



## **Storage VM 管理**

### Cloud Volumes ONTAP

NetApp  
June 28, 2022

# 目次

Storage VM 管理 .....	1
Cloud Manager で Storage VM を管理します .....	1
Azure で Cloud Volumes ONTAP 用のデータ提供用 Storage VM を作成します .....	3

# Storage VM 管理

## Cloud Manager で Storage VM を管理します

Storage VM は ONTAP 内で実行される仮想マシンであり、クライアントにストレージサービスとデータサービスを提供します。これは、\_SVM\_ または \_SVM\_ であることがわかります。Cloud Volumes ONTAP にはデフォルトで 1 つの Storage VM が設定されますが、一部の設定では追加の Storage VM がサポートされます。

### サポートされている Storage VM 数

一部の構成では複数の Storage VM がサポートされます。にアクセスします ["Cloud Volumes ONTAP リリースノート"](#) 使用している Cloud Volumes ONTAP のバージョンでサポートされる Storage VM 数を確認してください。

### 複数の Storage VM を使用できます

Cloud Manager では、System Manager または CLI から追加で作成する Storage VM をサポートします。

たとえば、次の図は、ボリュームの作成時に Storage VM を選択する方法を示しています。

The screenshot shows a web interface for configuring a volume. The section is titled "Details & Protection". It contains three main fields:

- Storage VM Name:** A dropdown menu with "svm\_name1" selected and a downward arrow icon.
- Volume Name:** A text input field.
- Size (GiB):** A text input field with the placeholder text "Volume size".

Below these fields is a **Snapshot Policy** dropdown menu with "default" selected and a downward arrow icon. At the bottom left, there is a link labeled "Default Policy" with an information icon.

次の図は、ボリュームを別のシステムにレプリケートするときに Storage VM を選択する方法を示しています。



Destination Volume Name

volume\_copy

Destination Storage VM Name

svm\_name1

Destination Aggregate

Automatically select the best aggregate

## デフォルトの **Storage VM** の名前を変更します

Cloud Manager は、Cloud Volumes ONTAP 用に作成した単一の Storage VM に自動的に名前を付けます。厳密な命名基準がある場合は、Storage VM の名前を変更できます。たとえば、ONTAP クラスタの Storage VM の命名規則に沿った名前に変更できます。

Cloud Volumes ONTAP 用に追加の Storage VM を作成した場合、その Storage VM の名前を Cloud Manager から変更することはできません。Cloud Volumes ONTAP から直接実行する必要があります。そのためには、System Manager または CLI を使用します。

### 手順

1. 作業環境で、メニューアイコンをクリックし、\* 情報 \* をクリックします。
2. Storage VM 名の右にある編集アイコンをクリックします。

## Working Environment Information

### ONTAP

Serial Number:

System ID: system-id-capacitytest

Cluster Name: capacitytest

ONTAP Version: 9.7RC1

Date Created: Jul 6, 2020 07:42:02 am

Storage VM Name: svm\_capacitytest 

3. SVM 名の変更ダイアログボックスで名前を変更し、\* 保存 \* をクリックします。

### ディザスタリカバリ用に **Storage VM** を管理する

Cloud Manager では、Storage VM ディザスタリカバリのセットアップやオーケストレーションはサポートされていません。System Manager または CLI を使用する必要があります。

- ["SVM ディザスタリカバリ設定エクスペスガイド"](#)
- ["『SVM ディザスタリカバリエクスペスガイド』"](#)

## Azure で Cloud Volumes ONTAP 用のデータ提供用 **Storage VM** を作成します

Storage VM は ONTAP 内で実行される仮想マシンであり、クライアントにストレージサービスとデータサービスを提供します。これは、\_SVM\_ または \_SVM\_ であることがわかります。Cloud Volumes ONTAP にはデフォルトで 1 つの Storage VM が設定されていますが、Azure で Cloud Volumes ONTAP を実行している場合は追加の Storage VM がサポートされます。

データを提供する Storage VM を追加で作成するには、Azure で IP アドレスを割り当ててから、ONTAP コマンドを実行して Storage VM とデータ LIF を作成する必要があります。

### サポートされている **Storage VM** 数

9.9.0 リリース以降では、特定の Cloud Volumes ONTAP 構成で複数の Storage VM がサポートされます。に

アクセスします "[Cloud Volumes ONTAP リリースノート](#)" 使用している Cloud Volumes ONTAP のバージョンでサポートされる Storage VM 数を確認してください。

