



Microsoft Hyper-V 向け Cisco HyperFlex Systems ネットワークおよび外部ストレージ管理ガイド

初版：2020年7月16日

最終更新：2023年2月15日

シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先：シスコ コンタクトセンター

0120-092-255（フリーコール、携帯・PHS含む）

電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>

Full Cisco Trademarks with Software License

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

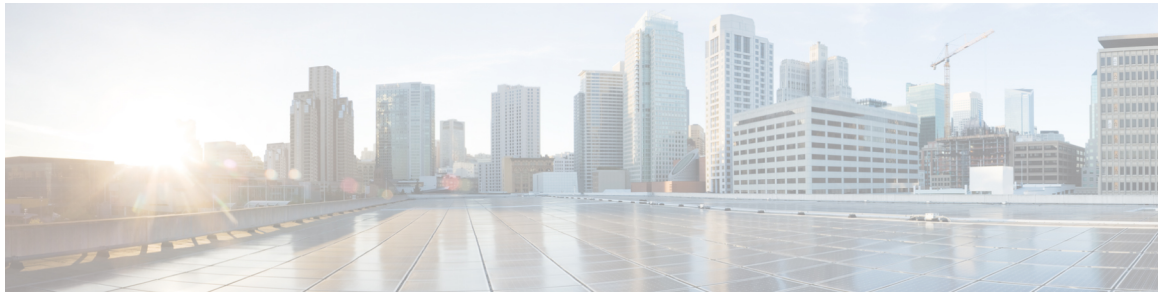
Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

All printed copies and duplicate soft copies of this document are considered uncontrolled. See the current online version for the latest version.

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at www.cisco.com/go/offices.

The documentation set for this product strives to use bias-free language. For purposes of this documentation set, bias-free is defined as language that does not imply discrimination based on age, disability, gender, racial identity, ethnic identity, sexual orientation, socioeconomic status, and intersectionality. Exceptions may be present in the documentation due to language that is hardcoded in the user interfaces of the product software, language used based on standards documentation, or language that is used by a referenced third-party product.

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1721R)



目次

Full Cisco Trademarks with Software License iii

| | |
|-------|-------------|
| 第 1 章 | 概要 1 |
| | このガイドについて 1 |

| | |
|-------|----------------------------|
| 第 2 章 | ネットワーク管理 3 |
| | ネットワーク デザイン 3 |
| | 物理ネットワーク 3 |
| | 論理ネットワーク 6 |
| | 仮想ネットワーク 7 |
| | クラスタ セットアップ後のネットワーク構成 9 |
| | QoS ポリシーの作成 9 |
| | MAC アドレス プールの作成 11 |
| | HX サーバ用の VLAN の作成 12 |
| | HX サーバ用の vNIC テンプレートの作成 13 |
| | プライベート VLAN について 18 |
| | Stats Daemon のリセット 19 |

| | |
|-------|--------------------------------------|
| 第 3 章 | 外部ストレージ管理 21 |
| | 外部ストレージ管理について 21 |
| | 外部ファイバ チャネルストレージ 22 |
| | ファイバ チャネルのゾーン分割 22 |
| | ファイバ チャネルのゾーン分割 Cisco UCS Manager 22 |

| | |
|---|----|
| ファイバチャネルゾーン分割の設定 | 23 |
| ダイレクトアタッチドストレージ | 24 |
| ファイバチャネルスイッチングモード | 24 |
| ファイバチャネルスイッチングモードの設定 | 25 |
| FCストレージコネクションをFIに接続し、FCストレージポートとして構成する | 26 |
| ファイバチャネルのVSANの作成 | 26 |
| HXインストーラを使用した新しいクラスタでの外部ストレージの構成 | 27 |
| 既存のクラスタでの外部ストレージの構成 | 28 |
| WWNNプールの作成 | 28 |
| WWPNプールの作成 | 29 |
| vHBAテンプレートの作成 | 30 |
| SAN接続ポリシー | 31 |
| HXノードサービスプロファイルテンプレートへのSAN接続ポリシーの統合 | 32 |
| vNICまたはvHBAをHyper-V導入済みHyperFlexクラスタへ追加 | 32 |

 第 4 章
iSCSI 35

| | |
|--|----|
| iSCSI SAN の概念 | 35 |
| Cisco HX ドメインへの iSCSI の接続 | 35 |
| FCストレージ接続をFIに接続し、FCストレージポートとして構成する | 35 |
| HX FI ドメインに iSCSI ストレージを追加するための VLAN の作成 | 36 |
| 欠落した HX インストーラをもつ新しいクラスタでの外部ストレージの構成 | 37 |
| 既存のクラスタでの外部ストレージの構成 | 37 |
| 外部ストレージの MAC アドレスプールの作成 | 37 |
| iSCSI ストレージの vNIC テンプレートの作成 | 38 |
| LAN 接続ポリシー | 40 |
| Hyper-V 用のネットワーク V アダプタの追加 | 41 |

 第 5 章
SMB または CIFS ストレージへの Cisco HX サーバーの接続 43

| | |
|-----------------------------------|----|
| SMB および CIFS ストレージの注意事項と要件 | 43 |
| Hyper-v の SMB または CIFS ストレージ環境の設定 | 44 |



第 1 章

概要

- [このガイドについて \(1 ページ\)](#)

このガイドについて

このガイドでは、Cisco HyperFlex システムのネットワークと外部ストレージアーキテクチャの概要について説明します。また、最初の HyperFlex クラスタの設定後に通常実行されるネットワークおよび外部管理手順についても説明します。

このガイドは、サポートされているすべての HX バージョンで使用されます。



第 2 章

ネットワーク管理

- [ネットワーク デザイン \(3 ページ\)](#)
- [クラスター セットアップ後のネットワーク構成 \(9 ページ\)](#)

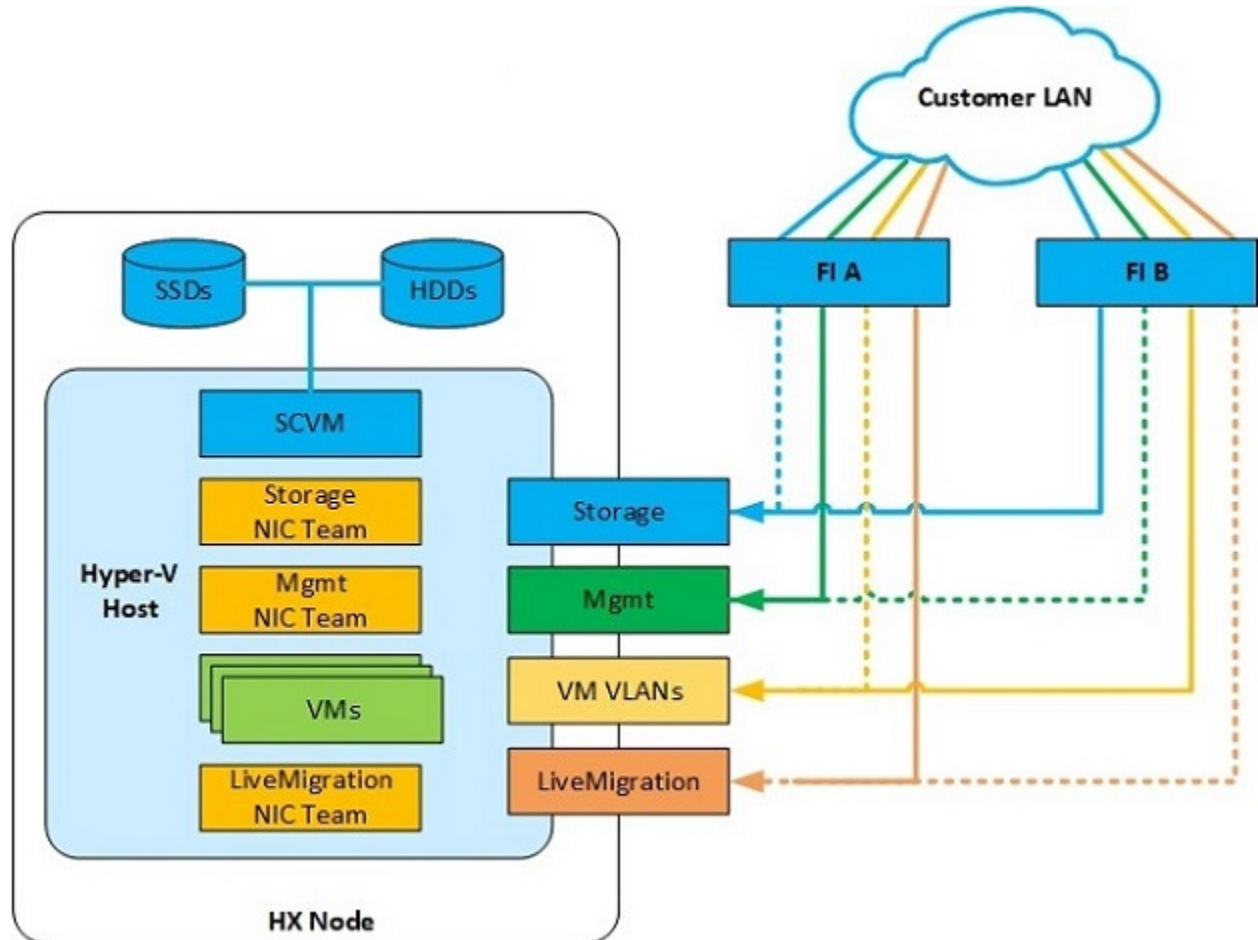
ネットワーク デザイン

物理ネットワーク

Cisco UCS アップリンクの接続

Cisco UCS ネットワーク アップリンクは、UCS ファブリック インターコネクト (FIs) のペアからお客様のデータセンター内の LAN に「ノースバウンド」を接続します。すべての UCS アップリンクが、複数の 802.1Q VLAN ID をアップリンクをまたいで伝送するトランクとして機能します。デフォルトでは、UCS ソフトウェアは、UCS 設定で定義されたすべての VLAN ID がすべての利用可能なアップリンクでトランクに適格であると想定しています。

