



## アップグレード前の手順の詳細

---

- [Important](#) (1 ページ)
- [ソフトウェアのダウンロード](#) (1 ページ)
- [アップストリーム ネットワーク接続のテスト](#) (2 ページ)
- [HX クラスタのグレースフルシャットダウン](#) (4 ページ)
- [Cisco UCS Manager を使用したホスト ファームウェア パッケージの変更](#) (4 ページ)
- [HX Connect UIからの自動ブートストラップアップグレードプロセス](#) (5 ページ)
- [手動ブートストラップアップグレードプロセス](#) (8 ページ)
- [HX クラスタの vMotion の設定の確認](#) (9 ページ)
- [Cisco HyperFlex のメンテナンス モードの開始](#) (10 ページ)
- [Cisco HyperFlex のメンテナンス モードの終了](#) (11 ページ)

### Important



**警告** この章には、各種のアップグレードワークフローで必要となる手順がリストされています。これらのうち、使用する特定のアップグレードワークフローで必要となる手順に従ってください。オンラインおよびオフラインでのアップグレードのステップごとの手順については、[アップグレード手順](#)の章を参照してください。

---

## ソフトウェアのダウンロード

HyperFlex のアップグレードを正常に完了できるように、Cisco [HyperFlex ダウンロード Web サイト](#)から次の Cisco HyperFlex System コンポーネントバンドルをダウンロードできるようになっています。

1. HX Data Platform アップグレードバンドル (.tgz ファイル)
2. VMware ESXi オフライン Zip バンドル
3. Cisco UCS インフラストラクチャ バンドル、ブレードファームウェア バンドル、ラックファームウェア バンドル

Cisco UCS バンドルとファームウェアをダウンロードした後、それらを Cisco UCS Manager にコピーする必要があります。

UCS ソフトウェア バンドルを以下にコピーするには **Cisco UCS Manager**

- 
- ステップ 1 Cisco UCS Manager GUI にログインします。
  - ステップ 2 ユーザ名とパスワードを入力します。
  - ステップ 3 [Navigation] ペインで、[Equipment] タブをクリックします。
  - ステップ 4 [Equipment] タブの [Equipment] ノードを展開します。
  - ステップ 5 [Work] ペインから、[Firmware Management] > [Installed Firmware] > [Download Firmware] の順にクリックします。
  - ステップ 6 [Download Firmware] ダイアログボックスで、[Location of the Image File] フィールドの [Local File System] オプション ボタンをクリックし、必須フィールドに入力します。
  - ステップ 7 [Filename] フィールドに、イメージファイルのフルパスと名前を入力します。  
ファームウェア イメージファイルが配置されているフォルダへの正確なパスがわからない場合は、[Browse] をクリックしてファイルにナビゲートします。
  - ステップ 8 [OK] をクリックします。Cisco UCS Manager GUI によって、ファブリック インターコネクต์へのファームウェア バンドルのダウンロードが開始されます。
  - ステップ 9 [Download Tasks] タブで、ダウンロードのステータスをモニタします。  
(注) Cisco UCS Manager によって、ブートフラッシュの領域が不足していることが報告された場合は、[Packages] タブで古いバンドルを削除して、領域を解放します。ブートフラッシュの空き領域を確認するには、[Equipment] > [Fabric Interconnect] > [Local Storage Information] に移動し、[General] タブの下の作業ウィンドウ領域を調べます。
  - ステップ 10 必要なすべてのファームウェアとバンドルがファブリック インターコネクต์にダウンロードされるまで、このタスクを繰り返します。
- 

## アップストリーム ネットワーク接続のテスト

hx-storage-data および vMotion のアップストリーム スイッチがジャンボ フレーム用に設定されていることを確認してください。この手順をスキップすると、Cisco UCS インフラストラクチャのアップグレード中に入出力が中断される可能性があります。

