdir <directory>
cp -r /cdrom/DP_DEPOT <directory>
cp -r /cdrom/AUTOPASS <directory>
```

CD-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 /cdrom <cd_image_dir>
```

- 2. omnisetup.sh コマンドを実行します。
 - このコマンドを CD-ROM から実行するには、以下のようにして実行します。

cd /cdrom/LOCAL_INSTALL

./omnisetup.sh

ディスクからインストール作業を起動する場合は、以下の手順で行います。

 DP_DEPOT ディレクトリをローカル・ディスクに <directory>/DP_DEPOT としてコピー 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。

./omnisetup.sh -source <directory>

 CD-ROM 全体を <cd_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 <cd_image_dir>/LOCAL_INSTALL

./omnisetup.sh

HPパスワード・デリバリ・センターのWebサーバ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、インストールする場合は、omnisetup.shコマンドを実行すると、HP OpenView 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プロンプトが表示されます。AutoPassユーティリティの詳細は、331ページの「HP OpenView 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」を参照してください。

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。

プロンプトが表示されたら、[Return] 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。AutoPass は、インストールすることをお勧めします。

OmniBack II のバージョン A.04.10 が検出されると、アップグレードが自動的に開始されま す。クリーン・インストールを実行する(前のバージョンのデータベースを削除する)場合 は、旧バージョンをアンインストールしてからインストールを再起動してください。Data Protector のアンインストールの詳細は、215 ページの「Data Protector ソフトウェアのア ンインストール」を参照してください。

インストールの詳細は、20ページの「UNIX 用 Cell Manager のインストール」および36ページの「UNIX 用のインストール・サーバのインストール」を参照してください。

4. セル内に Windows クライアントがある場合は、IDB にあるファイル名の変換が実行されることが表示されます。IDB の変換は、国際文字セットでファイル名を正しく処理するために必要です。詳細は 289 ページの「IDB 内でのファイル名の変更」を参照してください。

5. この手順は、Cell Manager と同じシステムにインストール・サーバまたはクライアントがインストールされている場合にのみ、実行されます。

omnisetup.shを実行すると、HP-UX インストール・サーバ用のインストール CD-ROM を 挿入してインストールを続行するようプロンプトが表示されます。適切な HP-UX インス トール・サーバ用インストール CD-ROM を使って手順1と2のみを実行してインストー ル・サーバをアップグレードします。8 ページの「Data Protector のインストール CD-ROM」を参照してください。

重要 Cell Manager と同じシステム上のインストール・サーバまたはクライアント をアップグレードしないと*アップグレードは終了しません。*Cell Manager を 先にアップグレードしないとインストール・サーバをアップグレードできま せん。

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、CD-ROM の *<Mount_point>/LOCAL_INSTALL ディ* レクトリにある README ファイルか、CD-ROM の *<Mount_point>/DOCS/C/MAN* ディレクトリ にある『*HP OpenView Storage 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・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。詳細は245ページの「構成の変更のチェック」を参照してください。

HP-UX 用インストール・サーバのアップグレード

インストール・サーバがクライアント・コンポーネントとともにインストールされている場合、 インストール・サーバは omnisetup.sh コマンドで削除されます。この場合、omnisetup.sh -IS コマンドを使用して新しいインストール・サーバ・デポをインストールした後、アップグ レード後のインストール・サーバを再度インポートしてください。詳細な作業手順は、189ペー ジの「セルへのインストール・サーバのインポート」を参照してください。

HP-UX 用のインストール・サーバをアップグレードするには、以下の手順に従います。

1. Data Protector をアップグレードするオペレーティング・システムとプロセッサ・プラット フォームに適した HP-UX 用インストール・サーバのインストール CD-ROM をドライブに 挿入し、マウント・ポイントにマウントします。8 ページの「Data Protector のインストー ル CD-ROM」を参照してください。 例:

mkdir /cdrom mount /dev/c0d0t0 /cdrom

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 ディレクトリをローカル・ディスク に作成する場合は、以下のコマンドを実行します。

mkdir <directory>
cp -r /cdrom/DP_DEPOT <directory>

CD-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 /cdrom <cd_image_dir>

2. omnisetup.sh コマンドを実行します。

このコマンドを CD-ROM から実行するには、以下のようにして実行します。

cd /cdrom/LOCAL_INSTALL

./omnisetup.sh

ディスクからインストール作業を起動する場合は、以下の手順で行います。

 DP_DEPOT ディレクトリをローカル・ディスクに <directory>/DP_DEPOT としてコピー 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。

./omnisetup.sh -source <directory>

 CD-ROM 全体を <cd_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 <cd_image_dir>/LOCAL_INSTALL
./omnisetup.sh

omnisetup.sh コマンドの説明については、CD-ROM の <Mount_point>/LOCAL_INSTALL ディ レクトリにある README ファイルか、CD-ROM の <Mount_point>/DOCS/C/MAN ディレクトリ にある『HP OpenView Storage 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・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。詳細は245ページの「構成の変更のチェック」を参照してください。

Windows 用 Cell Manager とインストール・サーバのアップグレード

Windows のインストールは、Microsoft Installer (MSI) 2.0 に基づいて行われます。従来バー ジョンの OmniBack II が検出された場合は、オペレーティング・システムにより同じコンポー ネント・セットがインストール対象と見なされます (廃止されたコンポーネントは除く)。コン ポーネント・セットは、アップグレード処理中に変更することができます。ただし、インストー ル・ディレクトリは変更できません。既存のパッケージ・セットは削除され、新しいパッケー ジ・セットがインストールされます。

注記 Windows NT オペレーティング・システムをより新しい Windows オペレーティング・システムにアップグレードすることを計画している場合は、最初にオペレーティング・システムをアップグレードしてから、従来バージョンの Data Protector を A.05.50 にアップグレードしてください。詳細な作業手順は、299ページの「Windows NT から Windows のより新しいバージョンへのアップグレード」を参照してください。

Windows 用 Cell Manager のアップグレード

Windows 用 Cell Manager は、setup.exe コマンドを実行すると自動的にアップグレードされ ます。インストール・サーバがある場合は、それもアップグレードされます。

データベースのアップグレード

データベースは <Data_Protector_home>¥db40 フォルダに残ります。IDB にあるファイル名の変換後、このデータベースを OmniBack II A.04.10 で使用することはできなくなります。

MS Cluster Server

MS 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、MS Cluster Server 環境で使用するよう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。アップグレードに必要な手順の詳細は、311 ページの「Microsoft Cluster Server 上で構成されている Cell Manager のアップグレード」を参照してください。

Windows 用インストール・サーバのアップグレード

Windows 用インストール・サーバが Cell Manager と同じシステムにインストールされている場合、アップグレード処理中にインストール・サーバも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・デポは削除され、インストール時に**インストール・サーバ・**コンポーネントが選択されている場合は、そこに新しいインストール・サーバ・デポがコピーされます。

インストール・サーバが 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・サーバも同時にアップグレードされます。

重要 インストール完了後、アップグレード済みのインストール・サーバを再度イン ポートします。詳細な作業手順は、189ページの「セルへのインストール・サー バのインポート」を参照してください。

アップグレードの詳細手順

Windows 用の Cell Manager とインストール・サーバを Data Protector A.05.50 にアップグ レードするには、以下の手順に従います。

- 1. Windows 用インストール CD-ROM をドライブに挿入し、i386¥setup.exe コマンドを実行します。
- OmniBack II のバージョン A.04.10 が検出された後で、アップグレード手順が自動的に開始 されます。[Component Selection] ページで、以前にシステムにインストールしたコン ポーネントを選択します。別のコンポーネントを選択または選択解除すれば、コンポーネン ト・セットを変更できます。選択されたコンポーネントの説明は、[Next] をクリックする と表示されます。
- 3. (Windows XP SP2 の場合) Data Protector によってシステムに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。必要な Data Protector 実行可能ファイルがすべて登録されます。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、ポートを開かない場合は、そのオプションを選 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。

[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 レードを実行します。
- 5. [Installation status] ページが表示されます。[Next] をクリックします。

- 6. セルに UNIX クライアントがある場合は、[IDB Conversion] ページが表示されます。289 ページの「IDB 内でのファイル名の変更」を参照してください。
- 7. この手順は、Cell Manager のアップグレードでのみ実行されます。インストール・サーバが アップグレードする Cell Manager とは別のクライアントにインストールされている場合は、 この手順は実行されません。

HP パスワード・デリバリ・センターの Web サーバ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、インストールする場合は、セットアップ用 ウィザードによって HP OpenView AutoPass ユーティリティをインストールまたはアップ グレードすることができます。AutoPass ユーティリティの詳細は、331ページの「HP OpenView 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」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。この HP OpenView 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、オプションの選択を解除します。

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

8. [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・システムがアップグレードされたら、以下を 実行します。

- 非 ASCII 文字のファイル名を Data Protector GUI で正しく表示し、Data Protector の国際化 機能を使用するため、Data Protector IDB が変換されます。IDB 変換の詳細は、289 ページ の「IDB 内でのファイル名の変更」を参照してください。
- 構成ファイルの変更が必要かどうかを確認します。詳細は245ページの「構成の変更の チェック」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

アップグレード中に、*古い*グローバル・オプション・ファイルの内容は Cell Manager 上の新し *い*グローバル・オプション・ファイルの内容とマージされます。古いグローバル・オプション・ ファイルは、HP-UX Cell Manager では /etc/opt/omni/server/options ディレクトリに、 Windows Cell Manager では <Data_Protector_home>¥Config¥server¥Options ディレク トリにあります。

新しいグローバル・オプション・ファイル:

- /opt/omni/newconfig/etc/opt/omni/server/options (HP-UX Cell Manager の場合)
- <Data_Protector_home>¥NewConfig¥Server¥Options(Windows Cell Manager の場合)

マージ後のファイル名は global で、アップグレード後の Data Protector で使用されます。この ファイルは、HP-UX Cell Manager では /etc/opt/omni/server/options ディレクトリに、 Windows Cell Manager では <Data_Protector_home>¥Config¥server¥Options ディレク トリにあります。古いグローバル・オプション・ファイルは、アップグレードを行った回数に よって、global.1、global.2 などという名前に変更されます。

マージ・ファイルの作成時には、以下が適用されます。

 古いファイル内のアクティブな(コメントではない)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もアクティブとなります。変数の値が古いファイルからコピーさ れたものであることを示す以下のコメントが、マージ後のファイルに追加されます。

<variable>=<value>

Data Protector A.05.50

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 A.05.50
 - # This value is no longer in use.
- サポートされなくなった変数と値は、マージ後のファイルではコメント化(無効化)されます。テンプレート(<variable_template>)を含む以下のコメントが追加され、その変数の 従来の値が示されます。

- # <variable>=<variable_template>
- # Data Protector A.05.50
- # 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 システムの場合、グローバル・オプション・ファイルは UNICODE 形式なため、メモ 帳などのエディタを使って編集できます。編集したファイルは必ず UNICODE 形式で保存して ください。

新しいオプションの説明はマージ後のグローバル・オプション・ファイルに記述されています。 /etc/opt/omni/server/options/global (HP-UX Cell Manager の場合)または <Data_Protector_home>¥config¥server¥options¥global (Windows Cell Manager の場 合)グローバル・オプションの使用方法は、『HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイ ド』の「グローバル・オプション・ファイル」を参照してください。

手作業で行う作業

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作業で行う作業をまとめたもので す。

• omnirc ファイル

Cell Manager システムとインストール・サーバ・システムをアップグレードしたら、必要 に応じて omnirc ファイルを編集します。編集方法の詳細は、『*HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド*』の「omnirc オプションの使用」を参照してください。

• コマンド行

変更や機能拡張があったコマンドの一覧は、429ページの「Data Protector A.05.50 にアッ プグレードした後のコマンド行ツールの変更」を参照してください。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、必要に応じて変更してください。スクリプ トの構文は、対応するマン・ページを参照してください。

この次に行う作業

Cell Manager およびインストール・サーバをインストールし、必要な修正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。詳細は 247 ページの「クライアントのアップグレー ド」を参照してください。

クライアントのアップグレード

前提条件

Oracle 用統合ソフトウェア、または Oracle 用統合ソフトウェアとともにインストールされている SAP R/3 用統合ソフトウェアをアップグレードする場合は、アップグレード前に Oracle サービスを停止する必要があります。

アップグレードの手順

クライアントのアップグレード手順は233ページの「アップグレードの概要」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・サーバを使ったクライアントのアップグレード手順は、49ページの「Data Protector クライアントのリモート・インストール」を参照してください。UNIX システムでは、 新規コンポーネントを追加する前に、既存コンポーネントをアップグレードする必要がありま す。新規コンポーネントの追加後には、以前のバージョンからのコンポーネントは表示されませ ん。この場合は、再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 クライアントをローカルでアップグレードする場合は、57 ページの「Windows 用ク ライアントのインストール」を参照してください。UNIX クライアントをローカルでアップグ レードする場合は、116 ページの「UNIX クライアントのローカル・インストール」を参照して ください。Solaris クライアントのローカルなアップグレードには、Solaris 用インストール・ サーバ CD-ROM ではなく HP-UX 用インストール・サーバ CD-ROM を使う必要があります。8 ページの「Data Protector のインストール CD-ROM」を参照してください。

Linux クライアントのアップグレード

Linux では、inetd サービスの代わりに xinetd サービスが使用されている場合、 /etc/xinetd.d/omniファイルが置き換えられず、設定は*変更されません*。xinetd を実行して いるか確認するには、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 Data Protector 設定と置き換える場合か、不具合のあるファイルを置き換え る場合は、ファイルを削除し、Data Protector GUI からすべての Data Protector ソフトウェ ア・コンポーネントをプッシュします。/etc/xinetd.d/omni ファイルがデフォルト設定でイ 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、反映済みの変更が削除されま す。変更を残しておく場合は、バックアップ・コピーを作成し、設定を手動で新 規ファイルに追加します。

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 クラスタで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、以下の手順を実行します。

1. 以下のコマンドを実行して仮想ホスト名をエクスポートします。

omnicc -export_host <virtual_hostname>

2. 仮想ホスト名を再度インポートします。

omnicc -import_host <virtual_hostname> -virtual

MS Cluster Server 上のクライアントのアップグレード

MS Cluster Server 上のクライアントをアップグレードする場合は、各ノードのクライアントを アップグレードします。

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、Informix、Sybase、Microsoft Exchange Server、HP StorageWorks Disk Array XP、EMC Symmetrix 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、249 ページの「UNIX システム 上の Oracle 用統合ソフトウェアのアップグレード」および 251 ページの「Windows システ ム上の Oracle 用統合ソフトウェアのアップグレード」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、253ページの「UNIX システム上の SAP R/3 用統合ソフトウェアのアップグレード」および 255ページの「Windows システム上の SAP R/3 用統合ソフトウェアのアップグレード」を参照してください。

- Informix 用統合ソフトウェアのアップグレード方法の詳細は、255 ページの「UNIX システム上の Informix 用統合ソフトウェアのアップグレード」および 257 ページの「Windows システム上の Informix 用統合ソフトウェアのアップグレード」を参照してください。
- Sybase 用統合ソフトウェアのアップグレード方法の詳細は、258ページの「UNIX システム 上の Sybase 用統合ソフトウェアのアップグレード」および 259ページの「Windows システ ム上の Sybase 用統合ソフトウェアのアップグレード」を参照してください。
- MS Exchange、MS SQL、HP StorageWorks Disk Array XP、EMC Symmetrix などの統合 ソフトウェアのアップグレード方法の詳細は、261ページの「他の統合ソフトウェアのアッ プグレード」を参照してください。

UNIX システム上の Oracle 用統合ソフトウェアのアップグレード

UNIX システム上の Oracle クライアントのアップグレードは、以下の手順で行ってください。

- 1. すべての Oracle サービスを停止します。停止しないと、アップグレードで置き換えられるべき Oracle 用統合ソフトウェア・ライブラリがロックされ、変更されないままとなります。
- Oracle クライアントを、omnisetup.sh -install oracle8 コマンドを実行してローカルに アップグレードするか、リモートから Oracle 用統合ソフトウェア・エージェントをクライ アントにプッシュしてアップグレードします。Cell Manager 以外のシステムのクライアン トをアップグレードする場合は、-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 ていたのと同じコンポーネントが自動的に選択されます。
- Oracle 8.0.5 (すべてのUNIXプラットフォーム)またはOracle 8.0.6 32 ビット版 (Solaris)を 使用している場合は、Oracle 8.0.xのバイナリを libob2oracle8.sl (HP-UX システム)、 libob2oracle8.a (AIX システム)、または libob2oracle8.so (Solaris システム) Data Protector データベース・ライブラリと再度リンクしてください。Solaris 上では、 libob2oracle8.so データベース・ライブラリへのパスが /usr/omni/libから /opt/omni/lib に変更されていることに注意してください。詳細は、『HP OpenView Storage Data Protector インテグレーション ガイド』の「その他の UNIX システムでの Oracle と Data Protector データベース ライブラリのリンク」を参照してください。

Oracle8i/9i データベースを **Solaris**上で使用している場合は、 /usr/omni/lib/libob2oracle8.so(libob2oracle8_64bit.so)を参照しているソフト・ リンクのみを削除し、新しい場所の /opt/omni/lib/libob2oracle8.so (libob2oracle8_64bit.so)を参照するリンクを作成します。

4. Oracle サービスを起動します。

注記 古いテンプレートはアップグレードされ、デフォルトの場所である以下のディレクトリに残されています。 /etc/opt/omni/server/dltemplates/lists/oracle8 新しいテンプレートは /opt/omni/newconfig/etc/opt/omni/server/dltemplates/lists/oracle8 ディレクトリにあります。新しいテンプレートを使用する場合は、アップグレード後にテンプレートを/etc/opt/omni/server/dltemplates/lists/oracle8 ディレクトリにコピーします。古いテンプレートを残しておく場合は、別の名前で保存します。

ZDB メソッドの構成

OmniBack II A.04.10 の Oracle インスタンス構成ファイルには <ORACLE_DBID> パラメータが 含まれていません。このため、Oracle インスタンスの ZDB メソッド構成ファイルはアップグ レード時に*作成されません。*その代わり、*最初のバックアップ・セッション時*に各インスタンス に対して ZDB メソッド構成ファイルが作成されます。

Oracle ZDB メソッドはアップグレード時に変更されません。ZDB メソッドをプロキシー・コ ピーとバックアップ・セットの間で切り替える方法は、『*HP OpenView Storage 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。

Oracle8i/9i ZDB バックアップ仕様

Oracle8i/9i ZDB のバックアップ仕様は、Oracle 統合用ソフトウェアの標準アップグレード手順の最後で、自動的にアップグレードされます。

バックアップ仕様のアップグレード中に、以下の手順が実行されます。

- OB2DMAP パラメータと OB2SMB パラメータは、最初のRMAN ALLOCATE CHANNEL コマンドに 追加されます。OB2DMAP パラメータは、アップグレードの前に割り当てられているチャネル 数に設定されます。たとえば、RMAN スクリプトに4つのチャネルが割り当てられていた 場合、OB2DMAP パラメータは4に設定されます。
- すべての ALLOCATE CHANNEL コマンドは、最初のものを除き、スクリプトから削除されます。
- PROXY ONLY コマンドは、指定されたバックアップ・オブジェクトとともに、残りのバック アップ・コマンドに追加されます。

- バックアップ仕様が、インスタント・リカバリが有効に設定された ZDB バックアップ仕様の 場合、バックアップ・オブジェクトの TABLESPACE または DATAFILE は、データベース全体 のバックアップのみが認められるように、DATABASE に変更されます。
- すべての RELEASE CHANNEL コマンドは、最初の ALOCATE CHANNEL コマンドを参照している ものを除き、削除されます。

詳細は、『HP OpenView Storage Data Protector インテグレーション ガイド』か『HP OpenView Storage 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。

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・ボリュームにある場合は、Oracle イ ンスタンスを再構成するか、ZDB_ORA_INCLUDE_CF_OLF、ZDB_ORA_INCLUDE_SPF、 ZDB_ORA_NO_CHECKCONF_IR omnirc のすべての変数を設定する必要があります。『HP OpenView Storage 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。

Windows システム上の Oracle 用統合ソフトウェアのアップグレード

Windows システム上の Oracle 用統合ソフトウェアのアップグレードは、以下の手順で行ってください。

- 1. すべての Oracle サービスを停止します。停止しないと、アップグレードで置き換わるべき orasbt.dll ファイル (<%SystemRoot%>¥setup32 フォルダ内) がロックされ、次回のシス テム起動時まで変更されないままになります。
- 2. Oracle 用統合ソフトウェアがインストールされたクライアントを、setup.exe コマンドを実 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・エージェントをクライアントにプッシュし、アップグレードし ます。
- 3. Oracle サービスを起動します。

注記 古いテンプレートは、デフォルトの場所である以下のディレクトリに残されています。
<Data_Protector_home>¥Config¥server¥dltemplates¥lists¥oracle8
新しいテンプレートは
<Data_Protector_home>¥NewConfig¥Server¥dltemplates¥lists¥oracle
8 ディレクトリに配置されます。新しいテンプレートを使用する場合は、アップグレード後にテンプレートを
<Data_Protector_home>¥Config¥server¥dltemplates¥lists¥oracle8
ディレクトリにコピーします。このディレクトリには古いテンプレートが格納されています。古いテンプレートを残しておく場合は、別の名前で保存します。

ゼロ・ダウンタイム・バックアップ (ZDB)

<Data_Protector_home>¥binディレクトリにある util_oracle8.exe -CONFIG_SMB
<ORACLE_SID> <ORACLE_HOME> <INIT_FILE> <CONTROL_FILE_LOCATION>
<TARGET_DATABASE_LOGIN> <RECOVERY_CATALOG_LOGIN> コマンドを実行し、アプリケーション・システムで Oracle 用統合ソフトウェアを再構成します。コマンドのパラメータの説明は、 **[HP OpenView Storage 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。

ZDB メソッドの構成

OmniBack II A.04.10 の Oracle インスタンス構成ファイルには <ORACLE_DBID> パラメータが 含まれていません。このため、Oracle インスタンスの ZDB メソッド構成ファイルはアップグ レード時に作成されません。その代わり、データベース・インスタンスの最初のバックアップ時 に ZDB メソッド構成ファイルが自動的に作成されます。

Oracle8i/9i ZDB バックアップ仕様

Oracle8i/9i ZDB のバックアップ仕様は、Oracle 統合用ソフトウェアの標準アップグレード手順の最後で、自動的にアップグレードされます。

バックアップ仕様のアップグレード中に、以下の手順が実行されます。

 OB2DMAPパラメータとOB2SMBパラメータは、最初のRMAN ALLOCATE CHANNEL コマンドに 追加されます。OB2DMAPパラメータは、アップグレードの前に割り当てられているチャネル 数に設定されます。たとえば、RMAN スクリプトに4つのチャネルが割り当てられていた 場合、OB2DMAPパラメータは4に設定されます。

- すべての ALLOCATE CHANNEL コマンドは、最初のものを除き、スクリプトから削除されます。
- PROXY ONLY コマンドは、指定されたバックアップ・オブジェクトとともに、バックアップ・ コマンドに追加されます。
- バックアップ仕様が、インスタント・リカバリが有効に設定された ZDB バックアップ仕様の 場合、バックアップ・オブジェクトの TABLESPACE または DATAFILE は、データベース全体 のバックアップのみが認められるように、DATABASE に変更されます。
- すべての RELEASE CHANNEL コマンドは、最初の ALOCATE CHANNEL コマンドを参照している ものを除き、削除されます。

詳細は、『HP OpenView Storage Data Protector インテグレーション ガイド』か『HP OpenView Storage 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。

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・ボリュームにある場合は、Oracle イ ンスタンスを再構成するか、ZDB_ORA_INCLUDE_CF_OLF、ZDB_ORA_INCLUDE_SPF、 ZDB_ORA_NO_CHECKCONF_IR omnirc のすべての変数を設定する必要があります。『HP OpenView Storage 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。

MS Cluster Server

MS Cluster Server 上で稼動している Oracle 用統合ソフトウェアには、追加の構成は必要では ありません。

UNIX システム上の SAP R/3 用統合ソフトウェアのアップグレード

UNIX システム上の SAP R/3 用統合ソフトウェアのアップグレードは、以下の手順で行ってください。

- SAP R/3 用統合ソフトウェアが Oracle 用統合ソフトウェアと同じクライアント・システム上 にインストールされている場合は、アップグレードを行う前に Oracle サービスを停止しま す。
- 2. コマンドを実行してクライアントを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・エージェントをクライアントにプッ シュし、クライアントをアップグレードします。

3. SAP R/3 が Oracle 8.0.5 (すべての UNIX プラットフォーム)または Oracle 8.0.6 32 ビット版 (Solaris) を使用している場合は、Oracle 8.0.x のバイナリを libob2oracle8.sl (HP-UX シ ステム)、libob2oracle8.a (AIX システム)または libob2oracle8.so (Solaris システム) Data Protector データベース・ライブラリと再度リンクしてください。Solaris 上では、 libob2oracle8.so データベース・ライブラリへのパスが /usr/omni/libから /opt/omni/lib に変更されていることに注意してください。詳細は、『HP OpenView Storage Data Protector インテグレーションガイド』の「その他の UNIX システムでの Oracle と Data Protector データベース ライブラリのリンク」を参照してください。

SAP R/3 が Oracle8i/9i データベースを Solaris 上で使用している場合は、 /usr/omni/lib/libob2oracle8.so(libob2oracle8_64bit.so)を参照しているソフト・ リンクのみを削除し、新しい場所の /opt/omni/lib/libob2oracle8.so (libob2oracle8_64bit.so)を参照するリンクを作成します。

4. Oracle サービスが停止している場合は、起動します。

SAP R/3 用統合ソフトウェアを ZDB 環境で実行している場合は、アップグレードを正常に完了 させるために 254 ページの「ゼロ・ダウンタイム・バックアップ (ZDB)」に記述されている追加 作業が必要となります。

ゼロ・ダウンタイム・バックアップ (ZDB)

SAP R/3 用統合ソフトウェアが HP StorageWorks Disk Array XP、HP StorageWorks VA、または EMC Symmetrix とともに使用されている場合は、最初に SAP R/3 用統合ソフトウェアをUNIX システムにおける標準的な SAP R/3 用統合ソフトウェア・アップグレード手順でアップグレードしてから、以下の手順に従います。

- 1. SAP R/3 Database Server がアプリケーション・システム上で構成されていることを確認し ます。構成されていない場合は、『*HP OpenView Storage Data Protector インテグレーショ* ンガイド』に記述されている処理を行った後で、構成を行います。
- 2. SAP R/3 初期化プロファイル (<ORACLE_HOME>/dbs/init<SID>.sap) 内のSAP R/3パラメー タ primary_dbの値を、<SERVICE_NAME> から LOCAL に変更します。

注記 バックアップ・システム上では、SAP R/3 と Oracle8i/9i のアプリケーション・ バイナリを削除しても安全です。

インスタント・リカバリのための Oracle インスタンスの再構成

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・ボリュームにある場合は、インスタ ント・リカバリを実行できません。この場合、Oracle インスタンスを再構成する必要がありま す。『*HP OpenView Storage 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。

Windows システム上の SAP R/3 用統合ソフトウェアのアップグレード

Windows システム上の SAP R/3 用統合ソフトウェアのアップグレードは、以下の手順で行って ください。

- SAP R/3 用統合ソフトウェアが Oracle 用統合ソフトウェアと同じクライアント・システム上 にインストールされている場合は、アップグレードを行う前に Oracle サービスを停止しま す。
- 2. setup.exe コマンドを実行してクライアントを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・エージェントをクラ イアントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。
- 3. Oracle サービスが停止している場合は、起動します。

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・ボリュームにある場合は、Oracle イ ンスタンスを再構成するか、ZDB_ORA_INCLUDE_CF_OLF、ZDB_ORA_INCLUDE_SPF、 ZDB_ORA_NO_CHECKCONF_IR omnirc のすべての変数を設定する必要があります。『HP OpenView Storage 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。

MS Cluster Server

MS Cluster Server 環境上で稼動している SAP R/3 用統合ソフトウェアには、追加の構成は必要 ありません。

UNIX システム上の Informix 用統合ソフトウェアのアップグレード

Informix 用統合ソフトウェアを Data Protector A.04.10 から Data Protector A.05.50 にアップ グレードする際には、環境に応じ、以下の3つのアップグレード手順があります。

手順1

Informix クライアントが Cell Manager と同じシステムに*なく、*かつ、Data Protector クラスタ 対応クライアントとして*構成されていない*場合、Data Protector Informix 構成パラメータは、 アップグレード中に、Data Protector Informix クライアントから Cell Manager に自動的に移さ れます。アップグレード後の Informix OnLine Server の再構成は不要です。

omnisetup.sh コマンドを実行してクライアントを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 Informix 用統合ソフトウェア・エージェントをクライ アントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。

手順 2

Informix クライアントが Cell Manager と同じシステムに*なく、*かつ、Data Protector クラスタ 対応クライアントとして*構成されている*場合、Data Protector Informix 構成パラメータは、 アップグレード中に、Data Protector Informix クライアントから Cell Manager に自動的に移さ れます。アップグレード後には、Informix OnLine Server を再構成する必要があります。

- omnisetup.sh コマンドを実行してクライアントを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 Informix 用統合ソフトウェア・エージェントをクラ イアントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。
- 2. 『*HP OpenView Storage Data Protector インテグレーション ガイド*』で説明されているとお りに、Data Protector GUI か CLI を使用して、Informix OnLine Server を構成します。

OnLine Server の仮想ホスト名を使用して、Informix OnLine Server を構成します。

手順 3

Informix クライアントがクラスタ対応*Cell Manager* と同じシステムにあり、かつ、Data Protector クラスタ対応クライアントとして*構成されているかいないかのいずれか*の場合、Data Protector Informix 構成パラメータは、アップグレード中に、Data Protector Informix クライア ントから Cell Manager に自動的に移されません。アップグレード後には、Informix OnLine Server を再構成する必要があります。

- omnisetup.sh コマンドを実行してクライアントを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 Informix 用統合ソフトウェア・エージェントをクラ イアントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。
- 2. 『*HP OpenView Storage Data Protector インテグレーション ガイド*』で説明されているとお りに、Data Protector GUI か CLI を使用して、Informix OnLine Server を構成します。

Informix OnLine Server が Data Protector クラスタ対応クライアントとして構成されている場合、OnLine Server の仮想ホスト名を使用して構成します。

Informix OnLine Server が **Data Protector** クラスタ対応クライアントとして構成されていない場合、**OnLine Server** のホスト名を使用して構成します。

Windows システム上の Informix 用統合ソフトウェアのアップグレード

Informix 用統合ソフトウェアを Data Protector A.04.10 から Data Protector A.05.50 にアップ グレードする際には、環境に応じ、以下の3つのアップグレード手順があります。

手順1

Informix クライアントが Cell Manager と同じシステムに*なく、*かつ、Data Protector クラスタ 対応クライアントとして*構成されていない*場合、Data Protector Informix 構成パラメータは、 アップグレード中に、Data Protector Informix クライアントから Cell Manager に自動的に移さ れます。アップグレード後の Informix OnLine Server の再構成は不要です。

setup.exe コマンドを実行してクライアントを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 Informix 用統合ソフトウェア・エージェントをクライ アントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。

手順 2

Informix クライアントが Cell Manager と同じシステムに*なく、*かつ、Data Protector クラスタ 対応クライアントとして*構成されている*場合、Data Protector Informix 構成パラメータは、 アップグレード中に、Data Protector Informix クライアントから Cell Manager に自動的に移さ れます。アップグレード後には、Informix OnLine Server を再構成する必要があります。

- setup.exe コマンドを実行してクライアントを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 Informix 用統合ソフトウェア・エージェントをクラ イアントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。
- 2. 『*HP OpenView Storage Data Protector インテグレーション ガイド*』で説明されているとお りに、Data Protector GUI か CLI を使用して、Informix OnLine Server を構成します。

OnLine Server の仮想ホスト名を使用して、Informix OnLine Server を構成します。

手順 3

Informix クライアントがクラスタ対応*Cell Manager* と同じシステムにあり、かつ、Data Protector クラスタ対応クライアントとして*構成されているかいないかのいずれか*の場合、Data Protector Informix 構成パラメータは、アップグレード中に、Data Protector Informix クライア ントから Cell Manager に自動的に移されません。アップグレード後には、Informix OnLine Server を再構成する必要があります。

- 1. setup.exe コマンドを実行してクライアントをローカルにアップグレードします。
- 2. 『*HP OpenView Storage Data Protector インテグレーション ガイド*』で説明されているとお りに、Data Protector GUI か CLI を使用して、Informix OnLine Server を構成します。

Informix OnLine Server が Data Protector クラスタ対応クライアントとして構成されている場合、OnLine Server の仮想ホスト名を使用して構成します。

Informix OnLine Server が Data Protector クラスタ対応クライアントとして構成されていない場合、OnLine Server のホスト名を使用して構成します。

UNIX システム上の Sybase 用統合ソフトウェアのアップグレード

Sybase 用統合ソフトウェアを Data Protector A.04.10 から Data Protector A.05.50 にアップグレードする際には、環境に応じ、以下の 3 つのアップグレード手順があります。

手順1

Sybase クライアントが Cell Manager と同じシステムになく、かつ、Data Protector クラスタ 対応クライアントとして*構成されていない*場合、Data Protector Sybase 構成パラメータは、 アップグレード中に、Data Protector Sybase クライアントから Cell Manager に自動的に移さ れます。アップグレード後の Sybase Server の再構成は不要です。

omnisetup.sh コマンドを実行してクライアントを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 Sybase 用統合ソフトウェア・エージェントをクライア ントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。

手順 2

Sybase クライアントが Cell Manager と同じシステムになく、かつ、Data Protector クラスタ 対応クライアントとして*構成されている*場合、Data Protector Sybase 構成パラメータは、アッ プグレード中に、Data Protector Sybase クライアントから Cell Manager に自動的に移されま す。アップグレード後には、Sybase Server を再構成する必要があります。

- omnisetup.sh コマンドを実行してクライアントを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 Sybase 用統合ソフトウェア・エージェントをクラ イアントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。
- 2. 『*HP OpenView Storage Data Protector インテグレーション ガイド*』で説明されているとお りに、Data Protector GUI か CLI を使用して、Sybase Server を構成します。

Sybase Server の仮想ホスト名を使用して、Sybase Server を構成します。

手順 3

Sybase クライアントがクラスタ対応 Cell Manager と同じシステムにあり、かつ、Data Protector クラスタ対応クライアントとして *構成されているかいないかのいずれか*の場合、Data Protector Sybase 構成パラメータは、アップグレード中に、Data Protector Sybase クライアン トから Cell Manager に自動的に移されません。アップグレード後には、Sybase Server を再構 成する必要があります。

- omnisetup.sh コマンドを実行してクライアントを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 Sybase 用統合ソフトウェア・エージェントをクラ イアントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。
- 2. 『*HP OpenView Storage Data Protector インテグレーション ガイド*』で説明されているとお りに、Data Protector GUI か CLI を使用して、Sybase Server を構成します。

Sybase Server が **Data Protector** クラスタ対応クライアントとして構成されている場合、 **Sybase Server** の仮想ホスト名を使用して構成します。

Sybase Server が **Data Protector** クラスタ対応クライアントとして構成されていない場合、 **Sybase Server** のホスト名を使用して構成します。

Windows システム上の Sybase 用統合ソフトウェアのアップグレード

Sybase 用統合ソフトウェアを Data Protector A.04.10 から Data Protector A.05.50 にアップグレードする際には、環境に応じ、以下の 3 つのアップグレード手順があります。

手順 1

Sybase クライアントが Cell Manager と同じシステムになく、かつ、Data Protector クラスタ 対応クライアントとして*構成されていない*場合、Data Protector Sybase 構成パラメータは、 アップグレード中に、Data Protector Sybase クライアントから Cell Manager に自動的に移さ れます。アップグレード後の Sybase Server の再構成は不要です。

setup.exe コマンドを実行してクライアントを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 Sybase 用統合ソフトウェア・エージェントをクライア ントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。

手順 2

Sybase クライアントが Cell Manager と同じシステムになく、かつ、Data Protector クラスタ 対応クライアントとして*構成されている*場合、Data Protector Sybase 構成パラメータは、アッ プグレード中に、Data Protector Sybase クライアントから Cell Manager に自動的に移されま す。アップグレード後には、Sybase Server を再構成する必要があります。

- 1. setup.exe コマンドを実行してクライアントをローカルにアップグレードします。
- 2. 『*HP OpenView Storage Data Protector インテグレーション ガイド*』で説明されているとお りに、Data Protector GUI か CLI を使用して、Sybase クライアントを構成します。

Sybase Server の仮想ホスト名を使用して、Sybase Server を構成します。

手順 3

Sybase クライアントがクラスタ対応 Cell Manager と同じシステムにあり、かつ、Data Protector クラスタ対応クライアントとして 構成されているかいないかのいずれかの場合、Data Protector Sybase 構成パラメータは、アップグレード中に、Data Protector Sybase クライアン トから Cell Manager に自動的に移されません。アップグレード後には、Sybase Server を再構 成する必要があります。

- setup.exe コマンドを実行してクライアントを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 Sybase 用統合ソフトウェア・エージェントをクラ イアントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。
- 2. 『*HP OpenView Storage Data Protector インテグレーション ガイド*』で説明されているとお りに、Data Protector GUI か CLI を使用して、Sybase Server を構成します。

Sybase Server が **Data Protector** クラスタ対応クライアントとして構成されている場合、 **Sybase Server** の仮想ホスト名を使用して構成します。

Sybase クライアントが **Data Protector** クラスタ対応クライアントとして構成されていない 場合、**Sybase Server** のホスト名を使用して構成します。

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、MS Exchange、MS SQL、HP StorageWorks Disk Array XP、 EMC Symmetrix 用統合ソフトウェアなどがインストールされている場合、それらのクライアン トを 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)を使用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で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、116 ページの「UNIX クライアントのローカル・インストール」を参照してく ださい。Cell Manager 以外のシステム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。

MoM 環境でのアップグレード

サイズが原因で MoM 環境を一回でアップグレードできないことがあります。MoM 環境は、順番にアップグレードできます。ただし、以下の制限に注意してください。

制限事項

 MoM Manager/CMMDB Server をアップグレードした後は、Data Protector A.05.50 MoM GUI から OmniBack II A.04.10 のファイルシステムまたは統合ソフトウェアを復元できま せん。このため、復元に古い MoM GUI を使用するかクライアントをアップグレードしま す。

Data Protector A.05.50 MoM GUI では、OmniBack II A.04.10 クライアントのファイルシ ステムと統合ソフトウェアをバックアップできます。

MoM 環境を Data Protector A.05.50 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 A.05.50 にアップグレードします。

アップグレード中に、MoM 環境内の Cell Manager を動作させてはいけません。アップグレード後も、MoM Manager は古い Cell Manager に対して正しく機能します。

2. MoM 環境内の各 Cell Manager クライアントをアップグレードします。

アップグレード手順は、237ページの「HP-UX 用 Cell Manager とインストール・サーバの アップグレード」および 242ページの「Windows 用 Cell Manager とインストール・サーバ のアップグレード」を参照してください。

- 3. 構成済みデバイスがある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があるクライアントをアップグレードします。

この部分のアップグレードが終了したら、Data Protector A.05.50 MoM GUI を使用して ファイルシステムと統合ソフトウェアを復元できます。

注記 Data Protector A.05.50 MoM と、以前のバージョンがインストールされたセルとの間で、デバイスを共有することはできません。

Data Protector A.05.x からのアップグレード

Data Protector A.05.x リリース・バージョンは、UNIX 用または Windows 用の Data Protector A.05.50 へ直接アップグレードできます。

ライセンス

既存の Data Protector A.05.x ライセンスは、Data Protector A.05.50 と完全に互換性があり、 使用可能です。 ライセンスの詳細は、315 ページの第5章 「Data Protector のライセンス」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、233ページの「アップグレードの概要」を参照してください。

UNIX 用 Cell Manager とインストール・サーバのアップグレード

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。
- Solaris 上で、古いパッチがインストールされている場合、アップグレード前にそれらをアン インストールします。

注記 アップグレードを実行するには root ユーザーの権限が必要です。

HP-UX用または Solaris 用のインストール・サーバが Cell Manager とともにインストールされている場合、omnisetup.sh コマンド実行時に自動的にアップグレードされます。

HP-UX 用または Solaris 用のインストール・サーバが別のシステムにインストールされている 場合は、266 ページの「インストール・サーバのアップグレード」を参照してください。

Cell Manager のアップグレード

omnisetup.sh コマンドの実行時に、**HP-UX**用または **Solaris** 用の **Cell Manager** は、自動的に アップグレードされます。

Data Protector A.05.50 へのアップグレード Data Protector A.05.x からのアップグレード

HP-UX では、このコマンドは swinstall ユーティリティを使用して既存のパッケージ・セット を直接アップグレードします。Solaris では、このコマンドは pkgrm ユーティリティを使用して 既存のパッケージ・セットを削除し、pkgadd ユーティリティを使用して新しいパッケージをイ ンストールします。

インストール・サーバがクライアント・コンポーネントとともにインストールされている場合、 インストール・サーバは omnisetup.sh コマンドで削除されます。この場合、omnisetup.sh -IS コマンドを使用して新しいインストール・サーバ・デポをインストールした後、アップグ レード後のインストール・サーバを再度インポートしてください。詳細な作業手順は、189 ペー ジの「セルへのインストール・サーバのインポート」を参照してください。

重要 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)を134217728バイト(128 MB)以上に、また、カーネル・パラメータsemmnu(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場合は、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。
 Solaris システムでは、/etc/systemのカーネル・パラメータ
 chmcuc.chminfo.chmmax(量本世在メモル・セグメント・サイズ[CHMMAY])を
 chmcuc.chminfo.chmmax(量本世在メモル・セグメント・サイズ[CHMMAY])を
 chmcuc.chminfo.chmmax(量本世在メモル・セグメント・サイズ[CHMMAY])を
 chmcuc.chminfo.chmmax(量本世在メモル・セグメント・サイズ[CHMMAY])を
 chmcuc.chminfo.chmmax(量本世在メモル・セグメント・サイズ[CHMMAY])を
 chmcuc.chminfo.chmmax(量本世在メモル・マグメント・サイズ[CHMMAY])を
 chmcuc.chminfo.chmmax(量本世在メモル・セグメント・サイズ[CHMMAY])を
 chmcuc.chminfo.chmmax(量本世在メモル・セグメント・サイズ[CHMMAY])を
 chmcuc.chminfo.chmmax(量本世在メモル・セグメント・サイズ[CHMMAY])
 chmcuc.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chminfo.chmi

shmsys:shminfo_shmmax(最大共有メモリ・セグメント・サイズ[SHMMAX])を 67108864 バイト(64 MB)以上に設定することをお勧めします。変更を行った場 合には、マシンを再起動してください。

MC/ServiceGuard

MC/ServiceGuard 上で構成された Cell Manager のアップグレード手順は、MC/ServiceGuard 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。アップグレード に必要な手順の詳細は、307 ページの「MC/ServiceGuard 上で構成されている Cell Manager の アップグレード」を参照してください。

アップグレード手順

HP-UX 用または Solaris 用の Cell Manager を Data Protector A.05.50 にアップグレードするに は、以下の手順に従います。

1. Data Protector をアップグレードするオペレーティング・システムとプロセッサ・アーキテ クチャに適した HP-UX または Solaris 用 Cell Manager のインストール CD-ROM をドライ ブに挿入し、マウント・ポイントにマウントします。8 ページの「Data Protector のインス トール CD-ROM」を参照してください。

例:

mkdir /cdrom mount /dev/c0d0t0 /cdrom

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 ディレクトリと AUTOPASS ディレク トリをローカル・ディスクに作成する場合は、以下のコマンドを実行します。
 - mkdir <directory>
 cp -r /cdrom/DP_DEPOT <directory>
 cp -r /cdrom/AUTOPASS <directory>
- CD-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 /cdrom <cd_image_dir>
```

2. omnisetup.sh コマンドを実行します。

```
このコマンドを CD-ROM から実行するには、以下のようにして実行します。
```

cd /cdrom/LOCAL_INSTALL

./omnisetup.sh

ディスクからインストール作業を起動する場合は、以下の手順で行います。

 DP_DEPOT ディレクトリをローカル・ディスクに <directory>/DP_DEPOT としてコピー 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。

./omnisetup.sh -source <directory>

 CD-ROM 全体を <*cd_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 <cd_image_dir>/LOCAL_INSTALL

3. HP パスワード・デリバリ・センターの Web サーバ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、インストールする場合は、omnisetup.sh コ マンドを実行すると、HP OpenView AutoPass ユーティリティをインストールまたはアップ グレードするようプロンプトが表示されます。AutoPass ユーティリティの詳細は、331 ページの「HP OpenView 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」を参照してください。

^{./}omnisetup.sh

Data Protector A.05.50 へのアップグレード Data Protector A.05.x からのアップグレード

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。

プロンプトが表示されたら、[Return] 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。AutoPass は、インストールすることをお勧めします。

Data Protector のバージョン A.05.x が検出されると、アップグレードが自動的に開始され ます。クリーン・インストールを実行する(前のバージョンのデータベースを削除する)場 合は、旧バージョンをアンインストールしてからインストールを再起動してください。

インストールの詳細は、20ページの「UNIX 用 Cell Manager のインストール」および 36 ページの「UNIX 用のインストール・サーバのインストール」を参照してください。

- 4. セル内に Windows クライアントがある場合は、IDB にあるファイル名の変換が実行されることが表示されます。IDB の変換は、国際文字セットでファイル名を正しく処理するために必要です。詳細は 289 ページの「IDB 内でのファイル名の変更」を参照してください。
- 5. システムにインストール・サーバがインストールされている場合に omnisetup.sh を実行す ると、プロセッサのアーキテクチャに応じた HP-UX または Solaris 用の適切なインストー ル・サーバ・インストール CD-ROM を挿入してインストールを続行するようプロンプトが 表示されます。プロセッサのアーキテクチャに適した HP-UX または Solaris 用のインス トール・サーバ・インストール CD-ROM を使用して手順1と2のみを実行して、インス トール・サーバをアップグレードします。8ページの「Data Protector のインストール CD-ROM」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、CD-ROM の *<Mount_point>/LOCAL_INSTALL ディ* レクトリにある README ファイルか、CD-ROM の *<Mount_point>/DOCS/C/MAN ディレクトリ* にある『*HP OpenView Storage 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・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。詳細は 273 ページの「構成の変更のチェック」を参照してください。

インストール・サーバのアップグレード

omnisetup.sh コマンドの実行時に、HP-UX 用または Solaris 用のインストール・サーバは、 自動的にアップグレードされます。
HP-UX では、このコマンドは swinstall ユーティリティを使用して既存のパッケージ・セット を直接アップグレードします。Solaris では、このコマンドは pkgrm ユーティリティを使用して 既存のパッケージ・セットを削除し、pkgadd ユーティリティを使用して新しいパッケージをイ ンストールします。

インストール・サーバがクライアント・コンポーネントとともにインストールされている場合、 インストール・サーバは omnisetup.sh コマンドで削除されます。この場合、omnisetup.sh -IS コマンドを使用して新しいインストール・サーバ・デポをインストールした後、アップグ レード後のインストール・サーバを再度インポートしてください。詳細な作業手順は、189 ペー ジの「セルへのインストール・サーバのインポート」を参照してください。

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 用または Solaris 用のインストール・サーバを Data Protector A.05.50 にアップグレー ドするには、以下の手順に従います。

1. Data Protector をアップグレードするオペレーティング・システムとプロセッサ・アーキテ クチャに適した HP-UX または Solaris 用インストール・サーバのインストール CD-ROM を ドライブに挿入し、マウント・ポイントにマウントします。8 ページの「Data Protector の インストール CD-ROM」を参照してください。

例:

mkdir /cdrom mount /dev/c0d0t0 /cdrom

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 ディレクトリをローカル・ディスク に作成する場合は、以下のコマンドを実行します。

```
mkdir <directory>
cp -r /cdrom/DP_DEPOT <directory>
```

CD-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 /cdrom <cd_image_dir>
```

2. omnisetup.sh コマンドを実行します。

このコマンドを CD-ROM から実行するには、以下のようにして実行します。

cd /cdrom/LOCAL_INSTALL

./omnisetup.sh

ディスクからインストール作業を起動する場合は、以下の手順で行います。

 DP_DEPOT ディレクトリをローカル・ディスクに <directory>/DP_DEPOT としてコピー 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。

./omnisetup.sh -source <directory>

 CD-ROM 全体を <cd_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 <cd_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、CD-ROM の <Mount_point>/LOCAL_INSTALL ディ レクトリにある README ファイルか、CD-ROM の <Mount_point>/DOCS/C/MAN ディレクトリ にある『HP OpenView Storage 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・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。詳細は273ページの「構成の変更のチェック」を参照してください。

Windows 用 Cell Manager とインストール・サーバのアップグレード

従来バージョンの Data Protector が検出された場合は、オペレーティング・システムにより同 じコンポーネント・セットがインストール対象と見なされます(廃止されたコンポーネントは除 く)。新規(クリーン)インストールでは、既存パッケージ・セットが削除され、新しいパッケー ジ・セットがインストールされます。

Windows 用インストール・サーバが Cell Manager と同じシステムにインストールされている場合、アップグレード処理中にインストール・サーバも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・デポは削除され、インストール時に**インストール・サーバ・**コンポーネントが選択されている場合は、そこに新しいインストール・サーバ・デポがコピーされます。

インストール・サーバが 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・サーバも同時にアップグレードされます。

- **重要** インストール完了後、アップグレード済みのインストール・サーバを再度イン ポートします。詳細な作業手順は、189ページの「セルへのインストール・サー バのインポート」を参照してください。
- 注記 Windows NT オペレーティング・システムをより新しい Windows オペレーティング・システムにアップグレードすることを計画している場合は、最初にオペレーティング・システムをアップグレードしてから、従来バージョンの Data Protector を A.05.50 にアップグレードしてください。詳細な作業手順は、299ページの「Windows NT から Windows のより新しいバージョンへのアップグレード」を参照してください。

MS Cluster Server

MS 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、MS Cluster Server 環境で使用するよう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。アップグレードに必要な手順の詳細は、311 ページの「Microsoft Cluster Server 上で構成されている Cell Manager のアップグレード」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・サーバを Data Protector A.05.50 にアップグ レードするには、以下の手順に従います。

- Windows 用のインストール CD-ROM を挿入し、i386¥setup.exe コマンドを実行します。古い Data Protector がインストールされていることが、セットアップによって検出されます。 [Next]をクリックしてアップグレードを開始します。
- [Component Selection] ページで、以前にシステムにインストールしたコンポーネントを 選択します。別のコンポーネントを選択または選択解除すれば、コンポーネント・セットを 変更できます。選択されたコンポーネントの説明は、[Next] をクリックすると表示されま す。
- (Windows XP SP2 の場合) Data Protector によってシステムに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。必要な Data Protector 実行可能ファイルがすべて登録されます。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。この時点でポートを開かない場合は、そのオプションを選択 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。

[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 レードを実行します。
 - 図 4-1 コンポーネント選択サマリー・ページ

🙀 HP OpenView Storage Data Protect	or A.05.50 -	Setup Wizard	×
Ready to Install the Program The wizard is ready to begin the installati	on.		
Click Install to begin the installation.			
To review or change any of your installat wizard.	ion settings, o	lick Back, Click Cance	el to exit the
Upgrading Cell Manager system CRS service will run under LocalSystem a List of selected components: 1. Core (This is the fundamental fileset 2. Cell Manager (This will install Cell Ma 3. Disk Agent (Allows Data Protector to 4. General Media Agent (Controls SAN 5. User Interface (Allows you to manag 6. Installation Server (This is the Data i	account. of the Data F nager files and back up and or direct attar ge the Data Pr Protector soft	rotector. It must be d the Internal Databa restore data on this : hed devices (non-NU otector environment ware depot for all Wi	installed.) ase) system.) MP). Additionall using a GUI fror indows compone
Data Protector A.05.501%84 277	< <u>B</u> ack	Install	Cancel

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



図 4-2 [Installation Status] ページ

- 6. セルに UNIX クライアントがある場合は、[IDB Conversion] ページが表示されます。289 ページの「IDB 内でのファイル名の変更」を参照してください。
- 7. この手順は、Cell Manager のアップグレードでのみ実行されます。インストール・サーバが アップグレードする Cell Manager とは別のクライアントにインストールされている場合は、 この手順は実行されません。

HP パスワード・デリバリ・センターの Web サーバ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、インストールする場合は、セットアップ用 ウィザードによって HP OpenView AutoPass ユーティリティをインストールまたはアップ グレードすることができます。AutoPass ユーティリティの詳細は、331 ページの「HP OpenView 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」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。この HP OpenView 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、オプションの選択を解除します。

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 OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』を表示するには、 [Open the Release Notes]を選択します。

図 4-3 AutoPass をインストール対象として選択する場合

🙀 HP OpenView Storage Data Protector A.05.50 - Setup Wizard 🛛 🔀		
	Setup Completed	
	You have successfully installed Data Protector. Click Finish to exit the wizard.	
	☐ Start the Data Protector Manager GUI	
	🔽 Open the Release Notes	
and the second second	☑ Start <u>A</u> utoPass installation	
	< Back Finish Cancel	

8. [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・システムがアップグレードされたら、以下を 実行します。

- セル内に UNIX クライアントがある場合、Data Protector のファイル名に使用されている非 ASCII 文字を処理を可能にするために、Data Protector IDB が変換されます。IDB 変換の 詳細は、289ページの「IDB 内でのファイル名の変更」を参照してください。
- 構成ファイルの変更が必要かどうかを確認します。詳細は273ページの「構成の変更の チェック」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

アップグレード中に、*古い*グローバル・オプション・ファイルの内容は Cell Manager 上の新し *い*グローバル・オプション・ファイルの内容とマージされます。古いグローバル・オプション・ ファイルは、UNIX Cell Manager では /etc/opt/omni/server/options ディレクトリに、 Windows Cell Manager では *<Data_Protector_home>*¥Config¥server¥Options ディレク トリにあります。

新しいグローバル・オプション・ファイル:

- /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)

マージ後のファイル名は global で、アップグレード後の Data Protector で使用されます。この ファイルは、UNIX Cell Manager では /etc/opt/omni/server/options ディレクトリに、 Windows Cell Manager では *<Data_Protector_home>*¥Config¥server¥Options ディレク トリにあります。*古い*グローバル・オプション・ファイルは、アップグレードを行った回数に よって、global.1、global.2 などという名前に変更されます。

マージ・ファイルの作成時には、以下が適用されます。

 古いファイル内のアクティブな(コメントではない)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もアクティブとなります。変数の値が古いファイルからコピーさ れたものであることを示す以下のコメントが、マージ後のファイルに追加されます。

<variable>=<value>

Data Protector A.05.50

- # 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 A.05.50

This value is no longer in use.

