



## 概要

---

この章では、Cisco HyperFlex システムのコンポーネントの概要を示します。

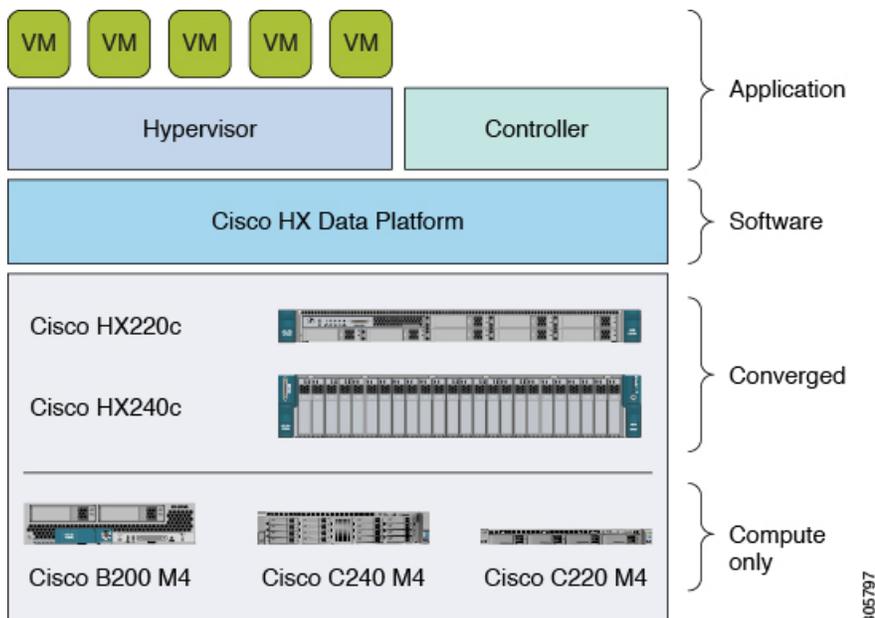
- [Cisco HyperFlex HX シリーズ システム, 1 ページ](#)
- [Cisco HyperFlex HX シリーズ システムのコンポーネント, 2 ページ](#)
- [Cisco HyperFlex HX シリーズ システムの設定オプション, 4 ページ](#)
- [Cisco HyperFlex HX シリーズ システムの管理コンポーネント, 5 ページ](#)

## Cisco HyperFlex HX シリーズ システム

Cisco HyperFlex HX シリーズ システムは、コンピューティング、ストレージ、およびネットワークの3つのレイヤすべてを強力なCisco HX データ プラットフォームのソフトウェア ツールと組み合わせた完全内包仮想サーバプラットフォームで、シングルポイントの接続性が得られ、シンプルな管理を実現できます。Cisco HyperFlex HX シリーズ システムは、単一の UCS 管理ドメイン下に HX ノードを追加することによってスケールアウトするように設計されたモジュラ システム

です。このハイパーコンバージドシステムでは、ワークロードのニーズに基づいて、統合されたリソースのプールが提供されます。

図 1 : Cisco HyperFlex システムの概要



## Cisco HyperFlex HX シリーズ システムのコンポーネント

- **Cisco HX シリーズ サーバ** : 次の Cisco HX シリーズ サーバのいずれかを使用して、HyperFlex システムを構成できます。
  - Cisco HX220c は、1 ラック ユニット (1RU) サーバです。これは、最小の設置面積で優れたレベルの密度とパフォーマンスを実現するために設計されています。
  - Cisco HX240c は、パフォーマンスと拡張性の両方を実現するために設計された、大容量の 2 ラック ユニット (2RU) サーバです。
  - Cisco UCS B200 は、すでに使用可能なストレージ容量がある場合に、コンピューティング容量を拡張するために使用される計算能力の高いブレードサーバです。
  - Cisco UCS C240/C220/M4 サーバは、すでに使用可能なストレージ容量がある場合に、コンピューティング専用のキャパシティを拡張するために使用します。
- **HX Data Platform** : Cisco HX Data Platform は以下のコンポーネントからなります。
  - **Cisco HX Data Platform インストーラ** : ストレージクラスタに接続されたサーバにこのインストーラをダウンロードします。HX Data Platform インストーラにより、UCS Manager 内にサービス プロファイルとポリシーが設定され、コントローラ VM の導入、ソフト