**ステップ 1** ノードを Cisco HX メンテナンス モードにします ([Cisco HyperFlex のメンテナンス モードの開始 \(10 ページ\)](#) を参照してください)。

**ステップ 2** ステップ 1 の ESXi ホストに SSH で接続します。

**ステップ 3** 別のホストの対応する vmk1 IP インターフェイスに対して ping を実行して、ping が機能していることを確認します。

ジャンボ フレームを使用している場合:

```
vmkping -I vmk1 -d -s 8972 <data IP of address of another host>
```

ジャンボ フレームを使用していない場合:

```
vmkping -I vmk1 -d -s 1472 <data IP of address of another host>
```

**ステップ 4** `vswitch-hx-storage-data` のアクティブなインターフェイスをスワップして、トラフィックをアップストリームに強制します。

```
esxcli network vswitch standard policy failover set -a vmnic2 -s vmnic3 -v vswitch-hx-storage-data
```

**ステップ 5** ここでも、別のホストの対応する vmk1 IP インターフェイスに対して ping を実行して、ping が動作していることを確認します。

ジャンボ フレームを使用している場合:

```
vmkping -I vmk1 -d -s 8972 <data IP of address of another host>
```

ping に失敗した場合は、もう一度やり直してください。

```
vmkping -I vmk1 -d -s 1472 <data IP of address of another host>
```

ジャンボ フレームを使用していない場合:

```
vmkping -I vmk1 -d -s 1472 <data IP of address of another host>
```

(注) ping に失敗した場合は、Cisco UCS ファームウェアのアップグレードに進まないでください。アップストリーム スイッチが含まれるネットワーク構成を調べて、失敗の原因を特定します。

**ステップ 6** ping が失敗した場合でも、インターフェイスをデフォルトに戻します。

```
esxcli network vswitch standard policy failover set -a vmnic3 -s vmnic2 -v vswitch-hx-storage-data
```

(注) `vmnic5` と `vmnic1` は、3.5 (x) 以降のリリースからのアップグレードがサポートされています。

**ステップ 7** ノードの Cisco HX メンテナンス モードを終了します ([Cisco HyperFlex のメンテナンス モードの終了 \(11 ページ\)](#) を参照してください)。

# HX クラスタのグレースフル シャットダウン



**警告** この章には、各種のアップグレードワークフローで必要となる手順がリストされています。これらのうち、使用する特定のアップグレードワークフローで必要となる手順に従ってください。オンラインおよびオフラインでのアップグレードのステップごとの手順については、[アップグレード手順](#)の章を参照してください。

- ステップ1 クラスタ内の任意のコントローラ VM に SSH します。
- ステップ2 `~#stcli cluster info | grep health` を実行して、クラスタの正常性を検査します。
- ステップ3 正常な場合は、`~#stcli cluster shutdown` を実行してクラスタをシャットダウンします。
- ステップ4 シャットダウンには数分かかります。プロンプトに戻るまでお待ちください。

## Cisco UCS Manager を使用したホストファームウェアパッケージの変更

ホストファームウェアパッケージは、Cisco UCS インフラストラクチャのアップグレード時に自動的に設定されます。アップグレードプロセスを開始する前に、正しいファームウェアバージョンを手動でステージングするには、次の手順に従ってください。

- ステップ1 Cisco UCS Manager にログインします。
- ステップ2 [Navigation] ペインで [Servers] をクリックします。
- ステップ3 [Servers] > [Policies] > [Sub-Organizations] > [hx-cluster] を展開します。
- ステップ4 [Host Firmware Packages] を展開し、アップデートするポリシーを選択します。
- ステップ5 [Work] ペインの [General] タブをクリックします。
- ステップ6 ホストファームウェアパッケージのコンポーネントを変更するには、[Modify Package Versions] をクリックします。
- ステップ7 [Blade Package] と [Rack Package] の値を最新のファームウェアバージョンに変更します。推奨される UCS FI ファームウェアの一覧については、「[HyperFlex Software Versions](#)」を参照してください。
- ステップ8 [Excluded Components] 領域で、このホストファームウェアパッケージから除外するコンポーネントに対応するチェックボックスをオンにします。

