



スイッチの移行

Install and maintain

NetApp
February 13, 2026

目次

スイッチの移行	1
Cisco Nexus 92300YCスイッチを使用した2ノードスイッチクラスタへの移行	1
要件の確認	1
スイッチを移行する	2

スイッチの移行

Cisco Nexus 92300YCスイッチを使用した2ノードスイッチクラスタへの移行

既存の2ノードのスイッチレスクラスタ環境がある場合は、Cisco Nexus 92300YCスイッチを使用して2ノードのスイッチドクラスタ環境に移行し、クラスタ内の2ノードを超えて拡張できるようになります。

使用する手順は、各コントローラに2つの専用クラスタネットワークポートがあるか、1つのクラスタポートがあるかによって異なります。記載されているプロセスは、光ポートまたはTwinaxポートを使用するすべてのノードで機能しますが、ノードがクラスタネットワークポートにオンボード10Gb BASE-T RJ45ポートを使用している場合、このスイッチではサポートされません。

ほとんどのシステムでは、各コントローラに2つの専用クラスタネットワークポートが必要です。



移行が完了したら、92300YCクラスタスイッチのCluster Switch Health Monitor (CSHM)をサポートするために必要な構成ファイルをインストールする必要がある場合があります。見る"[スイッチヘルスマモニタリング \(CSHM\)](#)"。

要件の確認

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。

2ノードのスイッチレス構成の場合は、次の点を確認してください。

- 2ノードのスイッチレス構成が適切にセットアップされ、機能しています。
- ノードはONTAP 9.6以降を実行しています。
- すべてのクラスタポートは **up** 状態です。
- すべてのクラスタ論理インターフェイス (LIF) は **up** 状態であり、ホームポート上にあります。

Cisco Nexus 92300YC スイッチ構成の場合:

- 両方のスイッチには管理ネットワーク接続があります。
- クラスタスイッチへのコンソールアクセスがあります。
- Nexus 92300YC のノード間スイッチおよびスイッチ間接続には、Twinax ケーブルまたは光ファイバーケーブルが使用されます。

"[Hardware Universe- スイッチ](#)"ケーブル接続に関する詳細情報が記載されています。

- スイッチ間リンク (ISL) ケーブルは、両方の 92300YC スイッチのポート 1/65 と 1/66 に接続されていません。
- 両方の 92300YC スイッチの初期カスタマイズが完了しました。次の状況を確認します。
 - 92300YCスイッチは最新バージョンのソフトウェアを実行しています

- 参照構成ファイル (RCF) がスイッチに適用されます。SMTP、SNMP、SSH などのサイトのカスタマイズは新しいスイッチで構成されます。

スイッチを移行する

例について

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。

- 92300YC スイッチの名前は cs1 と cs2 です。
- クラスタ SVM の名前は node1 と node2 です。
- LIF の名前は、ノード 1 ではそれぞれ node1_clus1 と node1_clus2、ノード 2 ではそれぞれ node2_clus1 と node2_clus2 です。
- その `cluster1::*>` プロンプトはクラスタの名前を示します。
- この手順で使用されるクラスタ ポートは e0a と e0b です。

"[Hardware Universe](#)"プラットフォームの実際のクラスタ ポートに関する最新情報が含まれています。

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. このクラスタで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=xh
```

ここで、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。

例を表示

次のコマンドは、自動ケース作成を 2 時間抑制します。

```
cluster1::*> system node autosupport invoke -node * -type all  
-message MAINT=2h
```

ステップ2: ケーブルとポートを構成する

1. 新しいクラスタ スイッチcs1とcs2の両方で、すべてのノード側ポート (ISLポートではない) を無効にし

ます。

ISLポートを無効にしないでください。

例を表示

次の例は、スイッチcs1でノード側のポート1~64が無効になっていることを示しています。

