



混在 CPU を伴うクラスタの設定

この章では、同じ FI 上に複数の Intel CPU バージョンが搭載された HX ノードを追加する方法について説明します。

- [概要 \(1 ページ\)](#)
- [混合 CPU を使用するための前提条件 \(1 ページ\)](#)
- [EVC モードと CPU の互換性 \(2 ページ\)](#)
- [既存のクラスタでの vMotion との拡張された互換性 \(EVC\) の有効化 \(2 ページ\)](#)

概要

HyperFlex は、同じファブリック インターコネクト上で Intel v3 CPU と Intel v4 CPU をサポートします。Intel v3 CPU と Intel v4 CPU の間で仮想マシンを移行するには、VMware の拡張 vMotion 互換性 (EVC) を有効にします。EVC を有効にすると、HyperFlex クラスタ内のすべてのホストの設定で、下位モデル CPU の機能を伴う基準が適用されます。どのホストで稼働しているかに関係なく、同一の CPU 機能が仮想マシンに公開されるので、HyperFlex クラスタ内のホスト間で仮想マシンを移行できます。これにより、ホストの基盤となるハードウェアが異なる場合でも、vMotion の CPU 互換性が保証されます。

混合 CPU を使用するための前提条件

- EVC 対応クラスタでは、単一のベンダー製の CPU だけを使用できます。EVC 対応クラスタに別のベンダー製のホストを追加することはできません。
- 複数のリビジョン番号 (v2、v3、または v4) を持つ Xeon E3 または Xeon E5 ファミリの Intel プロセッサを搭載したクラスタ用に EVC を有効にする場合は、EVC 基準が必要です。
- 高度な仮想 CPU 機能が使用可能な場合は、BIOS でこれを有効にします。そうしないと、EVC 互換性チェックで特定の CPU に存在するはずの機能を検出が機能不全になり、EVC の有効化で問題が発生する可能性があります。

- 次のシナリオでは、EVC クラスタ内に仮想マシンが存在しても、vMotion を使用した仮想マシンの移行が失敗する可能性があります。
 - ホストが vCenter Server システムに接続されていない場合。
 - ホストが vMotion 用に設定されていない場合。
 - 仮想マシンが送信元ホストと宛先ホストの共有ストレージ上に存在しない場合。

EVC モードと CPU の互換性

ご使用の CPU と互換性のある拡張 VMotion 互換性 (EVC) モードを特定するには、『[VMware Compatibility Guide](#)』を検索してください。サーバモデルまたは CPU ファミリを検索し、CPU シリーズ列のエントリをクリックすると、互換性のある EVC モードが表示されます。

ホストの現在の EVC モードの検索

各 EVC モードは、同じ名前のプロセッサで使用できる機能に緊密に対応しています。

vSphere Web クライアントの使用

1. vSphere Web Client Navigator から [ホストとクラスタ (Hosts and Cluster)] > [HX クラスタ (HX Cluster)] > [サマリー (Summary)] を選択します。[サマリー (Summary)] タブには、EVC が有効になっているかどうかと、ホストの現在の EVC モードが表示されます。
2. ホストでサポートされるすべての EVC モードのリストを表示するには、EVC モードの横にある青色のアイコンをクリックします。

VMware 共有ユーティリティ ツールの使用

VMware は、互換性 EVC モードを表示する無料 CPU 識別ユーティリティに加えて、他の CPU 機能も備えています。このユーティリティをダウンロードし、[共有ユーティリティ](#)を使って ISO イメージからホストを起動できます。

既存のクラスタでの vMotion との拡張された互換性 (EVC) の有効化

クラスタ内のホスト間で vMotion による移行が確実に行われるようにするには、EVC を有効にします。EVC モードは、同じ HyperFlex クラスタ内で異なる CPU ファミリを混在させる場合に必要です。EVC モードが有効になると、設定された EVC モードの最小要件を満たすホストだけがクラスタに追加されます。クラスタの拡張中でも、中断することなく EVC モードを有効にすることができます。



- (注)
- EVC はデフォルトで無効になっています。クラスタ設定の [VMware EVC] で EVC を有効にすることができます。
 - これは HX Data Platform の制約ではなく、VMware の制限です。詳細については、VMware KB の記事『[EVC and CPU Compatibility FAQ \(1005764\)](#)』を参照してください。



- (注)
- EVC モードを有効にする場合は、EVC モードが Advanced Encryption Standard New Instructions (AES-NI) をサポートしていることを確認します。
 - これは HX Data Platform の制約ではなく、VMware の制限です。詳細については、VMware KB の記事『[EVC and CPU Compatibility FAQ \(1005764\)](#)』を参照してください。

新世代のサーバを追加する統一クラスタ、そしてサーバの世代が混合した既存のクラスタという考慮すべき 2 つのパスがあります。

均一クラスタへの新世代サーバの追加

クラスタが現在均一で、新世代サーバをクラスタに追加する場合は、VC で現在の世代の EVC モードを選択することで、EVC オンラインを中断せずに有効にすることができます。次に、拡張を使用して通常どおりに続行します(コンバージドまたはコンピューティングのみ)。拡張が試行される前に、EVC モードが設定されていることが必須です。