ステップ9 [OK] をクリックします。すべての警告に対して「はい」 をクリックします。

#### 次のタスク

保留中のアクティビティを確認します。

アップグレード中に、各サーバのユーザ確認が自動的に実行されます。必要に応じて、HyperFlex ノード上で保留中のアクティビティを手動で確認できます。

Cisco UCS Manager のツールバーで [Pending Activities] をクリックします。

[User Acknowledged Activities] タブに、選択したサブ組織内でのユーザ確認を必要とする HyperFlex ノードが一覧表示されます。これらのノードは [Pending Reboot] 状態です。



(注) サービス プロファイルに関して確認応答しないでください。

## HX Connect UIからの自動ブートストラップアップグレードプロセス

#### 始める前に

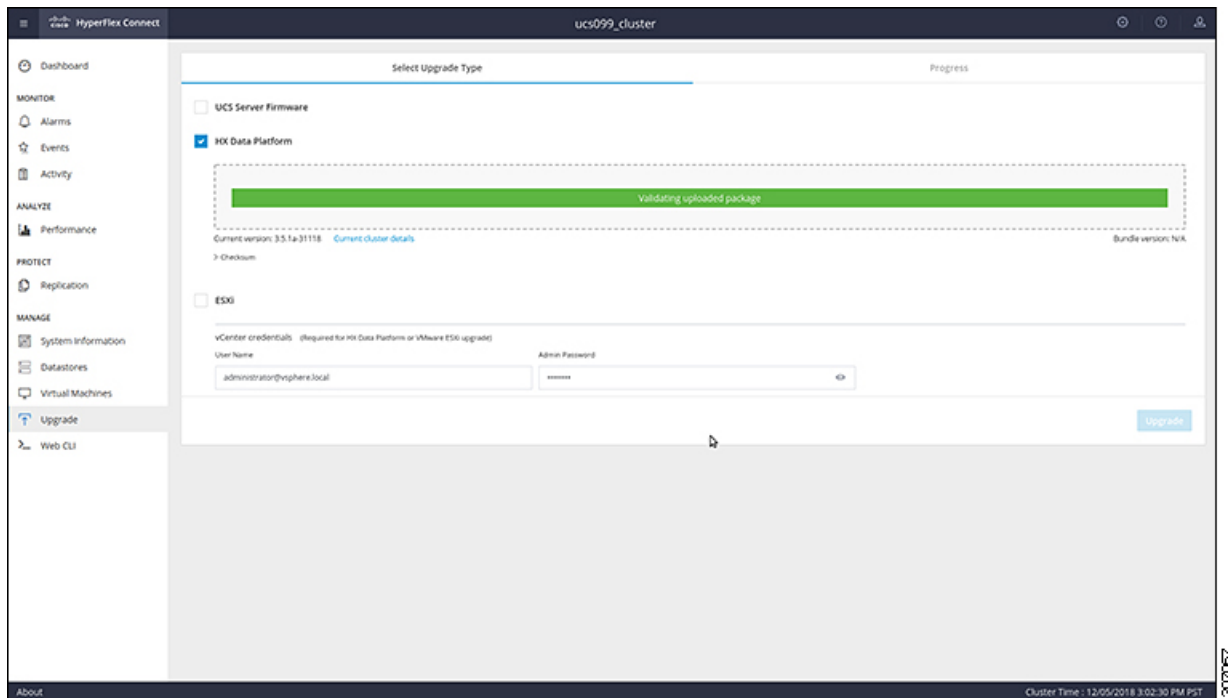
HyperFlex リリース 3.5 (1a) 以降を実行している場合は、HX Connect UI から自動ブートストラッププロセスを実行して Cisco HX データ プラットフォームをアップグレードできます。ただし、リリース 3.5 (1a) よりも前である HyperFlex リリースを実行している場合に示すように、Cisco HX データ プラットフォームをアップグレードする場合は、手動ブートストラッププロセスを実行する必要があります [手動ブートストラップアップグレードプロセス \(8 ページ\)](#)。

ステップ1 HX Connect にログインします。

- ブラウザに HX ストレージクラスタ管理 IP アドレスを入力します。 <https://<storage-cluster-management-ip>> に移動します。
- 管理ユーザ名とパスワードを入力します。
- [ログイン (Login)] をクリックします。

