



スイッチを交換する

Install and maintain

NetApp
February 13, 2026

目次

スイッチを交換する	1
NetApp CN1610クラスタスイッチの交換	1
要件の確認	1
コンソールログを有効にする	1
スイッチを交換する	1
NetApp CN1610 クラスタスイッチをスイッチレス接続に置き換える	11
要件の確認	11
スイッチを移行する	11

スイッチを交換する

NetApp CN1610 クラスタスイッチの交換

クラスタ ネットワーク内の故障したNetApp CN1610 スイッチを交換するには、次の手順に従います。これは非中断手順 (NDU) です。

要件の確認

開始する前に

スイッチの交換を実行する前に、現在の環境と既存のクラスタおよびネットワーク インフラストラクチャの交換用スイッチでスイッチの交換を実行する前に、次の条件が満たされている必要があります。

- 既存のクラスタで、少なくとも1つのクラスタ スイッチが完全に接続されており、完全に機能できる状態であることを確認する必要があります。
- すべてのクラスター ポートが アップ になっている必要があります。
- すべてのクラスタ論理インターフェイス (LIF) が起動しており、移行されていないことが必要です。
- ONTAPクラスタ `ping-cluster -node node1` コマンドは、すべてのパスで基本的な接続と PMTU より大きい通信が成功していることを示す必要があります。

コンソールログを有効にする

NetApp、使用しているデバイスでコンソール ログを有効にし、スイッチを交換するときに次のアクションを実行することを強くお勧めします。

- メンテナンス中はAutoSupport を有効のままにしておきます。
- メンテナンスの前後にメンテナンスAutoSupport をトリガーして、メンテナンス期間中のケース作成を無効にします。このナレッジベースの記事を参照してください ["SU92: スケジュールされたメンテナンス期間中の自動ケース作成を抑制する方法"](#) 詳細については、こちらをご覧ください。
- すべての CLI セッションのセッション ログを有効にします。セッションログを有効にする方法については、このナレッジベースの記事の「セッション出力のログ記録」セクションを参照してください。 ["ONTAPシステムへの最適な接続を実現するための PuTTY の設定方法"](#)。

スイッチを交換する

タスク概要

クラスタLIFを移行するコマンドは、そのクラスタLIFがホストされているノードで実行する必要があります。

この手順の例では、クラスタ スイッチとノードで次の命名法を使用しています。

- 2台のCN1610クラスタスイッチの名前は `cs1` `そして` `cs2`。
- 交換対象となるCN1610スイッチ (故障スイッチ) の名前は `old_cs1`。
- 新しいCN1610スイッチ (交換スイッチ) の名前は `new_cs1`。
- 交換されないパートナースイッチの名前は `cs2`。

手順

1. スタートアップ コンフィギュレーション ファイルが実行コンフィギュレーション ファイルと一致していることを確認します。置換時に使用するために、これらのファイルをローカルに保存する必要があります。

次の例の設定コマンドは、FASTPATH 1.2.0.7 用です。

例を表示

```
(old_cs1) > enable
(old_cs1) # show running-config
(old_cs1) # show startup-config
```

2. 実行中の構成ファイルのコピーを作成します。

次の例のコマンドは、FASTPATH 1.2.0.7 用です。

例を表示

```
(old_cs1) # show running-config filename.scr
Config script created successfully.
```



ファイル名は任意ですが、CN1610_CS_RCF_v1.2.scr。ファイル名には **.scr** 拡張子が必要です。

1. 交換に備えて、スイッチの実行コンフィギュレーションファイルを外部ホストに保存します。

例を表示

```
(old_cs1) # copy nvram:script filename.scr
scp://<Username>@<remote_IP_address>/path_to_file/filename.scr
```

2. 互換性マトリックスでスイッチとONTAP のバージョンが一致していることを確認します。参照 ["NetApp CN1601およびCN1610スイッチ"](#)詳細についてはページをご覧ください。
3. から ["ソフトウェアダウンロードページ"](#)NetAppサポート サイトで、NetApp Cluster Switches を選択し、適切な RCF および FASTPATH バージョンをダウンロードします。
4. FASTPATH、RCF、および保存された構成を使用してTFTP (Trivial File Transfer Protocol) サーバーをセットアップします。`.scr`新しいスイッチで使用するためのファイル。
5. シリアル ポート (スイッチの右側にある「IOIOI」というラベルの付いた RJ-45 コネクタ) を、端末エミュレーションを備えた使用可能なホストに接続します。

6. ホストで、シリアル端末の接続設定を設定します。
 - a. 9600ボー
 - b. 8データ ビット
 - c. 1ストップ ビット
 - d. パリティ：なし
 - e. フロー制御：なし
7. 管理ポート（スイッチの左側にあるRJ-45レンチ ポート）を、TFTPサーバが配置されているネットワークと同じネットワークに接続します。
8. TFTP サーバーを使用してネットワークに接続する準備をします。

ダイナミック ホスト コンフィギュレーション プロトコル (DHCP) を使用している場合は、この時点でスイッチの IP アドレスを設定する必要はありません。サービス ポートは、デフォルトで DHCP を使用するように設定されています。IPv4 および IPv6 プロトコル設定では、ネットワーク管理ポートは「なし」に設定されています。レンチ ポートが DHCP サーバーがあるネットワークに接続されている場合、サーバー設定は自動的に構成されます。

