

Windows Storage Server 2016 または 2012 R2 を 使用する Dell Storage Network Attached Storage (NAS) 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。

著作権 © 2017 すべての著作権は Dell Inc. またはその子会社にあります。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。

1 概要	5
iSCSI 導入.....	5
サポートされる Dell のハードウェアおよびソフトウェア.....	5
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.....	6
機能.....	7
2 NAS システムの初期設定	8
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.....	9
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.....	9
NAS システム用の管理ツールへのアクセス.....	9
コンピュータの管理へのアクセス.....	10
システムツール.....	10
保管時.....	10
サービスとアプリケーション.....	10
ワークフォルダ.....	10
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.....	11
新しい DFS 名前空間の作成.....	11
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.....	12
ディスプレイへのレプリケーショングループの追加.....	12
ファイルサーバーリソースマネージャ (FSRM)	12
マルチパス I/O (MPIO)	13
MPIO でのデバイスの管理.....	13
3 NAS システムの管理	14
Dell OpenManage server administrator.....	14
管理用リモートデスクトップ.....	14
リモートデスクトップ接続のアクティブ化.....	15
リモートデスクトップ接続の作成と保存.....	15
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
Dell Rapid Appliance Self Recovery (RASR)	16
RASR USB 復元ドライブの作成.....	16
RASR USB 復元ドライブを使用した OS の復元.....	17
4 NAS システムの使い方	18
サーバーメッセージブロック共有の作成.....	18
メッセージブロック共有の変更.....	18
NFS 共有.....	19

アイデンティティマッピングソースとしての Windows 2012 または 2016 ドメインコントローラ.....	19
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.....	19
アイデンティティマッピングソースとしての Active directory ライトウェイトディレクトリサービス.....	20
NFS 用サービスのための AD LDS 設定.....	20
AD LDS サーバーロールのインストール.....	21
新規 AD LDS インスタンスの作成.....	21
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.....	22
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.....	22
Active Directory スキーマのアップデート.....	23
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.....	24
識別名、またはネーミングコンテキストへの接続.....	24
ユーザーアカウントマップの追加.....	25
グループアカウントマップの追加.....	25
ADS LDS ネームスペースオブジェクトへの適切なアクセスの承認.....	25
マッピングソースの設定.....	26
NFS アカウントマッピング問題のためのデバッグメモ.....	26
NFS 用のサーバー再起動.....	26
NFS 共有の作成.....	26
ファイルサーバーリソースマネージャを使用したクォータおよびファイルスクリーンの作成.....	27
新規ボリュームの作成.....	28
ボリュームの管理.....	28
ボリュームの拡張.....	28
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.....	28
CLI を使用したベーシックボリュームの拡張.....	28
ボリュームの縮小.....	29
ボリュームを縮小する際の追加注意事項.....	29
ボリュームの削除.....	29
ボリュームを削除する際の追加情報.....	30
データ重複排除.....	30
共有フォルダのシャドウコピーの有効化および設定.....	30
Windows Server バックアップ機能を使用したサーバーバックアップの実行.....	31
バックアップするボリュームの選択.....	31
保存場所の選択.....	31
NIC チーミング.....	32
サーバーでの NIC チーミングの設定.....	32
5 困ったときは.....	34
デルへのお問い合わせ.....	34
関連マニュアル.....	34
お使いのシステムのサービスタグの位置.....	35
ドライバとファームウェアのダウンロード.....	35
マニュアルのフィードバック.....	35

概要

Windows Storage Server 2016 または 2012 R2 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 または 2012 R2 オペレーティングシステム (OS) を実行する Dell Network Attached Storage (NAS) システムは、コスト効率がよく、ストレージソリューションの管理が簡単です。

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。

2012 R2 の新しい特徴と機能を確認するには、<https://technet.microsoft.com/en-us/library/dn250019.aspx> にアクセスしてください。

トピック :

