Microsoft Hyper-V 向けNetApp SMI-S Provider

NetApp virtualization solutions

NetApp
August 18, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/ja-jp/netapp-solutions-virtualization/hyperv/hyperv-smis.html on August 18, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

目次

Microsoft Hyper-V 向けNetApp SMI-S Provider . . . 1
はじめに . . . 1
SCVMMでNetApp SMI-S Providerを使用する利点 . . . 1
SMI-Sプロバイダーの導入準備 . . . 2
SMI-S仮想マシンのハードウェア要件 . . . 2
SMI-Sプロバイダーをインストールする . . . 3
SMI-SプロバイダーをSCVMMに接続する . . . 4
SMI-S プロバイダーを使用した SCVMM によるストレージのプロビジョニング . . . 9
ログとトレース . . . 11
ログ設定 . . . 11
まとめ . . . 12

Microsoft Hyper-V 向けNetApp SMI-S Provider

NetApp SMI-S Providerは、 Hyper-V 仮想化環境におけるNetApp ONTAPストレージ システムと Microsoft System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) 間のシームレスな統合を可能にします。

この包括的なソリューションは、ストレージ管理用の標準化されたインターフェースを提供し、管理者がSCVMM から直接NetAppストレージ リソースを検出、プロビジョニング、監視できるようにします。 SMI-S プロバイダーは、iSCSI と SMB の両方のストレージ プロトコルをサポートしており、ストレージ管理を簡素化するとともに、Windows Server および Hyper-V を実行する仮想化データ センターに強力な監視およびレポート機能を提供します。

はじめに

NetApp Storage Management Initiative Specification (SMI-S) は、ストレージ システムを管理および監視するための強力なツールです。 NetApp SMI-S は、Web ベースのエンタープライズ管理 (WBEM) プロトコルを活用して、LUN、ボリューム、CIMOM 構成設定、CIM サーバー ユーザーの処理など、さまざまな管理タスク用の統合インターフェイスを提供します。

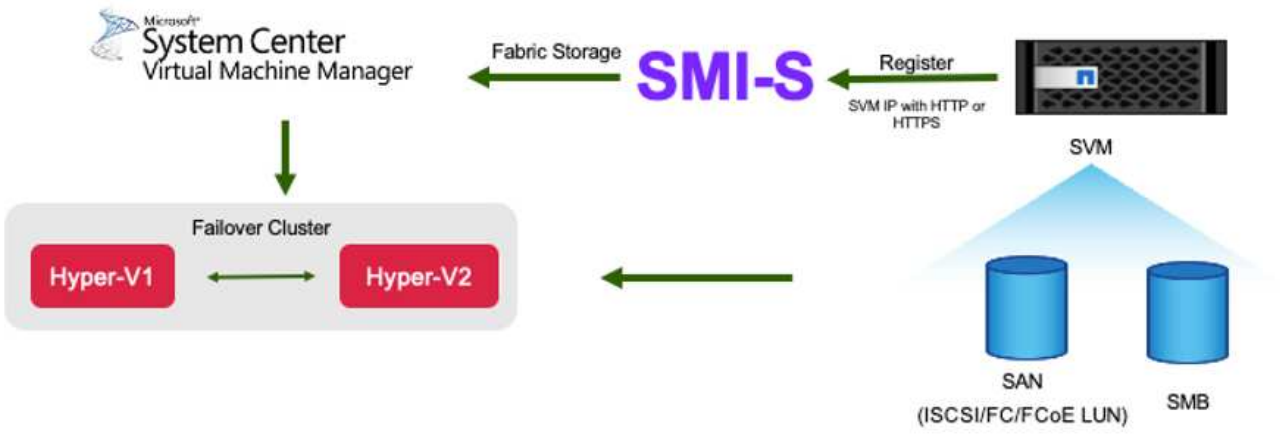
SCVMM は、仮想化データセンター向けの包括的な管理ソリューションです。 SCVMM は、Storage Management Initiative – Specification (SMI-S) を通じてさまざまなストレージ システムと統合する機能を備えています。

SCVMMでNetApp SMI-S Providerを使用する利点

NetApp SMI-S Providerを SCVMM と統合すると、組織はストレージ管理用の標準化されたインターフェイスを提供することで、仮想化データセンター内のストレージ リソースをより効率的に管理できるようになります。

- ストレージ システムの検出と管理: ONTAPソフトウェアを実行しているストレージ システムを検出し、それらを効果的に管理するためのツールを提供します。
- 簡素化された管理: 単一のコマンドベースのインターフェイスを提供することで、ストレージ システムの管理を簡素化します。
- 監視とレポート: ストレージ要素とそのパフォーマンスを追跡するための強力な監視およびレポート機能を提供します。

詳細は、"NetApp SMI-S Providerの製品ドキュメント。"



SMI-Sプロバイダーの導入準備

既存のストレージ システムとのシームレスな統合には、NetApp SMI-S Providerの適切なインストールと構成が必要です。

- NetApp SMI-S Provider5.2.7 は、Windows Server SCVMM 2025、2022、2019、2016 および Windows Server 2025、2022、2019、2016 をサポートしています。このリリースは、Windows Server 2012 または System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) 2012 と互換性がありません。
- NetApp SMI-S Provider5.2.7 にはアップグレード パスはありません。 NetApp SMI-S Provider5.2.7 を新規インストールとして展開する必要があります。
- NetApp SMI-S プロバイダーは、 ONTAP 9 以降のFASおよびAFFシステムをサポートします。
- NetApp ONTAP ONE ライセンスは、すべての SMI-S プロバイダー ライセンス要件をカバーします。このライセンスがない場合、以下のライセンスが必要です。
  - ストレージ システム上に LUN を作成するには、FCP、iSCSI、または FCP と iSCSI の両方のライセンスが必要です。
  - サポートされているONTAPストレージ システムでファイル共有を作成するには、CIFS ライセンスが必要です。
  - サポートされているONTAPバージョンを実行しているクラスタ化されたストレージ システムで LUN クローンを作成するには、 FlexCloneライセンスが必要です。

