



Cisco HyperFlex システム リリース 3.5 アップグレード ガイド (VMware ESXi 向け)

初版：2018 年 10 月 16 日

最終更新：2020 年 8 月 11 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.

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)

© 2018–2020 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



目次

第 1 章	HyperFlex 保留リリース 1
	HyperFlex 保留リリース 1
第 2 章	このリリースの新規情報および変更情報 3
	このリリースの新規情報および変更情報 3
第 3 章	概要 5
	このマニュアルについて 5
	機能のアップグレード 5
第 4 章	前提条件とガイドライン 7
	概要 7
	前提条件 7
	注意事項と制約事項 9
	HyperFlex ソフトウェアのバージョン 13
	サポートされているアップグレードパス 15
	リリース Pre 2.1(1c) からのアップグレード 21
	SED 対応システムのアップグレード 22
	注意事項と推奨事項 23
第 5 章	アップグレード前検証 25
	アップグレード資格のテスト 25
	HyperFlex ノードのアップグレードの検証 26
	HyperFlex クラスターのヘルスの表示 27

クラスタのストレージ容量の確認	28
DRS が有効化されているかどうかの確認	28
Net.TeamPolicyUpDelay のデフォルト値の確認と設定	29
ESX Agent Manager の表示	29
Cisco UCS ManagerでHyperFlexクラスタの状態を確認します。	30
UCS サーバファームウェア (Cバンドル) のバージョンの確認	30
vMotion インターフェイスの設定	31
寛容モードの設定	31

第 6 章

アップグレード前の手順の詳細 33

Important	33
ソフトウェアのダウンロード	33
アップストリーム ネットワーク接続のテスト	35
HX クラスタのグレースフルシャットダウン	36
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	36
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	37
手動ブートストラップアップグレードプロセス	41
HX クラスタの vMotion の設定の確認	42
Cisco HyperFlex のメンテナンス モードの開始	43
Cisco HyperFlex のメンテナンス モードの終了	44

第 7 章

アップグレード手順 47

推奨されるアップグレード方法	47
HX Connect UI を使用した HyperFlex クラスタのアップグレード	47
vCenter のアップグレード後のタスク	51
オンラインアップグレードプロセスのワークフロー	52
オフラインアップグレードプロセスのワークフロー	55
オフラインアップグレードに関するガイドライン	60
CLI を使用したオフラインアップグレード	61
クラスタの開始と VM 電源オン	62

第 8 章	Cisco HyperFlex ソフトウェア コンポーネントのアップグレード	65
	概要	65
	Cisco UCS Manager を使用した Cisco UCS インストラクチャのアップグレード	66
	3.0 以降のリリースからのアップグレード	69
	HX Connect を使用した Cisco HyperFlex Data Platform のアップグレード	69
	Cisco UCS ファームウェアのアップグレード	71
	HX Connect UI を使用した Cisco UCS サーバファームウェアのアップグレード	73
	HX Connect UI を使用した ESXi のアップグレード	75
	サポートされていない Cisco HyperFlex HX データ プラットフォーム ソフトウェア リリースからのアップグレード	77

第 9 章	HyperFlex Edge アップグレード	79
	概要	79
	Cisco HyperFlex Edge ファームウェア推奨バージョン	80
	vSphere Web クライアントを使用した 2.1 以前のリリースからの HyperFlex Edge のアップグレード	80
	HX Connect を使用した 2.5(1a) 以降のリリースからの HyperFlex Edge のアップグレード	81
	Cisco Host Upgrade Utility ツールを使用したサーバファームウェアのアップグレード	83
	Cisco IMC Supervisor を使用した Cisco UCS C シリーズ サーバのファームウェアの更新	84
	HyperFlex Edge のアップグレード後の作業	85

第 10 章	ストレッチ クラスタ アップグレード	87
	概要	87
	ストレッチ クラスタのアップグレードのガイドライン	87
	HyperFlex 補助ノードの HX データ プラットフォーム ソフトウェア バージョン	88
	HX Connect を使用した HyperFlex ストレッチ クラスタのアップグレード	88
	監視 VM のアップグレード	90

第 11 章	アップグレード後の作業	93
	アップグレード完了の確認	93

UCSM のファームウェア バージョンの確認	94
クリーナが実行中であるかどうかの確認	94
アップグレード後の他の作業	95

第 12 章

既知の問題	97
概要	97
ESXiホストがロックダウン モードになっている	97
オフラインアップグレードでのクラスタ起動コマンドエラー：ノードを利用できません (Node Not Available)	98
vCenter の問題によりノードがアップグレードに失敗する	99
クラスタ アップグレード後に vCenter プラグインで [Upgrade (アップグレード)] ボタンが表示される	99
VCSA アップグレード後クラスタの登録に失敗する	99
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	100
事前アップグレード後に HX Connect への接続が失われる	100



第 1 章

HyperFlex 保留リリース

- [HyperFlex 保留リリース \(1 ページ\)](#)

HyperFlex 保留リリース

Cisco HyperFlex Data Platform リリース 3.5(2c) は、ダウンロードできなくなりました。Cisco ソフトウェアダウンロードサイトで、3.5(2g) または最新の推奨リリースにアップグレードすることをお勧めします。

詳細については、『[CSCvp90129 のソフトウェア遅延通知](#)』を参照してください。



第 2 章

このリリースの新規情報および変更情報

- ・このリリースの新規情報および変更情報 (3 ページ)

このリリースの新規情報および変更情報

次の表は、この最新リリースに関するマニュアルでの主な変更点の概要を示したものです。この表は、このマニュアルに加えられた変更やこのリリースの新しい機能をすべて網羅するものではありません。

表 1: Cisco HX Data Platform の新機能と動作の変更点

機能	説明	リリース	参照先
HyperFlex ソフトウェアのバージョン表	HX 3.5 (2h) 認定済みとして USCM 4.1 (2a) を追加	2020 年 8 月 11 日	HyperFlex ソフトウェアのバージョン (13 ページ)
HyperFlex ソフトウェアのバージョン表	HX 3.5 (2g) 向け Cisco UCS Manager 4.0 (4i) および 4.1 (1d) の認定の追加。	2020 年 7 月 23 日	HyperFlex ソフトウェアのバージョン (13 ページ)
ホストアップグレードユーティリティ (HUU)	M5 向けのホストアップグレードユーティリティ (HUU) を、HX 3.5(2h) に合わせて UCS 4.0(4k) にアップデートしました。	5 月 4 日 2020	Cisco HyperFlex Edge ファームウェア推奨バージョン (80 ページ)
CSCvp90129 に対するソフトウェアの延期通知の発行	Cisco HyperFlex Data Platform リリース 3.5(2c) は、ダウンロードできなくなりました。	2020 年 1 月 14 日	HyperFlex 保留リリース (1 ページ)

機能	説明	リリース	参照先
HyperFlex 監視ノードのソフトウェアバージョン	3.5.2fでストレッチクラスタのバージョン1.06に必要な監視VMアップグレード	3.5 (2f)	HyperFlex 補助ノードのHXデータプラットフォームソフトウェアバージョン (88 ページ)
ESXi 6.7 U2 サポート	HyperFlex クラスタから VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U2 へのアップグレードをサポートします。	3.5 (2c)	HyperFlex ソフトウェアのバージョン (13 ページ)
ESXi 6.7 U1 サポート	HyperFlex クラスタから VMware vSphere Hypervisor (ESXi) 6.7 U1 へのアップグレードをサポートします。	3.5(2a)	HyperFlex ソフトウェアのバージョン (13 ページ)



第 3 章

概要

- [このマニュアルについて \(5 ページ\)](#)
- [機能のアップグレード \(5 ページ\)](#)

このマニュアルについて

このドキュメントでは、Cisco HX Data Platform の既存のインストールをアップグレードする方法について説明します。

Cisco HyperFlex Systems には、お使いの環境に応じてアップグレードされる可能性のある複数のコンポーネントがあります。HyperFlex システムのコア コンポーネントは次のとおりです。

- Cisco UCS サーバファームウェア (UCSサーバ、BIOS、CIMC、NICなどで構成される UCS Cバンドル)
- Cisco HX Data Platform ソフトウェア
- VMware ESXi ソフトウェア

