

**Dell PowerVault DL Backup to Disk
Appliance Powered by Symantec Backup Exec
ユーザーズガイド**



メモ、注意、警告

-  **メモ:** コンピュータを使いやすくするための重要な情報を説明しています。
-  **注意:** ハードウェアの損傷やデータの損失の可能性を示し、その問題を回避するための方法を説明しています。
-  **警告:** 物的損害、けが、または死亡の原因となる可能性があることを示しています。

この文書の情報は、事前の通知なく変更されることがあります。

© 2012 すべての著作権は Dell Inc. にあります。

Dell Inc. の書面による許可のない複製は、いかなる形態においても厳重に禁じられています。

本書に使用されている商標 : Dell™、Dell ロゴ、Dell Precision™、OptiPlex™、Latitude™、PowerEdge™、PowerVault™、PowerConnect™、OpenManage™、EqualLogic™、Compellent™、KACE™、FlexAddress™、Force10™ および Vostro™ は Dell Inc. の商標です。Intel®、Pentium®、Xeon®、Core® および Celeron® は米国およびその他の国における Intel Corporation の登録商標です。AMD® は Advanced Micro Devices, Inc. の登録商標、AMD Opteron™、AMD Phenom™ および AMD Sempron™ は同社の商標です。Microsoft®、Windows®、Windows Server®、Internet Explorer®、MS-DOS、Windows Vista®、および Active Directory® は米国および/またはその他の国における Microsoft Corporation の商標または登録商標です。Red Hat® および Red Hat® Enterprise Linux® は米国および/またはその他の国における Red Hat, Inc. の登録商標です。Novell® および SUSE® は米国およびその他の国における Novell, Inc. の登録商標です。Oracle® は Oracle Corporation またはその関連会社、もしくはその両者の登録商標です。Citrix®、Xen®、XenServer® および XenMotion® は米国および/またはその他の国における Citrix Systems, Inc. の登録商標または商標です。VMware®、Virtual SMP®、vMotion®、vCenter® および vSphere® は米国またはその他の国における VMware, Inc. の登録商標または商標です。IBM® は International Business Machines Corporation の登録商標です。

商標または製品の権利を主張する事業体を表すために、その他の商標および社名が使用されていることがあります。それらの商標や会社名は、一切 Dell Inc. に帰属するものではありません。

2012 - 04

Rev. A04

目次

メモ、注意、警告.....	2
章 1: はじめに.....	7
サポートされるハードウェアおよびソフトウェア.....	7
追加情報.....	7
章 2: DL Backup to Disk Appliance の設定.....	9
ネットワーク要件.....	9
ハードウェアのセットアップ.....	9
ラックへのアプライアンスの取り付け.....	9
アプライアンスの配線.....	10
ストレージモードの設定.....	10
PowerVault DL2xxx システムへのストレージエンクロージャの接続.....	11
ケーブル管理アームの接続 (オプション).....	13
DL Back Up to Disk Appliance への電源投入.....	13
ソフトウェアの設定.....	13
ケーブル接続の検証.....	14
SNMP の設定.....	14
ディスクの設定.....	14
PowerVault DL2000 のディスク設定.....	15
PowerVault DL2100 のディスク設定.....	15
PowerVault MD1000 ストレージエンクロージャのディスク設定.....	15
Windows Server 2008 Standard x64 Edition を実行する PowerVault DL2200 のディスク設定.....	16
Windows Server 2008 R2 を実行する PowerVault DL2200 のディスク設定.....	16
ディスクサブシステムの状態.....	17
ディスク設定ポリシー.....	17
手動ディスクポリシー.....	17
重複排除コントローラを選択.....	17
Symantec Backup Exec ソフトウェアのインストール.....	18
Backup Exec 2012 以前のバージョンのライセンスキーの入力.....	18
Backup Exec 2012 以降のバージョンでのライセンスキーの入力.....	19
Symantec Backup Exec のオプションの設定.....	19
サービスアカウントの作成.....	19
NIC チーミングを使用する PowerVault DL2xxx システムの設定.....	20
章 3: DL Backup to Disk Appliance コンソールの使い方.....	21
Symantec Backup Exec の起動.....	21

オプションのテープライブラリの追加.....	22
Appliance コンソールへのテーブデバイスの追加.....	22
ストレージの手動設定.....	22
仮想ディスクウィザードの作成.....	23
ディスクフォルダのバックアップとしての手動で作成された仮想ディスクの設定.....	23
仮想ディスクのストレージ役割の変換.....	23
サポートログファイルのキャプチャ.....	24
自動ディスク設定の変更.....	24
互換性マネージャ.....	25
エンクローージャ番号.....	25

章 4: DL Backup to Disk Appliance ソフトウェアのアップデート.....27

システムソフトウェアのアップデート.....	27
システムソフトウェアアップデート通知への登録.....	28
オペレーティングシステムのアップデート.....	28
DL Backup to Disk Appliance アプリケーションのアップデート.....	28
Dell OpenManage Server Administrator のアップデート.....	28
Symantec Backup Exec のアップデート.....	28

章 5: 災害復旧.....29

iDRAC 仮想メディアの使い方.....	29
リモートアクセスのための iDRAC Enterprise の設定.....	29
ウェブインタフェースへのアクセスと仮想メディアの設定.....	29
IDR を使用した災害復旧計画.....	30
Backup Exec IDR オプション.....	30
IDR の制約および制限事項.....	30
IDR 使用のためのシステムの準備.....	30
IDR を使用した災害復旧のためのアプライアンスのバックアップ.....	31
アプライアンスシステムファイルのバックアップ.....	32
DSF のバックアップ.....	32
Backup Exec パスワードの維持.....	33
SDR を使用した災害復旧計画.....	33
Backup Exec SDR.....	34
SDR の制約および制限事項.....	34
システムで SDR を使用する準備.....	34
SDR を使用した災害復旧のためのアプライアンスのバックアップ.....	35
リカバリソリューションマップ.....	35
ディスク障害からの回復.....	37
RAID タイプについて.....	37
ディスクエラーの検出と監視.....	37
単一ディスク障害からのリカバリ.....	38
複数のディスクエラーからの回復.....	38

ディスクの交換.....	38
IDR を使用したアプライアンスシステムディスクの回復.....	39
SDR を使用したアプライアンスシステムディスクの回復.....	40
IDR または SDR リカバリ中における外部仮想ディスクのインポート.....	41
IDR または SDR を使用しないアプライアンスシステムディスクの回復.....	41
Dell Systems Build and Update Utility (SBUU) を使用した手動でのオペレーティングシステム の回復.....	42
Dell Unified Server Configurator — Lifecycle Controller Enabled を使用した手動でのオペレーテ ィングシステムの回復.....	43
オペレーティングシステムの再インストールの完了.....	43
BIOS、ファームウェア、およびドライバのアップデート.....	44
PowerVault DL Backup to Disk Appliance アプリケーションの再インストール.....	44
災害復旧時の PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility の使い方.....	44
Windows Server の役割と機能の手動インストール.....	45
PowerVault DL Backup To Disk Appliance Recovery And Update Utility を使用したシステム修復.....	46
Dell OpenManage Server Administrator の修復.....	46
災害復旧時の Symantec Backup Exec の再インストール.....	47
Symantec Backup Exec の修復.....	48
DSF リカバリソリューションマップ.....	48
DSF の作成方法.....	48
DSF のリカバリ.....	48
IDR リカバリ.....	49
IDR のオペレーティングシステムのリカバリ.....	49
IDR 用オペレーティングシステムおよび DSF リカバリ.....	49
非 IDR リカバリ.....	50
非 IDR のオペレーティングシステムのリカバリ.....	50
非 IDR 用のオペレーティングシステムおよび DSF リカバリ.....	51
DDS を含む DL Appliance のシステムリカバリ.....	51
DDS の作成方法.....	51
DDS のリカバリ.....	52
SDR リカバリ.....	52
Operating System Recovery For SDR.....	53
SDR のオペレーティングシステムおよび DDS のリカバリ.....	53
非 SDR リカバリ.....	54
非 SDR のオペレーティングシステムのリカバリ.....	54
非 SDR のオペレーティングシステムおよび DDS のリカバリ.....	54
オフラインの DDS の削除.....	55
Backup Exec 2012 の Backup Exec サービスの再起動.....	56
仮想ディスクインベントリおよびカタログ.....	56
バックアップからの重複排除ディスクストレージのリカバリ.....	56
ドライブ文字からの DDS のインポート.....	56
新規重複排除ディスクストレージへのジョブの再ターゲット.....	57

オフラインの DSF の削除.....	57
削除された DSF からのジョブの再ターゲット.....	58
Backup Exec サービスの再起動.....	58
新規 DDS の自動作成.....	58
新規 DDS 仮想ディスクの手動作成.....	59
仮想ディスクの重複排除の手動設定.....	59
DDS へのドライブ文字の再割り当て.....	59
バックアップからの重複排除ディスクストレージのリカバリ.....	60
ドライブ文字からの DDS のインポート.....	60
重複排除ディスクストレージインベントリおよびカタログ.....	60
新規重複排除ディスクストレージへのジョブの再ターゲット.....	61
オフラインの仮想ディスクの削除.....	61
新規 DSF の自動作成.....	61
新規 DSF の手動作成.....	61
DSF へのドライブ文字の再割り当て.....	62
DSF 仮想ディスクの手動設定.....	62
バックアップからの DSF の回復.....	62
DSF インベントリおよびカタログ.....	63
新規 DSF へのジョブの再ターゲット.....	63
オフラインの仮想ディスクの削除.....	63
章 6: ソリューションマップ.....	65
展開計画.....	65
セットアップ.....	65
展開および保守.....	66
ストレージの拡張および移行.....	67
トラブルシューティングと困ったときの対応.....	68
章 7: その他の参考資料.....	69
ソフトウェアマニュアル.....	69
ハードウェアマニュアル.....	69
システム管理マニュアル.....	70
DL Backup to Disk Appliance メディア.....	70
章 8: 困ったときは.....	73
デルへのお問い合わせ.....	73

はじめに

Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance は、Symantec Backup Exec ソフトウェアを稼働する、ディスクへのバックアップ保護の最新世代です。

DL Backup to Disk Appliance の機能

- スケール可能なストレージ能力により、あらゆる規模の組織に対応。
- 従来のテープデバイスやバックアップ方法よりもさらに速いバックアップと迅速なリカバリシナリオ。
- ディスクとテープの管理を簡素化して統一。
- データセンターおよびリモートオフィスサーバーに対する連続的なデータ保護。
- 迅速かつ容易な展開で、重要データの保護の準備に必要な時間を短縮。

サポートされるハードウェアおよびソフトウェア

DL Backup to Disk Appliance には、次のハードウェアおよびソフトウェアが含まれています。

- Dell PowerVault DL2xxx システム
- Dell PowerEdge RAID コントローラ (PERC) (オプション)
- Dell PowerVault MDxxxx ストレージエンクロージャ (オプション)

 **メモ:** アプライアンスの設定に PowerVault MDxxxx ストレージエンクロージャが含まれていない場合、本書における PowerVault MDxxxx およびストレージエンクロージャに関する記述は無視してください。

- オプションのテープライブラリおよびデバイスのサポート
- 事前にインストールされたオペレーティングシステムおよび Dell OpenManage システムとストレージ管理ソフトウェア
- Symantec Backup Exec バックアップおよびリカバリソフトウェア

 **メモ:** Symantec Backup Exec 2012 から、Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Powered by Symantec Backup Exec はデルの工場出荷時インストールではありません。ただし、DL Backup to Disk Appliance は、Dell PowerVault Recovery and Update Utility (RUU) 3.5 を使用して Backup Exec 2012 することができます。

 **メモ:** 知的災害復旧 (IDR) と重複排除ストレージフォルダ (DSF) に関する記述は、Symantec Backup Exec 2010 を実行するアプライアンスにのみ適用されます。DSF または IDR は、Backup Exec 12.5 または Backup Exec 2012 を実行するアプライアンスには適用されません。

 **メモ:** Backup Exec 2012 では、DSF は重複排除ディスクストレージ (DDS) と呼びます。また、IDR は簡易災害復旧 (SDR) に置き換えられました。

追加情報

- アプライアンスを初めて使用する際には、お使いの IT 環境特有の初期要件を入力する必要があります。
- この文書で参照されているマニュアルおよびメディアはその他の参考資料を参照してください。
- サポートされている外部ドライブの一覧については、support.dell.com/manuals で『Dell PowerVault MDxxxx Systems Support Matrix (Dell PowerVault MDxxxx システムサポートマトリックス)』を参照してください。

- サポートされるテープデバイス、ファームウェア、およびドライババージョンの一覧については、dell.com/pvmatrix の『*Dell PowerVault Compatibility Matrix (Dell PowerVault 互換性マトリクス)*』を参照してください。

 **メモ:** デフォルトで、Symantec Backup Exec はソフトウェアと共にインストールされたデバイスドライバを使用します。

次の表にはこの文書で使用されている、DL Backup to Disk Appliance ハードウェアおよびソフトウェアの各種コンポーネントを示す用語がリストされています。

表 1. DL Backup to Disk Appliance ハードウェアおよびソフトウェアコンポーネント

コンポーネント	タイプ
DL Backup to Disk Appliance	アプライアンス
PowerVault DL2xxx システム	DL2xxx システム
PowerVault MDxxxx ストレージエンクロージャ	ストレージエンクロージャ
Symantec Backup Exec	Backup Exec

DL Backup to Disk Appliance の設定

次の項では、**Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance** のセットアップ方法について説明します。

ネットワーク要件

Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance に必要なネットワーク環境は次のとおりです。

- 使用可能なイーサネットケーブルおよび接続を備えたアクティブなネットワーク
- Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) によって提供されない場合は、静的 IP アドレスおよび DNS サーバー IP アドレス
- アプライアンスが Managed Media Server (MMS) または Central Admin Server Option (CASO) として設定されている場合は、Microsoft Windows Domain Controller
- 管理者権限を持つユーザー名とパスワード

ハードウェアのセットアップ

アプライアンスには、PowerVault DL2xxx システム、およびオプションとして1つ、または複数の PowerVault MDxxxx ストレージエンクロージャが含まれます。

 **メモ:** ソフトウェアは事前にアプライアンスにインストールされています。システムに含まれたメディアはいずれも、システムリカバリが必要な場合以外は使用しないでください。

DL Backup to Disk Appliance ハードウェアをセットアップするには、次の手順に従います。

1. アプライアンスハードウェアをセットアップする前に、アプライアンスに同梱の PowerVault DL2xxx システムおよびオプションの PowerVault MDxxxx ストレージエンクロージャの『*Getting Started Guide* (はじめに)』があることを確認してください。
2. **DL Backup to Disk Appliance** ハードウェアを開梱します。
3. PowerVault DL2xxx システムおよびストレージエンクロージャをラックへ取り付け配線します。
4. PowerVault MDxxxx ストレージエンクロージャを統合モードに設定します。
5. PowerVault MDxxxx ストレージエンクロージャを PowerVault DL2xxx システムに接続します。
6. PowerVault DL2xxx システムおよびストレージエンクロージャの電源を投入します。

ラックへのアプライアンスの取り付け

PowerVault DL2xxx システムおよびオプションのストレージエンクロージャにレールキットが含まれている場合は、次の手順に従います。

1. ラックキットに同梱のラック取り付け手順を確認します。
2. 説明に従ってレールをラックユニットに取り付けます。
3. PowerVault DL2xxx システムおよび PowerVault MDxxxx ストレージエンクロージャをラックに取り付けます。

 **メモ:** ラック内の各ストレージエンクロージャで、レールの取り付け手順を繰り返します。

アプライアンスの配線

1. アプライアンスに同梱の PowerVault DL2xxx および PowerVault MDxxxx の『*Getting Started Guides* (はじめに)』を確認し、説明に従って PowerVault DL2xxx システムにキーボード、マウス、モニタ、電源ケーブル、およびネットワークケーブルを接続します。

2. 電源ケーブルを各ストレージエンクロージャに接続します。

 **メモ:** PowerVault DL2xxx システムまたはストレージエンクロージャにはまだ電源を入れないでください。

 **メモ:** アプライアンス構成に1つ、または複数のストレージエンクロージャが含まれていない場合は、「ケーブル管理アームの接続 (オプション)」に進みます。

ストレージモードの設定

1. ストレージエンクロージャの設定スイッチを見つけます。

2. 各ストレージエンクロージャのストレージモードを**ユニファイドモード**に設定します。

 **メモ:** ストレージエンクロージャの電源を入れる前に設定スイッチを**ユニファイドモード**に設定する必要があります。ストレージエンクロージャに電源を入れた後に設定モードを変更しても、システムをパワーサイクルするまではエンクロージャ設定には適用されません。詳細に関しては、support.dell.com/manuals で『*Dell PowerVault MDxxxx Hardware Owner's Manual* (Dell PowerVault MDxxxx ハードウェアオーナーズマニュアル)』を参照してください。

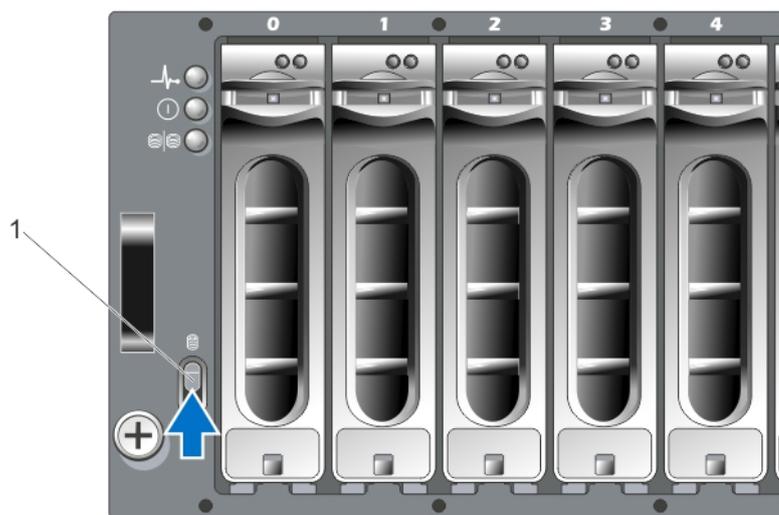


図 1. MD1000 ストレージエンクロージャ設定スイッチの設定

1. 設定スイッチ

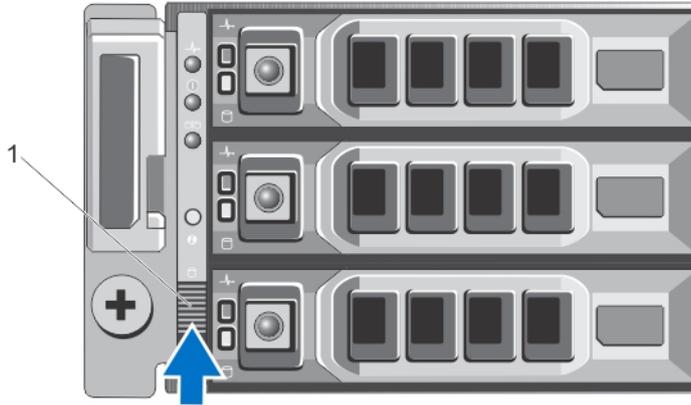


図 2. PowerVault MD1200 ストレージエンクロージャの設定スイッチの設定

1. 設定スイッチ

PowerVault DL2xxx システムへのストレージエンクロージャの接続

次の手順のいずれかに従って、ストレージエンクロージャに接続します。

1. SAS データケーブルを、PowerVault DL2xxx システムに取り付けられた PowerEdge RAID コントローラ (PERC) から、ストレージエンクロージャのプライマリエンクロージャ管理モジュール (EMM) SAS 入力ポートへ接続します。

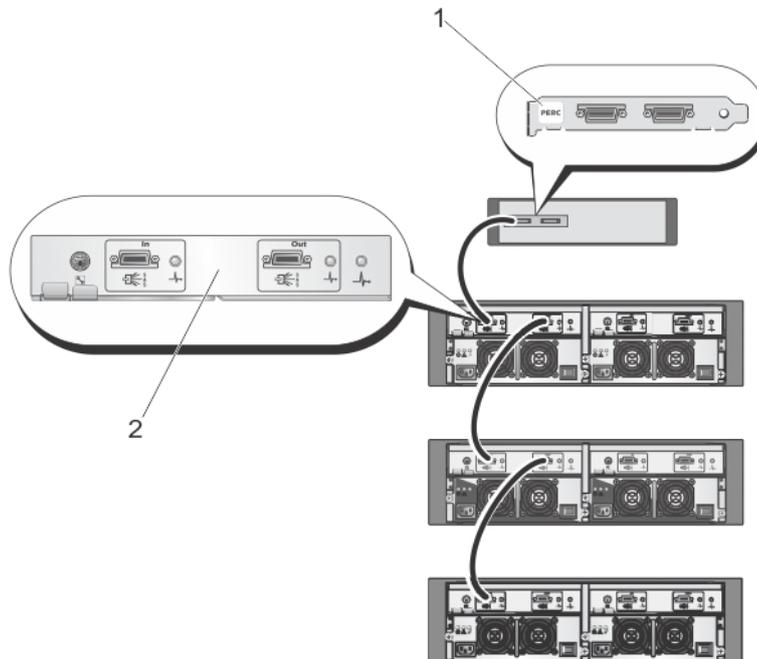


図 3. PowerVault DL2xxx システムから PowerVault MD1000 ストレージエンクロージャへの SAS ケーブルの接続

1. PERC アダプタ
2. プライマリ EMM

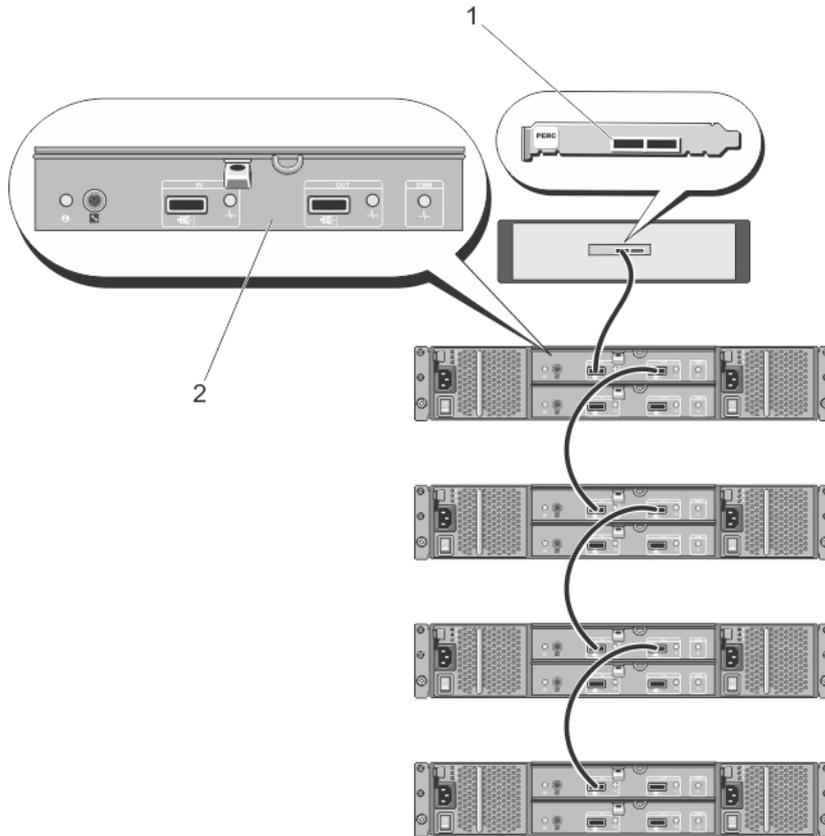


図 4. PowerVault DL2xxxシステムから PowerVault MD1200 ストレージエンクロージャへの SAS ケーブルの接続

1. PERC アダプタ
2. プライマリ EMM

メモ: 2つ以上のストレージエンクロージャを使用する場合、プライマリ EMM の SAS 出力ポートを、次のダウンチェーンエンクロージャの SAS 入力ポートに接続します。 support.dell.com/manuals の『*Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Interoperability Guide* (Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance 相互運用性ガイド)』を参照して、PERC アダプタによってサポートされるストレージエンクロージャの最大数を確認します。