図 1: 論理ネットワーク設計



Cisco FIs は、別のネットワーク スイッチではなく、エンドポイントの集合としてネットワーク上に出現します。内部的に、Cisco FIs はスパンニング ツリー プロトコル (STP) ドメインに参加しません。また、レイヤ 2 イーサネット リンクで相互接続されないため、ネットワーク ループを形成できません。アップストリーム ルートブリッジは、STP を介してすべてのリンク アップ/ダウン 決定を行います。

アップリンクは、両方の FIs から接続され、アクティブにされる必要があります。冗長性を確保するために、それぞれの FI 上で複数のアップリンクを 802.3ad Link Aggregation Control Protocol (LACP) ポート チャネルとして、または、個別のリンクを通して、複数のアップリンクを使用することができます。パフォーマンスと冗長性のレベルを最適化するために、仮想ポートチャネル (vPC) 機能を使用して、アップリンクを複数の上流に位置するシスコスイッチへの LACP ポートチャネルとして構築します。vPC アップリンクを使用すれば、すべてのアップリンクをアクティブ通過データにすることができるうえ、個別のリンク障害や上流に位置するスイッチの故障から保護できます。他のアップリンク設定を冗長にすることはできませんが、vPC を利用できない場合はスパンニング ツリー プロトコル ループの回避によってリンクが無効になる可能性があります。

すべてのアップリンク接続方法で、トラフィックをFI間で、つまり、ファブリック A からファブリック B へ転送できる必要があります。ケーブル、ポート、またはリンクの障害が発生して、通常は UCS ドメインから外に出ないトラフィックを強制的に UCS アップリンクに転送しなければならない場合があります。さらに、FI のファームウェアアップデート中など、トラフィック フロー パターンのメンテナンス手順を簡単に確認できますが、再起動が必要です。

VLAN とサブネット

Cisco HyperFlex システム構成では、アップストリーム LAN から複数の VLAN を UCS ドメインに伝送する必要があります。これらの VLAN は、UCS 設定で定義します。

表 1: HyperFlex インストーラで作成された VLAN

| VLAN 名 | VLAN ID | 目的 |
|------------------|---------|--|
| hx-inband-mgmt | ユーザが指定 | Hyper-V ホスト管理インターフェイス HX ストレージコントローラ VM 管理インターフェイス HX ストレージクラスタ ローミング管理インターフェイス |
| hx-storage-data | ユーザが指定 | Hyper-V ホスト ストレージ vmkernel インターフェイス HX ストレージコントローラ ストレージネットワーク インターフェイス HX ストレージクラスタ ローミング ストレージインターフェイス |
| hx-vm-data | ユーザが指定 | ゲスト VM ネットワーク インターフェイス |
| hv-livemigration | ユーザが指定 | Hyper-V ホスト ライブ マイグレーション vmkernel インターフェイス |



(注) データセンターでは、物理デバイスの管理に専用ネットワークまたはサブネットを使用することがよくあります。このシナリオでは、2つの FI の mgmt0 インターフェイスを専用ネットワークまたはサブネットに接続する必要があります。HyperFlex のインストールでは、これを有効な構成と見なしますが、以下の注意点があります。次のサブネットへの IP 接続が可能な場所に HyperFlex インストーラを展開する必要があります。

- FI の mgmt0 インターフェイスのサブネット
- 前述の hx-inband-mgmt VLAN で使用されるサブネット

ジャンボフレーム

ジャンボフレームを使用するように hx-storage-data VLAN およびサブネットを通過するすべての Cisco HyperFlex ストレージトラフィックを設定します。すべての通信が 9000 バイトの Maximum Transmission Unit (MTU/最大伝送ユニット) サイズを持つ IP パケットを送信するように設定することを意味します。より大きな MTU 値を使用すると、送信される各 IP パケットのペイロードが大きくなるため、パケットごとにより多くのデータが送信され、結果的にデータの送受信が高速になります。この要件は、ジャンボフレームを渡すように Cisco UCS アプリリンクを設定する必要があることも意味します。Cisco UCS アプリリンクスイッチでジャンボフレームを許可するように設定できなかった場合は、一部の障害シナリオで、特に、ケーブルやポートの障害によってストレージトラフィックがノースバウンド Cisco UCS アプリリンクスイッチを通過したときに、サービスの中断につながる可能性があります。

論理ネットワーク

Cisco HyperFlex システムは、以下の定義済みゾーンに分類される通信パスを備えています。

表 2: 定義された通信パスのゾーン

| ゾーン | 説明 |
|--------|--|
| 管理ゾーン | 物理ハードウェア、ハイパーバイザホスト、およびストレージプラットフォームコントローラ仮想マシン (SCVM) を制御するために必要な接続で構成されます。これらのインターフェイスと IP アドレスは、LAN/WAN 全体で HX システムを管理するすべてのスタッフが利用できるようにする必要があります。このゾーンは、ドメインネームシステム (DNS) と Network Time Protocol (NTP) へのアクセスを提供し、セキュアシェル (SSH) 通信を可能にする必要があります。 |
| VM ゾーン | HyperFlex ハイパーコンバージドシステム内で動作するゲスト VM にネットワーク IO を提供するために必要な接続で構成されます。通常、このゾーンには、ネットワーク アプリリンクを介して Cisco UCS ファブリック インターコネクタ (FI) にトランキングされ、802.1Q VLAN ID でタグ付けされた複数の VLAN が含まれています。これらのインターフェイスと IP アドレスは、LAN/WAN 全体で HX システム内のゲスト VM と通信する必要があるすべてのスタッフおよびその他のコンピュータエンドポイントが利用できるようにする必要があります。 |

| ゾーン | 説明 |
|----------------|--|
| ストレージゾーン | Cisco HX Data Platform ソフトウェア、Hyper-V ホスト、およびストレージコントローラ VM が HX 分散データ ファイルシステムに提供するために使用する接続で構成されます。適切に運用するためには、これらのインターフェイスと IP アドレスが相互に通信できる必要があります。通常の運用では、このトラフィックのすべてが Cisco UCS ドメイン内で発生しますが、このトラフィックが UCS ドメインのネットワーク ノースバウンドを通過する必要があるハードウェア障害シナリオがあります。そのため、HX ストレージトラフィックに使用される VLAN は、FIB から FIA に、または、その逆方向に到達する UCS ドメインからのネットワーク アップリンクを通過できる必要があります。このゾーンは、主に、ジャンボフレームトラフィックを含むため、UCS アップリンク上でジャンボフレームを有効にする必要があります。 |
| ライブマイグレーションゾーン | ホストからホストへのゲスト VM のライブマイグレーションを有効にするために、Hyper-V ホストによって使用される接続から構成されます。通常の運用では、このトラフィックのすべてが Cisco UCS ドメイン内で発生しますが、このトラフィックが Cisco UCS ドメインのネットワーク ノースバウンドを通過する必要があるハードウェア障害シナリオがあります。そのため、HX ストレージトラフィックに使用される VLAN は、FIB から FIA に、または、その逆方向に到達する Cisco UCS ドメインからのネットワーク アップリンクを通過できる必要があります。 |

仮想ネットワーク

Cisco HyperFlex システムは、ハイパーバイザ レベルで事前定義された仮想ネットワーク設計を備えています。HyperFlex インストーラは、4つの異なる仮想スイッチ (vSwitches) を作成します。各スイッチでは、Cisco UCS サービス プロファイルで定義された vNIC によってそれぞれ処理された 2つのアップリンクを使用します。

図 2: Hyper-V ネットワーク設計

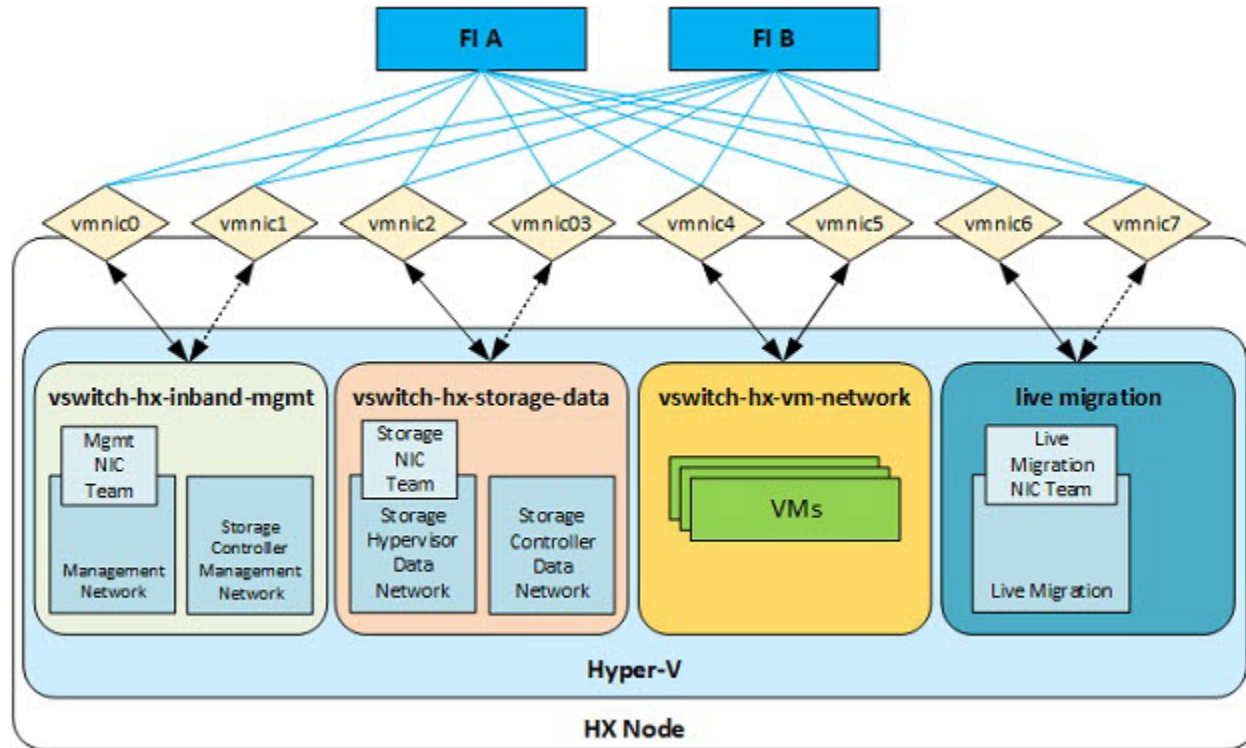


表 3: インストーラで作成された vSwitches

| vSwitch | 説明 |
|------------------------|---|
| vswitch-hx-inband-mgmt | デフォルトの vSwitch0。自動インストールの一部として、Hyper-V キック スタート ファイルで名前を変更します。インストーラは、標準の管理ネットワーク ポート グループで、デフォルトの vmkernel ポート vmk0 を設定します。スイッチは、ジャンボ フレームを含まない 2 つのアップリンク (ファブリック A 上のアクティブとファブリック B 上のスタンバイ) を使用します。インストーラは、ストレージプラットフォーム コントローラ VM の 2 番目のポート グループを作成し、個々の管理インターフェイスに接続します。VLAN は、vNIC テンプレートに割り当てられるネイティブ VLAN ではないため、Hyper-V で割り当てられます。 |

