



# **Windows Host Utilities**

## **ONTAP SAN Host Utilities**

NetApp

January 19, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/ja-jp/ontap-sanhost/hu-wuhu-release-notes.html> on January 19, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

# 目次

Windows Host Utilities .....	1
Windows Host Utilitiesリリースノート .....	1
Windows ホストユーティリティ 8.0 の新機能 .....	1
Windows ホストユーティリティ 7.2 の新機能 .....	1
Windows ホストユーティリティ 7.1 の新機能 .....	1
既知の問題と制限事項 .....	1
次の手順 .....	2
Windowsホストユーティリティをインストールする .....	2
ONTAPストレージ用のWindowsホストユーティリティ8.0をインストールする .....	2
ONTAPストレージ用のWindowsホストユーティリティ7.2をインストールする .....	5
ONTAPストレージ用のWindowsホストユーティリティ7.1をインストールする .....	9
ONTAPストレージのWindowsホストユーティリティ構成を確認する .....	12
Windows Host Utilities 8.0 の構成設定を確認します .....	12
Windows Host Utilities 7.2 の構成設定を確認します .....	15
Windows Host Utilities 7.1 の構成設定を確認します .....	18
Windowsホストユーティリティによって設定されるFC HBA値について学習します .....	21
ホストユーティリティによるFC HBAドライバ設定の変更について学ぶ .....	21
ONTAPストレージ用のWindowsホストユーティリティのアップグレード .....	24
ONTAPストレージ用のWindowsホストユーティリティを修復および削除する .....	25
ONTAPストレージ構成での Windows ホスト ユーティリティの問題のトラブルシューティング .....	25

# Windows Host Utilities

## Windows Host Utilities リリースノート

リリースノートでは、ONTAPストレージシステムを使用して特定の Windows ホストを構成および管理する場合に関連する新機能、拡張機能、既知の問題、制限事項、および重要な注意事項について説明します。

Host Utilitiesでサポートされるオペレーティングシステムのバージョンと更新の具体的な情報については、を参照して["Interoperability Matrix Tool"](#)ください。

### Windows ホストユーティリティ 8.0 の新機能

Windows Host Utilities 8.0 には、NVMe/FC ドライバーの追加パラメータ設定が含まれています。これらのパラメータは、Windows Host Utilities 8.0 をインストールすると自動的に読み込まれます。

### Windows ホストユーティリティ 7.2 の新機能

Windows Host Utilities 7.2では、NVMe/FCドライバパラメータの設定がサポートされ、新しいベンダーカードに関するバグが修正されています。

### Windows ホストユーティリティ 7.1 の新機能

Windows Host Utilities 7.1 には、E シリーズ ストレージ システム、ONTAP 9 ソフトウェア、およびフェイルオーバーを高速化する拡張 iSCSI タイムアウトのサポートが含まれています。

### 既知の問題と制限事項

特定のホストのパフォーマンスに影響を及ぼす可能性のある次の既知の問題と制限事項に注意する必要があります。

タイトル	影響を受けるバージョン	説明	回避策
<p>を実行します</p> <p>linux_gos_timeout-install.sh スクリプトは、Red Hat Enterprise Linux またはSUSE Linux Enterprise Serverを実行するHyper-Vゲストには必要ありません</p>	7.1	<p>Red Hat Enterprise Linux 5、Red Hat Enterprise Linux 6、またはSUSE Linux Enterprise Server 11 Hyper-V ゲストでは、デフォルトのタイムアウト設定が使用されているため、スクリプトを実行してディスクタイムアウトを変更する必要がなくなりました linux_gos_timeout-install.sh。</p> <p>`linux_gos_timeout-install.sh` 以前のバージョンのHost Utilitiesに含まれていたスクリプトは、Windows Host Utilities 7.1バージョンには含まれなくなりました。Windows Host Utilities 7.1では、デフォルトのディスクタイムアウト設定が使用されます。</p>	該当なし

"[NetApp Bugs Online](#) では" 既知の問題の詳細情報を提供します。可能な場合は、推奨される対処方法も示します。

## 次の手順

"[Windowsホストユーティリティのインストールについて学ぶ](#)"

# Windowsホストユーティリティをインストールする

## ONTAPストレージ用のWindowsホストユーティリティ8.0をインストールする

Windows Host Utilitiesを使用すると、WindowsホストコンピュータをNetAppストレージシステムに接続できます。

Windows Host Utilitiesは、次のバージョンのWindowsをサポートします。

- Windows 2025
- Windows 2022
- Windows 2019
- Windows \* 2016

Windows ホスト ユーティリティには、Windows ホストがONTAPプラットフォームのストレージ システムの動作を正しく処理できるように、必要な Windows レジストリとホスト バス アダプタ (HBA) パラメータを設定するインストール プログラムが含まれています。

Host Utilitiesソフトウェアをインストールすると、必要なWindowsレジストリとHBAパラメータがインストーラによって設定されます。

Windows ホストコンピュータには、次のプログラムとファイルがインストールされています。デフォルト・ディレクトリは C : \Program Files\NetApp\SnapManager \Windows Host Utilities' です。

プログラム	目的
\NetAppQCLI\fcconfig.exe	インストールプログラムがHBAパラメータを設定するために使用します。
\NetAppQCLI\fcconfig.ini	インストールプログラムがHBAパラメータを設定するために使用します。
'a_version.exe'	Host UtilitiesとFC HBAのバージョンが表示されます。

Host Utilitiesは、さまざまなWindowsホスト構成、プロトコル、マルチパスオプションをサポートします。詳細については、を参照して ["Interoperability Matrix Tool"](#) ください。

### ステップ1: ホストとストレージシステムの構成を確認する

Windowsホストユーティリティをインストールする前に、ホストとストレージシステムの構成がサポートされていることを確認してください。 [サポートされるWindowsのバージョン](#) 。

#### 手順

1. でサポートされる構成を確認します ["Interoperability Matrix Tool"](#)。
2. Windows Serverホストバージョンに必要な修正プログラムを確認してください。 ["SANホストのWindowsに関するドキュメント"](#) 。

例えば、 ["ONTAPストレージ用のWindows Server 2025の設定"](#) このドキュメントでは、Windows Server 2025 用の Windows 修正プログラムをインストールする手順について説明します。