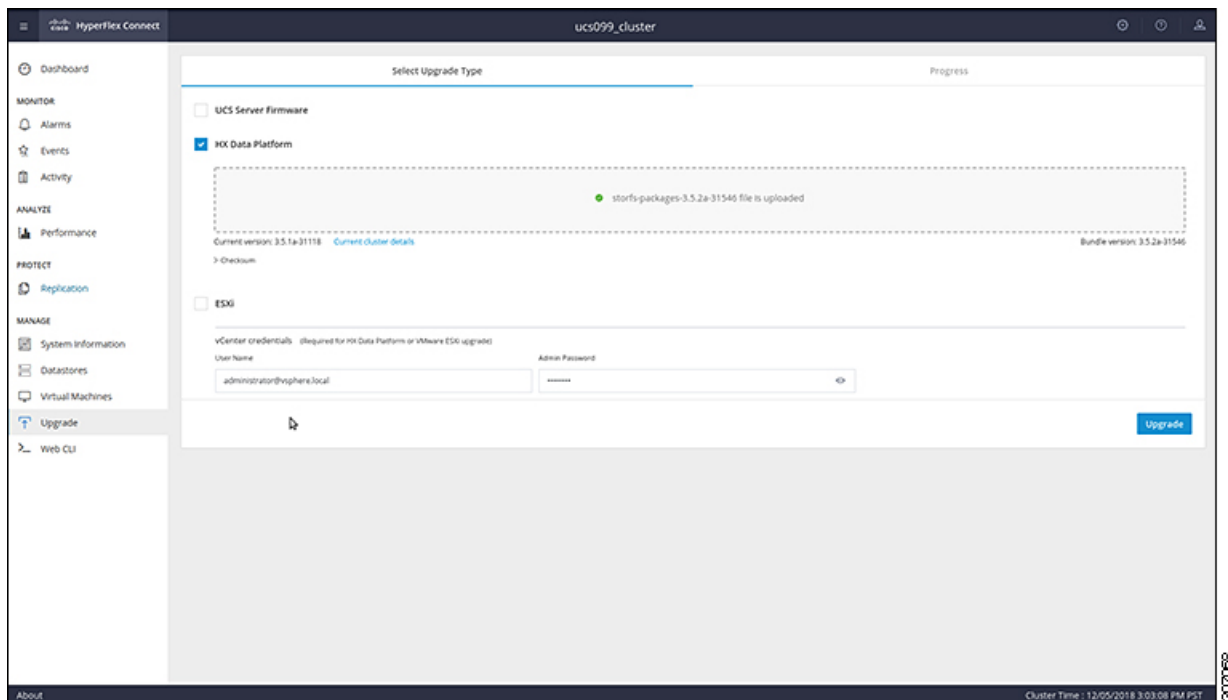
ステップ2 ナビゲーション ペインで、[Upgrade] を選択します。[Select Upgrade Type page] ページが表示されます。

図 1: [Select Upgrade Type] ページ



ステップ 3 新しい Cisco HX データプラットフォーム アップグレード パッケージをアップロードして、[アップグレード] をクリックします。

図 2: Cisco HX Data Platform アップグレード ファイルのアップロード



ステップ 4 [Initiating Pre-Upgrade] メッセージボックスで **[Confirm]** をクリックします。アップグレード前プロセスが始まり、すべてのノードで実行されます。

