

Windows Storage Server 2016 を使用した Dell EMC NX シリーズ Network Attached Storage システム

管理者ガイド

メモ、注意、警告

① | **メモ:** 製品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。

リビジョン履歴

リビジョン	日付	説明
A00	2018 年 5 月	初版発行
A01	2019 年 2 月	DVD を使用した OS の再インストールについての情報をアップデート
A02	2019 年 5 月	NX440 のサポートを追加

© 2018 - 2019 Dell Inc. その関連会社。不許複製・禁無断転載。Dell、EMC、およびその他の商標は、Dell Inc. またはその子会社の商標です。その他の商標は、それぞれの所有者の商標である場合があります。

目次

1 概要	6
iSCSI 導入.....	6
サポートするハードウェアおよびソフトウェア.....	6
お使いのシステムに事前インストールされた役割およびサービス設定.....	6
役割と役割サービス.....	7
外観.....	7
2 NAS システムの設定	9
NAS システムの初期設定.....	9
サーバーマネージャーの役割、役割サービス、および機能.....	9
サーバーマネージャーの起動と終了.....	10
サーバーマネージャー役割、役割サービス、および機能のインストールまたはアンインストール.....	10
NAS システム用の管理ツールへのアクセス.....	10
コンピュータの管理へのアクセス.....	10
システムツール.....	10
ストレージ.....	11
サービスとアプリケーション.....	11
ワークフォルダ.....	11
ワークフォルダのインストール.....	11
ワークフォルダの同期共有の作成.....	12
新しい DFS 名前空間の作成.....	12
新しい DFS レプリケーショングループの作成.....	12
ディスプレイへの DFS 名前空間の追加.....	13
ディスプレイへのレプリケーショングループの追加.....	13
ファイルサーバーリソースマネージャ.....	13
マルチパス I/O.....	13
MPIO でのデバイスの追加.....	14
3 NAS システムの管理	15
Dell EMC OpenManage Server Administrator.....	15
管理用リモートデスクトップ.....	15
リモートデスクトップ接続のアクティブ化.....	16
リモートデスクトップ接続の作成と保存.....	16
DVD を使用した NAS オペレーティング システムの再インストール.....	16
OS パーティションのリカバリ.....	17
Dell Lifecycle Controller を使用した OS の導入.....	18
4 NAS システムの使い方	20
サーバーメッセージブロック共有の作成.....	20
メッセージブロック共有の変更.....	20

NFS 共有.....	20
アイデンティティ マッピング ソースとしての Windows ドメイン コントローラー.....	21
アイデンティティマッピングソースとしてのユーザー名マッピングサーバー.....	21
アイデンティティ マッピング ソースとしての AD LDS.....	22
NFS 用サービスのための AD LDS 設定.....	22
AD LDS サーバーロールのインストール.....	23
新規 AD LDS インスタンスの作成.....	23
NFS ユーザーマッピングのサポートのための AD LDS スキーマの拡張.....	24
AD LDS インスタンスにデフォルトのインスタンス名を設定.....	24
Active Directory スキーマのアップデート.....	25
UNIX ベース システムから Windows ベース システムへのユーザーおよびグループ アカウント マップの追加.....	26
識別名、またはネーミングコンテキストへの接続.....	26
ユーザーアカウントマップの追加.....	26
グループアカウントマップの追加.....	27
ADS LDS ネームスペース オブジェクトへのアクセスの承認.....	27
マッピングソースの設定.....	27
NFS アカウントマッピング問題のためのデバッグメモ.....	28
NFS 用のサーバー再起動.....	28
NFS 共有の作成.....	28
ファイル サーバリソース マネージャーを使用したクォータの作成.....	29
ファイル サーバリソース マネージャーを使用したファイル スクリーンの作成.....	29
新規ボリュームの作成.....	29
ボリュームの管理.....	30
ボリュームの拡張.....	30
Windows インタフェースを使用したベーシックボリュームの拡張.....	30
CLI を使用したベーシックボリュームの拡張.....	30
ボリュームの縮小.....	31
ボリュームを縮小する際の追加注意事項.....	31
ボリュームの削除.....	31
ボリュームを削除する際の追加情報.....	31
データ重複排除.....	32
共有フォルダのシャドウコピーの有効化および設定.....	32
サーバーのバックアップの実行.....	32
バックアップするボリュームの選択.....	33
保存場所の選択.....	33
NIC チューニング.....	34
サーバーでの NIC チューニングの設定.....	34
5 ヘルプ.....	36
Dell EMC へのお問い合わせ.....	36
システムサービスタグの位置.....	36
QRL によるシステム情報へのアクセス.....	36
ドライバとファームウェアのダウンロード.....	37

マニュアルリソース.....	38
マニュアルのフィードバック.....	39

概要

Windows Storage Server 2016 は、高レベルのパフォーマンスと信頼性を実現する高機能ストレージおよびファイル サービス ソリューションです。Windows Storage Server 2016 OS (オペレーティング システム) を実行する Dell NAS (Network Attached Storage) システムは、コスト パフォーマンスに優れ、ストレージ ソリューションの管理も容易です。

2016 の新しい特徴と機能を確認するには、<https://technet.microsoft.com/en-us/windows-server-docs/storage/whats-new-file-storage-services-windows-server-2016> にアクセスしてください。

トピック :

- iSCSI 導入
- サポートするハードウェアおよびソフトウェア
- お使いのシステムに事前インストールされた役割およびサービス設定

iSCSI 導入

Windows Storage Server では、iSCSI Software Target が **Server Manager** に統合されています。**Server Manager** で iSCSI にアクセスするには、**File and Storage Services** をダブルクリックします。

iSCSI Software Target は次の機能を提供します。

- ディスクレスネットワークブート機能
- 継続的な可用性設定
- OS ストレージでのコスト削減
- よりセキュアで管理が容易な制御された OS イメージ
- 迅速なリカバリ
- データを破損から保護
- Windows iSCSI イニシエータ以外のイニシエータをサポートする異種ストレージ
- Windows Server を実行するシステムのネットワークアクセスが可能なブロックストレージデバイスへの変換

① **メモ:** NX NAS システム用に iSCSI Target Server を設定する方法の詳細については、<https://technet.microsoft.com/en-us/library/hh848268> を参照してください。

サポートするハードウェアおよびソフトウェア

Microsoft Windows Storage Server 2016 オペレーティング システムを実行する Dell NX シリーズ システムは次のとおりです。

Windows エディション

Microsoft Windows Storage Server 2016、Standard Edition、x64

Microsoft Windows Storage Server 2016、Workgroup Edition、x64

サポートする Dell EMC システム

NX3340、NX3240、NX440、NX430

NX440、NX430

お使いのシステムに事前インストールされた役割およびサービス設定

所属組織の要件に基づいて、サーバ役割、役割サービス、および機能がシステムに事前にインストールおよび設定されます。

役割と役割サービス

事前インストールされている役割と役割サービスは次のとおりです。

ファイルサービスと記憶域サービス	ファイルサーバーとストレージを管理します。
ファイルサービスと iSCSI サービス	NFS プロトコルを使用して、ファイルサーバーとストレージの管理、ファイルのレプリケーションとキャッシュ、ディスク容量使用率の削減、およびファイルの共有を行います。
ファイルサーバー	共有フォルダを管理し、ユーザーがネットワークからシステム上のファイルにアクセスすることを可能にします。
データ重複排除	ボリュームレベルで機能し、モードデータを少ない物理ディスク容量に保存します。データ重複排除は重複したデータチャンクを識別し、各チャンクの単一コピーを維持します。冗長コピーが単一コピーの参照に置き換わります。
DFS 名前空間	異なるサーバにある共有フォルダーを 1 つ、または複数の論理的に構築された名前空間にグループ化します。
DFS レプリケーション	複数サーバー上のフォルダを、ローカルまたはワイドエリアネットワーク (WAN) 接続を介して同期化します。
ファイルサーバーリソースマネージャ (FSRM)	タスクおよびストレージレポートのスケジュール、ファイルの分類、クォータの設定、およびファイルスクリーンポリシーの定義を行うことによって、ファイルサーバー上のファイルとフォルダを管理します。
ファイルサーバー VSS エージェントサービス	ファイルサーバーにデータファイルを保存するアプリケーションのボリュームシャドウコピーを実行します。
iSCSI ターゲットサーバー	iSCSI ターゲットにサービスと管理を提供します。
iSCSI ターゲットストレージプロバイダ (VDS および VSS ハードウェアプロバイダ)	iSCSI ターゲットに接続されたサーバー上のアプリケーションが、iSCSI 仮想ディスク上のデータのボリュームシャドウコピーを実行することを可能にします。
NFS 用サーバー	UNIX ベースのシステム、および NFS プロトコルを使用するその他のシステムとファイルを共有します。
ワークフォルダ	ワークファイルにネットワーク内部から、またはインターネットからアクセスするに関わらず、ユーザーがさまざまなデバイスからワークファイルにアクセスできるようにし、それらを同期化された状態に保ちます。
記憶域サービス	ストレージ管理機能を提供します。

外観

事前インストールされている機能は次のとおりです。

.NET Framework 3.5 (.NET 2.0 と 3.0 を含む) および 4.5 機能	Windows Communication Foundation (WCF) アクティブ化サービスを使用する機能で、HTTP または TCP プロトコルを使用することによって、ネットワーク上でアプリケーションをリモートに呼び出します。
マルチパス I/O	Windows で、ひとつのストレージデバイスへの複数データパスの使用に対するサポートを提供します。

Remote Server Administration Tools (RSAT)

役割と機能をリモートで管理します。

SMB/CIFS ファイル共有のサポート

ファイル共有プロトコルおよびコンピュータブラウザプロトコルをサポートしています。

Windows PowerShell (Windows PowerShell 5.1、2.0 エンジンおよび PowerShell ISE を含む)

何百もの組み込みコマンドによってローカルおよびリモート管理を自動化します。

WoW64 サポート

Server Core インストールでの 32 ビットアプリケーションの実行をサポートします。

NAS システムの設定

初期設定後、サーバ マネージャーを使用して役割、役割サービス、および機能を設定します。

NAS システムの初期設定

NAS システムの初期設定には、システムのケーブル配線、電源投入、および **Server Manager** を使用したシステムの設定が含まれます。NAS システムの設定を完了するには次の手順を実行します。

このタスクについて

- ① **メモ:** NX シリーズ システムは BIOS モードのみをサポートします。UEFI モードではシステムがアプライアンス OS をロードできないため、起動モードを UEFI に変更しないでください。

手順

- Windows Storage Server 2016 を実行している NAS システムを起動します。初めて起動したときは、**デフォルト パスワード**画面で **OK** をクリックします。

① **メモ:** パスワードを変更する前に、システム言語をご希望に応じて変更するようにしてください。
お使いのシステムは、デフォルトのユーザー名 administrator およびパスワード Stor@ge! で設定されています。
- 管理者パスワードを変更するには、Ctrl+Alt+Delete キーを押して、**パスワードの変更** をクリックします。
初回ログイン時には、**サーバマネージャー** が自動的に起動します。
- サーバマネージャー** で、この**ローカルサーバの構成** をクリックし、次を行います。
 - コンピュータ名の変更
 - ドメインの指定
 - Windows の最新アップデートのチェック
 - タイムゾーンの指定
 - リモートデスクトップの設定

① **メモ:** 特定のアプリケーションに移動するには、画面の左下隅をクリックして、**スタート アイコン**を探します。
- デフォルト言語を変更するには、C:\Dell_OEM\MUI に移動してから、適切な言語バッチファイルを実行します。画面上の指示に従って、ご希望の言語をインストールしてください。

サーバマネージャーの役割、役割サービス、および機能

サーバマネージャーは、物理的アクセスや、リモートデスクトッププロトコル (RDP) 接続なしでデスクトップからリモートおよびローカルサーバを管理する管理コンソールです。