3. ["iSCSIまたはFCPライセンスを追加する"](#) 。
4. 対象サービスを開始します。
5. ケーブル接続を確認します。

参照 ["SAN 構成リファレンス"](#) 詳細なケーブル接続および構成情報については、こちらをご覧ください。

### ステップ2: FC HBAとスイッチを構成する

ストレージシステムへのFC接続用にサポートされる1つ以上のFC Host Bus Adapter（HBA；ホストバスアダプタ）をインストールして設定します。

Windows Host Utilitiesのインストーラでは、必要なFC HBAを設定できます。



HBA パラメータの設定は、Windows Host Utilities インストーラのみ許可する必要があります。これにより、Windows ホストがONTAPプラットフォームのストレージ システムの動作を正しく処理できるようになります。

#### 手順

1. HBAベンダーの指示に従って、サポートされているFC HBAを1つ以上取り付けます。
2. サポートされている HBA ドライバと管理ユーティリティを入手し、HBA ベンダーの指示に従ってインストールします。
3. "HBAをFCスイッチに接続するか、ストレージシステムに直接接続します。".
4. "FCスイッチのドキュメントに従ってFCスイッチにゾーンを作成します。".
5. ONTAPの場合、スイッチを WWPN でゾーン分けします。ストレージ コントローラ上の物理ポートの WWPN ではなく、論理インターフェイス (LIF) の WWPN を使用してください。参照 ["SAN 構成リファレンス"](#)詳細についてはこちらをご覧ください。

### ステップ3: Windowsホストユーティリティをインストールする

インストール プログラムは、Windows ホスト ユーティリティ パッケージをインストールし、Windows レジストリと HBA 設定を設定します。

このタスクについて

オプションで、Windows ホスト ユーティリティ ソフトウェア パッケージをインストールするときに、マルチパス サポートを含めることができます。インストーラーは次のオプションの入力を求めます。

- を選択します MPIO Windowsホストまたは仮想マシンからストレージシステムへのパスが複数ある場合。
- 選ぶ `no MPIO`ストレージ システムへの単一のパスを使用している場合のみ。

Windows コマンド ライン プロンプトを使用してマルチパス サポートを選択することもできます。

Hyper-V ゲストの場合、マルチパス サポートを選択すると、raw (パススルー) ディスクはゲスト OS に表示されません。RAW ディスクまたは MPIO のいずれかを使用できますが、ゲスト OS では両方を使用することはできません。



MPIOソフトウェアをインストールしない場合、Windows OSは各パスを個別のディスクとして認識する可能性があります。これにより、データが破損する可能性があります。



Hyper-V仮想マシンで実行されているWindows XPまたはWindows Vistaは、MPIOをサポートしていません。

### 手順

ホスト ユーティリティは、対話形式で、または Windows コマンド ラインを使用してインストールできます。新しい Host Utilities インストール パッケージは、Windows ホストからアクセスできるパスに存在する必要があります。

## 対話型インストール

インストール プログラムを実行し、プロンプトに従って、Windows ホスト ユーティリティ ソフトウェア パッケージを対話型でインストールします。

1. 実行ファイルを以下からダウンロードしてください。 ["ネットアップサポートサイト"](#)。
2. 実行ファイルをダウンロードしたディレクトリに移動します。
3. 実行 `netapp\_windows\_host\_utilities\_8.0.0\_x64` ファイルを開き、画面の指示に従います。
4. プロンプトが表示されたら、Windows ホストをリブートします。

