



iSCSI

- [iSCSI SAN の概念 \(1 ページ\)](#)
- [Cisco HX ドメインへの iSCSI の接続 \(1 ページ\)](#)

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。
-

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。