| vSwitch | 説明 |
|--------------------------|---|
| vswitch-hx-storage-data | 自動インストールの一部として作成されています。インストーラは、ストレージハイパーバイザ データ ネットワーク ポート グループで、vmkernel ポートを設定します。システムは、NFS を介した HX データストアへの接続のため、インターフェイスを使用します。スイッチは、ジャンボ フレームを必要とする 2 つのアップリンク（ファブリック B 上のアクティブとファブリック A 上のスタンバイ）を使用します。インストーラは、ストレージプラットフォーム コントローラ VM の 2 番目のポートを作成し、個々のストレージインターフェイスに接続します。VLAN は、vNIC テンプレートに割り当てられるネイティブ VLAN ではないため、Hyper-V で割り当てられます。 |
| vswitch-hx-vm-network | 自動インストールの一部として作成されています。スイッチは、ジャンボ フレームを含まない 2 つのアップリンク（ファブリック A および B の両方でアクティブ）を使用します。VLAN は、vNIC テンプレートに割り当てられるネイティブ VLAN ではないため、Hyper-V で割り当てられます。 |
| vswitch-hx-livemigration | 自動インストールの一部として作成されています。スイッチは、ジャンボ フレームを必要とする 2 つのアップリンク（ファブリック A 上のアクティブとファブリック B 上のスタンバイ）を使用します。VLAN は、vNIC テンプレートに割り当てられるネイティブ VLAN ではないため、Hyper-V で割り当てられます。 |

クラスタ セットアップ後のネットワーク構成

QoS ポリシーの作成

Quality Of Service (QoS) ポリシーは、vNIC または vHBA に向けた発信トラフィックにシステム クラスを割り当てます。このシステム クラスにより、そのトラフィックの QoS が決定されます。

vNIC ポリシー、または vHBA ポリシーに QoS ポリシーをインクルードし、その後、このポリシーをサービス プロファイルにインクルードして、vNIC または vHBA を設定する必要があります。

次の表に示されるシステム クラスを設定できます。

Table 4. システム クラス

| システム クラス | 説明 |
|------------------------------|---|
| プラチナ ゴールド シルバー ブロンズ | サービスプロファイルの QoS ポリシーに含めることができる設定可能なシステムクラスのセット。各システムクラスはトラフィックレーンを 1 つ管理します。 これらのシステムクラスのプロパティはすべて、カスタム 設定やポリシーを割り当てるために使用できます。 |
| ベスト エフォート | ベーシックイーサネットトラフィックのために予約されたレーンに対する QoS を設定します。 このシステムクラスのプロパティの中にはあらかじめ設定されていて、変更できないものもあります。たとえば、このクラスには、必要に応じて、データパケットのドロップを許可するドロップポリシーがあります。このシステムクラスをディセーブルにはできません。 |
| ファイバチャネル | Fibre Channel over Ethernet トラフィックのために予約されたレーンに対する Quality Of Service を設定します。 このシステムクラスのプロパティの中にはあらかじめ設定されていて、変更できないものもあります。たとえば、このクラスには、データパケットが絶対にドロップされないことを保証するドロップなしポリシーがあります。このシステムクラスをディセーブルにはできません。 Note FCoE トラフィックには、他のタイプのトラフィックで使用できない、予約された QoS システムクラスがあります。他のタイプのトラフィックに FCoE で使用される CoS 値がある場合、その値は 0 にリマークされます。 |

UCS Manager で QoS ポリシーを作成するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** Web ブラウザを開き、Cisco UCS Manager の IP アドレスを入力します。ログイン クレデンシャルを入力します。
- ステップ 2** [ナビゲーション] ペインで、[LAN] をクリックします。
- ステップ 3** [LAN] タブで [LAN] > [Policies] を展開します。
- ステップ 4** [root] ノード > [Sub-org] > [hx-cluster] の順に展開します
- ステップ 5** [QoS Policy] を右クリックし、[Create QoS Policy] を選択します。
- ステップ 6** [QoS ポリシーの作成] ダイアログ ボックスで、次の表に示すように、システムクラスのフィールドに入力します。

| QoS ポリシー名 | QoS クラス | Burst Size | レート | ホスト コントロール |
|-----------|----------|------------|---------|------------|
| Platinum | Platinum | 10240 | ライン レート | none |

| | | | | |
|---------------|----------|-------|---------|------|
| Gold | ゴールド | 10240 | ライン レート | none |
| Silver | Silver | 10240 | ライン レート | none |
| Bronze | Bronze | 10240 | ライン レート | none |
| ベストエフォート | ベストエフォート | 10240 | ライン レート | none |

ステップ7 [OK] をクリックします。

What to do next

QoS ポリシーを vNIC または vHBA テンプレートに含めます。

MAC アドレス プールの作成

すでに存在する可能性がある MAC アドレスの重複を避けるために、デフォルトの MAC アドレスのブロックを変更できます。各ブロックには、デフォルトで 100 個の MAC アドレスが含まれており、UCS システムごとに最大 100 の HX サーバを展開できます。トラブルシューティングを容易にするために、vNIC ごとに 1 つの MAC プールを使用することを推奨します。



(注) 8 桁目は A または B のいずれかに設定します。「A」は、ファブリック インターコネクト (FI) A にピン接続された vNIC で設定されます。「B」は、ファブリック インターコネクト B にピン接続された vNIC で設定されます。

- ステップ1 Web ブラウザを開き、Cisco UCS Manager の IP アドレスを入力します。ログインクレデンシャルを入力します。
- ステップ2 Cisco UCS Manager で、[LAN tab] > [Pools] > [root] > [Sub-org] > [hx-cluster] > [MAC Pools] に移動します。
- ステップ3 [MAC Pools] を右クリックし、[Create MAC Pool] を選択します。
- ステップ4 [MAC プールの作成] ウィザードの [名前と説明の定義] ページで、以下の表に示すように必須フィールドに入力します。

| MAC プール名 | 説明 | 割り当て順序 | MAC アドレス ブロック |
|-----------------------|-------------------------|------------|----------------------|
| hv-mgmt-a | HyperFlex システム用 MAC プール | Sequential | 00:25:B5:XX:01:01-64 |
| hv-mgmt-b | HyperFlex システム用 MAC プール | Sequential | 00:25:B5:XX:02:01-64 |
| storage-data-a | HyperFlex システム用 MAC プール | Sequential | 00:25:B5:XX:03:01-64 |
| storage-data-b | HyperFlex システム用 MAC プール | Sequential | 00:25:B5:XX:04:01-64 |

| | | | |
|---------------------------|-------------------------|------------|----------------------|
| vm-network-a | HyperFlex システム用 MAC プール | Sequential | 00:25:B5:XX:05:01-64 |
| vm-network-b | HyperFlex システム用 MAC プール | Sequential | 00:25:B5:XX:06:01-64 |
| hv-livemigration-a | HyperFlex システム用 MAC プール | Sequential | 00:25:B5:XX:07:01-64 |
| hv-livemigration-b | HyperFlex システム用 MAC プール | Sequential | 00:25:B5:XX:08:01-64 |

ステップ 5 [Next] をクリックします。

ステップ 6 [Create MAC Pool] ウィザードの [Add MAC Addresses] ページで、[Add] をクリックします。

ステップ 7 [Create a Block of MAC Addresses] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

| 名前 (Name) | 説明 |
|---------------------------|---------------------|
| [First MAC Address] フィールド | ブロック内の最初の MAC アドレス。 |
| [Size] フィールド | ブロック内の MAC アドレス数。 |

ステップ 8 [OK] をクリックします。

ステップ 9 [完了 (Finish)] をクリックします。

MAC アドレスが変更されると、ソフトウェアは Hyper-V を以前の設定方法に再設定します。しかし、管理 IP には DHCP が割り当てられたため、IP が変わります。

MAC アドレス変更に対する製造プロセスの影響

- 特に顧客が UCS ファブリック インターコネクトがない HyperFlex サーバを発注する場合、製造プロセスと顧客サイトの間で MAC アドレスが変わります。
- MAC アドレスは、サービス プロファイルの関連付けの際に設定されます。サービス プロファイルの関連付けの解除の間は、設定されません。
- 製造プロセスの最後で、サービス プロファイルの関連付けが解除されます。つまり、MAC アドレスが未設定になります。
- HyperFlex サーバを導入する場合は、MAC アドレス プールを上にあるように設定します。

HX サーバ用の VLAN の作成

ステップ 1 Web ブラウザを開き、Cisco UCS Manager の IP アドレスを入力します。ログイン クレデンシャルを入力します。

ステップ 2 [LAN] タブ > [LAN] > [LAN Cloud] > [VLANS] に移動します。

ステップ 3 次の表に示すように、右クリックして [Create VLANs] を選択します。

| VLAN 名 | 説明 | マルチキャスト ポリシー名 | VLAN ID (デフォルト) |
|----------------------------------|--|---------------|-----------------|
| hx-inband-mgmt | 次で使用されます。 <ul style="list-style-type: none"> • Hyper-V 管理 • ストレージコントローラ VM への SSH • HX クラスタ管理 IP : マルチキャストトラフィックを使用 • HX データ プラットフォーム プラグイン用の HyperFlex VM への Hyper-V Manager の接続 | HyperFlex | 3091 |
| hx-storage-data | 次で使用されます。 <ul style="list-style-type: none"> • Hyper-V NFS クライアント (IOvisor) • HyperFlex レプリケーション/クラスタ • クラスタ データ VIP | HyperFlex | 3092 |
| hx-livemigration | 次で使用されます。 <ul style="list-style-type: none"> • VM およびストレージ livemigration、FT、iSCSI | HyperFlex | 3093 |
| insert existing vlan name | 次で使用されます。 <ul style="list-style-type: none"> • VM データ トラフィック | HyperFlex | 任意* |