機能のアップグレード

表 2: 3.5(1a) 以降のアップグレードの機能

機能	説明
Cisco カスタマイズされた VMware ESXi アップグレード	HX Connect の UI を使用して、VMware ESXi をアップグレードすることができます。
非メンテナンス モード	アップグレードを開始する前に HyperFlex ノードをメンテナンスモードにする必要はありません。HX Connect UI にアップグレードパッケージをアップロードすると、情報ポップアップが表示されます。

機能	説明
ブートストラッププロセス	<p>3.5(1a) よりも前の HX リリースでは、手動クラスターブートストラップが必要です。 手動ブートストラップアップグレードプロセス (41 ページ)</p> <p>自動ブートストラップは、HX リリース 3.5(1a) 以降でサポートされています。 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 (37 ページ)</p>
アップグレード前の検証	HX Connect にアップグレードパッケージをアップロードして [Upgrade] をクリックすると、アップグレード前の検証チェックが自動的に実行されます。



第 4 章

前提条件とガイドライン

- 概要 (7 ページ)
- 前提条件 (7 ページ)
- 注意事項と制約事項 (9 ページ)
- HyperFlex ソフトウェアのバージョン (13 ページ)
- サポートされているアップグレードパス (15 ページ)
- リリース Pre 2.1(1c) からのアップグレード (21 ページ)
- SED 対応システムのアップグレード (22 ページ)
- 注意事項と推奨事項 (23 ページ)

概要

Cisco HyperFlex システムで Cisco HX Data Platform および Cisco UCS サーバファームウェアをアップグレードする前に、この章で説明するガイドライン、ベストプラクティス、および推奨事項を考慮してください。

前提条件

1. このリリースにアップグレードして新機能を確認する前に、解決済みの問題と未解決の問題を参照してください。最新の「[Cisco HX Data Platform Release Notes](#)」を参照してください。
2. サポートされているバージョンとシステム要件を確認してください。次を参照してください。



重要

- 最新のソフトウェア バンドルバージョンであることを確認し、ソフトウェア バージョンを確認してください。最新の [Cisco HX Data Platform リリース ノート](#) および [Cisco HyperFlex 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。
 - すべてのサーバのオペレーティング システムのドライバ レベルが、アップグレード予定の Cisco UCS のリリースに対して正しいレベルになっていることを確認します。サーバ ハードウェアの識別については、『[Cisco UCS Driver Installation Guide](#)』を参照してください。
-
3. 設定を **All Configuration** バックアップ ファイルにバックアップします。詳細な手順については、『[Cisco UCS Manager Backing Up and Restoring the Configuration Guide](#)』を参照してください。
 4. ファームウェアのアップデートを実行する前に、Cisco UCS Manager ファームウェア管理 インターフェイスを使用して、ファブリック インターコネクタに関連するイメージをダウンロードします。イメージはファブリック インターコネクタのブートフラッシュのパーティションに保存されます。詳細については、[ソフトウェアのダウンロード \(33 ページ\)](#) を参照してください。
 5. Cisco HyperFlex HX Data Platform の新しいバージョンにアップグレードすると、ESXi のアップグレードが必要な可能性があります。[HyperFlex ソフトウェアのバージョン \(13 ページ\)](#) の各 HX Data Platform バージョンについては、サポートされているバージョンを参照してください。
 6. SSH をすべての ESXi ホストで有効なままにしておきます。
 7. Cisco HyperFlex Smart Call Home を無効にします。詳細については、『[Cisco HyperFlex Smart Call Home クイック スタート ガイド](#)』を参照してください。
 8. vMotion vmkernel アダプタでは、デフォルトの TCP/IP スタックのみサポートされています。
 9. アップグレード中に VM が自動的に移行され、環境の要件に応じて MTU が設定されるよう、vMotion を有効にします。VM カーネル インターフェイスの追加について、詳しくは、『[Configuring vMotion Interfaces](#)』を参照してください。
 10. HyperFlex クラスタが正常であることを確認します。See [HyperFlex Node Upgrade Validations for more details](#).
 11. クラスタが寛容 (lenient) モードであることを確認します。クラスタが寛容 (lenient) モードでない場合は、寛容 (lenient) モードに設定します。[寛容モードの設定 \(31 ページ\)](#) を参照してください。

注意事項と制約事項

- **HX REST API アクセストークン管理:** HX REST API を利用するアプリケーションは、API コールを行うときにアクセストークンを再使用する必要があります。AAA 取得アクセストークン API を使用して取得すると、アクセストークンは18日間 (1,555,200 秒) 有効です。15分のウィンドウでは、/auth は最大5回呼び出せます (正常に呼び出した場合)。ユーザは最大8個の失効トークンを作成できます。詳細については、『[Cisco HyperFlex Systems REST API Reference \(Cisco HyperFlex System REST API リファレンス\)](#)』ガイドを参照してください。

アップグレードのガイドライン

次のリストは、HyperFlex システムのアップグレードを実行する際の重要な基準を記載します。

すべての HXDP 3.5 のアップグレードのガイドライン

- **Hypercheck ヘルス チェック ユーティリティ:** アップグレードする前に、Hypercheck クラスタでこの予防的ヘルス チェック ユーティリティを実行することを推奨します。これらのチェックにより、注意が必要なエリアがすぐに見やすくなり、シームレスなアップグレードエクスペリエンスを保証します。Hypercheck のインストールと実行方法の完全な手順の詳細については、『[HyperFlex 健全性および事前アップグレードチェック ツール](#)』を参照してください。
- **第1世代の Intel Xeon スケーラブルプロセッサから第2世代の Intel Xeon スケーラブルプロセッサへの CPU アップグレードはサポートされていません。**
- **—HX コンバージド ノードでは、取り付けられている第1世代の Intel Xeon スケーラブルプロセッサから第2世代の Intel Xeon スケーラブルプロセッサへの CPU アップグレードまたは交換 (例えば、HX-CPU-6148 から HX-CPU-I6248 へ) はサポートされていません。**
- **HX Release 3.5(2a) 以降のクラスタ準備状況:** HX 3.5(2a) 以降のアップグレードは、HX Connect UI を使用して自動的にブートストラップされます。詳細については、『[Cisco HyperFlex Systems Upgrade Guide](#)』を参照してください。
- **ストレッチ クラスタのみの最新の監視 VM へのアップグレード:** Cisco HX Data Platform リリース 3.5 (2f) のストレッチ クラスタを実装するお客様の場合は、最新の監視 VM 1.0.6 以降へのアップグレードが必須です。
- **必要な vCenter のアップグレード:** セキュリティを強化するために、Cisco HX Data Platform リリース 3.5(1a) 以降では TLS 1.2 を使用する必要があります。そのため、HX 3.5 にアップグレードする前に、vCenter 6.0 U3f 以降にアップグレードする必要があります。さらに、HX Data Platform の互換性要件を満たすために、ESXi を必要に応じてアップグレードする必要があります。
- **アップグレードの完了—**アップグレード ウィンドウでは、一時的に自己修復 (または再調整) が無効になっています。アップグレードが失敗する場合、できるだけ早くアップグレードを完了する必要があります。

- **サポートされていない自己暗号化ドライブ (SEDs):** 新しいバージョンの HX Data Platform で最近認定された自己暗号化ドライブ (SEDs) を追加または交換する場合は、HX Data Platform にアップグレードした後にのみ、新しいドライブを互換性のあるバージョンに挿入してください
- **メンテナンス時間枠:** HX Data Platform と UCS ファームウェアの両方をアップグレードする場合、メンテナンス時間枠の大きさに応じて、vSphere HX Data Platform Plug-in を介したコンバインドアップグレードまたは分割アップグレードのいずれかを選択できます。Cisco UCS Manager インフラストラクチャアップグレードでは、AutoInstall の使用のみをサポートしており、直接のサーバファームウェアアップグレードは、HX Data Platform Plug-in から提供されているアップグレードオーケストレーションフレームワークでのみ実行する必要があります。
- **M4 サーバのファームウェアのアップグレード:** 円滑な動作を確実にして、既知の問題を修正するには、サーバファームウェアをアップグレードする必要があります。特に、長期間にわたる安定性を確保するために、このリリースで使用可能になった新しい SAS HBA ファームウェアを推奨します。



