



始めましょう

ONTAP 9

NetApp
February 13, 2026

目次

始めましょう	1
System Manager を使用して ONTAP ネットワークを視覚化する	1
例	1
System Managerのネットワーク可視化機能に関するビデオ	1
ONTAPクラスタのネットワークコンポーネントについて学習します	2
ONTAPネットワークケーブル配線のベストプラクティス	4
ONTAPネットワークで使用するLIFフェイルオーバー policy を決定する	6
使用するLIFフェイルオーバー policy の決定	6

始めましょう

System Manager を使用して ONTAP ネットワークを視覚化する

ONTAP 9.8以降では、System Managerを使用してネットワークのコンポーネントと構成を図で表示し、ホスト、ポート、SVM、ボリュームなどのネットワーク接続パスを確認できます。ONTAP 9.12.1以降では、[Network Interfaces]グリッドにLIFとサブネットの関連付けを表示できます。

グラフィックは、ネットワーク > 概要 を選択するか、ダッシュボードの ネットワーク セクションから  を選択すると表示されます。

図には次のカテゴリのコンポーネントが表示されます。

- ホスト
- ストレージ ポート
- ネットワーク インターフェイス
- Storage VM
- データ アクセス コンポーネント

各セクションでは、カーソルを合わせて詳細情報を表示したり、ネットワークの管理タスクや設定タスクを実行したりすることができます。

従来の System Manager (ONTAP 9.7 以前でのみ使用可能) を使用している場合は、"ネットワークの管理"を参照してください。

例

この図をさまざまに操作して、各コンポーネントの詳細を表示したり、ネットワークの管理操作を実行したりすることができます。以下はその一例です。

- ホストをクリックすると、その構成（関連付けられているポート、ネットワーク インターフェイス、ストレージVM、データ アクセス コンポーネント）が表示されます。
- Storage VM内のボリューム数にカーソルを合わせて、詳細を表示するボリュームを選択する。
- iSCSIインターフェイスを選択して、過去1週間のパフォーマンスを表示する。
-  をクリックすると、そのコンポーネントを変更するアクションが開始されます。
- 健全でないコンポーネントの横に表示される「X」から、ネットワークのどこで問題が発生しているかをすばやく突き止める。

System Managerのネットワーク可視化機能に関するビデオ

Tech Clip



ONTAPクラスタのネットワークコンポーネントについて学習します

クラスタをセットアップする前に、クラスタのネットワークコンポーネントについて理解しておく必要があります。クラスタの物理ネットワークコンポーネントを論理コンポーネントに設定することで、ONTAPの持つ柔軟性とマルチテナンシー機能を活かせます。

次に、クラスタのさまざまなネットワークコンポーネントについて説明します。

- 物理ポート

ネットワークインターフェイスカード(NIC)とホストバスアダプタ(HBA)は、各ノードから物理ネットワーク(管理ネットワークとデータネットワーク)への物理接続(イーサネットおよびFibre Channel)を提供します。

サイト要件、スイッチ情報、ポートケーブル情報、およびコントローラのオンボードポートケーブル接続については、Hardware Universe(["hwu.netapp.com"](http://hwu.netapp.com))を参照してください。

- 論理ポート

論理ポートは仮想ローカルエリアネットワーク(VLAN)とインターフェイスグループで構成されます。インターフェイスグループは複数の物理ポートを1つのポートとして扱い、VLANは1つの物理ポートを複数の異なるポートに分割します。

- IPspace

IPspaceを使用すると、クラスタ内のSVMごとに個別のIPアドレススペースを作成できます。これによ

り、管理上分離されたネットワーク ドメインのクライアントが、IPアドレスの同じサブネット範囲内の重複したIPアドレスを使用してクラスタのデータにアクセスできるようになります。

- ブロードキャスト ドメイン

ブロードキャスト ドメインはIPspace内に存在し、同じレイヤ2ネットワークに属する、クラスタ内の多くのノードからのネットワーク ポート グループを含んでいます。このグループのポートは、SVMでデータ トラフィック用に使用されます。

- サブネット

サブネットはブロードキャスト ドメイン内に作成され、同じレイヤ3サブネットに属するIPアドレスのプールを含んでいます。このIPアドレス プールにより、LIF作成時にIPアドレスが簡単に割り当てられるようになります。

- 論理インターフェイス

論理インターフェイス (LIF) は、ポートに関連付けられたIPアドレスまたはワールドワイド ポート名 (WWPN) です。フェイルオーバー グループ、フェイルオーバールール、ファイアウォール ルールなどの属性があります。LIFは、現在バインドされているポート (物理または論理) からネットワーク経由で通信します。