## 非対話型でインストールする

Windows コマンド ラインを使用して、ホスト ユーティリティの非対話型インストールを実行します。インストールが完了すると、システムは自動的に再起動します。

1. Windowsコマンドプロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
msiexec /i installer.msi /quiet MULTIPATHING= {0 | 1}  
[INSTALLDIR=inst_path]
```

- installer は、の名前で .msi 使用しているCPUアーキテクチャ用のファイル。
- マルチパスでは、MPIO サポートがインストールされているかどうか指定できる値は、noの場合は「0」、yesの場合は「1」です。
- 「inst\_path」は、Host Utilities ファイルがインストールされているパスです。デフォルトパスは「C : \Program Files\NetApp\Virtual Host Utilities\」です。



ロギングやその他の機能に関する標準のMicrosoft Installer (MSI) オプションを表示するには、と入力します msiexec /help をクリックします。たとえば、などです msiexec /i install.msi /quiet /l\*v <install.log> LOGVERBOSE=1 コマンドはロギング情報を表示します。

## 次の手順

["ONTAPストレージのWindowsホストユーティリティ構成について学習します"](#)

## ONTAPストレージ用のWindowsホストユーティリティ7.2をインストールする

Windows Host Utilitiesを使用すると、WindowsホストコンピュータをNetAppストレージシステムに接続できます。

Windows Host Utilitiesは、次のバージョンのWindowsをサポートします。

- Windows 2025
- Windows 2022
- Windows 2019

- Windows \* 2016
- Windows Server 2012 R2の場合
- Windows Server 2012

Windows Host Utilitiesには、WindowsホストがONTAPおよびEシリーズプラットフォームのストレージシステムの動作を正しく処理できるように、必要なWindowsレジストリとHost Bus Adapter（HBA；ホストバスアダプタ）パラメータを設定するインストールプログラムが含まれています。

Host Utilitiesソフトウェアをインストールすると、必要なWindowsレジストリとHBAパラメータがインストーラによって設定されます。

Windows ホストコンピュータには、次のプログラムとファイルがインストールされています。デフォルト・ディレクトリは C : \Program Files\NetApp\SnapManager \Windows Host Utilities' です。

プログラム	目的
emulexhba.reg`	トラブルシューティングプログラム。このプログラムは、テクニカルサポート担当者から指示があった場合にのみ実行してください。
\NetAppQCLI\fcconfig.exe	インストールプログラムがHBAパラメータを設定するために使用します。
\NetAppQCLI\fcconfig.ini	インストールプログラムがHBAパラメータを設定するために使用します。
\NetAppQCLI*. *	インストールプログラムがQLogic FC HBAパラメータを設定するために使用します。
'a_version.exe'	Host UtilitiesとFC HBAのバージョンが表示されます。

Host Utilitiesは、さまざまなWindowsホスト構成、プロトコル、マルチパスオプションをサポートします。詳細については、を参照して ["Interoperability Matrix Tool"](#) ください。

#### ステップ1: ホストとストレージシステムの構成を確認する

用のWindows Host Utilitiesをインストールする前に、ホストとストレージシステムの構成がサポートされていることを確認して[サポートされるWindowsのバージョン](#)ください。

#### 手順

1. でサポートされる構成を確認します ["Interoperability Matrix Tool"](#)。
2. Windows Serverホストバージョンに必要な修正プログラムを確認してください。 ["SANホストのWindowsに関するドキュメント"](#)。

例えば、 ["ONTAPストレージ用にWindows Server 2022を構成する"](#)このドキュメントでは、Windows Server 2022 用の Windows 修正プログラムをインストールする手順について説明します。

3. ["iSCSIまたはFCPライセンスを追加する"](#)。



SANtricity Storage Managerを使用する E シリーズ ストレージ システムでは、FC および iSCSI プロトコルにライセンスは必要ありません。



4. 対象サービスを開始します。
5. ケーブル接続を確認します。

参照 ["SAN 構成リファレンス"](#) 詳細なケーブル接続および構成情報については、こちらをご覧ください。

## ステップ2: FC HBAとスイッチを構成する

ストレージシステムへのFC接続用にサポートされる1つ以上のFC Host Bus Adapter (HBA；ホストバスアダプタ) をインストールして設定します。

Windows Host Utilitiesのインストーラでは、必要なFC HBAを設定できます。



HBA パラメータの設定は、Windows Host Utilities インストーラのみ許可する必要があります。これにより、Windows ホストがONTAPプラットフォームのストレージ システムの動作を正しく処理できるようになります。

### 手順

1. HBAベンダーの指示に従って、サポートされているFC HBAを1つ以上取り付けます。
2. サポートされている HBA ドライバと管理ユーティリティを入手し、HBA ベンダーの指示に従ってインストールします。
3. ["HBAをFCスイッチに接続するか、ストレージシステムに直接接続します。"](#)。
4. ["FCスイッチのドキュメントに従ってFCスイッチにゾーンを作成します。"](#)。
5. ONTAPの場合、スイッチを WWPN でゾーン分けします。ストレージ コントローラ上の物理ポートの WWPN ではなく、論理インターフェイス (LIF) の WWPN を使用してください。参照 ["SAN 構成リファレンス"](#) 詳細についてはこちらをご覧ください。

## ステップ3: Windowsホストユーティリティをインストールする

インストール プログラムは、Windows ホスト ユーティリティ パッケージをインストールし、Windows レジストリと HBA 設定を設定します。

### このタスクについて

オプションで、Windows ホスト ユーティリティ ソフトウェア パッケージをインストールするときに、マルチパス サポートを含めることができます。インストーラーは次のオプションの入力を求めます。

- を選択します MPIO Windowsホストまたは仮想マシンからストレージシステムへのパスが複数ある場合。
- 選ぶ `no MPIO` ストレージ システムへの単一のパスを使用している場合のみ。

Windows コマンド ライン プロンプトを使用してマルチパス サポートを選択することもできます。

Hyper-V ゲストの場合、マルチパス サポートを選択すると、raw (パススルー) ディスクはゲスト OS に表示されません。RAW ディスクまたは MPIO のいずれかを使用できますが、ゲスト OS では両方を使用することはできません。



MPIOソフトウェアをインストールしない場合、Windows OSは各パスを個別のディスクとして認識する可能性があります。これにより、データが破損する可能性があります。



Hyper-V仮想マシンで実行されているWindows XPまたはWindows Vistaは、MPIOをサポートしていません。

## 手順

ホスト ユーティリティは、対話形式で、または Windows コマンド ラインを使用してインストールできます。新しい Host Utilities インストール パッケージは、Windows ホストからアクセスできるパスに存在する必要があります。

### 対話型インストール

Host Utilities インストール プログラムを実行し、プロンプトに従って、Host Utilities ソフトウェア パッケージを対話型でインストールします。

1. から実行可能ファイルをダウンロードします ["ネットアップサポートサイト"](#)。
2. 実行ファイルをダウンロードしたディレクトリに移動します。
3. を実行します netapp\_windows\_host\_utilities\_7.2\_x64 ファイルを作成し、画面の指示に従います。
4. プロンプトが表示されたら、Windows ホストをリブートします。

### 非対話型でインストールする

Windows コマンド ラインを使用して、ホスト ユーティリティの非対話型インストールを実行します。インストールが完了すると、システムは自動的に再起動します。

1. Windowsコマンドプロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
msiexec /i installer.msi /quiet MULTIPATHING= {0 | 1}  
[INSTALLDIR=inst_path]
```

- installer は、の名前で .msi 使用しているCPUアーキテクチャ用のファイル。
- マルチパスでは、MPIO サポートがインストールされているかどうか指定できる値は、noの場合は「0」、yesの場合は「1」です。
- 「inst\_path」は、Host Utilities ファイルがインストールされているパスです。デフォルトパスは「C : \Program Files\NetApp\Virtual Host Utilities\」です。



ロギングやその他の機能に関する標準のMicrosoft Installer (MSI) オプションを表示するには、と入力します msiexec /help をクリックします。たとえば、などです msiexec /i install.msi /quiet /l\*v <install.log> LOGVERBOSE=1 コマンドはロギング情報を表示します。

## 次の手順

["ONTAPストレージのWindowsホストユーティリティ構成について学習します"](#)

## ONTAPストレージ用のWindowsホストユーティリティ7.1をインストールする

Windows Host Utilitiesを使用すると、WindowsホストコンピュータをNetAppストレージシステムに接続できます。

Windows Host Utilitiesは、次のバージョンのWindowsをサポートします。

- Windows 2022
- Windows 2019
- Windows \* 2016
- Windows Server 2012 R2の場合
- Windows Server 2012

Windows Host Utilitiesには、WindowsホストがONTAPおよびEシリーズプラットフォームのストレージシステムの動作を正しく処理できるように、必要なWindowsレジストリとHost Bus Adapter（HBA；ホストバスアダプタ）パラメータを設定するインストールプログラムが含まれています。

Host Utilitiesソフトウェアをインストールすると、必要なWindowsレジストリとHBAパラメータがインストーラによって設定されます。

Windows ホストコンピュータには、次のプログラムとファイルがインストールされています。デフォルト・ディレクトリは C : \Program Files\NetApp\SnapManager \Windows Host Utilities' です。

プログラム	目的
emulexhba.reg`	トラブルシューティングプログラム。このプログラムは、テクニカルサポート担当者から指示があった場合にのみ実行してください。
\NetAppQCLI\fcconfig.exe	インストールプログラムによって HBA パラメータの設定に使用されます。
\NetAppQCLI\fcconfig.ini	インストールプログラムによって HBA パラメータの設定に使用されます。
\NetAppQCLI*. *	インストールプログラムがQLogic FC HBAパラメータを設定するために使用します。
'a_version.exe'	Host UtilitiesとFC HBAのバージョンが表示されます。