 サポートされなくなった変数と値は、マージ後のファイルではコメント化(無効化)されます。テンプレート(<variable_template>)を含む以下のコメントが追加され、その変数の 従来の値が示されます。

- # <variable>=<variable_template>
- # Data Protector A.05.50
- # 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 システムの場合、グローバル・オプション・ファイルは UNICODE 形式なため、メモ 帳などのエディタを使って編集できます。編集したファイルは必ず UNICODE 形式で保存して ください。

新しいオプションの説明はマージ後のグローバル・オプション・ファイルに記述されています。 /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)グローバル・オプションの使用方法は、『HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイ ド』の「グローバル・オプション・ファイル」を参照してください。

手作業で行う作業

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作業で行う作業をまとめたもので す。

omnirc ファイル

Cell Manager システムとインストール・サーバ・システムをアップグレードしたら、必要 に応じて omnirc ファイルを編集します。編集方法の詳細は、『*HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド*』の「omnirc オプションの使用」を参照してください。

• コマンド行

変更や機能拡張があったコマンドの一覧は、429ページの「Data Protector A.05.50 にアッ プグレードした後のコマンド行ツールの変更」を参照してください。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、必要に応じて変更してください。スクリプ トの構文は、対応するマン・ページを参照してください。

この次に行う作業

Cell Manager およびインストール・サーバをインストールし、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。詳細は 275 ページの「クライアントのアップグレー ド」を参照してください。

クライアントのアップグレード

前提条件

Oracle 用統合ソフトウェア、または Oracle 用統合ソフトウェアとともにインストールされている SAP R/3 用統合ソフトウェアをアップグレードする場合は、アップグレード前に Oracle サービスを停止する必要があります。

アップグレードの手順

クライアントのアップグレード手順は233ページの「アップグレードの概要」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・サーバを使ったクライアントのアップグレード手順は、49 ページの「Data Protector クライアントのリモート・インストール」を参照してください。UNIX システムでは、 新規コンポーネントを追加する前に、既存コンポーネントをアップグレードする必要がありま す。新規コンポーネントの追加後には、以前のバージョンから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 クライアントをローカルでアップグレードする場合は、57 ページの「Windows 用ク ライアントのインストール」を参照してください。UNIX クライアントをローカルでアップグ レードする場合は、116 ページの「UNIX クライアントのローカル・インストール」を参照して ください。Solaris クライアントのローカルなアップグレードには、Solaris 用インストール・ サーバ CD-ROM ではなく HP-UX 用インストール・サーバ CD-ROM を使う必要があります。8 ページの「Data Protector のインストール CD-ROM」を参照してください。

Novell NetWare

アップグレードしたシステムに Novell NetWare 5.x クライアントまたは 6.x クライアントが含 まれている場合は、NDS や eDirectory のデータベースのバックアップと復元を可能にするため の作業が必要になります。詳細は 99 ページの「Novell NetWare クライアントのローカル・イン ストール」を参照してください。

Linux クライアント

Linux では、inetd サービスの代わりに xinetd サービスが使用されている場合、 /etc/xinetd.d/omni ファイルが置き換えられず、設定は*変更されません*。xinetd を実行して いるか確認するには、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 Data Protector 設定と置き換える場合か、不具合のあるファイルを置き換え る場合は、ファイルを削除し、Data Protector GUI からすべての Data Protector ソフトウェ ア・コンポーネントをプッシュします。/etc/xinetd.d/omni ファイルがデフォルト設定でイ 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、反映済みの変更が削除されま す。変更を残しておく場合は、バックアップ・コピーを作成し、設定を手動で新 規ファイルに追加します。

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. 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、Informix、Sybase、Microsoft Exchange Server、 HPStorageWorks Disk Array XP、EMC Symmetrix 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、277 ページの「Oracle 用統合ソ フトウェアのアップグレード」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、279 ページの「SAP R/3 用統 合ソフトウェアのアップグレード」を参照してください。

- Informix 用統合ソフトウェアのアップグレード方法の詳細は、280 ページの「UNIX システム上の Informix 用統合ソフトウェアのアップグレード」および 281 ページの「Windows システム上の Informix 用統合ソフトウェアのアップグレード」を参照してください。
- Sybase 用統合ソフトウェアのアップグレード方法の詳細は、282 ページの「UNIX システム 上の Sybase 用統合ソフトウェアのアップグレード」および 284 ページの「Windows システ ム上の Sybase 用統合ソフトウェアのアップグレード」を参照してください。
- ZDB 環境での MS SQL 7.0/2000 用統合ソフトウェアのアップグレード方法の詳細は、287 ページの「ZDB 環境における MS SQL 7.0/2000 用統合ソフトウェアのアップグレード」を 参照してください。
- MS Exchange、MS SQL、HP StorageWorks Disk Array XP、EMC Symmetrix などの統合 ソフトウェアのアップグレード方法の詳細は、287ページの「他の統合ソフトウェアのアッ プグレード」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のアップグレードは、 omnisetup.sh -install oracle8 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行うか、Data Protector GUI を使用してリモートか ら Oracle 用統合ソフトウェア・エージェントをクライアントにプッシュして行います。UNIX 上で Cell Manager 以外のシステムのクライアントをアップグレードする場合は、-install oracle8 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。

アップグレード前に、すべての Oracle サービスを停止させる必要があります。停止しないと、 アップグレードで置き換えられるべき Oracle 用統合ソフトウェア・ライブラリがロックされ、 変更されないままとなります。

アップグレード処理完了後、Oracle サービスを起動します。

注記 以下のディレクトリに、新しいテンプレートが含まれています。

 /opt/omni/newconfig/etc/opt/omni/server/dltemplates/lists/oracle8
 (UNIX システム)、または、

 <Data_Protector_home>¥NewConfig¥server¥dltemplates¥lists¥oracle
 8 (Widows システム)
 新しいテンプレートを使用するには、Data Protector A.05.50 へのアップグレー
 ド後に、/etc/opt/omni/server/dltemplates/lists/oracle8 ディレクトリ
 (UNIX システムの場合)または

ZDB メソッドの構成

Oracle インスタンス構成ファイルに *<ORACLE_DBID>*パラメータが含まれているかどうかに応じて、Data Protector A.05.50 の ZDB メソッド構成ファイルが以下のように設定されます。

- Oracleインスタンス構成ファイルにData Protector A.05.10の <ORACLE_DBID>パラメータが 含まれている場合は、ZDBメソッド構成ファイルはアップグレード中に各データベース・イ ンスタンスに対して作成されます。
- Oracle インスタンス構成ファイルにData Protector A.05.00の <ORACLE_DBID>パラメータが 含まれていない場合は、ZDBメソッド構成ファイルは最初のバックアップ・セッション中に 各インスタンスに対して作成されます。

Oracle ZDB メソッドはアップグレード時に変更されません。ZDB メソッドをプロキシー・コ ピーとバックアップ・セットの間で切り替える方法は、『*HP OpenView Storage 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。

Oracle8i/9i ZDB のアップグレード

Oracle8i/9i ZDB のバックアップ仕様は、Oracle 統合用ソフトウェアの標準アップグレード手順の最後で、自動的にアップグレードされます。

バックアップ仕様のアップグレード中に、以下の手順が実行されます。

- OB2DMAP パラメータと OB2SMB パラメータは、最初の RMAN ALLOCATE CHANNEL コマンドに 追加されます。OB2DMAP パラメータは、アップグレードの前に割り当てられているチャネル 数に設定されます。たとえば、RMAN スクリプトに4つのチャネルが割り当てられていた 場合、OB2DMAP パラメータは4に設定されます。
- すべての ALLOCATE CHANNEL コマンドは、最初のものを除き、スクリプトから削除されます。
- インスタント・リカバリが有効に設定されている場合、バックアップ・オブジェクトの TABLESPACE または DATAFILES は、データベース全体のバックアップのみが認められるよう に、DATABASE に変更されます。
- すべての RELEASE CHANNEL コマンドは、最初の ALOCATE CHANNEL コマンドを参照している ものを除き、削除されます。

詳細は、『HP OpenView Storage Data Protector インテグレーション ガイド - Oracle、SAP』か 『HP OpenView Storage 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。

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・ボリュームにある場合は、Oracle イ ンスタンスを再構成するか、ZDB_ORA_INCLUDE_CF_OLF、ZDB_ORA_INCLUDE_SPF、 ZDB_ORA_NO_CHECKCONF_IR omnirc のすべての変数を設定する必要があります。『HP OpenView Storage 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。

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のアップグレードは、 omnisetup.sh -install sap 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行うか、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・エージェントをクライアントにプッシュして行います。UNIX 上で Cell Manager 以外のシステムの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 R/3 用統合ソフトウェアが Oracle 用統合ソフトウェアと同じクライアント・システム上に インストールされていて、かつ RMAN チャネルを使用する場合、アップグレードを行う前に Oracle サービスを停止します。

Oracle サービスが停止された場合、アップグレード後に起動します。

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・ボリュームにある場合は、Oracle イ ンスタンスを再構成するか、ZDB_ORA_INCLUDE_CF_OLF、ZDB_ORA_INCLUDE_SPF、 ZDB_ORA_NO_CHECKCONF_IR omnirc のすべての変数を設定する必要があります。『HP OpenView Storage 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。

UNIX システム上の Informix 用統合ソフトウェアのアップグレード

Informix 用統合ソフトウェアを Data Protector A.05.x から Data Protector A.05.50 にアップグレードする際には、環境に応じ、以下の3つのアップグレード手順があります。

手順 1

Informix クライアントが Cell Manager と同じシステムに*なく*、かつ、Data Protector クラスタ 対応クライアントとして*構成されていない*場合、Data Protector Informix 構成パラメータは、 アップグレード中に、Data Protector Informix クライアントから Cell Manager に自動的に移さ れます。アップグレード後の Informix OnLine Server の再構成は不要です。

omnisetup.sh コマンドを実行してクライアントを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 Informix 用統合ソフトウェア・エージェントをクライ アントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。

手順 2

Informix クライアントが Cell Manager と同じシステムに*なく*、かつ、Data Protector クラスタ 対応クライアントとして*構成されている*場合、Data Protector Informix 構成パラメータは、 アップグレード中に、Data Protector Informix クライアントから Cell Manager に自動的に移さ れます。アップグレード後には、Informix OnLine Server を再構成する必要があります。

- omnisetup.sh コマンドを実行してクライアントを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 Informix 用統合ソフトウェア・エージェントをクラ イアントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。
- 2. 『*HP OpenView Storage Data Protector インテグレーション ガイド*』で説明されているとお りに、Data Protector GUI か CLI を使用して、Informix OnLine Server を構成します。

OnLine Server の仮想ホスト名を使用して、Informix OnLine Server を構成します。

手順 3

Informix クライアントがクラスタ対応*Cell Manager* と同じシステムにあり、かつ、Data Protector クラスタ対応クライアントとして*構成されているかいないかのいずれか*の場合、Data Protector Informix 構成パラメータは、アップグレード中に、Data Protector Informix クライア ントから Cell Manager に自動的に移されません。アップグレード後には、Informix OnLine Server を再構成する必要があります。

- 1. omnisetup.sh コマンドを実行してクライアントを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 Informix 用統合ソフトウェア・エージェントをクラ イアントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。
- 2. 『*HP OpenView Storage Data Protector インテグレーション ガイド*』で説明されているとお りに、Data Protector GUI か CLI を使用して、Informix クライアントを構成します。

Informix OnLine Server が Data Protector クラスタ対応クライアントとして構成されている場合、OnLine Server の仮想ホスト名を使用して構成します。

Informix OnLine Server が Data Protector クラスタ対応クライアントとして構成されていない場合、OnLine Server のホスト名を使用して構成します。

Windows システム上の Informix 用統合ソフトウェアのアップグレード

Informix 用統合ソフトウェアを Data Protector A.05.x から Data Protector A.05.50 にアップグレードする際には、環境に応じ、以下の 3 つのアップグレード手順があります。

手順 1

Informix クライアントが Cell Manager と同じシステムに*なく、*かつ、Data Protector クラスタ 対応クライアントとして*構成されていない*場合、Data Protector Informix 構成パラメータは、 アップグレード中に、Data Protector Informix クライアントから Cell Manager に自動的に移さ れます。アップグレード後の Informix OnLine Server の再構成は不要です。

setup.exe コマンドを実行してクライアントを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 Informix 用統合ソフトウェア・エージェントをクライ アントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。

手順 2

Informix クライアントが Cell Manager と同じシステムに*なく、*かつ、Data Protector クラスタ 対応クライアントとして*構成されている*場合、Data Protector Informix 構成パラメータは、 アップグレード中に、Data Protector Informix クライアントから Cell Manager に自動的に移さ れます。アップグレード後には、Informix OnLine Server を再構成する必要があります。

- setup.exe コマンドを実行してクライアントを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 Informix 用統合ソフトウェア・エージェントをクラ イアントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。
- 2. 『*HP OpenView Storage Data Protector インテグレーション ガイド*』で説明されているとお りに、Data Protector GUI か CLI を使用して、Informix OnLine Server を構成します。

OnLine Server の仮想ホスト名を使用して、Informix OnLine Server を構成します。

手順 3

Informix クライアントがクラスタ対応 Cell Manager と同じシステムにあり、かつ、Data Protector クラスタ対応クライアントとして*構成されているかいないかのいずれか*の場合、Data Protector Informix 構成パラメータは、アップグレード中に、Data Protector Informix クライア ントから Cell Manager に自動的に移されません。アップグレード後には、Informix OnLine Server を再構成する必要があります。

- 1. setup.exe コマンドを実行してクライアントを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 Informix 用統合ソフトウェア・エージェントをクラ イアントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。
- 2. 『*HP OpenView Storage Data Protector インテグレーション ガイド*』で説明されているとお りに、Data Protector GUI か CLI を使用して、Informix OnLine Server を構成します。

Informix OnLine Server が Data Protector クラスタ対応クライアントとして構成されている場合、OnLine Server の仮想ホスト名を使用して構成します。

Informix OnLine Server が **Data Protector** クラスタ対応クライアントとして構成されていない場合、**OnLine Server** のホスト名を使用して構成します。

UNIX システム上の Sybase 用統合ソフトウェアのアップグレード

Sybase 用統合ソフトウェアを Data Protector A.05.x から Data Protector A.05.50 にアップグレードする際には、環境に応じ、以下の3 つのアップグレード手順があります。

手順 1

Sybase クライアントが Cell Manager と同じシステムになく、かつ、Data Protector クラスタ 対応クライアントとして*構成されていない*場合、Data Protector Sybase 構成パラメータは、 アップグレード中に、Data Protector Sybase クライアントから Cell Manager に自動的に移さ れます。アップグレード後の Sybase Server の再構成は不要です。

omnisetup.sh コマンドを実行してクライアントを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 Sybase 用統合ソフトウェア・エージェントをクライア ントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。

手順 2

Sybase クライアントが Cell Manager と同じシステムになく、かつ、Data Protector クラスタ 対応クライアントとして*構成されている*場合、Data Protector Sybase 構成パラメータは、アッ プグレード中に、Data Protector Sybase クライアントから Cell Manager に自動的に移されま す。アップグレード後には、Sybase Server を再構成する必要があります。

- omnisetup.sh コマンドを実行してクライアントを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 Sybase 用統合ソフトウェア・エージェントをクラ イアントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。
- 2. 『*HP OpenView Storage Data Protector インテグレーション ガイド*』で説明されているとお りに、Data Protector GUI か CLI を使用して、Sybase クライアントを構成します。

Sybase Server の仮想ホスト名を使用して、Sybase Server を構成します。

手順 3

Sybase クライアントが*クラスタ対応 Cell Manager* と同じシステムにあり、かつ、Data Protector クラスタ対応クライアントとして*構成されているかいないかのいずれか*の場合、Data Protector Sybase 構成パラメータは、アップグレード中に、Data Protector Sybase クライアン トから Cell Manager に自動的に移されません。アップグレード後には、Sybase Server を再構 成する必要があります。

- 1. omnisetup.sh コマンドを実行してクライアントを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 Sybase 用統合ソフトウェア・エージェントをクラ イアントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。
- 2. 『*HP OpenView Storage Data Protector インテグレーション ガイド*』で説明されているとお りに、Data Protector GUI か CLI を使用して、Sybase Server を構成します。

Sybase Server が **Data Protector** クラスタ対応クライアントとして構成されている場合、 **Sybase Server** の仮想ホスト名を使用して構成します。

Sybase Server が Data Protector クラスタ対応クライアントとして構成されていない場合、 Sybase Server のホスト名を使用して構成します。

Windows システム上の Sybase 用統合ソフトウェアのアップグレード

Sybase 用統合ソフトウェアを Data Protector A.05.x から Data Protector A.05.50 にアップグレードする際には、環境に応じ、以下の3つのアップグレード手順があります。

手順 1

Sybase クライアントが Cell Manager と同じシステムになく、かつ、Data Protector クラスタ 対応クライアントとして*構成されていない*場合、Data Protector Sybase 構成パラメータは、 アップグレード中に、Data Protector Sybase クライアントから Cell Manager に自動的に移さ れます。アップグレード後の Sybase Server の再構成は不要です。

setup.exe コマンドを実行してクライアントを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 Sybase 用統合ソフトウェア・エージェントをクライア ントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。

手順 2

Sybase クライアントが Cell Manager と同じシステムになく、かつ、Data Protector クラスタ 対応クライアントとして*構成されている*場合、Data Protector Sybase 構成パラメータは、アッ プグレード中に、Data Protector Sybase クライアントから Cell Manager に自動的に移されま す。アップグレード後には、Sybase Server を再構成する必要があります。

- 1. setup.exe コマンドを実行してクライアントを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 Sybase 用統合ソフトウェア・エージェントをクラ イアントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。
- 2. 『*HP OpenView Storage Data Protector インテグレーション ガイド*』で説明されているとお りに、Data Protector GUI か CLI を使用して、Sybase クライアントを構成します。

Sybase SQL Server の仮想ホスト名を使用して、Sybase Server を構成します。

手順3

Sybase クライアントがクラスタ対応 Cell Manager と同じシステムにあり、かつ、Data Protector クラスタ対応クライアントとして 構成されているかいないかのいずれかの場合、Data Protector Sybase 構成パラメータは、アップグレード中に、Data Protector Sybase クライアン トから Cell Manager に自動的に移されません。アップグレード後には、Sybase Server を再構 成する必要があります。

 setup.exe コマンドを実行してクライアントを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 Sybase 用統合ソフトウェア・エージェントをクラ イアントにプッシュし、クライアントをアップグレードします。 2. 『*HP OpenView Storage Data Protector インテグレーション ガイド*』で説明されているとお りに、Data Protector GUI か CLI を使用して、Sybase クライアントを構成します。

Sybase Server が Data Protector クラスタ対応クライアントとして構成されている場合、 Sybase Server の仮想ホスト名を使用して構成します。

Sybase Server が **Data Protector** クラスタ対応クライアントとして構成されていない場合、 **Sybase Server** のホスト名を使用して構成します。

HP StorageWorks EVA 用統合ソフトウェアのアップグレード

このアップグレードが必要なときとその理由

HP StorageWorks EVA 用統合ソフトウェアのアップグレードでは、HP StorageWorks EVA Agent (従来のもの)から HP StorageWorks EVA SMI-S Agent にアップグレードします。この アップグレードが必要なのは、Command View (CV) EVA ソフトウェアをバージョン 3.2 にアッ プグレードし、続けて EVA VCS ファームウェアをバージョン 3.02x にアップグレードした場合 です。CV と VCS を*アップグレードしていない*場合は、この項の手順ではなく 275 ページの「ク ライアントのアップグレード」に示す一般的なアップグレード手順に従ってください。

EVA Agent (従来のもの)から SMI-S Agent へのアップグレードは大切な手順です。従来の CV および VCS とともに使っていた EVA Agent (従来のもの)は、前述の新バージョンと互換性が ないからです。アップグレードが正常に完了すると、EVA Agent (従来のもの)によって作成さ れたバックアップ仕様がアップグレードされ、バックアップ・セッションの情報が EVADB から SMISDB に転送されて SMI-S Agent による復元が可能になります。

依存する製品のサポート対象バージョン/リリースの詳細およびサポート対象 SMI-S Agent の プラットフォーム一覧は、『*HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノー ト*』を参照してください。

前提条件

- HP OpenView Storage Operations Manager (HP StorageWorks SMI-S EVA プロバイダの 部分)のv1.1以降をインストールします。
- CV EVA ソフトウェアがv3.2以降であり、EVA VCS ファームウェアがv3.02x以降であること を確認します。これ以前の CV EVA と EVA VCS のバージョンは、EVA SMI-S Agent でサ ポートされません。
- EVA バックアップを実行中でないことを確認します。アップグレードによってバックアップ が失敗する可能性があります。失敗した場合、SMIDB にセッション情報が表示されず、復 元ができません。

注記 EVA SMI-S Agent と EVA Agent (従来のもの)は同一クライアント上に共存でき ません。つまり、SMISA パッケージのインストールでは EVAA パッケージがイ ンストールされているかどうかが確認され、システム上に EVAA があることが検 出されるとそれは削除されます。

アップグレード手順

HP StorageWorks EVA Agent(従来のもの)から **HP StorageWorks EVA SMI-S Agent** 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。

 アプリケーション・システム上でローカルにアップグレードするには、UNIX システムの場合は omnisetup.sh -install smisa コマンドを、Windows システムの場合は setup.exe コマンドを実行します。リモートでアップグレードするには、[コンポーネントの追加]GUI ウィザードを使用し、[HP StorageWorks EVA SMI-S Agent]を選択して EVA SMI-S Agent をクライアントにプッシュします。

実行前スクリプトによって、EVAA パッケージがシステムに存在するかどうかが確認されま す。パッケージが検出されると、その情報が Cell Manager から削除されます。

EVAA パッケージがアンインストールされるとともに、EVA Agent(従来のもの)によって 作成された EVA バックアップ・セッション(複製)の情報が EVADB から SMISDB に転送 されます。つまりアップグレード後には、EVA Agent(従来のもの)によって作成された バックアップ・セッションを SMI-S Agent を使用して復元できます。

- 注記 一部のクライアントでは、このクライアントがアプリケーション・システム としてバックアップ・セッションに含まれている場合にのみ、EVADBから SMISDBに情報が移されます。
- 2. クラスタ環境でアップグレードを行う場合にのみ、以下の手順を実行してください。クラス タ環境ではない場合は、省略してください。

クラスタ・ノードで SMISA パッケージのインストールが完了したら、アプリケーション・ システムを代表する任意のクラスタ・ノード上で upgrade_cfg_from_evaa <virtual_server_name> コマンドを実行します。このコマンドを正常に実行するには、 Admin ユーザー・グループまたは Operator ユーザー・グループのメンバーである必要があ ります。

- **重要** upgrade_cfg_from_evaa コマンドを実行するときは、必ずクラスタの仮想 ホスト名を使用します。セル内に構成した他のシステムの名前ではありませ ん。このコマンドを EVA Agent(従来のもの)を使用しているシステムに対 して実行すると、データが失われる可能性があります。
- アプリケーション・システムをアップグレードした後で、バックアップ・システムもアップ グレードする必要があります。スケジューリングされたバックアップ仕様は、アプリケー ション・システムとバックアップ・システムが両方とも正常にアップグレードするまでは機 能しません。

ZDB 環境における MS SQL 7.0/2000 用統合ソフトウェアのアップグレード

ゼロ・ダウンタイム・バックアップ環境で [障害時点まで復元]機能を使用するには、Microsoft SQL 7.0/2000 用統合ソフトウェアをアップグレードする必要があります。この統合ソフトウェ アはクライアントのアップグレード時に自動的にアップグレードされます。クライアントのアッ プグレードは、setup.exe コマンドを実行してローカルに、または Data Protector GUI を使用 してリモートから MS SQL 7.0/2000 用統合ソフトウェア・エージェントをクライアントにプッ シュして行います。

[**障害時点まで復元**]機能の詳細は、『*HP OpenView Storage Data Protector インテグレーショ* ンガイド』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、MS Exchange、MS SQL、HP StorageWorks Disk Array XP、 EMC Symmetrix 用統合ソフトウェアなどがインストールされている場合、それらのクライアン トを 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)を使用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で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、116 ページの「UNIX クライアントのローカル・インストール」を参照してく ださい。Cell Manager 以外のシステム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。

MoM 環境でのアップグレード

MoM 環境は、順番にアップグレードできます。ただし、以下の制限に注意してください。

 MoM Manager/CMMDB Server をアップグレードした後は、Data Protector A.05.50 MoM GUI から Data Protector A.05.00 または A.05.10 のファイルシステムまたは統合ソフトウェ アを復元できません。このため、復元に古い MoM GUI を使用するかクライアントをアップ グレードします。

Data Protector A.05.50 MoM GUI からは、Data Protector A.05.x クライアントのファイル システムと統合用ソフトウェアを*バックアップ*できます。

MoM 環境を Data Protector A.05.50 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 A.05.50 にアップグレードします。

アップグレード中に、MoM 環境内の Cell Manager を動作させてはいけません。アップグレード後も、MoM Manager は古い Cell Manager に対して正しく機能します。

2. MoM 環境内の各 Cell Manager クライアントをアップグレードします。

アップグレード手順は、263 ページの「UNIX 用 Cell Manager とインストール・サーバの アップグレード」および 268 ページの「Windows 用 Cell Manager とインストール・サーバ のアップグレード」を参照してください。

- 3. 構成済みデバイスがある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があるクライアントをアップグレードします。

この部分のアップグレードが終了したら、Data Protector A.05.50 MoM GUI を使用して 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できます。

IDB 内でのファイル名の変更

Data Protector A.05.50 では、異なるプラットフォーム上の異なるロケールを使って作成された ファイル名の処理と表示が改善されています。このため、一部のセル構成では IDB の既存ファ イル名を変換する必要があります。

IDBのファイル名は、変換する必要があります。変更しないと、非ASCII文字が含まれるファイル名の参照や復元時の選択は、さまざまな要因に左右さることになります。したがって、望ましくない結果となる可能性が高いと考えられます。

変換は以下のように実行されます。

- UNIX では、Cell Manager が Windows クライアントのアップグレード後のバックアップの一 部として実行
- Windows では、Cell Manager が Cell Manager のアップグレード後のバックグラウンド・プロセスとして実行

IDB の変換が必要な場合は、プロンプトが表示されます。

289 ページの表 **4-1** (Windows 用 Cell Manager の場合) と **290** ページの表 **4-2** は、ファイル名 変換の影響を示しています。

表 4-1 ファイル名変換が Windows 用 Cell Manager に及ぼす影響

	UNIX と他のクライアント	Windows クライアント
IDB の変換が必要	はい ^a	いいえ
変換前のバックアッ プ、アップグレードさ れていないクライアン ト	問題が発生 ^b バックアップ仕様(ツリー、除外リストなど)内 に非 ASCII 文字を含むクライアントを Data Protector A.05.50 にアップグレードする必要があ ります。アップグレードの優先順位を設定できる ように、そのようなクライアントは Data Protector によってすべて Data Protector イベン ト・ログにアップグレード中に記録されます。	問題が発生しない

Data Protector A.05.50 へのアップグレード **IDB 内でのファイル名の変更**

	UNIX と他のクライアント	Windows クライアント
変換前のバックアッ プ、A.05.50 にアップ グレードされたクライ アント	問題が発生しない 変換を実行中にクライアントがバックアップされ、 このときクライアントの IDB データを変換中で あった場合、バックアップのセッションが「ログ なし」モードに切り替わります。	問題が発生しな い
復元するファイルを変換前に表示し、復元する非 ASCII ファイル 名またはツリーを選択	問題が発生 ^c このクライアントの IDB ファイル名が変換される までは、Data Protector GUI の非 ASCII 文字が 正しく表示されず、復元を選択できません。	問題が発生しな い
変換後のバックアップ	問題が発生しない クライアントを Data Protector A.05.50 にアップ グレードする必要があります。	問題が発生しな い
変換後のファイルの表 示と復元	問題が発生しない クライアントを Data Protector A.05.50 にアップ グレードする必要があります。	問題が発生しな い
Disk Agent の互換性 (以前のバージョン) ^d	いいえ	Data Protector A.04.10 A.05.00 A.05.10

表 4-1 ファイル名変換が Windows 用 Cell Manager に及ぼす影響(続き)

表 4-2 ファイル名変換が UNIX 用 Cell Manager に及ぼす影響

	UNIX と他の クライアント	Windows クライアント
IDB の変換が必要	いいえ	はい ^a

Data Protector A.05.50 へのアップグレード IDB 内でのファイル名の変更

	UNIX と他の クライアント	Windows クライアント
変換期間中のバック	問題が発生しな	問題が発生 ^b
アック、アッフクレー ドされていないクライ アント		バックアップ仕様(ツリー、除外リストなど)内 に非 ASCII 文字を含むクライアントを Data Protector A.05.50 にアップグレードする必要があ ります。アップグレードの優先順位を設定できる ように、そのようなクライアントは Data Protector によってすべて Data Protector イベン ト・ログにアップグレード中に記録されます。
変換期間中のバック	問題が発生しな	問題が発生しない
アップグレードされた クライアント		変換期間中に Windows クライアントをバック アップする必要があります。クライアントのバッ クアップ中に各クライアントの IDB データは自動 的に変換されます。
		フル・バックアップを実行してこのクライアント の IDB に保存されたすべてのファイル名を変換す る必要があります。
復元するファイルを変	問題が発生しな	問題が発生 ^c
換前に表示し、復元す る非 ASCII ファイル 名またはツリーを選択		Cell Manager のアップグレード後にフル・バック アップを実行しない限り、非 ASCII 文字は Data Protector GUI で正しく表示されず、復元を選択 できません。
変換期間後のバック	問題が発生しな	問題が発生しない
<u> </u>	ップ い	クライアントを Data Protector A.05.50 にアップ グレードする必要があります。
変換後のファイルの表	問題が発生しな	問題が発生しない
不と復元 い	クライアントを Data Protector A.05.50 にアップ グレードする必要があります。	

表 4-2 ファイル名変換が UNIX 用 Cell Manager に及ぼす影響(続き)

	UNIX と他の クライアント	Windows クライアント
Disk Agent の互換性 (以前のバージョン) ^d	Data Protector A.04.10、 A.05.00、 A.05.10	いいえ

表 4-2 ファイル名変換が UNIX 用 Cell Manager に及ぼす影響(続き)

- a. ファイル名変換を実行しないと、IDB の Catalog Database (CDB) 部分のファイル名 数が増えます。ファイル名のうち非 ASCII 文字を含むファイル名がバックアップさ れるためです。変換が必要にもかかわらず未変換のファイルとディレクトリに対して は、復元を選択できません。これらは、ACII 文字のみを含む親ツリーを一時的な場 所に復元する場合のみ復元できます。
- b. バックアップ仕様のファイル名(ツリー)がASCII 文字のみを含む場合は、制限に該当しません。ASCII 文字のみの場合、ファイルとツリー内のディレクトリすべてがバックアップされ、ファイル名(ツリー)に非ASCII 文字が含まれていても名前がIDB に正しく保存されます。
- c. 復元対象のファイル名(ツリー)が ASCII 文字のみを含む場合は、制限に該当しません。これ以外の場合、ACII 文字のみを含む親ツリーを一時的な場所に復元する場合のみ復元できます。そのような親ツリー内のファイルとディレクトリすべてが元のプラットフォームに復元されていれば、Data Protector GUI で正しく表示されなくても元のファイル名で復元されます。
- d. ファイルシステム Disk Agent は Data Protector A.05.50 Cell Manager と互換性があ ります。これより前のバージョンでは、2 週間だけ Disk Agent がサポートされます。 この期間内に、セルのすべてのクライアントをアップグレードしてください。

留意事項

- ファイルのバックアップと復元が行われる際には、ファイル処理の問題にかかわらず、ファイル・ボディのバイト・シーケンスはもとのまま残ります。
- 7 ビットの ASCII 文字のみで構成されるファイル名は、関係するすべてのコンポーネント (Cell Manager、クライアント、GUI)に対してプラットフォームのあらゆる組み合わせが完 全にサポートされます。ファイル名の非 ASCII 文字に対しては、ファイル名を適切に処理す るために特定のセットアップと構成が必要です。

IDB 変換は、IDB のファイル名部分のサイズとセルの構成によって、完了するまでに、多くの時間とシステム・リソースを要することがあります。しかし、これは、バックアップや復元が正常に行えるかどうかには影響を及ぼしません。

Windows 用 Cell Manager での IDB 変換

概要

この項は、セル内に Windows 以外のクライアントが含まれる Windows 用 Cell Manager にのみ 適用されます。

IDB 変換は、IDB のサイズとセルの構成によって、長い時間を要することがあります。しかし、 これは、バックアップや復元が正常に行えるかどうかには影響を及ぼしません。変換は、セル内 のすべての非 Windows クライアントに対して、1 つのバックグラウンド・プロセスとして実行 されますが、このとき、Data Protector は、通常どおりの動作が可能です。1 つのクライアント の全データを変換した後、次のクライアントのデータを変換します。この作業が完了したら、 IDB 変換は完了し、再実行する必要はありません。

非 ASCII 文字が含まれていないファイル名についても、IDB 変換は実行されますが、IDB 内で は何も変更されません。

IDB 変換は、IDB サイズには影響を及ぼしません。

IDB 変換の実行方法

Data Protector のアップグレード完了後、**Data Protector** セットアップ・ウィザードで、**IDB** 内のファイル名を変換できます。

図 4-4 アップグレード後の IDB 変換

🙀 HP OpenView Storage Data Protector A.05.50 - Setup Wizard 🛛 🛛 🗙
When to convert filenames in the Internal Database
Setup is ready to convert filenames in Internal Database.
Your cell configuration requires to convert filenames. This conversion can be done concurrently to backups. Conversion will be started in background and can be monitored in Data Protector GUI. Your cell has:
- 3 clients requiring filenames conversion
- an estimate of 11362500 filename candidates for conversion
It will take approximately 3,0 hours to convert filenames to the new format.
Start the conversion of filenames:
• Immediately after the upgrade
C I will run conversion later.
CAUTION: If you skip IDB filename conversion, you might experience problems with restore sessions. We recommend converting filenames as soon as possible.
Data Protector
A;05;50:137 < <u>Back Next</u> > Cancel

Data Protector A.05.50 へのアップグレード IDB 内でのファイル名の変更

IDB変換のおおよその所要時間が表示されます。所要時間は、セル内の Windows 以外のクライアントの数と、**IDB** に格納されているファイル数に基づき、計算されます。

変換を後でする場合、omnidbupgrade コマンドを使用して、IDB 変換を手作業で実行する必要 があります。詳細は『HP OpenView Storage Data Protector Command Line Interface Reference』を参照してください。

注記 クライアントでの IDB 変換と Disk Agents のアップグレードは、できる限り早く 実行することをお勧めします。

IDB 変換ステータス

IDB 変換のステータス (変換が終了したクライアントに関するデータ)は、Data Protector GUI の [モニター] コンテキストでチェックできます。

変換中のバックアップ

変換はバックグランドで実行されるため、IDB ファイル名変換中でも、バックアップが可能で す。また、Data Protector も通常どおりの動作が可能です。

IDB 内のクライアントのデータがそのクライアントのバックアップ中に変換される場合、バック アップは No Log オプション(このセッションでは、このクライアントの IDB に関するファイル やディレクトリのバックアップ情報は記録されない)を使用して行われます。

変換中の復元

ファイル名の変換中に復元をすることができます。しかし、7 ビット ASCII 文字が含まれた、 Windows 以外のシステムからのディレクトリやファイル(オブジェクト全体または選択された 一部)の復元のみが、安全です。

特定のクライアントに復元することを選択したファイルやディレクトリに非 ASCII 文字が含ま れている場合(かつ、Windows 以外のプラットフォームからのものである場合)、クライアン ト・データの IDB 変換が完了するのを待つようにしてください。そのクライアントの Disk Agent は、復元前にアップグレードする必要があります。

IDB 変換後のバックアップと復元

IDB 全体の変換が完了し、セル内の全クライアント上のすべての Disk Agent がバージョン A.05.50 にアップグレードされた後、バックアップと復元は、通常どおりに行われます。

UNIX 用 Cell Manager での IDB 変換

概要

この項は、セル内に Windows クライアントが含まれる UNIX 用 Cell Manager にのみ適用され ます。

IDB 変換は、IDB のサイズとセルの構成によって、長い時間を要することがあります。しかし、 これは、バックアップや復元が正常に行えるかどうかには影響を及ぼしません。変換は、一定の 期間で行われるセル内の Windows クライアントのバックアップ中に、バックグラウンド・プロ セスとして実行されます。セル内のすべての Windows クライアントにおいて、すべてのファイ ルシステム・バックアップ・オブジェクトのフル・バックアップが実行された後、IDB 変換は終 了され、再実行の必要はありません。

バックアップ中の IDB ファイル名の変換は、デフォルトでは 1ヶ月の間で実行できます。これ は ConvertFilenamesInIDBDuringBackup グローバル・オプションで定義されます。グローバ ル・オプション・ファイルの編集方法の詳細は、『*HP OpenView Storage Data Protector 管理者* ガイド』の「Data Protector 環境のカスタマイズ」の章を参照してください。

パフォーマンスへの影響

IDB 内のファイル名の変換は、性能に影響を及ぼします。

ConvertFilenamesInIDBDuringBackup グローバル・オプションを有効にして変換を実行して いるときは、クライアントの最初のフル・バックアップが実行されるまで、Windows クライア ントでのバックアップ速度が少し遅くなります。『*HP OpenView Storage Data Protector ソフト ウェア リリース ノート*』を参照してください。

制限事項

以下の制限に留意してください。

- 前のバージョンの Data Protector でバックアップされ、古いエンコーディングを使用している IDB 内のファイルは、IDB 変換前にクライアントから削除することが可能です。この場合、IDB 内のファイル名は変換されません。ConvertFilenamesInIDBDuringBackup グローバル・オプションで定義される変換期間中にバックアップが実行されないと、同じ状況が発生します。ファイル名に非 ASCII 文字が使用されている場合、このようなファイルの復元は、より困難になります。回避策は、『HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイ ド』の「トラブルシューティング」の章を参照してください。
- その他の制限については、290ページの表 4-2を参照してください。

シングル・サーバ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・サーバ版 (SSE) から Data Protector A.05.50 シングル・サーバ版
 ヘ。詳細な作業手順は、296 ページの「旧バージョンの SSE から Data Protector A.05.50
 SSE へのアップグレード」を参照してください。
- Data Protector A.05.50 シングル・サーバ版から Data Protector A.05.50 へ。詳細な作業手順は、296 ページの「Data Protector A.05.50 SSE から Data Protector A.05.50 へのアップグレード」を参照してください。

旧バージョンの SSE から Data Protector A.05.50 SSE へのアップグレード

旧バージョンの SSE から Data Protector A.05.50 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 A.05.50 へのアップグレード手順と同じです。詳細は、 237 ページの「OmniBack II A.04.10 からのアップグレード」または 263 ページの「Data Protector A.05.x からのアップグレード」を参照してください。

Data Protector A.05.50 SSE から Data Protector A.05.50 へのアップグレード

ライセンス

Data Protector A.05.50 シングル・サーバ版から Data Protector A.05.50 へのアップグレードを 行うには、ライセンスが必要です。ライセンスの詳細は、315 ページの第5章 「Data Protector のライセンス」を参照してください。

Data Protector A.05.50 シングル・サーバ版から Data Protector A.05.50 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。詳細は297 ページの「Cell Manager のアップグレード」を参照してください。
- Data Protector シングル・サーバ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したい場合。詳細は297ページの「複数のシステムからのアップグレード」を参照してください。

Data Protector A.05.50 へのアップグレード シングル・サーバ版からのアップグレード

注記 以前のバージョンのシングル・サーバ版を 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 A.05.50 にアップグレードする方法は、237 ページの「OmniBack II A.04.10 からのアップグレード」または 263 ページの 「Data Protector A.05.x からのアップグレード」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. 以下のコマンドを実行して、シングル・サーバ版のライセンスを削除します。

- Windows の場合: del <*Data_Protector_home*>¥Config¥server¥Cell¥lic.dat
- UNIX 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。詳細は12ページの「Cell Manager システムの選択」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. 以下のコマンドを実行して、シングル・サーバ版のライセンスを削除します。

del <Data_Protector_home>¥Config¥server¥Cell¥lic.dat(Windowsシステムの場合)

rm /etc/opt/omni/server/cell/lic.dat(UNIX システムの場合)

- 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。

Data Protector A.05.50 へのアップグレード シングル・サーバ版からのアップグレード

- 4. 他のシステムから Data Protector シングル・サーバ版をアンインストールします。詳細は215 ページの「Data Protector ソフトウェアのアンインストール」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。

この手順は、他のシングル・サーバ版システムで作成したメディアからデータを復元する頻 度が高いと思われる場合に実施してください。このような復元の頻度が比較的低い場合は、 復元アクションの [メディアのリスト]を使用できます。メディアのインポートと [メディ アのリスト]による復元の詳細は、『HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド』 を参照してください。

Windows NT から Windows のより新しいバージョンへのアップグ レード

Cell Manager を Windows NT システムにインストールしている場合は、オペレーティング・シ ステムをより新しいバージョンにアップグレードする必要があります。Data Protector A.05.50 では Windows NT を Cell Manager プラットフォームとしてサポートしないためです。

オペレーティング・システムを Windows NT から Windows のより新しいバージョンにアップグ レードする場合は、そのアップグレードが Data Protector に及ぼす影響を考慮する必要があり ます。

Windows NT 上にインストールしてある OmniBack II A.04.10、Data Protector A.05.00 または A.05.10 Cell Manager を Data Protector A.05.50 にアップグレードする場合は、以下の順番で アップグレードしてください。

- 1. オペレーティング・システムを Windows NT から Windows のより新しいバージョンにアップ グレードします。詳細は Windows のマニュアルを参照してください。
- OmniBack II A.04.10、Data Protector A.05.00 または A.05.10 Cell Manager を Data Protector A.05.50 にアップグレードします。作業手順は、237 ページの「OmniBack II A.04.10 からのアップグレード」、263 ページの「Data Protector A.05.x からのアップグレー ド」、または 263 ページの「Data Protector A.05.x からのアップグレード」を参照してくだ さい。

HP-UX 10.20 システムから HP-UX 11.x システムへのアップグレー ド

HP-UX 10.20 システム上にインストールされた Cell Manager がある場合は、オペレーティン グ・システムを HP-UX 11.x にアップグレードする必要があります。HP-UX 10.20 は Data Protector A.05.50 の Cell Manager 用プラットフォームとしてサポートされていません。

以下の手順に従ってアップグレードしてください。

1. root でログインし、/opt/omni/sbin/omnisv -stop コマンドを実行して Cell Manager シ ステム上の OmniBack II 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 コマンドを実行しても、OmniBack II サービ スは表示されないはずです。

2. /usr/sbin/swremove ユーティリティを使って、既存の OmniBack II 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。

- swlist コマンドを実行して、OmniBack II がリストに表示されないことを確認します。以下 のディレクトリで、削除したのはソフトウェアだけであり、データベースや構成ファイルは 削除していないことを確認します。
 - /opt/omni
 - /var/opt/omni
 - /etc/opt/omni
- 4. HP-UX 10.20 システムを11.x にアップグレードします。詳細は、HP-UX 11.x のマニュアルを 参照してください。
- 5. 32 ビットHP-UX用 Cell Manager またはインストール・サーバのインストール CD-ROM をド ライブに挿入し、omnisetup.sh を実行します。これにより、Cell Manager またはインス トール・サーバが Data Protector A.05.50 にアップグレードされます。8 ページの「Data Protector のインストール CD-ROM」を参照してください。

詳細は 19 ページの「Data Protector Cell Manager (CM) およびインストール・サーバ (IS) のインストール」を参照してください。

新規インストールでは、Cell Manager およびインストール・サーバ・ソフトウェアがインストールされます。

Data Protector A.05.50 へのアップグレード HP-UX 10.20 システムから HP-UX 11.x システムへのアップグレード

Cell Manager システムとインストール・サーバ・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。詳細は245ページの「構成の変更のチェック」を参照してください。

HP-UX 11.x から HP-UX 11.23 への移行

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.x システム から Intel Itanium 2 (IA-64) アーキテクチャの HP-UX 11.23 システムに移行する手順について 説明します。

制限事項

サポート対象のオペレーティング・システムのバージョン、プラットフォーム、プロセッサ、 Data Protector コンポーネントの詳細、および必要なパッチ、全般的な制限事項、インストール のための要件は、『*HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート*』を参 照してください。

- 移行は、PA-RISC ベース HP-UX 11.x システム上の Data Protector A.05.50 Cell Manager の みサポートされます。
- サポートされる MoM 構成の組み合わせは、305 ページの「MoM 固有の手順」を参照してく ださい。

推奨事項

• 移行前に IDB のファイル名を変換しておくことをお勧めします。289 ページの「IDB 内での ファイル名の変更」を参照してください。

ライセンス

新しい Cell Manager (IA-64 システム)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 の範囲内である場合は、ライセンスを再構成する必要はありません。詳細は 376 ページの 「Data Protector A.05.50 および A.05.10 へのライセンス移行」を参照してください。

 注記 HP-UX 11.23 では GUI がサポートされません。ただし、omniusers コマンドを 使用して新しい Cell Manager 上にリモート・ユーザー・アカウントを作成する ことができます。作成すると、Data Protector GUI をインストールした任意のシ ステム上でこのユーザー・アカウントにより、GUI を起動して新しい Cell Manager に接続できます。omniusers のマン・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。

- 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。66 ページの「HP-UX クライアントのイン ストール」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.sh -prepare_clients <New_CM_Name>、ここでは <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、199 ページの「セ キュア・クライアント」および 209 ページの「ホスト信頼」を参照してください。

- 3. IDB をバックアップします。オンライン・ヘルプでキーワード「IDB のバックアップ」を検 索してください。
- 4. IDB を IA-64 システム上の一時保存場所に復元します。オンライン・ヘルプでキーワード 「IDB の復元」を検索してください。
- 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。216 ページの 「Data Protector クライアントのアンインストール」を参照してください。
- Data Protector Cell Manager を IA-64 システム上にインストールします。Data Protector を クラスタに構成する場合は、Cell Manager をクラスタ対応ではなくスタンドアロンCell Manager として一次ノード上にインストールします。19ページの「Data Protector Cell Manager (CM) およびインストール・サーバ (IS) のインストール」を参照してください。
- 7. 古いCell Manager 上のデフォルト Data Protector Inet ポートを変更する場合は、新しいCell Manager 上にも同じ Inet ポートを設定します。409 ページの「デフォルトのポート番号の 変更」を参照してください。
- 8. 新しい Cell Manager 上の一時保存場所にある復元された IDB と構成データを、古い Cell Manager と同じ場所の新しい Cell Manager の場所に移動します。オンライン・ヘルプで キーワード「IDB の復元」を検索してください。