- iSCSI 導入
- サポートされる Dell の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 2016 または 2012 R2 では、iSCSI Software Target が **サーバーマネージャー** に統合されています。iSCSI にアクセスするには、**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** 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
- 迅速なりカバリ
- 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:** iSCSI Target Server を Dell ストレージシステム用に設定するには、<https://technet.microsoft.com/en-us/library/hh848268> を参照してください。

サポートされる Dell のハードウェアおよびソフトウェア

Microsoft Windows Storage Server 2012 R2 または 2016 OS を実行する Dell NAS システムは次のとおりです。



表 1. サポートされる Dell のハードウェアおよびソフトウェア

Windows エディション	サポートする Dell システム		
Microsoft Windows Storage Server 2012 R2、Workgroup Edition、x64	NX430		
Microsoft Windows Storage Server 2012、Standard Edition、x64	NX3330	NX3230	NX430
Microsoft Windows Storage Server 2016、Workgroup Edition、x64		NX430	
Microsoft Windows Storage Server 2016、Standard Edition、x64	NX3330	NX3230	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

ユーザー組織の要件に応じて、サーバー役割、役割サービス、および機能がお使いのシステムに事前インストールおよび設定されています。

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	異なるサーバーにある共有フォルダを 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かに関わらず、ユーザーがさまざまなデバイスからファイルにアクセスすることを容易にし、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。

機能

事前インストールされた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 システムの初期設定

このタスクについて

NAS システムの初期設定には次の手順が含まれます。

- iSCSI を使用したシステムまたはソリューションのケーブル配線
- NAS ソリューションの電源オンおよび接続
- **サーバーマネージャー** を使用したシステム設定

NAS システムの初期設置を完了するには、次の手順を実行します。

手順

- 1 Windows Storage Server 2016 または 2012 R2 を実行する NAS システムを初めて起動するときは、**デフォルトパスワード** 画面で **OK** をクリックしてください。

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。

- 2 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、**サーバーマネージャー** が自動的に起動します。

- 3 **サーバーマネージャー** で、このローカルサーバーの**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。

- 4 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。
- 5 デルでは、初期設定の完了後に Dell Rapid Appliance Self Recovery (RASR) イメージを作成することをお勧めします。詳細については、本マニュアルの「Dell Rapid Appliance Self Recovery (RASR)」の項を参照してください。

トピック :

- [サーバーマネージャーの役割、役割サービス、および機能](#)
- [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](#)
- [NAS システム用の管理ツールへのアクセス](#)
- [コンピュータの管理へのアクセス](#)
- [ワークフォルダ](#)
- [新しい DFS 名前空間の作成](#)
- [新しい DFS レプリケーショングループの作成](#)
- [ディスプレイへの DFS 名前空間の追加](#)
- [ディスプレイへのレプリケーショングループの追加](#)
- [ファイルサーバーリソースマネージャ \(FSRM \)](#)

- マルチパス I/O (MPIO)

関連するリンク

Dell Rapid Appliance Self Recovery (RASR)

サーバーマネージャーの役割、役割サービス、および機能

サーバーマネージャーは、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ー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。

- サーバープールにリモートサーバーを追加する。
- サーバークラウド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ーを表示または変更する。
- お使いのサーバーと役割のステータスをリモートで取得する。
- サーバーステータスの特定、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します) 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 2016 または 2012 R2 では、**サーバーマネージャー** コンソールとサーバーマネージャー用 **Windows PowerShell** コマンドレットによって、役割、役割サービス、および機能をインストールすることができます。複数の役割と機能は、**役割と機能の追加 ウィザード** または **Windows PowerShell** セッションを使用することによってインストールできます。

① **メモ:** 役割と機能の追加 ウィザード および Windows PowerShell コマンドレットを使用して役割、役割サービス、および機能をインストールまたはアンインストールするには、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。管理ツールフォルダにアクセスするには、次のタスクのうちいずれかを完了します。

- **サーバーマネージャー** で **ツール** をクリックして、管理ツールにアクセスします。
- 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、**サーバーマネージャー** で **ツール > コンピュータの管理** と進みます。すべてのツールが3つのグループに分別された **コンピュータの管理** ウィンドウが表示されます。これらのツールを以下で説明します。