Host Utilitiesは、さまざまなWindowsホスト構成、プロトコル、マルチパスオプションをサポートします。サポートされる構成の最新のリストについては、を参照してください ["Interoperability Matrix Tool"](#)。

### ステップ1: ホストとストレージシステムの構成を確認する

用のWindows Host Utilitiesをインストールする前に、ホストとストレージシステムの構成がサポートされていることを確認して[サポートされるWindowsのバージョン](#)ください。

#### 手順

1. でサポートされる構成を確認します ["Interoperability Matrix Tool"](#)。
2. Windows Serverホストバージョンに必要な修正プログラムを確認してください。 ["SANホストのWindows](#)

に関するドキュメント"。

例えば、"[ONTAPストレージ用にWindows Server 2022を構成する](#)"このドキュメントでは、Windows Server 2022 用の Windows 修正プログラムをインストールする手順について説明します。

### 3. "[iSCSIまたはFCPライセンスを追加する](#)"。



SANtricity Storage Managerを使用する E シリーズ ストレージ システムでは、FC および iSCSI プロトコルにライセンスは必要ありません。

4. 対象サービスを開始します。

5. ケーブル接続を確認します。

参照 "[SAN 構成リファレンス](#)"詳細なケーブル接続および構成情報については、こちらをご覧ください。

## ステップ2: FC HBAとスイッチを構成する

ストレージシステムへのFC接続用にサポートされる1つ以上のFC Host Bus Adapter (HBA；ホストバスアダプタ) をインストールして設定します。

Windows Host Utilitiesのインストーラでは、必要なFC HBAを設定できます。



HBA パラメータの設定は、Windows Host Utilities インストーラのみ許可する必要があります。これにより、Windows ホストがONTAPプラットフォームのストレージ システムの動作を正しく処理できるようになります。

### 手順

1. HBAベンダーの指示に従って、サポートされているFC HBAを1つ以上取り付けます。
2. サポートされている HBA ドライバと管理ユーティリティを入手し、HBA ベンダーの指示に従ってインストールします。
3. "[HBAをFCスイッチに接続するか、ストレージシステムに直接接続します。](#)"。
4. "[FCスイッチのドキュメントに従ってFCスイッチにゾーンを作成します。](#)"。
5. ONTAPの場合、スイッチを WWPN でゾーン分けします。ストレージ コントローラ上の物理ポートの WWPN ではなく、論理インターフェイス (LIF) の WWPN を使用してください。参照 "[SAN 構成リファレンス](#)"詳細についてはこちらをご覧ください。

## ステップ3: Windowsホストユーティリティをインストールする

インストール プログラムは、Windows ホスト ユーティリティ パッケージをインストールし、Windows レジストリと HBA 設定を設定します。

### このタスクについて

オプションで、Windows ホスト ユーティリティ ソフトウェア パッケージをインストールするときに、マルチパス サポートを含めることができます。インストーラーは次のオプションの入力を求めます。

- を選択します MPIO Windowsホストまたは仮想マシンからストレージシステムへのパスが複数ある場合。
- 選ぶ `no MPIO`ストレージ システムへの単一のパスを使用している場合のみ。

Windows コマンド ライン プロンプトを使用してマルチパス サポートを選択することもできます。

Hyper-V ゲストの場合、マルチパス サポートを選択すると、raw (パススルー) ディスクはゲスト OS に表示されません。RAW ディスクまたは MPIO のいずれかを使用できますが、ゲスト OS では両方を使用することはできません。



MPIOソフトウェアをインストールしない場合、Windows OSは各パスを個別のディスクとして認識する可能性があります。これにより、データが破損する可能性があります。



Hyper-V仮想マシンで実行されているWindows XPまたはWindows Vistaは、MPIOをサポートしていません。

## 手順

ホスト ユーティリティは、対話形式で、または Windows コマンド ラインを使用してインストールできます。新しい Host Utilities インストール パッケージは、Windows ホストからアクセスできるパスに存在する必要があります。

### 対話型インストール

Host Utilities インストール プログラムを実行し、プロンプトに従って、Host Utilities ソフトウェア パッケージを対話型でインストールします。

1. から実行可能ファイルをダウンロードします ["ネットアップサポートサイト"](#)。
2. 実行ファイルをダウンロードしたディレクトリに移動します。
3. 「NetApp\_windows\_host\_utilities\_7.1\_x64」ファイルを実行し、画面の指示に従います。
4. プロンプトが表示されたら、Windows ホストをリブートします。

