

Dell FluidFS NAS Solutions NX3600 / NX3610 導入ガイド



メモ、注意、警告

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

© 2012 Dell Inc.

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

2012 - 05

Rev. A00

目次

メモ、注意、警告.....	2
章 1: 概要.....	5
環境のセットアップ.....	5
トポロジの選択.....	5
MD トポロジ.....	5
スイッチトポロジの選択.....	7
高可用性オプションでのベストプラクティスソリューション.....	8
非冗長オプションでの専用 SAN ソリューション.....	9
オールインワン高可用性オプション.....	10
オールインワン非冗長オプション.....	11
管理ステーションの準備.....	12
章 2: NAS IDU の実行.....	15
NAS IDU のインストール.....	15
NAS IDU の起動.....	15
NAS IDU を使用した NAS アプライアンスの導入.....	15
章 3: MD ストレージソリューションのセットアップ.....	19
ディスクグループの作成.....	19
ディスクグループの自動作成.....	19
ディスクグループの手動作成.....	20
仮想ディスクの作成.....	21
ホストグループの作成.....	21
ホストの作成.....	22
ホストグループへの仮想ディスクの追加.....	22
ホスト対仮想ディスクのマッピングの作成.....	23
NAS Manager ウェブインタフェースへのアクセス.....	24
章 4: NAS Manager 設定ウィザード.....	25
追加のクライアント VIP の設定.....	28
章 5: PowerVault FluidFS NAS セットアップワークシート.....	31
章 6: 困ったときは.....	33
デルへのお問い合わせ.....	33

概要

環境のセットアップ

環境をセットアップするには、次の手順を実行します。

1. トポロジを選択し、ソリューションのケーブル配線を行います。
2. NAS システムセットアップワークシートに記入します。
付録を参照します。
3. 管理ステーションを準備します。

 **メモ:** ソリューションの設置には、適切に接地されている電源コンセント、対応するラック、およびラック取り付けキットが必要です。ソリューションをラックに取り付けるための詳細については、製品に同梱されている *Setting Up Your PowerVault Network Attached Storage Solution* (PowerVault ネットワークアタッチドストレージソリューションのセットアップ) を参照してください。

トポロジの選択

トポロジの選択には、MD トポロジおよびスイッチ トポロジの選択が含まれます。

MD トポロジ

お使いの PowerVault MD32x0i アレイには 2 つのコントローラに渡って 8 つの iSCSI ポートが装備されています。NAS およびブロックで使用できるソリューション用に、MD32x0i アレイを設定することが可能です。

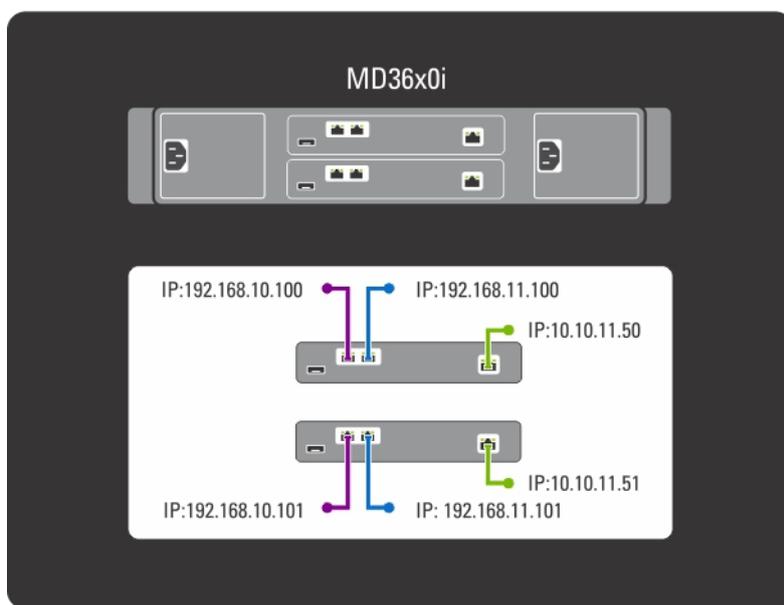
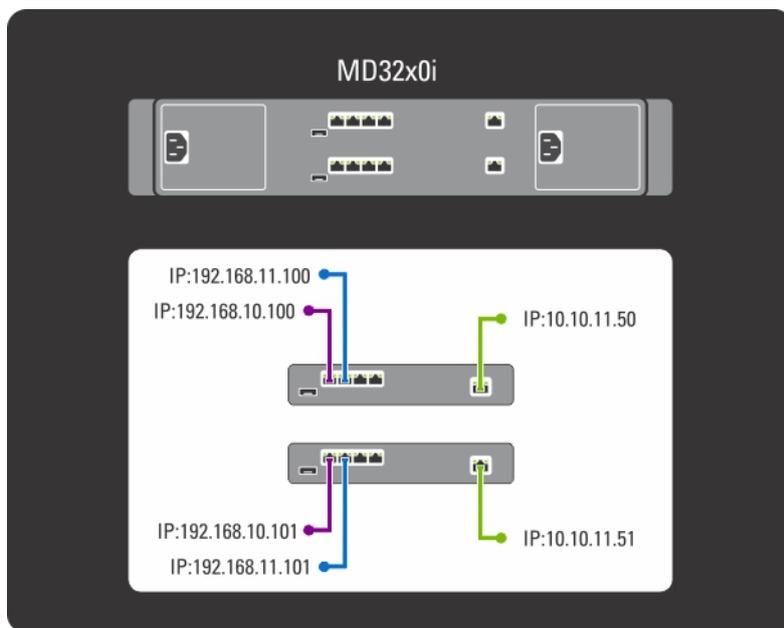


図 1. MD スイッチトポロジ

MD32x0i コントローラには 4 つの iSCSI データポートが装備されています。ポートの設定を行う際は次の点にご注意ください。

- ポート 2 および 3 は、ポート 0 および 1 と同じサブネット上に設定しないでください。
- ポート 2 および 3 は、他のホストからの追加のブロックレベル iSCSI アクセス用に使用できます。

スイッチトポロジの選択

PowerVault NX3600 / NX3610 は 4 つのスイッチトポロジをサポートします。4 つのトポロジそれぞれの利点と課題を表に一覧表示しています。ユーザーの環境に合う理想的なトポロジを選択し、それに応じたソリューションのケーブル設置を行います。

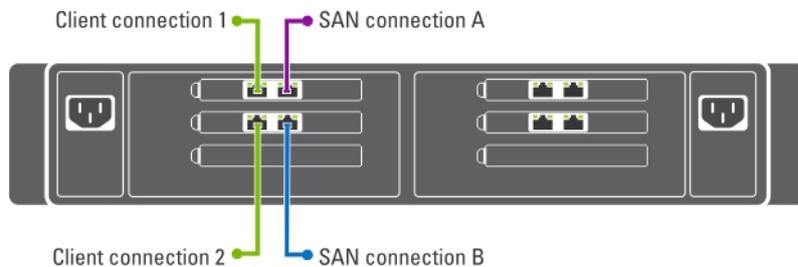
表 1. 非冗長性および高可用性オプションでの PowerVault NX3600 / NX3610 のスイッチトポロジ

トポロジ	説明	高可用性	冗長性	スイッチの数
専用 SAN — 高可用性 (HA)	このトポロジは iSCSI に関連する分野でのベストプラクティスを活用し、SAN と LAN、または SAN とクライアントの各トラフィックを分離します。クライアントのケーブルはクライアントのスイッチに接続し、SAN のケーブルは SAN のスイッチに接続します。	あり	あり	4
専用 SAN — 非冗長		なし	なし	2
オールインワンソリューション — HA	SAN およびクライアントのケーブルが同じスイッチに接続される基本的なトポロジです。	あり	あり	2
オールインワンソリューション — 非冗長		なし	なし	

次の設定が SAN スイッチで有効であることを確認します。

- スパニングツリーのポートファスト
- フロー制御
- ジャンボフレーム (9000 MTU)