システムマネージャーでは次が可能です。

- サーバプールにリモートサーバを追加する。
- サーバグループを作成または編集する (特定の目的、または地理的位置のため)。
- 役割、役割サービス、および機能をインストールまたはアンインストールし、ローカルまたはリモートサーバを表示または変更する。
- お使いのサーバと役割のステータスをリモートで取得する。
- サーバステータスを使用して、重大イベントの識別、設定問題や不具合の分析とトラブルシューティングを行う。

- **サーバーマネージャー** ダッシュボードに表示されるイベント、パフォーマンスデータ、サービス、および Best Practices Analyzer (BPA) 結果をカスタマイズ。
- タスクを複数サーバーで一斉に実行する。

サーバーマネージャーの起動と終了

サーバーマネージャーは、管理者がシステムにログインするとデフォルトで起動します。サーバーマネージャーを終了する場合は、次のいずれかのタスクを実行して再起動します。

- タスクバーで、**サーバーマネージャー** をクリックします。
- **スタート** 画面で **サーバーマネージャー** をクリックします。
- Windows PowerShell 環境のコマンド プロンプトで `servermanager` (大文字と小文字を区別) と入力します。

サーバーマネージャーを終了するには、**サーバーマネージャー** ウィンドウを閉じます。

サーバーマネージャー役割、役割サービス、および機能のインストールまたはアンインストール

Windows Storage Server で、**Server Manager** コンソールと **Windows PowerShell cmdlet** を使用して、役割、役割サービス、および機能をインストールします。複数の役割と機能は、**Add Roles and Features Wizard** または **Windows PowerShell** セッションを使用することでインストールできます。

① **メモ:** Add Roles And Features Wizard および Windows PowerShell cmdlet の詳細については、technet.microsoft.com/en-us/library/hh831809.aspx#BKMK_installarfw を参照してください。

NAS システム用の管理ツールへのアクセス

多くの Microsoft 管理コンソール (MMC) スナップインは、**管理ツール** フォルダにリストされています。次のいずれかの方法で、管理ツール フォルダにアクセスします。

- **サーバマネージャー** で、**ツール** をクリックします。
- Windows のロゴキーをクリックします。**スタート** メニューで **管理ツール** タイルをクリックします。
- スタートメニューで **コントロールパネル** をクリックして、**システムとセキュリティ** **管理ツール** の順にクリックします。

コンピュータの管理へのアクセス

コンピュータの管理ツール にアクセスするには、**サーバマネージャー** で、**ツール** **コンピュータの管理** の順に進みます。**コンピュータの管理** ウィンドウには、システム ツール、ストレージ、およびサービスとアプリケーションの各グループに分類されたツール オプションが表示されます。

システムツール

- タスクスケジューラ** システムが特定の時刻に自動的に実行する基本タスクの作成と管理に使用されます。作成されたタスクはタスク スケジューラライブラリに保存されます。また、タスク ステータスおよび失効していないアクティブなタスクも追跡します。
- イベントビューア** カスタム ビューを作成またはインポートし、特定のノードやログで発生したイベントを表示するために使用されます。また、**管理ログの概要**、**最近表示されたノード**、および**ログ概要**も表示されます。
- 共有フォルダー** システム上のファイル共有を一元的に管理するために使用されます。共有フォルダーでは、オープン ファイルとユーザーの表示と管理の他、ファイル共有の作成、および許可の設定を行うことができます。

ローカルユーザーとグループ	コンピューター上にローカルに保存されたユーザーとグループの作成と管理に使用されます。
パフォーマンス	リアルタイム、またはログを使用してパフォーマンスを監視するために使用されます。結果を分析し、レポートを表示するため、設定データが収集され、イベントがトレースされます。
デバイスマネージャ	ハードウェアの取り付け、およびそのハードウェアが Windows OS と通信できるようにするデバイスドライバソフトウェアをサポートするテクノロジーを管理します。

ストレージ

Windows Server バックアップ	毎日のバックアップおよびリカバリ要件のために、コマンドライン インターフェイス (CLI) と Windows PowerShell cmdlet を使用する機能です。データのバックアップは、ローカルおよびオンラインで実行できます。 Windows Server Backup を実行するには、Windows Server バックアップ機能をインストールしてください。
ディスクの管理	ハード ディスクドライブと、それらに含まれるボリュームまたはパーティションを管理するためのシステム ユーティリティです。ディスクの管理では、仮想ディスクの作成と連結、ディスクの初期化、ボリュームの作成、および FAT、FAT32、または NTFS ファイルシステムでのボリュームのフォーマットを行うことができます。また、システムを再起動したりユーザーの作業を中断したりすることも、ほとんどのディスク関連タスクを実行するためにも役立ちます。大半の設定変更はただちに適用されます。

サービスとアプリケーション

ルーティングとリモート アクセスサービス	Direct Access、ルーティング、およびリモート アクセスの 3 つのネットワーキング サービスを 1 つの統合サーバ ロールに組み合わせるテクノロジーです。
サービス	ファイル サービス、イベント ログなど、ローカルまたはリモート コンピューターで実行されるサービスの管理に使用されます。サービスは <code>sc config</code> コマンドを実行して管理することもできます。

ワークフォルダ

ワークフォルダは、ユーザーが個人のシステムまたは、個人のデバイス持参 (bring-your-own-device、BYOD) と呼ばれる、任意の場所からワークデバイスでファイルを保存したりアクセスしたりすることを可能にします。ワークフォルダは、フォルダリダイレクション、オフラインファイル、ホームフォルダの既存の展開を含めて展開できます。ユーザーファイルは、同期共有と呼ばれるサーバー上のフォルダに保存されます。ワークフォルダの詳細については、technet.microsoft.com/en-us/library/dn265974.aspx にアクセスしてください。

ワークフォルダのインストール

ワークフォルダーをインストールするには、次の手順を実行します。

- 1 **Server Manager** で、**Manage > Add Roles and Features** の順にクリックします。
役割と機能の追加ウィザード が表示されます。
- 2 **次へ** をクリックします。
① | メモ: 開始する前に ウィンドウで、インストールする役割と機能の対象サーバーとネットワーク環境を確認してください。
- 3 **Select installation type** ウィンドウで、次のいずれかを選択し、**Next** をクリックします。
 - 役割または機能の全部分をインストールする場合は、**Role-based or feature-based installation**
 - 仮想マシンベースのデスクトップ インフラストラクチャ、またはリモート デスクトップ サービス用のセッションベースのデスクトップ インフラストラクチャをインストールする場合は、**Remote Desktop Services installation**
- 4 **Select destination server** ウィンドウで、サーバ プールからサーバを選択するか、Windows Storage Server がすでにインストールされているオフライン仮想ハード ディスク (VHD) を選択し、**Next** をクリックします。

- 5 **Select Server Roles** ウィンドウで、**File and Storage Services > File and iSCSI Services > Work Folders** の順にクリックします。
ワークフォルダに必要な機能を追加します というダイアログボックスが表示されます。
- 6 ワークフォルダのインストールに追加機能が必要な場合は、**機能の追加** をクリックして続行し、**次へ** をクリックします。
- 7 **ワークフォルダ** ウィンドウで概要情報を確認し、**次へ** をクリックします。
- 8 **インストールオプションの確認** ウィンドウで情報メッセージをすべて読み、**インストール** をクリックします。
- 9 インストールが正常に完了したことを確認するには、**インストール結果** ウィンドウを確認します。
- 10 **閉じる** をクリックしてウィザードを終了します。
ワークフォルダ の役割は、**サーバーマネージャー > ファイルサービスと記憶域サービス** フォルダ内に作成されます。

ワークフォルダの同期共有の作成

ワークフォルダの同期共有を作成するには、次の手順を実行します。

- 1 **Server Manager** で、**File and Storage Services > Work Folders** の順にクリックします。
ワークフォルダのページに、**ユーザー**、**ボリューム**および**クォータ**ペインが表示されます。
- 2 同期共有を作成するには、**ワークフォルダ**セクションで次のタスクのいずれかを実行します。
 - **To create a sync share for Work Folders, start the New Sync Share Wizard** をクリックします。
 - **タスク**ドロップダウンメニューから**新しい同期共有**を選択します。新しい**同期共有ウィザード**ウィンドウが表示されます。
- 3 画面の指示に従って、ワークフォルダの同期共有を作成します。ワークフォルダの導入の詳細については、technet.microsoft.com/en-us/library/dn528861.aspx#step3 にアクセスしてください。

新しい DFS 名前空間の作成

新しい DFS 名前空間を作成するには、次の手順を実行します。

- 1 **Server Manager** で、**Tools > DFS Management** の順にクリックします。
DFS の管理 ウィンドウが表示されます。
- 2 **アクション** で、**新しい名前空間** をクリックします。
新しい名前空間ウィザード が表示されます。
- 3 **新しい名前空間ウィザード** のタスクを完了し、ウィザードを閉じます。

① | **メモ:** サーバーがオフの場合、名前空間サーバーは作成できません。

新しい DFS レプリケーショングループの作成

新しい DFS レプリケーショングループを作成するには、次の手順を実行します。

- 1 **Server Manager** で、**Tools > DFS Management** の順にクリックします。
DFS の管理 ウィンドウが表示されます。
- 2 **アクション** で、**新しいレプリケーショングループ** をクリックします。
新しいレプリケーショングループウィザード が表示されます。
- 3 **新しいレプリケーショングループウィザード** のタスクを完了し、ウィザードを閉じます。

ディスプレイへの DFS 名前空間の追加

ディスプレイに DFS 名前空間を追加するには、次の手順を実行します。

- 1 **Server Manager** で、**Tools > DFS Management** の順にクリックします。
DFS の管理 ウィンドウが表示されます。
- 2 **アクション** で、**ディスプレイへの DFS 名前空間の追加** をクリックします。
ディスプレイへの DFS 名前空間の追加 ウィンドウが表示されます。
- 3 **スコープ** で **参照** をクリックし、親ドメインを探します。
- 4 **名前空間の表示** をクリックし、親ドメイン上の名前空間を選択します。**OK** をクリックします。
DFS 管理に名前空間が \\parentdomain\rootname 形式で表示されます。

ディスプレイへのレプリケーショングループの追加

ディスプレイにレプリケーショングループを追加するには、次の手順を実行します。

- 1 **Server Manager** で、**Tools > DFS Management** の順にクリックします。
DFS の管理 ウィンドウが表示されます。
- 2 **アクション** で、**ディスプレイへのレプリケーショングループの追加** をクリックします。
ディスプレイへのレプリケーショングループの追加 ウィンドウが表示されます。
- 3 **参照** をクリックして親ドメインを探します。
- 4 **レプリケーショングループの表示** をクリックし、親ドメイン上のレプリケーショングループを選択します。**OK** をクリックします。
DFS 管理にレプリケーショングループが \\parentdomain\rootname 形式で表示されます。

ファイルサーバーリソースマネージャ

ファイル サーバ リソース マネージャー (FSRM) は、Windows Storage Server 用ツール群で、管理者がシステムに保存されたデータの量とタイプを把握、制御、および管理できるようにするものです。管理者は FSRM を使用して、フォルダーとボリュームへのクォータの設定、アクティブなファイル スクリーン、および包括的なストレージ レポートの生成を行うことができます。これらのツールは、管理者による既存のストレージ リソースの効率的な監視だけでなく、将来的なポリシー変更の計画および実装にも役立ちます。FSRM タスクには次が含まれます。

- クォータ管理
- ファイルスクリーニング管理
- ファイル管理タスク
- ストレージレポート管理
- 分類管理

マルチパス I/O

Microsoft マルチパス I/O (MPIO) は、Microsoft によって提供されるフレームワークで、ストレージ プロバイダーによるハードウェア固有の情報を含むマルチパス ソリューションの開発を可能にします。これらのモジュールは **Device-Specific Module (DSM)** と呼ばれます。MPIO はプロトコル非依存で、Windows Server OS の Fibre Channel、インターネット SCSI (iSCSI)、および Serial Attached SCSI (SAS) インターフェイスで使用することができます。MPIO は、ストレージ アレイへの接続性を最適化するのに必要です。