```
cs1# config
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
cs1(config)# interface e/1-64
cs1(config-if-range)# shutdown
```

2. 2つの92300YCスイッチcs1とcs2間のISLとISL上の物理ポートがポート1/65と1/66で起動していることを確認します。

```
show port-channel summary
```

例を表示

次の例は、スイッチ cs1 で ISL ポートが起動していることを示しています。

```
cs1# show port-channel summary
```

```
Flags:  D - Down          P - Up in port-channel (members)
        I - Individual    H - Hot-standby (LACP only)
        s - Suspended     r - Module-removed
        b - BFD Session Wait
        S - Switched      R - Routed
        U - Up (port-channel)
        p - Up in delay-lacp mode (member)
        M - Not in use. Min-links not met
```

```
-----
-----
Group Port-          Type      Protocol  Member Ports
Channel
-----
-----
1      Po1(SU)        Eth       LACP      Eth1/65(P)  Eth1/66(P)
```

+ 次の例は、スイッチ cs2 で ISL ポートがアップしていることを示しています。

+

```
(cs2)# show port-channel summary
```

```
Flags:  D - Down          P - Up in port-channel (members)
        I - Individual    H - Hot-standby (LACP only)
        s - Suspended     r - Module-removed
        b - BFD Session Wait
        S - Switched      R - Routed
        U - Up (port-channel)
        p - Up in delay-lacp mode (member)
        M - Not in use. Min-links not met
```

```
-----
-----
Group Port-          Type      Protocol  Member Ports
Channel
-----
-----
1      Po1(SU)        Eth       LACP      Eth1/65(P)  Eth1/66(P)
```

3. 近隣デバイスのリストを表示します。

```
show cdp neighbors
```

このコマンドは、システムに接続されているデバイスに関する情報を提供します。

例を表示

次の例は、スイッチcs1上の隣接デバイスを示しています。

```
cs1# show cdp neighbors

Capability Codes: R - Router, T - Trans-Bridge, B - Source-Route-
Bridge
                    S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater,
                    V - VoIP-Phone, D - Remotely-Managed-Device,
                    s - Supports-STP-Dispute

Device-ID           Local Intrfce  Hldtme Capability  Platform
Port ID
cs2 (FDO220329V5)   Eth1/65        175    R S I s      N9K-C92300YC
Eth1/65
cs2 (FDO220329V5)   Eth1/66        175    R S I s      N9K-C92300YC
Eth1/66

Total entries displayed: 2
```

+ 次の例では、スイッチ cs2 上の隣接デバイスを一覧表示します。

+

```
cs2# show cdp neighbors

Capability Codes: R - Router, T - Trans-Bridge, B - Source-Route-
Bridge
                    S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater,
                    V - VoIP-Phone, D - Remotely-Managed-Device,
                    s - Supports-STP-Dispute

Device-ID           Local Intrfce  Hldtme Capability  Platform
Port ID
cs1 (FDO220329KU)   Eth1/65        177    R S I s      N9K-C92300YC
Eth1/65
cs1 (FDO220329KU)   Eth1/66        177    R S I s      N9K-C92300YC
Eth1/66

Total entries displayed: 2
```

4. すべてのクラスタ ポートが動作していることを確認します。

```
network port show -ipSpace Cluster
```

各ポートは Link、そして健康的、Health Status。

例を表示

```
cluster1::*> network port show -ipSpace Cluster
```

```
Node: node1
```

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

```
Node: node2
```

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

```
4 entries were displayed.
```

5. すべてのクラスタLIFが動作していることを確認します。

```
network interface show -vserver Cluster
```

各クラスタLIFは、`Is Home`そして`Status Admin/Oper`アップ/アップの

例を表示