ウェアのインストール、ストレージクラスタの作成、および vCenter プラグインの更新が行われます。

- **ストレージ コントローラ VM** : HX Data Platform インストーラを使用して、ストレージ コントローラ VM をマネージドストレージクラスタ内の各ノードにインストールします。
- **Cisco HyperFlex (HX) システム プラグイン** : このプラグインにより、ストレージクラスタ内のストレージをモニタおよび管理するための vSphere インターフェイスを統合します。

#### • Cisco UCS ファブリック インターコネクタ

Cisco UCS ファブリック インターコネクタは、すべての接続された Cisco HX サーバにネットワークの接続性と管理機能の両方を提供します。

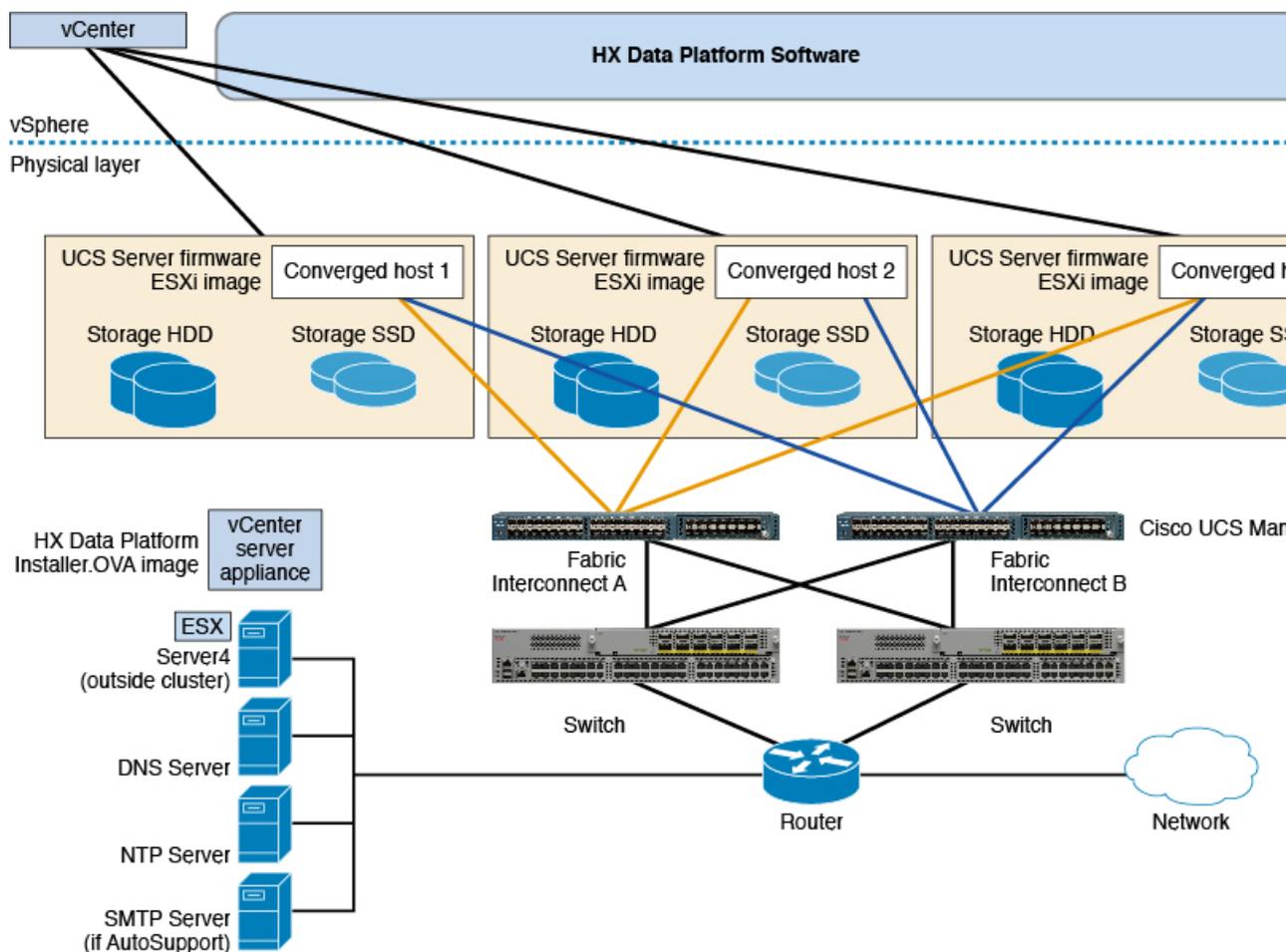
HyperFlex システムの一部として購入され、導入されたファブリック インターコネクタも、このドキュメントでは **HX FI ドメイン**と呼んでいます。サポートされている Cisco UCS ファブリック インターコネクタは次のとおりです。

