

# HP Data Protector A.06.10 トラブルシューティング ガイド



B 6 9 6 0 - 9 6 0 5 9

製品番号： B6960-96059  
初版： 2008年11月



## ご注意

© 製作著作 2006, 2008 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

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

本書に記載されている内容は事前の通知なしに変更されることがあります。HP製品およびサービスに対する保証は、当該製品およびサービスに付属の明示的保証規定に記載されているものに限られます。ここでの記載で追加保証を意図するものは一切ありません。本書の内容につきましては万全を期しておりますが、本書の技術的あるいは校正上の誤り、省略に対しては責任を負いかねますのでご了承ください。

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

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

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

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

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

UNIXは、The Open Groupの登録商標です。

Printed in the US

# 目次

出版履歴	9
本書について	11
対象読者	11
ドキュメント セット	11
ガイド	11
オンライン ヘルプ	14
ドキュメントマップ	14
略称	14
対応表	16
統合	16
表記上の規則および記号	18
Data Protectorグラフィカル ユーザー インタフェース	19
一般情報	19
HPテクニカル サポート	19
製品サービスへの登録	20
HP Webサイト	20
ご意見、ご感想	20
1 Data Protectorのトラブルシューティングについて	21
概要	21
このガイドの使い方	21
一般的なチェック	21
Data Protectorログファイル	22
ログ ファイルの保存場所	22
ログ ファイルの形式	22
ログ ファイルの内容	23
Data Protectorエラーメッセージ	24
Data Protector GUIのエラー メッセージ	24
Data Protector CLIのエラー メッセージ	25
Data Protectorカスタマイズ ファイル	26
グローバル オプション	26
最も頻繁に使用されるグローバル変数	26
Omnircオプション	27
omnircオプションの使用方法	27
最も頻繁に使用されるomnirc変数	28
2 ネットワーキングと通信のトラブルシューティング	31

ホスト名の解決に関する問題	31
TCP/IP設定のチェック	31
DNSの名前解決のテスト	31
Novell Open Enterprise Server (OES) の問題	32
その他の問題	34
<b>3 Data Protectorサービスとデーモンのトラブルシューティング</b>	<b>37</b>
概要	37
Data Protectorのプロセス	37
Data ProtectorのサービスをWindowsで起動する際の問題	38
Data ProtectorのデーモンをUNIXで起動する際の問題	40
Data Protector プロセスに関するその他の問題	41
<b>4 ユーザー インタフェースに関するトラブルシューティング</b>	<b>43</b>
ユーザー インタフェースの起動に関する問題	43
表示に関する問題	45
<b>5 デバイスとメディアのトラブルシューティング</b>	<b>47</b>
デバイスおよびメディアに関する全般的な問題	47
ADIC/GRAU DAS ライブラリと STK ACS ライブラリに関する問題	54
<b>6 バックアップ セッションと復元セッションのトラブルシューティング</b>	<b>57</b>
増分バックアップの代わりにフルバックアップが実行される	57
Data Protectorがセッションを開始できない	58
マウント要求が発行される	60
デバイスにメディアが入っているのにマウント要求が発行される	60
ファイル ライブラリに対してマウント要求が発行される	61
ファイル名に関する問題	61
クラスタに関する問題	63
その他の問題	64
<b>7 オブジェクト コピー セッションのトラブルシューティング</b>	<b>71</b>
オブジェクト コピーに関する問題	71
<b>8 Data Protector内部データベース (IDB) のトラブルシューティング</b>	<b>73</b>
ファイルやディレクトリが見つからないことによる問題	73
データ ファイル(ディレクトリ)が見つからない	73
一時ディレクトリが見つからない	74
バックアップ時およびインポート時の問題	75
性能に関する問題	77

その他の問題	78
<b>9 レポートと通知に関するトラブルシューティング</b>	<b>81</b>
レポートと通知に関する問題	81
<b>10 Data Protectorオンライン ヘルプのトラブルシューティング</b>	<b>83</b>
概要	83
Windowsのオンライン ヘルプのトラブルシューティング	83
UNIX上でのオンライン ヘルプのトラブルシューティング	84
<b>11 サポート サービスへご連絡いただく前に</b>	<b>87</b>
当社サポート サービスへご連絡いただく前に	87
デバッグ	87
デバッグの有効化	87
Data Protector GUI を使用する	88
トレース構成ファイルを使用する	88
OB2OPTS変数を使用する	88
スケジューラ	88
デバッグ構文	89
デバッグの最大サイズの制限	90
デバッグ ファイルの名前と保存場所	90
lnetのデバッグ	91
CRSのデバッグ	92
HPカスタマ サポート サービスに送付するための生成データの準備	93
omnidlcコマンドについて	93
omnidlcコマンドの構文	94
収集データの範囲限定	95
データのセグメント化	95
収集データの圧縮の無効化	96
パックしたデータの保存	96
アンパックしたデータの保存	96
必要なスペースの推定	97
クライアント上のデバッグ ファイルの削除	97
デバッグファイルについての情報の削除	97
その他の操作	97
問題と回避策	98
omnidlc コマンドの使用例	98
HPカスタマ サポート サービスに送付するデータ収集の例	100
<b>用語集</b>	<b>103</b>
<b>索引</b>	<b>161</b>

---

# 目次

1	Data Protectorグラフィカル ユーザー インタフェース . . . . .	19
2	エラーメッセージダイアログのサンプル . . . . .	25
3	トレース用のボタンを有効にした場合 . . . . .	84

---

# 表目次

1	出版履歴 . . . . .	9
2	表記上の規則 . . . . .	18
3	Data Protectorログファイル . . . . .	23
4	基本操作中に実行されるData Protectorプロセス . . . . .	37
5	メディア エラー統計 . . . . .	50
6	循環デバッグに必要となるディスク スペース . . . . .	90





---

# 出版履歴

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

**表 1 出版履歴**

製品番号	出版年月	製品
B6960-96028	2006年7月	Data Protector リリース A.06.00
B6960-96059	2008年11月	Data Protector リリース A.06.10



---

# 本書について

本書では、Data Protectorの使用中に起こりうる問題に対するトラブルシューティングの方法について説明します。ここでは一般的な問題とそれらの解決方法を紹介しています。



## 注記：

このマニュアルでは、Data Protectorのインストール、統合ソフトウェア、ゼロダウンタイム バックアップ機能、ディザスタ リカバリに固有のトラブルシューティング情報については説明していません。関連する情報は、各製品のガイドを参照してください。

## 対象読者

本書は、ネットワーク上のシステムの保守とバックアップに携わるバックアップ管理者を対象としています。

## ドキュメント セット

その他のドキュメントおよびオンライン ヘルプでは、関連情報が提供されます。

## ガイド

Data Protectorのガイドは、印刷された形式あるいはPDF形式で利用できます。PDFファイルは、Data Protectorのセットアップ時に、Windowsの場合はEnglish documentation and Helpコンポーネントを、UNIXの場合はOB2-DOCSコンポーネントを、それぞれ選択してインストールします。インストールすると、このガイドはWindowsの場合は *Data Protector\_home\docs* ディレクトリ、UNIXの場合は */opt/omni/doc/C/* ディレクトリに保存されます。

これらの資料は、HP Business Support CenterのWebサイトの[Manuals]ページから入手できます。

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

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

- *HP Data Protector コンセプトガイド*

このガイドでは、Data Protectorのコンセプトを解説するとともに、Data Protectorの動作原理を詳細に説明しています。手順を中心に説明しているオンライン ヘルプとあわせてお読みください。

- 『HP Data Protector インストールおよびライセンスガイド』  
このガイドでは、Data Protectorソフトウェアのインストール方法をオペレーティング システムおよび環境のアーキテクチャごとに説明しています。また、Data Protectorのアップグレード方法や、環境に適したライセンスの取得方法についても説明しています。
- 『HP Data Protector トラブルシューティングガイド』  
このガイドでは、Data Protectorの使用中に起こりうる問題に対するトラブルシューティングの方法について説明します。
- 『HP Data Protector ディザスタリカバリガイド』  
このガイドでは、ディザスタ リカバリのプランニング、準備、テスト、および実行の方法について説明します。
- 『HP Data Protector インテグレーションガイド』  
このマニュアルでは、さまざまなデータベースやアプリケーションをバックアップおよび復元するための、Data Protectorの構成方法および使用法を説明します。このマニュアルは、バックアップ管理者やオペレータを対象としています。4種類のガイドがあります。
  - 『HP Data Protector Microsoft アプリケーション用インテグレーションガイド: SQL Server、SharePoint Portal Server、Exchange Server、および Volume Shadow Copy Service』  
このガイドでは、Microsoft Exchange Server、Microsoft SQL Server、Volume Shadow Copy ServiceといったMicrosoftアプリケーションに対応するData Protectorの統合ソフトウェアについて 説明します。
  - 『HP Data Protector インテグレーションガイド - Oracle、SAP』  
このガイドでは、Oracle、SAP R3、SAP DB/MaxDB に対応するData Protectorの統合ソフトウェアについて説明します。
  - 『HP Data Protector integration guide for IBM applications: Informix, DB2, and Lotus Notes/Domino』  
このガイドでは、Informix Server、IBM DB2、Lotus Notes/Domino ServerといったIBMアプリケーションに対応するData Protectorの統合ソフトウェアについて 説明します。
  - 『HP Data Protector integration guide for VMware Virtual Infrastructure, Sybase, Network Node Manager, and Network Data Management Protocol Server』  
このガイドでは、VMware Virtual Infrastructure、Sybase、Network Node Manager、および Network Data Management Protocol Serverに対応する Data Protector の統合ソフトウェアについて説明します。
- 『HP Data Protector integration guide for HP Service Information Portal』  
このガイドでは、HP Service Information Portalに対応するData Protector統合ソフトウェアのインストール、構成、使用方法について説明します。これはバックアップ管理者用です。ここでは、アプリケーションを使用して Data Protector サービスを管理する方法について説明しています。

- 『HP Data Protector integration guide for HP Reporter』  
 このマニュアルでは、HP Reporter に対応する Data Protector 統合ソフトウェアのインストール、構成、使用方法について説明します。これはバックアップ管理者用です。Data Protector のサービス管理にアプリケーションを使用する方法について説明します。
- 『HP Data Protector integration guide for HP Operations Manager for UNIX』  
 このガイドでは、UNIX 版の HP Operations Manager software と HP Service Navigator を使用して、Data Protector 環境の健全性と性能を監視および管理する方法について説明します。
- 『HP Data Protector integration guide for HP Operations Manager for Windows』  
 このガイドでは、Windows 版の HP Operations Manager software と HP Service Navigator を使用して、Data Protector 環境の健全性と性能を監視および管理する方法について説明します。
- 『HP Data Protector integration guide for HP Performance Manager and HP Performance Agent』  
 このマニュアルでは、Windows 版、HP-UX 版、Solaris 版、Linux 版の HP Performance Manager (PM) および HP Performance Agent (PA) を使用して Data Protector 環境の健全性と性能を監視および管理する方法について説明します。
- 『HP Data Protector ゼロダウンタイムバックアップ コンセプトガイド』  
 このガイドでは、Data Protector ゼロ ダウンタイム バックアップとインスタント リカバリのコンセプトについて解説するとともに、ゼロ ダウンタイム バックアップ環境におけるData Protectorの動作原理を詳細に説明します。手順を中心に説明している『HP Data Protector zero downtime backup administrator's guide』および『HP Data Protector zero downtime backup integration guide』とあわせてお読みください。
- 『HP Data Protector zero downtime backup administrator's guide』  
 このガイドでは、HP StorageWorks Virtual Array、HP StorageWorks Enterprise Virtual Array、EMC Symmetrix Remote Data FacilityおよびTimeFinder、HP StorageWorks Disk Array XPIに対応するData Protector統合ソフトウェアのインストール、構成、使用方法について説明します。このマニュアルは、バックアップ管理者やオペレータを対象としています。ファイルシステムやディスク イメージのゼロ ダウンタイム バックアップ、インスタント リカバリ、および復元についても説明します。
- 『HP Data Protector zero downtime backup integration guide』  
 このガイドでは、Oracle、SAP R/3、Microsoft Exchange Server 2000/2003、およびMicrosoft SQL Server 2000データベースのゼロ ダウンタイム バックアップ、インスタント リカバリ、および標準復元を行うための、Data Protectorの構成方法および使用法について説明します。また、Microsoft Volume Shadow Copy Serviceを使用してバックアップ、および復元を実行するためのData Protectorの構成方法および使用方法についても説明します。
- HP Data Protector MPE/iX system user guide  
 このマニュアルでは、MPE/iXクライアントの構成方法、およびMPE/iXデータのバックアップおよび復元方法を説明します。

- HP Data Protector 『Media Operations user guide』  
このガイドでは、オフライン ストレージ メディアのトラッキングと管理について説明します。アプリケーションのインストールと構成、日常のメディア操作、およびレポート作成のタスクについて説明します。
- 『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』  
このガイドでは、HP Data Protector A.06.10の新機能について説明しています。また、サポートされている構成(デバイス、プラットフォームおよびオンライン データベースの統合ソフトウェア、SAN、ZDB)、必要なパッチ、制限事項、報告されている問題とその回避方法などの情報も記載されています。 サポートされている構成の更新バージョンは、<http://www.hp.com/support/manuals>にあります。
- 『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス for integrations to HP Operations Manager, HP Reporter, HP Performance Manager, HP Performance Agent, and HP Service Information Portal』  
このガイドは、記載されている統合ソフトウェアに対して同様の役割を果たします。
- 『HP Data Protector Media Operations Product Announcements, Software Notes, and references』  
このガイドは、Media Operationsに対して同様の役割を果たします。

## オンライン ヘルプ

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

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

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

## ドキュメントマップ

### 略称

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

略称	ガイド
CLI	コマンド行インタフェース リファレンス
Concepts	コンセプトガイド
DR	ディザスタ リカバリ ガイド
GS	スタート・ガイド
Help	オンライン ヘルプ
IG-IBM	IBMアプリケーション用インテグレーションガイド
IG-MS	Microsoftアプリケーション用インテグレーションガイド
IG-O/S	インテグレーション ガイド — Oracle、SAP R/3、SAP DB/MaxDB
IG-OMU	インテグレーション ガイド — HP Operations Manager software、UNIX
IG-OMW	インテグレーション ガイド — HP Operations Manager software、Windows
IG-PM/PA	インテグレーション ガイド — Performance ManagerおよびHP Performance Agent
IG-Report	インテグレーションガイド — HP Reporter
IG-SIP	インテグレーションガイド — HP Service Information Portal
IG-Var	インテグレーションガイド — VMware、Sybase、Network Node Manager、およびNDMP Server
Install	インストールおよびライセンスガイド
MO GS	Media Operations Getting Started Guide
MO RN	Media Operations Product Announcements, Software Notes, and References
MO UG	Media Operations User Guide
MPE/iX	MPE/iX System User Guide
PA	製品に関するお知らせ、ソフトウェア使用上の注意およびリファレンス
Trouble	トラブルシューティング ガイド
ZDB Admin	ZDB Administrator's Guide
ZDB Concept	ゼロダウンタイム バックアップ コンセプトガイド
ZDB IG	ZDB Integration Guide

## 対応表

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

	Help	GS	Concepts	Install	Trouble	DR	PA	インテグレーションガイド										ZDB			MO			MPE/IX	CLI		
								MS	O/S	IBM	Var	SIP	Report	OMU	OMW	Concept	Admin	IG	GS	User	PA						
バックアップ	X	X	X					X	X	X	X	X					X	X	X						X		
CLI																										X	
概念 / 手法	X		X					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							X	
障害復旧	X		X		X																						
インストール / アップグレード	X	X		X			X					X	X	X					X	X					X		
インスタントリカバリ	X		X														X	X	X								
ライセンス	X			X			X														X						
制限事項	X			X			X	X	X	X	X		X					X					X				
新機能	X						X																				
プランニング方法	X		X								X						X										
手順 / 作業	X			X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X				
推奨事項			X				X										X							X			
必要条件				X			X	X	X	X	X		X					X	X	X							
復元	X	X	X					X	X	X	X							X	X						X		
サポート一覧							X																				
サポートされる構成																	X										
トラブルシューティング	X			X	X			X	X	X	X	X						X	X								

## 統合

以下の統合に関する詳細については、該当するガイドを参照してください。



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

# 表記上の規則および記号

表 2 表記上の規則

表記	要素
ミディアム ブルーのテキスト：表 2 (18 ページ)	クロスリファレンス リンクおよびEメール アドレス
青色の下線付き語句： <a href="http://www.hp.com">http://www.hp.com</a>	Webサイト アドレス
<i>斜体</i> テキスト	テキストの強調
固定スペース テキスト	<ul style="list-style-type: none"><li>ファイルおよびディレクトリの名前</li><li>システム出力</li><li>コード</li><li>コマンド、その引数、および引数の値</li></ul>
固定スペース、 <i>斜体</i> テキスト	<ul style="list-style-type: none"><li>コード変数</li><li>コマンド変数</li></ul>
テキスト	強調された固定スペースのテキスト

---

△ **注意：**

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

---

📌 **重要：**

詳細情報または特定の手順を示します。

---

📖 **注記：**

補足情報を示します。

---

💡 **ヒント：**

役に立つ情報やショートカットを示します。

---

# Data Protectorグラフィカル ユーザー インタフェース

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

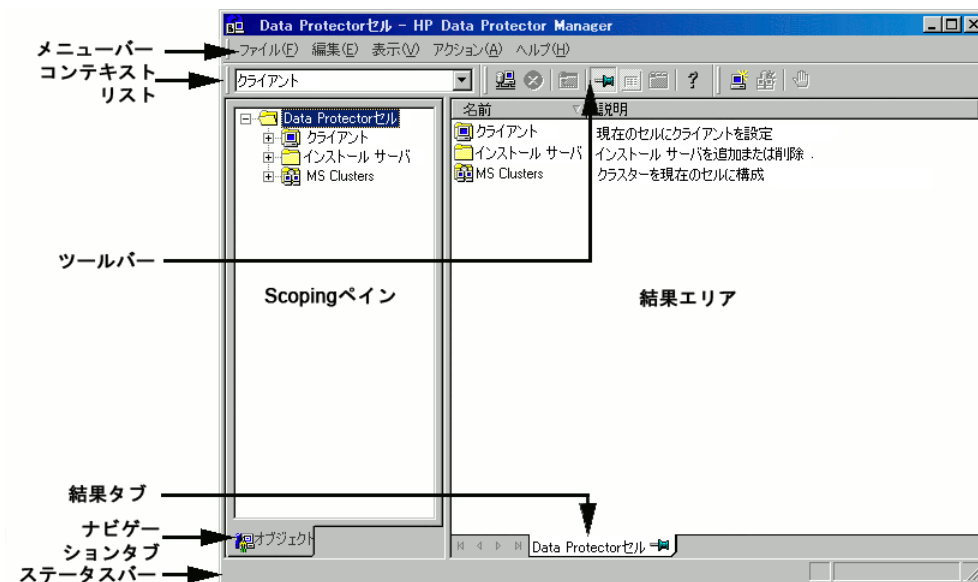


図 1 Data Protectorグラフィカル ユーザー インタフェース

## 一般情報

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

## HPテクニカル サポート

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

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

HPにお問い合わせになる前に、次の情報を収集してください。

- 製品のモデル名とモデル番号

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

## 製品サービスへの登録

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

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

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

## HP Webサイト

その他の情報については、次のHP Webサイトを参照してください。

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

## ご意見、ご感想

HPでは、お客様からのフィードバックを歓迎いたします。

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

---

# 1 Data Protectorのトラブルシューティングについて

## 概要

Data Protectorの使用に際して問題が発生した場合でも、多くの場合はユーザー自身が問題を解決することができます。そのような場合には、このガイドを手引きとしてお役立てください。

## このガイドの使い方

問題を短時間で効率的に解決するために、以下の事項に留意してください。

1. この章に記載されている全般的なトラブルシューティング情報を把握しておきます。
2. 発生している問題に関する情報がこのガイドに記載されているかどうかをチェックします。インストール、統合、ZDB、障害リカバリに関する問題は、本書では扱いません。これらについては、各製品のガイドを参照してください。
3. 問題の解決方法が見つからない場合は、その問題をHPカスタマサポートサービスにご連絡ください。サポートに必要なデータの準備方法については、[第11章](#) (87ページ) を参照してください。

---

### ※ ヒント :

Data Protector のパフォーマンスに関する概要やヒントについては、オンライン ヘルプの索引キーワード「パフォーマンス」で表示される内容を参照してください。

---

## 全般的なチェック

最初に、以下の事項を確認してください。

- 現段階では克服できない既知の制限事項に触れていないかどうか。Data Protectorの制限事項と推奨事項、Data ProtectorおよびData Protector以外における既知の問題点の詳細については、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。
- 問題がサードパーティ製ソフトウェアに関連していないかどうか。その場合には、各ベンダーにサポートの問い合わせを行ってください。
- 最新のData Protectorパッチがインストールされているかどうか。パッチは <http://www.itrc.hp.com> から入手できます。

どの Data Protector パッチがシステムにインストールされているかをチェックする方法については、オンライン ヘルプの索引キーワード「パッチ」で表示される内容を参照してください。

- 適切なオペレーティングシステムパッチがインストールされていること。必要なオペレーティング システム パッチのリストについては、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。
- アプリケーションバックアップの場合、バックアップ失敗の原因がアプリケーションのダウンではないこと。
- デバッグログまたはREDOログを格納しているファイルシステムが満杯になっていないこと。
- アプリケーションデータを格納しているファイルシステムが満杯になっていないこと。
- システムのメモリーが不足していないこと。

## Data Protector ログファイル

Data Protectorの使用に際して問題が発生した場合は、ログ ファイル内の情報を問題の特定に役立てることができます。

### ログ ファイルの保存場所

ほとんどのData Protectorログ ファイルは、以下の場所にあります。

**Windows の場合:** `Data_Protector_home\log`

**HP-UXおよびSolarisの場合:** `/var/opt/omni/log`および`/var/opt/omni/server/log`

**その他のUNIXの場合:** `/usr/omni/log`

**Novell NetWareの場合:** `SYS:\USR\OMNI\LOG`

### ログ ファイルの形式

ほとんどのData Protectorログ ファイルのエントリは以下の形式になっています。

*time\_stamp process.PID.Thread\_ID source\_file\_info Data Protector\_version  
log\_entry\_message*

#### 例

```
05/15/2008 1:44:50 PM INET.3048.3036 ["inetnt/allow_deny.c  
/main/dp61/6":467] A.06.10 b330  
A request 0 (BDF) came from host computer.company.com  
(10.17.4.170) which is not in AllowList: not proceeding with this request!
```

## ログ ファイルの内容

Data Protectorログ ファイルに記録される情報は、下の表に示すとおりです。

表 3 Data Protectorログファイル

debug.log	予期されていなかった状況が記録されます。ユーザーにとって役立つものもありますが、主に当社サポートサービスが使用します。
inet.log	要求拒否など、クライアントのローカルセキュリティに関するイベントが記録されます。UNIXでは、Data Protector Inetサービスに対して発行されたすべての要求が記録されます。
enhincr.log	拡張増分バックアップの動作に関する情報が記録されます。たとえば、拡張増分バックアップレポジトリで起こった問題の詳細なエラー情報などがこれに含まれます。
Ob2EventLog.txt	Data Protectorのイベントと通知が記録されます。イベント ログには、Data Protectorイベントが一括して保存されます。
media.log	バックアップ、初期化、インポートのためにメディアが使用されるたびに、このログファイルに新しいエントリが作成されます。IDBの復旧では、media.logを使って、IDBをバックアップしたテープや、前回のIDBバックアップ以降に使用されたメディアを検索できます。
omnisv.log	Data Protectorサービスが開始および停止された日時に関する情報が記録されます。
security.log	Cell Manager上のセキュリティ関連イベントが記録されます。単に通常操作の結果、それが特定のユーザーによって許可されていないために発生したイベントの場合もありますが、一方では、故意に不正侵入が行われていることを示すイベントの可能性もあります。
purge.log	IDBのバックグラウンドでの削除動作のトレース結果が記録されます。
RDS.log	IDBのログが記録されます。このファイルはCell Manager上の以下のディレクトリにあります。 <b>Windows の場合:</b> Data_Protector_home\db40\datafiles\catalog <b>UNIXの場合:</b> /var/opt/omni/server/db40/datafiles /catalog
sanconf.log	sanconfコマンドにより生成されたセッション レポートが保存されています。
sm.log	バックアップセッションや復元セッションで発生した内部エラーの詳細(バックアップ仕様の解析エラーなど)が記録されます。
upgrade.log	アップグレード時に作成されるログ ファイルで、UCP(アップグレード コア パート)およびUDP(アップグレード詳細パート)メッセージが記録されます。

<b>OB2_Upgrade.log</b> (UNIXのみ)	アップグレード時に作成されるログ ファイルで、アップグレード処理のトレース結果が記録されます。
<b>IS_install.log</b>	リモート インストールのトレース結果が記録されます。 Installation Serverに保存されます。
<b>sap.log、 oracle8.log、 informix.log、 sybase.log、db2.log</b>	アプリケーション固有のログ ファイルです。 アプリケーションとData Protector間の統合ソフトウェア呼び出しに関するトレース結果が記録されます。 このファイルは、アプリケーションシステムに保存されます。

## Data Protectorエラーメッセージ

Data Protectorの多くのエラー メッセージにはトラブルシューティング情報が関連付けられており、ここからはエラーの詳細情報や問題解決に対する示唆を得ることができます。 メッセージにはエラー番号が含まれており、情報にアクセスする際に使用することができます。

### Data Protector GUIのエラー メッセージ

セッション出力内の一部のエラーメッセージには、クリックブルリンクでエラー番号が示されています。 このリンクをクリックすると、エラーメッセージダイアログにエラーに関する詳細情報が表示されます。 エラーの詳細な説明と解決のヒントを表示するには、**[詳細]**をクリックします。



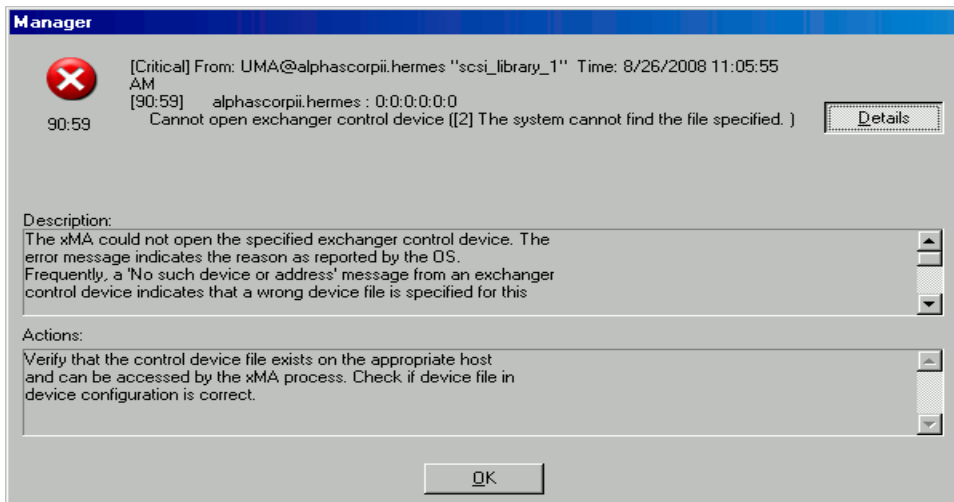


図 2 エラーメッセージダイアログのサンプル

## Data Protector CLIのエラー メッセージ

Data Protector CLI内でエラー番号を含むエラーが返された場合は、トラブルシューティング ファイルでエラーの詳細を探ることができます。このテキスト ファイルには、すべてのData Protectorエラー メッセージが記録され、メッセージごとに説明と考えられる理由が示されます。

トラブルシューティング ファイルは、Cell Manager上の以下の場所にあります。

**Windows の場合:** `Data_Protector_home\help\enu\Trouble.txt`

**UNIXの場合:** `/opt/omni/gui/help/C/Trouble.txt`

### 例

メッセージ:

[12:1051] クライアントのセキュリティ侵害。 アクセスが拒否されました。

説明:

ターゲットホストはセキュリティ保護されており、Cell権限のリストに存在しないホストによってアクセスされました。

解決方法:

- \* クライアントのCell権限のリストを確認して更新してください。
- \* クライアントがロックアウトされている場合は、allow\_hostsファイルを手動で編集します。

# Data Protectorカスタマイズ ファイル

Data Protector変数を設定することで、問題を解決できる場合があります。このガイドでは、ある特定の問題を解決しようとする際に、どの変数を設定すると有効かを示します。

## グローバル オプション

グローバル オプションはData Protectorセル全体に影響を及ぼし、タイムアウトや制限値など、Data Protectorのさまざまな側面を制御します。すべてのグローバル オプションは、グローバル オプション ファイルに記載されており、Data Protectorをカスタマイズする際に編集することができます。

グローバル オプション ファイルは、Cell Manager上の以下の場所にあります。

**Windows の場合:** Data\_Protector\_home\Config\Server\Options\global

**UNIXの場合:** /etc/opt/omni/server/options/global

グローバル オプションを設定するには、globalファイルを編集します。目的のオプションから#記号を削除してコメント行の指定を解除し、適切な値を設定します。

---

### 注記:

大部分のユーザーは、Data Protectorを使用する際にグローバル オプションを変更する必要はありません。

---

## 最も頻繁に使用されるグローバル変数

最も頻繁に使用されるグローバル変数を以下に示します。詳細な説明については、グローバルオプションファイルを参照してください。

- **MediaView:** [メディア管理]コンテキストに表示されるフィールドとその順番を変更します。
- **MaxBSessions:** 同時処理バックアップ数のデフォルトの上限値5を変更します。
- **InitOnLoosePolicy:** メディア ポリシーに[緩和]が使用された場合、空のメディアまたは認識されないメディアをData Protectorが自動的に初期化するようにします。
- **MaxMAperSM:** バックアップセッションごとのデバイス同時処理数のデフォルトの上限値を変更します (デバイス同時処理数の最大数は32)。
- **DCDirAllocation:** 新しい詳細カタログのバイナリ ファイルの格納先にdcbfディレクトリを選択する場合に使用するアルゴリズムを指定します。 fill in sequence (デフォルト)、balance size、balance numberの3種類のアルゴリズムが使用可能です。 割り当てポリシーを[fill in sequence](デフォルト)から[balance size]に変更することをお勧めします。

- `DailyMaintenanceTime`: 日常の保守作業の開始可能な時刻を指定します。デフォルト値は 12:00 (正午) です。日常の保守作業の一覧は、オンライン ヘルプの索引キーワード「Data Protectorが実行するチェック」で表示される内容を参照してください。
- `DailyCheckTime`: 日常のチェック作業の開始可能な時刻を指定します。デフォルト値は午後 12:30 です。日常のチェック作業を無効にすることもできます。日常のチェック作業の一覧は、オンライン ヘルプの索引キーワード「Data Protectorが実行するチェック」で表示される内容を参照してください。

## Omnircオプション

omnircオプションは、トラブルシューティングを行う場合や、他の設定値を無効にした場合に非常に便利で、Data Protectorクライアントの動作にのみ影響します。ただし、動作環境で本当に必要とされる場合のみ使用するようにしてください。このオプションの値は、Disk AgentやMedia Agentによって使用されます。

omnirc変数は、各クライアント上の以下のファイル内に設定します。

**Windows の場合:** `Data_Protector_home\omnirc`

**HP-UXおよびSolarisの場合:** `/opt/omni/.omnirc`

**その他のUNIXの場合:** `/usr/omni/.omnirc`

**Novell NetWareの場合:** `sys:\usr\omni\omnirc`

## omnircオプションの使用方法

omnircオプションを設定するには、以下の手順を実行してください。

1. プラットフォームに応じて、`omnirc.tmpl`テンプレートか`omnirc.TMPL`テンプレートを`omnirc` にコピーします。
2. `omnirc`ファイルまたは`omnirc`ファイルを編集します。目的のオプションから#記号を削除してコメント行の指定を解除し、適切な値を設定します。
3. 変数の設定が終了したら、以下の操作を行います。
  - ファイルをコピーするかまたはエディタを使用することにより`omnirc`ファイルを作成したときは、ファイルの権限を確認してください。UNIXの場合、ファイル権限はユーザーの`umask`設定値に応じて設定されるため、一部のプロセスでファイルを読み取れない設定になることがあります。ファイル権限を手動で644に設定してください。
  - `omnirc`ファイルを変更したときは、`omnirc`ファイルを変更したData Protectorクライアント上で、Data Protectorのサービス/デーモンを再起動する必要があります。UNIX上の`crs`デーモンについてはこの操作が必須です。必ず再起動してください。また、Windows上のData Protector CRS サービスとInetサービスも再起動することをお勧めします。Windowsの場合に限り、エントリを追加または変更した場合や、エントリを削除(またはファイル名を変更)しただけの場合は、再起動は必要ありません。

## 注記:

omnircファイル内の変数名に特殊な文字を使用する場合は、環境変数の設定に使用できる文字に関するオペレーティング システム固有の制限事項にも注意が必要です。たとえばUNIXシステムの場合であれば、変数内にスペース タブ / : \* " > |を含めることはできません。 \* " < > |。

ディザスタ リカバリ中にomnircオプションを設定する方法については、『HP Data Protector ディザスタリカバリガイド』を参照してください。

## 最も頻繁に使用されるomnirc変数

最も頻繁に使用されるomnirc変数を以下に示します。各オプションの詳細については、omnircファイルを参照してください。

- **OB2\_SSH\_ENABLED:** セキュリティ保護されたシェル(SSH)を使用して保護されたリモート インストールを有効にするには、Installation Server上でこの変数を1に設定します。デフォルト値は0(設定なし)です。
- **OB2\_ENCRYPT\_PVT\_KEY:** セキュリティ保護されたリモート インストールのために暗号化された秘密キーを使用するには、Installation Serverでこの変数を1に設定します。デフォルト値は0(設定なし)です。
- **OB2BLKPADDING\_n:** 初期化時にメディアに書き込まれる空のブロック数を指定します。メディアをコピーする際、すべてのデータをコピーしてしまう前にターゲット メディアがスペース不足になることを防ぐのに役立ちます。
- **OB2DEVSLEEP:** デバイスのロード中、再試行後に次の再試行が行われるまでのスリープ時間を変更します。
- **OB2ENCODE:** OB2ENCODE:バックアップ仕様でバックアップ オプションがどのように設定されているかにかかわらず、ユーザーがデータ エンコーディングを常に使用できるようにします。
- **OB2\_ENCRYPT\_MEDIUM\_STRICT:** バックアップ、オブジェクト集約、オブジェクト コピー、および自動メディア コピーの各セッションで、ドライブベースの暗号化を厳密な方針で実行するかどうかを制御できます。変数は、現在のセッションに対して GUI オプションの **Drive-based encryption** が選択されている場合のみ考慮します。変数を 1 に設定すると、以下のようになります。
  - 選択したテープ ドライブが暗号化をサポートしていない場合、セッションがデフォルトで中止されます。
  - 選択したテープ ドライブは暗号化をサポートしているが、ドライブ内のメディアが暗号化をサポートしていない場合、マウント要求が発行されず(スタンドアロンのテープ ドライブの場合)。または、2番目に利用可能なメディアが暗号化をサポートしているがまずチェックされ、暗号化をサポートしているメディアが見つからない場合、最終的にはマウント要求が発行されず(テープ ライブラリの場合)。