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タスクの作成と、ベーシックタスクの管理を行います。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を一元的に管理するために使用されます。共有フォルダでは、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。

保管時

- 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フェース (CLI) と Windows PowerShell コマンドレット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 バックアップ** 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つのネットワークサービスをひとつの統合サーバー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 `sc config` 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、Windows Storage Server 2016 または 2012 R2 を使用しているファイルサーバー向けの役割サービスです。

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

このタスクについて

ワークフォルダ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** で、**管理 > 役割と機能の追加**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**の選択 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** を選択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** を選択して、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 **対象サーバー**の選択 ウィンドウで、サーバープールからサーバーを選択するか、または Windows Storage Server 2016 または 2012 R2 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、**次へ** をクリックします。
- 5 **サーバーの役割**の選択 ウィンドウで、**ファイル サービスと記憶域サービス > ファイル サービスおよび iSCSI サービス > ワークフォルダ**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

このタスクについて

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。

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 > ワークフォルダ**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。
 - **ワークフォルダの同期共有を作成するには、新しい同期共有ウィザードを開始するをクリックします。**
 - **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

このタスクについて

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。

手順

- 1 **サーバーマネージャー**で、**ツール > DFS の管理**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

このタスクについて

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。

手順

- 1 **サーバーマネージャー** で、**ツール > DFS の管理** 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

このタスクについて

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。

手順

- 1 **サーバーマネージャー** で、**ツール > DFS の管理** 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

このタスクについて

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。

手順

- 1 **サーバーマネージャー** で、**ツール > DFS の管理** 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 (FSRM)

FSRM は、Windows Storage Server 2016 または 2012 R2 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します。FSRM を使用することにより、管理者は、フォルダーとボリュームへのクォータの設定、アクティブなスクリーンファイル、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。この高度な機能の一式は、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 (MPIO)

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。これにはストレージレイとの接続性を最適化することが必要です。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 のファイバチャネル、インターネット SCSI (iSCSI)、およびシリアルアタッチド SCSI (SAS) インタフェースで使用することができます。

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 でのデバイスの管理

このタスクについて

MPIO でデバイスを管理するには、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 **マルチパスの検出** タブに表示されます。

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

トピック :

- Dell 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 Rapid Appliance Self Recovery (RASR)

Dell OpenManage server administrator

Dell OpenManage Server Administrator は、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 OpenManage Server Administrator についての詳細は、dell.com/openmanagemanuals で、関連するバージョンの『*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。

管理用リモートデスクトップ^o

ストレージアプライアンスは、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) を使用してリモートで管理することができます。これは、お使いのネットワークの任意のシステムから仮想的にシステムを管理するために使用できます。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、サーバー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ー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ーにリモートに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:** デルでは、セキュアな接続のために、サーバー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

このタスクについて

マイ PC のリモートデスクトップ接続をアクティブにするには、次の手順を実行します。

手順

- 1 **サーバーマネージャー** で **ローカルサーバー** をクリックします。
または、**スタート** アイコンを右クリックし、**この PC** をクリックして、**システム > リモート設定** を選択します。

プロパティ ウィンドウが表示されます。
- 2 **プロパティ** ウィンドウで **リモートデスクトップの有効ハイパーリンク** をクリックします。
Windows Storage Server 2016 または 2012 R2 では、リモート管理がデフォルトで有効にされています。

システムの**プロパティ** ウィンドウが表示されます。
- 3 **リモート** タブの **リモートデスクトップ** セクションから、**このコンピュータへのリモート接続を許可する** 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 **ユーザーの選択** ボタンをクリックします。
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 **追加** または **削除** ボタンをクリックしてユーザーにアクセスし、**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

このタスクについて

システム管理者は、リモートデスクトップ接続を使用して Windows ベースのシステムから Windows Storage Server 2016 または 2012 R2 を実行するシステムにアクセスできます。システムにアクセスするため、管理者はリモートデスクトップ接続を作成し、それを管理用に使用されるシステムのデスクトップに保存することができます。