図 3: アップグレード前プロセスを開始

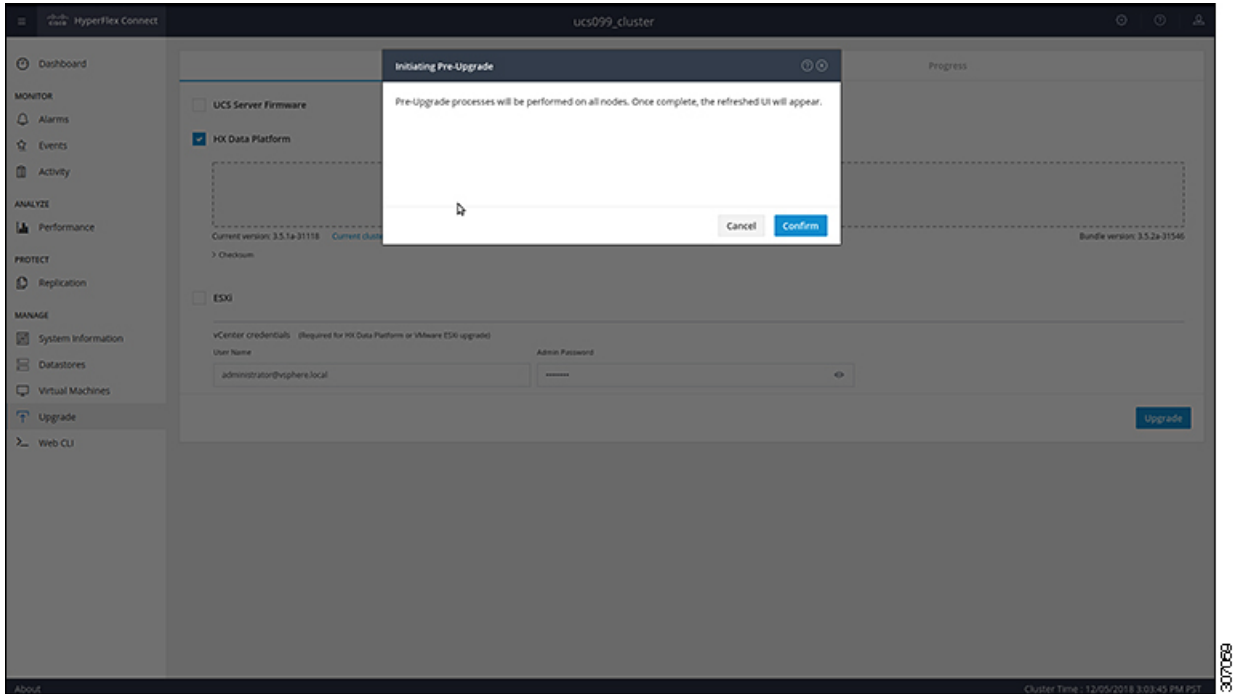
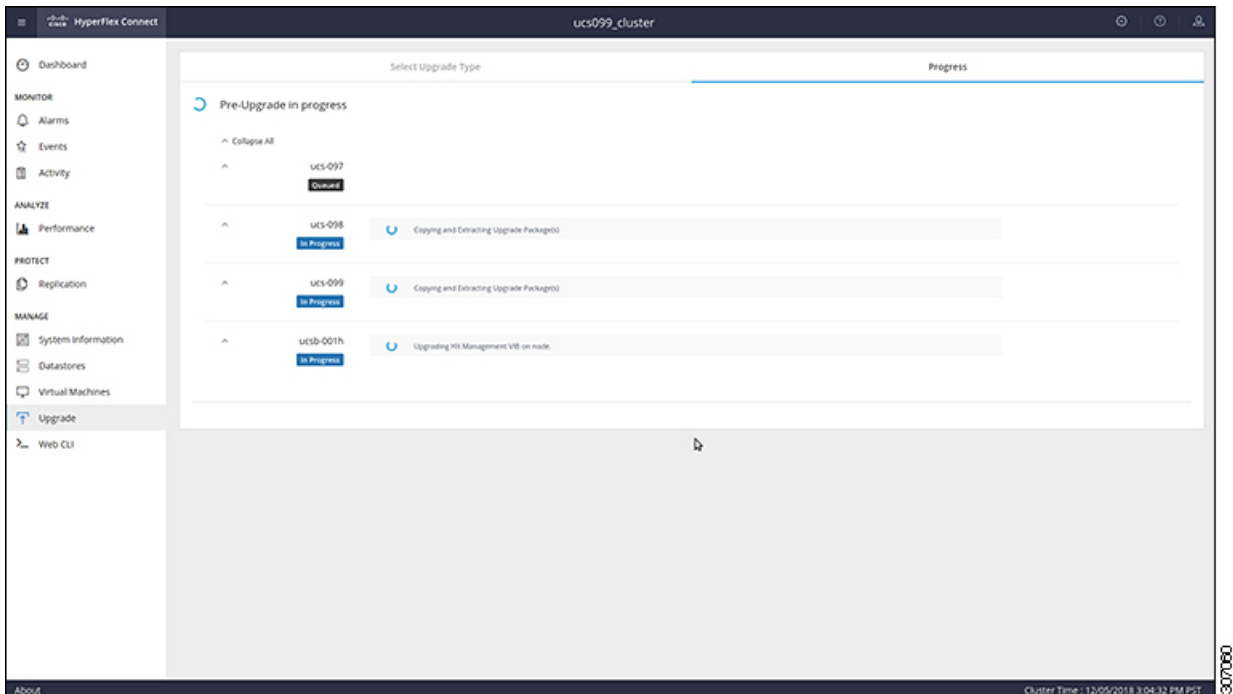