SMI-S仮想マシンのハードウェア要件

以下の表は、 NetApp SMI-S プロバイダー VM のハードウェア要件を示しています。

Hardware	Requirements
Memory	• 4 GB RAM (minimum) • 8 GB RAM (recommended)
Disk space	• 1 GB (minimum) • 4 GB (recommended) Enabling logging and tracing requires additional disk space of up to 1 GB, depending on the log and trace file rotation settings. You must have 100 MB temporary disk space available for installation.
CPU	• Dual-core 2.0 GHz (minimum) • Quad-core 2.0 GHz (recommended)

SMI-Sプロバイダーをインストールする

SMI-S プロバイダーの展開を開始する前に、SCVMM とNetApp 9 以降のFASまたはAFFストレージ システムを搭載した Microsoft Hyper-V を展開する必要があります。さまざまな管理タスクを実行するには、コマンドベースのインターフェースを理解することが重要です。"NetApp SMI-S Providerコマンド。"

> ベスト プラクティス: NetApp、NetApp SMI-S Providerのインストールには専用の Windows Server を使用することをお勧めします。干渉を防ぎ、パフォーマンスを最適化し、トラブルシューティングを簡素化するために、SCVMM サーバーにはインストールしないでください。

1. SMI-SをサポートするWindows Server仮想マシンで、 NetApp SMI-S Providerバージョン5.2.7を以下のサイトからダウンロードします。"NetAppソフトウェア ダウンロード サイト"ファイルを smisprovider-5-2-7.msi として保存します。
2. NetApp SMI-S Providerソフトウェア パッケージが含まれているディレクトリに移動し、パッケージ smisprovider-5-2-7.msi をダブルクリックし、セットアップ ウィザードの手順に従ってインストールを完了します。
3. スタート メニューで、 NetApp SMI-S Providerに移動し、右クリックして「管理者として実行」を選択します。コマンド ライン プロンプトが開いたら、「smis cimserver status」コマンドを実行して、NetApp SMI-S Providerが実行中であることを確認します。

```
C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin>smis cimserver status

NetApp SMI-S Provider is running.
```

4. CIM サーバー ユーザーを追加します。この SMI-S ユーザーに Windows SMI-S サーバーの管理者権限が付与されている必要があり、このユーザーを使用して SCVMM に登録する必要があります。この SMI-S ユーザーは、ローカル ユーザーまたはドメイン ユーザーにすることができます。

```
C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin>cimuser -a -u smisuser
Please enter your password: *********
Please re-enter your password: *********
User added successfully.
```

5. NetAppストレージ システムを追加するには、ストレージ仮想マシン (SVM) の管理 IP アドレスまたは DNS 解決可能なホスト名と、vsadmin ユーザーの資格情報を使用できます。

```
C:\Program Files (x86)\NetApp\smis\pegasus\bin>smis addsecure 10.61.182.217 vsadmin
Enter password: *******************
Returned Path  ONTAP_FilerData.hostName="10.61.182.217",port=443

Successfully added 10.61.182.217
```