クラスタ内のLIFのタイプには、データLIF、クラスタ対象管理LIF、ノード対象管理LIF、クラスタ間LIF、クラスタLIFがあります。LIFの所有権は、LIFを実装するSVMによって異なります。データLIFはデータSVMによって、ノード対象管理LIF、クラスタ対象管理LIF、およびクラスタ間LIFは管理SVMによって、クラスタLIFはクラスタSVMによって所有されます。

- DNSゾーン

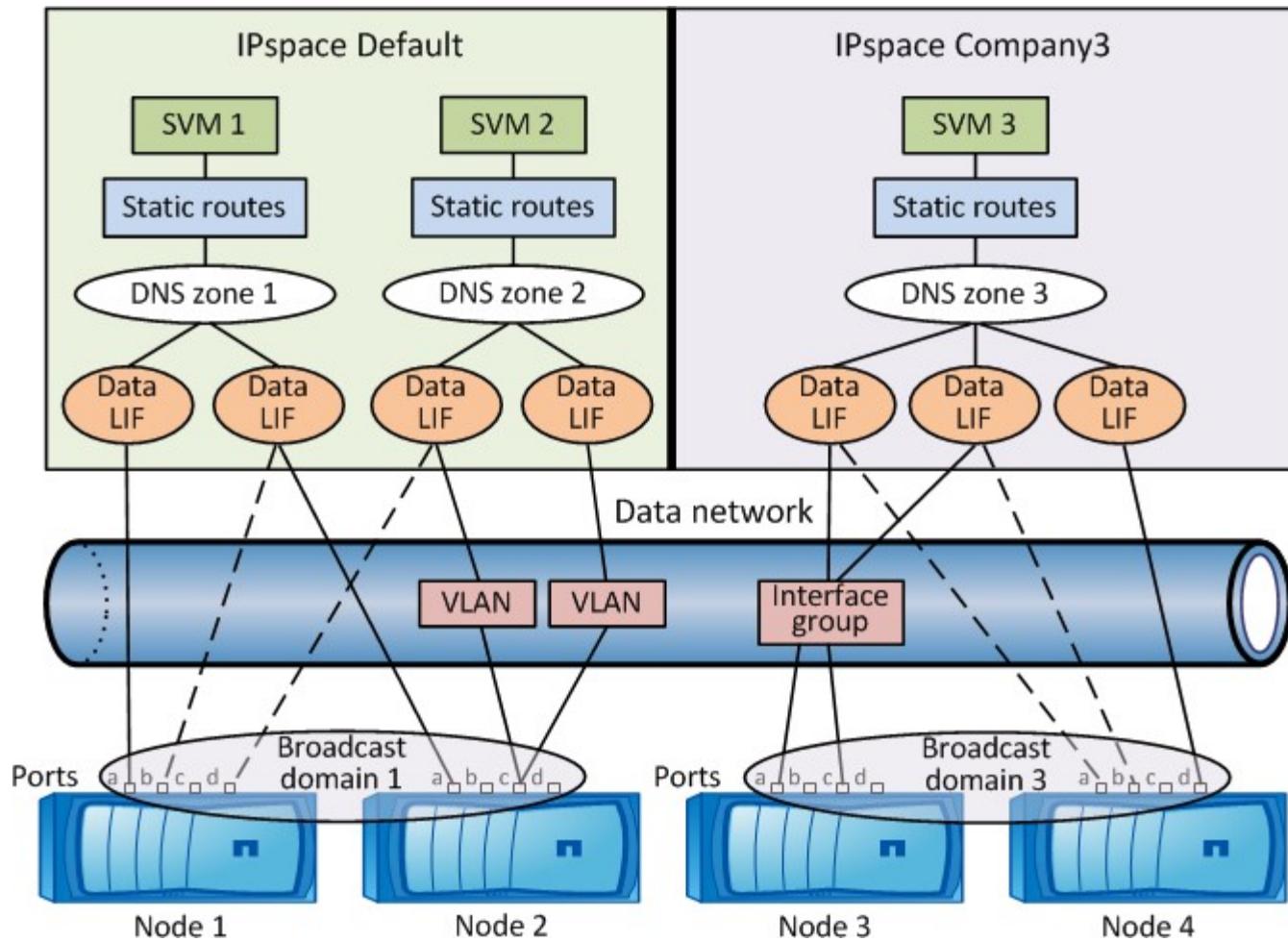
DNSゾーンはLIFの作成時に指定でき、クラスタのDNSサーバ経由でエクスポートされるLIFの名前を提供します。複数のLIFで同じ名前を共有できるため、DNSロード バランシング機能を使用し、その名前のIPアドレスを負荷に従って分散させることができます。