静的 IP アドレスを設定するには、`serviceport protocol`、`network protocol`、および `serviceport ip` コマンドを使用する必要があります。

例を表示

```
(new_cs1) # serviceport ip <ipaddr> <netmask> <gateway>
```

9. オプションとして、TFTP サーバーがラップトップ上にある場合は、標準のイーサネット ケーブルを使用して CN1610 スイッチをラップトップに接続し、同じネットワーク内のネットワーク ポートを代替 IP アドレスで構成します。

使用することができます `ping` アドレスを確認するコマンド。接続を確立できない場合は、ルーティングされていないネットワークを使用し、IP 192.168.x または 172.16.x を使用してサービス ポートを構成する必要があります。後日、サービス ポートを本番管理 IP アドレスに再構成できます。

10. 必要に応じて、新しいスイッチに適したバージョンの RCF および FASTPATH ソフトウェアを確認してインストールします。新しいスイッチが正しく設定され、RCF および FASTPATH ソフトウェアの更新が必要ないことを確認した場合は、手順 13 に進みます。
 - a. 新しいスイッチの設定を確認します。

例を表示

```
(new_cs1) > enable  
(new_cs1) # show version
```

- b. RCF を新しいスイッチにダウンロードします。

例を表示

```
(new_cs1)# copy tftp://<server_ip_address>/CN1610_CS_RCF_v1.2.txt
nvram:script CN1610_CS_RCF_v1.2.scr
Mode.      TFTP
Set Server IP.  172.22.201.50
Path.      /
Filename.....
CN1610_CS_RCF_v1.2.txt
Data Type..... Config Script
Destination Filename.....
CN1610_CS_RCF_v1.2.scr
File with same name already exists.
WARNING:Continuing with this command will overwrite the existing
file.

Management access will be blocked for the duration of the
transfer Are you sure you want to start? (y/n) y

File transfer in progress. Management access will be blocked for
the duration of the transfer. please wait...
Validating configuration script...
(the entire script is displayed line by line)
...
description "NetApp CN1610 Cluster Switch RCF v1.2 - 2015-01-13"
...
Configuration script validated.
File transfer operation completed successfully.
```

- c. RCF がスイッチにダウンロードされていることを確認します。

例を表示

```
(new_cs1)# script list
Configuration Script Nam   Size(Bytes)
-----
CN1610_CS_RCF_v1.1.scr     2191
CN1610_CS_RCF_v1.2.scr     2240
latest_config.scr          2356

4 configuration script(s) found.
2039 Kbytes free.
```

11. RCF を CN1610 スイッチに適用します。

例を表示

```
(new_cs1)# script apply CN1610_CS_RCF_v1.2.scr
Are you sure you want to apply the configuration script? (y/n) y
...
(the entire script is displayed line by line)
...
description "NetApp CN1610 Cluster Switch RCF v1.2 - 2015-01-13"
...
Configuration script 'CN1610_CS_RCF_v1.2.scr' applied. Note that the
script output will go to the console.
After the script is applied, those settings will be active in the
running-config file. To save them to the startup-config file, you
must use the write memory command, or if you used the reload answer
yes when asked if you want to save the changes.
```

- a. 実行コンフィギュレーション ファイルを保存して、スイッチを再起動したときにスタートアップ コンフィギュレーション ファイルになるようにします。

例を表示

```
(new_cs1)# write memory
This operation may take a few minutes.
Management interfaces will not be available during this time.

Are you sure you want to save? (y/n) y

Config file 'startup-config' created successfully.

Configuration Saved!
```

- b. イメージを CN1610 スイッチにダウンロードします。

例を表示

```
(new_cs1)# copy
tftp://<server_ip_address>/NetApp_CN1610_1.2.0.7.stk active
Mode.      TFTP
Set Server IP.  tftp_server_ip_address
Path.      /
Filename.....
NetApp_CN1610_1.2.0.7.stk
Data Type.  Code
Destination Filename.  active

Management access will be blocked for the duration of the
transfer

Are you sure you want to start? (y/n) y

TFTP Code transfer starting...

File transfer operation completed successfully.
```

c. スイッチを再起動して、新しいアクティブ ブート イメージを実行します。

手順 6 のコマンドで新しいイメージを反映するには、スイッチを再起動する必要があります。reload コマンドを入力した後に表示される応答には、2 つのビューがあります。

例を表示

```
(new_cs1)# reload
The system has unsaved changes.
Would you like to save them now? (y/n) y

Config file 'startup-config' created successfully.

Configuration Saved! System will now restart!
.
.
.
Cluster Interconnect Infrastructure

User:admin Password: (new_cs1) >*enable*
```

a. 保存した設定ファイルを古いスイッチから新しいスイッチにコピーします。

例を表示

```
(new_cs1)# copy tftp://<server_ip_address>/<filename>.scr  
nvram:script <filename>.scr
```

- b. 以前に保存した設定を新しいスイッチに適用します。

例を表示

```
(new_cs1)# script apply <filename>.scr  
Are you sure you want to apply the configuration script? (y/n) y  
  
The system has unsaved changes.  
Would you like to save them now? (y/n) y  
  
Config file 'startup-config' created successfully.  
  
Configuration Saved!
```