古い Cell Manager がクラスタ対応である場合は、/etc/opt/omni/server/sg/sg.conf ファイルの SHARED_DISK_ROOT 変数と CS_SERVICE_HOSTNAME 変数をコメントにします。 この作業は、新しい Cell Manager がクラスタ対応であっても必要です。

Data Protector A.05.50 へのアップグレード HP-UX 11.x から HP-UX 11.23 への移行

- **9. 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に は、新しいCell Manager 上で以下の手順を実行してください。
 - スタンドアロン 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.sh -configure コマンドを実行します。omnimigrate.shのマン・ ページを参照してください。
 - クラスタ対応 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 の IDB を新 しい Cell Manager で使用するように構成します。omnimigrate.sh のマン・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 から転送さ れた構成データを新しい Cell Manager で使用するように再構成します。 omnimigrate.sh のマン・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。オンライン・ヘルプでキーワード 「MC/ServiceGuard 用統合ソフトウェアの構成」を検索してください。
 - e. omnimigrate -configure_clients コマンドを実行して、古い Cell Manager のか 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** /etc/opt/omni/serverディレクトリが共有クラスタ・ボリュームにあ る場合は、omnimigrate.shスクリプトによる構成の変更がクラスタの 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になります。古い Cell Manager ではその Cell Manager コンポーネントが必要でないため、そ れをアンインストールすることができます。226ページの「Data Protector ソフトウェア・コンポーネントの変更」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。**363** ページの「Data Protector A.05.50 製品の構成とライセンス」を参照してください。

Data Protector A.05.50 へのアップグレード HP-UX 11.x から HP-UX 11.23 への移行

- 新しい Cell Manager 上でリモート・ユーザー・アカウントを作成し、Data Protector GUI を インストールした他のシステム上で新しく作成したユーザー・アカウントを使用して、GUI を起動して新しい Cell Manager に接続します。詳細は、omniusers のマン・ページを参照 してください。
- 12. 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。305 ページの「MoM 固有の手順」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。新しい Cell Manager 上にすべてのファイア ウォールに関連する設定を再構成します。オンライン・ヘルプでキーワード「ファイア ウォール環境」を検索してください。
 - 新しい Cell Manager 上にインストール・サーバを配置する。306ページの「インストール・サーバ固有の手順」を参照してください。

MoM 固有の手順

新しい Cell Manager を MoM に構成する場合、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 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ます。

 古い Cell Manager が MoM クライアントであり、新しい Cell Manager が同じ MoM Manager の MoM クライアント

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。オンライン・ヘルプでキーワード「クライアン ト・システムのエクスポート」を検索してください。
- 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。オンライン・ヘルプでキーワード「MoM 管理者、追加」を検索してください。
- 古い Cell Manager は MoM Manager であり、新しい Cell Manager も MoM Manager

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。

Data Protector A.05.50 へのアップグレード HP-UX 11.x から HP-UX 11.23 への移行

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。

注記 HP-UX 11.23 では GUI がサポートされません。ただし、omniusers コマンドを 使用して新しい Cell Manager 上にリモート・ユーザー・アカウントを作成する ことができます。作成すると、Data Protector GUI をインストールした任意のシ ステム上でこのユーザー・アカウントにより、GUI を起動して新しい Cell Manager に接続できます。omniusers のマン・ページを参照してください。

インストール・サーバ固有の手順

インストール・サーバの移行は、Cell Manager 移行の一部としては行われません。古い Cell Manager 上にインストール・サーバをインストールしている場合は、インストール・サーバが 新しい Cell Manager に移行されず、セルに残ります。

新しい Cell Manager もインストール・サーバとして使用する場合は、移行後に新しい Cell Manager 上にインストール・サーバ・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。オンライン・ヘルプでキーワード「インストール・サーバ」を検索してください。

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、古いバージョンは削除され ます。Data Protector A.05.50 が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。

OmniBack II A.04.10、Data Protector A.05.00、および Data Protector A.05.10 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。以下の手順に従います。

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。

cmhaltpkg <pkg_name>コマンドを実行して、古い OmniBack II や Data Protector パッケージを停止します (<pkg_name>には、クラスタ・パッケージの名前を指定)。以下に例を示します。

cmhaltpkg ob2cl

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>には論理ボリュームのパス名を、<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。以下に例を示します。

mount /dev/vg_ob2cm/lv_ob2cm /omni_shared

 以降の項に記述されている手順に従って Cell Manager をアップグレードします。Data Protector A.05.50 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ることに注意 してください。

Data Protector A.05.50 へのアップグレード MC/ServiceGuard 上で構成されている Cell Manager のアップグレード

- OmniBack II A.04.10 Cell Manager をアップグレードするには、237 ページの 「OmniBack II A.04.10 からのアップグレード」という節の 237 ページの「HP-UX 用 Cell Manager のアップグレード」に記述されている手順に従います。
- Data Protector A.05.00 Cell Manager をアップグレードするには、「Data Protector A.05.x からのアップグレード」という節の 263 ページの「UNIX 用 Cell Manager とイ ンストール・サーバのアップグレード」に記述されている手順に従います。
- Data Protector A.05.10 Cell Manager をアップグレードするには、「Data Protector A.05.x からのアップグレード」という節の 263 ページの「UNIX 用 Cell Manager とイ ンストール・サーバのアップグレード」に記述されている手順に従います。
- 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>

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 A.05.50 にアップグレードする製品 のバージョンによって、手順は異なります。

- OmniBack II A.04.10 Cell Manager をアップグレードするには、「OmniBack II A.04.10 からのアップグレード」という節の 237 ページの「HP-UX 用 Cell Manager のアップグレード」に記述されている手順に従います。
- Data Protector A.05.00 Cell Manager をアップグレードするには、「Data Protector A.05.x からのアップグレード」という節の 263 ページの「UNIX 用 Cell Manager とイ ンストール・サーバのアップグレード」に記述されている手順に従います。
- Data Protector A.05.10 Cell Manager をアップグレードするには、「Data Protector A.05.x からのアップグレード」という節の 263 ページの「UNIX 用 Cell Manager とイ ンストール・サーバのアップグレード」に記述されている手順に従います。
- 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_DP51.sh や mafailover_DP51.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。

- 注記 一部の構成のデフォルト・パス、ログ、および UNIX ではデータベース・ ファイルが Data Protector A.05.50 で変更されます。ファイルの一部が、 server ディレクトリと client ディレクトリに分かれて置かれるようになりま した。446 ページの「UNIX での構成ファイル」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>

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。

Data Protector A.05.50 へのアップグレード MC/ServiceGuard 上で構成されている Cell Manager のアップグレード

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 のサブディレクトリに何もマウントされていないこ とも確認します。以下を実行します。

/opt/omni/sbin/install/omniforsg.ksh -primary -upgrade

3. 仮想ホストを再度インポートします。

omnicc -import_host <virtual_hostname> -virtual

4. IDB 内の Cell Manager の名前を変更します。

omnidbutil -change_cell_name

5. インストール・サーバが 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 護を設定する方法は、196ページの「保護について」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 OmniBack II A.04.10、Data Protector A.05.00、または Data Protector A.05.10 の Cell Manager から Data Protector A.05.50 へのアップグレードは、 Windows 用インストール CD-ROM からローカルに実行する必要があります。

注記 すべてのクラスタ・ノードには、MSI 2.0 のインストールをお勧めします。

アップグレードは、以下の手順で行ってください。

1. Windows 用インストール CD-ROM を挿入し、i386¥setup.exe を実行します。現在アクティ ブ化されている仮想サーバ・ノードで、セットアップを起動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 A.05.50 にアップグレードするようプロンプトが表示されます。

[Next] をクリックして次に進みます。

2. Data Protector によって、インストールされていたコンポーネントが自動的に選択されます。 OmniBack II A.04.10 からアップグレードする場合、MS Cluster 用統合ソフトウェアは選 択されていません。しかし、これも自動的にアップグレードされます。

Data Protector A.05.50 へのアップグレード Microsoft Cluster Server 上で構成されている Cell Manager のアップグレード

図 4-5 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 レードを実行します。

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 ていることに注意してください。

Data Protector A.05.50 へのアップグレード Microsoft Cluster Server 上で構成されている Cell Manager のアップグレード

図 4-6 コンポーネント選択サマリー・ページ

🔀 HP OpenView Storage Data Protector A.05.50 - Setup Wizard	×
Ready to Install the Program The wizard is ready to begin the installation.	
Click Install to begin the installation. To review or change any of your installation settings, click Back. Click Cancel to exit the wizard.	
Upgrading cluster-aware Cell Manager system CRS service will run under LocalSystem account. List of selected components: 1. Core (This sithe fundamental fileset of the Data Protector. It must be installed.) 2. Cell Manager (This will install Cell Manager files and the Internal Database) 3. Disk Agent (Allows Data Protector to back up and restore data on this system.) 4. General Media Agent (Controls SAN or direct attached devices (non-NDMP). Additio 5. User Interface (Allows you to manage the Data Protector environment using a GUI 6. Installation Server (This is the Data Protector software depot for all Windows comp. 7. MS Cluster Integration (MS Cluster Integration) 8. Internations (Select the commonents for online database and split-mirror configurations)	
Data Protector A,05,50,%84 277 < Back Install Cancel	

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

図 4-7 [Installation Status] ページ

🛃 HP OpenView Storage Data Prote	ctor A.05.50 - Setup Wizard	×
Installation status		
 Client successfully imported to the Cluster GORGON.ipr.hermes suit Global file data has been upgra Installation on node STHENNO MS Clustering Integration has been up Notification file data has been up Service Data Protector Inet state 	he cell gorgon.ipr.hermes) iccessfully imported. aded. has finished sucessfully. been selected automatically. upgraded. rted.	
A.05.50.%84 277	< Back Next >	Cancel

Data Protector A.05.50 へのアップグレード Microsoft Cluster Server 上で構成されている Cell Manager のアップグレード

- 5. セルに UNIX クライアントがある場合は、[IDB Conversion] ページが表示されます。289 ページの「IDB 内でのファイル名の変更」を参照してください。
- 6. 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 OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』を表示するには、 [Open the Release Notes]を選択します。

Microsoft Cluster に HP OpenView AutoPass ユーティリティをインストールすることはお 勧めしません。すべてのノードではなく、1 つのノードにしかインストールされないからで す。ただし、AutoPass をインストールし、システムから Data Protector を削除すると決め た場合、インストールされていた同じノードから 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のアップグレードを行う場合は、最初にすべてのクラ スタ・ノードを個別にアップグレードしてから、仮想サーバを再度インポートし てください。リモート・アップグレードはサポートされていません。

Data Protector のライセンス

この章の内容

この章では、Data Protector のライセンスのチェック機能とレポート機能、Data Protector のパ スワードの取得とインストールについて説明します。

概要

Data Protector A.05.50の製品構成とライセンスには、大きく分けて以下の3種類があります。

1. スターター・パック

スターター・パックでは、HP-UX、Windows、Solaris のすべてで管理システム (Cell Manager) がサポートされます。スターター・パックのライセンスは必須です。

- 2. 追加のテープ・ドライブ・ライセンスとライブラリ
- 3. Data Protector 機能拡張

拡張機能を使用する場合、インスタンス(システム、またはテラバイト)ごとにライセンス を購入する必要があります。これらの機能には、データベースおよびアプリケーションのオ ンライン・バックアップ、Manager-of-Managers 機能、オープンファイル・バックアップ、 ダイレクト・バックアップ、インスタント・リカバリ、NDMP バックアップ、ゼロ・ダウ ンタイム・バックアップ、およびアドバンス・バックアップが含まれます。

注記 UNIX 用の製品ライセンスは、UNIX、Windows、Novell NetWareのどのプラットフォーム上でも使用でき、その機能を提供します。一方、Windows 用の製品ライセンスは、Windows、Novell NetWare、Linux プラットフォーム上でしか使用できません。

パスワードは Cell Manager にバインドされ、Data Protector セル全体に対して有効です。クラ イアントでは、ファイルシステム・バックアップまたはディスク・イメージ・バックアップ用の ライセンスは必要ではありません。

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。

- Data Protector チェックと保守管理の機能の一部として、ライセンスの存在がチェックされ、 見つからなかった場合は、Data Protector イベント・ログに記録されます。Data Protector のチェックと保守管理機能の詳細は、『HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド』 を参照してください。
- Data Protector ユーザー・インタフェースの起動時には、Data Protector イベント・ログに ライセンスがないことが記録されていた場合、イベント・ログからの通知が表示されます。 Data Protector イベント・ログの詳細は、『HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガ イド』を参照してください。
- Data Protector セッションの起動時には、ライセンスがチェックされ、もし見つからなかった場合は、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・ベース・ライセンス
- キャパシティ・ベース・ライセンス

Cell Manager 関連ライセンス

Data Protector Cell Manager 関連ライセンスは以下のとおりです。

- セルマネージャおよび追加ドライブ
- スターター・パック
- マネージャ・オブ・マネージャ使用権
- シングル・サーバ版

Cell Manager や Manager-of-Managers などの一部の **Data Protector** コンポーネントがセル内 に存在する場合、必要とされる **Cell Manager** 関連ライセンスの存在のみがチェックされます。

エンティティ・ベース・ライセンス

Data Protector のエンティティ・ベース・ライセンスは、以下のとおりです。

- 61-250 スロット ライブラリ使用権
- スロット数無制限 ライブラリ使用権
- 追加ドライブ使用権 UNIX, SAN, NAS、および、追加ドライブ使用権 Windows, NetWare, Linux
- オンラインバックアップ使用権 UNIX(システム1台)、および、オンラインバックアップ使用 権 Windows, Linux(システム1台)

前述のいずれかのエンティティ・ベース・ライセンスの製品がセル内で構成されている場合、必要なエンティティ・ベース・ライセンスの存在とその数がチェックされます。

Data Protector のチェックでは、構成されているエンティティ・ベースの項目数とエンティ ティ・ベースのライセンス数が比較されます。構成されている項目数よりもライセンス数が少な い場合は、通知が発行されます。

前述の最初の3つのライセンスでは、以下の作業も必要です。

SAN 環境の複数の Data Protector クライアントでバックアップ・デバイスが構成されている場合、Data Protector では、マルチパス機能を使用して、シングル・バックアップ・デバイスとして認識させる必要があります。

キャパシティ・ベース・ライセンス

Data Protector のキャパシティ・ベース・ライセンスは、以下のとおりです。

- ゼロ・ダウンタイム・バックアップ HP XP 使用権 (1 TB)
- ゼロ・ダウンタイム・バックアップ EMC Symmetrix 使用権 (1 TB)
- ゼロ・ダウンタイム・バックアップ HP MSA1000 使用権 (1 TB)
- インスタント・リカバリ HP XP 使用権 (1 TB)
- インスタント・リカバリ HP MSA1000 使用権 (1 TB)
- ダイレクト・バックアップ HP XP 使用権 (1 TB)
- ダイレクト・バックアップ HP VA 使用権 (1 TB)
- NDMP ダイレクト・バックアップ使用権 (1 TB)
- アドバンスト・バックアップ 使用権

アドバンスト・バックアップ キャパシティ・ベース・ライセンスは、このグループの他のライ センスと異なる扱いが適用されます。321 ページの「アドバンスト・バックアップ 使用権」を参 照してください。

キャパシティ・ベース・ライセンス(アドバンスト・バックアップ使用権以外)がチェックされる場合、バックアップされる論理ユニット上の*合計*のディスク容量が、インストールされている ライセンス数と比較されます。

ライセンスのチェックでは、ライセンスされている容量を超えていた場合でもインスタント・リカバリやバックアップの妨げとなりません。このような場合、ライセンスされている容量を超えたことを通知する警告メッセージがバックアップ中に表示されます。

使用ディスクの容量は、各 ZDB セッションやダイレクト・バックアップ・セッション中に収集 された履歴情報に基づいて計算されます。考慮される時間は 24 時間です。Data Protector では、 過去 24 時間の全セッションで使用されたディスクに基づいて使用ディスク容量が計算され、計 算された容量とライセンスされている容量が比較されます。

ライセンス違反が発生していると、バックアップ中に警告メッセージが発行されます。また、ライセンス・レポート・ツールが毎日実行され、ライセンスされている容量を超えた場合は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

使用容量の計算では、過去24時間に使用された各ディスク・アレイ・タイプのライセンスされ ている容量が計算されます。指定されている期間に2回以上使用されたディスクは一度だけ数え られます。ディスク・アレイ・ユニットは、各アレイの識別番号によって特定されます。識別番 号の使用によって、アレイが計算に入れられた時期がわかります。

インスタント・リカバリまたはダイレクト・バックアップを含む ZDB セッションが実行された 場合は、元のユニットの合計容量がディスク・アレイの ZDB 使用容量として計算され、さらに、 インスタント・リカバリまたはダイレクト・バックアップのディスク・アレイの使用容量も計算 されます。

たとえば、EVA ディスク・アレイが 2 つあったとします。1 つ目のアレイには、データの保護 用に容量 200 GB のディスク (App. 1) が 1 つあります。1 日 3 回開始される各バックアップ・ セッションにはインスタント・リカバリのオプションが含まれています。同時に 3 つのスナップ ショットが維持され、ローテーションされて、インスタント・リカバリ用に保存されます。2 つ 目のディスク・アレイには、2 つのディスク (150 GB の App. 2 と 120 GB の App. 3) がありま す。App. 2 ディスクでは、バックアップが 1 日に 1 回実行され、データをテープへ移動した後 でスナップショットが削除されます。App. 3 では、バックアップが 1 日 3 回実行され、インス タント・リカバリ用に 5 つのスナップショットがローテーションされて、保存されます。

EVAディスク・アレイ2 App. 2 ZDB Tmp 150 GB Smp EVAディスク・アレイ1 Smp 1 Snap 1 Smp 2 ZDB 1 ZDB ZDB 2 Snap 2 App. 1 ZDB 2 App. 3 Smp 3 200 GB 120 GB ZDB 3 Snap 3 ZDB 3 Smp 4 Smp 5

図 5-1 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、200 GB (App.1) + 150 GB (App.2) + 120 GB (App.3) = 470 GB。

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インスタント・リ カバリの使用容量として計算すると(同じディスクは一度だけ数える)、200 GB (App.1) + 120 GB (App.3) = 320 GB。

アドバンスト・バックアップ 使用権

Data Protector のディスク・バックアップ機能を使用する場合は、アドバンスト・バックアップ 使用権が必要になります。

アドバンスト・バックアップ使用権が確認される際には、アドバンスト・バックアップ用に構成されたメディア(アドバンスト・ファイル・デバイス・メディア)上のデータ量が、インストールされているライセンス数と比較されます。

アドバンスト・バックアップ 使用権 1 つにつき、アドバンスト・ファイル・デバイス・メディ ア上の1TBのデータのバックアップが認められます。アドバンスト・ファイル・デバイス・メ ディアが IDB からエクスポートされた場合、そのメディア上のデータは、このライセンスの計 算対象ではなくなります。メディアをインポート(データが上書きされていない場合)すると、 インポートされるメディアのデータは、再度、アドバンスト・バックアップ 使用権での計算対 象となります。

バックアップの開始時に、前のバックアップ・セッションで使用済みのディスク・スペース量が 計算されます。その数値がライセンスされているバックアップ対象ディスク・スペース以下の場 合、バックアップしているデータの量に関係なくバックアップが開始され完了します(バック アップ・データ量がディスク・スペースを超える可能性があります)。前のバックアップ・セッ ションですでに限度を超過している場合、バックアップ・セッションが開始されますが、ライセ ンスの限度を超過したことを示す警告が発行されます。

セル内のディスクへのバックアップに消費したディスク・スペースを計算するために、Data Protector ではセル内のアドバンスト・ファイル・ライブラリへのバックアップで作成された全メディアのサイズ合計を計算します。

アドバンスト・バックアップ 使用権では、バックアップ・デバイス、ドライブ、およびスロットの数はチェックされません。 アドバンスト・ファイル・デバイス・メディア上の IDB 内に保存 されているデータの容量のみがチェックされます。

キャパシティ・ベース・ライセンスの例

ここでは、キャパシティ・ベース・ライセンスの計算方法例を説明します。

例 1

図 5-2 では、800 GB 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) 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。



3 つのスプリット・ミラーまたはスナップショット・コピー(複製)がローテーションされて、 インスタント・リカバリの目的で保存されます。キャパシティ・ベース・ライセンスでは、以下 のように計算されます。

800 GB の論理ユニット1 つを使用するディスクへの ZDB セッション:

1 TBのゼロ・ダウンタイム・バックアップ使用権の対象となる容量を計算すると、**1 x 800 GB** = 0.8 TB。

同じ800 GB の論理ユニットの複製3つが、インスタント・リカバリの目的で保存されます。ラ イセンスの計算対象となるのは、ソース・ボリュームの容量であり、複製の容量ではないこと に、注意してください。

1 TB のインスタント・リカバリ 使用権の対象となる容量を計算すると、1 x 800 GB = 0.8 TB。 図 5-2 に示されている状況では、1 TB のゼロ・ダウンタイム・バックアップ 使用権 1 つと、1 TB のインスタント・リカバリ 使用権 1 つで、十分です。

例 2

図 5-3 では、800 GB 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。スプリット・ミ ラーまたはスナップショット・コピー(複製)は、インスタント・リカバリの目的では保存され ません。キャパシティ・ベース・ライセンスでは、以下のように計算されます。

800 GB の論理ユニット1 つを使用するテープへの ZDB セッション:

1 TBのゼロ・ダウンタイム・バックアップ使用権の対象となる容量を計算すると、**1 x 800 GB** = 0.8 TB。

1TBのゼロ・ダウンタイム・バックアップ使用権1つで十分です。

図 5-3 ZDB-to-Tape セッション



例 3

325 ページの図 5-4 では、800 GB 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。5 つのスプリット・ミラ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 されて、インスタント・リカバリの目的で保存されます。キャパシティ・ベース・ライセンスで は、以下のように計算されます。

800 GB の論理ユニット1 つを使用するディスク + テープへの ZDB セッション:

1 TBのゼロ・ダウンタイム・バックアップ使用権の対象となる容量を計算すると、**1 x 800 GB** = 0.8 TB。

同じ 800 GB の論理ユニットの複製 5 つが、インスタント・リカバリの目的で保存されます。ラ イセンスの計算対象となるのは、ソース・ボリュームの容量であり、複製の容量ではないこと に、注意してください。

1 TB のインスタント・リカバリ 使用権の対象となる容量を計算すると、**1 x 800 GB = 0.8 TB**。 **1 TB** のゼロ・ダウンタイム・バックアップ 使用権 **1** つと、**1 TB** のインスタント・リカバリ 使 用権 **1** つで、十分です。



例 4

326 ページの図 5-5 では、800 GB の論理ユニット1つからのデータが、ダイレクト・バック アップ・セッションで1日に4度バックアップされる状況が例として示されています。ダイレク ト・バックアップ・セッション中に作成された3つのスプリット・ミラーまたはスナップショッ ト・コピー(複製)がローテーションされて、インスタント・リカバリの目的で保存されます。 キャパシティ・ベース・ライセンスでは、以下のように計算されます。

800 GB の論理ユニット1 つを使用するダイレクト・バックアップ・セッション:

1 TBのダイレクト・バックアップ使用権の対象となる容量を計算すると、**1 x 800 GB = 0.8 TB**。

ディスク + テープへの ZDB セッションでは、800 GB の同じ論理ユニットが使用され、した がって、以下のとおり他のライセンスの計算対象となります。

1 TBのゼロ・ダウンタイム・バックアップ使用権の対象となる容量を計算すると、**1 x 800 GB** = 0.8 TB。

同じ800 GB の論理ユニットの複製3つが、インスタント・リカバリの目的で保存されます。ラ イセンスの計算対象となるのは、ソース・ボリュームの容量であり、複製の容量ではないこと に、注意してください。

1TBのインスタント・リカバリ使用権の対象となる容量を計算すると、1x800GB=0.8TB。

図 5-5 に示されている状況では、1 TB のダイレクト・バックアップ・ライセンス1つ、1 TB の ゼロ・ダウンタイム・バックアップ・ライセンス1つ、および、1 TB のインスタント・リカバ リ・ライセンス1つが必要です。

図 5-5

ダイレクト・バックアップ・セッション



例 5

この ZDB セッションでは、200 GB の論理ユニットが 1 つ、500 GB の論理ユニットが 1 つ、 120 GB の論理ユニットが 1 つ、300 GB の論理ユニットが 1 つ、使用されます。

1 TBのゼロ・ダウンタイム・バックアップ使用権の対象となる容量を計算すると、**1 x 200 GB** + **1 x 500 GB** + **1 x120 GB** + **1 x 300 GB** = **1.12 TB**。

200 GB の論理ユニット1つ、120 GB の論理ユニット1つ、300 GB の論理ユニット1つのスプ リット・ミラーまたはスナップショット・コピーが、インスタント・リカバリの目的で保存され ます。

1 TB のインスタント・リカバリ 使用権の対象となる容量を計算すると、**1 x 200 GB + 1 x120** GB + 1 x 300 GB = 0.62 TB。

ダイレクト・バックアップ・セッションでは、300 GB の論理ユニット1つを使用します。

1 TBのダイレクト・バックアップ使用権の対象となる容量を計算すると、**1 x 300 GB = 0.3 TB**。

この例では、1 TB のダイレクト・バックアップ 使用権 1 つ、1 TB のゼロ・ダウンタイム・バッ クアップ使用権 2 つ、および、1 TB のインスタント・リカバリ使用権 1 つが必要です。

必要に応じたライセンス・レポートの作成

ライセンス・レポートを作成するには、**Data Protector**の omnicc コマンドを使用します。以下のようにコマンドを実行します。

omnicc -check_licenses [-detail]

-detail オプションが指定されなかった場合、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。

-detail オプションが指定された場合、詳細レポートが作成されます。セル内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、必要なライセンスに関する情報が返されます。

詳細は omnicc のマン・ページを参照してください。コマンドでは、ライセンスの期限切れ日付 は表示されないことに、注意してください。インストールされている環境とライセンス数によ り、レポートの生成に時間を要する場合があります。ライセンスの期限切れ日付の情報を表示す る場合は、以下のコマンドを入力します。

omnicc -password_info

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。

購入可能なライセンス

以下の表には、本製品で使用できるライセンスを示します。各製品番号の詳細は、本書の付録 A を参照してください。

図 5-6 HP OpenView Storage Data Protector 製品の構成

1.スターター・パック(必須)		すべてのブラットフォーム	Windows	Solaris	HP-UX
LTU、メディアとマニュアル LTUのみ メディアのみ マニュアルのみ	1 × 管理システム 1 × 管理システム	86960MA 86960LA	86961AA 86961BA	86951DA 86951CA	B6951AA (B6951BA
2. ドライブ& ライブラリの 使用権		すべてのブラットフォーム	Windows Netware Linux	UNIX, SAN, NA	
ドライブLTU ライブラリLTU	1 × ドライブ 1 × 61~250スロット 1 × スロット数無制限	B6957BA B6958BA	B6963AA	B6963AA B6953AA	
3. 機能拡張使用権		すべてのブラットフォーム	Windows	٩U	VIX
オンライン・バックアップしてU オープン・ファイル・バックアップしてU マネージャ・オブ・マネージャしてU アドバンスト・バックアップしてU	1 × システム 1 × サーバ/1 × サーバ11 1 × Enterprise Server 1 × ワークステーション5 台 /メディア 1 × システム 1 × TB 1 × 2 000メディア	台 B7038AA	B6965BA(Linuxも含む) BA153AA/BA153BA BA155AA BA154AA/BA152AA B6966AA	B69 B69	55BA 56AA
メティア弽作LTU 機能拡張ーマニュアル	1×2,000メディア 1×10,000メディア 無制限のメディア NDW	B7100AA B7101AA B7102AA B6960EA PXP/XP互換	EVA/VA	EMC Syr	mmetrix
ゼロ・ダウンタイム・パックアップLTU インスタント・リカパリLTU ダイレクト・パックアップLTU	1×TB 1×TB 1×TB 87022	B7023CA B7026CA 3A B7027AA	B7025CA B7028AA	B693	59CA
シングル・サーバ版			Windows	Solaris	HP-UX
LTU、メディアとマニュアル LTUのみ スターター・パックへの移行			B7030AA B7030BA B7031AA	87020DA 87020CA 87021DA	B7020AA B7020BA B7021AA

Data Protector では、移行作業を円滑にするために、その前身である OmniBack II の製品番号 を継承しています。そのため既存の OmniBack II A.03.x ライセンスは、移行後も有効です。ただ しー部のライセンス・タイプは新しいタイプに置き換えられており、今後はご購入いただけない ものもあります。購入可能なライセンスについては、363 ページの「Data Protector A.05.50 製品の構成とライセンス」を参照してください。

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、Cell Manager システムとしての使用を予定している任意のシステムで使用できます。ただしその他のタイプのパスワードについては、対応するプラットフォームをまず決定しなければなりません。この中には、Data Protector の集中管理用システムとなるCell Manager も含まれます。そのため、恒久パスワードを請求する前に、一時パスワードを使用してセル構成の必要条件を十分に把握しておくことが大切です。
- 恒久ライセンスは、他の Cell Manager に移動できます。移動にあたっては、HP パスワード・ デリバリ・センター(PDC)の電話相談窓口にご連絡ください。
- 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。
- Manager-of-Managers (MoM)機能を使用すると、集中ライセンスが可能です。複数のセル に対して複数のライセンスを購入すると、すべてのライセンスが MoM システムにインス トールできます。
- 各セルごとに、Cell Manager ライセンスが1つ必要です。
- 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。
- 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、クラスタ)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アドレスのどれ にでもバインドさせることができます。
- 注記 Cell Manager の IP アドレスを変更する、Cell Manager を別のシステムに移動する、MoM 機能を使用せずにライセンスを別のセルに移動するなどの変更を行う場合は、ライセンスの更新が必要になりますので、HP パスワード・デリバリー・ センター(PDC)にご連絡ください。HP パスワード・デリバリー・センターへの 連絡の詳細は、332 ページの「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」を参照してください。

Data Protector のパスワード

Data Protector 製品をインストールすると、60日間使用できます。この期間を過ぎてからソフトウェアを使用するには、Cell Manager に恒久パスワードをインストールする必要があります。 Data Protector の Cell Manager にソフトウェアをロードすることは可能ですが、恒久パスワードがなければ、構成作業を実施できません。特定の Data Protector 機能を使用するにはライセンスが必要で、ライセンスを有効にするにはパスワードが必要です。

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

ー時パスワードは、初回にインストールされた時点で製品に含まれています。Data Protector がサポートしているシステムに製品をインストールすると、60日間ソフトウェア を使用できます。この期間内に *HP パスワード・デリバリ・センター*から恒久パスワードを 取得して、インストールする必要があります。

✔ 恒久パスワード

Data Protector 製品には、恒久パスワードを取得する権利を保証するライセンス権利証書 (*License Entitlement Certificate*)が付属しています。恒久パスワードを使用すると、ユー ザーのバックアップ方針に応じて Data Protector セルを構成できます。ただし、必要な数の ライセンスを購入する必要があります。恒久パスワードを請求する前に、どのシステムに Cell Manager をインストールするかを決定するとともに、セル構成の必要条件を把握して おく必要があります。

✔ 緊急用パスワード

現在インストールされているパスワードが、突発的な事態によって現在のシステム構成にあ わなくなった場合は、緊急用つまり代替のパスワードを使用できます。緊急用パスワードは、 どのシステム上でも使用可能で、120日間使用できます。

緊急用パスワードは、当社サポートグループが発行します。これらのパスワードは当社社員 にしか請求できず、当社社員に対して発行されます。詳細は、サポート担当部署または下記 の HP Licensing サイトまでお問い合わせください。 <u>http://webware.hp.com</u>

緊急パスワードは、元のシステムを再構成したり別の場所に移動させて恒久パスワードをイ ンストールするまでの間、バックアップ操作を可能にする目的で設定されています。ライセ ンスを移動する場合は、*HP パスワード・デリバリ・センター*の電話相談窓口までご連絡く ださい。また Web ページ <u>http://webware.hp.com</u> でもパスワードの生成や移動が可能です。 パスワードの取得には HP OpenView 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・プロセス中にインストールできます。 Cell Manager のインストール・プロセス中に HP OpenView AutoPass ユーティリティをインス トールした後、そのユーティリティを使用してパスワードを取得する方法は、331 ページの 「HP OpenView 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」を 参照してください。

HP OpenView AutoPass ユーティリティ以外の手段でパスワードを取得し、インストールする方 法については、332 ページの「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」を 参照してください。

HP OpenView 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 OpenView AutoPass ユーティリティでは、HP パスワード・デリバリー・センタの Web サーバから HP OpenView 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 インストールできます。HP OpenView AutoPass ユーティリティの詳細は、『HP OpenView AutoPass Licensing Guide』を参照してください。

前提条件および制限事項

HP OpenView 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ことが必要です。

- Data Protector omnisetup.shスクリプトを使用したCell Managerのインストール中(UNIX システムの場合)か、Cell Managerのインストール中(Windows システムの場合)に、HP OpenView AutoPass ユーティリティをインストールする必要があります。
- Microsoft ClusterにHP OpenView AutoPassユーティリティをインストールすることは推奨 できません。なぜなら、このユーティリティは、1つのノードのみにインストールされ、す べてのノードにはインストールされないからです。
- MC/ServiceGuard では、HP OpenView AutoPass ユーティリティは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。
- 購入済みのライセンスの HP 注文番号が必要です。
- Cell Manager か Manager-of-Managers の IP アドレスが必要です。

これ以外の前提条件や制限は、『HP OpenView AutoPass Licensing Guide』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のに必要な情報を収集します。必要な情報は、『HP OpenView AutoPass Licensing Guide』を参照してください。
- 2. HP OpenView AutoPass ユーティリティを使用してパスワードをオンラインで注文します。 HP OpenView AutoPass ユーティリティを起動するには、Cell Manager で以下のコマンド を実行します。
- 注記 Manager-of-Managers (MoM) 環境では、MoM システム (Data Protector の 集中ライセンスが使用 される場合)か、パスワードが注文され、インストー ルされる Cell Manager (Data Protector の集中ライセンスが使用 されない場 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)

omniinstlicコマンドの詳細は、そのコマンドのマン・ページを参照してください。

3. HP OpenView AutoPass ユーティリティのウィザードに従い、必要な情報を入力します。

ウィザードの手順の最後で [Get password] をクリックすると、*HP パスワード・デリバ リ・センター*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。

[Finish] 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. インストールされたパスワードを確認する方法は、335 ページの「パスワードの検証」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。

- Permanent Password Request Form に記入する情報を収集しておきます。このフォームの場所と記入方法は、385 ページの「Data Protector ライセンス・フォーム」を参照してください。
- 2. 製品構成の詳細は、363 ページの「Data Protector A.05.50 製品の構成とライセンス」を参照してください。*HP パスワード・デリバリ・センター*では、申請時と同じ方法で恒久パス ワードをユーザーに通知します。例えば、申請が電子メールならば、恒久パスワードを電子 メールで通知します。
- 3. 以下のいずれかの操作を行います。
 - オンラインの HP パスワード・デリバリ・センターサイト (<u>http://www.webware.hp.com</u>) 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 パスワード・デリバリ・センターに送信します。ファックス番号、電話番号、電子 メール・アドレス、および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 パスワード・デリバリ・センターにファックスで送付します。
 - HP パスワード・デリバリ・センターに電子メールとして送信します。

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。このファイルは Cell Manager または配布メディアに含まれています。

- Windows L: <Data_Protector_home>¥Docs¥license_forms.txt
- Windows 用 CD-ROM: <Disk_Label>: ¥Docs¥license_forms.txt
- UNIX L: /opt/omni/doc/C/license_forms_UNIX

このファイルからコピーしてフォームを作成し、*HP パスワード・デリバリ・セン* ターにお送りください。

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

HP パスワード・デリバリ・センターから通知された恒久パスワードをインストールする方法は、以下のとおりです。

前提条件

HP パスワード・デリバリ・センターから恒久パスワードを取得する必要があります。恒久パス ワードをインストールするには、Cell Manager 上に Data Protector ユーザー・インタフェース をインストールしておく必要があります。恒久パスワードは Cell Manager にインストールしま す。インストールされたパスワードは、セル全体に対して有効です。

GUI の使用

恒久パスワードは Data Protector Manager を使用して、Cell Manager 上にインストールできま す。以下の手順に従ってください。

- 1. Data Protector Manager を起動します。
- 2. コンテキスト・リストで [**クライアント**]を選択します。Scoping ペインの [Data Protector **セル**]をマウスの右ボタンでクリックし、[**ライセンスの追加**]を選択します。
- 3. [**ライセンスの追加**]ウィンドウに、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、スペースで区切られた4文字のグループが8個と、それに続く文字列で構成 されています。パスワードの途中にLFなどの改行記号を入れないようにしてください。以下 にパスワードの例を示します。

4PXV EG9S B6WS 2VX3 5967 XEZK AAA9 MQJB "Product: B6963AA"

パスワードを入力し終えたら、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"1"を混同していないことを確認します。
- ✓ 大文字の "0" 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。
- **4.** パスワードを正確に入力し終えたら、[OK] をクリックしてウィンドウを閉じます。パスワードは以下のファイルに書き込まれます。
 - Windows の場合: < Data_Protector_home>¥Config¥server¥Cell¥lic.dat
 - UNIX の場合:/etc/opt/omni/server/cell/lic.dat

CLI の使用

コマンド行から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 の場合:
 <Data_Protector_home>¥bin¥omnicc -install_license <password>
 - UNIX 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。

パスワードを以下のファイルに追加することもできます。

- Windows の場合: < Data_Protector_home>¥config¥server¥cell¥lic.dat
- UNIXの場合: /etc/opt/omni/server/cell/lic.dat

ファイルが存在しない場合は、vi またはメモ帳などのエディタで作成してください。パスワードの例については、上記の GUI の使用の手順3 を参照してください。

パスワードの検証

GUI の使用

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 Manager 上で以下の手順を行います。

- 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。インストール済みの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正しくない場合は、「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 の使用

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、以下の手順を行います。

• Windows の場合:

<Data_Protector_home>¥bin¥omnicc -password_info

Data Protector のライセンス Data Protector のパスワード

• UNIX の場合: /opt/omni/bin/omnicc -password_info

コマンドを実行すると、インストール済みのすべてのライセンスが表示されます。入力したパス ワードが正しくない場合は、「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 の使用

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チェックできます。

- 1. Data Protector Manager を起動します。
- 2. メニュー・バーから、[**ヘルプ**]、[**情報**...] をクリックします。[Data Protector Manager について] ウィンドウに、現在インストールされているライセンスが表示されま す。

CLI の使用

コマンド行を使用する場合は、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. 以下のコマンドを実行します。
 - Windows の場合: < Data_Protector_home>¥bin¥omnicc -query
 - UNIX 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

以下のような場合は、HP パスワード・デリバリ・センターにご連絡ください。

- Cell Manager を他のシステムに移動したい場合。
- 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 セルに移動したい場合。

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 から他のシステムに移動するには、以下の手順を行います。

 新しい Cell Manager のそれぞれにつき、ライセンス移動フォーム (License Move Form)が1 つずつ必要です。フォームに必要事項を記入し、HP パスワード・デリバリ・センターに送 付してください。販売終了となった製品のライセンスを移動する場合は、以前のバージョン の製品に付属のライセンス移動フォーム (License Move Forms)を使用してください。詳細は 385 ページの「Data Protector ライセンス・フォーム」を参照してください。

フォームには、既存の Cell Manager から移動するライセンスの数を指定する必要があります。

- 2. 以下のファイルを削除します。
 - Windows の場合: < Data_Protector_home>¥config¥server¥cell¥lic.dat
 - UNIX 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 パスワード・デリバ リ・センター*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。移動先の各 Cell Manager に対応するパスワードが HP パスワード・デリバリ・センターから提供されます。移動元の Cell Manager 上にライセ ンスを残す場合は、移動元の Cell Manager 用の新しいパスワードが1つ提供されます。こ の新しいパスワードは、これ以降、移動元の Cell Manager にログオンするときに必要にな ります。

集中ライセンス

Data Protector では、複数セル環境全体に対して集中ライセンスを構成できます。これによって ライセンス管理を単純化できます。すべてのライセンスは Manager-of-Managers (MoM) Manager システムに保持されます。必要に応じてライセンスは特定のセルに割り当てられます が、ライセンス自体は MoM Manager に構成されています。

ライセンスの構成方法の詳細は、Data Protector オンライン・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(再配布)できます。詳細は『HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド』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、MoM 機能を使用するかどうかを 決めてからライセンスを請求してください。ライセンスの請求後に集中ライセンスの使用を決定 した場合は、ライセンス移動の手続きが必要になります。

注記 MoM 機能を使うと、集中ライセンスを行えます。つまりライセンスを MoM Manager にインストールしておき、MoM セルに所属する複数の Cell Manager に、それらのライセンスを配布することができます。配布したライセンスは、 MoM セル間で移動(再配布)できます。詳細は『HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド』を参照してください。
6 インストールのトラブルシューティング

インストールのトラブルシューティング **この章の内容**

この章の内容

本章には、Data Protector のインストール時に発生する問題の解決に役立つ情報が記載されています。以下の項目について説明します。

- HP サポート窓口に連絡する前に行う作業。詳細は341ページの「サポート窓口に連絡する前に」を参照してください。
- 名前解決に関する問題。詳細は343ページの「展開の効率化」を参照してください。
- セル内の DNS 接続を確認する方法。詳細は 344 ページの「Data Protector セル内の DNS 接続 の確認」を参照してください。
- Windows 上での Data Protector のインストールとアップグレードに関するトラブルシュー ティング。詳細は 347 ページの「Windows 上での Data Protector のインストールとアップ グレード」を参照してください。
- Solaris用Cell Managerのインストールに関するトラブルシューティング。詳細は348ページの「Solaris システムへの Data Protector Cell Manager のインストール」を参照してください。
- HP-UX クライアントでのインストールに関するトラブルシューティング。詳細は349ページの「UNIX クライアントのインストール」を参照してください。
- Data Protector のインストールを確認する方法。詳細は 351 ページの「Data Protector クライ アントのインストール結果の確認」を参照してください。
- アップグレードに関するトラブルシューティング。353ページの「アップグレードのトラブ ルシューティング」を参照してください。
- システム・ログ・ファイル (UNIX)、セットアップ・ログ・ファイル (Windows)、および Data Protector ログ・ファイルを問題の解決に役立てる方法。詳細は 355 ページの「ログ・ ファイルの使用」を参照してください。
- サポート担当者が問題を調査するときに必要となるインストール実行トレース(インストール・デバッグ情報)の作成方法。詳細は358ページの「インストール実行トレースの作成」を参照してください。

サポート窓口に連絡する前に

迅速な問題解決を図るため、サポート窓口に問題を報告する前に行っていただきたい準備作業が あります。以下の手順を参考にして、事前準備を行ってください。

本章に記述されている問題ではないかを確認し、そうであれば推奨作業を行ってください。以下 の項を参照してください。

- 343 ページの「展開の効率化」
- 344 ページの「Data Protector セル内の DNS 接続の確認」
- 348 ページの「Solaris システムへの Data Protector Cell Manager のインストール」
- 347 ページの「Windows 上での Data Protector のインストールとアップグレード」
- 349 ページの「UNIX クライアントのインストール」
- 351 ページの「Data Protector クライアントのインストール結果の確認」
- 353 ページの「アップグレードのトラブルシューティング」

確認事項

- 現在まだ解決されていない既知の制限にかかっていませんか。Data Protector の制限事項と 推奨事項、および既知の Data Protector の問題や Data Protector が原因ではない問題につ いては、『HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』を参照して ください。
- サードパーティ製のハードウェアやソフトウェアに関する問題ではありませんか。もしそう であれば、そのサードパーティ・ベンダーにサポート依頼をしてください。
- 最新の Data Protector パッチがインストールされていますか。パッチは、HPOpenView の Web サイト (<u>http://support.openview.hp.com/patches/patch_index.jsp</u>) から入手できます。 OS パッチの一覧は、『*HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノー* ト』を参照してください。

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を確認する方法は、212 ページの「インストールされている Data Protector パッチの確認」を参照してください。

- 統合バックアップの場合、アプリケーションはダウンしているため、バックアップは正常に 行われるはずです。
- デバッグ・ログまたは REDO ログ・ファイルシステムは、オーバーフローしません。
- アプリケーション・データ・ファイルシステムは、オーバーフローしません。

インストールのトラブルシューティング サポート窓口に連絡する前に

サポート窓口に問題を報告する際には、以下のデータを収集してください。

- どのような問題が発生したかに関する情報。セッションの出力などの出力情報もこれに含めてください。
- Cell Manager と関連するすべてのクライアントでの、omnidlc コマンドの実行結果。このコ マンドは、『*HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド*』に記載されています。

インストールのトラブルシューティング 展開の効率化

展開の効率化

展開の効率化は、名前解決に関する問題を効果的に解決するのに使用されます。

DNS や LMHOST ファイルに必要な設定を行わずに Cell Manager を Windows にインストール した場合、Data Protector は問題を検出し、警告します。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も、Data Protector が通知します。

警告メッセージには以下のものがあります。

名前解決に関する問題

- 名前解決が失敗すると、"error expanding hostname"メッセージが表示され、インストー ルが中止されます。
- DNS を使用しているときに名前解決の問題が生じた場合、使用している DNS 構成に関する 警告メッセージが表示されます。
- LMHOST ファイルを使用しているときに名前解決の問題が生じた場合、LMHOST ファイル の構成のチェックを促す警告メッセージが表示されます。
- DNS と LMHOST のどちらも構成していない場合、TCP/IP のプロパティ・ダイアログで DNS または LMHOST の名前解決を有効にするように、警告メッセージが表示されます。
- 名前解決の問題を解決するには、DNS または LMHOST ファイルの構成をチェックします。

ネットワークおよび通信の一般的な問題については、『HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド』を参照してください。詳細情報は、オンライン・ヘルプ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いない場合

TCP/IP プロトコルが、お使いのシステムにインストールおよび構成されていない場合、インストールが中止されます。

この問題については、401ページの「Windows システム上の TCP/IP プロトコルのセット アップ」を参照してください。

Data Protector セル内の DNS 接続の確認

DNS (Domain Name System) は、TCP/IP ホストのためのネーム・サービスです。DNS はホス ト名と IP アドレスの一覧で構成されており、ユーザーはリモート・システムを IP アドレスでは なくホスト名で指定することができます。DNS により、Data Protector セル・メンバー間の適 切な通信が保証されます。

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 は、Data Protector セル・メンバー間の DNS 接続を確認するための omnicheck コマンドを備えています。このコマンドでセル内のすべての接続を確認できますが、Data Protector セル内で極めて重要な接続である以下の接続を確認すれば十分です。

- Cell Manager から他のいずれかのセル・メンバーへの接続、およびその逆。
- Media Agent から他のいずれかのセル・メンバーへの接続、およびその逆。

制限

omnicheck コマンドには以下の制限があります。

- セル・メンバー間の接続確認のみを行います。一般的な DNS 接続の確認は行いません。
- Data Protector A.05.10以降のData Protector クライアントでのみ使用可能です。旧バージョンのData Protector クライアントがあった場合にはエラー・メッセージが表示され、コマンドは次のクライアントに対して処理を続行します。

omnicheck コマンドの使用

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 の場合: < Data_Protector_home>¥bin
- UNIX 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 オプションを指定すると、コマンドはすべてのメッセージを表示します。このオプ ションを指定しない場合 (デフォルト)は、確認に失敗した結果を示すメッセージのみを表示し ます。

詳細は、omnicheckマン・ページを参照してください。

出力メッセージ

表 **6-1**に omnicheck コマンドの出力メッセージー覧を示します。DNS の名前解決に問題がある ことを示す出力メッセージが表示された場合は、『*HP OpenView Storage Data Protector 管理者* ガイド』の「ネットワーキングと通信のトラブルシューティング」の項を参照してください。

表 6-1 出力メッセージ

出力メッセージ	意味
client_1 が client_2 に接続できません。	client_2への接続がタイムアウトしました。
client_1 は client_2 に接続しています が接続先のシステムは client_3 として存在 しています。	<i>client_1の</i> <i><%SystemRoot%></i> ¥System32¥drivers¥etc¥h osts ファイル (Windows システム)または /etc/hosts ファイル (UNIX システム)が正 しく構成されていないか、 <i>client_2の</i> ホスト 名が DNS 名と一致していません。

表 6-1 出力メッセージ(続き)

出力メッセージ	意味
client_1 に接続できません。このホストか らこれ以上テストは実行されません。	<i>client_2</i> がアクセス不能(接続されていない など)か、 <i>client_1</i> の <% <i>SystemRoot</i> %>¥System32¥drivers¥etc¥h ostsファイル(Windows システム)または /etc/hostsファイル(UNIX システム)が正 しく構成されていません。
client_1 と client_2 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。	
number_of_failed_checks のチェックが失 敗しました。	
client はこのセルのメンバではありません。	
client は旧バージョンの Data Protector を実行しているようです。hostname は解決 されていますが、検証されていません。	

Windows 上での Data Protector のインストールとアップグレード

Data Protector A.05.50 のインストール、または Data Protector A.05.50 へのアップグレード 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。

問題の特定方法

Windows が以下のエラー・メッセージを表示することがあります。

- 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。
- システムは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でした。

原因は、Microsoft Installer のアップグレード処理におけるエラーです。Microsoft Installer バージョン 1.x のデータ情報は、Data Protector のインストールを行う Microsoft Installer バー ジョン 2.x には移行されません。

問題の解決方法

この問題は、Microsoft Knowledge Base の文書番号「324906」に記述されています。問題を解決するには、この記事を参照してください。

Solaris システムへの Data Protector Cell Manager のインストール

Solaris システムへの Data Protector Cell Manager のインストールが失敗することがあります。

問題の特定方法

Solaris システムへの Cell Manager のインストール中に一時ディレクトリが作成できないと、 以下のメッセージを出力してインストールが失敗します。

Processing package instance <OB2-CORE> from </tmp/DP_A0510_158_SUN78.pkg>

pkgadd: ERROR: unable to make temporary directory <//tmp/old//installR.aOj3>

問題の解決方法

エラー・メッセージで示された位置に手作業で一時ディレクトリを作成し、インストール手順を 初めからやり直してください。例えば、上記のエラー・メッセージが出力された場合は、 //tmp/old//installR.aOj3 ディレクトリを作成します。

インストールのトラブルシューティング UNIX クライアントのインストール

UNIX クライアントのインストール

UNIX クライアントのリモート・インストールの失敗

問題の特定方法

UNIX クライアントのリモート・インストールまたはリモート・アップグレードが、以下のエ ラー・メッセージで失敗します。

Installation/Upgrade session finished with errors.