他のすべての Cloud Volumes ONTAP 構成で、ディザスタリカバリに使用する 1 つのデータ提供用 Storage VM と 1 つのデスティネーション Storage VM がサポートされます。ソース Storage VM で停止が発生した場合は、デスティネーション Storage VM をデータアクセス用にアクティブ化できます。

## Azure で IP アドレスを割り当てます

Storage VM を作成して LIF を割り当てる前に、Azure で IP アドレスを割り当てる必要があります。

### シングルノードシステム

Storage VM を作成して LIF を割り当てる前に、Azure で IP アドレスを nic0 に割り当てる必要があります。

データ LIF アクセス用の IP アドレスと、Storage VM (SVM) 管理 LIF のオプションの IP アドレスを作成する必要があります。この管理 LIF は、SnapCenter などの管理ツールへの接続を提供します。

### 手順

1. Azure ポータルにログインし、\* Virtual Machine \* サービスを開きます。
2. Cloud Volumes ONTAP VM の名前をクリックします。
3. [\* ネットワーク ] をクリックします。
4. nic0 のネットワークインターフェイスの名前をクリックします。
5. [\* 設定 ] で、[\* IP 設定 \* ] をクリックします。
6. [ 追加 (Add) ] をクリックします。
7. IP 設定の名前を入力し、\* Dynamic \* を選択して、\* OK \* をクリックします。
8. 作成した IP 設定の名前をクリックし、\* Assignment \* を \* Static \* に変更して、\* Save \* をクリックします。

静的 IP アドレスを使用することをお勧めします。静的 IP で IP アドレスが変更されないようにすることで、アプリケーションの不必要な停止を防止できます。

SVM 管理 LIF を作成する場合は、上記の手順を繰り返して追加の IP アドレスを作成します。

作成したプライベート IP アドレスをコピーします。新しい Storage VM の LIF を作成するときに、これらの IP アドレスを指定する必要があります。

### HA ペア

HA ペアに IP アドレスを割り当てる方法は、使用しているストレージプロトコルによって異なります。

## iSCSI

Storage VM を作成して LIF を割り当てる前に、Azure で iSCSI IP アドレスを nic0 に割り当てる必要があります。iSCSI はフェイルオーバーに ALUA を使用するため、iSCSI の IPS はロードバランサではなく nic0 に割り当てられます。

次の IP アドレスを作成する必要があります。

- ノード 1 からの iSCSI データ LIF アクセス用に IP アドレス × 1
- ノード 2 からの iSCSI データ LIF アクセス用に 1 つの IP アドレス
- Storage VM （ SVM ） 管理 LIF のオプションの IP アドレスです

この管理 LIF は、SnapCenter などの管理ツールへの接続を提供します。

### 手順

1. Azure ポータルにログインし、 \* Virtual Machine \* サービスを開きます。
2. ノード 1 の Cloud Volumes ONTAP VM の名前をクリックします。
3. [\* ネットワーク ] をクリックします。
4. nic0 のネットワークインターフェイスの名前をクリックします。
5. [\* 設定 ] で、 [\* IP 設定 \* ] をクリックします。
6. [ 追加 ( Add ) ] をクリックします。
7. IP 設定の名前を入力し、 \* Dynamic \* を選択して、 \* OK \* をクリックします。
8. 作成した IP 設定の名前をクリックし、 \* Assignment \* を \* Static \* に変更して、 \* Save \* をクリックします。

静的 IP アドレスを使用することをお勧めします。静的 IP で IP アドレスが変更されないようにすることで、アプリケーションの不必要な停止を防止できます。

9. ノード 2 で上記の手順を繰り返します。
10. SVM 管理 LIF を作成する場合は、ノード 1 で上記の手順を繰り返します。

## NFS

NFS に使用する IP アドレスはロードバランサに割り当てられます。これにより、フェイルオーバー時に IP アドレスがもう一方のノードに移行できるようになります。

次の IP アドレスを作成する必要があります。

- ノード 1 から NAS データ LIF にアクセスするための IP アドレス × 1
- ノード 2 からの NAS データ LIF アクセス用に 1 つの IP アドレス
- Storage VM （ SVM ） 管理 LIF のオプションの IP アドレスです