- c. 実行中の構成ファイルをスタートアップ構成ファイルに保存します。

例を表示

```
(new_cs1)# write memory
```

12. このクラスターでAutoSupportが有効になっている場合は、AutoSupportメッセージを呼び出して自動ケース作成を抑制します。system node autosupport invoke -node * -type all - message MAINT=xh

xはメンテナンス ウィンドウの期間 (時間単位) です。



AutoSupportメッセージはテクニカル サポートにこのメンテナンス タスクについて通知し、メンテナンス時間中はケースの自動作成が停止されます。

13. 新しいスイッチ new_cs1 で、管理者ユーザーとしてログインし、ノード クラスター インターフェイスに接続されているすべてのポート (ポート 1 ~ 12) をシャットダウンします。

例を表示

```
User:*admin*
Password:
(new_cs1)> enable
(new_cs1)#
(new_cs1)# config
(new_cs1)(config)# interface 0/1-0/12
(new_cs1)(interface 0/1-0/12)# shutdown
(new_cs1)(interface 0/1-0/12)# exit
(new_cs1)# write memory
```

14. old_cs1 スイッチに接続されているポートからクラスター LIF を移行します。

各クラスター LIF を現在のノードの管理インターフェイスから移行する必要があります。

例を表示

```
cluster::> set -privilege advanced
cluster::> network interface migrate -vserver <vserver_name> -lif
<Cluster_LIF_to_be_moved> - sourcenode <current_node> -dest-node
<current_node> -dest-port <cluster_port_that_is_UP>
```

15. すべてのクラスター LIF が各ノードの適切なクラスター ポートに移動されていることを確認します。

例を表示

```
cluster::> network interface show -role cluster
```

16. 交換したスイッチに接続されているクラスター ポートをシャットダウンします。

例を表示

```
cluster::*> network port modify -node <node_name> -port
<port_to_admin_down> -up-admin false
```

17. クラスターの健全性を確認します。

例を表示

```
cluster::*> cluster show
```

18. ポートがダウンしていることを確認します。

例を表示

```
cluster::*> cluster ping-cluster -node <node_name>
```

19. スイッチ cs2 で、ISL ポート 13 ~ 16 をシャットダウンします。

例を表示

```
(cs2)# config  
(cs2)(config)# interface 0/13-0/16  
(cs2)(interface 0/13-0/16)# shutdown  
(cs2)# show port-channel 3/1
```

20. ストレージ管理者がスイッチの交換の準備ができているかどうかを確認します。
21. old_cs1 スイッチからすべてのケーブルを取り外し、new_cs1 スイッチの同じポートにケーブルを接続します。
22. cs2 スイッチで、ISL ポート 13 ~ 16 を起動します。

例を表示

```
(cs2)# config  
(cs2)(config)# interface 0/13-0/16  
(cs2)(interface 0/13-0/16)# no shutdown
```

23. クラスタ ノードに関連付けられている新しいスイッチ上のポートを起動します。

例を表示

```
(new_cs1)# config  
(new_cs1) (config)# interface 0/1-0/12  
(new_cs1) (interface 0/13-0/16)# no shutdown
```

24. 単一ノードで、交換したスイッチに接続されているクラスター ノード ポートを起動し、リンクがアップしていることを確認します。

例を表示

```
cluster::*> network port modify -node node1 -port  
<port_to_be_onlined> -up-admin true  
cluster::*> network port show -role cluster
```

25. 同じノード上の手順 25 でポートに関連付けられているクラスタ LIF を元に戻します。

この例では、「Is Home」列が true の場合、node1 上の LIF は正常に元に戻されます。

例を表示

```
cluster::*> network interface revert -vserver node1 -lif  
<cluster_lif_to_be_reverted>  
cluster::*> network interface show -role cluster
```

26. 最初のノードのクラスタ LIF が起動していて、ホーム ポートに戻されている場合は、手順 25 と 26 を繰り返して、クラスタ ポートを起動し、クラスタ内の他のノードのクラスタ LIF を元に戻します。
27. クラスタ内のノードに関する情報を表示します。

例を表示

```
cluster::*> cluster show
```

28. 交換したスイッチのスタートアップ コンフィギュレーション ファイルと実行コンフィギュレーション ファイルが正しいことを確認します。この構成ファイルは手順 1 の出力と一致する必要があります。

例を表示

```
(new_cs1)> enable
(new_cs1)# show running-config
(new_cs1)# show startup-config
```

29. 自動ケース作成を抑制した場合は、AutoSupportメッセージを呼び出して再度有効にします。

```
system node autosupport invoke -node * -type all -message MAINT=END
```

NetApp CN1610 クラスタスイッチをスイッチレス接続に置き換える

ONTAP 9.3 以降では、スイッチ クラスタ ネットワークを持つクラスタから、2つのノードが直接接続されたクラスタに移行できます。

要件の確認

ガイドライン

次のガイドラインを確認してください。

- 2ノードのスイッチレス クラスタ構成への移行は、中断を伴わない操作です。ほとんどのシステムでは、各ノードに2つの専用クラスタ相互接続ポートがありますが、各ノードに4つ、6つ、または8つなど、より多数の専用クラスタ相互接続ポートがあるシステムでもこの手順を使用できます。
- スイッチレス クラスタ相互接続機能は2つ以上のノードでは使用できません。
- クラスタ相互接続スイッチを使用し、ONTAP 9.3 以降を実行している既存の2ノード クラスタがある場合は、ノード間の直接のバックツールバック接続でスイッチを置き換えることができます。