- 選択したテープ ドライブとドライブ内のメディアの両方が暗号化をサポートしている場合、データの書き込み操作が暗号化モードで実行されます。

変数を 0 に設定すると、以下のようになります。

- 選択したテープ ドライブが暗号化をサポートしていない場合、データの書き込み操作が非暗号化モードで実行されます。
- 選択したテープ ドライブは暗号化をサポートしているが、ドライブ内のメディアが暗号化をサポートしていない場合、データの書き込み操作が非暗号化モードで実行されます。
- 選択したテープ ドライブとドライブ内のメディアの両方が暗号化をサポートしている場合、データの書き込み操作が暗号化モードで実行されます。
- **OB2OEXECOFF**: 特定のクライアントに対するバックアップ仕様で定義されているオブジェクトの実行前/実行後スクリプトを、ユーザーが制限または無効化できるようにします。
- **OB2REXECOFF**: 特定のクライアントに対するリモート セッションの実行前/実行後スクリプトをユーザーが無効化できるようにします。
- **OB2CHECKCHANGETIME** (UNIXのみ): 増分バックアップで「前回inode変更日時」をいつ使用するかを制御します。
- **OB2INCRDIFFTIME** (UNIXのみ): 増分バックアップに対する「前回inode変更日時」のチェック時に適用される「増分待ち」時間を指定します。この変数は、**OB2CHECKCHANGETIME**変数が2に設定されている場合にのみ有効です。
- **OB2RECONNECT\_ACK**: Data ProtectorがAckメッセージを待つ時間を定義します(デフォルト値は1200秒)。この時間内にエージェントがAckメッセージを受け取らなければ、ソケット接続は無効とみなされます。
- **OB2RECONNECT\_RETRY**: 接続が切断した場合に、Data Protector Disk AgentまたはMedia Agentが再接続を試みる時間を定義します。デフォルト値は 600 秒です。
- **OB2SHMEM\_IPCGLOBAL**: Disk AgentとMediaAgentの両方がインストールされているHP-UXクライアントでは、バックアップ中に以下のエラーが発生した場合に備えて、このオプションを1に設定しておく必要があります。

共有メモリを割り当て/関連付けできません

(IPCは共有メモリセグメントを空にすることができません。)

システムエラー: [13] パーミッションが拒否されました。) => 中止しています。

- **OB2VXDIRECT**: 拡張VxFSファイルシステムの直接読み取り(キャッシュなし)を可能にして、パフォーマンスを向上させます。
- **OB2\_CLP\_MAX\_ENTRIES** (Windows のみ): Change Log Provider でメモリに保存可能なエントリ数を設定します。Change Log Provider で使用されるメモリの容量は、すべてのエントリーのファイル名を合わせた長さに依存します。最短: 15,000エントリ(RAM約25MB)です。デフォルト値は 100,000 エントリーです (約 120 MB の RAM)。これよりも小さい値に変更して、メモリにすべてのエントリを保持しないようにすると、バックアップ時間が長くなる場合があります。
- **OB2\_CLP\_CREATE\_EL\_REPOSITORY** (Windows のみ): Change Log Provider を初めて実行する際に、拡張インクリメンタル リポジトリを作成するかどうか

を指定します。拡張インクリメンタル リポジトリを作成する場合は 1 に設定します。デフォルト値は 0 です (作成しない)。この変数を設定すると、拡張インクリメンタル リポジトリが常に更新されるため、バックアップ時間が長くなります。しかし、この処理によって、従来の拡張インクリメンタル バックアップに対するフォールバックが有効になります。

- **OB2SANCONFSCSITIMEOUT=s** (Windowsのみ): sanconf関連操作のタイムアウト値を設定します。sanconfコマンドを実行する前に、このコマンドの影響を受けるすべてのクライアントにこの変数を設定する必要があります。デフォルト値は 20 秒です。
- **OB2PORTRANGE**: Data Protectorがリスン ポートを動的に割り当てる際に使用するポート番号の範囲を限定します。通常このオプションは、ファイアウォール越しのセル管理を可能にする場合に設定します。ファイアウォールは別途構成する必要があり、また、このオプションで指定したポート範囲はInetリスン ポートには影響しない点に注意してください。
- **OB2PORTRANGESPEC**: 指定したData Protectorプロセスの使用するポート番号の範囲を限定します。ファイアウォールは別途構成する必要があり、また、このオプションで指定したポート範囲はInetリスン ポートには影響しない点に注意してください。ポート範囲の構成例については、オンライン ヘルプの索引キーワード「ファイアウォールのサポート」で表示される内容を参照してください。

# 2 ネットワーキングと通信のトラブルシューティング

## ホスト名の解決に関する問題

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。

通信を成功させるには、ホストBの完全修復ドメイン名(FQDN)が、ホストAで解決される必要があります。ホストの解決とは、ホストAがホストBのFQDNを解釈し、そのIPアドレスを特定することを意味します。

ホスト名の解決では、少なくとも以下の要件を満たす必要があります。

- 各クライアントで、Cell ManagerのアドレスおよびMedia Agentがインストールされているクライアントのアドレスを解決できること。
- Cell Managerがセル内のすべてのクライアントの名前を解決できること。
- MoMサーバを使用する場合は、さらにMoMサーバがMoM環境内のすべてのCell Managerの名前を解決できること。

## TCP/IP設定のチェック

TCP/IPプロトコルのインストール後は、pingとipconfigユーティリティを使って、TCP/IP構成を検証できます。詳細な手順については、オンライン ヘルプの索引キーワード「チェック、TCP/IP設定」で表示される内容を参照してください。

## DNSの名前解決のテスト

次のコマンドを実行して、ホスト間のDNSの名前解決をテストします。

```
omnicheck -dns
```

このコマンドは、通常のData Protector操作に必要なすべてのDNS接続を確認します。

このコマンドの詳細、オンライン ヘルプの索引キーワード、「DNS設定のチェック」と、omnicheckのマニュアル ページを参照してください。

### 問題

**接続したシステムがそれ自体の名前としてクライアントXを返す**

omnicheckコマンドを実行した結果、以下の応答がありました。



*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。

このメッセージは、*client\_1*のhostsファイルが正しく構成されていないか、*client\_2*のホスト名がDNS名と一致していない場合に出力されます。

## 対策

ネットワーク管理者に問い合わせてください。ユーザーの環境が名称解決の実行に対してどのように構成されているかによって異なりますが、この問題は、お使いのDNS構成の中で解決するか、または以下のディレクトリにある影響を受けるクライアント上のhostsファイルを編集するか、どちらかの方法で解決する必要があります。

**Windows の場合:** %SystemRoot%\System32\drivers\etc

**UNIXの場合:** /etc

## 問題

### クライアントAがクライアントBへの接続に失敗する

omnicheckコマンドを実行した結果、以下の応答がありました。

*client\_1*から*client\_2*に接続できません

このメッセージは、*client\_1*のhostsファイルが正しく構成されていないか、*client\_2*にアクセスできない(接続されていないなど)場合に出力されます。

## 対策

hostsファイルを正しく構成するか、または切断されたシステムを接続します。

## 問題

### クライアントXに接続できない

omnicheckコマンドを実行した結果、以下の応答がありました。

*client\_1*が*client\_2*に接続できません。

これは、パケットは送信されたがタイムアウトのため受信されていないことを示します。

## 対策

リモートホスト上でネットワークの問題が発生していないかをチェックして解決します。

# Novell Open Enterprise Server (OES) の問題

## 問題

Target Service Agent (TSA) がロードされていない



NSS ボリュームやNSS クラスター ボリュームのバックアップまたは復元のセッションに失敗し、以下のメッセージが表示されます。

From: VRDA@computer.company.com

"/media/nss/NSS\_VOLUME\_5"

SMDR: The TSA must be loaded.

TSA がロードされていない場合、バックアップ セッションまたは復元セッションは実行できません。

## 対策

現在の作業ディレクトリを /opt/novell/sms/bin に変更し、以下のコマンドを実行します。

```
./smdrd.
```

ファイル システム コンポーネント tsafs 用の以下の TSA がロードされていることを確認します。

```
./smsconfig -t
```

## 問題

### TSA ログインが拒否される

以下のメッセージが表示されます。

From: VRDA@computer.company.com

"/media/nss/NSS\_VOLUME\_5"

TSA: Cannot connect to Target Service (login denied).

## 対策

正しいユーザーの証明書で HPLOGIN ユーティリティ /usr/omni/bin/hplogin を実行します。

## 問題

### 圧縮された NetWare Traditional File System ボリュームから非圧縮 Novell Storage Services (NSS) ボリュームへの復元に失敗する

NetWare システム上の圧縮された NetWare Traditional File System から、OES Linux システム上の非圧縮 NSS ボリュームへのデータの復元は行えません。このようなセッションを実行しようとする、以下のメッセージが表示されます。

From: VRDA@computer.company.com

"/media/nss/NSS\_COMPRESSED"

TSA: Attempted to put compressed data on a non-compressed volume.

## 対策

圧縮された NetWare Traditional ボリュームにデータを復元し、GUI で [Uncompress NetWare compressed files] オプションを選択するか、omnire 変数の OB2NWUNCOMPRESS を 1 に設定して、再度バックアップします。非圧縮の状態でファイルがバックアップされたら、OES LinuxシステムのNSSボリュームでこれらを復元します。

## その他の問題

### 問題

**「ピアごとに接続がリセットされます。」メッセージを伴うクライアントの障害**

Windowsでは、TCP/IPプロトコルのデフォルトの構成パラメータにより接続が切断される場合があります。このような状態の原因としては、ネットワークまたはコンピュータの負荷が高いこと、ネットワークの信頼性が低いことが考えられ、特に異なるオペレーティングシステムに接続する場合に発生しがちです。以下のエラーが表示されます。

[10054] ピアによって接続がリセットされます。

### 対策

TCP/IPプロトコルを構成して、再送数をデフォルトの5から8に変更します。1増加するごとにタイムアウトが2倍になるため、これ以上高い値を使用することはお勧めできません。この設定は、Data Protectorが使用する接続だけでなく、すべてのネットワーク接続に適用されることに注意してください。

Windowsの場合、この変更をまずCell Managerシステムに適用します。

上記の手順を行っても問題が解決しないか、Cell ManagerがUNIX上に存在している場合は、問題の発生しているWindowsクライアントすべてに変更を適用します。

1. 以下のレジストリ キーで、DWORDパラメータTcpMaxDataRetransmissionsを追加して、値を0x00000008(8)に設定します。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\  
Services\Tcpip\Parameters
```

```
MaxDataRetries:(DWORD):8
```

2. システムを再起動します。

---

### △ 注意：

レジストリを誤って編集すると、システムが不安定になり使用できなくなる場合があります。

---

## 問題

「このクライアントは、どのセルのメンバでもありません。」というメッセージが表示されて、クライアントが異常終了する

クライアントに対してData Protectorの操作を実行したが、そのクライアント上でCell Manager情報が見つからない。次のエラーが表示されて、操作が失敗する。

このクライアントは、どのセルのメンバーでもありません。

## 対策

- 問題のクライアントがData Protector GUIの[クライアント]コンテキストに一覧表示されている場合は、以下の操作を実行します。
  - [クライアント]コンテキスト内で[クライアント]を展開して問題のクライアントを右クリックし、[削除]を選択します。
  - クライアントからData Protectorもアンインストールするかどうかをたずねるダイアログが表示されます。 [いいえ]をクリックします。
  - [クライアント]を右クリックし、[クライアントのインポート]を選択します。
  - クライアントを指定して[完了]をクリックします。
- 問題のクライアントがData Protector GUIの[クライアント]コンテキストに一覧表示されていない場合は、以下の操作を実行します。
  - [クライアント]コンテキスト内で[クライアント]を右クリックし、[クライアントのインポート]を選択します。
  - クライアントを指定して[完了]をクリックします。

## 問題

inet.logファイルに過剰なログが記録される

クライアントが保護されていない場合に、Cell ManagerがMC/ServiceGuard環境に構成されているか、複数の名前またはIPアドレスを持っていると、inet.logファイルに次の種類のエントリが大量に記録される可能性があります。

```
A request 3 (vbda.exe) came from host computer.company.com which is not a cell manager of this client.
```

これは、保護されていないクライアントでは、Cell Managerのプライマリ ホスト名しか認識できないことが原因です。他のホストからの要求も受け付けられますが、要求はinet.logファイルに記録されます。

## 対策

クライアントに保護を設定してください。手順については、オンライン ヘルプの索引キーワード「クライアント システムの保護」で表示される内容を参照してください。allow\_hosts ファイルのリストにあるクライアントからの要求は、inet.log に記録されなくなります。他のクライアントからの要求は拒否されます。

何らかの理由でユーザー環境でこの対応策を使用できない場合は、クライアントを保護し、アクセスを許可するシステムのIPアドレスの範囲として\*を指定します。この場合、クライアントはすべてのシステム(すべてのIP アドレス)からの要求を受け付けるため、実際には保護されていないこととなりますが、大量のログが記録される状況は回避できます。

---

 **重要：**

セキュリティ保護された各クライアント上のallow\_hostsファイルには、Cell Manager ノードが使用する可能性があるすべてのホスト名を記述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発生時にもクライアントへのアクセスが可能になります。クライアントを誤ってロックアウトしてしまった場合は、そのクライアント上のallow\_hostsファイルを手動で編集できます。詳細は、オンライン ヘルプの索引キーワード「クライアント システム, セキュリティ」で表示される内容を参照してください。

---

# 3 Data Protectorサービスとデーモンのトラブルシューティング

## 概要

Data Protectorのサービス(Windows)およびデーモン(UNIX)はCell Manager上で動作します。 サービス/デーモンが実行されているかどうかを確認するには、`omnisv -status`コマンドを実行します。

Data Protectorサービス/デーモンが停止しているか、Data Protectorターゲットクライアント上にインストールされていないと思われる場合は、名前解決に関する問題が発生していないかをまず確認します。 詳細については、[第2章](#)、31ページをご覧ください。

## Data Protectorのプロセス

表 4 (37ページ) は、Data Protectorが待機中か、またはバックアップ、復元、メディア管理セッションなどの基本操作が行われているときに、どのプロセスが実行されるかを示しています。

表 4 基本操作中に実行されるData Protectorプロセス

		常時	バックアップ	復元	メディア管理
Cell Manager	Windows	omniinet.exe rds.exe mmd.exe crs.exe uiproxy.exe kms.exe	bsm.exe	rsm.exe	msm.exe
	UNIX	rds mmd crs uiproxyd kms	bsm	rsm	msm

		常時	バックアップ	復元	メディア管理
Disk Agentクライアント	Windows	omniinet.exe	vbda.exe	vrda.exe	
	UNIX		vbda	vrda	
Media Agentクライアント	Windows	omniinet.exe	bma.exe	rma.exe	mma.exe
	UNIX		bma	rma	mma

## Data ProtectorのサービスをWindowsで起動する際の問題

### 問題

#### サービスを起動するための権限がない

以下のエラーが表示されます。

```
Could not start the Service_Name on System_Name.
Access is denied.
```

### 対策

システム管理者が、管理対象のシステム上で、このユーザーに対してサービスを起動、終了、変更するパーミッションを設定する必要があります。

### 問題

#### 変更されたサービス アカウントのプロパティ

サービスアカウントにサービスを起動するためのパーミッションがない場合、またはサービスアカウントのプロパティ(パスワードなど)が変更されている場合、以下のエラーが表示されます。

```
Data Protector Inetサービスは次のエラーのため開始できませんでした:
ログオンに失敗したため、サービスを開始できませんでした。
```

### 対策

1. [コントロール パネル]で[管理ツール]をクリックし、[サービス]をダブルクリックして、サービスのパラメータを変更します。

2. 上記を行っても問題が解決しない場合は、システム管理者に連絡して、適切なパーミッションを持つアカウントを設定するよう依頼してください。このアカウントは、[管理者]グループに所属していて、なおかつユーザー権限[サービスとしてログオン]が設定されている必要があります。

## 問題

### 指定したサービスが見つからない

サービスが置かれているディレクトリはImagePathキーに登録されています。実行可能ファイルがこのキーに指定されているディレクトリに存在しない場合は、以下のエラーが表示されます。

```
Could not start the Service_Name on System_Name. The system can not find the file specified!
```

## 対策

Cell Manager上にData Protectorを再インストールし、IDBを保存します。その方法については、[問題](#) (79ページ) を参照してください。

## 問題

### CRSサービスを起動するとMMDが異常終了する

Data Protector CRSサービスが起動に失敗し、mmd.exeにより診断ツール[フトソン博士]が起動された場合は、データベース ログ ファイルが破損していることが考えられます。

## 対策

1. Data\_Protector\_home\tmpディレクトリ内のmmd.ctxファイルを削除します。
2. omnisiv -startコマンドを使ってサービスを再起動します。

## 問題

### Windows TSE上でRDSが動作しない Cell Manager

## 対策

*Data\_Protector\_home*\db40\datafiles\catalog\rdmserver.iniファイルを変更して、ローカル転送の代わりにTCP転送を使用します。TCP Configurationという部分で、Enabledをyesに設定します。

# Data ProtectorのデーモンをUNIXで起動する際の 問題

以下のデーモンが、UNIX Cell Manager 上で実行されます。

- /opt/omni/lbin ディレクトリで、次のコマンドを実行します。
  - Data Protector CRSデーモン： crs
  - Data Protector IDBデーモン： rds
  - Data Protector Media Management デーモン： mmd
- /opt/omni/java/server/bin ディレクトリで、次のコマンドを実行します。
  - Data Protector User Interface プロキシ デーモン： uiproxyd

通常、これらのデーモンはシステムの起動時に自動的に起動します。

Data Protector Inetプロセス(/opt/omni/lbin/inet) は、アプリケーションがData Protectorポート(デフォルトのポートは5555)へ接続しようとした場合にシステムのinetデーモンによって起動されます。

Data Protectorの各デーモンに対して、手動による開始と停止およびステータスのチェックを行うには、rootとしてCell Managerにログインし、/opt/omni/sbinディレクトリから以下のコマンドを実行します。

- omnismv -stop
- omnismv -start
- omnismv -status

## 問題

### Raima Velocisサーバ デーモンを起動できなかった

omnismv -startコマンドによって、次のようなメッセージが出力されます。

Raima Velocisサーバのデーモンを起動できませんでした。

## 対策

詳細は、/var/opt/omni/server/db40/datafiles/catalog/RDS.logを参照してください。

/var/opt/omni/server/db40ディレクトリにすべてのIDB ファイルがあるかどうかを確認します。 ファイルのリストを/opt/omni/newconfig/var/opt/omni/server/db40内のファイルのリストと比較し、上記のディレクトリがマウントされているかどうかを確かめてください。 これらのディレクトリがマウントされていることを確認します。

## 問題

### Raima Velocisサーバ デーモンが実行されていないように見える

Data Protectorのコマンドが異常終了し、以下のメッセージが出力されます。



[12:1166] Velocisデーモンのエラー - このデーモンは実行されていない可能性があります。

## 対策

omnisv -statusコマンドを使って、データベース サーバが実際に動作を停止しているかどうかをチェックします。

- データベース サーバが実際に動作を停止している場合は、omnisv -startコマンドを使ってデータベース サーバを起動します。
- データベース サーバが稼働している場合は、/var/opt/omni/server/db40ディレクトリが存在しないか、一部のファイルが不足していることが考えられます。これは、上記のディレクトリまたは一部のIDB ファイルが誤って削除されたことが原因です。IDBを復旧します。詳細は、オンライン ヘルプの索引キーワード「IDB の復旧」で表示される内容を参照してください。

## 問題

### Data Protector Cell Manager デーモンを起動できなかった

omnisv -startコマンドによって、次のようなメッセージが出力されます。

Cell Manager デーモンを起動できませんでした。

## 対策

詳細については、/var/opt/omni/tmp/omni\_start.logを参照してください。

以下の構成ファイルが存在していることを確認します。

- /etc/opt/omni/server/options/global
- /etc/opt/omni/server/options/users/UserList
- /etc/opt/omni/server/options/ClassSpec

# Data Protector プロセスに関するその他の問題

## 問題

### マルチプロセッサの HP-UX システム上での RDS デーモンの CPU 使用率が高すぎる

Itanium (IA-64) マルチプロセッサ アーキテクチャで稼働しているHP-UX Cell Manager は、Data Protector 内部データベース (IDB) で何も処理されていないにもかかわらず、RDS デーモンの CPU 使用率が非常に高い状態のままとなります。

## 対応策

1. 問題のある Cell Manager で、オペレーティング システムのバージョンに応じた以下のオペレーティング システム パッチをインストールします。
  - PHCO\_37477 (HP-UX 11.31 システムの場合)

- PHCO\_37543 (HP-UX 11.23 システムの場合)
2. 同じシステム上で、以下の `omnirc` 変数を設定します。  
`PTHREAD_MUTEX_SPINVAL=old`  
`PTHREAD_COMPAT_MODE=1`
  3. `omnisv -stop` および `omnisv -start` コマンドを使用して、Data Protector デーモンを再起動します。

---

# 4 ユーザー インタフェースに関するトラブルシューティング

## ユーザー インタフェースの起動に関する問題

Data Protectorユーザー インタフェースの起動に関する問題が発生する原因は、通常、サービスが実行されていない、サービスがインストールされていない、または、ネットワーク通信の問題が発生しているの、いずれかです。

### 問題

#### Cell Manager上でinetが応答しない Cell Manager

以下のメッセージが表示されます。

Cell Manager システムにアクセスできません (inetが応答しません)。 Cell Manager ホストと通信できない、Cell Manager が動作していない、または Cell Manager に Data Protector ソフトウェアがインストールまたは構成されていません。

### 対策

システム間の通信に問題がない場合は、telnetを使ってソフトウェアがインストールされているかチェックしてください。

一部のコンポーネントが正しくインストールされていないか、インストール内容に問題があることが考えられます。『HP Data Protector インストールおよびライセンスガイド』を参照し、インストール手順を確認してください。

インストールに問題がない場合は、omnisv -statusコマンドを実行して、Cell Manager 上でサービスが正常に実行されているかチェックしてください。

Java GUIを使用している場合は、Java GUI Serverが実行されているかをチェックします。(Java GUI Serverが応答しなくなったを参照)。

### 問題

#### Java GUI Serverが応答しなくなった

### 対策

- Data Protector UIProxy サービスがシステム上で実行されていない場合は、omnisv -start コマンドを実行して、サービスを起動します。

- サービスがCell Manager上で正常に稼働しているかどうかを確認するには、`omnisv -status`コマンドを実行します。

## 問題

### Cell Managerにアクセスする権限がない Cell Manager

以下のメッセージが表示されます。

Data Protector管理者によって、ユーザー権限がData Protectorの機能にアクセスできないように設定されています。

詳細はData Protector管理者に問い合わせてください。

## 対策

Data Protector管理者に、ユーザーとして追加することと、セル内での適切なユーザー権限の付与を要請します。ユーザーグループの構成方法については、オンラインヘルプの索引キーワード「ユーザーグループ」で表示される内容を参照してください。

## 問題

### リモート システムへの接続が拒否される

WindowsまたはNovell NetWareで`telnet hostname 5555`コマンドを実行すると、「接続が拒否されました」というメッセージが返されます。

## 対策

- Data Protector Inet サービスがリモート システム上で実行されていない場合は、`omnisv -start` コマンドを実行して、サービスを起動します。
- Data Protectorがリモート システム上にインストールされていない場合は、インストールします。

## 問題

### Java GUIがデフォルトのCell Managerに自動的に接続されない

64ビット版のWindowsシステムで32ビット版のWindowsのJavaが使用されている場合、Java GUIはデフォルトのCell Managerに自動的に接続されません。【Cell Managerへ接続】ダイアログ ボックスでCell Managerの名前を指定する必要があります。

## 対策

64 ビット版の Windows には、Java Runtime Environment (JRE) 1.5.0\_06 以降のアップデート版 (1.5.0\_07 など) をインストールして使用します。

## 問題

**Java GUI がデフォルトの Cell Manager に自動的に接続されず、カスタマイズされた設定が保持される**

Windows 2000 システムでは、Java GUI がデフォルトの Cell Manager に自動的に接続されず、最後のセッションからの設定が保持されます。これは、Windows 2000 レジストリ コンソール ツールがデフォルトではインストールされないために起こる現象です。

## 対策

reg.exe を実行してレジストリ コンソール ツールをインストールします。reg.exeは、Windows 2000 インストール CD ROM の \Support\TOOLS にあります。

## 問題

**[スタート] メニューのショートカットをクリックしても、Java GUI が起動しない**

Data Protector をインストールし、[スタート] メニューのショートカットを使用して Java GUI を起動すると、以下のメッセージが表示されます。

The system cannot find the file javaw.

このメッセージは、Java Runtime Environment (JRE) がシステムにインストールされていないか、JRE がインストールされているディレクトリのシステム環境変数 Path が正しく設定されていない場合に表示されます。

## 対応策

1. Java Runtime Environment (JRE) 1.5.0\_06 またはそれ以降のアップデート版 (1.5.0\_07 など) をインストールします。
2. 環境変数 DP\_JAVA\_DIR をJRE がインストールされているディレクトリに設定するが、java.exe があるディレクトリがシステム環境変数 Path に含まれるようにします。例えば、DP\_JAVA\_DIR を C:\Program Files\Java\jre1.5.0\_07\bin に設定します。

# 表示に関する問題

## 問題

**UNIX上のData Protector GUIでGUIオブジェクトの名前が正常に表示されない**

UNIX上のData Protector GUIで、GUIオブジェクト (バックアップ デバイスやバックアップ仕様など) の名前が正常に表示されないことがあります。

これらのGUIオブジェクトが特定のロケールで作成されている場合、他のロケールで表示すると正しく表示されないことがあります。 GUIオブジェクトの名前が正しく表示されていなくても、それらのGUIオブジェクトを使用することは可能です。

たとえば、バックアップデバイスを構成し、非ASCII文字を含んだ名前を付けたとします。この場合、GUIがASCIIのみを使用するロケールで動作していると、その名前は正しく表示されないことがあります。しかし、GUIでデバイス名が正しく表示されていなくても、そのデバイスを使用してバックアップや復旧を実行することができます。

## 対策

それらのオブジェクトを、UTF-8エンコードを使用するロケールで作成し直すか、Data Protector GUIが実行されているシステムの従来のロケールをそのまま使用してください。ただし、後者の場合は、GUIでエンコードを切り替えることはできず、従ってData Protectorの国際化機能も使用できません。

---

# 5 デバイスとメディアのトラブルシューティング

## デバイスおよびメディアに関する全般的な問題

バックアップ デバイスには、専用のData Protectorライセンスが必要です。詳細については、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。

デバイスのSCSIアドレスに関する問題の詳細については、『HP Data Protector インストールおよびライセンスガイド』の付録Bを参照してください。

### 問題

#### Windows上でエクステンジャ制御デバイスにアクセスできない

Data ProtectorはSCSIミニポート ドライバを使って、バックアップ ドライブとライブラリを制御します。他のデバイスのドライバが同じシステムにロードされている場合、Data Protectorはこれらのデバイスを管理できない場合があります。この場合、デバイスの操作(メディアのフォーマット、またはスキャンなど)を開始した時点で、以下のエラー メッセージが表示されます。

```
Cannot access exchanger control device
```

### 対策

デバイスが置かれているシステム上で次のコマンドを実行して、システム上で構成されているすべての物理デバイスのリストを表示します。

```
Data_Protector_home\bin\devbra -dev
```

SCSIアドレスのいずれかのステータスがCLAIMEDの場合、そのSCSIアドレスは別のデバイス ドライバが使用中です。

Windowsのロボティクスドライバを無効にします。手順については、オンライン ヘルプの索引キーワード「ロボティクス ドライバ」で表示される内容を参照してください。

### 問題

#### デバイスのオープンに関する問題

DDSデバイスを使おうとすると、次のエラーメッセージが表示されます。

デバイスを開くことができません。(オーナーではありません)

## 対策

Media Recognition System (メディア認識システム)と互換性のないメディアを使用していないかチェックしてください。 DDSドライブで使用するメディアはMedia Recognition Systemと互換性がなければなりません。

## 問題

### Windows上でサポートされていないSCSI HBA/FC HBAの使用

バックアップデバイスで、サポートされていないSCSI HBA/FC HBAを使用すると、システムエラーが発生します。

問題が発生するのは、主に複数のMedia Agentが同時にSCSIデバイスにアクセスした場合、またはデバイスのブロック サイズによって定義されている転送データの長さがSCSI HBA/FC HBAのサポートするデータ長を上回った場合です。

## 対策

デバイスのブロック サイズは、変更可能です。 手順については、オンライン ヘルプの索引キーワード「デバイスとメディアの拡張オプションの設定」で表示される内容を参照してください。

サポート対象のSCSI HBA/FC HBAについては、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。

## 問題

### ライブラリ再構成の失敗

デバイス リストの変更後、sanconfコマンドで既存のライブラリ構成を変更しようとすると、構成エラーが報告されます。 ライブラリ構成は一部しか作成されません。

## 対策

SAN環境内のホストのリストを再利用し、sanconfコマンドで再度ホストをスキャンすることで、従来のライブラリ構成を復旧できます。 復旧後、以下の手順に従ってください。

1. 次のコマンドを実行して、セル内のホストをスキャンします。

```
sanconf -list_devices mySAN.txt -hostsfile hosts.txt
```

2. 保存した構成ファイルを使用してライブラリを構成します。 次のコマンドを実行してください。

```
sanconf -configure mySAN.txt -library LibrarySerialNumber LibraryName  
[RoboticControlHostName] [DeviceTypeNumber] -hostsfile hosts.txt
```

正常動作していた従来のライブラリ構成が自動的に復旧されます。

後でライブラリを追加、削除、変更する際にsanconfコマンドによるライブラリ構成に失敗した場合は、上記の手順を実行すれば正常な構成に戻すことができます。



## 問題

読み込み操作後または書き込み操作後に、暗号化されたメディアに不良 (Poor) マークが付加されます。

ドライブベースの暗号化を使用して書き込まれたメディアで読み込み操作または書き込み操作を行う際、セッションが失敗してメディアに自動的に不良 (Poor) マークが付加されます。以下のエラーメッセージが表示されます。

Cannot read from device ([5] I/O error)

このエラーは、ドライブベースの暗号化をサポートしていないプラットフォームで読み込み操作または書き込み操作が実行された場合に発生します。メディア品質には影響しません。サポートされているプラットフォームの最新リストについては、<http://www.hp.com/support/manuals> および『HP Data Protector 製品に関するお知らせ、ソフトウェア使用上の注意およびリファレンス』の最新のサポート一覧を参照してください。

## 対応策

メディア状態のステータスを修正するには、`omnimm -reset_poor_medium` オプションを使用してメディア状態をリセットします。詳細については、`omnimm` のマニュアル ページまたは『HP Data Protector Command Line Interface Reference』を参照してください。

## 問題

### メディアに関するさまざまな問題

## 対策

メディア品質統計機能を使うと、メディアに関する問題を早期の段階で検出できます。

各メディアがドライブから取り出される前に、Data ProtectorはSCSI `log sense`コマンドを発行して、メディアの読み込み/書き込みに関する統計情報を照会します。この情報は`media.log`ファイルに書き込まれます。

メディア品質統計機能はデフォルトでは無効になっています。この機能を有効化するには、グローバル オプション`Ob2TapeStatistics`を1に設定します。詳細な手順については、「[グローバル オプション](#)」(26ページ)を参照してください。

書込み操作中にメディア関連のエラーが表示された場合、またはメディアが「不良」とマークされた場合は、`media.log`ファイルでメディアのエラー統計を確認できます。

`Media.log`ファイルには以下のエラー統計が書き込まれます。ここでは、*n*はエラー数です。

表 5 メディア エラー統計

エラー統計	説明
errsubdel= <i>n</i>	大幅な遅延後に修正されたエラーの数
errposdel= <i>n</i>	ある程度の遅延をもって修正されたエラーの数
total= <i>n</i>	再書き込みの合計回数
toterrcorr= <i>n</i>	書き込み中に修正および回復されたエラーの合計数
totcorralgproc= <i>n</i>	修正アルゴリズムの処理時間の合計
totb= <i>n</i>	書き込み処理したバイト数の合計
totuncorrerr= <i>n</i>	未修正のエラー(書き込み)の合計数

パラメータの値が-1の場合は、デバイスがその統計パラメータをサポートしていないことを表します。すべてのパラメータの値が-1の場合は、テープ品質統計の処理中にエラーが発生したか、デバイスがメディア品質統計をサポートしていないかのどちらかです。

テープの統計結果は、[処理したバイト数の合計]にバイト数でレポートされます。しかし、LTOデバイスについては、バイト単位ではなくデータセット単位で、DDSデバイスについてはグループ単位で、それぞれレポートされます。

例

以下に、media.logファイルの内容の例をいくつか示します。

- DLT/SDLTデバイスに関するLog sense書き込みレポート - 処理されたバイト数の合計

```
Media ID from tape= 0fa003bd:3e00dbb4:2310:0001; Medium Label= DLT10;
Logical drive= dtl1; Errors corrected no delay= 0; Errors corrected
delay= 0; Total= 13639; Total errors corrected= 13639; Total correction
algorithm processed= 0; Total bytes processed= 46774780560; Total
uncorrected errors= 0
46774780560バイト(圧縮後)のネイティブデータが処理されました(DLT8000
テープ全体)。
```

- LTOデバイスに関するLog sense書き込みレポート - 処理されたデータセット数の合計

```
Media ID from tape=0fa003bd:3e0057e6:05b7:0001; Medium Label= ULT2;
Logical drive=ultrium1; Errors corrected no delay= 0; Errors corrected
delay= 0; Total= 0;Total errors corrected= 0; Total correction algorithm
processed= 0; Total bytes processed= 47246; Total uncorrected errors= 0
1つのデータセットのサイズは 404352 バイトです。 処理されたバイト数の
合計を計算するには、以下の公式を使用します。
```

47246データセット \* 404352バイト = 19104014592バイト(テープ全体を圧縮後)

- DDSデバイスに関するLog sense書き込みレポート - 処理されたグループ数の合計

Media ID from tape= 0fa0049f:3df881e9:41f3:0001; Medium Label= Default DDS\_5;  
Logical drive= DDS; Errors corrected no delay= -1; Errors corrected delay= -1;  
Total= -1; Total errors corrected= 0; Total correction algorithm processed= 154;  
Total bytes processed= 2244; Total uncorrected errors= 0

DDS1/2: 1 グループは 126632 バイトです。

DDS3/4: 1 グループは 384296 バイトです。

処理されたバイト数の合計を計算するには、以下の公式を使用します。

2244グループ \* 126632バイト = 284162208バイト(圧縮後)(DDS2上での359 MBのバックアップ)  
359MBのデータがバックアップされ、テープ上に271MBのネイティブデータ  
が書き込まれました。

## 問題

### メディア ヘッダのサニティ チェック エラー

Data Protectorのデフォルト動作では、メディアがドライブから取り出される前にメディア ヘッダのサニティ チェックが実行されます。

メディアヘッダのサニティチェックでメディアヘッダの整合性エラーが検出された場合は、エラーメッセージが表示され、メディア上のすべてのオブジェクトに失敗のマークが付けられます。

メディアヘッダが破損していた場合、そのメディア上のすべてのオブジェクトに失敗のマークが付けられ、メディアには不良のマークが付けられます。

## 対策

IDBからメディアをエクスポートし、別のメディアを使用して失敗したセッションを再起動します。

## 問題

### Data Protector A.06.10へのアップグレード後にデバイスを使用できない Data Protector A.06.10

Data Protector A.06.10 にアップグレードした後、従来のリリースでは別の種類のデバイスとして構成されていたデバイスが使用できない。たとえば、9840デバイスとして構成されていた9940デバイスを使用できない、3590デバイスとして構成されていた3592デバイスを使用できない、DLTデバイスとして構成されていたSuperDLTデバイスを使用できない、などです。以下のエラーが表示されます。

[致命的]場所: BMA@computer.company.com "SDLT" Time:

5/22/2006 5:12:34 PM

[90:43] /dev/rmt/lm

指定された物理デバイスの種類は無効です => 中止しています

## 対策

Cell Managerの以下のディレクトリにあるmchangeコマンドを使用して、手作業でこれらのデバイスを再構成します。

**Windows の場合:** Data\_Protector\_home\bin\utilns\NT

**HP-UXの場合:** /opt/omni/sbin/utilns/HPUX

**Solarisの場合:** /opt/omni/sbin/utilns/SOL