この管理 LIF は、SnapCenter などの管理ツールへの接続を提供します。

### 手順

1. Azure ポータルで、\* ロードバランサ \* サービスを開きます。
2. HA ペアのロードバランサの名前をクリックします。
3. データ LIF へのアクセスに使用するフロントエンド IP 設定をノード 1 から、データ LIF へのアクセスに使用するフロントエンド IP をノード 2 から、Storage VM (SVM) 管理 LIF のもう 1 つのオプションのフロントエンド IP に作成します。
  - a. [\* 設定] で、[\* フロントエンド IP 設定] をクリックします。
  - b. [追加 (Add)] をクリックします。
  - c. フロントエンド IP の名前を入力し、Cloud Volumes ONTAP HA ペアのサブネットを選択し、\* Dynamic \* が選択されたままにしておきます。また、アベイラビリティゾーンに障害が発生した場合でも IP アドレスを使用できるようにするには、ゾーン冗長\*を選択したままにします。

The screenshot shows the 'Add frontend IP configuration' page in the Microsoft Azure portal. The breadcrumb navigation is 'Home > Load balancing > azureha1011s3-rg-lb >'. The title is 'Add frontend IP configuration' with a three-dot menu icon. Below the title is the resource name 'azureha1011s3-rg-lb'. The form contains the following fields:

- Name \***: A text input field containing 'ip-for-svm2' with a checkmark icon on the right.
- Virtual network**: A dropdown menu showing 'Default-Networking-vnet'.
- Subnet \***: A dropdown menu showing 'default (172.19.2.0/24)' with a downward arrow icon.
- Assignment**: Two radio buttons, 'Dynamic' (selected) and 'Static'.
- Availability zone \* ⓘ**: A dropdown menu showing 'Zone-redundant' with a downward arrow icon.

- d. 作成したフロントエンド IP 設定の名前をクリックし、\* Assignment \* を \* Static \* に変更して、\* Save \* をクリックします。
- 静的 IP アドレスを使用することをお勧めします。静的 IP で IP アドレスが変更されないようにすることで、アプリケーションの不必要な停止を防止できます。
4. 作成した各フロントエンド IP のヘルスプローブを追加します。
    - a. ロードバランサーの \* 設定 \* で、\* ヘルスプローブ \* をクリックします。
    - b. [追加 (Add)] をクリックします。
    - c. ヘルスプローブの名前を入力し、63005 ~ 65000. のポート番号を入力します。他のフィールドはデフォルト値のままにします。

ポート番号が 63005 ~ 65000. であることが重要です。たとえば、3 つのヘルスプローブを作成する場合、ポート番号 63005、63006、および 63007 を使用するプローブを入力できます。



Microsoft Azure

Search resources, services, and

[Home](#) > [Load balancers](#) > [azureha1011s3-rg-lb](#) >

## Add health probe ...

azureha1011s3-rg-lb

Name *	svm2-health-probe1	✓
Protocol *	TCP	▼
Port * ⓘ	63005	✓
Interval * ⓘ	5	seconds
Unhealthy threshold * ⓘ	2	consecutive failures
Used by ⓘ	Not used	

5. フロントエンド IP ごとに新しいロードバランシングルールを作成します。
  - a. ロードバランサーの \* 設定 \* で、\* ロードバランシングルール \* をクリックします。
  - b. [ \* 追加 (Add) ] をクリックして、必要な情報を入力する。
    - \* 名前 \* : ルールの名前を入力します。
    - \* IP バージョン \* : 「\* ipv4 \*」を選択します。
    - \* フロントエンド IP アドレス \* : 作成したフロントエンド IP アドレスのいずれかを選択します。
    - \* HA Ports \* : このオプションを有効にします。
    - \* バックエンドプール \* : すでに選択されているデフォルトのバックエンドプールをそのまま使用します。
    - \* ヘルスプローブ \* : 選択したフロントエンド IP に対して作成したヘルスプローブを選択します。
    - \* セッション持続性 \* : 「なし」を選択します。
    - \* フローティング IP \* : \* 有効 \* を選択します。

## Add load balancing rule

chandanaTcpRst3-rg-lb

**i** A load balancing rule distributes incoming traffic that is sent to a selected IP address and port combination across a group of backend pool instances. Only backend instances that the health probe considers healthy receive new traffic.