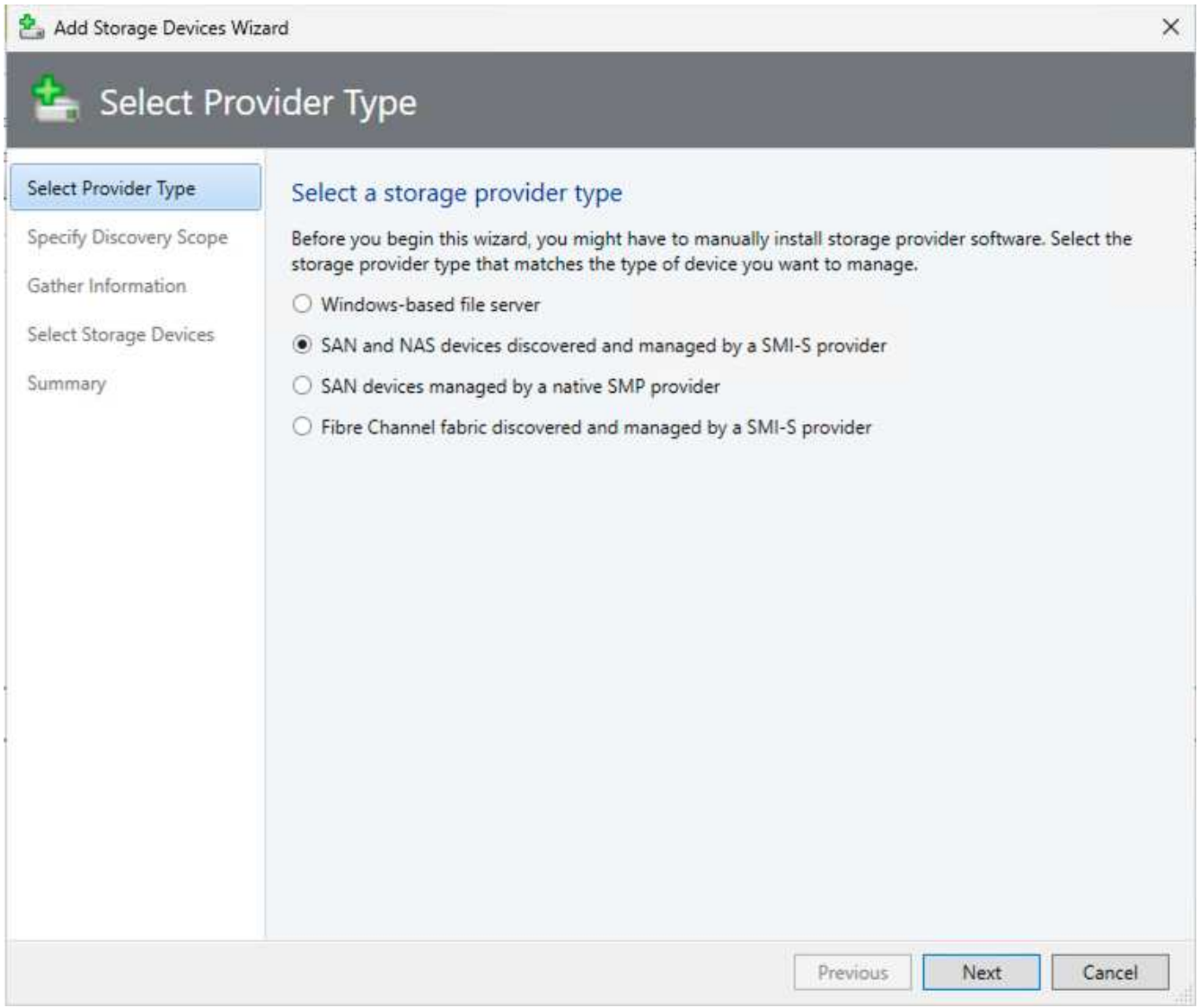
SMI-SプロバイダーをSCVMMに接続する

SCVMM にリモート ストレージ デバイスを追加し、SMI-S プロバイダーに接続するには、次の前提条件と手順が満たされていることを確認する必要があります。

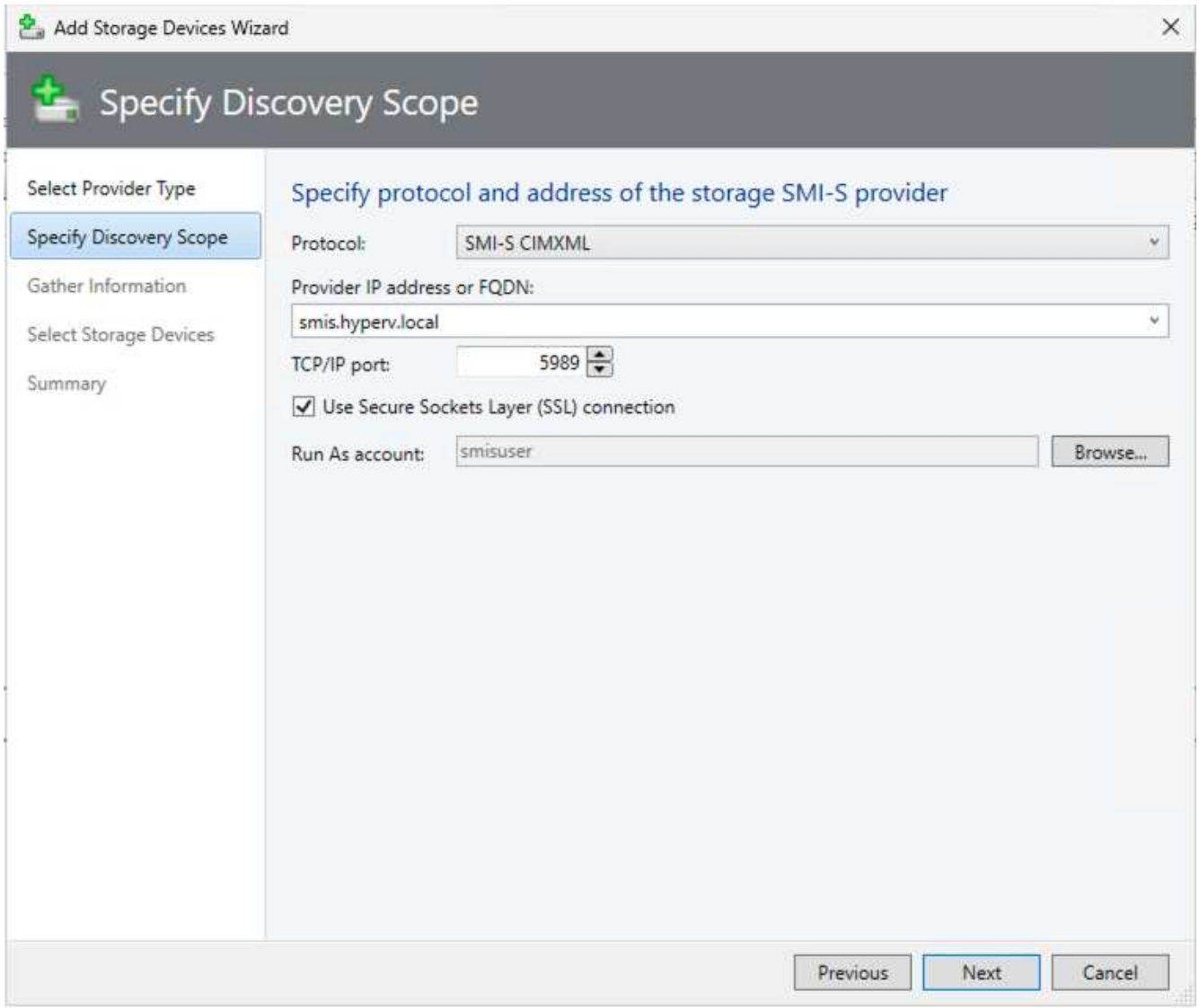
- ネットワーク アクセス: SCVMM サーバーが IP アドレスまたは完全修飾ドメイン名 (FQDN) を介して SMI-S プロバイダーにネットワーク アクセスできることを確認します。
- 通信ポート: SCVMM と SMI-S プロバイダーが適切なポートを使用してネットワーク経由で通信できることを確認します。
  - HTTPS（ポート5989）
  - HTTP（ポート5988）