- (注)
- 設定オプションは [Common/Global] です。これは、両方のファブリックに適用され、いずれの状況でも同じ設定パラメータが使用されます。
 - *VM データ VLAN に関する特別な推奨事項はありません。VM データ トラフィック用の独自の VLAN を作成できます。デフォルトでは、HXDP インストーラは VM データ トラフィック用の VLAN を作成しません。

HX サーバ用の vNIC テンプレートの作成

始める前に

このポリシーは、次のリソースの1つ以上がシステムにすでに存在していることを前提としています。

- ネームド VLAN
- MAC プール
- QoS ポリシー
- LAN ピン グループ
- 統計情報しきい値ポリシー

このプロシージャでは、合計 8 つの vNIC テンプレートを作成します。FI (A) と FI (B) のそれぞれに、トラフィック管理、ストレージ管理、ネットワーク管理、および LiveMigration 用のテンプレートを 1 つずつ割り当てます。

ステップ 1 Cisco UCS Manager では、[LAN tab]> [Policies]> [root]> [Sub-Organization]> [Hyperflex]> [vNIC Templates] に移動します。

ステップ 2 [vNIC テンプレート (vNIC Templates)] ノードを右クリックし、[vNIC テンプレートを作成 (Create vNIC Template)] を選択します。

ステップ 3 [Create Network Policy] ダイアログボックスで、次のように必要なフィールドに値を入力します。

| vNIC テンプレート名 | ファブリック ID | VLAN | ネーティブ VLAN | MAC アドレスプール | MTU | QoS ポリシー | ネットワーク制御ポリシー | 説明 |
|--------------|-----------|-------------|------------|-------------|------|----------|---|---|
| hv-mgmt-a | A | hxitbandmgt | Yes | hv-mgmt-a | 1500 | Silver | ネットワーク制御ポリシー： hyperflex-infra | <p>次で使用されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ESX 管理 • ストレージコントローラ VM への SSH • クラスタ管理 IP • HXDP プラグイン用の HX コントローラ VM への Hyper-V Manager 接続。 • hv-mgmt-a と hv-mgmt-b は、Hyper-V Manager で仮想スイッチ vswitch-hx-inband-mgmt のアップリンクとして使用されます |
| hv-mgmt-b | B | hxitbandmgt | Yes | hv-mgmt-b | | | | |

| vNIC テンプレート名 | ファブリック ID | VLAN | ネイティブ VLAN | MAC アドレス プール | MTU | QoS ポリシー | ネットワーク制御ポリシー | 説明 |
|-----------------------|-----------|----------------|------------|---------------------|------|----------|---|---|
| storage-data-a | A | storage-data | Yes | storage-data-a | 9000 | Platinum | ネットワーク制御ポリシー： hyperflex-infra | 次で使用されます。 <ul style="list-style-type: none"> • Hyper-V NFS クライアント (IOSvisor) • HXDP レプリケーション/クラスタ • クラスタ データ VIP • storage-data-a と storage-data-b は、Hyper-V Manager で仮想スイッチ vswitch-hx-storage-data のアップリンクとして使用されます • NFS トラフィックは、セキュリティと QoS を考慮して、専用の vNIC および VLAN 上にある必要があります |
| storage-data-b | B | storage-data | Yes | storage-data-b | | | | |
| vm-network-a | A | (カスタマー vlan 名) | Yes | vm-network-a | 1500 | Gold | ネットワーク制御ポリシー： hyperflex-vm | 次で使用されます。 <ul style="list-style-type: none"> • VM データ トラフィック (VDI、データベース、およびその他) • vm-network-a と vm-network-b は、Hyper-V Manager で仮想スイッチ vswitch-hx-vm-network のアップリンクとして使用されます |
| vm-network-b | B | (カスタマー VLAN 名) | Yes | vm-network-b | | | | |

| vNIC テンプレート名 | ファブリック ID | VLAN | ネイティブ VLAN | MAC アドレス プール | MTU | QoS ポリシー | ネットワーク制御ポリシー | 説明 |
|--------------------|-----------|-------------|------------|------------------|------|----------|---|---|
| hv-livemigration-a | A | hv-motion-a | Yes | hv-livemigration | 9000 | Bronze | ネットワーク制御ポリシー： hyperflex-infra | 次で使用されます。 • VM およびストレージ LiveMigration、FT • hv-livemigration-a および hv-livemigration-b は、Hyper-V Manager の仮想スイッチ LiveMigration のアップリンクとして使用されます。 |
| hv-livemigration-b | B | hv-motion-b | Yes | hv-livemigration | | | | |

[全般 (General)] 領域で、次の参照テーブルに従って、8 つすべての vNIC にすべてのプロパティを設定します。

| | |
|------------------------|---------------------------------|
| フェールオーバー | 無効 |
| Target | アダプタ |
| Template Type | 更新 |
| PIN グループ | not set |
| Stats Threshold Policy | デフォルト |
| ダイナミック vNIC 接続ポリシー | not set |
| VLANs | 各vNICテンプレートについて、次の表に示すように設定します。 |

表 5: vNIC テンプレートに設定された VLAN

| vNIC 名 | VLANs | 注 |
|----------------------------------|-----------------|---|
| hv-mgmt-a hv-mgmt-b | hx-inband-mgmt | <p>HXDP インストーラは、次のように UCSMLCP vNIC に単一の VLAN を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • VLAN 名を「hx-inband-mgmt」に設定します • ネイティブ VLAN として設定します • デフォルトでは VLAN ID を 3091 に設定します <p>(注) HXDP インストーラで VLAN ID を変更できます</p> <ul style="list-style-type: none"> • HXDP のインストール後、UCSM を開き、追加の VLAN を作成して、「hv-mgmt-a」および「hv-mgmt-b」vNIC テンプレートに追加できます。 <p>(注) これらの追加の VLAN を使用して、NetApp NFS/ISCSI ファイラーなどの外部システムにアクセスすることができます。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ポート グループ名は、VLAN の [hx-inband-mgmt] でサポートされる [Storage Controller, Management Network] に設定されている値です。 |
| storage-data-a storage-data-b | hx-storage-data | <p>HXDP インストーラは、次のように単一 VLAN を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • VLAN 名を「hx-storage-data」に設定します • ネイティブ VLAN として設定します • デフォルトでは VLAN ID を 3092 に設定します <p>(注) HXDP インストーラで VLAN ID を変更できますが、hx-inband-mgmt と同じにすることはできません。そうしないと、Hyper-V ルーティングが混乱します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ポート グループ名は次のとおりです。 <ul style="list-style-type: none"> • 「Storage Controller Data Network」の後ろに VLAN 「hx-storage-data」が続きます。 • VMK 「Storage Hypervisor Data Network」の後ろに VLAN 「hx-storage-data」が続きます • サブネット 10 |

| vNIC 名 | VLANs | 注 |
|--|------------------|---|
| vm-network-a vm-network-b | ユーザが作成した VLAN | <ul style="list-style-type: none"> UCSM で 1 つ以上の VLAN を手動で作成します ポート グループを手動で作成します。その際、ユーザが作成した VLAN を後ろに続けます UCSM でさらに VLAN を作成し、それらを VM トラフィック用に「vm-network-a」および「vm-network-b」vNIC テンプレートに割り当てることができます。 <p>(注) HXDP インストーラは VLAN またはポート グループを設定しません。</p> |
| hv-livemigration-a hv-livemigration-b | hv-livemigration | <p>HXDP インストーラは、次のように単一 VLAN を設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> LiveMigration: VLAN hv-livemigration- VLAN ID を設定します ネイティブ VLAN として設定します デフォルトの VLAN ID は 3093 です サブネット 10 |

ステップ 4 完了したら、[OK] をクリックします。

プライベート VLAN について

プライベート VLAN では VLAN のレイヤ 2 ブロードキャスト ドメインがサブドメインに分割されるので、スイッチで相互にポートを分離できます。サブドメインは、1 つのプライマリ VLAN と 1 つまたは複数のセカンダリ VLAN で構成されます。プライベート VLAN ドメインには、プライマリ VLAN が 1 つのみ含まれています。プライベート VLAN ドメインの各ポートは、プライマリ VLAN のメンバーで、プライマリ VLAN は、プライベート VLAN ドメイン全体です。

プライベート VLAN ポートの概要

プライベート VLAN ポートのタイプは、次のとおりです。

- 無差別プライマリ VLAN : 無差別ポートはプライマリ VLAN に属します。無差別ポートは、無差別ポートとアソシエートされているセカンダリ VLAN に属し、プライマリ VLAN とアソシエートされている、すべてのインターフェイスと通信でき、この通信可能なインターフェイスには、コミュニティ ポートと独立ホスト ポートも含まれます。セカンダリ VLAN からのすべてのパケットは、この VLAN を経由します。

- 独立セカンダリ VLAN : 独立ポートは、独立セカンダリ VLAN に属しているホストポートです。このポートは同じプライベート VLAN ドメイン内のその他のポートから完全に分離されていますが、関連付けられている無差別ポートとは通信できます。
- コミュニティセカンダリ VLAN : コミュニティポートは、1つのコミュニティセカンダリ VLAN に属しているホストポートです。コミュニティポートは、同じコミュニティ VLAN にある他のポートおよびアソシエートされている無差別ポートと通信します。

デフォルトでは、HX の展開に従い、VM ネットワークは通常の VLAN を使用します。

Stats Daemon のリセット

Description

ネットワークデーモンは、UDP または TCP 経由で送信されるカウンタやタイマーなどの統計情報をリッスンし、1つ以上の着脱可能なバックエンドサービスに集計を送信します。

手動で HX Data Platform サーバーに Hyper-V を再インストールした後、パフォーマンス統計情報が正しく表示されるように、stats daemon をリセットします。