SVMには、複数のDNSゾーンを設定できます。

- ルーティング

それぞれのSVMは、ネットワーク上で完全な機能を持つ独立した存在です。SVMは、LIFおよび設定済みの外部サーバに到達可能なルートを持っています。

次の図は、4ノード クラスタにおける各種ネットワーク コンポーネントの関係を示しています。

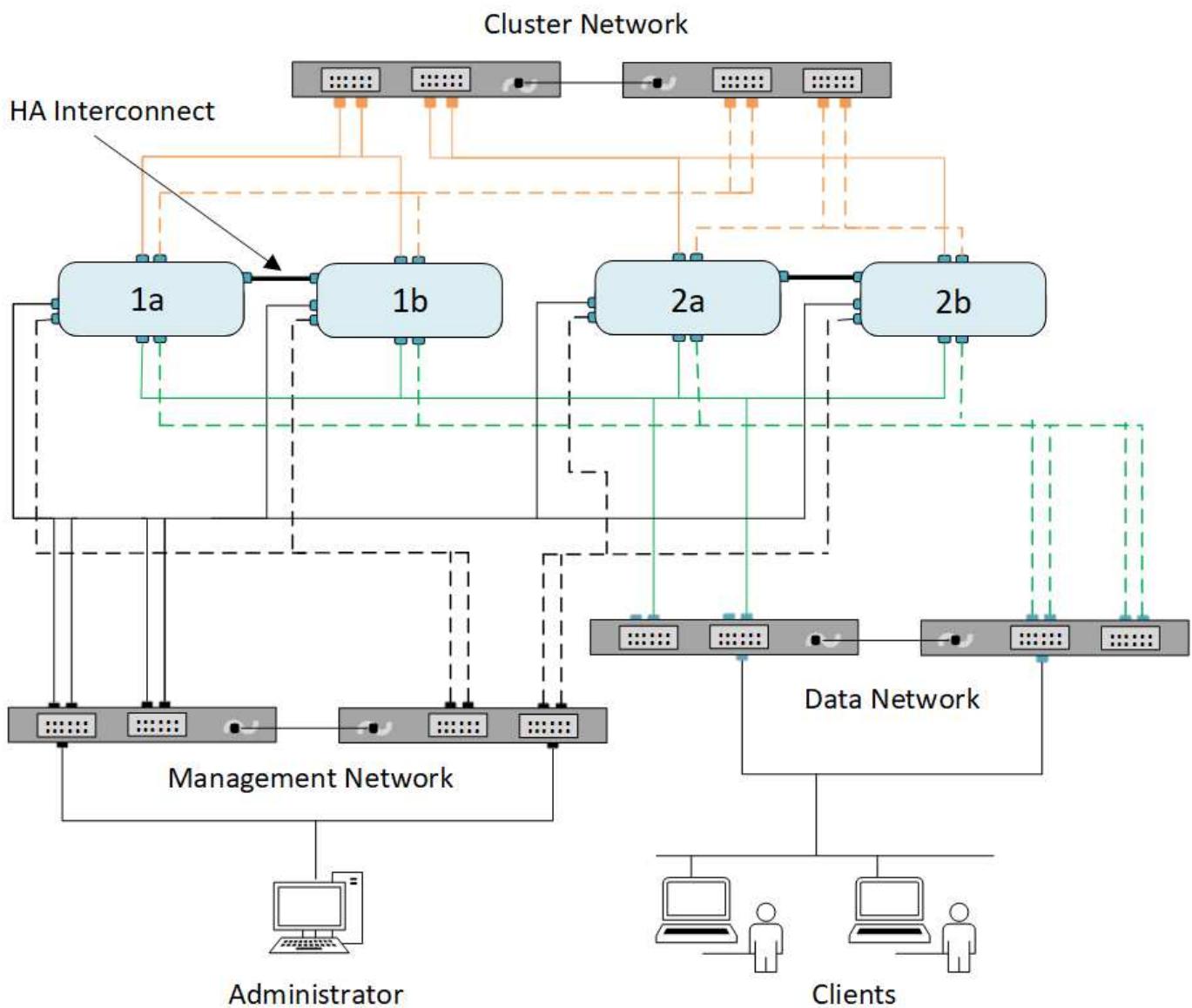


ONTAPネットワークケーブル配線のベストプラクティス

ネットワークのケーブル配線のベストプラクティスは、トラフィックをクラスタ、管理、データの各ネットワークに分離することです。

クラスタをケーブル配線するときは、クラスタのトラフィックが他のすべてのトラフィックとは別のネットワーク上にあるようにします。必須ではありませんが、ネットワーク管理トラフィックを、データとクラスタ内のトラフィックと分離することを推奨します。このようにネットワークを分離することにより、パフォーマンスとセキュリティが向上して管理しやすくなるだけでなく、ノードへの管理アクセスも簡単になります。

次の図は、3つのネットワークがある4ノードHAクラスタのネットワークケーブル配線を示しています。



ネットワークのケーブル配線を行うときは、次のガイドラインに従ってください。

- 各ノードを次の3つのネットワークに接続する必要があります。

管理用、データ アクセス用、クラスタ内通信用のネットワークです。管理ネットワークとデータ ネットワークは論理的に分離できます。
- クライアント（データ）トライフィックのフローを改善するには、各ノードへのデータ ネットワーク接続を複数用意します。
- クラスタはデータ ネットワーク接続がなくても作成できますが、クラスタ インターコネクト接続は必須です。
- 各ノードへのクラスタ接続が常に2つ以上必要です。

ネットワークケーブル接続の詳細については、 "[AFFおよびFASシステムドキュメントセンター](#)" および "[Hardware Universe](#)" を参照してください。

