



## 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拡張 vMotion 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 ファミリーの 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できず、EVC の有効化で問題が発生する可能性があります。

## EVC モードと CPU の互換性

- 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

- vSphere Web クライアントナビゲータから、[ホストおよびクラスタ (Hosts and Clusters)] > [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。
- 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拡張vMotion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なります。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。

ここでは、コンピューティング ノード内の古い CPU を既存の HyperFlex クラスタに追加する場合に必要となる手動の手順について説明します。新しいノードを含むクラスタ拡張ワークフローで EVC モードを有効にしなかった場合は、これらの手順に従ってください。

**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、[vCenter インベントリ リスト (vCenter Inventory Lists) ] > [Cisco HyperFlex System] > [Cisco HX Data Platform] > [HX クラスタ (HX Cluster) ] > [概要 (Summary) ] を選択します。

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。

- a) vSphere Web クライアントナビゲータから、[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) ] メニューの [電源 (Power) ] > [電源オンまたは電源 (Power On or Power) ] > [電源オフ (Power Off) ] 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。

- a) vSphere Web クライアントナビゲータから、[ホストとクラスタ (Hosts and Clusters) ] > [データセンター (Datacenter) ] > [HX Cluster 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、[メンテナンス モード (Maintenance Mode) ] > [HX メンテナンス モードの開始 (Enter HX Maintenance Mode) ] を選択します。

## 既存のクラスタでの拡張 vMotion 互換性 (EVC) の有効化

(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 クラスタで拡張 vMotion 互換性 (EVC) を有効にします。

- vSphere Web クライアント ナビゲータから、[ホストとクラスタ (Hosts and Clusters) ] > [データセンター (Datacenter) ] > [HX クラスタ (HX Cluster) ] を選択します。
- 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。
- [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。

- vSphere Web クライアント ナビゲータから、[ホストとクラスタ (Hosts and Clusters) ] > [データセンター (Datacenter) ] > [HX Cluster 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、[メンテナンス モード (Maintenance Mode) ] > [HX メンテナンス モードの終了 (Exit HX Maintenance Mode) ] を選択します。

(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。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。

- vSphere Web クライアント 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。
- [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。