問題の解決方法

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場合、クライアント・ システム上の /tmp ディレクトリ下で使用可能なディスク・スペースが、インストール対象の パッケージ中最大のものと、少なくとも同じ大きさである必要があります。Solaris クライアン ト・システム上では、/var/tmp ディレクトリ下でも、同じ容量のディスク・スペースが使用可 能でなければなりません。

上記のディレクトリ下に十分なディスク・スペースがあるか確認して、インストールまたはアップグレード手順を初めからやり直してください。

ディスク・スペース要件については、『*HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リ リース ノート*』を参照してください。

HP-UX クライアントのインストールに関する問題

問題の特定方法

Data Protector セルに新しい HP-UX クライアントを追加すると、以下のエラー・メッセージが 表示される場合があります。

/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.

インストールのトラブルシューティング UNIX クライアントのインストール

問題の解決方法

これを解決するには、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。

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 omnicheck -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チェックします。
- 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。
- 注記 選択したクライアント・システムの種類 (UNIX または Windows) にあったイン ストール・サーバが必要です。

Windows 用の Data Protector GUI を使って Data Protector のインストール結果を確認するに は、以下の手順に従ってください。

- **注記** 以下の手順は、Novell NetWare クライアントおよび MPE クライアントには適用 できません。
 - 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 システムをマウスの右ボタンでク 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、セルにクライアント・システムがインストールされたことを確認しま す。[インストールの検証]ウィンドウが開き、インストール結果が表示されます。

詳しくは、オンライン・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、355ページの「ログ・ファイルの使用」を参照してください。

インストールのトラブルシューティング Data Protector **クライアントのインストール結果の確認**

UNIX システム上のインストール状況を Data Protector コマンド行インタフェース (CLI) を 使って確認する方法は、ob2install マン・ページを参照してください。

インストールのトラブルシューティング アップグレードのトラブルシューティング

アップグレードのトラブルシューティング

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場合について

Cell Manager を旧リリース・バージョンからアップグレードした後、IDB とすべての構成情報 が使用できない場合があります。この問題は、何らかの理由によりアップグレード処理が中断さ れた場合に発生します。

問題の解決方法

アップグレード前に作成しておいたバックアップから OmniBack II または 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起動してください。

アップグレード後に古い Data Protector パッチが削除されない

問題

Data Protector のアップグレード完了後に swlist コマンドを実行すると、インストールされて いるプログラムの一覧に古い **Data Protector** パッチが表示されます。このパッチはアップグ レード中にシステムから削除されましたが、sw データベースに残っています。

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、212 ページの「インストールされている Data Protector パッチの確認」を参照してください。

対応策

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、sw データベースから PHSS_30143 パッチを削除するには、次のコマンドを実行します。

swmodify -u PHSS_30143.¥* PHSS_30143

MoM Manager のアップグレード後の復元の失敗

問題

MoM Manager/CMMDB Server を Data Protector A.05.50 にアップグレードした後、Data Protector A.05.50 MoM GUI を使用して古い Data Protector クライアントのファイルシステム や統合ソフトウェアを 復元できません。

以下のエラー メッセージが表示される可能性があります。

「不明な内部エラーです。起動された Session Manage は不正なオプションを受け取りました。」 または「Cannot get information from backup host」

対応策

古い MoM GUI を使用して復元するか、クライアントを Data Protector A.05.50 にアップグレードします。

手作業でのアップグレード手順

通常、OmniBack II A.04.10、Data Protector A.05.00、Data Protector A.05.10、UNIX 用 Cell Manager、インストール・サーバのアップグレードは、自動アップグレード処理を行う omnisetup.sh コマンドを実行して行います。ただし、手作業でアップグレードを行うこともで きます。398 ページの「ネイティブ・ツールを使用した HP-UX システムと Solaris システムで のアップグレード」を参照してください。

インストールのトラブルシューティング ログ・ファイルの使用

ログ・ファイルの使用

Data Protector のインストール中に問題が発生した場合、システム・ログ・ファイル (UNIX)、 セットアップ・ログ・ファイル (Windows)、Data Protector ログ・ファイルのいずれかのログ・ ファイルを確認して、問題を特定することができます。

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・インストールに関する問題が発生した場合は、以下のログ・ファイルをチェックしま す。

• HP-UX 用 Cell Manager の場合:

/var/adm/sw/swinstall.log

詳細な情報:

/var/adm/sw/swagent.log

• Solaris 用 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>¥OB2SetupLauncher.log

詳細な情報:

<Temp>¥OB2DBG_<did>__setup_<Host><Debug_no>.txt

各部分の説明:

<did>(デバッグ ID)には、デバッグ・パラメータを受け取る最初のプロセスのプロセス ID が示されます。この ID はデバッグ・セッションの ID として使用されます。残りのす べてのプロセスもこの ID を使用します。

<Host>は、トレース・ファイルが作成されたシステムの名前です。

<Debug_no>は、Data Protector によって生成された番号です。

<Temp>ディレクトリの位置は、環境変数 TEMP で指定されています。この変数の値を調べるには、set コマンドを実行します。

インストールのトラブルシューティング **ログ・ファイルの使用**

リモート・インストール

リモート・インストールの実行時に問題が発生した場合は、以下のログ・ファイルをチェックします。

• UNIX インストール・サーバの場合:

/var/opt/omni/log/IS_install.log

• Windows クライアントの場合 (リモート・クライアント・システムのみ):

<Temp>¥INSTALL_SERVICE*.*

<Temp>は、環境変数 TEMP で指定されているディレクトリです。

セットアップ・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。詳細は 358 ページの「インストール実行トレースの作成」を参照してください。

Data Protector ログ・ファイル

Data Protector ログ・ファイルが格納されるディレクトリは、オペレーティング・システムに よって異なります。

- Windows の場合: <Data_Protector_home>¥logまたは <Data_Protector_home>¥log¥server
- HP-UX および Solaris の場合: /var/opt/omni/log または /var/opt/omni/server/log
- その他の UNIX システムの場合: /usr/omni/log
- NetWare 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・ファイルとその説明を以下に示します。

debug.log	このファイルには、デバッグ用の情報が記録されます。ユー ザーが理解できる情報もありますが、主にサポート部門用の 情報が記録されます。
inet.log	このファイルには、Data Protector の inet プログラム(エージェントを起動するプログラム)に対する要求が記録さ れます。クライアント・システム上での Data Protector の 最近の活動状況をチェックするのに役立ちます。
IS_install.log	このファイルは、インストール・サーバ上に作成されます。 リモート・インストールのトレース情報が記録されます。

インストールのトラブルシューティング ログ・ファイルの使用

omnisv.log	Data Protector サービスの開始と停止に関するデータが記 録されます。
upgrade.log	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。
OB2_Upgrade.log	このログは、アップグレード処理中に UNIX 上に作成され 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。

インストール実行トレースの作成

ログ・ファイルをチェックしてもインストールに関する問題を解決するために必要な情報が得ら れない場合は、debug オプション付きでインストールを実行し、その出力をその他の重要な情報 とあわせて、サポート担当にお送りください。詳細は 355 ページの「ログ・ファイルの使用」お よび 341 ページの「サポート窓口に連絡する前に」を参照してください。

UNIX

UNIX システム上の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 グラフィカル・ユーザー・インタフェースを実行します。

xomni -debug 1-99 <Debug_postfix>

または

xomniadmin -debug 1-99 <Debug_postfix>

debug オプションの構文は、359 ページの「debug オプションの構文」を参照してください。

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・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。

Windows

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 グラフィカル・ユーザー・インタフェース (Manager.exe) を実行します。

Manager -debug 1-99 < Debug_postfix>

debug オプションの構文は、359 ページの「debug オプションの構文」を参照してください。

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・システムの場合:

<Data_Protector_home>\tmp\OB2DBG_<did>__BM_<Installation_Server><Debug_n o><Debug_postfix>

リモート・システムの場合:

<System_disk>:¥<Temp>¥OB2DBG_<did>__INSTALL_SERVICE<Host_name><Debug_no>< Debug_postfix>

インストールのトラブルシューティング インストール実行トレースの作成

debug オプションの構文

ほとんどすべての Data Protector コマンドは、-debug パラメータを追加して実行できます。以下に構文を示します。

-debug 1-99[,C:<n>][,T:<s>] <XYZ> [<host>]

各部分の説明:

1-99 はデバッグの範囲です。特に指示がない限り、デバッグの範囲は 1-99 と指定します。
C: <n>では、デバッグ・ファイルのサイズを n キロバイトに制限します。最小値は 4 (4kB)
で、デフォルト値は 1024 (1MB) です。

T: <s>は、タイムスタンプの分解能を表します。デフォルト値は1です。1000を設定すると1 ミリ秒となり、ゼロ(0)を設定するとタイムスタンプがオフになります。タイムスタンプの 分解能と循環デバッグのサイズ制限は、範囲パラメータの一部として指定します。

<XYZ>は、デバッグの接尾辞です。例:DBG_01.txt

<host>は、debug オプションをオンにするシステムのホスト名のリストです。

特に指示がない限り、デバッグの範囲は1-99と指定してください。

ホスト名のリストには、Data Protector コマンドの実行中にデバッグの対象となるホストを1つ 以上指定します。複数のホストを指定する場合は、ホスト名をスペースで区切ります。リスト全 体を引用符で囲んでください。例: "host1.domain host2.domain"

デバッグの接尾辞は、トレース・ファイル名に使用されます。トレース・ファイルは以下のディ レクトリに作成されます。

- UNIX の場合: /tmp
- Windows の場合: < Data_Protector_home>¥tmp
- NetWare の場合:SYS:¥USR¥OMNI¥TMP

トレース・ファイルには、以下の形式の名前が付与されます。

OB2DBG_<did>__<Program>_<Host>_<pid>_<XYZ>

各部分の説明:

<did>(デバッグ ID)には、デバッグ・パラメータを受け取る最初のプロセスのプロセス ID が示されます。この ID はデバッグ・セッションの ID として使用されます。残りのすべてのプロセスもこの ID を使用します。

インストールのトラブルシューティング **インストール実行トレースの作成**

<*Program*>の部分には、トレースを記録した Data Protector プログラムのコード名が示されます。

<Host>は、トレース・ファイルが作成されたシステムの名前です。

<pid>には、プロセス ID が示されます。

<XYZ>には、-debugパラメータに指定した接尾辞が示されます。

実行トレース・ファイル (デバッグ情報)の作成に関する一般的な説明やデバッグの例は、『HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド』のトラブルシューティングの章を参照してください。



この付録の内容

この付録では、Data Protector A.05.50の製品構成について説明します。また、Data Protector ライセンス・フォームも添付しています。

Data Protector は、アップグレード作業を円滑にするために、その前身である OmniBack II の 製品構成を継承しています。さらに Data Protector には、新たな機能に対応した新しい*ライセン ス・カテゴリ(使用ライセンス[LTU])と製品番号*も追加されています。Data Protector ライセン スには、入手された時点でスターター・パックのライセンスが含まれています。システムに接続 されるバックアップ・ドライブの数、Data Protector セル内で使用される機能(オンライン・ バックアップ、ゼロ・ダウンタイム・バックアップ統合、Manager-of-Managers など)には別 途のライセンスが必要です。

この項では、*製品番号*と Data Protector A.05.50 Cell Manager が提供するライセンスの種類を 説明します。

注記 UNIX 製品用に提供されたライセンスは、UNIX、Windows、Novell NetWare、 Linux のいずれかに適用できます。

Data Protector A.05.50 Cell Manager ソフトウェアは、**HP-UX**、**Solaris** および **Windows** プ ラットフォームで使用できます。**Disk Agent** は、**Disk Agent** としてサポートされているすべて の主要なプラットフォームで自由に使用できます。

図 A-1 は、Data Protector A.05.50 製品構成の概要を示しています。

図 A-1 HP OpenView Storage Data Protector 製品構成

1.スターター・パック(必須)		すべてのブラットフォーム	Windows	Solaris	HP-UX		
LTU、メディアとマニュアル LTUのみ メディアのみ マニュアルのみ	1 × 管理システム 1 × 管理システム		B6960MA B6960LA	86961AA 869618A	B6951DA B6951CA	B6951AA B6951BA	
2. ドライブ& ライブラリの 使用権			すべてのブラットフォーム	Windows Netware Linux	UNIX, S/	AN, NAS	
ドライブLTU ライブラリLTU	1 × ドライブ 1 × 61~250スロット 1 × スロット数無制限		イブLTU 1 × ドライブ B6953AA ブラリLTU 1 × 61~250スロット B6957BA 1 × スロット数無制限 B6953BA		B6963AA	B695	53AA
3. 機能拡張使用権			すべてのブラットフォーム	Windows	٩U	1IX	
オンライン・バックアップしてU オープン・ファイル・バックアップしてU マネージャ・オブ・マネージャしてU アドバンスト・バックアップしてU メディア操作してU 機能拡張ーマニュアル	1 × システム 1 × サーバ/1 × サ 1 × Enterprise Se 1 × ワークステーショ /メディア 1 × システム 1 × TB 1 × 2,000メディア 1 × 10,000メディア 無制限のメディア	ーバ10台 erver aン5台	B7038AA B7100AA B7101AA B7102AA B6960EA	869658A(Linux也含む) BA153AA/BA153BA BA155AA BA154AA/BA152AA B6966AA E5YA/YA	B69 B69	55BA 56AA	
投口・ガウンカイナ・バッカマップレエリ	1. тв —	I ALATIN	B7023CA	B7025CA	RK04		
インスタント・リカパリLTU ダイレクト・パックアップLTU	1×ТВ 1×ТВ Б	37022BA	B7026CA B7027AA	B7028AA	5073		
シングル・サーバ版				Windows	Solaris	HP-UX	
LTU、メディアとマニュアル LTUのみ スターター・パックへの移行				B7030AA B7030BA B7031AA	87020DA 87020CA 87021DA	B7020AA B7020BA B7021AA	

ドライブ拡張とライブラリ拡張

UNIX、NAS、SAN に対する HP OpenView Storage Data Protector のドライブ使用権

B6953AA

B6963AA

この製品で提供される使用ライセンス (LTU) では、UNIX システムや NAS デバイスに直接接続 するか、SAN またはサーバレス・バックアップで使用するバックアップ・ドライブ1台を追加 できます。

HP MPE システムおよび OpenVMS に接続されたドライブには、このライセンスが必要です。

バックアップ・ドライブは、テープ・ドライブ、ディスク上の論理ドライブ(ファイル・デバイ スを使用したディスクへのバックアップ)、または光磁気デバイスのいずれかです。ライセンス 対象のドライブは、ローカルにアクセスして管理することも、また、Cell Manager ライセンス が割り当てられているシステムからネットワーク経由でリモートにアクセスして管理することも できます。

任意の時点で使用しているドライブの数だけライセンスが必要です。一般的には、すべてのデバ イスを同時に使用できるようにするために、構成されたドライブの総数のライセンスが必要で す。

重要 Data Protector A.05.10 以前のリリースでは、ドライブのライセンスは「同時に使用される」ドライブのライセンスと定義されていました。つまり、お客様は構成したすべてのドライブに対する料金を支払うのではく、ある時点(バックアップ、復元、障害復旧、フォーマット、データ検証、テープ・コピー、オブジェクト・コピー、ミラー、スキャンなどの操作)で並列処理に使用したすべてのドライブに対して料金を支払うというのが基本的な考え方です。Data Protector A.05.10 および A.05.50 の場合も考え方は同じです。ところが従来は、構成されるドライブの数は、同時に使用するドライブ(各サーバに搭載されたドライブなど)の数とは大きく異なっていました。現在では、ドライブはネットワーク(SANまたは LAN)内で共有されるケースが大部分です。そのため、構成するドライブと同時に使用するドライブとの間には、事実上の違いは存在しなくなっています。したがって、構成するドライブ数と同じ数のライセンスを購入することが必要となり、そうしなければすべてのドライブを同時に使用することはできません。

Data Protector では特定のライセンス方式が要求されますが、現在のリリースで は完全なライセンス構成を要求しないことに注意してください。たとえば、障害 復旧を行う場合に、紛失したライセンス・キーを使う必要がないようにするため に、Data Protector ではドライブからの読み取り操作はライセンスを要求しませ ん。

このライセンスの説明は、法的拘束力を持つ文書ですが、製品の制限やライセンス・レポートを述べたものではありません。

このLTUは、さらに以下のものに対して必要になります。

 NDMP を介する NAS システム (Network Appliance 社製ファイラーや EMC Celerra File Servers など)、または Data Protector 独自の Device Server (Media Agent) を必要とする NAS システム (HP Storage Works NAS 8000 など)。標準の Data Protector Device Server (Media Agent) を実行できる Windows、NetWare または標準的な Linux で動作する NAS システムでは、Windows、Netware、Linux 用の Data Protector ドライブ拡張(追加ドライ ブ使用権 windows、Netware、Linux: B6963AA)のみが必要です。

また、Windows、NetWare、Linux システムに接続されたシングル・ドライブ用にも使用でき ます。ただし、そのドライブが SAN で使用されていない場合は、LTU B6963AA を使用したほ うが低価格です。

Windows、Novell NetWare、Linux (Intel) に対する HP OpenView Storage Data Protector の ドライブ拡張

B6963AA

この製品で提供される使用ライセンス (LTU) では、Windows、NetWare、または Linux (Intel) システムに直接接続されたバックアップ・ドライブ1台を追加して使用できます。バックアッ プ・ドライブは、テープ・ドライブ、ディスク上の論理ドライブ(ファイル・デバイスを使用し たディスクへのバックアップ)、または光磁気デバイスのいずれかです。ライセンス対象のドラ イブは、ローカルにアクセスして管理することも、また、Cell Manager ライセンスが割り当て られているシステムからネットワーク経由でリモートにアクセスして管理することもできます。

このライセンスは、標準の Data Protector Device Server (Media Agent) を実行できる Windows、NetWare または Linux で動作する NAS デバイスに接続されたドライブに対して有 効です。

任意の時点で使用しているドライブの数だけライセンスが必要です。一般的には、すべてのデバ イスを同時に使用できるようにするために、構成されたドライブの総数のライセンスが必要で す。 重要 Data Protector A.05.10 以前のリリースでは、ドライブのライセンスは「同時に使用される」ドライブのライセンスと定義されていました。つまり、お客様は構成したすべてのドライブに対する料金を支払うのではく、ある時点(バックアップ、復元、障害復旧、フォーマット、データ検証、テープ・コピー、オブジェクト・コピー、ミラー、スキャンなどの操作)で並列処理に使用したすべてのドライブに対して料金を支払うというのが基本的な考え方です。Data Protector A.05.10 および A.05.50 の場合も考え方は同じです。ところが従来は、構成されるドライブの数は、同時に使用するドライブ(各サーバに搭載されたドライブなど)の数とは大きく異なっていました。現在では、ドライブはネットワーク(SANまたは LAN)内で共有されるケースが大部分です。そのため、構成するドライブと同時に使用するドライブとの間には、事実上の違いは存在しなくなっています。したがって、構成するドライブ数と同じ数のライセンスを購入することが必要となり、そうしなければすべてのドライブを同時に使用することはできません。

Data Protector では何らかのライセンス方式が要求されますが、現在のリリース では完全なライセンス構成を要求しないことに注意してください。たとえば、障 害復旧を行う場合に、紛失したライセンス・キーを使う必要がないようにするた めに、Data Protector ではドライブからの読み取り操作はライセンスを要求しま せん。

このライセンスの説明は、法的拘束力を持つ文書ですが、製品の制限やライセンス・レポートを述べたものではありません。

ドライブのライセンスを複数のセル間で共有することはできません。

注記 この使用ライセンスでは、SAN (Storage Area Network) 環境内で共有されているバックアップ・ドライブは使用できません。SAN 環境内で複数システムがバックアップ・ドライブを共有している場合は、B6953AA が必要です。Fibre Channel のポイント・トゥ・ポイント接続は SAN とはみなされません。

サポートされているドライブの詳細については、Data Protector の Support Matrices を参照してください。

http://www.openview.hp.com/products/datapro/spec 0001.html

機能拡張

HP OpenView Storage Data Protector オンライン・バックアップ使用権

B6955BA	UNIX 用
B6965BA	Windows/Linux 用

これらの製品で提供される使用ライセンス (LTU) では、特定のプラットフォーム上でデータ ベースおよびアプリケーションのオンライン・バックアップを実行できます。

- システムで複数のパーティションを使用している場合は、各パーティションごとにこのLTU が必要です。
- クラスタ環境では、クラスタを構成するシステムごとに使用ライセンス (LTU) が必要です。 Data Protector 5.5 より前のリリースでは、フェイルオーバー(アクティブ/スタンバイ)に 対して1つのみ使用ライセンス (LTU) が必要でした。Data Protector 5.5 のリリースから は、クラスタ内のすべてのシステムに使用ライセンス (LTU) が必要です。
- Data Protector 5.1 以降のリリースでは、オンライン・バックアップ・ライセンスがゼロ・ ダウンタイム・バックアップ (ZDB) に対して必要です。
- Data Protector 5.1 以降のリリースでは、Windows 2003 ファイルシステムのスナップショッ ト機能である VSS (Volume Shadow copy Service) を標準でサポートしています。ただし、 データベースのオンライン・バックアップはオペレーティング・システムには含まれないた め、このオンライン・バックアップ拡張が必要です。システム構成のバックアップには、オ ンライン・バックアップ拡張は不要です。
- MS Exchange のシングル・メールボックス用バックアップには、この使用ライセンス (LTU) が必要です。

HP OpenView Network Node Manager のオンライン・バックアップには、この使用ライセンス (LTU) は不要です。

サポートされるデータベースについては、以下の Data Protector の Support Matrices を参照してください。

http://www.openview.hp.com/products/datapro/spec_0001.html

HP OpenView Storage Data Protector オープンファイル・パックアップ使用権

BA153AA	サーバ×1台
BA153BA	サーバ× 10 台
BA154AA	5 台のワークステーション

BA155AA 1台のエンタープライズ・サーバ

BA152AA メディア

この製品に含まれる使用ライセンス (LTU) では、Data Protector の統合マトリクスでカバーさ れていない指定されたサーバ上で実行されるアプリケーション、データベース、電子メール・ ファイル (".pst" - Microsoft Outlook ファイルなど)のオープン中のファイルをバックアップで きます。

1 台のサーバおよび 10 台のサーバに対する使用ライセンス (LTU) は、Windows NT 4.0 Server、 Windows 2000 Server および Windows 2003 Server をサポートしています。

5 台のワークステーションに対する使用ライセンス (LTU) は、Windows NT/2000/XP ワークス テーションをサポートしています。

1 台のエンタープライズ・サーバに対する使用ライセンス (LTU) は、Windows NT Server 4.0 Enterprise Edition、Windows 2000 Advanced Server、Windows 2003 Enterprise Server、 Microsoft Cluster Server、Netware 4.x、5.xのLFS、NetWare 6.0のLFS とNSS、および Netware 6.5のLFS とNSS をサポートしています。

メディアは Data Protector のスターター・パックに同梱されています。また、BA152AA(オー プン・ファイルのバックアップ・ソフトウェアを含みます)によって、別途お求めになることも できます。

HP OpenView Storage Data Protector マネージャ・オブ・マネージャ使用権

B6956AA	UNIX 用
B6966AA	Windows 用

この製品で提供される使用ライセンス (LTU) では、特定プラットフォーム上で実行している 個々の Data Protector の管理サーバ (Cell Manager) を Manager-of-Managers 環境に参加させ ることができます。

複数の Data Protector セル間でテープ・ライブラリを共有する場合にも、このライセンスが必要です。これは支店や営業所のバックアップを集中管理するための理想的なソリューションです。

B6956AAは Windows の管理サーバ (Cell Manager) 用に使用することも可能ですが、B6966AA の方がより低価格です。

HP OpenView Storage Data Protector ライブラリ使用権

61-250 スロットの B6957BA

スロット数無制限の B6958BA

この製品で提供される使用ライセンス (LTU) では、指定された数のスロットを備えたテープ・ ライブラリを管理できます。このライセンスはライブラリごとに1つ必要です。

このライセンスは、1つのセルにつき、各ライブラリごとに1つ必要です。

ACSLS を使用する STK サイロおよび DAS を使用する GRAU/EMASS ライブラリ・システム には、B6958BA ライセンスが必要です。

テープ・ライブラリが複数の Data Protector セルで共有されている場合は、マネージャ・オブ・マネージャ使用権の LTU が必要です。

この製品で提供される使用ライセンス (LTU) により、スロット数が無制限のテープ・ライブラ リを管理できます。

ACSLS を使用する STK サイロおよび DAS を使用する GRAU/EMASS ライブラリ・システム には、B6958BA ライセンスが必要です。

サポートされているライブラリの詳細については、以下の Data Protector の Support Matrices を参照してください。

http://www.openview.hp.com/products/datapro/spec_0001.html

HP OpenView Storage Data Protector のアドバンスト・バックアップ使用権

B7038AA

この製品に含まれる使用ライセンス (LTU) により、ディスクストレージに1テラバイト (TB) の データをバックアップできます。

使用バックアップ・ディスクストレージとは、保護されたバックアップが占めるスペースです。

使用容量は、RAID によるオーバーヘッドが除外されているという点で raw 容量とは異なりま す。つまり、RAID 構成を考慮する必要はありません。

ディスクストレージへのバックアップは、複数のディスクおよびシステム間に分散させることは できません。

この拡張機能には、ドライブおよびライブラリの使用ライセンス (LTU) は不要です。ドライブ およびライブラリのライセンスは、ファイル・デバイスには必要ですが、アドバンスト・バック アップには不要です。同様に、アドバンスト・バックアップは、ドライブおよびライブラリのラ イセンスにはなりません。

ディスクへのバックアップ機能は、Windows と UNIX のどちらでも実行できます。

「アドバンスト・バックアップ」は、「ファイル・ライブラリ」、「オブジェクト・コピー」、「バッ クアップのミラー作成」、「自動メディア・コピー」などの多数の機能を組み合わせたものです。 このライセンスが機能する例を次に示します。

raw 容量の合計が 2.5 TB で、ディスクへの拡張バックアップ用に構成された1台のバックアッ プ・ディスク・アレイには3 X B7038AA が必要です。これは、ディスク上に存在するバック アップ・データの容量とは無関係です。

raw 容量の合計が 2.5 TB で、RAID 1 (ミラー作成) で構成された 1 台のバックアップ・ディス ク・アレイの場合、論理ボリュームの容量はわずか 1.25 TB であり、アドバンスト・バックアッ プ用に構成した場合でも、2 X B7038AA で十分です。

論理的な容量が 2.5 TB で、それぞれがアドバンスト・バックアップ用に構成された 2 台のバッ クアップ・ディスク・アレイの場合、5 x B7038AA が必要です。

それぞれの論理的容量が 0.75 TB で、アドバンスト・バックアップ用に構成された 10 台のブレード・サーバの場合、8 X B7038AA が必要です。

HP OpenView Storage Data Protector ゼロ・ダウンタイム・パックアップ (ZDB) 使用権

B7023CA	HP StorageWorks Disk Array XP 用
B7025CA	HP StorageWorks Virtual Array および StorageWorks Enterprise Virtual Array 用
B6959CA	EMC Symmetrix 用

これらの製品で提供される使用ライセンス (LTU) は、ゼロ・ダウンタイム・バックアップ (ZDB) によってデータを保護し、以下の機能を利用する特定のディスク・アレイの使用ディス ク・スペース容量 1TB (テラバイト) あたりに1つ必要です。

- HP Business Copy XP/EVA/VA
- HP Continuous Access XP
- EMC TimeFinder
- EMC SRDF

 オンライン・ゼロ・ダウンタイム・バックアップ (ZDB) を実行する場合は、適切 な ZDB 使用権に加えて、オンライン LTU が必要です。368 ページの「HP OpenView Storage Data Protector オンライン・バックアップ使用権」を参照し てください。

使用ディスク・スペース容量とは、ゼロ・ダウンタイム・バックアップまたはインスタント・リ カバリ用に使用しているディスク・アレイ上のすべてのプライマリ・ボリュームを合計した容量 です(プライマリとは、元の実稼動データ量を意味します)。この容量はこれらのボリュームの

使用可能な容量を表し、構成されている LDEV サイズに一致します。Data Protector では、保 護に使用するセカンダリ・ボリューム、ミラー作成、スナップショットによって消費される容量 に対しては、ライセンスは不要です。

• RAID オーバーヘッドは除きます。つまり RAID 構成を考慮する必要はありません。

Data Protector 5.1 以降では、オンライン・バックアップ使用ライセンス (B6955BA、 B6965BA) が必要です。すでに ZDB をインストールしている場合は、アプリケーション・サー バごとにオンライン・バックアップ拡張なしに、継続して使用できます。さらに拡張する場合 は、オンライン・バックアップ拡張が必要です。

Data Protector 5.1 以降では、Windows 2003 ファイルシステムのスナップショット機能である VSS (Volume Shadow copy Service)を標準でサポートしています。ただし、ハードウェア・プ ロバイダによるバックアップには、この ZDB 拡張が必要です。たとえば、HP のディスク・ア レイ・プロバイダによって、ファイルシステムのスナップショット、MS Exchange Server、 MS SQL Server をバックアップするには、ZDB 拡張が必要です。

HP OpenView Storage Data Protector インスタント・リカバリ使用権

B7026CA HP StorageWorks Disk Array XP 用

B7028AA HP StorageWorks Virtual Array および StorageWorks Enterprise Virtual Array 用

これらの製品には、最大で1テラバイト(TB)の使用ディスク・スペース容量に対する使用ライ センスが含まれています。このライセンスは、インスタント・リカバリを利用する特定のディス ク・アレイに対してインスタント・リカバリを実行するために必要になります。Data Protector のインスタント・リカバリを利用すると、数テラバイトのデータを1つまたは複数の復旧ディス クから数分で復旧することができます。つまり、テープからの復旧のように数時間も要すること はありません。

使用ディスク・スペース容量とは、ゼロ・ダウンタイム・バックアップ (ZDB) またはインスタント・リカバリ用に使用しているディスク・アレイ上のすべてのボリュームを合計した容量です。この容量はこれらのボリュームの使用可能な全容量を表し、構成されている LDEV サイズ に一致します。Data Protector では、保護に使用するセカンダリ・ボリューム、ミラー、スナップショットによって消費される容量に対しては、ライセンスは不要です。

- RAID オーバーヘッドは除きます。つまり RAID 構成を考慮する必要はありません。
- 同数の Data Protector ゼロ・ダウンタイム・バックアップ (ZDB) 使用権およびゼロ・ダウン タイム・バックアップ (ZDB) 使用権が必要です。

HP OpenView Storage Data Protector ダイレクト・バックアップ使用権

B7027AA HP StorageWorks Disk Array XP 用

この製品では、HP StorageWorks Disk Array XP でダイレクト・バックアップを実行するため の使用ライセンス (LTU) が提供されます。ダイレクト (サーバレス) バックアップに必要となる 使用ディスク・スペース 1TB (テラバイト) あたりに 1 つ必要です。

同数の Data Protector ゼロ・ダウンタイム・バックアップ (ZDB) 使用権およびオンライン・バックアップ使用権が必要です。

HP OpenView Storage Data Protector NDMP ダイレクト・バックアップ使用権

B7022BA

この製品で提供される使用ライセンス (LTU) により、1 台の NDMP サーバ上で最大1 テラバイト (TB) のバックアップを実行できます。

このライセンスは、NDMP (Network Applicance Filer、EMC Celerra File Server など) でバッ クアップされる各ファイラーごとに、使用ディスク・スペース1テラバイト (TB) につき1つ必 要です。

使用ディスク・スペース容量とは、NDMPによりバックアップされるファイラーの全ボリュームの総容量を指します。この容量はこれらのボリュームの使用可能な容量を表し、構成されている LDEV サイズに一致します。

HP OpenView Storage Data Protector 機能拡張マニュアル

B6960EA	英語版
B6960EJ	日本語版

Data Protector 機能拡張に関するマニュアルです。

- HP OpenView Storage 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 7/2000、Exchange Server 5.x、Exchange Server 2000/2003、VolumeShadow Copy Service
- HP OpenView Storage Data Protector インテグレーション ガイド Oracle、SAP
- HP OpenView Storage 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
- HP OpenView Storage Data Protector インテグレーションガイド Sybase、Network Node Manager、Network Data Management Protocol

- HP OpenView Storage 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
- HP OpenView Storage Data Protector ゼロ ダウンタイム バックアップ コンセプト ガイド
- *HP OpenView Storage Data Protector ゼロ ダウンタイム バックアップ 管理者ガイド*
- HP OpenView Storage Data Protector Media Operations User's Guide
- HP OpenView Storage Data Protector Integration Guide for HP OpenView
- HP OpenView Storage Data Protector Integration Administrator's Reference for HP OpenView Operations Version A.06.00 on HP-UX
- HP OpenView Storage Data Protector Integration Guide for HP OpenView Operations for Windows

各機能拡張用の使用ライセンス (LTU) には、それぞれ個別の製品番号が設定されています。

ドキュメンテーション・パケットをインストールすると、すべてのマニュアルを Acrobat 社の PDF 形式でご覧いただけます。

シングル・サーバ版

HP OpenView Storage Data Protector シングル・サーバ版

使用ライセンス (LTU)、メディア、およびマニュアル

B7020AA	HP-UX 用 英語版
B7020AJ	HP-UX 用 日本語版
B7020DA	Solaris 用 英語版
B7020DJ	Solaris 用 日本語版
B7030AA	Windows 用 英語版
B7030AJ	Windows 用 日本語版

使用ライセンス (LTU) のみ

B7020BA	HP-UX
B7020CA	Solaris
B7030BA	Windows

スターター・パックへの移行

B7021AA	HP-UX
B7021DA	Solaris
B7031AA	Windows
シングル・サーバ版に付属する使用ライセンス (LTU) は、特定のプラットフォーム上の1台の シングル・サーバをバックアップするためのライセンスで、使用できる UNIX または Windows ワークステーションの数に制限はなく、1台のバックアップ・ドライブを並行使用できます。さ らにシングル・サーバ版では、10 スロット以下のオートチェンジャまたはライブラリ1台を管 理できます。

以下の機能を使用するには、シングル・サーバ版からスターター・パックに移行する必要があり ます。

- 任意のプラットフォーム上での追加のバックアップ・クライアント(エージェント)
- 追加のバックアップ・ドライブ
- スロット数 11 以上のオートローダーとライブラリの管理
- システム障害復旧
- 高度なレポート機能 (Data Protector GUI および Web から使用)
- SAN サポート (HP-UX、Solaris 用の管理サーバとともに使用)
- OpenView との統合によるサービス集中管理

追加の各種機能拡張移行 LTU を注文するには、シングル・サーバ版の LTU が必要です。

注記	Windows 用のシングル・サーバ版では、Windows ワークステーションしか管理
	できません。

移行が完了すると、追加ドライブおよびその他の追加機能が LTU により注文できます。

追加の各種機能拡張移行 LTU を注文するには、シングル・サーバ版の LTU が必要です。

スターター・パックへの移行

B7021AA	HP-UX
B7021DA	Solaris
B7031AA	Windows

これらの製品で提供される使用ライセンス (LTU) では、シングル・サーバ版を HP OpenView Storage Data Protector Cell Manager シングル・ドライブ版に移行できます。

このアップグレードは、シングル・サーバ版のライセンスをすでにお持ちの場合のみ実行できま す。サーバ・クライアントの数の拡大、クラスタのサポート、バックアップ・ドライブの追加、 オンライン・バックアップ、Manager-of-Managers、10 基を超えるスロットを搭載したオート チェンジャ、および UNIX と Novell NetWare クライアント(シングル・サーバ版の Windows のみの場合)の使用には、このライセンスをご注文ください。

Data Protector A.05.50 および A.05.10 へのライセンス移行

Data Protector の前身である OmniBack II および Data Protector の以前のバージョンからの移 行は、次のとおりです。

Data Protector A.05.x

Data Protector A.05.50 に直接移行します。ライセンスやその他の移行は必要ありません。Data Protector A.05.x のサポート契約をされているお客様は、Data Protector A.05.50 を無償で受け 取ることができます。従来 A.05.x で使用していた機能は、Data Protector のアップグレード完 了後も追加コストなしで Data Protector A.05.50 でもそのまま利用できます。Data Protector が 提供する新しい機能拡張を使用する場合のみ、新しいライセンスの購入が必要となります。

OmniBack II A.04.x からの移行

Data Protector A.05.50 に直接移行します。

ライセンスやその他の移行は必要ありません。

サポート契約の移行

Data Protector A.05.50 へのアップグレードに際して、ライセンス(パスワード)の移行は必要 ありません。ただし、サポート契約にはアップグレード後の Data Protector A.05.50 の適切な製 品番号を反映させる必要があります。

例えば、お客様がお持ちの OmniBack II A.04.00 の B7023BA (Windows XP 用 ZDB) LTU を Data Protector A.05.50 に移行された場合、サポート契約における該当箇所を 3 つの B7023CA LTU に変更する必要があります。

以下の表に、OmniBack II A.03.x のサポート製品から OmniBack II A.04.x のサポート製品への 移行方法、および、OmniBack II A.04.x のサポート製品から Data Protector A.05.x のサポート 製品への移行方法を示します。

OmniBack II A.03.5x サポート製品	製品概要	OmniBack II A.04.x サ ポート製品	製品概要
マルチドライフ	ブ・サーバからシングル・ドライ	ブへの移行	
B6952AA	Cell Manager マルチドライ ブ・サーバ (HP-UX 用)	1 * B6951AA + 5 * B6953AA	1* Cell Manager シングル・ ドライブ (HP-UX 用) + 5 * シングル・ドライブ (UNIX 用)
B6962AA	1*Cell Manager マルチドラ イブ・サーバ (Windows NT/2000 用)	1 * B6961AA + 3 * B6963AA	1*Cell Manager シングル・ ドライブ (Windows NT/2000 用)+3* シングル・ドライ ブ (Windows NT/2000 用)
B6954AA	マルチドライブ・サーバ (HP-UX 用)	6 * B6953AA	6 *シングル・ドライブ (UNIX 用)
B6964AA	マルチドライブ・サーバ (Windows NT/2000 用)	4 * B6963AA	4 * シングル・ドライブ (Windows NT/2000 用)
機能拡張			
B6955AA	オンライン・バックアップ (UNIX 用)	B6955BA	
B6965AA	オンライン・バックアップ (Windows NT/2000 用)	B6965BA	
B6957AA	61 ~ 250 スロット・ライブ ラリ (UNIX 用)	B6957BA	
B6967AA	61 ~ 250 スロット・ライブ ラリ (Windows NT/2000 用)	B6957BA	

表 A-1 サポート契約移行表 1

表 A-1 サポート契約移行表 1(続き)

OmniBack II A.03.5x サポート製品	製品概要	OmniBack II A.04.x サ ポート製品	製品概要
B6958AA	スロット数無制限ライブラリ (UNIX 用)	B6958BA	
B6968AA	スロット数無制限ライブラリ (Windows NT/2000 用)	B6958BA	
B7023AA	スプリット・ミラー (Windows XP 用)	B7023BA	
B6959AA	スプリット・ミラー (EMC Symmetrix 用)	B6959BA	

表 A-2 サポート契約移行表 2

OmniBack II A.04.00 サポート製品	製品概要	OmniBack II A.04.10 および Data Protector A.05.x サ ポート製品	製品概要
機能拡張			
B7023BA	スプリット・ミラー (Windows XP 用)	3 * B7023CA	3*スプリット・ミラー (Windows XP 用)
B6959BA	スプリット・ミラー (EMC Symmetrix 用)	3 * B6959CA	3*スプリット・ミラー (EMC Symmetrix 用)
B7024AA	サーバレス・バックアップ (EMC 用)	3 * B7024BA	3 *サーバレス・バックアッ プ (EMC 用)

表 A-3 サポート契約移行表 3

OmniBack II A.04.10 サポート製品	製品概要	Data Protector A.05.x サ ポート製品	製品概要
機能拡張			
B7022AA	NDMP バックアップ	X * B7022BA	X*NDMPを使用したダイレ クト・バックアップ

Data Protector セルの構成

Data Protector セルの構成の例と、その構成で必要なライセンスを以下の図に示します。

図 A-2 単一サーバのバックアップ





図 A-3 Cell Manager - 単一ドライブ (HP-UX 用) (最大 60 スロットのシン グル・ドライブ・オートチェンジャを含む)

1 x B6951AA: HP-UX用スターター・パック



図 A-4 UNIX と Windows の混在環境





図 A-5

オンライン・バックアップ



3 x B6965BA: Window用オンライン拡張



図 A-6 アプリケーションのオンライン・バックアップ

- 1 x B6951AA: HP-UX用スターター パック 3 x B6953AA: UNIX、NAS、SAN用ドライブ拡張 3 x B6963AA: Windows、NetWare、Linux (Intel)用ドライブ拡張 4 x B6955BA: UNIX用オンライン拡張
- 4 x B6955BA: UNIX用オンライン拡張 3 x B6965BA: Windows用オンライン拡張





61~250 スロットのライブラリ - 例1

- 1 x B6961AA: Windows用スターター・パック
- 7 x B6963AA: Windows、NetWare、Linux (Intel)用トライブ拡張
- 4 x B6953AA: UNIX、NAS、SAN用トライフ拡張
- 1 x B6957BA: 61~250スロットのライフラリ拡張
- 1 x B6958BA: スロット数無制限のライブラリ拡張



図 A-8 61~250 スロットのライブラリ - 例 2

1 x B6961AA: Windows用スターター・パック 10 x B6953AA: UNIX、NAS、SAN用ドライブ拡張 3 x B6963AA: Windows、NetWare、Linux (Intel) 用ドライブ拡張 1 x B6958BA: スロット数無制限のライブラリ拡張 1 x B6957BA: 61~250スロットのライブラリ拡張





61~250 スロットのライブラリ - 例 3

1 × B6951AA: HP−UX用スターター・パック 13 × B6953AA: UNIX、NAS、SAN用ドライブ拡張 1 × B6958BA: スロット数無制限のライブラリ拡張 1 × B6957BA: 61~250スロットのライブラリ拡張



ゼロ・ダウンタイム・バックアップ 図 A-10

1 x B7023CA: HP Storage Works XP用セロ・タウンタイム・バックアップ拡張

- 注 ・ゼロ・ダウンタイム・バックアップの例(800 GB LDEV) ・RAIDレベルを考慮する必要はありません(プライマリ・ボリュームのみを考慮すれば十分です)。 ・インスタント・リカバリ およびダイレクト・バックアップは、テラバイトでの計算値内に入ります。



アドバンスト・バックアップ 図 A-11





Data Protector ライセンス・フォーム

この章では、Data Protector のライセンス・フォームについて説明します。恒久パスワードをご 注文の際は、以下のいずれかの方法でこのフォームに記入してください。

- HP OpenView AutoPass ユーティリティを使用して、HP パスワード・デリバリ・センターのWebサーバから、インターネットを介して恒久パスワードを直接取得し、インストールします。詳細については331ページの「HP OpenView 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」を参照してください。この方法を推奨します。
- 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 または Solaris /opt/omni/doc/C/license_forms_UNIX

Windows CD-ROM <Disk_Label>:Docs\license_forms.txt

または上記ファイルからコピーした内容をメールに貼り付けて、*パスワード・デリバリ・センター(PDC)*に送ってください。

- オンラインのパスワード・デリバリ・センター・サイト (<u>http://www.webware.hp.com</u>) から 恒久パスワードを注文することも可能です。
- **重要** 情報は正確に記入してください。必要事項に漏れが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 (Current 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 (New 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)

付録 A Data Protector ライセンス・フォーム

権利保証書 (*Entitlement Certificate*) に記載されている *Order Number* を記入 します。この *Order Number* 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)

この欄には、パスワード・デリバリ・センターがパスワードを発行する際に対象となるシステムの IP アドレスを記入します。集中ライセンス (MoM 環境のみ)を使用する場合は、このシステムを MoM Manager システムにしてください。

Cell Manager に複数の LAN カードが装着されている場合は、どの IP アドレ スでも結構です。主に使用する IP アドレスを記入することをお勧めします。

MC/ServiceGuard 環境または MS Cluster 環境で Data Protector をお使いの 場合は、仮想サーバの IP アドレスを記入してください。クラスタ環境につい ての詳細は、『*HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド*』を参照し てください。

パスワード・デリバリ・センターファックス番号

連絡先は、製品に付属する権利保証書 (*Entitlement Certificate*) でご確認くだ さい。

製品ライセンスの種類

*Product Numbers*の右の欄に、Cell Manager にインストールするライセンスの数量を記入します。1つの *Order Number* でライセンスを全数購入することも、ライセンスのサブセットだけを購入することもできます。

B 付録 B

この付録の内容

この付録では、本来は本書の範囲外ですが、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。

以降では、Windows、HP-UX、および Solaris システムについて、システムやデバイスの設定 および構成について例を挙げて説明しています。

ネイティブ・ツールを使用した HP-UX システムと Solaris システム へのインストール

注記 HP-UX と Solaris へのネイティブ・インストール手順は、インストール・サーバ の制限付きパッケージをインストールする場合にのみ必要です。omnisetup.sh コマンドを使用して Data Protector を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

HP-UX システムに UNIX 用 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。

- プロセッサのアーキテクチャに応じて、適切な HP-UX 用 Cell Manager インストール CD-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。CD-ROM については、8 ページの「Data Protector のインストール CD-ROM」を 参照してください。
- 2. [Specify Source] ウィンドウで [Network Directory/CDROM] を選択し、[Source Depot Path] テキスト・ボックスに以下のように入力します。
 - PA-RISC ベースの HP-UX の場合:
 <<u>Mount_point</u>>/DP_DEPOT/DP_A0550_UX11x.sd_depot
 - IA-64 ベースの HP-UX の場合: </wount_point>/DP_DEPOT/DP_A0550_UXia64.sd_depot

次に、[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ソフトウェア・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。これをダブルクリックすると、UNIX 用 DATA-PROTECTOR プロダクトが表示されます。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。

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 (Data Protector のドキュメントを PDF 形式で収録)

付録 B ネイティブ・ツールを使用した HP-UX システムと Solaris システムへのインストール

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。

インストールするかどうかをサブプロダクトごとに指定したい場合は、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。特定のパッケージをイン ストールしない場合は、[Unmark for Install]をクリックし、インストールする場合は、 [Mark for Install]を選択します。

必ず確認していただきたいのは、Marked? ステータスの値 (OB2-CM パッケージの横)が [はい]になっていることです。これは、UNIX 用の Cell Manager を同じシステムにインストールする場合に必要です。詳細は 391 ページの図 B-1 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。
- 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。

図 B-1 [SD Install - Software Selection] ウィンドウ



注記 テープ・デバイスからネットワークを介して、ソフトウェアをインストールする場合は、まず、コンピュータでソース・ディレクトリをマウントする必要があります。

pkgadd を使用した Solaris システムへの Cell Manager のインストール

Solaris 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. Solaris 用 Cell Manager インストール CD-ROM をドライブに挿入します。
- 2. メインの <package_source>ディレクトリ、つまりインストール・デポ・ファイルが格納 されているディレクトリに移動します(この場合は <Mount_point>/DP-DEPOT)。

プロダクト内には Cell Manager のインストールに関連する以下のサブプロダクト・パッ ケージが含まれています。

OB2-CORE

Data Protector コア・ソフトウェア

付録 B ネイティブ・ツールを使用した HP-UX システムと Solaris システムへのインストール

OB2-CC	Cell Console ソフトウェア。この中にはグラフィカル・ ユーザー・インタフェースとコマンド行インタフェース 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要で 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。
オプション・ソフトウェア	
OB2-MA または OB2-NDMPP	General Media Agent (OB2-MA) または NDMP Media Agent (OB2-NDMPP) 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 オンライン・マニュアル
OB2-INTGP	Data Protector コア統合ソフトウェア。このコンポーネントは、統合ソフトウェアをインストールする場合に必

3. 上記のパッケージをインストールするには、pkgadd 機能を使用します。

要です。

重要	Solaris 上のサブプロダクト・パッケージは、互いに依存しています。これら
	のパッケージは、上記の順序でインストールしなければなりません。

各パッケージをインストールするには、以下のコマンドを実行します。

pkgadd -d DP_A0550_SUN78.pkg <package_name>

4. Data Protector サービスを再起動します。

/opt/omni/sbin/omnisv stop

/opt/omni/sbin/omnisv start

HP-UX システムへのインストール・サーバのインストール

- 1. プロセッサのアーキテクチャに応じて、適切な HP-UX 用インストール・サーバ・インストー ル CD-ROM をドライブに挿入してマウントします。CD-ROM については、8 ページの 「Data Protector のインストール CD-ROM」を参照してください。
- 2. コマンド行に /usr/sbin/swinstall と入力して、インストール・プログラムを起動します。

ネイティブ・ツールを使用した HP-UX システムと Solaris システムへのインストール

- 3. [Specify Source] ウィンドウで [Network Directory/CDROM] を選択し、[Source Depot Path] テキスト・ボックスに以下のように入力します。
 - PA-RISC ベースの HP-UX の場合:
 <<u>Mount_point</u>>/DP_DEPOT/DP_A0550_UX11x_IS.sd_depot
 - IA-64 ベースの HP-UX の場合:
 <mount_point>/DP_A0550_UXia64_IS.sd_depot

次に、[OK] をクリックして [SD Install - Software selection] ウィンドウを開きま す。

- 4. [SD Install Software Selection] ウィンドウで、DATA-PROTECTOR をダブルクリック します。インストール可能なソフトウェアのリストが表示されます。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。
- 5. [Actions] メニューの [Install (analysis)] をクリックします。 [OK] をクリックして インストール処理を続行します。

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 ディレクトリにインストールされます。

重要 ネットワーク上に UNIX 用のインストール・サーバをインストールしない場合 は、HP-UX 用インストール・サーバ・インストール CD-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。

pkgadd を使用した Solaris システムへのインストール・サーバのインストール

Solaris へのローカル・インストール

UNIX 用のインストール・サーバを Solaris 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. Solaris 用インストール・サーバ・インストール CD-ROM をドライブに挿入します。
- 2. メインの <package_source>ディレクトリ、つまりインストール・デポ・ファイルが格納 されているディレクトリに移動します(この場合は <Mount_point>/DP-DEPOT)。

プロダクト内にはインストール・サーバのインストールに関連する以下のサブプロダクト・ パッケージが含まれています。

付録B

付録 B ネイティブ・ツールを使用した HP-UX システムと Solaris システムへのインストール

OB2-CORE	Data Protector コア・ソフトウェア。Cell Manager シ
	ステムにインストール・サーハを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-C-IS	インストール・サーバ・コア・ソフトウェア。
OB2-SOLUX	リモートの Solaris システムのための Disk Agent、 Media Agent、および GUI 用プッシュ・パケット。
OB2-OTHUX	Solaris 以外のリモートの UNIX システムのための、 Disk Agent および Media Agent 用プッシュ・パケッ ト。