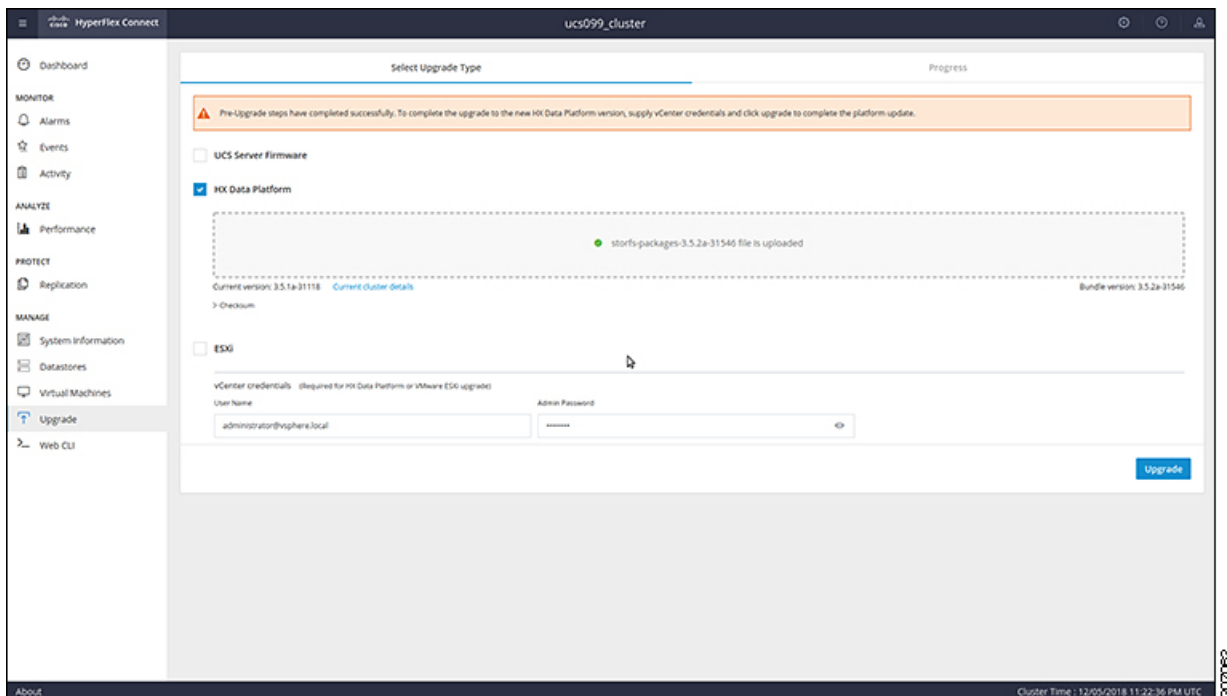
図 4: [Pre-Upgrade Progress] 画面



**ステップ 5** アップグレード前アップグレード（管理パッケージのアップグレード）プロセスが完了すると、HXConnectのUIに画面上のメッセージが表示されます。ソフトウェアは、どのコンポーネントをアップグレードしたかを再度確認します。[アップグレード]を再度クリックして、アップグレードのHXデータプラットフォーム部分を完成させます。