### 非対話型でインストールする

Windows コマンド ラインを使用して、ホスト ユーティリティの非対話型インストールを実行します。インストールが完了すると、システムは自動的に再起動します。

1. Windows のコマンドプロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
msiexec /i installer.msi /quiet MULTIPATHING= {0 | 1}  
[INSTALLDIR=inst_path]
```

- installer は、の名前で .msi CPUアーキテクチャ用のファイル
- マルチパスでは、MPIO サポートがインストールされているかどうか指定できる値は、no の場合は「0」、yesの場合は「1」です。
- 「inst\_path」は、Host Utilities ファイルがインストールされているパスです。デフォルトパスは「C : \Program Files\NetApp\Virtual Host Utilities\」です。



ロギングやその他の機能に関する標準のMicrosoft Installer (MSI) オプションを表示するには、と入力します msiexec /help Windowsコマンドプロンプト。例えば、`msiexec /i install.msi /quiet /l \* v <install.log> LOGVERBOSE=1` コマンドはログ情報を表示します。

["ONTAPストレージのWindowsホストユーティリティ構成について学習します"](#)

## ONTAPストレージのWindowsホストユーティリティ構成を確認する

Windows ホスト ユーティリティでは、Windows ホストがONTAPストレージ システムの動作を正しく処理できるように、特定のレジストリおよびパラメータ設定が必要です。

これらのレジストリ値とパラメータ値は、ストレージ フェイルオーバーなどのイベントを正しく処理するなど、Windows ホストがデータの遅延や損失にどのように対応するかに影響します。

一部のレジストリ値とパラメータ値は、SANtricity Storage Managerのデバイス固有モジュール (DSM) には適用されません。Windows ホスト ユーティリティとSANtricity Storage Managerの DSM によって設定された値が重複しても、競合は発生しません。

Windows ホストでは、ストレージ システム イベントを正常に処理するために、特定の FC、NVMe/FC、および iSCSI HBA パラメータも必要です。

- Windows Host Utilities 7.2 以降では、インストーラーによって Windows、iSCSI、FC、および NVMe/FC パラメーターがサポートされている値に設定されます。
- Windows Host Utilities 7.1 以降では、インストーラーによって Windows、FC、および NVMe/FC HBA パラメーターがサポートされている値に設定されます。iSCSI HBA パラメータを手動で設定する必要があります。

インストール中に Microsoft マルチパス I/O (MPIO) サポートを指定すると、インストーラーによって異なる値が設定されます。



Windows Host Utilities 7.2 をインストールした後、LimTransferSize パラメータ値を変更する必要があります。見る[NVMEパラメータ](#)。

Windows Host Utilities 8.0、7.2、または 7.1 のその他のすべてのパラメータとレジストリ キーについては、テクニカル サポートから指示がない限り、値を変更する必要はありません。

### Windows Host Utilities 8.0 の構成設定を確認します

Windows ホスト ユーティリティ インストーラーは、インストール中に選択した内容に基づいて、Windows レジストリ値と iSCSI および NVMe HBA パラメーターを自動的に設定します。これらの値とオペレーティング システムのバージョンを確認します。

## Windowsレジストリ値

特に明記しない限り、すべての Windows レジストリ値は 10 進数です。



HKLMはの略語です HKEY\_LOCAL\_MACHINE。

レジストリキー	価値	レジストリ キーを設定します...
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\msdsm\Parameters\DsmMaximumRetryTimeDuringStateTransition	120	MPIOサポートが指定されており、サーバーがWindows Server 2025、2022、2019、または2016の場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\msdsm\Parameters\DsmMaximumStateTransitionTime	120	MPIOサポートが指定されており、サーバーがWindows Server 2025、2022、2019、または2016の場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\msdsm\Parameters\DsmSupportedDeviceList	「NETAPP LUN」、 「NETAPP LUN Cモード」、 「NVMe NetApp ONTAP Con」	MPIO サポートが指定されている場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Clusdisk\Parameters\ManageDisksOnSystemBuses	1.	常に
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class\{iSCSI_DRIVER_GUID}\INSTANCE_ID\Parameters\MaxRequestHoldTime	30	常に
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\MPDEV\MPIOSupportedDeviceList	「NETAPP LUN」、 「NETAPP LUN Cモード」、 「NVMe NetApp ONTAP Con」	MPIO サポートが指定されている場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\MPIO\Parameters\PathRecoveryInterval	30	サーバーがWindows Server 2025、2022、2019、または2016の場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\MPIO\Parameters\PathVerifyEnabled	1.	MPIO サポートが指定されている場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\msdsm\Parameters\PathVerifyEnabled	1.	MPIOサポートが指定されており、サーバーがWindows Server 2025、2022、2019、または2016の場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\vnetapp\Parameters\PathVerifyEnabled	0	MPIO サポートが指定されている場合



レジストリキー	価値	レジストリ キーを設定します...
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\MPIO\Parameters\PDORemovePeriod	130	MPIO サポートが指定されている場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\msdsm\Parameters\PDORemovePeriod	130	MPIOサポートが指定されており、サーバーがWindows Server 2025、2022、2019、または2016の場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\vnetapp\Parameters\PDORemovePeriod	130	MPIO サポートが指定されている場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\MPIO\Parameters\RetryCount	6.	MPIO サポートが指定されている場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\msdsm\Parameters\RetryCount	6.	MPIOサポートが指定されており、サーバーがWindows Server 2025、2022、2019、または2016の場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\MPIO\Parameters\RetryInterval	1.	MPIO サポートが指定されている場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\msdsm\Parameters\RetryInterval	1.	MPIOサポートが指定されており、サーバーがWindows Server 2025、2022、2019、または2016の場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\vnetapp\Parameters\RetryInterval	1.	MPIO サポートが指定されている場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Disk\TimeoutValue	120	MPIO サポートが選択されていない場合
	60	MPIO サポートが指定されている場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\MPIO\Parameters\UseCustomPathRecoveryInterval	1.	MPIOサポートが指定されており、サーバーがWindows Server 2025、2022、2019、または2016の場合

#### iSCSI HBAの値

特に明記しない限り、すべての iSCSI HBA 値は 10 進数です。



HKLMはの略語です HKEY\_LOCAL\_MACHINE。

レジストリキー	価値	レジストリ キーを設定します...
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class\{iSCSI_DRIVER_GUID}\INSTANCE_ID\Parameters\IPSecConfigTimeout	60	常に



レジストリキー	価値	レジストリ キーを設定します...
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class\{iSCSI_DRIVER_GUID}\INSTANCE_ID\Parameters\LinkDownTime	10.	常に
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class\{iSCSI_DRIVER_GUID}\INSTANCE_ID\Parameters\MaxRequestHoldTime	120	MPIO サポートが選択されていない場合

#### NVMeパラメータ

Windows Host Utilities 8.0 は、インストール中に次の NVMe Emulex ドライバー パラメータを更新します。

- EnableNVMe = 1
- NVMeMode = 0

## Windows Host Utilities 7.2 の構成設定を確認します

Windows ホスト ユーティリティ インストーラーは、インストール中に選択した内容に基づいて、Windows レジストリ値と iSCSI および NVMe HBA パラメーターを自動的に設定します。これらの値とオペレーティング システムのバージョンを確認します。

## Windowsレジストリ値

特に明記しない限り、すべての Windows レジストリ値は 10 進数です。



HKLMはの略語です HKEY\_LOCAL\_MACHINE。

レジストリキー	価値	レジストリ キーを設定します...
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\msdsm\Parameters\DsmMaximumRetryTimeDuringStateTransition	120	MPIOのサポートが指定されており、サーバがWindows Server 2025、2022、2019、2016、または2012 R2の場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\msdsm\Parameters\DsmMaximumStateTransitionTime	120	MPIOのサポートが指定されており、サーバがWindows Server 2025、2022、2019、2016、または2012 R2の場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\msdsm\Parameters\DsmSupportedDeviceList	「NETAPP LUN」、 「NETAPP LUN Cモード」、 「NVMe NetApp ONTAP Con」	MPIO サポートが指定されている場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Clusdisk\Parameters\ManageDisksOnSystemBuses	1.	常に
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class\{iSCSI_DRIVER_GUID}\INSTANCE_ID\Parameters\MaxRequestHoldTime	30	常に
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\MPDEV\MPIOSupportedDeviceList	「NETAPP LUN」、 「NETAPP LUN Cモード」、 「NVMe NetApp ONTAP Con」	MPIO サポートが指定されている場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\MPIO\Parameters\PathRecoveryInterval	30	サーバがWindows Server 2025、2022、2019、2016、または2012 R2の場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\MPIO\Parameters\PathVerifyEnabled	1.	MPIO サポートが指定されている場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\msdsm\Parameters\PathVerifyEnabled	1.	MPIOのサポートが指定されており、サーバがWindows Server 2025、2022、2019、2016、または2012 R2の場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\vnetapp\Parameters\PathVerifyEnabled	0	MPIO サポートが指定されている場合

レジストリキー	価値	レジストリ キーを設定します...
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\MPIO\Parameters\PDORemovePeriod	130	MPIO サポートが指定されている場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\msdsm\Parameters\PDORemovePeriod	130	MPIOのサポートが指定されており、サーバがWindows Server 2025、2022、2019、2016、または2012 R2の場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\vnetapp\Parameters\PDORemovePeriod	130	MPIO サポートが指定されている場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\MPIO\Parameters\RetryCount	6.	MPIO サポートが指定されている場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\msdsm\Parameters\RetryCount	6.	MPIOのサポートが指定されており、サーバがWindows Server 2025、2022、2019、2016、または2012 R2の場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\MPIO\Parameters\RetryInterval	1.	MPIO サポートが指定されている場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\msdsm\Parameters\RetryInterval	1.	MPIOのサポートが指定されており、サーバがWindows Server 2025、2022、2019、2016、または2012 R2の場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\vnetapp\Parameters\RetryInterval	1.	MPIO サポートが指定されている場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Disk\TimeoutValue	120	MPIO サポートが選択されていない場合
	60	MPIO サポートが指定されている場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\MPIO\Parameters\UseCustomPathRecoveryInterval	1.	MPIOのサポートが指定されており、サーバがWindows Server 2025、2022、2019、2016、または2012 R2の場合

#### iSCSI HBAの値

特に明記しない限り、すべての iSCSI HBA 値は 10 進数です。



HKLMはの略語です HKEY\_LOCAL\_MACHINE。

レジストリキー	価値	レジストリ キーを設定します...