MPIO は次の機能を提供します。

- フェールオーバークラスタリングによるアプリケーションの高可用性
- ストレージアレイに対する高可用性
- SAS ディスク互換性

- Windows PowerShell コマンドレットを使用して MPIO タスクを実行する機能

① **メモ:** Microsoft 提供の DSM で作業するには、ストレージが SCSI Primary Commands-3 (SPC-3) 対応である必要があります。

MPIO でのデバイスの追加

MPIO でデバイスを追加または削除するには、次の手順を実行します。

- 1 **サーバマネージャー**で、[**ツール**] [**MPIO**] の順にクリックします。
MPIO のプロパティ ウィンドウが表示されます。
- 2 **MPIO デバイス** タブで **追加** をクリックし、MPIO サポートを追加するデバイスの **デバイスハードウェア ID** を入力して、OK をクリックします。
- 3 デバイス ハードウェア ID が **Discover Multi-Paths** タブにリストされます。

① **メモ:** デバイスのハードウェア ID は、ベンダー名と、MPIO の対応デバイスリスト内に MPIO によって維持されているデバイス ID と一致する製品文字列の組み合わせです。ベンダーおよび製品 ID はストレージプロバイダによって提供され、各種ハードウェアに固有です。
- 4 **DSM インストール** タブで **DSM INF** ファイルを入力し、**インストール** または **アンインストール** をクリックして DSM をインストール / アンインストールします。
- 5 **構成のスナップショット** タブで、システム上の現在の MPIO 構成のスナップショットをキャプチャし、キャプチャされる情報のためのファイル名を指定して **キャプチャ** をクリックします。

NAS システムの管理

次の管理ツールはお使いのシステムにインストール済みです。

- Dell EMC OpenManage Server Administrator
- 管理用リモートデスクトップ

① **メモ:** NX シリーズ システムは BIOS モードのみをサポートします。UEFI モードではシステムがアプライアンス OS をロードできないため、起動モードを UEFI に変更しないでください。

トピック :

- [Dell EMC OpenManage Server Administrator](#)
- [管理用リモートデスクトップ](#)
- [DVD を使用した NAS オペレーティング システムの再インストール](#)

Dell EMC OpenManage Server Administrator

Dell EMC OpenManage Server Administrator は、次の 2 つの方法で包括的な一対一のシステム管理ソリューションを提供します。

- **統合的なウェブブラウザベースのグラフィカルユーザーインターフェイス (GUI)** — Server Administrator ホームページからの管理
- **コマンドラインインターフェイス (CLI)** — OS からの管理

Server Administrator は、ネットワークの NAS システムをローカルおよびリモートで管理することを可能にします。

Server Administrator は次の情報を提供します。

- 正常に動作しているシステムと問題があるシステム
- アップデートが必要なシステム
- リモートリカバリ操作が必要なシステム

① **メモ:** Dell EMC OpenManage Server Administrator の詳細については、Dell.com/openmanagemanuals で関連するバージョンの『*Dell EMC OpenManage Server Administrator ユーザーズ ガイド*』を参照してください。

管理用リモートデスクトップ

管理用リモート デスクトップ (旧称 : リモート管理モードのターミナル サービス) を使用して、ストレージ システムをリモートで管理することができます。ターミナル サービス テクノロジーをベースとした管理用リモート デスクトップは、サーバ管理用に設計されたものです。

① **メモ:** 管理用リモートデスクトップは、サーバーにアクセスするクライアントコンピュータに特別なライセンスを購入する必要がありません。管理のためにリモートデスクトップを使用するときにターミナルサーバライセンスをインストールする必要もありません。

次のツールのいずれかを使用して、管理用リモート デスクトップでサーバにリモート ログインすることができます。

- リモートデスクトップ接続
- リモートウェブ管理
- Microsoft Windows Server リモート管理アプレット

① **メモ:** Dell EMC では、セキュアな接続のために、サーバ用の証明書を取得し、HTTPS 接続を使用して Windows Storage Server に接続することをお勧めします。

リモートデスクトップ接続のアクティブ化

リモート デスクトップ接続をアクティブ化するには、次の手順を実行します。

- 1 **サーバーマネージャー** で **ローカルサーバー** をクリックします。
- 2 **Properties** ウィンドウで、**Remote Desktop** オプションの横にある **Enabled** リンクをクリックします。
Windows Storage Server では、リモート管理がデフォルトで有効化されています。
システムのプロパティ ウィンドウが表示されます。
- 3 **Remote** タブの **Remote Desktop** セクションで、**Allow remote connections to this computer** を選択します。
① | メモ: ネットワークレベル認証を持つリモート デスクトップがシステムへの接続を許可されます。
- 4 **Select Users** をクリックします。
リモートデスクトップユーザー ウィンドウが表示されます。
- 5 **Add** または **Remove** をクリックしてユーザーにアクセス権を付与し、**OK** をクリックします。
- 6 **適用**、**OK** の順にクリックします。

リモートデスクトップ接続の作成と保存

Windows Storage Server へのリモート デスクトップの接続を作成して保存するには、次の手順を実行してください。

- 1 タスクバーで、**Start** をクリックし、検索ボックスに Run と入力してから Enter を押します。
ファイル名を指定して実行 ダイアログボックスが表示されます。
- 2 **ファイル名を指定して実行** ダイアログボックスに、MSTSC と入力して **OK** をクリックします。
リモートデスクトップ接続 ウィンドウが表示されます。
- 3 **Remote Desktop Connection** ウィンドウで、ストレージ システムのコンピューター名または IP アドレスを入力し、**Options** をクリックします。
接続設定 ウィンドウが表示されます。
- 4 **リモートデスクトップ接続** ウィンドウの **接続設定** ダイアログボックスで、**名前を付けて保存** をクリックします。
名前を付けて保存 ウィンドウが表示されます。
- 5 **ファイル名** にその接続用の名前を入力し、拡張子は.rdp のままにしておきます。
- 6 **保存先** ドロップダウンメニューで **デスクトップ** を選択し、**保存** をクリックします。
リモートデスクトップ接続の設定の詳細については、**リモートデスクトップ接続** ウィンドウの **ヘルプ** をクリックしてください。

DVD を使用した NAS オペレーティング システムの再インストール

新しい OS ドライブに NAS 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、新しいドライブにパーティションを作成する必要もあります。このセクションでは、新しい OS ドライブのパーティションを再作成する方法と、NAS オペレーティング システムを再インストールする方法について説明します。

△ 注意: NAS オペレーティングシステムの再インストールまたはアップグレードを行う前に、お使いのシステムの内蔵ディスクドライブをバックアップしてください。この DVD 再インストールプロセスは、OS ディスク (仮想ディスク 0) をフォーマットまたは削除するため、あらゆるデータまたはインストール済みアプリケーションが失われることとなります。DVD 再インストールプロセスは、RASR USB Recovery アプリケーションをインストールしません。

標準 RAID 構成は、システムによって異なります。

- **NX430** : OS のみ – RAID 5

- **NX440** : OS のみ – RAID 5
- **NX3240** : OS HDD – RAID 1 (背面 2.5 インチ HDD)
- **NX3340** : OS のみ – RAID 1 (HDD x 2) または RAID 5 (HDD x 4)

お使いの固有の RAID 構成の詳細については、元の出荷時の構成を参照してください。

OS パーティションのリカバリ

破損した OS パーティションをリカバリするには、次の手順を実行します。

前提条件

- 故障した OS ドライブが新しい空の HDD に置き換えられました。

△ | 注意: データ ドライブまたはそれらに関連した物理ドライブ 上にある元のパーティションを削除しないでください。

手順

- 1 システムの電源を入れるか再起動し、F2 を押して、**System Setup** から起動します。
- 2 **デバイス設定** をクリックします。
- 3 **Integrated RAID Controller 1: Dell PERC <PERC H730P Mini> Configuration Utility** をクリックします。
- 4 **Configuration Utility** メニューで、**Virtual Disk Management** をクリックします。
- 5 次の点を確認します。
 - 元のデータ パーティションまたはパーティションが表示されます
 - OS パーティションは表示されません
- 6 データ パーティションを変更せずに **Back** をクリックします。
- 7 **Configuration Utility** で **Create Virtual Disk** をクリックします。
- 8 **Create Virtual Disk** ダイアログ ボックスで、**RAID Level** および **Capacity** オプションを選択します。
 - **Select RAID Level** — 上記の標準 RAID 構成を参照してください。
 - **Select Physical Disks From** — 未設定容量。
- 9 **Select Physical Disks** をクリックして、RAID を構成するドライブを選択します。
- 10 **変更の適用** をクリックします。
- 11 **Success** 画面に **The operation has been performed successfully** と表示されたら、**OK** をクリックします。
- 12 **Create Virtual Disk Parameters** で、次のオプションを設定し、残りのオプションをデフォルト設定のままにします。
 - **Virtual Disk Name** — OS などの一意の名前を入力します
 - **Virtual Disk Size** — GB 単位 (現在このパーティションは 140GB)
 - **Default Initialization** — 高速 (例)
- 13 **仮想ディスクの作成** をクリックします。
- 14 [Warning] 画面で、**Confirm** を選択し、**Yes** をクリックします。
- 15 仮想ディスクが正常に作成されたというメッセージが表示されたら、**OK** をクリックします。
- 16 **Back** を 2 回クリックして、**Configuration Utility** メイン メニューに戻ります。
- 17 **仮想ディスク管理** をクリックします。
- 18 新たに作成された OS パーティションと既存のデータ パーティションが両方存在することを確認します。
- 19 **Back** をクリックして、**Configuration Utility** メイン メニューに戻ります。
- 20 **Controller Management** をクリックします。
- 21 **Select Boot Device** で、**OS Partition** を選択します。
- 22 **Back** をクリックして、**Configuration Utility** メイン メニューに戻り、**Finish** をクリックします。
- 23 **Finish** を再度クリックしてシステムを再起動します。
- 24 再起動中に F2 を押して、**System Setup** から起動します。

- 25 **System Setup Main Menu** で、**System BIOS** をクリックします。
- 26 [System BIOS] オプションで、**Boot Settings > BIOS Boot Settings** を選択します。
- 27 Integrated RAID Controller 1 : PERC H730P Mini が存在し、ブート オプションとして選択されていることを確認します。
- 28 必要に応じて変更を保存し、BIOS を終了します。
- 29 システムを再起動し、**F10=Lifecycle Controller** を押して、OS の導入に進みます。

Dell Lifecycle Controller を使用した OS の導入

Dell Lifecycle Controller を使用して OS を導入するには、次の手順を実行します。

前提条件

- OS ドライブがインストールされ、パーティション分割されました。
- 外付け USB DVD ROM が使用できます。
- Windows Storage Server 2016 プロダクト キーが使用できます。これは、システム カバーに貼ってあります。