さらに、(Cell Manager とは別のシステムに)独立した形でインストール・サーバをセット アップし、ユーザー・インタ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。この中にはグラフィカル・ ユーザー・インタフェースとコマンド行インタフェース が含まれます。
	このパッケージは Solaris 用 Cell Manager インストー ル CD-ROM にあり、別途インストールする必要がある ことに、注意してください。
OB2-INTGP	Data Protector コア統合ソフトウェア。このコンポーネ ントは、統合ソフトウェアをインストールする場合に必 要です。

3. 上記のパッケージをインストールするには、pkgadd 機能を使用します。

重要	Solaris 上のサブプロダクト・パッケージは、互いに依存しています。これら のパッケージは、上記の順序でインストールしなければなりません。
各パック pkgado	ケージをインストールするには、以下のコマンドを実行します。 d DP_A0550_SUN78_IS.pkg <i><package_name></package_name></i>
注記	pkgadd 機能はリモートでは使用できず、ローカルな形でのみ実行可能です。

4. これらのコンポーネントのインストールが終了したら、次に pkgadd コマンドを使用して、リ モート・インストールする各統合パッケージに必要なプッシュ・パケットをインストールし ます。以下に例を示します。

ネイティブ・ツールを使用した HP-UX システムと Solaris システムへのインストール

OB2-SAPP	SAP 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-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-SNAPP	HP StorageWorks Virtual Array
OB2-EVAAP	HP StorageWorks Enterprise Virtual Array
OB2-SSEAP	HP StorageWorks Disk Array XP

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。

重要 ネットワーク上に UNIX 用のインストール・サーバをインストールしない場合は、HP-UX 用インストール・サーバ・インストール CD-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。

重要 Data Protector は、例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。

付録B

付録 B <mark>ネイティブ・ツールを使用した HP-UX シ</mark>ステムと Solaris システムへのインストール

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行インタフェース)を使用する場合は、事前に環境変数を更新する必要があります。詳細は 26 ページの「環境変数の設定」を参照してください。
 複数プラットフォームにわたるバックアップや復元を Data Protector ユーザー・インタフェースを使用して実行するよう計画している場合は、『HP OpenView Storage Data Protector ソフトウェア リリース ノート』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、以下の作業を行います。

- (Cell Manager とは別のシステムに)独立した形でインストール・サーバ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)しなければなり ません。詳細は 189 ページの「セルへのインストール・サーバのインポート」を参照してく ださい。
- 注記 インストール・サーバ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て、インストールしたプッシュ・パケットが反映されます。CLI からこの ファイルを使用して、使用可能なプッシュ・パケットを確認できます。この ファイルを最新状態に保つために、プッシュ・パケットをインストールまた は削除したときは、インストール・サーバのエクスポートと再インポートを 必ず実行してください。これは、インストール・サーバを 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・サーバをインストールする必要があります。詳細は 40 ページの「Windows 用のインス トール・サーバのインストール」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。詳細は 46 ページの「Data Protector クライアントのインストール」を参照してください。

クライアントのインストール

Cell Manager インストール・サーバ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。クライアントは、omnisetup.sh コマンドを使用するか、Data Protector GUI からイ ンストール・コンポーネントをプッシュしてアップグレード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は、46 ページの「Data Protector クライアントのインストール」を 参照してください。

付録B

ネイティブ・ツールを使用した HP-UX システムと Solaris 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、適切な HP-UX 用 Cell Manager インストール CD (プロ セッサ・アーキテクチャによって異なる)から実行する必要があります。また、インストール・ サーバのアップグレードは、適切な HP-UX 用インストール・サーバ・インストール CD (プロ セッサ・アーキテクチャによって異なる)から実行する必要があります。CD-ROM については、 8ページの「Data Protector のインストール CD-ROM」を参照してください。

インストール・サーバ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・サーバからインストール・コンポーネントをプッシュして、アップグレードする必 要があります。詳細は 116 ページの「UNIX クライアントのローカル・インストール」または 49 ページの「Data Protector クライアントのリモート・インストール」を参照してください。

アップグレード手順

OmniBack II A.04.10、Data Protector A.05.00 または A.05.10 を Data Protector A.05.50 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 OmniBack II サービスまたは 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、OmniBack II サー ビスまたは Data Protector サービスは表示されないはずです。

2. Cell Manager をアップグレードする場合は、389 ページの「SWInstall を使用した HP-UX シ ステムへの Cell Manager のインストール」を、インストール・サーバをアップグレードす る場合は、392 ページの「HP-UX システムへのインストール・サーバのインストール」に 説明されている手順に従います。

付録 B ネイティブ・ツールを使用した HP-UX システムと Solaris システムでのアップグレード

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*。

pkgadd を使用した Solaris システムでの Data Protector のアップグレード

Solaris 用 Cell Manager またはインストール・サーバ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・サーバからインストール・コンポーネントをプッシュして、アップグレードする必 要があります。詳細は 116 ページの「UNIX クライアントのローカル・インストール」または 49 ページの「Data Protector クライアントのリモート・インストール」を参照してください。

アップグレード手順

Data Protector A.05.00 または A.05.10 を Data Protector A.05.50 にアップグレードするには、 pkgadd 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 OmniBack II サービスまたは 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、OmniBack II サー ビスまたは Data Protector サービスは表示されないはずです。

2. pkgrm 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. pkginfo 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。

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。

付録 B ネイティブ・ツールを使用した HP-UX システムと Solaris システムでのアップグレード

- /opt/omni
- /var/opt/omni
- /etc/opt/omni
- 4. Cell Manager をアップグレードする場合、Solaris 用 Cell Manager インストール CD-ROM を ドライブに挿入してマウントします。次に、pkgadd を使用して、Cell Manager をインス トールします。詳細な作業手順は、391 ページの「pkgadd を使用した Solaris 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・サーバをアップグレードする場合、Solaris 用インストール・サーバ・イン ストール CD-ROM をドライブに挿入してマウントし、インストール・サーバをインストー ルします。詳細な作業手順は、393 ページの「pkgadd を使用した Solaris システムへのイン ストール・サーバのインストール」を参照してください。

Windows システム上の TCP/IP プロトコルのセットアップ

重要 サポートされているのは、Microsoft によって実装された TCP/IP プロトコルのみ です。

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。

Data Protector ユーザー・インタフェースからコマンドを入力したときには、**TCP/IP** プロトコ ルを介して Cell Manager への接続が確立されます。

TCP/IP プロトコルは、ネットワーク通信用のプロトコルー式およびユーティリティで構成され ます。このプロトコルは、TCP (Transmission Control Protocol) と IP (Internet Protocol) を組 み合わせたものです。

このプロトコルを使用する各コンピュータのハード・ディスクには、TCP/IP ソフトウェアをイ ンストールしておく必要があります。さらに、各コンピュータに以下のアドレスを割り当ててお く必要があります(アドレスの割り当ては、通常、ネットワーク管理者が行います)。

- コンピュータ上にインストールされている各ネットワーク・アダプタ・カードの IP アドレス。これは32ビットの数字で、通常はドット区切りのクアド形式またはドット区切りの10進形式で表されます。
- コンピュータ上にインストールされている各ネットワーク・アダプタ・カードのサブネット・マスク。サブネット・マスクを IP アドレスと組み合わせることによって、ネットワーク ID およびホスト ID が定義されます。サブネット・マスクは、IP アドレスと同じ形式で表されます。
- デフォルトのローカル・ゲートウェイ (IP ルーター)からインターネットにアクセスできる ようにするには、デフォルト・ゲートウェイ・アドレスが必要です。

前提条件

Windows コンピュータに TCP/IP プロトコルをインストールする前に、以下のことがらに注意 してください。

 コンピュータにインストールされている Windows ソフトウェアの種類によって、構成可能な オプションが異なります。

付録 B Windows システム上の TCP/IP プロトコルのセットアップ

Windows Server コンピュータは、特に、DHCP(動的ホスト構成プロトコル)サーバ、 Windows インターネット・ネーム・サービス(WINS)サーバ、またはドメイン・ネーム・ システム(DNS)サーバとして構成できます。詳細は、Windowsのオンライン・ヘルプを参 照してください。

 ネットワーク上に DHCP サーバがインストールされている場合は、DHCP を使用して TCP/IP プロトコルを自動構成できます。

ネットワーク上に DHCP サーバがない場合や、DHCP サーバ・コンピュータ上で TCP/IP プロトコルを構成する場合は、TCP/IP プロトコルを手作業で構成する必要があります。詳 細は、Windows のオンライン・ヘルプを参照してください。

- TCP/IP を手作業で構成するには、ローカル・コンピュータの管理者グループのメンバーとしてログオンする必要があります。アドレスの重複を防止するために、すべての値をネットワーク管理者から取得してください。前述の IP アドレス、サブネット・マスク、デフォルト・ゲートウェイに加えて、以下のものを取得する必要があります。
 - ✓ DNS サービスを使用する場合は、DNS ドメインの名前と DNS サーバの IP アドレスが必要です。
 - ✓ ネットワーク上の WINS サーバを利用する場合は、WINS サーバの IP アドレスが必要です。

Windows への TCP/IP プロトコルのインストールと構成

Windows システムへの TCP/IP プロトコルのインストールは、オペレーティング・システムの インストール中に行われます。

Windows 2000 システムの現在の TCP/IP 設定を確認する場合は、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、[ネットワークとダイアルアップ接続]、[ローカル エ リア接続] を順にダブルクリックします。
- 2. [プロパティ]をクリックし、[インターネット プロトコル (TCP/IP)]を選択します。次に [プロパティ]をクリックします。ここで、IP 設定を編集できます。

図 B-2 Windows の [TCP/IP プロパティ] ウィンドウ

インターネット プロトコル(TCP/IP)のプロパティ	<u>? ×</u>						
全般							
ネットワークでこの機能がサポートされている場合 きます。サポートされていない場合は、ネットワー てください。	は、IP 設定を自動的に取得することがで り管理者に適切な IP 設定を問い合わせ						
○ IP アドレスを自動的に取得する(Q)							
- • 次の IP アドレスを使う(S)							
IP アドレスΦ:	10 . 17 . 1 . 57						
サブネット マスク(山):	255.255.0.0						
デフォルト ゲートウェイ (<u>D</u>):	17 . 10 . 252 . 252						
C DNS サーバーのアドレスを自動的に取得する(B)							
● 次の DNS サーバーのアドレスを使う(E):							
優先 DNS サーバー(<u>P</u>):	10 . 17 . 3 . 108						
代替 DNS サーバー(<u>A</u>):	10 . 17 . 100 . 100						
	詳細設定(⊻)						
	OK キャンセル						

詳細設定を編集するには、[詳細設定]をクリックします。

付録 B Windows システム上の TCP/IP プロトコルのセットアップ

义	B-3	Windows	での	TCP/IP	の詳細設定

TCP/IP 詳細設定	? ×							
IP 設定 DNS WINS オプション								
_ IP アドレス(<u>R</u>)								
IP アドレス 10.17.1.57	サブネット マスク 255.255.00							
追加(<u>A</u>)	編集(E) 削除(⊻)							
デフォルト ゲートウェイ(<u>F</u>):								
ゲートウェイ 17.10.252.252	לאפולאג 1							
インターフェイス メトリック(N): 1								
	OK キャンセル							

DNS サフィックス

Windows 2000 システムの DNS サフィックスを構成する場合は、デスクトップの [マイ コン ピュータ] を右クリックし、[プロパティ]、[ネットワーク ID]、[プロパティ]、[詳細]の順 に選択します。DNS の新しい設定は、システムの再起動後に有効になります。

図 B-4 Windows の DNS サフィックスと NetBIOS コンピュータ名

DNS サフィックスと NetBIOS コンピュータ名 ?	×			
このコンピュータのプライマリ DNS サフィックス(P):				
hermes				
✓ ドメインのメンバシップが変更されるときにプライマリ DNS サフィックスを変更する(C)				
NetBIOS コンピュータ名(N):				
HAGNAHUK				
この名前は、古いコンピュータやサービスとの間の操作に使用されます。				
OK キャンセル				

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。

- <%SystemRoot%>¥system32¥drivers¥etcフォルダにある hostsファイルを使用する場合 は、Cell Manager および Media Agent とバックアップ・デバイスをインストールしたすべ てのシステムのアドレスをセル内の各システムから解決できるようにセットアップしておく 必要があります。さらに、Cell Manager から、セル内のすべてのシステムの名前を解決でき るようにセットアップする必要があります。
- DNS を使用する場合は、ローカル DNS サーバが適切に構成され、セル内の各システムの IP 設定値に指定されていることを確認してください。

TCP/IP プロトコルのインストール後、**TCP/IP** 設定を確認するには、ping ユーティリティおよび ipconfig ユーティリティを使用します。**TCP/IP** 設定を変更した場合は、まず、コンピュータを再起動してください。

- 1. コマンド行に ipconfig /all と入力すると、ネットワーク・アダプタに設定したアドレス設 定および TCP/IP 構成に関する詳細情報が表示されます。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>と入力すると、TCP/IP ソフトウェアのインストールおよび構成 状況が表示されます。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。

ゲートウェイは、サブネット上に存在していなければなりません。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 アドレスが正しく設定されているかどうか、および ゲートウェイが正常に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。例えば、campo.com というドメインにある kesukozi という名前のマシンをテスト するには、ping kesukozi.campo.com と入力します。

これが正常に動作しなかった場合は、[TCP/IP 詳細設定]ウィンドウにアクセスしてください。方法については、402ページの「Windows への TCP/IP プロトコルのインストールと構成」を参照してください。このウィンドウでは、ドメイン名が正しいかどうかをチェックします。また、hosts ファイルと DNS もチェックしてください。

Cell Manager、システム、クライアントに対し、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。

付録 B Windows システム上の TCP/IP プロトコルのセットアップ

 各クライアントから、Cell Manager と、Media Agent がインストールされている他のク ライアントに対して、ping コマンドを実行します。

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 す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。

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。

> コンピュータ名はホスト名と同じ名前にしてください。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。

ホスト名を確認する場合は、[TCP/IP **プロパティ**]ウィンドウにアクセスしてく ださい。方法の詳細は、402ページの「Windows への TCP/IP プロトコルのイン ストールと構成」を参照してください。

 Data Protector をインストールし、Data Protector セルを作成した後、DNS チェック・ツー ルを使用して、Cell Manager や Media Agent がインストールされている各クライアントか ら、同じセル内の他のすべてのクライアントへの DNS 接続、およびその逆の DNS 接続が 解決されるかどうかを確認できます。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。

omnicheck コマンドの詳細は、『HP OpenView Storage Data Protector Command Line Interface Reference』を参照してください。

MS Proxy

MS Proxy がインストールされていると、これによってポート番号 5555 が使用されるため、 Data Protector サービスは失敗します。以下の手順で問題を解決してください。

- 1. *<Data_Protector_home>*¥bin ディレクトリに、wspcfg.ini という名前のファイルを作成します。
- 2. ファイルに以下の行を追加してください。

[OmniInet]

Disable=1

Cell Manager 名の変更

Data Protector のインストール時には、Cell Manager 名に、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。

- **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。作業手順は、193 ページの「セルからのクライアントのエクスポート」
 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。手順の詳細は、187 ページの「セルへのクライアントのインポー
 ト」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。

1. 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

- 2. 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。
- 3. 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 では、以下の操作を行ってください。

1. 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・キーの Cell Manager 名を変更します。 ¥¥HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Hewlett-Packard¥OpenView¥OmniBack II¥ Site¥CellServer

デフォルトのポート番号の変更

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、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。

Data Protector では、デフォルトで、ポート番号 5555 が使われます。同じポート番号が他のプ ログラムに使用されていないかどうかをチェックするには、/etc/services ファイルの内容を 調べるか (UNIX の場合)、または、netstat -a コマンドを実行します (Windows の場合)。 ポート番号 5555 が他のプログラムに使用されている場合は、他の未使用のポート番号に変更す る必要があります。

UNIX の場合

UNIX システム上でポート番号を変更するには、以下の手順に従ってください。

- 1. エディタで、/etc/services ファイルを開きます。デフォルトでは、このファイルには次の エントリが含まれています。
 - omni 5555/tcp # DATA-PROTECTOR

5555 エントリを未使用のポート番号に変更します。

2. kill -HUP <*inetd_pid>*コマンドを使用して関連プロセスを停止することによって、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 と入力します。

Windows の場合

Windows システム上でポート番号を変更するには、以下の手順に従ってください。

- 1. コマンド行から Regedit.exe 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 II]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 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)。

NIS サーバの準備

ここでは、NIS サーバに 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 サーバに root ユーザー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。詳細は 409 ページの「デフォルトのポート番号の変更」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

3. 以下のコマンドを実行します。これにより NIS サーバ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。例えば、/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 サーバから使用するかを定義できます。また、名 前の保存場所を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、マン・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

付録 B 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

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、メディア・チェン ジャ(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、Hardware Compatibility List (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。

Windows システム上でネイティブ・テープ・ドライバを更新するか置き換える場合は、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。続いて、[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・ドライブ名を右クリックし、[**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。413 ページの図 B-5 を参照 してください。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、変更した設定を反映させます。

付録 B 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

図 B-5 ドライバのプロパティ

HP C1537/	A SCSI Sequential I	Device のプロパティ ?	×
全般	*ライバ		
<u>_</u>	HP C1537A SCSI S	equential Device	
	プロバイダ: 日付: バージョン: デジタル署名者:	Microsoft 11/14/1999 5.0.2183.1 Microsoft Windows 2000 Publisher	
このデバ リックしま バイスの	イスで読み込まれたド す。このデバイスのドラ ドライバ ファイルを更新	ライバ ファイルの詳細を表示するには、「ドライバの詳細」をク イバ ファイルを削除するには、「削除」をクリックします。このデ 「するには、 「ドライバの更新」をクリックします。	
[(「ドライバの詳細の).	前除(山) ドライバの更新(中)	
		OK	

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。例えば、 scsi1:0:4:0 から tape3:0:4:0 のような変更が必要になります。

> 詳細は 415 ページの「Windows 上でのデバイス・ファイル (SCSI アドレス)の 作成」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。

付録 B

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

- **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。続いて、[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 **メディア・チェンジャ**]を右ク 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 B-6

メディア チェンジャのプロパティ

ドライバ ファイルの詳細	8	? ×
↔ 4mmDAT	Medium Changer	
ドライバ ファイル(型):		
F:\WINNT\Systen	132\DRIVERS\ddsmc.sys	
		- 1
		- 1
		- 1
プロバイダー	Microsoft Corporation	
ファイル バージョン:	5.00.2159.1	
著作権	Copyright (C) Microsoft Corp. 1981-1999	
	ОК	

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 **メディア・チェンジャ**] を右クリックし、[**無効**]を選択してください。

図 B-7 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、変更した設定を反映させます。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]、[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。

付録 B 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

3. ネイティブ・テープ・ドライバをロードしている場合、デバイス・ファイル名は、プロパ ティ・ページの [全般]に表示されます。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。図 B-8 を参照してください。

図 B-8

テープ・ドライブ・プロパティ

Drive 0のプロパティ	Drive 0のプロパティ ?	×
全般 デバイス情報	全般(デバイス)情報	
デバイス名: ¥¥ ¥T ape0 説明(①): [HP C1537A SCSI Sequential Device 状態 ドライブは空です。 シディア: 種類:	製造元: (標準 テーブ ドライブ) モデル: HP C1537A SCSI Sequential Device シリアル番号: (利用不可) リビジョン: (利用不可)	
 統計情報 マウント: 8 最終クリーニング時刻: 2/25/2000 10:44:40 AM - 遅延マウント解除- マウントを解除するメディアの(保持時間(R): 5 デドライブを有効にする(E) 	- デバイス アドレス	
OK	OK キャンセル 適用(金)	

図 B-8 のテープ・ドライブのファイル名は、以下のように作成されます。

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

scsii1:0:5:0

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、システムを再ブートした 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。例えば、ドライブ名 E を割り当てた光磁気ドライブに対してデバイス・ファイルを作成 した場合、このデバイス・ファイルには E: が使用されます。

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 StorageWorks 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 B-9 SCSI 制御デバイス



付録 B HP-UX 上の SCSI ロボティクス構成

図 B-10 デバイスの管理



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・ドライバ schgr が、EISA バス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 sct1 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 プラットフォームの場合、カーネルは、*HP System Administration Manager (SAM)* ユーティリティでビルドすることもできます。第2章の66ペー ジの「HP-UX クライアントのインストール」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 B-11

SCSI パス・スルー・ドライバ (sctl) のステータス

root@superh	ik\$	ioscan -f					
Class	Ι	H/W Path	Driver	S/W State	H/W Type	Descript	ion
bc	0		root	CLAIMED	BUS_NEXUS		
bc	1	8	ccio	CLAIMED	BUS_NEXUS	I/O Adap	oter
unknown	-1	8/0		CLAIMED	DEVICE	GSC-to-F	CI Bus Bridge
ext_bus	0	8/12	c720	CLAIMED	INTERFACE	GSC Fast	:/Wide SCSI Interfac
e							
target	Ō	8/12.0	tgt	CLAIMED	DEVICE		
disk	0	8/12.0.0	sdisk	CLADYED	DEVICE	SEAGATE	ST19171W
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	Initiato	or
ba	0	8/16	bus_adapter	CLAIMED	BUS_NEXUS	Core I/C) Adapter
ext_bus	2	8/16/0	CentIf	CLAIMED	INTERFACE	Built-ir	n Parallel Interface
audio	0	8/16/1	audio	CLAIMED	INTERFACE	Built-ir	Audio
tty	0	8/16/4	asio0	CLADYED	INTERFACE	Built-ir	n RS-232C
ext_bus	1	8/16/5	c720	CLAIMED	INTERFACE	Built-ir	N SCSI
target	4	8/16/5.2	tgt	CLADYED	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	tqt	CLAIMED	DEVICE		

図 B-11 に示す例では、SCSI パス・スルー・ドライバ sct1 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 (SCSI=2, LUN=0) です。

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 (SCSI=0, LUN=0) です。

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 sct1 によって管理されています。

付録 B HP-UX 上の SCSI ロボティクス構成

図 B-12

SCSI パス・スルー・ドライバ spt のステータス

# ioscan -f						
Class	Ι	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
#			•			-

図 B-12 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 StorageWorks 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。

ロボティクスに sct1、spt、または schgr ドライバが割り当てられていない場合は、ロボティ クスのハードウェア・パスをシステム・ファイル内のドライバ・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。

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、以下のディレクトリに移動します。

cd /stand/build

2. 以下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/lbin/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 Driver> system

ここで、*<SCSI Robotic Driver*>には、spt、sct1、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す。

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 StorageWorks 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、システムを再ブートします。

shutdown -r 0

9. システムを再ブートしたら、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・ファイルは、通常、手作業で作成する必要があります。

ここでは、HP-UX 11.00 システムに接続された HP StorageWorks 12000e ライブラリ・デバイ 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時に自動的に作成されていますが、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。

420ページの図 B-12 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 B-13

接続済みデバイスのリスト

# ioscan -f							
Class	Ι	H∕¥ Path	Driver	S/W State	H/W Type	Descript	tion
bc	0		root	CLAIMED	BUS_NEXUS		
ext_bus	0	52	scsi1	CLAIMED	INTERFACE	HP 2865	5A - 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/Con:	sole
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	Processo	or
memory	0	63	memory	CLAIMED	MEMORY	Memory	
#			•			-	

付録 B HP-UX 上の SCSI ロボティクス構成

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 StorageWorks 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、sct1 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

図 B-13 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。

sct1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。

0xIITL00

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2番目の列(Iの列)に表示されます。この例の場合、イ ンスタンス番号は0ですので、2桁の16進値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 ですので、 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 ですので、1 を入力 します。

00->16進値の0。

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。

付録 B HP-UX 上の SCSI ロボティクス構成

mknod /dev/spt/<devfile_name> c Major # Minor #

通常、spt のデバイス・ファイルは、/dev/spt ディレクトリまたは /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。

mknod /dev/spt/SS12000e c 75 0x004100

sct1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。

mknod /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。

MaximumSGList = (OBBlockSize in kB / 4) + 1

例えば、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のできる未使用の 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見なすことができます。

図 **B-14** 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 B-14 HP-UX システム上で実行した ioscan -f コマンドの出力

# ioscan -f							
Class	Ι	H/W Path	Driver	S/W State	Н∕₩ Туре	Descript	tion
	===		============				=====
bc	0		root	CLAIMED	BUS_NEXUS		
ext_bus	0	52	scsi1	CLAIMED	INTERFACE	HP 2865	5A - 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/Con:	sole
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	Process	or
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。

426 ページの図 B-14 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LUN0はテープ・ ドライブに、LUN1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。Description列には、このデバイスがHP StorageWorks 12000e ライブラリ であることが示されています。HP StorageWorks 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 を割り当てるように設計されており、システ ムに認識させやすい SCSI ライブラリです。

SCSI バス全体は、scsi1 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、 システムから求めら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、以降の項を参照してください。

Data Protector A.05.50 にアップグレードした後のコマンド行ツールの変更

ここでは、Data Protector A.05.50 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。スクリプトの構文は、対応するマン・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。

- OmniBack II A.04.10 からアップグレードした場合は、429 ページの表 B-1 を参照してくだ さい。
- Data Protector A.05.00 からアップグレードした場合は、436 ページの表 B-2 を参照してくだ さい。
- Data Protector A.05.10 からアップグレードした場合は、441 ページの表 B-3 を参照してくだ さい。

コマンド	サブコマンドとオプション	ステータス	
ob2install	-db2	追加される新しいソフトウェ	
	-evaa	ア・コンホーネント	
	-sapdb		
	-acs	削除されるソフトウェア・コン	
	-das		
omniamo		新しいコマンド	

コマンド	サブコマンドとオプション	ステータス
omnib	-db2_list	追加される新しい統合ソフト
	-vss_list	<u> </u>
	-sapdb_list	
	-msvssw_list	
	-disk_only	新しいオプション
	-mbx_list	
	-share_info	
	-mirror	
omnicc	-check_licenses	新しいオプション
	-detail	
	-update_all	
	-force_cs	
	-list_trusted_hosts	
	-secure_client	
	-unsecure_client	
	-trusted_hosts	
omnicheck		新しいコマンド
omniclus	-applid	変更されるオプション

コマンド	サブコマンドとオプション	ステータス
omnicreatedl	-instant_recovery	HP StorageWorks VIRTUAL ARRAY 用の新しいオプション
	-snapshot	HP StorageWorks
	-eva	ARRAY 用の新しいオプション
	-snapshot_type	
	-snapshot_policy	
	-snapshots <number></number>	
	-instant_recovery	
	-wait_clonecopy < <i>number</i> >	
	-snapshot_type clone	
omnidb	-db2	追加される新しい統合ソフト ウェア
	-mbx	新しいオプション
	-VSS	追加される新しい統合ソフト
	-sapdb	リエノ
	-copyid	新しいオプション
	-listcopies	
omnidbeva		新しいコマンド
omnidbupgrade		新しいコマンド

表I	B-1	OmniBack II A.04.10 からのアップグレード	(続き))
----	-----	--------------------------------	------	---

コマンド	サブコマンドとオプション	ステータス
omnidbva	-init	新しいオプション
	-delete	
	-ir	
	-session	
	-lun	
	-vapasswd	
	-sampasswd	
	-dbcheck	
omnidbxp	-cm	追加されるデバイス操作コマン ド
omnidlc		新しいコマンド
omnidr	-[no_]cleanup	新しいオプション
	-msclusdb	
	-drimini	
	-target	
	-report	
omniinstlic		新しいコマンド
omniiso		新しいコマンド
omnimcopy	-permanent -until	新しいオプション
omnimigrate.sh		新しいコマンド
omniminit	-[no]barcode_as_label	新しいオプション
omnimlist	-header	新しいオプション

Data Protector A.05.50 にアップグレードした後のコマンド行ツールの変更

コマンド	サブコマンドとオプション	ステータス
omniobjcopy		新しいコマンド
omnir	-db2	追加される新しい統合ソフト ウェア
	-instance	IBM DB2 UDB 用の新しいオプ
	-logfile	ジョン
	-mbx	
	-newdbname	
	-offline	
	-rollforward	
	-trustee	新しいオプション
	-tsname	IBM DB2 UDB 用の新しいオプ ション
	-vss	追加される新しい統合ソフト
	-sapdb	ワ エア
	-newinstance	SAP DB 用の新しいオプション
	-recover	
	-endlogs	
	-time	
	-nochain	
	-destination	
	-from_disk	
	-instance	

コマンド	サブコマンドとオプション	ステータス
omnir	-force_prp_replica	HP StorageWorks ENTERPRISE VIRTUAL ARRAY 用の新しいオプション
	-instance <sourceinstancename></sourceinstancename>	MS SQL 用の新しいオプション
	-destinstance <destinationinstancename></destinationinstancename>	
	-asbase <newdbname></newdbname>	
	-file <logicalfilename></logicalfilename>	
	-oracle	ORACLE と SAP R/3 のインス
	-sap	ダント・リカバリの新しいオフ ション
	-user	
	-group	
	-recover	
	-open	
	-resetlogs	
	-paralleism	
	-share_info	新しいオプション
	-copyid	
omniresolve		新しいコマンド
omnirpt	media_list_extended	新しいレポート

付録 B

Data Protector A.05.50 にアップグレードした後のコマンド行ツールの変更

コマンド	サブコマンドとオプション	ステータス
omnisetup.sh		新しいコマンド
	-CM	新しいオプション
	-IS	
	-autopass	
	db2	追加される新しいソフトウェ
	evaa	J • 1 2 M - 7 2 F
	sapdb	
	smisa	
	das	削除されるソフトウェア・コン
	acs	
omnisrdupdate	-asr	新しいオプション
	-location	
omniusers		新しいコマンド
sanconf	-[no_]multipath	新しいオプション
	-remove_hosts	
	-sanstableaddressing	
uma	res	削除される機能
	rel	削除される機能

コマンド	サブコマンドとオプション	ステータス
ob2install	-db2	追加される新しいソフトウェ
	-evaa	ア・コンホーネント
	-sapdb	
	-acs	削除されるソフトウェア・コン
	-das	ホーネント
omniamo		新しいコマンド
omnib	-db2_list	追加される新しい統合ソフト
	-vss_list	9 5 7
	-sapdb_list	
	-mbx_list	新しいオプション
	-share_info	
	-mirror	
omnicc	-check_licenses	新しいオプション
	-detail	
	-update_all	
	-force_cs	
	-list_trusted_hosts	
	-secure_client	
	-unsecure_client	
	-trusted_hosts	
omnicheck		新しいコマンド

表!	B-2	Data Protector A.05.00 からのアップグレード	(続き))
----	-----	-----------------------------------	------	---

コマンド	サブコマンドとオプション	ステータス	
omniclus	-applid	変更されるオプション	
omnicreatedl	-snapshot	HP StorageWorks	
	-eva	ENTERPRISE VIRTUAL ARRAY 用の新しいオプション	
	-snapshot_type		
	-snapshot_policy		
	-snapshots <number></number>		
	-instant_recovery		
	-wait_clonecopy <number></number>		
omnidb	-db2	追加される新しい統合ソフト	
	-VSS	リエノ	
	-sapdb		
	-mbx	新しいオプション	
	-copyid		
	-listcopies		
omnidbeva		新しいコマンド	
omidbupgrade		新しいコマンド	
omnidlc		新しいコマンド	
omniinstlic		新しいコマンド	
omniiso		新しいコマンド	
omnimcopy	-permanent -until	新しいオプション	
omnimigrate.sh		新しいコマンド	

付録 B Data Protector A.05.50 にアップグレードした後のコマンド行ツールの変更

表 B-2 Data Protector A.05.00 からのアッフクレード (

コマンド	サブコマンドとオプション	ステータス
omniminit	-[no]barcode_as_label	新しいオプション
omniobjcopy		新しいコマンド
omnir	-db2	追加される新しい統合ソフト
	-sapdb	
	-newinstance	SAP DB 用の新しいオプション
	-recover	
	-endlogs	
	-time	
	-nochain	
	-destination	
	-from_disk	
	-instance	
	-force_prp_replica	HP StorageWorks ENTERPRISE VIRTUAL ARRAY 用の新しいオプション
	-instance <sourceinstancename></sourceinstancename>	MS SQL 用の新しいオプション
	-destinstance <destinationinstancename></destinationinstancename>	
	-asbase <newdbname></newdbname>	
	-file <logicalfilename></logicalfilename>	

Data Protector A.05.50 にアップグレードした後のコマンド行ツールの変更

コマンド	サブコマンドとオプション	ステータス
omnir	-instance	IBM DB2 UDB 用の新しいオプ
	-logfile	ション
	-newdbname	
	-offline	
	-rollforward	
	-tsname	
	-vss	追加される新しい統合ソフト ウェア
	-mbx	新しいオプション
	-share_info	
	-oracle	ORACLE と SAP R/3 のインス
	-sap	タント・リカバリの新しいオブ ション
	-user	
	-group	
	-recover	
	-open	
	-resetlogs	
	-paralleism	
	-copyid	新しいオプション
omnirpt	media_list_extended	新しいレポート
omniresolve		新しいコマンド

付録 B Data Protector A.05.50 にアップグレードした後のコマンド行ツールの変更

コマンド	サブコマンドとオプション	ステータス
omnisetup.sh	-CM	新しいオプション
	-IS	
	-autopass	
	db2	追加される新しいソフトウェ
	evaa	
	sapdb	
	smisa	
	acs	削除されるソフトウェア・コン
	das	ホーイント
omnisrdupdate	-asr	新しいオプション
	-location	
omniusers		新しいコマンド
sanconf	-[no_]multipath	新しいオプション
	-remove_hosts	
	-sanstableaddressing	
uma	-scsiType	-interface オプションに置き 換え
	-interface	-scsiType オプションを置き換 え

付録 B

Data Protector A.05.50 にアップグレードした後のコマンド行ツールの変更

コマンド	サブコマンドとオプション	ステータス
ob2install	-sapdb	追加される新しいソフトウェ ア・コンポーネント
	-acs	削除されるソフトウェア・コン ポーネント
	-das	
omnib	-sapdb_list	追加される新しい統合ソフト ウェア
	-vss_list	削除されるオプション
	-msvssw_list	新しいオプション
	-share_info	
	-mirror	
omnicc	-check_licenses	新しいオプション
	-detail	
	-update_all	
	-force_cs	
	-list_trusted_hosts	
	-secure_client	
	-unsecure_client	
	-trusted_hosts	
omniclus	-applid	変更されるオプション

付録 B Data Protector A.05.50 にアップグレードした後のコマンド行ツールの変更

コマンド	サブコマンドとオプション	ステータス	
omnicreatedl	-snapshots <number></number>	HP StorageWorks	
	-instant_recovery	ARRAY 用の新しいオプション	
	-wait_clonecopy < <i>number</i> >		
	-snapshot_type clone		
omnidb	-sapdb	追加される新しい統合ソフト ウェア	
	-copyid	新しいオプション	
	-listcopies		

Data Protector A.05.50 にアップグレードした後のコマンド行ツールの変更

コマンド	サブコマンドとオプション	ステータス
omnidbeva	-hwrescan [<i><eva_name></eva_name></i>]	追加される新しいオプション
	-dgrules	
	-list	
	-show	
	-sync	
	-delete	
	-put <i><filename></filename></i>	
	-get <filename></filename>	
	-check <eva_name> <dg_name></dg_name></eva_name>	
	-init	
	-session [-ir]	
	-snapshot [-ir]	
	-purge	
	-session <sessionid></sessionid>	
	-datalist <datalistname></datalistname>	
	-preview	
	-snapshot <virtualdiskid> <eva_id></eva_id></virtualdiskid>	
omidbupgrade		新しいコマンド
omnidlc		新しいコマンド
omnimigrate.sh		新しいコマンド
omniminit	-[no]barcode_as_label	新しいオプション

付録 B Data Protector A.05.50 にアップグレードした後のコマンド行ツールの変更

コマンド	サブコマンドとオプション	ステータス
omniinstlic		新しいコマンド
omniiso		新しいコマンド
omniobjcopy		新しいコマンド
omnir	-sapdb	追加される新しい統合ソフト ウェア
	-newinstance	SAP DB 用の新しいオプション
	-recover	
	-endlogs	
	-time	
	-nochain	
	-destination	
	-from_disk	
	-instance	
	-force_prp_replica	HP StorageWorks ENTERPRISE VIRTUAL ARRAY 用の新しいオプション
	-instance <sourceinstancename></sourceinstancename>	MS SQL 用の新しいオプション
	-destinstance <destinationinstancename></destinationinstancename>	
	-asbase <newdbname></newdbname>	
	-file <logicalfilename></logicalfilename>	
	-share_info	新しいオプション

Data Protector A.05.50 にアップグレードした後のコマンド行ツールの変更

コマンド	サブコマンドとオプション	ステータス
omnir	-oracle	ORACLE と SAP R/3 のインス
	-sap	タント・リカバリの新しいオプ ション
	-user	
	-group	
	-recover	
	-open	
	-resetlogs	
	-paralleism	
	-copyid	新しいオプション
omniresolve		新しいコマンド
omnisetup.sh	-CM	新しいオプション
	-IS	
	-autopass	
	sapdb	追加される新しいソフトウェ
	smisa	
	acs	削除されるソフトウェア・コン
	das	
omniusers		新しいコマンド
sanconf	-[no_]multipath	新しいオプション
	-remove_hosts	
	-sanstableaddressing	

Data Protector A.05.50 での構成ファイル・パスの変更

Data Protector A.05.50 では、ログや (UNIX の) データベース・ファイルなどの一部の構成で、 デフォルト・パスが変更されました。ファイルの一部が、server ディレクトリと client ディ レクトリに分けて置かれるようになりました。

以下の表で変更点を確認し、必要に応じてパスを変更してください。

UNIX での構成ファイル

クライアントの構成ファイル

アップグレード中に /etc/opt/omni ディレクトリから /etc/opt/omni/client ディレクトリ に移動されるファイルとディレクトリを、以下の表に示します。

表 B-4 新しい /etc/opt/omni/client ディレクトリの内容

従来のパス	現在のパス
/etc/opt/omni/cell/cell_server	/etc/opt/omni/client/cell_server
/etc/opt/omni/cell/omni_format	/etc/opt/omni/client/omni_format
/etc/opt/omni/cell/omni_info	/etc/opt/omni/client/omni_info
/etc/opt/omni/cell/allow_hosts	/etc/opt/omni/client/allow_hosts
/etc/opt/omni/cell/deny_hosts	/etc/opt/omni/client/deny_hosts
/etc/opt/omni/customize	/etc/opt/omni/client/customize

Cell Manager の構成ファイルとログ・ファイル

/etc/opt/omni ディレクトリ内の残りのものは、/etc/opt/omni/server ディレクトリに移動 されます。たとえば、/etc/opt/omni/cell/cell_info ファイルは、 /etc/opt/omni/server/cell ディレクトリに移動されています。
アップグレード中に /var/opt/omni ディレクトリから /var/opt/omni/server ディレクトリ に移動されるファイルとディレクトリを、以下の表に示します。

表 B-5 新しい /var/opt/omni/server ディレクトリの内容

従来のパス	現在のパス
/var/opt/omni/db40	/var/opt/omni/server/db40
/var/opt/omni/sessions	/var/opt/omni/server/sessions
/var/opt/omni/log/ <log_file></log_file>	/var/opt/omni/server/log/ <log_file></log_file>

<log_file>は、以下のファイルのいずれかを表しています。

HealthCheck.log、Check_*.txt、Ob2Event*、lic.log、omnisv.log、media.log、 sm.log、crsevents.log、security.log、purge.log、readascii.log、cleaning.log、 upgrade.log、trace.log、cluster.log。

その他のディレクトリ(/var/opt/omni/tmp、/var/opt/omni/windu、/var/opt/omni/emc など)とログ・ファイル(/var/opt/omni/log/debug.log など)は、移動されません。

Windows での構成ファイル

クライアントの構成ファイル

アップグレード中に <Data_Protector_home>¥Config ディレクトリから <Data_Protector_home>¥Config¥client ディレクトリと <Data_Protector_home>¥tmp ディレクトリに移動されるファイルとディレクトリを、以下の表に示します。

表 B-6 新しい < Data_Protector_home>¥Config¥client ディレクトリ の内容

従来のパス	現在のパス	
<data_protector_home>¥Config¥ce</data_protector_home>	<data_protector_home>¥Config¥client¥ce</data_protector_home>	
ll¥cell_server	ll_server	
<data_protector_home>¥Config¥ce</data_protector_home>	<data_protector_home>¥Config¥client¥om</data_protector_home>	
ll¥omni_format	ni_format	
<pre><data_protector_home>#Config#ce ll#omni_info</data_protector_home></pre>	<data_protector_home>¥Config¥client¥om ni_info</data_protector_home>	

付録 B Data Protector A.05.50 での構成ファイル・パスの変更

表 B-6 新しい <*Data_Protector_home*>¥Config¥client ディレクトリ の内容(続き)

従来のパス	現在のパス	
<data_protector_home>¥Config¥ce ll¥allow_hosts</data_protector_home>	<pre><data_protector_home>¥Config¥client¥al low_hosts</data_protector_home></pre>	
<data_protector_home>¥Config¥ce ll¥deny_hosts</data_protector_home>	<data_protector_home>¥Config¥client¥de ny_hosts</data_protector_home>	
<data_protector_home>¥Config¥EM C</data_protector_home>	<data_protector_home>¥Config¥client¥EM C</data_protector_home>	
<data_protector_home>¥Config¥tm p¥EMC</data_protector_home>	<data_protector_home>¥tmp¥EMC</data_protector_home>	

Cell Manager の構成ファイル

<Data_Protector_home>¥Config ディレクトリ内の残りのものは、 <Data_Protector_home>¥Config¥Server ディレクトリに移動されます。たとえば、 <Data_Protector_home>¥Config¥cell¥cell_info ファイルは、 <Data_Protector_home>¥Config¥Server¥cell ディレクトリに移動されています。

ログ・ファイル

以下のファイルは、<Data_Protector_home>¥logから
<Data_Protector_home>¥log¥serverに移動されます。

HealthCheck.log、Check_*.txt、Ob2Event*、lic.log、omnisv.log、media.log、 sm.log、crsevents.log、security.log、purge.log、readascii.log、cleaning.log、 upgrade.log、trace.log、cluster.log。

その他のログ・ファイル (<Data_Protector_home>¥log¥debug.log など)は、移動されません。

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、以下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、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。

- 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・デバイスに設定します。
- 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

コマンドを実行すると、接続されている SCSI デバイスに関する情報が表示されます。この中には新しく接続したバックアップ・デバイスも含まれ、適切なデバイス ID 文字列が設定されているはずです。

8. 通常操作に戻るには、次のように入力します。

go

- /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。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>";

ここで、

<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 DLT tape 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;ここで、 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 Χ ポートです。 論理ユニット番号です。 Y 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 StorageWorks 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 StorageWorks 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;
```

ここで、

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ブートします。

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。またマスイッチを指 定することで、システム・ブート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、ブート処理の /devices ディレクトリ構成フェーズ中に、デバイスが接続された ことを示すために、ユーザが選択した <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. 再ブートが完了したら、1s -all コマンドを入力して、作成されたデバイス・ファイルを チェックします。ライブラリ・デバイスの場合は、このコマンドの出力結果は次のようにな ります。
 - /dev/rmt/Ohb 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。図 B-15 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 と論理ユニット番号 (LUN) 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 B-15 デバイスの設定

HF	Р С1533А 7°⊔/*	₹1		? X
	全般 設定			
ļ	🗐 НР С153	ЗA		
	ዎーゲット ID:	4	ファームウェア リビション: 9608	
	論理그드카番号:	0		
	-SCSI アダブタの憎	青報		
	名前:	aic78xx		
	sosi 차*-h:	1		
	バス番号:	0		
L				
			OK キャン	セル

HP StorageWorks 330fx ライブラリ上の 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のできる未使用の 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 StorageWorks 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、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。詳細は 49 ページの「Data Protector クライアントのリモート・インストール」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、 426 ページの「HP-UX 上の未使用の SCSI アドレスの取得」を参照してください。Solaris システムについては、428 ページの「Solaris システム上の未使用の SCSI ターゲット ID の 取得」を参照してください。Windows システムについては、454 ページの「Windows シス テム上の未使用の SCSI ターゲット ID の取得」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。詳細は68ページの「HP-UXのカーネル構成のチェック」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、417ページの「HP-UX上の SCSI ロボティクス構成」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。 詳細は 449 ページの「Solaris システム上でのデバイスおよびドライバ構成の更新」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。詳細は 412 ページの 「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」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。例えば、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、415ページの「Windows 上でのデバイス・ファ イル (SCSI アドレス)の作成」を参照してください。

4. 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、455 ページの「HP StorageWorks 330fx ライブラリ上の SCSI ID の設定」を参照してください。

サポート対象デバイスの詳細は、

<u>http://www.openview.hp.com/products/datapro/spec 0001.html</u>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。詳細は 422 ページの「HP-UX 上のデバイス・ファイルの作成」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、1s -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。

付録 B バックアップ・デバイスの接続

✓ Windows システムの場合は、devbra ユーティリティを使うと、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>

.

例えば、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、1sdev 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

現在のバックアップ・デバイスのほとんどにはハードウェア圧縮機能が組み込まれており、デバイスの構成でデバイス・ファイルまたは SCSI アドレスを作成する際に有効にできます。詳細な 手順は、オンライン・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。ハードウェア圧縮によりテープに書き込まれるデータ量が少なくなるため、テープ・ドライブのデータ受信速度が向上します。

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た場 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 トワークの負荷は低減されます。

ハードウェア圧縮を Windows 上で有効にするには、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・ドライバ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れば圧縮機能が使用され、サポートしていなければ C オプションは無視されます。

ハードウェア圧縮を Windows 上で無効にするには、デバイスやドライブの SCSI アドレスの最後に "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 上で有効か無効にするには、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

バックアップ・デバイスを正しく接続したら、バックアップ・デバイスおよびメディア・プール を構成できます。その他の構成作業の詳細は、『HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガ イド』の付録 A 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。手順の詳細は、49 ページの「Data Protector クライアントのリモート・インストール」を参照してください。

この後の項では、HP StorageWorks Standalone 24 テープ・デバイス、HP StorageWorks 12000e ライブラリ、および HP StorageWorks DLT ライブラリ 28/48 スロットを、それぞれ HP-UX システムまたは Windows システムに接続する場合の手順を説明します。 付録 B **バックアップ・デバイスの接続**

StorageWorks 24 スタンドアロン・デバイスの接続

StorageWorks 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 StorageWorks 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。

- 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。詳細は 68 ページの「HP-UX のカーネル構成のチェック」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。詳細は 426 ページの 「HP-UX 上の未使用の SCSI アドレスの取得」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。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。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

デバイスを適切に接続し終えたら、『HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド』の付 録 A を参照して、新たに接続したデバイスに対応する Data Protector バックアップ・デバイス を構成してください。

Windows システムに接続する場合

HP StorageWorks 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。詳 細は 454 ページの「Windows システム上の未使用の SCSI ターゲット ID の取得」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、HP StorageWorks 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

デバイスを適切に接続し終えたら、『HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド』の付 録 A を参照して、新たに接続したデバイスに対応する Data Protector バックアップ・デバイス を構成してください。

HP StorageWorks DAT オートローダーの接続

HP StorageWorks 12000e と StorageWorks DAT24x6 の各ライブラリは、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。ダーティ・テープ検出機能が組み込ま れています。

HP-UX システムに接続する場合

HP StorageWorks 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。
- 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。詳細は 68 ページの「HP-UX のカーネル構成のチェック」を参照してください。

付録 B **バックアップ・デバイスの接続**

- 3. 必要な SCSI パス・スルー・ドライバ (sct1 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。詳細は 417 ページの「HP-UX上の SCSI ロボティクス構成」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。詳細 は 426 ページの「HP-UX 上の未使用の SCSI アドレスの取得」を参照してください。
- 注記 HP StorageWorks 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 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。詳細は 422 ページの「HP-UX 上のデ バイス・ファイルの作成」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。ioscan ユーティリティを以下のコマンドでもう一度実 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・デバイスを適切に接続し終えたら、『*HP OpenView Storage Data Protector 管理者* ガイド』の付録 A を参照して、新たに接続したデバイスに対応する Data Protector バックアッ プ・デバイスを構成してください。

Windows システムに接続する場合

HP StorageWorks 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。詳細 は 454 ページの「Windows システム上の未使用の SCSI ターゲット ID の取得」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 StorageWorks 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 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 StorageWorks 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・デバイスを適切に接続し終えたら、『*HP OpenView Storage Data Protector 管理者* ガイド』を参照して、新たに接続したデバイスに対応する Data Protector バックアップ・デバ イスを構成してください。

HP StorageWorks DLT ライブラリ 28/48 スロットの接続

HP StorageWorks 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 ~ 600 GB のバックアップ容量を提供します。複数のデータ・チャン ネルを持つ DLT 4000 ドライブまたは DLT 7000 ドライブを4基搭載しており、メール・スロッ トとバーコード・リーダーを1つずつ備えています。

付録 B **バックアップ・デバイスの接続**

HP-UX システムに接続する場合

HP-UX システムに HP StorageWorks 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。

- 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。詳細は 68 ページの「HP-UX のカーネル構成のチェック」を参照してください。
- 2. 必要な SCSI パス・スルー・ドライバ (sct1 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。詳細は 417 ページの「HP-UX 上の SCSI ロボティクス構成」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。詳細 は 426 ページの「HP-UX 上の未使用の SCSI アドレスの取得」を参照してください。
- 注記 HP StorageWorks DLT ライブラリ 28/48 スロットは、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。
 - 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。詳細は 422 ページの「HP-UX 上のデ バイス・ファイルの作成」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

HP StorageWorks DLT ライブラリ 28/48 スロットを適切に接続し終えたら、『HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド』の付録 A を参照して、新たに接続したデバイスに対応する Data Protector バックアップ・デバイスを構成してください。

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

 /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。

付録 B **バックアップ・デバイスの接続**

この例では、SCSI制御デバイス用にポート6を、1番目のドライブ用にポート2を、2番目のドライブ用にポート1を使用し、lunは0に設定します。

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. 手順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;
```

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。上の手順8を参照してください。

- 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・ドライブおよびテープ・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、1s -all コマンドを 使用します。この例では、次の内容が出力されます。

/dev/rmt/0hb 1番目のテープ・ドライブ用

付録 B **バックアップ・デバイスの接続**

/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 StorageWorks DLT ライブラリ 28/48 スロットを適切に接続し終えたら、『HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド』の付録 A を参照して、新たに接続したデバイスに対応する Data Protector バックアップ・デバイスを構成してください。