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class\{iSCSI_DRIVER_GUID}\INSTANCE_ID\Parameters\IPSecConfigTimeout	60	常に

レジストリキー	価値	レジストリ キーを設定します...
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class\{iSCSI_DRIVER_GUID}\INSTANCE_ID\Parameters\LinkDownTime	10.	常に
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Class\{iSCSI_DRIVER_GUID}\INSTANCE_ID\Parameters\MaxRequestHoldTime	120	MPIO サポートが選択されていない場合

### NVMeパラメータ

Windows Host Utilities 7.2 は、インストール中に次の NVMe Emulex ドライバー パラメータを更新します。

- EnableNVMe = 1
- NVMeMode = 0
- 転送サイズ = 1

Windows Host Utilities 7.2 をインストールすると、LimTransferSize パラメータは自動的に「1」に設定されます。インストール後、LimTransferSize の値を「0」に変更し、サーバーを再起動します。

## Windows Host Utilities 7.1 の構成設定を確認します

Windows ホスト ユーティリティ インストーラは、インストール中に選択した内容に基づいてレジストリ値を自動的に設定します。これらのレジストリ値とオペレーティング システムのバージョンを確認します。特に記載がない限り、すべての値は 10 進数で表されます。



HKLM は、の略語です。HKEY\_LOCAL\_MACHINE。

レジストリキー	価値	レジストリ キーを設定します...
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\msdsm\Parameters\DsmMaximumRetryTimeDuringStateTransition	120	MPIOサポートが指定されており、サーバーがWindows Server 2016、2012 R2、2012、2008 R2、または2008の場合（Data ONTAP DSMが検出された場合を除く）
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\msdsm\Parameters\DsmMaximumStateTransitionTime	120	MPIOサポートが指定されており、サーバーがWindows Server 2016、2012 R2、2012、2008 R2、または2008の場合（Data ONTAP DSMが検出された場合を除く）

レジストリキー	価値	レジストリ キーを設定します...
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\msdsm\Parameters\DsmSupportedDeviceList	"NETAPP LUN"	MPIO サポートが指定されている場合
	「NetApp LUN」、「NetApp LUN C-Mode」	MPIO サポートが指定されている場合、Data ONTAP DSM が検出された場合を除きます
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Classes\{iscsi_driver_GUID}\instance_ID\Parameters\IPSecConfigTimeout	60	Data ONTAP DSM が検出された場合を除き、常に実行されます
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Classes\{iscsi_driver_GUID}\instance_ID\Parameters\LinkDownTime	10.	常に
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Clusdisk\Parameters\ManageDisksOnSystemBuses	1.	Data ONTAP DSM が検出された場合を除き、常に実行されます
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Classes\{iscsi_driver_GUID}\instance_ID\Parameters\MaxRequestHoldTime	120	MPIO サポートが選択されていない場合
	30	Data ONTAP DSM が検出された場合を除き、常に実行されます
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\MPDEV\MPIOSupportedDeviceList	「NetApp LUN」	MPIO サポートが指定されている場合
	「NetApp LUN」、「NetApp LUN C-Mode」	MPIO がサポートされている場合に指定します。ただし、Data ONTAP DSM が検出された場合は除きます
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\MPIO\Parameters\PathRecoveryInterval	40	サーバが Windows Server 2008、Windows Server 2008 R2、Windows Server 2012、Windows Server 2012 R2、または Windows Server 2016 のみの場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\MPIO\Parameters\PathVerifyEnabled	0	MPIO サポートが指定されている場合、Data ONTAP DSM が検出された場合を除きます
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\msdsm\Parameters\PathVerifyEnabled	0	MPIO サポートが指定されている場合、Data ONTAP DSM が検出された場合を除きます
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\msdsm\Parameters\PathVerifyEnabled	0	MPIOサポートが指定されており、サーバがWindows Server 2016、2012 R2、2012、2008 R2、または2008の場合（Data ONTAP DSMが検出された場合を除く）

レジストリキー	価値	レジストリ キーを設定します...
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\msi scdsm\Parameters\PathVerifyEnabled	0	MPIO サポートが指定されていて、Data ONTAP DSM が検出された場合を除き、サーバ が Windows Server 2003 である場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\zne tapp\Parameters\PathVerifyEnabled	0	MPIO サポートが指定されている場合、Data ONTAP DSM が検出された場合を除きます
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\MP IO\Parameters\PDORemovePeriod	130	MPIO サポートが指定されている場合、Data ONTAP DSM が検出された場合を除きます
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\ms dsm\Parameters\PDORemovePeriod	130	MPIOサポートが指定されており、サーバ がWindows Server 2016、2012 R2、2012 、2008 R2、または2008の場合（Data ONTAP DSMが検出された場合を除く）
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\msi scdsm\Parameters\PDORemovePeriod	130	MPIO サポートが指定されていて、Data ONTAP DSM が検出された場合を除き、サーバ が Windows Server 2003 である場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\zne tapp\Parameters\PDORemovePeriod	130	MPIO サポートが指定されている場合、Data ONTAP DSM が検出された場合を除きます
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\MP IO\Parameters\RetryCount	6.	MPIO サポートが指定されている場合、Data ONTAP DSM が検出された場合を除きます
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\ms dsm\Parameters\RetryCount	6.	MPIOサポートが指定されており、サーバ がWindows Server 2016、2012 R2、2012 、2008 R2、または2008の場合（Data ONTAP DSMが検出された場合を除く）
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\msi scdsm\Parameters\RetryCount	6.	MPIO サポートが指定されていて、Data ONTAP DSM が検出された場合を除き、サーバ が Windows Server 2003 である場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\zne tapp\Parameters\RetryCount	6.	MPIO サポートが指定されている場合、Data ONTAP DSM が検出された場合を除きます
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\MP IO\Parameters\RetryInterval	1.	MPIO サポートが指定されている場合、Data ONTAP DSM が検出された場合を除きます
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\ms dsm\Parameters\RetryInterval	1.	MPIOサポートが指定されており、サーバ がWindows Server 2016、2012 R2、2012 、2008 R2、または2008の場合（Data ONTAP DSMが検出された場合を除く）
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\zne tapp\Parameters\RetryInterval	1.	MPIO サポートが指定されている場合、Data ONTAP DSM が検出された場合を除きます
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\Dis k\TimeOutValue	120	MPIO サポートが選択されていない場合
	60	MPIO サポートが指定されている場合
HKLM\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\MP IO\Parameters\UseCustomPathRecoveryInterval	1.	サーバがWindows Server 2016、2012 R2 、2012、2008 R2、または2008の場合

を参照してください ["Microsoft のドキュメント"](#) を参照してください。

## Windows ホストユーティリティによって設定されるFC HBA値について学習します

Windows ホスト ユーティリティ インストーラは、FC を使用するシステム上の Emulex および QLogic FC HBA に必要なタイムアウト値を設定します。

インストーラーは、Emulex FC HBA に対して次のパラメータを設定します。

### MPIOを選択した場合

プロパティタイプ	プロパティ値
LinkTimeOut	1.
ノードタイムアウト	10.

### MPIOを選択しない場合

プロパティタイプ	プロパティ値
LinkTimeOut	30
ノードタイムアウト	120

インストーラーは、QLogic FC HBA に対して次のパラメータを設定します。

### MPIOを選択した場合

プロパティタイプ	プロパティ値
LinkDownTimeOut の 2 つのリンクがあり	1.
PortDownRetryCount のように指定します	10.

### MPIOを選択しない場合

プロパティタイプ	プロパティ値
LinkDownTimeOut の 2 つのリンクがあり	30
PortDownRetryCount のように指定します	120



パラメータの名前はプログラムによって若干異なる場合があります。例えば、QLogic QConvergeConsole プログラムでは、パラメータは次のように表示されます。Link Down Timeout。ホストユーティリティ fcconfig.ini ファイルではこのパラメータは LinkDownTimeOut または `MpioLinkDownTimeOut` MPIO が指定されているかどうかによって異なります。ただし、これらすべての名前は同じ HBA パラメータを参照します。見る "[Emulex 社](#)" または "[QLogic](#)" タイムアウトパラメータの詳細については、こちらをご覧ください。

## ホストユーティリティによるFC HBAドライバ設定の変更について学ぶ

FC システムに必要な Emulex または QLogic HBA ドライバーをインストールする際、Windows ホスト ユーティリティはいくつかのパラメーターをチェックし、場合によってはそれらを変更します。

Windows ホスト ユーティリティは、MS DSM for Windows MPIO が検出されると、次のパラメータの値を設定します。

- **LinkTimeOut:** 物理リンクがダウンした後、ホスト ポートが I/O を再開するまでに待機する時間の長さ (秒単位) を定義します。
- **NodeTimeOut:** ホスト ポートがターゲット デバイスへの接続がダウンしていることを認識するまでの時間の長さを秒単位で定義します。

HBA の問題をトラブルシューティングするときは、これらの設定に正しい値が設定されていることを確認してください。正しい値は次の 2 つの要因によって決まります。

- HBA ベンダー
- MPIO ソフトウェアを使用しているかどうか。

HBA設定を修正するには、"[修復オプションを実行する](#)" Windows ホスト ユーティリティ インストーラーで。



## Emulex HBAドライバ

FC システム上の Emulex HBA ドライバー設定を確認します。これらの設定は、HBA 上の各ポートに対して存在する必要があります。

### 手順

1. OnCommand Manager を開きます。
2. リストから適切な HBA を選択し、[ドライバー パラメーター] タブを選択します。

ドライバパラメータが表示されます。

- a. MPIO ソフトウェアを使用している場合は、次のドライバ設定があることを確認してください。
  - LinkTimeOut-1
  - NodeTimeout-10
- b. MPIO ソフトウェアを使用していない場合は、次のドライバー設定があることを確認してください。
  - LinkTimeOut-30
  - NodeTimeout-120

## QLogic HBAドライバ

FC システム上の QLogic HBA ドライバー設定を確認します。これらの設定は、HBA 上の各ポートに対して存在する必要があります。

### 手順

1. QConvergeConsole を開き、ツールバーの 接続 を選択します。

[ホストに接続]\*ダイアログボックスが表示されます。

2. リストから適切なホストを選択し、\*[接続]\*を選択します。

HBA のリストが FC HBA ペインに表示されます。

3. リストから適切なHBAポートを選択し、\*[設定]\*タブを選択します。
4. [ 設定の選択 ] セクションで '[\* HBA ポートの詳細設定 \*]' を選択します
5. MPIOソフトウェアを使用している場合は、次のドライバ設定があることを確認します。
  - リンクダウンタイムアウト (linkdwnto) -1
  - ポートダウン再試行回数 (portdwnrc)-10
6. MPIO ソフトウェアを使用していない場合は、次のドライバー設定があることを確認してください。
  - リンクダウンタイムアウト (linkdwnto) -30
  - Port Down Retry Count (portdwnrc) : 120

# ONTAPストレージ用のWindowsホストユーティリティのアップグレード

インストール手順に従って対話形式で実行するか、Windows コマンドラインを使用して、ONTAPストレージ構成内の Windows Host Utilities ソフトウェアをアップグレードできます。Windows ホストがアクセスできるパスに新しい Windows ホスト ユーティリティ インストール ソフトウェアをインストールする必要があります。

## 対話型アップグレード

Host Utilities インストール プログラムを実行し、プロンプトに従って、Windows Host Utilities ソフトウェアを対話型でアップグレードします。

### 手順

1. 実行ファイルをダウンロードしたディレクトリに移動します。
2. 実行ファイルを実行し、画面の指示に従います。
3. プロンプトが表示されたら、Windows ホストをリブートします。
4. リブートが完了したら、ホストユーティリティのバージョンを確認します。
  - a. コントロールパネル \* を開きます。
  - b. 「\* Program and features\*」に移動して、ホストユーティリティのバージョンを確認します。

## 非対話型アップグレード

Windows コマンド ラインを使用して、非対話型の Windows Host Utilities ソフトウェア アップグレードを実行します。

### 手順

1. Windowsコマンドプロンプトで、次のコマンドを入力します。