2. PowerVault DL2xxx システムをストレージエンクロージャおよびオプションのテープライブラリに接続する

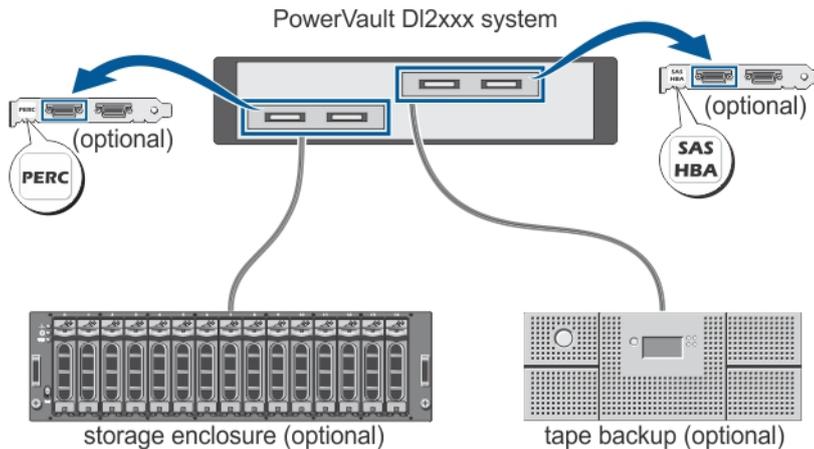


図 5. PowerVault DL2xxxシステムをストレージエンクロージャおよびオプションのテープライブラリに接続する

- メモ: SCSI、SAS、またはファイバチャネルホストアダプタがオプションのテープドライブでの使用のためにインストールされている場合は、「オプションのテープライブラリへの追加」を参照してください。
- メモ: PERC アダプタにはテープデバイスを接続しないでください。図「PowerVault DL2xxx システムから PowerVault MD1200 ストレージエンクロージャへの SAS ケーブルの接続」を参照してください。

ケーブル管理アームの接続（オプション）

この手順は、アプライアンスにケーブル管理アーム（CMA）が含まれている場合に適用されます。

1. CMA キットに付属の『*CMA Installation Instructions*（CMA 取り付け手順）』を用意します。
2. CMA の取り付け手順に従ってください。

DL Back Up to Disk Appliance への電源投入

アプライアンスの配線が終了したら、各ストレージエンクロージャに電源を入れ、次に PowerVault DL2xxx システムに電源を入れます。

- メモ: 最大の信頼性と可用性を得るために、アプライアンスを無停電電源装置（UPS）に接続することをお勧めします。詳細については、support.dell.com/manuals で、システムの『*Owner's Manual*（オーナーズマニュアル）』を参照してください。

ソフトウェアの設定

アプライアンスの展開に必要なすべてのソフトウェアは、PowerVault DL2xxx システムに事前にインストールされています。PowerVault DL Backup to Disk Appliance 設定ウィザードを実行するには、次を確認してください。

- 少なくとも1つのネットワークインタフェースが接続されていること。
- すべてのオプションのストレージエンクロージャに電源が入っており、PowerVault DL2xxx システムに接続されていること。
- オプションのテープデバイスに電源が入っており、PowerVault DL2xxx システムに接続されていること。

1. 最初にシステムの電源を投入します。
2. Microsoft Windows Server 2008 にログオンします。
PowerVault DL Backup to Disk Appliance 設定ウィザードが自動実行されます。

 **メモ:** PowerVault DL Backup to Disk Appliance 設定ウィザードは、システムコンソールに表示されるまで最大 30 秒かかる場合があります。

3. PowerVault DL Backup to Disk Appliance 設定ウィザードのすべての手順を完了します。

 **メモ:** PowerVault DL Backup to Disk Appliance 設定ウィザードのすべての手順が完了した後にのみ Microsoft Windows Update を実行します。

ケーブル接続の検証

PowerVault DL Backup to Disk Appliance 設定ウィザードは、PowerVault DL2xxx システムが外付けディスクストレージおよびテープデバイスに正しく接続されているかどうかを検証します。

SAS ケーブルが正しく接続されていない場合は、次の手順に従います。

1. PowerVault DL2xxx システムをシャットダウンします。
2. PowerVault MDxxxx ストレージコントローラを PERC アダプタに接続することによって、表示されたケーブルを修正します。
3. テープデバイスを SAS、SCSI、またはファイバチャネル HBA に接続します。
4. PowerVault DL2xxx を再起動し、ログオンして PowerVault DL Backup to Disk Appliance 設定ウィザードを再開します。

SNMP の設定

Simple Network Management Protocol (SNMP) は、TCP/IP ネットワークの管理に使用されるネットワークプロトコルです。Windows では、SNMP エージェントと呼ばれる SNMP サービスが SNMP ホストのステータス情報を提供します。SNMP コミュニティにアプライアンスを追加できます。さらに、他の SNMP ホストの名前または SNMP 管理システムも追加できます。

コミュニティ名は、ひとつ、または複数の SNMP ホストによって共有されるパスワードとして機能します。ホストをさらに追加する場合、システムはホスト名または IP アドレスのいずれかを受け入れることができます。

SNMP アラートまたは SNMP トラップは、SNMP ホストで実行中の SNMP トラップサービスによって送信されるイベント通知メッセージです。SNMP トラップは、他の SNMP ホストまたは SNMP 管理システムに送信されます。これらはトラップ送信先と呼ばれます。

SNMP アラートが必要な場合は、1つ、または複数のコミュニティ名を指定する必要があります。

コミュニティ名 トラップの送信先で使用するコミュニティの名前。SNMP エージェントは、既知のコミュニティ名を使用する SNMP ホストにのみ SNMP トラップメッセージを送信できます。

トラップの送信先 トラップ送信先を一覧表示します。トラップ送信先は、選択したコミュニティ内のすべての SNMP ホストから SNMP トラップメッセージを受信する SNMP 管理システムです。

ディスクの設定

アプライアンスは次のいずれかの設定で動作します。

標準 この場合、バックアップアプリケーションは PowerVault DL2xxx システムおよびオプションのストレージエンクロージャにある利用可能なディスクドライブを自動的に設定し、それらをバックアップストレージに使用します。どちらかの自動設定を選択して、使用可能なディスクが自動的に設定されるよ

うに、ディスク設定ポリシーを設定することができます。「ディスク設定ポリシー」を参照してください。

詳細 この場合、自動ディスク設定は無効になり、ディスク設定ポリシーは自動的に手動に切り替わります。この状態では、ディスクストレージを手動で設定してバックアップアプリケーションで使用できるようにする必要があります。

このアプライアンスでは、ストレージサブシステムを調べることによって、ディスクサブシステムの状態が判断されます。ディスクサブシステムの状態を設定することはできません。このアプライアンスのディスクサブシステムの状態は、次の項に示すように、DL2xxxシステムおよび接続されたストレージエンクロージャ用に事前に定義された設定を使用する場合、標準状態となります。事前定義設定を使用しない場合は、ディスクサブシステム状態は詳細設定状態となります。ディスクグループには、示されている各システムとストレージエンクロージャスロットにドライブが含まれている必要があります。これは、故障ドライブが交換のために一時的に取り外された場合を除きます。所定のディスクグループに対する自動ディスク設定は、ディスクグループ内のすべてのスロットがディスクに占有されるまでは開始されません。オプションのホットスペアがある場合、ホットスペアは示されているスロットに格納される必要があります。

PowerVault DL2000 のディスク設定

PowerVault DL2000 は SATA ドライブのみをサポートします。オペレーティングシステムは、スロット 0 および 1 を使用する RAID 1 (ミラー) 仮想ディスク上にあります。スロット 2~5 は自動設定できませんが、(必要に応じて) 手動で設定できます。

Slot 0	Slot 2	Slot 4
Slot 1	Slot 3	Slot 5

図 6. Dell PowerVault DL2000 および DL2100 のディスクスロット

PowerVault DL2100 のディスク設定

PowerVault DL2100 は SATA ドライブのみをサポートします。オペレーティングシステムは、スロット 0 および 1 を使用する RAID 1 (ミラー) 仮想ディスク上にあります。図「Dell PowerVault DL2000 および DL2100 のディスクスロット」を参照してください。

- DL2100 システムに SAS 6i/R 内蔵ストレージコントローラが付属している場合、スロット 2~5 は自動ディスク設定が使用できませんが、手動で設定できます。
- DL2100 システムに PERC 6/i 内蔵ストレージコントローラが付属している場合、標準設定はスロット 2~5 を占有する 1 つのディスクグループで構成されます。自動ディスク設定では、このディスクグループに 1 つ、または複数の RAID 5 仮想ディスクが作成されます。

PowerVault MD1000 ストレージエンクロージャのディスク設定

PowerVault MD1000 は SATA ドライブのみをサポートします。標準設定は、スロット 0 のホットスペア、スロット 1~7 を占有するディスクグループ、およびスロット 8~14 を占有するディスクグループで構成されます。自動ディスク設定では、各ディスクグループに 1 つまたは複数の RAID 5 仮想ディスクが作成されます。



図 7. Dell PowerVault MD1000 ストレージエンクロージャのディスクスロット

Windows Server 2008 Standard x64 Edition を実行する PowerVault DL2200 のディスク設定

PowerVault DL2200 は SAS およびニアライン SAS ドライブのみをサポートします。オペレーティングシステムは、システム内に配置された RAID 1 (ミラー) 仮想ディスク上にあります。オペレーティングシステムは、システム内に配置された RAID 1 (ミラー) 仮想ディスク上にあります。Dell OpenManage Server Administrator では、これらのディスクがスロット 12 および 13 として表示されます。これらのディスクの詳細については、support.dell.com/manuals の『*Dell PowerVault DL2200 Owner's Manual* (Dell PowerVault DL2200 オーナーズマニュアル)』を参照してください。

標準設定は、スロット 0 のホットスペア、スロット 1~5 を占有するディスクグループ、およびスロット 6~11 を占有するディスクグループで構成されます。自動ディスク設定では、各ディスクグループに 1 つ、または複数の RAID 5 仮想ディスクが作成されます。

オプションの PowerVault MD1200 ストレージエンクロージャの標準設定は、DL2200 のスロット 0~11 と同じです。

Slot 0	Slot 3	Slot 6	Slot 9
Slot 1	Slot 4	Slot 7	Slot 10
Slot 2	Slot 5	Slot 8	Slot 11

図 8. Dell PowerVault DL2200 および MD1200 のディスクスロット

Windows Server 2008 R2 を実行する PowerVault DL2200 のディスク設定

Windows Server 2008 Standard x64 Edition 環境でサポートされる RAID 5 標準設定に加え、DL2200 および MD1200 ストレージエンクロージャでは、ディスクサブシステムが標準の場合に代替の RAID 6 標準設定がサポートされます。ディスクサブシステムの状態の詳細については、「ディスクサブシステムの状態」を参照してください。

2 つの RAID 6 標準設定は、スロット 0~5 を占有するディスクグループ、およびスロット 6~11 を占有するディスクグループで構成されます。自動ディスク設定では、各ディスクグループに 1 つまたは複数の RAID 6 仮想ディスクが作成されます。1 つの RAID 6 標準設定は、スロット 0~11 を占有する 1 つのディスクグループで構成されます。自動ディスク設定では、ディスクグループに 1 つ、または複数の RAID 6 仮想ディスクが作成されます。詳細は図「Dell PowerVault DL2200 および MD1200 のディスクスロット」を参照してください。

ディスクサブシステムの状態

ディスクサブシステムは、次の条件で **標準状態** となります。

- アプライアンスソフトウェアスタックバージョンは、バージョン **3.3** 以降である必要があります。
- Symantec Back Exec のバージョンは、**2010 R3** 以降である必要があります。

上記の条件のいずれかが満たされない場合、ディスクサブシステムの状態は **詳細** になります。ディスクサブシステム状態が詳細状態になる原因となった状況が修正された後、ディスクサブシステムの状態は自動的に標準状態に戻ります。

 **メモ:** ただし、稀な状況では、物理ディスクの障害により、設定状態が標準から詳細に移行する場合があります。その場合、故障した物理ディスクが交換され、コピーバック操作が完了すると、ディスクサブシステムは詳細に戻ります。

ディスク設定ポリシー

ディスクサブシステムの状態が標準の場合、**PowerVault DL Backup To Disk Appliance** コンソールの **設定** タブで次のディスク設定ポリシーのいずれかを選択できます。ディスクサブシステムの状態の詳細については、「ディスクサブシステムの状態」を参照してください。

 **メモ:** ディスクサブシステムの状態が詳細の場合、ディスク設定ポリシーは自動的に手動に設定されません。

確認を伴う自動設定ポリシー

バックアップアプリケーションが、使用可能な物理ディスクを自動的に設定します。提示されるディスク設定を受け入れるか拒否する必要があります。

 **メモ:** 確認を伴う自動設定ポリシーを使用することをお勧めします。

確認を伴わない自動設定ポリシー

バックアップアプリケーションが、使用可能な物理ディスクを自動的に設定します。

 **メモ:** 自動設定は、システムが標準設定状態の場合にのみ実行されます。

手動ディスクポリシー

このポリシーは、自動ディスク設定を無効にします。物理ディスクをバックアップアプリケーションで使用するには、**Server Administrator** を使用して、それらを手動で設定する必要があります。このディスクポリシーは、上級ユーザーのみに推奨されます。

手動ディスクポリシーを選択した場合、アプライアンスを設定した後で「Symantec Backup Exec の起動」を参照してください。

重複排除コントローラを選択

自動ディスク設定ポリシーのいずれかを選択した場合、**PowerVault DL Backup to Disk Appliance** 設定ウィザードが、ストレージコントローラのタイプ（外付けまたは内蔵）の選択を求めるプロンプトを表示します。これは、Backup Exec が重複排除ストレージフォルダ（DSF）または重複排除ディスクストレージ（DDS）を作成する場所を示します。

重複排除オプション は、Backup Exec 2010 以降のバージョンの付加価値機能です。このオプションには、ライセンスが必要です。システムと一緒に **重複排除** オプションを購入された場合、**重複排除** オプションおよびラ

イセンスキーは事前にインストールされています。Backup Exec ソフトウェアのインストール時に、**重複排除** オプションを選ぶことによって、**重複排除** ライセンスキーを入力することなく、**重複排除** オプションを 60 日間試用することができます。

重複排除 オプションが有効で、ディスク設定ポリシーが **自動** に設定されている場合、Backup Exec は選択したコントローラタイプ上の最初に利用可能な仮想ディスクに **DSF** または **DDS** を作成します。DSF または DDS 仮想ディスクは、「ディスクサブシステムの状態」に示されている標準設定のいずれかに基づいて作成されません。

推奨される重複排除コントローラの設定

- DL2100 で重複排除に推奨されるコントローラは、外付けのコントローラです。DL2200 で重複排除に推奨されるコントローラは内蔵コントローラです。
- アプライアンスの構成に外付け PERC アダプタが含まれていない場合、デフォルトコントローラタイプは内蔵になります。内蔵データドライブ（存在する場合）は、DSF または DDS を格納するための単一の仮想ドライブの作成に使用されます。アプライアンスの設定が、DSF または DDS を格納するための単一仮想ディスクの自動作成のみをサポートする場合、追加の仮想ディスクは作成されません。

DSF または DDS、および 1 つ、または複数の Backup to disk 仮想ディスクをサポートするには、次のオプションのいずれかを選択します。

- アプライアンスに物理ディスクストレージを追加します。
- PowerVault DL Backup to Disk Appliance 設定ウィザード** の **戻る** ボタンをクリックして、**ディスク設定** ポリシー画面に戻り、**手動ディスク設定** ポリシーを選択します。スロット 2~5 の PowerVault DL2xxx 内蔵ハードドライブを使用して、「ストレージの手動設定」に説明されているように、必要な数の仮想ディスクを手動で設定します。

Symantec Backup Exec ソフトウェアのインストール

 **メモ:** Symantec Backup Exec 2012 以降、Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Powered by Symantec Backup Exec は Dell からの工場出荷時にインストールされません。ただし、Dell PowerVault Recovery and Update Utility (RUU) 3.5 を使用して、DL Backup to Disk Appliance を Backup Exec 2012 にアップグレードできます。

PowerVault DL Backup to Disk Appliance 設定ウィザード は、Symantec Backup Exec ソフトウェアのインストーラを起動します。

Backup Exec 2012 以前のバージョンのライセンスキーの入力

Backup Exec ライセンスキーは、DL Backup to Disk Appliance にインストールされた Backup Exec のオプションを有効にするために必要です。

 **メモ:** Backup Exec 12.5 または Backup Exec 2010 に同梱のシステムでは、1 つ、または複数のライセンスが事前にインストールされています。ライセンスキーの入力を求める Backup Exec によるプロンプトが表示された場合、事前にインストールされたライセンスを入力しないでください。

- Backup Exec ライセンスキーを同梱されている Dell ソフトウェアライセンスキー製品カードで確認します。
- 次のいずれかの手順でライセンスキーを入力します。
 - 各ライセンスキーは、Backup Exec のインストール時に表示される **ライセンスキーの入力** ウィンドウで入力します。
 - Backup Exec をインストールした後にライセンスを追加、または変更するには、Backup Exec コンソールを起動します。ツールメニューで、**インストールのオプション** およびこのメディアサーバー上の **ライセンスキー** をクリックします。

 **メモ:** PowerVault DL Backup to Disk Appliance 設定ウィザードの設定後は、いつでもライセンスの追加あるいは追加エージェントまたはオプションの有効化を実行できます。エージェントまたはオプションの評価期間が過ぎた場合、その使用継続にはライセンスキーを入力する必要があります。

 **メモ:** エージェントおよびオプションの追加ライセンスキーの購入については、デル担当者へお問い合わせください。

Backup Exec 2012 以降のバージョンでのライセンスキーの入力

Backup Exec 2012 以降では、Symantec Enterprise Licensing System (ELS) を使用します。DL Backup to Disk Appliance でインストールされた Backup Exec オプションを有効にするには、Backup Exec のライセンスが必要です。ライセンスは、Backup Exec 2010 または Backup Exec 12.5 を Backup Exec 2012 にアップグレードするときに表示される RUU 3.5 のプロンプトで入力する必要があります。ライセンスを入力しない場合、システムは最大 60 日間トライアルモードで稼働できます。インストール後 60 日以内にライセンス情報を入力しないと、製品の動作が停止します。

ライセンスの追加や追加エージェントまたはオプションの有効化は、RUU 3.5 以降を使用した PowerVault DL Backup to Disk Appliance 設定ウィザードのアップデート後に、いつでも実行できます。エージェントまたはオプションの評価期間が経過した場合は、使用し続けるためにライセンスを入力する必要があります。

1. 同梱されている Dell ソフトウェアライセンスキー製品カードで Backup Exec ライセンスキーを探します。
2. 次のいずれかの手順を実行した後に、ライセンスキーを入力します。
 - Backup Exec のアップグレード中に表示される RUU 3.5 ウィンドウで各ライセンスキーを入力します。
 - Backup Exec のインストール後にライセンスを追加または変更するには、Backup Exec コンソールを起動し、Backup Exec ボタンをクリックして、インストールおよびライセンスを選択した後、この Backup Exec サーバー上でのオプションおよびライセンスのインストールを選択します。

Symantec Backup Exec のオプションの設定

デフォルトでは、Backup Exec はシステムをスタンドアロンメディアサーバーとしてインストールします。詳細については、symantec.com の『Backup Exec Administrator's Guide (Backup Exec 管理者ガイド)』を参照してください。次のオプションがあります。

スタンドアロンメディアサーバー	Symantec Backup Exec によってインストールされるデフォルトのサーバーです。スタンドアロン環境で他の Backup Exec メディアサーバーとは別個にインストールする場合にお勧めします。
中央管理サーバー	このサーバーは、Central Admin Server Option (CASO) がインストールされている Backup Exec メディアサーバーです。CASO 環境はロードバランシング機能を提供し、管理を集中化してストレージ環境内で仕事の処理を委任します。
管理メディアサーバー	管理メディアサーバーは Backup Exec CASO でのみ使用できます。これらのサーバーは中央管理サーバーで管理され、CASO 環境でのバックアップおよび復元処理の責任があります。