```
cluster1::*> network interface show -vserver Cluster
```

	Logical	Status	Network	Current
Current Is				
Vserver	Interface	Admin/Oper	Address/Mask	Node
Port	Home			

Cluster				
e0a	node1_clus1	up/up	169.254.209.69/16	node1
	true			
e0b	node1_clus2	up/up	169.254.49.125/16	node1
	true			
e0a	node2_clus1	up/up	169.254.47.194/16	node2
	true			
e0b	node2_clus2	up/up	169.254.19.183/16	node2
	true			

4 entries were displayed.

- すべてのクラスタ LIF で自動復帰を無効にします。

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

例を表示

```
cluster1::*> network interface modify -vserver Cluster -lif * -auto-revert false
```

	Logical	
Vserver	Interface	auto-revert

Cluster		
	node1_clus1	false
	node1_clus2	false
	node2_clus1	false
	node2_clus2	false

4 entries were displayed.

- ノード1のクラスタ ポートe0aからケーブルを外し、92300YCスイッチでサポートされている適切なケーブル接続に従って、クラスタ スイッチcs1のポート1に接続します。

その "ハードウェアユニバース - スイッチ"ケーブル接続に関する詳細情報が記載されています。

8. ノード2のクラスタ ポートe0aからケーブルを外し、92300YCスイッチでサポートされている適切なケーブル接続に従って、クラスタ スイッチcs1のポート2に接続します。
9. クラスタ スイッチcs1のすべてのノード側ポートを有効にします。

例を表示

次の例は、スイッチcs1でポート1/1~1/64が有効になっていることを示しています。

```
cs1# config
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
cs1(config)# interface e1/1-64
cs1(config-if-range)# no shutdown
```

10. すべてのクラスタLIFが起動し、動作しており、trueと表示されていることを確認します。 Is Home :

```
network interface show -vserver Cluster
```

例を表示

次の例は、ノード1とノード2のすべてのLIFが起動しており、`Is Home`結果は真です:

```
cluster1::*> network interface show -vserver Cluster
```

Logical	Status	Network	Current	
Current Is				
Vserver Interface	Admin/Oper	Address/Mask	Node	Port
Home				
Cluster				
true	node1_clus1	up/up	169.254.209.69/16	node1 e0a
true	node1_clus2	up/up	169.254.49.125/16	node1 e0b
true	node2_clus1	up/up	169.254.47.194/16	node2 e0a
true	node2_clus2	up/up	169.254.19.183/16	node2 e0b

4 entries were displayed.

11. クラスタ内のノードのステータスに関する情報を表示します。

```
cluster show
```

例を表示

次の例は、クラスタ内のノードの健全性と参加資格に関する情報を表示します。

```
cluster1::*> cluster show

Node                Health  Eligibility  Epsilon
-----
node1                true    true         false
node2                true    true         false

2 entries were displayed.
```

12. ノード1のクラスタ ポートe0bからケーブルを外し、92300YCスイッチでサポートされている適切なケーブル接続に従って、クラスタ スイッチcs2のポート1に接続します。
13. ノード2のクラスタ ポートe0bからケーブルを外し、92300YCスイッチでサポートされている適切なケーブル接続に従って、クラスタ スイッチcs2のポート2に接続します。
14. クラスタ スイッチcs2のすべてのノード側ポートを有効にします。

例を表示

次の例は、スイッチcs2でポート1/1~1/64が有効になっていることを示しています。

```
cs2# config
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
cs2(config)# interface e1/1-64
cs2(config-if-range)# no shutdown
```

ステップ3: 構成を確認する

1. クラスタLIFで自動リバートを有効にします。

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

2. すべてのクラスタ ポートが動作していることを確認します。

```
network port show -ipSPACE Cluster
```

例を表示

次の例は、ノード1とノード2のすべてのクラスターポートが稼働していることを示しています。

```
cluster1::*> network port show -ipspace Cluster

Node: node1

Ignore

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

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. すべてのインターフェースがtrueと表示されていることを確認します Is Home:

```
network interface show -vserver Cluster
```



完了するまでに数分かかる場合があります。

例を表示

次の例は、ノード1とノード2のすべてのLIFが起動しており、`Is Home`結果は真です:

```
cluster1::*> network interface show -vserver Cluster
```

Current Is Home	Logical Interface	Status Admin/Oper	Network Address/Mask	Current Node	Port
Cluster	node1_clus1	up/up	169.254.209.69/16	node1	e0a
true	node1_clus2	up/up	169.254.49.125/16	node1	e0b
true	node2_clus1	up/up	169.254.47.194/16	node2	e0a
true	node2_clus2	up/up	169.254.19.183/16	node2	e0b
true					

4 entries were displayed.