アクション : stats daemon の再起動

ステップ 1 Hyper-V ホストのコントローラ VM のコマンドラインにログインします。

ステップ 2 restart コマンドを実行します。

```
# /etc/init.d/statsd restart
```

ステップ 3 ストレージクラスタのすべての Hyper-V ホストのコントローラ VM で手順 1 および手順 2 を繰り返します。



第 3 章

外部ストレージ管理

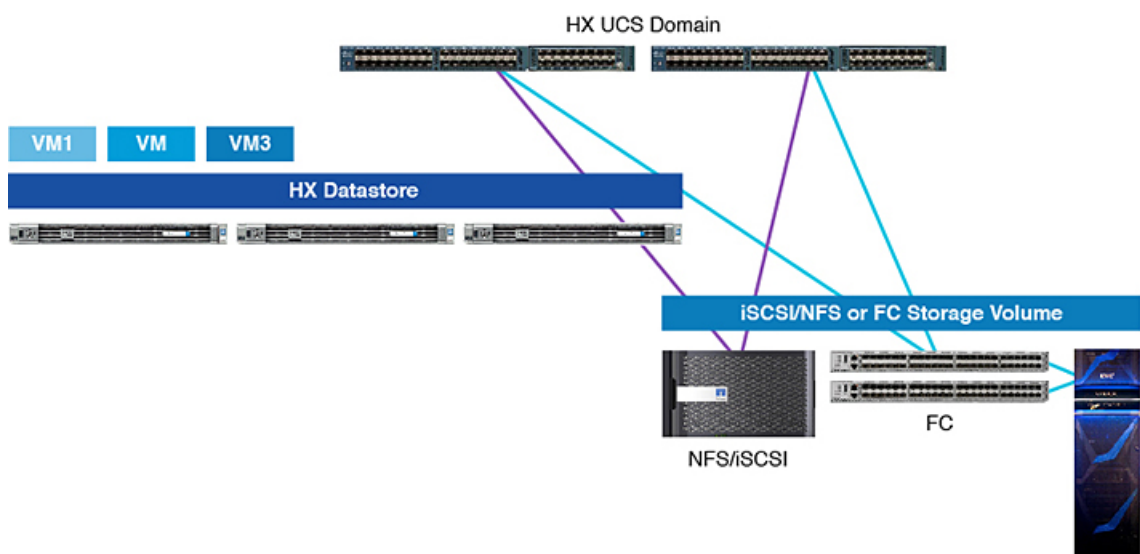
- 外部ストレージ管理について (21 ページ)
- 外部ファイバチャネルストレージ (22 ページ)

外部ストレージ管理について

Cisco HyperFlex システムは、ユニファイドファブリックを介して SAN ストレージとネットワークアタッチドストレージ (NAS) の両方への統合されたアクセスを提供します。ストレージアクセスを統一することにより、Cisco Unified Computing System は、イーサネット、ファイバチャネル、Fibre Channel over Ethernet (FCoE)、および iSCSI を介してストレージにアクセスできます。

次の図は、Cisco HyperFlex システムが外部ストレージと統合されていることを示しています。

図 3: 外部ストレージと Cisco HyperFlex システムの統合



外部ファイバチャネルストレージ

ファイバチャネルのゾーン分割

ファイバチャネル (FC) ゾーン分割によって、FC ファブリックを1つ以上のゾーンに区切ることができます。各ゾーンでは、VSAN で相互通信できる FC イニシエータと FC ターゲットのセットが定義されます。ゾーン分割により、ホストとストレージデバイスまたはユーザグループ間のアクセス制御を設定することができます。

ゾーンに関する情報

ゾーンは複数のゾーンメンバから構成されており、次のような特性を備えています。

- ゾーンのメンバ同士はアクセスできますが、異なるゾーンのメンバ同士はアクセスできません。
- ゾーンのサイズを変更できます。
- デバイスは複数のゾーンに所属できます。

1つの物理ファブリックに最大 8,000 ゾーンを収容できます。

ファイバチャネルのゾーン分割 Cisco UCS Manager

Cisco UCS Manager は、スイッチベースのファイバチャネル (FC) ゾーン分割と Cisco UCS Manager ベースの FC ゾーン分割をサポートしています。同じ Cisco UCS ドメイン内ではゾーン分割タイプを組み合わせて設定できません。次のゾーン分割タイプのいずれかを使って Cisco UCS ドメインを設定できます。

- Cisco UCS Manager-ベースのファイバチャネルゾーン分割：この構成は、直接接続ストレージとローカルゾーン分割の組み合わせです。ファイバチャネルまたは FCoE のストレージはファブリックインターコネクタに直接接続され、ゾーン分割は、Cisco UCS ローカルゾーン分割を使用して Cisco UCS Manager で実行されます。既存のファイバチャネルまたは FCoE アップリンク接続を無効にする必要があります。Cisco UCS は、Cisco UCS ローカルゾーン分割機能の使用と共存するアクティブなファイバチャネルまたは FCoE アップリンク接続を現在サポートしていません。
- スイッチベースのファイバチャネルゾーン分割：この構成は、直接接続ストレージとアップリンクゾーン分割の組み合わせです。ファイバチャネルまたは FCoE のストレージはファブリックインターコネクタに直接接続され、ゾーン分割は、MDS または Nexus 5000 スイッチを介して Cisco UCS ドメインの外部から実行されます。この設定では、Cisco UCS ドメインでのローカルゾーン分割はサポートされません。スイッチベースのゾーン分割の場合、Cisco UCS ドメインはアップストリームスイッチからゾーン分割設定を継承します。



- (注) ゾーン分割は VSAN 単位で設定されます。ファブリック レベルでゾーン分割を有効にすることはできません。

推奨事項

- Cisco UCS Manager にファイバチャネルゾーン分割を処理させる場合は、ファブリック インターコネク트가ファイバチャネルスイッチモードである必要があります。エンドホストモードではファイバチャネルゾーン分割を設定できません。
- Cisco UCS ドメインが2つのファブリック インターコネクつによるハイアベイラビリティ構成である場合は、両方のファブリック インターコネクつに同一の VSAN セットを設定することを推奨します。

ファイバチャネル ゾーン分割の設定

ステップ 1 まだ完了していない場合は、Cisco UCS ドメイン内のファブリック インターコネクつの接続を、外部ファイバチャネルスイッチ (MDS など) から切り離します。

ステップ 2 外部ファイバチャネルスイッチによって管理されたゾーンが Cisco UCS ドメイン 含まれる場合は、これらのゾーンを削除するために、影響を受けたすべての VSAN で `clear-unmanaged-fc-zone-all` コマンドを実行します。

この機能は現在、Cisco UCS Manager GUI では使用できません。この手順は、Cisco UCS Manager CLI で実行する必要があります。

ステップ 3 ファイバチャネルスイッチモードの両方のファブリック インターコネクつでファイバチャネルスイッチングモードを設定します。

エンドホストモードではファイバチャネルゾーン分割を設定できません。http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/ucs-manager/GUI-User-Guides/Storage-Mgmt/3-1/b_UCSM_GUI_Storage_Management_Guide_3_1/b_UCSM_GUI_Storage_Management_Guide_3_1_chapter_01110.html#task_B6E0C2A15FE84D498503ADC19CDB160Bを参照してください。

ステップ 4 ファイバチャネルゾーンのトラフィック転送に必要なファイバチャネルと FCoE ストレージポートを設定します。

「Configuring an Ethernet Port as an FCoE Storage Port」および「Configuring a Fiber Channel Storage Port」を参照してください。次のリンクを参照してください。

http://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/unified_computing/ucs/ucs-manager/GUI-User-Guides/Storage-Mgmt/3-1/b_UCSM_GUI_Storage_Management_Guide_3_1/b_UCSM_GUI_Storage_Management_Guide_3_1_chapter_01110.html#task_A33D13CA58924EB1AD35EBA473B92625

ダイレクトアタッチドストレージ

標準的なダイレクトアタッチドストレージ (DAS) システムは、ホストバスアダプタ (HBA) を介してコンピュータに直接接続されているデータストレージデバイスで構成されています。これら2つのポイント間にはネットワークデバイス (スイッチやルータなど) がありません。DAS 接続に使用される主要なプロトコルは、ATA、SATA、eSATA、SCSI、SAS、USB、USB 3.0、IEEE 1394、およびファイバチャネルです。

Cisco UCS Manager では、SAN スイッチでゾーン分割設定をプッシュしなくても DAS を使用できます。ここで説明されている DAS の構成では、ストレージアレイポートとファブリックインターコネクタの間に物理ケーブルが接続済みであることが想定されています。



(注) ストレージが直接接続されている場合でも、[SAN Cloud (SAN クラウド)] タブに VSAN が作成されます。

ファイバチャネルスイッチングモード

ファイバチャネルスイッチングモードは、サーバとストレージデバイス間のスイッチング装置としてファブリックインターコネクタがどのように動作するかを決定します。ファブリックインターコネクタは、次のファイバチャネルスイッチングモードのいずれかで動作します。

エンドホストモード

エンドホストモードを使用すると、ファブリックインターコネクタは、仮想ホストバスアダプタ (vHBA) を介して接続されているすべてのサーバ (ホスト) に代わって、接続されているファイバチャネルネットワークに対するエンドホストとして動作することができます。この動作は、vHBA をファイバチャネルポートアダプタにピン接続することにより実現されます (動的なピン接続または固定のピン接続のいずれか)。これにより、ファイバチャネルポートはファブリックの残りの部分に対してサーバポート (Nポート) となります。エンドホストモードの場合、ファブリックインターコネクタは、アップリンクポートがトラフィックを相互に転送するのを拒否することでループを回避します。

エンドホストモードはNポート仮想化 (NPV) モードと同義です。このモードは、デフォルトのファイバチャネルスイッチングモードです。



(注) エンドホストモードを有効にすると、vHBA がアップリンクファイバチャネルポートにハードピン接続されているときに、そのアップリンクポートがダウンした場合、システムはvHBAを再びピン接続することができず、vHBA はダウンしたままになります。

Switch Mode

スイッチモードは、従来のファイバチャネルスイッチングモードです。スイッチモードを使用して、ファブリックインターコネクタをストレージデバイスに直接接続することができます。

す。ファイバチャネルスイッチモードの有効化は、SANが存在しない（たとえば、ストレージに直接接続された1つのCisco UCS ドメイン）ポッドモデル、またはSANが存在する（アップストリーム MDS を使用）ポッドモデルで役に立ちます。スイッチモードはデフォルトのファイバチャネルスイッチングモードではありません。