- (注)
- 可能な場合は常に、リリース 3.1(3c) 以降の C バンドルにアップグレードするようにしてください。
 - 3.1(2f) より前のバージョンの C バンドルを使用している場合は、UCS サーバファームウェア (C バンドル) のコンバインドアップグレードを行って、サーバファームウェアを 3.1(3c) 以降に、HX Data Platform を 2.5 にアップグレードする必要があります。これらのアップグレードを 2 つの別々の操作に分割しないでください。
 - クラスタがすでに 3.1(2f) 以降の C バンドルで稼働している場合、必要に応じて HX Data Platform のみのアップグレードまたはコンバインドアップグレードを実行できます。

- **M5サーバファームウェアのアップグレード:** M5 世代のサーバでは、ファームウェアバージョン 3.2(2d) 以降を実行する必要があります。
- **ファームウェア ダウングレード** — HX-installer から UCSM のダウングレードはサポートされていません。

サポートされていない HX リリースの HXDP 3.5 へのアップグレードに関する追加のガイドライン

- バージョン 3.0(1x) または 3.5(1x) を実行している **HyperFlex** クラスタのアップグレードのリマインダ: HyperFlex バージョン 3.0(1x) および 3.5(1x) はサポートされていません。サポート終了の通知に記載されているように、サポートが終了したことを宣言しています。詳細については、[CSCvt22244](#) のソフトウェアアドバイザリを参照してください。

- **アップグレード対象の最小 HXDP バージョン** : vCenter プラグインを使用して、2.1(1x)以降を実行中の HX Data Platform クラスタは、3.5 に直接アップグレードできます。
- **アップグレードの開始**: 2.5(1a)以降のリリースからアップグレードする場合は、HX Connect UI または CLI の `stcli` コマンドを使用してください。2.5(1a)より前のリリースからアップグレードする場合は、CLI `stcli` コマンドまたは vSphere Web Client の HX Data Platform Plug-in を使用します。vCenter プラグインは、2.5(1a) リリース以降のアップグレードには使用しないでください。
- **アップグレード対象の最小 HXDP バージョン** : 1.8(1f)以降を実行中の HX Data Platform クラスタは、3.0 に直接アップグレードできます。
- **HX Data Platform 1.7.x、1.8.x、2.0、2.1x クラスタ**—2.6(1a)以前のバージョンからのユーザーは、3.5x またはそれ以降のリリースにアップグレードする前に、中間バージョンを通過する必要があります。サポートを終了した Cisco HyperFlex HX Data Platform ソフトウェアリリースから、Cisco ソフトウェアダウンロードサイトの最新の提案されたリリースにアップグレードする必要がある場合、『[サポートされていない Cisco HX リリースの Cisco HyperFlex システム アップグレード ガイド](#)』を参照してください。詳細については、『[Software Advisory for CSCvq66867 のソフトウェア アドバイザリ: 警告: HXDP 1.8\(1a\)-1.8\(1e\) からアップグレードする場合は HXDP 2.6\(1e\) アップグレード パッケージのみ使用する](#)』を参照してください。
- **HX Data Platform 2.6(1x) および 3.5(2x) クラスタ**: 3.5(2x) への直接アップグレードはサポートされていません—2.6(1x)以前のバージョンからのユーザーは、3.5(2x) またはそれ以降のリリースにアップグレードする前に、中間バージョンを経過する必要があります。サポートを終了した Cisco HyperFlex HX Data Platform ソフトウェア リリースから、Cisco ソフトウェアダウンロードサイトの最新の提案されたリリースにアップグレードする必要がある場合、『[サポートされていない Cisco HX リリースの Cisco HyperFlex システム アップグレード ガイド](#)』を参照してください。詳細については、『[Software Advisory for CSCvq66867 のソフトウェア アドバイザリ: 警告: HXDP 1.8\(1a\)-1.8\(1e\) からアップグレードする場合は HXDP 2.6\(1e\) アップグレード パッケージのみ使用する](#)』を参照してください。
- **必要な vCenter のアップグレード** : セキュリティを強化するために、Cisco HX Data Platform リリース 3.0(1a)以降では TLS 1.2 を使用する必要があります。そのため、Cisco HX Data Platform リリース 3.0 にアップグレードする前に、vCenter を 6.0 U3c 以降にアップグレードする必要があります。さらに、HX Data Platform の互換性要件を満たすために、ESXi を必要に応じてアップグレードする必要があります。
- **クラスタの対応状況** : アップグレードを進める前に、クラスタが適切にブートストラップされて、更新済みプラグインがロードされていることを確認します。3.5(1a)よりも前の HX リリースでは、手動クラスタブートストラップが必要です。詳細については、「[手動ブートストラップによるアップグレードプロセス](#)」(『[VMware ESXi の Cisco HyperFlex システム アップグレード ガイド](#)』)を参照してください。HX リリース 3.5(1a)までのすべてのバージョンでは、アップグレードで必要なため、このクラスタブートストラップの手順はスキップしないでください。自動ブートストラップは、HX リリース 3.5(1a)以降でサポートされています。詳細については、「[自動ブートストラップによるアップグレードプロセス](#)」(『[VMware ESXi の Cisco HyperFlex システム アップグレード ガイド](#)』)を参照してください。

- **vSphere 5.5 のアップグレード** : vSphere 5.5 を使用している場合、HX Data Platformのアップグレードを開始する前に 6.0 U3/6.5 U1 にアップグレードする必要があります。vSphere 5.5 のサポートはHX Data Platform 2.5(1a) で廃止されたため、アップグレードしようとしても失敗します。

- HX220 で 5.5 を実行している場合は、TAC に連絡してアップグレードの支援を求めてください。
- HX240 で 5.5 を実行している場合は、次の順序でコンポーネントをアップグレードします。
 1. vCenter を 6.0 U3f またはそれ以降にアップグレードします。6.5 にアップグレードする場合は、vCenter のインプレースアップグレードが必要です。5.5 から移行する場合、新しい vCenter 6.5 の使用はサポートされません。
 2. オフライン zip バンドルを使用して ESXi を 6.0/6.5 にアップグレードします。



(注) ESXi のアップグレードが完了してホストが再起動した後、vCenter で手動で ESXi ホストに再接続しなければならない場合があります。

3. HX Data Platform を (必要に応じて UCS ファームウェアも) アップグレードします。
- vSphere 6.5 にアップグレードする場合 :
 - 特定のクラスタ機能 (ネイティブ/スケジュールスナップショット、ReadyClones、HX メンテナンス モードの開始/終了など) は、アップグレードの開始時から 3.5 以降への HX Data Platform のアップグレードが完了するまで動作しません。
 - オフライン zip バンドルを使用して ESXi をアップグレードした後、ESX の [Exit Maintenance Mode] オプションを使用します。HX Data Platform のアップグレードが完了するまでは、vSphere Web クライアント内で ESX の [メンテナンス モード] の終了 (Exit Maintenance Mode)] オプションは動作しません。
 - vSphere 6.0 のアップグレード : vSphere 6.0 を 6.5 に移行する場合は、次の順序でコンポーネントをアップグレードします。
 1. HX Data Platform と UCS ファームウェアをアップグレードします。
 2. HX Data Platform と ESXi をアップグレード。
 3. HX Data Platform のみを最初にアップグレードし、次に ESXi および/または UCS ファームウェアをアップグレードするか、両方アップグレードします。
 - M4/M5 の混在ドメイン : 既存の M4 クラスタが含まれる UCS ドメインに新しい別個の M5 クラスタをインストールすると、同じドメインに M4 と M5 が混在することになります。

このような場合、オーケストレーションされた UCS サーバファームウェアのアップグレードは、M4 クラスタに Cisco HX Data Platform リリース 2.6 以降がインストールされるまで動作しません。したがって、最初に UCS サーバファームウェアを最新の 3.1(3) または 3.2(2) パッチリリースにアップグレードしてから、既存の USC ドメインに新しい M5 クラスタを追加することがベストプラクティスです。さらに、新しい M5 クラスタを 1.7 HX Data Platform クラスタと同じドメインに追加する場合は常に、1.7 HX Data Platform クラスタを最初にアップグレードする必要があります。

- **自己暗号ドライブ (SED) を使用した HX Data Platform 2.1(1b)2.1** を : 実行している自己暗号化ドライブ (SEDs) 対応のシステムをアップグレードする場合は、UCS インフラストラクチャとサーバファームウェアのアップグレードが必要です。詳細については、[Field Notice \(70234\)](#) および [CSCvk17250](#) を参照してください。
- **管理者ユーザアカウント**: 最初に Cisco HX Data Platform、リリース 1.7 で展開したクラスタからアップグレードする場合、または展開後にパスワードを手動で変更した場合は、クラスタ管理者パスワードをリセットする必要があります。詳細については、『[Cisco HyperFlex Systems Upgrade Guide](#)』を参照してください。