サービスアカウントの作成

Backup Exec の設定プロセスの一環として、Backup Exec サービスアカウントを作成する必要があります。すべての Backup Exec サービスは、Backup Exec システムサービスに設定されたユーザーアカウントのコンテキストに従って実行されます。アカウントを新規作成することも、既存のユーザーアカウントを使用することもできます。

サービスアカウントを作成するには、次の手順に従ってください。

1. メディアサーバーがドメインのメンバーである場合は、次の手順に従ってください。
 - a) ドメイン管理者アカウントを入力します。
ドメイン管理者グループに属している同等のアカウントを入力することもできます。
 - b) ドメインリストでは、ドメイン名を選択または入力します。
2. メディアサーバーがワークグループのメンバーである場合は、次の手順に従ってください。
 - a) 管理者アカウントを入力します。
メディアサーバー上で管理者グループに属している同等のアカウントを入力することもできます。
 - b) ドメインリストでは、コンピュータ名を選択または入力します。
3. 必要な情報を入力したら **インストール** をクリックします。

 **メモ:** 自動ディスク設定が完了するまでアプライアンスの電源を切らないでください。自動ディスク設定はバックグラウンドで実行され、DL2xxxシステムに接続されたストレージを設定します。ディスクの設定に必要な時間は、DL2xxxシステムに接続されたストレージの大きさによります。

自動ディスク設定ステータスは、**DL Backup to Disk Appliance** コンソールおよび **Backup Exec Administrator** コンソールの **ジョブモニタ** ウィンドウでチェックできます。

NIC チーミングを使用する PowerVault DL2xxx システムの設定

Broadcom Advanced Control Suite (BACS) はアプライアンスに事前にインストールされています。BACS を使用して、PowerVault DL2xxx システムのネットワークインタフェースコントローラ (NIC) の設定、管理、およびチーミングができます。チーミングの利点には、トラフィックのロードバランシングおよびフォールトトレラントが含まれます。

チーム管理 ボタンが BACS 管理ツールの左下になく、Broadcom チーミングソフトウェアをインストールしてください。C:\Install\BroadcomAdvanced\Driver_Management_Apps_Installer で **setup.exe** を実行します。インストール手順に従い、プロンプトが表示されたら **Broadcom Advanced Server Program (BASP)** ドライバを選択して、ローカルハードディスクドライブにインストールします。

NIC チーミングの設定の詳細については、support.dell.com/manuals にある『*Broadcom NetXtreme II Network Adapter User Guide* (Broadcom NetXtreme II ネットワークアダプタユーザーガイド)』の「Configuring Teaming (チーミングの設定)」を参照してください。

最適なバックアップパフォーマンスには、BACS を使用してネットワークアダプタをスマートロードバランシングチームに設定します。

DL Backup to Disk Appliance コンソールの使い方

Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance コンソールでは次の操作が可能です。

- DL Backup to Disk Appliance の管理
- Symantec Backup Exec ソフトウェアの起動
- アプライアンス情報の表示
- アプライアンスステータスの報告
- 使用可能なディスク容量の表示
- テープデバイスの追加および削除
- ネットワークおよび SNMP 設定の構成

 **メモ:** システムが起動してから **PowerVault DL Backup to Disk Appliance** コンソールでアプライアンスのステータスが報告されるまでに最大で 3 分間かかる場合があります。

 **メモ:** Dell OpenManage Server Administrator がインストールされていない場合、**DL Backup to Disk Appliance** コンソールによりインストールを促すプロンプトが表示されます。Server Administrator がインストールされていない場合、システムおよびディスクサブシステムのステータスにアクセスできません。

Symantec Backup Exec の起動

Symantec Backup Exec を起動するには、**DL Backup to Disk Appliance** コンソールを使用し、次の手順に従います。

1. ホーム → **Symantec Backup Exec** の起動をクリックします。

 **メモ:** Backup Exec 2010 以前を実行しているシステムでは、**Intelligent Disaster Recovery (IDR)** ウィザードを使用してシステムリカバリーイメージを作成することをお勧めします。IDR は Backup Exec の一部で、ソフトウェアまたはハードウェアで障害が発生した場合にシステムを復旧するために設計されています。

2. **確認を伴う自動設定ディスクポリシー**を選択した場合は、アラートが作成されます。
3. このアラートを表示するには、**アラートタブ**をクリックします。
ディスクの設定がダイアログボックスに表示されます。
4. はいをクリックして **ストレージプロビジョニングオプション (SPO)** に進みます。
仮想ディスクが自動的に作成されます。
5. **デバイスタブ**をクリックし、仮想ディスクを表示します。

 **メモ:** バックアップアプリケーションがディスクストレージを設定している時は、**DL Backup to Disk Appliance** コンソールの自動ディスク設定ステータスインジケータが黄色に点滅し、実行中として表示されます。自動ディスク設定が完了するまでは、PowerVault DL2xxx システムをシャットダウンしないでください。

オプションのテープライブラリの追加

サポートされるテープデバイスの一覧については、dell.com/pvmatrix の『Dell PowerVault Compatibility Matrix (Dell PowerVault 互換性マトリクス)』を参照してください。テープデバイスの初期設定および構成に関する情報は support.dell.com/manuals でテープのマニュアルを参照してください。

テープライブラリを追加するには、次の手順に従ってください。

1. **Launch Symantec Backup Exec** (Symantec Backup Exec の起動) をクリックします。
Symantec Backup Exec ウィンドウが開きます。
 2. **Symantec Backup Exec** ウィンドウで **デバイスタブ** をクリックします。
ライブラリは自動的に設定されているので使用できます。
 3. ライブラリ内にバーコードの付いたメディアがあり、そのメディアが表示されていない場合は、選択したライブラリを右クリックして **スキャン** をクリックします。
 4. メディアが右側のウィンドウに **不明** のステータスで表示される場合、選択したライブラリのスロットで右クリックして **インベントリ** をクリックします。
-  **メモ:** インベントリの表示にかかる時間は、ライブラリにロードされているスロットとメディアの数によって増加します。
5. ライブラリのインベントリが終了したら、右側ウィンドウペインのメディアを右クリックして、テープ機能を実行します。

Appliance コンソールへのテープデバイスの追加

テープデバイスを Disk Appliance コンソールに追加するには、次の手順に従います。

1. **PowerVault DL Backup to Disk Appliance** コンソールで、**設定タブ** をクリックします。
2. **テープデバイス** で **追加** をクリックします。
3. テープデバイスのモデル、説明、IP アドレス を入力します。
テープの説明にテープを識別するための名前を入力します。
4. テープデバイスが追加されたら、そのテープデバイスの IP アドレスの隣にある **起動** をクリックします。
5. テープデバイスのユーザー名およびパスワードを使用してログオンします。
詳細については、support.dell.com/manuals で、テープのマニュアルを参照してください。

ストレージの手動設定

 **メモ:** 自動ディスク設定ポリシーを選択した場合 (確認あり、または確認なし)、次の手順は必要ありません。「Launching Symantec Backup Exec (Symantec Backup Exec の起動)」を参照してください。

 **メモ:** 手動ディスク設定は、上級ユーザーのみに推奨されます。

Server Administrator を使用して仮想ディスクを手動で作成するには、**DL Backup to Disk Appliance** コンソールで **手動ディスク設定ポリシー** を選択します。Server Administrator を使用して仮想ディスクを手動で作成するには、次の手順を実行します。

1. **PowerVault DL Backup to Disk Appliance** コンソールで、**設定** → **Dell OpenManage Server Administrator** の **起動** をクリックします。
2. エラー証明書が表示された場合は、**このウェブサイトに移動** をクリックします。
ログオンウィンドウが表示されます。

3. **DL Backup to Disk Appliance 設定ウィザード**で作成されたユーザー名とパスワードを使用して **Server Administrator** にログオンします。

仮想ディスクウィザードの作成

Server Administrator では、**簡易設定ウィザード**または**詳細設定ウィザード**を使用して、仮想ディスクを作成できます。

簡易設定ウィザード 簡易設定ウィザードでは最低限のユーザー入力しか必要がないため、簡易設定ウィザードは初級ユーザーに推奨されます。利用可能な容量とコントローラに関する考慮事項に基づいて適切な仮想ディスク設定が計算されます。簡易設定ウィザードを使用する場合は、仮想ディスクの RAID レベルとサイズを選択します。簡易設定ウィザードでは、ユーザーの RAID レベルとサイズの選択に適合する推奨ディスク設定が選択されます。

詳細設定ウィザード 詳細設定ウィザードは、RAID レベルとハードウェアに精通したユーザーに推奨されます。詳細設定ウィザードでは、仮想ディスクの読み取り、書き込み、およびキャッシュのポリシーを指定できます。また、使用する物理ディスクとコントローラコネクタを選択することもできます。

仮想ディスクの簡易および詳細作成ウィザードを起動するには、次の手順を実行します。

1. **Dell OpenManage Server Administrator Storage Management** で、ストレージツリーオブジェクトを展開してコントローラオブジェクトを表示します。
2. 物理ディスクを設定する必要がある **PERC アダプタオブジェクト**を選択します。
3. **PERC アダプタのプロパティ**タブで、**情報 / 設定**を選択します
4. **コントローラタスク**を見つけ、**仮想ディスクの作成**を選択してから、**実行**を選択します。
5. お使いの構成に必要な数の仮想ディスクを作成します。

ディスクフォルダのバックアップとしての手動で作成された仮想ディスクの設定

 **メモ:** Symantec Backup Exec では、仮想ディスクは自動的に未設定ディスクとして表示されます。Backup Exec で仮想ディスクを使用するには、その仮想ディスクを設定する必要があります。

 **メモ:** Backup Exec 2010 で重複排除ストレージフォルダ (DSF) を作成するには、「新規 DSF の手動作成」を参照してください。

 **メモ:** Backup Exec 2012 以降で重複除外ディスクストレージ (DDS) を作成するには、「重複排除する仮想ディスクの手動設定」を参照してください。

仮想ディスクを設定するには、次の手順に従います。

1. **デバイス**タブへ移動します。
2. 未設定ディスクを右クリックして、**設定**を選択します。
3. **OK**をクリックします。

 **メモ:** Backup Exec の **ジョブモニタ**タブで、**仮想ディスクの設定**の進行状況を表示できます。

仮想ディスクのストレージ役割の変換

仮想ディスクのストレージ役割を **ディスクへのバックアップ**から **重複除外** (またはその逆) に変換するには、次の手順を実行します。

1. Backup Exec 2012 以降の場合は、**Backup Exec コンソール**の **ストレージタブ**ビューに移動します。それより古いバージョンの場合は、**デバイスツリー**に移動します。
2. 選択されたデバイスを右クリックし、**無効化**をクリックします。

3. 選択されたデバイスを右クリックし、**削除**をクリックします。
 4. Backup Exec サービスを停止します。
 5. Dell OpenManage Server Administrator にログインします。
 6. **ストレージ**をクリックし、選択された PERC コントローラから **仮想ディスク詳細**を選択します。
 7. 変換する必要のある仮想ディスクを見つけます。
- △ **注意:** 作業を続行する前に正しい仮想ディスクが選択されていることを確認します。手順 8 で間違ったディスクが選択された場合は、データ損失が発生します。
8. 使用可能なタスクドロップダウンメニューから **高速初期化**を選択し、**実行**をクリックします。
 9. Backup Exec サービスを起動し、Backup Exec コンソールで **ストレージ**または **デバイスツリー**に移動します。
 10. オフラインの仮想ディスクを削除します。
 11. 未設定仮想ディスクを右クリックし、**設定**を選択します。

この時点で、デバイスを **ディスクへのバックアップ**または **重複除外**に対して設定できます。

サポートログファイルのキャプチャ

デルサポート担当者からログファイルを求められた場合は、それらのファイルを自動的に収集できます。サポートログファイルをキャプチャするには、次の手順に従ってください。

1. **PowerVault DL Backup to Disk Appliance** コンソールをクリックします。
2. **サポート**タブをクリックします。
3. **ここをクリックして、デルサポート用にアプライアンス情報およびログを収集するリンク**をクリックします。

サポートログファイルが生成されます。

自動ディスク設定の変更

アプライアンスが RAID 5 および RAID 6 標準ディスク設定をサポートしている場合（「ディスクの設定」を参照）、標準ディスク設定は、**DL Backup to Disk Appliance** コンソールの **設定**タブに表示されます。**DL Backup to Disk Appliance** 設定ウィザードを用いてアプライアンスの最初の設定を行う場合は、標準ディスク設定を選択します。

 **メモ:** 標準ディスク設定を選択し、1つ、または複数の仮想ディスクについて自動ディスク設定を設定した後は、この設定を変更しないでください。設定を変更すると、ディスクサブシステムの状態が、標準から詳細に変わります。

災害復旧の過程で不正な標準設定が選択された場合は、**自動 RAID 設定の変更**をクリックし、標準ディスク設定をシステム障害発生前の値に戻します。疑念がある場合は、**Server Administrator** を使用して、RAID の種類および既存の仮想ディスクを使用するスロットを確認してください。**Server Administrator** の下で、**システムデバイスツリー**の **ストレージ**セクションを展開します。レイアウトタイプ（RAID 5 または RAID 6）に留意しながら、アプライアンス内の各 PERC アダプタの仮想ディスクを調べます。各仮想ディスクをクリックして、仮想ディスクに使用される物理ディスクとスロットを確認します。

 **メモ:** 標準ディスク設定を変更すると、ストレージ設定ポリシーが **手動**に設定され、システムが再起動されます。バックアップジョブの実行中は、この操作を行わないでください。システムの再起動後に、設定ポリシーを **自動**に設定して、自動ディスクプロビジョニングを有効にします。

互換性マネージャ

Compatibility Manager は、ソフトウェアコンポーネントがサポートされている最小バージョンを下回っている場合に、通知を提供します。Appliance コンソールで **互換性** タブをクリックして、**Compatibility Manager** を表示します。この画面には、現在インストールされている BIOS、ファームウェア、ドライバ、オペレーティングシステムおよび、アプライアンスアプリケーションのバージョンが表示されます。

- **警告レベル**は、アプライアンスは動作を継続するものの、できるだけ早くソフトウェアコンポーネントを最小要求レベルにアップデートすることが必要であることを示します。
- **重要レベル**は、インストールされているソフトウェアコンポーネントのバージョンとの互換性がないことを示します。重要レベルが報告された場合、アプライアンスは予期しないエラーを防止するために、アプリケーションのバックアップジョブを停止します。

重要レベルのソフトウェアコンポーネントがすべてサポートされているバージョンにアップデートされると、アプリケーションのバックアップジョブは再開されます。DL アプライアンスでのソフトウェアコンポーネントのアップデート方法については、「DL Backup To Disk Appliance アプリケーションのアップデート」を参照してください。

 **メモ:** Compatibility Manager の機能は、アプライアンスのソフトウェアスタック、バージョン 3.2 およびそれ以降で利用可能です。サポートされている DL2xxx プラットフォームについては、support.dell.com/manuals の『Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Interoperability Guide (Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance 相互運用性ガイド)』を参照してください。

エンクロージャ番号

バックアップアプリケーションと Server Administrator は、エンクロージャ番号によって MDxxxx ストレージエンクロージャを参照します。Windows ストレージ管理アプリケーションは、バス番号によってエンクロージャを参照します。エンクロージャ番号とバス番号は同じエンクロージャを示します。

PERC 6/E

- PERC 6/E アダプタのポート 0 に接続された最初のエンクロージャは 0 です。最初のエンクロージャからデジチェーン接続された追加のエンクロージャには、番号 1 と 2 がそれぞれ割り当てられます。
- PERC 6/E アダプタのポート 1 に接続された最初のエンクロージャは 3 です。このエンクロージャに接続された追加のエンクロージャには、番号 4 と 5 がそれぞれ割り当てられます。

PERC H800

- PERC H800 アダプタのポート 0 に接続された最初のエンクロージャは 0 です。最初のエンクロージャからデジチェーン接続された追加のエンクロージャには、番号 1、2、および 3 がそれぞれ割り当てられます。
- PERC H800 アダプタのポート 1 に接続された最初のエンクロージャは 4 です。このエンクロージャに接続された追加のエンクロージャには、番号 5、6、および 7 がそれぞれ割り当てられます。

PERC 6/i や H700 などの内蔵 PERC アダプタには、エンクロージャ番号 255 が割り当てられます。

DL Backup to Disk Appliance ソフトウェアのアップデート

DL Backup to Disk Appliance ソフトウェアは、問題を修正したり、パフォーマンスを向上させたり、新しい機能を導入したり、追加ハードウェアをサポートしたりするために定期的にアップデートされます。アプライアンスを最適に稼働させるために、これらのアップデートを適用することが推奨されます。アプライアンスでサポートされる最小ソフトウェアバージョンを確認するには、support.dell.com/manuals の『*Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Interoperability Guide* (Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance 互換性ガイド)』を参照してください。ソフトウェアアップデートは、次の1つまたは複数のカテゴリで利用可能です。

- **システムソフトウェア** — これには、PowerVault DL2xxx システムおよび PowerVault MDxxxx ストレージエンクロージャの PowerVault DL2xxx システム BIOS、ファームウェア、およびデバイスドライバが含まれます。
- **オペレーティングシステム** — Microsoft Windows Server 2008 Standard x64 Edition または Microsoft Windows Server 2008 R2 (サービスパックを含む)。
- **DL Backup to Disk Appliance アプリケーション** — これには、**PowerVault DL Backup to Disk Appliance 設定ウィザード**および**PowerVault DL Backup to Disk Appliance コンソール**が含まれます。
- **システムおよびストレージ管理** — Dell OpenManage Server Administrator。
- **Backup and Recovery アプリケーション** — Symantec Backup Exec。

 **メモ:** support.dell.com でシステムソフトウェアアップデートを探す前に、PowerVault DL2xxx システムのサービスタグまたはシステムモデルを提供する必要があります。サービスタグまたはシステムモデルの入力後に、PowerVault DL2xxx システムモデルに基づいた **Drivers and Downloads** (ドライバとダウンロード) ページでドロップダウンリストから適切なオペレーティングシステムを選択します。

システムソフトウェアのアップデート

システム BIOS、ファームウェア、およびデバイスドライバのアップデートは、support.dell.com/support/downloads で入手できます。

システムソフトウェアのアップデートには次の機能を利用できます。

- **Server Update Utility**—Dell OpenManage Server Update Utility (SUU) は DVD ベースのアプリケーションで、PowerVault DL2xxx システムのアップデートを識別して適用します。SUU はシステムに現在インストールされているコンポーネントのバージョンを、サーバーアップデート DVD に収録されているアップデートコンポーネントと比較します。次にバージョン比較レポートが表示され、BIOS、ファームウェア、およびドライバなどのコンポーネントをアップデートするオプションが示されます。Dell サーバーアップデートメディアは定期的に発行されます。詳細については、support.dell.com/manuals にある『*Dell OpenManage Server Update Utility User's Guide* (Dell OpenManage Server Update Utility ユーザーズガイド)』を参照してください。
- **Dell Update Package**—Dell Update Package (DUP) は、標準パッケージ形式の内蔵型実行可能ファイルです。各アップデートパッケージは、システム上の単一ソフトウェアコンポーネント (特定のデバイスドライバなど) をアップデートするように設計されています。DUP はアップデートが利用可能な場合に発行されます。詳細については、support.dell.com/manuals にある『*Dell Update Packages for Microsoft Windows User's Guide* (Dell Update Packages for Microsoft Windows ユーザーズガイド)』を参照してください。

システムソフトウェアアップデート通知への登録

Dell テクニカルアップデート登録者には、重要な製品警告、システムのファイル、ドライバ、およびユーティリティのアップデートに関する E-メールが送信されます。これらの通知を得るための登録は、support.dell.com から、**Drivers and Downloads**（ドライバおよびダウンロード）の欄の下にある **Technical Subscriptions**（テクニカル登録）リンクをクリックします。

オペレーティングシステムのアップデート

オペレーティングシステムの最新のセキュリティパッチ、フィックス、およびアップデートを入手するには、**PowerVault DL Backup to Disk Appliance** コンソールの **Windows Update**（Windows のアップデート）リンクをクリックします。

DL Backup to Disk Appliance アプリケーションのアップデート

DL Backup to Disk Appliance アプリケーションをアップデートするには、**PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility** を使用します。このユーティリティの最新バージョンを support.dell.com/support/downloads からダウンロードしてください。このユーティリティは、**Drivers and Downloads**（ドライバとダウンロード）ページの IDM カテゴリにあります。

-  **メモ:** Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility は、システムモデルに固有です。適切なシステムの正しいバージョンのアプリケーションをダウンロードしてください。
-  **メモ:** PowerVault DL2100 システムおよび DL2200 システムの場合、**PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility** は、オペレーティングシステムにも固有です。オペレーティングシステムに対して正しいバージョンのアプリケーションをダウンロードしてください。
-  **メモ:** **DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility** を実行するには、アプライアンスの再起動が必要になる場合があります。このユーティリティは、実稼働のバックアップジョブに影響を与えない時間に実行してください。

Dell OpenManage Server Administrator のアップデート

Dell OpenManage Server Administrator のアップデートは、support.dell.com/support/downloads からダウンロードできます。システム管理カテゴリから **OpenManage Server Administrator Managed Node** を選択します。ダウンロードページに表示されるインストール手順に従います。

Symantec Backup Exec のアップデート

Backup Exec の **LiveUpdate** 機能を使用してアップデートを入手し、適用します。詳細については、symantec.com にある『*Symantec Backup Exec Administrator's Guide*（Symantec Backup Exec 管理者ガイド）』の「About Updating Backup Exec With LiveUpdate（LiveUpdate を使用した Backup Exec のアップデートについて）」を参照してください。

災害復旧

Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance をハードウェアおよびソフトウェアの様々な障害から回復することができます。障害の種類に応じて、次の処理が必要になります。

- 内蔵サーバーディスク障害からの回復。
- 外付けストレージエンクロージャディスク障害からの回復。
- OS の再インストール。
- Dell OpenManage システム管理アプリケーションの再インストール。
- **PowerVault DL Backup to Disk Appliance** アプリケーションの再インストール。
- Symantec Backup Exec の再インストール。
- Symantec Backup Exec 重複排除ストレージフォルダの回復。