Name \*

jimmy\_new\_rule ✓

IP Version \*

☒ IPv4 ☐ IPv6

Frontend IP address \* ⓘ

10.1.0.156 (dataAFIP) ▼

☒ HA Ports ⓘ

Backend pool ⓘ

backendPool (2 virtual machines) ▼

Health probe ⓘ

dataProbe (TCP:63002) ▼

Session persistence ⓘ

None ▼

Floating IP ⓘ

☐ Disabled ☒ Enabled

6. Cloud Volumes ONTAP のネットワークセキュリティグループルールで、ロードバランサが上記の手順 4 で作成したヘルスプローブの TCP プローブを送信できることを確認します。これはデフォルトで許可されています。

### SMB

SMB データに使用する IP アドレスはロードバランサに割り当てられます。これにより、フェイルオーバー時に IP アドレスを別のノードに移行できるようになります。

次の IP アドレスを作成する必要があります。

- ノード 1 から NAS データ LIF にアクセスするための IP アドレス × 1
- ノード 2 からの NAS データ LIF アクセス用に 1 つの IP アドレス
- ノード 1 の iSCSI LIF の IP アドレス × 1
- ノード 2 の iSCSI LIF の IP アドレス × 1

iSCSI LIF は、DNS 通信と SMB 通信に必要です。iSCSI LIF はフェイルオーバー時に移行されないため、この目的に使用されます。

- Storage VM （SVM）管理 LIF のオプションの IP アドレスです

この管理 LIF は、SnapCenter などの管理ツールへの接続を提供します。

## 手順

1. Azure ポータルで、\* ロードバランサ \* サービスを開きます。
2. HA ペアのロードバランサの名前をクリックします。
3. 必要な数のフロントエンド IP 設定を作成します。
  - a. [\* 設定] で、[\* フロントエンド IP 設定 \*] をクリックします。
  - b. [追加 (Add)] をクリックします。
  - c. フロントエンド IP の名前を入力し、Cloud Volumes ONTAP HA ペアのサブネットを選択し、\* Dynamic \* が選択されたままにしておきます。また、アベイラビリティゾーンに障害が発生した場合でも IP アドレスを使用できるようにするには、ゾーン冗長\*を選択したままにします。



The screenshot shows the 'Add frontend IP configuration' page in the Microsoft Azure portal. The breadcrumb navigation is 'Home > Load balancing > azureha1011s3-rg-lb >'. The title is 'Add frontend IP configuration' with a three-dot menu icon. Below the title is the resource name 'azureha1011s3-rg-lb'. The form contains the following fields:

- Name \***: A text input field containing 'ip-for-svm2' with a checkmark icon on the right.
- Virtual network**: A text input field containing 'Default-Networking-vnet'.
- Subnet \***: A dropdown menu showing 'default (172.19.2.0/24)' with a downward arrow.
- Assignment**: Two radio buttons, 'Dynamic' (which is selected) and 'Static'.
- Availability zone \* ⓘ**: A dropdown menu showing 'Zone-redundant' with a downward arrow.

- d. 作成したフロントエンド IP 設定の名前をクリックし、\* Assignment \* を \* Static \* に変更して、\* Save \* をクリックします。

静的 IP アドレスを使用することをお勧めします。静的 IP で IP アドレスが変更されないようにすることで、アプリケーションの不必要な停止を防止できます。

4. 作成した各フロントエンド IP のヘルスプローブを追加します。
  - a. ロードバランサーの \* 設定 \* で、\* ヘルスプローブ \* をクリックします。
  - b. [追加 (Add)] をクリックします。
  - c. ヘルスプローブの名前を入力し、63005 ~ 65000. のポート番号を入力します。他のフィールドはデフォルト値のままにします。

ポート番号が 63005 ~ 65000. であることが重要です。たとえば、3 つのヘルスプローブを作成する場合、ポート番号 63005、63006、および 63007 を使用するプローブを入力できます。

Microsoft Azure

Search resources, services, and

[Home](#) > [Load balancers](#) > [azureha1011s3-rg-lb](#) >

## Add health probe ...

azureha1011s3-rg-lb

Name *	svm2-health-probe1	✓
Protocol *	TCP	▼
Port * ⓘ	63005	✓
Interval * ⓘ	5	seconds
Unhealthy threshold * ⓘ	2	consecutive failures
Used by ⓘ	Not used	

5. フロントエンド IP ごとに新しいロードバランシングルールを作成します。
  - a. ロードバランサーの \* 設定 \* で、\* ロードバランシングルール \* をクリックします。
  - b. [ \* 追加 (Add) ] をクリックして、必要な情報を入力する。
    - \* 名前 \* : ルールの名前を入力します。
    - \* IP バージョン \* : 「\* ipv4 \* 」を選択します。
    - \* フロントエンド IP アドレス \* : 作成したフロントエンド IP アドレスのいずれかを選択します。
    - \* HA Ports \* : このオプションを有効にします。
    - \* バックエンドプール \* : すでに選択されているデフォルトのバックエンドプールをそのまま使用します。
    - \* ヘルスプローブ \* : 選択したフロントエンド IP に対して作成したヘルスプローブを選択します。
    - \* セッション持続性 \* : 「なし」を選択します。
    - \* フローティング IP \* : \* 有効 \* を選択します。