開始する前に

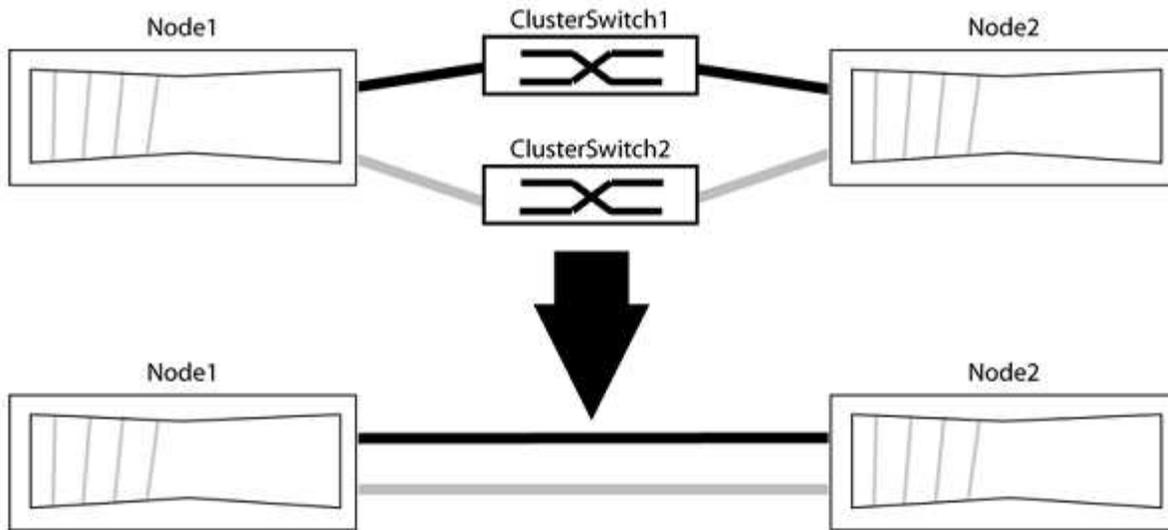
以下のものがあることを確認してください。

- クラスタ スイッチによって接続された2つのノードで構成される正常なクラスタ。ノードは同じONTAPリリースを実行する必要があります。
- 各ノードには必要な数の専用クラスタ ポートがあり、システム構成をサポートするために冗長クラスタ相互接続を提供します。たとえば、各ノードに2つの専用クラスタ相互接続ポートがあるシステムには、2つの冗長ポートがあります。

スイッチを移行する

タスク概要

次の手順では、2ノード クラスタ内のクラスタ スイッチを削除し、スイッチへの各接続をパートナー ノードへの直接接続に置き換えます。



例について

次の手順の例では、クラスターポートとして「e0a」と「e0b」を使用しているノードを示しています。システムによって異なるため、ノードは異なるクラスターポートを使用している可能性があります。

ステップ1: 移行の準備

1. 権限レベルを上級に変更するには、次のように入力します。`y` 続行するように求められたら:

```
set -privilege advanced
```

高度なプロンプト `*>` が表示されます。

2. ONTAP 9.3 以降では、スイッチレス クラスターの自動検出がサポートされており、デフォルトで有効になっています。

高度な権限コマンドを実行すると、スイッチレス クラスターの検出が有効になっていることを確認できます。

```
network options detect-switchless-cluster show
```

例を表示

次の出力例は、オプションが有効になっているかどうかを示しています。

```
cluster::*> network options detect-switchless-cluster show
(network options detect-switchless-cluster show)
Enable Switchless Cluster Detection: true
```

「スイッチレスクラスター検出を有効にする」が `false` NetApp サポートにお問い合わせください。

3. このクラスターで AutoSupport が有効になっている場合は、AutoSupport メッセージを呼び出してケースの自動作成を抑制します。

```
system node autosupport invoke -node * -type all -message  
MAINT=<number_of_hours>h
```

どこ `h` メンテナンス ウィンドウの期間 (時間単位) です。このメッセージは、このメンテナンス タスクをテクニカル サポートに通知し、メンテナンス ウィンドウ中の自動ケース作成を抑制できるようにします。

次の例では、コマンドは自動ケース作成を 2 時間抑制します。

例を表示

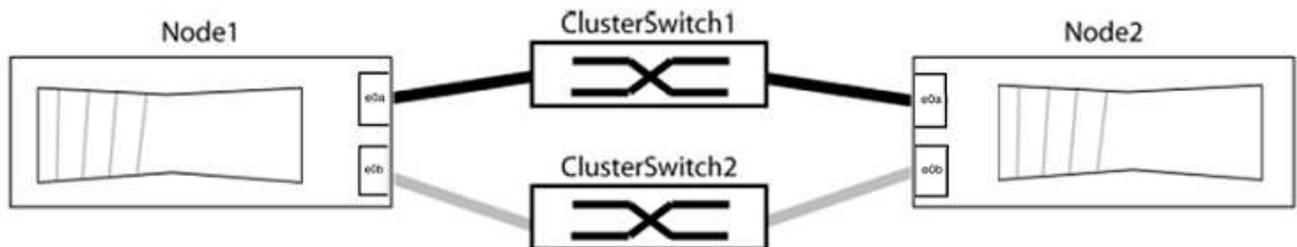
```
cluster::*> system node autosupport invoke -node * -type all  
-message MAINT=2h
```