```
mchange -pool PoolName -newtype NewMediaClass
```

内容は以下のとおりです。

*PoolName*は、現在構成されているデバイスが使用していて再構成が必要なメディアプールの名前です(Default DLT、Default T3590、Default T9840など)。

*NewMediaClass*は、デバイスに対する新しいメディアの種類です。例：9940デバイスの場合はT9940、3590デバイスの場合はT3592、SuperDLTデバイスの場合はSuperDLTなど。

## 例

```
mchange -pool "Default DLT" -newtype "SuperDLT"
```

このコマンドは、指定したメディアプールを使用するすべてのメディア、ドライブ、ライブラリに対するメディアの種類を変更します。

変更すべき各デバイスに対してこのコマンドを実行し終わったら、再構成したデバイスに関連付けられているメディアを現在のメディアプールから、それらのメディアに対応するメディアプールに移動する必要があります。たとえば、再構成した9940デバイスに関連付けられているメディアはDefault T9940メディアプールに移動します。手順については、オンライン ヘルプの索引キーワード「メディアの移動」で表示される内容を参照してください。

## 問題

### デバイスのシリアル番号に関する問題

問題があるバックアップデバイスやロボティクスに対して何らかの操作(バックアップ、復元、フォーマット、スキャンなど)を実行すると、以下のエラーが表示されます。

デバイス *DeviceName* を開くことができませんでした(シリアル番号が変更されています)。

このエラーは、デバイスパスで指定しているデバイスのシリアル番号がIDBに格納されている番号とは異なる場合に報告されます。この状況は、以下の場合に発生します。

- デバイスを正しく構成していない場合(たとえばomniuploadコマンドの使用時など、またはデバイスファイルの構成が正しくない)。
- 物理デバイスを交換したときに、対応する論理デバイスの更新(新しいシリアル番号の再ロード)をしなかった場合。
- マルチパスデバイス内のパスを正しく構成していない場合。

## 対策

1. Data Protector GUIで、[デバイス/メディア]コンテキストを選択します。
2. Scopingペインで[デバイス]を展開して問題のデバイスを右クリックし、[プロパティ]をクリックします。
3. [コントロール]タブをクリックし、[変更されたSCSIアドレスの自動検出]オプションを有効にします。
4. [再読み込み] をクリックしてIDB内のデバイス シリアル番号を更新します。

## 問題

### 外部FCブリッジ上でXCOPYエンジン用のデバイス ファイルが見つからない

XCOPYエンジンの構成時に、外部FCブリッジ用のデバイスファイルが見つからないことがあります。

## 対策

1. FCブリッジ管理ユーティリティを使用して、FCブリッジ上のActive Fabricの設定を必ずONにします。

2. バックアップ システム上で次のコマンドを実行します。

```
ioscan -fkn
```

外部FCブリッジとデバイスファイルの名前が出力に示されます。 出力の例を以下に示します。

```
ctl 24 0/2/0/0.2.24.25A.05.10.0.5 sctl CLAIMED DEVICE HP A4688A  
/dev/rscsi/c19t0d5
```

## 問題

### 内部FCブリッジ上でXCOPYエンジン用のデバイス ファイルが見つからない

XCOPYエンジンの構成時に、内部FCブリッジ用のデバイスファイルが見つからないことがあります。

## 対策

1. バックアップ デバイス用のインターフェース マネージャでtelnetユーティリティを使用し、ダイレクト バックアップを可能にするライセンス キーがインストールされていることを確認します。

## 2. バックアップシステム上で次のコマンドを実行します。

```
ioscan -fkn
```

内部FCブリッジとデバイスファイルの名前が出力に示されます。出力の例を以下に示します。

```
ctl 5 0/8/0/0.1.16.255.0.0.2 sctl CLAIMED DEVICE HP C7200FC Interface  
/dev/rscsi/cl8t0d7
```

### 問題

#### よく発生するハードウェア関連の問題

### 対策

システムとデバイス間のSCSI通信(アダプタ、またはSCSIケーブルとケーブル長など)をチェックします。OSで提供されているtarなどのコマンドを実行して、システムとドライブが通信していることを検証してください。

### 問題

#### SCSI デバイスがロックされたままで、セッションが失敗

SCSI の予約操作または予約解除操作が不完全なため、SCSI ドライブまたはロボティクス制御がロックされたままです。以下のメッセージが表示されます。

デバイスをオープンできません。

Media Agent に障害が発生した場合、予約されたデバイスを再度解放することはできません。Data Protector でSCSI ドライブまたはロボティクス制御のアンロックに失敗し、後続のセッションで使用できない可能性があります。

### 対策

このデバイスを使用している他のアプリケーションがないことを確認してください。SCSIドライブまたはSCSIロボティクス制御をアンロックするには、デバイスの電源を切り、入れ直す必要があります。

## ADIC/GRAU DAS ライブラリと STK ACS ライブラリに関する問題

### 問題

#### ADIC/GRAU DASライブラリのインストール失敗

## 対策

1. GRAUロボティクス(PC/ロボット)を制御するクライアントにMedia Agentをインストールします。
2. ドライブが接続されているクライアント(PC/ドライブ)にMedia Agentをインストールします。
3. aci.dll、winrpc.dll、ezrpcw32.dllをディレクトリwinnt\system32と *Data\_Protector\_home\bin*にコピーします。
4. PC/ロボット上にディレクトリaciを作成します。
5. dasadmin.exe、portmapper、およびportinstをaciディレクトリにコピーします。
6. portinstを起動して、portmapperをインストールします(PC/ロボット上のみ)。
7. Cell Managerにmmdパッチをインストールします。
8. システムを再起動します。
9. [コントロール パネル]ウィンドウで[管理ツール]をクリックし、[サービス]をダブルクリックして、portmapperサービスとrpcサービスが共に移動しているかどうかをチェックします。
10. GRAUライブラリ内のOS/2システムで、/das/etc/configファイルを編集します。PC/ロボットのIPアドレスを含むOMNIBACKという名前のクライアントを追加します。

## 問題

### ドライブが1つも表示されない

## 対策

PC/ロボットから以下のコマンドを実行します。

1. dasadmin listd
2. dasadmin all DLT7000 UP *AMUCLIENT*
3. dasadmin mount *VOLSER*(このコマンドの実行後、ドライブのUNLOAD (取出し)ボタンを押す必要があります)。
4. dasadmin dismount *VOLSER*またはdasadmin dismount -d *DRIVENAME*)

ここで、

- *AMUCLIENT* = OMNIBACK
- *VOLSER*(例: 001565)
- *DRIVENAME*(例: DLT7001)
- "all"は"allocate"を意味します。

上記のコマンド(DAS Server (OS/2)への通信)が正しく実行されなかった場合は、OS/2システム上で/das/bin/ディレクトリからコマンドをもう一度実行してみてください。

OS/2システムから上記のコマンドを実行する場合は、*AMUCLIENT* = AMUCLIENT を使用してください。

1. AMUクライアントにログインします。一般的なログイン名は、以下のとおりです。  
user: Administrator pwd: administrator  
user: Supervisor pwd: supervisor
2. 必要に応じて、ACI\_MEDIA\_TYPEでメディアの種類を設定します(set ACI\_MEDIA\_TYPE=DECDLT)。
3. ライブラリを再起動します。
  - a. OS/2をシャットダウンして、ロボティクスの電源をオフにします。
  - b. OS/2を再起動します。OS/2が起動すると、ロボティクスの使用準備ができていないことを示すAMUログが表示されます。ロボティクスの電源をオンにします。

## 問題

### GRAU CAPが正しく構成されていない

## 対策

メディアを移動するには、CAPからスロットへ移動した後、デバイスのロボティクスを使ってドライブへ移動する方法しかありません。このときimportおよびexportコマンドを使用します。例を下に示します。

```
import CAP: I01  
import CAP range: I01-I03  
export CAP: E01  
export CAP range: E01-E03
```

## 問題

### ライブラリ操作が失敗する

## 対策

Data Protectorのumaユーティリティを使ってGRAUおよびSTKライブラリ デバイスを管理するには、以下の構文を使用します。

```
uma -pol POLNUMBER -ioctl LIBRARYNAME -type MEDIATYPE
```

ここで、*POLNUMBER*には、GRAUの場合は8、STKの場合は9を指定します。

たとえば、次のように入力してください。 `uma -pol 8 -ioctl grauamu`

デフォルトのメディアの種類はDLTです。



---

# 6 バックアップ セッションと復元セッションのトラブルシューティング

## 増分バックアップの代わりにフルバックアップが実行される

増分バックアップを指定したにもかかわらず、フルバックアップが実行されます。これには2つの理由が考えられます。

理由：

### 前回のフル バックアップがない

オブジェクトの増分バックアップを実行する前に、フル バックアップを実行することが必要です。Data Protectorは、どのファイルが変更され、増分バックアップに含める必要があるかを比較するベースとしてフル バックアップを使用します。保護されたフルバックアップがない場合は、フルバックアップが実行されます。

対策

そのオブジェクトのフルバックアップが存在し、保護設定されているかどうかを確認します。

理由：

### 説明を変更した

バックアップオブジェクトは、クライアント、マウントポイント、および説明によって定義されます。これらの値のいずれかが変更された場合、Data Protectorはそのオブジェクトを新しいバックアップ オブジェクトとみなし、増分バックアップの代わりにフル バックアップを実行します。

対策

フルバックアップと増分バックアップの両方に同じ説明を使用します。

理由：

### ツリーを変更した

保護されたフルバックアップがすでに存在しますが、増分バックアップとは異なるツリーが含まれています。これには2つの理由が考えられます。

- 保護設定されたフルバックアップに関するバックアップ仕様のツリーを変更した。
- 同じバックアップオブジェクトを含んでいるが、バックアップオブジェクトに異なるツリーが指定されている複数のバックアップ仕様を作成した。

## 対策

同一のバックアップ オブジェクトに対して複数のバックアップ仕様を作成している場合は、そのバックアップ オブジェクトの(自動生成された)共通説明を変更します。Data Protectorはそれらを新しいオブジェクトとみなし、フル バックアップを実行します。フルバックアップの実行後は、増分バックアップが可能になります。

## 理由：

### バックアップ オーナーが違う

バックアップをプライベート バックアップとして実行するよう構成されている場合、バックアップを開始したユーザーがデータのオーナーとなります。たとえば、ユーザーAがフルバックアップを実行し、ユーザーBが増分バックアップを開始しようすると、増分バックアップはフルバックアップとして実行されます。これは、ユーザーAのデータがプライベート バックアップによるデータであり、ユーザーBが増分バックアップを実行する際のベースとしてこのデータを使用できないためです。

ユーザーAがフルバックアップを実行し、次にユーザーBがオブジェクトコピーセッションを実行してオリジナルをエクスポートまたは上書きした場合にも、同じ問題が発生します。この場合、フルバックアップ(コピー)のオーナーはユーザーBに変わるため、ユーザーAは増分バックアップを実行できなくなります。

## 対策

[バックアップ仕様オプション]の[拡張]でバックアップセッションの[所有権]を構成します。バックアップ オーナーはAdminユーザー グループに所属している必要があります。これにより、バックアップセッションを開始したユーザーが誰であっても、このユーザーがすべてのバックアップのオーナーとなります。手順については、オンライン ヘルプの索引キーワード「バックアップ オプションの設定」で表示される内容を参照してください。

# Data Protectorがセッションを開始できない

## 問題

### 対話型セッションを開始できない

バックアップが開始されるたびに、バックアップ セッションを開始するための権限が必要となり、Data Protectorを現在実行しているユーザーについて権限の有無がチェックされます。ユーザーがこのパーミッションを持っていない場合は、セッションを開始できません。

## 対策

ユーザーが適切な権限のあるユーザーグループに所属していることを確認してください。ユーザーグループの構成方法については、オンラインヘルプの索引キーワード「ユーザーグループ」で表示される内容を参照してください。

## 問題

### スケジュール設定されたセッションが実行されない

スケジュール設定されたセッションを開始するはずのData ProtectorシステムアカウントがCell Manager上のAdminユーザーグループにないため、スケジュール設定されたセッションは実行されません。

このアカウントは、インストール時にCell Manager上のData Protector Adminグループに追加されます。このアカウントを変更してそのパーミッションが削除された場合、またはサービスアカウントが変更された場合は、スケジューリングされていたセッションは実行されません。

## 対策

Data ProtectorアカウントをCell ManagerのAdminユーザーグループに追加します。

## 問題

### セッションが正常に行われず、「使用可能なライセンスがありません」というステータスメッセージが表示される

バックアップセッションは、Data Protectorが使用可能なライセンスをチェックした後に限り開始されます。ライセンスが使用可能でない場合は、バックアップセッションは正常に行われず、Data Protectorからセッションステータスを示すメッセージ「使用可能なライセンスがありません」が表示されます。

## 対策

使用可能なライセンスの情報を取得するには、次のコマンドを実行します。

```
omnicc -check_licenses -detail
```

新しいライセンスを請求してください。ライセンスの詳細については、『HP Data Protector インストールおよびライセンスガイド』を参照してください。

## 問題

### スケジュール設定したバックアップが開始されない(UNIXの場合のみ)

## 対策

crontab -lコマンドを実行して、omnitrigプログラムがcrontabファイルに含まれているかどうかチェックします。以下の行が表示されない場合、Data Protectorによってomnitrigエントリが自動的に追加されます。

0,15,30,45 \* \* \* \* /opt/omni/sbin/omnitrig

omnisv -stopコマンドとomnisv -startコマンドを実行して、Data Protectorデーモンの終了と再起動を行います。

## マウント要求が発行される

### デバイスにメディアが入っているのにマウント要求が発行される

バックアップ セッション中に、バックアップ デバイス内に使用可能なメディアがあるにもかかわらず、Data Protectorからマウントが要求される場合があります。この場合は、以下のような理由が考えられます。

理由：

**デバイス内のメディアが所属するメディア プールのポリシーが[追加不可能]である**

メディアに使用可能なスペースが残っていても、メディア プールのポリシーが[追加不可能]に設定されていると、そのメディアは使用されません。

対策

メディア プールのポリシーを[追加可能]に変更して、メディアがいっぱいになるまでバックアップを追加できるようにしてください。

理由：

**デバイス内のメディアがまだフォーマットされていない**

デフォルトでは、メディアの自動フォーマットは行われません。フォーマット済みのメディアがない場合は、マウント要求が要求されます。

対策

メディアをフォーマットします。手順については、オンライン ヘルプの索引キーワード「フォーマット、メディア」で表示される内容を参照してください。

理由：

**デバイス内のメディアが事前割り当てリストで指定されているメディアと違っている**

デバイス内のメディアはフォーマットされていますが、バックアップ仕様の事前割り当てリストで指定されたメディアと違っています。また、指定されたメディア プールのポリシーが[厳格]になっています。

メディアの事前割り当てリストと[厳格]ポリシーを併用している場合は、事前割り当てリストで指定されているメディアがバックアップの開始時にデバイス内で使用可能になっている必要があります。

## 対策

- 事前割り当てリストを併用しながら、デバイス内にある使用可能なメディアを使用するには、メディア プールポリシーを[緩和]に変更します。
- デバイス内の使用可能な任意のメディアを使用するには、バックアップ仕様から事前割り当てリストを削除します。 削除するには、バックアップ仕様でバックアップデバイスのオプションを変更します。

## ファイル ライブラリに対してマウント要求が発行される

### 問題

#### ファイル ライブラリ デバイスのディスクに空きスペースがない

ファイルライブラリデバイス使用中に、以下のメッセージとともにマウント要求が発行されることがあります。

ファイル ライブラリ“*File Library Device*”に使用できるディスク スペースがありません。新しいディスク スペースをこのライブラリに追加してください。

### 対策

ファイルライブラリが置かれているディスクの空きスペースを増やす。

- ファイルのバックアップ先となるディスク上の空きスペースを増やす。
- ファイルライブラリデバイスが存在するシステムにディスクを追加する。

## ファイル名に関する問題

### 問題

#### ファイル名またはセッション メッセージがData Protector GUI上に正常に表示されない

非ASCII文字を含むファイル名やセッションメッセージは正しく表示されないことがあります。これは、Data Protector GUIでファイル名やセッション メッセージを表示するのに、不正な文字エンコードが使用されているためです。

### 対策

適切なエンコードを指定します。 **View**メニューから**Encoding**を選択し、適切な符号化文字セットを選択します。

UNIXでGUIのエンコード切替を有効にするには、GUIを起動する前に、ロケールをUTF-8文字エンコードを使用するロケールに設定してください。

国際化に関する制限事項については、オンライン ヘルプの索引キーワード「国際化」で表示される内容を参照してください。

## 問題

### ファイル名に非ASCII文字が使用されている場合の問題

プラットフォームが混在した環境では、IDBが新しい内部文字エンコードにまだ変換されていない場合、Data Protector GUIにおける非ASCII文字を含んだファイル名の処理について、いくつかの制限があります。詳細は、『HP Data Protector インストールおよびライセンスガイド』を参照してください。

## 対策

IDBを新しい内部文字エンコードに変換した後、クライアント上のDisk Agentをアップグレードします。

IDBの変換を実施しない場合、バックアップまたは復元できないツリーに関する回避方法は、その上位のツリーを選択することです。この場合、この親ツリーが正常に指定されていることが必要です(その名前がASCII文字だけで構成されているなど)。

バックアップに関して、これはより多くのデータがバックアップされることを意味します。しかし、通常はディスク全体または少なくとも大きなツリーがバックアップされることが多いため、これは問題になりません(/homeまたは\My Documentsなど) 復元に関しては、[復元先を指定して別名で復元]または[新しいディレクトリに復元]オプションを使用して、親ツリーを新しいディレクトリに復元することができます。これにより、目的のファイルやディレクトリ以外のオブジェクトを復元することで発生し得る問題を回避できます。

復元に関して自信が持てない場合は、1つの復元セッションごとに1つのツリー/ファイルを復元することをお勧めします。"Nothing restored"というメッセージが表示されれば、そのツリーが復元されなかったことがはっきりします。デフォルトのファイル重複処理(最新ファイルを保存)を使用している場合、このメッセージは、そのファイルがディスク上に既に存在し、上書きされなかったことを示します。

一方、[復元先を指定]オプションを使用した場合は、指定したパスにファイルが復元されます。数ファイルだけしか復元しない場合は、[復元されたデータをリスト]オプションも使用できます。

国際化に関する制限事項については、オンライン ヘルプの索引キーワード「国際化」で表示される内容を参照してください。

## 問題

### IDB変換中に非ASCIIファイル名を復元する場合の問題

以下のいずれかの条件下で非ASCIIファイルかディレクトリを復元対象として選択すると、問題が発生する可能性があります。

- そのクライアントのIDBデータはすでに変換されているが、クライアント自体はまだアップグレードされていない。
- クライアントはアップグレードされているが、クライアントのIDBデータはまだ変換されていない。

## 対策

復元を開始する前に：

- クライアント上のDisk Agentをアップグレードします。
- IDB変換が完了するまで待ちます。  
IDB変換のステータスは、Data Protector GUIの[モニター]コンテキストに表示されます。

# クラスタに関する問題

## 問題

**サーバのフル バックアップ中にNovell NetWareの共有クラスタ ボリュームがバックアップされない**

サーバのフルバックアップ中にNovell NetWareクラスタ上の共有ボリュームがバックアップされません。この理由として、SMSクラスタリソースの処理が不適切で、クラスタサポートを有効にした状態でTSAモジュールがロードされるためクラスタボリュームがスキップされていることが理由として考えられます。

## 対策

アクティブ ノード上でTSAFS /NoClusterコマンドを実行し、クラスタ サポートを無効にします。

## 問題

**TruCluster Server上のバックアップまたは復元が中止される**

次のエラーメッセージが表示されて、バックアップセッションまたは復元セッションが中止されます。

("ma/xma/bma.c) 内で内部エラー => プロセスが中止されました。

これは予期しない状況であり、おもにメディアの破損か、この製品とオペレーティングシステムの両方に関係する環境の組み合わせによって発生したと予想されます。

このエラーは、以下のいずれかの状況で発生します。

- バックアップに使用されたバックアップデバイスが、クラスタの仮想サーバ上に構成されている。
- バックアップ対象のファイルシステムがクラスタ仮想サーバ上に存在する。

## 対策

TruCluster Server上に以下のomnirc変数を設定してください。

- OB2BMANET=1
- OB2RMANET=1
- OB2RDANET=1
- OB2BDANET=1

その方法については、「[Omnircオプション](#)」（27ページ）を参照してください。

## 問題

### Cell Managerがクラスター内に構成されている場合に、復元に関する問題が発生する

[すべてのオブジェクトのバックアップを再開]バックアップ オプションを有効にした状態で、クラスター対応のData Protector Cell Managerによるバックアップが実行されました。バックアップ中にフェイルオーバーが発生し、他のクラスタノードでバックアップセッションが再開され、正常に終了しました。最新のバックアップから復元しようとすると、セッションが正常に終了したにもかかわらず以下のエラーが報告されます。

正常に完了していないバージョンが選択されています。このようなバックアップを復元すると、一部またはすべてのファイルが正しく復元されない可能性があります。

Cell Managerクラスター ノード間でシステム時刻の同期がとられていないと、失敗したバックアップのタイムスタンプが、再開されたバックアップのタイムスタンプよりも新しい可能性があります。復元用のデータを選択したときに、最後のバックアップバージョンがデフォルトで選択され、失敗したバックアップからの復元が行われます。

## 対策

最後の正常なバックアップから復元を行うには、正しいバックアップバージョンを復元対象として選択します。

このようなエラーを防止するには、ネットワーク上にタイムサーバーを構成することをお勧めします。これにより、Cell Managerクラスター ノード間でシステム時刻の同期が自動的にとられます。

## その他の問題

### 問題

#### バックアップの保護期限が終了した

バックアップのスケジューリング時にフルバックアップと増分バックアップの両方に対し、同じ保護期間を設定すると、増分バックアップがその基準となるフルバックアップと同じ期間保護されることとなります。つまり、フルバックアップの期限が切れた時点で、増分バックアップの期限も切れることとなります。この場合、保護期限が終了したフル バックアップに基づいて実行された増分バックアップを復元することはできません。

### 対策

増分バックアップよりもフルバックアップの方が保護期間が長くなるように構成します。



フルバックアップと増分バックアップの保護期間の差が、フルバックアップから次のフルバックアップ前の最後の増分バックアップまでの期間になるように設定する必要があります。

たとえば、増分バックアップを月曜日から金曜日まで実行し、フルバックアップを土曜日に実行する場合は、フルバックアップの保護期間を増分バックアップよりも6日以上長く設定する必要があります。これにより、最後の増分バックアップの期限が切れるまで、フルバックアップが保護されて使用可能になります。

## 問題

### エラー メッセージ「接続が拒否されました」が断続的に表示される

次の致命的エラーが表示されて、バックアップセッションが中止されます。

システム computer.company.com、ポート 40005 のMedia Agentに接続できません (IPCは接続できません。システム エラー: [10061] 接続が拒否されました。)

これは、Media Agent が Windows の非サーバ版で実行されている場合で、Disk Agent の同時処理数が 5 より多く設定されている場合に、発生する可能性がある問題です。Windows の非サーバ版での TCP/IP の実装のため、オペレーティング システムでは、同時に受け付けることができる着信接続は5つまでに限られます。

## 対策

Disk Agent の同時処理数に5以下の値を設定してください。

バックアップ処理に頻繁に使用されるシステムバック(Cell Manager、Media Agentクライアント、Application Agent クライアント、ファイル サーバなど)には、サーバ版のWindows を使用することをお勧めします。

## 問題

### ディスク イメージ復元時に予想外のマウント済みファイルシステムが検出される

ディスクイメージの復元時に、復元対象のディスクイメージはマウントされたファイルシステムであるため復元されないというメッセージが表示されることがあります。

Object is a mounted filesystem => not restored. (オブジェクトはマウントされたファイルシステムです。 → 復元不能)

これは、ディスクイメージ上のアプリケーションが特定のパターンをディスクイメージに保存しているためです。ディスクイメージ上のファイルシステムがマウント済みかどうかを確認するシステムコールでこのパターンが誤って解釈され、ディスクイメージ上にマウント済みのファイルシステムがあると表示されます。

## 対策

復元を開始する前に、復元対象のディスク イメージがあるData Protectorクライアント上で、以下のコマンドを入力してディスク イメージを削除します。

```
prealloc null_file 65536
```

```
dd if=null_file of=device_file
```

上記で、*device\_file*は、復元対象のディスク イメージ用のデバイス ファイルです。

## 問題

### アプリケーション データベースの復元に関する問題

データベースを復元しようとする、復元に失敗し、以下のいずれかのメッセージが表示されます。

- Cannot connect to target database
- Cannot create restore set

DNS環境の構成に問題があると、データベースアプリケーションに問題が発生することがあります。問題は以下のようなものです。

データベースのバックアップ時には、データベースが置かれているクライアントで起動したエージェントがクライアント名を *computer.company.com* としてデータベースに記録します。

復元時には、復元セッション マネージャが *computer.company.com* への復元を試行しますが、このクライアントを *computer* としてしか認識していないため復元に失敗します。これは、DNSが正しく構成されていないため、クライアント名をフルネームに展開できないことが原因です。

DNSがCell Manager上でのみ構成されていて、アプリケーション クライアント上で構成されていない場合にも、同じ問題が発生することがあります。

## 対策

TCP/IPプロトコルを設定し、DNSを適切に構成します。詳細については、『HP Data Protector インストールおよびライセンスガイド』の付録Bを参照してください。

## 問題

### MoM Managerのアップグレード後に復元処理が失敗する

以下のエラーメッセージが表示されます。

- 不明な内部エラーです。
- 起動されたSession Manager は不正なオプションを受け取りました。
- Cannot get information from backup host

MoM Manager/CMMDB ServerをA.05.50より前のバージョンのData Protectorからアップグレードすると、以前のData Protectorクライアントのファイルシステムまたは統合ソフトウェアの復元を、Data Protector A.06.10 MoM GUIから実行できなくなります。

## 対策

以前のバージョンの MoM GUI を使用して復元するか、クライアントを Data Protector A.06.10 にアップグレードしてください。

## 問題

### アップグレード後に暗号化されたバックアップからの復元処理が失敗する

Data Protector A.06.10 の Data Protector A.06.00 でバックアップした暗号化されたデータを復元する際に、非常にまれなことですが、複数の異なる暗号化キーが同じキー ID を持つことがあります。誤った復号化キーを使用すると、データの一部が破損する可能性があります。

## 対応策

1. 復元セッション中、Data Protector A.06.10 では破損キーについての情報を、*Data\_Protector\_program\_data* \tmp ディレクトリ (Windows Server 2008 システムの場合)、*Data\_Protector\_home*\tmp ディレクトリ (その他の Windows システムの場合)、または /var/opt/omni/tmp ディレクトリ (UNIX システムの場合) にある *clashedkeys.txt* ファイルに保存します。このファイルには、キー ID、キー ストア ID、キー レコードの説明、および各破損キーを特定するためのヒントとなる文字列が保存されます。キーを移行したホストの名前も、*clashedkeys.txt* ファイルに保存されます。正確なキーを見つけるには、この情報を使用します。
2. *clash\_keyid\_hint* ファイルを *Data\_Protector\_program\_data*\Config\Server\cell ディレクトリ (Windows Server 2008 の場合)、*Data\_Protector\_home*\Config\Server\cell ディレクトリ (その他の Windows システムの場合)、または /var/opt/omni/server/cell ディレクトリ (UNIX システムの場合) に作成し、キー レコードを移行したホストの名前をコピーします。これはヒントとなる文字列としての役割を果たし、復元セッション中に KMS が正しいレコードを特定するのに役立ちます。
3. 復元セッションを繰り返します。

## 対策

以前のバージョンの MoM GUI を使用して復元するか、クライアントを Data Protector A.06.10 にアップグレードしてください。

## 問題

### Novell NetWare Server 上でのバックアップ パフォーマンスが低い

Novell NetWare Server 上でのバックアップ パフォーマンスが低い バックアップは、連続的ではなく、断続的に実行されます。これは既知の問題で、システムの TCP/IP.NLM に原因があります。

## 対策

以下のパラメータを設定します。

```
SET TCP DELAYED ACKNOWLEDGEMENT = OFF
```

これにより、他への影響なしにバックアップパフォーマンスが向上します。

## 問題

### Data Protector がNovell NetWareクライアント上で並行復元Media Agentの起動に失敗する

Novell NetWareクライアント上では、Data Protector UNIX Session Managerが復元Media Agentを並行して起動できずに、以下のいずれかのメッセージが表示されることがあります。

- Could not connect to inet
- Connection reset by peer

一部の並行復元セッションはエラーなしで完了しても、その他の復元セッションは起動さえしないことがあります。

## 対策

グローバル オプションのSmMaxAgentStartupRetriesを2以上(最大値50)に設定して起動の最大再試行回数を増やします。その方法については、「[グローバル オプション](#)」(26ページ)を参照してください。

## 問題

### Novell OESからNovell NetWareへのクロス プラットフォームの復元処理が失敗する

Novell OESでファイルをバックアップし、そのバックアップ ファイルをNSSのボリュームに移動します。Data Protectorを有効にするOB2TRUSTEE\_RESTORE omnirc変数を設定し、データではなくトラスティ情報だけを復元するようにします。Novell NetWareクライアントからこのファイルの復元セッションを開始します。以下のメッセージが表示されます。