Windows Storage Server 2016 または 2012 R2 にリモートデスクトップの接続を作成し保存するには次の手順を実行します。

① | **メモ:** 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。

手順

- 1 タスクバーで、**スタート** をクリックし、検索ボックスに **ファイル名** を指定して実行と入力します。
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 **リモートデスクトップ接続** ウィンドウで、ストレージアプライアンスの **コンピュータ名** または **IP アドレス** を入力し、**オプション** 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

このタスクについて

- ① **メモ:** 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は、Windows 2012 R2 でのみサポートされます。Windows 2016 での 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については、本マニュアルの「RASR」の項を参照してください。
- △ **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になります。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。

手順

- 1 すべての内蔵ディスクドライブまたは外付けのストレージレイに保存されているデータをバックアップしてください。
- 2 必要に応じて、外付け USB DVD ドライブをお使いの NAS システムに接続してください。
- 3 Dell Storage NAS オペレーティングシステムリソースメディアを NAS システムに挿入します。
- 4 NAS システムを再起動します。NAS システムがリソースメディアから起動することを確認してください。
ユーザーが仮想ディスク 0 を削除する場合、OS はユーザーにプロンプトを表示します。このプロセスの完了にはおよそ 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 でもフラグされます。問題を解決するには、Dell.com/storagemanuals にある「Windows Storage Server 2016 または 2012 R2 を使用する Dell Storage Network Attached Storage (NAS) システム」を参照してください。
- 5 OS の再インストール後、「NAS システムの初期設定」の項にリストされている初期設定タスクを完了します。

Dell Rapid Appliance Self Recovery (RASR)

- ① **メモ:** データまたはアプリケーションの損失を防ぐため、NAS OS の再インストール前に OS ドライブをバックアップしてください。

RASR は、管理者が起動可能な USB リカバリドライブから Dell Storage NX アプライアンスを工場出荷時のデフォルト設定に復元できる方法を提供します。RASR USB ドライブを作成するには、Windows デスクトップ上にある **RASR USB Recovery ドライブの作成** アイコンをダブルクリックします。RASR USB ドライブは、「NAS システムの初期設定」の項に説明してあるとおりに NAS システムの初期設定を完了した直後に作成することを強くお勧めします。

- ① **メモ:** このオプションは工場出荷時設定からのみ使用することができ、システムが DVD から復元された場合は使用できません。

RASR USB 復元ドライブの作成

このタスクについて

RASR USB ドライブを作成するには、アプリケーションを起動する前に USB ドライブをインストールして、システムに認識させる必要があります。USB ドライブは 8 GB で十分です。

手順

- 1 アイコンをダブルクリックして、RASR USB ドライブの作成アプリケーションを起動します。
Dell NX#### - Rapid Appliance Self Recovery (RASR) ページが表示されます。RASR は、RASR 復元アプリケーションが確認した各 USB ドライブの情報を表示します。
- 2 複数の USB ドライブが検出された場合は、RASR アプリケーションをインストールする USB ドライブを選択します。
 - ① **メモ:** RASR USB 復元ドライブを作成すると、USB ドライブ上のすべてのデータが削除されます。
- 3 USB ドライブに RASR アプリケーションをインストールするには、**RASR USB 復元ドライブの作成** アプリケーションに表示される画面の手順を完了します。
- 4 RASR USB ドライブが正常に作成されたら、USB ドライブを起動して正しく起動するか確認します。
- 5 **RASR USB 復元ドライブを使用した OS の復元** セクションの手順を完了します。

- 6 RASR アプリケーションが起動したら、復元操作を何も実行せずにアプリケーションを終了し、システムを再起動します。
この手順で、USB 復元ドライブが正常に作成されたことを確認できます。RASR USB ドライブは、今後の使用のため安全な場所に保管してください。