-  **メモ:** フレームサイズが 9000 MTU のフレームを受け取るために、Dell PowerConnect スイッチは 9216 MTU 以上に設定しておく必要があります。Dell のスイッチでない場合、似たようなフレームサイズ向けに別の MTU 設定を行う必要がある場合があります。Dell スイッチ以外での MTU 設定についての詳細は、該当する各スイッチのマニュアルを参照してください。
-  **メモ:** PowerVault NX3600 / NX3610 およびファイルアクセスによって使用される場合に限り、すべてのポートでジャンボフレームおよびフロー制御の設定が必須です。
-  **メモ:** 次の図に表示されているように、高可用性オプションにおけるベストプラクティスソリューションでは、PowerVault NX3600 / 3610 および MD ポートを適切なスイッチに接続します。



PowerVault NX3600	Controller 1	Controller 2
Client connection 1	To client switch	To client switch
Client connection 2	To client switch	To client switch
SAN connection A	To SAN switch (A)	To SAN switch (A)
SAN connection B	To SAN switch (B)	To SAN switch (B)
PowerVaultMDStorageArray		
Connection		
Port 0	To SAN switch (A)	
Port 1	To SAN switch (B)	

図 2. NX3600 / NX3610 コントローラ NIC ケーブル接続

 メモ:

- NX3600 は NAS アプライアンスおよび MD ストレージアレイをそれぞれ 1 つサポートします。
- NX3610 は NAS アプライアンスおよび MD ストレージアレイをそれぞれ最大 2 つまでサポートします。

高可用性オプションでのベストプラクティスソリューション

高可用性のために、SAN トラフィックを LAN または冗長スイッチを使用したクライアントのトラフィックから分離することを推奨します。すべてのクライアントケーブルは、冗長クライアントスイッチ間で分割し、SAN または内部ネットワークケーブルは冗長 SAN スイッチ間で分割されます。ピア接続では常に連続します。

MD32x0i コントローラには 4 つの iSCSI データポートが装備されています。ポートの設定を行う際は次の点にご注意ください。

- ポート 2 および 3 は、ポート 0 および 1 と同じサブネット上に設定しないでください。
- ポート 2 および 3 は、他のホストからの追加のブロックレベル iSCSI アクセスに使用できます。

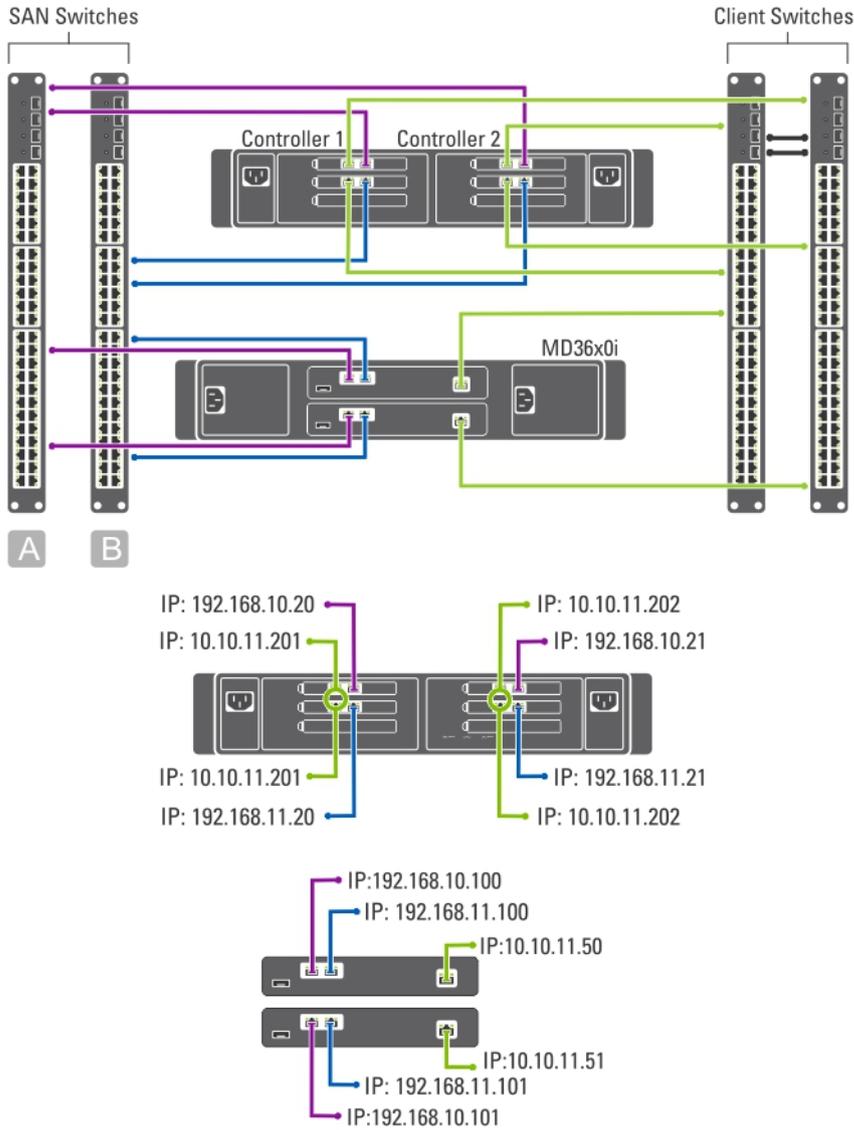


図 3. 高可用性オプションでの専用 SAN ソリューション

非冗長オプションでの専用 SAN ソリューション

非冗長オプションでの専用 SAN ソリューションは、SAN トラフィックを冗長スイッチのないクライアントトラフィックから分離します。すべてのクライアントケーブルはクライアントスイッチに接続され、SAN または内部ネットワークケーブルは SAN スwitch に接続されます。ペア接続では常に連続しています。

△ 注意: この設定では、スイッチは単一障害点 (SPOF) になります。

メモ: 仮想 LAN (VLAN) を使用して SAN サブネットを分離することをお勧めします。

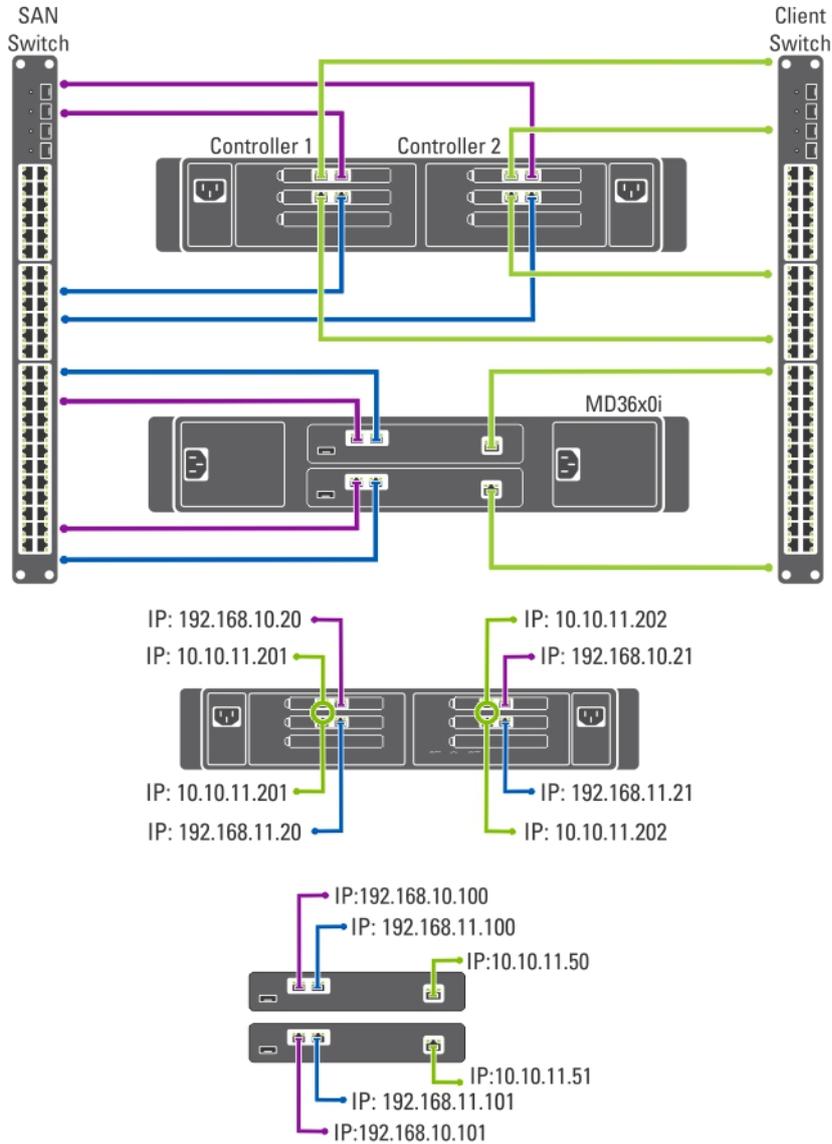


図 4. 非冗長オプションでの専用 SAN ソリューション

オールインワン高可用性オプション

オールインワン高可用性オプションで、冗長スイッチは SAN、または内部トラフィックおよびクライアントネットワークトラフィックを両方ともホストします。SAN、または内部ケーブルおよびクライアントケーブルは冗長スイッチ間で分割されます。ピア接続では常に連続しています。