SMI-S プロバイダーのインストール中に古い証明書が配置されます。その結果、System Center Virtual Machine Manager (SCVMM) のストレージ デバイスの追加から SMI-S プロバイダーへの SSL 接続が失敗します。解決策は"CIMサーバーの自己署名証明書を生成する"その後、SMI-S サービスを再起動します。詳細については、KB記事をご覧ください。"CSMIS-3: NetApp SMI-S Provider5.2.7 の cimom.cert はインストール時に期限切れです。"

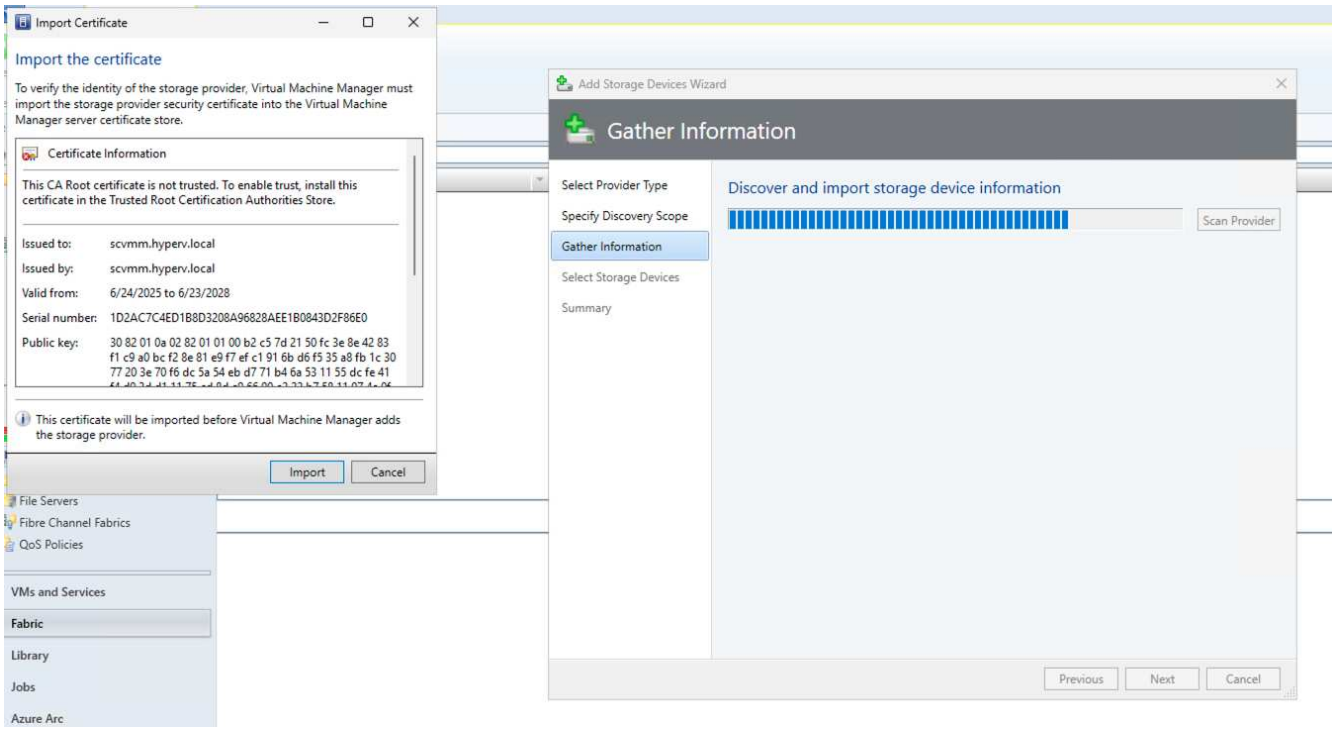
1. SCVMM で、[ファブリック] > [ストレージ] > [プロバイダー] > [ストレージ デバイスの追加] をクリックします。 「SMI-S プロバイダーによって検出および管理される SAN および NAS デバイス」を選択します。