ステップ2: ポートとケーブルを構成する

1. 各スイッチのクラスター ポートをグループに編成し、グループ 1 のクラスター ポートがクラスター スイッチ 1 に接続され、グループ 2 のクラスター ポートがクラスター スイッチ 2 に接続されるようにします。これらのグループは、手順の後半で必要になります。
2. クラスター ポートを識別し、リンクのステータスと正常性を確認します。

```
network port show -ipspace Cluster
```

次の例では、クラスター ポートが「e0a」および「e0b」であるノードの場合、1つのグループは「node1:e0a」および「node2:e0a」として識別され、もう1つのグループは「node1:e0b」および「node2:e0b」として識別されます。クラスター ポートはシステムによって異なるため、ノードは異なるクラスター ポートを使用している可能性があります。



ポートの値が up 「リンク」 列の値は healthy 「健康状態」 列。

例を表示

```
cluster::> network port show -ipspace Cluster
Node: node1

Ignore
Speed (Mbps) Health
Health
Port IPspace Broadcast Domain Link MTU Admin/Oper Status
Status
-----
-----
e0a Cluster Cluster up 9000 auto/10000 healthy
false
e0b Cluster Cluster up 9000 auto/10000 healthy
false

Node: node2

Ignore
Speed (Mbps) Health
Health
Port IPspace Broadcast Domain Link MTU Admin/Oper Status
Status
-----
-----
e0a Cluster Cluster up 9000 auto/10000 healthy
false
e0b Cluster Cluster up 9000 auto/10000 healthy
false
4 entries were displayed.
```

3. すべてのクラスタ LIF がホーム ポート上にあることを確認します。

「is-home」列が `true` 各クラスタ LIF について：

```
network interface show -vserver Cluster -fields is-home
```

例を表示

```
cluster::*> net int show -vserver Cluster -fields is-home
(network interface show)
vserver  lif          is-home
-----  -
Cluster  node1_clus1  true
Cluster  node1_clus2  true
Cluster  node2_clus1  true
Cluster  node2_clus2  true
4 entries were displayed.
```

ホームポート上にないクラスタ LIF がある場合は、それらの LIF をホームポートに戻します。

```
network interface revert -vserver Cluster -lif *
```

4. クラスタ LIF の自動復帰を無効にします。

```
network interface modify -vserver Cluster -lif * -auto-revert false
```

5. 前の手順でリストされたすべてのポートがネットワークスイッチに接続されていることを確認します。

```
network device-discovery show -port cluster_port
```

「検出されたデバイス」列には、ポートが接続されているクラスタースイッチの名前が表示されます。

例を表示

次の例は、クラスターポート「e0a」と「e0b」がクラスタースイッチ「cs1」と「cs2」に正しく接続されていることを示しています。

```
cluster:::> network device-discovery show -port e0a|e0b
(network device-discovery show)
Node/      Local  Discovered
Protocol  Port   Device (LLDP: ChassisID)  Interface  Platform
-----  -
node1/cdp
          e0a    cs1                      0/11       BES-53248
          e0b    cs2                      0/12       BES-53248
node2/cdp
          e0a    cs1                      0/9        BES-53248
          e0b    cs2                      0/9        BES-53248
4 entries were displayed.
```

6. リモート クラスター インターフェイスの接続を確認します。

ONTAP 9.9.1以降

使用することができます `network interface check cluster-connectivity` クラスター接続のアクセシビリティチェックを開始し、詳細を表示するコマンド:

```
network interface check cluster-connectivity start`そして `network interface check cluster-connectivity show
```

```
cluster1::*> network interface check cluster-connectivity start
```

注意: 実行する前に数秒待ってください `show` 詳細を表示するコマンド。

```
cluster1::*> network interface check cluster-connectivity show
```

				Source	Destination
Packet				LIF	LIF
Node	Date				
Loss					

node1					
	3/5/2022	19:21:18	-06:00	node1_clus2	node2-clus1
node2					
	3/5/2022	19:21:20	-06:00	node1_clus2	node2_clus2
node1					
	3/5/2022	19:21:18	-06:00	node2_clus2	node1_clus1
node2					
	3/5/2022	19:21:20	-06:00	node2_clus2	node1_clus2

ONTAPのすべてのリリース

すべてのONTAPリリースでは、`cluster ping-cluster -node <name>` 接続を確認するコマンド:

```
cluster ping-cluster -node <name>
```

```

cluster1::*> cluster ping-cluster -node local
Host is node2
Getting addresses from network interface table...
Cluster node1_clus1 169.254.209.69 node1 e0a
Cluster node1_clus2 169.254.49.125 node1 e0b
Cluster node2_clus1 169.254.47.194 node2 e0a
Cluster node2_clus2 169.254.19.183 node2 e0b
Local = 169.254.47.194 169.254.19.183
Remote = 169.254.209.69 169.254.49.125
Cluster Vserver Id = 4294967293
Ping status:

Basic connectivity succeeds on 4 path(s)
Basic connectivity fails on 0 path(s)

Detected 9000 byte MTU on 4 path(s):
Local 169.254.47.194 to Remote 169.254.209.69
Local 169.254.47.194 to Remote 169.254.49.125
Local 169.254.19.183 to Remote 169.254.209.69
Local 169.254.19.183 to Remote 169.254.49.125
Larger than PMTU communication succeeds on 4 path(s)
RPC status:
2 paths up, 0 paths down (tcp check)
2 paths up, 0 paths down (udp check)