 **メモ:** 仮想 LAN (VLAN) を使用して SAN サブネットを分離することをお勧めします。

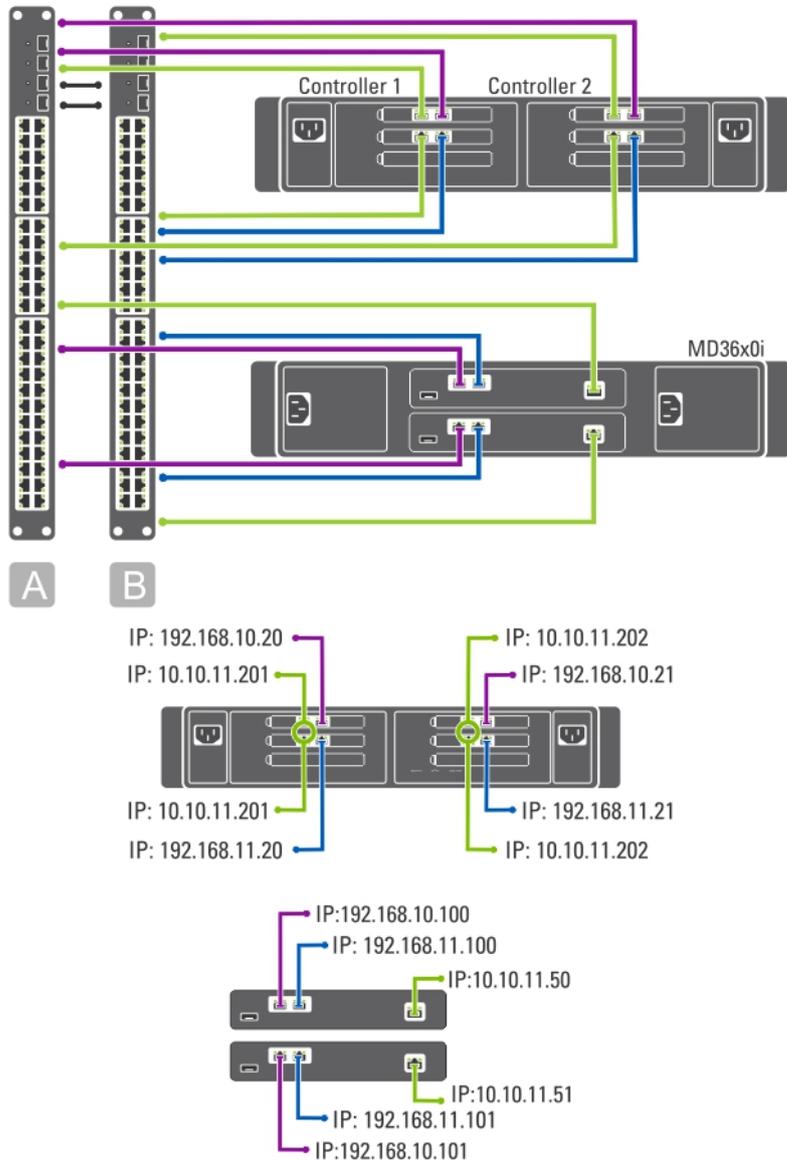


図 5. オールインワン高可用性オプション

オールインワン非冗長オプション

オールインワン非冗長オプションでは、SAN または内部ケーブルおよびクライアントケーブルの両方が同じスイッチに接続されます。

△ 注意: この設定では、スイッチは単一障害点 (SPOF) になります。

メモ: 仮想 LAN (VLAN) を使用して SAN サブネットを分離することが推奨されます。

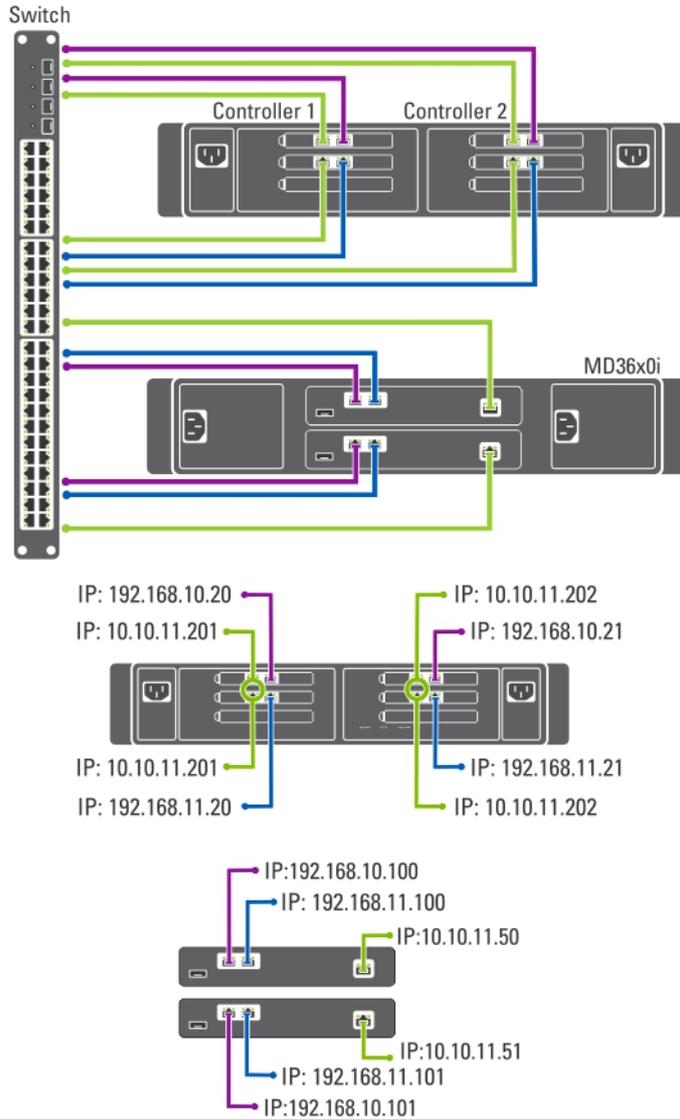


図 6. オールインワン非冗長オプション

管理ステーションの準備

管理ステーションには NAS クラスタソリューションの管理および設定が必要です。CLI または Dell PowerVault NAS Manager のいずれかを使用して NAS クラスタソリューションにアクセスすることができます。

- メモ: CLI または NAS Manager のいずれかにログオンすることが可能です。推奨事項として、CLI および NAS Manager の両方に同時にログオンしないようにしてください。

管理ステーションの最小要件は、次のとおりです。

- IPv6 が有効化されていること。

- NAS Initial Deployment Utility (IDU) (NAS 初期導入ユーティリティ) がインストールされていること。



メモ: support.dell.com サイトから Dell NAS IDU をダウンロードしてインストールができます。

- NAS クラスタソリューションを適切にケーブル配線する必要があります。初期導入では、管理ステーションおよび NAS アプライアンスの両方を同じ物理クライアントまたは LAN スイッチに接続する必要があります。
- Microsoft Internet Explorer または Mozilla Firefox のいずれかを JavaScript を有効にした状態でインストールしておく必要があります。

NAS IDU の実行

Dell NAS Initial Deployment Utility (IDU) (Dell NAS 初期導入ユーティリティ) は、ネットワーク設定のセットアップおよびコントローラのペアリングを行うために必要な手順をユーザーに説明します。また、IDU はシステムと PowerVault MD32x0i ストレージアプライアンスのペアリングを行うプロセスを開始します。ユーザーはこのユーティリティを実行する前に、使用するコントローラのネットワーク設定および IP アドレスの割り当てを決めておくことが推奨されます。