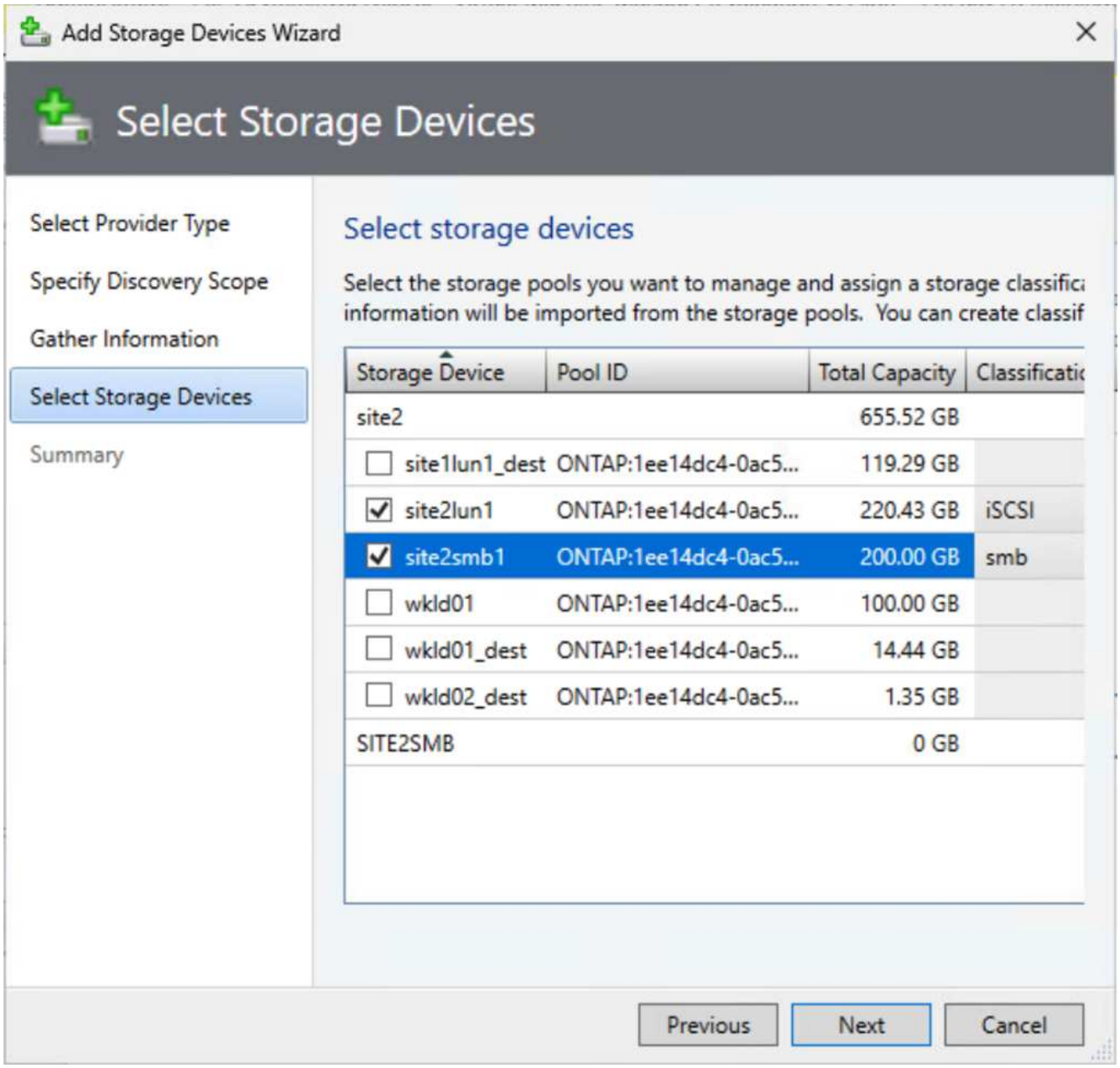
2. 検出スコープの指定で、プロトコルとして SMI-S CIMXML を選択し、SMI-S エージェントをインストールしたサーバーの IP アドレスまたは FQDN を入力し、必要に応じて SSL 接続オプションを選択し、SMI-S サーバーで作成された SMI-S アカウントを入力します。



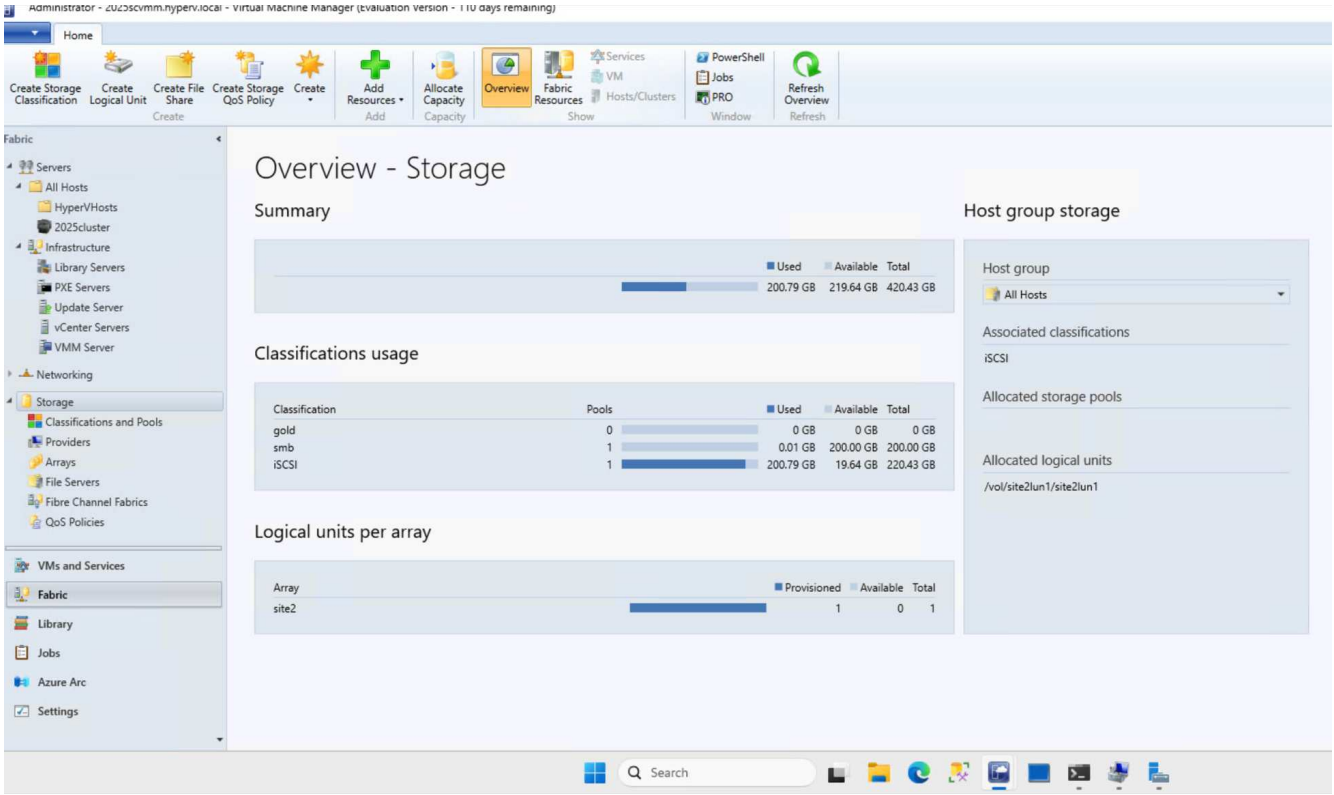
3. 情報収集では、SCVMM はストレージ デバイス情報を自動的に検出し、インポートします。前の手順で SSL 接続を選択した場合は、セキュリティ証明書をインポートする必要があります。