- UCS-HX-FI48P
- UCS-HX-FI96P

#### • Cisco Nexus スイッチ

Cisco Nexus スイッチによって、高密度で設定可能なポートが提供され、柔軟なアクセスの展開と移行を実現できます。

図 2 : Cisco HyperFlex システム コンポーネントの詳細



## Cisco HyperFlex HX シリーズ システムの設定オプション

HyperFlex HX シリーズシステムは、環境内でストレージおよびコンピューティング機能を拡張するための柔軟でスケーラブルなオプションを提供します。HyperFlex システムにより多くのストレージ機能を追加するには、単に HX シリーズ サーバを追加します。



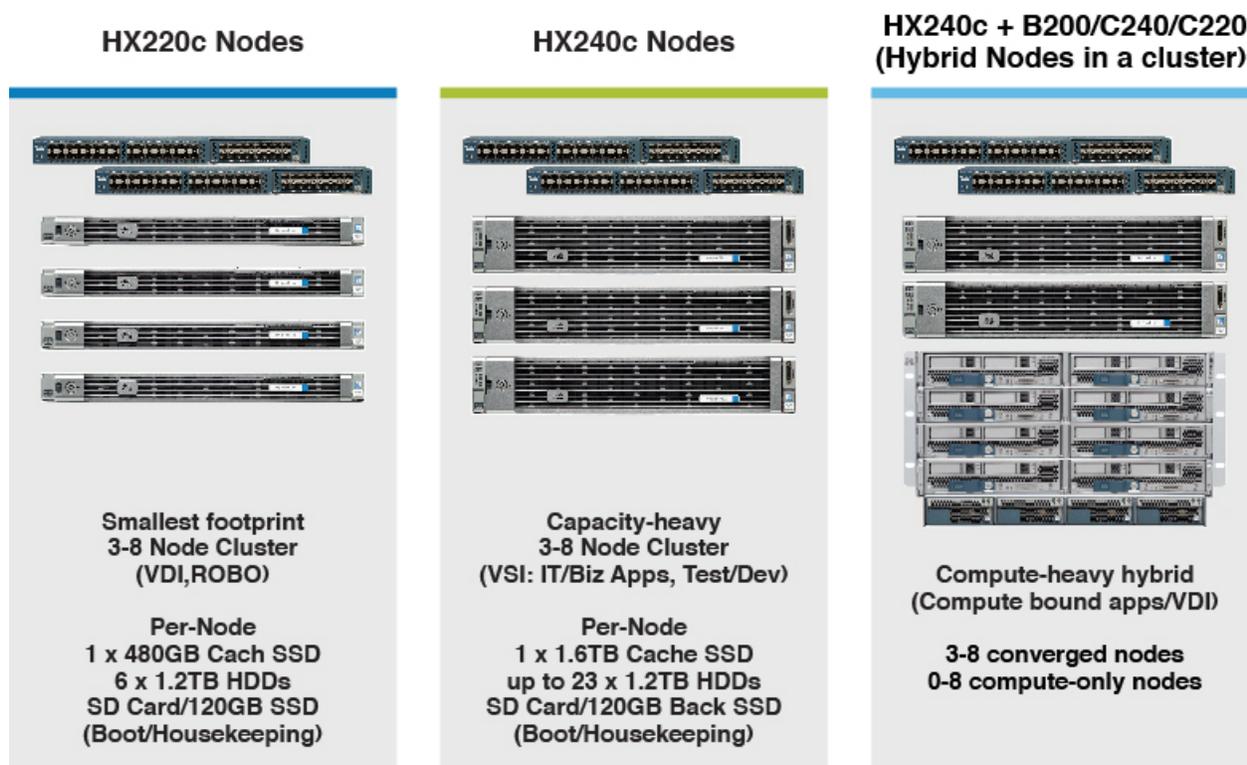
(注) **HX クラスタ**は、HX シリーズサーバのグループです。クラスタ内の各 HX シリーズサーバは、**HX ノード**または**ホスト**と呼ばれます。