RASR USB 復元ドライブを使用した OS の復元

このタスクについて

RASR ドライブから OS を復元するには、次の手順を実行します。

手順

- 1 RASR USB ドライブをシステムの USB ポートに挿入します。
 - 2 システムを起動し、Power On Self-Test (POST) 中に <F11> を押して **起動マネージャ** を選択します。
 - 3 起動マネージャ画面で、**ワンショット BIOS 起動メニュー** を選択します。
 - 4 RASR USB ドライブを起動デバイスとして選択します。
 - 5 システムが RASR USB ドライブで起動します。
 - 6 RASR を開始するには、次の手順を実行します。
 - a キーボードのレイアウトを選択します。
 - b [トラブルシューティング] アイコンをクリックします。
 - c [Rapid Appliance Self Recovery] アイコンをクリックします。
 - d [Windows Server 2016 または 2012 R2] アイコンをクリックします。
- ① **メモ:** RASR アプリケーションを実行する前に、故障しているハードドライブはすべて交換します。
- 7 「Dell Rapid Appliance Self Recovery (RASR) へようこそ」ページで、**次へ** をクリックして復元プロセスを開始します。
 - 8 **リカバリモード選択** から、次のいずれかのオプションを選択します。
 - **システムリカバリ** - Windows バックアップがシステムのハードディスクドライブのいずれかにある場合は、使用可能です。システムリカバリは Windows バックアップから OS を復元します。Windows バックアップイメージがない場合は、このオプションはグレー表示されます。
 - **Windows 復元ウィザード** - Windows バックアップアプリケーションを起動します。ネットワークドライブにある Windows バックアップイメージからシステムを復元する場合に、このオプションを使用します。
 - **出荷時設定へのリセット** - Windows OS を RASR USB ドライブ上にあるイメージから復元します。OS が不安定になり再インストールする必要がある場合や、ハードディスクドライブの壊滅的な故障により OS が故障している場合に、このオプションを使用します。
 - 9 表示された警告メッセージで、**はい** をクリックすると OS の復元を続行します。**いいえ** をクリックすると、システムが RASR プロセス停止します。ウィンドウが開き、進行中の OS の復元が表示されます。USB ドライブの速度に応じて、復元プロセスには最長で 40 分かかる場合があります。
 - 10 **終了** をクリックして、復元プロセスを終了します。
 - 11 **はい** をクリックしてシステムを再起動します。
OS の復元プロセスが終了し、システムが正常に復元されます。

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、サーバーメッセージブロック (SMB) 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ー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。

このタスクについて

サーバーマネージャーを使用して SMB 共有を作成するには、次の手順を実行します。

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 > 共有**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

このタスクについて

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。

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 > 共有**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)

NFS 共有についての詳細は、本書にあるトピック「NFS 共有の作成」を参照してください。

関連するリンク

[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 2012 または 2016 ドメインコントローラ

このタスクについて

Dism.exe 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。

手順

- 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、次のコマンドを入力して 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 手順 4 で作成したグループに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 または 2012 R2 (NFS) サーバー 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 **NFS 用サービス** を選択し、右クリックで **プロパティ > Active Directory ドメイン名** をアイデンティティマッピングソースとして選択し、Windows 2012 ドメイン名を入力して **適用** 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

このタスクについて

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。

手順

- 1 お使いの **NAS** システムの **サーバーマネージャー** で、**ツール > ネットワークファイルシステム (NFS) 用サービス** の順にクリックします。



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 **プログラムの追加と削除 > Windows コンポーネントの追加 > 他のネットワークファイルと印刷サービスを選択**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 4 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 Active directory ライトウェイトディレクトリサービス

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 2016 または 2012 R2 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のある 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

このタスクについて

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。

手順

- 1 AD LDS サーバー役割をインストールします。詳細については、本書のトピック「AD LDS サーバー役割のインストール」を参照してください。
- 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。

関連するリンク

[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

このタスクについて

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。

手順

- 1 **サーバーマネージャー** で、**管理 > 役割と機能の追加**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**の選択 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 **対象サーバー**の選択 ウィンドウで、サーバープールからサーバーを選択するか、または Windows Storage Server 2016 または 2012 R2 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、**次へ** 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

このタスクについて

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。

手順

- 1 **サーバーマネージャー** で、**ツール > 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**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 (このサービスアカウントを使用中、AD LDS インスタンスは他のコンピュータ上の AD LDS インスタンスでデータを複製できません) 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、**コントロールパネル > プログラム > プログラムと機能** 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