クラスタ拡張を実行する前に、均一クラスタで EVC モードを有効にするには、次の手順を実行します。

ステップ 1 HX クラスタで vMotion との拡張された互換性 (EVC) を有効にする

- a) vSphere Web Client Navigator から [ホストとクラスタ (Hosts and Cluster)] > [データセンター (Datacenter)] > [HX クラスタ (HX Cluster)] を選択します。
- b) EVC を有効にする対象となるクラスタを選択します。[ワーク (Work)] ペインで、[管理 (Manage)] または [設定 (Configure)] タブをクリックします。[VMware EVC] を選択します。
- c) [編集 (Edit)] ボタンをクリックし、該当する [EVC モード (EVC mode)] を選択します。[OK] をクリックします。

ステップ 2 HyperFlex インストーラを使用したコンピューティングのみまたはコンバージドノードの展開を続行します。

既存のクラスタへの混合または旧世代サーバの追加

クラスタにはすでにサーバの世代が混在しているか、既存のクラスタに旧世代のサーバを追加する必要があります (コンピューティング専用ノード)。



(注) 新しいノードを持つクラスタ拡張ワークフロー中にEVCモードが有効になっていない場合は、これらの手順に従ってください。

旧世代サーバを既存のクラスタに追加するには、次の手順を実行します。

ステップ 1 開始する前に、HyperFlex クラスタが正常であり、すべてのノードがオンラインであることを確認してください。

- **vSphere Web クライアントの使用**

vSphere Web クライアント ナビゲータから、[Home]>[Global Inventory Lists]>[Cisco HyperFlex Systems]>[Cisco HX Data Platform]>[HX Cluster]>[Summary] の順に選択します。

レスポンスの例：

```
Operational Status: Online
Resiliency Status: Healthy
```

- **コントローラ VM を使用**

コントローラ VM で、`#stcli cluster info` コマンドを実行します。

レスポンスの例：

```
healthstate: healthy
state: online
```

ステップ 2 すべての非ストレージ コントローラ 仮想マシンの電源をオフにします。

ステップ 3 1 つのストレージ コントローラ VM にログインし、`stcli cluster shutdown` コマンドを実行します。実行が完了するまで待ちます。

ステップ 4 すべてのストレージ コントローラ VM をシャットダウンします。

- vSphere Web Client ナビゲータから、[VM とテンプレート (VMs and Templates)]>[vCenter サーバー (vCenter server)]>[データセンター (Datacenter)]>[検出された仮想マシン (Discovered virtual machine)]>[仮想マシン (Virtual Machines)]>[`controller_vm`]を選択します。
- `controller_vm` を右クリックするか、[Actions] メニューから [Power]>[Shut Down Guest OS] を選択します。

ステップ 5 各 HX ホストをメンテナンス モードにします。

- vSphere Web Client Navigator から [ホストとクラスタ (Hosts and Cluster)]>[データセンター (Datacenter)]>[HX クラスタ (HX Cluster)]>[ノード (node)]を選択します。
- ノードを右クリックし、[Maintenance Mode]>[Enter Maintenance Mode] の順に選択します。

(注) この操作に [Cisco HX メンテナンス モード (Cisco HX Maintenance Mode)] メニューを使用しないでください。

ステップ 6 HX クラスタで vMotion との拡張された互換性 (EVC) を有効にする

- a) vSphere Web Client Navigator から [ホストとクラスタ (Hosts and Cluster)] > [データセンター (Datacenter)] > [HX クラスタ (HX Cluster)] を選択します。
- b) EVC を有効にする対象となるクラスタを選択します。[ワーク (Work)] ペインで、[管理 (Manage)] または [設定 (Configure)] タブをクリックします。[VMware EVC] を選択します。
- c) [編集 (Edit)] ボタンをクリックし、該当する [EVC モード (EVC mode)] を選択します。[OK] をクリックします。

ステップ 7 メンテナンス モードを終了します。

- a) vSphere Web Client Navigator から [ホストとクラスタ (Hosts and Cluster)] > [データセンター (Datacenter)] > [HX クラスタ (HX Cluster)] > [ノード (node)] を選択します。
- b) ノードを右クリックし、[Maintenance Mode] > [Exit Maintenance Mode] の順に選択します。

(注) この操作に [Cisco HX メンテナンス モード (Cisco HX Maintenance Mode)] メニューを使用しないでください。

ステップ 8 ホストのメンテナンス モードが終了した後、コントローラ VM が自動的に電源オンになるはずですが、コントローラ VM の電源が自動的にオンにならない場合は、次の操作を行います。

- a) vSphere Web Client ナビゲータから、[VM とテンプレート (VMs and Templates)] > [vCenter サーバ (vCenter server)] > [データセンター (Datacenter)] > [ESXi エージェント (ESXi Agents)] > [仮想マシン (Virtual Machines)] > [controller_vm] を選択します。
- b) [controller_vm] を右クリックするか、[アクション (Actions)] メニューからクリックします。[電源 (Power)] > [電源オンまたは電源 (Power On or Power)] > [電源オン (Power ON)] を選択します。

ステップ 9 すべてのコントローラ VM が完全に起動していることを確認してください。次に、コントローラ VM の 1 つにログインし、`stcli cluster start` コマンドを実行します。

ステップ 10 すべてのデータストアが vCenter HX プラグインからマウントされていることを確認し、クラスタが正常であることを確認します。

ステップ 11 ユーザ VM を開始します。

ステップ 12 HyperFlex インストーラを使用したコンピューティングのみの展開を続行します。

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。