 **メモ:** 回復手順を実行する前に、support.dell.com/manuals にアクセスし、『*Dell PowerVault DL2xxx System Powered by Symantec Backup Exec Release Notes* (Dell PowerVault DL2xxx System Powered by Symantec Backup Exec リリースノート)』を参照してください。

iDRAC 仮想メディアの使い方

Integrated Dell Remote Access Controller 6 (iDRAC6) Enterprise が搭載された PowerVault DL2xxx システムは、iDRAC6 仮想メディアをサポートします。

iDRAC 仮想メディア機能を使用すると、管理下サーバーから管理ステーション上の DVD ドライブにアクセスできます。アプライアンスのオペレーティングシステムとアプリケーションは、iDRAC6 仮想メディアを使用してインストールできます (内蔵または USB DVD ドライブを使用する代替手段になります)。

 **メモ:** お使いのアプライアンスに内蔵 DVD がない場合、USB DVD ドライブを接続するか、iDRAC 仮想メディアを使用して、メディアからオペレーティングシステムおよびアプリケーションを再インストールします。

リモートアクセスのための iDRAC Enterprise の設定

仮想メディアを有効にする前に、iDRAC Enterprise カードをリモートアクセス用に設定します。詳細については、support.dell.com/manuals にある『*Integrated Dell Remote Access Controller 6 (iDRAC6) User Guide* (Integrated Dell Remote Access Controller 6 (iDRAC6) ユーザーガイド)』の「Configuring Your System To Use an iDRAC (iDRAC6 を使用するためのシステムの設定)」を参照してください。

ウェブインタフェースへのアクセスと仮想メディアの設定

仮想メディアは、iDRAC Enterprise ウェブインタフェースを使用して設定されます。ウェブインタフェースへのアクセスの詳細については、support.dell.com/manuals の『*Integrated Dell Remote Access Controller 6 (iDRAC6) User Guide* (Integrated Dell Remote Access Controller 6 (iDRAC6) ユーザーガイド)』の「Accessing The Web Interface (ウェブインタフェースへのアクセス)」を参照してください。ウェブインタフェースへのアクセス後に、仮想メディアを設定できます。固有の手順については、support.dell.com/manuals の『*Integrated Dell Remote*

Access Controller 6 (iDRAC6) User Guide (内蔵 Dell Remote Access Controller 6 (iDRAC6) ユーザーガイド) の「Configuring And Using Virtual Media (仮想メディアの設定と使用)」を参照してください。

IDR を使用した災害復旧計画

 **メモ:** この項は、Backup Exec 2012 より前の Backup Exec バージョンが実行されている DL アプライアンスに適用されます。Backup Exec 2012 以降の災害復旧計画については、「Disaster Recovery Using SDR (SDR を使用した災害復旧)」を参照してください。

PowerVault DL Backup to Disk Appliance の主な役割は、他のコンピュータシステムのファイル、データベース、および重要なアプリケーションを守ることです。災害発生時にアプライアンスをリカバリできるように対策を講じる必要があります。ハードウェア障害、ソフトウェアエラー、または自然災害によってアプライアンスが影響を受けた場合は、次のものを再インストールする必要があります。

- アプライアンスのオペレーティングシステム
- Backup Exec
- アプライアンスのアップデート
- その他のアプリケーション

Backup Exec データベースが失われた場合、または破損した場合は、バックアップジョブ、ポリシー、およびスケジュールを手動で再作成する必要があります。バックアップジョブとリカバリジョブはアプライアンスが完全に動作するまで実行できません。適切にアプライアンスを準備するには、次の作業を行う必要があります。

- アプライアンスで Backup Exec Intelligent Disaster Recovery (IDR) を設定します。
- アプライアンスのフルバックアップを定期的に行うようスケジュールします。
- オプションの重複排除ストレージフォルダ (DSF) のバックアップを定期的に行うようスケジュールします。
- Backup Exec およびオプションの重複排除サービスのパスワードを維持します。

Backup Exec IDR オプション

Backup Exec IDR は、ソフトウェアまたはハードウェアに完全な壊滅的エラーが発生した場合、アプライアンスを回復させるベアメタルリカバリソリューションです。IDR は、前回行われたフルバックアップセットの状態にアプライアンスシステムソフトウェアを復元します。これには、アプライアンスにインストールされているすべてのファイルとソフトウェアが含まれます。Backup Exec IDR オプションの詳細については、symantec.com にある『*Symantec Backup Exec Administrator's Guide* (Symantec Backup Exec 管理者ガイド)』を参照してください。

IDR の制約および制限事項

IDR には、重要なシステムファイルとシステム状態をバックアップする **ディスクへのバックアップフォルダ** が必要です。アプライアンス設定に DSF が含まれ、**ディスクへのバックアップフォルダ** が含まれない場合は、IDR を使用してオペレーティングシステムをリカバリできません。「リカバリソリューションマップ」を参照し、障害の種類に基づいて非 IDR リカバリ手順を実行してアプライアンスをリカバリします。**Backup Exec 重複排除** オプションと DSF の追加情報については、symantec.com の『*Symantec Backup Exec Administrator's Guide* (Symantec Backup Exec 管理者ガイド)』を参照してください。

IDR 使用のためのシステムの準備

アプライアンスで IDR を設定するには、次の手順に従ってください。

1. IDR を設定する前に、**Backup Exec Deduplication** (Backup Exec 重複排除) オプションが有効化され、ライセンス取得されている場合は、DSF を含むすべての内蔵および外付けストレージが設定済みであることを確認します。
 2. Backup Exec の ホーム表示に移動し、はじめにのセクションの **Intelligent Disaster Recovery** の設定を選択します。
 3. 災害復旧 ***.DR** ファイルを保存する代替場所を選択します。
この場所は、アプライアンスの内蔵物理ディスクに指定しないでください。
-  **メモ:** 指定場所はネットワークパス、または USB ストレージデバイスなどのリムーバブルメディアにすることが可能です。
4. **Backup Exec データベースメンテナンス**ジョブが最近実行されたことを確認してください。
デフォルトで、データベースメンテナンスは 1 日 1 回、現地時間の午前 4 時に実行されます。
symantec.com の『Backup Exec Administrators' Guide (Backup Exec 管理者ガイド)』にある **Default Database Maintenance** (デフォルトのデータベースメンテナンス) のオプションを参照してください。
 5. アプライアンスのフルバックアップを実行します。
アプライアンスで **重複排除**オプションが有効化されている場合は、システムファイルと DSF の両方の完全なリカバリを確実にするため、2つのバックアップジョブを作成する必要があります。「災害復旧のためのアプライアンスのバックアップ」を参照してください。
-  **メモ:** フルバックアップには、ディスク設定ポリシーの設定が含まれています。ディスク設定ポリシーが **確認を伴わない自動設定**に設定されている時にバックアップが実行された場合、リカバリ操作が機能しないことがあります。フルバックアップジョブが実行されるたびに、ディスク設定ポリシーが **確認を伴う自動設定** (推奨)、または **手動**に設定されていることを確認してください。
6. Backup Exec の ツール → ウィザードにある **Intelligent Disaster Recovery Preparation** ウィザードを実行します。
 7. 起動可能 CD イメージを作成するオプションを選択します。
IDR ウィザードは、Windows オペレーティングシステムのインストールファイルへのパスを要求します。
 8. アプライアンスに同梱の Windows 2008 DVD を用意し、アプライアンスの DVD ドライブに挿入します。
 9. アプライアンスの DVD ドライブのドライブ文字を入力します (例、E:)。
 10. IDR ウィザードが完了すると、ISO イメージが作成されます。
 11. この ISO イメージを使用して、CD 書き込みアプリケーションを使って起動可能な IDR メディアを保存し、安全な場所に保管します。
アプライアンスのリカバリを開始するには、このメディアが必要です。
-  **メモ:** CD 書き込みアプリケーションがインストールされている場合、アプライアンスの DVD ドライブを使用して、メディアを保存することができます。
12. この ISO イメージを別のコンピュータシステムの安全な場所にコピーします。起動可能 IDR メディアを紛失したか、またはリカバリ中に読み取れない場合、このイメージを使って新しい CD を作成することができます。
-  **メモ:** DL2xxx アプライアンスストレージコントローラ、またはネットワークインタフェースカード (NIC) でハードウェア設定の変更を行った場合、**IDR Preparation** ウィザードを再実行して、新しいリカバリ CD を作成する必要があります。

IDR を使用した災害復旧のためのアプライアンスのバックアップ

-  **メモ:** この項は、Backup Exec 2012 より前の Backup Exec バージョンが実行されている DL アプライアンスに適用されます。Backup Exec 2012 以降の災害復旧計画については、「Backing Up The Appliance For Disaster Recovery Using SDR (SDR を使用した災害復旧のためのアプライアンスのバックアップ)」を参照してください。

オペレーティングシステム、Backup Exec、および Dell アプリケーションを含むアプライアンスソフトウェアを災害から守るために、アプライアンスシステムディスクの内容全体を含むアプライアンスを定期的にバックアップします。また、これを災害から守るために、DSF のバックアップを定期的に行います。バックアップには **Backup Exec Shadow Copy** (Backup Exec シャドウコピー) コンポーネントを使用します。

アプライアンスシステムファイルのバックアップ

定期的にアプライアンスシステムディスクの全内容をバックアップし、オペレーティングシステム、Backup Exec、および Dell アプリケーションを含むアプライアンスソフトウェアを災害から保護します。

 **注意:** フルシステムバックアップには、**Backup Exec DSF 仮想ディスク**、またはシャドウコピーコンポーネント内の **DSF** への参照をすべて除外する必要があります。

アプライアンスシステムファイルをバックアップするには、次の手順に従ってください。

1. Backup Exec コンソールで、**ジョブセットアップ** → **バックアップタスク** と進み、**新規ジョブ** をクリックします。
2. **ソース** → **選択** で、**リソースごとに表示** をクリックしてアプライアンスの名前を探し、そのアプライアンス横のボックスをクリックします。

 **メモ:** リムーバブルメディア、または DSF を示す文字付きドライブからはチェックをはずします。

青いチェックマークは、アプライアンスの全データがバックアップ用に使用できるようになったことを示します。これには通常、**C: ドライブ**、**システム状態**、**ユーティリティパーティション**、および **シャドウコピーコンポーネント** が含まれます。

3. 可能な場合はアプライアンスのリソースツリーを展開し、**シャドウコピーコンポーネント** → **ユーザーデータ** と展開して、**重複排除ストレージフォルダ** からチェックを外します。
4. アプライアンスの設定に **DSF** が含まれる場合、システムバックアップから **DSF 仮想ディスク** を除外します。
 - **新規重複排除ストレージフォルダウィザード** を使用して **DSF** が作成された場合、フルバックアップから **DSF 仮想ディスクドライブ文字**、またはマウントパスのチェックを外します。
 - 自動ディスク設定で **DSF** が作成された場合は、**C:\Program Files\Symantec\Backup Exec** を展開して **PDDE_Volume** のチェックを外し、その **DSF** を除外します。

 **注意:** **PDDE_Volume** は、自動ディスク設定によって作成された **DSF 仮想ディスク** のマウントポイントです。このフォルダを削除すると、**DSF データ損失の原因** となります。

5. **宛先** → **デバイスとメディア** で、利用可能な **backup to disk** フォルダの場所を選択します。

 **メモ:** システムバックアップの作成先として **DSF** を選択しないでください。

6. **設定** → **一般** で、このバックアップジョブの名前を入力します。
7. **頻度** → **スケジュール** で、このバックアップジョブが定期的に行われるように設定します。
8. **今すぐ実行** をクリックして、バックアップを開始します。

DSF のバックアップ

それを災害から守るために **DSF** を定期的にバックアップします。バックアップには **Backup Exec シャドウコピーコンポーネント** を使用します。

 **メモ:** **DSF** ソースとして、**DSF 仮想ディスク** のドライブ文字またはマウントポイントを選択しないでください。

DSF をバックアップするには、次の手順を実行します。

1. Backup Exec コンソールで、**ジョブセットアップ** → **バックアップタスク**と進み、**新規ジョブ**をクリックします。
2. **ソース** → **選択**と進み、**リソースごとに表示**をクリックします。
3. アプライアンスのリソースツリーを展開し、**シャドウコピーコンポーネント** → **ユーザーデータ**と展開して、**Backup Exec 重複排除ストレージ**を選択します。
青いチェックマークは、DSFがバックアップ用に使用できるようになったことを示します。
4. **宛先** → **デバイスとメディア**で、利用可能なディスクへのバックアップフォルダの場所を選択します。
 **メモ:** システムバックアップの作成先として **DSF** を選択しないでください。
5. **設定** → **一般**で、このバックアップジョブの名前を入力します。
6. **頻度** → **スケジュール**で、このバックアップジョブが定期的に行われるように設定します。
7. **今すぐ実行**をクリックして、バックアップを開始します。

Backup Exec パスワードの維持

Backup Exec サービスのパスワードは、Backup Exec をインストールするために使用されたアプライアンスシステムまたはドメインアカウントのパスワードが変更された場合に、必ずアップデートする必要があります。Backup Exec サービスのパスワードをアップデートするには、次の手順を実行します。

1. ツール → Backup Exec サービス → サービス用資格情報 → サービスアカウント情報の変更をクリックします。
symantec.com の『*Symantec Backup Exec Administrator's Guide* (Symantec Backup Exec 管理者ガイド)』の「**Changing service account information (サービスアカウント情報の変更)**」を参照してください。
2. DSF がシステムに存在する場合は、重複排除サービスのパスワードを変更します。C:\Program Files\Symantec\Backup Exec\ ディレクトリからコマンド **Spauser -c -u username** を実行します。
administrator など、Backup Exec のインストールに使用したユーザー名を入力します。

 **メモ:** 重複排除サービスのパスワードがアップデートされていない場合は、災害復旧時に DSF をリカバリできません。

SDR を使用した災害復旧計画

Backup Exec 2012 では、災害復旧方法が改善されており、この方法を簡易化災害復旧 (SDR) と呼びます。

PowerVault DL Backup to Disk Appliance の主な役割は、他のコンピュータシステムのファイル、データベース、およびクリティカルアプリケーションを保護することです。災害が発生した場合に、アプライアンスが回復可能であることを確認する手順を実行する必要があります。ハードウェア障害、ソフトウェアエラー、または自然災害がアプライアンスに影響を及ぼす場合、次のコンポーネントを再インストールする必要があります。

- アプライアンスのオペレーティングシステム
- Backup Exec
- アプライアンスのアップデート
- その他のアプリケーション

Backup Exec データベースが失われているか、破壊されている場合には、バックアップジョブ、ポリシー、およびスケジュールを手動で再作成する必要があります。アプライアンスが完全に動作可能になるまで、バックアップジョブおよびリカバリジョブは実行できません。アプライアンスを適切に準備するには、次のことを行う必要があります。

- アプライアンスの完全なバックアップを定期的に行うようにスケジュールする。
- Backup Exec およびオプションの重複排除サービスのパスワードを維持する。

Backup Exec SDR

Backup Exec SDR は、ソフトウェアまたはハードウェアに完全な壊滅的エラーが発生した場合、アプライアンスを回復させるベアメタルリカバリソリューションです。SDR は、前回行われたフルバックアップセットの状態にアプライアンスシステムソフトウェアを復元します。これには、アプライアンスにインストールされているすべてのファイルとソフトウェアが含まれます。

DL Appliance メディアキットには、『*Simplified Disaster Recovery Disk* (簡易災害復旧ディスク)』と呼ばれる 32 ビットおよび 64 ビットのシステムリカバリ DVD が含まれています。64 ビット SDR DVD は DL Appliance の回復に使用できます。SDR の詳細については、symantec.com で『*Symantec Backup Exec Administrator's Guide* (Symantec Backup Exec 管理者ガイド)』を参照してください。

SDR の制約および制限事項

SDR は、重要なシステムファイルおよびシステム状態をバックアップするために、Backup to Disk 仮想ディスクを必要とします。アプライアンスの設定に重複排除ディスクストレージ (DDS) が含まれていて、Backup to Disk 仮想ディスクがない場合、SDR を使用してオペレーティングシステムを回復することはできません。アプライアンスを回復するには、「リカバリソリューションマップ」を参照し、障害の種類に基づいて非 IDR または非 SDR のリカバリ手順に従ってください。SDR の詳細については、symantec.com にある『*Symantec Backup Exec Administrator's Guide* (Symantec Backup Exec 管理者ガイド)』を参照してください。

システムで SDR を使用する準備

システムで SDR を使用する準備を行うには、次の手順を実行します。

1. SDR を設定する前に、**Backup Exec Deduplication** (Backup Exec 重複排除) オプションが有効化され、ライセンス取得されている場合は、DDS を含むすべての内蔵および外部ストレージが設定済みであることを確認します。
2. Backup Exec コンソールで、**Backup Exec** → **構成および設定** → **Backup Exec 設定** をクリックします。
3. **簡易災害復旧** をクリックします。
4. **災害復旧代替データパス** で、保存する ***.DR** 災害復旧ファイルの代替パスを指定します。

 **メモ:** この場所は、ネットワークパスまたは USB ストレージデバイスなどのリムーバブルメディアである必要があります。また、Backup Exec ログオンアカウントは、この場所に対する読み書き特権を持っている必要があります。

5. **データベースメンテナンス** をクリックします。
6. **Backup Exec データベースメンテナンス** ジョブが最近実行されたことを確認してください。
デフォルトでは、**データベースメンテナンス** ジョブは 1 日 1 回、現地時間の午前 4 時に実行されます。
symantec.com の『*Backup Exec Administrators' Guide* (Backup Exec 管理者ガイド)』にある **デフォルトのデータベースメンテナンス** のオプションを参照してください。システムのフルバックアップを初めて実行する前に、このジョブが実行されたことを確認します。
7. **OK** をクリックし、アップデートされた設定を保存します。
8. **バックアップおよび復元** タブをクリックします。
9. アプライアンスのフルバックアップを実行します。
「**Backing Up The Appliance For Disaster Recovery Using SDR** (SDR を使用した災害復旧のためのアプライアンスのバックアップ)」を参照してください。
10. バックアップジョブが完了したら、指定された代替データパスに ***.DR** ファイルが作成されていることを確認します。

SDR を使用した災害復旧のためのアプライアンスのバックアップ

-  **メモ:** 定期的にはアプライアンスシステムディスクの全内容を含むアプライアンスをバックアップし、オペレーティングシステム、Backup Exec、および Dell アプリケーションを含むアプライアンスソフトウェアを災害から保護します。

アプライアンスをバックアップするには、次の手順に従います。

1. Backup Exec コンソールから、**バックアップ**および**復元**タブに移動します。
2. アプライアンスを右クリックし、**バックアップ**→**ディスクへのバックアップ**を選択します。
3. **編集**をクリックします。
4. **リムーバブルメディア**のチェックを外します。

緑色の円は、SDR ベースのリカバリに必要なすべてのコンポーネントを示しています。これには通常、**C: ドライブ**、**システム状態**、**ユーティリティパーティション**、および**シャドウコピーコンポーネント**が含まれます。

-  **メモ:** Backup to disk 仮想ディスクにドライブ文字が割り当てられ、選択されている場合、Backup to disk 仮想ディスクの全内容もバックアップジョブの一部としてバックアップされます。これが不要な場合は、ドライブ文字のチェックを外します。

5. DDS が存在する場合は、DDS の内容も選択されていることを確認します。
 - DDS が **ストレージプロビジョニング**オプションを使用して、または Backup Exec コンソール内の未設定仮想ディスクの設定により自動的に作成された場合は、**C:\Program Files\Symantec\Backup Exec\PDDE_Volume Mount** ポイントに設定されています。
 - **新規重複排除ストレージフォルダウィザード**を使用して Backup Exec 2010 が作成され、後で Backup Exec 2012 にアップグレードされた場合、DDS は同じドライブ文字上にあります。
6. フルバックアップのディスク仮想ディスクへのバックアップを選択します。

-  **メモ:** アプライアンスのフルバックアップに DDS をターゲットとして選択しないでください。

7. ジョブに名前を付けて、バックアップジョブを定期的に行うように設定します。
8. **バックアップ**と**復元**タブで、アプライアンスをダブルクリックして、**バックアップ**→**ディスクへのバックアップ**を選択します。
9. 作成されたジョブに移動して、**今すぐ実行**を選択します。

リカバリソリューションマップ

次のガイドラインを念頭においてください。

- オペレーティングシステムを再インストールする場合は、アプライアンスのすべてのアプリケーションを再インストールする必要があります。Symantec Backup Exec では、IDR または SDR を使用することでこの処理の効率化を図ることができます。
- Backup Exec サービスの開始後、Backup Exec で変更を行ったり、新しいタスクを開始したりする前に、少なくとも 5 分待機する必要があります。
- オペレーティングシステムがインストールされているディスクグループに回復不能なエラーが発生した場合は、オペレーティングシステムとすべてのアプリケーションの再インストールが必要になります。
- 1 つ、または複数の Symantec Backup Exec backup to disk、または DSF あるいは DDS メディアセットに回復不能なエラーが発生した場合は、テープまたはセカンダリディスクから、そのディスクグループへバックアップメディアセットを復元する必要があります。
- すべての非ディスク関連のハードウェア障害に関しては、support.dell.com/manuals にある PowerVault DL2xxx システムおよび PowerVault MDxxxx ストレージエンクロージャの『*Hardware Owner's Manual* (ハードウェアオーナーズマニュアル)』を参照してください。

- 不具合の発生した物理ディスクを交換している場合を除き、すべてのリカバリ処理が完了するまでは、システム、またはストレージエンクロージャにストレージを追加しようとしないでください。
- すべてのリカバリ処理が完了するまでは、Microsoft Windows アップデートを実行しないでください。

表 2. 非 SDR オペレーティングシステムのリカバリ

エラーの種類	影響を受ける可能性のあるハードウェア		影響を受ける可能性のあるソフトウェア					リカバリ方法
	サーバーディスクグループ	ストレージエンクロージャディスクグループ	OS	DL Appliance	Server Administrator	Backup Exec	DSFまたはDDS	
サーバー RAID グループの不具合 (内蔵ディスクの不具合)	X		X	X	X	X	X	1、2、7 (IDR または SDR あり) 1、3、4、7 (IDR または SDR なし)
ストレージエンクロージャ RAID グループ (外付けディスク障害)		X					X	1、7
OS			X	X	X	X		2、7 (IDR または SDR あり) 3、4、7 (IDR または SDR なし)
DL Appliance			X					4
Server Administrator				X				5
Backup Exec					X			6
DSF または DDS						X		7

