



Microsoft Hyper-V、リリース 5.0 の Cisco HyperFlex アップグレードガイド

初版：2021 年 11 月 10 日

最終更新：2022 年 8 月 23 日

シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先：シスコ コンタクトセンター

0120-092-255（フリーコール、携帯・PHS含む）

電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>

【注意】 シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意（ www.cisco.com/jp/go/safety_warning/ ）をご確認ください。本書は、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。また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NON-INFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

All printed copies and duplicate soft copies of this document are considered uncontrolled. See the current online version for the latest version.

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at www.cisco.com/go/offices.

The documentation set for this product strives to use bias-free language. For purposes of this documentation set, bias-free is defined as language that does not imply discrimination based on age, disability, gender, racial identity, ethnic identity, sexual orientation, socioeconomic status, and intersectionality. Exceptions may be present in the documentation due to language that is hardcoded in the user interfaces of the product software, language used based on standards documentation, or language that is used by a referenced third-party product.

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1721R)

© 2021 –2022 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



目次

Full Cisco Trademarks with Software License ?

はじめに :

はじめに v

通信、サービス、偏向のない言語、およびその他の情報 v

第 1 章

概要 1

概要 1

第 2 章

アップグレード前の手順 3

アップグレード資格のテスト 3

Hypercheck : HyperFlex およびアップグレード前チェック ツール : Hyper-V 4

アップグレードの推奨事項 4

ブートストラッププロセス 4

第 3 章

HX Connect を使用した Cisco HX Data Platform のアップグレード 7

HX Connect UI を使用した Cisco HX Data Platform のアップグレード 7

UCS ファームウェアのアップグレード 8

第 4 章

トラブルシューティング情報 9

トラブルシューティング情報 9

第 5 章

Windows パッチの適用 11

Windows パッチ更新の適用 11



はじめに

- [通信、サービス、偏向のない言語、およびその他の情報](#) (v ページ)

通信、サービス、偏向のない言語、およびその他の情報

- シスコからタイムリーな関連情報を受け取るには、[Cisco Profile Manager](#) でサインアップしてください。
- 重要な技術によりビジネスに必要な影響を与えるには、[シスコサービス](#) にアクセスしてください。
- サービスリクエストを送信するには、[Cisco Support](#) にアクセスしてください。
- 安全で検証済みのエンタープライズクラスのアプリケーション、製品、ソリューション、およびサービスを探して参照するには、[Cisco Marketplace](#) にアクセスしてください。
- 一般的なネットワーキング、トレーニング、認定関連の出版物を入手するには、[Cisco Press](#) にアクセスしてください。
- 特定の製品または製品ファミリの保証情報を探すには、[Cisco Warranty Finder](#) にアクセスしてください。

マニュアルに関するフィードバック

シスコのテクニカルドキュメントに関するフィードバックを提供するには、それぞれのオンラインドキュメントの右側のペインにあるフィードバックフォームを使用してください。

Cisco バグ検索ツール

[Cisco バグ検索ツール](#) (BST) は、シスコ製品とソフトウェアの障害と脆弱性の包括的なリストを管理する Cisco バグ追跡システムへのゲートウェイとして機能する、Web ベースのツールです。BST は、製品とソフトウェアの問題に関する詳細な情報を提供します。

偏向のない言語

この製品のマニュアルセットは、偏向のない言語を使用するように配慮されています。このドキュメントセットでの偏向のない言語とは、年齢、障害、性別、人種的身分、民族的アイデンティティ、性的指向、社会経済的地位、およびインターセクショナリティに基づく差別を意味しない言語として定義されています。製品ソフトウェアのユーザーインターフェイスにハードコードされている言語、基準ドキュメントに基づいて使用されている言語、または参照されているサードパーティ製品で使用されている言語によりドキュメントに例外が存在する場合があります。



第 1 章

概要

- [概要 \(1 ページ\)](#)

概要

Microsoft Hyper-V で実行しているクラスタに対する Cisco HX Data Platform アップグレードは、HX Connect UI で一度に 1 個のノードが完了します。次の表は、手動による介入が必要ない自動化した手順をまとめています。