手順

- 1 まだ完了していない場合、システムを再起動し、**F10=Lifecycle Controller** を押します。
- 2 左ナビゲーション ペインで、**OS Deployment** を選択します。
[OS Deployment] ウィザードが起動します。
- 3 **Select Deployment path** ページで、**Go directly to OS Deployment** を選択し、**Next** をクリックします。
- 4 **Select an Operating System** ページで、次のデフォルト設定を受け入れます。
 - **Boot Mode** — BIOS
 - **Secure Boot** — 無効
 - **Secure Boot Policy** — 標準
 - **Available Operating Systems** — Microsoft Windows Server 2016
- 5 **次へ** をクリックします。
システムが OS ドライブをアSEMBルします。このプロセスにかかる時間は 5 分未満です。
- 6 **Select Installation Mode** ページで、**Manual Install** を選択し、**Next** をクリックします。
OS Media ページが表示されます。
- 7 Windows Storage Server 2016 (ワーク グループまたは標準) の DVD 再インストール メディア ディスクを外付けドライブに挿入し、**Next** をクリックします。
システムが OS メディアの検証を実行し、**Reboot the System** ページを開きます。
- 8 選択を確認して、**Finish** をクリックします。
- 9 プロンプトが表示されたら、任意のキーを押して、オペレーティング システム メディアから起動します。
システムが再起動して、オペレーティング システムのインストール ウィザードが始まります。
- 10 言語の選択ページで、該当する言語を選択し、**Next** をクリックします。
- 11 **Install Now** を選択し、**Next** をクリックします。
- 12 製品のアクティベーション ページで、プロダクト キーを入力し、**Next** をクリックします。
- 13 ライセンス同意ページで、**I accept the license terms** を選択して、**Next** をクリックします。
- 14 次のページで、**Custom: Install the newer version of Storage Server only (advanced)** を選択します。
- 15 **Where do you want to install Storage Server?** オプションで、OS パーティションのリカバリ手順で作成した [140 GB drive] を選択します。
① メモ: OS インストールに既存のデータ ドライブを選択しないでください。選択したドライブがこの目的のために作成された新しい OS ドライブであることを確認してください。
- 16 **OS Target-Drive** オプションで、**Unallocated Space** (デフォルト) を選択し、**Next** をクリックします。
インストールが開始し、終了までに 60 ~ 90 分かかります。発生したエラーは、お使いのデバイスの前面パネル LCD でフラグされます。
- 17 製品の『インストールおよびサービス ガイド』で説明されている初期設定手順を完了して、インストールを終了します。

dell.com/support にアクセスし、必要に応じてドライバや OpenManage Server Administrator ソフトウェアをダウンロードします。

NAS システムの使い方

サーバーメッセージブロック共有の作成

Windows Storage Server 2016 または 2012 R2 には、SMB (Server Message Block) 3.0 プロトコルが導入されています。このプロトコルは、アプリケーションがファイルに対して読み取りおよび書き込みを行うことを可能にし、ネットワーク内のサーバ プログラムからサービスをリクエストするネットワーク ファイル共有プロトコルです。SMB ファイル共有は、ユーザー データベース ファイルを保存し、VM またはデータベースを動的に移行することもできます。サーバ マネージャーを使用して SMB 共有を作成するには、次の手順を実行してください。

- 1 **Server Manager** で、**File and Storage Services > Shares** の順にクリックします。
共有、ボリューム および **クォータ** ペインがあるページが表示されます。
- 2 共有を作成するには、**共有** セクションで次のタスクのいずれかを実行します。
 - **共有ファイルの作成のために、新しい共有ウィザード** を起動 リンクをクリックします。
 - **タスク** ドロップダウンメニューから **新しい共有** を選択します。**新しい共有ウィザード** ページが表示されます。
- 3 **この共有のプロファイルの選択** ウィンドウで、要件に応じて**ファイル共有プロファイル (SMB 共有 – 簡易、詳細またはアプリケーション)** のチェックボックスを選択し、**次へ** をクリックします。
- 4 **この共有のサーバーとパスの選択** ウィンドウで、新しい共有のサーバー名および共有の場所を選択し、**次へ** をクリックします。
共有の場所はボリューム、またはカスタムパスを入力することで選択できます。
- 5 **共有名の指定** ウィンドウで、共有名および共有の説明を入力し、**次へ** をクリックします。
共有フォルダが存在しない場合は、共有へのローカルパスがフォルダを自動的に作成します。
- 6 **共有設定の構成** ウィンドウで必要な設定を選択し、**次へ** をクリックします。
- 7 **アクセスを制御する許可の指定** ウィンドウで、必要に応じてあらゆる組み合わせのフォルダ許可を設定し、**次へ** をクリックします。
- 8 **選択内容の確認** ウィンドウで設定を確認し、**作成** をクリックします。
結果の表示 ウィンドウに正常な共有の作成が表示されます。
- 9 **閉じる** をクリックしてウィザードを終了します。
新しく作成された SMB 共有フォルダは Windows ベースのクライアントからアクセスすることができます。

メッセージブロック共有の変更

既存共有のプロパティを変更するには、次の手順を実行します。

- 1 **Server Manager** で、**File and Storage Services > Shares** の順にクリックします。
- 2 **共有** セクションから共有を選択します。
- 3 右クリックして、**プロパティ** を選択します。
<共有名> の**プロパティ** ウィンドウが表示されます。
- 4 共有のプロパティを変更するための**一般、許可、設定**、および**管理プロパティ**といった異なるタブをクリックできます。

NFS 共有

ネットワークファイルシステム (NFS) プロトコルは、アクセス制御 (UNIX ベースのファイルシステム用) を提供し、ネットワーク名を使用して特定のクライアントシステムおよびグループに許可を与えることによって実装されます。

NFS 共有を作成する前に、管理者はアイデンティティマッピングを設定する必要があります。アイデンティティマッピングのソースは次のいずれかにすることができます。

- Microsoft Active Directory ドメイン名サーバー (Microsoft Windows Server 2003 ドメインコントローラ、Microsoft Windows Server 2008 ドメインコントローラ、または Microsoft Windows Server 2012 ドメインコントローラ、および Microsoft Windows Server 2016 ドメインコントローラ)
- User Name Mapping (UNM) サーバー
- Active Directory Lightweight Directory Services (AD LDS)

関連リンク

[NFS 共有の作成](#)

アイデンティティ マッピング ソースとしての Windows ドメインコントローラ

Dism.exe コマンドを使用して UNIX 用 ID 管理をインストールおよび設定するには、次の手順を実行します。

- 1 ドメインコントローラで、**Windows PowerShell** を右クリックし、**管理者として実行** をクリックします。
- 2 UNIX 用 ID 管理のための管理ツールをインストールするには、次のコマンドを実行して Enter を押します。`Dism.exe /online /enable-feature /featurename:adminui /all`
① メモ: UNIX 用 ID 管理のインストール後、システムを再起動します。/quiet パラメーターは、インストール完了後にシステムを自動的に再起動します。
- 3 **NFS クライアント** に移動し、ユーザー名、グループ名、UID、および GID の詳細を書き留めます。
- 4 **ドメインコントローラ** に移動します。
- 5 **Active Directory ユーザーとコンピュータ** を開き、UNIX ユーザー名とグループを作成します。
- 6 前記手順で作成したグループにそのユーザーを追加します。
- 7 新しく作成したユーザーを選択し、**プロパティ** > **UNIX 属性** と進みます。UID、GID、シェル、ホームディレクトリ、およびドメイン詳細(先ほど NFS クライアントから取得)を変更します。
- 8 新しく作成したグループを選択して GID のチェック (UNIX GID と一致していることを確認)、UNIX プロパティの変更を行い、手順 6 で追加したメンバーとユーザーを追加して、**適用** をクリックします。
- 9 PowerVault NAS Windows Storage Server 2016 (NFS) サーバに移動します。
- 10 **スタート** > **管理ツール** > **ネットワークファイルシステム用サービス** とクリックします。
- 11 **Services for NFS** を選択します。
- 12 **Properties** を右クリックし、アイデンティティ マッピング ソースとして **Active Directory domain name** を選択します。
- 13 Windows 2016 のドメイン名を入力し、**Apply** をクリックします。

アイデンティティマッピングソースとしてのユーザー名マッピングサーバー

ユーザー名マッピングをインストールして設定するには、次の手順を実行します。

- 1 お使いの NAS システムの **Server Manager** で、**Tools** > **Services for Network File System (NFS)** をクリックします。**ネットワークファイルシステム用サービス** ウィンドウが表示されます。
- 2 **NFS 用サービス** をクリックし、**プロパティ** を選択します。**NFS 用サービスのプロパティ** ウィンドウが表示されます。
- 3 **ユーザー名マッピング** をアイデンティティマッピングソースとして選択し、ユーザー名マッピングサーバーのホスト名を入力します。
- 4 **UNM** サーバーへ移動してパスワードをコピーし、前の手順で収集したファイルをローカルディスクにグループ化します。
- 5 **Add or Remove Programs** > **Add Windows Components** > **Select Other Network File and Print Services** の順にクリックします。
- 6 **詳細** をクリックします。

- 7 **NFS 用 Microsoft サービス**を選択して、**詳細**をクリックし、**ユーザー名マッピング**を選択します。
- 8 **次へ**をクリックし、インストールを完了します。

① | **メモ:** インストール完了後、システムを再起動してください。
- 9 **NFS クライアント**に移動し、**/etc/passwd**と**/etc/group files**を取得して、USB ドライブにコピーします。
- 10 UNM サーバーへ移動し、USB ドライブからローカルハードディスクへ UNIX ファイルをコピーします。
- 11 **NFS 用 Microsoft サービス**を開始します。
- 12 **ユーザー名マッピング**を選択してから、**プロパティ**を右クリックします。
- 13 **UNIX ユーザーソース** タブへ移動し、**パスワードファイルとグループファイルを使用する** オプションを選択します。
- 14 **参照**ボタンをクリックし、前の手順でコピーしたパスワードおよびグループファイルを選択します。
- 15 **簡易マッピング**タブで、**簡易マップを使用する**オプションを選択し、**適用**をクリックします。
- 16 **ユーザーマップ**を選択し、**マップの作成**を右クリックします。
- 17 **Windows ユーザーの一覧**と**UNIX ユーザーの一覧** オプションをクリックします。
- 18 ユーザーをマップし (1 度に 1 ユーザー)、一覧に追加します。リストされている他のユーザーにも同じ手順を繰り返します。
- 19 **グループマップ** > **マップの作成**を開きます。
- 20 **Windows および UNIX グループ**を一覧表示し、マップしてリストに追加します。
- 21 **.maphosts** ファイルを開き (**C:\Windows\msnfs** および **C:\Windows\amd64\components\r2** で **.maphosts** ファイルを検索)、NFS サーバーの詳細 (DNS がある場合、IP アドレスまたは ホスト名) を追加して、ファイルを保存します。

アイデンティティ マッピング ソースとしての AD LDS

Active Directory ライトウェイト ディレクトリ サービス (AD LDS) は、ユーザー マッピングをサポートするための Active Directory が存在しない環境で、Windows Storage Server を実行するシステムでのアイデンティティ マッピングに使用されます。

AD LDS マッピングを開始する前に次を実行します。

- Windows ベースシステムのユーザーおよびグループにマップする必要がある UNIX ベースシステムのユーザーおよびグループを特定。
- 各 UNIX ユーザーの UID と GID、および各 UNIX グループの GID を特定。
- マップされる各 UNIX ユーザーおよびグループに対し、Windows ベースのコンピュータにユーザーまたはグループを作成。

① | **メモ:** 各 UID および GID にはそれぞれ固有のマッピングが必要です。一対多、または多対一マッピングは使用できません。

NFS 用サービスのための AD LDS 設定

NFS 用サービスのために AD LDS を設定するには、次の手順を実行してください。

- 1 AD LDS サーバーロールをインストール。
- 2 AD LDS インスタンスを作成します。
- 3 NFS ユーザーマッピングをサポートするため、AD LDS スキーマを拡張します。
- 4 AD LDS インスタンスにデフォルトのインスタンス名を設定します。
- 5 Active Directory スキーマをアップデートします。
- 6 ユーザーおよびグループアカウントマップを UNIX ベースのコンピュータから Windows ベースコンピュータに追加します。
- 7 ADS LDS 名前空間オブジェクトへの適切なアクセスを認証します。
- 8 マッピングソースを設定します。

関連リンク

[AD LDS サーバーロールのインストール](#)