(注) 完全なアップグレードが開始されるまでは、クラスタのアップグレードは完了されません。アップグレードが(ステップ4で説明されている)、事前アップグレードプロセスの後に部分的にのみ完了します。

図 5: アップグレード前プロセスが完了します。



## 手動ブートストラップアップグレードプロセス

手動ブートストラッププロセスを使用すれば、Cisco HXData Platform と Cisco HX Data Platform Plug-inをアップグレードすることができます。



(注) クラスタ管理 IP アドレスを持つノードでこの手順を実行します。

**ステップ 1** vSphere Web クライアントナビゲータから、[vCenter Inventory Lists] > [Cisco HyperFlex Systems] > [Cisco HX Data Platform] > [cluster] を選択します。



**ステップ 2** [Actions] > [Summary] を選択して、[Cluster Management IP address] をメモします。

**ステップ 3** `root` 権限を使用して SSH でクラスタ管理 IP アドレスに接続します。

**ステップ 4** 最新の HX Data Platform アップグレードバンドルをコントローラ VM の `/tmp` ディレクトリに転送します。

お使いのオペレーティングシステムに応じて、SCP を直接使用するか、WinSCP や MobaXterm などのサードパーティ ツールをダウンロードすることができます。

**ステップ 5** コントローラ VM シェルから、`/tmp` ディレクトリに移動します。

**警告** `/tmp` 以外のフォルダを使用しないでください。また、サブフォルダを作成しないでください。

**ステップ 6** `tar -zxvf <storfs package name>.tgz` を使用してパッケージの圧縮を解除します。

例：

これにより、すべてのファイルが `/tmp` フォルダのルートに解凍されて抽出されます。

**ステップ 7** `cluster-bootstrap.sh` スクリプトを呼び出して、アップグレード用のパッケージをブートストラップします。コマンドを実行します。

```
~# ./cluster-bootstrap.sh
```

vCenter FQDN または IP アドレスと、管理者レベルのユーザ名/パスワードを入力します。

システム管理サービスが再開されてブートストラッププロセスが完了するまで待ちます。HX Data Platform Plug-in が更新されたかどうかを確認します。

## HX クラスタの vMotion の設定の確認

HX クラスタで HX メンテナンス操作を実行する前に、Cisco HyperFlex (HX) クラスタのすべてのノードが vMotion 用に設定されていることを確認します。vSphere Web クライアントから次の項目を確認します。

1. vMotion ポート グループが、クラスタのすべての ESXi ホスト間でアクティブ/スタンバイ構成の `vmnic3` と `vmnic7` で設定されていることを確認します。
2. ポート グループが vMotion 用に設定されていること、および命名規則が、クラスタのすべての ESXi ホストの間でまったく同じであることを確認します。



(注) 名前では、大文字と小文字が区別されます。

3. 各 vMotion ポート グループに静的 IP アドレスを割り当てていること、各 vMotion ポート グループの静的 IP アドレスが同じサブネットにあることを確認します。



(注) 静的 IP アドレスは、VMKernel インターフェイスとして定義されています。

4. クラスタ内の各 ESXi ホスト上で、vMotion ポート グループのプロパティで vMotion オプションがオンになっていること、他のポートグループ (Management など) でこのオプションがオンになっていないことを確認します。
5. 設定で、vMotion ポート グループが 9000 MTU に設定されており、(ジャンボフレームを使用している場合)、VLAN ID が vMotion サブネットのネットワーク構成に一致していることを確認します。
6. vMotion の 1 つの ESXi ホストの vMotion ポート グループから他のホストの vMotion IP に ping できることを確認します。  
「 vmkping -I vmk2 -d -s 8972 <vMotion IP address of neighboring server> 」と入力します。