HX クラスタを形成するには、少なくとも3つのHX 統合サーバが必要です。1つのクラスタに最大8台のHX 統合サーバを含めることができます。さらに拡張が必要な場合は、最小3つのHX ノードからなる別のHX クラスタを設定できます。

すべてのHX シリーズ サーバは、HX クラスタ内で同じタイプにする必要があります。または、コンピューティング機能のみを拡張するには、ハイブリッドクラスタを使用できます。ハイブリッドクラスタは最大8台のコンピューティング専用サーバと最大8台のコンバインドノードで構成できます。ただし、コンピューティング専用ノードの数は、コンバインドノードの数と同じか、それより少なくすることが推奨されます。

次の図に示す3つの方法のいずれかでHX クラスタを構築できます。

図 3: HXクラスタの設定オプション



## Cisco HyperFlex HX シリーズ システムの管理コンポーネン ト

Cisco HyperFlex HX シリーズ システムは、次のシスコ ソフトウェア コンポーネントを使用して管理されます。

## Cisco UCS Manager

Cisco UCS Manager は、ファブリック インターコネクットのペア上に存在する組み込みソフトウェアで、HX シリーズ サーバのすべての設定機能と管理機能を備えています。UCS Manager にアクセスする最も一般的な方法は、Web ブラウザを使用して GUI を開くことです。Cisco UCS Manager は、ロールベース アクセス コントロールをサポートしています。

設定情報は、2 台のファブリック インターコネクト間で複製され、可用性の高いソリューションを提供します。一方のファブリック インターコネクトが使用不可能になっても、もう一方が代わりにを務めます。

Cisco UCS Manager の主な利点は、ステートレス コンピューティングの概念です。HX クラスタの各ノードには設定情報が保持されていません。たとえば、MAC アドレス、UUID、ファームウェア、BIOS 設定はすべて、サービスプロファイルの UCS Manager で設定され、すべての HX シリーズ サーバに均一に適用されます。これにより、一貫性のある設定が得られ、別の目的のために再利用しやすくなります。新しいプロファイルは数分のうちに適用できます。

## Cisco HX データ プラットフォーム (HXDP)

Cisco HX データ プラットフォームは、シスコ サーバをコンピューティングとストレージリソースの単一プールに変換するハイパーコンバージド ソフトウェア アプライアンスです。これにより、ネットワークストレージの必要性がなくなり、既存の管理アプリケーションとともに VMware vSphere クライアントと緊密に統合し、シームレスなデータ管理エクスペリエンスが提供されます。また、ネイティブ圧縮と重複排除によって、VM に占有されている記憶域が削減されます。

Cisco HX データ プラットフォームは、VMware vSphere などの仮想化プラットフォームにインストールされます。Cisco HX データ プラットフォームは、仮想マシン、アプリケーション、データ用のストレージを管理します。インストール時に、Cisco HyperFlex HX クラスタ名を指定すると、HX データ プラットフォームは、ノードごとにハイパーコンバージドストレージクラスタを作成します。ストレージを増やす必要があり、HX クラスタにノードを追加する場合、HX データ プラットフォームは追加のリソース全体でストレージの平衡化を行います。

## vCenter 管理

HyperFlex システムには vCenter ベースの管理があります。vCenter サーバは、仮想化環境を監視するために VMware 社が開発したデータセンター管理サーバアプリケーションです。HX データ プラットフォームには、事前設定された vCenter サーバからアクセスすることもでき、すべてのストレージタスクを実行できます。また、vMotion、DRS、HA および vSphere レプリケーションなどのキー共有ストレージ機能がサポートされています。VMware のスナップショットおよび複製機能は、HX データ プラットフォームのよりスケーラブルなネイティブ スナップショットおよびクローンによって置き換えられます。

HX データ プラットフォームにアクセスするには、個別のサーバに vCenter がインストールされている必要があります。vCenter には、管理者のラップトップまたは PC にインストールされている vSphere Client からアクセスします。