このタスクについて

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。

手順

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。

Windows CLI アイコンが **プログラム** の下に表示されます。

2 **コマンドプロンプト** を右クリックし、**管理者として実行** を選択して管理者権限のコマンドプロンプトを開きます。

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

このタスクについて

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。

手順

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 エディタ** コンソールで **アクション > 追加アクション > 接続** 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 スtring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

このタスクについて

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。

手順

- 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。
Window CLI アイコンが プログラム の下に表示されます。
- 2 昇格した CLI を開くには、コマンドプロンプト を右クリックして、管理者として実行 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 Microsoft 管理コンソール (MMC) を開始するには、MMC と入力します。
- 6 ファイル メニューで、スナップインの追加と削除 をクリックします。
- 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え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、ブ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えて左クリックすると、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

この処理には次の手順が含まれます。

- 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を設定し、UNIX から Windows オペレーティングシステムへのアカウントマッピングを格納するコンテナを作成するには、トピック「識別名、またはネーミングコンテキストへの接続」にリストされている手順に従ってください。
- 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、CN=Users コンテナに user-class オブジェクトを作成するには、トピック「ユーザーアカウントマップの追加」にリストされている手順に従ってください。
- グループアカウントマップの追加。CN=Users コンテナに group-class オブジェクトを作成し、**gidNumber** および **sAMAccountName** 属性をマップするには、トピック「グループアカウントマップの追加」にリストされている手順に従ってください。

関連するリンク

[識別名、またはネーミングコンテキストへの接続](#)
[ユーザーアカウントマップの追加](#)
[グループアカウントマップの追加](#)

識別名、またはネーミングコンテキストへの接続

このタスクについて

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。

- 手順**
- 1 **サーバーマネージャー** で、**ツール** > **ADSI エディタ** 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 エディタ** コンソールで **アクション** > **追加アクション** > **接続** 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

このタスクについて

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。

手順

- 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

このタスクについて

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。

手順

- 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適切なアクセスの承認

このタスクについて

設定パーティションに接続するには次の手順を実行します。

手順

- 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。



Window CLI アイコンが**プログラム**の下に表示されます。

- 2 **コマンドプロンプト** を右クリックし、**管理者として実行** を選択して管理者権限のコマンドプロンプトを開きます。
- 3 C:\WINDOWS\ADAM ディレクトリに移動し、次のように **dsacIs** 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。

```
dsacIs "\\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。

```
dsacIs "\\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

このタスクについて

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。

手順

- 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。
Window CLI アイコンが**プログラム**の下に表示されます。
- 2 **コマンドプロンプト** を右クリックし、**管理者として実行** を選択して管理者権限のコマンドプロンプトを開きます。
- 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

このタスクについて

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。

手順

- 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。
Window CLI アイコンが**プログラム**の下に表示されます。
- 2 **コマンドプロンプト** を右クリックし、**管理者として実行** を選択して管理者権限のコマンドプロンプトを開きます。
- 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

このタスクについて

NFS 共有 を作成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** 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。

ファイルサーバーリソースマネージャを使用したクォータおよびファイルスクリーンの作成

このタスクについて

ファイルサーバーリソースマネージャ ツールを使用して、クォータおよびファイルスクリーンを作成することができます。

手順

- 1 **サーバーマネージャ** で、**ツール > ファイルサーバーリソースマネージャ** 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 **クォータの管理** をクリックして **クォータ** および **クォータのテンプレート** を表示します。
- 3 **クォータ** をダブルクリックし、**クォータの作成** を右クリックするか、右ペインにあるオプションを使用します。
- 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。
- 5 既存のクォータのいずれかを選択し、右クリックするか、右ペインにあるオプションを使ってクォータプロパティを変更します。
- 6 **ファイルスクリーンの管理 > ファイルスクリーン** とクリックします。
- 7 右クリックするか、または右ペインの **ファイルスクリーンの作成** オプションを使用します。
- 8 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。
- 9 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