NAS IDU を実行する前に、次を確認してください。

- NAS IDU がインストール済みで、IPv6 が有効化されている管理ステーションで実行されている。ユーティリティは、ローカルリンク IPv6 アドレスを経由してユーザーのコントローラに接続され、コントローラを設定します。IPv6 の無効化については、インストールおよび設定の完了後にのみ可能となります。
- 管理ステーションは、ユーザーのコントローラでのクライアント接続と同じスイッチに接続されています (PowerVault NX3600 / NX3610 表のスイッチトポロジを参照してください)。

 **メモ:** 初期設定を行う場合にのみ、NAS IDU を使用します。NAS クラスタソリューションの設定後に設定の変更を行うには、NAS Manager (NAS マネージャ) を使用してください。

NAS IDU のインストール

NAS IDU をインストールするには次の手順を実行します。

 **メモ:** NAS IDU を導入する前に、クライアントまたは LAN スwitch に接続しているすべてのネットワークインタフェースデバイスで IPv6 が有効化されていることを確認します。

1. support.dell.com から NAS IDU インストーラをダウンロードします。
2. **FluidFS-NAS-IDU-installer.exe** をダブルクリックします。
NAS Deployment Utility (NAS 導入ユーティリティ) 画面が表示されます。
3. インストーラのプロンプトの指示に従ってインストールを完了します。

NAS IDU の起動

NAS IDU を起動するには、**Start (開始)** → **All Programs (すべてのプログラム)** → **Dell** → **FluidFS** → **NAS Deployment Utility (NAS 導入ユーティリティ)** の順に選択します。NAS IDU のトップ画面が表示されます。

 **メモ:** **Configuration Summary (設定の概要)** 画面ですべての設定を確定するまで、実際の設定は適用されません。

 **メモ:** 未設定のアプライアンスを設定する場合にのみ、このユーティリティを使用します。完全に設定済みまたはクラスタ化済みの PowerVault NX3600 / NX3610 NAS ソリューションでこのユーティリティを使用したり、または IP アドレスの再設定を行わないでください。このユーティリティは IP アドレスの重複や、Null エントリに対するチェックを行いません。

NAS IDU を使用した NAS アプライアンスの導入

NAS アプライアンスを導入するには次の手順を実行します。

1. **NAS Deployment Utility** (NAS 導入ユーティリティ) を起動します。
NAS Initial Deployment Utility (NAS 初期導入ユーティリティ) 画面が表示されます。
 2. **Next** (次へ) をクリックします。
NAS Discovery (NAS の検出) 画面が表示されます。
 - **NAS Discovery** (NAS の検出) 画面にすべての未設定の **NAS** アプライアンスが表示されます。適切な **NAS** アプライアンスモデルを選択して、手順 8 に進みます。
 - 未設定の **NAS** コントローラが自動的に検出されない場合は、手順 3 に進みます。
 3. **NAS Discovery** (NAS の検出) 画面で **Next** (次へ) をクリックします。
MAC Controller Discovery (MAC コントローラの検出) 画面が表示されます。
 4. モニタおよびキーボードを未設定のコントローラに接続します。
コントローラに接続した **Controller MAC Address** (コントローラ MAC アドレス) がモニタに表示されません。
 5. **MAC Controller Discovery** (MAC コントローラの検出) 画面の **MAC Address** (MAC アドレス) に、未設定の **NAS** コントローラに接続されたモニタに表示される **MAC** アドレスを入力します。
 6. **Connect** (接続) をクリックして、コントローラとの接続をテストします。
 7. 入力された **MAC** アドレスを変更するには、**Edit** (編集) をクリックします。
 8. **Next** (次へ) をクリックします。
NAS Cluster Selection (NAS クラスタの選択) 画面が表示されます。**NAS Controller Discovery** (NAS コントローラの検出) 画面に未設定の **NAS** アプライアンスのコントローラ、サービスタグ、および **NAS** アプライアンスのステータスが表示されます。
 9. **NAS Cluster Selection** (NAS クラスタの選択) 画面で **Next** (次へ) をクリックします。
NAS Cluster Identification (NAS クラスタの識別) 画面が表示されます。
 10. **NAS Cluster Name** (NAS クラスタ名) で、**NAS** クラスタの名前を入力し **Next** (次へ) をクリックします。
Network Configuration (ネットワーク構成) 画面が表示されます。
 11. 次の IP アドレスを入力します。
 - a) クライアント VIP
 - b) **NAS** 管理 VIP
 - c) ゲートウェイ
 - d) サブネットマスク
-  **メモ:** コントローラの IP アドレスは、クライアント VIP を使用して自動で割り当てられます。例えば、クライアント VIP が **10.10.79.155** と設定されている場合、コントローラ 0 の IP アドレスは、**10.10.79.156** となります。
12. **Interconnect Subnets** (相互接続のサブネット) のリストから、使用されておらずネットワーク内のどのサブネットとも競合していないサブネットを選択します。
デフォルトのサブネットが使用不可である場合、サブネットの IP アドレスを手動で入力することが可能です。
 13. コントローラの IP アドレスを手動で割り当てたり、**NAS IDU** に IP アドレスを自動で割り当てることを許可することが可能です。コントローラの IP アドレスを手動で割り当てるには、**Advanced** (詳細設定) をクリックします。
-  **メモ:** **NAS IDU** が自動で IP アドレスの割り当てを行えるようにするには、**Next** (次へ) をクリックして **NAS iSCSI network** (NAS iSCSI ネットワーク) 画面を表示し、手順 9 を実行します。
- Client access network** (クライアントアクセスネットワーク) 画面が表示されます。
- a) 各コントローラの IP アドレスを入力して **Next** (次へ) をクリックします。
Management network (管理ネットワーク) 画面が表示されます。
 - b) 空欄の場合、**Controllers** (コントローラ)、**Winbind**、および **Subnet Mask** (サブネットマスク) の IP アドレスを入力します。

 **メモ: Network Configuration** (ネットワーク構成) 画面で **Advanced** (詳細設定) を選択して **Client access network** (クライアントアクセスネットワーク) で関連する IP アドレスを入力する場合、**Management network** (管理ネットワーク) 画面内のフィールドが自動的に入力されます。

c) **Next** (次へ) をクリックします。

Internal interconnect network (内部相互接続ネットワーク) 画面が表示されます。

d) 空欄の場合、**Controllers** (コントローラ)、**Winbind**、および **Subnet Mask** (サブネットマスク) の IP アドレスを入力します。

 **メモ: Network Configuration** (ネットワーク構成) 画面で **Advanced** (詳細設定) を選択して **Client access network** (クライアントアクセスネットワーク) で関連する IP アドレスを入力する場合、**Management network** (管理ネットワーク) 画面内のフィールドが自動的に入力されます。

NAS iSCSI network (NAS iSCSI ネットワーク) 画面が表示されます。

14. 次の IP アドレスを入力します。

- SAN ネットワーク A
- SAN ネットワーク B
- サブネットマスク

SAN ネットワーク A および B では、最初の IP アドレスを入力し SAN ネットワーク IP アドレスを入力するに従って、**IP Range for Controllers** (コントローラの IP 範囲) がアップデートされます。

15. **IP Range for Controllers** (コントローラの IP 範囲) を変更するには、**Modify** (変更) をクリックして IP アドレスを自動で変更します。

16. **Network MTU** (ネットワーク MTU) リストから、適切な MTU を選択します。

 **メモ:** ほとんどの場合、必須 MTU は 9000 です。

17. **Next** (次へ) をクリックします。

iSCSI Target Discovery (iSCSI ターゲットの検出) 画面が表示されます。

18. **iSCSI Discovery Address for MD Array** (MD アレイ向けの iSCSI 検出アドレス) で、iSCSI ターゲットの IP アドレスのうち 1 つを入力します。

19. **Next** (次へ) をクリックします。

 **メモ: Configuration Summary** (設定概要) 画面から設定の詳細をコピーして、別のファイル (.doc または .txt) に貼り付け、今後のリファレンスとすることをお勧めします。

Configuration Summary (設定概要) 画面には、選択した NAS アプライアンスのすべての設定詳細が表示されます。

20. **Next** (次へ) をクリックします。

NAS IDU は選択した NAS アプライアンスにクラスタ設定を適用します。設定の完了後、**Configuration Results** (設定の結果) 画面が表示されます。NAS コントローラ IQN が **Configuration Results** (設定の結果) 画面に表示されます。