(注) ファイバチャネルスイッチモードでは、SAN ピン グループは不適切です。既存の SAN ピン グループはすべて無視されます。

ファイバチャネルスイッチングモードの設定



重要 ファイバチャネルスイッチングモードを変更すると、Cisco UCS Manager によりログアウトされ、ファブリックインターコネクタが再起動されます。クラスタ設定では、Cisco UCS Manager により両方のファブリックインターコネクタが同時に再起動されます。2つ目のファブリックインターコネクタがファイバチャネルスイッチングモードに変更されてシステムが使用できるようになるまでには数分間かかります。

ファイバチャネルスイッチングモードを変更すると、両方の Cisco UCS ファブリック インターコネクタが同時にリロードします。ファブリックインターコネクタがリロードすると、約 10 ～ 15 分のダウンタイムがシステム全体で発生します。

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。

ステップ 2 [Equipment] > [Fabric Interconnects] > [Fabric_Interconnect_Name] の順に展開します。

ステップ 3 [Work] ペインの [General] タブをクリックします。

ステップ 4 [General] タブの [Actions] 領域で、次のリンクのいずれかをクリックします。

- **[Set FC Switching Mode]**
- **[Set FC End-Host Mode]**

現在のモードのリンクはグレー表示されます。

ステップ 5 ダイアログボックスで、[Yes] をクリックします。

Cisco UCS Manager はファブリック インターコネクタを再起動し、ユーザをログアウトし、Cisco UCS Manager GUI との接続を解除します。

FC ストレージコネクションを FI に接続し、FC ストレージポートとして構成する

UCS Manager で、次の手順を実行します。

-
- ステップ 1 [Navigation] ペインで [Equipment] をクリックします。
 - ステップ 2 [Equipment] > [Fabric Interconnects] > [Fabric_Interconnect_Name] の順に展開します。
 - ステップ 3 FC Ports ノードの下で、ポートをクリックします。
 - ステップ 4 選択したポートを右クリックし、[FC ストレージポートとして構成 (Configure as FC Storage Port)] を選択します。
 - ステップ 5 ダイアログボックスで、[Yes] をクリックします。
 - ステップ 6 [OK] をクリックします。
-

ファイバチャネルの VSAN の作成

SAN クラウドの FCoE VLAN と LAN クラウドの VLAN の ID は違っている必要があります。同じ ID を使用すると、その FCoE VLAN を使用しているすべての vNIC とアップリンクポートで重大な障害が発生し、トラフィックが中断されます。ID が FCoE VLAN ID と重複しているすべての VLAN 上でイーサネットトラフィックがドロップされます。

-
- ステップ 1 [Navigation] ペインで [SAN] をクリックします。
 - ステップ 2 [SAN Cloud] > [VSAN] ノードを選択します。
 - ステップ 3 [VSAN] ノードを右クリックし、[ストレージ VSAN の作成] を選択します。
 - ステップ 4 [Create VSAN] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

| 名前 (Name) | 説明 |
|-------------------|--|
| [名前 (Name)] フィールド | ネットワークに割り当てられている名前。 この名前には、1 ~ 32 文字の英数字を使用できます。- (ハイフン)、_ (アンダースコア)、: (コロン)、および . (ピリオド) は使用できませんが、それ以外の特殊文字とスペースは使用できません。また、オブジェクトが保存された後に、この名前を変更することはできません。 |
| [FC ゾーニング*] フィールド | FC スイッチモードの [有効化] ラジオ ボタンを選択します。HX インストーラーは、構成プロセス中にこれを無効にする場合があり、構成の最後に有効になっていることを確認します。 (注) ファブリックインターコネクトがアップストリームスイッチに接続されていないことを確認します。 |

| 名前 (Name) | 説明 |
|-------------------|---|
| 設定 | <p>環境に応じて設定を選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • VSAN がすべての使用可能なファブリック内で同じ VSAN ID にマッピングされるようにする場合は、[Common/Global] オプション ボタンをクリックします。 • ファブリック A とファブリック B で異なる ID を持つ 2 つの VSAN を作成する場合は、[Both Fabrics Configured Differently] オプション ボタンをクリックします。 |
| [VSAN ID] フィールド | ネットワークに割り当てられている固有識別情報。FC エンドホストモードの場合、3840 ~ 4079 も予約済みの VSAN ID 範囲です。 |
| [FCoE VLAN] フィールド | <p>ファイバチャネル接続に使用される VLAN に割り当てられた固有識別情報。</p> <p>VLAN 4048 はユーザが設定可能です。ただし、Cisco UCS Manager では、VLAN 4048 が次のデフォルト値に使用されます。4048 を VLAN に割り当てる場合は、これらの値を再設定する必要があります。</p> |

次のタスク

新しい HX クラスタを作成する必要がある場合は、[HX インストーラを使用した新しいクラスタでの外部ストレージの構成 \(27 ページ\)](#) に移動してください。HX クラスタがすでに作成されている場合は、[既存のクラスタでの外部ストレージの構成 \(28 ページ\)](#) に移動してください。

HX インストーラを使用した新しいクラスタでの外部ストレージの構成

HX クラスタがまだ作成されていない場合は、次の手順を実行して、HX インストーラを使用して vHBA と VSAN を追加します。

ステップ 1 UCSM 設定ページの HX データ プラットフォーム インストーラで、**[FC ストレージを有効にする (Enable FC Storage)]** オプションをオンにします。

ステップ 2 [FC ストレージ (FC Storage)] ボックスで、次のフィールドに入力します。

| フィールド名 | 説明 | 値の例 |
|------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| FC Storage | FC ストレージを有効にする必要があるかどうかを示すチェックボックス。 | FC ストレージを有効にするために、ボックスをオンにします |

| フィールド名 | 説明 | 値の例 |
|-------------|--|---------------------|
| wWxN Pool | WW ノード名と WW ポート名の両方を含む WWN プール。それぞれのファブリックインターコネクต์に対し、WWPN および WWNN 用の WWxN プールが作成されます。 | 20:00:25: B5: C2 |
| VSAN A Name | プライマリファブリックインターコネクต์ (FI-A) の VSAN の名前。デフォルトでは、hx-ext-storage-fc-a に設定されています。 | hx-ext-storage-fc-a |
| VSAN A ID | プライマリファブリックインターコネクต์ (FI-A) のネットワークに割り当てられた一意の ID。 | 70 |
| VSAN B Name | 下位のファブリックインターコネクต์ (FI-B) の VSAN の名前。 | hx-ext-storage-fc-b |
| VSAN B ID | 従属ファブリックインターコネクต์ (FI-B) のネットワークに割り当てられた一意の ID。 | 70 |

ステップ 3 HX インストーラがクラスタの作成を完了することを許可します。

次のタスク

[ファイバチャネルのゾーン分割 \(22 ページ\)](#) を構成します。

既存のクラスタでの外部ストレージの構成

HX クラスタがすでに作成されている場合は、次のタスクを使用して、vNics と VSAN を手動で追加できます。

WWNN プールの作成

ワールドワイドノード名 (WWNN) プールは、ワールドワイドノード名だけを含む World Wide Name (WWN) プールです。サービスプロファイルに WWNN のプールを含める場合、ソフトウェアは関連するサーバにそのプールから WWNN を割り当てます。



重要 WWN プールは、20:00:00:00:00:00:00:00 ~ 20:FF:FF:FF:FF:FF:FF:FF、または 50:00:00:00:00:00:00:00 ~ 5F:FF:FF:FF:FF:FF:FF:FF の範囲内の WWNN または WWPN だけを含めることができます。その他の WWN 範囲はすべて予約されています。SAN ファブリックで Cisco UCS WWNN と WWPN を確実に一意にするには、プールのすべてのブロックに 20:00:00:25:B5:XX:XX:XX の WWN プレフィックスを使用することをお勧めします。

- ステップ 1** [Navigation] ペインで [SAN] をクリックします。
- ステップ 2** [SAN] > [Pools] > [root] > [Sub-Organizations] > [hx-cluster] の順に展開します。
- ステップ 3** プールを作成する [hx-cluster] サブ組織を展開します。
- ステップ 4** [WWNN Pools] を右クリックし、[Create WWNN Pool] を選択します。
- ステップ 5** [Create WWNN Pool] ウィザードの [Define Name and Description] ダイアログボックスで、[HyperFlex] と入力します。
- ステップ 6** [Next] をクリックします。
- ステップ 7** [Create WWNN Pool] ウィザードの [Add WWN Blocks] ページで、[Add] をクリックします。
- ステップ 8** [Create WWN Block] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。
- [フォーム] フィールド：ブロック内の最初の WWN。
- [サイズ] フィールド：ブロックに含める WWN の数。
- WWN プールの場合、プールサイズは ports-per-node + 1 の倍数にする必要があります。たとえば、ノードごとに 7 個のポートがある場合、プールサイズは 8 の倍数である必要があります。ノードごとに 63 個のポートがある場合、プールサイズは、64 の倍数である必要があります。
- ステップ 9** [OK] をクリックします。
- ステップ 10** [完了 (Finish)] をクリックします。

次のタスク

WWPN プールを作成します。

WWPN プールの作成

WWPN プールを作成するには、次の手順を実行します。

- ステップ 1** [Navigation] ペインで [SAN] をクリックします。
- ステップ 2** [SAN] > [Pools] > [root] > [Sub-Organizations] > [hx-cluster] の順に展開します。
- ステップ 3** [WWPN Pools] を右クリックし、[Create WWPN Pool] を選択します。
- ステップ 4** [Create WWPN Pool] ウィザードの [Define Name and Description] ダイアログボックスで、[hx-a] と入力します。

ステップ 5 [Next] をクリックします。

ステップ 6 [Create WWNN Pool] ウィザードの [Add WWN Blocks] ページで、[Add] をクリックします。

ステップ 7 [Create WWN Block] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

[フォーム] フィールド：ブロック内の最初の WWN。

[サイズ] フィールド：ブロックに含める WWN の数。

WWN プールの場合、プールサイズは ports-per-node + 1 の倍数にする必要があります。たとえば、ノードごとに 7 個のポートがある場合、プールサイズは 8 の倍数である必要があります。ノードごとに 63 個のポートがある場合、プールサイズは、64 の倍数である必要があります。