このタスクについて

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。

① **メモ:** この設定を行うための最小限のメンバーシップは、バックアップオペレータまたは管理者です。

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 ウィザードの指示に従って、**ボリュームのサイズ** の選択、**ドライブ文字** の割り当て、**ファイルシステムの種類** の選択を行い、**ボリュームラベル** に入力し、**形式オプション** を選択して **データ重複排除** 設定を入力します。
- 4 ボリューム作成設定を確認し、**作成** をクリックします。
作成された新しいボリュームが **ボリューム** 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、**ツールメニュー** から **サーバーマネージャ** を起動し、**コンピュータの管理 > 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

このタスクについて

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。

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。

手順

- 1 **サーバーマネージャー** を起動し、**ツール** メニューから、**コンピュータの管理 > ストレージ > ディスクの管理** の順にクリックします。
- 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

このタスクについて

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。

手順

- 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

このタスクについて

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はないという場合、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。

手順

- 1 サーバーマネージャを起動して、ツール メニューから、**コンピュータの管理 > ストレージ > ディスクの管理**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

このタスクについて

ボリュームを削除するには、次の手順を実行します。

△ | **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 サーバーマネージャーを起動し、ツール メニューから、**コンピュータの管理 > ストレージ > ディスクの管理**の順にクリックします。
- 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

ディスク管理の新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

データ重複排除機能は、サブファイルレベルで機能し、小さなチャンクへのファイルのセグメント化によって、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内の特別なコンテナ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 2016 または 2012 R2 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、ストレージのサブシステムの IO パフォーマンスを向上し、その結果、一般的なファイルサーバーと 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 2016 または 2012 R2 での SIS (シングルインスタンスストレージ) 機能の代わりとなる機能です。これは、初めてデータ重複排除機能を使用するとき、または以前のバージョンの Windows Storage Server から Windows Storage Server 2016 または 2012 R2 に移行するときに置き換えられます。データ重複排除の互換性の詳細については、technet.microsoft.com/en-us/library/hh831454.aspx にアクセスしてください。
- ① **メモ:** サーバーのセットアップ、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 で「データ重複排除のインストールと設定」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

このタスクについて

シャドウコピー は、共有フォルダ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。

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 **サーバーマネージャ** を起動して、**ツール** メニューから **コンピュータの管理 > ストレージ > ディスクの管理** をクリックします。
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。
- 2 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。
- 3 **Shadow Copies** (シャドウコピー) タブをクリックします。

- 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。
- 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。
- 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。

Windows Server バックアップ機能を使用したサーバー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ー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一式とウィザードを提供する機能です。データバックアップはローカルまたはオンラインの場所で行うことができます。

前提条件

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

手順

- 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。
- 役割と機能の追加ウィザード** の画面の指示に従って、**機能の選択** ダイアログボックスで、**Windows Server バックアップ** チェックボックスを選択し、**次へ** をクリックします。
- 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。
- Windows Server バックアップ** 機能にアクセスするには、次の手順を実行します。
 - サーバーマネージャー** を起動し、**ツール** メニューから、**Windows Server バックアップ** をクリックします。
 - または、**サーバーマネージャー** を起動し、**ツール** メニューから、**コンピュータの管理** > **ストレージ** > **Windows Server バックアップ** 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 **バックアップスケジュールウィザード**、または **バックアップワンスウィザード** を使用して、単一のバックアップを実行する、または定期的なバックアップの予定を決めます。

メモ: **Windows Server バックアップ** 機能では、**回復ウィザード** 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回復します。

- 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

作成したバックアップを保存するには、場所を指定する必要があります。指定するストレージタイプに応じて、次の問題に注意してください。



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。

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における、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の実行。

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。

これにより、ユーザーは防災のためディスクを現場外に移動し、バックアップの保全性を確保することができます。

NIC チーミング

負荷分散 / フェールオーバー (LBFO) としても知られる NIC チーミングは、Windows Storage Server 2016 または 2012 R2 の組み込み機能です。この機能で、お使いの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、ひとつの NIC に不具合が発生した場合における接続喪失を防ぎます。