次に、上記の表に示された「リカバリ方法」のトピックリストを示します。

1. ディスク障害からの回復
2. IDR を使用したアプライアンスシステムディスクの回復
-  **メモ:** Backup Exec 2012 より前のバージョンに関しては、「IDR を使用したアプライアンスシステムディスクの回復」を参照してください。Backup Exec 2012 以降のバージョンに関しては、「SDR を使用したアプライアンスシステムディスクの回復」を参照してください。
3. IDR または SDR を使用しないアプライアンスシステムディスクの回復
4. PowerVault DL Backup to Disk Appliance アプリケーションの再インストール
5. Dell OpenManage Server Administrator の修復
6. 災害復旧時の Symantec Backup Exec の再インストール
7. DSF リカバリソリューションマップ

ディスク障害からの回復

PowerVault DL2xxx システムは、ディスクエラーから回復するために、バックアップアプリケーションによって自動的に RAID グループに設定されます。

RAID タイプについて

DL2xxx システム内の、オペレーティングシステムおよびアプリケーションを含む内蔵ディスクストレージは、RAID 1 にあらかじめ設定されています。RAID 1 は、ディスクグループ内で1つのディスク障害が発生した場合に、アプライアンスの継続動作を可能にするミラーディスクグループです。

 **注意:** 障害が発生したシステムディスクは、データロスやアプライアンスの完全な障害を回避するため、ただちに交換する必要があります。

「ディスクの設定」で説明したとおり、PowerVault DL2100 および DL2200 システム内のオプションのデータディスクとストレージエンクロージャは、RAID 5 または RAID 6 ディスクグループのバックアップアプリケーションによって自動的に設定されます。

 **メモ:** 自動設定は、ディスク設定の状態が **Standard** (標準) で、自動ディスク設定ポリシーのいずれかを選択した場合のみ実行されます。詳細については、「ディスクサブシステムの状態」および「ディスク設定ポリシー」を参照してください。

RAID 5 は、そのディスクグループ内の1つのディスクで障害が発生した場合、アプライアンスの継続動作を可能にします。RAID 5 の標準設定には、各ストレージエンクロージャおよび PowerVault DL2200 システム内のグローバルホットスペアが含まれます。1つのディスクに障害が発生すると、ホットスペアが自動的に割り当てられてディスクグループにリビルドされます。ディスクグループが再構築されると、RAID 5 ディスクグループは引き続き通常どおりに動作します。

 **注意:** 内蔵または外付けディスクグループの再構築中に別のディスクに不具合が発生すると、そのディスクグループ内のすべてのデータが失われます。アプライアンスのディスク再構築のステータスを常に監視して、再構築操作が完了したことを確認します。

障害の発生したディスクを交換すると、グローバルホットスペアに保存されていたデータがその交換したディスクに自動的にコピーバックされます。コピーバック操作が完了すると、グローバルホットスペアは再び他の障害に備えて利用可能となります。グローバルホットスペアの使用に関する詳細については、support.dell.com/manuals にある『*Dell OpenManage Server Administrator User's Guide* (Dell OpenManage Server Administrator ユーザーズガイド)』を参照してください。

 **メモ:** ストレージエンクロージャごとに、一度に1つのディスクグループだけがホットスペアを利用できます。

 **メモ:** DL2000 および DL2100 システムの内蔵ディスクには、専用ホットスペアはありません。

RAID 6 は、ディスクグループ内の最大2つのディスクに障害が発生した場合にも、中断することなく動作を提供します。障害の発生したディスクを交換したときは、ディスクグループの再構築が必要になります。ディスクグループの再構築が完了する前に、3度目のディスク障害が発生すると、データロスが起きます。RAID 6 の標準設定には、ホットスペアは含まれません。

ディスクエラーの検出と監視

アプライアンスの RAID 構成されたストレージの保護を最適化するには、ハードディスク障害を即座に検知することが重要です。障害の発生したディスクをできるだけ早く交換すれば、計画外のダウンタイムや重要なデータが失われるリスクを軽減できます。

次の方法で、ディスクの状態を監視できます。

- ハードディスクドライブインジケータースerverおよびストレージエンクロージャの各ドライブには、ドライブアクティビティと特定の不具合のステータスを示すステータス LED が装備されています。Serverおよびストレージエンクロージャに関しては、support.dell.com/manuals にある『*Owner's Manual* (オーナーズマニュアル)』を参照してください。
- **Dell OpenManage Server Administrator**—Server Administrator により、内部および外部に直接接続されたディスク両方の状態が監視されます。詳細については、「ディスクの交換」を参照してください。
- **Dell Management Console (DMC)** —DMC は、Dell システムのステータスを一元的に監視します。DMC のインストールおよび使い方の詳細については、support.dell.com/manuals にある『*Dell Management Console User's Guide* (Dell Management Console ユーザーズガイド)』を参照してください。

単一ディスク障害からのリカバリ

RAID グループ内の障害があるディスクドライブを交換した後に、アプライアンスによりディスクグループが自動的に再構築されます。ディスクグループ内の仮想ディスク上のデータは、引き続きシステムで利用でき、システムは中断なく稼働します。アプライアンスは、再構築操作が完了するまで劣化モードで動作します。

 **注意:** 再構築中に同じ RAID 1 または RAID 5 ディスクグループ内の別のディスクに障害が発生した場合は、データが失われます。

Server Administrator を使用して RAID 再構築の進捗とステータスを監視します。再構築が自動的に開始されない場合は、support.dell.com/manuals の『*Dell OpenManage Server Administrator User's Guide* (Dell OpenManage Server Administrator ユーザーズガイド)』の「Rebuild a Failed Physical Disk (障害が発生した物理ディスクの再構成)」を参照して再構築を手動で開始してください。Server Administrator は、再構築している RAID グループのステータスと進捗を報告します。

複数のディスクエラーからの回復

サーバーの RAID 1 グループ内の両方のディスク、RAID 5 グループの 2 つ以上のディスク、または RAID 6 グループの 3 つ以上のディスクに障害が発生すると、データロスが発生します。障害のあるディスクを交換したら、障害の発生した RAID グループに応じて、次の方法から適したものを選択し、回復を完了します。

- **サーバーディスクグループの不具合**—サーバーの RAID 1 グループにはオペレーティングシステム、バックアップアプリケーション、および DL Backup to Disk Appliance アプリケーションが含まれています。「リカバリソリューションマップ」を参照し、オペレーティングシステムの障害タイプの手順に従ってください。オプションの内蔵バックアップデータ RAID ディスクグループで障害が発生した場合は、ストレージレイディスクグループの障害に関する次の手順に従ってください。

 **メモ:** サーバーソフトウェアまたはハードウェアの障害が発生した場合、Symantec Backup Exec ソフトウェアの一部である IDR または SDR を使用してシステムを回復することをお勧めします。特定のリカバリ方法については、「リカバリソリューションマップ」を参照してください。

 **メモ:** アプライアンスの内部オペレーティングシステムディスクを交換した後は、適切な仮想ディスクが起動 VD として選択されていることを確認してください。

- **ストレージレイディスクグループの不具合**—テープに保存されたバックアップセット、またはプライマリアプライアンスを保護するセカンダリアプライアンスから復元できます。災害復旧計画の手順については、symantec.com にある『*Symantec Backup Exec Administrator's Guide* (Symantec Backup Exec 管理者ガイド)』の「Disaster Preparation And Recovery (災害準備およびリカバリ)」の項を参照してください。

ディスクの交換

ディスクを交換する場合、『*Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Interoperability Guide* (Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance 相互運用性ガイド)』で特定されている、サポートされるディスクのみを使用してください。不具合のあるディスクは、必ず同等かそれ以上の容量がある新しいディスクと交換してください。容量の大きいドライブを使用すると、RAID 構成では一部の使用可能なディスク領域が失われます。

- 内蔵ディスク—アプライアンスの内蔵ディスクを交換するには、support.dell.com/manualsにある『Dell PowerVault DL2xxx Hardware Owner's Manual (Dell PowerVault DL2xxx ハードウェアオーナーズマニュアル)』を参照してください。
- ストレージエンクロージャ内のディスク—ストレージエンクロージャ内のディスクドライブを交換するには、support.dell.com/manualsにある、ストレージエンクロージャの『Hardware Owner's Manual (ハードウェアオーナーズマニュアル)』を参照してください。

IDR を使用したアプライアンスシステムディスクの回復

 **メモ:** 本項は Backup Exec 2012 以前のバージョンの Backup Exec を実行する DL Appliance に適用されます。Backup Exec 2012 以降については、「SDR を使用したアプライアンスシステムディスクの回復」を参照してください。

災害によりシステムを使用できなくなった場合、IDR を使用してシステムを前回保存したときの良好な状態に回復します。回復されたシステムの状態は、次のアイテムが最後に作成された日付と時間に基づいています。

- IDR CD
- アプライアンスのフルバックアップ
- オプションの DSF のフルバックアップ
- *.DR ファイル

 **注意:** IDR を使用してシステムを回復する前に、故障したハードウェアをすべて修復するか交換してください。

 **注意:** システムを交換する場合、交換する PowerVault DL2xxx のハードウェア設定が、故障したものと一致する必要があります。交換するシステムには、同じストレージコントローラがある、同じタイプの内蔵ハードディスクが同じ数ある、というようにします。

IDR を使用してアプライアンスシステムディスクを回復するには、次の手順に従います。

1. アプライアンスのフルバックアップが含まれているディスクストレージがシステムに接続されていることを確認してください。
2. 「IDR 使用のためのシステムの準備」の手順 2 で指定した場所にある、アプライアンス用の最新の *.DR ファイルを検索します。*.DR ファイル名は、回復されるアプライアンスのホスト名に基づいています。
3. *.DR ファイルを USB キーなどのリムーバブルメディアにコピーするか、その *.DR ファイルが回復されるシステムと同じネットワークからアクセスできることを確認してください。
4. 回復される PowerVault DL2xxx の DVD ドライブに、作成したブータブル IDR メディアを挿入します。

 **メモ:** 障害の発生したアプライアンスの PERC アダプタを交換する、または交換する PowerVault DL2xxx システムに 1 つ、または複数の新しい PERC アダプタが含まれる場合は、続行する前に「IDR リカバリ中における外部仮想ディスクのインポート」を参照してください。

5. アプライアンスを起動します。
6. 初期起動シーケンス中、<F11> を押して BIOS 起動マネージャを起動し、CD/DVD ドライブ (SATA オプティカルドライブとして表示) を起動デバイスとして選択します。
アプライアンスが IDR リカバリウィザードを起動し、アプライアンスを回復するために必要な手順を示します。
7. リカバリファイルを選択するプロンプトが表示されたら、リムーバブルメディア、または手順 2 のネットワーク上の場所にある *.DR ファイルを参照します。
8. 復元方法の選択で、**Use locally attached media device** (ローカルに接続されたメディアデバイスを使用) を選択して、「アプライアンスシステムファイルのバックアップ」で作成されたフルアプライアンスバックアップデータから回復します。
9. ハードディスクのレイアウトの変更ダイアログボックスで、**ディスクの管理を実行**をクリックします。

△ **注意:** オペレーティングシステム **C:** ドライブパーティションが正しいディスクに割り当てられていることを確認します。**C:** パーティションが正しくない場合、**C:** ドライブ文字を不正確なドライブから削除し、それをディスク **0** のオペレーティングシステムパーティションへ割り当てます。続行する前に、必要に応じて、その他すべてのディスクパーティションを確認および修正します。

10. IDR リカバリ処理が完了したら、IDR リカバリメディアをアプライアンスから取り出し、システムを再起動します。

✎ **メモ:** 回復されたアプライアンスに障害が発生した時点で DSF が含まれていた場合は、Backup Exec を起動しないでください。詳細については、「回復ソリューションマップ」を参照してください。

11. Backup Exec コンソールを起動し、デバイスビューでアプライアンス名を右クリックして、**更新**を選択します。Backup Exec が利用可能かつオフラインの仮想ディスクを検出するためには、少なくとも 5 分待つてください。このとき、Backup Exec で他のアクションを実行しないでください。

SDR を使用したアプライアンスシステムディスクの回復

災害によりシステムを使用できなくなった場合、SDR を使用してシステムを前回保存したときの良好な状態に回復します。回復されたシステムの状態は、次のアイテムが最後に作成された日付と時間に基づいています。

- アプライアンスのフルバックアップ
- *.DR ファイル

△ **注意:** SDR を使用してシステムを回復する前に、故障したハードウェアをすべて修復するか交換してください。

△ **注意:** システムを交換する場合、交換する PowerVault DL2xxx のハードウェア設定が、故障したものと一致する必要があります。交換するシステムには、同じストレージコントローラがある、同じタイプの内蔵ハードディスクが同じ数ある、というようにします。

SDR を使用してアプライアンスシステムディスクを回復するには、次の手順に従います。

1. アプライアンスのフルバックアップが含まれているディスクストレージがシステムに接続されていることを確認してください。
2. アプライアンス用の最新の *.DR ファイルを検索します。
最新の *.DR ファイルの場所については、「SDR 使用のためのシステムの準備」を参照してください。*.DR ファイル名は、回復されるアプライアンスのネットワークホスト名に基づいています。
3. *.DR ファイルを USB キーなどのリムーバブルメディアにコピーするか、その *.DR ファイルが回復されるシステムと同じネットワークからアクセスできることを確認してください。
4. Backup Exec 2012 メディアキットを用意します。
5. 回復される PowerVault DL2xxx の DVD ドライブに、64 ビット SDR DVD (『x64 Simplified Disaster Recovery (x64 簡易災害復旧)』とラベル表示) に挿入します。

✎ **メモ:** 障害の発生したアプライアンスの PERC アダプタを交換する、または交換する PowerVault DL2xxx システムに 1 つ、または複数の新しい PERC アダプタが含まれる場合は、続行する前に「IDR または SDR リカバリ中における外部仮想ディスクのインポート」を参照してください。

6. アプライアンスを起動します。
7. 初期起動シーケンス中、<F11> を押して BIOS 起動マネージャを起動し、CD/DVD ドライブ (SATA オプティカルドライブとして表示) を起動デバイスとして選択します。
8. アプライアンスが SDR リカバリウィザードを起動し、アプライアンスを回復するために必要な手順を示します。
9. このコンピュータを回復をクリックします。
10. バックアップデータの場所を選択するプロンプトが表示されたら、データはこのコンピュータにローカル接続されているデバイス上にありますを選択します。

11. リカバリファイルを選択するプロンプトが表示されたら、リムーバブルメディア、またはステップ 3 のネットワーク上の場所にある ***.DR** ファイルを参照します。
12. プロンプトが表示されたら、災害復旧に使用するバックアップセットを指定します。
13. プロンプトが表示されたら、バックアップデータが格納されているディスクを選択します。
14. DDS が格納されているディスクが障害に耐えられなかった場合は、ボリュームの不一致に関するポップアップメッセージが表示されます。
DDS ボリュームは不一致のボリュームの下にリストされます。DDS 仮想ディスクの不一致およびポップアップは無視してかまいません。DDS の仮想ディスクは **ストレージプロビジョニング** オプションによって自動的に設定されるか、「**DDS を含む DL Appliance のシステムリカバリ**」で説明されているリカバリ手順の一部として手動で設定されます。

 **注意:** オペレーティングシステム **C:** ドライブパーティションが正しいディスクに割り当てられていることを確認します。 **C:** パーティションが正しくない場合、**Advanced Disk Configuration (詳細ディスク設定)** をクリックし、**C:** ドライブ文字を不正確なドライブから削除し、それをディスク **0** のオペレーティングシステムパーティションへ割り当てます。

15. 次へをクリックして続行します。
16. リカバリをクリックして、リカバリを開始します。
SDR は DDS の内容を回復できません。SDR プロセスの一環として、重複排除ディスクストレージのバックアップデータが見つかった場合、ポップアップメッセージ **The Recover This Computer Wizard cannot recover the contents of a deduplication disk storage device (このコンピュータを回復ウィザードは重複排除ディスクストレージデバイスの内容を回復できません)** が表示されます。
17. SDR リカバリ処理が完了したら、SDR リカバリメディアをアプライアンスから取り出し、システムを再起動します。

 **メモ:** 回復されたアプライアンスに障害が発生した時点で DDS が含まれていた場合は、「**DDS を含む DL Appliance のシステムリカバリ**」を参照して、リカバリプロセスを続行してください。

IDR または SDR リカバリ中における外部仮想ディスクのインポート

PowerVault DL2xxx システムの修復に、1 つ、または複数の PERC アダプタの交換が含まれる場合、回復されたシステムを初めて起動する際に、仮想ディスクで外部構成のインポート操作が必要になります。外部構成インポート操作を実行するには、次の手順に従います。

1. **<F>** を押すと、PERC アダプタが自動的に外部仮想ディスクをインポートします。
2. 起動シーケンス中、PERC アダプタ情報が表示されたときに **<CTRL><R>** を押し、PERC アダプタの **設定ユーティリティ** を起動します。
必要な場合は、このツールで各 PERC アダプタ用の外部構成インポート操作を作成できます。詳細情報に関しては、PowerVault DL2xxx システムの PERC アダプタモデルに基づいて、support.dell.com/manuals にある『*Dell PowerEdge Expandable RAID Controller (PERC) User's Guide (Dell PowerEdge Expandable RAID Controller (PERC) ユーザーズガイド)*』を参照してください。
3. PERC アダプタの **設定ユーティリティ** で、適切な仮想ディスクがブート VD として選択されていることを確認します。

IDR または SDR を使用しないアプライアンスシステムディスクの回復

オペレーティングシステムはアプライアンスに事前にインストールされています。オペレーティングシステムが破壊されているか使用不可能で再インストールが必要な場合は、次の手順を実行します。

-  **メモ:** ソフトウェアまたはハードウェアの障害が発生した場合、Backup Exec の一部である IDR または SDR オプションを使用してシステムを回復することをお勧めします。Backup Exec 2012 以前の Backup Exec を実行するシステムの詳細については、「IDR を使用したアプライアンスシステムディスクの回復」を参照してください。Backup Exec 2012 以降については、「SDR を使用したアプライアンスシステムディスクの回復」を参照してください。

Dell Systems Build and Update Utility (SBUU) を使用した手動でのオペレーティングシステムの回復

オペレーティングシステムを再インストールするには、『Dell Systems Management Tools and Documentation (Dell Systems Management ツールおよびマニュアル)』メディアにある Dell Systems Build and Update Utility (SBUU) を使用します。SBUU はオペレーティングシステムソフトウェアおよびデバイスドライバをインストールします。

-  **注意:** SBUU を使用すると、オペレーティングシステムをインストールする仮想ディスクにあるデータがすべて削除されます。

-  **メモ:** SBUU がサポートされるのは DL2000 アプライアンスのみです。他のすべてのアプライアンスモデルについては、「Dell Unified Server Configurator — Lifecycle Controller Enabled を使用してオペレーティングシステムを手動で回復する」を参照してください。

-  **メモ:** SBUU でのオペレーティングシステムのインストールには、オリジナルの Microsoft インストールメディアが必要です。

-  **メモ:** SBUU はアプライアンスに同梱されており、support.dell.com から也可以使用できます。support.dell.com から SBUU を使用する場合、CD/DVD に **Dell Windows オペレーティングシステムインストールサポートパック** もダウンロードする必要があります。SBUU でメッセージが表示されたら、CD/DVD を挿入してください。

オペレーティングシステムを再インストールするには、次の手順に従います。

1. 『Dell Systems Management Tools and Documentation (Dell Systems Management ツールおよびマニュアル)』メディアをアプライアンスに挿入します。
2. BIOS を CD/DVD ドライブから起動するように設定し、SBUU を使用してアプライアンスを起動します。ユーティリティは、オペレーティングシステムのインストールに進む前の準備作業を順を追って示します。
3. 使用許諾契約に同意します。
4. **オペレーティングシステムのインストール**を選択します。
5. 日付と時刻を設定します。
6. **Windows Server 2008 X64** を選択します。
7. **RAID 設定をスキップ**を選択します。
8. 手順の要約を確認し、**続行**をクリックします。
9. SBUU で **Windows Server Pack** インストールメディアの挿入を求めるプロンプトが表示されたら、support.dell.com からダウンロードした **Dell Windows オペレーティングシステムインストールサポートパック** の入ったメディアを挿入します。
10. **終了**をクリックします。
11. SBUU メディアを取り出し、プロンプトが表示されたら、システムに同梱の『**Microsoft Windows Server 2008 Standard x64 Edition**』メディアを挿入します。画面の指示に従ってインストールを完了します。システムが再起動し、Windows のインストール用メディアを挿入するようにプロンプトが表示されます。有効な Windows メディアディスクが挿入されていることを確認するメッセージが表示されます。
12. **OK** をクリックします。コアインストール、またはフルインストールのどちらかを選択するプロンプトが表示されます。

13. フルインストールオプションを選択します。
14. ローライゼーションオプションを設定して、**次へ**をクリックします。
15. **カスタムインストール**を選択します。
アップグレードオプションはグレーで表示され、選択できません。
16. パーティションまたはローディスクスペースが一覧表示されたら、以前の **C:** ドライブ（MD1000 論理ユニット番号（LUN）ではなく）を選択し、**新規**をクリックします。
17. パーティションをハイライト表示し、**フォーマット**を選択します。
18. **次へ**をクリックします。
Windows のインストールが開始します。
19. 「オペレーティングシステムの再インストールの完了」に進みます。

Dell Unified Server Configurator — Lifecycle Controller Enabled を使用した手動でのオペレーティングシステムの回復

PowerVault DL2xxx システムの Unified Server Configurator - Lifecycle Controller Enabled (USC LCE) ユーティリティを使用して、オペレーティングシステムを回復します。具体的な手順については、support.dell.com/manuals にある『*Dell Unified Server Configurator - Life Cycle Enabler User Guide* (Dell Unified Server Configurator - Life Cycle Enabler ユーザーガイド)』の「Deploying the Operating System Using the Operating System Deployment Wizard (オペレーティングシステム導入ウィザードによるオペレーティングシステムの導入)」を参照してください。

 **メモ:** DL2000 アプライアンスでは、USC LCE はサポートされていません。「Dell Systems Build and Update Utility (SBUU) を使用した手動でのオペレーティングシステムの回復」を参照してください。