```
msiexec /i installer.msi /quiet MULTIPATHING= {0 | 1}  
[INSTALLDIR=inst_path]
```

- installer は、の名前で .msi 使用しているCPUアーキテクチャ用のファイル。
- マルチパスは、MicrosoftマルチパスI/O (MPIO) サポートがインストールされているかどうかを示します。指定できる値は、noの場合は「0」、yesの場合は「1」です。
- 「inst\_path」は、Host Utilities ファイルがインストールされているパスです。デフォルトパスは「C : \Program Files\NetApp\Virtual Host Utilities\」です。



ロギングやその他の機能に関する標準のMicrosoft Installer (MSI) オプションを表示するには、と入力します msiexec /help をクリックします。たとえば、などです msiexec /i install.msi /quiet /l\*v <install.log> LOGVERBOSE=1 コマンドはロギング情報を表示します。

インストールが完了すると、システムが自動的にリブートします。

# ONTAPストレージ用のWindowsホストユーティリティを修復および削除する

ホスト ユーティリティ インストール プログラムの 修復 オプションを使用して、ホスト バス アダプタ (HBA) と Windows レジストリ設定を更新します。対話型または Windows コマンド ラインから、ホスト ユーティリティを完全に削除することもできます。

対話式に修復または削除

\*修復\*オプションは、WindowsレジストリとFC HBAを必要な設定で更新します。Host Utilities は完全に削除することもできます。

手順

1. Windows のプログラムと機能 (Windows Server 2012 R2、Windows Server 2016、Windows Server 2019、Windows 2022) を開きます。
2. NetApp Windows Host Utilities \*を選択します。
3. [変更]\*を選択します。
4. 必要に応じて\*修復\*または\*削除\*を選択します。
5. 画面の指示に従います。

非対話的に修復または削除する

\*修復\*オプションは、WindowsレジストリとFC HBAを必要な設定で更新します。Windows のコマンド ラインから Host Utilities を完全に削除することもできます。

手順

1. Windows Host Utilitiesを修復します。