ONTAPネットワークで使用するLIFフェイルオーバー policy を決定する

ブロードキャスト ドメイン、フェイルオーバー グループ、およびフェイルオーバー ポリシーの3つを組み合わせることで、LIFが設定されたノードまたはポートに障害が発生した場合にどのポートがテイクオーバーするかが決まります。

ブロードキャスト ドメインは、同じレイヤ2のイーサネット ネットワーク内にある到達可能なすべてのポートをリストします。いずれかのポートから送信されたイーサネット ブロードキャスト パケットは、ブロードキャスト ドメイン内の他のすべてのポートで認識されます。ブロードキャスト ドメインのこの特性はLIFにとって重要で、LIFがブロードキャスト ドメイン内の他のどのポートにフェイルオーバーしても、元のポートから到達できたすべてのローカル ホストとリモート ホストに引き続き到達できることを意味します。

フェイルオーバー グループは、相互にLIFフェイルオーバーが可能なブロードキャスト ドメイン内のポートを定義します。各ブロードキャスト ドメインには、すべてのポートを含むフェイルオーバー グループが1つあります。このフェイルオーバー グループは、LIF用に推奨されるデフォルトのフェイルオーバー グループです。ブロードキャスト ドメイン内の同じリンク速度のポートで構成されるフェイルオーバー グループなど、より限定的なフェイルオーバー グループも作成できます。

フェイルオーバー ポリシーは、ノードまたはポートが停止したときにLIFがフェイルオーバー グループのポートをどのように使用するかを規定します。フェイルオーバー グループに適用されるフィルタの一種と考えることができます。LIFのフェイルオーバー ターゲット（LIFがフェイルオーバーできるポートのセット）は、LIFのフェイルオーバー ポリシーをブロードキャスト ドメイン内のLIFのフェイルオーバー グループに適用することで決まります。