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

前提条件

- 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。

このタスクについて

サーバーで NIC チーミングを設定するには、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、**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、**ネットワークと共有センター > アダプタの設定の変更** 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。



困ったときは

トピック：

- デルへのお問い合わせ
- 関連マニュアル
- お使いのシステムのサービスタグの位置
- ドライバとファームウェアのダウンロード
- マニュアルのフィードバック

デルへのお問い合わせ

デルでは、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デル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** にアクセスしてください。
- 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 **Enter your Service Tag** (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のリストが掲載され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 製品カテゴリを選択します。
 - b 製品セグメントを選択します。
 - c お使いの製品を選択します。
 さまざまなサポートのカテゴリのリストが掲載されているサポートページが表示されます。
- 5 Dell 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 **Global Technical Support** (グローバルテクニカルサポート) をクリックしてください。
 - b **Contact Technical Support** (テクニカルサポートに連絡) ページには、Dell 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。

関連マニュアル

⚠ 警告: システムに付属のマニュアルで安全および認可機関に関する情報を参照してください。保証に関する情報は、この文書に含まれている場合と、別の文書として付属する場合があります。

📄 メモ: Dell Storage の全マニュアルについては、Dell.com/storagemanuals にアクセスし、システムのサービスタグを入力してお使いのシステムのマニュアルを入手してください。

📄 メモ: Dell OpenManage の全マニュアル (『Dell OpenManage Server Administrator User Guide』 (Dell OpenManage Server Administrator ユーザーガイド) を含む) は、Dell.com/openmanagemanuals にアクセスしてください。

📄 メモ: オペレーティングシステムの全マニュアルについては、Dell.com/operatingsystemmanuals にアクセスしてください。

製品のマニュアルには次が含まれます。

- 『Getting Started Guide』(はじめに) — システム機能、システムのセットアップ、および技術仕様の概要を説明しています。このマニュアルもシステムに同梱されています。
- 『Set-up Placemat』(セットアッププレイスマット) — システムのセットアップ、配線、および設定の概要を説明しています。
- 『Owner's Manual』(オーナーズマニュアル) — システム機能についての情報を提供し、システムのトラブルシューティング方法、およびシステムコンポーネントの取り付けまたは交換方法について説明しています。
- 『Administrator's Guide』(管理者ガイド) — システムの設定および管理についての情報を提供しています。
- 『Troubleshooting Guide』(トラブルシューティングガイド) — ソフトウェアおよびシステムのトラブルシューティングに関する情報を提供します。
- 『Dell OpenManage Server Administrator User's Guide』(Dell OpenManage Server Administrator ユーザーズガイド) — Dell Storage NAS システムの管理のために OpenManage Server Administrator の使用に関する情報を提供しています。

① **メモ:** Dell.com/storagemanuals でアップデートがないかどうかを常に確認し、アップデートを最初にお読みください。アップデートには他の文書の内容よりも優先すべき情報が含まれている場合がよくあります。

お使いのシステムのサービスタグの位置

お使いのシステムは一意のエキスプレスサービスコードおよびサービスタグ番号によって識別されます。エキスプレスサービスコードおよびサービスタグは、システムの前面、で情報タグを引き出して確認します。または、システムのシャーシに貼られたステッカーに情報が記載されている場合があります。この情報は、デルが電話によるサポートのお問い合わせを適切な担当者に転送するために使用されます。

ドライバとファームウェアのダウンロード

デルは、Microsoft Software Defined Stack Support Matrix 搭載 Dell ハイパーコンバージドインフラストラクチャに一覧表示されているお使いのシステムに、最新の BIOS ドライバと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お勧めします。デルは、お使いのシステムに最新の BIOS ドライバをダウンロードしてインストールすることをお勧めします。

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 Dell.com/support/drivers にアクセスします。
- 2 **ドライバおよびダウンロード** セクションで、**サービスタグまたはエキ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erviスタグがない場合は、**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。

マニュアルのフィードバック

任意の Dell マニュアルページでマニュアルを評価、またはフィードバックを書き、**Send Feedback** (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。

