



# ONTAP ツールを導入するための要件

## ONTAP tools for VMware vSphere 9.12

NetApp  
December 19, 2023

# 目次

ONTAP ツールを導入するための要件 .....	1
ONTAP toolsのポート要件 .....	1
ONTAP ツールのスペースとサイジングの要件 .....	2
ONTAP ツールでサポートされているストレージシステム、ライセンス、およびアプリケーション .....	2
ONTAP ツールの導入に関する考慮事項 .....	3

# ONTAP ツールを導入するための要件

## ONTAP toolsのポート要件

ONTAP toolsのコンポーネント（ストレージシステムとVMware vCenter Serverなど）間の通信には、デフォルトで指定のポートが使用されます。ファイアウォールを有効にしている場合は、例外を許可するようにファイアウォールを設定する必要があります。

Windows以外のファイアウォールの場合は、ONTAP toolsが使用する特定のポートへのアクセスを手動で許可する必要があります。これらのポートへのアクセスを許可しないと、次のようなエラーメッセージが表示されます。

Unable to communicate with the server.

ONTAP ツールで使用されるデフォルトの双方向 TCP ポートは次のとおりです。

* デフォルトのポート番号 *	* 概要 *
9083年だ	有効にすると、VASA Provider と Storage Replication Adapter （SRA）の両方がこのポートを使用して vCenter Server と通信します。このポートは TCP/IP 設定を取得するためにも必要です。このポートは、VPサポートバンドルのダウンロード、Web CLIユーザインターフェイスへのアクセス、およびVMwareからVPへのパス通信の制御に使用されます。
443年	クレデンシャルの設定方法によっては、VMware vCenter Server とストレージシステムがこのポートでセキュアな通信をリスンします。このポートは、クライアント/サーバ間の通信アーキテクチャで使用されます。443ポートは、セキュアな接続に対してデフォルトで有効になっています。REST APIを使用する任意のオートメーションクライアントであるクライアントがサーバへの接続を開始し、エンドポイントがデータを交換します。
8143	ONTAPツールは、このポートでセキュアな通信をリスンします。このポートは、クライアント/サーバ間の通信アーキテクチャで使用されます。REST APIを使用する任意のオートメーションクライアントであるクライアントがサーバへの接続を開始し、エンドポイントがデータを交換します。このポートは、ONTAP toolsサービスおよびONTAP toolsサーバログのエクスポート用に有効になります。register.htmlページはこのポートでホストされません。REST swaggerはこのポートで公開されています。



ONTAP ツールを導入する前に、Internet Control Message Protocol (ICMP) を有効にしておく必要があります。

ICMPが無効になっていると、ONTAP toolsの初期設定が失敗し、ONTAP導入後にONTAP toolsとVASA Providerサービスを開始できなくなります。導入後に、ONTAP toolsとVASA Providerサービスを手動で有効にする必要があります。

## ONTAP ツールのスペースとサイジングの要件

VMware vSphere 用の ONTAP ツールを導入する前に、導入パッケージのスペース要件とホストシステムのいくつかの基本的な要件について理解しておく必要があります。

- \* インストールパッケージのスペース要件 \*
  - シンプロビジョニングの場合は 2.1GB
  - シックプロビジョニングの場合は 54.0GB
- \* ホスト・システムのサイジング要件 \*
  - ESXi 6.5U3 以降
  - 推奨メモリ：12GB RAM
  - 推奨 CPU 数：2

## ONTAP ツールでサポートされているストレージシステム、ライセンス、およびアプリケーション

VMware vSphere 用の ONTAP ツールの導入を開始する前に、ストレージシステムの基本要件、アプリケーション要件、およびライセンス要件について理解しておく必要があります。

サポートされる ONTAP、vCenter Server、ESXi ホスト、プラグインアプリケーション、および Site Recovery Manager (SRM) のバージョンの最新情報については、Interoperability Matrix Tool (IMT) を参照してください。

["Interoperability Matrix Tool で確認してください"](#)

VMware Virtual Volumes (vVol) データストアに対して仮想マシンの Snapshot 処理とクローン処理を実行するためには、FlexClone ライセンスを有効にする必要があります。