LIFのフェイルオーバー ターゲットは、次のCLIコマンドを使用して表示できます。

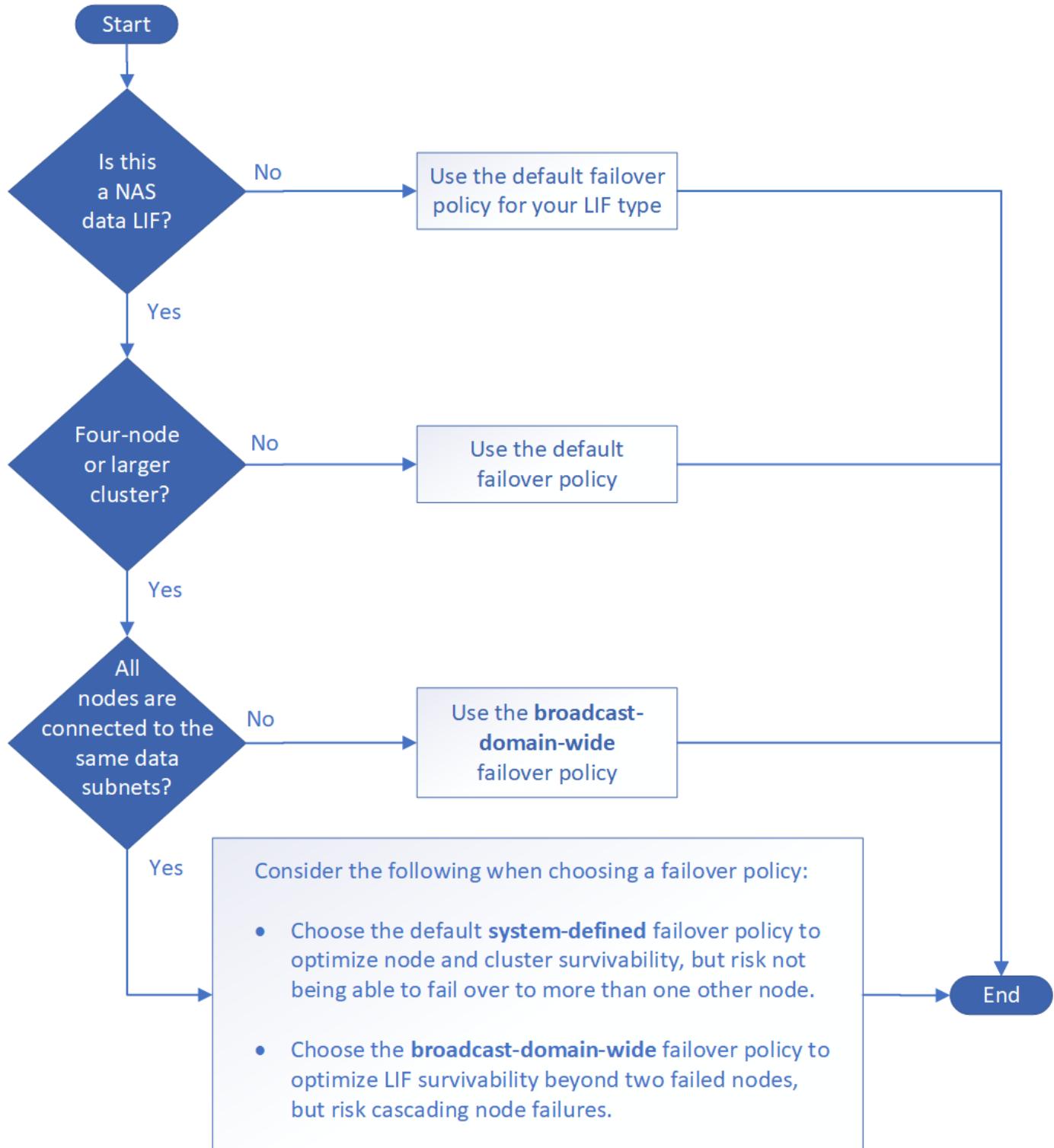
```
network interface show -failover
```

LIFのタイプに応じたデフォルトのフェイルオーバー ポリシーを使用することを強く推奨します。

使用するLIFフェイルオーバー ポリシーの決定

推奨されるデフォルトのフェイルオーバー ポリシーを使用するか、LIFのタイプと環境に基づいて変更するかを決定します。

フェイルオーバー ポリシーのデシジョン ツリー



LIFタイプ別のデフォルトのフェイルオーバー ポリシー

LIFタイプ	デフォルトのフェイルオーバー ポリシー	概要
BGPのLIF	無効	別のポートにフェイルオーバーしません。
クラスタLIF	local-only	同じノードのポートにのみフェイルオーバーします。

クラスタ管理LIF	broadcast-domain-wide	クラスタ内のすべてのノードの、同じブロードキャスト ドメイン内のポートにフェイルオーバーします。
クラスタ間LIF	local-only	同じノードのポートにのみフェイルオーバーします。
NASデータLIF	system-defined	HAパートナーでない他のいずれかのノードにフェイルオーバーします。
ノード管理LIF	local-only	同じノードのポートにのみフェイルオーバーします。
SANデータLIF	無効	別のポートにフェイルオーバーしません。

「sfo-partner-only」 フェイルオーバー ポリシーはデフォルトではありませんが、LIFをホーム ノードまたはSFOパートナー上のポートのみにフェイルオーバーする場合に使用できます。

関連情報

- ["network interface show"](#)

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。