#	手順	結果
1	事前アップグレードの検証	<ul style="list-style-type: none">• Windows フェールオーバー クラスタが設定されます。• すべての非クラスタ VM の電源を切ります。これらの VM は、シャットダウンするか、別のノードに手動で移行されます。• HX クラスタは正常です。 <p>Hypercheck: HyperFlex ヘルス & アップグレード前チェック ツール - HyperV の実行</p> <ul style="list-style-type: none">• 実稼働中の移行が設定されています。
2	HX Connect メンテナンスモードを開始します	<ul style="list-style-type: none">• クラスタ化された VM の実稼働中の移行をトリガするフェールオーバークラスタノードを一時停止します。• コントローラ VM の storfs サービスを停止します。
3	アップグレード	<ul style="list-style-type: none">• コントローラ VM の storfs パッケージをアップグレードします。• コントローラ VM を再起動します。

#	手順	結果
4	[メンテナンスモードの終了 (Exit Maintenance Mode)]	<ul style="list-style-type: none">• コントローラ VM の storfs サービスを開始します。• 手順 2 でクラスタ化された VM のフェールバックをトリガする、フェールオーバークラスタノードを再開します。



第 2 章

アップグレード前の手順

- [アップグレード資格のテスト \(3 ページ\)](#)
- [Hypercheck : HyperFlex およびアップグレード前チェック ツール : Hyper-V \(4 ページ\)](#)
- [アップグレードの推奨事項 \(4 ページ\)](#)
- [ブートストラッププロセス \(4 ページ\)](#)

アップグレード資格のテスト

Cisco HyperFlex リリース 4.0 (2a) 以降では、[アップグレード (Upgrade)] ページに、最後のクラスタアップグレード資格テストの結果と、UCS サーバ、HX data platform、および ESXi の最後のテスト済みバージョンが表示されます。

HyperFlex Data Platform をアップグレードする前に、[Upgrade (アップグレード)] ページのアップグレード資格テストを実行して、アップグレードのクラスタの準備状況とインフラストラクチャの互換性を検証します。

アップグレード資格テストを実行するには、次の手順に従います。

1. [アップグレード (Upgrade)] > [アップグレード資格のテスト (Test upgrade 適格性)] を選択します。
2. HyperFlex Data Platform のアップグレード資格をテストするには、[HX Data platform] チェックボックスをオンにします。

アップグレードの前に検証する必要がある Cisco HyperFlex Data Platform アップグレードバンドルをアップロードします。

3. [検証 (Validate)] をクリックします。

アップグレード資格テストの進行状況が表示されます。

Hypercheck : HyperFlex およびアップグレード前チェック ツール : Hyper-V

Hypercheck : Hyperflex ヘルス & アップグレード前チェック ツール : HyperV は、アップグレード前にクラスタが正常であることを確認するために設計された、健全性およびアップグレード前の自動チェックです。この健全性チェックを実行するだけでなく、正常でないと判明したすべてのクラスタに対して修正措置を講じることが必要です。続行する前に、Hypercheck 健全性チェックによって報告されたすべての問題を修正します。

Hypercheck : Hyperflex ヘルス & アップグレード前チェック ツール : HyperV (HyperFlex バージョン 3.5 以降) <https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/hyperconverged-infrastructure/hyperflex-hx-data-platform/216027-hypercheck-hyperflex-health-pre-upgr.html>

アップグレードの推奨事項

サポートされたリリースのアップグレードについては、『[HXデータプラットフォームソフトウェア推奨リリースバージョン : Cisco HyperFlex HX シリーズ システム](#)』を参照してください。

サポートされなくなったリリースからアップグレードする場合は、『[Cisco HyperFlex Systems Upgrade Guide for Unsupported Cisco HX Releases](#)』を参照してください。

ブートストラップ プロセス

ブートストラッププロセスを使用すると、Cisco HX Data Platform をアップグレードできます。



重要 HXDP リリース 3.0(1x) から 3.5(1a) 以降にアップグレードする場合、この手順が必要です。

ステップ 1 `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 2 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 3 コントローラ VM シェルから、`/tmp` ディレクトリに変更します。

注意 `/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 4 `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。

```
tar -zxvf storfs-packages-3.0.1a-26263.tgz
```

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 5 `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。次のコマンドを実行します。