 **メモ: Configuration Results** (設定の結果) 画面から NAS コントローラ IQN の詳細をコピーして、別のファイル (.doc または .txt) に貼り付け、今後のリファレンスとすることをお勧めします。MDSM でこれらの NAS コントローラ IQN を一致させる必要があります。

21. MDSM を使用して MD ストレージアレイをセットアップします。

詳細については、**Setting Up Your MD Storage Solution** (MD ストレージソリューションのセットアップ) を参照してください。

22. **Finish** (終了) をクリックします。

MD ストレージソリューションのセットアップ

本項では、使用するトポロジに従って PowerVault MD32x0i / MD36x0i ストレージアレイが検出されており、初期設定（命名、iSCSI の割り当て、管理ポート IP の設定）が完了していることを前提にしています。

本項は、NAS クラスタソリューションに必要なホストグループおよび仮想ディスクを設定するための手順を説明します。仮想ディスクの作成などのタスクについて追加情報は、support.dell.com/manuals サイトから入手できる、『PowerVault Modular Disk Storage Manager (MDSM) Help』（PowerVault Modular Disk Storage Manager (MDSM) ヘルプ）、または『Dell PowerVault MD32x0i Owner's Manual』（Dell PowerVault MD32x0i オーナーズマニュアル）を参照してください。

 **注意:** PowerVault Modular Disk (MD) ストレージアレイを正しく準備することは、NAS ソリューションを正常に設定するために重要です。

 **メモ:** MD シリーズアレイに SMTP E-メール警告をセットアップして、データ可用性に影響を与える可能性がある障害が発生した場合には警告を発するようにしておくことを、強くお勧めします。

 **メモ:** PowerVault MDSM は support.dell.com サイトからダウンロードすることが可能です。

 **メモ:** support.dell.com/manuals にある MD ストレージアレイのマニュアルを参照してください。

 **メモ:** PowerVault 設定ユーティリティの手順の完了後、追加の設定が必要です。チャレンジハンドシェイク認証プロトコル (CHAP) を PowerVault MD32x0i ストレージアレイで無効化し、ストレージアレイを 2 つの論理 SAN 用に設定する必要があります。

PowerVault MDSM を使用して次のタスクを実行します。

1. ディスクグループを作成します。

 **メモ:** 各仮想ディスクに 1 つのディスクグループを作成することが推奨されますが、1 つのディスクグループ内に複数の仮想ディスクを作成することは可能です。

2. 仮想ディスクのペアを作成します。

3. ホストおよびホストグループを作成します。

4. ホストグループに仮想ディスクをマップします。

ディスクグループの作成

ディスクグループの作成は次のいずれかで実行可能です。

- 自動
- 手動

ディスクグループの自動作成

ディスクグループを自動作成するには、次の手順を実行します。

1. 管理ステーションで PowerVault MDSM ソフトウェアを起動します。
2. お使いの NAS ストレージに使用する MD ストレージアレイを選択します。

support.dell.com/manualsにある、『Dell PowerVault MD32x0i storage array Deployment Guide』（Dell PowerVault MD32x0i ストレージアレイ導入ガイド）を参照してください。

3. 次の方法の内1つを使用して、**ディスクグループの作成ウィザード**を開始します。
 - a) **論理**タブで、**未設定容量**を選択するか、**未設定容量**で右クリックしてポップアップメニューから**ディスクグループの作成**を選択します。
 - b) **物理**タブで、同じ物理ディスクタイプの1つまたは複数の未割り当て物理ディスクを選択するか、未割り当て物理ディスクで右クリックしてポップアップメニューから**ディスクグループの作成**を選択します。

はじめに（ディスクグループの作成）ウィンドウが表示されます。

4. はじめに（ディスクグループの作成）ウィンドウで**次へ**をクリックします。
ディスクグループ名と物理ディスクの**選択**ウィンドウが表示されます。
5. **ディスクグループ名**に、ディスクグループの名前を入力します。
NAS クラスタの名前の後にディスクグループおよび数字を付け加えたディスクグループ名を使用することを推奨します。例えば、*NX3600-Disk-Group-0*のようにします。

 **メモ:** ディスクグループ名は、半角 30 文字以内で指定してください。

6. **物理ディスクの選択**で、**自動**を選択して**次へ**をクリックします。
7. **RAID レベルおよび容量**ウィンドウで、**RAID レベル**のリストから適切な RAID レベルを選択します。
RAID レベル 1/10、5、または 6 から選択することができます。選択する RAID レベルに応じて、その RAID レベル向けに使用できる物理ディスクが **容量の選択表**に表示されます。
8. **容量の選択表**で、該当するディスクグループの容量を選択し、**完了**をクリックします。
作成済みの**ディスクグループ**ウィンドウが表示されます。ディスクグループを 2 つ使用する場合、同じ手順を繰り返し実行し、仮想ディスクの作成に進みます。

ディスクグループの手動作成

ディスクグループを手動で作成するには、次の手順を実行します。

1. 管理ステーションで PowerVault MDSM ソフトウェアを起動します。
2. お使いの NAS ストレージに使用する MD ストレージアレイを選択します。
support.dell.com/manualsにある、『Dell PowerVault MD32x0i storage array Deployment Guide』（Dell PowerVault MD32x0i ストレージアレイ導入ガイド）を参照してください。
3. 次の方法の内1つを使用して、**ディスクグループの作成ウィザード**を開始します。
 - **論理**タブで、**未設定容量**を選択するか、**y 未設定容量**で右クリックしてポップアップメニューから**ディスクグループの作成**を選択します。
 - **物理**タブで、同じ物理ディスクタイプの1つまたは複数の未割り当て物理ディスクを選択するか、未割り当て物理ディスクで右クリックしてポップアップメニューから**ディスクグループの作成**を選択します。

はじめに（ディスクグループの作成）ウィンドウが表示されます。

4. はじめに（ディスクグループの作成）ウィンドウで**次へ**をクリックします。
ディスクグループ名と物理ディスクの**選択**ウィンドウが表示されます。
5. **ディスクグループ名**に、ディスクグループの名前を入力します。
NAS クラスタの名前の後にディスクグループおよび数字を付け加えた**ディスクグループ名**を使用することを推奨します。例えば、*NX3600-Disk-Group-0*のようにします。

 **メモ:** ディスクグループ名は、半角 30 文字以内で指定してください。

6. **物理ディスクの選択**で、**手動**を選択して**次へ**をクリックします。
7. **RAID レベルおよび容量**ウィンドウで、**RAID レベル**のリストから適切な RAID レベルを選択します。

RAID レベル 1/10、5、または 6 から選択することができます。選択する RAID レベルに応じて、その RAID レベル向けに使用できる物理ディスクが **選択されていない物理ディスク** の表に表示されます。

8. **選択されていない物理ディスク** の表で、該当するディスクグループの容量を選択し、**追加** をクリックします。

 **メモ:** **Ctrl** または **Shift** を押したまま追加の物理ディスクを選択すると、複数の物理ディスクを同時に選択することができます。

新しいディスクグループの容量を表示するには、**容量の計算** をクリックします。

9. **終了** をクリックします。
作成済みのディスクグループ ウィンドウが表示されます。ディスクグループを 2 つ使用する場合、手順 3 ~ 9 を繰り返し実行し、仮想ディスクの作成に進みます。

