

# 仮想サーバ環境のさらなる活性化 と運用の最適化



## 簡素化

- ・ 迅速な導入、管理がシンプル、容易な拡張性を持った、事前に統合済みクラウドシステムを利用



## 選択可能

- ・ Microsoft Hyper-V または VMware vSphere を使用して、自社のワークロードに対応する仮想サーバを導入



## 最適化

- ・ Always-On のインライン圧縮、重複排除、モニタリング機能を活用



## 性能

- ・ スケーラブルなサーバおよびストレージ階層全体にデータを安全に分散し、最適化した仕組みによりボトルネックを排除

複数の選択可能なハイパーバイザをサポートする Cisco HyperFlex™ システムを使用すれば、さまざまなクラウド上で、あらゆるアプリケーションに対応する、さまざまな規模の仮想サーバインフラを導入できます。

仮想サーバ実装に対する従来のアプローチは、仮想マシンとストレージシステムが不規則に増加して複雑化してしまい、拡張、最適化、管理が難しいため、データセンターに負担がかかってきました。Cisco HyperFlex システムは、迅速な導入、柔軟な拡張、ハイパーバイザの選択肢の提供、統合管理を通じて、現在の環境の簡素化と IT の俊敏性向上を実現します。

## 簡素化によるパワーを提供

Intel® Xeon® スケーラブル プロセッサを搭載する Cisco HyperFlex システムは、成長に応じて拡張できるというパブリッククラウドの経済的な利点を IT インフラに提供します。地理的に分散する場所に導入できる革新的なサーバクラスタ設計を採用しており、統合ネットワーク ファブリック、強力なデータ最適化、ストレージ管理、選択可能なハイパーバイザを組み合わせることで、仮想サーバ環境でハイパーコンバージェンスの可能性を最大限に引き出します。

このソリューションは、ビジネスの俊敏性、効率性、適応性の向上のために設計されており、迅速な導入、シンプルな管理、容易な拡張を実現できます。また、インフラストラクチャリソースのプールをいつでも利用できるのも、ビジネス ニーズに応じて仮想マシンとアプリケーションを強化できます。

インテル® Xeon® ス  
ケーラブル プロセッ  
サを搭載した Cisco  
HyperFlex™ システム



## ハイパーバイザが選択可能

柔軟な構成に対応できるよう、Cisco HyperFlex システムは Microsoft Hyper-V と VMware vSphere を含む複数のハイパーバイザをサポートしています。そのため各部門のニーズに対応しながら、IT スタッフのハイパーバイザのスキルを活用できるとともに、ベンダーによる囲い込みを回避できます。

### ハイパーバイザ管理を統合

一般的な仮想サーバ環境では、仮想サーバとストレージシステムは個別に管理されているため、リソースの制御は困難です。Cisco HyperFlex システムでは、こうした管理のサイロが排除されます。仮想環境だけでなく、関連するストレージシステムもすべて、単一のインターフェイスから表示、管理、最適化できます(図 1)。

Cisco HyperFlex システムの管理は、Microsoft Windows 2016 Hyper-V および VMware vCenter の両方と統合されています。このレベルで管理が統合されているため、管理者が通常使用しているインターフェイスを利用して、ストレージ管理から Cisco HyperFlex HX データ プラットフォームまでを含む、仮想マシンのライフサイクルを管理できます。

使用できる管理ツールには、Microsoft System Center Virtual Machine Manager (SCVMM)、Microsoft Hyper-V Manager、PowerShell、VMware vCenter プラグインがあります。一元化されたコンソールからは、ストレージ管理をはじめ、コンピューティング、ネットワーク、ストレージの各リソースの可視性や制御を向上できるので、IT 運用が効率化します。

その他の管理オプションをご希望の場合は、以下のツールを使用できます。

- **Cisco HyperFlex Connect** は、使いやすい強力な、安全かつシンプルな統合管理ツールです。これにより、HX クラスタ(システム)をいつでも、どこからでも管理および監視できます。スマートで可視化されたデータ・分析情報を提供するダッシュボードは、さまざまな管理指標と変動状況を確認でき、管理ライフサイクル全体をサポートします。
- **Cisco Intersight™** は、クラウドベースの Management as a Service です。単一のクラウドベース GUI を通じて、一般サーバ、ハイパーコンバージド構成、エッジ構成、リモート・分散拠点に配置するサーバなど、すべての Cisco HyperFlex および Cisco Unified Computing System™ (Cisco UCS®) インフラストラクチャを管理できます。

