



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

Ben Cammett
April 24, 2021

目次

Azure で Cloud Volumes ONTAP 用のデータ提供用 Storage VM を作成します.....	1
サポートされている Storage VM 数	1
Azure で IP アドレスを割り当てます	1
Storage VM と LIF を作成	5

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

Azure では、9.9.0 リリース以降、複数の Storage VM が Cloud Volumes ONTAP BYOL でサポートされており、アドオンライセンスが付与されています。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。

Azure で IP アドレスを割り当てます

構成に応じて、シングルノードシステム、iSCSI を使用する HA ペア、NFS / SMB を使用する HA ペアのいずれかの手順を実行します。

シングルノード

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。

9. 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。

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。

iSCSI を使用した HA ペア

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。

データ LIF からアクセスするための IP アドレスはノード 1 から、データ LIF からノード 2 のアクセス用の別の IP アドレス、および Storage VM （SVM）管理 LIF の別のオプションの IP アドレスで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. 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。
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。

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。

NFS / SMB を使用した HA ペア

NFS データおよび 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。

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 構成をノード 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 構成（HA ペアのみ）と、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 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て、 * Dynamic * を選択したままにします。

The screenshot shows the 'Add frontend IP address' page in the Microsoft Azure portal. The breadcrumb navigation is 'Home > Load balancers > azureha1011s3-rg-lb >'. The page title is 'Add frontend IP address'. Below the title, the load balancer name 'azureha1011s3-rg-lb' is displayed. The configuration fields are as follows:

- Name ***: 'ip-for-svm2' (with a green checkmark icon)
- Virtual network**: 'Default-Networking-vnet' (linkable text)
- Subnet**: 'default (172.19.2.0/24)' (with a dropdown arrow)
- Assignment**: 'Dynamic' (selected with a radio button) and 'Static' (unselected with a radio button)

- 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。

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。

The screenshot shows the 'Add health probe' page in the Microsoft Azure portal. The breadcrumb navigation is 'Home > Load balancers > azureha1011s3-rg-lb >'. The page title is 'Add health probe'. Below the title, the load balancer name 'azureha1011s3-rg-lb' is displayed. The configuration fields are as follows:

- Name ***: 'svm2-health-probe1' (with a green checkmark icon)
- Protocol ***: 'TCP' (with a dropdown arrow)
- Port * ⓘ**: '63005' (with a green checkmark icon)
- Interval * ⓘ**: '5' (with a unit of 'seconds' indicated below the field)
- Unhealthy threshold * ⓘ**: '2' (with a unit of 'consecutive failures' indicated below the field)
- 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

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。

Storage VM と LIF を作成

以下の手順では、シングルノードシステムまたは HA ペアに新しい Storage VM を作成します。ノード 1 からのデータ LIF へのアクセスには、ノード 2（HA ペアのみ）からのデータ LIF へのアクセスに使用する別の IP アドレス、および Storage VM（SVM）の管理 LIF のオプションの IP アドレスが 1 つ必要です。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。

次のコマンドは、Storage VM のデータアクセスプロトコルである NAS または iSCSI に一致するものを使用してください。

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>
```

シングルノードシステムの場合は、`-failover-policy` パラメータの値を *disabled* に変更する必要があります。

- 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（HA ペアの場合のみ）。

```
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>
```

- c. 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
```

- d. 次のコマンドを使用して、ノード 2 に iSCSI LIF を作成します（HA ペアの場合のみ）。

```
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 -probe-port <port-number-for-azure-health-  
probe3>
```


Copyright Information

Copyright © 2021 NetApp, Inc. All rights reserved. Printed in the U.S. No part of this document covered by copyright may be reproduced in any form or by any means-graphic, electronic, or mechanical, including photocopying, recording, taping, or storage in an electronic retrieval system-without prior written permission of the copyright owner.

Software derived from copyrighted NetApp material is subject to the following license and disclaimer:

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY NETAPP "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, WHICH ARE HEREBY DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL NETAPP BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

NetApp reserves the right to change any products described herein at any time, and without notice. NetApp assumes no responsibility or liability arising from the use of products described herein, except as expressly agreed to in writing by NetApp. The use or purchase of this product does not convey a license under any patent rights, trademark rights, or any other intellectual property rights of NetApp.

The product described in this manual may be protected by one or more U.S. patents, foreign patents, or pending applications.

RESTRICTED RIGHTS LEGEND: Use, duplication, or disclosure by the government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c)(1)(ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause at DFARS 252.277-7103 (October 1988) and FAR 52-227-19 (June 1987).

Trademark Information

NETAPP, the NETAPP logo, and the marks listed at <http://www.netapp.com/TM> are trademarks of NetApp, Inc. Other company and product names may be trademarks of their respective owners.