Storage Replication Adapter (SRA) には次のライセンスが必要です。

- SnapMirror ライセンス

SRA のフェイルオーバー処理を実行するためには、SnapMirror ライセンスを有効にする必要があります。

- FlexClone ライセンス

SRA のテストフェイルオーバー処理を実行するためには、FlexClone ライセンスを有効にする必要があ

ります。

データストアの IOPS を表示するには、Storage I/O Control を有効にするか、Storage I/O Control の設定でストレージ I/O 統計の収集を無効にするチェックボックスをオフにする必要があります。Storage I/O Control は、VMware の Enterprise Plus ライセンスがある場合にのみ有効にできます。

- ["Storage I/O Control のトラブルシューティング"](#)
- ["Storage I/O Control の要件"](#)

## ONTAP ツールの導入に関する考慮事項

VMware vSphere 用の ONTAP ツールを導入する前に、導入計画を作成し、環境で ONTAP ツールをどのように設定するかを決めておくことを推奨します。

次の表に、ONTAP ツールを導入する前に検討が必要な事項について、その概要を示します。

* 考慮事項 *	* 概要 *
ONTAP ツールを初めて導入する場合	ONTAP toolsを導入すると、ONTAP toolsの機能が自動的にインストールされます。  <a href="#">"VMware vSphere 用 ONTAP ツールの新規ユーザ向けの導入ワークフロー"</a>

<p>ONTAP toolsの既存の導入環境からのアップグレード</p>	<p>ONTAP toolsの既存の導入環境からONTAP toolsに手順をアップグレードするかどうかは、ONTAP toolsのバージョンとONTAP toolsが導入済みかどうかによって異なります。詳細については、導入ワークフローとアップグレードに関するセクションを参照してください。</p> <p><a href="#">"ONTAP ツールの既存ユーザ向けの導入ワークフロー"</a></p> <p>アップグレード前に実施しておくべき作業：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用しているストレージシステムとそのクレデンシャルに関する情報を記録しておく必要があります。</li> </ul> <p>アップグレード後に、すべてのストレージシステムが自動的に検出され、正しいクレデンシャルが付与されていることを確認する必要があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ONTAP toolsの標準ロールを変更した場合は、変更を保存するためにそれらのロールをコピーする必要があります。</li> </ul> <p>ONTAP tools ONTAPサービスを再起動するたびに、標準ロールが現在のデフォルトで上書きされます。</p>
<p>ONTAP toolsのSSL証明書の再生成</p>	<p>SSL 証明書は、ONTAP ツールの導入時に自動的に生成されます。サイト専用の証明書を作成するには、SSL 証明書の再生成が必要になることがあります。</p> <p><a href="#">"Virtual Storage Console の SSL 証明書を再生成する"</a></p>
<p>ESXi サーバの値を設定しています</p>	<p>ESXi サーバの値のほとんどはデフォルトで設定されますが、値を検証しておくことを推奨します。これらの値は、内部テストに基づいています。環境によっては、パフォーマンスを向上させるために値を変更しなければならない場合があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">"ESXi サーバのマルチパスとタイムアウトを設定"</a></li> <li>• <a href="#">"VMware vSphere 用の ONTAP ® ツールを使用して設定される ESXi ホストの値"</a></li> </ul>
<p>ゲストオペレーティングシステムのタイムアウト値</p>	<p>ゲストオペレーティングシステム（ゲスト OS）のタイムアウトスクリプトは、フェイルオーバーが適切に動作するように、サポートされている Linux、Solaris、Windows の各ゲストオペレーティングシステムの SCSI I/O タイムアウト値を設定します。</p>