インストールを続行するには、システムに付属の Microsoft オペレーティングシステムメディアを取り出します。

PowerVault DL2xxx システムの起動ディスクで複数のディスク障害が発生した後、障害の発生したディスクを交換し、RAID 1 ディスクグループを作成してからオペレーティングシステムを再インストールします。「単一ディスクエラーからの回復」を参照してください。USC-LCE ユーティリティには、このタスクを完了できる RAID 設定ウィザードが含まれています。プロンプトが表示されたら、**Configure RAID Now** (今すぐ RAID を設定する) を選択し、スロット 0 およびスロット 1 に PowerVault DL2xxx システムドライブを RAID 1 として設定します。

 **注意:** 既存のディスクドライブにオペレーティングシステムを再インストールすると、すべてのアプリケーションとすべてのデータが削除されます。

起動ディスクに障害がなく、オペレーティングシステムを再インストールする場合は、今すぐ RAID を設定するの手順を省略し、直接 **オペレーティングシステムの展開**の手順に進みます。

 **メモ:** RAID 設定ウィザードで、可能な場合 **HS** を割り当てる がデフォルトでチェックされていたら、チェックを解除します。

「オペレーティングシステムの再インストールの完了」に進みます。

オペレーティングシステムの再インストールの完了

1. Windows のインストールが完了したら、プロンプトに従ってパスワードを変更します。
ネットワークの場所の設定ウィンドウが表示されます。
2. 職場の場所を選択して **キャンセル**をクリックします。

 **メモ:** Windows ファイアウォールにより、ネットワークに接続できないことがあります。ネットワークサービスに接続している場合は、ファイアウォールを無効にする必要があります。

初期設定タスクウィンドウが表示されます。

3. 初期設定タスクウィンドウを閉じます。
4. 「BIOS、ファームウェア、およびドライバのアップデート」に進みます。

BIOS、ファームウェア、およびドライバのアップデート

Dell PowerVault DL Appliance アプリケーションなどのアプライアンスに追加のソフトウェアをインストールする前に、support.dell.com/manuals の『*Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Interoperability Guide* (Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance 互換性ガイド)』を参照して、システムに必要な BIOS、ファームウェア、およびドライバのバージョンを確認してください。詳細については、「Updating System Software (システムソフトウェアのアップデート)」を参照してください。

 **メモ:** PowerVault DL2xxx システムで Windows アップデートを有効にする前に、アプライアンスへの残りのソフトウェアのインストールを完了します。

PowerVault DL Backup to Disk Appliance アプリケーションの再インストール

このアプライアンスは次のアプリケーションと一緒に事前にインストールされています。

- **PowerVault DL Backup to Disk Appliance 設定ウィザード**—このウィザードは、最初の起動時にアプライアンスの設定を行います。
- **PowerVault DL Backup to Disk Appliance コンソール**—このコンソールは Symantec Backup Exec 用と、標準および詳細ハードウェア構成ユーティリティ用の単一起動ポイントです。
- このアプライアンスで使用されるその他のアプリケーション

 **メモ:** 破損したアプリケーションの修理が必要な場合、または非 IDR や非 SDR 災害復旧時にのみ、この項の手順を実行します。

災害復旧時の PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility の使い方

災害復旧シナリオで、Symantec Backup Exec IDR または SDR の方法でシステムを回復すると、DL Backup to Disk Appliance アプリケーションは自動的に回復します。この項の残りの手順を省略してください。

非 IDR または非 SDR 災害復旧シナリオの場合、オペレーティングシステムのインストール後、support.dell.com/support/downloads から **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility** をダウンロードして使用します。

DL Backup to Disk Appliance アプリケーションを回復するには、次の手順を実行します。

1. 実行ファイルを起動します。
2. **Windows Server の役割と機能のインストール**、**PowerVault DL Backup to Disk Appliance アプリケーション** ならびに **Dell Open Manage Server Administrator** アプリケーション、および **バックアップアプリケーションの再インストール** を選択します。

 **メモ:** Symantec Backup Exec ソフトウェアがすでにインストールされている場合、**Recovery and Update Utility** はバックアップアプリケーションの再インストールを許可しません。バックアップアプリケーションを再インストールするオプションは、非アクティブになります。

3. オペレーティングシステムが Windows Server 2008 x64 の場合は、**Microsoft Windows PowerShell** のインストールを選択します。 **開始** をクリックしてインストールを続行してください。

 **メモ: Windows Server の役割と機能、Microsoft Windows PowerShell、および PowerVault DL Backup to Disk Appliance** アプリケーションのインストールには、アプライアンスの再起動が必要な場合があります。アプライアンスの再起動が完了したら、**DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility** を再び開始します。

4. **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility** により、『Dell Systems Management Tools and Documentation (Dell Systems Management ツールおよびマニュアル)』メディアを挿入するようプロンプトされます。

『Dell Systems Management Tools and Documentation (Dell Systems Management ツールおよびマニュアル)』メディアをお持ちでない場合、support.dell.com/support/downloads から **Server Administrator Managed Node** アプリケーションをダウンロードします。アプリケーションを実行し、Server Administrator インストールファイルを抽出します。**PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility** により『Dell Systems Management Tools and Documentation (Dell Systems Management ツールおよびマニュアル)』メディアのプロンプトが表示されたら、Server Administrator インストールファイルを抽出した場所を参照します。

5. Server Administrator インストーラにより、正常なインストールを妨げる状況がないことを確認する互換性チェックが実行されます。
6. 終了をクリックします。

システムにより、ネットワークとドメインの設定および Symantec Backup Exec の再インストールの手順を示す、**Dell Backup to Disk Appliance 設定ウィザード** がリカバリモードで起動されます。「災害復旧時の Symantec Backup Exec の再インストール」を参照してください。

Windows Server の役割と機能の手動インストール

PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility を使用すると、必要な Windows Server の役割と機能を自動的にインストールできます。

必要な Windows の役割と機能を手動でインストールするには、次の手順に従ってください。

1. Server Manager を起動します。
2. 機能の追加をクリックして、**機能の追加ウィザード** を表示します。
DL2xxx に復元するオペレーティングシステムに応じて、次の機能を選択します。
 - **.NET Framework 3.0 の機能**—ダイアログボックスに .NET 3.0 に必要な役割と機能が表示される場合があります。**必要な役割サービスの追加** をクリックして続行します。
 - **リモートサーバー管理ツール**—リモートサーバー管理ツールに必要な役割と機能を表すダイアログボックスが表示される場合があります。**必要な役割サービスの追加** をクリックして続行します。
 - **SNMP サービス**
 - **Windows プロセスアクティブ化サービス**
 - **.NET Framework 3.5 の機能**—ダイアログボックスに .NET 3.5 に必要な役割と機能が表示される場合があります。**必要な役割サービスの追加** をクリックして続行します。
 - **Remote Server 管理ツール**—リモート **Server Administration** ツールノードを展開し、**役割管理ツール** を展開します。リモートデスクトップサービスツールを選択します。リモート **Server Administration** ツールに必要な役割と機能を表すダイアログボックスが表示される場合があります。**必要な役割サービスの追加** をクリックして続行します。
 - **SNMP サービス**
 - **Windows プロセスアクティブ化サービス**
3. 次へをクリックします。
Web Server (IIS) ウィンドウが表示されます。
4. 次へをクリックして **役割サービスの選択** ウィンドウを表示し、次の **役割サービス** と **Web Server (IIS)** のサブオプションを選択します。

- 共通の HTTP 機能
 - * 静的コンテンツ
 - * デフォルト文書
 - * ディレクトリ閲覧
 - * HTTP エラー
- アプリケーション開発
 - * ASP (アプリケーション開発に必要な役割と機能を表すダイアログボックスが表示される場合があります。必要な役割サービスの追加をクリックして続行します。)
 - * CGI
 - * ISAPI 拡張
- 状態と診断
 - * HTTP ログイン
 - * 要求の監視
- セキュリティ
 - * 要求のフィルタリング
- パフォーマンス
 - * 静的コンテンツ圧縮
- 管理ツール
 - * IIS 管理コンソール
 - * IIS 6 管理互換性 (全サブオプションを選択)

5. 次へをクリックします。

インストールの選択の確認ウィンドウが表示されます。

6. インストールをクリックして、選択した役割と機能のインストールを進めます。

インストール完了後、必要に応じてシステムが再起動します。

PowerVault DL Backup To Disk Appliance Recovery And Update Utility を使用したシステム修復

PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility は、非災害復旧シナリオでの DL Backup to Disk Appliance アプリケーションの修復およびアップデートに使用できます。詳細については、「DL Backup to Disk Appliance アプリケーションのアップデート」を参照してください。

Dell OpenManage Server Administrator の修復

Server Administrator は、全体的なシステムハードウェアの状態を表示するのに役立つシステム管理アプリケーションです。システムの内蔵および外付けディスクグループの状態の監視に使用できます。

Symantec Backup Exec IDR オプションを使用してシステムを回復する場合は、Server Administrator をインストールする必要はありません。

Server Administrator のインストールの前に、『Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Interoperability Guide (Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance 相互運用性ガイド)』で、そのバージョンがサポートされていることを確認してください。

Server Administrator を修復するには、次の手順に従います。

1. PowerVault DL2xxx システムに付属の『Dell Systems Management Tools and Documentation (Dell Systems Management ツールおよびマニュアル)』メディアをオプティカルドライブに挿入します。

『*Dell Systems Management Tools and Documentation* (Dell Systems Management ツールおよびマニュアル)』がない場合は、手順 4 に進みます。

2. Server Administrator のインストール処理が自動的に開始しない場合は、DVD のルートフォルダにある **autorun.exe** を実行します。
手順 5 に進みます。
3. support.dell.com/support/downloads から Server Administrator Managed Node アプリケーションをダウンロードし、ダウンロードページのインストール手順に従います。
4. スタンドアロンサーバー管理用の **Dell OpenManage Server Administrator** を選択し、インストールを選択します。
Server Administrator インストーラにより、インストールを妨げる状況がないことを確認する互換性チェックが実行されます。
5. インストールの **修復** または **変更** を選択します。
インストーラが修復を完了します。

災害復旧時の Symantec Backup Exec の再インストール

Symantec Backup Exec IDR または SDR オプションを使用してシステムを回復する場合は、Symantec Backup Exec をインストールする必要はありません。

非 IDR または非 SDR 災害復旧のシナリオの場合は、**PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility** によって Symantec Backup Exec のインストール手順が示されます。

 **メモ:** リカバリメディアから直接 Backup Exec のインストールを開始しないでください。Backup Exec をインストールする際は **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility** を使用する必要があります。

再インストールの前に、次の前提条件を満たしていることを確認してください。

- システムに同梱の『*Symantec Backup Exec Installation* (Symantec Backup Exec のインストール)』メディアがあることを確認します。
- ネットワーク管理者に問い合わせ、Windows ネットワークドメイン設定を確認します。
- Windows ディスクマネージャから外付けディスクにアクセスできることを確認します。
- Symantec Backup Exec ソフトウェアがインストールされていないことを確認します。

 **メモ:** Symantec Backup Exec ソフトウェアがすでにインストールされている場合、Recovery and Update Utility はバックアップアプリケーションの再インストールを許可しません。バックアップアプリケーションの再インストールのオプションは灰色になります。

非 IDR または非 SDR 災害復旧シナリオで、災害復旧の実行後に Symantec Backup Exec を再インストールするには、次の手順に従います。

1. **PowerVault DL Backup to Disk Appliance Recovery and Update Utility** を起動します。
2. バックアップアプリケーションの再インストールを選択し、説明に従って Backup and Recovery アプリケーションを再インストールします。

 **注意:** アプライアンスの設定に回復する重複排除ストレージフォルダまたは重複排除ディスクストレージが含まれる場合、**DL Appliance Recovery and Update Utility** の次の値を、障害前のアプライアンスに合わせて設定する必要があります。重複排除ストレージフォルダまたは重複排除ディスクストレージのコントローラタイプ (内蔵または外付け)、システムホスト名、管理者パスワード、およびドメイン名が正しく設定されていない場合、**Backup Exec** は重複排除ストレージフォルダまたは重複排除ディスクストレージの回復に失敗します。

 **メモ:** Symantec Backup Exec のインストール手順に関しては、symantec.com にある『*Symantec Backup Exec Administrator's Guide* (Symantec Backup Exec 管理者ガイド)』を参照してください。

Symantec Backup Exec の修復

インストールされた Symantec Backup Exec が破損または使用不可能になり、修復する必要がある場合は、symantec.comにある『Symantec Backup Exec Administrator's Guide (Symantec Backup Exec 管理者ガイド)』の「Repairing Backup Exec (Backup Exec の修復)」を参照してください。

DSF リカバリソリューションマップ

 **メモ:** 本項は Backup Exec 2010 を実行するシステムにのみ適用されます。Backup Exec 2012 以降を実行する場合は、「DDS を含む DL Appliance のシステムリカバリ」を参照してください。

アプリケーション設定に DSF が含まれている場合、災害復旧シナリオに次が含まれているかどうかに基づいて、次のソリューションマップを使用して DSF を回復します。

- アプライアンスオペレーティングシステムのリカバリ
- DSF のリカバリ
- アプライアンスオペレーティングシステムおよび DSF 両方のリカバリ

 **メモ:** 災害時に DSF ディスクに影響がなかった場合でも、DSF は、オペレーティングシステムのリカバリ中に回復する必要があります。

DSF の作成方法

本項では、DSF の作成に使用されたさまざまな方法について説明します。

- **自動ディスク設定-ストレージプロビジョニングオプション**を使用して自動的に設定された DSF を参照します。必要な RAID グループが Raw 物理ディスクに自動的に作成され、DSF は **C:\Program Files\Symantec\Backup Exec\PDDE_Volume** マウントポイントに設定されます。
- **ドライブ文字上での新規重複排除ストレージフォルダウィザード-新規重複排除ストレージフォルダウィザード**を使用して、Backup Exec 2010 でドライブ文字上に作成された DSF を参照します。

DSF のリカバリ

災害時に、システムディスクが利用可能であり、DSF を保持するディスクが失われた場合は、DSF を作成するために使用する方法に基づき、次の表にある適切な列の手順に従ってください。この手順は、システムが IDR によって保護されているかどうかに関係なく実行できます。

表 3. 重複排除ストレージフォルダリカバリ

DDS を作成するために使用する方法	自動ディスク設定	ドライブ文字に関する新規 DSF ウィザード
オフラインの DSF の削除	X	X
削除された DSF からのジョブの再ターゲット	X	X
新規 DSF の自動作成	X	
新規 DSF の手動作成		X
DSF へのドライブ文字の再割り当て		X

DDS を作成するために使用する方 法	自動ディスク設定	ドライブ文字に関する新規 DSF ウ ィザード
バックアップからの DSF のリカバ リ	X	X
DSF インベントリおよびカタログ	X	X
新しい重複排除ストレージへのジ ョブの再ターゲット	X	X
オフラインの仮想ディスクの削除	X	

IDR リカバリ

本項では、DSF を含むシステムが従い、IDR によって保護されていたリカバリ手順について説明します。

IDR のオペレーティングシステムのリカバリ

災害時に、ディスクが失われたが DSF が格納されたディスクが災害に耐えた場合は、DSF の回復に使用する
方法に基づいた適切な行に従ってください。

表 4. IDR オペレーティングシステムリカバリ

DSF の作成に使用する方 法	自動ディスク設定	ドライブ文字上での DSF 新規作成 ウィザード
IDR を使用したアプライアンスシ ステムディスクの回復	X	X
オフラインの DSF の削除	X	
削除された DSF からの再ターゲッ トジョブ	X	
DSF 仮想ディスクの手動設定	X	
仮想ディスクインベントリおよび カタログ	X	X
DSF インベントリおよびカタログ	X	X
新規 DSF へのジョブの再ターゲッ ト	X	
オフラインの仮想ディスクの削除	X	

IDR 用オペレーティングシステムおよび DSF リカバリ

災害時に、システムディスクと、DSF を保持するディスクが失われた場合は、DSF を作成するために使用する
方法に基づいて、次の表にある適切な列の手順を実行してください。

表 5. IDR オペレーティングシステムおよび重複排除ストレージフォルダリカバリ

DDS を作成するために使用する方 法	自動ディスク設定	ドライブ文字に関する新規 DSF ウ ィザード
IDR を使用したアプライアンスシ ステムディスクのリカバリ	X	X
オフラインの DSF の削除	X	X
削除された DSF からのジョブの再 ターゲット	X	X
新規 DSF の自動作成	X	
新規 DSF の手動作成		X
DSF へのドライブ文字の再割り当 て		X
仮想ディスクインベントリおよび カタログ	X	X
バックアップからの DSF のリカバ リ	X	X
DSF インベントリおよびカタログ	X	X
新規 DSF へのジョブの再ターゲッ ト	X	X
オフラインの仮想ディスクの削除	X	X

非 IDR リカバリ

本項では、DSF が含まれており、IDR によって保護されなかったシステムが実行するリカバリ手順について詳しく説明します。

非 IDR のオペレーティングシステムのリカバリ

災害時に、ディスクが失われたが DSF が格納されたディスクが災害に耐えた場合は、DSF の作成に使用する
方法に基づいた適切な行に従ってください。

表 6. 非 IDR オペレーティングシステムのリカバリ

DSF の作成に使用する方 法	自動ディスク設定	ドライブ文字上での DSF 新規作成 ウィザード
IDR を使用したアプライアンスシ ステムディスクの回復		
非 IDR または非 SDR リカバリ手順 については、リカバリソリューシ ョンマップを参照してください。	X	X
DSF へのドライブ文字の再割り当 て		X

DSF の作成に使用する方法	自動ディスク設定	ドライブ文字上での DSF 新規作成 ウィザード
仮想ディスクインベントリおよび カタログ	X	X
DSF インベントリおよびカタログ	X	X

非 IDR 用のオペレーティングシステムおよび DSF リカバリ

災害時にシステムディスクと、DDS を保持するディスクが失われた場合は、DDS の作成に使用された方法に基づいて、次の表の適切な列に示された手順に従ってください。

表 7. 非 SDR のオペレーティングシステムおよび DDS リカバリ

DDS の作成に使用された方法	自動ディスク設定	ドライブ文字上での DSF 新規作成 ウィザード
非 IDR または非 SDR リカバリ手順 用のリカバリソリューションマッ プを参照	X	X
削除された DSF からのジョブの再 ターゲット		
新規 DSF の自動作成	X	
新規 DSF の手動作成		X
DSF へのドライブ文字の再割り当 て		X
仮想ディスクインベントリおよび カタログ	X	X
バックアップからの DSF の回復	X	X
DSF インベントリおよびカタログ	X	X

DDS を含む DL Appliance のシステムリカバリ

アプライアンス設定に DDS が含まれている場合、災害復旧シナリオに次が含まれているかどうかに基づいて、次のソリューションマップを使用して DDS を回復します。

- アプライアンスオペレーティングシステムのリカバリ
- DDS のリカバリ
- アプライアンスオペレーティングシステムおよび DDS 両方のリカバリ

 **メモ:** 災害時に DDS を含むディスクに影響がなかった場合でも、DDS は、オペレーティングシステムのリカバリ中に回復する必要があります。

DDS の作成方法

本項では、DDS の作成に使用されていたさまざまな方法について説明します。これは、以前 Backup Exec 2010 を実行しており、後に Backup Exec 2012 にアップグレードされたアプライアンス上で作成された DSF にも適用されます。本項で説明する方法を使用して、特定のソリューションマップで従う行を決定してください。

- **自動ディスク設定—ストレージプロビジョニング**を使用して自動的に設定された DSF を参照します。必要な RAID グループが Raw 物理ディスクに自動的に作成され、DSF または DDS は **C:\Program Files\Symantec\Backup Exec\PDDE_Volume** マウントポイントに設定されます。
- **Backup Exec コンソールから手動で設定**—Backup Exec コンソールをナビゲートして設定された DSF または DDS を参照し、未設定の仮想ディスクを右クリックして仮想ディスクを DSF または DDS として指定します。このオプションは、Backup Exec 2010 R2 以降でのみ使用可能です。これにより、**C:\Program Files\Symantec\Backup Exec\PDDE_Volume** マウントポイントの DSF または DDS が設定されます。
- **ドライブ文字上の新規重複排除ストレージフォルダウィザード—新規重複排除ストレージフォルダウィザード**を使用して Backup Exec 2010 のドライブ文字上で作成され、その後 Backup Exec 2012 にアップグレードされた DSF を参照します。アップグレード後、DSF は同じドライブ文字のままになります。

DDS のリカバリ

災害時に、システムディスクが災害に耐え、DDS が格納されたディスクが失われた場合は、DDS の回復に使用する方法に基づいた次の表の特定の行に従ってください。この手順は、システムが SDR によって保護されているかどうかに関係なく、従うことができます。

表 8. 重複排除ディスクストレージリカバリ

重複排除ディスクストレージの作成に使用する 方法	自動ディスク設定	Backup Exec コンソール から手動で設定	ドライブ文字上の新規重 複排除ストレージフォル ダウィザード
オフラインの重複排除デ ィスクストレージを削除	X	X	X
新規重複排除ディスクス トレージの自動作成	X		
重複排除する仮想ディス クの手動設定		X	X
重複除外ディスクストレ ージへのドライブ文字の 再割り当て		X	
バックアップからの重複 排除ディスクストレージ の回復	X	X	X
ドライブ文字からの重複 排除ストレージのインポ ート			X
重複排除ディスクストレ ージインベントリおよび カタログ	X	X	X
新規重複排除ディスクス トレージへのジョブの再 ターゲット	X	X	X
オフラインの仮想ディス クの削除	X	X	X

SDR リカバリ

この項では、DDS を含み SDR によって保護されるシステムで実行するリカバリ手順について詳しく説明しま
す。

Operating System Recovery For SDR

During the disaster, if the system disk was lost but the disks holding the DDS survived the disaster, follow the appropriate column based on the method used to create the DDS.