4. ストレージ デバイス、分類、ホスト グループを選択し、概要を確認して [完了] をクリックします。



5. SMI-S 接続を確認するには、[ファブリック] > [概要] をクリックし、ストレージの概要、分類の使用状況、アレイあたりの論理ユニット、およびホスト グループ ストレージを確認します。

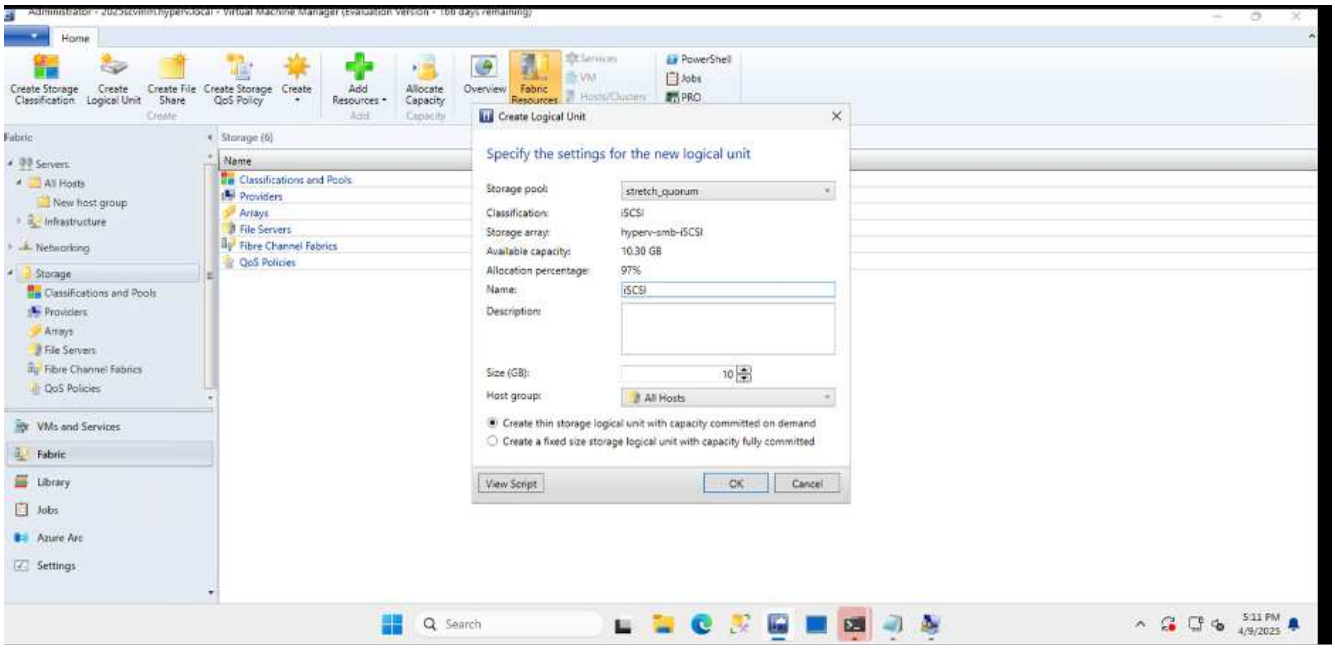


SMI-S プロバイダーを使用した SCVMM によるストレージのプロビジョニング

SCVMM は SMI-S プロバイダーを使用してストレージ システムと対話し、SCVMM から直接ストレージ リソースを作成および管理できるようにします。