### Add load balancing rule

chandanaTcpRst3-rg-lb

**i** A load balancing rule distributes incoming traffic that is sent to a selected IP address and port combination across a group of backend pool instances. Only backend instances that the health probe considers healthy receive new traffic.

Name \*

jimmy\_new\_rule ✓

IP Version \*

☒ IPv4 ☐ IPv6

Frontend IP address \* ⓘ

10.1.0.156 (dataAFIP) ▼

☒ HA Ports ⓘ

Backend pool ⓘ

backendPool (2 virtual machines) ▼

Health probe ⓘ

dataAProbe (TCP:63002) ▼

Session persistence ⓘ

None ▼

Floating IP ⓘ

☐ Disabled ☒ Enabled

6. Cloud Volumes ONTAP のネットワークセキュリティグループルールで、ロードバランサが上記の手順 4 で作成したヘルスプローブの TCP プローブを送信できることを確認します。これはデフォルトで許可されています。

作成したプライベート IP アドレスをコピーします。新しい Storage VM の LIF を作成するときに、これらの IP アドレスを指定する必要があります。

## Storage VM と LIF を作成

Azure で IP アドレスを割り当てると、単一のノードシステムまたは HA ペアに新しい Storage VM を作成できます。

### シングルノードシステム

シングルノードシステムで Storage VM と LIF を作成する方法は、使用しているストレージプロトコルによって異なります。

## iSCSI

新しい Storage VM と必要な LIF を作成するには、次の手順を実行します。

### 手順

1. Storage VM と Storage VM へのルートを作成してください。

```
vserver create -vserver <svm-name> -subtype default -rootvolume  
<root-volume-name> -rootvolume-security-style unix
```

```
network route create -destination 0.0.0.0/0 -vserver <svm-name>  
-gateway <ip-of-gateway-server>
```

2. データ LIF を作成します。

```
network interface create -vserver <svm-name> -home-port e0a -address  
<iscsi-ip-address> -lif <lif-name> -home-node <name-of-node1> -data  
-protocol iscsi
```

3. オプション： Storage VM 管理 LIF を作成する

```
network interface create -vserver <svm-name> -lif <lif-name> -role  
data -data-protocol none -address <svm-mgmt-ip-address> -netmask  
-length <length> -home-node node1 -status-admin up -failover-policy  
system-defined -firewall-policy mgmt -home-port e0a -auto-revert  
false -failover-group Default
```

4. Storage VM に 1 つ以上のアグリゲートを割り当てます。

```
vserver add-aggregates -vserver svm_2 -aggregates aggr1,aggr2
```

この手順は、Storage VM にボリュームを作成する前に、新しい Storage VM が少なくとも 1 つのアグリゲートにアクセスする必要があるためです。

## NFS

新しい Storage VM と必要な LIF を作成するには、次の手順を実行します。

### 手順

1. Storage VM と Storage VM へのルートを作成してください。

```
vserver create -vserver <svm-name> -subtype default -rootvolume  
<root-volume-name> -rootvolume-security-style unix
```

```
network route create -destination 0.0.0.0/0 -vserver <svm-name>  
-gateway <ip-of-gateway-server>
```

## 2. データ LIF を作成します。

```
network interface create -vserver <svm-name> -lif <lif-name> -role  
data -data-protocol cifs,nfs -address <nfs-ip-address> -netmask  
-length <length> -home-node <name-of-node1> -status-admin up  
-failover-policy disabled -firewall-policy data -home-port e0a -auto  
-revert true -failover-group Default
```

## 3. オプション： Storage VM 管理 LIF を作成する

```
network interface create -vserver <svm-name> -lif <lif-name> -role  
data -data-protocol none -address <svm-mgmt-ip-address> -netmask  
-length <length> -home-node node1 -status-admin up -failover-policy  
system-defined -firewall-policy mgmt -home-port e0a -auto-revert  
false -failover-group Default
```