次の表に、ONTAP ツールを設定するために必要な事項について、その概要を示します。

* 考慮事項 *	* 概要 *
<p>Role-Based Access Control (RBAC ; ロールベースアクセス制御) の要件</p>	<p>ONTAP toolsは、vCenter Server RBACとONTAP RBACの両方をサポートしています。ONTAP toolsをvCenter Serverに登録するために使用するアカウント (<a href="https://&lt;appliance_ip&gt;:8143/Register.html">https://&lt;appliance_ip&gt;:8143/Register.html</a>) は、vCenter Server管理者 (vCenter Server管理者または管理者ロールに割り当てられている) である必要があります。管理者としてONTAP toolsを実行する場合は、すべてのタスクに必要なすべての権限と権限が必要です。</p> <p>vSphereオブジェクトへのアクセスを制限する必要がある場合は、vCenter Serverの要件を満たすように、標準のONTAP toolsロールを作成してユーザに割り当てることができます。</p> <p>ONTAP ツールに付属の JSON ファイルを使用して、ONTAP System Manager で推奨される ONTAP ロールを作成できます。</p> <p>適切な権限とアクセス許可を持たないユーザがタスクを実行しようとした場合、そのタスクのオプションはグレー表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "ONTAP ツールに付属の標準ロール"</li> <li>• "ONTAP ストレージシステムおよび vSphere オブジェクトの権限"</li> </ul>
<p>ONTAPバージョン</p>	<p>ストレージシステムでONTAP 9.7、9.8P1以降が実行されている必要があります。</p>
<p>ストレージ機能プロファイル</p>	<p>ストレージ機能プロファイルを使用する場合やアラームを設定する場合は、VASA Provider for ONTAPを有効にする必要があります。VASA Provider を有効にすると、VMware Virtual Volumes (VVOL) データストアを設定できるようになり、ストレージ機能プロファイルやアラームの作成と管理も可能になります。ボリュームやアグリゲートの容量が残り少なくなったときや、データストアが関連付けられているストレージ機能プロファイルに準拠しなくなったときに、アラームによって警告されます。</p>

## 導入に関するその他の考慮事項

導入 ONTAP ツールをカスタマイズするときは、いくつかの要件について考慮する必要があります。

## アプリケーションユーザのパスワード

管理者アカウントに割り当てられたパスワードです。セキュリティ上の理由から、パスワードの長さは8~30文字にすることを推奨します。パスワードには、最低1文字の上部、下部、1文字の数字、および特殊文字を使用します。パスワードは90日後に期限切れになります。

## アプライアンスのメンテナンスコンソールのクレデンシャル

メンテナンスコンソールにアクセスするには、「maint」ユーザ名を使用する必要があります。導入時に「maint」ユーザのパスワードを設定できます。パスワードを変更するには、ONTAP ツールのメンテナンスコンソールの [ アプリケーションの設定 ] メニューを使用します。

## vCenter Server 管理者のクレデンシャル

ONTAP ツールの導入時に vCenter Server の管理者クレデンシャルを設定できます。

vCenter Serverのパスワードが変更された場合は、次のURLを使用して管理者のパスワードを更新できます。  
`https://<IP>:8143/Register.html` IPアドレスは、導入時に指定するONTAP ツールのIPアドレスです。

## Derbyデータベースのパスワード

セキュリティ上の理由から、パスワードの長さは8~30文字にすることを推奨します。パスワードには、最低1文字の上部、下部、1文字の数字、および特殊文字を使用します。パスワードは90日後に期限切れになります。

## vCenter Server の IP アドレス

- ONTAP ツールを登録する vCenter Server インスタンスの IP アドレス（IPv4 または IPv6）を指定する必要があります。

生成されるONTAP toolsとVASA証明書のタイプは、導入時に指定したIPアドレス（IPv4またはIPv6）によって異なります。ONTAP ツールの導入時に静的 IP の詳細と DHCP を入力しなかった場合は、IPv4 アドレスと IPv6 アドレスの両方がネットワークから提供されます。

- vCenter Server への登録に使用する ONTAP ツールの IP アドレスは、導入ウィザードで入力した vCenter Server の IP アドレスのタイプ（IPv4 または IPv6）によって異なります。

ONTAPツールとVASA証明書は、vCenter Serverの登録時に使用したものと同一タイプのIPアドレスを使用して生成されます。



IPv6 は vCenter Server 6.7 以降でのみサポートされます。

## アプライアンスのネットワーク・プロパティ

DHCP を使用していない場合は、有効な DNS ホスト名（非修飾）と ONTAP ツールの静的 IP アドレス、およびその他のネットワークパラメータを指定します。これらのパラメータはすべて、適切なインストールと運用のために必要です。



## 著作権に関する情報

Copyright © 2023 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。