```
msiexec /f installer.msi [/quiet]
```

- 「/f」を指定すると、インストールが修復されます。
- 「installer.msi」は、システム上の Windows Host Utilities インストールプログラムの名前です。
- 「/quiet」はすべてのフィードバックを抑制し、コマンドの完了時にプロンプトを表示せずにシステムを自動的に再起動します。

## ONTAPストレージ構成での Windows ホスト ユーティリティの問題のトラブルシューティング

一般的なトラブルシューティング手法を使用して、ONTAPストレージ構成を使用した Windows ホスト ユーティリティで発生する可能性のある問題を調査します。また、"[Windows Host Utilitiesリリースノート](#)"既知の問題と解決策については、こちらをご覧ください。

相互運用性の潜在的な問題について調査できるさまざまな領域を次に示します。

- 潜在的な相互運用性の問題を特定するには、ホストオペレーティングシステムソフトウェア、ホストハードウェア、ONTAPソフトウェア、ストレージシステムハードウェアの組み合わせがHost Utilitiesでサポートされていることを確認します。詳細については、を参照してください ["Interoperability Matrix Tool"](#)。
- iSCSI構成が正しいことを確認します。
- 再起動後にiSCSI LUNを使用できない場合は、Microsoft iSCSIイニシエータGUIの\* Persistent Targets \*タブで、ターゲットがpersistentと表示されていることを確認します。
- LUNを使用するアプリケーションの起動時にエラーが表示される場合は、アプリケーションがiSCSIサービスに依存するように設定されていることを確認します。
- ONTAPを実行するストレージコントローラへのFCパスでは、ノードの物理ポートのWWPNではなく、ターゲットLIFのWWPNを使用してFCスイッチがゾーニングされていることを確認します。
- レビュー["リリースノート"](#)Windows ホスト ユーティリティで既知の問題を確認します。リリース ノートには、既知の問題と制限事項のリストが含まれています。
- ドキュメントのトラブルシューティング情報を確認します ["ONTAP SANの管理"](#)。
- 検索 ["NetApp Bugs Online では"](#) を参照してください。
  - [Advanced Search]の[Bug Type]フィールドで、\* iSCSI - Windows を選択し、Go \*を選択します。Bug Type \* FCP-Windows \*の検索を再度実行する必要があります。
- システムに関する情報を収集します。
- ホストまたはストレージシステムのコンソールに表示されるエラーメッセージをすべて記録します。
- ホストとストレージシステムのログファイルを収集
- 問題の兆候や、問題が発生する直前にホストまたはストレージシステムに加えた変更を記録します。
- 問題を解決できない場合は、ネットアップのテクニカルサポートにお問い合わせください。

## 著作権に関する情報

Copyright © 2026 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权を有し、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权については、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。