HyperFlex ソフトウェアのバージョン

Cisco HX Data Platform インストーラ、Cisco HX Data Platform、および Cisco UCS ファームウェアといった HX のコンポーネントは、さまざまなサーバにインストールされます。HX Storage Cluster とともに (またはその内部で) 使用される各サーバの各コンポーネントに互換性があることを確認します。

- HyperFlex は、UCS Manager および UCS Server Firmware バージョン 4.0(4a)、4.0(4b)、4.0(4c) をサポートしていません。



重要 これらのファームウェアバージョンにアップグレードしないでください。

これらの UCS Manager のバージョンにアップグレードしないでください。

- 事前設定された HX サーバと、インストールされている Cisco UCS サーバファームウェアのバージョンが同じであることを確認します。Cisco UCS ファブリック インターコネクタ (FI) のファームウェアバージョンが異なる場合は、ファームウェアのバージョンを調整する手順について、『[Cisco HyperFlex Systems Upgrade Guide](#)』を参照してください。
- **M4**: 新しいハイブリッドまたはオールフラッシュ (Cisco HyperFlex HX240c M4 または HX220c M4) の導入の場合は、Cisco UCS Manager 3.1(3k)、3.2(3i)、または 4.0(2d) がインストールされていることを確認してください。

- **M5**: 新しいハイブリッドまたはすべてのフラッシュ（Cisco HyperFlex HX240c M5 または HX220c M5）を展開する場合は、推奨される UCS ファームウェア バージョンがインストールされていることを確認してください。



重要 複数の Nvidia GPU が存在する場合に Cisco UCS Manager 4.0 (2a) または 4.0 (2b) をアップグレードする場合は、GPU を削除してから、アップグレードと再インストールを実行してください。詳細については、[CSCvo13678](#)を参照してください。



重要 SED ベース HyperFlex システムについては、A（インフラストラクチャ）、B（ブレードサーバ）および C（ラックサーバ）バンドルが、すべての SED M4/M5 システムに対して Cisco UCS Manager バージョン 4.0(2b) 以降です。詳細については、[CSCvh04307](#)を参照してください。SED ベース HyperFlex システムでは、すべてのクラスタが HyperFlex リリース 3.5(2b) 以降であることも確認します。詳細については、[Field Notice \(70234\)](#) および [CSCvk17250](#)を参照してください。

- HX サーバを再インストールするには、サポートされている互換性のあるソフトウェアのバージョンをダウンロードします。要件と手順については『[VMware ESXi 向け Cisco HyperFlex システム インストール ガイド](#)』を参照してください。
- 推奨される FI/サーバ ファームウェアの [リリース ノート](#)を確認してください。

表 3: M4/M5サーバ (SED 以外)の HyperFlex のソフトウェアバージョン

HyperFlex リリース	M4 推奨 FI/サーバ ファームウェア *(上記の重要な注意事 項を必ず確認してくだ さい)	M5 推奨 FI/サーバ ファームウェア *(上記の重要な注意事 項を必ず確認してくだ さい)	M4/M5 認定 FI/サーバ ファームウェア *(上記の重要な注意事 項を必ず確認してくだ さい)
3.5 (2h)	4.0 (4h)	4.0 (4h)	4.0(4i)、4.1(1d)、 4.1(2a)
3.5 (2g)	4.0 (4h)	4.0 (4h)	4.0(4i)、4.1(1d)
3.5(2f)	4.0 (4e)	4.0 (4e)	
3.5(2e)	4.0 (4e)	4.0 (4e)	
3.5 (2d)	4.0 (4e)	4.0 (4e)	
3.5 (2c)	リリースの延期		

HyperFlex リリース	M4 推奨 FI/サーバ ファームウェア *(上記の重要な注意事 項を必ず確認してくだ さい)	M5 推奨 FI/サーバ ファームウェア *(上記の重要な注意事 項を必ず確認してくだ さい)	M4/M5 認定 FI/サーバ ファームウェア *(上記の重要な注意事 項を必ず確認してくだ さい)
3.5 (2b)	4.0 (2d)、3.2 (3i)、3.1 (3k)	4.0(2d)	
3.5(2a)	4.0(1c)、3.2(3i)、 3.1(3k)	4.0(1c)	
3.5(1a) - サポートされ ていない	4.0(1b)、3.2(3h)、 3.1(3j)	4.0(1a)	

サポートされているアップグレードパス

以前の Cisco HyperFlex リリースからアップグレードする場合は、次のガイドラインに従ってください。

- リリース 1.8 (1e) 以前のお客様の場合は、最初のホップとしてリリース 2.6 (1e) にアップグレードし、次にリリース 3.5 (2x) またはリリース 4.0 (1x) などの最新のサポート リリースにアップグレードしてください。
- リリース 1.8(1f) ~ 2.0(1x) 間のお客様の場合は、最初のホップとしてリリース 3.0 (1i) にアップグレードし、次にリリース 3.5 (2x) またはリリース 4.0 (1x) などの最新のサポート リリースにアップグレードしてください。
- リリース 2.1 (1a) 以降のお客様の場合は、サポートされている最新リリース 3.5 (x) に直接アップグレードしてください。

Cisco UCS Manager マトリックス

Cisco UCS Manager 現在のバージョン	サポートされているアップグレードパス 目的のバージョン										
	4.0(1a)	3.2(3g)	3.2(3d)	3.2(2d)	3.1(3j)	3.1(3h)	3.1(3f)	3.1(3c)	3.1(2g)	3.1(2f)	3.1(2b)
3.2(3g)	対応	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Cisco UCS Manager	サポートされているアップグレードパス										
	現在のバージョン	目的のバージョン									
3.2(3d)	Yes	対応	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3.2(2d)	Yes	対応	対応	—	—	—	—	—	—	—	—
3.1(3j)	Yes	対応	対応	対応	—	—	—	—	—	—	—
3.1(3h)	Yes	対応	対応	対応	対応	—	—	—	—	—	—
3.1(3f)	Yes	対応	対応	対応	対応	対応	—	—	—	—	—
3.1(3c)	Yes	対応	対応	対応	対応	対応	対応	—	—	—	—
3.1(2g)	対応	対応	対応	対応	対応	対応	対応	対応	—	—	—
3.1(2f)	対応	対応	対応	対応	対応	対応	対応	対応	対応	—	—
3.1(2b)	対応	対応	対応	対応	対応	対応	対応	対応	対応	対応	—

VMware ESXi マトリックス

- ESXi 5.5 のサポートは HXDP 2.5 で廃止されました。
 - HX220 で ESXi 5.5 U3 を実行している場合のアップグレードのガイダンスについては、TAC にお問い合わせください。
 - HX240 で ESXi 5.5 U3 を実行している場合、詳細については、[注意事項と制約事項（9 ページ）](#) を参照してください。
- ESXi 6.0 U1 バージョンの場合、ESXi のアップグレードを推奨します。PSOD や OS のクラッシュのためにノードが応答しなくなるという既知の VMware の問題があります。VMware KB の記事、『[VMware ESXi 6.0, Patch ESXi600-201608401-BG: Updates esx-base, vsanhealth, vsan VIBs \(2145664\)](#)』を参照してください。



注目 TLS 1.2 をサポートするには vCenter 6.0 U3f 以降へのアップグレードが必要です。HX クラスタをアップグレードする前に、必ず vCenter をアップグレードしてください。

VMware ESXi 現在のバージョン	HX リリース 3.5(2x) へのサポートされているアップグレードパス 目的のバージョン					
	6.7 U1	6.5 U2	6.5 U1	6.0 U3	6.0 U2 (すべてのパッチレベル)	6.0 U1b
6.5 U2	対応	対応	対応	—	—	—
6.5 U1	対応	対応	対応	—	—	—
6.0 U3	対応	対応	対応	—	—	—
6.0 U2 (すべてのパッチレベル)	対応	対応	対応	対応	—	—
6.0 U1b	対応	対応	対応	対応	対応	—
5.5 U3 (HX240cでのみ)	x	対応	対応	対応	対応	対応