ステップ 8 [OK] をクリックします。

ステップ 9 [完了 (Finish)] をクリックします。

次のタスク

WWPN プール [hx-b] を作成します。上記の手順に従ってください。

vHBA テンプレートの作成

このテンプレートは、サーバ上の vHBA による SAN への接続方法を定義するポリシーです。これは、vHBA SAN 接続テンプレートとも呼ばれます。このポリシーを有効にするには、このポリシーをサービス プロファイルに含めます。

始める前に

vHBA テンプレートポリシーを作成する前に、次のリソースの 1 つまたは複数システムに存在することを確認します。

- ネームド VSAN
- WWNN プール、または WWPN プール
- SAN ピン グループ
- 統計情報しきい値ポリシー

ステップ 1 [Navigation] ペインで [SAN] をクリックします。

ステップ 2 [SAN] > [ポリシー] > [ルート] > [サブ組織] > [hx クラスタ] の順に展開します。

ステップ 3 [vHBA Templates] ノードを右クリックし、[Create vHBA Template] を選択します。

ステップ 4 [Create vHBA Template] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

| 名前 (Name) | 説明 |
|--------------------------------------|---|
| [名前 (Name)] フィールド | [vhba-a] と入力します。 仮想ホスト バス アダプタ (vHBA) テンプレートの名前。 この名前には、1 ~ 16 文字の英数字を使用できません。スペース、またはハイフン (-)、アンダースコア (_)、ピリオド (.) およびコロン (:) 以外の特殊文字は使用できません。この名前は、オブジェクトの保存後には変更できません。 |
| [Description] フィールド | 256 文字以下で入力します。 テンプレートのユーザー定義による説明。 |
| [Fabric ID] フィールド | [A] を選択します。 |
| [Select VSAN] ドロップダウン リスト | ファブリック A に選択した VSAN を選択して、この vHBA に関連付けます。 |
| [Template Type] フィールド | [Updating Template] を選択します。 このテンプレートが変更されると、このテンプレートから作成された vHBA が更新されます。 |
| [Max Data Field Size] フィールド | デフォルト : 2048 vHBA がサポートするファイバチャネルフレームのペイロードバイトの最大サイズ。 |
| [WWPN Pool] ドロップダウン リスト | [hx-a] を割り当てます。 |
| [QoS Policy] ドロップダウン リスト | <設定しない> |
| [Pin Group] ドロップダウン リスト | <設定しない> |
| [Stats Threshold Policy] ドロップダウン リスト | <設定しない> |

ステップ 5 [OK] をクリックします。

次のタスク

ファブリック インターコネクト B の vHBA テンプレートを作成します。

SAN 接続ポリシー

接続ポリシーは、ネットワーク内のサーバと SAN の間の接続およびネットワーク通信リソースを決定します。これらのポリシーは、プールを使用してサーバに MAC アドレス、WWN、

および WWPN を割り当て、サーバがネットワークとの通信に使用する vNIC および vHBA を識別します。



(注) これらの接続ポリシーは、サービス プロファイルおよびサービス プロファイル テンプレートに含まれるため、静的 ID を接続ポリシーで使用することはお勧めしません。接続ポリシーは、複数のサーバを設定するためにも使用できます。

HX ノード サービス プロファイル テンプレートへの SAN 接続ポリシーの統合

ステップ 1 [Navigation] ペインで [Server] をクリックします。

ステップ 2 [Servers] > [Service Profile Template] > [root] > [Sub-Organizations] > [hx-cluster] の順に展開します。

ステップ 3 [Service Template hx-nodes] を選択し、[vHBA] を選択します。

ステップ 4 作業ペインの [Storage] タブで、[SAN Connectivity Policy] セクションにあるドロップダウン リストから [HyperFlex] を選択します。

ステップ 5 [保存 (Save)] をクリックします。

これにより、この SPT に関連付けられているサービス プロファイルがユーザの確認をとってから HX ノードをリブートします。

vNIC または vHBA を Hyper-V 導入済み HyperFlex クラスタへ追加

HyperFlex クラスタをインストールした後で FlexPod などの追加のストレージを追加するには、次の手順に従ってください。これらのハードウェアを変更した後は、一度に複数のノードを再起動しないでください。後続のノードで再起動または手順を実行する前に、各ノードのヘルス状態を確認します。

仮想ネットワーク インターフェイス コントローラ (vNIC) または仮想ホストバス アダプタ (vHBA) を導入済み HyperFlex クラスタに追加するには、次の手順を完了します。

始める前に

vHBA の場合、Cisco [Download Software](#) サイトからドライバをダウンロードしてインストールする必要があります。

ステップ 1 HyperFlex のサービス プロファイル テンプレートに vHBA を追加します。詳細については、[vHBA テンプレートの作成 \(30 ページ\)](#) を参照してください。

重要 vHBA をサービス プロファイル テンプレートに追加した後、HX サーバに再起動が必要と表示されます。この時点では HX サーバを再起動しないでください。

(注) Cisco [Software Download](#) から vHBA ドライバをダウンロードしてインストールします。

- ステップ 2** メンテナンス モードを開始するには、HX Connect UI を使用します。詳細については、『[Cisco HyperFlex Data Platform for Hyper-V 管理ガイド](#)』を参照してください。
- ステップ 3** システム保守モードに移行後に、Cisco UCS Manager の関連付けられているノードを再起動して新しいハードウェアの追加を完了します。
- ステップ 4** ホストをリブートします。
- ステップ 5** メンテナンス モードを終了するには、HX Connect UI を使用します。詳細については、『[Cisco HyperFlex Data Platform for Hyper-V 管理ガイド](#)』を参照してください。
- ステップ 6** HyperFlex クラスタのヘルス ステータスをチェックし、次のノードに進む前にクラスタが正常であることを確認します。

```
# hxcli cluster info|grep -i health  
  
Sample output:  
healthstate : healthy  
state: healthy  
storage cluster is healthy
```

- ステップ 7** 必要に応じて、クラスタ内の各ノードにプロセスを繰り返します。
-



第 4 章

iSCSI

- [iSCSI SAN の概念 \(35 ページ\)](#)
- [Cisco HX ドメインへの iSCSI の接続 \(35 ページ\)](#)

iSCSI SAN の概念

iSCSI SAN はコンピュータシステム間またはホストサーバ間でイーサネット接続を使用する、ハイパフォーマンスのストレージサブシステムです。SAN のコンポーネントには、ストレージトラフィックを転送するホストサーバ、スイッチ、ルータ内の iSCSI ホストバスアダプタ (HBA) またはネットワーク インターフェイスカード (NIC) 、ケーブル、ストレージプロセッサ、およびストレージディスク システムがあります。

iSCSI SAN は、クライアント/サーバアーキテクチャを使用します。iSCSI イニシエータと呼ばれるクライアントは、ホスト上で稼働します。iSCSI プロトコルを使用してカプセル化した状態で、iSCSI コマンドを発行し送信することで、それは iSCSI セッションを開始します。サーバーは、iSCSI ターゲットと呼ばれます。iSCSI ターゲットと呼ばれるサーバーは、ネットワーク上の物理ストレージシステムを表します。また、たとえば仮想マシンで稼働する iSCSI ターゲットエミュレータなどの iSCSI ターゲットを仮想 iSCSI SAN で提供することもできます。iSCSI ターゲットは必要な iSCSI データを送信して、イニシエータからのコマンドに応答します。

Cisco HX ドメインへの iSCSI の接続

FC ストレージ接続を FI に接続し、FC ストレージポートとして構成する

UCS Manager で、次の手順を実行します。

ステップ 1 [ナビゲーション] ペインで、[機器] をクリックします。

- ステップ 2 [機器 (Equipment)] > [ファブリック インターコネクト (Fabric Interconnects)] > [Fabric_Interconnect_Name] の順に展開します。
- ステップ 3 設定するポートのノードを展開します。
- ステップ 4 [Ethernet Ports] ノードで、ポートを選択します。
- ステップ 5 ドロップダウンリストから、[アプライアンス ポートとして構成する (Configure as Appliance Port)] をクリックします。
- a) 確認のダイアログボックスが表示されたら、[はい (Yes)] をクリックします。
- ステップ 6 [Configure as Appliance Port] ダイアログ ボックスで、必須フィールドに入力します。
- ステップ 7 [VLAN] セクションで、次の手順を実行します。
- a) [ポートモード] フィールドで、[VLAN の作成 (Create VLAN)] リンク をクリックして、新しい VLAN を作成できます。
- [Access] : Cisco UCS Manager GUI に [VLAN の選択 (Select VLAN)] ドロップダウン リストが表示され、このポートまたはポート チャネルに関連付ける VLAN を選択できます。
- (注) アプリケーションポートでアップリンクポートをトラバースする必要がある場合、LAN クラウドでこのポートによって使用される各 VLAN も定義する必要があります。たとえば、ストレージが他のサーバでも使用される場合や、プライマリ ファブリック インターコネクトのストレージコントローラに障害が発生したときにトラフィックがセカンダリ ファブリック インターコネクトに確実にフェールオーバーされるようにする必要がある場合は、トラフィックでアップリンク ポート をトラバースする必要があります。
- b) [VLAN の選択 (Select VLAN)] ドロップダウン リストから VLAN を選択します。
- ステップ 8 [OK] をクリックします。

HX FI ドメインに iSCSI ストレージを追加するための VLAN の作成

- ステップ 1 Web ブラウザを開き、Cisco UCS Manager の IP アドレスを入力します。ログイン クレデンシャルを入力します。
- ステップ 2 [LAN] タブ > [LAN] > [LAN Cloud] > [VLANS] に移動します。
- ステップ 3 以下の表に示すように、右クリックして [VLAN の作成] を選択します。

| VLAN 名 | 説明 | マルチキャストポリシー名 | VLAN ID (デフォルト) |
|---------------------|--------------------------|--------------|-----------------|
| hx-extstorage-iscsi | 外部ストレージの接続を追加するために使用されます | HyperFlex | サンプル値 : 4201 |

- (注)
- 設定オプションは [Common/Global] です。これは、両方のファブリックに適用され、いずれの状況でも同じ設定パラメータが使用されます。
 - 共有タイプは、[None] に設定されます。