```
From: HPVRDA@hostname.domain
```

```
"/media/nss/NSS_VOL1"
```

```
Nothing restored.
```

## 対策

Novell NetWareのボリュームを復元するときには、バックアップ パスの場所についての**restore into**オプションを/で始めるようにします。デフォルト値は\に変更する必要があります。これを行わないと、復元処理が失敗します。

**restore as**オプションはデフォルト値のままにすることもできます。

**restore to default destination**オプションはデフォルト値のままにすることも、ボリューム内のフォルダ名を続けて指定することもできます。

## 問題

### 非同期読み込みを使用してもバックアップ性能が向上しない

バックアップ仕様で **Asynchronous reading** オプション (Windows 固有) が選択されていると、バックアップ性能が向上しないか、場合によっては性能が低下することがあります。

## 対応策

1. omnirc 変数 OB2DAASYNC が 0 に設定されていないか確認します。変数を 1 に設定して非同期読み込みを常に使用するか、変数をコメントアウトしてバックアップ仕様で **Asynchronous reading** オプションを使用します。
2. 非同期読み込みがバックアップ環境に適しているかどうかを確認します。一般的に、非同期読み込みは 1 MB を超えるファイルには適していません。さらに、omnirc 変数 OB2DAASYNC\_SECTORS の微調整を試みることもできます。原則として、ファイルのサイズ (バイト数) が変数の値の 2 ~ 3 倍の大きさでなければなりません。



# 7 オブジェクト コピー セッションの トラブルシューティング

## オブジェクト コピーに関する問題

### 問題

#### コピーされたオブジェクトの数が想定された数より少ない

ポストバックアップのオブジェクトコピーまたはスケジュール済みのオブジェクトコピーでは、選択したフィルタに一致するオブジェクトの数が実際にコピーされるオブジェクトの数よりも多くなります。

以下のメッセージが表示されます。

指定したフィルタに一致するオブジェクトの数が多すぎます。

### 対策

- オブジェクトバージョンの選択条件を絞り込みます。
- グローバル オプション ファイル内のCopyAutomatedMaxObjects変数の値を大きくして、同一セッション内でコピーされるオブジェクトの最大数を増やします。その方法については、「[グローバル オプション](#)」(26ページ)を参照してください。

### 問題

#### 選択したライブラリ内の一部のオブジェクトしかコピーされない

ポストバックアップのオブジェクトコピーまたはスケジュール済みのオブジェクトコピーで、選択したライブラリ内のメディアに格納されている一部のオブジェクトがコピーされません。この問題は、選択したライブラリにオブジェクトの完全なメディアセットが存在しない場合に発生します。

### 対策

選択したライブラリに不足しているメディアを挿入するか、これらのオブジェクトの完全なメディアセットが存在するライブラリを選択します。

### 問題

#### 追加のメディアに対するマウント要求が発行される

メディアを始点とする対話型オブジェクト コピー セッションで、特定のメディアを選択したとします。このとき、追加のメディアに対するマウント要求が発行されることがあります。この現象は、メディア上のオブジェクトが他のメディアにまたがっている場合に発生します。

## 対策

要求されたメディアをデバイスに挿入して、マウント要求に応答してください。



---

# 8 Data Protector内部データベース (IDB) のトラブルシューティング

## ファイルやディレクトリが見つからないことによる問題

### データ ファイル(ディレクトリ)が見つからない

以下のライブラリIDBデータ ファイル(ディレクトリ)がCell Managerに格納されている必要があります。

**Windows の場合:** `Data_Protector_home\db40`

**UNIXの場合:** `/var/opt/omni/server/db40`

- `datafiles\catalog`
- `datafiles\cdb`
- `datafiles\mmdb`
- `dcbf`
- `logfiles\rlog`
- `logfiles\syslog`
- `meta`
- `msg`
- `keystore\catalog`

### 問題

**データベース/ファイルを開けない、またはデータベースのネットワーク通信エラーが発生する**

Data ProtectorがIDBにアクセスしようとしたときに、1つまたは複数のIDBデータ ファイルまたはディレクトリが見つからない場合、以下のエラーが表示されます。

- データベース/ファイルを開くことができません。
- データベースのネットワーク通信エラー

### 対策

IDBデータファイルおよびディレクトリを再インストールします。

1. Data Protectorを再インストールします。 その方法については、[問題](#) (79ページ) を参照してください。
2. Cell Managerを再起動します。

## 一時ディレクトリが見つからない

Cell Manager上に以下の一時ディレクトリが置かれている必要があります。

**Windows の場合:** `Data_Protector_home\tmp`

**UNIXの場合:** `/var/opt/omni/tmp`

### 問題

#### Data Protectorにアクセスできない Data Protector

Data Protector GUIがCell Managerに接続しようとしたときに、Data Protectorの一時ディレクトリが見つからない場合、以下のエラー メッセージが表示されます。

Cell Managerシステムにアクセスできません (Inetが応答していません) Cell Managerホストがアクセス不能、または起動・稼動していない、またはCell ManagerへのData Protectorソフトウェアのインストールと構成が行われていません。

### 対策

1. Data Protector GUIを終了します。
2. Data Protector サービス/プロセスを停止します。 Cell Managerシステム上で次のコマンドを実行します。

**Windows の場合:** `Data_Protector_home\bin\omnisv -stop`

**UNIXの場合:** `/opt/omni/sbin/omnisv -stop`

3. Cell Manager上で、次の場所にtmpを手動で作成します。

**Windows の場合:** `Data_Protector_home`

**UNIXの場合:** `/var/opt/omni`

4. サービス/プロセスを起動します。

**Windows の場合:** `Data_Protector_home\bin\omnisv -start`

**UNIXの場合:** `/opt/omni/sbin/omnisv -start`

5. Data Protector GUIを再起動します。

# バックアップ時およびインポート時の問題

## 問題

### バックアップ中にファイル名がIDB記録されない

以下に該当する場合は、Data Protectorを使用してバックアップを実行したときにファイル名がIDBに記録されません。

- バックアップ オプションとして[ログなし]を選択した場合。
- IDBのDCBF部分のスペースが不足している場合、またはIDBのあるディスクのディスクスペースが不足している場合。このことはセッション出力内のエラーによって通知されます。
- Windows Cell Managerを使用しており、クライアントのバックアップ中にIDB内でファイル名変換が行われていた場合。この場合も、結果として[ログなし]オプションを使用してバックアップが行われたため、このクライアントに関して今回のセッションではデータは IDB に書き込まれていません。

## 対策

- バックアップ オプションとして、[ログなし]を選択していないかどうかを確認してください。
- バックアップセッションのセッションメッセージに警告およびエラーが含まれていないかどうかをチェックします。

## 問題

### IDBのバックアップまたはインポート中に、BSMまたはRSMが強制終了する

IDBのバックアップまたはインポートセッション中に、BSMまたはRSMが強制終了する場合、以下のエラーが表示されます。

IPC Read Error System Error: [10054]Connection reset by peer

Data Protector GUIの[内部データベース]コンテキストで、セッションが実際には実行中でないにもかかわらず、セッション ステータスが[実行中]と表示されます。

## 対策

1. Data Protector GUIを終了します。
2. omnidbutil -clearコマンドを実行し、実際には実行中でないが[実行中]と表示されているすべてのセッションのステータスを、[失敗]に設定します。
3. omnidbutil -show\_locked\_devsコマンドを実行し、Data Protectorによってロックされているデバイスやメディアがないか調べます。
4. ロックされたものがある場合は、omnidbutil -free\_locked\_devsコマンドを実行して、ロックを解除します。

5. Data Protector GUIを再起動します。

## 問題

### IDBバックアップまたはインポート中に、MMDが強制終了する

IDBバックアップまたはインポートセッション中に、メディア管理デーモン(MMD)が強制終了する場合、以下のエラーが表示されます。

- MMDへの接続が中断されました。
- IPC Read Error System Error: [10054]Connection reset by peer

MMDサービス/プロセスが稼動していない場合:

- `omnisv -status`コマンドを実行すると、MMDサービス/プロセスが動作していないことが通知されます。
- **Windows の場合:** Data Protector MMDプロセス(`mmd.exe`)はWindowsタスクマネージャ内のプロセスとして表示されません。  
**UNIXの場合:** `-ef | grep omni`コマンドを使ってData Protectorプロセスをリストすると、Data Protector MMDプロセス(`/opt/omni/lbin/mmd`)は表示されません。

## 対策

1. Data Protector GUIを終了します。
2. `omnisv -stop`コマンドを実行してData Protectorサービス/プロセスを停止します。
3. `omnisv -start`コマンドを実行してData Protectorサービス/プロセスを起動します。
4. `omnisv -status`コマンドを実行して、サービス/プロセスがすべて実行中かどうかチェックします。

## 問題

### DCバイナリ ファイルが破損または見つからない

Data Protector GUIの[復元]コンテキストでバックアップ オブジェクトをブラウズすると、以下のエラーが表示される。

詳細カタログバイナリファイルを開くことができませんでした。

- `omnidbcheck -bf`コマンドを実行すると、1つまたは複数のDCバイナリファイルが見つからないか、サイズが不適切であることが通知されます。  
`omnidbcheck -dc`コマンドを実行すると、1つまたは複数のDCバイナリファイルが破損していることが通知されます。
- Cell Manager上の`debug.log`ファイルには、Data ProtectorがDCバイナリファイルのオープンに失敗したことを示すエントリが1つ以上含まれています。

## 対策

メディアからカタログをインポートして、DCバイナリファイルを再作成します。手順については、オンライン ヘルプの索引キーワード「IDBのDCBF部分の[軽度]レベルの破損」で表示される内容を参照してください。

# 性能に関する問題

## 問題

### 復元時のブラウズに時間がかかる

復元対象のオブジェクト バージョンおよび個々のファイルをData Protector GUIでブラウズする場合、IDBから情報が読み込まれて表示されるまでに時間がかかることがあります。復元対象のオブジェクト バージョンをブラウズする際の時間間隔を設定します。

## 対策

復元対象のオブジェクトバージョンをブラウズする際の時間間隔を設定します。

- 特定のオプションに対して時間間隔を指定するには、[ソース]ページの[検索インターバル]オプションを設定します。
- これ以降ブラウズするすべての復元に対してグローバルに時間間隔を設定するには、以下の手順に従ってください。
  1. [ファイル]メニューで[選択値]をクリックします。
  2. [復元]タブをクリックします。
  3. [検索インターバル]オプションを設定し、[OK]をクリックします。

## 問題

### IDBの削除処理が遅い

IDBでのファイルバージョン削除の速度が極端に低下します。

## 対策

現在の削除セッションに関して、次のメッセージがData\_Protector\_home\log\server\purge.logファイルに記録されていないか確認します。

Multiple passes needed. This will decrease the performance of the purge session. To improve performance increase the amount of memory a purge session is allowed to use.

ログ ファイルに上記のメッセージが記録されている場合は、セッションを中止し、グローバル オプションPurgeBufferSizeの値を増やします。その方法については、「[グローバル オプション](#)」(26ページ)を参照してください。この作業が終了したら、削除セッションを再開します。

## その他の問題

### 問題

**データベース セッション マネージャが稼動していないことによるプロセス間通信エラー**

Data Protector GUIがIDBにアクセスしているときにCell Managerのデータベース セッション マネージャ プロセスが動作を停止するか、または終了すると、以下のエラーが表示されます。

Interprocess communication problem

Cell Manager上では、以下の状態になります。

**Windows の場合:** Data Protectorのdbsm.exeプロセスがWindowsタスク マネージャに表示されません。

**UNIXの場合:** `-ef | grep omni`コマンドを使ってData Protectorプロセスをリストしたときに、`/opt/omni/sbin/dbsm`が表示されません。

### 対策

Data Protector GUIを再起動します。

### 問題

**IDBのスペースが不足している場合**

一部のIDBのスペースが不足しています。 [IDBのスペース不足]または[IDBテーブルスペースのスペース不足]通知が発行されます。

### 対策

IDBのサイズを拡大します。 詳細は、オンライン ヘルプの索引キーワード「IDBサイズの増大」で表示される内容を参照してください。

### 問題

**MMDBとCDBの非同期**

MMDBとCDBの非同期は、以下の場合に発生する可能性があります。

- MMDBとCDBに異なる時点で取得した情報が格納されている場合。 別々のエクスポート セッション (`omnidbutil -readdb`コマンド) で作成されたファイルから`omnidbutil -readdb`コマンドでCDBとMMDBをインポートすると、このような差異が生じる可能性があります。
- MoM環境でローカルCDBとCMMDBの同期が取られていない場合。 CMMDBを復元すると、このような問題が発生する可能性があります。

Data Protectorは、IDB内のオブジェクトにメディアが割り当てられていない、またはメディアに対するデータ保護が正しく設定されていない場合に、それを通知します。

## 対策

MMDB とCDBを同期します。同期するには、Cell Manager上で、以下のディレクトリに移動します。

**Windows の場合:** `Data_Protector_home\bin`

**UNIXの場合:** `/opt/omni/sbin`

以下のコマンドを実行します。

```
omnidbutil -cdbsync Cell_Server_Hostname
```

MoM環境の場合は、CMMDBがインストールされているMoM Managerから各Cell Managerに対してコマンドを実行します。このとき、ホスト名を引数として指定します。

## 問題

### HP-UX 上でメモリ割り当て問題によりIDB 操作が失敗する

メモリー割り当て問題が原因で、IDBの保守または照会中に、HP-UX上でRDSサービスが失敗します。

## 対策

1. Cell Manager上のomnirc変数\_M\_ARENA\_OPTS=1:32を設定します。その方法については、「[Omnircオプション](#)」(27ページ)を参照してください。
2. Data Protector サービスを再起動します。

```
/opt/omni/sbin/omnisv -start
```

## 問題

### IDBが破損している

以下のいずれかのメッセージが表示されることがあります。

- Data Protector内部データベースが破損しています。
- プロセス間通信エラー
- データベース/ファイルを開くことができません。
- エラー - 詳細は不明

## 対策

IDBを復旧します。詳細は、オンライン ヘルプの索引キーワード「IDBの復旧」で表示される内容を参照してください。

## 問題

Cell Manager上でData Protectorの再インストールが必要になるその他の問題

何らかの理由でCell Manager上にData Protectorを再インストールし、IDBを保存する必要があります。

## 対策

以下の手順でCell Manager上にData Protectorを再インストールします。

1. Data Protectorサービスを停止します。
2. Data\_Protector\_home\db40とData\_Protector\_home\Configディレクトリを安全な場所にコピーします。
3. Data Protectorサービスを起動します。
4. Cell Manager上でData Protectorをアンインストールし、再インストールします。
5. Data Protectorサービスを停止します。
6. 先ほど保存したデータを、Data\_Protector\_home\db40とData\_Protector\_home\Configディレクトリにコピーして戻します。
7. Data Protectorサービスを起動します。



---

# 9 レポートと通知に関するトラブルシューティング

## レポートと通知に関する問題

### 問題

Data Protector GUIが、Windows上で送信方法として電子メールを使用したときにハングする

最新のセキュリティパッチをインストールしたMicrosoft Outlook XPまたはMicrosoft Outlook 98/2000を使用している場合、送信方法として電子メールを指定してレポートグループにレポートを追加した後、レポートグループを開始しようとすると、GUIがハングするという問題が発生します。通知を構成して電子メールを送信方法として選択した場合にも同じ問題が発生します。

Outlook では、電子メール通知を送信する前にユーザー操作を要求するようになっているため、この問題が発生します。この機能は、Outlookセキュリティポリシーの一部なので無効化できません。

### 対策

- ・ ネットワーク上でSMTPサーバを使用できる場合は、送信方法として[電子メール (SMTP)]を選択します。電子メールの送信方法としては、この方法が推奨されます。オンラインヘルプの索引キーワード「送信方法」で表示される内容を参照してください。
- ・ Data Protector CLIからレポートを開始します。  
`omnirpt -report licensing -email email address`  
電子メールの自動送信を許可するかどうかを確認する警告メッセージが表示されたら、[はい]をクリックして、レポートを受信します。  
セキュリティ設定のカスタマイズ方法の詳細については、『HP Data Protector product announcements ソフトウェアノートおよびリファレンス』を参照してください。

### 問題

SNMPによる送信の障害

SNMPトラップとしてレポートを送信した場合、レポートがあて先に届きません。

## 対策

構成後のSNMPトラップの最大サイズを超えていないレポートにのみ、SNMPトラップの送信方法を使用します。

---

# 10 Data Protectorオンライン ヘルプのトラブルシューティング

## 概要

Data Protectorのオンライン ヘルプは、ヘルプ トピックとヘルプ ナビゲータの2つの部分で構成されています。

- ヘルプ トピックには、概念、手順、例などが含まれます。
- ヘルプ ナビゲータは状況依存のヘルプで、Data Protector GUIに表示される画面やオプションの説明を表示します。

ヘルプの形式は、Data Protector GUIを実行しているプラットフォームに依存します。

- Windowsでは、Microsoft標準のHTMLヘルプが使用されます。
- UNIXではWebHelpが使用されます。

## Windowsのオンライン ヘルプのトラブルシューティング

### 問題

Data Protectorのウィンドウを別のウィンドウに切り替えても、それに合わせて、ヘルプ ナビゲータの内容が変わらない。

### 対策

- Microsoft HTML Helpモード(デフォルト)を使用している場合、以下のボタンが有効になっていることを確認してください。

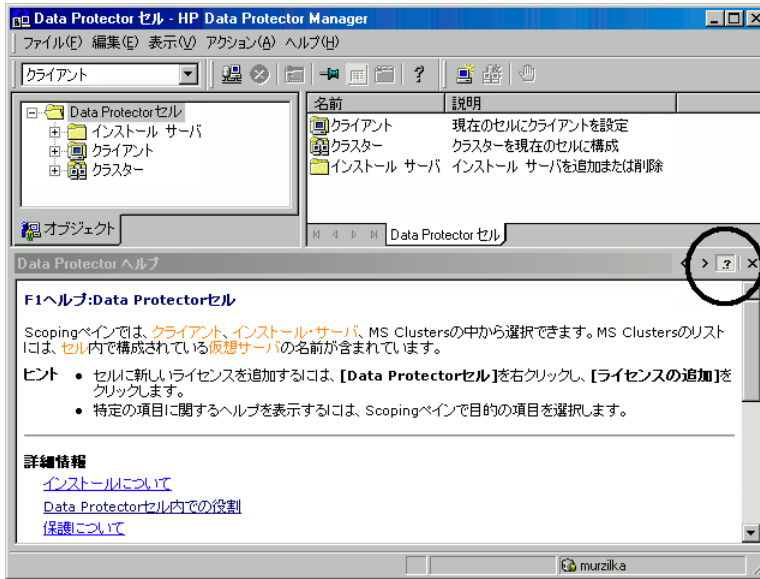


図 3 トレース用のボタンを有効にした場合

- デフォルトのHTMLブラウザモード(外部HTMLブラウザでヘルプ ファイルを表示)を使用している場合、[ファイル]メニューから[選択値]をクリックし、チェック ボックスに印をつけて[状況依存のヘルプ ナビゲータを使用可能にする]オプションを有効にします。その後、ヘルプナビゲータを再起動します。

## UNIX上でのオンライン ヘルプのトラブルシューティング

### 問題

#### オンライン ヘルプの起動と表示に関する問題

お使いのブラウザ(HTMLビューア)が正しく設定されていない場合、オンライン ヘルプの起動と表示で問題が発生する場合があります。

### 対策

ブラウザを以下のように設定します。

- [ファイル]メニューの[選択値]をクリックし、[設定]をクリックして[HTMLビューアの設定]ダイアログを開きます。
- [実行可能スクリプトまたはバイナリ ファイルの位置]テキスト ボックスに、お使いのブラウザの存在するディレクトリを入力します。たとえば、/opt/mozillaと入力します。

3. **[ビューアの起動コマンド]**テキスト ボックスに、ブラウザを起動するコマンドを入力します。たとえば、**mozilla \$HTML\$**と入力します。

## 問題

### Mozilla上で検索を実行できない

Mozilla上でData Protectorオンライン ヘルプを使用する場合、Mozillaのデフォルトのセキュリティ設定のままでは、検索機能は適切に動作しません。検索を可能にするには、新しいMozillaプロファイルを作成し、Data Protectorオンライン ヘルプの表示専用のプロファイルとして使用することをお勧めします。

## 対策

1. Mozilla Profile Managerを実行します。  
`/opt/mozilla/mozilla -profilemanager`
2. Data Protector Helpという名前の新しいプロファイルを作成し、このプロファイルを使ってMozillaを起動します。
3. **[編集]**メニューで**[選択値]**を選択し、**[Privacy & Security]**を展開します。
4. **[SSL]**をクリックし、**[Sending form data from an unencrypted page to an unencrypted page]**警告オプションの選択を解除します。 **[OK]** をクリックします。

変更したセキュリティオプションは、新しく作成したプロファイルにのみ保存されます。他のユーザープロファイルは変更されません。このようにして作成したプロファイルを使用すると、システムのセキュリティに悪影響を及ぼすことなく、Data Protector内で検索を実行できるようになります。

## 問題

### オンライン ヘルプのトピックに表示される文字が小さすぎる

Mozillaのデフォルトのフォントサイズ設定では、トピックを読むことができません。

## 対策

次の手順に従ってMozillaを構成します。

1. Data Protectorのオンライン ヘルプの表示に使用するMozillaプロファイルによってブラウザが起動されていることを確認します。
2. **[編集]**メニューで**[選択値]**をクリックします。
3. Categoryペインで、**[Appearance]**を展開し、**[フォント]**をクリックします。
4. **[Minimum Font Size]**ドロップダウン リストで、**[10]**以上の数値を選択します。**[OK]** をクリックします。

この変更内容は保存され、以降のセッションで使用できるようになります。



# 11 サポート サービスへご連絡いただく前に

## 当社サポート サービスへご連絡いただく前に

問題を解決できない場合は、HPカスタマサポートサービスへご連絡ください。ただし、HP カスタマ サポート サービスへご連絡いただく前に、以下のことを確認してください。

- 一般的なチェックをすでに済ませていること。「[一般的なチェック](#)」(21ページ)を参照。
- その問題に関する情報がこのガイドに記載されているかどうかを既にチェックし終えていること。インストール、統合ソフトウェア、ZDB、およびディザスタリカバリに関する問題については、各ガイドのトラブルシューティングの項を参照してください。
- HP カスタマ サポート サービスに問い合わせる問題について、関係するデータをすでに収集していること。セッションの出力(あるいは、問題の種類に応じた同等の出力)などの問題について説明するものや、環境についての説明になるものを収集してください。

その後の手順については、HPカスタマサポートサービスよりご説明させていただきます。たとえば、以下のようなことをお願いすることがあります。

1. Data Protectorをデバッグ モードで実行する。
2. HPカスタマサポートサービスに送付するための生成データを準備する。

これらの手順について、以降の項で説明します。なお、これらの手順が必要になるのは、HPカスタマ サポート サービスから依頼があった場合のみです。

## デバッグ

デバッグ情報の収集が必要となるのは、ユーザーが直面した技術的な問題を当社サポート サービスで解決するための情報が必要となった場合だけです。Data Protector をデバッグ モードで実行すると、デバッグ情報が作成され、大量のディスクスペースを消費します。デバッグの際に必要な詳細レベルおよび環境条件については、当社サポートサービスにお問い合わせください。

## デバッグの有効化

Data Protectorをデバッグ モードで起動するには、数通りの方法があります。デバッグ オプションについては、「[デバッグ構文](#)」(89ページ)を参照してください。

---

### **重要：**

Data Protectorがデバッグ モードで実行されている場合、すべての動作についてデバッグ情報が生成されます。 バックアップ仕様をデバッグモードで開始した場合、このバックアップ仕様でバックアップされた各クライアント上にDisk Agentから出力が送信されます。

---

### **注記：**

Windows Vista および Windows Server 2008 システムの場合、ネットワーク共有によるバックアップや復元のデバッグを有効にするには、そのセッションが実行されているオペレーティング システム のアカウントに対して、`Data_Protector_program_data\tmp` フォルダへの書き込み許可が割り当てられている必要があります。

---

## Data Protector GUI を使用する

[ファイル]メニューで[選択値]をクリックし、続いて[デバッグ]タブをクリックします。 デバッグオプションを指定しGUIを再起動します。 GUIはデバッグモードで再起動されます。

## トレース構成ファイルを使用する

トレース構成ファイルを編集します。このファイルは、以下の場所にあります。

**Windows Server 2008:**

`Data_Protector_program_data\Config\server\Options\trace`

**他のWindows システムの場合:** `Data_Protector_home\Config\server\Options\trace`

**UNIXシステムの場合:** `/etc/opt/omni/server/options/trace`

## OB2OPTS変数を使用する

Data Protector統合ソフトウェア用のデバッグ パラメータは、OB2OPTS環境変数を使用して設定します。 この変数の設定方法については、当社サポート担当にお問い合わせください。

## スケジューラ

スケジュール設定されたセッションをデバッグするには、スケジュール ファイルを編集します。 スケジュール ファイルは以下の場所にあります。

**Windows Server 2008 の場合：**

`Data_Protector_program_data\Config\server\Schedules` または

`Data_Protector_program_data\Config\server\Barschedules`



**他の Windows システムの場合:** `Data_Protector_home\Config\server\Schedules`または`Data_Protector_home\Config\server\Barschedules`

**UNIXシステムの場合:** `/etc/opt/omni/server/schedules`または`/etc/opt/omni/server/barschedules`

デバッグパラメータは、ファイルの先頭行に追加します。



#### 注記:

ファイルを編集する前にコピーを作成して、デバッグが不要になった場合に変更を元に戻せるようにしておく必要があります。

#### 例

```
-debug 1-99 sch.txt  
-full  
-only 2006  
-day 14 -month Dec  
-at 22:00
```

## デバッグ構文

ほぼすべてのData Protectorコマンドは、以下の構文を持つパラメータ`-debug`を使って起動できます。

```
-debug 1-99[C:n][T:s][U] XYZ [host]
```

内容は以下のとおりです。

- 1-99は、デバッグ範囲を示します。デバッグ範囲は、特に指示のない限り、1-99と指定してください。省略可能なパラメータは、この範囲パラメータの一部として、カンマ区切りで指定してください。
  - *C:n*は、デバッグ ファイルのサイズを*n*KBに制限します。最小値は4(4KB)で、デフォルト値は1024(1MB)です。  
詳細については、「[デバッグの最大サイズの制限](#)」(90ページ)をご覧ください。
  - *T:s*は、タイムスタンプの分解能です。デフォルトは1で、1000が分解能1ミリ秒、0がタイムスタンプを使用しないことを意味します。  
一部のプラットフォーム(Novell NetWare、MPE)では、ミリ秒単位の分解能は指定できません。
  - *U*は、Unicodeフラグです。指定すると、Windows上のデバッグファイルがUnicode形式で書き込まれます。
- *XYZ*は、デバッグの接尾辞です(DBG\_01.txtなど)。
- *host*は、デバッグ モードが起動されているクライアントのリストです。このオプションを使うと、指定したクライアントの上でのみデバッグを実行することができます。複数のクライアントを指定する場合は、スペースで区切り

まず、このリストを"computer1.company.com computer2.company.com"のように引用符で囲みます。

## デバッグの最大サイズの制限

Data Protectorを循環デバッグと呼ばれる特殊なデバッグ モードで実行することができます。このモードでは、デバッグ ファイルのサイズが事前設定されたサイズ( $n$ )に達するまで、デバッグ メッセージが追加されます。事前設定されたサイズに達すると、カウンターがリセットされ、最も古いデバッグメッセージが上書きされます。これにより、最新レコードに影響を与えることなく、トレースファイルのサイズを制限できます。

このモードは、セッションの終わり近くで問題が発生する場合、または問題発生後すぐにData Protectorが中止または終了する場合にのみ使用することをお勧めします。

循環デバッグを使用する場合、必要なディスクスペースの推定値は以下のようになります。

表 6 循環デバッグに必要となるディスク スペース

[システム]	必要となるディスクスペースの最大量
Media Agentクライアント	バックアップまたは復元で実行されるMedia Agentごとに、 $2*n$ [kB]
Disk Agentクライアント	バックアップまたは復元のマウント ポイントごとに、 $2*n$ [kB]
Cell Manager	$2*n$ [kB]
統合ソフトウェアクライアント	$2*n$ [kB] * <i>parallelism</i>

InetおよびCRSのデバッグでは、それぞれの動作に対して個別にデバッグファイルが作成されるため、正確な上限値を計算することはできません。

## デバッグ ファイルの名前と保存場所

デバッグの接尾辞オプションを使って、デバッグファイルを以下のディレクトリに作成します。

**Windows Vista、Windows Server 2008 の場合:** `Data_Protector_program_data\tmp`

**他の Windows システムの場合:** `Data_Protector_home\tmp`

**UNIXシステムの場合:** `/tmp`

**Novell NetWareの場合:** `SYS:\USR\OMNI\TMP`

ファイル名は以下のようになります。

`OB2DBG_did_Program_Host_pid_XYZ`

内容は以下のとおりです。

- *<did>*(デバッグID)は、デバッグパラメータを受け付ける最初のプロセスのプロセスIDです。このIDがデバッグセッションのIDとして使用されます。後続のプロセスもこのIDを使用します。
- *Program*はトレース結果の書き込みを行うData Protectorプログラムのコード名です。
- *Host*はデバッグファイルが作成されるクライアントの名前です。
- *pid*はプロセスIDです。
- *XYZ*は`-debug`パラメータで指定された接尾辞です。

バックアップまたは復元セッションのID(*sid*)が決まると、そのIDがファイル名に付加されます。

`OB2DBG_did_sid_Program_Host_pid_XYZ`

*sid*を付加するプロセスは、BMA/RMA、xBDA/xRDA、およびセッションにより起動された他のプロセスであり、BSM/RSM自体によっては付加されません。

---

#### 📖 注記：

セッションIDは、デバッグファイルの識別に役立ちます。他のデバッグファイルも同じセッションに属している場合、それらにも付加する必要があります。

---

`ctrace.log`ファイルはCell Manager上に作成され、デバッグファイルがどこに(どのクライアントに)作成されたか、どのようなデバッグ接頭辞が使われたかという情報が保存されます。このファイルには、生成されたすべてのファイルのリストが含まれているわけではないことに注意してください。

デバッグファイルのデフォルトの保存場所をシステムごとに変更するには、`omnirc`変数の`OB2DBGDIR`を使います。その方法については、「[Omnircオプション](#)」(27ページ)を参照してください。

## Inetのデバッグ

---

#### 📖 注記：

Inetデバッグを有効に設定した場合は、すべての統合ソフトウェアによってデバッグファイルが生成されます。

---

##### **Windowsシステムの場合：**

Windows Service Control Managerを起動し、Data Protector Inetサービスを次の起動パラメータで再起動します。

```
-debug 1-140 POSTFIX
```

##### **UNIXシステムの場合：**

`/etc/inetd.conf`ファイルを編集します。

1. 次の行を探します。

```
omni stream tcp nowait root /opt/omni/sbin/inet inet -log  
/var/opt/omni/log/inet.log
```

から

```
omni stream tcp nowait root /opt/omni/sbin/inet inet -log  
/var/opt/omni/log/inet.log -debug 1-140 DBG_01.txt
```

2. ファイルを変更、保存した後、`/etc/inetd -c`コマンドを実行して変更を適用します。

## CRSのデバッグ

### 📖 注記：

デバッグ ファイルのサイズは非常に大きくなる可能性があるため、`-debug`オプションを使用する際は注意が必要です。

#### **Windowsシステムの場合：**

Windows Service Control Managerを起動し、Data Protector CRSサービスを次の起動パラメータで再起動します。

```
-debug 1-140 POSTFIX Cell_Manager_name
```

#### **UNIXシステムの場合：**

1. 以下のコマンドを実行して、CRSを停止します。

```
/opt/omni/sbin/crs -shutdown
```

2. 以下のように、CRSをデバッグオプション付きで再起動します。

```
/opt/omni/sbin/crs -debug 1-140 POSTFIX
```

#### **Microsoft Cluster Server環境の場合：**

Data Protector共有ディレクトリ内で、次のファイルを編集します。

Windows Server 2008 の場合：

```
Data_Protector_program_data\Config\server\options\Trace
```

その他の Windows システムの場合：

```
Data_Protector_home\Config\server\options\Trace
```

以下の行を追加します。

```
ranges=1-99,110-500
```

```
postfix=DBG
```

```
select=obpkg.rc.aus.hp.com
```

クラスター アドミニストレータ ユーティリティを使用して、CRSサービス リソース (OBVS\_MCRS)をオフラインにします。

---

△ **注意：**

Data Protectorクラスター グループがフェイルオーバーする原因となるため、Windows Service Control ManagerからCRSを終了しないでください。

---

**MC/ServiceGuard環境の場合：**

1. /etc/opt/omni/server/options/traceファイル内で、コメントを解除して必要なデバッグ オプションを設定します。 ファイルを閉じて保存します。
2. デバッグを起動します。

```
/opt/omni/sbin/crs -redebug
```

デバッグを停止するには、traceファイルのすべてのデバッグ オプションを空白文字列に設定してファイルを保存した後、/opt/omni/sbin/crs -redebugコマンドを実行します。

## HPカスタマ サポート サービスに送付するための生成データの準備

HPカスタマサポートサービスが技術上の問題を解決するために何らかのデータが必要な場合は、それらのデータを収集して送付するようにお客様にお願いすることがあります。

Data Protectorは大規模なネットワーク環境で動作するため、データの収集が難しい場合があります。 Data Protectorのomnidlc コマンドは、に送付するログ ファイル、デバッグ ファイル、getinfoファイルの収集やパッキングを行うためのツールとして用意されています。 このコマンドは、HPカスタマサポートサービスから依頼があった場合に使用してください。

---

 **注記：**

omnidlcコマンドでは、Data Protectorインストール実行トレースの収集はできません。 これらのトレースの作成と収集の方法については、『HP Data Protector インストールおよびライセンスガイド』を参照してください。

---

## omnidlcコマンドについて

Data Protectorデバッグ データの生成後、omnidlcコマンドを使用すると、Data Protectorセル(デフォルトでは、すべてのクライアントから)から、Data Protectorデバッグ ファイル、ログ ファイル、getinfoファイルを収集できます。 このコマンドでは、選択したクライアントからCell Managerにデータが転送され、そこでデータがバックされます。

このコマンドでは、特定のデータを選別して収集することができます。たとえば、あるクライアントのログ ファイルのみを収集したり、ある特定のData Protectorセッション中に作成されたデバッグ ファイルのみを収集したりすることができます。

#### 📖 注記：

オブジェクト集約がポストバックアップ セッションの一部としてスケジュール設定されている場合、バックアップおよび集約のセッションでは異なるセッション ID を取得します。ただし、デバッグ ID はバックアップと集約の両方で同じものになります。この場合、`-session` パラメータを使用して `omnidlc` コマンドを実行し、集約セッション ID を指定すると、デバッグがバックアップと集約の両方に対して収集されます。

### 制限事項

- このコマンドはCell Managerでのみ実行できます。
- MoM環境では、それぞれのCell Managerからコマンドを実行することで、各Data Protectorセルのデータを別々に収集することしかできません。
- HP OpenVMSでデバッグおよびログファイル コレクタを使用する場合、以下の制限事項が適用されます。
  - OpenVMS ODS-2ディスク構造のファイル名は、最大39文字まで可能です。
  - OpenVMSシステムには`get_info`ユーティリティが存在しないので、`get_info.out`ファイルは空で、収集されません。
  - `-session` オプションを指定して`omnidlc`コマンドを実行すると、指定したセッションの途中で作成されたデバッグ ファイルは収集されません。セッション名がOpenVMSデバッグ ファイル名の一部ではないからです。その代わり、すべての使用可能なログが収集されます。

### omnidlcコマンドの構文

```
omnidlc {-session sessionID | -did debugID | -postfix string | -no_filter}
[-hosts list] [-pack filename | -depot [directory] | -space | -delete_dbg]
[-no_logs] [-no_getinfo] [-no_compress] [-no_config] [-no_debugs |
-debug_loc dir1 [dir2]...] [-verbose] [-add_info [-any | host] path]
```

```
omnidlc -localpack [filename]
```

```
omnidlc -unpack [filename]
```

```
omnidlc -uncompress filename
```

```
omnidlc [-hosts list] -del_ctracelog
```

以下の各項では、これらのオプションについて説明します。

## 収集データの範囲限定

収集データの範囲を限定するには、omnidleコマンドを以下のオプションと共に使用します。

```
{-session sessionID | -did debugID | -postfix string | -no_filter} [-hosts list]  
[-no_logs] [-no_getinfo] [-no_config] [-no_debugs | -debug_loc dir1 [dir2]...]
```

以下の機能は、組み合わせて使用することができます。

- 選択したクライアントからのみデータを収集するには、`-hosts list`オプションを使用します。クライアントの名前をスペースで区切って指定します。クラスタ環境では、`-hosts`オプションを使用して、クラスタ ノードを指定します。このオプションを省略すると、アクティブ ノードからのみデータが収集されます。
- 収集データからgetinfoファイル、構成情報ファイル、ログ ファイル、デバッグ ファイルを除外するには、それぞれ`-no_getinfo`、`-no_config`、`-no_logs`、または`-no_debugs`オプションを使用します。`-no_getinfo`は、HP OpenVMSシステムには適用できないことに留意してください。
- 特定のセッションだけからデバッグ ファイルを収集するには、`-session sessionID`オプションを使用します。OpenVMSでは、利用可能なすべてのログが収集されます。
- 特定のデバッグIDに一致するデバッグ ファイルだけを収集するには、`-did debugID`オプションを使用します。
- 指定した接尾辞に一致するデバッグ ファイルだけを収集するには、`-postfix string`オプションを使用します。
- すべてのデバッグ ファイルを収集するには、`-no_filter`オプションを使用します。
- デフォルトのデバッグ ファイル ディレクトリだけではなく、他のディレクトリからもデバッグ ファイルを収集するには、`-debug_loc dir1 [dir2]...`オプションを使用します。サブディレクトリは検索対象に含まれません。指定したディレクトリがあるクライアントに存在しない場合、そのディレクトリは無視されます。

## データのセグメント化

Cell Managerに送信するファイルのサイズが2 GBを超えている場合、そのファイルは2-GBのチャンクに分割されます。各チャンクには、s001～s999の範囲内の拡張子が付加されます。ファイルが圧縮されている場合は、2番目の拡張子として.gzが付加されます。

一方、Cell Manager側では、圧縮済みまたは未圧縮の収集ファイルのサイズがすべて2 GBを超えている場合、収集ファイルは2GBのパッケージにパックされ、ファイル名にはs001～s999の範囲内の拡張子が付加されます。

## 収集データの圧縮の無効化

デフォルトでは、収集データがCell Managerへの送信前に圧縮されます。圧縮を無効にするには、`-no_compress`オプションを使用します。

## パックしたデータの保存

デフォルトでは、ネットワークを經由してCell Managerにデータが送信され、そこでデータがパックされて、カレント ディレクトリに`dlc.pck`ファイルとして保存されます。

パックされたファイルには、関連するクライアントのホスト名、パス、収集ファイルを含むディレクトリ構造が含まれています。

### 制限事項

- パック後のファイルのサイズは、2 GBを超えることはできません。2 GBを超える場合、データをパックしないでください。

データをパックして保存するには、`-pack filename`オプションを使用します。

- 異なるファイル名を使用する場合は、ファイル名として`filename`を指定します。
- 異なるディレクトリに異なるファイル名で保存する場合は、フルパス名として`filename`を指定します。

## アンパックしたデータの保存

データをパックせずに保存するには、`-depot [directory]`オプションを使用します。`directory`を省略すると、Cell Manager上の以下のディレクトリにファイルが保存されます。

**Windows の場合:** `Data_Protector_home\tmp\dlc`

**UNIXの場合:** `/tmp/dlc`

`directory`を指定した場合は、指定したディレクトリ内の`dlc`ディレクトリに収集ファイルが保存されます。

パックされた、またはパックされていないファイルのディレクトリは、以下のよう  
に生成されます。