仮想ディスクの作成

 **メモ:** NAS ストレージ専用と同じサイズを持つ最低 2 つの仮想ディスクを作成します。NAS ストレージ容量は最大 16 の仮想ディスクまで拡張可能で、仮想ディスク数はペアで増分させる必要があります。

 **メモ:** PowerVault NX3600 / NX3610 に必要な最小および最大仮想ディスクサイズは、それぞれ 125 GB および 15 TB です。

 **メモ:** ディスクの作成を手動または自動で行っている間に、**作成済みのディスクグループ** 画面では **はい** を選択すると、**はじめに (仮想ディスクの作成)** 画面が表示されます。手順 4 へ進みます。

仮想ディスクを作成するには次の手順を実行します。

1. **PowerVault MDSM** にアクセスします。
2. トップメニューで **仮想ディスク** をクリックします。
3. **作成** をクリックします
はじめに (仮想ディスクの作成) 画面が表示されます。
4. **次へ** をクリックします。
容量/名前 の指定画面が表示されます。
5. **新規仮想ディスクの容量** で、仮想ディスクのサイズを入力します。
 **メモ:** 仮想ディスクのサイズは、空き容量と同等かまたはそれ以下である必要があります。
6. **仮想ディスク名** フィールドで仮想ディスクに関連する名前を入力します。
7. **推奨設定を使用する** を選択します。
8. **終了** をクリックします。
正常に作成 (仮想ディスクの作成) 画面が表示されます。
9. **はい** をクリックして新規仮想ディスクを作成します。
容量の割り当て (仮想ディスクの作成) 画面が表示されます。
10. 手順 5 ~ 8 を繰り返し実行して 2 番目の仮想ディスクを作成します。ディスクサイズは最初の仮想ディスクと同じサイズにする必要があります。

ホストグループの作成

ホストグループを作成するには、次の手順を実行します。

1. **PowerVault MDSM** を起動し、NAS ストレージに使用する MD ストレージアレイをターゲットとします。
2. **マッピング** タブを選択します。
3. **トポロジ** ペインで、ストレージアレイまたは **デフォルトグループ** を選択します。

4. 次のいずれかの手順を実行します。
 - マッピング → **ホストグループの定義** の順に選択します。
 - ストレージレイまたは **デフォルトグループ** を右クリックし、ポップアップメニューから **ホストグループの定義** を選択します。

ホストグループの定義 画面が表示されます。

5. **新規ホストグループ名**の入力に新しいホストグループの名前（例えば、PowerVault_NX3600）を入力します。

 **メモ:** ホストグループ名は、半角英数字で 30 文字である必要があります。

 **メモ:** このホストグループには、NX3600 / NX3610 以外のコントローラを追加しないでください。

6. **OK** をクリックします。
マッピングが保存されます。**マッピング** タブの **トポロジペイン** と **定義済みマッピングペイン** がアップデートされ、新しいマッピングが反映されます。

ホストの作成

作成したホストグループ内でホストを作成するには、次の手順を実行します。

1. 作成したホストグループで右クリックします。
2. **定義** → **ホスト** をクリックします。
ホスト名の指定 (ホストの定義) 画面が表示されます。
3. **ホスト名** で新規ホストの名前を入力します。
4. **次へ** をクリックします。
ホストポート識別子の指定 (ホストの定義) 画面が表示されます。
5. **既知の未関連なホストポート識別子** を選択して **追加** のリストからホストポート識別子を選択します。
6. **ユーザーラベル** にホスト名を入力し、ホスト名の末尾に **IQN** と加えます。
7. **追加** をクリックします。
8. **次へ** をクリックします。
ホストタイプの指定 (ホストの定義) 画面が表示されます。
9. **ホストタイプ (オペレーティングシステム)** のリストから **Linux** を選択します。
10. **次へ** をクリックします。
プレビュー (ホストの定義) 画面が表示されます。
11. **終了** をクリックします。
正常に作成されました (ホストの定義) 画面が表示されます。
12. 別のホストを定義するには、**はい** をクリックします。
別のホストを作成するには、手順 2 ~ 10 を繰り返し実行します。

ホストグループへの仮想ディスクの追加

仮想ディスクをホストグループに追加するには、次の手順を実行します。

1. 作成するホストグループを右クリックします。
2. **Define (定義)** → **Additional Mapping (追加マッピング)** をクリックします。
Define Additional Mapping (追加マッピングの定義) 画面が表示されます。
3. **Host group or host** (ホストグループまたはホスト) で、前の手順で作成したホストグループを選択します。

4. **Logical Unit Number**（論理ユニット番号）フィールドで、**LUN** を選択します。サポートされる LUN は 0 ～ 255 です。
5. **Virtual Disk（仮想ディスク）** フィールドで、作成済みの最初の仮想ディスクを選択します。
6. **Add（追加）** をクリックします。
 選択した仮想ディスクが追加され、**Logical unit number (LUN) (0-255)**（論理ユニット番号（LUN）（0 ～ 255））のリストが追加されます。
7. **Virtual Disk（仮想ディスク）** のリストから 2 番目の仮想ディスクを選択します。
8. **Add（追加）** をクリックします。
 選択した 2 番目の仮想ディスクが追加され、**Logical unit number (LUN) (0-255)**（論理ユニット番号（LUN）（0 ～ 255））のリストが追加されます。
9. **Close（閉じる）** をクリックします。

ホスト対仮想ディスクのマッピングの作成

ホスト対仮想ディスクのマッピングの作成は、次の手順で実行します。

1. PowerVault MDSM を起動し、NAS ストレージに使用する MD ストレージアレイをターゲットとします。
 2. トポロジペインで **デフォルトグループ** を展開して、作成したホストグループを選択します。
 3. ホストグループを右クリックして **定義** → **ホスト** を選択します。
ホスト名の指定（ホストの定義） 画面が表示されます。
 4. ホスト名を **ホスト名**（例えば、*NX3600_Controller_0*）に入力し、**次へ** をクリックします。
ホストポート識別子の指定（ホストの定義） 画面が表示されます。
 5. **ホストのポート識別子の指定（ホストの定義）** 画面で **既知の未関連ホストのポート識別子** のリストからコントローラ 0 の IQN を選択します。
 6. **ユーザーラベル**（例えば、*NX3600_Controller_0_IQN*）に名前を入力し、**追加** をクリックします。
ホストポート識別子およびエイリアス / ユーザーラベル の値が追加されます。
 7. **次へ** をクリックします。
ホストタイプの指定 画面が表示されます。
 8. **ホストタイプ（オペレーティングシステム）** リストから **Linux** を選択します。
プレビュー（ホストの定義） 画面が表示されます。
 9. **終了** をクリックします。
正常に作成されました（ホストの定義） 画面が表示されます。
 10. **はい** をクリックして別のホストを定義します。
-  **メモ:** コントローラ 1 の手順 4 ～ 10 を繰り返し実行します。
11. トポロジペインで **デフォルトグループ** を展開して、上記の手順で作成したホストグループを選択します。
 12. ホストグループを右クリックして **定義** → **追加のマッピング** を選択します。
追加マッピングの定義 画面が表示されます。
 13. **ホストグループまたはホスト** で、「ホストグループの作成」で作成したホストグループを選択します。
 14. **論理ユニット番号** フィールドで、**LUN** を選択します。サポートされる LUN は 0 ～ 255 です。
 15. **仮想ディスク** フィールドで、作成済みの最初の仮想ディスクを選択します。
 16. **追加** をクリックします。
-  **メモ:** ホストグループまたはホスト、LUN、および仮想ディスクを選択するまで、**追加** ボタンは非アクティブです。
-  **メモ:** マップされた後の仮想ディスクは、仮想ディスクエリアに表示されなくなります。

17. **閉じる** をクリックします。

マッピングが保存されます。**マッピング** タブの **トポロジペイン** と **定義済みマッピング** ペインがアップデートされ、マッピングが反映されます。

NAS Manager ウェブインタフェースへのアクセス

NAS Manager にアクセスするには、次の手順を実行します。

1. NAS IDU で指定した NAS Management VIP アドレスを使用して、PowerVault NAS Manager ウェブインタフェースにアクセスします。

 **メモ:** PowerVault NAS クラスタソリューションのインストール後、またはシステムのアップグレード後、**Security Alert** (セキュリティ警告) 画面が表示されます。**Yes** (はい) をクリックして現在のセッションを有効化します。次の手順で説明されているように今後すべてのセッションを有効化するには、**View Certificate** (証明書の表示) をクリックします。