## 4. Storage VM に 1 つ以上のアグリゲートを割り当てます。

```
vserver add-aggregates -vserver svm_2 -aggregates aggr1,aggr2
```

この手順は、Storage VM にボリュームを作成する前に、新しい Storage VM が少なくとも 1 つのアグリゲートにアクセスする必要があるためです。

### SMB

新しい Storage VM と必要な LIF を作成するには、次の手順を実行します。

#### 手順

### 1. Storage VM と Storage VM へのルートを作成してください。

```
vserver create -vserver <svm-name> -subtype default -rootvolume  
<root-volume-name> -rootvolume-security-style unix
```

```
network route create -destination 0.0.0.0/0 -vserver <svm-name>
-gateway <ip-of-gateway-server>
```

## 2. データ LIF を作成します。

```
network interface create -vserver <svm-name> -lif <lif-name> -role
data -data-protocol cifs,nfs -address <nfs-ip-address> -netmask
-length <length> -home-node <name-of-node1> -status-admin up
-failover-policy disabled -firewall-policy data -home-port e0a -auto
-revert true -failover-group Default
```

## 3. オプション： Storage VM 管理 LIF を作成する

```
network interface create -vserver <svm-name> -lif <lif-name> -role
data -data-protocol none -address <svm-mgmt-ip-address> -netmask
-length <length> -home-node node1 -status-admin up -failover-policy
system-defined -firewall-policy mgmt -home-port e0a -auto-revert
false -failover-group Default
```

## 4. Storage VM に 1 つ以上のアグリゲートを割り当てます。

```
vserver add-aggregates -vserver svm_2 -aggregates aggr1,aggr2
```

この手順は、Storage VM にボリュームを作成する前に、新しい Storage VM が少なくとも 1 つのアグリゲートにアクセスする必要があるためです。

## HA ペア

HA ペアで Storage VM と LIF を作成する方法は、使用しているストレージプロトコルによって異なります。



## iSCSI

新しい Storage VM と必要な LIF を作成するには、次の手順を実行します。

### 手順

1. Storage VM と Storage VM へのルートを作成してください。

```
vserver create -vserver <svm-name> -subtype default -rootvolume  
<root-volume-name> -rootvolume-security-style unix
```

```
network route create -destination 0.0.0.0/0 -vserver <svm-name>  
-gateway <ip-of-gateway-server>
```

2. データ LIF を作成します。

- a. 次のコマンドを使用して、ノード 1 に iSCSI LIF を作成します。

```
network interface create -vserver <svm-name> -home-port e0a  
-address <iscsi-ip-address> -lif <lif-name> -home-node <name-of-  
node1> -data-protocol iscsi
```

- b. 次のコマンドを使用して、ノード 2 に iSCSI LIF を作成します。

```
network interface create -vserver <svm-name> -home-port e0a  
-address <iscsi-ip-address> -lif <lif-name> -home-node <name-of-  
node2> -data-protocol iscsi
```

3. オプション：ノード 1 に Storage VM 管理 LIF を作成します。

```
network interface create -vserver <svm-name> -lif <lif-name> -role  
data -data-protocol none -address <svm-mgmt-ip-address> -netmask  
-length <length> -home-node node1 -status-admin up -failover-policy  
system-defined -firewall-policy mgmt -home-port e0a -auto-revert  
false -failover-group Default
```

この管理 LIF は、SnapCenter などの管理ツールへの接続を提供します。

4. Storage VM に 1 つ以上のアグリゲートを割り当てます。

```
vserver add-aggregates -vserver svm_2 -aggregates aggr1,aggr2
```

この手順は、Storage VM にボリュームを作成する前に、新しい Storage VM が少なくとも 1 つの  
アグリゲートにアクセスする必要があるためです。

5. Cloud Volumes ONTAP 9.11.1以降を実行している場合は、Storage VMのネットワークサービスポリシーを変更します。

サービスの変更が必要となるのは、Cloud Volumes ONTAP がiSCSI LIFをアウトバウンド管理接続に  
使用できるようにするためです。

```
network interface service-policy remove-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-files -service data-fpolicy-client
network interface service-policy remove-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-files -service management-ad-client
network interface service-policy remove-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-files -service management-dns-client
network interface service-policy remove-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-files -service management-ldap-client
network interface service-policy remove-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-files -service management-nis-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-blocks -service data-fpolicy-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-blocks -service management-ad-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-blocks -service management-dns-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-blocks -service management-ldap-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-blocks -service management-nis-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-iscsi -service data-fpolicy-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-iscsi -service management-ad-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-iscsi -service management-dns-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-iscsi -service management-ldap-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-iscsi -service management-nis-client
```