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

重要 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。

ステップ 6 クラスタ管理 IP コントローラ VM からログアウトします。



第 3 章

HX Connect を使用した Cisco HX Data Platform のアップグレード

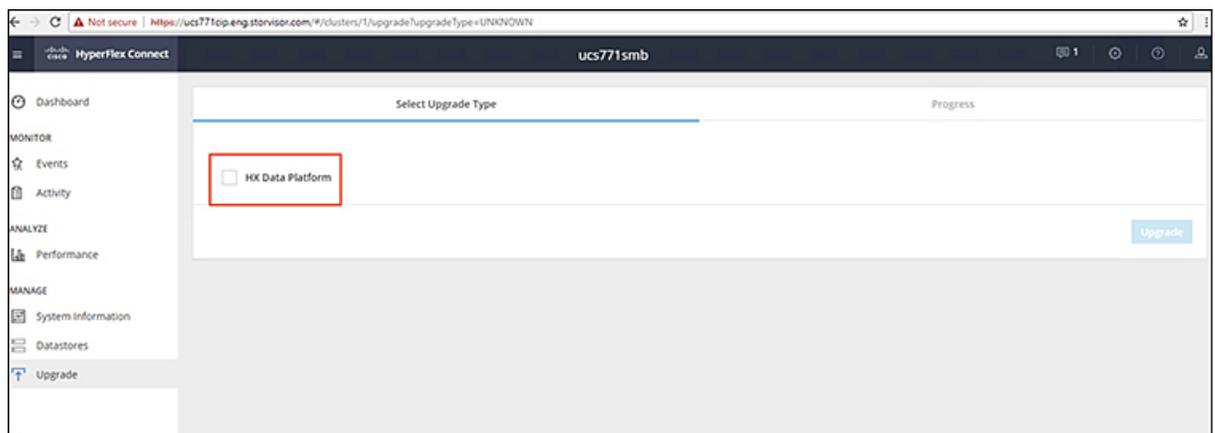
- HX Connect UI を使用した Cisco HX Data Platform のアップグレード (7 ページ)
- UCS ファームウェアのアップグレード (8 ページ)

HX Connect UI を使用した Cisco HX Data Platform のアップグレード

ステップ 1 HX Connect にログインします。

- ブラウザで、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。
- 管理者ユーザのユーザ名とパスワードを入力します。
- [Login] をクリックします。

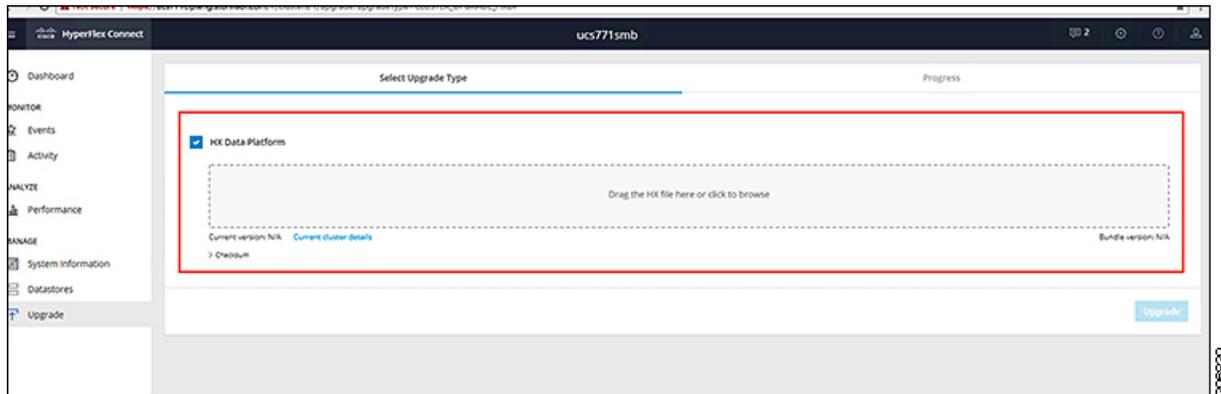
ステップ 2 [アップグレードタイプの選択] ページでは、[HX Data Platform] のチェックボックスを選択します。



ステップ 3 [HX ファイルをここにドラッグするかクリックして参照する (Drag the HX file here or click to browse)] エリアで、「[Download Software - HyperFlex HX Data Platform](#)」から、前の release.tgz パッケージ ファイルで既存のクラスタをアップグレードするため、最新の Cisco HyperFlex Data Platform Upgrade Bundle をアップロードします。

次に例を示します。

`storfs-packages-4.0.2c-35590.tgz`



ステップ 4 [Upgrade] をクリックします。

ステップ 5 [アップグレードの進行状況 (Upgrade Progress)] ページの [検証画面 (Validation Screen)] に、実行中の検査の進行状況が表示されます。検証エラーがある場合は修正します。アップグレードが完了したことを確認します。