Windows システムに接続する場合

Windows システムに HP StorageWorks 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。詳細は 454 ページの「Windows システム上の未使用の SCSI ターゲット ID の 取得」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 StorageWorks DLT ライブラリ 28/48 スロットは、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 StorageWorks 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 StorageWorks DLT ライブラリ 28/48 スロットを適切に接続し終えたら、『HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド』の付録 A を参照して、新たに接続したライブラリ・デバイスに対応する Data Protector バックアップ・デバイスを構成してください。

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向けのスタンドア ロン・デバイスで、100 ~ 200 GB のバックアップが可能です。

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。

 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るはずです。 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、1s -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・ドライブを適切に接続し終えたら、『*HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド*』の付録 A を参照して、新たに接続したデバイスに対応する Data Protector バックアップ・デバイスを構成してください。

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。詳 細は 454 ページの「Windows システム上の未使用の SCSI ターゲット ID の取得」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。
- 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。
- 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・ドライブを適切に接続し終えたら、『*HP OpenView Storage Data Protector 管理者ガイド*』の付録 A を参照して、新たに接続したデバイスに対応する Data Protector バックアップ・デバイスを構成してください。

付録 B **バックアップ・デバイスの接続**

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 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 number><compression>

例えば、"0:2:0N"という文字列は、アダプタ ID 0、ターゲット ID 2、LUN (論理ユニット番号)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、LUN (論理ユニット番号) 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、エクスチェンジャ・テー プ・デバイス HP StorageWorks Tape 12000e にアクセスする場合の例を示します。

Data Protector の*.NLM コンポーネントを起動する前には、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_un
it_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、 LUN1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_un
it_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、 LUN1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 number> <flipping 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 number> <block 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 General Media Agent と Disk Agent を正しく通信させ、HPCONMA.NLM の起動時 に正しいバックアップ・セッション操作ポート番号が表示されるようにするには、 選択したホスト上で、load -ma <host> <port>を使って Data Protector Disk Agent を起動する必要があります。バックアップ・セッションが正常に完了する 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ます。

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_n
umber>

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、 LUN1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_n
umber>:<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、 LUN1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・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>

例:

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 使用のス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 とタイプして、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・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

Veritas Volume Manager がインストールされた Microsoft Cluster 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 手順を実行します。詳細は 169 ページの「Data Protector の Microsoft Cluster Server へのイン ストール」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・ 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 にして定義するか、両方のクラスタ・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、 OB2CLUSTERDISKTYPES=Volume Manager Disk Group;NETRaid4M Diskset のように、 OB2CLUSTERDISKTYPES 環境変数の値に、単純にリソース・タイプ名を追加します。

omnirc ファイル変数の使用に関する詳細は、『*HP OpenView Storage Data Protector 管理* 者ガイド』を参照してください。

3. omnisv -start コマンドを実行して、サービスやプロセスを起動します。

<Data_Protector_home>¥bin¥omnisv -start

付録 B Veritas Volume Manager がインストールされた Microsoft Cluster への Data Protector のイン ストール

用語集

ACSLS

(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。

AML

(EMASS/GRAU 固有の用語) Automated Mixed-Media library(自動混合 メディア ライブラリ)の略。

ASR セット

フロッピー ディスク上に保存されたファイル のコレクション。交換用ディスクの適切な再 構成(ディスクパーティション化と論理ボ リュームの構成)およびフルクライアント バックアップでバックアップされた元のシス テム構成とユーザー データの自動復旧に必要 となります。

これらのファイルは、バックアップ メディア 上に保存されると共に、Cell Manager 上の <Data_Protector_home>¥Config¥Server ¥dr¥asr ディレクトリ (Windows 用 Cell Manager の場合)または

/etc/opt/omni/server/dr/asr/ディレク トリ (UNIX 用 Cell Manager の場合)に保存 されます。ASR アーカイブ ファイルは、障害 発生後に複数のフロッピー ディスクに展開さ れます。32 ビット版の Windows XP/.NET で は3枚のフロッピー ディスクに展開され、64 ビット版の Windows XP/.NET の場合は4枚 のフロッピー ディスクに展開されます。これ らのフロッピー ディスクは、ASR の実行時に 必要となります。

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 Protector backint インタフェー スを通じてコマンドを発行します。

вс

(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。

вс

(HP Storage Works Disk Array XP 固有の用語) Business Copy XP の略。BC を使うと、HP Storage Works Disk Array XP LDEV の内部 コピーをデータ バックアップやデータ複製な どの目的で維持できます。これらのコピー(セカンダリ ボリュームまたは S-VOL)は、プ ライマリ ボリューム (P-VOL) から分離して、 バックアップや開発などの用途に応じた別の システムに接続することができます。バック アップ目的の場合、P-VOL をアプリケーショ ン システムに接続し、S-VOL ミラー セット のいずれかをバックアップ システムに接続す る必要があります。

HP StorageWorks Disk Array XP LDEV,

用語集 BC Process

CA、Main Control Unit、アプリケーショ ン システム、およびバックアップ システム*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。

BC VA

G-2

(HP StorageWorks Virtual Array 固有の用語) BC は Business Copy の略。Business Copy VA により、HP StorageWorks Virtual Array LUN の内部コピーをデータ バックアップや データ複写の目的で同じ仮想アレイ内に保持 することができます。コピー(子または Business Copy LUN)は、バックアップや データ解析、開発など様々な目的に使用でき ます。バックアップ目的で使用されるときは、 元(親)の LUN はアプリケーション システ ムに接続され、Business Copy (子) LUN は バックアップ システムに接続されます。 HP StorageWorks Virtual Array LUN、 アプリケーション システム、およびパック アップ システム*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。

SAPDBA、BRBACKUP および BRRESTORE も参照。

BRBACKUP

(SAP R/3 固有の用語)

SAP R/3 バックアップ ツールの 1 つ。制御 ファイル、個々のデータ ファイル、またはす べてのテーブルスペースをオンラインでもオ フラインでもバックアップできます。また、 必要に応じて、オンライン REDO ログ ファ イルをバックアップすることもできます。 SAPDBA、BRARCHIVE および BRRESTORE *も参照。*

BRRESTORE

(SAP R/3 固有の用語) SAP R/3 のツール。以下の種類のファイルを 復元するために使います。

- BRBACKUP で保存されたデータベース データファイル、制御ファイル、オンラ イン REDO ログファイル
- BRARCHIVE でアーカイブされた REDO ログ ファイル
- BRBACKUP で保存された非データベー スファイル

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。 SAPDBA、BRBACKUP および BRARCHIVE *も参照。*

BSM

Data Protector Backup Session Manager の 略。バックアップ セッションを制御します。 このプロセスは、常に Cell Manager システ ム上で稼動します。

CA

(HP Storage Works Disk Array XP 固有の用語) Continuous Access XP の略。CA では、デー タ複製、バックアップ、および障害復旧など の目的で HP Storage Works Disk Array XP LDEV のリモート コピーを作成および維持で きます。CA を使用するには、メイン(プライ マリ)ディスク アレイとリモート(セカンダ リ)ディスク アレイが必要です。オリジナル のデータを格納し、アプリケーションシステ ムに接続されている CA プライマリ ボリュー ム (P-VOL) がメイン ディスク アレイに格納 されます。リモート ディスク アレイには、 バックアップ システムに接続されている CA セカンダリ ボリューム (S-VOL) が格納されま す。

BC (HP StorageWorks Disk Array XP 固有の 用語)、Main Control Unit および HP StorageWorks Disk Array XP LDEV も参 照。

CAP

(StorageTek 固有の用語)

Cartridge Access Port の略。ライブラリのド アパネルに組み込まれたポートです。メディ アの出し入れに使用されます。

CDB

カタログ データベース (Catalog Database) の 略。CDB は、IDB のうち、バックアップ、オ ブジェクト コピー、復元、メディア管理セッ ションおよびバックアップしたデータに関す る情報を格納する部分。選択したロギングレ ベルによっては、ファイル名とファイルバー ジョンも格納されます。CDB は、常にセルに 対してローカルとなります。 MMDB も参照。

CDF ファイル

(UNIX 固有の用語)

Context Dependent File (コンテキスト依存 ファイル)の略。CDF ファイルは、同じパス 名でグループ化された複数のファイルからな るファイルです。通常、プロセスのコンテキ ストに基づいて、これらのファイルのいずれ かがシステムによって選択されます。このメ カニズムにより、クラスタ内のすべてホスト 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。

Cell Manager

セル内のメイン システム。Data Protector の 運用に不可欠なソフトウェアがインストール され、すべてのバックアップおよび復元作業 がここから管理されます。管理タスク用の GUI は、異なるシステムにインストールでき ます。各セルは、1 つの Cell Manager システ ムによって管理されます。

CMD Script for OnLine Server

(Informix 固有の用語)

Informix OnLine Server 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 **OnLine Server** にエクスポートするコマンドー式が含 まれています。

CMMDB

用語集 COM+ **登録データベース**

Data Protector の CMMDB (Centralized Media Management Database: メディア集中 管理データベース)は、MoM セル内で、複数 セルの MMDB をマージすることにより生成 されます。この機能を使用することで、MoM 環境内の複数のセルの間でハイエンド デバイ スやメディアを共有することが可能になりま す。いずれかのセルからロボティクスを使用 して、他のセルに接続されているデバイスを 制御することもできます。

CMMDB は MoM Manager 上に置く必要があ ります。MoM セルとその他の Data Protector セルの間には、できるだけ信頼性の高いネッ トワーク接続を用意してください。

MoM も参照。

COM+ 登録データベース

(Windows 固有の用語)

COM+登録データベースとWindows レジス トリには、COM+アプリケーションの属性、 クラスの属性、およびコンピュータレベルの 属性が格納されます。これにより、これらの 属性間の整合性を確保でき、これらの属性を 共通の方法で操作できます。

Command View (CV) EVA

(HP StorageWorks EVA 固有の用語)

HP StorageWorks EVA ストレージシステム を構成、管理、モニターするためのユーザー インタフェース。さまざまなストレージ管理 作業を行うために使用されます。たとえば、 仮想ディスクファミリの作成、ストレージシ ステム ハードウェアの管理、仮想ディスクの スナップクローンやスナップショットの作成 などに使用されます。Command View EVA ソフトウェアは HP OpenView Storage マネ ジメント アプライアンス上で動作し、Web ブ ラウザからアクセスできます。

HP StorageWorks EVA Agent (従来のもの)および HP StorageWorks EVA SMI-S Agent も参照。

CRS

Data Protector Cell Manager 上で実行され る、Cell Request Server のプロセス(サービ ス)。バックアップ セッションと復元セッ ションを開始および制御します。このサービ スは、Data Protector が Cell Manager 上に インストールされるとすぐに開始されます。 CRS は、UNIX システムでは root アカウント で実行されます。Windows では、いかなるア カウントでも実行できます。デフォルトでは、 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。

CSM

Data Protector コピー セッション マネージャ の略。このプロセスは、オブジェクト コピー セッションを制御し、Cell Manager システム 上で動作します。

Data Protector イベント ログ

イベント ログには、Data Protector 関連のす べての通知が書き込まれます。デフォルトの 送信方法では、すべての通知がイベント ログ に送信されます。イベント ログにアクセスで きる Data Protector ユーザーは、admin ユー ザー グループに所属しているか、または「レ ポートと通知」のユーザー権限が付与されて いる Data Protector ユーザーだけです。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。

Data Protector ユーザー アカウント

Data Protector およびバックアップ データに 対する無許可のアクセスを制限するために、 Data Protector ユーザーとして許可を受けた ユーザーにしか Data Protector を使用できな いようになっています。Data Protector 管理 者がこのアカウントを作成するときには、 ユーザー ログオン名、ユーザーのログオン元 として有効なシステム、および Data Protector ユーザー グループのメンバーシッ プを指定します。ユーザーが Data Protector
のユーザー インタ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。

Dbobject

(Informix 固有の用語)

Informix の物理的なデータベース オブジェクト。blobspace、dbspace、または論理ログファイルなどがそれにあたります。

DCBF

DCBF (Detail Catalog Binary Files: 詳細カタ ログ バイナリ ファイル) ディレクトリは、 IDB の一部です。IDB の約 80% を占める ファイル バージョンと属性に関する情報を格 納します。デフォルトでは、DCBF は 1 つの DC ディレクトリからなり、その最大サイズ は 2GB です。新たに DC ディレクトリを作成 して追加することもできます。

DC ディレクトリ

詳細カタログ (DC) ディレクトリは、詳細カタ ログ バイナリ ファイル (DCBF) で構成されて おり、そのファイルの中にはファイルバー ジョンについての情報が保管されています。 これは、IDB の DCBF 部分を表し、IDB 全体 の約80%の容量を占めます。デフォルトの DC ディレクトリは、dcbf ディレクトリと呼 ばれ、<Data_Protector_home>¥db40ディ レクトリ (Windows 用 Cell Manager の場合) または /var/opt/omni/server/db40 ディレ クトリ (UNIX 用 Cell Manager の場合) に配 置されています。他の DC ディレクトリを作 成して、適切な場所に置くことができます。1 つのセルでサポートされる DC ディレクトリ は10個までです。DC ディレクトリのデフォ ルト最大サイズは 2GB です。

DHCP サーバ

Dynamic Host Configuration Protocol

(DHCP)を通じて、IPアドレスおよび関連情報の動的構成機能を提供するシステム。

Disk Agent

クライアントのバックアップと復元を実行す るためにクライアントシステム上にインス トールする必要があるコンポーネントの1つ。 Disk Agent は、ディスクに対するデータの読 み書きを制御します。バックアップ セッショ ン中には、Disk Agent がディスクからデータ を読み取って、Media Agent に送信してデー タをデバイスに移動させます。復元セッショ ン中には、Disk Agent が Media Agent から データを受信して、ディスクに書き込みます。

Disk Agent の同時処理数

1つの Media Agent に対して同時にデータを 送信できる Disk Agent の数。

DMZ

DMZ (Demilitarized Zone) は、企業のプライ ベート ネットワーク (イントラネット)と外 部のパブリック ネットワーク (インターネッ ト)の間に「中立地帯」として挿入された ネットワークです。DMZ により、外部のユー ザーが企業のイントラネット内のサーバに直 接アクセスすることを防ぐことができます。

DNS サーバ

DNS クライアント サーバ モデルでは、DNS サーバにインターネット全体で名前解決を行 うのに必要な DNS データベースに含まれて いる情報の一部を保持します。DNS サーバ は、このデータベースを使用して名前解決を 要求するクライアントに対してコンピュータ 名を提供します。

DR イメージ

ー時障害復旧オペレーティング 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。

用語集 DR OS

DR OS

障害復旧オペレーティングシステムとは、障害復旧を実行するためのオペレーティングシ ステム環境です。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 障害復旧 を実行する前に、DR OS をインストールおよ び構成しておく必要があります。DR OS は、 Data Protector 障害復旧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。

EMC Symmetrix Agent (SYMA)

(EMC Symmetrix 固有の用語) Symmetrix Agent (SYMA) を参照。

EMC Symmetrix Application Programming Interface (SYMAPI)

(EMC Symmetrix 固有の用語) Symmetrix Application Programming Interface (SYMAPI) を参照。

EMC Symmetrix CLI Database File

(EMC Symmetrix 固有の用語) Symmetrix CLI Database File を参照。

EMC Symmetrix Command-Line Interface (SYMCLI)

(EMC Symmetrix 固有の用語) Symmetrix Command-Line Interface (SYMCLI) を参照。

FC ブリッジ Fibre Channel ブリッジ*を参照。*

Fibre Channel

Fibre Channel は、高速のコンピュータ相互 接続に関する ANSI 標準です。光ケーブルま たは銅線ケーブルを使って、大容量データ ファイルを高速で双方向送信でき、数 km 離 れたサイト間を接続できます。 Fibre Channel は、ノード間を3種類の物理 トポロジー(ポイントトゥポイント、ルー プ、スイッチ式)で接続できます。

Fibre Channel ブリッジ

Fibre Channel ブリッジ(マルチプレクサ) は、RAID アレイ、ソリッドステートディス ク(SSD)、テープ ライブラリなどの既存のパ ラレル SCSI デバイスを Fibre Channel 環境 に移行できるようにします。ブリッジ(マル チプレクサ)の片側には Fibre Channel イン タフェースがあり、その反対側にはパラレル 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 とパラレル SCSI デバイスの 間で移動することができます。

fnames.dat

IDB の fnames.dat ファイルには、バック アップしたファイルの名前に関する情報が格 納されます。一般に、ファイル名が保存され ている場合、それらのファイルは IDB の 20% を占めます。

GUI

Data Protector には、各種プラットフォーム (HP-UX、Solaris、Windows)に対応したグラ フィカル ユーザー インタフェース (GUI)が用 意されており、すべての構成タスク、管理タ スクおよび処理タスクに容易にアクセスでき ます。

Holidays ファイル

休日に関する情報を格納するファイル。この ファイルを通じて、休日の設定を変更できま す。Holidays ファイルのパスは、 /etc/opt/omni/server/Holidays (UNIX 用 Cell Manager の場合)または

<Data_Protector_home>¥Config¥Server ¥holidays (Windows 用 Cell Manager の場 合)です。

HP ITO OVO *を参照。*

HP OpC OVO *を参照。*

HP OpenView SMART Plug-In (SPI)

ドメイン監視機能を強化する完全に統合され たソリューションで、HP OpenView Operations に追加するだけですぐに使えま す。HP OpenView SMART Plug-In として実 装される Data Protector 用統合ソフトウェア を使用して、ユーザーは HP OpenView Operations (OVO)の拡張機能として任意の数 の Data Protector Cell Manager を監視でき ます。

HP OVO

OVO を参照。

HP StorageWorks Disk Array XP LDEV

HP StorageWorks Disk Array XP の物理ディ スクの論理パーティション。LDEV は、 Continuous Access XP (CA) 構成および Business Copy XP (BC) 構成で複製すること ができるエンティティで、スタンドアロンの エンティティとしても使用できます。 BC (HP StorageWorks Disk Array XP 固有の 用語)、CA (HP StorageWorks Disk Array XP 固有の用語)、および複製も参照。

HP StorageWorks EVA Agent (従来のもの)

Data Protector のソフトウェア モジュール。 Command View (CV) EVA ソフトウェア v3.1 以前と、EVA VCS ファームウェア v3.01x 以 前がインストールされた HP StorageWorks EVA 上で稼動する HP StorageWorks Enterprise Virtual Array 統合ソフトウェア に必要なすべてのタスクを実行します。 Command View (CV) EVA および HP StorageWorks EVA SMI-S Agent も参照。

HP StorageWorks EVA SMI-S Agent

Data Protector のソフトウェア モジュール。 Command View (CV) EVA ソフトウェアの v3.2 以降がインストールされた HP StorageWorks EVA 上で稼動する HP StorageWorks Enterprise Virtual Array 統合 ソフトウェアに必要なタスクをすべて実行し ます。EVA SMI-S Agent を使用すると、受信 した要求と CV EVA 間のやり取りを制御する HP StorageWorks SMI-S EVA プロバイダを 通じてアレイを制御できます。 Command View (CV) EVA、HP

StorageWorks SMI-S EVA プロバイダ、お よび HP StorageWorks EVA Agent (従来 のもの) も参照。

HP StorageWorks SMI-S EVA プロバイダ

HP StorageWorks Enterprise Virtual Array を制御するために使用されるインタフェース。 SMI-S EVA プロバイダは HP OpenView スト レージマネジメント アプライアンス システ ム上で個別のサービスとして動作し、受信し た要求と Command View EVA 間のゲート ウェイとして機能します。Data Protector HP StorageWorks EVA 用統合ソフトウェアでは、 SMI-S EVA プロバイダは EVA SMI-S Agent から標準化された要求を受け入れ、 Command View EVA とやり取りして情報ま たは方法を呼び出し、標準化された応答を返

します。 HP StorageWorks EVA SMI-S Agent およ び Command View (CV) EVA *も参照。*

HP StorageWorks Virtual Array LUN

HP StorageWorks Virtual Array 内の物理 ディスクの論理パーティション。LUN は HP StorageWorks Business Copy VA 構成で複製 することができるエンティティで、スタンド アロンのエンティティとしても使用できます。 BC VA および複製 も参照。

HP VPO

用語集 ICDA

OVO を参照。

ICDA

(EMC Symmetrix 固有の用語)

EMC's 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 チャネル、内部キャッシュ メモリ、およびマイクロコードと呼ばれる制 御 / 診断ソフトウェアを備えたディスク アレ イ デバイスです。

IDB

Data Protector 内部データベースは、Cell Manager 上に維持される埋込み型データベー スです。どのデータがどのメディアにバック アップされるか、バックアップ セッションと 復元セッションがどのように実行されるか、 さらに、どのデバイスとライブラリが構成さ れているかについての情報が格納されます。

Inet

Data Protector セル内の各 UNIX システムま たは Windows システム上で動作するプロセ ス。このプロセスは、セル内のシステム間の 通信と、バックアップおよび復元に必要なそ の他のプロセスの起動を受け持ちます。シス テムに Data Protector をインストールする と、Inet サービスが即座に起動されます。 Inet プロセスは、inetd デーモンにより開始 されます。

Internet Information Server (IIS)

(Windows 固有の用語)

Microsoft Internet Information Server は、 ネットワーク用ファイル/アプリケーション サーバで、複数のプロトコルをサポートして います。IIS では、主に、HTTP (Hypertext Transport Protocol) により HTML

(Hypertext Markup Language) ページとして 情報が転送されます。

IP アドレス

IP(インターネットプロトコル)アドレスは、 ネットワーク上のシステムを一意に識別する アドレスで、数字で表されます。IP アドレス は、ピリオド(ドット)で区切られた4組の 数字からなります。

ISQL

(Sybase 固有の用語)

Sybase のユーティリティの 1 つ。Sybase SQL Server に対してシステム管理作業を実行 できます。

ΙΤΟ

OVO を参照。

LBO

(EMC Symmetrix 固有の用語)

Logical Backup Object (論理バックアップオ ブジェクト)の略。LBO は、EMC Symmetrix/Fastrax 環境内で保存 / 取得され るデータ オブジェクトです。LBO は EMC Symmetrix によって 1 つのエンティティとし て保存 / 取得され、部分的には復元できませ ん。

LISTENER.ORA

(Oracle **固有の用語**) Oracle の構成ファイルの1つ。サーバ上の1 つまたは複数の TNS リスナを定義します。

log_full シェル スクリプト

(Informix UNIX 固有の用語)

ON-Bar に用意されているスクリプトの1つ。 **OnLine Server** が **log-full** イベント警告を発 行したときに論理ログ ファイルのバックアッ プを開始できます。**Informix** の

ALARMPROGRAM 構成パラメータは、デ フォルトで、

<INFORMIXDIR>/etc/log_full.shに設定されます。ここで、<INFORMIXDIR>は、

OnLine Server ホーム ディレクトリです。論 理ログ ファイルを継続的にバックアップした くない場合は、**ALARMPROGRAM** 構成パラ メータを *<INFORMIXDIR*>/etc/no_log.shに 設定してください。

Lotus C API

(Lotus Domino Server 固有の用語)

Lotus Domino Server と Data Protector など のバックアップ ソリューションの間でバック アップ情報および復元情報を交換するための インタフェース。

LVM

LVM (Logical Volume Manager: 論理ボ

リューム マネージャ)は、HP-UX システム上 で物理ディスク スペースを構造化し、論理ボ リュームにマッピングするためのサブシステ ムです。LVM システムは、複数のボリューム グループで構成されます。各ボリューム グ ループには、複数のボリュームが含まれます。

Main Control Unit (MCU)

(HP Storage Works Disk Array XP 固有の用語) Continuous Access 構成用のプライマリ ボ リュームを含み、マスター デバイスとしての 役割を果たす HP StorageWorks XP ディスク アレイ。

BC(HP StorageWorks Disk Array XP 固有の 用語)、CA (HP StorageWorks Disk Array XP 固有の用語) および HP StorageWorks Disk Array XP LDEV も参照。

Manager-of-Managers (MoM) エンタープライズ Cell Manager *を参照。*

MAPI

(MS Exchange 固有の用語)

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。

Media Agent

デバイスに対する読み込み/書き込みを制御 するプロセス。制御対象のデバイスはテープ などのメディアに対して読み込み/書き込み を行います。バックアップセッション中、

Media Agent は Disk Agent からデータを受信し、デバイスに送信します。データを受信したデバイスはメディアに書き込みます。 Media Agent は、ライブラリのロボティクス 制御も管理します。

MFS

Migrating Filesystem の略。MFS は、 HP-UX 11.00 において、移行能力を持つ標準 的な JFS ファイルシステムを実現します。 MFS は、標準ファイルシステム インタ フェース (DMAPI) 経由でアクセスでき、通常 の HP-UX ファイルシステムと同様にディレ クトリにマウントされます。MFS では、スー パーブロック、iノード情報、および "拡張属性"情報のみがハードディスク上に永 続的に保持され、これらが移動されることは ありません。

VBFS も参照。

Microsoft Exchange Server

多様な通信システムへの透過的接続を提供す るクライアント/サーバ型のメッセージング/ ワークグループシステム。電子メールシステ ムの他、個人とグループのスケジュール、オ ンラインフォーム、ワークフロー自動化ツー ルなどをユーザーに提供します。また、開発 者に対しては、情報共有およびメッセージン グサービス用のカスタムアプリケーション開 発プラットフォームを提供します。

Microsoft SQL Server 7.0/2000

分散型クライアント/サーバ コンピューティ ングのニーズを満たすように設計されたデー タベース管理システム。

Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS)

Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS)

VSS 対応アプリケーションのバックアップと 復元をそのアプリケーションの機能に関係な く統合管理する統一通信インタフェースを提 供するソフトウェア サービスです。このサー ビスは、バックアップ アプリケーション、ラ イター、シャドウ コピー プロバイダ、および オペレーティング システム カーネルと連携し て、ボリューム シャドウ コピーおよびシャド ウ コピー セットの管理を実現します。

シャドウ コピー、シャドウ コピー プロバイ ダ、ライター *も参照。*

Microsoft 管理コンソール (MMC)

(Windows 固有の用語)

Windows 環境における管理モデル。シンプル で一貫した統合型管理ユーザー インタフェー スを提供します。同じ GUI を通じて、さまざ まな MMC 対応アプリケーションを管理でき ます。

MMD

Media Management Daemon (メディア管理 デーモン)の略。MMD プロセス(サービス) は、Data Protector Cell Manager 上で稼動 し、メディア管理操作およびデバイス操作を 制御します。このプロセスは、Data Protector を Cell Manager にインストールし

たときに開始されます。

MMDB

Media Management Database (メディア管理 データベース)の略。MMDB は、IDB の一部 です。セル内で構成されているメディア、メ ディア プール、デバイス、ライブラリ、ライ ブラリ デバイス、スロットに関する情報と、 バックアップに使用されている Data Protector メディアに関する情報を格納しま

す。エンタープライズバックアップ環境で

は、データベースをすべてのセル間で共有で きます。 CMMDB および CDB *も参照。*

МоМ

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 のセルが MoM (Manager-of-Managers) です。 MoM を通じて、複数のセルを一元的に構成お よび管理できます。

MSM

Media Session Manager (メディア セッショ ンマネージャ)の略。MSM は、Cell Manager 上で稼動し、メディア セッション(メディアのコピーなど)を制御します。

MU 番号

(*HP StorageWorks Disk Array XP 固有の用語*) MU 番号は、Mirror Unit Number (ミラー ユ ニット番号)の略語。ファースト レベル ミ ラーを示すために使う整数 (0、1 または 2) で す。

ファースト レベル ミラー*も参照。*

obdrindex.dat

IDB バックアップおよびバックアップ用のメ ディアとデバイスに関する情報を格納する **IDB** ファイルです。この情報を使うと、**IDB** の復旧を大幅に効率化できます。ファイルを **IDB** トランザクション ログとともに、ほかの **IDB** ディレクトリから別の物理ディスク上に 移し、さらに、そのファイルのコピーを作成 し、適切な場所に保存します。

OBDR 対応デバイス

ブート可能ディスクを装填した **CD-ROM** ド ライブをエミュレートできるデバイス。バッ クアップ デバイスとしてだけでなく、障害復 旧用のブート デバイスとしても使用可能で す。

OmniStorage

透過的な移行を可能にするソフトウェア。使 用頻度の高いデータをハードディスク上に残 したまま使用頻度の低いデータを光磁気ライ ブラリに移動します。HP OmniStorage は、 HP-UX システム上で動作します。

ON-Bar

(Informix 固有の用語)

OnLine Server のためのバックアップと復元 のシステム。ON-Bar により、OnLine 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。

- onbar ユーティリティ
- バックアップ ソリューションとしての Data Protector
- XBSA インタフェース
- ON-Bar カタログ テーブル。これは、 dbobject をバックアップし、複数のバッ クアップを通して dbobject のインスタン スをトラッキングするために使われます。

onbar ユーティリティ

(Informix 固有の用語)

Informix ユーティリティの1つ。バックアッ プ要求および復元要求を OnLine Server との 間でやり取りします。このユーティリティで は、XBSA を使用して制御データを交換し、 Data Protector と連携してデータのバック アップと復元を行います。

ONCONFIG

(Informix 固有の用語)

アクティブな ONCONFIG 構成ファイルの名 前を指定する環境変数。ONCONFIG 環境変 数が存在しない場合、OnLine が

<INFORMIXDIR>¥etc¥onconfig(HP-UX \mathcal{O}

Oracle ターゲット データベースへのログイン情報

場合)、または <*INFORMIXDIR*>/etc/onconfig(Windowsの 場合)のファイルにある構成値を使います。

OnLine Server

(Informix 固有の用語) INFORMIX-OnLine Dynamic Server を指し ます。

OpC

OVO を参照。

ORACLE_SID

(Oracle 固有の用語)

Oracle Server インスタンスの一意な名前。別 の **Oracle Server** に切り替えるには、目的の <*ORACLE_SID*>を指定します。<*ORACLE_SID*> は、TNSNAMES.ORA ファイル内の接続記述子 の **CONNECT DATA** 部分と LISTENER.ORA ファイル内の **TNS** リスナの定義に含まれてい ます。

Oracle インスタンス

(Oracle 固有の用語)

1 つまたは複数のシステムにインストールさ れた個々の Oracle データベース。1 つのコン ピュータ システム上で、複数のデータベース インスタンスを同時に稼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。

 <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。ユーザー名には必ずパ スワードが関連付けられます。各ユー ザーが Oracle ターゲット データベースに 接続するには、ユーザー名とパスワード の両方を入力しなければなりません。こ こでは、Oracle の SYSDBA 権限または SYSOPER 権限が付与されているユー ザーを指定する必要があります。

- <password>は、所有者だけが知っている データセキュリティ用の文字列です。パ スワードは、オペレーティングシステム またはソフトウェアアプリケーションへ の接続時に入力します。パスワードは、 Oracleパスワードファイル (orapwd) に 指定されているパスワードに一致する必 要があります。これは、データベース管 理を行うユーザーの認証に使用される ファイルです。
- <service>は、ターゲットデータベースのSQL*Netサーバプロセスを識別する 名前です。

ονο

HP 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 OpenView Operations for Unix の 略称。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、HP-UX および Solaris 上の OVO 管理サーバ用の SMART Plug-In として実装されています。以 前のバージョンの OVO は、IT/Operation、 Operations Center、および Vantage Point Operations と呼ばれていました。 **マージ**も参照。

P1S ファイル

P1S ファイルには、システムにインストール されているすべてのディスクを高度な自動障 害復旧 (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 recovery.p1s というファイル名で保存されま す。保存場所は、

<Data_Protector_home>¥Config¥Server ¥dr¥p1sディレクトリ (Windows 用 Cell Manager の場合)または /etc/opt/omni/server/dr/p1sディレクト リ (UNIX 用 Cell Manager の場合)です。

RAID

Redundant Array of Inexpensive Disks の略。

RAID Manager XP

(HP Storage Works Disk Array XP 固有の用語) RAID Manager XP アプリケーションには、 CA アプリケーションおよび BC アプリケー ションのステータスを報告 / 制御するコマン ドが豊富に用意されています。これらのコマ ンドは、RAID Manager インスタンスを通じ て、Storage Works Disk Array XP Disk Control Unit と通信します。このインスタン スは、コマンドを一連の低レベル SCSI コマ ンドに変換します。

RAID Manager ライブラリ

(HP StorageWorks Disk Array XP 固有の用語) Solaris システム上の Data Protector では、 RAID Manager ライブラリを内部的に使用し て、HP StorageWorks Disk Array XP の構成 データ、ステータス データ、およびパフォー マンス データにアクセスします。さらに、一 連の低レベル SCSI コマンドに変換される関 数呼び出しを通じて、StorageWorks Disk Array XP の主要な機能にアクセスします。

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*を参照。*

RCU

(HP StorageWorks 固有の用語) Remote Control Unit (RCU) は、CA 構成の 中で MCU (Main Contol Unit) のスレーブと しての役割を果たします。双方向の構成の中では、RCU は MCU としての役割を果たします。

RDBMS

Relational Database Management System (リレーショナル データベース管理システム) の略。

RDF1/RDF2

(EMC Symmetrix 固有の用語)

SRDF デバイス グループの一種。RDF グ ループには RDF デバイスだけを割り当てるこ とができます。RDF1 グループ タイプには ソース デバイス (R1) が格納され、RDF2 グ ループ タイプにはターゲット デバイス (R2) が格納されます。

RDS

Raima Database Server の略。RDS (サービス)は、Data Protector の Cell Manager 上で 稼動し、IDB を管理します。このプロセスは、 Data Protector を Cell Manager にインス トールしたときに開始されます。

RecoveryInfo

Windows 構成ファイルのバックアップ時、 Data Protector は、現在のシステム構成に関 する情報(ディスク レイアウト、ボリューム、 およびネットワークの構成に関する情報)を 収集します。この情報は、障害復旧時に必要 になります。

Recovery Manager (RMAN)

(Oracle 固有の用語)

Oracle コマンド行インタフェース。これにより、Oracle Server プロセスに接続されている データベースをバックアップ、復元、および 復旧するための指示が Oracle Server プロセ スに出されます。RMAN では、バックアップ についての情報を格納するために、リカバリ カタログまたは制御ファイルのいずれかが使 用されます。この情報は、後の復元セッショ ンで使うことができます。

REDO ログ

(Oracle 固有の用語)

各 Oracle データベースには、複数の REDO ログ ファイルがあります。データベース用の REDO ログ ファイルのセットをデータベース の REDO ログと呼びます。Oracle では、 REDO ログを使ってデータに対するすべての 変更を記録します。

Remote Control Unit

(HP StorageWorks Disk Array XP 固有の用語) Remote Control Unit (RCU) は、CA 構成の 中で MCU (Main Contol Unit) のスレーブと しての役割を果たします。双方向の構成の中 では、RCU は MCU としての役割を果たしま す。

RMAN

(Oracle 固有の用語) Recovery Manager を参照。

RSM

Data Protector Restore Session Manager の略。復元セッションを制御します。このプロ セスは、常に Cell Manager システム上で稼 動します。

RSM

(Windows 固有の用語)

Removable Storage Manager の略。RSM は、 アプリケーション、ロボティクス チェン ジャ、およびメディア ライブラリの間の通信 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。

用語集 SAPDBA

SAPDBA

(SAP R/3 固有の用語) BRBACKUP ツール、BRARCHIVE ツール、 BRRESTORE ツールを統合した SAP R/3 ユーザー インタフェース。

SIBF

サーバレス統合バイナリ ファイル (SIBF)は、 IDB のうち、NDMP の raw メタデータが格 納される部分です。これらのデータは、 NDMP オブジェクトの復元に必要です。

SMB

スプリット ミラー バックアップを参照。

SMBF

セッション メッセージ バイナリ ファイル (SMBF) は、IDB のうち、バックアップ セッ ション中および復元セッション中に生成され たセッション メッセージが格納される部分で す。セッションごとに1つのバイナリ ファイ ルが作成されます。バイナリ ファイルは、年 と月に基づいて分類されます。

sqlhosts ファイル

(Informix 固有の用語)

Informix の接続情報ファイル。各データベー ス サーバの名前の他、ホスト コンピュータ上 のクライアントが接続できるエイリアスが格 納されます。

SRD ファイル

SRD (System Recovery Data: システム復旧 データ)ファイルには、障害発生時にオペ レーティング システムをインストールおよび 構成するために必要なシステム情報が含まれ ています。SRD ファイルは ASCII ファイル で、CONFIGURATION バックアップが Windows クライアント上で実行され Cell Manager に保存される時に生成されます。

(EMC Symmetrix 固有の用語)

EMC Symmetrix Remote Data Facility の略。 SRDF は、異なる位置にある複数の処理環境 の間での効率的なリアルタイム データ複製を 実現する Business Continuation プロセスで す。同じルート コンピュータ環境内だけでは なく、互いに遠距離にある環境も対象となり ます。

SSE Agent

(HP StorageWorks Disk Array XP 固有の用語) スプリット ミラー バックアップの統合に必要 なタスクをすべて実行する Data Protector ソ フトウェア モジュール。RAID Manager XP ユーティリティ (HP-UX システムおよび Windows システムの場合)または RAID Manager ライブラリ (Solaris システムの場合)を使い、HP StorageWorks Disk Array XP の保管システムと通信します。

sst.conf ファイル

/usr/kernel/drv/sst.conf ファイルは、マ ルチドライブ ライブラリ デバイスが接続され ている Data Protector Sun Solaris クライア ントのそれぞれにインストールされていなけ ればならないファイルです。このファイルに は、クライアントに接続されている各ライブ ラリ デバイスのロボット機構の SCSI アドレ ス エントリが記述されてなければなりませ ん。

st.conf ファイル

/kernel/drv/st.conf ファイルは、バック アップ デバイスが接続されている Data Protector Solaris クライアントのそれぞれに インストールされていなければならないファ イルです。このファイルには、クライアント に接続されている各バックアップ ドライブの デバイス情報と SCSI アドレスが記述されて いなければなりません。シングルドライブ デ

SRDF

バイスについては単一の SCSI エントリが必 要で、マルチドライブ ライブラリ デバイスに ついては複数の SCSI エントリが必要です。

StorageTek ACS ライブラリ

(StorageTek 固有の用語)

ACS (Automated Cartridge System) は、1 つ のライブラリ管理ユニット (LMU) と、このユ ニットに接続された 1 ~ 24 個のライブラリ記 憶域モジュール (LSM) からなるライブラリ シ ステム (サイロ)です。

Sybase Backup Server API

(Sybase 固有の用語)

Sybase SQL Server と Data Protector などの バックアップ ソリューションの間でのバック アップ情報および復旧情報交換用に開発され た業界標準インタフェース。

Sybase SQL Server

(Sybase 固有の用語) Sybase のクライアント/サーバアーキテク チャにおけるサーバ。Sybase SQL Server は、 複数のデータベースと複数のユーザーを管理 し、ディスク上のデータの実位置を追跡しま す。さらに、物理データストレージ域に対す る論理データ記述のマッピングを維持し、メ モリ内のデータ キャッシュとプロシージャ キャッシュを維持します。

Symmetrix Agent (SYMA)

(EMC Symmetrix 固有の用語)

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。

Symmetrix Application Programming Interface (SYMAPI)

(EMC Symmetrix 固有の用語)

Data Protector クライアントに接続された EMC Symmetrix ユニットとのインタフェー スとして使用できる、リンク可能な関数のラ イブラリ。EMC によって提供されます。

Symmetrix CLI データベース ファイル

(EMC Symmetrix 固有の用語)

EMC Symmetrix ICDA が構成されており SYMCLI がインストールされている各システ ム上の EMC Symmetrix 構成データを格納す る EMC Symmetrix データベース ファイル。

Symmetrix Command-Line Interface (SYMCLI)

(EMC Symmetrix 固有の用語)

特殊な低レベル SCSI コマンドで Symmetrix ユニットからデータを取得するアプリケー ション。EMC Symmetrix Application Programming Interface (SYMAPI) を使用し ています。SYMCLI では、オープン システム 環境で動作しているクライアント上でコマン ドを実行することで、クライアントに接続さ れている EMC Symmetrix ユニットから構 成、ステータスおよびパフォーマンスに関す るデータを取得できます。

System Backup to Tape (Oracle 固有の用語)

Oracle がバックアップ要求または復元要求を 発行したときに正しいバックアップ デバイス をロード、ラベリング、およびアンロードす るために必要なアクションを処理する **Oracle** インタフェース。

SysVol

(Windows 固有の用語)

ドメインのパブリック ファイルのサーバ コ ピーを保存する共有ディレクトリで、ドメイ ン内のすべてのドメイン コントローラ間で複 製されます。

用語集 TimeFinder

TimeFinder

(EMC Symmetrix 固有の用語)

単一または複数の EMC Symmetrix 論理デバ イス (SLD) のインスタント コピーを作成する Business Continuation プロセス。インスタ ント コピーは、BCV と呼ばれる専用の事前構 成 SLD 上に作成され、システムに対する別個 のプロセスを経由してアクセスできます。

TLU

Tape Library Unit(テープ ライブラリ ユ ニット)の略。

TNSNAMES.ORA

(Oracle および SAP R/3 固有の用語)

サービス名にマッピングされた接続記述子を 格納するネットワーク構成ファイル。この ファイルは、1か所で集中的に管理してすべ てのクライアントで使用することも、また、 ローカルに管理して各クライアントで個別に 使用することもできます。

TSANDS.CFG ファイル

(Novell NetWare 固有の用語)

バックアップを開始するコンテナの名前を指 定するファイル。このファイルはテキスト ファイルで、TSANDS.NLM がロードされる サーバの SYS:SYSTEM¥TSA ディレクトリにあ ります。

VBFS

(OmniStorage 固有の用語)

VBFS (Very Big File System) とは、HP-UX 9.x 上の標準 HP-UX ファイルシステムに対す る拡張部分を指します。VBFS は、通常の HP-UX ファイルシステムと同様にディレクト リにマウントされます。VBFS では、スー パーブロック、iノード情報、および " 拡張属 性 " 情報のみがハードディスク上に永続的に 保持され、これらが移動されることはありま せん。

MFS も参照。

Virtual Controller Software (VCS) (HP StorageWorks EVA 固有の用語) HSV コントローラを介した Command View EVA との通信など、記憶システムの処理すべ てを管理するファームウェア。 Command View (CV) EVA も参照。

VOLSER

(ADIC およびSTK 固有の用語)

ボリューム シリアル (VOLume SERial) 番号 は、メディア上のラベルで、大容量ライブラ リ内の物理テープの識別に使用されます。 VOLSER は、ADIC/GRAU デバイスおよび StorageTek デバイス固有の命名規則です。

Volume Shadow Copy サービス

Microsoft Volume Shadow Copy Service を参照。

VPO

OVO を参照。

VSS

Microsoft Volume Shadow Copy Service を参照。

VxFS

Veritas Journal Filesystem の略。

VxVM (Veritas Volume Manager)

Veritas Volume Manager は、Solaris プラットフォーム上でディスク スペースを管理する ためのシステムです。VxVM システムは、論 理ディスク グループに編成された1つまたは 複数の物理ボリュームの任意のグループから なります。

Wake ONLAN

節電モードで動作しているシステムを同じ LAN 上の他のシステムからのリモート操作に より電源投入するためのサポート。

Web レポート

Data Protector の機能の1つ。バックアップ ステータスと Data Protector 構成に関するレ ポートを Web インタフェース経由で表示でき ます。

Windows CONFIGURATION バックアップ

Data Protector では、Windows

CONFIGURATION (構成データ)をバック アップできます。Windows レジストリ、ユー ザー プロファイル、イベント ログ、WINS サーバ データおよび DHCP サーバ データ(システム上で構成されている場合)を1回の 操作でバックアップできます。

Windows レジストリ

オペレーティング システムやインストールさ れたアプリケーションの構成情報を保存する ため、Windows により使用される集中化され たデータベース。

WINS サーバ

Windows ネットワークのコンピュータ名を IP アドレスに解決する Windows 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 データを Windows の構成デー タの一部としてバックアップできます。

XBSA インタフェース

(Informix 固有の用語) onbar ユーティリティと Data Protector の間 の相互通信には、X/Open Backup Specification Services Programmer's Interface (XBSA) が使用されます。

XCopy エンジン

(ダイレクト バックアップ固有の用語)

SCSI-3 のコピー コマンド。SCSI ソース アド レスを持つストレージ デバイスから SCSI 宛 先アドレスを持つバックアップ デバイスに データをコピーし、ダイレクト バックアップ を可能にします。XCopyでは、ソースデバイ スからデータをブロック(ディスクの場合)ま たはストリーム(テープの場合)として宛先デ バイスにコピーします。これにより、データ をストレージデバイスから読み込んで宛先デ バイスに書き込むまでの一連の処理が、制御 サーバをバイパスして行われます。

ダイレクトバックアップも参照。

ZDB

ゼロ ダウンタイム バックアップ (ZDB) *を参 照。*

ZDB データベース

(ZDB **固有の用語**)

ソースボリューム、複製およびセキュリティ 情報などの ZDB 関連情報を格納する IDB の 一部。ZDB データベースは ZDB、インスタ ント リカバリ、スプリット ミラー復元に使用 されます。

ゼロ ダウンタイム バックアップ (ZDB) *も参 照。*

アーカイブ ロギング

(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始めて上書きされるモー ドです。

アーカイブ REDO ログ

(Oracle 固有の用語)

オフライン REDO ログとも呼ばれます。 Oracle データベースが ARCHIVELOG モー ドで動作している場合、各オンライン REDO ログが最大サイズまで書き込まれると、1つ または複数の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。

用語集 **アクセス権**

- ARCHIVELOG 満杯になったオンラインREDO ログファイルは、再利用される前にアーカイブされます。そのため、インスタンスやディスクにエラーが発生した場合に、データベースを復旧することができます。
 "ホット"バックアップを実行できるのは、データベースがこのモードで稼動しているときだけです。
- NOARCHIVELOG オンライン REDO ログファイルは、満杯になってもアーカ イブされません。

オンライン REDO ログも参照。

アクセス権

ユーザー権限を参照。

アプリケーション エージェント

クライアント上でオンライン データベース統 合ソフトウェアを復元およびバックアップす るために必要なコンポーネント。 **Disk Agent** *も参照*。

アプリケーション システム

(ZDB 固有の用語)

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。*

イベント ログ

Windows 上で発生したすべてのイベント(サービスの停止/開始やユーザーのログオン/ ログオフなど)が記録されるファイル。Data Protector では、Windows 構成データ バック アップの一部として Windows イベント ログ をバックアップできます。

インスタント リカバリ

(ZDB 固有の用語)

ディスクへの ZDB セッションまたはディスク /テープへの ZDB セッションで作成された複 製を使用して、ソース ボリュームの内容を複 製が作成された時点の状態に復元するプロセ スです。これにより、テープからの復元を行 う必要がなくなります。関連するアプリケー ションやデータベースによってはインスタン トリカバリだけで十分な場合もあれば、完全 に復旧するためにトランザクション ログ ファ イルを適用するなどその他にも手順が必要な 場合もあります。

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。*

インストール サーバ

特定のアーキテクチャ用の Data Protector ソ フトウェア パッケージのレポジトリを保持す るコンピュータ システム。インストール サー バから 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、UNIX システム用と Windows システム用 の2台のインストール サーバが最低限必要に なります。

インフォメーション ストア

(Microsoft Exchange Server 2000/2003 固有の用語)

記憶域管理を行うMicrosoft Exchange Server 2000/2003 のサービス。Microsoft Exchange Server 2000/2003 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 ストアの 2 種類を管理します。メー ルボックス ストアは個々のユーザーに属する メールボックスから成ります。パブリック フォルダ ストアには、複数のユーザーで共有 するパブリック フォルダおよびメッセージが あります。

キー マネージメント サービスおよび**サイト複** 製サービス*も参照。*

用語集 オブジェクトのコピー

インフォメーション ストア

(Microsoft Exchange Server 5.5 固有の用語) Microsoft Exchange Server 5.5 のデフォルト メッセージストア プロバイダ。インフォメー ション ストアは、以下から構成されます。

- パブリック インフォメーション ストア
- プライベート インフォメーション ストア
- パーソナル フォルダ ストア
- オフライン インフォメーション ストア

パブリック インフォメーション ストアには、 パブリック フォルダおよびメッセージが格納 され、これらは複数のユーザー/アプリケー ション間で共有できます。複数の Exchange サーバを使用している場合でも、Exchange Server 5.5 組織内のすべてのユーザーが単一 のパブリック インフォメーション ストアを共 有します。プライベート インフォメーション ストアには、ユーザーまたはアプリケーショ ンに所属するメールボックスが格納されます。 メールボックスは、Microsoft Exchange Server 5.5 を実行しているサーバに常駐して います。

ディレクトリストア (DS) も参照。

上書き

復元中のファイル名競合を解決するモードの 1つ。既存のファイルの方が新しくても、す べてのファイルがバックアップから復元され ます。

マージも参照。

エクスチェンジャ

SCSI エクスチェ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。*

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)

NTFS 5 ファイルは、オブジェクト ID (OID) を通じてアクセスできます。これにより、シ ステム内でファイルが実際に置かれている場 所を意識する必要がなくなります。Data Protector では、OID をファイルの代替スト リームとして扱います。

オブジェクト コピー

特定のオブジェクト バージョンのコピー。オ ブジェクト コピー セッション中またはオブ ジェクト ミラーのバックアップ セッション中 に作成されます。

オブジェクト コピー セッション

異なるメディア セット上にバックアップされ たデータの追加のコピーを作成するプロセス。 オブジェクト コピー セッション中に、選択さ れたバックアップ オブジェクトがソースから ターゲット メディアへコピーされます。

オブジェクトのコピー

選択されたオブジェクト バージョンを特定の メディア セットにコピーするプロセス。1つ または複数のバックアップ セッションからコ ピーするオブジェクトを選択できます。

用語集 オブジェクトのミラーリング

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、同一のデータ を複数のメディア セットに書き込むプロセ ス。Data Protector では、すべてまたは一部 のバックアップ オブジェクトを1つまたは複 数のメディア セットにミラーできます。

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。

- 単純なバックアップ方法の場合 (ZDB ではない)、データベースはバックアップ中(数分から数時間)オフライン状態となり、バックアップシステムからは使用できますが、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。
- ZDBの方法を使うと、データベースはオ フライン状態になりますが、所要時間は データ複製プロセス中のわずか数秒間で す。残りのバックアッププロセスでは、 データベースは通常の稼動を再開できま す。

ゼロ ダウンタイム バックアップ (ZDB) およ び**オンライン バックアップ***を参照。* オフライン復旧は、ネットワーク障害などに より Cell Manager にアクセスできない場合 に行われます。オフライン復旧には、スタン ドアロン デバイスと SCSI ライブラリ デバイ スだけを使用できます。Cell Manager の復旧 は、常にオフラインで行われます。