VMware ESXi 現在のバージョン	HX リリース 3.5(1x) のサポートされているアップグレードパス ¹ 目的のバージョン			
	6.5 U1	6.0 U3	6.0 U2 (すべてのパッチレベル)	6.0 U1b
6.0 U3	対応	—	—	—
6.0 U2 (すべてのパッチレベル)	対応	対応	—	—
6.0 U1b	対応	対応	対応	—
5.5 U3 (HX240cでのみ)	対応	対応	対応	対応

¹ HX リリース 3.5(1x) は、2020年2月に販売を終了しました - サポートの期限を過ぎた Cisco HyperFlex HX Data Platform ソフトウェア リリースから、お使いの環境をアップグレードする必要がある場合には、『[Cisco HyperFlex Systems Upgrade Guide for Unsupported Cisco HX Releases](#)』を参照してください。

Cisco UCS Manager でサポートされる Cisco HX Data Platform のバージョン

Cisco UCS Manager のバージョン	Cisco HX Data Platform							
	3.5(x)	3.0(1x)	2.6(1x)	2.5(1x)	2.1(1x)	2.0(1x)	1.8(1x)	1.7.x
4.0(1a)	Yes ハイブリッド、オールフラッシュ、M4 サーバ、および M5 サーバをサポート	Yes ハイブリッド、オールフラッシュ、M4 サーバ、および M5 サーバをサポート	Yes ハイブリッド、オールフラッシュ、M4 サーバ、および M5 サーバをサポート	—	—	—	—	—
3.2(3g)	Yes ハイブリッド、オールフラッシュ、M4 サーバ、および M5 サーバをサポート	Yes ハイブリッド、オールフラッシュ、M4 サーバ、および M5 サーバをサポート	Yes ハイブリッド、オールフラッシュ、M4 サーバ、および M5 サーバをサポート	—	—	—	—	—
3.2(3g)	Yes ハイブリッド、オールフラッシュ、M4 サーバ、および M5 サーバをサポート	Yes ハイブリッド、オールフラッシュ、M4 サーバ、および M5 サーバをサポート	Yes ハイブリッド、オールフラッシュ、M4 サーバ、および M5 サーバをサポート	—	—	—	—	—

Cisco UCS Manager のバージョン	Cisco HX Data Platform							
3.2(3d)	Yes ハイブリッド、オールフラッシュ、M4 サーバ、および M5 サーバをサポート	Yes ハイブリッド、オールフラッシュ、M4 サーバ、および M5 サーバをサポート	Yes ハイブリッド、オールフラッシュ、M4 サーバ、および M5 サーバをサポート	—	—	—	—	—
3.2(2d)	Yes ハイブリッド、オールフラッシュ、M4 サーバ、および M5 サーバをサポート	Yes ハイブリッド、オールフラッシュ、M4 サーバ、および M5 サーバをサポート	Yes ハイブリッド、オールフラッシュ、M4 サーバ、および M5 サーバをサポート	Yes ハイブリッド、オールフラッシュ、および M4 サーバをサポート	Yes ハイブリッド、オールフラッシュ、および M4 サーバをサポート	対応 ハイブリッド、オールフラッシュ、および M4 サーバをサポート	対応	—
3.1(3j)	Yes ハイブリッド、オールフラッシュ、M4 サーバ、および M5 サーバをサポート	Yes ハイブリッド、オールフラッシュ、および M4 サーバをサポート	対応 ハイブリッドとオールフラッシュをサポート	対応 ハイブリッドとオールフラッシュをサポート	対応 ハイブリッドとオールフラッシュをサポート	対応 ハイブリッドとオールフラッシュをサポート	対応	—

Cisco UCS Manager のバージョン	Cisco HX Data Platform							
3.1(3h)	Yes ハイブリッド、オールフラッシュ、M4 サーバ、および M5 サーバをサポート	Yes ハイブリッド、オールフラッシュ、および M4 サーバをサポート	対応 ハイブリッドとオールフラッシュをサポート	対応 ハイブリッドとオールフラッシュをサポート	対応 ハイブリッドとオールフラッシュをサポート	対応 ハイブリッドとオールフラッシュをサポート	対応	—
3.1(3f)	Yes ハイブリッド、オールフラッシュ、M4 サーバ、および M5 サーバをサポート	Yes ハイブリッド、オールフラッシュ、および M4 サーバをサポート	対応 ハイブリッドとオールフラッシュをサポート	対応 ハイブリッドとオールフラッシュをサポート	対応 ハイブリッドとオールフラッシュをサポート	対応 ハイブリッドとオールフラッシュをサポート	対応	—
3.1(3c)	Yes ハイブリッド、オールフラッシュ、M4 サーバ、および M5 サーバをサポート	Yes ハイブリッド、オールフラッシュ、および M4 サーバをサポート	対応 ハイブリッドとオールフラッシュをサポート	対応 ハイブリッドとオールフラッシュをサポート	対応 ハイブリッドとオールフラッシュをサポート	対応 ハイブリッドとオールフラッシュをサポート	対応	—

Cisco UCS Manager のバージョン	Cisco HX Data Platform							
3.1(2g)	—	—	対応 ハイブリッドとオールフラッシュをサポート	対応 ハイブリッドとオールフラッシュをサポート	対応 ハイブリッドとオールフラッシュをサポート	対応 ハイブリッドとオールフラッシュをサポート	対応	—
3.1(2f)	—	—	—	—	—	対応 ハイブリッドとオールフラッシュをサポート	対応	—
3.1(2b)	—	—	—	—	—	対応 ハイブリッドをサポート	対応	—

リリース Pre 2.1(1c) からのアップグレード

2.1(1c) 以前の HX Data Platform を実行しているクラスタは、最初に中間リリースにアップグレードする必要があります。3.5(1x) に、既存の HyperFlex クラスタをアップグレードする次の表を参照してください。

旧バージョン	1.7(1x)	1.8(1x)	2.0(1x)	2.1(1c)	2.5(1x) およびそれ以上
3.5 (1x) へ	<ol style="list-style-type: none"> 2.1 (1c) へのアップグレード VCenter プラグインを使用し、3.5(1x) にアップグレードします。 	<ol style="list-style-type: none"> Cisco では 2.5(1x) へのアップグレードを推奨します。2.1(1c)、2.5(1x)、または 2.6(1x) のいずれかにアップグレードできます。 HX Connect を使用して、3.5(x) へアップグレードします。 	<ol style="list-style-type: none"> Cisco では 2.6(1x) へのアップグレードを推奨します。2.5(1x)、2.6(1x)、または 3.0(1x) のいずれかにアップグレードできます。 HX Connect を使用して、3.5(x) へアップグレードします。 	VCenter プラグインを使用し、3.5(1x) に直接アップグレードします。	HX Connect を使用して 3.5(1x) に直接アップグレードします。

SED 対応システムのアップグレード

SED 対応システムとは、自己暗号化ドライブ (SED) がインストールされた、HXDP 2.1(1b) を実行している HyperFlex クラスタを指します。この場合、UCS Manager を 3.1(3c) 以降にアップグレードする必要があります。さらに、UCS サーバファームウェア (C バンドル) を 3.1(3c) 以降にアップグレードする必要があります。HX Connect でキー管理を有効にする前にすべてのクラスタ ノードがアップグレードされている限り、コンバインドアップグレードまたは分割アップグレードのどちらでも使用できます。



注意 アップグレード中に、フラグベースのチェック (True または False) がシステムが SED 対応かどうかを判断するために使用されます。システムが SED 対応である場合、このフラグ (true に設定) は非 SED システムがクラスタの一部になることが許可されません。クラスタの SED 機能情報を収集されたときに問題がある場合、アップグレードのスクリプトはデフォルト値(False)に、このフラグを切り替える可能性があります。その場合、ノード上のすべての SED ドライブが非 SED ディスクと置き換えられ、アップグレードは同様に、非 SED ディスクで実行されます。最終的、非暗号化形式で、そのノード上のデータを書き込んでしまうリスクがあります。