(注) HX 5.0(1b) 時点で、アップグレードステータスが表示され、アップグレードされたバージョン (アップグレードで選択された各コンポーネントのソースバージョンとターゲットバージョン) とともに最後のアップグレードの結果が表示されます。成功した場合にのみ、このステータスを閉じることができます。最後のアップグレードが失敗した場合は、問題を修正する必要があります。このバナーは、アップグレードを修正するためのアクションを実行するためのリマインダです。

UCS ファームウェアのアップグレード

Cisco HX データ プラットフォームを正常にアップグレードしたら、推奨される UCS ファームウェアに応じて UCS ホストファームウェアポリシーを変更します。詳細については、[HyperFlex リリース ノート](#)を参照してください。



第 4 章

トラブルシューティング情報

- ・ [トラブルシューティング情報 \(9 ページ\)](#)

トラブルシューティング情報

症状	解決策
非クラスタ VM が HX メンテナンス モードの HYPER-V ホストで実行されている場合、検証が失敗します。	非クラスタ VM の電源をオフにするか、別のノードに手動で移行します。
VM ライブ移行は、フェールオーバー クラスタ ノードを一時停止中に失敗する可能性があります。	<p>これは、フェールオーバー クラスタ内のノード間の、Windows ホストまたはネットワーク障害のリソースに関連するいくつかの基本的な問題のため発生します。</p> <p>この問題をデバッグするフェールオーバー クラスタ イベントログを確認します。</p> <p>これらの問題が解決した後、HX メンテナンスモードでノードを再度配置します。</p>
クラスタが <code>rf=2+strict</code> アクセス ポリシーを使用して設定されている場合、クラスタの復元状態は警告状態のままになり、復元状態が原因でオンラインアップグレードが失敗します。	<p>アップグレードする前に <code>strict</code> モードを寛容モードに一時的に変更し、アップグレードが完了したら、次のように戻します。</p> <pre>sysmtool --ns cluster --cmd accesspolicy --accesspolicy=lenient</pre>

症状	解決策
<p>UCS をアップグレードするオプションが HX Connect に表示されない</p>	<p>すべてのバックエンドサービスが稼働していることを確認します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. StNodeMgr が Hyper-V クラスタで実行されていることを確認します。 2. stUpgradeSvc が Hyper-V クラスタ上で実行されていることを確認します。 3. いずれかのサービスが停止している場合は、<service-name> を実行して開始します。<service-name> は stNodeMgr または stMgr または Stmgr Esvc です。
<p>UCS サーバファームウェアのアップグレード中に、フェールオーバークラスタ (FOC) の一部ではないノードが使用されている場合は、[Pause HyperV Host: Suspend-ClusterNode-Drain] でアップグレードが失敗します。ノード「FOC にノードがありません」が一時停止中にエラーが発生しました。</p>	<p>障害が発生した WFC として表示されているノードから FOC の 1 つを削除し、実行中のドライブにクラスタのすべてのノードが含まれていることを確認します。</p> <p>あらゆるノードのすべての Stctlvm で次の手順を実行します。</p> <pre>Run 1) /bin/hxdpservices stop 2) /bin/hxdpservices start Wait for 5 minutes Start UCS Server Firmware upgrade again</pre>
<p>Hyper-V セットアップで失敗した後でも、アップグレードプロセスはすでに進行中です。</p>	<pre>Fetching upgrade status from ZK("i32":1) [zk: localhost:2181 (CONNECTED) 0] get /hxUpgrade/clusterUpgradeStatus /2802157519622062146:7345585794604318257 {"1":{"rec":{"1":{"str":"2802157519622062146:7345585794604318257"}, "2":{"i32":4}, "3":{"str":"ucs1796smb"}}}, "2":{"i32":1}, "4":{"str":"5.0.2a-41393"}}</pre> <p>Updating upgrade status in ZK. ("i32":0)</p> <pre>[zk: localhost:2181 (CONNECTED) 3] set /hxUpgrade/clusterUpgradeStatus/2802157519622062146:7345585794604318257 '{"1":{"rec": {"1":{"str":"2802157519622062146:7345585794604318257"}, "2":{"i32":4}, "3":{"str":"ucs1796smb"}}}, "2":{"i32":0}, "4":{"str":"5.0.2a-41393"}}'</pre>



第 5 章

Windows パッチの適用

- [Windows パッチ更新の適用 \(11 ページ\)](#)

Windows パッチ更新の適用

Windows Service Pack 更新を Hyper-V Server で一度に完了して、HyperFlex クラスタが停止しないようにする必要があります。同時に複数の HYPER-V ホストを起動すると、関連するコントローラ VM がオフラインになり、5 個以上のノードを持つ HyperFlex クラスタは、2 個のコントローラのみ同時にオフラインになることを許容できます。