Table 9. SDR Operating System Recovery

Method used to create the Deduplication Disk Storage	Automatic Disk Configuration	Manually configured from Backup Exec Console	New Deduplication Storage Folder Wizard on Drive Letter
Recover the Appliance System Disk using SDR	X	X	X
Virtual Disk Inventory and Catalog	X	X	X
Deduplication Disk Storage Inventory and Catalog	X	X	X

SDR のオペレーティングシステムおよび DDS のリカバリ

災害時に、システムディスクおよび DDS が格納されたディスクが失われた場合は、DDS の作成に使用する方法に基づいた次の表の適切な行に従ってください。

表 10. SDR オペレーティングシステムおよび DDS のリカバリ

重複排除ディスクストレージの作成に使用する方法	自動ディスク設定	Backup Exec コンソールから手動で設定	ドライブ文字上での新規重複排除ストレージフォルダウィザード
SDR を使用したアプライアンスシステムディスクの回復	X	X	X
オフライン重複排除ディスクストレージを削除	X	X	X
新規重複排除ディスクストレージの自動作成	X		
新規重複排除ディスクストレージ仮想ディスクの手動作成		X	X
重複排除する仮想ディスクの手動設定		X	
重複排除ディスクストレージへのドライブ文字の再割り当て			X
仮想ディスクインベントリおよびカタログ	X	X	X
バックアップからの重複排除ディスクストレージの回復	X	X	X
ドライブ文字からの重複排除ディスクストレージのインポート			X

重複排除ディスクストレージの作成に使用する方 法	自動ディスク設定	Backup Exec コンソール から手動で設定	ドライブ文字上での新規 重複排除ストレージフォ ルダウィザード
重複排除ディスクストレ ージインベントリおよび カタログ	X	X	X
新規重複排除ディスクス トレージへのジョブの再 ターゲット	X	X	X
オフラインの仮想ディス クの削除	X	X	X

非 SDR リカバリ

本項では、DDS を含むシステムが従い、SDR によって保護されていなかったリカバリ手順について説明しま
す。

非 SDR のオペレーティングシステムのリカバリ

災害時に、システムディスクが失われたが DDS が格納されたディスクが災害に耐えた場合は、DDS の作成に
使用する方法に基づいた適切な行に従ってください。

表 11. 非 SDR オペレーティングシステムのリカバリ

DDS の作成に使用する方 法	自動ディスク設定	Backup Exec コンソール から手動で設定	ドライブ文字上での DSF 新規作成ウィザード
非 IDR または非 SDR リカ バリ手順については、リ カバリソリューションマ ップを参照してくださ い。	X	X	X
仮想ディスクインベント リおよびカタログ	X	X	X
ドライブ文字からの DDS のインポート			X
DDS インベントリおよび カタログ	X	X	X

非 SDR のオペレーティングシステムおよび DDS のリカバリ

災害時に、システムディスクおよび DDS が格納されたディスクが失われた場合は、DDS の作成に使用する方
法に基づいた次の表の適切な行に従ってください。

表 12. 非 SDR オペレーティングシステムおよび重複排除ディスクストレージリカバリ

DDS の作成に使用する方 法	自動ディスク設定	Backup Exec コンソール から手動で設定	ドライブ文字上での DSF 新規作成ウィザード
非 IDR または非 SDR リカ バリ手順については、リ カバリソリューションマ	X	X	X

DDS の作成に使用する方 法	自動ディスク設定	Backup Exec コンソール から手動で設定	ドライブ文字上での DSF 新規作成ウィザード
ップを参照してください。			
新規 DDS の自動作成	X		
新規 DDS 仮想ディスクの 手動作成		X	X
重複排除する仮想ディス クの手動設定		X	
DSF へのドライブ文字の 再割り当て			X
仮想ディスクインベント リおよびカタログ	X	X	X
バックアップからの DDS の回復	X	X	X
ドライブ文字からの DDS のインポート			X
DDS インベントリおよび カタログ	X	X	X

オフラインの DDS の削除

オフラインの DDS を削除するには、次の手順に従います。

- DL Backup to Disk Appliance コンソールの **設定** タブで、**ディスク設定ポリシー** を **手動** に設定します。
- ホーム** タブへ移動します。
- システム**、**ディスクサブシステム**、および **Symantec Backup Exec サービス** のステータスが **Appliance** コンソールの **ホーム** タブで **OK** と表示されていることを確認してから、**Backup Exec** を起動します。
 -  **メモ:** DDS を使用するジョブが実行されていたり、実行をスケジュールされていることがないことを確認します。
- Backup Exec** コンソールで、**ストレージ** タブに移動します。

デバイスの検出メッセージが表示された場合は、メッセージがクリアされるまで待ちます。これには最大 30 分かかることがあります。

 - 自動プロビジョニングに関するストレージの介入のポップアップには応答しないでください。
 - 30 分後にデバイスの検出メッセージがクリアされない場合は、**Backup Exec** サービスを再起動してください。「**Backup Exec 2012 の Backup Exec サービスの再起動**」を参照してください。
- オフラインの DDS を右クリックして、**削除** を選択します。
- Backup Exec** から DDS が削除されたことから、削除された DDS は再ターゲットされる必要があります。既存のジョブを再ターゲットするプロンプトが表示されたら、**はい** をクリックし、削除された DDS に関連付けられていた各ジョブを **Backup to disk** 仮想ディスクに再ターゲットしてください。
 -  **メモ:** これらのジョブは **Backup to disk** 仮想ディスクをターゲットし、重複排除はされません。DDS が復元されたら、これらのジョブを元の DDS に再ターゲットする必要があります。
- リカバリ処理の次の手順については、特定のソリューションマップを参照してください。

Backup Exec 2012 の Backup Exec サービスの再起動

Backup Exec サービスを再起動するには、次の手順を実行します。

1. Backup Exec 2012 コンソールで、**Backup Exec** ボタンをクリックし、**構成および設定** → **Backup Exec** サービスを選択します。
 2. **重複排除サービスの起動または停止の有効化**を選択します。
-  **メモ:** 実行中のバックアップジョブがないこと、または実行がスケジュールされたバックアップジョブがないことを確認します。
3. **すべてのサービスを再スタート**をクリックします。

仮想ディスクインベントリおよびカタログ

災害復旧後、各仮想ディスクをバックアップまたはリストアタスクに使用する前に、インベントリ化およびカタログ化する必要があります。仮想ディスクをインベントリ化およびカタログ化するには、次の手順を実行します。

1. Backup Exec コンソールで **ストレージ** タブに移動します。
2. Backup Exec デバイスビューで仮想ディスクを右クリックし、**インベントリとカタログ**を選択します。
これにより、その仮想ディスクに含まれるメディアセットのインベントリ化とカタログ化が開始されます。
3. 仮想ディスクをダブルクリックし、**インベントリとカタログ**が正常に完了したことを確認します。
4. 各仮想ディスクについて手順 2 と 3 を繰り返します。
インベントリジョブとカタログジョブのすべてが完了したら、仮想ディスクをバックアップおよびリカバリジョブに使用する準備が整います。
5. リカバリプロセスの次の手順については、特定のソリューションマップを参照してください。

バックアップからの重複排除ディスクストレージのリカバリ

バックアップから DDS をリカバリするには、次の手順を実行します。

1. Backup Exec コンソールで、**バックアップおよび復元** タブに移動します。
2. サーバーのリストから DL アプライアンスを右クリックし、**復元**を選択します。
3. **シャドウコピーコンポーネント**を選択し、**次へ**をクリックします。
4. **ユーザーデータ** → **Backup Exec 重複排除ストレージノード**を選択して、最新のバックアップを見つけます。
5. プロンプトが表示された場合に復元ジョブの名前を入力し、復元ウィザードの残りの画面でデフォルト値を受け入れます。
6. **復元サマリ**で **完了**をクリックして復元ジョブを実行します。
7. 復元ジョブが完了したら、Backup Exec サービスを再起動する必要があります。
「Backup Exec 2012 の Backup Exec サービスの再起動」を参照してください。
8. リカバリプロセスの次の手順については、固有のソリューションマップを参照してください。

ドライブ文字からの DDS のインポート

ドライブ文字から DDS をインポートするには、次の手順を実行します。

1. Backup Exec コンソールを起動します。
2. **Backup Exec** ボタン → **構成および設定** → **ログオンアカウント**をクリックします。
3. DDS を初めて作成するために使用したのと同じ資格情報で **Backup Exec** ログオンアカウントを作成します。
4. **ストレージタブ** → **ストレージの設定** → **ディスクベースストレージ** → **重複排除ディスクストレージ**に移動します。
5. **Dell DL アプライアンスでの重複排除の設定**ウィンドウで、DDS を設定するかどうか尋ねられた場合には **はい**を選択します。
6. DDS デバイスの名前を提供します。
7. **既存の重複排除ディスクストレージデバイスのインポート**を選択します。
8. 重複排除ディスクストレージデバイスへのパスを入力します。
例：K:\BackupExecDeduplicationStorageFolder\
9. 手順 3 で作成されたログオンアカウントを選択します。
10. **完了**を選択してインポートプロセスを開始します。
インポートが完了したら、**Backup Exec** サービスを再起動する必要があります。トピック「**Backup Exec 2012 の Backup Exec サービスの再起動**」を参照してください。
11. リカバリプロセスの次の手順については、固有のソリューションマップを参照してください。

新規重複排除ディスクストレージへのジョブの再ターゲット

1. 新規 DDS が作成され、オプションとしてバックアップから復元されたら、削除された DDS を使用したバックアップまたはリカバリジョブをすべて再ターゲットします。
2. リカバリ処理の次の手順については、特定のソリューションマップを参照してください。

オフラインの DSF の削除

オフラインの DSF を削除するには、次の手順に従います。

1. **DL Backup to Disk Appliance** コンソールの**設定タブ**で、**ディスク設定ポリシー**を **手動**に設定します。
 2. **ホームタブ**へ移動します。
 3. システム、ディスクサブシステム、および **Symantec Backup Exec** サービスのステータスが **Appliance** コンソールの **ホームタブ**で **OK** と表示されていることを確認してから、**Backup Exec** を起動します。
-  **メモ:** DSF を使用するジョブが実行されていたり、実行をスケジュールされていることがないことを確認します。
4. **Backup Exec** コンソールで **デバイスビュー**へ進み、アプライアンスの名前を検索します。
 5. アプライアンスの名前を右クリックし、**更新**を選択します。
 6. 続行する前に、すべての仮想ディスクのステータスが **Backup Exec** によってアップデートされるまで、少なくとも **5分**待ってください。
 7. **Backup Exec** の **デバイスビュー**で、アプライアンス名の下にあるデバイスツリーで **DSF**を検索します。
 8. **DSF**を右クリックして、**削除**を選択します。
 9. **Backup Exec** サービスを再起動します。
「**Backup Exec サービスの再起動**」を参照してください。

削除された DSF からのジョブの再ターゲット

DSF 仮想ディスクが Backup Exec から削除されたため、削除された DSF に関連付けられたすべてのジョブを再ターゲットする必要があります。既存のジョブを再ターゲットするプロンプトが表示された場合は、次の操作を行います。

- はいを選択して、backup to disk フォルダに対して、削除された DSF に関連付けられた各ジョブを再ターゲットします。このオプションを使用してスケジュールされたジョブを実行します。

 **メモ:** これらのジョブは backup to disk フォルダをターゲットし、重複排除はされません。

- 新しい DSF をすぐに作成する場合は、いいえを選択します。新しい DSF が作成され、ジョブが新しい DSF に対して再ターゲットされるまで、削除された DSF に関連付けられたジョブの実行がスケジュールされないようにする必要があります。

Backup Exec サービスの再起動

Backup Exec サービスを再起動するには、次の手順を実行します。

1. Backup Exec サービスを再起動するには、ツール → **Backup Exec** サービスをクリックします。
2. すべてのサービスを再スタートをクリックします。
3. デバイスビューでアプライアンス名を検索し、右クリックして **更新**を選択します。

 **注意:** サービスが再起動され、更新コマンドが発行されたら、Backup Exec が既存の仮想ディスクと新しい仮想ディスクを検出するまで少なくとも **5分間待機** してください。この時間の間は、Backup Exec でのすべての操作を実行しないでください。

新規 DDS の自動作成

Backup Exec ストレージプロビジョニングオプションでは、ディスク設定ポリシーが **確認を伴う自動設定** に設定されている場合、リカバリ中に新規 DDS 仮想ディスクを自動的に作成しようとします。この操作を完了するには、古い DDS の障害の発生した物理ディスクを新しい未設定物理ディスクと交換する必要があります。

 **メモ:** DDS リカバリマップで指示される場合のみ、次の手順を実行してください。それ以外の場合は、交換用ディスクを新規 DDS 仮想ディスクとして設定するプロンプトが表示されたら、いいえをクリックします。

新規 DDS を自動作成するには、次の手順に従います。

1. DL Backup to Disk Appliance コンソールの **設定** タブに移動し、**ディスク設定状態**を確認します。
2. **ディスク設定状態**が標準である場合は、次の手順に従います。
 - a) **ディスク設定ポリシー**を **確認を伴う自動設定**に設定します。

Backup Exec は未設定の交換用ハードディスクを検出し、ユーザーに利用可能なディスクを設定するようプロンプトを表示します。
 - b) デバイス介入メッセージが自動的に表示されない場合は、Backup Exec サービスを再起動します。
 - c) **はいと応答**を選択して、物理ディスクを自動的に設定します。

DDS が自動的に作成されます。
 - d) Backup Exec サービスを再起動します。

「Backup Exec 2012 の Backup Exec サービスの再起動」を参照してください。

-  **メモ:** 交換ディスクがディスク仮想ディスクのバックアップとして設定されている場合は、これを DDS に変換する手順については「仮想ディスクのストレージ役割の変換」を参照してください。これは、ディスクが以前手動で設定された、または **PowerVault DL Backup to Disk Appliance 設定ウィザード** で間違っ た選択が行われた場合に発生する可能性があります。
3. ディスク設定状態が **詳細** の場合は、「新規 DDS 仮想ディスクの手動作成」、次に「重複排除する仮想ディスクの手動設定」の手順を実行してください。
 4. リカバリ処理の次の手順については、適切なソリューションマップを参照してください。

新規 DDS 仮想ディスクの手動作成

新規 DDS 仮想ディスクを手動作成するには、次の手順に従います。

1. **Server Administrator** を使用して新規 DDS 仮想ディスクを手動で作成します。
「ストレージの手動設定」を参照してください。
2. 新規 DDS 仮想ディスクを作成する際は、正しい RAID レベルとすべての正しい交換用物理ディスクが選択されていることを確認してください。
3. リカバリ処理の次の手順については、適切なソリューションマップを参照してください。

仮想ディスクの重複排除の手動設定

仮想ディスクの重複排除を手動で設定するには、次の手順を実行します。

1. **Backup Exec** コンソールで、**ストレージタブ** に移動します。
2. 未設定の DDS 仮想ディスクを見つけます。
3. 仮想ディスクを右クリックし、**仮想ディスクの設定** を選択します。
4. DDS デバイスとして設定するプロンプトが表示された場合は、**はい** を選択します。
5. **Backup Exec** サービスを再起動します。
「Backup Exec 2012 の Backup Exec サービスの再起動」を参照してください。
6. リカバリプロセスの次の手順については、適切なソリューションマップを参照してください。

DDS へのドライブ文字の再割り当て

DDS にドライブ文字を再割り当てするには、次の手順を実行します。

1. **Windows** デスクトップから、**スタート** → **管理ツール** → **サーバーマネージャ** をクリックし、**ストレージ** で **ディスク管理** を選択します。
2. 新規仮想ディスクを **GUID パーティションテーブル (GPT)** フォーマットで初期化します。
3. **ディスク管理** を使用して新規仮想ディスクの **シンプルボリューム** を作成します。
新規シンプルボリューム ウィザードで **ドライブ文字の割り当て** 画面が表示されます。
4. **K:** などの未使用のドライブ文字を選択します。

 **メモ:** 古い DSF に割り当てられた新規 DSF 仮想ディスクに対して同じドライブ文字を選択します。必要なドライブ文字が別のディスクに割り当てられた場合は、そのディスクに別のドライブ文字を割り当てることによってドライブ文字を解放できます。

 **メモ:** DSF 仮想ディスクをマウントポイントと関連付けしないでください。

5. リカバリプロセスの次の手順については、適切なソリューションマップを参照してください。

バックアップからの重複排除ディスクストレージのリカバリ

バックアップから DDS をリカバリするには、次の手順を実行します。

1. Backup Exec コンソールで、バックアップおよび復元タブに移動します。
2. サーバーのリストから DL アプライアンスを右クリックし、復元を選択します。
3. シャドウコピーコンポーネントを選択し、次へをクリックします。
4. ユーザーデータ → Backup Exec 重複排除ストレージノードを選択して、最新のバックアップを見つけます。
5. プロンプトが表示された場合に復元ジョブの名前を入力し、復元ウィザードの残りの画面でデフォルト値を受け入れます。
6. 復元サマリで完了をクリックして復元ジョブを実行します。
7. 復元ジョブが完了したら、Backup Exec サービスを再起動する必要があります。
「Backup Exec 2012 の Backup Exec サービスの再起動」を参照してください。
8. リカバリプロセスの次の手順については、固有のソリューションマップを参照してください。

ドライブ文字からの DDS のインポート

ドライブ文字から DDS をインポートするには、次の手順を実行します。

1. Backup Exec コンソールを起動します。
2. Backup Exec ボタン → 構成および設定 → ログオンアカウントをクリックします。
3. DDS を初めて作成するために使用したのと同じ資格情報で Backup Exec ログオンアカウントを作成します。
4. ストレージタブ → ストレージの設定 → ディスクベースストレージ → 重複排除ディスクストレージに移動します。
5. Dell DL アプライアンスでの重複排除の設定ウィンドウで、DDS を設定するかどうか尋ねられた場合にははいを選択します。
6. DDS デバイスの名前を提供します。
7. 既存の重複排除ディスクストレージデバイスのインポートを選択します。
8. 重複排除ディスクストレージデバイスへのパスを入力します。
例：K:\BackupExecDeduplicationStorageFolder\
9. 手順 3 で作成されたログオンアカウントを選択します。
10. 完了を選択してインポートプロセスを開始します。
インポートが完了したら、Backup Exec サービスを再起動する必要があります。トピック「Backup Exec 2012 の Backup Exec サービスの再起動」を参照してください。
11. リカバリプロセスの次の手順については、固有のソリューションマップを参照してください。

重複排除ディスクストレージインベントリおよびカタログ

1. 「仮想ディスクインベントリおよびカタログ」の手順を使って、重複排除ディスクストレージ上でインベントリおよびカタログを実行します。
2. リカバリ処理の次の手順については、適切なソリューションマップを参照してください。

新規重複排除ディスクストレージへのジョブの再ターゲット

1. 新規 DDS が作成され、オプションとしてバックアップから復元されたら、削除された DDS を使用したバックアップまたはリカバリジョブをすべて再ターゲットします。
2. リカバリ処理の次の手順については、特定のソリューションマップを参照してください。

オフラインの仮想ディスクの削除

アプライアンスが完全に回復された後、アプライアンスには存在しなくなった 1 つ、または複数のオフライン仮想ディスクが Backup Exec デバイスツリービューに表示される場合があります。オフライン仮想ディスクを削除するには、デバイスを右クリックし、**削除**を選択します。

新規 DSF の自動作成

Backup Exec ストレージプロビジョニングオプションでは、**ディスク設定ポリシー**が**確認を伴う自動設定**に設定されている場合、リカバリ中に新規 DSF 仮想ディスクを自動的に作成しようとします。この操作を完了するには、古い DSF の、障害が発生した物理ディスクを新しい未設定物理ディスクと交換する必要があります。

 **メモ:** 次の手順は、「DSF Recovery Map (DSF リカバリマップ)」で指示された場合にのみ実行してください。それ以外の場合は、交換用ディスクを新規 DSF 仮想ディスクとして設定するプロンプトが表示されたときに **いいえ** をクリックします。

新規 DSF を自動作成するには、次の手順を実行します。

1. DL Backup to Disk Appliance コンソールの **設定** タブに移動し、**ディスク設定状態**を確認します。
2. **ディスク設定状態**が**標準**である場合は、次の手順を実行します。
 - a) **ディスク設定ポリシー**を**確認を伴う自動設定**に設定します。
Backup Exec は未設定の交換用ハードディスクを検出し、ユーザーに利用可能なディスクを設定するようプロンプトを表示します。
 - b) デバイス介入メッセージが自動的に表示されない場合は、デバイスツリービューでアプライアンス名を右クリックし、**更新**を選択します。
 - c) **はい**を選択して、物理ディスクを自動的に設定します。
重複排除ストレージフォルダが自動的に作成されます。
 - d) Backup Exec サービスを再起動します。「Restarting Backup Exec Services (Backup Exec サービスの再起動)」を参照してください。
3. **ディスク設定状態**が**詳細**である場合は、「Creating A New DSF Manually (新規 DSF の手動作成)」を参照してください。

新規 DSF の手動作成

新規 DSF を手動作成するには、次の手順に従います。

1. Server Administrator を使用して新規 DSF 仮想ディスクを手動で作成します。
「ストレージの手動設定」を参照してください。
2. Windows デスクトップから、**スタート** → **管理ツール** → **サーバー マネージャー** と選択し、**記憶域**で**ディスクの管理**を選択します。
3. 新規仮想ディスクを GPT フォーマットで初期化します。
4. **ディスクの管理**を使用して新規仮想ディスクのシンプルボリュームを作成します。
新しいシンプルボリューム ウィザードで **ドライブ文字**または**パス**の割り当て画面が表示されます。

5. K:\ などの未使用のドライブ文字を選択します。

 **メモ:** 古い DSF に割り当てられていたドライブ文字と同じものを新規 DSF 仮想ディスクに選択します。必要なドライブ文字が別のディスクに割り当てられている場合は、異なるドライブ文字をそのディスクに割り当てることによって、必要なドライブ文字を利用可能にできます。

 **メモ:** DSF 仮想ディスクをマウントポイントと関連付けしないでください。

DSF へのドライブ文字の再割り当て

DSF にドライブ文字を再割り当てするには、次の手順を実行します。

1. Backup Exec コンソールで、ツール → デバイスの設定 → 新規重複排除ストレージフォルダウィザードをクリックします。
2. DSF 仮想ディスクのドライブ文字を提供します。
3. Backup Exec サービスを再起動します。
「Restarting Backup Exec Services (Backup Exec サービスの再起動)」を参照してください。