ステップ 4 [OK] をクリックします。

欠落した HX インストーラをもつ新しいクラスタでの外部ストレージの構成

HX クラスタがまだ作成されていない場合は、次の手順を実行して、iSCSI トラフィック用の vNIC と VLAN を追加します。

手順の概要

1. UCSM 構成ページの HX データ プラットフォーム インストーラで、**[HX を有効にする]** オプションをオンにします。
2. **[iSCSI ストレージ]** ボックスで、**[iSCSI ストレージを有効にする]** チェックボックスをオンにします。

手順の詳細

ステップ 1 UCSM 構成ページの HX データ プラットフォーム インストーラで、**[HX を有効にする]** オプションをオンにします。

[iSCSI ストレージ] ボックスが表示されます。

ステップ 2 **[iSCSI ストレージ]** ボックスで、**[iSCSI ストレージを有効にする]** チェックボックスをオンにします。

既存のクラスタでの外部ストレージの構成

HX クラスタがすでに作成されている場合は、次のタスクを使用して、vNics と VSAN を手動で追加できます。

外部ストレージの MAC アドレス プールの作成

すでに存在する MAC アドレスの重複を避けるために、デフォルトの MAC アドレスのブロックを変更します。各ブロックには、デフォルトで **100 個の MAC アドレス** が含まれており、UCS システムごとに最大 100 の HX サーバを展開できます。トラブルシューティングを容易にするために、vNIC ごとに 1 つの MAC プールを使用することを推奨します。



- (注) 8 桁目は A または B に設定します。「A」は、ファブリック インターコネクト (FI) A にピン接続された vNIC で設定されます。「B」は、ファブリック インターコネクト B にピン接続された vNIC で設定されます。

- ステップ 1 Web ブラウザを開き、Cisco UCS Manager の IP アドレスを入力します。ログイン クレデンシャルを入力します。
- ステップ 2 Cisco UCS Manager で、[LAN tab] > [Pools] > [root] > [Sub-org] > [hx-cluster] > [MAC Pools] に移動します。
- ステップ 3 [MAC Pools] を右クリックし、[Create MAC Pool] を選択します。
- ステップ 4 [MAC プールの作成] ウィザードの [名前と説明の定義] ページで、以下の表に示すように必須フィールドに入力します。

| MAC プール名 | 説明 | 割り当て順序 | MAC アドレス ブロック |
|-----------------|--|------------|---------------------|
| hx-extstorage-a | HyperFlex システムに外部ストレージを追加するための MAC プール | Sequential | 00:25:B5:XX:1:01-63 |

(注) MAC アドレスの最後のブロックを確認し、次の順序のブロックを使用して、両方のファブリックに新しい MAC プールを作成してください。

- ステップ 5 [Next] をクリックします。
- ステップ 6 [Create MAC Pool] ウィザードの [Add MAC Addresses] ページで、[Add] をクリックします。
- ステップ 7 [Create a Block of MAC Addresses] ダイアログボックスで、次のフィールドに値を入力します。

| 名前 (Name) | 説明 |
|---------------------------|---------------------|
| [First MAC Address] フィールド | ブロック内の最初の MAC アドレス。 |
| [Size] フィールド | ブロック内の MAC アドレス数。 |

- ステップ 8 [OK] をクリックします。
- ステップ 9 [完了 (Finish)] をクリックします。

次のタスク

手順を繰り返して、ファブリック インターコネクト b に MAC プール **hx-extstorage-b** を作成します。

iSCSI ストレージの vNIC テンプレートの作成

このテンプレートは、サーバ上の vNIC と LAN の接続方法を定義するポリシーです。これは、vNIC LAN 接続テンプレートとも呼ばれます。このポリシーを有効にするには、このポリシーをサービス プロファイルに含める必要があります。

始める前に

このポリシーは、次のリソースの 1 つ以上がシステムにすでに存在していることを前提としています。

- ネームド VLAN
- MAC プール
- Jumbo MTU
- QoS ポリシー

ステップ 1 Cisco UCS Manager で、[LAN] タブ > [Policies] > [root] > [Sub-Organization] > [Hyperflex] > [vNIC Templates] に移動します。

ステップ 2 [vNIC Templates] ノードを右クリックし、[Create vNIC Template] を選択します。

ステップ 3 [Create vNIC Template] ダイアログボックスで、次のフィールドに入力します。

| 名前 (Name) | 説明 |
|--------------------------|---|
| [名前 (Name)] フィールド | extstorage_iscsi-a を入力します この名前には、1 ~ 16 文字の英数字を使用できます。 - (ハイフン) 、 _ (アンダースコア) 、 : (コロン) 、 および . (ピリオド) は使用できますが、それ以外の特殊文字とスペースは使用できません。また、オブジェクトが保存された後に、この名前を変更することはできません。 |
| [Description] フィールド | テンプレートのユーザー定義による説明。 256 文字以下で入力します。 |
| [Fabric ID] フィールド | [A] を選択します |
| [Redundancy] ドロップダウン リスト | Primary |
| Target | アダプタ |
| [Template Type] フィールド | [Updating Template] を選択します。 このテンプレートが変更されると、このテンプレートから作成された vNIC が更新されます。 |
| [VLAN] フィールド | hx-extstorage-iscsi (上記で作成したもの) |
| [CDN Source] | vNIC 名 |
| [MTU] ドロップダウン リスト | 9000 |
| [MAC Pool] | hx-extstorage-a (以前に作成済み) |
| [QoS Policy] ドロップダウン リスト | Bronze |
| Connection | Dynamic |

ステップ4 [OK] をクリックします。

次のタスク

FI B の vNIC テンプレートを作成します。

LAN 接続ポリシー

接続ポリシーは、ネットワーク内のサーバと LAN の間の接続およびネットワーク通信リソースを決定します。このポリシーは、プールを使用して MAC アドレスをサーバーに割り当て、サーバーがネットワークとの通信に使用する vNIC を識別します。



(注) これらの接続ポリシーは、サービス プロファイルおよびサービス プロファイル テンプレートに含まれるため、静的 ID を接続ポリシーで使用することはお勧めしません。接続ポリシーは、複数のサーバを設定するためにも使用できます。

LAN 接続ポリシーの作成

ステップ1 [Navigation] ペインの [LAN] タブをクリックします。

ステップ2 [LAN] タブで、[LAN] > [Sub-Org] > [hx-cluster] > [LAN Connectivity Policies] > [HyperFlex] を展開します。

ステップ3 [vNIC の追加 (Add vNICs)] をクリックします。

ステップ4 [vNIC を作成 (Create vNIC)] ダイアログボックスで、名前を入力します。vNIC テンプレートと冗長ペアの使用をチェックしてください。

例: *iscsi-A*

ステップ5 ピア名を入力します。

例: *iscsi-B*

ステップ6 [vNIC Template (vNIC テンプレート)] の名前として、ドロップダウン リストから *iscsi-A* を選択します。[OK] をクリックします。

ステップ7 ステップ3 から 6 を繰り返して、vNIC *iscsi-B* を作成し、vNIC-*b* テンプレートを割り当てます。

ステップ8 [Save Changes] をクリックします。表示される [変更の保存 (Save Changes)] ボックスで、[はい (Yes)] をクリックして変更を受け入れます。

HX ノード サービス プロファイル テンプレートに LAN 接続ポリシーを統合します。

HX ノード サービス プロファイル テンプレートへの LAN 接続ポリシーの統合

ステップ1 [サーバー (Servers)] タブに移動します。[root] > [Sub-Org] > [hx-cluster] > [Service Template hx-nodes] の順に展開します。

- ステップ2** 作業ペインの [Network] タブで、[LAN Connectivity Policy] セクションにあるドロップダウンリストから [HyperFlex] を選択します。
- ステップ3** [Modify vNIC/HBA Placement] をクリックします。iscsi vNIC が適切な順序かどうかを確認します。それらがその順序で最後になっていることを確認します。必要に応じて配置し直します。
- (注) FC と iSCSI の両方のストレージを追加する場合は、vHBA の順序が vNIC の順序に先行します。
- ステップ4** [保存 (Save)] をクリックします。

これにより、この SPT に関連付けられているサービス プロファイルがユーザの確認をとってから HX ノードをリブートします。

Hyper-V 用のネットワークV アダプタの追加

- ステップ1** Windows **Device Manager** を開きます。
- ステップ2** [Network Adapters (ネットワーク アダプタ)] を右クリックします。
- ステップ3** すべてのハードウェアの変更についてシステムをスキャンします。
-



第 5 章

SMB または CIFS ストレージへの Cisco HX サーバーの接続

- [SMB および CIFS ストレージの注意事項と要件](#) (43 ページ)
- [Hyper-v の SMB または CIFS ストレージ環境の設定](#) (44 ページ)

SMB および CIFS ストレージの注意事項と要件

SMB または CIFS ストレージを使用する場合は、次の構成、ネットワーク、および SMB または CIFS データストアの注意事項を使用します。

SMB または CIFS サーバーの構成ガイドライン

- SMB または CIFS ストレージを構成する際は、ストレージベンダーの推奨事項に従います。
- SMB または CIFS ボリュームが SMB または CIFS over TCP を使用してエクスポートされていることを確認します。
- ホストのそれぞれにボリュームへのルートアクセス権限が割り当てられるようにします。NASサーバーがルートアクセス権限を付与しないとしても、ホスト上に SMB または CIFS データストアをマウントすることはできます。ただし、そのデータストアで仮想マシンを作成することはできません。
- SMB または CIFS サーバーが同じ共有に対して両方のプロトコルバージョンを指定していないことを確認します。

NFS ネットワークに関する注意事項

- ネットワーク接続を可能にするには、ホストに標準ネットワークアダプタが必要です。
- 複数のポートで SMB または CIFS トラフィックに対応する場合は、それに応じて適切に仮想スイッチと物理スイッチが構成されていることを確認します。詳細については、vSphere ネットワークに関するドキュメントを参照してください。



(注) SMB または CIFS ストレージの構成の詳細については、ストレージベンダーのドキュメントを参照してください。

Hyper-v の SMB または CIFS ストレージ環境の設定

- ステップ 1** Windows マシンで、この PC を右クリックして [Map Network Drive (ネットワーク ドライブのマップ)] を選択します。
- ステップ 2** ターゲット サーバの IP アドレスと、そのアドレスに対応するパスを入力します。
- ステップ 3** [OK] をクリックします。

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。

リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。

あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。