## NFS

新しい Storage VM と必要な LIF を作成するには、次の手順を実行します。

### 手順

1. Storage VM と Storage VM へのルートを作成してください。

```
vserver create -vserver <svm-name> -subtype default -rootvolume  
<root-volume-name> -rootvolume-security-style unix
```

```
network route create -destination 0.0.0.0/0 -vserver <svm-name>  
-gateway <ip-of-gateway-server>
```

## 2. データ LIF を作成します。

### a. 次のコマンドを使用して、ノード 1 に NAS LIF を作成します。

```
network interface create -vserver <svm-name> -lif <lif-name>  
-role data -data-protocol cifs,nfs -address <nfs-ip-address>  
-netmask-length <length> -home-node <name-of-node1> -status-admin  
up -failover-policy system-defined -firewall-policy data -home  
-port e0a -auto-revert true -failover-group Default -probe-port  
<port-number-for-azure-health-probe1>
```

### b. 次のコマンドを使用して、ノード 2 に NAS LIF を作成します。

```
network interface create -vserver <svm-name> -lif <lif-name>  
-role data -data-protocol cifs,nfs -address <nfs-cifs-ip-address>  
-netmask-length <length> -home-node <name-of-node2> -status-admin  
up -failover-policy system-defined -firewall-policy data -home  
-port e0a -auto-revert true -failover-group Default -probe-port  
<port-number-for-azure-health-probe2>
```

## 3. オプション：ノード 1 に Storage VM 管理 LIF を作成します。

```
network interface create -vserver <svm-name> -lif <lif-name> -role  
data -data-protocol none -address <svm-mgmt-ip-address> -netmask  
-length <length> -home-node node1 -status-admin up -failover-policy  
system-defined -firewall-policy mgmt -home-port e0a -auto-revert  
false -failover-group Default -probe-port <port-number-for-azure-  
health-probe3>
```

この管理 LIF は、SnapCenter などの管理ツールへの接続を提供します。

## 4. Storage VM に 1 つ以上のアグリゲートを割り当てます。

```
vserver add-aggregates -vserver svm_2 -aggregates aggr1,aggr2
```

この手順は、Storage VM にボリュームを作成する前に、新しい Storage VM が少なくとも 1 つの  
アグリゲートにアクセスする必要があるためです。

5. Cloud Volumes ONTAP 9.11.1以降を実行している場合は、Storage VMのネットワークサービスポリシーを変更します。

サービスの変更が必要となるのは、Cloud Volumes ONTAP がiSCSI LIFをアウトバウンド管理接続に  
使用できるようにするためです。

```
network interface service-policy remove-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-files -service data-fpolicy-client
network interface service-policy remove-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-files -service management-ad-client
network interface service-policy remove-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-files -service management-dns-client
network interface service-policy remove-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-files -service management-ldap-client
network interface service-policy remove-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-files -service management-nis-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-blocks -service data-fpolicy-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-blocks -service management-ad-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-blocks -service management-dns-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-blocks -service management-ldap-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-blocks -service management-nis-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-iscsi -service data-fpolicy-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-iscsi -service management-ad-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-iscsi -service management-dns-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-iscsi -service management-ldap-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-iscsi -service management-nis-client
```

## SMB

新しい Storage VM と必要な LIF を作成するには、次の手順を実行します。

### 手順

1. Storage VM と Storage VM へのルートを作成してください。

```
vserver create -vserver <svm-name> -subtype default -rootvolume  
<root-volume-name> -rootvolume-security-style unix
```

```
network route create -destination 0.0.0.0/0 -vserver <svm-name>  
-gateway <ip-of-gateway-server>
```

## 2. NAS データ LIF を作成します。

- a. 次のコマンドを使用して、ノード 1 に NAS LIF を作成します。

```
network interface create -vserver <svm-name> -lif <lif-name>  
-role data -data-protocol cifs,nfs -address <nfs-ip-address>  
-netmask-length <length> -home-node <name-of-node1> -status-admin  
up -failover-policy system-defined -firewall-policy data -home  
-port e0a -auto-revert true -failover-group Default -probe-port  
<port-number-for-azure-health-probe1>
```

- b. 次のコマンドを使用して、ノード 2 に NAS LIF を作成します。

```
network interface create -vserver <svm-name> -lif <lif-name>  
-role data -data-protocol cifs,nfs -address <nfs-cifs-ip-address>  
-netmask-length <length> -home-node <name-of-node2> -status-admin  
up -failover-policy system-defined -firewall-policy data -home  
-port e0a -auto-revert true -failover-group Default -probe-port  
<port-number-for-azure-health-probe2>
```