AD LDS サーバーロールのインストール

AD LDS サーバーロールをインストールするには、次の手順を実行します。

- 1 **Server Manager** で、**Manage > Add Roles and Features** の順にクリックします。
役割と機能の追加ウィザード が表示されます。
- 2 **次へ** をクリックします。
① | メモ: 開始する前に ウィンドウで、インストールする役割と機能の対象サーバーとネットワーク環境を確認してください。
- 3 **インストールの種類を選択** ウィンドウで **役割ベースまたは機能ベースのインストール** をクリックして役割または機能の全部分をインストール、または **リモートデスクトップサービスのインストール** をクリックして、仮想マシンベースのデスクトップインフラストラクチャ、またはリモートデスクトップサービス用のセッションベースのデスクトップインフラストラクチャのいずれかをインストールし、**次へ** をクリックします。
- 4 **Select destination server** ウィンドウで、サーバ プールからサーバを選択するか、または Windows Storage Server 2016 がすでにインストールされているオフライン仮想ハード ディスク (VHD) を選択し、**Next** をクリックします。
- 5 **サーバーロールの選択** ウィンドウで、**Active Directory ライトウェイトディレクトリサービス** を選択します。
AD LDS に必要な機能を追加しますか? というダイアログボックスが表示されます。
- 6 AD LDS のインストールに追加機能が必要な場合は、**機能の追加** をクリックして続行し、**次へ** をクリックします。
- 7 **Active Directory ライトウェイトサービス** ウィンドウで概要情報を確認し、**次へ** をクリックします。
- 8 **インストールオプションの確認** ウィンドウで情報メッセージをすべて読み、**インストール** をクリックします。
- 9 インストールが正常に完了したことを確認するには、**インストール結果** ウィンドウを確認します。
- 10 **閉じる** をクリックしてウィザードを終了します。
Active Directory ライトウェイトディレクトリサービス の役割が **サーバーマネージャー** ダッシュボードページに作成されます。

新規 AD LDS インスタンスの作成

AD LDS インスタンスを作成するには次の手順を実行します。

- 1 **Server Manager** で、**Tools > Active Directory Lightweight Directory Services Setup Wizard** の順にクリックします。
Active Directory ライトウェイトディレクトリサービスセットアップウィザード が表示されます。
- 2 **次へ** をクリックします。
- 3 **セットアップオプション** ウィンドウで、**一意のインスタンス** を選択し、**次へ** をクリックします。
- 4 **インスタンス名** ウィンドウで、**インスタンス名** ボックスにインスタンス名を入力し、**次へ** をクリックします。
① | メモ: 例えば、`nfsadldsinstance` をインスタンス名として使用できます。
- 5 **ポート** ウィンドウで **LDAP ポート番号** と **SSL ポート番号** を入力し、**次へ** をクリックします。
① | メモ: デフォルトの LDAP ポート番号は 389 で、デフォルトの SSL ポート番号は 636 です。
- 6 **アプリケーションディレクトリパーティション** ウィンドウで、**アプリケーションディレクトリパーティションを作成する** オプションを選択します。
- 7 **パーティション名** ボックスには、このインスタンス内にすでに存在していないパーティション名を `CN=<Partition>, DC=<Computer name>` 形式で入力します。
① | メモ: この文字列は、慣例に従って完全修飾ドメイン名に基づいています。例えば、インスタンス名が `nfsadldsinstance` であり、サーバー名が `server 1` である場合、パーティション名は `CN=nfsadldsinstance, DC=server1` になります。
- 8 パーティション名を入力したら、**次へ** をクリックします。
- 9 **ファイルの場所** ウィンドウで、**データファイル** および **データ回復ファイル** フィールドに AD LDS に関連するファイルを保存する場所を入力するか参照し、**次へ** をクリックします。
- 10 **サービスアカウントの選択** ウィンドウで、**Network サービスアカウント** を選択して **次へ** をクリックします。
① | メモ: システムがドメインのメンバーではない場合、AD LDS instance cannot replicate data with AD LDS instances on other computers while using this service account. というメッセージが表示されます。

- 11 続行するには、**はい** をクリックします。
- 12 **AD LDS 管理者** ウィンドウで、現在ログオンしているユーザー : <ユーザー名> オプションを選択し、**次へ** をクリックします。
- 13 **LDIF ファイルのインポート** ウィンドウで、インポートする .LDF ファイル名を選択し、**次へ** をクリックします。

① **メモ:** MS-InetOrgPerson.LDF および MS-User.LDF は必須です。

- 14 **インストールの準備完了** ウィンドウの、**選択** の下で、リストされた選択を確認し、**次へ** をクリックします。
AD LDS サービスのインストールが開始されます。
- 15 **終了** をクリックしてウィザードを終了します。

① **メモ:** AD LDS のインストール後、セットアップ中に問題が発生した場合は、それらが完了ウィンドウにリストされます。

- 16 アクティブな AD LDS インスタンスが存在することを確認するには、**Control Panel > Programs > Programs and Features** の順にクリックします。
作成されたすべての AD LDS インスタンスがリストされます。

NFS ユーザーマッピングのサポートのための AD LDS スキーマの拡張

NFS マッピングをサポートするため AD LDS スキーマを拡張するには、次の手順を実行します。

- 1 タスクバーで **スタート** をクリックし、検索ボックスに `cmd` と入力します。
- 2 **Command Prompt** を右クリックし、**Run as administrator** を選択します。
- 3 `C:\WINDOWS\ADAM` ディレクトリに移動し、次のコマンドを入力します。

```
ldifde -i -u -f MS-AdamSchemaW2K8.LDF -s localhost:389 -j . -c "cn=Configuration,dc=X"
#configurationNamingContext
```

このコマンドは MS-AdamSchemaW2K8.LDF ファイルをインポートします。

① **メモ:** この例では、AD LDS インスタンスにデフォルトの LDAP ポート番号 389 が使用されています。文字列 `cn=Configuration,dc=X` および `#configurationNamingContext` は変更しないようにしてください。

AD LDS インスタンスにデフォルトのインスタンス名を設定

AD LDS インスタンスにデフォルトインスタンス名を設定するには、次の手順を実行します。

- 1 **サーバーマネージャー** で、**ツール > ADSI エディタ (Active Directory サービスインタフェース)** の順にクリックします。
ADSI エディタ コンソールが表示されます。
- 2 コンソールで **ADSI エディタ** を右クリックして **接続** をクリックします。
または、**ADSI Edit** コンソールで、**Actions > More Actions > Connect to** の順にクリックします。

接続の設定 ダイアログボックスが表示されます。

- a **接続ポイント** で、**周知のネーミングコンテキストの選択** オプションを選択して、ドロップダウンメニューから **設定** を選択します。
- b **コンピュータ** で **ドメインまたはサーバーを選択または入力** オプションを選択し、テキストボックスに `localhost:389` と入力します。

① **メモ:** この例ではデフォルト LDAP ポート番号 389 を使用しています。Active Directory ライトウェイトディレクトリサービスセットアップウィザードで異なるポート番号を指定した場合は、かわりにその値を使用します。

- 3 **OK** をクリックします。
ADSI エディタ が更新され、新規接続が表示されます。
- 4 表示されたツリーの **設定** ノードで、**CN=Configuration**、**CN=Sites**、**CN=Default-First-Site-Name**、**CN=Servers**、**CN=server1\$**、**nfsadldsinstance**、**CN=NTDS Settings** の順にクリックします。
- 5 **CN=NTDS Settings** を右クリックし、**プロパティ** をクリックします。
- 6 **プロパティ** ダイアログボックスで、**msDs-DefaultNamingContext** をクリックしてから、**編集** をクリックします。

- 7 **文字列属性エディタ** の **値** テキストボックスで、CN=nfsadldsinstance, dc=server1 と入力し、**OK** をクリックします。
- 8 **ADSI エディタ** を閉じます。

Active Directory スキーマのアップデート

Active Directory スキーマをアップデートするには次の手順を実行します。

- 1 タスクバーで **スタート** をクリックし、検索ボックスに cmd と入力します。
- 2 **Command Prompt** を右クリックし、**Run as administrator** を選択します。
- 3 C:\WINDOWS\ADAM ディレクトリに移動し、次のコマンドを入力します。

```
regsvr32 schmmgmt.dll
```

このコマンドは Active Directory プラグイン schmmgmt.dll を有効化します。

- 4 **スタート** をクリックし、実行 と入力します。
- 5 [Run] ダイアログを開き、MMC と入力して Microsoft 管理コンソール (MMC) を起動します。
- 6 [Console] ウィンドウで、**File > Add/Remove Snap-in** の順に選択します。
- 7 **スナップインの追加と削除** ダイアログボックスで、**Active Directory スキーマ** をクリックします。
- 8 **追加** をクリックし、次に **OK** をクリックします。
- 9 **Active Directory スキーマ** ノードを右クリックし、次に **Active Directory ドメインコントローラの変更** をクリックして、以前に作成された AD LDS インスタンスに接続します。

△ 注意: クリックして (右クリックではなく) エラーが発生した場合、MMC を再起動する必要があります。右クリックの代わりに間違っ
てクリックした場合、これらの手順は機能しません。

- 10 **ディレクトリサーバーの変更** ダイアログボックスの **次へ変更** で、**This Domain Controller AD LDS instance** (このドメインコントローラの AD LDS インスタンス) をクリックします。
- 11 **名前** 列で、プレースホルダテキスト <ここにディレクトリサーバー名 [:ポート]> を入力> をサーバーおよびポート番号 (例 : localhost:389) に書き換えます。

① メモ: この情報を入力したら <Enter> を押します (またはテキストをダブルクリックします) 。 <Enter> を押さないと、OK ボタンが表示されません。

- 12 **OK** をクリックします。
- 13 **gidNumber** および **uidNumber** 属性を、次のようにユーザークラスに追加します。
 - a **Active Directory スキーマ** ノードを展開して、**クラス** ノードを展開し、**ユーザー** を右クリックして **プロパティ** をクリックします。
 - b **プロパティ** ダイアログボックスで、**属性** タブをクリックします。
 - c **追加** をクリックして **スキーマオブジェクトの選択** ダイアログボックスを開きます。
 - d **gidNumber** をクリックして、**OK** をクリックします。
 - e **追加** をクリックして **スキーマオブジェクトの選択** ダイアログボックスを開きます。
 - f **uidNumber** をクリックして、**OK** をクリックします。
 - g **OK** をクリックします。

△ 注意: **ユーザー** を右クリックの代わりに間違っ左クリックすると、手順 g の実行後にエラーを受け取りもう一度やり直す必要があり
ます。これを防ぐには、右クリックするか、Active Directory スキーマノードまで戻ってクリックし、手順 a を繰り返します。

- 14 次の手順を実行して、**gidNumber** 属性をグループクラスに追加します。
 - a **Active Directory スキーマ** ノード、および **クラス** ノードを展開します。
 - b **グループ** を右クリックし、**プロパティ** をクリックします。
 - c グループの **プロパティ** ダイアログボックスで、**属性** タブをクリックします。
 - d **追加** をクリックして **スキーマオブジェクトの選択** ダイアログボックスを開きます。
 - e **gidNumber** をクリックして、**OK** をクリックします。
 - f **OK** をクリックします。

15 MMCを終了し、**保存**をクリックします。

UNIX ベース システムから Windows ベース システムへのユーザーおよびグループ アカウント マップの追加

このセクションでは、Windows ベース システムにユーザーおよびグループ アカウント マップを追加するために必要な次の手順について説明します。

- 識別名またはネーミング コンテキストへの接続：デフォルトのネーミング コンテキストの設定、UNIX から Windows オペレーティング システムへアカウント マッピングを保持するためのコンテナの作成。
- ユーザー アカウント マップの追加：**uidNumber**、**gidNumber**、および **sAMAccountName** 属性をマップして、CN=Users コンテナにユーザークラス オブジェクトを作成します。
- グループ アカウント マップの追加：CN=Users コンテナにグループクラス オブジェクトを作成して、**gidNumber** および **sAMAccountName** 属性をマップします。

識別名、またはネーミングコンテキストへの接続

識別名、ネーミングコンテキストに接続するには、次の手順を実行します。

- 1 **Server Manager** で、**Tools > ADSI Edit** の順にクリックします。
ADSI エディタ コンソールが表示されます。
- 2 コンソールで **ADSI エディタ** を右クリックして **接続** をクリックします。
または、**ADSI Edit** コンソールで、**Actions > More Actions > Connect to** と移動することもできます。