4. 両方のノードが各スイッチにそれぞれ1つの接続を持っていることを確認します。

```
show cdp neighbors
```

例を表示

次の例は、両方のスイッチの適切な結果を示しています。

```
(cs1)# show cdp neighbors
```

```
Capability Codes: R - Router, T - Trans-Bridge, B - Source-Route-  
Bridge
```

```
S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater,  
V - VoIP-Phone, D - Remotely-Managed-Device,  
s - Supports-STP-Dispute
```

Device-ID Port ID	Local Intrfce	Hldtme	Capability	Platform
node1 e0a	Eth1/1	133	H	FAS2980
node2 e0a	Eth1/2	133	H	FAS2980
cs2 (FDO220329V5) Eth1/65	Eth1/65	175	R S I s	N9K-C92300YC
cs2 (FDO220329V5) Eth1/66	Eth1/66	175	R S I s	N9K-C92300YC

```
Total entries displayed: 4
```

```
(cs2)# show cdp neighbors
```

```
Capability Codes: R - Router, T - Trans-Bridge, B - Source-Route-  
Bridge
```

```
S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater,  
V - VoIP-Phone, D - Remotely-Managed-Device,  
s - Supports-STP-Dispute
```

Device-ID Port ID	Local Intrfce	Hldtme	Capability	Platform
node1 e0b	Eth1/1	133	H	FAS2980
node2 e0b	Eth1/2	133	H	FAS2980
cs1 (FDO220329KU) Eth1/65	Eth1/65	175	R S I s	N9K-C92300YC
cs1 (FDO220329KU) Eth1/66	Eth1/66	175	R S I s	N9K-C92300YC

```
Total entries displayed: 4
```

5. クラスタ内で検出されたネットワーク デバイスに関する情報を表示します。

```
network device-discovery show -protocol cdp
```

例を表示

```
cluster1::*> network device-discovery show -protocol cdp
Node/          Local  Discovered
Protocol       Port   Device (LLDP: ChassisID)  Interface
Platform
-----
node2          /cdp
               e0a   cs1                       0/2          N9K-
C92300YC
               e0b   cs2                       0/2          N9K-
C92300YC
node1          /cdp
               e0a   cs1                       0/1          N9K-
C92300YC
               e0b   cs2                       0/1          N9K-
C92300YC

4 entries were displayed.
```

6. 設定が無効になっていることを確認します。

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



コマンドが完了するまでに数分かかる場合があります。3分間の有効期間が終了することを通知するアナウンスが表示されるまで待ちます。

例を表示

次の例の false 出力は、構成設定が無効になっていることを示しています。

```
cluster1::*> network options switchless-cluster show
Enable Switchless Cluster: false
```

7. クラスタ内のノード メンバーのステータスを確認します。

```
cluster show
```

例を表示

次の例は、クラスタ内のノードの正常性と適格性に関する情報を示します。

```
cluster1::*> cluster show
```

Node	Health	Eligibility	Epsilon
node1	true	true	false
node2	true	true	false

8. 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
```

例を表示

```

cluster1::~*> system node autosupport invoke -node * -type all
               -message MAINT=END

```

2. 権限レベルを管理者に戻します。

```
set -privilege admin
```

次の手順

SSH設定を確認したら、["スイッチのヘルスマニタリングを設定する"](#)。

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。