注意事項と推奨事項

Cisco HyperFlex System のアップグレードを開始する前に、次の注意事項、ガイドライン、および制限事項を考慮してください。



重要

- HX220 上の VMware ESXi をバージョン 5.5 U3 からアップグレードする必要がある場合は、Cisco TAC までお問い合わせください。
- 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。(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 (37 ページ))。
- CLI を使用して GUI をアップグレードすると、使いやすくなり、レポート作成機能が改善されます。
- アップグレードが完了したら、使用するブラウザインターフェイスごとに、キャッシュを空にしてブラウザにページをリロードし、HX のコンテンツを更新してください。
- アップグレードやその他のメンテナンス作業を行う前に、(コンピューティングノードを含む) すべてのノードが稼働中であり、クラスタが正常な状態であることを確認してください。
- Cisco HX Data Platform と Cisco UCS ファームウェア バンドルには互換性が必要です。詳細については、『[UCS Hardware and Software Compatibility Matrix](#)』を参照してください。
- 分割アップグレードを行う場合、最初に Cisco HX Data Platform を更新してから、Cisco UCS ファームウェアを更新する必要があります。
- オンラインアップグレード中に、1つのノードがアップグレードされる(メンテナンスモードになる) と、データ リプリケーション ファクタとアクセス ポリシーの設定に基づいて、許容されるノード障害の数が削減されます。
- vMotion vmkernel アダプタでは、デフォルトの TCP/IP スタックのみサポートされています。

- Cisco HyperFlex ドメインのすべてのエンドポイントが完全に機能しており、それらのエンドポイントのファームウェアのアップグレードを開始する前に、すべてのプロセスが完了している必要があります。たとえば、検出されていないサーバのファームウェアはアップグレードまたはダウングレードできません。各エンドポイントは、Cisco HyperFlex ドメイン内のコンポーネントであり、機能する上でファームウェアが必要です。
- 3 ノードクラスタでは、1つのノードをシャットダウンするかメンテナンスモードにすると、クラスタは正常な状態ではなくなりますが、引き続きオンラインの状態に保たれます。手動でメンテナンスを行う必要がある場合、ホストを一度に1つずつメンテナンスモードにします。次のホストでの作業に移るのは、クラスタが正常な状態になってからにしてください。HXDP および UCS サーバファームウェアでは、このプロセスは自動的に行われます。



(注) **stcli** ノードの削除操作によって、3 ノードクラスタからノードを削除することはできません。3 ノードクラスタ上のノードを置換するには、Cisco TAC にノードの置換手順について問い合わせてください。



第 5 章

アップグレード前検証

- アップグレード資格のテスト (25 ページ)
- HyperFlex ノードのアップグレードの検証 (26 ページ)
- HyperFlex クラスタのヘルスの表示 (27 ページ)
- クラスタのストレージ容量の確認 (28 ページ)
- DRS が有効化されているかどうかの確認 (28 ページ)
- **Net.TeamPolicyUpDelay** のデフォルト値の確認と設定 (29 ページ)
- ESX Agent Manager の表示 (29 ページ)
- Cisco UCS ManagerでHyperFlexクラスタの状態を確認します。 (30 ページ)
- UCS サーバファームウェア (C バンドル) のバージョンの確認 (30 ページ)
- vMotion インターフェイスの設定 (31 ページ)
- 寛容モードの設定 (31 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。

UCS サーバ、HyperFlex Data Platform、ESXi 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、アップグレードに対する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。

Hypercheck ヘルスチェックユーティリティ: アップグレードする前に、Hypercheck クラスタでこの予防的ヘルスチェックユーティリティを実行することを推奨します。これらのチェックにより、注意が必要なエリアがすぐに見やすくなり、シームレスなアップグレードエクスペリエンスを保証します。Hypercheck のインストールと実行方法の完全な手順の詳細については、『HyperFlex 健全性および事前アップグレードチェック ツール』を参照してください。

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. UCS サーバファームウェアのアップグレード資格をテストするには、[UCS サーバファームウェア (UCS server firmware)] チェックボックスをオンにします。

Cisco UCS Manager の FQDN または IP アドレス、ユーザ名、パスワードを入力します。[**現行バージョン (Current Version)**] フィールドで、[**検出 (Discover)**] をクリックして、アップグレード前に検証する必要がある UCS ファームウェア パッケージのバージョンを選択します。

3. 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。

vCenter のユーザ名とパスワードを入力します。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。

4. ESXi のアップグレードの資格をテストするには、[**ESXi**] チェックボックスをオンにします。

vCenter のユーザ名とパスワードを入力します。アップグレードの前に検証する必要がある Cisco HyperFlex カスタム イメージ オフラインバンドルをアップロードします。

5. [**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。

HyperFlex ノードのアップグレードの検証

各 HyperFlex ノードで次の検証を実行してから、クラスタ内の次のノードをアップグレードしてください。

- HyperFlex クラスタが正常な状態であり、オンラインであることを確認します。すべての HyperFlex クラスタ ノードが vCenter に接続されており、オンラインであることを確認します。
- HyperFlex Connect の HyperFlex クラスタに対してメジャー **アラーム** が報告されていないことを確認します。
- DRS が有効であり完全自動化に設定されていることを確認します。
- vSphere サービスが実行中であり、ESXi Agent Manager (EAM) の状態が正常であることを確認します。
- Cisco UCS Manager でクラスタの状態を確認します。
- HX クラスタ内の各コントローラー VM に SSH 接続し、コマンド `df -h` を実行して、`/var/stv` に少なくとも 50% の空きスペースがあることを確認します。

Output example

```
root@SpringpathControllerG9ES5WGWDG:~# df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
udev            24G   4.0K   24G   1% /dev
tmpfs           4.8G   7.0M   4.8G   1% /run
```

```

/dev/sda1          2.4G  1.5G  779M  67% /
none              5.0M   0  5.0M   0% /run/lock
none             24G    0  24G    0% /run/shm
none            100M   0  100M   0% /run/user
/dev/sdb1         158G  2.7G  147G   2% /var/stv
/dev/sdb2         32G   50M   30G   1% /var/zookeeper
none             4.0K   0   4.0K   0% /sys/fs/cgroup

```



重要 十分なスペースがない場合（使用率が 50% を超えている場合）は、Cisco TAC までお問い合わせください。

HyperFlex クラスタのヘルスの表示

GUI の使用

- HyperFlex Connect から[システム情報 (System Information)] > [ノード (Nodes)] ページを選択します。HyperFlex クラスタが正常でオンラインであることを確認します。
- vSphere Web クライアントナビゲータから、[vCneter グローバル インベントリ リスト (vCenter Global Inventory Lists)] > [Cisco HyperFlex システム (Cisco HyperFlex Systems)] > [Cisco HX Data Platform] > [クラスタ (cluster)] > [概要 (Summary)] を選択します。[cluster widget] を表示して、HyperFlex クラスタが正常な状態かつオンラインであるかどうかを確認します。
- vSphere Web クライアントナビゲータで、[vCenter Global Inventory Lists] > [Clusters] > [cluster] > [Summary] を選択します。すべての HX クラスタ ノードが vCenter に接続されており、オンラインであるかどうかを確認します。

CLI の使用

ストレージクラスタ内の任意のコントローラ VM にログインします。stcli cluster storage-summary --detail コマンドを実行します。

```

address: 192.168.100.82
name: HX-Cluster01
state: online
uptime: 0 days 12 hours 16 minutes 44 seconds
activeNodes: 5 of 5
compressionSavings: 78.1228617455
deduplicationSavings: 0.0
freeCapacity: 38.1T
healingInfo:
  inProgress: False
resiliencyDetails:
  current ensemble size:5
  # of ssd failures before cluster shuts down:3
  minimum cache copies remaining:3
  minimum data copies available for some user data:3
  minimum metadata copies available for cluster metadata:3
  # of unavailable nodes:0

```

```

# of nodes failure tolerable for cluster to be available:2
health state reason:storage cluster is healthy.
# of node failures before cluster shuts down:3
# of node failures before cluster goes into readonly:3
# of hdd failures tolerable for cluster to be available:2
# of node failures before cluster goes to enospace warn trying to move the
existing data:na
# of hdd failures before cluster shuts down:3
# of hdd failures before cluster goes into readonly:3
# of ssd failures before cluster goes into readonly:na
# of ssd failures tolerable for cluster to be available:2
resiliencyInfo:
  messages:
    Storage cluster is healthy.
    state: healthy
    hddFailuresTolerable: 2
    nodeFailuresTolerable: 1
    ssdFailuresTolerable: 2
  spaceStatus: normal
  totalCapacity: 38.5T
  totalSavings: 78.1228617455
  usedCapacity: 373.3G
  clusterAccessPolicy: lenient
  dataReplicationCompliance: compliant
  dataReplicationFactor: 3