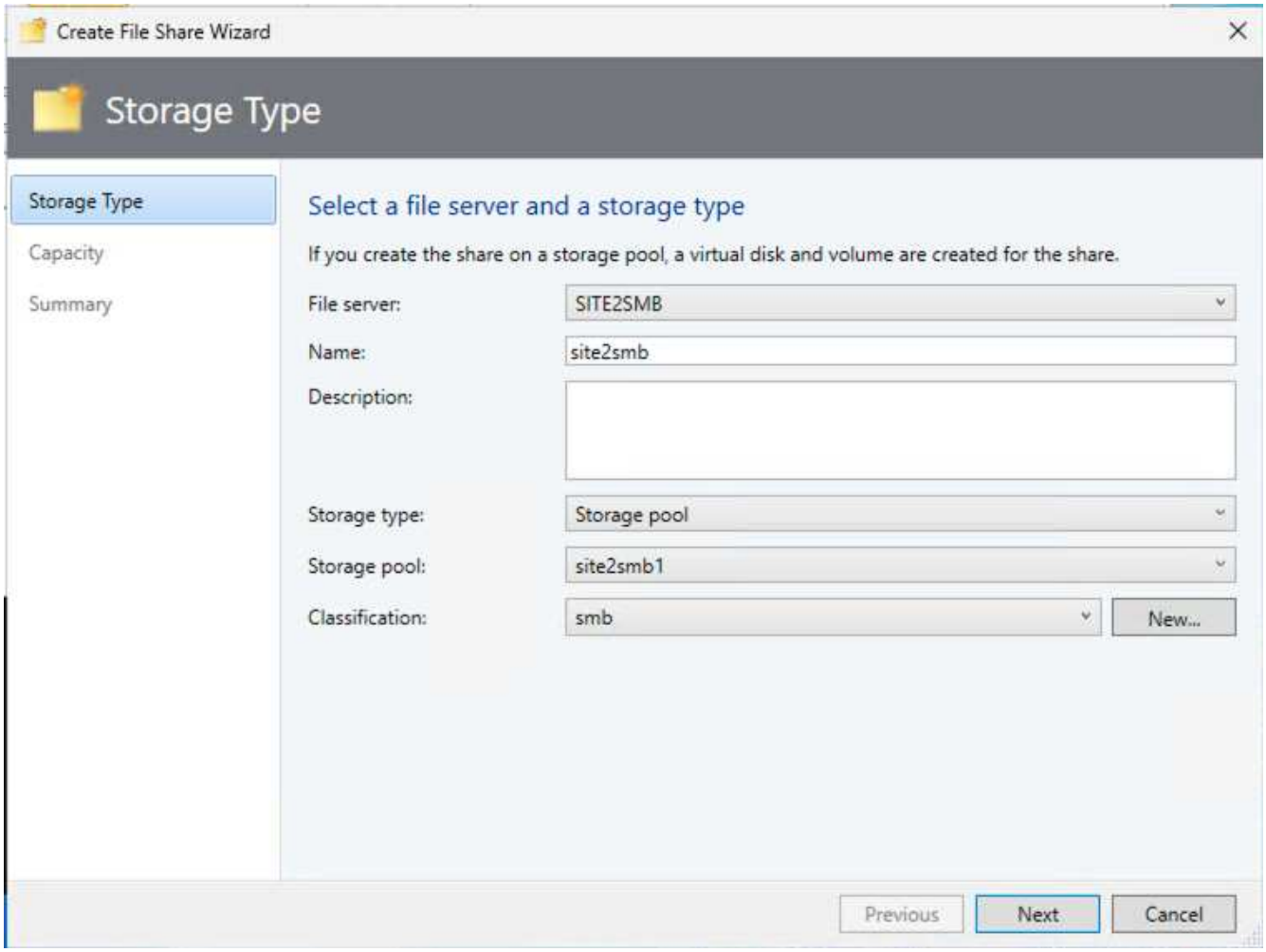
iSCSIストレージ

1. SCVMM コンソールで、[ファブリック] > [ストレージ] を選択し、[分類とプール] を右クリックして [論理ユニットの作成] を選択します。ストレージ プールと分類を選択し、論理ユニットの名前、説明、サイズ、ホスト グループを入力しま
す。

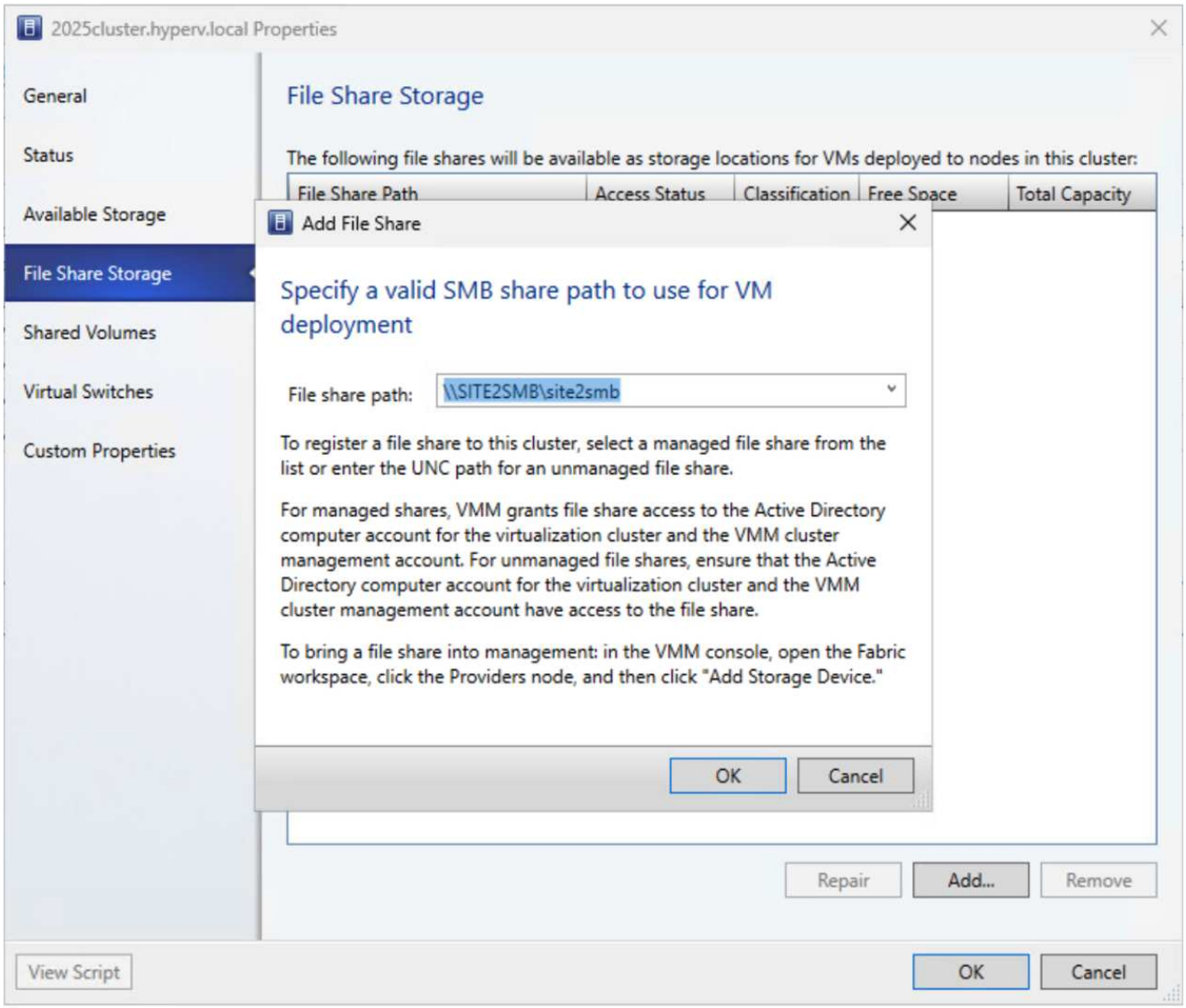


SMBストレージ

1. [ファブリック] > [ストレージ] を選択し、[ファイル サーバー] を右クリックして [ファイル共有の作成] を選択し、[ファイル サーバー] を選択して、名前、ストレージの種類、ストレージ プール、分類を入力しま
す。