Security Alert (セキュリティ警告) 画面が表示されます。

2. **View Certificate** (証明書の表示) をクリックします。
3. **Install Certificate** (証明書のインストール) をクリックします。
Certificate Import Wizard (証明書のインポートウィザード) が表示されます。
4. **Next (次へ)** をクリックします。
Certificate Store (証明書ストア) 画面が表示されます。
5. **Automatically select the certificate store based on the type of certificate** (証明書の種類に基づいて証明書ストアを自動で選択する) が選択されていることを確認して、**Next (次へ)** をクリックします。
Completing the Certificate Import Wizard (証明書のインポートウィザードを完了しています) 画面が表示されます。
6. **Finish (終了)** をクリックします。
証明書は正常にインポートされましたというメッセージが表示されます。
7. **OK** をクリックします。
Certificate (証明書) 画面が表示されます。
8. **Certificate** (証明書) 画面で **OK** をクリックします。
9. NAS Manager にアクセスします。
 **メモ:** この画面は、ライセンスがインストールされていない場合にのみ表示されます。
PowerVault License file (PowerVault ライセンスファイル) 画面が表示されます。
10. **License file** (ライセンスファイル) を参照して **Install** (インストール) をクリックします。
11. **username** (ユーザー名) と **password** (パスワード) を入力して、**Log in** (ログイン) をクリックします。
 **メモ:** ユーザー名は **admin** を使用します。デフォルトのパスワードは **Stor@gel** です。オプションで後でパスワードを変更できます。
 **メモ:** Start Configuration (設定の開始) ページが自動的に開かない場合は、**System Management** (システム管理) → **Maintenance** (メンテナンス) **Start Configuration Wizard** (設定ウィザードの起動) の順にクリックします。

NAS Manager 設定ウィザード

NAS Manager Configuration Wizard (NAS Manager 設定ウィザード) を使用して、PowerVault NAS クラスタソリューションの設定およびソリューションを環境に統合するための手順を実行します。ユーザーは、DNS、時刻管理、ユーザー識別、認証パラメータ、モニタリングオプションの他、ファイルシステムのフォーマットおよび開始などの設定を行うことができます。

ナビゲーションペインから別のページを選択することで、いつでもこのウィザードから別のページに移動できます。また、ナビゲーションペインから設定ウィザードの各ページにアクセスすることが可能です。つまり、ウィザード全体を実行しなくても、ナビゲーションペインから該当するページにアクセスしてシステムの設定パラメータを直接変更することができるということです。

 **メモ:** NAS IDU で **Finish (終了)** をクリックすると、**NAS Manager** の **Start Configuration Wizard** (設定ウィザードの開始) が自動で開きます。

NAS Manager Configuration Wizard (NAS Manager 設定ウィザード) を使用して NAS ソリューションを設定するには、次の手順を実行します。

1. **PowerVault NAS Manager** を起動します。
2. ナビゲーションペインから **Start Configuration Wizard** (設定ウィザードの開始) を選択します。
Configuration Wizard (DNS Configuration) step 1 of 14 (設定ウィザード (DNS 設定) の手順 14 の 1) 画面が表示されます。
3. **DNS server** (DNS サーバー) および **DNS suffix** (DNS サフィックス) に適切な値を入力します。

 **メモ:** **Add DNS server** (DNS サーバーの追加) および **Add DNS suffix** (DNS サフィックスの追加) をクリックして DNS サーバーおよび DNS サフィックスを追加できます。

4. **Next (次へ)** をクリックします。
Configuration Wizard (Time Configuration) step 2 of 14 (設定ウィザード (時刻設定) の手順 14 の 2) 画面が表示されます。
5. リストから適切な **Time zone (タイムゾーン)** を選択します。
6. **Time should be synchronized with an NTP server** (時刻を NTP サーバーと同期化させる必要があります) を選択し、**NTP server** (NTP サーバー) のアドレスを入力します。

 **メモ:** NTP サーバーを使用することをお勧めします。クライアントおよび NAS クラスタが 5 分以上非同期の状態になった場合、クライアントはクラスタに接続できなくなります。

7. **Next (次へ)** をクリックします。
Configuration Wizard (E-mail Configuration) step 3 of 14 (設定ウィザード (E-メールの設定) の手順 14 の 3) 画面が表示されます。

 **メモ:** クラスタソリューションで問題が発生した場合、E-メール警告に対して SMTP サーバーを設定することを強く推奨します。

8. **Add SMTP server** (SMTP サーバーの追加) をクリックします。
The Configuration Wizard (Add SMTP server) step 3 of 14 (設定ウィザード (SMTP サーバーの追加) の手順 14 の 3) 画面が表示されます。
9. **SMTP Server** (SMTP サーバー) で、SMTP サーバーのアドレスを追加します。
10. **Description (説明)** で、SMTP サーバーの説明を入力して **Save Changes (変更の保存)** をクリックします。

-  **メモ:** お使いの SMTP サーバーで認証が必要な場合、SMTP サーバーにアクセスするには **User name** (ユーザー名) および **Password** (パスワード) を入力します。

Configuration Wizard (SNMP Configuration) step 4 of 14 (設定ウィザード (SNMP 設定) の手順 14 の 4) 画面が表示されます。

11. 次のそれぞれに適切な値を入力します。
- a) システムのコンタクト
 - b) システムの場所
 - c) 読み取りコミュニティ
 - d) トラップの受信者

-  **メモ:** **Add** (追加) をクリックして複数の **Trap** (トラップ) 受信者を追加します。

12. **Next** (次へ) をクリックします。

Configuration Wizard (File System Formation) step 5 of 14 (設定ウィザード (ファイルシステムのフォーマット) の手順 14 の 5) 画面が表示されます。

13. **Next** (次へ) をクリックします。

次のメッセージが表示されます。 **Are you sure you want to format the file system?** (ファイルシステムのフォーマットを行いますか?)

14. **OK** をクリックします。

ファイルシステムがフォーマットされたことを確認するメッセージが表示されます。

15. **Next** (次へ) をクリックします。

Configuration Wizard (System Stop/Start) step 6 of 14 (設定ウィザード (システムの停止 / 開始) の手順 14 の 6) 画面が表示されます。

-  **メモ:** LUN が各コントローラに割り当てられていることを確認します。

16. LUN をフォーマットするには、**Next** (次へ) をクリックします。

Configuration Wizard (Change Passwords) step 7 of 14 (設定ウィザード (パスワードの変更) の手順 14 の 7) 画面が表示されます。

新規 CIFS 管理者のパスワードの作成、およびデフォルトの管理者パスワードの変更をこの画面で行えます。

-  **メモ:** 管理者パスワードの変更、または CIFS 管理者のパスワードを変更するには、デフォルトの管理者パスワードを入力する必要があります。デフォルトの管理者パスワードは **Stor@gel** です。

17. **Next** (次へ) をクリックします。

Configuration Wizard (System Identity) step 8 of 14 (設定ウィザード (システムの識別) の手順 14 の 8) 画面が表示されます。

18. **The system is a member in a Microsoft Windows network** (このシステムは Microsoft Windows ネットワークのメンバーです) を選択し、ファイルシステムを Windows Active Directory に接続します。

19. 次のそれぞれに適切な値を入力します。

- a) システム NetBIOS 名
- b) ドメイン
- c) ユーザー名
- d) パスワード

-  **メモ:** **User name** (ユーザー名) および **Password** (パスワード) に入力した資格情報には、ドメインに参加するためのドメイン管理者権利がある必要があります。

20. **Next** (次へ) をクリックします。

次のメッセージが表示されます。 **Saving changes will cause CIFS clients to be disconnected. Do you wish to continue?** (変更を保存すると CIFS クライアントは切断されます。続行してよろしいですか?)

