



## **Storage VM 管理**

### Cloud Volumes ONTAP

NetApp  
July 13, 2022

# 目次

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

Details & Protection

Storage VM Name ?

svm\_name1 ▼

Volume Name ?

Size (GiB) ?

Volume size

Snapshot Policy

default ▼

? Default Policy

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』"](#)

## Google CloudでCloud Volumes ONTAP 用のデータ提供用Storage VMを作成

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

9.11.1リリース以降、Google Cloudの特定のCloud Volumes ONTAP 構成で複数のStorage VMがサポートされています。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。

## Storage VM を作成

ライセンスでサポートされている場合は、1つのノードシステムまたはHAペアに複数のStorage VMを作成できます。HAペアにStorage VMを作成するにはCloud Manager APIを使用する必要があります。一方、CLIまたはSystem Managerを使用して、単一のノードシステムにStorage VMを作成できます。

### シングルノードシステム

以下の手順では、CLIを使用してシングルノードシステムに新しいStorage VMを作成します。データLIFを作成するにはプライベートIPアドレスが1つ必要で、管理LIFを作成する場合はプライベートIPアドレスをもう1つ必要になります。

#### 手順

1. Google Cloudで、Cloud Volumes ONTAP インスタンスに移動し、各LIFのnic0にIPアドレスを追加します。

### Edit network interface

Network \*  
default

Subnetwork \*  
default IPv4 (10.138.0.0/20)

*i* To use IPv6, you need an IPv6 subnet range. [LEARN MORE](#)

#### IP stack type

☒ IPv4 (single-stack)
☐ IPv4 and IPv6 (dual-stack)

Primary internal IP  
gcpcvo-vm-ip-nic0-nodemgmt (10.138.0.46)

#### Alias IP ranges

Subnet range 1 Primary (10.138.0.0/20)	Alias IP range 1 * 10.138.0.25/32
Subnet range 2 Primary (10.138.0.0/20)	Alias IP range 2 * 10.138.0.23/32
Subnet range 3 Primary (10.138.0.0/20)	Alias IP range 3 * 10.138.0.21/32
Subnet range 4 Primary (10.138.0.0/20)	Alias IP range 4 * 10.138.0.31/32

+ ADD IP RANGE

External IPv4 address  
None

Storage VMに管理LIFを作成する場合は、データLIF用に1つのIPアドレスが必要です。また、オプションのIPアドレスをもう1つ追加する必要があります。

"[Google Cloudのドキュメント](#)：「[Adding alias IP ranges to an existing instance](#)」"

- 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>
```

3. Google Cloudで追加したIPアドレスを指定してデータLIFを作成します。

#### iSCSI

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

#### NFS または SMB

```
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-nodel> -status-admin up  
-failover-policy disabled -firewall-policy data -home-port e0a -auto  
-revert true -failover-group Default
```

4. オプション：Google Cloudで追加したIPアドレスを指定して、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 <name-of-nodel> -status-admin up -failover-policy  
system-defined -firewall-policy mgmt -home-port e0a -auto-revert false  
-failover-group Default
```

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-name> -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

Google CloudのCloud Volumes ONTAP システムでStorage VMを作成するには、Cloud Manager APIを使用する必要があります。Cloud ManagerではStorage VMに必要なLIFサービスが設定されるほか、アウトバウンドのSMB / CIFS通信に必要なiSCSI LIFが設定されるため、APIを使用する（System ManagerやCLIを使用することはない）必要があります。

Cloud Managerは、Google Cloudで必要なIPアドレスを割り当て、SMB / NFSアクセス用のデータLIFとアウトバウンドSMB通信用のiSCSI LIFを備えたStorage VMを作成します。

3.9.19リリースから、Cloud Volumes ONTAP HAペアのStorage VMを作成および管理するために、Connectorでは次の権限が必要になります。



- `compute.instanceGroups.get`
- `compute.addresses.get`

これらの権限はに含まれています ["ネットアップが提供するポリシー"](#)。

手順

1. Storage VMを作成するには、次のAPI呼び出しを使用します。

「POST/occm/api/gCP/HA/作業環境/{WE\_ID}/SVM/」

要求の本文には次の情報が含まれている必要があります

```
{ "svmName": "myNewSvm1" }
```

## HAペアのStorage VMを管理します

Cloud Manager APIでは、HAペアのStorage VMの名前変更と削除もサポートされます。

### Storage VMの名前を変更します

必要に応じて、Storage VMの名前はいつでも変更できます。

手順

1. Storage VMの名前を変更するには、次のAPI呼び出しを使用します。

「PUT /occm/api/gCP/HA/作業環境/{WE\_ID}/SVM/」

要求の本文には次の情報が含まれている必要があります

```
{  
  "svmNewName": "newSvmName",  
  "svmName": "oldSvmName"  
}
```

### Storage VMを削除します

不要になったStorage VMはCloud Volumes ONTAP から削除できます。

手順

1. Storage VMを削除するには、次のAPI呼び出しを使用します。

「delete /occm/api/gcp /ha/working environments / {WE\_ID} /svm / {svm\_name}

## 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。