```

1. クラスタが正常であることを確認します。

```
cluster ring show
```

すべてのユニットはマスターまたはセカンダリのいずれかである必要があります。

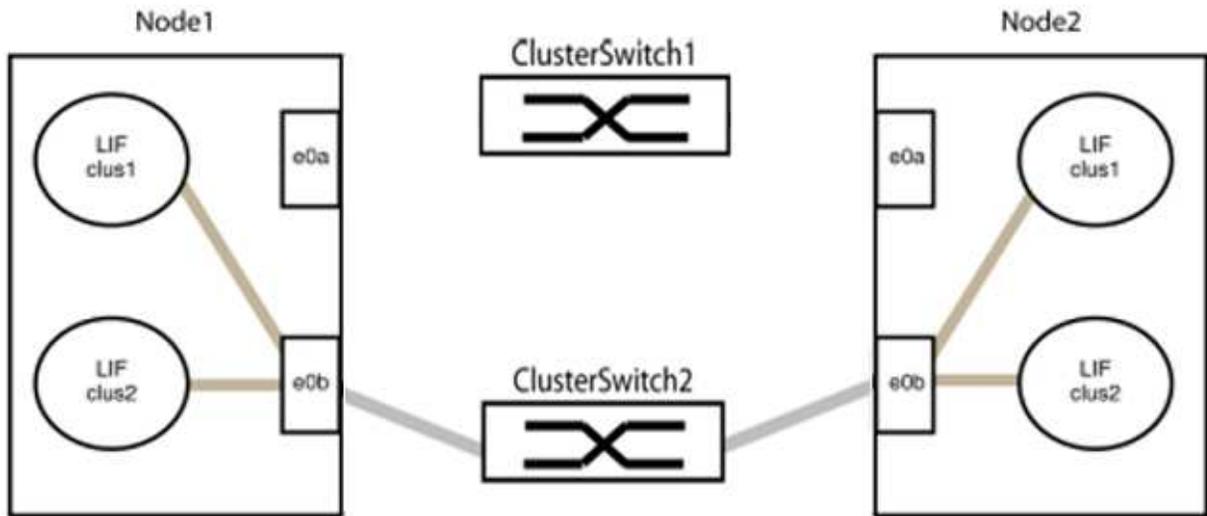
2. グループ1のポートに対してスイッチレス構成を設定します。



潜在的なネットワークの問題を回避するには、グループ1からポートを切断し、できるだけ早く (たとえば、**20 秒未満**) 連続して再接続する必要があります。

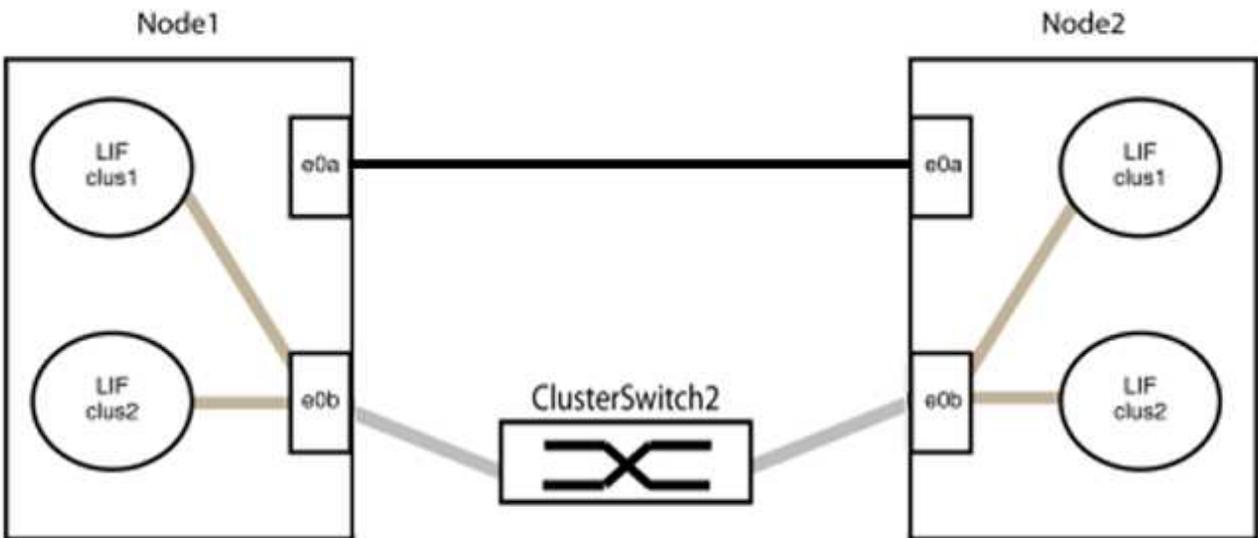
- a. グループ1のポートからすべてのケーブルを同時に取り外します。

次の例では、各ノードのポート「e0a」からケーブルが切断され、クラスタートラフィックは各ノードのスイッチとポート「e0b」を介して継続されます。



b. グループ 1 のポート同士を背中合わせにケーブル接続します。

次の例では、ノード 1 の「e0a」がノード 2 の「e0a」に接続されています。



3. スイッチレスクラスタネットワークオプションは、false`に`true。これには最大 45 秒かかる場合があります。スイッチレスオプションが設定されていることを確認します true:

```
network options switchless-cluster show
```