```
./dlc/client_1/tmp/debug_files  
./dlc/client_1/log/log_files  
./dlc/client_1/getinfo/get_info.txt  
./dlc/client_2/tmp/debug_files  
./dlc/client_2/log/log_files  
./dlc/client_2/getinfo/get_info.txt  
...
```



## 必要なスペースの推定

データの収集に必要となるCell Manager上のディスク スペースを表示するには、`-space`オプションを使用します。

## クライアント上のデバッグ ファイルの削除

収集データをクライアントから削除するには、`-delete_dbg`オプションを使用します。デバッグファイルのみが削除されることに注意してください。 `getinfo`ファイルとログファイルは削除されません。 HP Open VMSの場合、`-session`オプションも一緒に使用して`omnidlc`コマンドを実行すると、デバッグ ファイル ディレクトリからデバッグ ファイルが削除されなくなります。

## デバッグファイルについての情報の削除

デバッグ ログの生成場所(どのクライアント上か)、および使用されるデバッグ接頭辞の情報を含む`ctrace.log`ファイルを削除するには、`-del_ctracelog`オプションを使用します。 `-hosts list`オプションと一緒に使用すると、そのコマンドにより、特定のクライアント上だけで`ctrace.log`ファイルが削除されます。 それ以外の場合は、セル内のすべてのクライアントで`ctrace.log`ファイルが削除されます。

---

### 注記：

`ctrace.log`ファイルのクリーンアップには、このオプションを使用します。 このファイルを削除すると、デバッグ ログ コレクタでデフォルトのディレクトリ(UNIXの場合は`/tmp/dlc`、Windowsの場合は`Data_Protector_home\tmp\dlc`)からのみデバッグが取得され、指定した他のデバッグ ディレクトリからは取得されなくなることに注意してください。

---

## その他の操作

- 圧縮データか未圧縮データかにかかわらず、アンパックされたデータをCell Managerに送信(`-depot` オプションを使用)した後でバックするには、`-localpack [filename]`オプションを使用します。このオプションでは、カレント ディレクトリのディレクトリ構造がバックされます(カレント ディレクトリは、`-depot`オプションで生成された`dlc`ディレクトリが含まれるディレクトリでなければなりません)。 `filename`引数を省略すると、カレント ディレクトリ内に`dlc.pck`ファイルが生成されます。このオプションの機能は`-pack`オプションの機能と同等ですが、`-depot`オプションを使用してデータを収集した場合のみ使用してください。
- クライアントの特定のディレクトリから追加情報(スクリーンショットやピクチャーなど)を取得するには、`[-add_info [-any | host] path]`オプションを使用します。

-anyオプションは、すべてのクライアントでディレクトリパスが同じ場合に使用されます。

- データをアンパックするには、-unpack [*filename*]オプションを使用します。*filename*引数を省略すると、カレント ディレクトリ内のdlc.pckファイルがアンパックされます。カレント ディレクトリ内のdlcディレクトリが常にデータのアンパック先となります。  
このオプションは、-packオプションまたは-localpackオプションのいずれかを使用して収集データをCell Manager上でパックした場合に使用してください。
- 単一の圧縮ファイルを展開するには、-uncompress *filename*オプションを使用します。バックされているデータの場合は、先にアンパックしておく必要があります。
- 詳細出力を有効にするには、-verboseオプションを使用します。

## 問題と回避策

### 問題

#### デバッグ ログの収集に失敗する

デバッグ ログの収集処理の際に、omnidlcがクライアントに接続できなくなります。以下のエラーが表示されます。

```
Collection from client1.company.com started.
```

```
Error: Data retrieval from client1.company.com failed.
```

```
Warning: Collection from client1.company.com incomplete.
```

この問題は、クライアントの構成ファイルで指定されているCell Managerの名前と、デバッグ ログの収集で必要とするCell Managerの名前が一致しない場合に発生します。

### 対策

Cell Managerのホスト名を、`/etc/opt/omni/client` (UNIXクライアント)または`Data_Protector_home\config\client` (Windowsクライアント)にある`omnidlc_hosts`ファイルに追加します。

## omnidlc コマンドの使用例

1. 詳細出力を有効にして、セル内のすべてのデバッグ ファイル、ログ ファイル、getinfoファイルを収集して圧縮し、それらをCell Manager上のカレント ディレクトリにdlc.pckファイルとしてパックするには、次のコマンドを実行します。

```
omnidlc -no_filter -verbose
```

2. client1.company.comおよびclient2.company.comというクライアントからログ ファイルとデバッグ ファイルのみをCell Managerのc:\depotディレクトリに収集し、圧縮もパックも行わないようにするには、次のコマンドを実行します。

```
omnidlc -no_filter -hosts client1.company.com client2.company.com -depot c:\depot -no_getinfo -no_compress
```

3. client1.company.comというクライアントからログ ファイル、デバッグ ファイル、getinfoファイルを収集し、それらをCell Manager上のc:\pack\pack.pckというファイルに圧縮 パックするには、次のコマンドを実行します。

```
omnidlc -hosts client1.company.com -pack c:\pack\pack.pck
```

4. クライアントclient1.company.comおよびclient2.company.com上で、デフォルトの保存場所からログ ファイル、デバッグ ファイル、getinfoファイルを収集するとともに、追加のディレクトリC:\tmpおよび/tmp/debugsからデバッグ ファイルを収集して、Cell Manager上で圧縮およびパックするには、次のコマンドを実行します。

```
omnidlc -hosts client1.company.com client2.company.com -debug_loc C:\tmp /tmp/debugs
```

5. ID2006/05/27-9に一致するセッションからすべてのデバッグ ファイルを削除するには、次のコマンドを実行します。

```
omnidlc -session 27.05.06-9 -delete_dbg
```

6. クライアントclient.company.com上で、デバッグID 2351に一致する未圧縮デバッグ ファイルに関して、Cell Manager上で必要となるディスク スペースを表示させるには、次のコマンドを実行します。

```
omnidlc -did 2351 -hosts client.company.com -space -no_getinfo -no_logs -no_compress
```

7. クライアントclient1.company.comのC:\debugディレクトリにある他のファイルを、ID 2007/11/17-24のセッションのデバッグ ログ ファイルとともにパックするには、次のコマンドを実行します。

```
omnidlc -session 2007/11/17-24 -add_info -host client1.company.com C:\debug
```

8. カレント ディレクトリのディレクトリ構造を同じディレクトリ内のdlc.pckファイルにパックするには、次のコマンドを実行します(カレント ディレクトリは、-depotオプションで生成したdlcディレクトリが格納されているディレクトリでなければなりません)。

```
omnidlc -localpack
```

9. dlc.pckファイルをカレント ディレクトリのdlcディレクトリにアンパックするには、次のコマンドを実行します。

```
omnidlc -unpack
```

# HPカスタマ サポート サービスに送付するデータ収集の例

あるクライアントとCell Managerに関して、バックアップ セッション中に発生した問題についてデバッグ ファイル、ログ ファイル、getinfoファイルを集めるには、以下の手順に従います。

1. 以下を行って、エラー環境の規模をできる限り縮小します。
  - 1つまたは少数のファイルやディレクトリだけを含むバックアップ仕様を作成します。
  - 障害が発生している1つのクライアントだけをデバッグの実行対象とします。
2. 情報用のテキスト ファイルを作成して、以下の情報を入力します。
  - Cell Manager、Media Agent、Disk Agentのクライアントのハードウェア識別名(例: HP 9000シリーズT-600、Vectra XA)
  - Windows Media Agentクライアント用SCSIコントローラ名(例: onboard\_type/Adaptec xxx/...)
  - トポロジーの情報(omnicellinfo -cellコマンドの出力から入手可能)
  - devbra -devコマンドの出力(バックアップ デバイスに問題がある場合)
3. 発生している技術的問題について当社サポート サービスに問い合わせた上で、以下の情報を要求します。
  - デバッグレベル(1-99など。このコマンドオプションは後で必要になります)
  - デバッグ範囲(クライアントのみ、Cell Managerのみ、すべてのシステムなど)
4. すべてのユーザーインタフェースを終了して、セル内の他のすべてのバックアップ動作を中止します。
5. CRSデバッグまたはInetデバッグも同時に収集するには、Cell Manager上でInetサービスまたはCRS サービスをデバッグ モードで再起動する必要があります。詳細については、「[Inetのデバッグ](#)」(91ページ) および「[CRSのデバッグ](#)」(92ページ)を参照してください。
6. Cell Manager上で以下のコマンドを実行すると、GUIがデバッグ モードで起動します。

**Windows の場合:** `manager -debug 1-140 error_run.txt`

**UNIXの場合:** `xomni -debug 1-140 error_run.txt`

作成されるデバッグ ファイルの名前の接尾辞には、error\_run.txtの代わりに、ユーザーが希望する名前を定義できます。

7. Data Protectorを使って問題を再現します。

8. すべてのユーザーインタフェースを終了して、デバッグモードを終了します。

CRSまたはInetデバッグも同時に収集した場合は、Cell Manager上のData Protector サービスをデバッグ オプションなしで再起動する必要があります。

9. Cell Managerシステム上で次のコマンドを実行します。

```
omnidlc -postfix error_run.txt
```

このコマンドにより、クライアント上のログ ファイル、getinfoファイル、デバッグファイルが圧縮され、error\_run.txtという接尾辞がつけられず。それらはネットワーク経由でCell Managerに送信され、現在のディレクトリのdlc.pckというファイルにバック、保存されます。詳細については、「[HPカスタマ サポート サービスに送付するための生成データの準備](#)」(93ページ)をご覧ください。

10. パックされたファイル (dlc.pck) を当社サポート サービス宛に電子メールで送付してください。

11. Cell Manager上で次のコマンドを実行し、クライアント上に作成されたデバッグファイル(error\_run.txtという接尾辞が付いたファイル)を削除します。