2. Hyper-V で SMB ファイル共有を使用するには、Hyper-V ホスト クラスターに SMB ファイル共有を追加する必要があります。 SCVMM で、[サーバー] > [すべてのホスト] > [ホスト グループ] をクリックします。クラスター名を右クリックし、プロパティを選択します。 「ファイル共有ストレージ」タブで、追加をクリックし、SMB パスを入力しま
す。



ログとトレース

ログに記録するメッセージのレベルやログを保存するディレクトリを指定するなど、SMI-S プロバイダーがログとトレース ファイルを管理する方法を構成できます。また、トレースするコンポーネント、トレース メッセージの書き込み先、トレース レベル、およびトレース ファイルの場所も指定します。

ログ設定

デフォルトでは、すべてのシステム メッセージがログに記録され、システム メッセージ ログはNetApp SMI-S Providerがインストールされているディレクトリの logs ディレクトリに保存されます。 CIM サーバー ログに書き込まれるシステム メッセージの場所とレベルを変更できます。

- ログ レベルは、トレース、情報、警告、重大、致命的から選択できます。システム メッセージのログ レベルを変更するには、次のコマンドを使用します。

```
cimconfig -s ログレベル=新しいログレベル -p
```

- システムメッセージログディレクトリを変更する

```
cimconfig -s logdir=新しいログディレクトリ -p
```

トレース設定

Action	Command
Specify the components to be traced	`cimconfig -s traceComponents=components -p`
Specify the trace facility	`cimconfig -s traceFacility=facility -p`
Specify the location of the trace file	`cimconfig -s traceFilePath=path_name -p`
Specify the trace level	`cimconfig -s traceLevel=level -p`

まとめ

NetApp SMI-S Providerは、ストレージ管理者にとって不可欠なツールであり、ストレージ システムの管理と監視のための標準化された効率的で包括的なソリューションを提供します。業界標準のプロトコルとスキーマを利用することで、互換性が確保され、ストレージ ネットワーク管理に伴う複雑さが簡素化されます。

著作権に関する情報

Copyright © 2025 NetApp, Inc. All Rights Reserved. Printed in the U.S.このドキュメントは著作権によって保護されています。著作権所有者の書面による事前承諾がある場合を除き、画像媒体、電子媒体、および写真複写、記録媒体、テープ媒体、電子検索システムへの組み込みを含む機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。

ネットアップの著作物から派生したソフトウェアは、次に示す使用許諾条項および免責条項の対象となります。

このソフトウェアは、ネットアップによって「現状のまま」提供されています。ネットアップは明示的な保証、または商品性および特定目的に対する適合性の暗示的保証を含み、かつこれに限定されないいかなる暗示的な保証も行いません。ネットアップは、代替品または代替サービスの調達、使用不能、データ損失、利益損失、業務中断を含み、かつこれに限定されない、このソフトウェアの使用により生じたすべての直接的損害、間接的損害、偶発的損害、特別損害、懲罰的損害、必然的損害の発生に対して、損失の発生の可能性が通知されていたとしても、その発生理由、根拠とする責任論、契約の有無、厳格責任、不法行為（過失またはそうでない場合を含む）にかかわらず、一切の責任を負いません。

ネットアップは、ここに記載されているすべての製品に対する変更を随時、予告なく行う権利を保有します。ネットアップによる明示的な書面による合意がある場合を除き、ここに記載されている製品の使用により生じる責任および義務に対して、ネットアップは責任を負いません。この製品の使用または購入は、ネットアップの特許権、商標権、または他の知的所有権に基づくライセンスの供与とはみなされません。

このマニュアルに記載されている製品は、1つ以上の米国特許、その他の国の特許、および出願中の特許によって保護されている場合があります。

権利の制限について：政府による使用、複製、開示は、DFARS 252.227-7013（2014年2月）およびFAR 5252.227-19（2007年12月）のRights in Technical Data -Noncommercial Items（技術データ - 非商用品目に関する諸権利）条項の(b)(3)項、に規定された制限が適用されます。

本書に含まれるデータは商用製品および / または商用サービス（FAR 2.101の定義に基づく）に関係し、データの所有権はNetApp, Inc.にあります。本契約に基づき提供されるすべてのネットアップの技術データおよびコンピュータ ソフトウェアは、商用目的であり、私費のみで開発されたものです。米国政府は本データに対し、非独占的かつ移転およびサブライセンス不可で、全世界を対象とする取り消し不能の制限付き使用権を有し、本データの提供の根拠となった米国政府契約に関連し、当該契約の裏付けとする場合にのみ本データを使用できます。前述の場合を除き、NetApp, Inc.の書面による許可を事前に得ることなく、本データを使用、開示、転載、改変するほか、上演または展示することはできません。国防総省にかかる米国政府のデータ使用権については、DFARS 252.227-7015(b)項（2014年2月）で定められた権利のみが認められます。

商標に関する情報

NetApp、NetAppのロゴ、http://www.netapp.com/TMに記載されているマークは、NetApp, Inc.の商標です。その他の会社名と製品名は、それを所有する各社の商標である場合があります。