```

次の例の応答は、HyperFlex ストレージ クラスタがオンラインかつ正常な状態であることを示します。

クラスタのストレージ容量の確認

Cisco HX データ プラットフォームの既存のインストールのアップグレードを開始する前に、クラスタ ストレージ容量をチェックすることをお勧めします。クラスタのストレージ容量が 70% を超える場合は、ストレージ容量使用量を減らすか、または新しいノードまたはディスクを追加することによってストレージ容量を増やすことをお勧めします。クラスタストレージ容量の確認は、このような状況でノードがダウンした場合、クラスタは再調整できず、(オンラインで) 問題がある状況が残ります。

クラスタ ストレージ容量をチェックすることの背景の詳細については、『Cisco HyperFlex データプラットフォーム管理ガイド』の [HX ストレージ クラスタの概要](#) の章を参照してください。

DRS が有効化されているかどうかの確認

手順

ステップ 1 vSphere [Web Client Navigator] から、[vCenter インベントリ リスト (vCenter Inventory Lists)] > [クラスタ (Clusters)] > [クラスタ (cluster)] > [設定 (Configure)] タブを選択します。

DRS が [Enabled] であることを確認します。

ステップ2 [vSphere DRS] タブをクリックします。

[Migration Automation Level] が [Fully Automated] に設定されているかどうかを確認します。

Net.TeamPolicyUpDelay のデフォルト値の確認と設定

手順

ステップ1 vSphere Web クライアント ナビゲータから、各 [ESXi Host (ESXi ホスト)] > [Configure (設定)] > [System (システム)] > [Advanced System Settings (詳細なシステム設定)] をクリックします。

ステップ2 [Advanced System Settings (詳細なシステム設定)] で、[Net.TeamPolicyUpDelay] までスクロールダウンします。

ステップ3 必要に応じて、値を 30000 に変更します。デフォルト値は 100 です。

- a) ビルド 16075168 以下の ESXi 6.7 バージョンの場合、クラスタ内の各 ESXi ホストに SSH で接続します。
- b) `netdbg vswitch runtime set TeamPolicyUpDelay 30000` を実行します。
- c) `netdbg vswitch runtime get`, を実行して設定を確認し、**Net.TeamPolicyUpDelay** が 30000 と同等であることを確認します。
- d) この設定は、ESXiホストの再起動後に保持されないため、Vmware KBごとにコマンド`netdbg vswitch runtime set TeamPolicyUpDelay 30000`をESXi local.shファイルに追加します。
<https://kb.vmware.com/s/article/2043564>

ESX Agent Manager の表示

手順

vSphere Web クライアントのナビゲータで、[Administration] > [vCenter Server Extensions] > [vSphere ESX Agent Manager] > [Summary] を選択します。

Cisco UCS ManagerでHyperFlexクラスタの状態を確認します。

Cisco UCS ManagerでHyperFlexクラスタの状態を確認します。

手順

-
- ステップ1 ファブリック インターコネクトの高可用性ステータスに、両方のファブリック インターコネクトが稼働中であると示されているかどうかを確認します。詳細については、『[Cisco UCS Manager System Monitoring Guide](#)』を参照してください。
 - ステップ2 データパスが稼働中であることを確認します。詳細については、『[Cisco UCS Manager Firmware Management Guide](#)』を参照してください。
 - ステップ3 HyperFlex サーバにエラーがないことを確認します。
 - ステップ4 vNIC のエラーが解決されており、VMware ESXi の vSwitch のアップリンクが稼働中であることを確認します。
 - ステップ5 すべてのサーバが検出されているかどうかを確認します。
-

UCS サーバ ファームウェア（Cバンドル）のバージョンの確認

UCS Manager を使用する場合

1. UCS Manager にログインします。
2. [Server] タブを選択します。
3. [Policies] > [Root] > [Sub-Organizations] > [*hx-cluster*] > [Host Firmware Packages] > [HyperFlex] に移動して、ホストファームウェアパッケージポリシーを選択します。



(注) サブ組織のリストで、目的のクラスタが選択されていることを確認します。

4. [properties] にリストされている現在のラック パッケージのバージョンを確認します。X.Y(Z)C の形式でリストされています (例: 3.1(2g)C)。

HX Connect を使用

1. HX Connect にログインします。
2. ナビゲーション ペインで、[Upgrade] を選択します。

3. [UCS Firmware]チェック ボックスをオンにして、[Discover] をクリックします。
4. 表示される現在の C バンドルのバージョンを確認します。

vMotion インターフェイスの設定

次の手順では、vMotion が機能するために必要な VMkernel インターフェイスを追加します。

始める前に

vMotion vmkernel アダプタでは、デフォルトの TCP/IP スタックのみサポートされています。

UCS Manager で vSwitch を作成し、vNIC と VLAN を定義して、vMotion ネットワークを事前定義する必要があります。

手順

- ステップ 1 vSphere Web Client ナビゲータで、[ホスト (Host)] > [インベントリ ([Inventory]) > [管理 (Manage)] > [ネットワーキング (Networking)] > [VMkernel アダプタ (VMkernel adapters)] をクリックします。
- ステップ 2 [Add Host Networking] をクリックします。
- ステップ 3 [VMkernel Network Adapter] を選択します。
- ステップ 4 既存の [vmotion vSwitch] を参照して選択します。
- ステップ 5 名前を入力し、下記の表を参考にして適切な [VLAN ID] を入力します。

クラスタのインストールバージョン	VLAN ID
1.7.x	0 (デフォルト)
1.8.x 以降	vMotion ネットワークと同じ

- ステップ 6 [Static IP Address] を入力して、ウィザードを完了します。
- ステップ 7 (オプション) ジャンボ フレームを使用するには、[vmk2] を編集して [MTU] を **9000** に設定します。**vMotion VLAN** でジャンボフレームを渡すようアップストリーム スイッチが設定されている必要があります。
- ステップ 8 クラスタ内のすべてのホストに対してステップ 1 ~ 6 を繰り返します。

寛容モードの設定

クラスタ アクセス ポリシーは、デフォルトで `lenient mode` に設定されます。クラスタ アクセス ポリシーを手動で寛容 (`lenient`) に設定するには、次の手順を実行します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	いずれかのコントローラ VM に SSH して、root としてログインします。	
ステップ 2	寛容モードがすでに設定されているかどうかを確認します。	<code>#stcli cluster get-cluster-access-policy</code>
ステップ 3	厳格 (strict) に設定されている場合は、寛容 (lenient) に変更します。すでに寛容 (lenient) に設定されている場合、操作は必要ありません。	<code>~/#stcli cluster set-cluster-access-policy --name lenient</code>
ステップ 4	変更を確認します。	<code>stcli cluster info grep -i policy</code>

例

```
~/#stcli cluster get-cluster-access-policy strict
~/#stcli cluster set-cluster-access-policy --name lenient
stcli cluster info | grep -i policy
```



第 6 章

アップグレード前の手順の詳細

- [Important](#) (33 ページ)
- [ソフトウェアのダウンロード](#) (33 ページ)
- [アップストリーム ネットワーク接続のテスト](#) (35 ページ)
- [HX クラスタのグレースフルシャットダウン](#) (36 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](#) (36 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](#) (37 ページ)
- [手動ブートストラップアップグレードプロセス](#) (41 ページ)
- [HX クラスタの vMotion の設定の確認](#) (42 ページ)
- [Cisco HyperFlex のメンテナンス モードの開始](#) (43 ページ)
- [Cisco HyperFlex のメンテナンス モードの終了](#) (44 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](#) (47 ページ) 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**

手順

-
- 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 インターコネクト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 インターコネクト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。

手順

- 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 \(43 ページ\)](#) 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>
```

(注) 初期の HyperFlex のインストールでは、hx-storage-data Vswitch に **vmnic2** と **vmnic3** を使用しました。**vmnic5** および **vmnic1** は HX 3.5 (x) 以降のリリースからサポートされます。

VCenter GUI を使用して hx-storage-data Vswitch フェールオーバーをテストするために使用するインターフェイスを確認するか、クラスター ESXi ホストに対して **esxcli vswitch-1** コマンドを使用して ESXi ホストに SSH 接続します。

- 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
```