次の例は、スイッチレス クラスタが有効になっていることを示しています。

```
cluster::*> network options switchless-cluster show
Enable Switchless Cluster: true
```

4. リモート クラスタ インターフェイスの接続を確認します。

ONTAP 9.9.1以降

使用することができます `network interface check cluster-connectivity` クラスター接続のアクセシビリティチェックを開始し、詳細を表示するコマンド:

```
network interface check cluster-connectivity start`そして `network interface check cluster-connectivity show
```

```
cluster1::*> network interface check cluster-connectivity start
```

注意: 実行する前に数秒待ってください `show` 詳細を表示するコマンド。

```
cluster1::*> network interface check cluster-connectivity show
```

				Source	Destination
Packet				LIF	LIF
Node	Date				
Loss					

node1					
	3/5/2022	19:21:18	-06:00	node1_clus2	node2-clus1
node2					
	3/5/2022	19:21:20	-06:00	node1_clus2	node2_clus2
node1					
	3/5/2022	19:21:18	-06:00	node2_clus2	node1_clus1
node2					
	3/5/2022	19:21:20	-06:00	node2_clus2	node1_clus2

ONTAPのすべてのリリース

すべてのONTAPリリースでは、`cluster ping-cluster -node <name>` 接続を確認するコマンド:

```
cluster ping-cluster -node <name>
```

```

cluster1::~* > cluster ping-cluster -node local
Host is node2
Getting addresses from network interface table...
Cluster node1_clus1 169.254.209.69 node1 e0a
Cluster node1_clus2 169.254.49.125 node1 e0b
Cluster node2_clus1 169.254.47.194 node2 e0a
Cluster node2_clus2 169.254.19.183 node2 e0b
Local = 169.254.47.194 169.254.19.183
Remote = 169.254.209.69 169.254.49.125
Cluster Vserver Id = 4294967293
Ping status:

Basic connectivity succeeds on 4 path(s)
Basic connectivity fails on 0 path(s)

Detected 9000 byte MTU on 4 path(s):
Local 169.254.47.194 to Remote 169.254.209.69
Local 169.254.47.194 to Remote 169.254.49.125
Local 169.254.19.183 to Remote 169.254.209.69
Local 169.254.19.183 to Remote 169.254.49.125
Larger than PMTU communication succeeds on 4 path(s)
RPC status:
2 paths up, 0 paths down (tcp check)
2 paths up, 0 paths down (udp check)

```



次の手順に進む前に、グループ1でバックツーバック接続が機能していることを確認するために少なくとも2分間待つ必要があります。

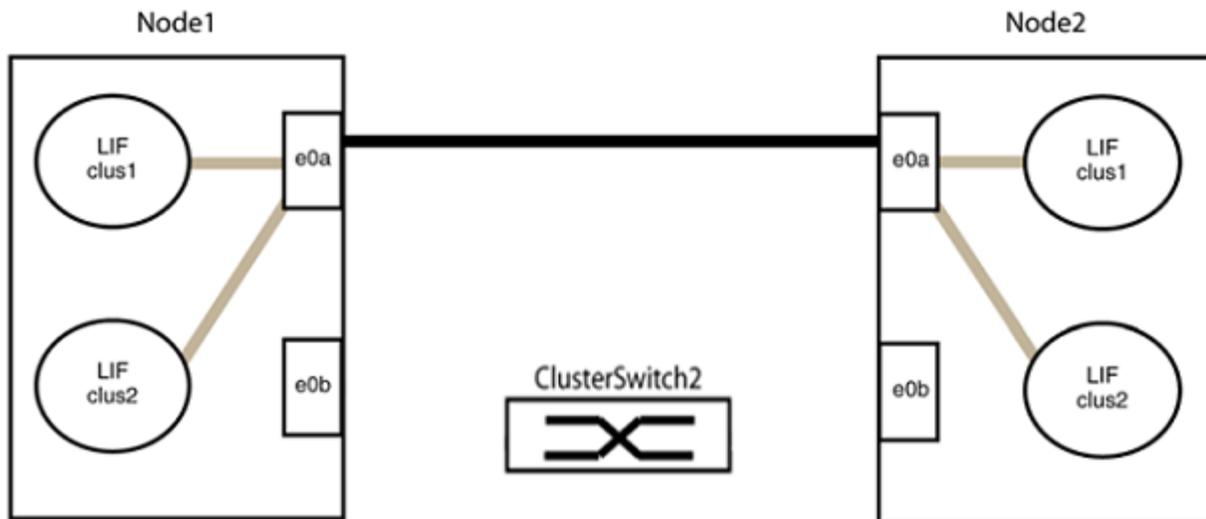
1. グループ2のポートにスイッチレス構成を設定します。



潜在的なネットワークの問題を回避するには、グループ2からポートを切断し、できるだけ早く (たとえば、**20 秒未滿**) 連続して再接続する必要があります。

- a. グループ2のポートからすべてのケーブルを同時に取り外します。

次の例では、各ノードのポート「e0b」からケーブルが切断され、クラスタートラフィックは「e0a」ポート間の直接接続を通じて継続されます。



b. グループ2のポート同士を背中合わせにケーブル接続します。

次の例では、ノード 1 の「e0a」はノード 2 の「e0a」に接続され、ノード 1 の「e0b」はノード 2 の「e0b」に接続されます。



ステップ3: 構成を確認する

1. 両方のノードのポートが正しく接続されていることを確認します。

```
network device-discovery show -port cluster_port
```