オンライン REDO ログ

(Oracle 固有の用語)

まだアーカイブされていないが、インスタン スでデータベース アクティビティを記録する ために利用できるか、または満杯になってお り、アーカイブまたは再使用されるまで待機 している REDO ログ。

アーカイブ REDO ログも参照。

オンライン バックアップ

データベース アプリケーションを利用可能な 状態に維持したまま行われるバックアップ。 データベースは、バックアップ アプリケー ションが元のデータ オブジェクトにアクセス する必要がある間、特別なバックアップ モー ドで稼動します。この期間中、データベース は完全に機能しますが、パフォーマンスに多 少影響が出たり、ログ ファイルのサイズが急 速に増大したりする場合もあります。

- 単純なバックアップ方法の場合 (ZDB ではない)、バックアップモードはバックアップ期間全体(数分から数時間)必要となります。たとえばテープへのバックアップの場合、テープへのデータストリーミングが終わるまでの間となります。
- ZDBの方法を使うと、バックアップモードに必要な時間はデータ複製プロセス中のわずか数秒間です。残りのバックアッププロセスでは、データベースは通常の稼動を再開できます。

オフライン復旧

場合によっては、データベースを整合性を 保って復元するために、トランザクション ロ グもバックアップする必要があります。 ゼロ ダウンタイム バックアップ (ZDB) およ びオフライン バックアップも参照。

階層ストレージ管理 (HSM)

使用頻度の低いデータを低コストの光磁気プ ラッタに移動することで、コストの高いハー ドディスク記憶域を有効利用するための仕組 み。移動したデータが必要になった場合は、 ハードディスク記憶域に自動的に戻されま す。これにより、ハードディスクからの高速 読み取りと光磁気プラッタの低コスト性のバ ランスが維持されます。

拡張可能 ストレージ エンジン (ESE)

(Microsoft Exchange Server 2000/2003 固有の用語)

Microsoft Exchange Server 2000/2003 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。

仮想サーバ

仮想マシンとは、ネットワーク IP 名および IP アドレスでドメイン内に定義されるクラス タ環境を意味します。このアドレスは、クラ スタ ソフトウェアによってキャッシュされ、 仮想サーバ リソースを現在実行しているクラ スタ ノードにマッピングされます。こうし て、特定の仮想サーバに対するすべての要求 が特定のクラスタ ノードにキャッシュされま す。

仮想ディスク

(HP StorageWorks EVA 固有の用語)

HP StorageWorks Enterprise Virtual Array のストレージプールから割り当てられる記憶 領域の単位。仮想ディスクは、**HP**

StorageWorks Enterprise Virtual Array のス ナップショット機能により複製されるエン ティティです。

ソース ボリュームおよび**ターゲット ボリュー** ム*も参照。*

仮想デバイス インタフェース

(MS SQL Server 7.0/2000 固有の用語) SQL Server 7.0/2000 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。

カタログ保護

バックアップ データに関する情報 (ファイル 名やファイル バージョンなど)を IDB に維持 する期間を定義します。

データ保護も参照。

キー マネージメント サービス

(Microsoft Exchange Server 2000/2003 固有の用語)

セキュリティ強化のための暗号化機能を提供 する Microsoft Exchange Server 2000/2003 のサービス。

インフォメーション ストアおよびサイト複製 サービス*も参照*。

共有ディスク

(Windows 固有の用語)

システム状態データには、レジストリ、 COM+ クラス登録データベース、システム起 動ファイル、および証明書サービス データ ベース(証明書サーバの場合)が含まれます。 サーバがドメイン コントローラの場合は、 Active Directory ディレクトリ サービスと Sysvol ディレクトリもシステム状態データに 含まれます。サーバ上でクラスタ サービスが 実行されている場合は、リソース レジストリ チェックポイントと、最新のクラスタ データ ベース情報を格納するクォーラム リソース回 復口グもシステム状態データに含まれます。

共有ディスク

用語集 **緊急ブート ファイル**

あるシステム上に置かれた Windows のディ スクをネットワーク上の他のシステムのユー ザーが使用できるように構成したもの。共有 ディスクを使用しているシステムは、Data Protector Disk Agent がインストールされて いなくてもバックアップ可能です。

緊急ブート ファイル

(Informix 固有の用語) Informix の構成ファイルの1つ。 ixbar.<server_id>(<server_id>は SERVERNUM 構成パラメータの値)という 名前で <INFORMIXDIR>¥etc ディレクトリ (HP-UX の場合)または <INFORMIXDIR>/etc ディレクトリ (Windows の場合)に保存され ます (<INFORMIXDIR> は OnLine Server の ホーム ディレクトリ)。緊急ブート ファイル の各行は、1つのバックアップ オブジェクト に対応します。

クライアント バックアップ

クライアントにマウントされているすべての ファイルシステムのバックアップ。ただし、 バックアップ仕様の作成後にクライアントに マウントされたファイルシステムは、自動検 出されません。

クライアントまたはクライアント システム

セル内で Data Protector の機能を使用できる ように構成された任意のシステム。

クラスタ対応アプリケーション

クラスタ アプリケーション プログラミング インタフェースをサポートしているアプリ ケーション。クラスタ対応アプリケーション ごとに、クリティカル リソースが宣言されま す。これらのリソースには、ディスク ボ リューム (Microsoft Cluster Server の場合)、 ボリューム グループ (MC/ServiceGuard の場 合)、アプリケーション サービス、IP 名およ び IP アドレスなどがあります。

グループ

(*Microsoft Cluster Server 固有の用語*) 特定のクラスタ対応アプリケーションを実行 するために必要なリソース(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、HP-UX システムおよび Solaris シス テムでは /etc/opt/omni/server/options ディレクトリに置かれ、Windows システムで は

<Data_Protector_home>¥Config¥Server ¥Optionsディレクトリに置かれます。

検証

指定したメディア上の Data Protector データ が読み取り可能かどうかをチェックする機能。 また、CRC(巡回冗長検査)オプションをオ ンにして実行したバックアップに対しては、 各ブロック内の整合性もチェックできます。

コマンド行インタフェース (CLI)

CLI には、DOS コマンドや UNIX コマンド と同じようにシェル スクリプト内で使用でで 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。

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、

用語集 システム データベース

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。

サイト複製サービス

(Microsoft Exchange Server 2000/2003 固有の用語)

Exchange Server 5.5 ディレクトリ サービス をエミュレートすることで Exchange 5.5 との 互換性を確保する Microsoft Exchange Server 2000/2003 サービス。

インフォメーション ストアおよびキー マネー ジメント サービス*も参照。*

差分同期(再同期)

(EMC Symmetrix 固有の用語)

BCV または SRDF の制御操作の 1 つ。BCV 制御操作では、Incremental Establish (増分 的確立) により、BCV デバイスが増分的に同 期化され、EMC Symmetrix ミラー化メディ アとして機能します。EMC Symmetrix デバ イスは、事前にペアにしておく必要がありま す。

SRDF 制御操作では、Incremental Establish (増分的確立)により、ターゲットデバイス (R2)が増分的に同期化され、EMC

Symmetrix ミラー化メディアとして機能しま す。EMC Symmetrix デバイスは、事前にペ アにしておく必要があります。

差分バックアップ (delta backup)

差分バックアップ (delta backup) では、前回 の各種バックアップ以降にデータベースに対 して加えられたすべての変更がバックアップ されます。

バックアップの種類も参照。

差分パックアップ (differential backup)

作成済みで、まだ保護されている Data Protector バックアップ(フルまたは増分)を ベースにした増分バックアップ。 増分バックアップを参照。

差分バックアップ (differential backup) (MS SQL 固有の用語)

前回のフル データベース バックアップ以降に データベースに対して加えられた変更だけを 記録するデータベース バックアップ。

バックアップの種類も参照。

差分リストア

(EMC Symmetrix 固有の用語) BCV または SRDF の制御操作の 1 つ。 BCV 制御操作では、差分リストアにより、 BCV デバイスがペア内の2番目に利用可能な 標準デバイスのミラーとして再割り当てされ ます。これに対し、標準デバイスの更新時に は、オリジナルのペアの分割中に BCV デバイ スに書き込まれたデータだけが反映され、分 割中に標準デバイスに書き込まれたデータは BCVミラーからのデータで上書きされます。 SRDF 制御操作では、差分リストアにより、 ターゲット デバイス (R2) がペア内の2番目 に利用可能なソース デバイス(R1)のミラーと して再割り当てされます。これに対し、ソー ス デバイス (R1) の更新時には、オリジナルの ペアの分割中にターゲット デバイス (R2) に書 き込まれたデータだけが反映され、分割中に ソース デバイス (R1) に書き込まれたデータは ターゲット ミラー (R2) からのデータで上書き されます。

システム ディスク

オペレーティング システム ファイルが入って いるディスク。Microsoftの用語では、ブート プロセスの最初の手順に必要なファイルが 入っているディスクと定義されています。

システム データベース

用語集 システム パーティション

(Sybase 固有の用語)

Sybase SQL Server を新規インストールする と以下の **4** 種類のデータベースが生成されま す。

- マスター データベース (master)
- 一時データベース (tempdb)
- システム プロシージャ データベース (sybsystemprocs)
- モデル データベース (model)

システム パーティション

オペレーティング システム ファイルが入って いるパーティション。Microsoft の用語では、 ブート プロセスの最初の手順に必要なファイ ルが入っているパーティションと定義されて います。

システム ボリューム / ディスク / パーティ ション

オペレーティング システム ファイルが格納さ れているボリューム/ディスク/パーティショ ン。ただし、Microsoftの用語では、ブート プロセスの開始に必要なファイルが入ってい るボリューム/ディスク/パーティションをシ ステム ボリューム/ディスク/パーティショ ンと呼んでいます。

事前割当てリスト

メディア プール内のメディアのサブセットを バックアップに使用する順に指定したリスト。

実行後

オブジェクトのバックアップ後、またはセッ ション全体の完了後にコマンドまたはスクリ プトを実行するバックアップ オプション。実 行後コマンドは、Data Protector で事前に用 意されているものではありません。ユーザー は、コマンドを独自に作成する必要がありま す。Windows 上で動作する実行可能ファイル またはバッチファイル、UNIX 上で動作する シェル スクリプトなどを使用できます。

実行前コマンドも参照。

実行前

オブジェクトのバックアップ前、またはセッ ション全体の開始前にコマンドまたはスクリ プトを実行するバックアップ オプション。実 行前コマンドおよび実行後コマンドは、Data Protector で事前に用意されているものではあ りません。ユーザーは、コマンドを独自に作 成する必要があります。Windows上で動作す る実行可能ファイルまたはバッチファイル、 UNIX 上で動作するシェル スクリプトなどを 使用できます。

実行後コマンドも参照。

実行前 / 実行後コマンド

実行前コマンドおよび実行後コマンドは、 バックアップセッションまたは復元セッショ ンの前後に付加的な処理を実行する実行可能 ファイルまたはスクリプトです。実行前コマ ンドおよび実行後コマンドは、Data

Protector で事前に用意されているものではあ りません。ユーザーは、コマンドを独自に作 成する必要があります。Windows 上で動作す る実行可能ファイルまたはバッチファイル、 UNIX 上で動作するシェル スクリプトなどを 使用できます。

シャドウコピー (MS VSS 固有の用語)

特定の時点におけるオリジナル ボリューム(元のボリューム)の複製を表すボリューム。 オリジナル ボリュームからではなく、シャド ウ コピーからデータがバックアップされま す。オリジナル ボリュームはバックアップ処 理中も更新が可能ですが、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。

Microsoft Volume Shadow Copy Service も参照。

シャドウ コピー セット

(MS VSS 固有の用語)

同じ時点で作成されたシャドウ コピーのコレ クション。

シャドウコピーも参照。

シャドウ コピー プロバイダ

(MS VSS 固有の用語)

ボリューム シャドウ コピーの作成と表現を行 うエンティティ。プロバイダは、シャドウ コ ピー データを所有して、シャドウ コピーを公 開します。プロバイダは、ソフトウェアで実 装することも(システム プロバイダなど)、 ハードウェア(ローカル ディスクやディスク アレイ)で実装することもできます。

シャドウコピーも参照。

ジュークボックス ライブラリ*を参照。*

ジュークボックス デバイス

光磁気メディアまたはファイル メディアを格 納するために使用する、複数のスロットから なるデバイス。ファイル メディアの格納に使 用する場合、ジュークボックス デバイスは 「ファイル ジュークボックス デバイス」と呼 ばれます。

循環ログ

(Microsoft Exchange Server およびLotus Domino Server 固有の用語)

Microsoft Exchange および 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 ファイルは、対応するデータ がデータベースにコミットした後、定期的に 上書きされます。循環ログにより、ディスク 記憶領域の消費が低減できます。

障害復旧

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。

初期化

フォーマットを参照。

所有権

バックアップの所有権は、どのユーザーが バックアップからデータを復元できるかを決 定します。あるユーザーが対話型バックアッ プを開始すると、そのユーザーはセッション オーナーになります。ユーザーが既存のバッ クアップ仕様を修正せずにそのまま起動した 場合、そのバックアップ セッションは対話型 とみなされません。この場合、バックアップ 仕様内でバックアップ オーナーが指定されて いれば、その指定が継承されます。バック アップ仕様内でバックアップ オーナーが指定 されていなければ、バックアップを開始した ユーザーがセッション オーナーになります。 スケジューリングされたバックアップの場合、 UNIX 用 Cell Manager では root.sys@<Cell Manager> がデフォルトのセッション オー ナーとなり、Windows 用 Cell Manager では、 Cell Manager のインストール時に指定された ユーザーがデフォルトのセッション オーナー となります。所有権は変更可能なので、特定 のユーザーをセッション オーナーにすること ができます。

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(例えば、 ライブラリ内のスロット)に実際に存在する メディアと同期させることができます。

スキャニング

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(例えば、 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 用語集 **スケジューラ**

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などを確認 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 2000/2003 固有の用語)

同じトランザクション ログ ファイルを共有す る複数のデータベース(ストア)のコレクショ ン。Exchange では、各ストレージ グループ を個別のサーバ プロセスで管理します。

ストレージ ボリューム

(ZDB **固有の用語**)

ストレージボリュームは、オペレーティング システムまたはボリューム管理システム、 ファイルシステム、または他のオブジェクト が存在可能なその他のエンティティに提供可 能なオブジェクトを表します(たとえば仮想 化技法)。ボリューム管理システム、ファイル システムはこの記憶域に構築されます。これ らは通常、ディスクアレイなどの記憶システ ム内に作成または存在します。

(HP StorageWorks VA およびHP StorageWorks EVA 固有の用語)

スナップショット作成技法を使用して作成さ れた複製の形式。使用するアレイ/技法に応 じて、特徴の異なるさまざまな種類のスナッ プショットが使用できます。スナップショッ トで作成された複製は動的なもので、スナッ プショットの種類や作成時間によって、ソー スボリュームの内容に依存する仮想コピー か、独立した正確な複製(クローン)かのいず れかになります。

複製およびスナップショット作成も参照。

スナップショット作成

(HP StorageWorks VA およびHP StorageWorks EVA 固有の用語)

ソースボリュームのコピー(ストレージ仮想 化技法を使用)を作成する複製技法。複製は ある一時点で作成されたものと見なされ、事 前構成することなく、即座に使用できます。 ただし、通常は複製作成後もコピー プロセス はバックグラウンドで継続されます。 スナップショットも参照。

スナップショット バックアップ

(HP StorageWorks VA およびHP StorageWorks EVA 固有の用語) テープへの ZDB、ディスクへの ZDB、およ びディスク / テープへの ZDB を参照。

スパース ファイル

ブロックが空の部分を含むファイル。一部の データにゼロが含まれているマトリックス、 イメージアプリケーションで作成したファイ ル、高速データベースなどの場合にスパース ファイルが生じます。スパースファイルの処 理を復元中に有効にしておかないと、スパー スファイルを復元できなくなる可能性があり ます。

スプリット ミラー

スナップショット

(EMC Symmetrix およびHP StorageWorks Disk Array XP 固有の用語)

スプリット ミラー技法を使用して作成された 複製。複製により、ソース ボリュームの内容 について独立した正確な複製(クローン)が作 成されます。

複製および**スプリット ミラー バックアップ**も 参照。

スプリット ミラーの作成

(EMC Symmetrix およびHP StorageWorks Disk Array XP 固有の用語)

事前構成したターゲット ボリュームのセット (ミラー)を、ソース ボリュームの内容の複製 が必要になるまでソース ボリュームのセット と同期化し続ける複製技法。その後、同期を 停止(ミラーを分割)すると、分割時点での ソース ボリュームのスプリット ミラー複製は ターゲット ボリュームに残ります。 **スプリット ミラー** *も参照*。

スプリット ミラー バックアップ

(EMC Symmetrix 固有の用語) テープへの ZDB を参照。

スプリット ミラー バックアップ

(HP Storage Works Disk Array XP 固有の用語) テープへの ZDB、ディスクへの ZDB、およ びディスク / テープへの ZDB *を参照。*

スプリット ミラー復元

(EMC Symmetrix およびHP StorageWorks Disk Array XP 固有の用語)

テープへの ZDB セッションまたはディスク/ テープへの ZDB セッションでバックアップさ れたデータをテープ メディアからスプリット ミラー複製へ復元し、その後ソース ボリュー ムに同期させるプロセス。この方法では、完 全なセッションを復元することも個々のバッ クアップ オブジェクトを復元することも可能 です。

テープへの ZDB、ディスク / テープへの ZDB および**複製***も参照。*

スレッド

(MS SQL Server 7.0/2000 固有の用語)

単一のプロセスにのみ所属する実行可能エン ティティ。プログラム カウンタ、ユーザー モード スタック、カーネル モード スタック、 および1式のレジスタ値からなります。同じ プロセス内で複数のスレッドを同時に実行で きます。

スロット

ライブラリ内の機械的位置。各スロットがメ ディア (DLT テープなど)を1つずつ格納し ます。Data Protector では、各スロットを番 号で参照します。メディアを読み取るときに 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。

制御ファイル

(Oracle およびSAP R/3 固有の用語) データベースの物理構造を指定するエントリ が格納される Oracle データ ファイル。復旧 に使用するデータベース情報の整合性を確保 できます。

セカンダリ ボリューム (S-VOL)

(HP StorageWorks Disk Array XP 固有の用語) セカンダリボリューム (S-VOL) は、他の LDEV (P-VOL) のセカンダリ CA ミラーまた は BC ミラーとしての役割を果たす XP LDEV。CA の場合、S-VOL を MetroCluster 構成内のフェイルオーバー デバイスとして使 うことができます。S-VOL には、P-VOL に よって使用されるアドレスとは異なる、個別 の SCSI アドレスが割り当てられます。 プライマリボリューム (P-VOL) も参照。

セッション

用語集

セッション ID

バックアップ セッション、メディア管理セッ ションおよび**復元セッション***を参照。*

セッションID

バックアップ、復元、オブジェクトのコピー、 またはメディア管理セッションの識別子で、 セッションを実行した日付と一意の番号から 構成されます。

セッション キー

実行前スクリプトおよび実行後スクリプト用 の環境変数。プレビュー セッションを含めた Data Protector セッションを一意に識別しま す。セッション キーはデータベースに記録さ れず、CLI コマンドの omnimnt、omnistat、 および omniabort のオプション指定に使用さ れます。

セル

1 台の Cell Manager に管理されているシステ ムの集合。セルには、一般に、同じ LAN に 接続されたサイトや組織エンティティ上のシ ステムが含まれます。バックアップおよび復 元のポリシーとタスクは、1 か所から集中管 理できます。

ゼロ ダウンタイム バックアップ (ZDB)

ディスクアレイにより実現したデータ複製技術を用いて、アプリケーションシステムの バックアップ処理の影響を最小限に抑える バックアップアプローチ。バックアップされ るデータの複製がまず作成されます。その後 のすべてのバックアップ処理は、元のデータ ではなく複製データを使って実行し、アプリ ケーションシステムは通常の処理に復帰しま す。

ディスクへの ZDB、テープへの ZDB、ディ スク / テープへの ZDB、およびインスタント リカバリ*も参照。*

増分1メールボックス バックアップ

増分1メールボックス バックアップでは、前 回のフル バックアップ以降にメールボックス に対して行われた変更をすべてバックアップ します。

増分バックアップ

前回のバックアップ以降に変更があったファ イルだけを選択するバックアップ。増分バッ クアップには、複数のレベルがあり、前回の 増分バックアップ以降に変更されたファイル だけをバックアップできます。

バックアップの種類も参照。

増分バックアップ

(*Microsoft Exchange Server 固有の用語*) 前回のフル バックアップまたは増分バック アップ以降の変更だけをバックアップする

Microsoft Exchange Server データのバック アップ。増分バックアップでは、バックアッ プ対象はトランザクション ログだけです。

バックアップの種類も参照。

増分メールボックス バックアップ

増分メールボックス バックアップでは、前回 の各種バックアップ以降にメールボックスに 対して行われた変更をすべてバックアップし ます。

ソース デバイス (R1)

(EMC Symmetrix 固有の用語)

ターゲット デバイス (R2) との SRDF 操作に 参加する EMC Symmetrix デバイス。このデ バイスに対するすべての書き込みは、リモー ト EMC Symmetrix ユニット内のターゲット デバイス (R2) にミラー化されます。R1 デバ イスは、RDF1 グループ タイプに割り当てる 必要があります。

ターゲット デバイス (R2) も参照。

ソース ボリューム

(ZDB 固有の用語)

複製されたデータを含むストレージ ボリュー ム。

ターゲット システム

(障害復旧固有の用語)

障害が発生したシステム。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障害復旧の目標となります。クラッシュしたシステムがそのままターゲットシステムになるのではなく、正常に機能していないハードウェアをすべて交換することで、クラッシュしたシステムがターゲットシステムになります。

ターゲット データベース

(Oracle 固有の用語)

RMAN では、バックアップまたは復元対象の データベースがターゲット データベースとな ります。

ターゲット デバイス (R2)

(EMC Symmetrix 固有の用語)

ソース デバイス (R1) との SRDF 操作に参加 する EMC Symmetrix デバイス。リモート EMC Symmetrix ユニット内に置かれます。 ローカル EMC Symmetrix ユニット内でソー ス デバイス (R1) とペアになり、ミラー化ペア から、すべての書き込みデータを受け取りま す。このデバイスは、通常の I/O 操作では ユーザー アプリケーションからアクセスされ ません。R2 デバイスは、RDF2 グループ タ イプに割り当てる必要があります。 ソース デバイス (R1) も参照。

ターゲット ボリューム (ZDB 固有の用語) データの複製先のストレージ ボリューム。

ターミナル サービス

(Windows **固有の用語**) Windows のターミナル サービスは、サーバ 上で実行されている仮想 Windows デスク

ディスク イメージ (raw ディスク) のパックアップ

トップ セッションと Windows ベースのプロ グラムにクライアントからアクセスできるマ ルチセッション環境を提供します。

ダイレクト バックアップ

SCSI Extended Copy (Xcopy) コマンドを使用 してディスクからテープ(または他の2次ス トレージ)へのデータの直接移動を効率化す る、SAN ベースのバックアップ ソリューショ ン。ダイレクト バックアップは、SAN 環境内 のシステムへのバックアップ I/O 負荷を軽減 します。ディスクからテープ(または他の2 次ストレージ)へのデータの直接移動を SCSI Extended Copy (XCopy) コマンドで効率化し ます。このコマンドは、ブリッジ、スイッチ、 テープ ライブラリ、ディスク サブシステムな ど、インフラストラクチャの各要素でサポー トされています。

XCopy エンジンも参照。

チャネル

(Oracle 固有の用語)

Oracle Recovery Manager のリソース割り当 て単位。チャ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** $\beta \gamma \gamma$

Oracle が Data Protector と統合されており、 指定されたチャネルの種類が SBT_TAPE タ イプの場合は、上記のサーバ プロセスが Data Protector に対してバックアップの読み 取りとデータ ファイルの書き込みを試行しま す。

ディスク イメージ (raw ディスク) のバック アップ

用語集 ディスク クォータ

ディスク イメージのバックアップでは、ファ イルがビットマップ イメージとしてバック アップされるので、高速バックアップが実現 します。ディスク イメージ (raw ディスク) バックアップでは、ディスク上のファイルお よびディレクトリの構造はバックアップされ ませんが、ディスク イメージ構造がバイト レ ベルで保存されます。ディスク イメージ バッ クアップは、ディスク全体か、またはディス ク上の特定のセクションを対象にして実行で きます。

ディスク クォータ

コンピュータ システム上のすべてのユーザー またはユーザーのサブセットに対してディス ク スペースの消費を管理するためのコンセプ ト。このコンセプトは、いくつかのオペレー ティング システム プラットフォームで採用さ れています。

ディスク グループ

(Veritas Volume Manager 固有の用語)

VxVM システムにおけるデータ ストレージの 基本単位。ディスク グループは、1 つまたは 複数の物理ボリュームから作成できます。同 じシステム上に複数のディスク グループを置 くことができます。

ディスク検出

ディスク検出では、クライアントのバック アップ中にディスクを検出します。このとき Data Protector が探索(検出)するのは、ク ライアント上に存在するディスクで、バック アップの構成時にシステム上に存在しなかっ たディスクも検出の対象に含まれます。検出 されたディスクがバックアップされます。こ の機能は、構成が頻繁に変更される動的な環 境の場合に特に役立ちます。ディスクが展開 されると、それぞれのディスクがマスターク ライアント オブジェクトのオプションをすべ て継承します。実行前コマンドと実行後コマ ンドは、1回しか指定されていなくても、オ ブジェクトごとに繰り返し起動されることに なります。

ディスク検出によるクライアントのパック アップ

クライアントにマウントされているすべての ファイルシステムのバックアップ。バック アップの開始時に、Data Protector がクライ アント上のディスクを自動検出します。ディ スク検出によるクライアントバックアップで は、バックアップ構成が単純化され、ディス クのマウント/アンマウントが頻繁に行われ るシステムに対するバックアップ効率が向上 されます。

ディスクステージング

複数のフェーズでデータをバックアップする プロセス。これにより、バックアップと復元 のパフォーマンスが改善し、バックアップ データの保存コストが低減し、復元に対する データの可用性とアクセス性が向上します。 バックアップステージは、最初に1種類のメ ディア(たとえば、ディスク)にデータをバッ クアップし、その後データを異なる種類のメ ディア(たとえば、テープ)にコピーすること から構成されます。

ディスク / テープへの ZDB (ZDB 固有の用語)

ゼロ ダウンタイム バックアップの 1 つの形 式。ディスクへの ZDB と同様に、作成された 複製が特定の時点でのソース ボリュームの バックアップとしてディスク アレイに保持さ れます。ただし、テープへの ZDB と同様、複 製データはバックアップ メディアにもスト リーミングされます。このバックアップ方法 を使用した場合、同じセッションでバック アップしたデータは、インスタント リカバ リ、Data Protector 標準のテープからの復元 を使用して復元できます。スプリット ミラー アレイではスプリット ミラー復元が可能で す。

ゼロ ダウンタイム バックアップ (ZDB)、 ディスクへの ZDB、テープへの ZDB、イン スタント リカバリ、複製、および複製セット ローテーション*も参照。*

ディスクへの ZDB

(ZDB 固有の用語)

ゼロ ダウンタイム バックアップの1つの形 式。作成された複製が、特定の時点でのソー スボリュームのバックアップとしてディスク アレイに保持されます。同じバックアップ仕 様を使って別の時点で作成された複数の複製 を、複製セットに保持することができます。 テープに ZDB した複製はインスタント リカ バリ プロセスで復元できます。

ゼロ ダウンタイム バックアップ (ZDB)、 テープへの ZDB、ディスク / テープへの ZDB、インスタント リカバリ、および複製 セット ローテーション*も参照。*

ディレクトリ ストア (DS)

(Microsoft Exchange 固有の用語)

Microsoft Exchange Server ディレクトリの一 部。Microsoft Exchange Server ディレクトリ には、メッセージング システムで提供される サービス、メールボックス、受信者レコード、 パブリック フォルダなどをアプリケーション から検索およびアクセスするために Microsoft Exchange アプリケーションが使用するオブ ジェクトが格納されます。

インフォメーション ストア (MDB) も参照。

ディレクトリ接合

(Windows 固有の用語)

ディレクトリ接合は、Windowsの再解析ポイ ントのコンセプトに基づいています。NTFS 5 ディレクトリ接合では、ディレクトリ/ファ イル要求を他の場所にリダイレクトできます。

データ ストリーム

通信チャネルを通じて転送されるデータの シーケンス。

データファイル

(Oracle およびSAP R/3 固有の用語)
Oracle によって作成される物理ファイル。表や索引などのデータ構造を格納します。データファイルは、1つの Oracle データベースにのみ所属できます。

データベース サーバ

大規模なデータベース (SAP R/3 データベース や Microsoft SQL データベースなど) が置か れているコンピュータ。サーバ上のデータ ベースへは、クライアントからアクセスでき ます。

データベース ライブラリ

Data Protector のルーチンのセット。Oracle Server のようなオンライン データベース統合 ソフトウェアのサーバと Data Protector の間 でのデータ転送を可能にします。

データベースの差分バックアップ

前回のフル データベース バックアップ以降に データベースに対して加えられた変更だけを 記録するデータベース バックアップ。

データベースの並列処理(数)

+分な台数のデバイスが利用可能で、並列 バックアップを実行できる場合には、複数の データベースが同時にバックアップされます。

データ保護

メディア上のバックアップ データを保護する 期間を定義します。この期間中は、データが 上書きされません。保護期限が切れると、そ れ以降のバックアップ セッションでメディア を再利用できるようになります。 カタログ保護も参照。

テープへの ZDB

用語集

テーブルスペース(表領域、表スペース)

(ZDB 固有の用語)

ゼロ ダウンタイム バックアップの 1 つの形 式。作成された複製が、バックアップ メディ ア(通常はテープ)にストリーミングされま す。このバックアップ形式ではインスタント リカバリはできませんが、バックアップ終了 後にディスク アレイ上に複製を保持する必要 がありません。バックアップ データは Data Protector 標準のテープからの復元を使用して 復元できます。スプリット ミラー アレイで は、スプリット ミラー復元も使用することが できます。

ゼロ ダウンタイム バックアップ (ZDB)、 ディスクへの ZDB、インスタント リカバリ、 ディスク / テープへの ZDB、および複製も参 照。

テーブルスペース(表領域、表スペース)

データベース構造の一部。各データベースは 論理的に1つまたは複数の表スペースに分割 されます。各表スペースには、データファイ ルまたは raw ボリュームが排他的に関連付け られます。

テープレス バックアップ (ZDB 固有の用語) ディスクへの ZDB を参照。

デバイス

ドライブまたはより複雑な装置(ライブラリ など)を格納する物理装置。

デバイス グループ

(EMC Symmetrix 固有の用語)

複数の EMC Symmetrix デバイスを表す論理 ユニット。デバイスは 1 つのデバイス グルー プにしか所属できません。デバイス グループ のデバイスは、すべて同じ EMC Symmetrix 装置に取り付けられている必要があります。 デバイス グループにより、利用可能な EMC Symmetrix デバイスのサブセットを指定し、 使用することができます。

デバイス ストリーミング

デバイスがメディアへ十分な量のデータを継 続して送信できる場合、デバイスはストリー ミングを行います。そうでない場合は、デバ イスはテープを止めてデータが到着するのを 待ち、テープを少し巻き戻した後、テープへ の書込みを再開します。言い換えると、テー プにデータを書き込む速度が、コンピュータ システムがデバイスへデータを送信する速度 以下の場合、デバイスはストリーミングを行 います。ストリーミングは、スペースの使用 効率とデバイスのパフォーマンスを大幅に向 上します。

デバイス チェーン

デバイス チェーンは、シーケンシャルに使用 するように構成された複数のスタンドアロン デバイスからなります。デバイスチェーンに 含まれるデバイスのメディアで空き容量がな くなると、自動的に次のデバイスのメディア に切り替えて、バックアップを継続します。

統合セキュリティ (*MS SQL 固有の用語*)

統合セキュリティは、Microsoft SQL Server がWindowsの認証メカニズムを使用して、 すべての接続に対する Microsoft SQL Server ログインの妥当性をチェックできるようにし ます。統合セキュリティを使用していれば、 すべてのユーザーが同じパスワードで

Windows と Microsoft SQL Server の両方に ログインできます。すべてのクライアントが 信頼関係接続をサポートしている環境では、 統合セキュリティを使うことをお勧めします。 信頼関係接続とは、Windows Server によっ て妥当性がチェックされ、Microsoft SQL Server に受け付けられた接続を意味します。 信頼関係接続だけが許可されます。

用語集 トランスポータブル スナップショット

統合ソフトウェア オブジェクト

Oracle または **SAP DB** などの **Data Protector** 統合ソフトウェアのバックアップ オブジェクト。

同時処理数

Disk Agent の同時処理数を参照。

動的(ダイナミック)クライアント ディスク検出によるクライアント バックアッ プ*を参照。*

ドメイン コントローラ

ユーザーのセキュリティを保護し、別のサー バグループ内のパスワードを検証するネット ワーク内のサーバ。

ドライブ

コンピュータ システムからデータを受け取っ て、磁気メディア(テープなど)に書き込む物 理装置。データをメディアから読み取って、 コンピュータ システムに送信することもでき ます。

ドライブのインデックス

ライブラリ デバイス内のドライブの機械的な 位置を識別するための数字。ロボット機構に よるドライブ アクセスは、この数に基づいて 制御されます。

トランザクション

ー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 (Svbase 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 時点の状態に復元できます。

トランザクション ログ ファイル

データベースを変更するトランザクションを 記録するファイル。データベースが破損した 場合にフォールト トレランスを提供します。

トランスポータブル スナップショット

用語集

ハートビート

(MS 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 Volume Shadow Copy Service (VSS) *も参照。*

ハートビート

特定のクラスタ ノードの動作ステータスに関 する情報を伝達するタイム スタンプ付きのク ラスタ データ セット。このデータ セット(パ ケット)は、すべてのクラスタ ノードに配布 されます。

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。

バックアップ API

Oracle のバックアップ/復元ユーティリティ とバックアップ/復元メディア管理層の間に ある Oracle インタフェース。このインタ フェースによってルーチンのセットが定義さ れ、バックアップ メディアのデータの読み書 き、バックアップ ファイルの作成や検索、削 除が行えるようになります。

バックアップ ID

統合ソフトウェア オブジェクトの識別子で、 統合ソフトウェア オブジェクトのバックアッ プのセッション ID と一致します。バックアッ プ ID は、オブジェクトのコピー、エクスポー ト、またはインポート時に保存されます。

バックアップ オーナー

IDB の各バックアップ オブジェクトにはオー ナーが定義されてます。デフォルトのオー ナーは、バックアップ セッションを開始した ユーザーです。

バックアップ オブジェクト

1つのディスクボリューム(論理ディスクまたはマウントポイント)からバックアップされた項目すべてを含むバックアップ単位。 バックアップ項目は、任意の数のファイル、ディレクトリ、ディスク全体またはマウントポイントの場合が考えられます。また、バックアップオブジェクトはデータベースエンティティまたはディスクイメージ(rawディスク)の場合もあります。

バックアップ オブジェクトは以下のように定 義されます。

- クライアント名:バックアップ オブジェ クトが保存される Data Protector クライ アントのホスト名
- マウントポイント:バックアップオブ ジェクトが存在するクライアント上の ディレクトリ構造 (Windows ではドライ ブ、UNIX ではマウントポイント)にお けるアクセスポイント
- 説明:同一のクライアント名とマウント ポイントを持つバックアップオブジェク トを一意に定義
- 種類:バックアップオブジェクトの種類(たとえば、ファイル システムや Oracle な ど)

バックアップ システム (ZDB 固有の用語)

1 つ以上のアプリケーション システムのター ゲット ボリュームに接続しているシステム。 典型的なバックアップ システムは、バック アップ デバイスに接続され、複製内のデータ のバックアップを実行します。

アプリケーション システム、ターゲット ボ リュームおよび**複製** *も参照。*

バックアップ仕様

バックアップ対象オブジェクトを、使用する デバイスまたはドライブのセット、仕様内の すべてのオブジェクトに対するバックアップ オプション、バックアップを行いたい日時と ともに指定したリスト。オブジェクトとなる のは、ディスクやボリューム全体、またはそ の一部、たとえばファイル、ディレクトリ、 Windows レジストリなどです。インクルード リストおよびエクスクルード リストを使用し て、ファイルを選択することもできます。

バックアップ世代

1 つのフル バックアップとそれに続く増分 バックアップを意味します。次のフル バック アップが行われると、世代が新しくなります。

バックアップ セッション

データのコピーを記憶メディア上に作成する プロセス。バックアップ仕様に処理内容を指 定することも、対話式に操作を行うこともで きます(対話式セッション)。1つのバック アップ仕様の中で複数のクライアントが構成 されている場合、すべてのクライアントが構成 されている場合、すべてのクライアントが同 じバックアップの種類(フルまたは増分)を 使って、1回のバックアップ セッションで同 時にバックアップされます。バックアップ セッションの結果、1式のメディア にバック アップ データが書き込まれます。これらのメ ディアは、バックアップ セットまたはメディ ア セットとも呼ばれます。

増分バックアップおよび**フル バックアップ**も 参照。

バックアップ セット

バックアップに関連したすべての統合ソフト ウェア オブジェクトのセットです。

バックアップ セット (Oracle 固有の用語)

RMAN バックアップ コマンドを使用して作 成したバックアップファイルの論理グループ。 バックアップ セットは、バックアップに関連 したすべてのファイルのセットです。これら のファイルはパフォーマンスを向上するため 多重化することができます。バックアップ セットにはデータファイルまたはアーカイブ ログのいずれかを含めることができますが、 両方同時に使用できません。

バックアップ チェーン

バックアップチェーンは、フルバックアップ と増分バックアップが実行される状況で登場 する概念です。実行する増分バックアップの レベル([増分]、[増分1]、[増分2]など)に より、前回の増分と今回の増分の間に、単純 な(場合によっては多少複雑な)依存関係が発 生します。バックアップチェーンは、フル バックアップから始まり、目的の時点までに 実行された依存関係のある増分バックアップ すべてを含みます。

バックアップ デバイス

記憶メディアに対するデータの読み書きが可 能な物理デバイスを Data Protector で使用で きるように構成したもの。例えば、スタンド アロン DDS/DAT ドライブやライブラリなど をバックアップ デバイスとして使用できま す。

バックアップの種類

増分バックアップ、差分バックアップ (differential backup)、トランザクション バックアップ、フル バックアップおよび差分 バックアップ (delta backup) を参照。

バックアップ ビュー

Data Protector では、バックアップ仕様の ビューを切り替えることができます。[種類別](デフォルト)を選択すると、バックアップ/

用語集 **パッケージ**

テンプレートで利用できるデータの種類に基 づいたビューが表示されます。[グループ別] を選択すると、バックアップ仕様/テンプ レートの所属先のグループに基づいたビュー が表示されます。[名前別]を選択すると、 バックアップ仕様/テンプレートの名前に基 づいたビューが表示されます。[Manager 別] (MoM の実行時のみ有効)を選択すると、 バックアップ仕様/テンプレートの所属先の Cell Manager に基づいたビューが表示されま す。

パッケージ

(MC/ServiceGuard およびVeritas Cluster 固 有の用語)

特定のクラスタ対応アプリケーションを実行 するために必要なリソース(ボリューム グ ループ、アプリケーション サービス、IP 名お よび IP アドレスなど)の集合。

パブリック フォルダ ストア

(Microsoft Exchange Server 2000/2003 固有の用語)

インフォメーション ストアのうち、パブリッ ク フォルダ内に情報を維持する部分。パブ リック フォルダ ストアは、バイナリ リッチ テキスト .edb ファイルと、ストリーミング ネイティブ インターネット コンテンツを格納 する .stm ファイルから構成されます。

パブリック / プライベート バックアップ デー タ

バックアップを構成する際は、バックアップ データをパブリックまたはプライベートのい ずれにするかを選択できます。

パブリック データ - すべての Data Protector ユーザーに対してアクセスと復元が許可されます。

 プライベートデーターバックアップの所 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。

標準セキュリティ (MS SQL 固有の用語)

標準セキュリティでは、Microsoft SQL Server のログイン妥当性チェック プロセスを すべての接続に対して使用します。標準セ キュリティは、ネットワーク内にさまざまな クライアントが混在しており、一部のクライ アントでは信頼関係接続がサポートされてい ない場合に使用できます。また、以前のバー ジョンの SQL Server との下位互換性を確保 する必要がある場合にも、標準セキュリティ を使用できます。

統合セキュリティも参照。

ファースト レベル ミラー

(*HP StorageWorks Disk Array XP 固有の用語*) HP StorageWorks Disk Array XP では、プラ イマリ ボリュームのミラー コピーを最大 3 つ まで作成することができ、このコピー 1 つに つきさらに 2 つのコピーを作成できます。最 初の 3 つのミラー コピーはファースト レベル ミラーと呼ばれます。

プライマリ ボリュームおよび MU 番号*を参 照。*

ファイル ジュークボックス デバイス

ファイル メディアを格納するために使用す る、複数のスロットからなるディスク上に存 在するデバイス。

ファイル デポ

バックアップからファイル ライブラリ デバイ スまでのデータを含むファイル。

ファイル バージョン

フル バックアップや増分バックアップでは、 ファイルが変更されている場合、同じファイ ルが複数回バックアップされます。バック アップのロギング レベルとして [すべてログ

用語集 **復元セッション**

に記録]を選択している場合は、ファイル名 自体に対応する1つのエントリとファイルの 各バージョンに対応する個別のエントリが IDB内に維持されます。

ファイル ライブラリ デバイス

複数のメディアからなるライブラリをエミュ レートするディスク上に存在するデバイス。 ファイル デポと呼ばれる複数のファイルが格 納されます。

ファイルシステム

ハードディスク上に一定の形式で保存された ファイルの集まり。ファイルシステムは、 ファイル属性とファイルの内容がバックアッ プメディアに保存されるようにバックアップ されます。

ファイル複製サービス (FRS)

Windows サービスの1つ。ドメインコント ローラのストア ログオン スクリプトとグルー プポリシーを複製します。また、分散ファイ ルシステム (DFS) 共有をシステム間で複製し たり、任意のサーバから複製作業を実行する こともできます。

ブート ボリューム / ディスク / パーティショ ン

ブート プロセスの開始に必要なファイルが 入っているボリューム / ディスク / パーティ ション。ただし、Microsoftの用語では、オペ レーティング システム ファイルが格納されて いるボリューム / ディスク / パーティションを ブート ボリューム / ディスク / パーティショ ンと呼んでいます。

ブール演算子

オンライン ヘルプ システムの全文検索には、 AND、OR、NOT、NEAR の各ブール演算子 を使用できます。複数の検索条件をブール演 算子で組み合わせて指定することで、検索対 象をより正確に絞り込むことができます。複 数単語の検索に演算子を指定しなければ、 ANDを指定したものとみなされます。例え ば、「マニュアル 障害 復旧」という検索条件 は、「マニュアル AND 障害 AND 復旧」と同 じ結果になります。

フェールオーバー

あるクラスタ ノードから別のクラスタ ノード に最も重要なクラスタ データ (Windows の場 合はグループ、UNIX の場合はパッケージ) を転送すること。フェールオーバーは、主に、 プライマリ ノードのソフトウェア/ハード ウェア障害発生時や保守時に発生します。

フォーマット

メディアを Data Protector で使用できるよう に初期化するプロセス。メディア上の既存 データはすべて消去されます。メディアに関 する情報(メディア ID、説明、および位置) が IDB に保存されるとともに、メディア自体 (メディア ヘッダ)にも書き込まれます。デー タが保護されている Data Protector メディア は、保護の期限が切れるか、保護解除/リサ イクルされない限り再フォーマットされませ ん。

負荷調整

デフォルトでは、デバイスが均等に使用され るように、バックアップ用に選択されたデバ イスの負荷(使用率)が自動的に調整されま す。負荷調整では、各デバイスに書き込まれ るオブジェクトの個数を調整することで、使 用率を最適化します。負荷調整はバックアッ プ時に自動的に実行されるので、データが実 際にどのようにバックアップされるかを管理 する必要はありません。使用するデバイスを 指定する必要があるだけです。負荷調整機能 を使用しない場合は、バックアップ仕様に各 オブジェクトに使用するデバイスを選択でき ます。Data Protector は指定された順序でデ バイスにアクセスします。

復元セッション

複製

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。

複製

(ZDB 固有の用語)

ユーザー指定のバックアップオブジェクトを 含む、特定の時点におけるソースボリューム のデータのイメージ。イメージは、作成する ハードウェア/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。 ホストの視点では、標準的なUNIXまたは Windowsシステムについて、バックアップ オブジェクトを含む物理ディスク全体が複製 されます。しかし、UNIXでボリュームマ ネージャを使用するときは、バックアップオ ブジェクトを含むボリューム/ディスクグ ループ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。*

複製セット

(ZDB 固有の用語)

同じバックアップ仕様を使って作成される複 製のグループ。

複製および複製セット ローテーションも参 照。

複製セット ローテーション

(ZDB 固有の用語)

通常のバックアップ作成のために継続的に複 製セットを使用すること。複製セットの使用 を必要とする同一のバックアップ仕様が実行 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。

物理デバイス

ドライブまたはより複雑な装置(ライブラリ など)を格納する物理装置。

プライベート インフォメーション ストア

(Microsoft Exchange Server 5.5 固有の用語) ユーザーメールボックスの中に情報を保存す るインフォメーションストアの一部。1つの メールボックスストアは、1つのバイナリ リッチテキスト.edbファイルから構成され ます。

プライマリ ボリューム (P-VOL)

(HP Storage Works Disk Array XP 固有の用語) CA 構成および BC 構成用プライマリ ボ リューム (P-VOL) としての役割を果たす複数 の標準 HP StorageWorks Disk Array XP LDEV です。P-VOL は MCU 内に配置されて います。

セカンダリ ボリューム (S-VOL) も参照。

フリー プール

フリー プールは、メディア プール内のすべて のメディアが使用中になっている場合にメ ディアのソースとして補助的に使用できる プールです。ただし、メディア プールでフ リー プールを使用するには、明示的にフリー プールを使用するように構成する必要があり ます。

フル データベース バックアップ

最後に(フルまたは増分)バックアップした後 に変更されたデータだけではなく、データ ベース内のすべてのデータのバックアップ。 フルデータベースバックアップは、他のバッ クアップに依存しません。

フル バックアップ

フル バックアップでは、最近変更されたかど うかに関係なく、選択されたオブジェクトを すべてバックアップします。

バックアップの種類も参照。

フル メールボックス バックアップ

フル メールボックス バックアップでは、メー ルボックス全体の内容をバックアップします。

分散ファイルシステム (DFS)

複数のファイル共有を単一の名前空間に接続 するサービス。対象となるファイル共有は、 同じコンピュータに置かれていても、異なる コンピュータに置かれていてもかまいません。 DFS は、リソースの保存場所の違いに関係な くクライアントがリソースにアクセスできる ようにします。

ペア ステータス

(HP StorageWorks Disk Array XP 固有の用語) ミラー化されたディスクのペアは、そのペア 上で実行されるアクションによって、様々な ステータス値を持ちます。最も重要なステー タス値は以下の3つです。

- コピー ミラー化されたペアは、現在再同 期中。データは一方のディスクからもう 一方のディスクに転送されます。2つの ディスクのデータは同じではありません。
- ペア ミラー化されたペアは、完全に同期 されており、両方のディスク(プライマリ ボリュームとミラーボリューム)は全く 同じデータを持ちます。
- 中断 ミラー化されたディスク間のリンク は中断されています。両方のディスクが 別々にアクセスされ、更新されています。 ただし、ミラー関係はまだ保持されてお り、このペアは、ディスク全体を転送す ることなく、再同期することができます。

並列処理(数)

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。

並行復元

用語集 **ボリューム マウントポイント**

1 つの Media Agent からデータを受信する Disk Agent を複数実行して、バックアップ データを複数のディスクに同時に(並行して) 復元すること。並行復元を行うには、複数の ディスクまたは論理ボリュームに置かれてい るデータを選択し、同時処理数を2以上に設 定してバックアップを開始し、異なるオブ ジェクトのデータを同じデバイスに送信する 必要があります。並行復元中には、復元対象 として選択した複数のオブジェクトがメディ アから同時に読み取られるので、パフォーマ ンスが向上します。

保護 データ保護およびカタログ保護*を参照。*

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 デリバリーによる障害復 旧に使用される稼動中の Data Protector クラ イアント。

ホスト バックアップ ディスク検出によるクライアント バックアッ プ*を参照。*

ボリューム グループ

LVM システムにおけるデータ ストレージ単 位。ボリューム グループは、1 つまたは複数 の物理ボリュームから作成できます。同じシ ステム上に複数のボリューム グループを置く ことができます。

ボリューム マウントポイント

(Windows 固有の用語)

ボリューム上の空のディレクトリを他のボ リュームのマウントに使用できるように構成 したもの。ボリュームマウントポイントは、 ターゲットボリュームへのゲートウェイとし て機能します。ボリュームがマウントされて いれば、ユーザーやアプリケーションがその ボリューム上のデータをフル (マージ)ファイ ルシステム パスで参照できます (両方のボ リュームが一体化されている場合)。

マージ

復元中のファイル名競合を解決するモードの 1つ。復元するファイルと同じ名前のファイ ルが復元先に存在する場合、変更日時の新し い方が維持されます。既存のファイルと名前 が重複しないファイルは、常に復元されます。 上書きも参照。

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、セッションが続行さ れます。

マジック パケット

Wake ONLAN を参照。

マルチドライブ サーバ

単一システム上で Media Agent を無制限に使 用できるライセンス。このライセンスは、 Cell Manager の IP アドレスにバインドされ ており、新しいバージョンでは廃止されまし た。

ミラー

(EMC Symmetrix およびHP StorageWorks Disk Array XP 固有の用語) **ターゲット ボリューム**を参照。

ミラー ローテーション

(HP StorageWorks Disk Array XP 固有の用語) 複製セット ローテーションを参照。

無人操作 (lights-out operation または unattended operation)

オペレータの介在なしで、通常の営業時間外 に実行されるバックアップ操作または復元操 作。オペレータが手動で操作することなく、 バックアップアプリケーションやサービスの マウント要求などが自動的に処理されます。

無人操作 (unattended operation) 無人操作 (lights-out operation) *を参照。*

メールボックス

(Microsoft Exchange Server 固有の用語)

電子メールが配信される場所。管理者がユー ザーごとに設定します。電子メールの配信場 所として複数の個人用フォルダが指定されて いる場合は、メールボックスから個人用フォ ルダに電子メールがルーティングされます。