```
omnidlc -postfix error_run.txt -delete_dbg
```



# 用語集

- ACSL** (*StorageTek固有の用語*) Automated Cartridge System Library Server の略語。ACS (Automated Cartridge System: 自動カートリッジ システム) を管理するソフトウェア。
- Active Directory** (*Windows固有の用語*) Windowsネットワークで使用されるディレクトリ サービス。ネットワーク上のリソースに関する情報を格納し、ユーザーやアプリケーションからアクセスできるように維持します。このディレクトリ サービスでは、サービスが実際に稼動している物理システムの違いに関係なく、リソースに対する名前や説明の付加、検索、アクセス、および管理を一貫した方法で実行できます。
- AES 256ビット暗号化** Data Protectorソフトウェアの暗号化方式で、256ビット長のランダムなキーを使用するAES-CTR (Advanced Encryption Standard in Counter Mode)の暗号化アルゴリズムを基盤にしています。暗号化にも復号化にも同じキーを使用します。データはネットワークを介して転送される前およびメディアに書き込まれる前に、AES 256ビット暗号化方式によって暗号化されます。
- AML** (*EMASS/GRAU固有の用語*)Automated Mixed-Media library (自動混合メディア ライブラリ) の略。
- ASRセット** フロッピー ディスク上に保存されたファイルのコレクション。交換用ディスクの適切な再構成(ディスク パーティション化と論理ボリュームの構成)およびフル クライアント バックアップでバックアップされた元のシステム構成とユーザー データの自動復旧に必要となります。これらのファイルは、バックアップ メディア上に保存されると共に、Cell Manager上の *Data\_Protector\_home\Config\Server\dr\asr* ディレクトリ (Windows用Cell Managerの場合) または */etc/opt/omni/server/dr/asr/* ディレクトリ (UNIX用Cell Managerの場合) に保存されます。ASRアーカイブ ファイルは、障害発生後に複数のフロッピー ディスクに展開されます。32ビット版のWindows XP/.NETでは3枚のフロッピー ディスクに展開され、64ビット版のWindows XP/.NETの場合は4枚のフロッピー ディスクに展開されます。これらのフロッピー ディスクは、ASRの実行時に必要となります。

Automatic Storage Management	(Oracle固有の用語) 自動ストレージ管理は、Oracle 10g/11gによって統合された、Oracleデータベース ファイルを管理するファイルシステムおよびボリュームのマネージャ機能です。データとディスクの管理の複雑さを解消するとともに、ストライプ化とミラー化によってパフォーマンスの最適化も行います。
BACKINT	(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。
BC	(EMC Symmetrix固有の用語) Business Continuanceの略。BCは、EMC Symmetrix標準デバイスのインスタント コピーに対するアクセスおよび管理を可能にするプロセスです。 「 <a href="#">BCV</a> 。」を参照。
BC	(HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語) Business Copy XPの略。BCを使うと、HP StorageWorks Disk Array XP LDEVの内部コピーをデータ バックアップやデータ複製などの目的で維持できます。これらのコピー (セカンダリ ボリュームまたはS-VOL) は、プライマリ ボリューム (P-VOL) から分離して、バックアップや開発などの用途に応じた別のシステムに接続することができます。バックアップ目的の場合、P-VOLをアプリケーション システムに接続し、S-VOLミラー セットのいずれかをバックアップ システムに接続する必要があります。 「 <a href="#">HP StorageWorks Disk Array XP LDEV</a> 、 <a href="#">CA</a> 、 <a href="#">Main Control Unit</a> 、 <a href="#">アプリケーション システム</a> 、および <a href="#">バックアップ システム</a> 。」を参照。
BC EVA	(HP StorageWorks EVA固有の用語) Business Copy EVAは、ローカル複製ソフトウェア ソリューションです。EVAファームウェアのスナップショット機能とクローン機能を使用して、ソース ボリュームのポイントインタイム コピー(複製)を作成できます。 「 <a href="#">複製</a> 、 <a href="#">ソース ボリューム</a> 、 <a href="#">スナップショット</a> 、および <a href="#">CA+BC EVA</a> 。」を参照。
BC Process	(EMC Symmetrix固有の用語)保護されたストレージ環境のソリューション。 特別に構成されたEMC Symmetrixデバイスを、EMC Symmetrix標準デバイス上でデータを保護するために、ミラーとして、つまりBusiness Continuance Volumesとして規定します。 「 <a href="#">BCV</a> 。」を参照。



<b>BC VA</b>	<p>(<i>HP StorageWorks Virtual Array固有の用語</i>) Business Copy VAを使用すると、同じ仮想アレイ内で、データ バックアップ用またはデータ複製用のHP StorageWorks Virtual Array LUNの内部コピーを管理することができます。コピー(子またはBusiness Copy LUN)は、バックアップやデータ解析、開発など様々な目的に使用できます。バックアップ目的で使用される場合は、元(親)のLUNはアプリケーション システムに接続され、Business Copy(子) LUNはバックアップ システムに接続されます。</p> <p>「<a href="#">HP StorageWorks Virtual Array LUN</a>、<a href="#">アプリケーション システム</a>、および<a href="#">バックアップ システム</a>」を参照。</p>
<b>BCV</b>	<p>(<i>EMC Symmetrix固有の用語</i>)Business Continuance Volumesの略。BCVデバイスはICDA内であらかじめ構成された専用のSLDです。ビジネスの継続運用を可能にするために使用されます。BCVデバイスには、これらのデバイスによりミラー化されるSLDのアドレスとは異なる、個別のSCSIアドレスが割り当てられます。BCVデバイスは、保護を必要とする一次EMC Symmetrix SLDの分割可能なミラーとして使用されます。</p> <p>「<a href="#">BC</a> および<a href="#">BC Process</a>」を参照。</p>
<b>BRARCHIVE</b>	<p>(<i>SAP R/3固有の用語</i>) SAP R/3 バックアップ ツールの1つ。アーカイブREDO ログ ファイルをアーカイブできます。BRARCHIVEでは、アーカイブ プロセスのすべてのログとプロファイルも保存されます。</p> <p>「<a href="#">BRBACKUP</a>、および <a href="#">BRRESTORE</a>。」を参照。</p>
<b>BRBACKUP</b>	<p>(<i>SAP R/3固有の用語</i>) SAP R/3 バックアップ ツールの1つ。制御ファイル、個々のデータ ファイル、またはすべてのテーブルスペースをオンラインでもオフラインでもバックアップできます。また、必要に応じて、オンラインREDOログ ファイルをバックアップすることもできます。</p> <p>「<a href="#">BRARCHIVE</a>、および <a href="#">BRRESTORE</a>。」を参照。</p>
<b>BRRESTORE</b>	<p>(<i>SAP R/3固有の用語</i>) SAP R/3のツール。以下の種類のファイルを復元するために使います。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ BRBACKUPで保存されたデータベース データ ファイル、制御ファイル、オンラインREDOログ ファイル</li> <li>▪ BRARCHIVEでアーカイブされたREDOログ ファイル</li> <li>▪ BRBACKUPで保存された非データベース ファイル</li> </ul> <p>ファイル、テーブルスペース、バックアップ全体、REDOログ ファイルのログ シーケンス番号、またはバックアップのセッションIDを指定することができます。</p> <p>「<a href="#">BRBACKUP</a>、および<a href="#">BRARCHIVE</a>。」を参照。</p>

BSM	Data Protector Backup Session Managerの略。バックアップセッションを制御します。このプロセスは、常にCell Managerシステム上で稼動します。
CA	<p><i>(HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語)</i> Continuous Access XPの略。CAでは、データ複製、バックアップ、およびディザスタ リカバリなどの目的でHP StorageWorks Disk Array XP LDEVのリモート コピーを作成および維持できます。CAを使用するには、メイン(プライマリ)ディスク アレイとリモート(セカンダリ)ディスク アレイが必要です。オリジナルのデータを格納し、アプリケーション システムに接続されているCAプライマリ ボリューム(P-VOL)がメイン ディスクアレイに格納されます。リモート ディスク アレイには、バックアップ システムに接続されているCAセカンダリ ボリューム(S-VOL)が格納されます。</p> <p>「BC <i>(HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語)</i>、<a href="#">Main Control Unit</a>、および<a href="#">HP StorageWorks Disk Array XP LDEV</a>。」を参照。</p>
CA+BC EVA	<p><i>(HP StorageWorks EVA固有の用語)</i> Continuous Access (CA) EVAとBusiness Copy (BC) EVAを併用すると、リモートEVA上にソース ボリュームのコピー(複製)を作成して保持でき、その後、これらのコピーをそのリモート アレイ上でローカル複製のソースとして使用できます。</p> <p>「<a href="#">BC EVA</a>、<a href="#">複製</a>、および<a href="#">ソース ボリューム</a>」を参照。</p>
CAP	<i>(StorageTek固有の用語)</i> Cartridge Access Portの略。ライブラリのドア パネルに組み込まれたポートです。メディアの出し入れに使用されます。
CDB カタログ データベース (Catalog Database) の略。	<p>カタログ データベース (Catalog Database) の略。CDBは、IDBのうち、バックアップ、オブジェクト コピー、復元、メディア管理セッションおよびバックアップしたデータに関する情報を格納する部分。選択したロギング レベルによっては、ファイル名とファイル バージョンも格納されます。CDBは、常にセルに対してローカルとなります。</p> <p>「<a href="#">MMDB</a>」を参照。</p>
CDFファイル	<p><i>(UNIX固有の用語)</i> Context Dependent File (コンテキスト依存ファイル) の略。CDFファイルは、同じパス名でグループ化された複数のファイルからなるファイルです。通常、プロセスのコンテキストに基づいて、これらのファイルのいずれかがシステムによって選択されます。このメカニズムにより、クラスター内のすべてホストから同じパス名を使って、マシンに依存する実行可能ファイル、システム データ、およびデバイス ファイルを正しく動作させることができます。</p>

<b>Cell Manager</b>	セル内のメイン システム。Data Protectorの運用に不可欠なソフトウェアがインストールされ、すべてのバックアップおよび復元作業がここから管理されます。管理タスク用のGUIは、異なるシステムにインストールできます。各セルにはCell Managerシステムが1つあります。
<b>Change Journal</b>	<i>(Windows固有の用語)</i> 各変更のレコードがローカルNTFSボリューム上のファイルおよびディレクトリに発生するたびに、それが記録されるWindowsのファイル システムの機能。
<b>Change Log Provider</b>	<i>(Windows固有の用語)</i> 作成、変更、または削除されたファイル システム上のオブジェクトを特定するために問い合わせることができるモジュール。
<b>Cluster Continuous Replication</b>	<p><i>(Microsoft Exchange Server固有の用語)</i> Cluster continuous replication (CCR)は、クラスタ管理およびフェイルオーバーのオプションを使用して、ストレージ グループの完全なコピー (CCRコピー) を作成および管理する、高可用ソリューションです。ストレージ グループは、別のサーバに複製されます。CCRでは、使用しているExchangeバックエンド サーバの単一障害ポイントが削除されます。CCRコピーの配置により、アクティブ ノード上の負荷が低減しているExchange Serverのバッシブ ノード上では、VSSを使用してバックアップを実行することができます。</p> <p>数秒でCCRコピーに切り替えることができるため、CCRコピーはディザスタ リカバリに使用されます。複製ストレージ グループは、Exchange Replication Serviceと呼ばれるExchange ライタの新しいインスタンスとして表され、通常のストレージ グループのように (VSSを使用して) バックアップできます。</p> <p>「<a href="#">Exchange Replication Service</a> および<a href="#">Local Continuous Replication</a>。」を参照。</p>
<b>CMMDB</b>	<p>Data ProtectorのCMMDB (Centralized Media Management Database: メディア集中管理データベース) は、MoMセル内で、複数セルのMMDBをマージすることにより生成されます。この機能を使用することで、MoM環境内の複数のセルの間でハイエンド デバイスやメディアを共有することが可能になります。いずれかのセルからロボティクスを使用して、他のセルに接続されているデバイスを制御することもできます。CMMDBはMoM Manager上に置く必要があります。MoMセルとその他のData Protectorセルの間には、できるだけ信頼性の高いネットワーク接続を用意してください。</p> <p>「<a href="#">MoM</a>。」を参照。</p>

<p><b>CMMDB</b> (Centralized Media Management Database: 集中型メディア管理データベース)</p>	<p>「<a href="#">CMMDB</a>」を参照。</p>
<p><b>COM+登録データベース</b></p>	<p>(<i>Windows固有の用語</i>)COM+登録データベースとWindowsレジストリには、COM+アプリケーションの属性、クラスの属性、およびコンピュータ レベルの属性が格納されます。これにより、これらの属性間の整合性を確保でき、これらの属性を共通の方法で操作できます。</p>
<p><b>Command View (CV) EVA</b></p>	<p>(<i>HP StorageWorks EVA固有の用語</i>) HP StorageWorks EVA ストレージ システムを構成、管理、モニターするためのユーザー インタフェース。さまざまなストレージ管理作業を行うために使用されます。たとえば、仮想ディスクファミリの作成、ストレージ システム ハードウェアの管理、仮想ディスクのスナップクローンやスナップショットの作成などに使用されます。Command View EVA ソフトウェアは HP Storage Management アプライアンス上で動作し、Web ブラウザからアクセスできます。 「<a href="#">HP StorageWorks EVA SMI-S Agent</a> および <a href="#">HP StorageWorks SMI-S EVAプロバイダ</a>。」を参照。</p>
<p><b>CRS</b></p>	<p>Data Protector Cell Manager上で実行される、Cell Request Serverのプロセス(サービス)。バックアップ セッションと復元セッションの開始および制御を行います。このサービスは、Data ProtectorがCell Manager上にインストールされるとすぐに開始されます。Windowsシステムでは、CRSは、インストール時に指定したユーザー アカウントで実行されます。UNIXシステムでは、rootアカウントで実行されます。</p>
<p><b>CSM</b></p>	<p>Data Protectorコピーおよび集約セッション マネージャ(Copy and Consolidation Session Manager)の略。このプロセスは、オブジェクト コピー セッションとオブジェクト集約セッションを制御し、Cell Managerシステム上で動作します。</p>
<p><b>Data Replication (DR)グループ</b></p>	<p>(<i>HP StorageWorks EVA固有の用語</i>) EVA仮想ディスクの論理グループ。共通の性質を持ち、同じCA EVAログを共有していれば、最大8組のコピー セットを含めることができます。 「<a href="#">コピー セット</a>」を参照。</p>
<p><b>Data_Protector_home</b></p>	<p>Data_Protector_home Windows Vista および Windows Server 2008 では、Data Protector のプログラム ファイルを含むディレクトリ。その他の Windows オペレーティング システムでは、Data Protector のData Protectorおよびデータ ファイルを含むディレクトリ。デフォルトのパス</p>

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

「[Data\\_Protector\\_program\\_data](#) .」を参照。

#### Data\_Protector\_program\_data

Data\_Protector\_program\_data Windows Vista および Windows Server 2008 では、Data Protector のデータ ファイルを含むディレクトリ。デフォルトのパスは `%ProgramData%\OmniBack` ですが、インストール時に Data Protector セットアップ ウィザードでパスを変更できます。

「[Data\\_Protector\\_home](#) .」を参照。

#### Dboobject

(*Informix Server固有の用語*) Informix Serverの物理データベース オブジェクト blobspace、dbspace、または論理ログ ファイルなどがそれにあたります。

#### DCBF

DCBF (Detail Catalog Binary Files: 詳細カタログ バイナリ ファイル) ディレクトリは、IDBの一部です。IDBの約80%を占有します。バックアップに使用されるData Protectorメディアごとに1つのDCバイナリ ファイルが作成されます。サイズの最大値は、ファイル システムの設定による制限を受けます。

#### DCディレクトリ

詳細カタログ (DC) ディレクトリには、詳細カタログ バイナリ ファイル (DCBF) が含まれています。DCBFファイルの中には、ファイル バージョンについての情報が保管されています。これは、IDBのDCBF部分を表し、IDB全体の約80%の容量を占めます。デフォルトの DC ディレクトリは、dcbf ディレクトリと呼ばれ、Cell Manager の以下のディレクトリに配置されています。 `Data_Protector_program_data\db40` (Windows Server 2008 の場合)、 `Data_Protector_home\db40` (その他の Windows システムの場合)、または `/var/opt/omni/server/db40` (UNIX システムの場合)。他のDCディレクトリを作成し、独自に指定した場所を使用することができます。1つのセルでサポートされるDCディレクトリは10個までです。DCディレクトリのデフォルト最大サイズは16 GBです。

#### DHCPサーバ

Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)を通じて、DHCPクライアントにIPアドレスの動的割り当て機能とネットワークの動的構成機能を提供するシステム。

#### Disk Agent

クライアントのバックアップと復元を実行するためにクライアント システム上にインストールする必要があるコンポーネントの1つ。Disk Agentは、ディスクに対するデータの読み書きを制御します。バックアップ セッション中には、Disk Agentがディスクからデータを読み取って、Media Agentに送信してデータをデバイスに移動させます。復元セッション中に

は、Disk AgentがMedia Agentからデータを受信して、ディスクに書き込みます。

<b>Disk Agentの同時処理数</b>	1つのMedia Agentに対して同時にデータを送信できるDisk Agentの数。
<b>DMZ</b>	DMZ (Demilitarized Zone)は、企業のプライベート ネットワーク(イントラネット)と外部のパブリック ネットワーク(インターネット)の間に「中立地帯」として挿入されたネットワークです。DMZにより、外部のユーザーが企業のイントラネット内のサーバに直接アクセスすることを防ぐことができます。
<b>DNSサーバ</b>	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。
<b>DR OS</b>	ディザスタ リカバリ オペレーティング システムとは、ディザスタ リカバリを実行するためのオペレーティング システム環境です。に対して基本的な実行時環境 (ディスク、ネットワーク、テープ、およびファイルシステムへのアクセス) を提供します。Data ProtectorData Protectorディザスタ リカバリを実行する前に、DR OSをインストールおよび構成しておく必要があります。DR OSは、Data Protectorディザスタ リカバリプロセスのホストとして機能するだけでなく、復元後のシステムの一部にもなります。その場合、DR OS の構成データは元の構成データに置き換わります。
<b>DRイメージ</b>	一時ディザスタ リカバリ オペレーティング システム(DR OS)のインストールおよび構成に必要なデータ。
<b>EMC Symmetrix Agent (SYMA) (EMC Symmetrix 固有の用語)</b>	「 <a href="#">Symmetrix Agent (SYMA)</a> 。」を参照。
<b>Event Log (Data Protector Event Log)</b>	イベント ログには、Data Protector関連のすべての通知が書き込まれます。デフォルトの送信方法では、すべての通知が__BC_BRIEF_PRODUCT_NAME__ イベント ログに送信されます。このイベント ログにアクセスできるData Protectorユーザーは、Adminユーザー グループに所属しているか、または「レポートと通知」のユーザー権限が付与されているData Protectorユーザーのみです。イベント ログ内のイベントは、すべてブラウズしたり削除することができます。



Exchange Replication Service	( <i>Microsoft Exchange Server固有の用語</i> ) Local Continuous Replication (LCR) テクノロジまたはCluster Continuous Replication (CCR) テクノロジを使用して複製されたストレージグループを表すMicrosoft Exchange Serverサービス。 「 <a href="#">Cluster Continuous Replication</a> および <a href="#">Local Continuous Replication</a> 。」を参照。
FCブリッジ	「 <a href="#">Fibre Channelブリッジ</a> 。」を参照。
Fibre Channelブリッジ	Fibre Channelブリッジ(マルチプレクサ)は、RAIDアレイ、ソリッド ステート ディスク(SSD)、テープ ライブラリなどの既存の平行SCSIデバイスをFibre Channel環境に移行できるようにします。ブリッジ(マルチプレクサ)の片側にはFibre Channelインタフェースがあり、その反対側には平行SCSIポートがあります。このブリッジ(マルチプレクサ)を通じて、SCSIパケットをFibre Channelと平行SCSIデバイス間で移動することができます。
fnames.dat	IDBのfnames.dat ファイルには、バックアップしたファイルの名前に関する情報が格納されます。一般に、ファイル名が保存されている場合、それらのファイルはIDBの20%を占めます。
GUI	Data Protectorには、グラフィカル ユーザー インタフェース (GUI) が用意されており、すべての構成タスク、管理タスク、および処理タスクに容易にアクセスできます。Windows 上で実行される Data Protector の GUI には、Data Protectorオリジナル以外にも、操作感の変わらない Java ベースの GUI があり、多数のプラットフォームで実行されます。
hard recovery	( <i>Microsoft Exchange Server固有の用語</i> ) トランザクション ログ ファイルを使用し、データベース エンジンによる復元後に実行されるMicrosoft Exchange Serverのデータベース復旧。
Holidaysファイル	休日に関する情報を格納するファイル。Cell Manager の以下のディレクトリにあるこのファイルを編集して、休日の設定を変更できます。 <i>Data_Protector_program_data</i> \Config\Server\holidays (Windows Server 2008 の場合)、 <i>Data_Protector_home</i> \Config\Server\holidays (その他の Windows システムの場合)、または <i>/etc/opt/omni/server/Holidays</i> (UNIX システムの場合)。
HP ITO	「 <a href="#">OM</a> 。」を参照。
HP OM	「 <a href="#">OM</a> 。」を参照。
HP OpC	「 <a href="#">OM</a> 。」を参照。

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



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

ICDA	<i>(EMC Symmetrix固有の用語)</i> MCのSymmetrixの統合キャッシュ ディスク アレイ (ICDA) は、複数の物理ディスク、複数のFWD SCSIチャンネル、内部キャッシュ メモリ、および通常マイクロコードと呼ばれる制御/診断ソフトウェアを備えたディスク アレイ デバイスです。
IDB	Data Protector内部データベースは、Cell Manager上に維持される埋込み型データベースです。どのデータがどのメディアにバックアップされるか、バックアップ セッションと復元セッションがどのように実行されるか、さらに、どのデバイス上やライブラリ上に構成されているかについての情報が格納されます。
IDB回復ファイル	IDBバックアップ、メディア、バックアップ用デバイスに関する情報を含むIDBファイル(obrindex.dat)。この情報を使うと、IDBの復旧を大幅に効率化できます。ファイルをIDBランザクション ログとともに、ほかのIDBディレクトリから別の物理ディスク上に移し、さらに、そのファイルのコピーを作成します。
Inet	Data Protectorセル内の各UNIXシステムまたはWindowsシステム上で動作するプロセス。このプロセスは、セル内のシステム間の通信と、バックアップおよび復元に必要なその他のプロセスの起動を受け持ちます。システムにData Protectorをインストールすると、Inetサービスが即座に起動されます。Inet プロセスは、inetd デーモンにより開始されます。
Informix Server	<i>(Informix Server固有の用語)</i> Informix Dynamic Serverのことです。
Informix Server用のCMDスクリプト	<i>(Informix Server固有の用語)</i> Informix Serverデータベースの構成時にINFORMIXDIR内に作成されるWindows CMDスクリプト。環境変数をInformix Serverにエクスポートするコマンド一式が含まれています。
IP アドレス	IP(インターネット プロトコル)アドレスは、ネットワーク上のシステムを一意に識別するアドレスで、数字で表されます。IPアドレスは、ピリオド(ドット)で区切られた4組の数字からなります。
ISQL	<i>(Sybase固有の用語)</i> Sybaseのユーティリティの1つ。Sybase SQL Serverに対してシステム管理作業を実行できます。
ITO	「 <a href="#">OM</a> 。」を参照。
Java GUI クライアント	Java GUI コンポーネントの1つ。ユーザー インタフェース関連の機能のみを含みます。動作するためには、Java GUI サーバに接続する必要があります。

Java GUI サーバ	Java GUI コンポーネントの1つ。Data Protector Cell Manager システムにインストールされています。Java GUI クライアントからの要求を受け取ると、それを処理し、要求があったクライアントに応答を返します。通信は、HTTPプロトコル (ポート 5556) により行います。
keychain	パスフレーズを手動で入力しなくても秘密キーを復号化できるようにするツールです。セキュア シェルを使用してリモートインストールを実行する場合は、インストール サーバにインストールして構成する必要があります。
KMS	KMS キー マネジメント サービス (KMS) は、Cell Manager 上で稼動してData Protectorの暗号化機能のためのキー マネジメントを行う集中化されたサービスです。このサービスは、Data ProtectorがCell Manager上にインストールされるとすぐに開始されます。
LBO	<i>(EMC Symmetrix固有の用語)</i> Logical Backup Object (論理バックアップ オブジェクト) の略。LBOは、EMC Symmetrix/Fastrax環境内で保存/取得されるデータ オブジェクトです。LBOはEMC Symmetrixによって1つのエンティティとして保存/取得され、部分的には復元できません。
LISTENER.ORA	<i>(Oracle固有の用語)</i> Oracleの構成ファイルの1つ。サーバ上の1つまたは複数のTNS リスナを定義します。
Local Continuous Replication	<i>(Microsoft Exchange Server固有の用語)</i> Local continuous replication (LCR) は、ストレージ グループの精密なコピー (LCRコピー) を作成および管理する単一サーバ ソリューションです。LCRコピーは、オリジナル ストレージ グループと同じサーバ上にあります。LCRコピーが作成される際、変更伝播 (ログ リレー) テクノロジを介して最新の状態に保たれます。LCRの複製機能では、複製されていないログは削除されないことが保証されます。この動作は、ログのコピーよりかなり後に複製を行う場合、ログを削除するモードでバックアップを実行しても、実際には領域を解放しない可能性があることを意味します。 数秒でLCRコピーに切り替えることができるため、LCRコピーはディザスタ リカバリに使用されます。LCRコピーがバックアップに使用され、オリジナル データとは異なるディスク上にある場合、本稼働データベースへのI/O負荷は最小限に抑制されます。 複製ストレージ グループは、Exchange Replication Service と呼ばれるExchangeライタの新しいインスタンスとして表され、通常のストレージ グループのように (VSSを使用して) バックアップできます。 「 <a href="#">Cluster Continuous Replication</a> および <a href="#">Exchange Replication Service</a> 。」を参照。

<b>log_full</b> シェルスクリプト	<i>(Informix Server UNIX固有の用語)</i> ON-Barに用意されているスクリプトの1つで、Informix Serverでlogfullイベント警告が発行された際に、論理ログ ファイルのバックアップを開始するために使用できます。Informix ServerのALARMPROGRAM構成パラメータは、デフォルトで、 <i>INFORMIXDIR/etc/log_full.sh</i> に設定されます。ここで、 <i>INFORMIXDIR</i> は、Informix Serverホーム ディレクトリです。論理ログ ファイルを継続的にバックアップしたくない場合は、ALARMPROGRAM構成パラメータを <i>INFORMIXDIR/etc/no_log.sh</i> に設定してください。
<b>Lotus C API</b>	<i>(Lotus Domino Server固有の用語)</i> Lotus Domino ServerとData Protectorなどのバックアップ ソリューションの間でバックアップ情報および復元情報を交換するためのインタフェース。
<b>LVM</b>	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。
<b>Main Control Unit (MCU)</b>	<i>(HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語)</i> CA構成およびBC構成用のプライマリ ボリュームを含み、マスター デバイスとしての役割を果たすHP StorageWorks XPディスク アレイ。「 <b>BC</b> (HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語)、 <b>CA</b> (HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語)、および <b>HP StorageWorks Disk Array XP LDEV</b> 。」を参照。
<b>make_net_recovery</b>	<b>make_net_recovery</b> は Ignite-UX のコマンドで、Ignite-UX サーバまたは他の指定システム上に、ネットワークを經由して復旧アーカイブを作成するツールです。ターゲット システムは、Ignite-UX の <b>make_boot_tape</b> コマンドで作成したブート可能なテープからブートするか、または Ignite-UX サーバから直接ブートした後、サブネットを通じて復旧することができます。Ignite-UX サーバからの直接ブートは、Ignite-UX の <b>bootsys</b> コマンドで自動的に行うか、またはブート コンソールから対話的に指定して行うことができます。
<b>make_tape_recovery</b>	<b>make_tape_recovery</b> は Ignite-UX のコマンドで、ブート可能な復旧 (インストール) テープを作成するツールです。この復旧テープはご利用のシステムにカスタマイズされており、バックアップ デバイスをターゲット システムに直接接続して、ターゲット システムをこのブート可能な復旧テープからブートすることで、無人のディザスタ リカバリが可能となります。アーカイブ作成時とクライアント復旧時は、バックアップデバイスをクライアントにローカル接続しておく必要があります。

Manager-of-Managers (MoM)	「 <a href="#">MoM</a> 。」を参照。
MAPI	( <i>Microsoft Exchange Server固有の用語</i> ) MAPI (Messaging Application Programming Interface) は、アプリケーションおよびメッセージング クライアントがメッセージング システムおよび情報システムと対話するためのプログラミング インタフェースです。
MCU	「 <a href="#">Main Control Unit (MCU)</a> 。」を参照。
Media Agent	デバイスに対する読み込み/書き込みを制御するプロセス。制御対象のデバイスはテープなどのメディアに対して読み込み/書き込みを行います。バックアップ セッション中、Media AgentはDisk Agentからデータを受信し、デバイスに送信します。データを受信したデバイスはメディアに書き込みます。Media Agentは、ライブラリのロボティクス制御も管理します。
Microsoft Exchange Server	多様な通信システムへの透過的接続を提供するクライアント/サーバ型のメッセージング/ワークグループ システム。電子メール システムの他、個人とグループのスケジュール、オンライン フォーム、ワークフロー自動化ツールなどをユーザーに提供します。また、開発者に対しては、情報共有およびメッセージング サービス用のカスタム アプリケーション開発プラットフォームを提供します。
Microsoft SQL Server	分散型クライアント サーバ コンピューティングのニーズを満たすように設計されたデータベース管理システム。
Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS)	VSS対応アプリケーションのバックアップと復元をそのアプリケーションの機能に関係なく統合管理する統一通信インタフェースを提供するソフトウェア サービスです。このサービスは、バックアップ アプリケーション、ライター、シャドウ コピー プロバイダ、およびオペレーティング システム カーネルと連携して、ボリューム シャドウ コピーおよびシャドウ コピー セットの管理を実現します。 「 <a href="#">シャドウ コピー</a> 、 <a href="#">シャドウ コピー プロバイダ</a> 、 <a href="#">複製</a> 、および <a href="#">ライター</a> 。」を参照。
Microsoft管理コンソール (MMC)	( <i>Windows固有の用語</i> ) Windows環境における管理モデル。シンプルで一貫した統合型管理ユーザー インタフェースを提供します。同じGUIを通じて、さまざまなMMC対応アプリケーションを管理できます。
MMD	Media Management Daemon (メディア管理デーモン)の略。MMDプロセス (サービス) は、Data Protector Cell Manager上で稼動し、メディア管理操作およびデバイス操作を制御します。このプロセスは、Data ProtectorをCell Managerにインストールしたときに開始されます。

MMDB	Media Management Database (メディア管理データベース)の略。MMDBは、IDBの一部です。セル内で構成されているメディア、メディア プール、デバイス、ライブラリ、ライブラリ デバイス、スロットに関する情報と、バックアップに使用されているData Protectorメディアに関する情報を格納します。エンタープライズ バックアップ環境では、データベースをすべてのセル間で共有できます。 「 <a href="#">CMMDB</a> 、 <a href="#">CDB</a> 。」を参照。
MoM	複数のセルをグループ化して、1つのセルから集中管理することができます。集中管理用セルの管理システムがMoM (Manager-of-Managers)です。他のセルはMoMクライアントと呼ばれます。MoMを介して、複数のセルを一元的に構成および管理することができます。
MSM	Data Protector Media Session Manager (メディア セッションマネージャ) の略。MSMは、Cell Manager上で稼動し、メディア セッション (メディアのコピーなど) を制御します。
MU番号	( <i>HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語</i> ) ミラー ユニット番号。ファーストレベルミラーを示すために使う整数 (0、1または2)です。 「 <a href="#">ファーストレベルミラー</a> 。」を参照。
obdrindex.dat	「 <a href="#">IDB復旧ファイル</a> 。」を参照。
OBDR対応デバイス	ブート可能ディスクを装填したCD-ROMドライブをエミュレートできるデバイス。バックアップ デバイスとしてだけでなく、ディザスタ リカバリ用のブート デバイスとしても使用可能です。
OM	ネットワーク内の多数のシステムとアプリケーションの運用管理を強力な機能でサポートする、UNIX用HP Operations Managerソフトウェアの略称。Data Protectorには、この管理製品用の統合ソフトウェアが用意されています。この統合ソフトウェアは、HP-UX、Solaris、およびLinux上のOM管理サーバ用のSMART Plug-Inとして実装されています。以前のバージョンのOMは、IT/Operation、Operations Center、およびVantage Point Operationsと呼ばれていました。 「 <a href="#">マージ</a> 。」を参照。
ON-Bar	( <i>Informix Server固有の用語</i> ) Informix Serverのためのバックアップと復元のシステム。ON-Barにより、Informix Serverデータのコピーを作成し、後でそのデータを復元することが可能になります。ON-Barのバックアップと復元のシステムには、以下のコンポーネントが含まれます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ onbarコマンド</li> <li>▪ バックアップ ソリューションとしてのData Protector</li> </ul>

- XBSAインタフェース
- ON-Barカタログ テーブル。これは、dbobjectをバックアップし、複数のバックアップを通してdbobjectのインスタンスをトラッキングするために使われます。

## ONCONFIG

*(Informix Server固有の用語)* アクティブな ONCONFIG構成ファイルの名前を指定する環境変数。ONCONFIG環境変数が存在しない場合、Informix Serverが *INFORMIXDIR\etc* (Windowsの場合)、または *INFORMIXDIR/etc/* (UNIXの場合) ディレクトリのONCONFIGファイルにある構成値を使います。

## OpC

「**OM**。」を参照。

## OpenSSH

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

## Oracle Data Guard

*(Oracle固有の用語)* Oracle Data Guardは、Oracleの主要なディザスタ リカバリ ソリューションです。プロダクション(一次)データベースのリアルタイム コピーであるスタンバイ データベースを最大9個まで保持することにより、破損、データ障害、人為ミス、および災害からの保護を提供します。プロダクション(一次)データベースに障害が発生すると、フェイルオーバーによりスタンバイ データベースの1つを新しい一次データベースにすることができます。また、プロダクション処理を現在の一次データベースからスタンバイ データベースに迅速に切り替えたり、元に戻したりできるため、保守作業のための計画ダウンタイムを縮小することができます。

## ORACLE\_SID

*(Oracle固有の用語)* Oracle Serverインスタンスの一意な名前。別のOracle Serverに切り替えるには、目的の *ORACLE\_SID* を指定します。 *ORACLE\_SID* は、TNSNAMES.ORAファイル内の接続記述子のCONNECT DATA部分とLISTENER.ORAファイル内のTNSリスナの定義に含まれています。

## Oracleインスタンス

*(Oracle固有の用語)* 1つまたは複数のシステムにインストールされた個々のOracleデータベース。1つのコンピュータ システム上で、複数のデータベース インスタンスを同時に稼働させることができます。

## Oracleターゲットデータベースへのログイン情報

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

- *user\_name* は、Oracle Serverおよびその他のユーザーに対して公開されるユーザー名です。各ユーザーがOracle ターゲット データベースに接続するには、ユーザー名とパスワードの両方を入力しなければなりません。ここでは、



OracleのSYSDBA権限またはSYSOPER権限が付与されているユーザーを指定する必要があります。

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

## P1Sファイル

P1Sファイルには、システムにインストールされているすべてのディスクを高度な自動ディザスタリカバリ (EADR) 中にも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 StorageWorks Disk Array XP固有の用語*) RAID Manager XPアプリケーションでは、CAおよびBC アプリケーションのステータスをレポートおよび制御する多数のコマンド リストが提供されます。これらのコマンドは、RAID Managerインスタンスを通じて、StorageWorks Disk Array XP Disk Control Unitと通信します。このインスタンスは、コマンドを一連の低レベルSCSIコマンドに変換します。

## RAID Manager ライブラリ

(*HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語*) Solarisシステム上のData Protectorでは、RAID Manager ライブラリを内部的に使用して、HP StorageWorks Disk Array XPの構成データ、ステータス データ、およびパフォーマンス データにアクセスします。さらに、一連の低レベル SCSI コマンドに変換される関数呼び出しを通じて、HP StorageWorks Disk Array XPの主要な機能にアクセスします。

## rawディスク バックアップ

「[ディスク イメージ バックアップ](#)。」を参照。

## RCU

「[Remote Control Unit \(RCU\)](#)。」を参照。

## RDBMS

Relational Database Management System (リレーショナルデータベース管理システム) の略。

## RDF1/RDF2

(*EMC Symmetrix固有の用語*)SRDF デバイス グループの一種。RDF グループには RDF デバイスだけを割り当てることができます。RDF1 グループ タイプにはソース デバイス (R1)

が格納され、RDF2 グループ タイプにはターゲット デバイス (R2) が格納されます。

- RDS** Raima Database Serverの略。RDS (サービス) は、Data ProtectorのCell Manager上で稼動し、IDBを管理します。このプロセスは、Data ProtectorをCell Managerにインストールしたときに開始されます。
- Recovery Manager (RMAN)** *(Oracle固有の用語)*Oracleコマンド行インタフェース。これにより、Oracle Serverプロセスに接続されているデータベースをバックアップ、復元、および復旧するための指示がOracle Serverプロセスに出されます。RMANでは、バックアップについての情報を格納するために、リカバリ カタログまたは制御ファイルのいずれかが使用されます。この情報は、後の復元セッションで使うことができます。
- RecoveryInfo** Windows 構成ファイルのバックアップ時、Data Protectorは、現在のシステム構成に関する情報 (ディスク レイアウト、ボリューム、およびネットワークの構成に関する情報) を収集します。この情報は、ディザスタ リカバリ実行時に必要になります。
- REDO ログ** *(Oracle固有の用語)*各Oracleデータベースには、複数のREDO ログ ファイルがあります。データベース用の REDO ログ ファイルのセットをデータベースの REDO ログと呼びます。Oracleでは、REDO ログを使ってデータに対するすべての変更を記録します。
- Remote Control Unit (RCU)** *(HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語)* Remote Control Unit (RCU) は、CA構成の中でMCU (Main Control Unit) のスレーブとしての役割を果たします。双方向の構成の中では、RCUはMCUとしての役割を果たします。
- RMAN (Oracle固有の用語)** 「[Recovery Manager](#)。」を参照。
- RSM** Data Protector Restore Session Managerの略。復元セッションを制御します。このプロセスは、常にCell Managerシステム上で稼動します。
- RSM** *(Windows固有の用語)*Removable Storage Managerの略。RSMは、アプリケーション、ロボティクス チェンジャ、およびメディア ライブラリ間の通信を効率化するメディア管理サービスを提供します。これにより、複数のアプリケーションがローカル ロボティクス メディア ライブラリとテープまたはディスクドライブを共有でき、リムーバブル メディアを管理できます。



SIBF	サーバレス統合バイナリ ファイル (SIBF) は、IDBのうち、NDMPのrawメタデータが格納される部分です。これらのデータは、NDMP オブジェクトの復元に必要です。
SMB	「 <a href="#">スプリット ミラー バックアップ</a> 。」を参照。
SMBF	セッション メッセージ バイナリ ファイル(SMBF)は、IDBのうち、バックアップ、復元、オブジェクト コピー、オブジェクト 集約、およびメディア管理のセッション中に生成されたセッション メッセージが格納される部分です。セッションごとに1つのバイナリファイルが作成されます。バイナリ ファイルは、年と月に基づいて分類されます。
sqlhostsファイル	<i>(Informix Server固有の用語)</i> Informix Serverの接続情報ファイル (UNIX) またはレジストリ (Windows)。各データベースサーバの名前の他、ホスト コンピュータ上のクライアントが接続できるエイリアスが保存されています。
SRDF	<i>(EMC Symmetrix固有の用語)</i> EMC Symmetrix Remote Data Facilityの略。SRDFは、異なる位置にある複数の処理環境の間での効率的なSLDのリアルタイム データ複製を実現するBusiness Continuationプロセスです。同じルート コンピュータ環境内だけではなく、互いに遠距離にある環境も対象となります。
SRDファイル	SRD (System Recovery Data: システム復旧データ) ファイルには、障害発生時にオペレーティング システムをインストールおよび構成するために必要なシステム情報が含まれています。SRDファイルはASCIIファイルで、CONFIGURATIONバックアップがWindowsクライアント上で実行されCell Managerに保存される時に生成されます。
SSE Agent	<i>(HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語)</i> スプリット ミラー バックアップの統合に必要なタスクをすべて実行するData Protectorソフトウェア モジュール。RAID Manager XPユーティリティ (HP-UXシステムおよびWindowsシステムの場合) またはRAID Manager ライブラリ (Solarisシステムの場合) を使い、HP StorageWorks Disk Array XPの保管システムと通信します。
sst.confファイル	/usr/kernel/drv/sst.confファイルは、マルチドライブ ライブラリ デバイスが接続されているData Protector Sun Solarisクライアントのそれぞれにインストールされていなければならないファイルです。このファイルには、クライアントに接続されている各ライブラリ デバイスのロボット機構のSCSIアドレス エントリが記述されてなければなりません。
st.confファイル	/kernel/drv/st.conf ファイルは、バックアップ デバイスが接続されているData Protector Solarisクライアントのそれぞれに

インストールされていなければならないファイルです。このファイルには、クライアントに接続されている各バックアップドライブのデバイス情報とSCSIアドレスが記述されていなければなりません。シングルドライブ デバイスについては単一のSCSIエントリが必要で、マルチドライブ ライブラリ デバイスについては複数のSCSIエントリが必要です。

