



SVMのルーティングの管理

ONTAP 9

NetApp
February 12, 2026

目次

SVMのルーティングの管理	1
ONTAPネットワーク上のSVMルーティングについて学ぶ	1
ONTAPネットワークの静的ルートを作成する	1
ONTAPネットワークのマルチパスルーティングを有効にする	2
ONTAPネットワークから静的ルートを削除する	2
ONTAPルーティング情報を表示する	3
ONTAPネットワークのルーティングテーブルから動的ルートを削除します	5

SVMのルーティングの管理

ONTAPネットワーク上のSVMルーティングについて学ぶ

SVMのルーティング テーブルは、SVMがデスティネーションとの通信に使用するネットワーク パスを決めるものです。ネットワークの問題を未然に防ぐためには、ルーティング テーブルの仕組みを理解しておくことが重要です。

ルーティング ルールは次のとおりです。

- ONTAPは、最も限定的かつ使用可能なルートでトラフィックをルーティングします。
- より限定的なルートがない場合、最後の手段としてデフォルト ゲートウェイ ルート（0ビットのネットマスク）でトラフィックがルーティングされます。

デスティネーション、ネットマスク、メトリックが同じでルートが複数ある場合、リブート後またはアップグレード後に同じルートが使用される保証はありません。複数のデフォルト ルートを設定している場合は、この点が特に問題となります。

SVMにはデフォルトルートを1つだけ設定するのがベストプラクティスです。中断を避けるため、より具体的なルートでは到達できないネットワークアドレスにも、デフォルトルートが到達できることを確認してください。詳細については、["NetAppナレッジベース：SU134 - clustered ONTAPでの不適切なルーティング設定によりネットワークアクセスが中断される可能性があります"](#)を参照してください。

ONTAPネットワークの静的ルートを作成する

Storage Virtual Machine (SVM) 内で静的ルートを作成して、LIFが発信トラフィックをネットワークでどのように取り扱うかを制御できます。

SVMに関連するルート エントリを作成すると、そのルートが、ゲートウェイと同じサブネットにあり、指定したSVMに所有されているすべてのLIFで使用されます。

手順

```
`network route create`コマンドを使用してルートを作成します。
```

```
network route create -vserver vs0 -destination 0.0.0.0/0 -gateway  
10.61.208.1
```

```
`network route create`の詳細については、link:https://docs.netapp.com/us-en/ontap-cli/network-route-create.html["ONTAPコマンド リファレンス  
"^]を参照してください。
```

ONTAPネットワークのマルチパスルーティングを有効にする

複数のルートが同じ宛先に対して同じメトリックを持つ場合、送信トラフィックにはそのうちの1つのルートのみが選択されます。その結果、他のルートは送信トラフィックの送信に使用されません。マルチパスルーティングを有効にすると、同じメトリックを持つ利用可能なルート間でロード バランシングを行うECMPルーティングとは対照的に、利用可能なすべてのルート間でメトリックに比例したロード バランシングを行うことができます。

手順

1. advanced権限レベルにログインします。

```
set -privilege advanced
```

2. マルチパスルーティングを有効にします。

```
network options multipath-routing modify -is-enabled true
```

クラスタのすべてのノードでマルチパスルーティングが有効になります。

```
network options multipath-routing modify -is-enabled true
```

`network options multipath-routing modify`
の詳細については、[link:https://docs.netapp.com/us-en/ontap-cli/network-options-multipath-routing-modify.html](https://docs.netapp.com/us-en/ontap-cli/network-options-multipath-routing-modify.html)["ONTAPコマンド リファレンス
"]をご覧ください。

ONTAPネットワークから静的ルートを削除する

不要な静的ルートをStorage Virtual Machine (SVM) から削除できます。

手順

```
`network route delete`コマンドを使用して静的ルートを削除します。
```

次の例は、SVM vs0に関連付けられている、ゲートウェイ10.63.0.1とデスティネーションIPアドレス0.0.0.0/0の静的ルートを削除します。

```
network route delete -vservers vs0 -gateway 10.63.0.1 -destination  
0.0.0.0/0
```

```
'network route delete`の詳細については、link:https://docs.netapp.com/us-en/ontap-cli/network-route-delete.html ["ONTAPコマンド リファレンス""]をご覧ください。
```

ONTAPルーティング情報を表示する

クラスタ上のそれぞれのSVMについて、ルーティング設定に関する情報を表示できます。この情報は、クライアント アプリケーションやサービスとクラスタ内のノード上のLIFとの接続に問題がある場合のルーティングの問題を診断するのに役立ちます。