メールボックス ストア

(Microsoft Exchange Server 2000/2003 固有の用語)

インフォメーション ストアのうち、ユーザー メールボックス内の情報を維持する部分。 メールボックス ストアは、バイナリ データを 格納するリッチテキスト .edb ファイルと、 ストリーミング ネイティブ インターネット コンテンツを格納する .stm ファイルからな ります。

メディア ID

Data Protector がメディアに割り当てる一意 な識別子。

メディア セット
用語集 メディアの割り当て方針

バックアップ セッションでは、メディア セッ トと呼ばれるメディアのグループにデータを バックアップします。メディアの使用法に よっては、複数のセッションで同じメディア を共有できます。

メディア プール

同じ種類のメディア (DDS) などのセット。グ ループとして追跡されます。フォーマットし たメディアは、メディア プールに割り当てら れます。

メディア ラベル

メディアに割り当てられるユーザー定義の識別子。

メディア管理セッション

初期化、内容のスキャン、メディア上のデー タの確認、メディアのコピーなどのアクショ ンをメディアに対して実行するセッション。

メディア集中管理データベース (CMMDB) CMMDB *を参照。*

メディア状態要素

使用回数のしきい値と上書きのしきい値。メ ディアの状態の判定基準となります。

メディアの位置

バックアップ メディアが物理的に収納されて いる場所を示すユーザー定義の識別子。 "building 4" や "off-site storage" のような文 字列です。

メディアのインポート

メディアに書き込まれているバックアップ セッション データをすべて再読み込みして、 IDB に取り込むプロセス。これにより、メ ディア上のデータにすばやく、簡単にアクセ スできるようになります。

メディアのエクスポートも参照。

メディアのエクスポート

メディアに格納されているすべてのバック アップ セッション情報 (システム、オブジェ クト、ファイル名など)を IDB から削除する プロセス。メディア自体に関する情報やメ ディアとプールの関係に関する情報も IDB か ら削除されます。メディア上のデータは影響 されません。

メディアのインポートも参照。

メディアの種類

メディアの物理的な種類 (DDS や DLT など)。

メディアの状態

メディア状態要素から求められるメディアの 品質。テープメディアの使用頻度が高く、使 用時間が長ければ、読み書きエラーの発生率 が高くなります。状態が[不良]になったメ ディアは交換する必要があります。

メディアの使用法

ここでは、メディアの使用法として、以下の オプションのいずれかを選択します。メディ アの使用法は、[追加可能]、[追加不可能]、 [増分のみ追加可能]のいずれかに設定できま す。

メディアのボールティング

メディアを安全な別の場所に収納すること。 メディアが復元に必要になった場合や、今後 のバックアップにメディアを再使用する場合 は、メディアをデータセンターに戻します。 ボールティング手順は、会社のバックアップ 戦略やデータ保護/信頼性ポリシーに依存し ます。

メディアの割り当て方針

メディアをバックアップに使用する順序を決 定します。[Strict] メディア割り当てポリシー では、特定のメディアに限定されます。 [Loose] ポリシーでは、任意の適切なメディア を使用できます。[フォーマットされていない メディアを先に割り当てる] ポリシーでは、

用語集 **元のシステム**

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。

元のシステム

あるシステムに障害が発生する前に Data Protector によってバックアップされたシステ ム構成データ。

ユーザー アカウント

Data Protector を使用するには、Data Protector のユーザー アカウントが必要です。 Data Protector のユーザー アカウントは、 Data Protector のユーザー アカウントは、 Data Protector やバックアップされたデータ に対する無断アクセスを制限します。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。

ユーザー グループ

各 Data Protector ユーザーは、ユーザー グ ループのメンバーです。各ユーザー グループ には1式のユーザー権限があり、それらの権 限がユーザー グループ内のすべてのユーザー に付与されます。ユーザー権限を関連付ける ユーザー グループの数は、必要に応じて定義 できます。Data Protector には、admin、 operator、user の3つのデフォルトユーザー グループがあります。

ユーザー権限

特定の Data Protector タスクの実行に必要な パーミッションをユーザー権限またはアクセ ス権限と呼びます。主なユーザー権限には、 バックアップの構成、バックアップ セッショ ンの開始、復元セッションの開始などがあり ます。ユーザーには、そのユーザーの所属先 ユーザー グループに関連付けられているアク セス権限が割り当てられます。

ユーザー ディスク割り当て

NTFS のクォータ管理サポートにより、追跡 システムが強化されており、共有ストレージ ボリュームのディスク スペースの使用量を制 御できます。Data Protector では、システム 全体とすべての構成済みユーザーを対象に ユーザーディスク クォータを同時にバック アップします。

ユーザー プロファイル (Windows 固有の用語)

ユーザー別に維持される構成情報。この情報 には、デスクトップ設定、画面表示色、ネッ トワーク接続などが含まれます。ユーザーが ログオンすると、そのユーザーのプロファイ ルがロードされ、Windows 環境がそれに応じ て設定されます。

ライセンス集中管理

Data Protector では、複数のセルからなるエ ンタープライズ環境全体にわたってライセン スの集中管理を構成できます。すべての Data Protector ライセンスは、エンタープライズ Cell Manager システム上にインストールされ ます。ライセンスは、実際のニーズに応じて エンタープライズ Cell Manager システムか ら特定のセルに割り当てることができます。 MoM も参照。

ライター (MS 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。

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。

リカバリ カタログ

ライブラリ

(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 archivelog バック アップ セット
- データファイルのコピー
- アーカイブ REDO ログ
- ストアドスクリプト

リカバリ カタログ データベース

(Oracle 固有の用語)

リカバリ カタログ スキーマを格納する Oracle データベース。リカバリ カタログは ターゲット データベースに保存しないでくだ さい。

リカバリ カタログ データベースへのログイン 情報

(Oracle 固有の用語)

リカバリ カタログ データベース (Oracle) への ログイン情報の形式は <user_name>/<password>@<service>で、 ユーザー名、パスワード、サービス名の説明 は、Oracle ターゲット データベースへの Oracle SQL*Net V2 ログイン情報と同じで す。ただし、この場合の <service> は Oracle ターゲット データベースではなく、リ カバリ カタログ データベースに対するサービ ス名となります。

ここで指定する Oracle ユーザーは、Oracle のリカバリ カタログのオーナー(所有者)で なければならないことに注意してください。

リサイクル

メディア上のすべてのバックアップ データの データ保護を解除して、以降のバックアップ で上書きできるようにするプロセス。同じ セッションに所属しているデータのうち、他 のメディアに置かれているデータも保護解除 されます。リサイクルを行っても、メディア 上のデータ自体は変更されません。

リムーバブル記憶域の管理データベース (Windows 固有の用語)

Windows サービスの1つ。リムーバブルメ ディア(テープやディスクなど)と記憶デバイ ス(ライブラリ)の管理に使用されます。リ ムーバブル記憶域により、複数のアプリケー ションが同じメディア リソースを共有できま す。

ローカル復旧とリモート復旧

リモート復旧は、SRDファイルで指定されて いる Media Agent ホストがすべてアクセス可 能な場合にのみ実行されます。いずれかのホ ストがアクセス不能になっていると、障害復 旧プロセスがローカル モードにフェールオー 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、そのデバイスが見つかった

用語集 **ロギング レベル**

場合は、デバイスが選択できるプロンプトが 表示され、ユーザーが選択したデバイスが復 元に使用されます。

ロギング レベル

ロギング レベルは、バックアップまたはオブ ジェクトのコピー時にファイルとディレクト リに関する情報をどの程度まで詳細に IDB に 記録するかを示します。バックアップ時のロ ギング レベルに関係なく、データの復元は常 に可能です。Data Protector には、[すべてロ グに記録]、[ディレクトリ・レベルまでログ に記録]、[ファイル・レベルまでログに記録]、および[ログなし]の4つのロギング レベ ルがあります。ロギング レベルの設定によっ て、IDB のサイズ増加、バックアップ速度、 復元対象データのブラウズしやすさが影響を 受けます。

ログイン ID

(MS SQL Server 固有の用語)

ユーザーが Microsoft SQL Server にログオン するための名前。Microsoft SQL Server の syslogin システム テーブル内のエントリに対 応するログイン ID が有効なログイン ID とな ります。

ロック名

別のデバイス名を使うことで同じ物理デバイ スを違う特性で何度も構成することができま す。

そのようなデバイス(デバイス名)が複数同時 に使用された場合に重複を防ぐ目的で、デバ イス構成をロックするためにロック名が使用 されます。ロック名はユーザーが指定する文 字列です。同一の物理デバイスを使用するデ バイス定義には、すべて同じロック名を使用 します。

論理ログ ファイル

論理ログファイルは、変更されたデータが ディスクにフラッシュされる前に書き込まれ るファイルです。オンラインデータベース バックアップの場合に使用されます。障害発 生時には、これらの論理ログファイルを使用 することで、コミット済みのトランザクショ ンをすべてロールフォワードするとともに、 コミットされていないトランザクションを ロールバックすることができます。

ワイルドカード文字

1 文字または複数文字を表すために使用でき るキーボード文字。たとえば、通常、アスタ リスク(*)は1文字以上の文字を表し、疑問 符(?)は1文字を示します。ワイルドカード文 字は、名前により複数のファイルを指定する ための手段としてオペレーティングシステム で頻繁に使用されます。

A

ACS クライアント,91 ADIC/GRAU ライブラリ Media Agent のインストール, 91 クライアントの準備作業,92 クライアントへの Media Agent のインス トール,93 ドライブの接続,91 ADIC ライブラリ。ADIC/GRAU ライブラリ を参照 AIX クライアント インストール,77 バックアップ・デバイスの接続,78 allow hosts ファイル, 202, 204, 205 AutoPass ユーティリティ アンインストール、HP-UX の場合,219 アンインストール、Solaris の場合, 223 アンインストール、Windows の場合,218 インストール、UNIX の場合,23 インストール、Windows の場合,33 ライセンス,331

С

Cell Manager Cell Request Server (CRS) サービス, 26, 34 Data Protector A.05.00 からのアップグレー ド、HP-UX の場合, 263, 266 HP-UX 10.20 から HP-UX 11.x へのアップ グレード,300 Media Management Daemon (MMD) サービ ス,26 NIS サーバの準備,410 OmniBack II A.04.10 からのアップグレー ド、Windows の場合 , 242 Raima Database Server (RDS) サービス, 26, 34SSE のアップグレード,297 Veritas Volume Manager のための構成、 Microsoft Cluster Server の場合, 477 Windows NT から Windows のより新しい バージョンへのアップグレード,299 アップグレード、MC/ServiceGuard の場合 , 307 アップグレード、Microsoft Cluster Server の場合,311 アンインストール、HP-UX の場合,219 アンインストール、MC/ServiceGuard の場 合,220

アンインストール、Solaris の場合, 223 アンインストール、Windows の場合,217 インストール、HP-UX の場合,21 インストール、HP-UX の場合、ネイティ ブ・ツールの使用,389 インストール、MC/ServiceGuard の場合, 167 インストール、Microsoft Cluster Server \mathcal{O} 場合,169 インストール、Solaris の場合、ネイティ ブ・ツールの使用,391 インストール、Windows の場合,28 インストール手順,19 インストールの前提条件、UNIXの場合,20 インストールの前提条件、Windows の場合, 28インストールのトラブルシューティング、 UNIX の場合,27 概念,3 環境変数の設定、UNIXの場合,26 機能,12 構成の変更のチェック,245,273 システムの選択, 12, 13 自動的に構成されるファイル、UNIX の場合 , 25ソフトウェア・コンポーネントの変更,226 ディレクトリの構造、UNIX の場合,24 手作業でのアップグレード、UNIXの場合、 354トラブルシューティング,347,348,353, 355, 358名前の変更,407 保護の概念,196 Cell Manager のインストール HP-UX システムの場合,21 ネイティブ・ツールの使用,389 MC/ServiceGuard システムの場合, 167 Microsoft Cluster Server システムの場合, 169 Solaris システムの場合 ネイティブ・ツールの使用,391 Windows システムの場合,28 前提条件、UNIXの場合,20 前提条件、Windows の場合 , 28 Cell Request Server (CRS) サービス, 34, 26 cell_infoファイル,229 Cellインストール・サーバ OmniBack II A.04.10 からのアップグレー ド、Windows の場合,243

CLI。コマンド行インタフェースを*参照* CRS。Cell Request Server (CRS) サービスを *参照*

D

DAS クライアント,91 Data Protector A.05.x からのアップグレード Cell Manager、HP-UX の場合, 263, 266 Cell Manager、MC/ServiceGuard の場合, 307 Cell Manager、Microsoft Cluster Server \mathcal{O} 場合,311 EVA 用統合ソフトウェア,285 Informix 用統合ソフトウェア、UNIX の場 合,280 Informix 用統合ソフトウェア、Windows の 場合 , 281 Manager-of-Managers, 287 omnisv コマンド,263 Oracle 用統合ソフトウェア,277 SAP R/3 統合ソフトウェア,279 Sybase 用統合ソフトウェア、UNIX の場合 ,282Sybase 用統合ソフトウェア、Windows の場 合 , 284 ZDB 環境における Microsoft SQL 7.0/2000 用統合ソフトウェア,287 インストール・サーバ、HP-UX の場合, 263インストール・サーバ、Windows の場合, 268概要,263 クライアント,275 クライアント、MC/ServiceGuard の場合, 276クライアント、Microsoft Cluster Server の 場合,314 構成の変更のチェック,273 サポート契約の移行,376 前提条件,263 ライセンスの移行,376 Data Protector Inet サービス , 35 DB2 用統合ソフトウェア、インストール、 129debug オプション 概要,358 構文,359 deny_hosts ファイル,205

Disk Agent 概念,3 構成作業、OpenVMSの場合,110 DNS omnicheck コマンド,344 セル内の接続の確認,344 DNS チェック・ツール,406 Domain Name System。DNS を参照

Е

EVA 用統合ソフトウェア Data Protector A.05.x からのアップグレー ド,285

G

General Media Agent インストールのチェック、Novell NetWare の場合,471 global ファイル,245,273 GRAU ライブラリ。ADIC/GRAU ライブラリ を参照 GUI。グラフィカル・ユーザー・インタ フェースを参照

Н

HP StorageWorks 330fx ライブラリ、SCSI ID の設定,455 HP StorageWorks DAT 24 テープ・ドライブ、 接続,460 HP StorageWorks DLT ライブラリ 24/48 ス ロット、接続,463 HP StorageWorks EVA 用統合ソフトウェア インストール,149 HP StorageWorks VA 用統合ソフトウェア インストール,142 HP StorageWorks XP 用統合ソフトウェア インストール,135 HP Surestore 12000e オートローダー、接続, 461HPDEVBRA.NLM 7r4, 474 HPUMA.NLM 7r4, 474 HP-UX 11.23 へのアップグレード, 302 HP-UX インストール・サーバ インストール、ネイティブ・ツールの使用, 392 HP-UX クライアント インストール,66 トラブルシューティング,349

バックアップ・デバイスの接続,70 HP-UX 用 Cell Manager Data Protector A.05.x からのアップグレー ド, 263, 266 HP-UX 10.20 から HP-UX 11.x へのアップ グレード,300 アンインストール,219 インストール,21 インストール、ネイティブ・ツールの使用, 389 インストールの前提条件,20 インストールのトラブルシューティング,27 環境変数の設定,26 自動的に構成されるファイル,25 ディレクトリの構造,24 トラブルシューティング, 27, 353, 355

Ι

IDB サイズ増加,12 IDB ファイル名の変換 概要,289 inet.conf $7r4\nu$, 410 inet.log ファイル, 202, 204, 206, 310 Informix 用統合ソフトウェア Data Protector A.05.x からのアップグレー ド、UNIX の場合, 280 Data Protector A.05.x からのアップグレー ド、Windows の場合, 281 OmniBack II A.04.10 からのアップグレー ド、UNIX の場合, 255 OmniBack II A.04.10 からのアップグレー ド、Windows の場合,257 Informix 用統合ソフトウェア、インストール , 125infs コマンド,422 Inet サービス。Data Protector Inet サービス を参照 installation_servers $7 r \ell \nu$, 39 ioscan コマンド, 419, 422, 426 IPアドレス、TCP/IP, 401

L

Linux クライアント インストール,86 カーネルの構成作業,88 バックアップ・デバイスの接続,89 リモート・インストールのトラブルシュー ティング,87 Lotus 用統合ソフトウェア、インストール, 130 LTU。詳細はライセンスを*参照*

Μ

Manager-of-Managers Data Protector A.05.x からのアップグレー ド,287 upgrading from OmniBack II A.04.10, 261 アップグレードの概要,235 MC/ServiceGuard Cell Manager のアップグレード, 307 Cell Manager のアンインストール, 220 Cell Manager のインストール, 167 Data Protector A.05.x からのクライアント のアップグレード,276 inet.log ファイルに大量のログが記録さ れる場合,206 OmniBack II A.04.10 からのクライアントの アップグレード,248 インストール・サーバのアンインストール, 220 インポート,191 クライアントのインストール,168 Media Agent ADIC/GRAU ライブラリ用のインストール, 93 StorageTek ACS ライブラリのためのインス トール作業,98 概念,3 構成作業、Novell NetWare の場合, 105 構成作業、OpenVMS の場合,111 種類,3 Media Management Daemon (MMD) サービ ス,26 Microsoft Cluster Server Cell Manager $\mathcal{O}\mathcal{F}\mathcal{V}\mathcal{D}\mathcal{V}\mathcal{V}\mathcal{V}\mathcal{V}$, 311 Cell Manager のインストール, 169 Veritas Volume Manager がインストールさ れた Cell Manager の構成 , 477 Veritas Volume Manager がインストールさ れたクライアントの構成,477 インポート,190 クライアントのアップグレード,314 クライアントのインストール,177

Microsoft Exchange 2000 用統合ソフトウェ P HP StorageWorks EVA ディスク・アレイ・ システムへのインストール,156 HP StorageWorks VA ディスク・アレイ・ システムへのインストール,148 HP StorageWorks XP ディスク・アレイ・ システムへのインストール,141 インストール,124 Microsoft Exchange 5.x 用統合ソフトウェア インストール.124 Microsoft Installer, 29, 234, 311, 347 Microsoft SQL 用統合ソフトウェア HP StorageWorks EVA ディスク・アレイ・ システムへのインストール,156 HP StorageWorks VA ディスク・アレイ・ システムへのインストール.149 HP StorageWorks XP ディスク・アレイ・ システムへのインストール,142 ZDB 環境における Data Protector A.05.x か らのアップグレード,287 インストール,125 Microsoft Volume Shadow Copy 用統合ソフ トウェア、インストール,130 29MMD_o Media Management Daemon (MMD) サービスを参照 MoM。Manager-of-Managers を参照 MPE/iX クライアント、インストール,113 MSI。Microsoft Installer を参照 Ν NDMP Media Agent、概念,3

NDMP クライアント、インポート,188 NDMP 用統合ソフトウェア、インストール, 129 NDS スキーマと NDS オブジェクトの復元 Manager of Manager のアップグレード, 235 アップグレード,233 netstat コマンド,409 NIS サーバの準備,410 NNM 用統合ソフトウェア、インストール, 129 Novell NetWare Cluster Services インポート,191 クライアントのインストール,181 制限事項、フェイルオーバー,181 Novell NetWare クライアント General Media Agent のインストールの チェック,471 HPDEVBRA.NLM ファイル,474 HPUMA.NLM ファイル,474 Media Agent の構成作業,105 インストール,99 ネットワーク負荷を最小限にする,105 nsswitch.conf ファイル,410

0

OmniBack II A.03.x からのアップグレード サポート契約の移行,376 OmniBack II A.04.10 からのアップグレード Cell Manager、MC/ServiceGuard の場合, 307 Cell Manager, Microsoft Cluster Server \mathcal{O} 場合,311 Cell Manager、Windows の場合, 242 Informix 用統合ソフトウェア、UNIX の場 合,255 Informix 用統合ソフトウェア、Windows の 場合 , 257 Manager-of-Managers, 261 omnisv コマンド,237 Oracle 用統合ソフトウェア、UNIX の場合, 249 Oracle 用統合ソフトウェア、Windows の場 合,251 SAP R/3 用統合ソフトウェア、UNIX の場 合,253 SAP R/3 用統合ソフトウェア、Windows の 場合,255 Sybase 用統合ソフトウェア、UNIX の場合 ,258Sybase 用統合ソフトウェア、Windows の場 合,259 インストール・サーバ、HP-UX の場合, 237インストール・サーバ、Windows の場合, 243概要,237 クライアント,247 クライアント、MC/ServiceGuard の場合, 248クライアント、Microsoft Cluster Server の 場合,314

構成の変更のチェック,245 前提条件,237 OmniBack II A.04.x からのアップグレード サポート契約の移行,376 ライセンスの移行,376 omnicc コマンド, 327 omnicheck コマンド, 213, 344 omnidlc $\exists \forall \mathcal{V}$, 342 omniinet プロセス。Data Protector Inet サービスを参照 omni info ファイル,229 omnirc ファイル, 246, 274 omnisetup.sh コマンド アップグレード,263,266 インストール,117,160 omnisv コマンド, 237, 263 OpenVMS クライアント Disk Agent の構成作業, 110 Media Agent の構成作業,111 アンインストール,217 インポート,188 Oracle 用統合ソフトウェア OmniBack II A.04.10 からのアップグレー ド、Windows の場合, 251 Data Protector A.05.x からのアップグレー ド,277 EMC Symmetrix ディスク・アレイ・システ ムへのインストール,131 HP StorageWorks EVA ディスク・アレイ・ システムへのインストール,150 HP StorageWorks VA ディスク・アレイ・ システムへのインストール,143 HP StorageWorks XP ディスク・アレイ・ システムへのインストール,136 OmniBack II A.04.10 からのアップグレー ド、UNIX の場合, 249 アンインストール固有の問題,228 インストール,127

Р

pkadd ユーティリティ, 222, 224 pkgrm ユーティリティ, 222, 224

R

- Raima Database Server (RDS) サービス , 26, 34
- RDS。Raima Database Server (RDS) サービ スを参照

\mathbf{S}

SAP DB 用統合ソフトウェア、インストール, 127SAP R/3 統合ソフトウェア Data Protector A.05.x からのアップグレー ド,279 EMC Symmetrix ディスク・アレイ・システ ムへのインストール,133 HP StorageWorks EVA ディスク・アレイ・ システムへのインストール,152 HP StorageWorks VA ディスク・アレイ・ システムへのインストール,145 HP StorageWorks XP ディスク・アレイ・ システムへのインストール,138 OmniBack II A.04.10 からのアップグレー ド、UNIX の場合, 253 OmniBack II A.04.10 からのアップグレー ド、Windows の場合 , 255 インストール,126 SCO クライアント インストール,83 バックアップ・デバイスの接続,84 SCSI アドレス。SCSI インタフェースを参照 SCSIインタフェース ID の設定、HP StorageWorks 330fx ライブ ラリの場合,455 コントローラのパラメータの設定、 Windows の場合, 425 テープ・ドライバの使用、Windows の場合, 412未使用のアドレスの特定、HP-UXの場合, 426 未使用のアドレスの特定、Solaris の場合, 428未使用のアドレスの特定、Windows の場合, 454ロボティクスの構成、HP-UX の場合,417 ロボティクス・ドライバのカーネルへの追 加、HP-UX の場合,420 ロボティクス・ドライバの無効化、 Windows の場合,413 SCSI コントローラ。SCSI インタフェースを 参照 SCSI テープ・ドライバ。SCSI インタフェー スを参照 SCSI ロボティクス。SCSI インタフェースを 参照

SCSIロボティクス・ドライバの無効化、 Windows の場合, 413 Seagate Viper 200 LTO テープ・ドライブ、 接続,468 services $7rA\nu$, 409 Siemens Sinix クライアント インストール,79 バックアップ・デバイスの接続,80 Solaris Cell Manager アンインストール,223 インストール、ネイティブ・ツールの使用. 391インストールの前提条件,20 インストールのトラブルシューティング,27 環境変数の設定,26 自動的に構成されるファイル,25 ディレクトリの構造,24 トラブルシューティング, 27, 348, 353, 355 Solaris インストール・サーバ インストール、ネイティブ・ツールの使用, 393 Solaris クライアント インストール,70 構成作業、インストール後,72 トラブルシューティング,349 バックアップ・デバイスの接続,76 SSE。シングル・サーバ版を参照 sst.conf file, 451 st.conf ファイル,72,449 STK ACS。StorageTek ACS ライブラリを参 照 StorageTek ACS ライブラリ Media Agent のインストール, 91 クライアントの準備作業,97 クライアントへの Media Agent のインス トール,98 ドライブの接続,91 StorageTek ライブラリ。StorageTek ACS ラ イブラリを参照 swagent デーモン,350 Sybase 用統合ソフトウェア Data Protector A.05.x からのアップグレー ド、UNIX の場合, 282 Data Protector A.05.x からのアップグレー ド、Windows の場合,284 OmniBack II A.04.10 からのアップグレー ド、UNIX の場合, 258 OmniBack II A.04.10 からのアップグレー ド、Windows の場合, 259

Sybase 用統合ソフトウェア、インストール, 125

Т

TCP/IP IP アドレス,401 構成作業、Windows の場合,401 サブネット・マスク,401 設定の確認、Windows の場合,405 デフォルト・ゲートウェイ,401 Tru64 クライアント インストール,82 バックアップ・デバイスの接続,83

V

Veritas Cluster インポート, 191 クライアントのインストール, 180 制限事項、フェイルオーバー, 180 Veritas Volume Manager Cell Manager の構成、Microsoft Cluster Server の場合, 477 クライアントの構成、Microsoft Cluster Server の場合, 477

W

Web Reporting、インストール,165
Windows NT、Windows のより新しいバー ジョンへのアップグレード,299
Windows クライアント インストール,57
トラブルシューティング,347,355
バックアップ・デバイスの接続,65
Windows 用 Cell Manager
OmniBack II A.04.10 からのアップグレード ,242
アンインストール,217
インストール,28
インストールの前提条件,28
インストールのトラブルシューティング,343,347,353

Z

ZDB 統合クライアント,121 統合ソフトウェアも*参照*

あ

アクセス確認を使用可能にする クライアントの場合,200 セルの場合,202 アクセス権限 root アカウントの追加、Linux の場合,87 アップグレード CLI の変更, 429 global ファイル,245,273 HP-UX 10.20 から HP-UX 11.x へ, 300 IDB のトラブルシューティング,353 NDS スキーマと NDS オブジェクトの復元, 233omnirc ファイル,246,274 omnisetup.sh コマンド,263,266 omnisv コマンド,237,263 SSE から Data Protector A.05.50 SSE \sim , 296SSE から Data Protector A.05.50 \sim , 296 Windows NT から Windows のより新しい バージョンへ,299 アップグレード前の注意点,233 概要.233 構成ファイルの変更,446 手作業、UNIX の場合, 354 手順,234 トラブルシューティング、UNIXの場合, 353 トラブルシューティング、Windows の場合, 347, 353 アップグレードのトラブルシューティング Data Protector $\vee \mathcal{I} \land \mathcal{P} \land \mathcal{P}$ Windows \mathcal{O} 場合,347 Data Protector パッチ, 353 **IDB**を使用できない場合,353 Microsoft Installer での問題,347 MoM Manager, 354 構成ファイルを使用できない場合,353 アンインストール AutoPass ユーティリティ、HP-UX の場合, 219AutoPass ユーティリティ、Solaris の場合 , 223AutoPass ユーティリティ、Windows の場 合,218 Cell Manager、HP-UX の場合, 219 Cell Manager、MC/ServiceGuard の場合, 220

Cell Manager、Solaris の場合, 223 Cell Manager、Windows の場合, 217 Oracle 用統合ソフトウェア固有の問題,228 pkgrm ユーティリティ, 222, 224 インストール・サーバ、HP-UX の場合, 219インストール・サーバ、MC/ServiceGuard の場合,220 インストール・サーバ、UNIX の場合,224 インストール・サーバのインストール、 Windows の場合,217 概要,215 クライアント、OpenVMS の場合,217 クライアント、リモート,216 クラスタ・クライアント,216 前提条件,215

い

移行 サポート契約,376 ライセンス,376 印刷表記法 *-参照* ドキュメント表記法 インストール ADIC/GRAU ライブラリ用の Media Agent, 91, 93 AutoPass ユーティリティ、UNIX の場合, 23AutoPass ユーティリティ、Windows の場 合,33 DB2 用統合ソフトウェア,129 HP StorageWorks EVA 用統合ソフトウェア , 149 HP StorageWorks VA 用統合ソフトウェア, 142HP StorageWorks XP 用統合ソフトウェア, 135Informix 用統合ソフトウェア,125 Lotus 用統合ソフトウェア,130 Microsoft Exchange 5.x/2000 用統合ソフト ウェア,124 Microsoft SQL 用統合ソフトウェア, 125 Microsoft Volume Shadow Copy 用統合ソフ トウェア,130 NDMP 用統合ソフトウェア,129 NNM 用統合ソフトウェア.129 Oracle 用統合ソフトウェア,127 pkgadd ユーティリティ, 222, 224 SAP DB 用統合ソフトウェア,127

SAP R/3 統合ソフトウェア, 126 StorageTek ACS ライブラリ用の Media Agent, 91, 98 Sybase 用統合ソフトウェア,125 Web レポート, 165 一般的な手順,5 各国語版ユーザー・インタフェース,158 クライアントに対するローカルな,57,106, 113, 116クライアントのインストール、概要,46 クラスタ対応クライアント,168,177,180, 181 クラスタ対応統合ソフトウェア,124 クラスタ対応の Cell Manager, 167, 169 恒久ライセンス・パスワード,331 - 335 シングル・サーバ版,163 ソフトウェア・コンポーネント,53 ソフトウェア・コンポーネント・コード. 118 統合,121 統合ソフトウェア、概要,121 リモート、概念,6 リモート・インストール、概要,49 インストール・サーバ Data Protector A.05.00 からのアップグレー ド、HP-UX の場合, 263 Data Protector A.05.x からのアップグレー ド、HP-UX の場合, 263 Data Protector A.05.x からのアップグレー ド、Windows の場合, 268 OmniBack II A.04.10 からのアップグレー ド、HP-UX の場合,237 アンインストール、HP-UXの場合,219 アンインストール、MC/ServiceGuard の場 合,220 アンインストール、UNIX の場合,224 アンインストール、Windows の場合,217 インストール、HP-UX の場合、ネイティ ブ・ツールの使用,392 インストール、Solaris の場合、ネイティ ブ・ツールの使用,393 インストール、UNIX の場合,36 インストール、Windows の場合,40 インストール概要,36 インストール手順,19 インストールの前提条件、UNIXの場合,36 インストールの前提条件、Windows の場合, 40 概念,3

セルへのインポート,189 ディレクトリの構造、UNIX の場合,24 手作業でのアップグレード、UNIX の場合, 354インストール・サーバのインストール HP-UX システムの場合 ネイティブ・ツールの使用,392 Solaris システムの場合 ネイティブ・ツールの使用,393 UNIX システムの場合,36 Windows システムの場合,40 概要,36 前提条件、UNIX の場合,36 前提条件、Windows の場合,40 インストールされるコンポーネント Disk Agent, 3 General Media Agent, 3 Media Agent, 3 NDMP Media Agent, 3 インストール・サーバ,3 ユーザー・インタフェース、3 インストール手順 Cell Manager のトラブルシューティング、 Solaris の場合,348 概要,3 クライアントの確認,351 クライアントのトラブルシューティング、 UNIX の場合, 349 コンポーネント。インストールされるコン ポーネントを*参照* 実行トレース・ファイルの作成,358 デバッグ,358 トラブルシューティング、Windows の場合, 343, 347ログ・ファイル,355 インストールのデバッグ,358 インストールのトラブルシューティング Cell Manager、Solaris の場合, 348 Cell Manager、UNIX の場合, 27 Cell Manager、Windows の場合, 35 Data Protector ソフトウェア、Windows の 場合,347 debug オプション, 358 Microsoft Installer での問題, 347 omnicheck コマンド,344 swagent $\vec{r} - \tau \nu$, 350 各国語版ユーザー・インタフェース,161 クライアント、HP-UX の場合,349 実行トレース・ファイル,358

デバッグ,358
名前解決に関する問題,343
リモート・インストール、Linuxの場合,87
リモート・インストール、UNIXの場合,349
ログ・ファイル,355
インポート
NDMP クライアント,188
OpenVMS クライアント,188
インストール・サーバ,189
クライアント,187
クラスタ,190
複数のLAN カードが構成されたクライアント,188

え

エクスポート クライアント,193 クラスタ・クライアント,194

お

オペレーティング・システム HP-UX 10.20 から HP-UX 11.x へのアップ グレード,300 Windows NT から Windows のより新しい バージョンへのアップグレード,299

か

カーネル Linux クライアントでの構成作業,88 SCSIロボティクス・ドライバの追加、 HP-UX の場合, 420 再ビルド、HP-UX の場合,420 カーネルの再ビルド、HP-UXの場合,420 解除 Data Protector ソフトウェアを手作業で、 UNIX の場合, 225 クライアントのアクセス確認,205 概念 Cell Manager, 3 Disk Agent, 3 Media Agent, 3 NDMP Media Agent, 3 インストール・サーバ,3 インポート,187 エクスポート,193 クライアント,3

グラフィカル・ユーザー・インタフェース (GUI), 14, 15 セル,3 バックアップ環境,3 ユーザー・インタフェース,3 リモート・インストール,6 概要 Data Protector A.05.x からのアップグレー ド,263 debug オプション,358 IDB ファイル名の変換,289 OmniBack II A.04.10 からのアップグレード ,237アップグレード,233 アプリケーション・クラスタ・パッケージの インポート,190 アンインストール,215 インストール・サーバのインストール.36 クライアントのインストール,46 クライアントのリモート・インストール.49 クラスタ仮想サーバのホスト名のインポート , 190 クラスタ対応統合ソフトウェアのインストー \mathcal{V} , 124 実行トレース・ファイル,358 製品構成,317 ソフトウェア・コンポーネント,53 ソフトウェア・コンポーネントの変更,226 統合,121 統合ソフトウェアのインストール,121 バックアップ・デバイスの接続,456 ライセンス,328 各国語版ユーザー・インタフェースのトラブ ルシューティング,161 各国語版ユーザー・インタフェース。ユー ザー・インタフェースを参照 確認 General Media Agent のインストール、 Novell NetWare の場合, 471 TCP/IP の設定、Windows の場合,405 クライアントのインストール,351 セル内の DNS 接続,344 パッチ,212 仮想サーバ、セルへのインポート,190 環境変数、UNIX 用 Cell Manager での設定 , 26

き

起動 GUI、UNIX, 14 機能拡張、ライセンス , 317

<

クライアント ADIC/GRAU ライブラリのための準備作業, 92 Data Protector A.05.x からのアップグレー ド,275 Data Protector A.05.x からのアップグレー ド、MC/ServiceGuard の場合, 276 OmniBack II A.04.10 からのアップグレード ,247OmniBack II A.04.10 からのアップグレー ド、MC/ServiceGuard の場合,248 root アクセス権限の追加、Linux の場合,87 StorageTek ACS ライブラリのための準備作 業,97 TCP/IP 設定の確認、Windows の場合,405 TCP/IP の構成、Windows の場合,401 Veritas Volume Manager のための構成、 Microsoft Cluster Server の場合, 477 アクセス確認を解除する,205 アクセス確認を使用可能にする,200 アップグレード、Microsoft Cluster Server の場合,314 インストール後の構成作業、Solaris の場合, 72インストールの確認,351 インストール、概要,46 カーネルの構成作業、Linuxの場合,88 概念,3 クラスタ対応統合インストール、概要,124 セルからのエクスポート,193 セルへのインポート,187 ソフトウェア・コンポーネントの変更,226 デバイス・ファイルの作成、HP-UX の場合 ,422デバイス・ファイルの作成、Solaris の場合, 452統合インストール、概要,121 トラブルシューティング,347,349,355,358 バックアップ・デバイスとして使用する目的 で構成、Solaris の場合,449 保護設定,200 保護の概念,196

ホストからのアクセスの拒否,205 リモート・アンインストール,216 リモート・インストール、概要,49 ローカル・インストール、Novell NetWare の場合,99 ローカル・インストール、OpenVMS の場 合,106 クライアントのインストール AIX システムの場合 , 77 HP-UX システムの場合,66 Linux システムの場合,86 MC/ServiceGuard システムの場合, 168 Microsoft Cluster Server システムの場合, 177MPE/iX システムの場合,113 Novell NetWare Cluster Services システム の場合,181 Novell NetWare システムの場合, 99 OpenVMS システムの場合, 106 SCO システムの場合,83 Siemens Sinix システムの場合, 79 Solaris システムの場合,70 Tru64 システムの場合,82 UNIX システムの場合,116 Veritas Cluster システムの場合, 180 Windows システムの場合,57 クライアント、インストール ADIC/GRAU ライブラリ用の Media Agent, 93 AIX システムの場合,77 DB2 用統合ソフトウェア,129 HP StorageWorks EVA 用統合ソフトウェア , 149HP StorageWorks VA 用統合ソフトウェア, 142HP StorageWorks XP 用統合ソフトウェア, 135HP-UX システムの場合,66 Informix 用統合ソフトウェア, 125 Linux システムの場合,86 Lotus 用統合ソフトウェア,130 MC/ServiceGuard システムの場合, 168 Microsoft Cluster Server システムの場合, 177Microsoft Exchange 5.x/2000 用統合ソフト ウェア,124 Microsoft SQL 用統合ソフトウェア, 125 Microsoft Volume Shadow Copy 用統合ソフ トウェア,130

MPE/iX システムの場合,113 NDMP 用統合ソフトウェア,129 NNM 用統合ソフトウェア,129 Novell NetWare Cluster Services システム の場合,181 Novell NetWare システムの場合, 99 OpenVMS システムの場合, 106 Oracle 用統合ソフトウェア,127 SAP DB 用統合ソフトウェア,127 SAP R/3 統合ソフトウェア,126 SCO システムの場合,83 Siemens Sinix システムの場合, 79 Solaris システムの場合,70 StorageTek ACS ライブラリ用の Media Agent, 98 Sybase 用統合ソフトウェア, 125 Tru64 システムの場合,82 UNIX システムの場合,116 Veritas Cluster システムの場合, 180 Windows システムの場合,57 シングル・サーバ版,163 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,91 AIX クライアント,78 HP-UX クライアント,70 Linux クライアント,89 SCO クライアント,84 Siemens Sinix クライアント,80 Tru64 クライアント,83 クラスタ Cell Manager のインストール, 169 アンインストール,216 クライアントのインストール,177,180,181 セルからのエクスポート,194 セルへのインポート,190 ソフトウェア・コンポーネントの変更,226 統合ソフトウェアのインストール,124 グラフィカル・ユーザー・インタフェース (GUI) 概念, 14, 15 起動、UNIX, 14 コンテキスト,15

け

権限を認められたシステムのリスト、保護, 199 検査 ライセンス・パスワード,335

Ξ

恒久ライセンス・パスワードの取得,331 -335構成作業 Disk Agent、OpenVMS の場合, 110 Media Agent、Novell NetWare の場合, 105 Media Agent、OpenVMS の場合, 111 SCSI ロボティクス、HP-UX の場合,417 Solaris クライアント、インストール後,72 Solaris クライアント、バックアップ・デバ イスの使用前,449 sst.conf file, 451 st.conf ファイル, 72, 449 TCP/IP、Windows の場合 , 401 Veritas Volume Manager がインストールさ れた Cell Manager、MSCS の場合 , 477 Veritas Volume Manager がインストールさ れたクライアント、Microsoft Cluster Server の場合,477 カーネル、Linux クライアントの場合,88 構成ファイル cell_info, 229 Data Protector A.05.x からのアップグレー ド後の変更のチェック,273 global, 245, 273 inet.conf, 410 installation_servers, 39 nsswitch.conf, 410 OmniBack II A.04.10 からのアップグレード 後の変更のチェック,245 omni_info,229 omnirc, 246, 274 sst.conf, 451 st.conf, 449 st.conf $7r4\nu$, 72 アップグレードでの問題,353 自動的に構成されるファイル、UNIX 用 Cell Manager の場合, 25 変更、Solaris クライアントのインストール, 72変更、アップグレード後,446 国際化、内部データベース (IDB), 289

コマンド CLI の変更、アップグレード後,429 infs,422 ioscan,419,422,426 netstat,409 omnicc,327 omnicheck,213,344 omnidlc,342 omnisetup.sh,117,160,263,266 omnisv,237,263 コマンド行インタフェース (CLI),3,14 コンテキスト、グラフィカル・ユーザー・イ ンタフェース,15

さ

削除 ソフトウェア・コンポーネント、UNIX の場 合,227,229 ソフトウェア・コンポーネント、Windows の場合,226 ソフトウェア・コンポーネント、概要,226 作成 実行トレース・ファイル、インストール、 358デバイス・ファイル、HP-UX の場合 , 422 デバイス・ファイル、Solaris の場合,452 デバイス・ファイル、Windows の場合,415 サブネット・マスク、TCP/IP, 401 サポート omnidlc コマンド, 342 問題の報告,342,358 連絡する前、作業,341 サポート契約の移行,376

し

実行トレース・ファイル debug オプション,358 作成,358 場所,359
準備、NIS サーバ,410 使用
SCSI テープ・ドライバ、Windows の場合, 412
ライセンス,233,237,263 ログ・ファイル,355
使用ライセンス (license-to-use)。詳細はライ センスを参照
シングル・サーバ版 Data Protector A.05.50 SSE へのアップグレード,296
Data Protector A.05.50 へのアップグレード,296
インストール,163
制限事項,163
製品概要、ライセンス,364
複数のシステムからのアップグレード,297
ライセンスのタイプ,374

す

スターター・パック、ライセンス,317

せ

制限事項 UNIX システムの場合,117 Windows システムの場合, 40, 58 シングル・サーバ版,163 設定 SCSI ID、HP StorageWorks 330fx ライブラ リの場合,455 SCSI コントローラのパラメータ、Windows の場合,425 環境変数、UNIX 用 Cell Manager の場合, 26ヤル DNS 接続の確認,344 アップグレード、概要,234 インストール・サーバのインポート,189 概念,3 クライアントのインポート,187 クライアントのエクスポート,193 クライアントの保護設定,200 クラスタのインポート,190 保護を使用可能にする,202 ライセンス,317,318 セルの構成、ライセンス,380 前提条件 Cell Manager のインストール、UNIX の場 合,20 Cell Manager のインストール、Windows の 場合,28 Data Protector A.05.x からのアップグレー ド、263 OmniBack II A.04.10 からのアップグレード ,237インストール・サーバのインストール、 UNIX の場合,36

インストール・サーバのインストール、 Windows の場合,40

そ

ソフトウェア・コンポーネント 依存関係、HP-UX の場合, 227 依存関係、Solaris の場合, 228 概要,53 コンポーネント・コード,118 削除、UNIX の場合, 227, 229 削除、Windows の場合, 226 追加、HP-UX の場合,227 追加、Solaris の場合, 228 追加、Windows の場合,226 変更、概要,226 変更、クラスタ・クライアントの場合,226 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.227 Solaris システムの場合, 228 Windows システムの場合,226 概要,226

た

ターミナルサービスクライアント,29 大量のログの記録,206

ち

チェック クライアントへのインストール,351 パッチ,212 ログ・ファイル、インストール,355 チェック機能 ライセンス,318

っ

追加 SCSI ロボティクス・ドライバをカーネル へ、HP-UX の場合,420 アクセス権限、Linux の場合,87

τ

データベースのサイズ増加。内部データベー ス (IDB) を*参照* テープ・ドライバ、SCSI インタフェースを参 *照* デバイス・ファイル 作成、HP-UX の場合,422 作成、Solaris の場合,452 作成、Windows の場合,415 デフォルト・ゲートウェイ、TCP/IP,401 デフォルト・ポート、変更,409 展開の効率化,343

ح

統合 EVA, 285 EVA のアップグレード,285 Informix のアップグレード、UNIX の場合, 255.280Informix のアップグレード、Windows の場 合,257,281 Microsoft SQL 7.0/2000 $O \mathcal{F} \vee \mathcal{T} \mathcal{J} \mathcal{V} - \mathcal{F}$, 287Oracle、UNIX の場合, 277 **Oracle** のアップグレード、UNIX の場合, 249**Oracle** のアップグレード、Windows の場合 ,251,277SAP R/3、UNIX の場合 , 279 SAP R/3 のアップグレード、UNIX の場合, 253SAP R/3 のアップグレード、Windows の場 合,255,279 Sybase のアップグレード、UNIX の場合, 258,282Sybase のアップグレード、Windows の場合 , 259, 284 概要,121 クラスタ対応インストール,124 リモート・インストール,123 ローカル・インストール,123 統合クライアント,121 統合ソフトウェアも参照 統合ソフトウェア、インストール DB2 用統合ソフトウェア,129 HP StorageWorks EVA 用統合ソフトウェア , 149 HP StorageWorks VA 用統合ソフトウェア, 142HP StorageWorks XP 用統合ソフトウェア, 135Informix 用統合ソフトウェア,125 Lotus 用統合ソフトウェア,130 Microsoft Exchange 5.x/2000 用統合ソフト ウェア,124

Microsoft SQL 用統合ソフトウェア, 125 Microsoft Volume Shadow Copy 用統合ソフ トウェア,130 NDMP 用統合ソフトウェア,129 NNM 用統合ソフトウェア,129 Oracle 用統合ソフトウェア,127 SAP DB 用統合ソフトウェア,127 SAP R/3 統合ソフトウェア,126 Sybase 用統合ソフトウェア,125 ドキュメント表記法, xiii 特定 インストール済みライセンス,336 必要なライセンス・パスワード,329 未使用の SCSI アドレス、HP-UX の場合, 426未使用の SCSI アドレス、Solaris の場合, 428未使用の SCSI アドレス、Windows の場合, 454 ドライブ・ライセンス,317 トレース・ファイル。実行トレース・ファイ ルを参照

な

内部データベース (IDB) アップグレードのトラブルシューティング, 353 名前解決に関する問題,343

ね

ネットワーク負荷を最小限にする、Novell NetWare クライアントの場合, 105

は

バックアップ環境の概念,3 バックアップ・デバイス SCSI ID の設定、HP StorageWorks 330fx ライブラリの場合,455 バックアップ・デバイスの接続 ADIC/GRAU ライブラリ・ドライブ,91 AIX クライアント,78 HP StorageWorks DAT 24 テープ・ドライ ブ,460 HP StorageWorks DLT ライブラリ 24/48 ス ロット,463 HP Surestore 12000e オートローダー,461 HP-UX クライアント,70 Linux クライアント,89

SCO クライアント,84 Seagate Viper 200 LTO テープ・ドライブ, 468 Siemens Sinix クライアント,80 Solaris クライアント,76 Tru64 クライアント,83 Windows クライアント,65 概要,456 バックアップ・デバイス、接続 ADIC/GRAU ライブラリ・ドライブ,91 AIX クライアント,78 HP StorageWorks DAT 24 テープ・ドライ ブ,460 HP StorageWorks DLT ライブラリ 24/48 ス ロット,463 HP Surestore 12000e オートローダー, 461 HP-UX クライアント,70 Linux クライアント,89 SCO クライアント,84 Seagate Viper 200 LTO $\neg - \neg \cdot \lor \neg \land \downarrow$, 468Siemens Sinix クライアント,80 Tru64 クライアント,83 Windows クライアント,65 概要,456 パッチ omnicheck コマンド, 213 確認,212 取得,341

ひ

表記法、ドキュメント, xiii

ふ

ファイル allow_hosts, 202, 204, 205 deny hosts, 205 HPDEVBRA.NLM, 474 HPUMA.NLM, 474 services, 409 ファイル名 エンコーディング。IDB ファイル名変換を*参 照* 変換。IDB ファイル名変換を*参照* ファイル名の変換。IDB ファイル名変換を*参*

複数の LAN カードが構成されたクライアン ト、インポート,188 プロセス Cell Request Server (CRS) サービス,26,34 Data Protector Inet サービス,35 Media Management Daemon (MMD) サービ ス,26 Raima Database Server (RDS) サービス, 26,34

<u>^</u>

変更 Cell Manager 名, 407 ソフトウェア・コンポーネント, 226 デフォルト・ポート, 409

ほ

保護 allow hosts ファイル, 202, 204, 205 deny_hosts ファイル,205 inet.log ファイルに大量のログが記録さ れる場合,206 クライアントのアクセス確認を解除する, 205クライアントの保護を使用可能にする,200 権限を認められたシステムのリスト,199 セルの保護を使用可能にする,202 潜在的な問題点,199 ホストからのアクセスの拒否,205 保護設定 クライアント,200 セル,202 ホストからのアクセスの拒否,205

ま

マルチバイト文字,289

み

未使用の SCSI アドレス。SCSI インタフェー スを*参照*

Þ

ユーザー・インタフェース コマンド行インタフェース (CLI) とグラフィ カル・ユーザー・インタフェース (GUI) *を参照* 概念,3 各国語版ユーザー・インタフェースのインス トール,158 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,161 システムの選択,14

6

ライセンス AutoPass ユーティリティ,331 Cell Manager 関連ライセンス, 318 Data Protector A.05.x からのアップグレー ド,263 Data Protector A.05.x ライセンスの移行, 376OmniBack II A.04.10 からのアップグレード ,237OmniBack II A.04.x ライセンスの移行, 376 SSE からのアップグレード,296 一時パスワード,330 インストール済みライセンスの特定,336 エンティティ・ベース・ライセンス.319 概要,328 機能拡張, 317, 368 キャパシティ・ベース・ライセンス.319 キャパシティ・ベース・ライセンス、例, 322 - 326 緊急用パスワード,330 恒久パスワード,330 恒久パスワードの取得とインストール,331 - 335 サポート契約の移行,376 集中ライセンス、構成,337 取得とインストール、恒久パスワード,331 - 335 シングル・サーバ版,374 スターター・パック,317 製品構成, 317, 363 製品の概要,364 製品ライセンスの概要,328 セルの構成,380 ドライブ拡張,365 ドライブ・ライセンス,317 パスワードの検証,335 パスワードのタイプ,330 必要なパスワードの特定,329 ライセンスの移行,376 ライセンスの移動,336

ライセンスの使用、アップグレード後,237,263,296
ライセンスのチェックとレポート,318
ライセンス・フォーム,385
ライセンス・レポートの作成,327
ライセンスの移動,336
ライセンスのレポート,318
ライセンス・フォーム,385

IJ

リモート・インストール クライアント,49 統合,123 トラブルシューティング、Linuxの場合,87

ろ

ローカル・インストール、クライアント,57, 106,113,116 ログ・ファイル inet.log,202,204,206,310 説明,356 チェック、インストール,355 場所,356 ロボティクス。SCSI インタフェースを参照