- (注) 3 または 4 つのノードで構成されたクラスタは、一度に 1 個のノードのみがダウンすることを許容できます。

クラスタヘルスチェックを含む Windows Service Pack を更新するためには、次の手順を実行します。

ステップ 1 コントローラ VM にログインし、クラスタが正常な状態であることを確認します。**復元力の状態** と **ノード障害許容数** の行を確認します。ノード障害の数が HX クラスタで許容されるか確認します。

ステップ 2 **hxcli cluster info** コマンドを実行します。

```
Sample Output:
Cluster Name : SUP61-SMB
Cluster UUID : 3789536550516014784:5974749742096294602
Cluster State : ONLINE
Cluster Access Policy : Lenient
Space Status : NORMAL
Raw Capacity : 92.4 TB
Total Capacity : 30.8 TB
Used Capacity : 269.8 GB
Free Capacity : 30.5 TB
Compression Savings : 82.61%
Deduplication Savings : 0.00%
Total Savings : 82.61%
# of Nodes Configured : 4
# of Nodes Online : 4
Data IP Address : SUP61-CIP.hx.local
```

```

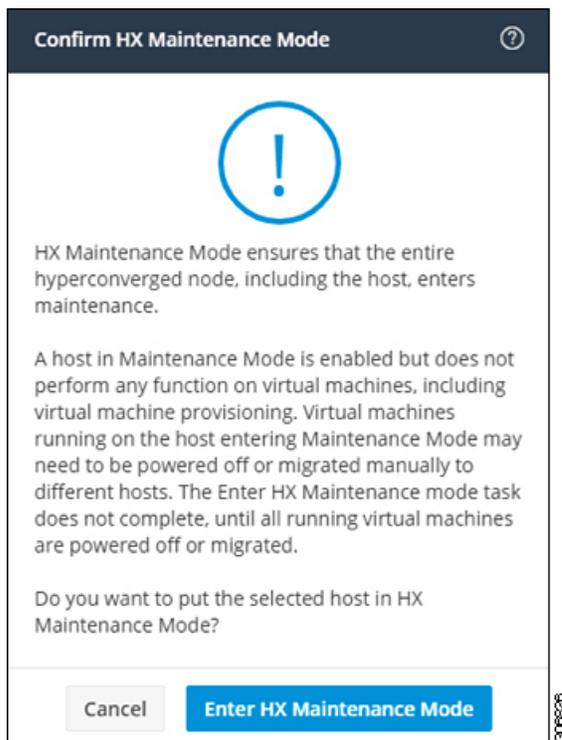
Resiliency Health : HEALTHY
Policy Compliance : COMPLIANT
Data Replication Factor : 2 Copies
# of node failures tolerable : 1
# of persistent device failures tolerable : 2
# of cache device failures tolerable : 2
Zone Type : Unknown
All Flash : No

```

- ステップ3 更新する HYPER-V ホストを選択します。
- ステップ4 HyperFlex Admin サービス アカウントで **HX Connect** にログインします。
- ステップ5 [システム情報]>[ノード]に移動します。
- ステップ6 更新する HYPER-V ホストをクリックします。ホスト エントリは、水色で強調表示されています。
- ステップ7 [ノード] タブで、[**HX メンテナンス モードを開始する**] をクリックします。



- ステップ8 HX メンテナンス モード画面に、メンテナンス モード操作のアラートが表示されます。



- ステップ9 Failover Cluster Manager では、[ロール] 画面でコントローラ VM (StCtlVM) を除く、選択した HYPER-V ホストからすべての VM が移行されていることを確認します。コントローラ VM を再割り当てすることはできません。
- ステップ10 選択した HYPER-V ホストの Window Update を実行します。
- ステップ11 再起動して HX Connect でソフトウェア更新が完了した後、[システム情報]>[ノード] で、更新された HYPER-V ホストを選択し、[**HX メンテナンス モードの終了**] をクリックします。

ステップ 12 コントローラ VM にログインし、**hxcli cluster info check** コマンドを使用して、クラスタが正常な状態であり、手順 1 のノード障害と同じ数を許容できることを確認します。

(注) この操作は、クラスタが正常な状態に戻るのに数分かかります。

ステップ 13 クラスタが正常な状態になり 手順 1 のノード障害数と同じ数を許容できたら、HYPER-V のすべてのホストが更新されるまで 手順 2 - 12 を繰り返します。

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。