接続の設定 ダイアログボックスが表示されます。
- 3 **接続ポイント** で、**既知のネーミングコンテキストを選択する** オプションを選択します。
デフォルトで、**デフォルトのネーミングコンテキスト** オプションがドロップダウンメニューから選択されています。
- 4 **コンピュータ** で **ドメインまたはサーバーを選択または入力** オプションを選択し、テキストボックスにコロンで区切られたサーバー名とポート番号（例えば localhost:389）を入力します。
- 5 **OK** をクリックします。
ADSI エディタ が更新され、新規接続が表示されます。
- 6 結果ツリーの **デフォルトのネーミングコンテキスト** ノードで、パーティション名を右クリックし、**新規** をクリックしてから **オブジェクト** をクリックします。

① **メモ:** 例えば、デフォルトのネーミングコンテキスト localhost:389 では、次のプロパティ：**CN=nfsadldsinstance, DC=server1** を選択します。
- 7 **オブジェクトの作成** ダイアログボックスで、**コンテナ** クラスを選択し、**次へ** をクリックします。
- 8 **値** ボックスで **Users** を入力し、**次へ** をクリックします。
この値は、ユーザーアカウントマッピングを保持するために使用されるコンテナオブジェクトの名前を指定します。
- 9 **終了** をクリックします。

ユーザーアカウントマップの追加

ユーザーアカウントマップを追加するには、次の手順を実行します。

- 1 **ADSI 編集** で **デフォルトのネーミングコンテキスト** ノードを展開してから、パーティション名を展開します。
- 2 **CN=Users** を右クリックし、**新規** をクリックして **オブジェクト** をクリックします。
- 3 **オブジェクトの作成** ダイアログボックスで **ユーザー** クラスを選択し、**次へ** をクリックします。
- 4 **値** テキストボックスでユーザー名を入力し、**次へ** をクリックします。

① **メモ:** ユーザー名は Windows または UNIX ユーザーとは関連しておらず、ランダムに入力できます。

- 5 **追加の属性** ボタンをクリックし、このユーザーアカウントの uidNumber、gidNumber、および sAMAccountName 属性を編集します。

① **メモ:** uidNumber および gidNumber はマップされている UNIX ユーザーの UID と GID を表し、sAMAccountName は NFS 用サーバーを実行しているコンピュータのローカル Windows ユーザーの名前と一致する必要があります。追加の属性ボタンの選択後、uidNumber および gidNumber が表示されない場合は、ADSI エディタ MMC を閉じて開きます。

- 6 **OK** をクリックします。

グループアカウントマップの追加

グループアカウントマップを追加するには、次の手順を実行します。

- 1 **ADSI エディタ** で **デフォルトの名前付けコンテキスト** ノードを展開し、**パーティション名**を展開します。
- 2 **CN=Users** を右クリックし、**新規** をポイントしてから **オブジェクト** をクリックします。
- 3 **オブジェクトの作成** ダイアログボックスで、**グループ** クラスを選択し、**次へ** をクリックします。

① **メモ:** グループオブジェクトの名前が、グループアカウントマッピングが必要なグループアカウント名と一致することを確認してください。

- 4 新規グループオブジェクトの gidNumber および sAMAccountName 属性を設定します。

① **メモ:** gidNumber はマップされている UNIX グループの GID であり、sAMAccountName は NFS 用サーバーを実行している Windows ベースコンピュータ上のローカルグループの名前と一致している必要があります。追加の属性 ボタンの選択後、uidNumber および gidNumber が表示されない場合は、ADSI エディタ MMC を閉じて開きます。

- 5 **OK** をクリックして、**終了** をクリックしウィザードを閉じます。

ADS LDS ネームスペース オブジェクトへのアクセスの承認

ネームスペース オブジェクトへのアクセス権を付与するには、次の手順を実行します。

- 1 タスクバーで **スタート** をクリックし、検索ボックスに cmd と入力します。
- 2 **Command Prompt** を右クリックし、**Run as administrator** を選択します。
- 3 C:\WINDOWS\ADAM ディレクトリに移動し、次のように dscls コマンドを実行して **全員** グループにマッピングデータストアへの読み取りアクセス許可を付与します。

```
dscls "\\server1:389\CN=nfsadldsinstance,dc=server1" /G everyone:GR /I:T
```

- 4 オプションとして、複数の NFS サーバーがアカウントマッピングにクエリを行う許可をするため、共有 AD LDS ストアを設定する場合、マッピングデータストアを ACL に追加して、次のように匿名ログオンアカウントに読み取りアクセス許可を付与します。

```
dscls "\\server1:389\CN=nfsadldsinstance,dc=server1" /G "anonymous logon":GR /I:T
```

① **メモ:** コンピュータからマッピングデータストア間に共有アクセスがない場合は、この手順を省略できます。

マッピングソースの設定

マッピングソースを設定するには、次の手順を実行します。

- 1 タスクバーで、**Start** をクリックし、検索ボックスに cmd と入力します。
- 2 **Command Prompt** を右クリックし、**Run as administrator** を選択します。
- 3 <Computer> が AD LDS インスタンスが作成されたコンピュータの名前で、<Port> が AD LDS インスタンスの使用するポートである次のコマンドを実行します。

```
nfsadmin mapping config adlookup=yes addomain=<Computer>:<Port>
```

① **メモ:** たとえば、次のコマンドを入力します。

```
nfsadmin mapping config adlookup=yes addomain=server1:389
```

4 NFS リソースにアクセスし、ユーザーおよびグループアカウントマッピングが期待通りに作動することを確認して、設定をテストします。

NFS アカウントマッピング問題のためのデバッグメモ

次のレジストリキーを設定することによって、NFS 用のサーバーがアカウントマッピング障害を Windows Event Log サービスにログするようにすることが可能です。

```
HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\nfsserver\Parameters  
\VerboseMappingFailureLogging INVALID USE OF SYMBOLS REG_DWORD = 1
```

このキーを作成した後は、NFS 用のサーバーを再起動する必要があります。

NFS 用のサーバー再起動

NFS 用のサーバーを再起動するには、次の手順を実行します。

- 1 タスクバーで **スタート** をクリックし、検索ボックスに `cmd` と入力します。
- 2 **Command Prompt** を右クリックし、**Run as administrator** を選択します。
- 3 次のコマンドを実行します。

```
nfsadmin server stop && nfsadmin server start
```

NFS 共有の作成

NFS 共有を作成するには次の手順を実行します。

- 1 **サーバーマネージャー** ウィンドウで **ファイルサービスと記憶域サービス** サーバー役割に進み、**共有** をクリックします。
共有、**ボリューム** および **クォータ** ペインがあるページが表示されます。
- 2 新しい共有を作成するには、**共有** セクションで次の手順のいずれかを実行します。
 - **共有ファイルの作成に、新しい共有ウィザードを起動** リンクをクリックします。
 - **タスク** ドロップダウンメニューから **新しい共有** を選択します。**新しい共有ウィザード** ウィンドウが表示されます。
- 3 **この共有のプロファイルの選択** ページで、要件に応じて **ファイル共有プロファイル (NFS 共有 - 簡易または詳細)** を選択し、**次へ** をクリックします。
- 4 **この共有のサーバーとパスの選択** ウィンドウで、新しい共有の **サーバー名** および **共有の場所** を選択し、**次へ** をクリックします。
共有の場所は **ボリューム**、または **カスタムパス** を入力することで選択できます。
- 5 **共有名の指定** ウィンドウで、**共有名** および **共有の説明** を入力し、**次へ** をクリックします。
共有フォルダが存在しない場合は、共有へのローカルパスがフォルダを自動的に作成します。
- 6 **認証方法の指定** ウィンドウで、NFS 共有の認証方法を選択し、**次へ** をクリックします。

① **メモ:** NFS へのアクセス権があるのは UNIX ユーザー (ドメインユーザーリストに追加済み) のみです。NFS 共有に匿名アクセスを有効化した場合、UNIX ユーザー全員が共有にアクセスできます。

- 7 **共有設定の構成** ウィンドウで必要な設定を選択し、**次へ** をクリックします。
- 8 **アクセスを制御するアクセス許可の指定** ウィンドウでファイル共有のアクセス許可を設定し、**次へ** をクリックします。
- 9 必要に応じてあらゆる組み合わせのフォルダアクセス許可を設定し、**次へ** をクリックします。
- 10 **選択内容の確認** ウィンドウで設定を確認し、**作成** をクリックします。
共有の正常な作成を示す **結果の表示** ウィンドウが表示されます。
- 11 **閉じる** をクリックしてウィザードを終了します。

ファイル サーバリソース マネージャーを使用したクォータの作成

ファイル サーバリソース マネージャーツールを使用してクォータを作成します。

- 1 **Server Manager** で、**Tools > File Server Resource Manager** の順にクリックします。
ファイルサーバーリソースマネージャ コンソールが表示されます。
- 2 **Quota Management** をダブルクリックして、**Quotas** フォルダーと **Quota Template** を表示します。
- 3 **Quotas** フォルダーをダブルクリックして、次のいずれかを実行します。
 - **Quotas** フォルダーを右クリックして、**Create Quota** を選択します。
 - **Actions** ペインから **Create Quota** を選択します。
- 4 画面の指示に従って、パス（クォータを作成するボリュームまたはフォルダ）を選択し、希望する **クォータのプロパティ** を設定して **作成** をクリックします。
新しく作成されたクォータが中央のペインに表示されます。

ファイル サーバリソース マネージャーを使用したファイル スクリーンの作成

File Server Resource Manager ツールを使用して、ファイル スクリーンを作成します。

- 1 **Server Manager** で、**Tools > File Server Resource Manager** の順にクリックします。
ファイルサーバーリソースマネージャ コンソールが表示されます。
- 2 **File Screening Management** をダブルクリックします。
- 3 **File Screens** フォルダーをダブルクリックして、次のいずれかの操作を行います。
 - **Create File Screen** フォルダを右クリックして、**Create File Screen** を選択します。
 - **Actions** ペインから **Create File Screen** を選択します。
- 4 画面の指示に従って、パス（ファイルスクリーンを作成するボリュームまたはフォルダ）を選択し、希望する **ファイルスクリーンのプロパティ** を選択して **作成** をクリックします。
新しく作成されたファイルスクリーンが作業中のペインに表示されます。
- 5 既存のファイルスクリーンのいずれかを選択し、右クリックするか、または右のペインにあるオプションを使って、ファイルスクリーンのプロパティを変更します。

新規ボリュームの作成

新しいボリュームを作成するには、次の手順を実行します。

このタスクについて

① **メモ:** 新しいボリュームを作成するには、バックアップ オペレーターまたは管理者権限が必要です。

手順

- 1 **サーバーマネージャー** で、**ファイルサービスと記憶域サービス** のサーバー役割をクリックし、**ボリューム** を選択します。
- 2 **タスク** ドロップダウンメニューからの **ボリューム** ペインで、**新しいボリューム** を選択します。
新しいボリュームウィザードウィンドウが表示されます。
- 3 ボリュームの作成先のサーバとボリュームを選択します。
- 4 ウィザードに表示される手順に従って、次のパラメーターを設定します。
 - **ボリューム サイズ**
 - **ドライブ レター**

- ファイル システムのタイプ
 - ボリューム ラベル
 - フォーマット オプション
 - データ重複排除
- 5 ボリューム作成設定を確認し、**作成** をクリックします。
新しいボリュームが **Volumes** ペインに表示されます。

ボリュームの管理

ディスクの管理はディスクおよびボリュームの管理に使用されます。ディスクの管理にアクセスするには、**サーバ マネージャー** を起動し、[**ツール**] メニューで [**コンピューターの管理**] > [**ストレージ**] > [**ディスクの管理**] の順にクリックします。

- ディスクの管理を使用して、ディスクの初期化、ボリュームの作成、および FAT、FAT32、または NTFS ファイルシステムでのボリュームのフォーマットを行うことができます。
- ディスクの管理では、システムを再起動したり、ユーザーの操作を中断することなく、ほとんどのディスク関連タスクを実行することができます。