例を表示

次の例は、クラスターポート「e0a」と「e0b」がクラスターパートナーの対応するポートに正しく接続されていることを示しています。

```
cluster::> net device-discovery show -port e0a|e0b
(network device-discovery show)
Node/      Local  Discovered
Protocol   Port   Device (LLDP: ChassisID)  Interface  Platform
-----
node1/cdp
          e0a    node2                    e0a        AFF-A300
          e0b    node2                    e0b        AFF-A300
node1/lldp
          e0a    node2 (00:a0:98:da:16:44) e0a        -
          e0b    node2 (00:a0:98:da:16:44) e0b        -
node2/cdp
          e0a    node1                    e0a        AFF-A300
          e0b    node1                    e0b        AFF-A300
node2/lldp
          e0a    node1 (00:a0:98:da:87:49) e0a        -
          e0b    node1 (00:a0:98:da:87:49) e0b        -
8 entries were displayed.
```

2. クラスター LIF の自動復帰を再度有効にします。

```
network interface modify -vserver Cluster -lif * -auto-revert true
```

3. すべての LIF がホームであることを確認します。数秒かかる場合があります。

```
network interface show -vserver Cluster -lif lif_name
```

例を表示

「Is Home」列が true、のように `node1_clus2` そして `node2_clus2` 次の例では:

```
cluster::> network interface show -vserver Cluster -fields curr-  
port,is-home  
vserver  lif                curr-port  is-home  
-----  
Cluster  node1_clus1             e0a        true  
Cluster  node1_clus2             e0b        true  
Cluster  node2_clus1             e0a        true  
Cluster  node2_clus2             e0b        true  
4 entries were displayed.
```

クラスタ LIFS がホーム ポートに戻っていない場合は、ローカル ノードから手動で元に戻します。

```
network interface revert -vserver Cluster -lif lif_name
```

4. いずれかのノードのシステム コンソールからノードのクラスター ステータスを確認します。

```
cluster show
```

例を表示

次の例では、両方のノードのイプシロンが false:

```
Node  Health  Eligibility  Epsilon  
-----  
node1 true     true        false  
node2 true     true        false  
2 entries were displayed.
```

5. リモート クラスタ インターフェイスの接続を確認します。

ONTAP 9.9.1以降

使用することができます `network interface check cluster-connectivity` クラスター接続のアクセシビリティチェックを開始し、詳細を表示するコマンド:

```
network interface check cluster-connectivity start`そして `network interface  
check cluster-connectivity show
```

```
cluster1::*> network interface check cluster-connectivity start
```

注意: 実行する前に数秒待ってください `show` 詳細を表示するコマンド。

```
cluster1::*> network interface check cluster-connectivity show
```

				Source	Destination
Packet				LIF	LIF
Node	Date				
Loss					

node1					
	3/5/2022	19:21:18	-06:00	node1_clus2	node2-clus1
node2					
	3/5/2022	19:21:20	-06:00	node1_clus2	node2_clus2
node1					
	3/5/2022	19:21:18	-06:00	node2_clus2	node1_clus1
node2					
	3/5/2022	19:21:20	-06:00	node2_clus2	node1_clus2

ONTAPのすべてのリリース

すべてのONTAPリリースでは、`cluster ping-cluster -node <name>` 接続を確認するコマンド:

```
cluster ping-cluster -node <name>
```

```

cluster1::*> cluster ping-cluster -node local
Host is node2
Getting addresses from network interface table...
Cluster node1_clus1 169.254.209.69 node1 e0a
Cluster node1_clus2 169.254.49.125 node1 e0b
Cluster node2_clus1 169.254.47.194 node2 e0a
Cluster node2_clus2 169.254.19.183 node2 e0b
Local = 169.254.47.194 169.254.19.183
Remote = 169.254.209.69 169.254.49.125
Cluster Vserver Id = 4294967293
Ping status:

Basic connectivity succeeds on 4 path(s)
Basic connectivity fails on 0 path(s)

Detected 9000 byte MTU on 4 path(s):
Local 169.254.47.194 to Remote 169.254.209.69
Local 169.254.47.194 to Remote 169.254.49.125
Local 169.254.19.183 to Remote 169.254.209.69
Local 169.254.19.183 to Remote 169.254.49.125
Larger than PMTU communication succeeds on 4 path(s)
RPC status:
2 paths up, 0 paths down (tcp check)
2 paths up, 0 paths down (udp check)

```

1. 自動ケース作成を抑制した場合は、AutoSupportメッセージを呼び出して再度有効にします。

```
system node autosupport invoke -node * -type all -message MAINT=END
```

詳細については、"[NetAppの技術情報アーティクル1010449：「How to suppress automatic case creation during scheduled maintenance windows」](#)"。

2. 権限レベルを管理者に戻します。

```
set -privilege admin
```

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。