21. **OK** をクリックします。

Configuration Wizard (CIFS Protocol Configuration) step 9 of 14 (設定ウィザード (CIFS プロトコルの設定) の手順 14 の 9) 画面が表示されます。

22. **Allow clients to access files via the CIFS protocol** (CIFS プロトコル経由でクライアントがファイルにアクセスすることを許可する) を選択し、**System description** (システム詳細) で適切な説明を入力します。
23. **Authentic users' identity via Active Directory and local users database** (Active Directory およびローカルユーザーのデータベース経由でユーザーを認証する) を選択して、Active Directory のセキュリティモードを設定します。
24. **Next (次へ)** をクリックします。

Configuration Wizard (Identity Management Database) step 10 of 14 (設定ウィザード (管理データベースの確認) の手順 14 の 10) 画面が表示されます。

25. 次のそれぞれに適切な値を入力します。
 - a) ドメイン名
 - b) NIS サーバー
 - c) LDAP サーバー
 - d) ベース DN
26. **Next (次へ)** をクリックします。

Configuration Wizard (Cross-protocol User Mapping) step 11 of 14 (設定ウィザード (クロスプロトコルのユーザーマッピング) の手順 14 の 11) 画面が表示されます。

27. Active Directory のユーザーを UNIX ユーザーリポジトリのユーザーに自動でマップするには、**Map users in Active Directory to users in the UNIX repository automatically** (Active Directory のユーザーを UNIX リポジトリのユーザーに自動でマップする) を選択します。

 **メモ:** デフォルトで、**Map unmapped users to the guest account** (マップされていないユーザーをゲストアカウントにマップする) が選択されています。

28. **Next (次へ)** をクリックします。

Configuration Wizard (NAS Volumes Configuration) step 12 of 14 (設定ウィザード (NAS ボリュームの設定) の手順 14 の 12) 画面が表示されます。

29. **Add (追加)** をクリックして NAS ボリュームを定義します。
30. 次のそれぞれに適切な値を入力します。
 - a) NAS ボリューム
 - b) NAS ボリュームの割り当て済み容量
 - c) 使用中の容量の内、警告が出るまで使用可能な容量
 - d) E-メールイベントを管理者に送信
 - e) アクセス時刻の粒度

 **メモ:** ファイルのアクセスセキュリティ形式はデフォルトの **NTFS** に設定する必要があります。

31. **Save Changes (変更の保存)** をクリックします。
新規 NAS ボリュームが追加されます。

 **メモ:** さらに NAS ボリュームを定義するには、手順 29 ~ 31 を繰り返し実行します。

32. **Next (次へ)** をクリックします。

Configuration Wizard (Add CIFS server) step 13 of 14 (設定ウィザード (CIFS サーバーの追加) の手順 14 の 13) 画面が表示されます。

33. CIFS 共有を追加するには、**NAS Volume** (NAS ボリューム) のリストからボリュームを選択します。
34. **General-access share** (一般アクセス共有) を選択し、**Share name** (共有名) および **Directory** (ディレクトリ) を入力します。

 **メモ:** 共有フォルダが作成されていない場合、CIFS 共有を追加することはできません。

35. **Save Changes (変更の保存)** をクリックします。

CIFS 共有が作成され、**Configuration Wizard (CIFS Shares) step 13 of 14** (設定ウィザード (CIFS 共有) の手順 14 の 13) 画面が表示されます。

 **メモ:** さらに CIFS 共有を NAS ボリュームに追加するには、**Add (追加)** をクリックし、手順 32 ~ 35 を繰り返し実行します。

36. **Next (次へ)** をクリックします。

Configuration Wizard (NFS Exports) step 14 of 14 (設定ウィザード (NFS エクスポート) の手順 14 の 14) 画面が表示されます。

 **メモ:** UNIX クライアントを含む場合に限り、NFS エクスポートを作成する必要があります。

37. UNIX クライアントを含む場合、**Add (追加)** をクリックし、それ以外は **Next (次へ)** をクリックして手順 44 へスキップします。

 **メモ:** 既存の NAS ボリュームに新規 NFS エクスポートディレクトリを作成するか、または NFS エクスポートとして既存の共有フォルダを使用することが可能です。

38. **NAS Volume** (NAS ボリューム) のリストからボリュームを選択します。

39. 既存の共有フォルダから NFS エクスポートを作成するには、**Browse icon** (参照アイコン) をクリックして適切なフォルダに移動し、**Exported directory** (エクスポート済みディレクトリ) のリストからディレクトリを選択します。

40. 新規 NFS エクスポートを作成するには、**Exported directory** (エクスポート済みディレクトリ) で NFS エクスポートの名前を入力して、**Create the exported directory if it does not exist** (エクスポート済みディレクトリが存在しない場合は作成する) を選択します。

41. NFS エクスポートにアクセスを許可するクライアントマシンを定義します。次のうち 1 つを選択します。

- a) すべてのクライアントマシン
- b) 単一のクライアントマシン
- c) 特定のネットワーク内にあるすべてのクライアントマシン
- d) 特定のネットグループ内にあるすべてのクライアントマシン

42. **Save Changes (変更の保存)** をクリックします。

Configuration Wizard (NFS export) step 14 of 14 (設定ウィザード (NFS エクスポート) の手順 14 の 14) 画面と既存の NFS エクスポートが表示されます。

43. さらに NFS エクスポートを追加するには、**Add (追加)** をクリックして手順 38 ~ 41 を繰り返し実行します。

44. **Next (次へ)** をクリックします。

システムの **Configuration Wizard** (設定ウィザード) が完了しました。

追加のクライアント VIP の設定

 **メモ:**

- クライアントネットワークが FluidFS クラスタに達するためにルーティングされている場合、各ポートに 1 つのクライアント VIP が必要です。各アプライアンスは最大 4 つの VIP を持つことができます。
- クライアントネットワークが FluidFS クラスタに達するためにルーティングされていない場合、必要な VIP は 1 つのみです。

追加のクライアント VIP を設定するには次の手順を実行します。

1. **Cluster Management** (クラスタの管理) → **Network** (ネットワーク) → **Subnets** (サブネット) と選択します。

Subnets (サブネット) 画面にすべての使用可能なサブネットが表示されます。

2. **Primary** (プライマリ) サブネットをクリックします。

Add/Edit Subnet (サブネットの追加 / 編集) 画面が表示されます。

3. 必要に応じて **VIP address** (VIP アドレス) に、追加のクライアント **VIP** アドレスを加えます。

 **メモ:** 4 つ以上の **VIP** が必要な場合、**Add VIP** (VIP の追加) をクリックします。

4. **Save Changes** (変更の保存) をクリックします。

PowerVault FluidFS NAS セットアップワークシート

PowerVault FluidFS NAS のレイアウトを記録するワークシートを記入します。

NAS アプライアンスの数	? 1	MD-Series アレイの数	? 1	ネットワークのタイプ	? ルーティング
	? 2		? 2		? フラット
NAS クラスタ名:		サブネットマスク		ゲートウェイ	

プライマリクライアントネットワーク	
管理 VIP:	
NAS アプライアンス 0	
コントローラ 0 IP	
コントローラ 1 IP	
NAS アプライアンス 1*	
*コントローラ 2 IP	
*コントローラ 3 IP	

iSCSI SAN ネットワーク		
コントローラ	SAN A	SAN B
コントローラ 0		
コントローラ 1		
*コントローラ 2		
*コントローラ 3		

クライアント VIP	
フラットネットワークには VIP が 1 つのみ必要です。ルーテッドネットワークはアプライアンス毎に 4 つの VIP が必要です。	
1 アプライアンス = 4; *2 アプライアンス = 8	
クライアント VIP # 1	

MD-Series iSCSI 検出アドレス		
アレイ #1	管理	
コントローラ 0-0	SAN A-	
コントローラ 0-1	SAN B-	
コントローラ 1-0	SAN A-	
コントローラ 1-1	SAN B-	

クライアント VIP #2	
クライアント VIP #3	
クライアント VIP #4	
*クライアント VIP #5	
*クライアント VIP #6	
*クライアント VIP #7	
*クライアント VIP #8	

アレイ #2	管理	
コントローラ 0-0	SAN A-	
コントローラ 0-1	SAN B-	
コントローラ 1-0	SAN A-	
コントローラ 1-1	SAN B-	

NAS IDU の iSCSI 検出用に IP を 1 つ使用します

環境セットアップ				
DNS サーバー IP		SNMP 読み取りコミュニティ		NIS ドメイン
DNS サフィックス		SNMP トラップ受信者		NIS サーバー
NTP サーバー IP		NetBIOS 名		LDAP サーバー
SMTP サーバー IP		Active Directory ドメイン		LDAP 識別名
E-メールアドレスからの SMTP				

相互接続プライベートネットワーク
プライベートクラス C のサブネットワークを選択
? 10.255.254.x
? 172.31.254.x
? 192.168.254.x
? __.__.__.x

スイッチ要件のチェックリスト		
	クライアントネットワーク	SAN / 内部ネットワーク
ジャンボフレーム有効 9216 MTU	? 推奨	? 必須
ポートファスト有効	? 必須	? 必須
フロー制御有効	? 推奨	? 必須

*NX3610 にのみ適用。

困ったときは

デルへのお問い合わせ

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

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

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