手順

1. `network route show`コマンドを使用して、1つ以上のSVM内のルートを表示します。次の例は、vs0 SVMに設定されたルートを示しています：

```
network route show
  (network route show)
  Vserver          Destination      Gateway      Metric
  -----
  vs0              0.0.0.0/0       172.17.178.1  20
```

2. `network route show-lifs`コマンドを使用して、1つ以上のSVM内のルートとLIFの関連付けを表示します。

次の例では、vs0というSVMが所有するルートとLIFの関連付けを表示しています。

```
network route show-lifs
  (network route show-lifs)

  Vserver: vs0
  Destination          Gateway          Logical Interfaces
  -----
  0.0.0.0/0            172.17.178.1    cluster_mgmt,
                                         LIF-b-01_mgmt1,
                                         LIF-b-02_mgmt1
```

```
'network route show`および `network route show-lifs` の詳細については、link:https://docs.netapp.com/us-en/ontap-cli/search.html?q=network+route+show ["ONTAPコマンド リファレンス""]をご覧ください。
```

3. `network route active-entry show`コマンドを使用して、1つ以上のノード、SVM、サブネット、または指

定された宛先を持つルートにインストールされているルートを表示します。

次の例では、特定のSVMに設定されたすべてのルートを表示しています。

```
network route active-entry show -vserver Data0

Vserver: Data0
Node: node-1
Subnet Group: 0.0.0.0/0
Destination          Gateway          Interface      Metric  Flags
-----  -----  -----  -----  -----
127.0.0.1           127.0.0.1        lo            10      UHS
127.0.10.1          127.0.20.1       losk          10      UHS
127.0.20.1          127.0.20.1       losk          10      UHS

Vserver: Data0
Node: node-1
Subnet Group: fd20:8b1e:b255:814e::/64
Destination          Gateway          Interface      Metric  Flags
-----  -----  -----  -----  -----
default              fd20:8b1e:b255:814e::1
                           e0d          20      UGS
fd20:8b1e:b255:814e::/64
                           link#4        e0d          0      UC

Vserver: Data0
Node: node-2
Subnet Group: 0.0.0.0/0
Destination          Gateway          Interface      Metric  Flags
-----  -----  -----  -----  -----
127.0.0.1           127.0.0.1        lo            10      UHS

Vserver: Data0
Node: node-2
Subnet Group: 0.0.0.0/0
Destination          Gateway          Interface      Metric  Flags
-----  -----  -----  -----  -----
127.0.10.1          127.0.20.1       losk          10      UHS
127.0.20.1          127.0.20.1       losk          10      UHS

Vserver: Data0
Node: node-2
Subnet Group: fd20:8b1e:b255:814e::/64
Destination          Gateway          Interface      Metric  Flags
-----  -----  -----  -----  -----
default              fd20:8b1e:b255:814e::1
```

```
          e0d          20  UGS
fd20:8b1e:b255:814e::/64
          link#4          e0d          0  UC
fd20:8b1e:b255:814e::1  link#4          e0d          0  UHL
11 entries were displayed.
```

`network route active-entry show`

の詳細については、link:<https://docs.netapp.com/us-en/ontap-cli/network-route-active-entry-show.html>["ONTAPコマンド リファレンス"]をご覧ください。

ONTAPネットワークのルーティングテーブルから動的ルートを削除します

IPv4およびIPv6のICMPリダイレクトを受信すると、動的ルートがルーティング テーブルに追加されます。動的ルートはデフォルトで300秒後に削除されます。動的ルートが維持される時間を変更する場合は、タイムアウト値を変更してください。

タスク概要

タイムアウト値は0~65,535秒の範囲で設定できます。値を0に設定すると、ルートは無期限になります。動的ルートを削除すると、無効なルートが永続化されることによる接続の喪失を防ぐことができます。

手順

1. 現在のタイムアウト値を表示します。

◦ IPv4 :

```
network tuning icmp show
```

◦ IPv6 :

```
network tuning icmp6 show
```

2. タイムアウト値を変更します。

◦ IPv4 :

```
network tuning icmp modify -node node_name -redirect-timeout
timeout_value
```

◦ IPv6 :

```
network tuning icmp6 modify -node node_name -redirect-v6-timeout
timeout_value
```

3. タイムアウト値が正しく変更されたことを確認します。

◦ IPv4 :

```
network tuning icmp show
```

◦ IPv6 :

```
network tuning icmp6 show
```

`network tuning icmp` の詳細については、[link:https://docs.netapp.com/us-en/ontap-cli/search.html?q=network+tuning+icmp](https://docs.netapp.com/us-en/ontap-cli/search.html?q=network+tuning+icmp) ["ONTAPコマンドリファレンス"]を参照してください。

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隨時、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 5225.227-19（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権を有し、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権については、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。