<b>StorageTek ACS ライブラリ</b>	<i>(StorageTek固有の用語)</i> ACS (Automated Cartridge System) は、1つのライブラリ管理ユニット (LMU) と、このユニットに接続された1~24個のライブラリ記憶域モジュール (LSM) からなるライブラリ システム (サイロ) です。
<b>Sybase Backup Server API</b>	<i>(Sybase固有の用語)</i> Sybase SQL ServerとData Protectorなどのバックアップ ソリューションの間でのバックアップ情報および復旧情報交換用に開発された業界標準インタフェース。
<b>Sybase SQL Server</b>	<i>(Sybase固有の用語)</i> Sybaseの「クライアント サーバ」アーキテクチャ内のサーバ。Sybase SQL Serverは、複数のデータベースと複数のユーザーを管理し、ディスク上のデータの実位置を追跡します。さらに、物理データ ストレージ域に対する論理データ記述のマッピングを維持し、メモリ内のデータ キャッシュとブローージャ キャッシュを維持します。
<b>Symmetrix Agent (SYMA)</b>	<i>(EMC Symmetrix固有の用語)</i> EMC Symmetrix 環境でのバックアップ操作と復元操作を可能にするData Protectorソフトウェア モジュール。
<b>System Backup to Tape</b>	<i>(Oracle固有の用語)</i> Oracleがバックアップ要求または復元要求を発行したときに正しいバックアップ デバイスをロード、ラベリング、およびアンロードするために必要なアクションを処理するOracle インタフェース。
<b>SysVol</b>	<i>(Windows固有の用語)</i> ドメインのパブリック ファイルのサーバ コピーを保存する共有ディレクトリで、ドメイン内のすべてのドメイン コントローラ間で複製されます。
<b>TimeFinder</b>	<i>(EMC Symmetrix固有の用語)</i> 単一または複数のEMC Symmetrix 論理デバイス (SLD) のインスタント コピーを作成するBusiness Continuationプロセス。インスタント コピーは、BCVと呼ばれる専用の事前構成SLD上に作成され、システムに対する別個のプロセスを経由してアクセスできます。
<b>TLU</b>	Tape Library Unit (テープ ライブラリ ユニット) の略。
<b>TNSNAMES.ORA</b>	<i>(OracleおよびSAP R/3固有の用語)</i> サービス名にマッピングされた接続記述子が保存されているネットワーク構成ファイル。このファイルは、1か所で集中的に管理してすべてのクライアントで使用することも、また、ローカルに管理して各クライアントで個別に使用することもできます。

TSANDS.CFG ファイル	(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。
UIProxy	Java GUIサーバー(UIProxyサービス)はData Protector Cell Managerで実行されます。Java GUIクライアントとCell Manager間の通信を行います。また、ビジネス ロジック処理を実行し、重要な情報のみをクライアントに送信します。このサービスは、Data ProtectorがCell Manager上にインストールされるとすぐに開始されます。
VMware 管理クライアント	(VMware用統合統合ソフトウェア固有の用語) Data Protectorを使用してVMware Virtual Infrastructureと通信するクライアント。VirtualCenter Server システム (VirtualCenter 環境) または ESX Server システム (スタンドアロンの ESX Server 環境) が考えられます。
VOLSER	(ADICおよびSTK固有の用語)ボリューム シリアル (VOLume SERial) 番号は、メディア上のラベルで、大容量ライブラリ内の物理テープの識別に使用されます。VOLSERは、ADIC/GRAUデバイスおよびStorageTekデバイス固有の命名規則です。
Volume Shadow Copy Service	「 <a href="#">Microsoft Volume Shadow Copy Service</a> 。
VPO	「 <a href="#">OM</a> 。
VSS	「 <a href="#">Microsoft Volume Shadow Copy Service</a> 。
VSS準拠のモード	(HP StorageWorks Disk Array XP VSSプロバイダ固有の用語) 2つのXP VSSハードウェア プロバイダのうちの1つの操作モード。XPプロバイダがVSS準拠モードである場合、ソースボリューム (P-VOL) および複製 (S-VOL) は、バックアップ後に単方向のペアリングされない状態になります。したがって、ローテーションされる複製 (1つのP-VOLごとのS-VOL) の最大数には、制限がありません。このような構成のバックアップからの復元は、ディスクの切り替えによってのみ可能です。 「 <a href="#">再同期モード</a> 、 <a href="#">ソース ボリューム</a> 、 <a href="#">プライマリ ボリューム (P-VOL)</a> 、 <a href="#">複製</a> 、 <a href="#">セカンダリ ボリューム (S-VOL)</a> 、および <a href="#">複製セット ローテーション</a> 。
VxFS	Veritas Journal Filesystemの略。
VxVM (Veritas Volume Manager)	Veritas Volume Managerは、Solarisプラットフォーム上でディスク スペースを管理するためのシステムです。VxVMシステムは、論理ディスク グループに編成された1つまたは複数の物理ボリュームの任意のグループからなります。

Wake ONLAN	節電モードで動作しているシステムを同じLAN上の他のシステムからのリモート操作により電源投入するためのサポート。
Webレポート	Data Protectorの機能の1つ。バックアップ ステータス、オブジェクト コピー ステータスおよびオブジェクト集約ステータスとData Protector構成に関するレポートをWebインタフェース経由で表示できます。
Windows CONFIGURATION バックアップ	Data Protectorでは、Windows CONFIGURATION (構成データ) をバックアップできます。Windowsレジストリ、ユーザープロファイル、イベント ログ、WINSサーバ データおよびDHCPサーバ データ (システム上で構成されている場合) を1回の操作でバックアップできます。
Windowsレジストリ	オペレーティング システムやインストールされたアプリケーションの構成情報を保存するため、Windowsにより使用される集中化されたデータベース。
WINSサーバ	Windowsネットワークのコンピュータ名をIPアドレスに解決するWindows Internet Name Serviceソフトウェアを実行しているシステム。Data Protectorでは、WINSサーバ データをWindowsの構成データの一部としてバックアップできます。
XBSAインタフェース	<i>(Informix Server固有の用語)</i> ON-BarとData Protectorの間の相互通信には、X/Open Backup Services Application Programmer's Interface (XBSA)が使用されます。
XCOPYエンジン	<i>(ダイレクト バックアップ固有の用語)</i> SCSI-3のコピー コマンド。SCSIソース アドレスを持つストレージ デバイスからSCSIあて先アドレスを持つバックアップ デバイスにデータをコピーし、ダイレクト バックアップを可能にします。XCOPYでは、ソース デバイスからデータをブロック (ディスクの場合) またはストリーム (テープの場合) としてあて先デバイスにコピーします。これにより、データをストレージ デバイスから読み込んであて先デバイスに書き込むまでの一連の処理が、制御サーバをバイパスして行われます。 「 <a href="#">ダイレクト バックアップ</a> 。」を参照。
ZDB	「 <a href="#">ゼロ ダウンタイム バックアップ (ZDB)</a> 。」を参照。
ZDBデータベース	<i>(ZDB固有の用語)</i> ソース ボリューム、複製およびセキュリティ情報などのZDB関連情報を格納するIDBの一部。ZDBデータベースはZDB、インスタント リカバリ、スプリット ミラー復元に使用されます。 「 <a href="#">ゼロ ダウンタイム バックアップ (ZDB)</a> 。」を参照。
アーカイブ ロギング	<i>(Lotus Domino Server固有の用語)</i> Lotus Domino Serverのデータベース モードの1つ。トランザクション ログ ファイルがバックアップされて初めて上書きされるモードです。

アーカイブREDO ログ	<p>(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、アーカイブ先にコピーされます。このコピーをアーカイブREDOログと呼びます。各データベースに対してアーカイブREDOログを作成するかどうかを指定するには、以下の2つのモードのいずれかを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 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。</li> <li>▪ NOARCHIVELOG - オンラインREDOログ ファイルは、いっぱいになってもアーカイブされません。</li> </ul> <p>「<a href="#">オンラインREDOログ</a>」を参照。</p>
アクセス権限	<p>「<a href="#">ユーザー権限</a>。」を参照。</p>
アプリケーション エージェント	<p>クライアント上でオンライン データベース統合ソフトウェアを復元およびバックアップするために必要なコンポーネント。</p> <p>「<a href="#">Disk Agent</a>。」を参照。</p>
アプリケーション システム	<p>(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。</p> <p>「<a href="#">バックアップ システム</a> および<a href="#">ソース ボリューム</a>。」を参照。</p>
イベント ログ	<p>(Windows固有の用語) イベント ログ (Windows固有の用語) サービスの開始および停止、ユーザーのログインおよびログオフなど、Windows のすべてのイベントが記録されるファイル。Data Protector では、Windowsの構成バックアップの一部として、Windows Event Logをバックアップすることができます。</p>
インスタント リカ バリ	<p>(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。</p> <p>「<a href="#">複製</a>、<a href="#">ゼロ ダウンタイム バックアップ (ZDB)</a>、<a href="#">ディスクへの ZDB</a>、および<a href="#">ディスク+テープへの ZDB</a>。」を参照。</p>

<b>Installation Server</b>	特定のアーキテクチャ用のData Protectorソフトウェア パッケージのレポジトリを保持するコンピュータ システム。Installation ServerからData Protectorクライアントのリモートインストールが行われます。混在環境では、少なくとも2台のInstallation Serverが必要です。1台がUNIXシステム用、もう1台がWindowsシステム用です。
<b>インターネット インフォメーション サービス (IIS)</b>	<i>(Windows固有の用語)</i> Microsoft Internet Information Servicesは、ネットワーク用ファイル/アプリケーション サーバで、複数のプロトコルをサポートしています。IISでは、主に、HTTP (Hypertext Transport Protocol)によりHTML (Hypertext Markup Language)ページとして情報が転送されます。
<b>インフォメーション ストア</b>	<i>(Microsoft Exchange Server固有の用語)</i> ストレージ管理を行うMicrosoft Exchange Serverのサービス。Microsoft Exchange Serverのインフォメーション ストアでは、メールボックス ストアとパブリック フォルダ ストアの2種類のストアが管理されます。メールボックス ストアは個々のユーザーに属するメールボックスから成ります。パブリック フォルダ ストアには、複数のユーザーで共有するパブリック フォルダ およびメッセージがあります。 「 <a href="#">キー マネージメント サービス</a> および <a href="#">サイト複製サービス</a> 。」を参照。
<b>上書き</b>	復元中のファイル名競合を解決するモードの1つ。既存のファイルの方が新しくても、すべてのファイルがバックアップから復元されます。 「 <a href="#">マージ</a> 。」を参照。
<b>エクステンジャ</b>	SCSIエクステンジャとも呼ばれます。 「 <a href="#">ライブラリ</a> 。」を参照。
<b>エンタープライズ バックアップ環境</b>	複数のセルをグループ化して、1つのセルから集中管理することができます。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。 「 <a href="#">MoM</a> 。」を参照。
<b>オートチェンジャー</b>	「 <a href="#">ライブラリ</a> 。」を参照。
<b>オートローダ</b>	「 <a href="#">ライブラリ</a> 。」を参照。
<b>オブジェクト</b>	「 <a href="#">バックアップ オブジェクト</a> 。」を参照。
<b>オブジェクト コピー</b>	特定のオブジェクト バージョンのコピー。オブジェクト コピー セッション中またはオブジェクト ミラーのバックアップ セッション中に作成されます。

オブジェクト コピー セッション	異なるメディア セット上にバックアップされたデータの追加のコピーを作成するプロセス。オブジェクト コピー セッション中に、選択されたバックアップ オブジェクトがソースからターゲット メディアへコピーされます。
オブジェクト ミラー	オブジェクトのミラーリングを使用して作成されるバックアップ オブジェクトのコピー。オブジェクトのミラーは通常オブジェクト コピーと呼ばれます。
オブジェクトID	<i>(Windows固有の用語)</i> オブジェクトID (OID) を使用すると、システムのどこにファイルがあるかにかかわらず、NTFS 5ファイルにアクセスできます。Data Protectorでは、ファイルの代替ストリームとしてOIDを扱います。
オブジェクトのコピー	選択されたオブジェクト バージョンを特定のメディア セットにコピーするプロセス。1つまたは複数のバックアップ セッションからコピーするオブジェクトを選択できます。
オブジェクトのミラーリング	バックアップ セッション中に、いくつかのメディア セットに同じデータを書き込むプロセス。Data Protectorを使用すると、1つまたは複数のメディア セットに対し、すべてまたは一部のバックアップ オブジェクトをミラーリングすることができます。
オブジェクト集約	1つのフル バックアップと1つ以上の増分バックアップで構成されたバックアップ オブジェクトの復元チェーンを、新たな集約されたバージョンのオブジェクトとしてマージするプロセス。このプロセスは、合成バックアップの一部です。このプロセスの結果、指定のバックアップ オブジェクトの合成フルバックアップが出力されます。
オブジェクト集約セッション	フル バックアップと1回以上の増分バックアップから成るバックアップ オブジェクトの復元チェーンを、新しい集約バージョンのオブジェクトにマージするプロセス。
オフライン バックアップ	<p>実行中はアプリケーション データベースがアプリケーションから使用できなくなるバックアップ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 単純なバックアップ方法の場合 (ZDBではない)、データベースはバックアップ中 (数分から数時間) に通常オフライン状態となり、バックアップ システムからは使用できませんが、アプリケーションから使用できません。たとえばテープへのバックアップの場合、テープへのデータ ストリーミングが終わるまでの間となります。</li> <li>▪ ZDBの方法を使うと、データベースはオフライン状態になりますが、所要時間はデータ複製プロセス中のわずかな数秒間です。残りのバックアップ プロセスでは、データベースは通常の稼動を再開できます。</li> </ul> <p>「<a href="#">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</a>。」を参照。</p>



オフラインREDO ログ	「 <a href="#">アーカイブREDOログ</a> 。」を参照。
オフライン復旧	オフライン復旧は、ネットワーク障害などによりCell Managerにアクセスできない場合に行われます。オフライン復旧には、スタンドアロン デバイスとSCSIライブラリ デバイスだけを使用できます。Cell Managerの復旧は、常にオフラインで行われます。
オリジナル システム	あるシステムに障害が発生する前にData Protectorによってバックアップされたシステム構成データ。
オンライン バックアップ	<p>データベース アプリケーションを利用可能な状態に維持したまま行われるバックアップ。データベースは、バックアップ アプリケーションが元のデータ オブジェクトにアクセスする必要がある間、特別なバックアップ モードで稼働します。この期間中、データベースは完全に機能しますが、パフォーマンスに多少影響が出たり、ログ ファイルのサイズが急速に増大したりする場合があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 単純なバックアップ方法の場合 (ZDBではない)、バックアップ中 (数分から数時間) は、常にバックアップ モードである必要があります。たとえばテープへのバックアップの場合、テープへのデータ ストリーミングが終わるまでの間となります。</li> <li>▪ ZDBの方法を使うと、バックアップ モードである必要がある時間はデータ複製プロセス中のわずか数秒間です。残りのバックアップ プロセスでは、データベースは通常の稼働を再開できます。</li> </ul> <p>場合によっては、データベースを整合性を保って復元するために、トランザクション ログもバックアップする必要があります。「<a href="#">ゼロ ダウンタイム バックアップ(ZDB)</a>、および<a href="#">オフラインバックアップ</a>。」を参照。</p>
オンラインREDO ログ	<p>(Oracle固有の用語) まだアーカイブされていないが、インスタンスでデータベース アクティビティを記録するために利用できるか、または満杯になっており、アーカイブまたは再使用されるまで待機しているREDOログ。 「<a href="#">アーカイブREDOログ</a>。」を参照。</p>
階層ストレージ管理(HSM)	使用頻度の低いデータを低コストの光磁気プラッタに移動することで、コストの高いハード ディスク記憶域を有効利用するための仕組み。移動したデータが必要になった場合は、ハード ディスク記憶域に自動的に戻されます。これにより、ハード ディスクからの高速読み取りと光磁気プラッタの低コスト性のバランスが維持されます。



<b>拡張可能ストレージ エンジン (ESE)</b>	<i>(Microsoft Exchange Server固有の用語)</i> Microsoft Exchange Serverで情報交換用の記憶システムとして使用されているデータベース テクノロジ。
<b>拡張増分バックアップ</b>	従来の増分バックアップでは、前回のバックアップより後に変更されたファイルがバックアップされますが、変更検出機能に限界があります。これに対し、拡張増分バックアップでは、名前が変更されたファイルや移動されたファイルのほか、属性が変更されたファイルについても、信頼性のある検出とバックアップが行われます。
<b>仮想コントローラ ソフトウェア (VCS)</b>	<i>(HP StorageWorks EVA固有の用語)</i> HSVコントローラを介したCommand View EVAとの通信など、記憶システムの処理すべてを管理するファームウェア。 「 <a href="#">Command View (CV) EVA</a> 。」を参照。
<b>仮想サーバ</b>	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。
<b>仮想ディスク</b>	<i>(HP StorageWorks EVA固有の用語)</i> HP StorageWorks Enterprise Virtual Arrayストレージ プールから割り当てられたストレージのユニット。仮想ディスクは、HP StorageWorks Enterprise Virtual Arrayのスナップショット機能により複製されるエンティティです。 「 <a href="#">ソース ボリューム</a> および <a href="#">ターゲット ボリューム</a> 。」を参照。
<b>仮想テープ</b>	<i>(VLS固有の用語)</i> テープに保存するのと同様に、データをディスク ドライブにバックアップするアーカイブ ストレージ テクノロジ。仮想テープ システムの利点には、バックアップおよび復元のスピードが向上すること、運用コストが低いことなどがあります。 「 <a href="#">仮想ライブラリ システム (VLS)</a> および <a href="#">仮想テープ ライブラリ</a> 。」を参照。
<b>仮想テープ ライブラリ (VTL)</b>	<i>(VLS固有の用語)</i> 従来のテープ ベースのストレージ機能を提供する、エミュレートされるテープ ライブラリ。 「 <a href="#">仮想ライブラリ システム (VLS)</a> 。」を参照。
<b>仮想デバイス インタフェース</b>	<i>(Microsoft SQL Server固有の用語)</i> SQL Server のプログラミング インタフェースの1つ。大容量のデータベースを高速でバックアップおよび復元できます。
<b>仮想フル バックアップ</b>	効率の良い合成バックアップのタイプ。コピーされる代わりに、ポイントの使用によってデータが集約されます。すべての

バックアップ(フル バックアップ、増分バックアップ、およびその結果生成される仮想フル バックアップ)を、配布ファイル メディア形式を使用する単一のファイル ライブラリに書き込む場合に実行します。

仮想ライブラリ システム (VLS)	1つまたは複数の仮想テープ ライブラリ (VTL) をホストするディスク ベースのデータ ストレージ デバイス。
カタログ保護	バックアップ データに関する情報 (ファイル名やファイル バージョンなど) をIDBに維持する期間を定義します。 「 <a href="#">データ保護</a> 。」を参照。
監査情報	Data Protectorセル全体でユーザーによって定義された拡張期間に実行された、各バックアップ セッションに関するデータ。
監査レポート	監査ログ ファイルに保存されているデータから作成された、ユーザーが読み取り可能な形式の監査情報。
監査ログ	監査データが保存されているデータ ファイル。
キー ストア	暗号化キーはすべてCell Managerのキー ストアに集中して保存され、Key Management Server (KMS)によって管理されます。
キー マネージメント サービス	( <i>Microsoft Exchange Server固有の用語</i> ) 拡張セキュリティのための暗号化機能を提供するMicrosoft Exchange Serverのサービス。 「 <a href="#">インフォメーション ストア</a> および <a href="#">サイト複製サービス</a> 。」を参照。
共有ディスク	あるシステム上に置かれたWindowsのディスクをネットワーク上の他のシステムのユーザーが使用できるように構成したもの。共有ディスクを使用しているシステムは、Data Protector Disk Agentがインストールされていなくてもバックアップ可能です。
緊急ブート ファイル	( <i>Informix Server固有の用語</i> ) <code>INFORMIXDIR/etc</code> ディレクトリ (Windowsの場合) または <code>INFORMIXDIR/etc</code> ディレクトリ (UNIXの場合) にある、Informix Serverの構成ファイル <code>ixbar.server_id</code> 。 <code>INFORMIXDIR</code> はInformix Serverのホームディレクトリ、 <code>server_id</code> はSERVERNUM構成パラメータの値です。緊急ブート ファイルの各行は、1つのバックアップオブジェクトに対応します。
クライアント	または <b>クライアント システム</b> セル内でData Protectorの機能を使用できるように構成された任意のシステム。

<b>クライアント バックアップ</b>	クライアント上にマウントされている状態のすべてのファイルシステムのバックアップ。ただし、バックアップ仕様の作成後にクライアントにマウントされたファイルシステムは、自動検出されません。
<b>クラスタ対応アプリケーション</b>	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。
<b>グループ</b>	<i>(Microsoft Cluster Server固有の用語)</i> 特定のクラスタ対応アプリケーションを実行するために必要なリソース (ディスク ボリューム、アプリケーション サービス、IP名およびIPアドレスなど) の集合。
<b>グローバル オプション ファイル</b>	Data Protectorをカスタマイズするためのファイル。このファイルでは、Data Protectorのさまざまな設定 (特に、タイムアウトや制限) を定義でき、その内容はData Protectorセル全体に適用されます。ファイルは、Cell Managerの <i>Data_Protector_program_data\Config\Server\Options</i> ディレクトリ (Windows Server 2008の場合)、 <i>Data_Protector_home\Config\Server\Options</i> ディレクトリ (その他のWindowsシステムの場合)、または <i>/etc/opt/omni/server/options</i> ディレクトリ (HP-UXまたはSolarisシステムの場合)に配置されています。
<b>検証</b>	指定したメディア上のData Protectorデータが読み取り可能かどうかをチェックする機能。また、CRC (巡回冗長検査) オプションをオンにして実行したバックアップに対しては、各ブロック内の整合性もチェックできます。
<b>合成バックアップ</b>	合成フル バックアップを生成するバックアップ ソリューション。データに関しては従来のフル バックアップと同等ですが、プロダクション サーバまたはネットワークに負荷がかかりません。合成フル バックアップは、前回のフル バックアップと任意の回数の増分バックアップから作成されます。
<b>合成フル バックアップ</b>	バックアップ オブジェクトの復元チェーンを新しい合成フルバージョンのオブジェクトにマージする、オブジェクト集約処理の結果として生成されます。合成フル バックアップは、復元速度の点では、従来のフル バックアップと同等です。
<b>コピー セット</b>	<i>(HP StorageWorks EVA固有の用語)</i> ローカルEVA上にあるソース ボリュームとリモートEVA上にあるその複製とのペア。

「ソース ボリューム、複製、およびCA+BC EVA」を参照。

- コマンド ビュー VLS** (VLS固有の用語) LANを介してVLSを構成、管理、監視するために使用されるWebブラウザ ベースのGUI。「仮想ライブラリ システム (VLS)。」を参照。
- コマンド行インタフェース (CLI)** CLIには、DOSコマンドやUNIXコマンドと同じようにシェル スクリプト内で使用できるコマンドが用意されています。これらを使用して、Data Protectorの構成、バックアップ、復元、および管理の各タスクを実行することができます。
- 再解析ポイント** (Windows固有の用語) 任意のディレクトリまたはファイルに関連付けることができるシステム制御属性。再解析属性の値は、ユーザー制御データをとることができます。このデータの形式は、データを保存したアプリケーションによって認識され、データの解釈用にインストールされており、該当ファイル进行处理するファイルシステム フィルタによっても認識されます。ファイルシステムは、再解析ポイント付きのファイルを検出すると、そのデータ形式に関連付けられているファイルシステム フィルタを検索します。
- 再同期モード** (HP StorageWorks Disk Array XP VSSプロバイダ固有の用語) One of two XP VSS hardware provider operation modes.XPプロバイダが再同期モードである場合、ソース ボリューム (P-VOL) および複製(S-VOL) は、バックアップ後に一時停止されたミラー関係になります。ローテーションされる複製 (1つのP-VOLごとのS-VOL) の最大数は、MU範囲が0~2または0、1、2の場合、3つになります。このような構成のバックアップからの復元は、S-VOLのP-VOLとの再同期によってのみ可能です。「VSS 準拠モード、ソース ボリューム、プライマリ ボリューム (P-VOL)、複製、セカンダリ ボリューム (S-VOL)、MU番号、および複製セット ローテーション。」を参照。
- サイト複製サービス** (Microsoft Exchange Server固有の用語) Exchange Server 5.5ディレクトリ サービスをエミュレートすることによって、Microsoft Exchange Server 5.5との互換性を持つMicrosoft Exchange Server 2000/2003のサービスです。「インフォメーション ストア およびキー マネージメント サービス。」を参照。
- 差分同期(再同期)** (EMC Symmetrix固有の用語) BCVまたはSRDFの制御操作。BCV制御操作では、Incremental Establish(増分的確立)により、BCVデバイスが増分的に同期化され、EMC Symmetrixミラー化メディアとして機能します。EMC Symmetrixデバイスは、事前にペアにしておく必要があります。SRDF制御操作では、Incremental Establish(増分的確立)により、ターゲット デ

バイス(R2)が増分的に同期化され、EMC Symmetrixミラー化メディアとして機能します。EMC Symmetrixデバイスは、事前にペアにしておく必要があります。

差分バックアップ (delta backup)	差分バックアップ(delta backup)では、前回の各種バックアップ以降にデータベースに対して加えられたすべての変更がバックアップされます。 「 <a href="#">バックアップの種類</a> 。」を参照。
差分リストア	(EMC Symmetrix固有の用語) BCVまたはSRDFの制御操作。BCV制御操作では、差分リストアにより、BCVデバイスがペア内の2番目に利用可能な標準デバイスのミラーとして再割り当てされます。これに対し、標準デバイスの更新時には、オリジナルのペアの分割中にBCVデバイスに書き込まれたデータだけが反映され、分割中に標準デバイスに書き込まれたデータはBCVミラーからのデータで上書きされます。SRDF制御操作では、差分リストアにより、ターゲット デバイス(R2)がペア内の2番目に利用可能なソース デバイス(R1)のミラーとして再割り当てされます。これに対し、ソース デバイス(R1)の更新時には、オリジナルのペアの分割中にターゲット デバイス(R2)に書き込まれたデータだけが反映され、分割中にソース デバイス(R1)に書き込まれたデータはターゲット ミラー(R2)からのデータで上書きされます。
システム データ ベース	(Sybase固有の用語) Sybase SQL Serverを新規インストールすると以下の4種類のデータベースが生成されます。 <ul style="list-style-type: none"><li>▪ マスター データベース (master)</li><li>▪ 一時データベース (tempdb)</li><li>▪ システム プロシージャ データベース (sybssystemprocs)</li><li>▪ モデル データベース (model)</li></ul>
システム ボリューム/ ディスク/ パーティション	オペレーティング システム ファイルが格納されているボリューム/ディスク/パーティション。ただし、Microsoftの用語では、ブート プロセスの開始に必要なファイルが入っているボリューム/ディスク/パーティションをシステム ボリューム/ディスク/パーティションと呼んでいます。
システム状態	(Windows固有の用語) システム状態データには、レジストリ、COM+クラス登録データベース、システム起動ファイル、および証明書サービス データベース (証明書サーバの場合)が含まれます。サーバがドメイン コントローラの場合は、Active DirectoryサービスとSYSVOLディレクトリもシステム状態データに含まれます。サーバ上でクラスタ サービスが実行されている場合は、リソース レジストリ チェックポイントと、最新のクラスタ データベース情報を格納するクォーラム リソース回復ログもシステム状態データに含まれます。

事前割当てリスト	メディア プール内のメディアのサブセットをバックアップに使用する順に指定したリスト。
実行後	オブジェクトのバックアップ後、またはセッション全体の完了後にコマンドまたはスクリプトを実行するバックアップ オプション。実行後コマンドは、Data Protectorで事前に用意されているものではありません。ユーザーは、コマンドを独自に作成する必要があります。Windows上で動作する実行可能ファイルまたはバッチファイル、UNIX上で動作するシェル スクリプトなどを使用できます。 「 <a href="#">実行前</a> 。」を参照。
実行前	オブジェクトのバックアップ前、またはセッション全体の開始前にコマンドまたはスクリプトを実行するバックアップ オプション。実行前コマンドおよび実行後コマンドは、Data Protectorで事前に用意されているものではありません。ユーザーは、コマンドを独自に作成する必要があります。Windows上で動作する実行可能ファイルまたはバッチファイル、UNIX上で動作するシェル スクリプトなどを使用できます。 「 <a href="#">実行後</a> 。」を参照。
実行前/実行後コマンド	実行前コマンドおよび実行後コマンドは、バックアップ セッションまたは復元セッションの前後に付加的な処理を実行する実行可能ファイルまたはスクリプトです。実行前コマンドおよび実行後コマンドは、Data Protectorで事前に用意されているものではありません。ユーザーは、コマンドを独自に作成する必要があります。Windows上で動作する実行可能ファイルまたはバッチファイル、UNIX上で動作するシェル スクリプトなどを使用できます。
自動移行	<i>(VLS固有の用語)</i> 最初にVLS仮想テープに対してデータ バックアップを行い、次にバックアップ アプリケーションを使用することなく物理テープ (1つの物理テープをエミュレートする1つの仮想テープ) に移行することができる機能。 「 <a href="#">仮想ライブラリ システム (VLS)</a> および <a href="#">仮想テープ</a> 。」を参照。
シャドウ コピー	<i>(Microsoft VSS固有の用語)</i> 特定の時点におけるオリジナル ボリューム (元のボリューム) の複製を表すボリューム。オリジナル ボリュームからではなく、シャドウ コピーからデータがバックアップされます。バックアップ中に元のボリュームに変更が加えられても、ボリュームのシャドウ コピーは整合性のある状態に保たれます。 「 <a href="#">Microsoft Volume Shadow Copy Service</a> および <a href="#">複製</a> 。」を参照。
シャドウ コピーセット	<i>(Microsoft VSS固有の用語)</i> 同じ時点で作成されたシャドウ コピーのコレクション。 「 <a href="#">シャドウ コピー</a> および <a href="#">複製セット</a> 。」を参照。

シャドウ コピー プロバイダ	( <i>Microsoft VSS固有の用語</i> ) ボリューム シャドウ コピーの作成と表現を行うエンティティ。プロバイダは、シャドウ コピーデータを所有して、シャドウ コピーを公開します。プロバイダは、ソフトウェアで実装することも(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。 「 <a href="#">シャドウ コピー</a> 。」を参照。
ジュークボックス	「 <a href="#">ライブラリ</a> 。」を参照。
ジュークボックス デバイス	光磁気メディアまたはファイル メディアを格納するために使用する、複数のスロットからなるデバイス。ファイル メディアの格納に使用する場合、ジュークボックス デバイスは「ファイル ジュークボックス デバイス」と呼ばれます。
集中型ライセンス	Data Protectorでは、複数のセルからなるエンタープライズ環境全体にわたってライセンスの集中管理を構成できます。すべてのData Protectorライセンスは、エンタープライズCell Managerシステム上にインストールされます。ライセンスは、実際のニーズに応じてエンタープライズCell Managerシステムから特定のセルに割り当てることができます。 「 <a href="#">MoM</a> 。」を参照。
循環ログ	( <i>Microsoft Exchange ServerおよびLotus Domino Server固有の用語</i> )循環ログは、Microsoft Exchange Serverデータベース モードおよびLotus Domino Serverデータベース モードで、該当するデータがデータベースにコミットされた後、トランザクション ログ ファイルの内容が定期的にも書き込まれる形式のログです。循環ログにより、ディスク記憶領域の消費が低減できます。
初期化	「 <a href="#">フォーマット</a> 。」を参照。
所有権	バックアップの所有権は、どのユーザーがバックアップからデータを復元できるかを決定します。あるユーザーが対話型バックアップを開始すると、そのユーザーはセッション オーナーになります。ユーザーが既存のバックアップ仕様を修正せずにそのまま起動した場合、そのバックアップ セッションは対話型とみなされません。この場合、バックアップ仕様内でバックアップ オーナーが指定されていれば、その指定が継承されます。バックアップ仕様内でバックアップ オーナーが指定されていない場合は、バックアップを開始したユーザーがセッション オーナーになります。スケジュールされたバックアップについては、デフォルトで、UNIX Cell Managerのセッション所有者はroot.sys@ <i>Cell Manager</i> 、Windows Cell Managerのセッション所有者はCell Managerのインストール中に指定されたユーザーです。所有権は変更可能なので、特定のユーザーをセッション オーナーにすることができます。



シングル インスタンス機能	( <i>IAP固有の用語</i> ) オブジェクト全体およびチャンク レベルの両方で、データの冗長性を認識するプロセス。各データ チャンクのストロング ハッシュ関数が計算され、作成中の複製の保存を試行するか決める際に必要となる、固有のコンテンツアドレスとして使用されます。 「 <a href="#">IAPへのバックアップ</a> 。」を参照。
スイッチオーバー	「 <a href="#">フェイルオーバー</a> 。」を参照。
スキャン	デバイス内のメディアを識別する機能。これにより、MMDBを、選択した位置 (たとえば、ライブラリ内のスロット) に実際に存在するメディアと同期させることができます。
スキャン	デバイス内のメディアを識別する機能。これにより、MMDBを、選択した位置 (たとえば、ライブラリ内のスロット) に実際に存在するメディアと同期させることができます。デバイスに含まれる実際のメディアをスキャンしてチェックすると、第三者が Data Protectorを使用せずにメディアを操作(挿入または取り出しなど)していないかどうかを確認できます。
スケジューラ	自動バックアップの実行タイミングと頻度を制御セカンダリボリューム (S-VOL)する機能。スケジュールを設定することで、バックアップの開始を自動化できます。
スタッカー	メディア記憶用の複数のスロットを備えたデバイス。通常は、1ドライブ構成です。スタッカーは、スタックからシーケンシャルにメディアを選択します。これに対し、ライブラリはレポジトリからメディアをランダムに選択します。
スタンドアロン ファイル デバイス	ファイル デバイスとは、ユーザーがデータのバックアップに指定したディレクトリにあるファイルのことです。
ストレージ グループ	( <i>Microsoft Exchange Server固有の用語</i> ) 同じログ ファイルを共有する複数のメールボックス ストアとパブリック フォルダストアのコレクション。Exchange Serverでは、各ストレージグループを個別のサーバ プロセスで管理します。
ストレージ ボリューム	( <i>ZDB固有の用語</i> ) ストレージ ボリュームは、オペレーティング システムまたはボリューム管理システム、ファイル システム、または他のオブジェクトが存在可能なその他のエンティティに提供可能なオブジェクトを表します (たとえば仮想化技法)。ボリューム管理システム、ファイル システムはこの記憶域に構築されます。これらは通常、ディスク アレイなどの記憶システム内に作成または存在します。
スナップショット	( <i>HP StorageWorks VAおよびHP StorageWorks EVA固有の用語</i> ) スナップショット作成技法を使用して作成された複製の形式。使用するアレイ/技法に応じて、特徴の異なるさまざまな種類のスナップショットが使用できます。スナップショッ



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

「複製 およびスナップショット作成。」を参照。

スナップショット  
バックアップ (HP  
StorageWorks  
VA およびHP  
StorageWorks  
EVA固有の用語)

「テープへのZDB、ディスクへのZDB、およびディスク+テープへのZDB。」を参照。

スナップショット  
作成

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

「スナップショット。」を参照。

スパース ファイル

ブロックが空の部分を含むファイル。データの一部または大部分にゼロが含まれるマトリクス、イメージ アプリケーションからのファイル、高速データベースなどがその例です。スパースファイルの処理を復元中に有効にしておかないと、スパースファイルを復元できなくなる可能性があります。

スプリット ミラー

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

「複製 およびスプリット ミラー作成。」を参照。

スプリット ミラー  
バックアップ (EMC  
Symmetrix固有の  
用語)

「テープへのZDB。」を参照。

スプリット ミラー  
バックアップ (HP  
StorageWorks  
Disk Array XP固  
有の用語)

「テープへのZDB、ディスクへのZDB、およびディスク+テープへのZDB。」を参照。

スプリット ミラー  
の作成

(EMC SymmetrixおよびHP StorageWorks Disk Array XP固有の用語)事前構成したターゲット ボリュームのセット（ミラー）を、ソース ボリュームの内容の複製が必要になるまでソース ボリュームのセットと同期化し続ける複製技法。その後、同期を停止（ミラーを分割）すると、分割時点での

ソース ボリュームのスプリット ミラー複製はターゲット ボリュームに残ります。  
「[スプリット ミラー](#)。」を参照。

- スプリット ミラー 復元** *(EMC SymmetrixおよびHP StorageWorks Disk Array XP固有の用語)* テープへのZDBセッションまたはディスク+テープへのZDBセッションでバックアップされたデータをテープ メディアからスプリット ミラー複製へ復元し、その後ソース ボリュームに同期させるプロセス。この方法では、完全なセッションを復元することも個々のバックアップ オブジェクトを復元することも可能です。  
「[テープへのZDB](#)、[ディスク+テープへのZDB](#)、および[複製](#)。」を参照。
- スマート コピー** *(VLS固有の用語)* 仮想テープから物理テープ ライブラリに作成されたバックアップ データのコピー。スマート コピーのプロセスによって、Data Protectorでは、ソース メディアとターゲット メディアが区別され、メディア管理が可能になります。  
「[仮想ライブラリ システム \(VLS\)](#)。」を参照。
- スマート コピー プール** *(VLS固有の用語)* 指定したソース仮想ライブラリのスマート コピー ターゲットとして使用可能なコピー先ライブラリ スロットが定義されたプール。  
「[仮想ライブラリ システム \(VLS\)](#) および[スマート コピー](#)。」を参照。
- スレッド** *(Microsoft SQL Server固有の用語)* 1つのプロセスのみに属する実行可能なエンティティ。プログラム カウンタ、ユーザー モード スタック、カーネル モード スタック、および1式のレジスタ値からなります。同じプロセス内で複数のスレッドを同時に実行できます。
- スロット** ライブラリ内の機械的位置。各スロットがメディア (DLTテープなど) を1つずつ格納します。Data Protector では、各スロットを番号で参照します。メディアを読み取るときには、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含まれるOracleデータ ファイル。復旧に使用するデータベース情報の整合性を確保できます。
- セカンダリ ボリューム (S-VOL)** *(HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語)* セカンダリ ボリューム (S-VOL) は、他のLDEV (P-VOL)のセカンダリなCAミラーおよびBCミラーとして動作するXP LDEVです。CAの場合、S-VOLをMetroCluster構成内のフェイルオーバーデバイスとして使うことができます。S-VOLには、P-VOLによって使用されるアドレスとは異なる、個別のSCSIアドレスが割り当てられます。

「プライマリ ボリューム (P-VOL) およびMain Control Unit (MCU) 。」を参照。

セッション	「バックアップ セッション、メディア管理セッション、および復元セッション。」を参照。
セッション キー	実行前スクリプトおよび実行後スクリプト用の環境変数。レビュー セッションを含めたData Protectorセッションを一意に識別します。セッション キーはデータベースに記録されず、CLIコマンドのomnimnt、, omnistat、およびomniabortコマンド。
セッションID	バックアップ、復元、オブジェクト コピー、オブジェクト集約、またはメディア管理セッションの識別子で、セッションを実行した日付と一意の番号から構成されます。
セル	1台のCell Managerに管理されているシステムの集合。セルには、一般に、同じLANに接続されたサイトや組織エンティティ上のシステムが含まれます。すべてのバックアップおよび復元作業がここから管理されます。
ゼロ ダウンタイム バックアップ (ZDB)	ディスク アレイにより実現したデータ複製技術を用いて、アプリケーション システムのバックアップ処理の影響を最小限に抑えるバックアップ アプローチ。バックアップされるデータの複製がまず作成されます。その後のすべてのバックアップ処理は、元のデータではなく複製データを使って実行し、アプリケーション システムは通常の処理に復帰します。 「ディスクへのZDB、テープへのZDB、ディスク+テープへのZDB、およびインスタント リカバリ。」を参照。
増分1メールボックス バックアップ	増分1メールボックス バックアップでは、前回のフル バックアップ以降にメールボックスに対して行われた変更をすべてバックアップします。
増分ZDB	保護されている最後のフル バックアップまたは増分バックアップより後に変更された部分のみをバックアップする、ファイルシステムのテープへのZDBセッションまたはディスク+テープへのZDBセッション。 「フルZDB。」を参照。
増分バックアップ	前回のバックアップ以降に変更があったファイルだけを選択するバックアップ。増分バックアップには複数のレベルがあり、復元チェーンの長さを細かく制御できます 「バックアップの種類。」を参照。
増分バックアップ	(Microsoft Exchange Server固有の用語) 前回のフル バックアップまたは増分バックアップ以降の変更だけをバックアップするMicrosoft Exchange Serverデータのバックアップ。 増分

バックアップでは、バックアップ対象はトランザクション ログだけです。

「[バックアップの種類](#)。」を参照。

- 増分メールボックス バックアップ** 増分メールボックス バックアップでは、前回の各種バックアップ以降にメールボックスに対して行われた変更をすべてバックアップします。
- ソース デバイス (R1)** (EMC Symmetrix固有の用語) ターゲット デバイス (R2) との SRDF操作に参加する EMC Symmetrix デバイス。このデバイスに対するすべての書き込みは、リモート EMC Symmetrix ユニット内のターゲット デバイス (R2) にミラー化されます。R1 デバイスは、RDF1 グループ タイプに割り当てする必要があります。  
「[ターゲット デバイス \(R2\)](#)。」を参照。
- ソース ボリューム** (ZDB固有の用語) 複製されたデータを含むストレージ ボリューム。
- ターゲット システム** (ディザスタ リカバリ固有の用語) コンピュータの障害が発生した後のシステム。ターゲット システムは、ブート不能な状態になっていることが多く、そのような状態のシステムを元のシステム構成に戻すことがディザスタ リカバリの目標となります。クラッシュしたシステムがそのままターゲット システムになるのではなく、正常に機能していないハードウェアをすべて交換することで、クラッシュしたシステムがターゲット システムになります。
- ターゲット データベース** (Oracle固有の用語) RMANでは、バックアップまたは復元対象のデータベースがターゲット データベースとなります。
- ターゲット デバイス (R2)** (EMC Symmetrix固有の用語) ソース デバイス (R1) との SRDF操作に参加するEMC Symmetrixデバイス。リモート EMC Symmetrix ユニット内に置かれます。ローカル EMC Symmetrix ユニット内でソース デバイス (R1) とペアになり、ミラー化ペアから、すべての書き込みデータを受け取ります。このデバイスは、通常のI/O操作ではユーザー アプリケーションからアクセスされません。R2 デバイスは、RDF2 グループ タイプに割り当てする必要があります。  
「[ソース デバイス \(R1\)](#)。」を参照。
- ターゲット ボリューム** (ZDB固有の用語) データの複製先のストレージ ボリューム。
- ターミナル サービス** (Windows固有の用語) Windowsのターミナル サービスは、サーバ上で実行されている仮想Windowsデスクトップ セッションとWindowsベースのプログラムにクライアントからアクセスできるマルチセッション環境を提供します。

<b>ダイレクト バックアップ</b>	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。 「 <a href="#">XCOPYエンジン</a> 。」を参照。
<b>チャンネル</b>	<i>(Oracle固有の用語)</i> Oracle Recovery Managerのリソース割り当て。チャンネルが割り当てられるごとに、新しいOracleプロセスが開始され、そのプロセスを通じてバックアップ、復元、および復旧が行われます。割り当てられるチャンネルの種類によって、使用するメディアの種類が決まります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ diskタイプ</li> <li>▪ SBT_TAPEタイプ</li> </ul> OracleがData Protectorと統合されており、指定されたチャンネルの種類が SBT_TAPEタイプの場合は、上記のサーバ プロセスがData Protectorに対してバックアップの読み取りとデータ ファイルの書き込みを試行します。
<b>チャンク化</b>	<i>(IAP固有の用語)</i> データをブロック (チャンク) に分割するプロセスで、各チャンクでは固有のコンテンツ アドレスが取得されます。次に、このアドレスは、特定のチャンクがIAPアブライアンスにすでにバックアップされたかどうかを特定するために使用されます。重複データが特定された場合 (2つのアドレスが同じ、つまり、取得したアドレスがIAPにすでに保存されているデータ チャンクのアドレスと同じ場合)、バックアップされません。この方法では、データの冗長性が低減され最適なデータ保存が達成されます。 「 <a href="#">IAPへのバックアップ</a> 。」を参照。
<b>ディザスタ リカバリ</b>	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。
<b>ディスク イメージ (rawディスク) のバックアップ</b>	ディスク イメージのバックアップでは、ファイルがビットマップ イメージとしてバックアップされるので、高速バックアップが実現します。ディスク イメージ(rawディスク)バックアップでは、ディスク上のファイルおよびディレクトリの構造はバックアップされませんが、ディスク イメージ構造がバイト レベルで保存されます。ディスク イメージ バックアップは、ディスク全体か、またはディスク上の特定のセクションを対象にして実行できます。

ディスク クォータ	コンピュータ システム上のすべてのユーザーまたはユーザーのサブセットに対してディスク スペースの消費を管理するためのコンセプト。このコンセプトは、いくつかのオペレーティング システム プラットフォームで採用されています。