DSF 仮想ディスクの手動設定

DSF 仮想ディスクを手動で設定するには、次の手順に従います。

1. Backup Exec コンソールを使用して、デバイスツリービューで未設定 DSF 仮想ディスクを検索します。
2. 仮想ディスクを右クリックして、設定を選択します。
3. Backup Exec サービスを再起動します。
「Backup Exec サービスの再起動」を参照してください。

バックアップからの DSF の回復

バックアップから DSF を回復するには、次の手順に従ってください。

1. Backup Exec コンソールで、ジョブセットアップビュー → タスクの復元と進み、新規ジョブをクリックします。
2. ソース → 選択のジョブプロパティの復元で、リソースごとに表示タブをクリックします。
3. アプライアンスで、リソースツリーを展開します。
4. シャドウコピーコンポーネントを展開します。
5. ユーザーデータ → Backup Exec 重複排除ストレージで、最新のバックアップを検索し、DSF のリカバリを有効化するボックスをチェックします。
6. ソース → デバイス で、DSF バックアップを含む backup to disk フォルダソースを選択します。この設定には全仮想ディスクを選択することができます。
7. 設定 → 詳細で、ジャンクションポイントの項を検索します。
8. 既存のジャンクションポイントおよびシンボリックリンクを保存し、バックアップメディアからファイルおよびディレクトリを復元をクリックします。
9. 設定 → 一般で、リカバリジョブの名前を入力します。
10. 今すぐ実行をクリックして、リカバリジョブを開始します。
11. DSF リカバリジョブが完了した後、Backup Exec サービスを再起動する必要があります。
「Backup Exec サービスの再起動」を参照してください。

DSF インベントリおよびカタログ

「Virtual Disk Inventory and Catalog (仮想ディスクインベントリおよびカタログ)」に記載された手順に従って、DSF でインベントリおよびカタログを実行します。

新規 DSF へのジョブの再ターゲット

新規 DSF が作成され、オプションでバックアップから復元された後で、削除された DSF を使用したすべてのバックアップまたはリカバリジョブを再ターゲットします。ジョブセットアップビューに移動し、新規 DSF を使用するために各ジョブのプロパティを変更します。

オフラインの仮想ディスクの削除

アプライアンスが完全に回復された後、アプライアンスには存在しなくなった 1 つ、または複数のオフライン仮想ディスクが **Backup Exec** デバイスツリービューに表示される場合があります。オフライン仮想ディスクを削除するには、デバイスを右クリックし、**削除**を選択します。

ソリューションマップ

この項では、**Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance** の展開計画、セットアップ、メンテナンス、ストレージ拡張および移行、トラブルシューティングに関するよくあるお問い合わせ（FAQ）を記載します。

展開計画

- Dell Backup to Disk Appliance** のシステム要件に関する詳細はどこで知ることができますか？
- デル対応のハードウェアおよびソフトウェアの一覧は、support.dell.com/manuals の『*Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Interoperability Guide*（Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance 互換性ガイド）』を参照してください。
- 既知の問題はどこで知ることができますか？
- DL Backup to Disk Appliance** の潜在的な問題とその回避策については、symantec.com の『*Dell PowerVault DL2xxx System Powered by Symantec Backup Exec Release Notes*（Dell PowerVault DL2xxx System Powered by Symantec Backup Exec リリースノート）』を参照してください。
- Dell Backup to Disk Appliance** のシステム要件に関する詳細はどこで知ることができますか？
- デル対応のハードウェアおよびソフトウェアの一覧は、support.dell.com/manuals の『*Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Interoperability Guide*（Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance 互換性ガイド）』を参照してください。
- Symantec Backup Exec** のインストール前セットアップと要件はどこで知ることができますか？
- symantec.com の『*Symantec Backup Exec Administrator's Guide*（Symantec Backup Exec 管理者ガイド）』の「Installing Backup Exec（Backup Exec のインストール）」を参照してください。
- バックアップできるデータの種類のどのように判断しますか？
- symantec.com の『*Symantec Backup Exec Administrator's Guide*（Symantec Backup Exec 管理者ガイド）』の「Backup Exec Agents and Options（Backup Exec Agent およびオプション）」を参照してください。
- Symantec Backup Exec** のシステム要件の詳細はどこで知ることができますか？
- Symantec Backup Exec ソフトウェアの要件については、symantec.com の『*Symantec Backup Exec Administrator's Guide*（Symantec Backup Exec 管理者ガイド）』の「Checking Your Environment Before Installing（インストール前の使用環境の確認）」を参照してください。

セットアップ

- PowerVault Backup to Disk Appliance** をセットアップする方法
- PowerVault DL2xxx システムに同梱の『*Setting Up Your Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance*（Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance の設定）』または「DL Backup to Disk Appliance の設定」を参照してください。
- PowerVault Backup to Disk Appliance** にテープデバイスを追加する方法
- システムにテープを追加するための情報については、「オプションのテープドライブの追加」を参照してください。

アプライアンスシステムとストレージハードウェアを管理および監視する ハードウェアとソフトウェアの障害がないかシステムを監視し、ストレージを管理するための情報については、support.dell.com/manuals の『*Dell OpenManage Server Administrator User's Guide* (Dell OpenManage Server Administrator ユーザーズガイド)』を参照してください。

NIC チーミングの設定方法 support.dell.com/manuals にある『*Broadcom NetXtreme II Network Adapter User Guide* (Broadcom NetXtreme II Network Adapter ユーザーズガイド)』の「Configuring Teaming (チーミングの設定)」を参照してください。

展開および保守

既知の問題に関する情報の場所 **DL Backup to Disk Appliance** の最新情報、および推定される問題とその回避策については、symantec.com にある『*Dell PowerVault DL2xxx System Powered by Symantec Backup Exec Release Notes* (Dell PowerVault DL2xxx System Powered by Symantec Backup Exec リリースノート)』を参照してください。

Symantec Backup Exec アーキテクチャに関する情報の場所 symantec.com にある『*Symantec Backup Exec Administrator's Guide* (Symantec Backup Exec 管理者ガイド)』の「How Backup Exec Works (Backup Exec の動作)」を参照してください。

Symantec Backup Exec Central Admin Server オプションに関する情報の場所 symantec.com にある『*Symantec Backup Exec Administrator's Guide* (Symantec Backup Exec 管理者ガイド)』の「Using the Central Admin Server Option with Microsoft clusters and SAN SSO (Microsoft クラスタおよび SAN SSO での Central Admin Server オプションの使用)」を参照してください。

Symantec Backup Exec ソフトウェアの DL Backup to Disk Appliance 用ストレージプロビジョニング機能に関する情報の場所 support.dell.com/manuals にある『*Symantec Backup Exec Storage Provisioning Option and Dell PowerVault DL2000* (Symantec Backup Exec ストレージプロビジョニングオプションおよび Dell PowerVault DL2000)』マニュアルを参照してください。

Symantec Backup Exec での災害復旧ソリューションの設定とスケジュールに関する情報の場所 symantec.com にある『*Symantec Backup Exec Administrator's Guide* (Symantec Backup Exec 管理者ガイド)』の「Disaster Preparation and Recovery (災害準備およびリカバリ)」を参照してください。

バックアップジョブを設定およびスケジュールする方法 symantec.com の『*Symantec Backup Exec Administrator's Guide* (Symantec Backup Exec 管理者ガイド)』の「Preparing for Backup (バックアップの準備)」および「Backing Up Data (データのバックアップ)」を参照してください。

バックアップジョブのステータスを表示する方法 symantec.com にある『*Symantec Backup Exec Administrator's Guide* (Symantec Backup Exec 管理者ガイド)』の「Viewing Media Server Properties (メディアサーバープロパティの表示)」を参照してください。

Symantec Backup Exec での自動警告の設定方法 symantec.com にある『*Symantec Backup Exec Administrator's Guide* (Symantec Backup Exec 管理者ガイド)』の「Alerts and Notifications (警告と通知)」を参照してください。

災害復旧を使用したシステムの復旧方法 「災害復旧」を参照してください。

Symantec Backup Exec でオプションのテープライブラリを追加する方法 symantec.com にある『*Symantec Backup Exec Administrator's Guide* (Symantec Backup Exec 管理者ガイド)』の「Managing Tape Drives and

Robotic Libraries (テープドライブおよびロボティックライブラリの管理)」を参照してください。

Symantec Backup Exec でオプションのテープライブラリに関するメディア管理戦略を理解および設定する場所 **symantec.com** にある『Symantec Backup Exec Administrator's Guide (Symantec Backup Exec 管理者ガイド)』の「Managing Media (メディアの管理)」を参照してください。

バックアップデータを回復する方法 **symantec.com** にある『Symantec Backup Exec Administrator's Guide (Symantec Backup Exec 管理者ガイド)』の「Restoring Data (データの復元)」を参照してください。

DL Backup to Disk Appliance ソフトウェアをアップグレードする方法 「DL Backup to Disk Appliance ソフトウェアのアップデート」を参照してください。

Symantec Backup Exec バックアップアプリケーションをアップグレードする方法 **symantec.com** にある『Symantec Backup Exec Administrator's Guide (Symantec Backup Exec 管理者ガイド)』の「Upgrading From Previous Versions of Backup Exec (以前の Backup Exec バージョンからのアップグレード)」および「Upgrading an Existing CASO Installation (既存の CASO インストールのアップグレード)」を参照してください。

ストレージの拡張および移行

PowerVault DL2xxx システムに **PowerEdge RAID Controller (PERC)** を追加する方法 『Dell PowerVault DL2xxx Hardware Owner's Manual (Dell PowerVault DL2xxx ハードウェアオーナーズマニュアル)』の「Expansion Cards (拡張カード)」を参照してください。また、**support.dell.com/manuals** で Dell PERC 6/i、PERC 6/E、PERC H700、および PERC H800 のユーザーズガイドも参照してください。

PowerVault DL2xxx システムに **PowerVault MDxxxx** ストレージエンクロージャを追加する方法 「ハードウェアのセットアップ」を参照してください。また、**support.dell.com/manuals** で『Dell PowerVault MDxxxx Storage Enclosure Hardware Owner's Manual (Dell PowerVault MDxxxx Storage Enclosure ハードウェアオーナーズマニュアル)』も参照してください。

既存の **PowerVault MDxxxx** に **PowerVault MDxxxx** ストレージエンクロージャを追加する方法 「ハードウェアのセットアップ」を参照してください。また、**support.dell.com/manuals** で『Dell PowerVault MDxxxx Storage Enclosure Hardware Owner's Manual (Dell PowerVault MDxxxx Storage Enclosure ハードウェアオーナーズマニュアル)』も参照してください。

Symantec Backup Exec ソフトウェアの **DL Backup to Disk Appliance** 用ストレージプロビジョニング機能を理解する方法 **support.dell.com/manuals** にある『Symantec Backup Exec Storage Provisioning Option and Dell PowerVault DL2000 (Symantec Backup Exec ストレージプロビジョニングオプションおよび Dell PowerVault DL2000)』マニュアルを参照してください。

PowerVault MDxxxx ストレージエンクロージャに追加ディスクストレージ容量を追加する方法 **support.dell.com/manuals** の『Dell PowerVault MDxxxx Storage Enclosure Hardware Owner's Manual (Dell PowerVault MD1000 Storage Enclosure ハードウェアオーナーズマニュアル)』の「Installing Enclosure Components (エンクロージャコンポーネントのインストール)」を参照してください。

PowerVault DL2xxx システムに最近追加されたストレージを組み込む方法 「Symantec Backup Exec の起動」を参照してください。

PowerVault DL2xxxシステムから別のシステムにデータセット、RAID グループ、テープメディア、およびテープライブラリを含むバックアップデータを移行またはコピーする方法

dell.com/dl2000 に記載されている『*Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Powered by Symantec Backup Exec Media Migration* (Dell PowerVault DL Backup to Disk Appliance Powered by Symantec Backup Exec メディア移行)』のホワイトペーパーを参照してください。

PowerVault DL2xxxシステムに詳細 RAID グループを作成する方法

「DL Backup to Disk Appliance コンソールの使い方」を参照してください。

トラブルシューティングと困ったときの対応

サポートが必要なときにどのように Dell に連絡しますか?

support.dell.com を参照していただくか、Dell サポート担当者にご連絡ください。

システムハードウェア障害からどのようにリカバリしますか?

「災害復旧」を参照してください。

Symantec Backup Exec ソフトウェアのトラブルシューティング情報はどこで得ることができますか?

symantec.com の『*Symantec Backup Exec Administrator's Guide* (Symantec Backup Exec 管理者ガイド)』の「Troubleshooting (トラブルシューティング)」を参照してください。

Symantec Backup Exec ソフトウェアのライセンスの詳細はどこで知ることができますか?

symantec.com の『*Symantec Backup Exec Administrator's Guide* (Symantec Backup Exec 管理者ガイド)』の「Viewing License Information (ライセンス情報の表示)」を参照してください。

その他の参考資料

この項では、参考資料としてソフトウェアおよびハードウェアのマニュアルの一覧を示します。

 **メモ:** 特に記載のある場合を除き、すべてのマニュアルは support.dell.com にあります。

ソフトウェアマニュアル

DL Backup to Disk Appliance のマニュアルの一覧は次のとおりです。

- PowerVault DL2xxx システムに同梱された『*PowerVault DL Backup to Disk Appliance setup diagram* (PowerVault DL Backup to Disk Appliance セットアップ図)』は、初めてシステムを使用する前にアプライアンスハードウェアのセットアップとソフトウェアの設定を行う場合に役に立ちます。
- 『*PowerVault DL Backup to Disk Appliance Interoperability Guide* (PowerVault DL Backup to Disk Appliance 互換性ガイド)』には、アプライアンスと互換性がある Dell 対応ハードウェアおよびソフトウェアの一覧が示されています。
- 『*Dell PowerVault DL2xxx Systems Powered by Symantec Backup Exec Release Notes* (Dell PowerVault DL2xxx Systems Powered by Symantec Backup Exec リリースノート)』には、アプライアンスに関する最新情報が記載されています。

以下に、Symantec Backup Exec ソフトウェアマニュアルを示します。

- システムに同梱された Symantec メディアと symantec.com で提供される『*Symantec Backup Exec Administrator's Guide* (Symantec Backup Exec 管理者ガイド)』には、Symantec Backup Exec のセットアップ、システム管理、およびトラブルシューティングに関する情報が含まれます。

ハードウェアマニュアル

DL Backup to Disk Appliance ハードウェアマニュアルの一覧は次のとおりです。

- 『*Dell PowerVault DL2xxx Getting Started With Your System* (Dell PowerVault DL2xxx スタートガイド)』は、ハードウェアとラックの取り付けを初めて行う場合に役に立ちます。
- 『*Dell PowerVault DL2xxx Hardware Owner's Manual* (Dell PowerVault DL2xxx ハードウェアオーナーズマニュアル)』には、Dell ハードウェアに固有な情報が含まれます。
- 『*Dell Serial-Attached SCSI 6/iR Integrated and Adapter User's Guide* (Dell Serial-Attached SCSI 6/iR Integrated and Adapter ユーザーズガイド)』には、PERC 6 シリーズアダプタに関する情報が含まれます。
- 『*Dell PERC H700 and H800 User's Guide* (Dell PERC H700 and H800 ユーザーズガイド)』には、PERC H700 および H800 アダプタに関する情報が含まれます。
- 『*Dell PowerVault MDxxxx Getting Started With Your System* (Dell PowerVault MDxxxx スタートガイド)』は、PowerVault MDxxxx を初めて使用する場合に役に立ちます。
- 『*Dell PowerVault MDxxxx Storage Enclosure Hardware Owner's Manual* (Dell PowerVault MDxxxx ストレージエンクロージャハードウェアオーナーズマニュアル)』には、PowerVault MDxxxx 拡張エンクロージャに固有な情報が含まれます。
- dell.com/pvmatrix の『*Dell PowerVault Systems Compatibility Matrix* (Dell PowerVault システム互換性マトリックス)』は、PowerVault ディスクアレイおよびテープライブラリシステム用のサポートされるソフトウェアおよびハードウェアに関する情報を提供します。
- 『*Dell PowerVault TL2000/4000 Tape Library User's Guide* (Dell PowerVault TL2000/4000 テープライブラリユーザーズガイド)』には、オプションの TL2000/4000 テープライブラリに関する情報が含まれます。

- 『*Dell PowerVault ML6000 Tape Library User's Guide* (Dell PowerVault ML6000 テープライブラリユーザーズガイド)』には、オプションの ML6000 テープライブラリに関する情報が含まれます。
- 『*Dell PowerVault 122T Autoloader User's Guide* (Dell PowerVault 122T オートローダユーザーズガイド)』には、オプションの 122T オートローダに関する情報が含まれます。
- 『*Rack Installation Instructions* (ラックの取り付け手順)』には、システムをラックに取り付けることに関する情報が含まれます。
- 『*Broadcom NetXtreme II Network Adapter User Guide* (Broadcom NetXtreme II ネットワークアダプタユーザーガイド)』には、Broadcom NIC の設定と診断に関する情報が含まれます。

システム管理マニュアル

システム管理マニュアルは以下の通りです。

- 『*Dell Unified Server Configurator and Unified Server Configurator– Lifecycle Controller Enabled User Guide* (Dell Unified Server Configurator and Unified Server Configurator– Lifecycle Controller Enabled ユーザーガイド)』には、システムへのオペレーティングシステムの展開、診断の実行、およびアップデートの適用方法に関する情報が記載されています。
- 『*Dell OpenManage Software Installation and Security User's Guide* (Dell OpenManage Software のインストールおよびセキュリティユーザーズガイド)』には、OpenManage ソフトウェアのインストール方法に関する情報が記載されています。
- 『*Dell OpenManage Server Administrator User's Guide* (Dell OpenManage Server Administrator ユーザーズガイド)』には、OpenManage Server Administrator を使用したシステム管理に関する情報が記載されています。
- 『*Dell OpenManage Server Update Utility User's Guide* (Dell OpenManage Server Update Utility ユーザーズガイド)』には、Server Update Utility (SUU) を使用した、システムソフトウェアのアップデートに関する情報が記載されています。
- 『*Dell Management Console User's Guide* (Dell Management Console ユーザーズガイド)』には、DL Backup to Disk Appliance をリモートで管理するための Dell Management Console のインストールの方法および使い方に関する情報が記載されています。
- 『*Dell OpenManage IT Assistant*』には、システムの集中管理用 IT Assistant のインストールの方法および使い方に関する情報が記載されています。
- 『*Dell Update Packages for Microsoft Windows Operating Systems User's Guide* (Microsoft Windows オペレーティングシステム用 Dell Update Packages ユーザーズガイド)』には、Dell Update Packages (DUP) を使用した、システムの各デバイスのアップデートに関する情報が記載されています。
- 『*Integrated Dell Remote Access Controller 6 (iDRAC6) User's Guide* (Integrated Dell Remote Access Controller 6 (iDRAC6) ユーザーズガイド)』には、システムを監視しリモートアクセスにも使用される Integrated Remote Access Controller 6 (iDRAC6) に関する情報が記載されています。
- 『*Dell Management Pack for Microsoft System Center Operations Manager 2007 User's Guide* (Dell Management Pack for Microsoft System Center Operations Manager 2007 ユーザーズガイド)』には、Microsoft System Center Operations Manager 2007 を使用した PowerVault システムの管理に関する情報が記載されています。
- 『*Dell Management Pack for Microsoft Operations Manager User's Guide* (Dell Management Pack for Microsoft Operations Manager ユーザーズガイド)』には、Microsoft Operations Manager 2005 を使用した PowerVault システムの管理に関する情報が記載されています。

DL Backup to Disk Appliance メディア

DL Backup to Disk Appliance メディアは以下の通りです。

- 『*Dell Systems Build and Update Utility DVD* (Dell システムビルドおよびアップデートユーティリティ DVD)』 (DL2000 のみ) は DL2000 に同梱されており (ディスクイメージは support.dell.com/support/downloads からダウンロードすることもできます)、サーバーのオペレーティングシステムのインストール、プレオペレーティングシステムファームウェアのアップデートおよびシステム設定のためのブータブルユーティリティである Dell Systems Build and Update Utility が含まれています。

- 『*Dell OpenManage Management Station* (Dell OpenManage 管理ステーション)』は support.dell.com/support/downloads から可能であり、IT Assistant、BMC 管理ユーティリティ、Dell Remote Access コントローラ コンソール、および Microsoft Active Directory スナップインユーティリティが含まれています。
- 『*Dell Systems Management Tools and Documentation DVD* (Dell Systems Management ツールおよびマニュアル)』はシステムに同梱されており (ディスクイメージは support.dell.com/support/downloads からダウンロードすることもできます)、Dell OpenManage Server Administrator、Dell Online Diagnostics、およびマニュアルが収録されています。
- *Dell Management Console* はシステムに同梱されており (ディスクイメージは support.dell.com/support/downloads からダウンロードすることもできます)、Dell Management Console のインストールソフトウェアおよびマニュアルが収録されています。
- 『*Symantec Backup Exec software installation media* (Symantec Backup Exec ソフトウェアインストールメディア)』はシステムに同梱されており、Symantec Backup Exec ソフトウェアのセットアップファイルとマニュアルが含まれています。
- 『*Microsoft Windows Server 2008 Standard x64 Edition or Microsoft Windows Server 2008 R2* (Microsoft Windows Server 2008 Standard x64 Edition または Microsoft Windows Server 2008 R2)』はシステムに同梱されており、オペレーティングシステムのセットアップファイルが含まれています。

困ったときは

デルへのお問い合わせ

 **メモ:** お使いのコンピュータがインターネットに接続されていない場合は、購入時の納品書、出荷伝票、請求書、またはデルの製品カタログで連絡先をご確認ください。

デルでは、オンラインまたは電話によるサポートとサービスのオプションを複数提供しています。サポートやサービスの提供状況は国や製品ごとに異なり、国/地域によってはご利用いただけないサービスもございます。デルのセールス、テクニカルサポート、またはカスタマーサービスへは、次の手順でお問い合わせいただけます。

1. **support.dell.com** にアクセスします。
2. サポートカテゴリを選択します。
3. 米国在住以外のお客様は、**support.dell.com** ページ下の国コードを選択してください。**All** を選択するとすべての選択肢が表示されます。
4. 必要なサービスまたはサポートのリンクを選択します。