ボリュームの拡張

既存のプライマリパーティションと論理ドライブには、同じディスク上にある隣接する未割り当て容量にこれらを拡張することによって容量を追加することができます。ベーシックボリュームを拡張するには、これが raw ボリュームであるか、NTFS ファイルシステムでフォーマットされている必要があります。

Windows インタフェースを使用したベーシックボリュームの拡張

Windows インタフェースを使用してベーシックボリュームを拡張するには次の手順を実行します。

前提条件

- ① **メモ:** ディスクに未割り当て領域がない場合、ボリュームを拡張する前に **Dell OpenManage Server Administrator** を使用して LUN を拡張します。

手順

- 1 **Server Manager** を起動し、**Tools** メニューから、**Computer Management** > **Storage** > **Disk Management** の順にクリックします。
- 2 **ディスクの管理** で、拡張する **ベーシックボリューム** を右クリックします。
- 3 **ボリュームの拡張** をクリックします。
ボリュームの拡張ウィザード ウィンドウが表示されます。
- 4 画面上のタスクを完了し、ディスクを選択してディスク容量を入力し、ウィザードを閉じます。

CLI を使用したベーシックボリュームの拡張

CLI を使用してベーシックボリュームを拡張するには次の手順を実行します。

- 1 CLI ウィンドウを開き、`diskpart` と入力します。
- 2 DISKPART プロンプトで、`list volume` と入力します。
- 3 拡張するベーシックボリュームを書き留めます。
- 4 DISKPART プロンプトで次を実行します。
 - a `select volume <ボリュームの番号>` と入力して、同じディスク上の連続した空き容量に拡張するベーシックボリュームの番号を選択します。
 - b `extend [size=<サイズ>]` と入力して、選択したボリュームをメガバイト (MB) 単位で拡張します。

ボリュームの縮小

プライマリパーティションおよび論理ドライブによって使用される容量は、同じディスク上の隣接する連続した容量内に縮小することで削減することができます。例えば、追加パーティションが必要でも追加ディスクがないという場合、ボリュームの終りにある既存パーティションを縮小して、新規パーティション用に使用できる新しい未割り当ての容量を作成することができます。ボリュームを縮小するには、次の手順を実行します。

- 1 **Server Manager** を起動して、**Tools** メニューから、**Computer Management > Storage > Disk Management** の順に選択します。
- 2 **ディスクの管理** で、縮小する **ベーシックボリューム** を右クリックします。
- 3 **ボリュームの縮小** をクリックします。
<ボリューム名>の縮小 ウィンドウが表示されます。
- 4 画面の指示に従って、**縮小** をクリックします。

① **メモ:** 縮小できるのは、ファイルシステムがない、または NTFS ファイルシステムを使用するベーシックボリュームのみです。

ボリュームを縮小する際の追加注意事項

- パーティションを圧縮する場合、移動できないファイル（ページファイルまたはシャドウコピーストレージ領域など）は自動的に再配置されず、移動できないファイルが配置されている位置以上に割り当てられた容量を削減することはできません。
- 不良クラスタの動的再マップによって検出された不良クラスタの数が多い場合は、パーティションを圧縮できません。この状態が発生した場合、データを移動してディスクを交換することを検討する必要があります。
- ブロックレベルのコピーを使用してデータを転送しないでください。この方法では不良セクタのテーブルもコピーされるので、新しいディスクでは、同一のセクタが正常であっても不良セクタとして扱われます。
- 圧縮できるのは、プライマリパーティションと未加工のパーティション（ファイルシステムがないもの）にある論理ドライブ、または NTFS ファイルシステムを使用しているパーティションです。

ボリュームの削除

ボリュームを削除するには、次の手順を実行します。

前提条件

- △ **注意:** ボリュームを削除する前に、ボリュームから共有およびシャドウコピーのすべてを削除する必要があります。ボリュームの共有すべてが削除される前にそのボリュームを削除すると、サーバーマネージャーが共有を正しく表示しない可能性があります。

手順

- 1 **Server Manager** を起動し、**Tools** メニューから、**Computer Management > Storage > Disk Management** の順にクリックします。
- 2 **ディスクの管理** で削除する **ボリューム** を右クリックし、**ボリュームの削除** オプションを選択します。
シンプルボリュームの削除 確認ウィンドウが表示されます。
- 3 確認画面で **はい** を選択し、ボリュームを削除します。

ボリュームを削除する際の追加情報

ディスク管理の追加機能は次のとおりです。

- | | |
|-------------------------|---|
| よりシンプルなパーティション作成 | ボリュームを右クリックすると、ベーシック、スパン、またはストライプのどのパーティションを作成するかをメニューから直接選択することができます。 |
| ディスク変換オプション | ベーシックディスクに 4 つを越えるパーティションを追加すると、ディスクをダイナミックまたは GUID パーティションテーブル（GPT）パーティションスタイルに変換するプロンプトが表示されます。 |

パーティションの拡張と圧縮 Windows インタフェースからパーティションを直接拡張および圧縮することができます。

データ重複排除

データ重複排除は、サブファイル レベルで機能し、小さなチャンクへファイルをセグメント化することで、より少ない容量でより多くのデータを保存します。この機能は、重複データを識別し、各データ チャンクの単一コピーを維持します。ファイルは圧縮され、システム ボリューム情報フォルダー内の特別なコンテンツ ファイルに分類されます。

ボリュームを重複排除向けに有効化し、データを最適化した後、ボリュームには未最適化ファイル、最適化済みファイル、チャンクストア、および追加の空き容量が含まれます。

Windows Storage Server のデータ重複排除は、仮想デスクトップ インフラストラクチャ (VDI) の展開で最適化されたりリモート ストレージをサポートします。VDI でのデータ重複排除は、ストレージ サブシステムの IO パフォーマンスを向上させ、その結果、一般的なファイル サーバと VDI ストレージでの既存サブシステムの利用率が上がります。

① **メモ:** データ重複排除は、Windows Storage Server 2008 で使用された SIS (シングル インスタンス ストレージ) を置き換えます。初めてデータ重複排除を使用する場合、または SIS を使用している環境から移行する場合の詳細については、technet.microsoft.com/en-us/library/hh831454.aspx にあるデータ重複排除の相互運用性のセクションを参照してください。

① **メモ:** サーバのセットアップ、データ重複排除の有効化、およびボリュームの最適化を行うには、technet.microsoft.com/en-us/library/hh831434.aspx にあるデータ重複排除のインストールと設定のセクションを参照してください。

共有フォルダのシャドウコピーの有効化および設定

シャドウコピーは、共有フォルダーの以前の内容を表示するために使用されます。デフォルト値を使用してボリューム上にある共有フォルダーのシャドウコピーを有効化した場合、午前 7 時、および正午にシャドウコピーを作成するようにタスクがスケジュールされます。デフォルトのストレージ領域は同じボリューム上にあり、そのサイズは使用可能容量の 10 パーセントです。

このタスクについて

共有フォルダの **シャドウコピー** は、ボリューム単位でしか有効化できません。ボリューム上でコピーする、またはコピーしない特定の共有フォルダおよびファイルを選択することはできません。

① **メモ:** シャドウコピーの作成は通常のバックアップを作成する代替にはなりません。

△ **注意:** ボリュームごとのシャドウコピーは 64 コピーに制限されています。この上限に到達、またはストレージ領域制限に到達すると、最も古いシャドウコピーが削除されます。シャドウコピーが削除されると、そのシャドウコピーを回復することはできません。

手順

- 1 **Server Manager** を起動します。
- 2 **Tools** メニューから、**Computer Management > Storage > Disk Management** の順にクリックします。
ストレージコンソールの中央ペインに、システム上のボリュームのリストが表示されます。
- 3 ボリュームを右クリックして、**プロパティ** を選択します。
選択された <ボリューム> の **プロパティ** ウィンドウが表示されます。
- 4 **Shadow Copies** (シャドウコピー) タブをクリックします。
- 5 共有フォルダの **シャドウコピー** を有効にするボリュームを選択し、**有効** をクリックします。
- 6 **今すぐ作成** をクリックして、選択したボリュームのシャドウコピーを作成します。
- 7 ストレージの場所、容量の割り当て、およびスケジュールを変更するには、**設定** をクリックします。

サーバのバックアップの実行

Windows Server バックアップ は、お使いのシステムに取り付けられているサーバのための基本的なバックアップおよびリカバリ タスクを実行するツール式とウィザードを提供する機能です。ローカルまたはオンラインの場所にデータをバックアップできます。

前提条件

お使いのシステムに **Windows Server バックアップ** をインストールするには、次の手順を実行します。

手順

- 1 **サーバーマネージャー** を起動し、**管理** メニューから、**役割と機能の追加** を選択します。
役割と機能の追加ウィザード が表示されます。
- 2 **Add Roles and Features Wizard** の画面の指示に従って、**Select features** ダイアログ ボックスで、**Windows Server Backup** チェックボックスを選択し、**Next** をクリックします。
- 3 インストールする機能を確認し、**インストール** をクリックします。
お使いのコンピュータに **Windows Server バックアップ** 機能がインストールされました。
- 4 Windows Server バックアップにアクセスするには、**Server Manager** を起動し、次のいずれかを実行します。
 - **Tools** メニューから、**Windows Server Backup** を選択します。
 - **Tools** メニューから **Computer Management > Storage > Windows Server Backup** の順に選択します。

Windows Server バックアップ コンソールがウィンドウの作業中のペインに表示されます。

次のバックアップオプションが利用可能です。

- ローカル バックアップ — お使いのシステムで **Backup Schedule Wizard**、または **Backup Once Wizard** を使用して、単発バックアップを実行するか、定例バックアップの予定を決めます。

メモ: Windows Server Backup で、**Recovery Wizard** を使用して、以前に作成されたバックアップからファイル、アプリケーション、ボリューム、またはシステム状態を復元します。

- オンライン バックアップ — オンライン バックアップを実行するには、お使いのシステムを Windows Azure オンライン バックアップに登録します。詳細については、technet.microsoft.com/en-us/library/hh831419.aspx にアクセスしてください。

バックアップするボリュームの選択

バックアップを作成するには、それに含めるボリュームを指定してください。選択するボリュームは回復できる内容に影響します。ボリュームおよび回復のオプションは次のとおりです。

ボリュームオプション 回復オプション

- | | |
|--------------------------|---|
| 全サーバー (すべてのボリューム) | 全サーバー (すべてのファイル、データ、アプリケーションおよびシステム状態) を回復したい場合は、すべてのボリュームをバックアップします。 |
| 重要なボリューム | OS またはシステム状態のみを回復できるようにしたいときに、重要なボリューム (OS ファイルを含むボリューム) をバックアップします。 |
| 重要でないボリューム | ボリュームからファイル、アプリケーション、またはデータのみを回復できるようにしたいときに、個々のボリュームをバックアップします。 |

保存場所の選択

バックアップ用のストレージの場所を選択する場合、次のストレージ タイプの詳細を考慮してください。

ストレージタイプ 詳細

- | | |
|---------------|--|
| 共有フォルダ | リモート共有フォルダにバックアップを保存する場合、そのバックアップは新しいバックアップが作成されるたびに上書きされます。一連のバックアップを保存したい場合は、このオプションを選択しないでください。 |
|---------------|--|

ストレージタイプ 詳細

バックアップがすでに存在する共有フォルダにバックアップを作成しようとしている最中にバックアッププロセスが失敗すると、バックアップが全くない状態になる場合があります。この問題を回避するには、バックアップを保存するために、共有フォルダ内にサブフォルダを作成することができます。

DVD、その他の光学メディア、またはリムーバブルメディア バックアップを光学、またはリムーバブルメディアに保存する場合、回復できるのはボリューム全体のみで、アプリケーションや個々のファイルを回復することはできません。さらに、空き容量が 1 GB 未満のメディアへのバックアップはサポートされていません。