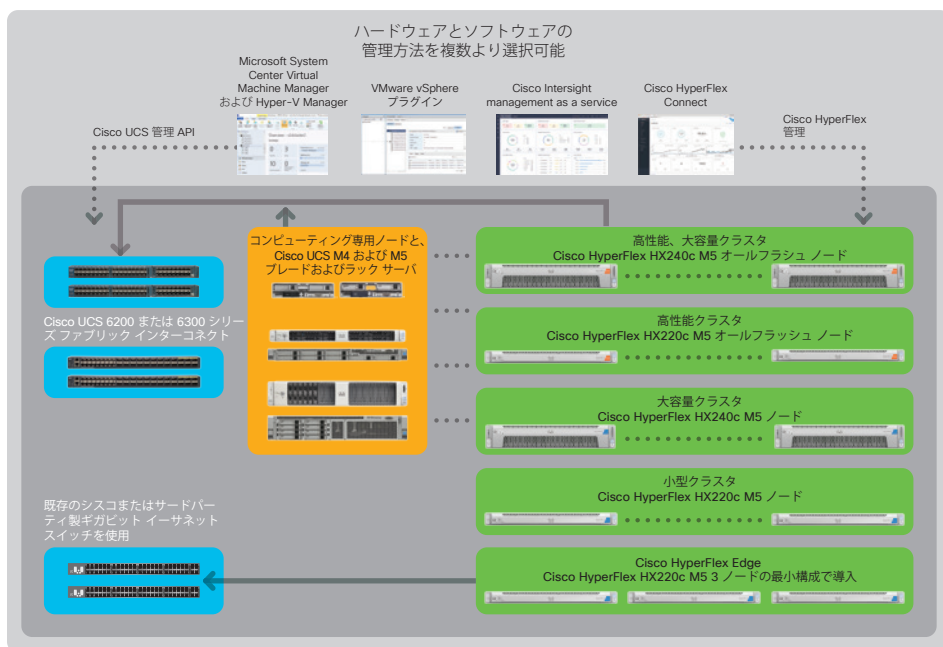


図 1 Cisco HyperFlex システム製品ファミリ

### 迅速な導入、仮想マシンのクローンを作成

Cisco HyperFlex ではハイパーバイザの API を活用した運用に対応しているため、ネイティブのハイパーバイザ管理メニューと統合できます。そのため管理者は使い慣れたツールを使用して、導入、バックアップ、ディザスタリカバリなどを行えます。また、仮想マシンのプロビジョニング、クローン作成、スナップショット作成は即座に行えます。

### 簡単で、すばやい導入

仮想サーバインフラの導入と運用を簡素化すると、IT の俊敏性が向上します。Cisco HyperFlex システムは、事前に統合されたクラスタとして提供されるため、物理設置後、1 時間以内に稼働

「Cisco HyperFlex は、以前に使っていたソリューションと比べて導入時間を 80 % も短縮できました。このスピードはそのまま効率性の向上につながります」

Derek DePasture 氏  
(BluePearl Veterinary Partners  
シニア ネットワーク エンジニア)  
[事例を読む \[英語\]](#)

させることができます。システムに接続されているコンポーネントは自動的に検出されます。この自動認識/自己統合型アプローチにより、システムはハードウェア構成の変更にもすばやく適応できます。到着したノードは、現地でネットワーク ケーブルと電源コードを差し込むだけで簡単にクラスタに追加できるため、手動による個別のノード設定は必要ありません。

Cisco UCS サービス プロファイルは、ノードの認識、設定、接続性の確保に対応し、効率性と安全性を高め、導入にかかる時間を短縮します。論理ユニット番号 (LUN) やボリュームの設定と管理が不要で管理における問題が解消し、安定したパフォーマンスを提供します。

## あらゆる規模に対応

Cisco HyperFlex システムは、コンピューティング リソースとストレージ リソースを個別に拡張できます。コンピューティング容量は、ブレード、ラックサーバを追加するだけで、仮想サーバやアプリケーションのニーズに応じて簡単に拡張できます。同様に、ストレージ容量も既存のコンバージド ノードにドライブを追加するだけで容易に拡張できます。データは自動的にクラスタ全体に再配置されます。長期的なストレージ購入計画や、ハイパーバイザ管理者とストレージ管理者との間の複雑な調整プロセスは必要ありません。最新のリリースでは、拡張性がさらに強化され、復元性も組み込まれています。

- ・ **ノードの拡張性を向上:** 拡張性が倍増され、最大 32 台の Cisco HyperFlex ノードと 32 台の Cisco UCS コンピューティング専用ノードを組み合わせ合計 64 ノードをサポートします。
- ・ **復元力を強化:** 可用性を損なわずに拡張できるよう、論理可用性ゾーン (LAZ logical availability zone) が実装されました。

- ・ **容量を拡張:** 大容量でコストパフォーマンスが求められる場合は、ラージフォームファクタのディスクドライブを持つノードを選択できます。クラスタを拡張して容量を増やし、大容量ストレージを必要とするアプリケーションにも対応できます。