ディスク グループ	(Veritas Volume Manager固有の用語) VxVMシステムにあるデータ ストレージの基本ユニット。ディスク グループは、1つまたは複数の物理ボリュームから作成できます。同じシステム上に複数のディスク グループを置くことができます。
ディスク ステージング	複数のフェーズでデータをバックアップするプロセス。これにより、バックアップと復元のパフォーマンスが改善し、バックアップ データの保存コストが低減し、復元に対するデータの可用性とアクセス性が向上します。バックアップ ステージは、最初に1種類のメディア(たとえば、ディスク)にデータをバックアップし、その後データを異なる種類のメディア(たとえば、テープ)にコピーすることから構成されます。
ディスク+テープへのZDB	(ZDB固有の用語) ゼロ ダウンタイム バックアップの1つの形式。ディスクへのZDBと同様に、作成された複製が特定の時点でのソース ボリュームのバックアップとしてディスク アレイに保持されます。ただし、テープへのZDBと同様、複製データはバックアップ メディアにもストリーミングされます。このバックアップ方法を使用した場合、同じセッションでバックアップしたデータは、インスタント リカバリ、Data Protector 標準のテープからの復元を使用して復元できます。スプリットミラー アレイではスプリット ミラー復元が可能です。 「 <a href="#">ゼロ ダウンタイム バックアップ (ZDB)</a> 、 <a href="#">ディスクへのZDB</a> 、 <a href="#">テープへのZDB</a> 、 <a href="#">インスタント リカバリ</a> 、 <a href="#">複製</a> 、および <a href="#">複製セット ローテーション</a> 。」を参照。
ディスクへのZDB	(ZDB固有の用語) ゼロ ダウンタイム バックアップの1つの形式。作成された複製が、特定の時点でのソース ボリュームのバックアップとしてディスク アレイに保持されます。同じバックアップ仕様を使って別の時点で作成された複数の複製を、複製セットに保持することができます。テープにZDBした複製はインスタント リカバリ プロセスで復元できます。 「 <a href="#">ゼロ ダウンタイム バックアップ (ZDB)</a> 、 <a href="#">テープへのZDB</a> 、 <a href="#">ディスク+テープへのZDB</a> 、 <a href="#">インスタント リカバリ</a> 、および <a href="#">複製セット ローテーション</a> 。」を参照。
ディスク検出	ディスク検出では、クライアントのバックアップ中にディスクを検出します。このときData Protectorが探索(検出)するのは、クライアント上に存在するディスクで、バックアップの構成時にシステム上に存在しなかったディスクも検出の対象に含まれます。検出されたディスクがバックアップされます。これにより、ディスクのマウントとマウント解除が頻繁に繰り返される動的な構成にも対応できます。ディスクが展開されると、それぞれのディスクがマスター クライアント オブジェクト



のオプションをすべて継承します。実行前コマンドと実行後コマンドは、1回しか指定されていなくても、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バックアップ	クライアントにマウントされているすべてのファイルシステムのバックアップ。バックアップの開始時に、Data Protectorがクライアント上のディスクを自動検出します。ディスク検出によるクライアント バックアップでは、バックアップ構成が単純化され、ディスクのマウント/アンマウントが頻繁に行われるシステムに対するバックアップ効率が向上されます。
デフォレンシャル バックアップ	前回のフル バックアップより後の変更をバックアップする増分バックアップ。このバックアップ タイプを実行するには、増分1バックアップ タイプを指定します。 「 <a href="#">インクリメンタル バックアップ</a> 。」を参照。
デフォレンシャル バックアップ	( <i>Microsoft SQL Server固有の用語</i> ) 前回のフル データベースバックアップ以降にデータベースに対して加えられた変更のみを記録するデータベース バックアップ。 「 <a href="#">バックアップの種類</a> 。」を参照。
ディレクトリ接合	( <i>Windows固有の用語</i> ) ディレクトリ接合は、Windowsの再解析ポイントのコンセプトに基づいています。NTFS 5 ディレクトリ接合では、ディレクトリ/ファイル要求を他の場所にもリダイレクトできます。
データ ストリーム	通信チャンネルを通じて転送されるデータのシーケンス。
データ ファイル	( <i>OracleおよびSAP R/3固有の用語</i> ) Oracleによって作成される物理ファイル。表や索引などのデータ構造が保存されます。データファイルは、1つのOracleデータベースにのみ所属できます。
データベース サーバ	大規模なデータベース(SAP R/3 データベースやMicrosoft SQLデータベースなど)が置かれているコンピュータ。サーバ上のデータベースへは、クライアントからアクセスできます。
データベース ライブラリ	Data Protectorのルーチンのセット。Oracle Serverのようなオンライン データベース統合ソフトウェアのサーバとData Protectorの間でのデータ転送を可能にします。
データベースの並列処理(数)	十分な台数のデバイスが利用可能で、並列バックアップを実行できる場合には、複数のデータベースが同時にバックアップされます。
データベースの差分バックアップ	前回のフル データベース バックアップ以降にデータベースに対して加えられた変更だけを記録するデータベース バックアップ。

データ保護	メディア上のバックアップ データを保護する期間を定義します。この期間中は、データが上書きされません。保護期限が切れると、それ以降のバックアップ セッションでメディアを再利用できるようになります。 「 <a href="#">カタログ保護</a> 」を参照。
テープなしのバックアップ (ZDB固有の用語)	「 <a href="#">ディスクへのZDB</a> 。」を参照。
テープへのZDB	<i>(ZDB固有の用語)</i> ゼロ ダウンタイム バックアップの1つの形式。作成された複製が、バックアップ メディア (通常はテープ) にストリーミングされます。このバックアップ形式ではインスタント リカバリはできませんが、バックアップ終了後にディスク アレイ上に複製を保持する必要がありません。バックアップ データはData Protector標準のテープからの復元を使用して復元できます。スプリット ミラー アレイでは、スプリット ミラー復元も使用することができます。 「 <a href="#">ゼロ ダウンタイム バックアップ (ZDB)</a> 、 <a href="#">ディスクへのZDB</a> 、 <a href="#">インスタント リカバリ</a> 、 <a href="#">ディスク+テープへのZDB</a> 、および <a href="#">複製</a> 。」を参照。
テーブルスペース (表領域、表スペース)	データベース構造の一部。各データベースは論理的に1つまたは複数の表スペースに分割されます。各表スペースには、データ ファイルまたは raw ポリュームが排他的に関連付けられます。
デバイス	ドライブまたはより複雑な装置 (ライブラリなど) を格納する物理装置。
デバイス グループ	<i>(EMC Symmetrix固有の用語)</i> 複数のEMC Symmetrixデバイスを表す論理ユニット。デバイスは1つのデバイス グループにしか所属できません。デバイス グループのデバイスは、すべて同じ EMC Symmetrix装置に取り付けられている必要があります。デバイス グループにより、利用可能な EMC Symmetrix デバイスのサブセットを指定し、使用することができます。
デバイス ストリーミング	デバイスがメディアへ十分な量のデータを継続して送信できる場合、デバイスはストリーミングを行います。そうでない場合は、デバイスはテープを止めてデータが到着するのを待ち、テープを少し巻き戻した後、テープへの書き込みを再開します。言い換えると、テープにデータを書き込む速度が、コンピュータ システムがデバイスへデータを送信する速度以下の場合、デバイスはストリーミングを行います。ストリーミングは、スペースの使用効率とデバイスのパフォーマンスを大幅に向上します。



<b>デバイス チェーン</b>	デバイス チェーンは、シーケンシャルに使用するように構成された複数のスタンドアロン デバイスからなります。デバイス チェーンに含まれるデバイスのメディアで空き容量がなくなると、自動的に次のデバイスのメディアに切り替えて、バックアップを続けます。
<b>統合ソフトウェア オブジェクト</b>	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。
<b>同時処理数</b>	「 <a href="#">Disk Agentの同時処理数</a> 」を参照。
<b>動的 (ダイナミック) クライアント</b>	「 <a href="#">ディスク検出によるクライアント バックアップ</a> 。」を参照。
<b>ドメイン コント ローラ</b>	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。
<b>ドライブ</b>	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。
<b>ドライブのイン デックス</b>	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。
<b>ドライブベースの 暗号化</b>	Data Protectorのドライブベースの暗号化方式では、ドライブの暗号化機能を使用します。バックアップの実行時に、メディアに書き込まれるデータとメタ データの両方がドライブによって暗号化されます。
<b>トランザクション</b>	一連のアクションを単一の作業単位として扱えるようにするためのメカニズム。データベースでは、トランザクションを通じて、データベースの変更を追跡します。
<b>トランザクション バックアップ</b>	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。
<b>トランザクション バックアップ</b>	( <i>SybaseおよびSQL固有の用語</i> ) トランザクション ログをバックアップすること。トランザクション ログには、前回のフルバックアップまたはトランザクション バックアップ以降に発生した変更が記録されます。
<b>トランザクション ログ</b>	( <i>Data Protector固有の用語</i> ) IDBに対する変更を記録します。IDB復旧に必要なトランザクション ログ ファイル (前回のIDBバックアップ以降に作成されたトランザクション ログ) が失わ

れることがないように、トランザクション ログのアーカイブを有効化しておく必要があります。

トランザクション ログ テーブル	( <i>Sybase固有の用語</i> ) データベースに対するすべての変更が自動的に記録されるシステム テーブル。
トランザクション ログ バックアップ	トランザクション ログ バックアップは、一般に、データベースのバックアップよりも必要とするリソースが少ないため、データベースのバックアップよりもより高い頻度で実行できます。トランザクション ログ バックアップを用いることにより、データベースを特定の時点の状態に復元できます。
トランザクション ログ ファイル	データベースを変更するトランザクションを記録するファイル。データベースが破損した場合にフォールト トレランスを提供します。
トランスポート スナップショット	( <i>Microsoft VSS固有の用語</i> ) アプリケーション システム上に作成されるシャドウ コピー。このシャドウ コピーは、バックアップを実行するバックアップ システムに提供できます。 「 <a href="#">Microsoft Volume Shadow Copy Service (VSS)</a> 。」を参照。
ハートビート	特定のクラスタ ノードの動作ステータスに関する情報を伝達するタイム スタンプ付きのクラスタ データ セット。このデータ セット(パケット)は、すべてのクラスタ ノードに配布されます。
配布ファイル メ ディア形式	ファイル ライブラリで利用できるメディア形式。仮想フルバックアップと呼ばれる容量効率のいい合成バックアップ タイプをサポートしています。この形式を使用することは、仮想フル バックアップにおける前提条件です。 「 <a href="#">仮想フル バックアップ</a> 。」を参照。
バックアップ オー ナー	IDBの各バックアップ オブジェクトにはオーナーが定義されています。デフォルトのオーナーは、バックアップ セッションを開始したユーザーです。
バックアップ オブ ジェクト	1つのディスク ボリューム (論理ディスクまたはマウント ポイント) からバックアップされた項目すべてを含むバックアップ単位。バックアップ項目は、任意の数のファイル、ディレクトリ、ディスク全体またはマウント ポイントの場合が考えられます。また、バックアップ オブジェクトはデータベース/アプリケーション エンティティまたはディスク イメージ (raw ディスク) の場合もあります。 バックアップ オブジェクトは以下のように定義されます。 <ul style="list-style-type: none"><li>クライアント名: バックアップ オブジェクトが保存される Data Protectorクライアントのホスト名</li><li>マウント ポイント: ファイルシステム オブジェクトを対象とする場合 — バックアップ オブジェクトが存在するクライ</li></ul>

アント (Windowsではドライブ、UNIXではマウント ポイント) 上のディレクトリ構造におけるアクセス ポイント統合オブジェクトを対象とする場合 — バックアップ ストリームID。バックアップされたデータベース項目/アプリケーション項目を示します。

- 説明: ファイルシステム オブジェクトを対象とする場合 — 同一のクライアント名とマウント ポイントを持つオブジェクトを一意に定義します。統合オブジェクトを対象とする場合 — 統合の種類を表示します (例: SAPまたはLotus)。
- 種類: バックアップ オブジェクトの種類。ファイルシステム オブジェクトを対象とする場合 — ファイルシステムの種類 (例: WinFS)。統合オブジェクトを対象とする場合 — 「Bar」

**バックアップ システム** (ZDB固有の用語) 1つ以上のアプリケーション システムのターゲット ボリュームに接続しているシステム。典型的なバックアップ システムは、バックアップ デバイスに接続され、複製内のデータのバックアップを実行します。  
「[アプリケーション システム](#)、[ターゲット ボリューム](#)、および[複製](#)。」を参照。

**バックアップ セッション** データのコピーを記憶メディア上に作成するプロセス。バックアップ仕様に処理内容を指定することも、対話式に操作を行う (対話式セッション) こともできます。1つのバックアップ仕様の中で複数のクライアントが構成されている場合、すべてのクライアントが同じバックアップの種類 (フルまたは増分) を使って、1回のバックアップ セッションで同時にバックアップされます。バックアップ セッションの結果、1式のメディア にバックアップ データが書き込まれます。これらのメディアは、バックアップ セットまたはメディア セットとも呼ばれます。  
「[および バックアップ仕様](#)、[増分バックアップ](#)、[およびフルバックアップ](#)。」を参照。

**バックアップ セット** バックアップに関連したすべての統合ソフトウェア オブジェクトのセットです。

**バックアップ セット** (Oracle固有の用語) RMANバックアップ コマンドを使用して作成したバックアップファイルの論理グループ。バックアップ セットは、バックアップに関連したすべてのファイルのセットです。これらのファイルはパフォーマンスを向上するため多重化することができます。バックアップ セットにはデータ ファイルまたはアーカイブ ログのいずれかを含めることができますが、両方同時に使用できません。

**バックアップ チェーン** 「[復元チェーン](#)。」を参照。

バックアップ デバイス	記憶メディアに対するデータの読み書きが可能な物理デバイスをData Protectorで使えるように構成したもの。たとえば、スタンドアロンDDS/DATドライブやライブラリなどをバックアップ デバイスとして使用できます。
バックアップ ビュー	Data Protectorでは、バックアップ仕様のビューを切り替えることができます。 [種類別] (デフォルト) を選択すると、バックアップ/テンプレートで利用できるデータの種類の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。
バックアップAPI	Oracleのバックアップ/復元ユーティリティとバックアップ/復元メディア管理層の間にあるOracleインタフェース。このインタフェースによってルーチンのセットが定義され、バックアップメディアのデータの読み書き、バックアップ ファイルの作成や検索、削除が行えるようになります。
バックアップID	統合ソフトウェア オブジェクトの識別子で、統合ソフトウェア オブジェクトのバックアップのセッションIDと一致します。バックアップIDは、オブジェクトのコピー、エクスポート、またはインポート時に保存されます。
バックアップの種類	「 <b>増分バックアップ</b> 、 <b>差分バックアップ (differential backup)</b> 、 <b>トランザクション バックアップ</b> 、 <b>フル バックアップ</b> 、および <b>差分バックアップ</b> 。」を参照。
バックアップ世代	1つのフル バックアップとそれに続く増分バックアップを意味します。次のフル バックアップが行われると、世代が新しくなります。
バックアップ仕様	バックアップ対象オブジェクトを、使用するデバイスまたはドライブのセット、仕様内のすべてのオブジェクトに対するバックアップ オプション、バックアップを行う日時とともに指定したリスト。オブジェクトとなるのは、ディスクやボリューム全体、またはその一部、たとえばファイル、ディレクトリ、Windowsレジストリなどです。インクルード リストおよびエクスクルード リストを使用して、ファイルを選択することもできます。
パッケージ	(MC/ServiceGuardおよびVeritas Cluster固有の用語) 特定のクラスタ対応アプリケーションを実行するために必要なリソース (ボリューム グループ、アプリケーション サービス、IP名およびIPアドレスなど) の集合。

パブリック フォルダ ストア	(Microsoft Exchange Server固有の用語) インフォメーションストアのうち、パブリック フォルダ内に情報を維持する部分。パブリック フォルダ ストアは、バイナリ リッチテキスト.edbファイルと、ストリーミング ネイティブ インターネット コンテンツを格納する.stmファイルから構成されます。
パブリック/プライベート バックアップ データ	バックアップを構成する際は、バックアップ データをパブリックまたはプライベートのいずれにするかを選択できます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ パブリック データ - すべてのData Protectorユーザーに対してアクセスと復元が許可されます。</li> <li>▪ プライベート データ - バックアップの所有者および管理者に対してのみ表示と復元が許可されます。</li> </ul>
未介在操作	「 <b>無人操作</b> 。」を参照。
ファースト レベル ミラー	(HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語) HP StorageWorks Disk Array XPでは、プライマリ ボリュームのミラー コピーを最大3つまで作成することができ、このコピー1つにつきさらに2つのコピーを作成できます。最初の3つのミラー コピーはファースト レベル ミラーと呼ばれます。 「 <b>プライマリ ボリューム</b> および <b>MU番号</b> 。」を参照。
ファイバ チャネル	Fibre Channelは、高速のコンピュータ相互接続に関するANSI標準です。光ケーブルまたは銅線ケーブルを使って、大容量データ ファイルを高速で双方向送信でき、数km離れたサイト間を接続できます。Fibre Channelは、ノード間を3種類の物理トポロジー(ポイント トゥ ポイント式、ループ式、スイッチ式)で接続できます。
ファイル ジュークボックス デバイス	ファイル メディアを格納するために使用する、複数のスロットからなるディスク上に存在するデバイス。
ファイル ツリー ウォーク	(Windows固有の用語) 作成、変更、または削除されたオブジェクトを特定するために、ファイルシステムをたどる処理。
ファイル デポ	バックアップからファイル ライブラリ デバイスまでのデータを含むファイル。
ファイル バージョン	フル バックアップや増分バックアップでは、ファイルが変更されている場合、同じファイルが複数回バックアップされます。バックアップのロギング レベルとして[すべてログに記録]を選択している場合は、ファイル名自体に対応する1つのエントリとファイルの各バージョンに対応する個別のエントリがIDB内に維持されます。
ファイル ライブラリ デバイス	複数のメディアからなるライブラリをエミュレートするディスク上に存在するデバイス。ファイル デポと呼ばれる複数のファイルが格納されます。

ファイルシステム	ハード ディスク上に一定の形式で保存されたファイルの集まり。ファイルシステムは、ファイル属性とファイルの内容がバックアップ メディアに保存されるようにバックアップされます。
ファイル複製サービス(FRS)	Windowsサービスの1つ。ドメイン コントローラのストア ログオン スクリプトとグループ ポリシーを複製します。また、分散ファイルシステム(DFS)共有をシステム間で複製したり、任意のサーバから複製作業を実行することもできます。
ブート ボリューム/ディスク/パーティション	ブート プロセスの開始に必要なファイルが入っているボリューム/ディスク/パーティション。ただし、Microsoftの用語では、オペレーティング システム ファイルが格納されているボリューム/ディスク/パーティションをブート ボリューム/ディスク/パーティションと呼んでいます。
ブール演算子	オンライン ヘルプ システムの全文検索には、AND、OR、NOT、NEAR の各ブール演算子を使用できます。複数の検索条件をブール演算子で組み合わせて指定することで、検索対象をより正確に絞り込むことができます。複数単語の検索に演算子を指定しなければ、ANDを指定したものとみなされます。たとえば、「manual disaster recovery」という検索条件は、「manual AND disaster AND recovery」と同じ結果になります。
フェイルオーバー	あるクラスタ ノードから別のクラスタ ノードに最も重要なクラスタ データ(Windowsの場合はグループ、UNIXの場合はパッケージ)を転送すること。フェイルオーバーは、主に、プライマリ ノードのソフトウェア/ハードウェア障害発生時や保守時に発生します。
フェイルオーバー	<i>(HP StorageWorks EVA固有の用語)</i> CA+BC EVA構成におけるソースとあて先の役割を逆にする操作。「 <a href="#">CA+BC EVA</a> 。」を参照。
フォーマット	メディアをData Protectorで使用できるように初期化するプロセス。メディア上の既存データはすべて消去されます。メディアに関する情報(メディアID、説明、場所)は、IDBおよび該当するメディア上(メディア ヘッド)に保存されます。保護データがあるData Protectorのメディアは、保護の期限が切れるか、またはメディアの保護が解除されるかメディアがリサイクルされるまで、フォーマットされません。
負荷調整	デフォルトでは、デバイスが均等に使用されるように、バックアップ用に選択されたデバイスの負荷(使用率)が自動的に調整されます。負荷調整では、各デバイスに書き込まれるオブジェクトの個数を調整することで、使用率を最適化します。負荷調整はバックアップ時に自動的に実行されるので、データが実際にどのようにバックアップされるかを管理する必要は



ありません。使用するデバイスを指定する必要があるだけです。負荷調整機能を使用しない場合は、バックアップ仕様に各オブジェクトに使用するデバイスを選択できます。Data Protectorでは、指定された順序でデバイスにアクセスします。

復元セッション	バックアップ メディアからクライアントシステムにデータをコピーするプロセス。
復元チェーン	バックアップ オブジェクトをある時点まで復元するのに必要なすべてのバックアップ。復元チェーンは、オブジェクトのフル バックアップと任意の数の関連する増分バックアップで構成されます。
複製	<i>(ZDB固有の用語)</i> ユーザー指定のバックアップ オブジェクトを含む、特定の時点におけるソース ボリュームのデータのイメージ。イメージは、作成するハードウェア/ソフトウェアによって、物理ディスクレベルでの記憶ブロックの独立した正確な複製(クローン)になる(スプリットミラー、スナップクローンなど) 場合もあれば、仮想コピーになる(スナップショットなど) 場合もあります。基本オペレーティング システムでは、バックアップ オブジェクトが含まれている完全な物理ディスクが複製されます。しかし、UNIXでボリュームマネージャを使用するときは、バックアップ オブジェクト (論理ボリューム) を含むボリュームまたはディスクグループ全体が複製されます。Windowsでパーティションが使用されている場合、選択されたパーティションが含まれている物理ボリュームが複製されます。 「 <a href="#">スナップショット</a> 、 <a href="#">スナップショット作成</a> 、 <a href="#">スプリット ミラー</a> 、および <a href="#">スプリット ミラーの作成</a> 。」を参照。
複製セット	<i>(ZDB固有の用語)</i> 同じバックアップ仕様を使って作成される複製のグループ。 「 <a href="#">複製</a> および <a href="#">複製セット ローテーション</a> 。」を参照。
複製セット ローテーション	<i>(ZDB固有の用語)</i> 通常のバックアップ作成のために継続的に複製セットを使用すること。複製セットの使用を必要とする同一のバックアップ仕様が実行されるたびに、新規の複製がセットの最大数になるまで作成され、セットに追加されず。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。 「 <a href="#">複製</a> および <a href="#">複製セット</a> 。」を参照。
物理デバイス	ドライブまたはより複雑な装置 (ライブラリなど) を格納する物理装置。
プライマリ ボリューム (P-VOL)	<i>(HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語)</i> CA構成およびBC構成用のプライマリ ボリュームとしての役割を果たす標準のHP StorageWorks Disk Array XP LDEV。P-VOLはMCU内に配置されています。

「セカンダリ ボリューム (S-VOL) および Main Control Unit (MCU) 。」を参照。

- フラッシュ リカバリ領域** (Oracle固有の用語) フラッシュ リカバリ領域は、Oracle 10g/11gで管理されるディレクトリ、ファイル システム、または自動ストレージ管理のディスク グループです。バックアップと復旧に関するファイル(リカバリ ファイル)の中央格納領域として機能します。  
「リカバリ ファイル 。」を参照。
- フリー プール** フリー プールは、メディア プール内のすべてのメディアが使用中になっている場合にメディアのソースとして補助的に使用できるプールです。ただし、メディア プールでフリー プールを使用するには、明示的にフリー プールを使用するように構成する必要があります。
- フル データベース バックアップ** 最後に (フルまたは増分) バックアップした後に変更されたデータだけではなく、データベース内のすべてのデータのバックアップ。フル データベース バックアップは、他のバックアップに依存しません。
- フル バックアップ** フル バックアップでは、最近変更されたかどうかに関係なく、選択されたオブジェクトをすべてバックアップします。  
「バックアップの種類 。」を参照。
- フル メールボックス バックアップ** フル メールボックス バックアップでは、メールボックス全体の内容をバックアップします。
- フルZDB** 前回のバックアップから変更がない場合でも選択されたすべてのオブジェクトをテープにストリーミングする、テープへのZDBセッションまたはディスク+テープへのZDBセッション。  
「インクリメンタルZDB 。」を参照。
- 分散ファイルシステム (DFS)** 複数のファイル共有を単一の名前空間に接続するサービス。対象となるファイル共有は、同じコンピュータに置かれていても、異なるコンピュータに置かれていてもかまいません。DFSは、リソースの保存場所の違いに関係なくクライアントがリソースにアクセスできるようにします。
- ペア ステータス** (HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語) ミラー化されたディスクのペアは、そのペア上で実行されるアクションによって、さまざまなステータス値を持ちます。最も重要なステータス値は以下の3つです。
- コピー - ミラー化されたペアは、現在再同期中。データは一方のディスクからもう一方のディスクに転送されます。2つのディスクのデータは同じではありません。



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

## 並行復元

1つの Media Agentからデータを受信するDisk Agentを複数実行して、バックアップ データを複数のディスクに同時に (並行して) 復元すること。並行復元を行うには、複数のディスクまたは論理ボリュームに置かれているデータを選択し、同時処理数を2以上に設定してバックアップを開始し、異なるオブジェクトのデータを同じデバイスに送信する必要があります。並行復元中には、復元対象として選択した複数のオブジェクトがメディアから同時に読み取られるので、パフォーマンスが向上します。

## 並列処理

オンライン データベースから複数のデータ ストリームを読み取ること。

## 保護

「[データ保護 およびカタログ保護](#)。」を参照。

## ホスティング システム

Data Protector Disk Agentがインストールされており、ディスク デリバリーによるディザスタ リカバリに使用される稼働中のData Protectorクライアント。

## ホスト バックアップ

「[ディスク検出によるクライアント バックアップ](#)。」を参照。

## ボリューム グループ

LVMシステムにおけるデータ ストレージ単位。ボリューム グループは、1つまたは複数の物理ボリュームから作成できます。同じシステム上に複数のボリューム グループを置くことができます。

## ボリューム マウント ポイント

(*Windows固有の用語*) ボリューム上の空のディレクトリを他のボリュームのマウントに使用できるように構成したもの。ボリューム マウント ポイントは、ターゲット ボリュームへのゲートウェイとして機能します。ボリュームがマウントされていれば、ユーザーやアプリケーションがそのボリューム上のデータをフル (マージ) ファイルシステム パスで参照できます (両方のボリュームが一体化されている場合)。

## マージ

復元中のファイル名競合を解決するモードの1つ。復元するファイルと同じ名前のファイルが復元先に存在する場合、変更日時の新しい方が維持されます。既存のファイルと名前が重複しないファイルは、常に復元されます。

「[上書き](#)。」を参照。

**マウント ポイント** ディレクトリ構造内において、ディスクまたは論理ボリュームにアクセスするためのアクセス ポイント (/optやd:など)。UNIXでは、bdfコマンドまたはdfコマンドを使ってマウント ポイントを表示できます。

**マウント要求** マウント要求時には、デバイスにメディアを挿入するように促す画面が表示されます。必要なメディアを挿入して確認することでマウント要求に応答すると、セッションが続行されます。

**マジック パケット** 「[Wake ONLAN](#)。」を参照。

**マルチドライブサーバ** 単一システム上でMedia Agentを無制限に使用できるライセンス。このライセンスは、Cell ManagerのIP アドレスにバインドされており、新しいバージョンでは廃止されました。

**ミラー ローテーション (HP StorageWorks Disk Array XP固有の用語)** 「[複製セット ローテーション](#)。」を参照。

**ミラー (EMC SymmetrixおよびHP StorageWorks Disk Array XP固有の用語)** 「[ターゲット ボリューム](#)。」を参照。

**無人操作** または**未介入操作** オペレータの介入なしで、通常の営業時間外に実行されるバックアップ操作または復元操作。オペレータが手動で操作することなく、バックアップ アプリケーションやサービスのマウント要求などが自動的に処理されます。

**メールボックス** (*Microsoft Exchange Server固有の用語*) 電子メールが配信される場所。管理者がユーザーごとに設定します。電子メールの配信場所として複数の個人用フォルダが指定されている場合は、メールボックスから個人用フォルダに電子メールがルーティングされます。

**メールボックス ストア** (*Microsoft Exchange Server固有の用語*) インフォメーションストアのうち、ユーザー メールボックス内の情報を維持する部分。メールボックス ストアは、バイナリ データを格納するリッチテキスト.edbファイルと、ストリーミング ネイティブ インターネット コンテンツを格納する.stmファイルからなります。

**メディア セット** バックアップ セッションでは、メディア セットと呼ばれるメディアのグループにデータをバックアップします。メディ

	アの使用法によっては、複数のセッションで同じメディアを共有できます。
<b>メディア プール</b>	同じ種類のメディア(DDSなどのセット)。グループとして追跡されます。フォーマットしたメディアは、メディア プールに割り当てられます。
<b>メディア ラベル</b>	メディアに割り当てられるユーザー定義の識別子。
<b>メディアID</b>	Data Protectorがメディアに割り当てる一意な識別子。
<b>メディアのインポート</b>	メディアに書き込まれているバックアップ セッション データをすべて再読み込みして、IDBに取り込むプロセス。これにより、メディア上のデータにすばやく、簡単にアクセスできるようになります。 「 <a href="#">メディアのエクスポート</a> 。」を参照。
<b>メディアのエクスポート</b>	メディアに格納されているすべてのバックアップ セッション情報(システム、オブジェクト、ファイル名など)をIDBから削除するプロセス。メディア自体に関する情報やメディアとプールの関係に関する情報もIDBから削除されます。メディア上のデータは影響されません。 「 <a href="#">メディアのインポート</a> 。」を参照。
<b>メディアのポーリング</b>	メディアを安全な別の場所に収納すること。メディアが復元に必要になった場合や、今後のバックアップにメディアを再使用する場合は、メディアをデータ センターに戻します。ポーリング手順は、会社のバックアップ戦略やデータ保護/信頼性ポリシーに依存します。
<b>メディアの割り当て方針</b>	メディアをバックアップに使用する順序を決定します。[Strict]メディア割り当てポリシーでは、特定のメディアに限定されません。[Loose] ポリシーでは、任意の適切なメディアを使用できます。[フォーマットされていないメディアを先に割り当てる] ポリシーでは、ライブラリ内に利用可能な非保護メディアがある場合でも、不明なメディアが優先されます。
<b>メディアの使用法</b>	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。
<b>メディアの位置</b>	バックアップ メディアが物理的に収納されている場所を示すユーザー定義の識別子。"building 4"や"off-site storage"のような文字列です。
<b>メディアの種類</b>	メディアの物理的な種類 (DDSやDLTなど)。
<b>メディアの状態</b>	メディア状態要素から求められるメディアの品質。テープ メディアの使用頻度が高く、使用時間が長ければ、読み書きエ

	ラーの発生率が高くなります。状態が[不良]になったメディアは交換する必要があります。
<b>メディア管理セッション</b>	初期化、内容のスキャン、メディア上のデータの確認、メディアのコピーなどのアクションをメディアに対して実行するセッション。
<b>メディア状態要素</b>	使用回数のしきい値と上書きのしきい値。メディアの状態の判定基準となります。
<b>ユーザー アカウント (Data Protector ユーザー アカウント)</b>	Data Protectorおよびバックアップ データに対する無許可のアクセスを制限するために、Data Protectorユーザー アカウントを持つユーザーのみ、Data Protectorを使用できるようになっています。Data Protector管理者がこのアカウントを作成するときには、ユーザー ログオン名、ユーザーのログオン元として有効なシステム、およびData Protectorユーザー グループのメンバーシップを指定します。ユーザーがData Protectorのユーザー インターフェイスを起動するか、または特定のタスクを実行するときには、このアカウントが必ずチェックされます。
<b>ユーザー アカウント 制御 (UAC)</b>	管理者が特権レベルの昇格を許可するまで、アプリケーション ソフトウェアの実行権限を標準ユーザーに限定するWindows Vista および Windows Server 2008 のセキュリティ コンポーネント。
<b>ユーザー グループ</b>	各Data Protectorユーザーは、ユーザー グループのメンバーです。各ユーザー グループには1式のユーザー権限があり、それらの権限がユーザー グループ内のすべてのユーザーに付与されます。ユーザー権限を関連付けるユーザー グループの数は、必要に応じて定義できます。ユーザー グループの例は、Admin、Operator、Userなどです。
<b>ユーザー ディスク割り当て</b>	NTFSの容量管理サポートを使用すると、共有ストレージ ボリュームに対し、拡張された追跡メカニズムの使用およびディスク容量に対する制御を行えるようになります。Data Protectorでは、システム全体にわたるユーザー ディスク割り当てが、すべてのユーザーに対して一度にバックアップされます。
<b>ユーザー プロファイル</b>	<i>(Windows固有の用語)</i> ユーザー別に維持される構成情報。この情報には、デスクトップ設定、画面表示色、ネットワーク接続などが含まれます。ユーザーがログオンすると、そのユーザーのプロファイルがロードされ、Windows環境がそれに応じて設定されます。
<b>ユーザー権限</b>	特定のData Protectorタスクの実行に必要なパーミッションをユーザー権限またはアクセス権限と呼びます。主なユーザー権限には、バックアップの構成、バックアップ セッションの開

始、復元セッションの開始などがあります。ユーザーには、そのユーザーの所属先ユーザー グループに関連付けられているアクセス権限が割り当てられます。

**ライター** *(Microsoft VSS固有の用語)* オリジナル ボリューム上のデータの変更を開始するプロセス。主に、永続的なデータをボリューム上に書き込むアプリケーションまたはシステム サービスがライターとなります。ライターは、シャドウ コピーの同期化プロセスにも参加し、データの整合性を保証します。

**ライブラリ** オートチェンジャー、ジュークボックス、オートローダ、またはエクスチェンジャーとも呼ばれます。ライブラリには、複数のレポジトリ スロットがあり、それらにメディアが格納されます。各スロットがメディア(DDS/DATなど)を1つずつ格納します。スロット/ドライブ間でのメディアの移動は、ロボット機構によって制御され、メディアへのランダム アクセスが可能です。ライブラリには、複数のドライブを格納できます。

**リカバリ カタログ** *(Oracle固有の用語)* Recovery ManagerがOracleデータベースについての情報を格納するために使用するOracleの表とビューのセット。この情報は、Recovery ManagerがOracleデータベースのバックアップ、復元、および復旧を管理するために使用されます。リカバリ カタログには、以下の情報が含まれます。

- Oracleターゲット データベースの物理スキーマ
- データ ファイルおよびarchived logバックアップ セット
- データ ファイルのコピー
- アーカイブ REDO ログ
- ストアド スクリプト

**リカバリ カタログ データベース** *(Oracle固有の用語)* リカバリ カタログ スキーマを格納するOracleデータベース。リカバリ カタログはターゲット データベースに保存しないでください。

**リカバリ カタログ データベースへのログイン情報** *(Oracle固有の用語)* リカバリ カタログ データベース (Oracle) へのログイン情報の形式は <user\_name>/<password>@<service>で、ユーザー名、パスワード、サービス名の説明は、Oracleターゲット データベースへのOracle SQL\*Net V2ログイン情報と同じです。ただし、この場合のserviceはOracleターゲット データベースではなく、リカバリ カタログ データベースに対するサービス名となります。ここで指定するOracleユーザーは、Oracleのリカバリ カタログのオーナー(所有者)でなければならないことに注意してください。

**リカバリ ファイル** *(Oracle固有の用語)* リカバリ ファイルは、フラッシュ リカバリ領域に置かれるOracle 10g/11g固有のファイルです。現在の

制御ファイル、オンライン REDO ログ、アーカイブ REDO ログ、フラッシュバック ログ、制御ファイル自動バックアップ、データファイル コピー、およびバックアップ ピースがこれにあたります。

「[フラッシュ リカバリ領域](#)。」を参照。

- リサイクル**                   メディア上のすべてのバックアップ データのデータ保護を解除して、以降のバックアップで上書きできるようにするプロセス。同じセッションに所属しているデータのうち、他のメディアに置かれているデータも保護解除されます。リサイクルを行っても、メディア上のデータ自体は変更されません。
- リムーバブル記憶域の管理データベース**                   *(Windows固有の用語)* Windowsサービスの1つ。リムーバブル メディア (テープやディスクなど) と記憶デバイス (ライブラリ) の管理に使用されます。リムーバブル記憶域により、複数のアプリケーションが同じメディア リソースを共有できます。
- ローカル復旧とリモート復旧**                   リモート復旧は、SRDファイルで指定されているMedia Agent ホストがすべてアクセス可能な場合にのみ実行されます。いずれかのホストがアクセス不能になっていると、ディザスタ リカバリ プロセスがローカル モードにフェイルオーバーされます。これは、ターゲット システムにローカルに接続しているデバイスが検索されることを意味します。デバイスが1台しか見つからない場合は、そのデバイスが自動的に使用されます。複数のデバイスが見つかった場合は、デバイスが選択できるプロンプトが表示され、ユーザーが選択したデバイスが復元に使用されます。
- ロギング レベル**                   ロギング レベルは、バックアップ、オブジェクトのコピー、またはオブジェクトの集約時にファイルとディレクトリに関する情報をどの程度まで詳細にIDBに記録するかを示します。バックアップ時のロギング レベルに関係なく、データの復元は常に可能です。Data Protectorには、[すべてログに記録]、[ディレクトリ レベルまでログに記録]、[ファイル レベルまでログに記録]、および[ログなし]の4つのロギング レベルがあります。ロギング レベルの設定によって、IDBのサイズ増加、バックアップ速度、復元対象データのブラウズしやすさが影響を受けます。
- ログイン ID**                   *(Microsoft SQL Server固有の用語)* Microsoft SQL Server上にログインするためにユーザーが使用する名前。Microsoft SQL Serverのsysloginシステム テーブル内のエントリに対応するログインIDが有効なログインIDとなります。
- ロック名**                   別のデバイス名を使うことで同じ物理デバイスを違う特性でも構成することができます。そのようなデバイス(デバイス名)が複数同時に使用された場合に重複を防ぐ目的で、デバイス構成をロックするためにロック名が使用されます。ロック名

はユーザーが指定する文字列です。同一の物理デバイスを使用するデバイス定義には、すべて同じロック名を使用します。

**論理ログ ファイル** 論理ログ ファイルは、変更されたデータがディスクにフラッシュされる前に書き込まれるファイルです。オンライン データベース バックアップの場合に使用されます。障害発生時には、これらの論理ログ ファイルを使用することで、コミット済みのトランザクションをすべてロールフォワードするとともに、コミットされていないトランザクションをロールバックすることができます。

**ワイルドカード文字** 1文字または複数文字を表すために使用できるキーボード文字。たとえば、通常、アスタリスク (\*) は1文字以上の文字を表し、疑問符 (?) は1文字を示します。ワイルドカード文字は、名前により複数のファイルを指定するための手段としてオペレーティング システムで頻繁に使用されます。





# 索引

## C

Cell Manager

- アクセシビリティの問題, 43, 74
- クラスターに関する問題, 64

## D

Data Protectorプロセス、概要, 37

DCBF (詳細カタログ バイナリ ファイル)

- DCBFのオープンに失敗, 76

DNSの名前解決

- テスト, 31

## H

HP

- テクニカル サポート, 19

## I

IDBの問題, 73, 80

- Cell Managerにアクセスできない, 74

Data Protectorの再インストールとIDBの保存, 79

DCBFのオープンに失敗, 76

IDBが破損している, 79

IDBの削除処理が遅い, 77

IDBのスペースが不足, 78

IPC Read Error System Error, 75

Lost connection to MMD, 76

MMDBとCDBの非同期, 78

データベース/ファイルを開けない, 73

データベースのネットワーク通信エラー, 73

ファイル名がIDBに記録されない, 75

復元時のブラウズに時間がかかる, 77

プロセス間通信エラー, 78

メモリ割り当て問題, 79

IPC(プロセス間通信)エラー

IDBが破損している, 79

Read Error System Error, 75

データベース セッション マネージャが実行されていない, 78

## J

Java GUI

- Java GUI クライアントが起動しない, 45

アクセシビリティの問題, 43

接続の問題, 44

## M

MMD(メディア管理デーモン)

- Lost connection to MMD, 76

MoM環境  
復元、MoMのアップグレード後, 66  
Mozilla Webブラウザ  
検索を実行できない, 85  
文字が小さすぎる, 85

## N

Novell OES, 32

## O

omnidlcコマンド, 93  
その他の操作, 97  
圧縮の無効化, 96  
アンパックしたデータの保存, 96  
クライアント上のデバッグ ファイルの削除, 97  
構文, 94  
デバッグファイルについての情報の削除, 97  
データのセグメント化, 95  
範囲限定, 95  
バックしたデータの保存, 96  
必要なスペースの推定, 97  
問題と回避策, 98  
例, 98  
omnircオプション, 27

## S

Subscriber's Choice、HP, 20

## T

TCP/IP  
TCP/IP設定のチェック, 31

## W

Webサイト  
HP, 20  
HP Subscriber's Choice for Business, 20  
製品マニュアル, 11

## あ

アップグレードに関する問題  
暗号化されたバックアップからの復元処理が失敗する, 67  
アプリケーション データベース  
復元の問題, 66

## え

エラー メッセージ, 24

## お

オブジェクト コピーに関する問題, 71, 72  
コピーされないオブジェクト, 71  
マウント要求, 71  
オンライン ヘルプに関する問題, 83, 85  
Mozilla上での検索、UNIX, 85  
起動時の問題、UNIX, 84  
同期化の問題, 83  
表示に関する問題、UNIX, 84  
文字が小さすぎる、UNIX, 85

## か

カスタマイズ ファイル, 26  
omnircオプション, 27  
グローバル オプション, 26  
関連ドキュメント, 11

## き

共有ボリューム  
Novell NetWareクラスター, 63

## く

クラスターに関する問題  
クラスター内のCell Manager, 64  
Novell NetWareクラスター, 63  
TruCluster Server, 63  
クロス プラットフォームの復元の問題, 68  
グローバル オプション, 26

## さ

### サポート

- サポート サービスのためのデータの収集, 93
- サポート サービスのためのデータの収集、例, 100
- サポートへご連絡いただく前に, 87
- サービス(Windows), 38 - 39
- CRSを起動するとMMDが異常終了する, 39
- RDSが動作しない, 39
- 起動時の問題, 38

## た

対象読者, 11

## つ

- 通信の問題, 31, 36
- DNSの名前解決のテスト, 31
- inet.logに過剰なログが記録される, 35
- クライアントがどのセルのメンバーでもない, 35
- ピアによって接続がリセットされる, 34
- 通知に関する問題, 81, 82
- 電子メールの送信方法、Windows, 81

## て

- テクニカル サポート
- HP, 19
- service locator Webサイト, 20

## デバイスの問題, 47, 56

- ADIC/GRAU DASライブラリのインストール, 54
- Data Protectorのアップグレード後, 51
- SCSI デバイスがロックされたまま, 54
- サポートされていないSCSI HBA/FC HBA, 48
- デバイスのオープンに関する問題, 47
- デバイスのシリアル番号, 52
- ドライブが表示されない, 55
- ハードウェア関連の問題, 54
- ライブラリ再構成, 48
- ライブラリ操作が失敗する, 56
- デバッグ, 87, 93
- CRSのデバッグ, 92
- Inetデバッグ, 91
- デバッグ ファイルの名前と保存場所, 90
- デバッグの最大サイズの制限, 90
- デバッグ構文, 89
- 有効化, 87
- データベース
- 「IDB」を参照。
- デーモン(UNIX), 40
- Raima Velocisサーバ デーモンが実行されていない, 40
- 起動時の問題, 40

## と

- ドキュメント
- ご意見、ご感想, 20
- HP Webサイト, 11
- 関連ドキュメント, 11
- 表記規則, 18

## ね

- ネットワークングの問題, 31, 36
  - DNSの名前解決のテスト, 31
  - inet.logに過剰なログが記録される, 35
  - クライアントがどのセルのメンバでもない, 35
  - ピアによって接続がリセットされる, 34

## は

- バックアップの問題, 57, 68
  - Novell NetWareクラスター, 63
  - TruCluster Server, 63
  - 使用可能なライセンスがない, 59
  - 接続拒否エラー, 65
  - 増分バックアップ, 57
  - 対話型バックアップ, 58
  - ディスクに空きスペースがない, ファイル ライブラリ, 61
  - バックアップのスケジュール設定, 59
  - バックアップ性能, 67
  - バックアップ保護の期限切れ, 64
  - 非ASCII文字, 61
  - ファイル名がIDBに記録されない, 75
  - マウント要求, 60
- バックアップ性能, 67
- バックアップ保護の期限切れ, 64
- パフォーマンスに関する問題
  - IDBの削除処理が遅い, 77
  - 復元時のブラウズに時間がかかる, 77

## ひ

- 表記規則
  - ドキュメント, 18

## ふ

- ファイル名
  - 非ASCII文字, 61
- 復元の問題, 57, 68
  - MoMのアップグレード後, 66
  - TruCluster Server, 63
  - アプリケーション データベース, 66
  - クラスター内のCell Manager, 64
  - 非ASCII文字, 61
  - 復元時のブラウズに失敗, 76
  - 復元時のブラウズに時間がかかる, 77
  - 並行復元の失敗, 68
  - マウント済みファイルシステムの検出, 65

## へ

- ヘルプ
  - 入手, 19

## ま

- マウント要求, 60, 61
  - デバイスにメディアが入っている, 60
  - ファイル ライブラリ, 61

## め

- メッセージ
  - 非ASCII文字, 61
- メディアの問題, 47, 49, 56
  - メディア ヘッダのサニティ チェック エラー, 51
  - 問題を早期の段階で検出, 49

## ゆ

ユーザー インタフェースの問題, 43, 46

Java GUI, 43

Cell Managerにアクセスできない, 43

Java GUI クライアントが起動しない, 45

起動時の問題, 43

正常に表示されないオブジェクト名、GUI, 45

接続の問題, 44

表示に関する問題, 45

リモート システムに接続できない, 44

## れ

レポートに関する問題, 81, 82

SNMPによる送信, 81

電子メールの送信方法、Windows, 81

## ろ

ログファイル, 22

形式, 22

種類, 23

場所, 22

内容, 23

ローカリゼーション

非ASCII文字, 61