## 3. DNS 通信と SMB 通信を提供する iSCSI LIF を作成します。

- a. 次のコマンドを使用して、ノード 1 に iSCSI LIF を作成します。

```
network interface create -vserver <svm-name> -home-port e0a  
-address <iscsi-ip-address> -lif <lif-name> -home-node <name-of-  
node1> -data-protocol iscsi
```

- b. 次のコマンドを使用して、ノード 2 に iSCSI LIF を作成します。

```
network interface create -vserver <svm-name> -home-port e0a  
-address <iscsi-ip-address> -lif <lif-name> -home-node <name-of-  
node2> -data-protocol iscsi
```

## 4. オプション：ノード 1 に Storage VM 管理 LIF を作成します。

```
network interface create -vserver <svm-name> -lif <lif-name> -role
data -data-protocol none -address <svm-mgmt-ip-address> -netmask
-length <length> -home-node node1 -status-admin up -failover-policy
system-defined -firewall-policy mgmt -home-port e0a -auto-revert
false -failover-group Default -probe-port <port-number-for-azure-
health-probe3>
```

この管理 LIF は、SnapCenter などの管理ツールへの接続を提供します。

5. Storage VM に 1 つ以上のアグリゲートを割り当てます。

```
vserver add-aggregates -vserver svm_2 -aggregates aggr1,aggr2
```

この手順は、Storage VM にボリュームを作成する前に、新しい Storage VM が少なくとも 1 つのアグリゲートにアクセスする必要があるためです。

6. Cloud Volumes ONTAP 9.11.1以降を実行している場合は、Storage VMのネットワークサービスポリシーを変更します。

サービスの変更が必要となるのは、Cloud Volumes ONTAP がiSCSI LIFをアウトバウンド管理接続に使用できるようにするためです。

```
network interface service-policy remove-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-files -service data-fpolicy-client
network interface service-policy remove-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-files -service management-ad-client
network interface service-policy remove-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-files -service management-dns-client
network interface service-policy remove-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-files -service management-ldap-client
network interface service-policy remove-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-files -service management-nis-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-blocks -service data-fpolicy-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-blocks -service management-ad-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-blocks -service management-dns-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-blocks -service management-ldap-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-blocks -service management-nis-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-iscsi -service data-fpolicy-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-iscsi -service management-ad-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-iscsi -service management-dns-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-iscsi -service management-ldap-client
network interface service-policy add-service -vserver <svm-name>
-policy default-data-iscsi -service management-nis-client
```

HA ペアに Storage VM を作成したら、その SVM でストレージをプロビジョニングする前に 12 時間待つことを推奨します。Cloud Volumes ONTAP 9.10.1 リリース以降、Cloud Manager は HA ペアのロードバランサの設定を 12 時間おきにスキャンします。新しい SVM がある場合、Cloud Manager はより短い計画外フェイルオーバーを実現する設定を有効にします。

## 著作権情報

Copyright © 2022 NetApp, Inc. All rights reserved. 米国で印刷されていますこのドキュメントは著作権によって保護されています。画像媒体、電子媒体、および写真複写、記録媒体などの機械媒体など、いかなる形式および方法による複製も禁止します。テープ媒体、または電子検索システムへの保管-著作権所有者の書面による事前承諾なし。

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、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、いかなる場合でも、間接的、偶発的、特別、懲罰的、またはまたは結果的損害（代替品または代替サービスの調達、使用の損失、データ、利益、またはこれらに限定されないものを含みますが、これらに限定されません。）ただし、契約、厳格責任、または本ソフトウェアの使用に起因する不法行為（過失やその他を含む）のいずれであっても、かかる損害の可能性について知らされていた場合でも、責任の理論に基づいて発生します。

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、またはその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り特許、その他の国の特許、および出願中の特許。

権利の制限について：政府による使用、複製、開示は、DFARS 252.227-7103（1988 年 10 月）および FAR 52-227-19（1987 年 6 月）の Rights in Technical Data and Computer Software（技術データおよびコンピュータソフトウェアに関する諸権利）条項の（c）（1）（ii）項、に規定された制限が適用されます。

## 商標情報

NetApp、NetAppのロゴ、に記載されているマーク <http://www.netapp.com/TM> 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。