また、シスコのポートフォリオに追加された Cisco HyperFlex Edge により、データセンター コアからエッジやパブリック クラウドまで拡張できるようになりました。

## Always-On のストレージ最適化機能とモニタリング

複数の管理ツールを使用している場合、サーバおよびストレージ リソースのバランスを維持することや、構成オプションを把握し続けることは容易ではありません。Cisco HyperFlex では、ネイティブの重複排除/圧縮機能が常時インラインで実行されています。これによりストレージ リソースを最適に利用しつつ、仮想マシンのパフォーマンスに悪影響が及ぶことを防いでいます。監視ツールと分析ツールは同一のダッシュボードから確認できるので、複数の管理ツールを利用する必要性が緩和され、物理インフラと仮想インフラの動作を容易に把握できます。

## ネイティブのセキュリティおよびデータ保護

Cisco HyperFlex システムは複数の方法でデータを保護します。

- ・ **データの分散配置:** すべてのクラスタ リソースが I/O 応答に関与できるため、パフォーマンスと復元性が最適化されます。ハイブリッド ノードは、キャッシング用の SSD ドライブと、データストア (キャパシティ) 用

## 高い柔軟性

- ・ 仮想マシンおよびアプリケーションの要件に正確に対応できるようにストレージとコンピューティングの比率を調整できます。
- ・ VMware vSphere と Microsoft Hyper-V をサポートしているので、利用したいハイパーバイザを選択できます。
- ・ 使い慣れたツールで仮想インフラを管理できます。
- ・ ハイブリッドまたはオールフラッシュノード構成と、CPU リソースとストレージリソースを追加できます。
- ・ 自己暗号化ドライブを使用して、保存データを保護できます。

## 詳細情報

- ・ [Cisco HyperFlex](#)
- ・ [Microsoft ソリューション](#)
- ・ [VMware ソリューション](#)

の HDD を組み合わせて使用します。オールフラッシュノードは、キャッシングレイヤに SSD ドライブまたは Nonvolatile Memory Express (NVMe) を使用し、キャパシティレイヤに SSD ドライブを使用します。

- ・ **データはクラスタ全体に平行に分散:** 低遅延、高帯域幅の Cisco UCS ネットワーク ファブリックによって高速化された高い可用性と高い性能を提供します。
- ・ **論理可用性ゾーン:** 複数のコンポーネントおよびノード障害からデータを自動的に保護することにより、拡張性と可用性を向上させます。
- ・ **ストレッチ クラスタ:** 1 つの Cisco HyperFlex クラスタを一箇所に配置することも、地理的に近い距離にある拠点に分散配置することもできます。アクティブ-アクティブ ストレッチ クラスタは、2 つのサイト間でデータを同期的に複製し、非常に短い回復時間目標 (RTO) とデータ損失回避の仕組みを提供します。
- ・ **ネイティブ レプリケーション:** 地理的に離れたプライマリ サイトからセカンダリ サイトにデータの同期を取り、一般的なディザスタリカバリ方式をサポートします。
- ・ **保管データの暗号化:** ハイブリッドノードとオールフラッシュノードでは、いずれも自己暗号化機能を備えた SSD と HDD を使用できます。Cisco HyperFlex Connect は、サードパーティのキー管理システムと連動して、ディスク暗号化キーを安全な状態で保持します。
- ・ **安全なロールベース管理:** 既存の管理環境や運用プロセスに簡単に統合できます。

## 実績のあるパフォーマンス

一部の仮想サーバインフラストラクチャ実装は、容量とパフォーマンスに制限があります。Cisco HyperFlex システムでは、データがクラスタ内のスケールブルなサーバ/ストレージ階層に安全に分散されるため、パフォーマンスのボトルネックが排除され、高い I/O パフォーマンスが実現します。

## 利用の開始

Cisco HyperFlex システムは、あらゆるクラウド上で、あらゆる規模のあらゆるアプリケーションを簡素化し、パフォーマンスを向上させます。[Cisco HyperFlex Sizer](#) は Web ベース アプリケーションで、自社のアプリケーション処理負荷に合わせて利用シナリオを定義し、適切な初期構成を決定できます。

[Cisco® Validated Design ガイド](#) を活用すれば、導入時のリスクや推測に頼った作業を回避できます。この実装ガイドを使用することで、アーキテクトは自社のアプリケーション処理をサポートする仮想サーバインフラを迅速に導入できます。

仮想サーバインフラストラクチャや、強力な Cisco HyperFlex システムの導入についてのお問い合わせは、シスコの担当者にご連絡いただくか、[Cisco Partner Locator](#) にアクセスして最寄りのシスコパートナーを検索してください。