## Cisco HyperFlex のメンテナンス モードの開始

### Cisco HyperFlex (HX) Connect ユーザ インターフェイスの使用



(注) メンテナンス モードは、Cisco HyperFlex リリース 2.5(1a)/2.5(1b) 以降でサポートされています。

1. Cisco HX Connect: <https://<cluster management ip>> にログインします。
2. メニューで [システム情報 (System Information)] をクリックします。
3. [Nodes] をクリックし、メンテナンス モードにするノードの行をクリックします。
4. [Enter HX Maintenance Mode] をクリックします。
5. [Confirm HX Maintenance Mode] ダイアログボックスで、[Enter HX Maintenance Mode] をクリックします。



(注) すべてのメンテナンス タスクが完了したら、手動で HX メンテナンス モードを終了する必要があります。

### vSphere Web クライアントの使用

1. vSphere Web クライアントにログインします。

2. [Home] > [Hosts and Clusters] に移動します。
3. [HX Cluster] を含む [Datacenter] を展開します。
4. [HX Cluster] を展開して、ノードを選択します。
5. ノードを右クリックし、[Cisco HX Maintenance Mode] > [Enter HX Maintenance Mode] の順に選択します。

#### コマンドラインインターフェイスの使用

1. ストレージコントローラ クラスタ コマンドラインに root 権限を持つユーザとしてログインします。
2. ノードを HX メンテナンス モードに移行します。
  1. ノード ID と IP アドレスを特定します。

```
# stcli node list --summary
```
  2. ノードを HX メンテナンス モードにします。

```
# stcli node maintenanceMode (--id ID | --ip IP Address) --mode enter
```

(stcli node maintenanceMode --help も参照してください)
3. このノードの ESXi コマンドラインに root 権限を持つユーザとしてログインします。
4. ノードが HX メンテナンス モードに入っていることを確認します。

```
# esxcli system maintenanceMode get
```

vSphere Web クライアントの [モニタ (Monitor)] > [タスク (Tasks)] タブで [メンテナンス モードの開始 (Enter Maintenance Mode)] タスクの進行状況をモニタできます。

操作に失敗した場合はエラーメッセージが表示されます。根本的な問題を修正してからもう一度メンテナンス モードに入ります。

## Cisco HyperFlex のメンテナンス モードの終了

### Cisco HyperFlex (HX) Connect ユーザ インターフェイスの使用



(注) メンテナンス モードは、Cisco HyperFlex リリース 2.5(1a)/2.5(1b) 以降でサポートされていません。

1. HX Connect : <https://<cluster management ip>> にログインします。
2. メニューで [システム情報 (System Information)] をクリックします。

3. [Nodes] をクリックし、メンテナンス モードから移動するノードの行をクリックします。
4. [Exit HX Maintenance Mode] をクリックします。

### vSphere Web クライアントの使用

1. vSphere Web クライアントにログインします。
2. [Home] > [Hosts and Clusters] に移動します。
3. [HX Cluster] を含む [Datacenter] を展開します。
4. [HX Cluster] を展開して、ノードを選択します。
5. ノードを右クリックして、[Cisco HX Maintenance Mode] > [Exit HX Maintenance Mode] を選択します。

### コマンドラインインターフェイスの使用

1. ストレージコントローラ クラスター コマンドラインに root 権限を持つユーザとしてログインします。
2. ノードの HX メンテナンス モードを終了します。

1. ノード ID と IP アドレスを特定します。

```
# stcli node list --summary
```

2. ノードの HX メンテナンス モードを終了します。

```
# stcli node maintenanceMode (--id ID | --ip IP Address) --mode exit
```

(stcli node maintenanceMode --help も参照してください)

3. このノードの ESXi コマンドラインに root 権限を持つユーザとしてログインします。
4. ノードが HX メンテナンス モードを終了したことを確認します。

```
# esxcli system maintenanceMode get
```

vSphere Web クライアントの [モニタ (Monitor)] > [タスク (Tasks)] タブで [メンテナンス モードの終了 (Exit Maintenance Mode)] タスクの進行状況をモニタできます。

操作に失敗した場合はエラーメッセージが表示されます。根本的な問題を修正してから、もう一度メンテナンス モードを終了します。