ローカルハードディスク バックアップを内蔵ハードディスクに保存すると、次が可能になります。

- ファイル、フォルダ、アプリケーションおよびボリュームの回復。
- 使用するバックアップに重要なボリュームすべてが含まれている場合、システム状態およびオペレーティングシステムのリカバリを実行。

ただし、ひとつ、または複数の重要なボリュームが存在する物理ディスクと同じディスクにバックアップがあると、OS のリカバリは実行できません。

また、選択したローカルディスクが定期的バックアップの保存専用になっており、Windows Explorer で表示されない場合も同じです。

外付けハードディスク バックアップを外付けハードディスクに保存すると、次が可能になります。

- ファイル、フォルダ、アプリケーションおよびボリュームの回復。
- 使用するバックアップに重要なボリュームすべてが含まれている場合、システム状態およびオペレーティングシステムのリカバリを実行。
- 防災のため、バックアップを現場外に簡単に移動。

定期的バックアップを外付けハードディスクに保存すると、ディスクはバックアップ保存専用になり、Windows Explore には表示されません。

外付けハードディスクを使用することにより、災害からの保護用にディスクをオフサイトに移動し、バックアップの整合性を確保することができます。

NIC チーミング

LBFO (ロード バランシング/フェールオーバー) と呼ばれる NIC チーミングは、Windows Storage Server 2016 の組み込み機能です。この機能は、ネットワークアダプタのフォールト トレランスを可能にします。NIC チーミングでは、複数のネットワークアダプタをチームとして連携させることができ、1 個の NIC に不具合が発生しても接続が失われることはありません。

組み込み NIC チーミングの利点は、すべての NIC で機能し、すべてのアダプタに管理ツール一式を提供することです。アウトバウンドトラフィックは、ネットワークトラフィックの分散のための **スイッチ非依存モード** と **スイッチ依存モード** を使用することによって、利用可能なネットワークアダプタ全体に分散させることができます。

サーバーでの NIC チーミングの設定

サーバで NIC チーミングを設定するには、次の手順を実行します。

このタスクについて

- ① **メモ:** Broadcom NIC が検出されたときは **Broadcom Advanced Control Suite (BACS)**、Intel NIC が検出されたときは **Intel PROSet** ドライバがインストールされます。
- ① **メモ:** Microsoft では、サーバーマネージャー に組み込まれた NIC チーミング機能を使用することをお勧めします。

手順

- 1 **サーバーマネージャー**を起動し、**ローカルサーバー**を選択します。
ローカルサーバーのプロパティが表示されます。
- 2 **NIC チーミング**の横にあるステータスをクリックします。
NIC チーミング ウィンドウが表示されます。
- 3 **アダプターとインタフェース** セクションに、チーミングできる利用可能なアダプタのリストが表示されます。
- 4 チームに追加するアダプタを選択します。右クリックして **新しいチームに追加** を選択します。
- 5 **NIC チーミング** ウィンドウで、追加するアダプタ用の **チーム名** ボックスにチーム名を入力します。
- 6 **追加のプロパティ** で、**チーミングモード**、**負荷分散モード**、**スタンバイアダプタ** を選択し、**OK** をクリックします。
新しく作成された NIC チームが同じウィンドウの **チーム** セクションに表示されます。
- 7 NIC チームの作成と設定後、**Open Network and sharing Center > Change Adapter Settings** と進みます
新しく作成された NIC チームがこのウィンドウに表示されます。

本項では、Dell EMC テクニカル サポートに連絡する方法、システムの QR コードを使用して情報にアクセスする方法、および Dell EMC で使用できるドキュメントリソースに関する情報を提供します。

Dell EMC へのお問い合わせ

Dell EMC では、オンラインおよび電話によるサポートとサービス オプションをいくつかご用意しています。アクティブなインターネット接続がない場合は、ご購入時の納品書、出荷伝票、請求書、またはデル製品カタログで連絡先をご確認いただけます。これらのサービスは国および製品によって異なり、お住まいの地域では一部のサービスがご利用いただけない場合があります。販売、テクニカルサポート、またはカスタマーサービスの問題に関する Dell EMC へのお問い合わせに関しては、次の手順を実行してください。

- 1 **Dell.com/Support/Home** に移動します。
- 2 お住まいの国を、ページ右下隅のドロップダウンメニューから選択します。
- 3 カスタマイズされたサポートを利用するには、次の手順に従います。
 - a [**サービスタグの入力**] フィールドに、お使いのシステムのサービスタグを入力します。
 - b **Submit (送信)** をクリックします。
 さまざまなサポートのカテゴリをリストアップしているサポートページが表示されます。
- 4 一般的なサポートを利用するには、次の手順に従います。
 - a product category (製品カテゴリ) を選択します。
 - b product segment (製品セグメント) を選択します。
 - c product (製品) を選択します。
 さまざまなサポートのカテゴリをリストアップしているサポートページが表示されます。
- 5 Dell EMC グローバルテクニカルサポートへのお問い合わせ先詳細 :
 - a **Dell.com/support/incidents-online** に移動します。
 - b [**テクニカル サポートに連絡**] ページには、Dell EMC グローバル テクニカル サポート チームへの電話、チャット、または電子メール送信のための詳細が記載されています。

システムサービスタグの位置

固有のエキスプレス サービス コードおよびサービスタグを使用して、お使いのシステムを識別することができます。システム前面の情報タグを引き出すと、エキスプレス サービス コードおよびサービスタグを確認できます。または、システムのシャーシに貼られたシールに情報が記載されている場合があります。この情報は、サポート センターへいただいたお電話を適切な担当者に繋ぐためにデルで使用されます。

QRL によるシステム情報へのアクセス

Quick Resource Locator (QRL) を使用すると、お使いのシステムに関する情報にすぐにアクセスできます。QRL はシステム カバーの上部にあり、お使いのシステムに関する一般的な情報にアクセスできます。構成や保証など、お使いのシステム特有の情報を確認するには、システム情報タグにある QR コードにアクセスしてください。

前提条件

お使いのスマートフォンまたはタブレットに QR コード スキャナーがインストールされていることを確認します。

QRL には、お使いのシステムに関する次の情報が含まれています。

- ハウツービデオ
- 設置およびサービス マニュアル、LCD 診断、機械的概要などの参照資料

- テクニカル サポートや営業チームへのお問い合わせのための Dell EMC への直接的なリンク

手順

- 1 www.Dell.com/QRL にアクセスして、お使いの製品に移動する、または
- 2 お使いのスマートフォンまたはタブレットを使用して、お使いのシステムにある QR (Quick Resource) コードをスキャンするか、または次の QR コードを使用します。



図 1. NX3340 の QR コード



図 2. NX3240 の QR コード



図 3. NX440 の QR コード

ドライバとファームウェアのダウンロード

Dell EMC では、お使いのシステムに最新の BIOS、ドライバ、システム管理ファームウェアをダウンロードしてインストールすることを推奨しています。

前提条件

ドライバとファームウェアをダウンロードする前に、ウェブブラウザのキャッシュをクリアするようにしてください。

手順

- 1 www.dell.com/support/drivers にアクセスします。
- 2 **Drivers & Downloads** (ドライバおよびダウンロード) セクションで、**Service Tag or Express Service Code** (サービスタグまたはエクスプレスサービスコード) ボックスにお使いのシステムのサービスタグを入力し、**Submit** (送信) をクリックします。

① **メモ:** サービスタグがない場合は、**Detect My Product** (製品の検出) を選択してシステムにサービスタグを自動的に検出させるか、製品サポートでお使いの製品を選択します。

- 3 **Drivers & Downloads** (ドライバおよびダウンロード) をクリックします。
ユーザーの選択した項目に該当するドライバが表示されます。

4 ドライバを USB ドライブ、CD、または DVD にダウンロードします。

マニュアルリソース

本項では、お使いのシステムのマニュアルリソースに関する情報を提供します。

タスク	文書	場所
システムのセットアップ	<p>ラックへのシステムの取り付けについての情報は、お使いのラックソリューションに同梱のラックマニュアルを参照してください。</p> <p>システムの起動と技術的仕様の詳細については、システムに同梱の『はじめに』マニュアルを参照してください。</p> <p>ストレージ システム、および内蔵ストレージの設定手順の情報は、<i>Setting up Your Dell Storage Network Attached Storage System</i> を参照してください。</p>	www.dell.com/storagemanuals
システムの設定	<p>システムの設定、管理、アップデート、および復元の詳細については、『<i>Dell EMC Network Attached Storage System using Windows Storage Server 2016 Administrator's Guide</i>』を参照してください。</p> <p>iDRAC 機能、iDRAC の設定と iDRAC へのログイン、およびシステムのリモート管理についての情報は、『<i>Integrated Dell Remote Access Controller User's Guide</i>』(<i>Integrated Dell Remote Access Controller ユーザーズガイド</i>) を参照してください。</p> <p>Remote Access Controller Admin (RACADM) サブコマンドとサポートされている RACADM インタフェースを理解するための情報は、『<i>RACADM Command Line Reference Guide for iDRAC</i>』(<i>iDRAC のための RACADM コマンドライン参照ガイド</i>) を参照してください。</p> <p>ドライバおよびファームウェアのアップデートの詳細については、右記の URL を参照してください。</p>	www.dell.com/storagemanuals www.dell.com/idracmanuals www.dell.com/idracmanuals
システムのトラブルシューティング	<p>ハードウェアに関する問題のトラブルシューティングの詳細については、『<i>Dell EMC Network Attached Storage Systems using Windows Storage Server 2016 Troubleshooting Guide</i>』を参照してください。</p>	www.dell.com/storagemanuals
システムの管理	<p>Dell OpenManage Systems Management の機能についての情報は、『<i>Dell OpenManage Systems Management Overview Guide</i>』(<i>Dell OpenManage Systems Management 概要ガイド</i>) を参照してください。</p> <p>OpenManage のセットアップ、使用、およびトラブルシューティングについての情報は、『<i>Dell OpenManage Server Administrator User's Guide</i>』(<i>Dell OpenManage Server Administrator ユーザーズガイド</i>) を参照してください。</p>	www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Essentials www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Server Administrator

タスク	文書	場所
	Dell OpenManage Essentials のインストール、使用、およびトラブルシューティングについての情報は、『Dell OpenManage Essentials User's Guide』(Dell OpenManage Essentials ユーザーズガイド)を参照してください。	www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Essentials
	Dell System E-Support Tool (DSET) のインストールと使用についての情報は、『Dell System E-Support Tool(DSET)User's Guide』(Dell System E-Support Tool (DSET) ユーザーズガイド) を参照してください。	www.dell.com/DSET
	Dell Lifecycle Controller の機能の詳細については、『Dell Lifecycle Controller ユーザーズ ガイド』を参照してください。	www.dell.com/idracmanuals
	エンタープライズ システム管理パートナー プログラムの詳細については、『OpenManage Connections Enterprise Systems Management』マニュアルを参照してください。	www.dell.com/omconnectionsenterprisesystemsmanagement
	接続およびクライアントシステム管理についての情報は、OpenManage Connections Client Systems Management マニュアルを参照してください。	www.dell.com/dellclientcommandsuite manuals
Dell EMC PowerEdge RAID コントローラの操作	Dell PowerEdge RAID コントローラ (PERC) の機能を理解し、PERC カードを導入するための情報は、ストレージコントローラのマニュアルを参照してください。	www.dell.com/storagecontrollermanuals
イベントおよびエラーメッセージの理解	システム ファームウェア、およびシステム コンポーネントを監視するエージェントによって生成されたイベント メッセージとエラー メッセージのチェックの詳細については、第 14 世代 Dell EMC PowerEdge サーバーのイベントおよびエラー メッセージ リファレンス ガイドを参照してください。	www.dell.com/openmanagemanuals > OpenManage Software

マニュアルのフィードバック

任意の Dell EMC ドキュメント ページでドキュメントを評価するかフィードバックを書き、[**フィードバックの送信**] をクリックしてフィードバックを送信することができます。