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 (44 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 \(47 ページ\)](#) の章を参照してください。

手順

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。

手順

- 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 \(41 ページ\)](#)。

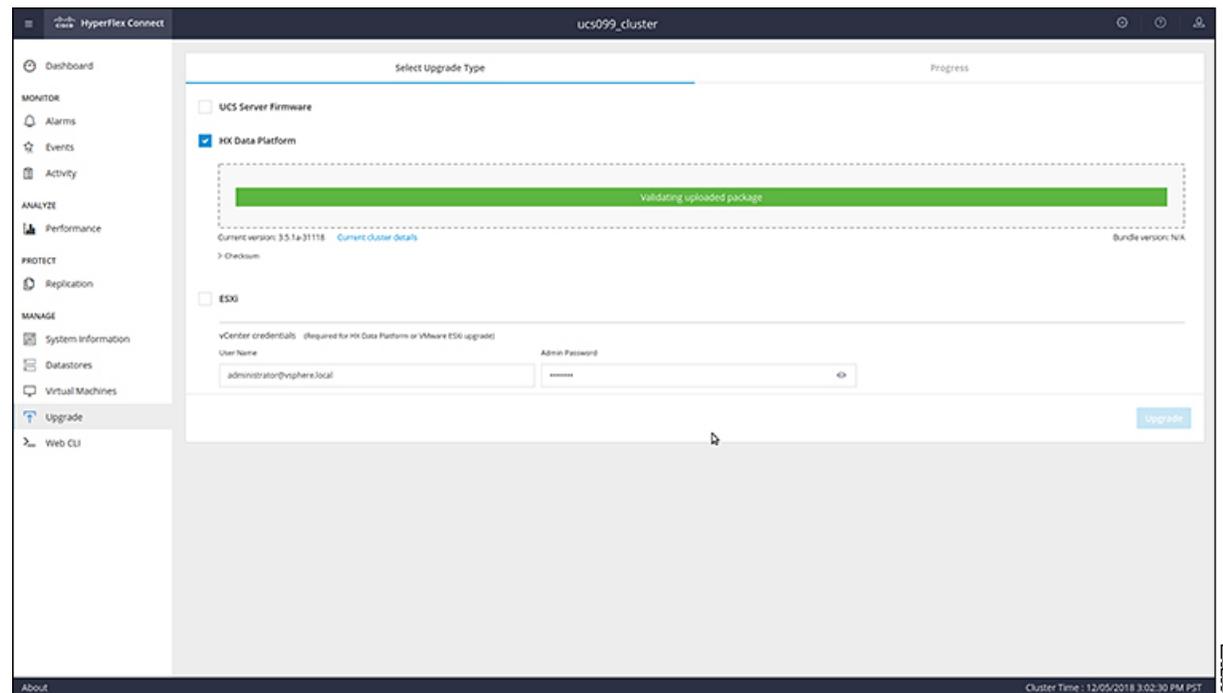
手順

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。

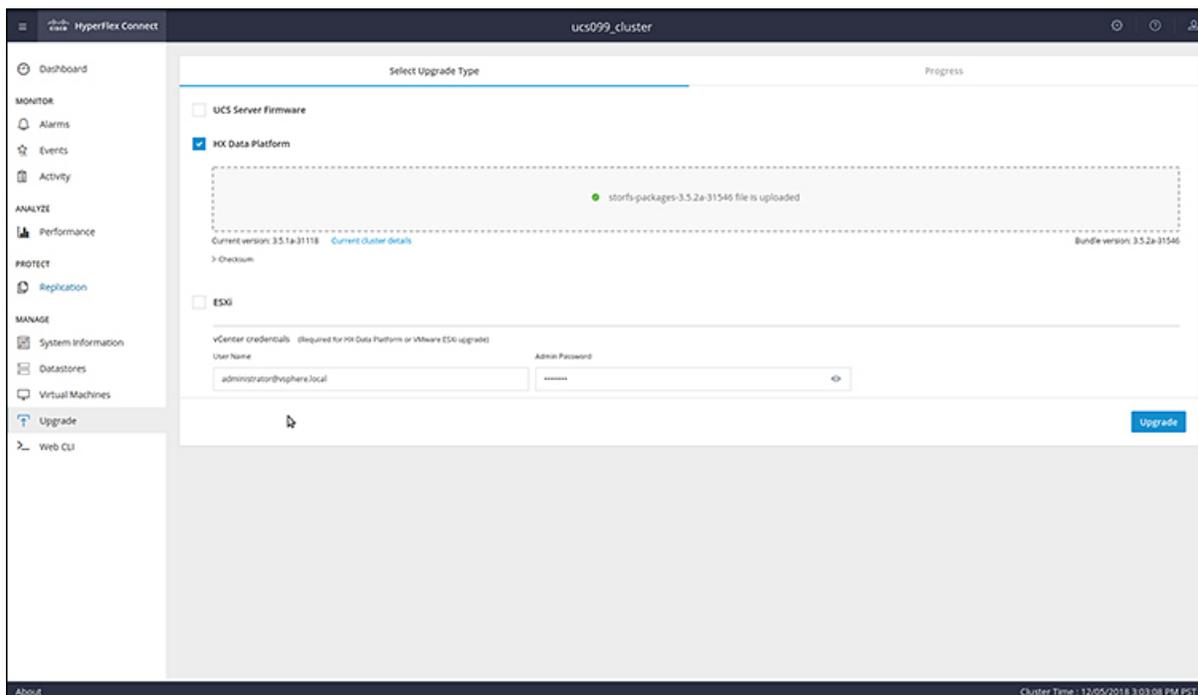
ステップ 2 ナビゲーション ペインで、[Upgrade] を選択します。[Select Upgrade Type page] ページが表示されます。

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

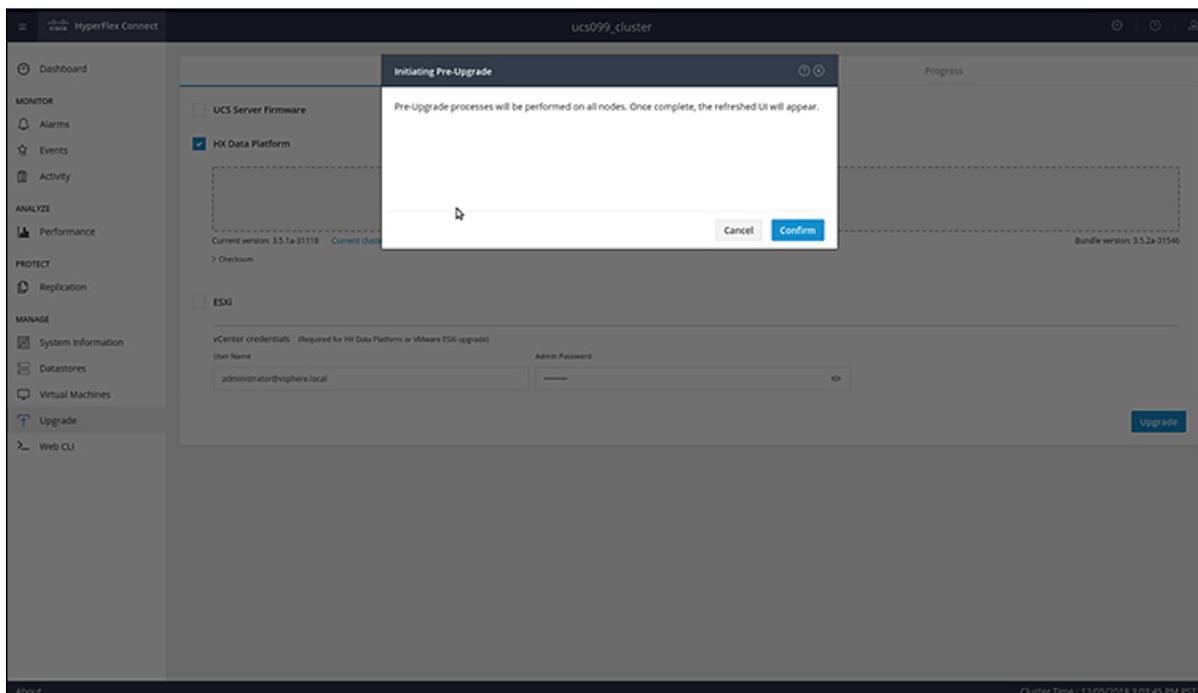
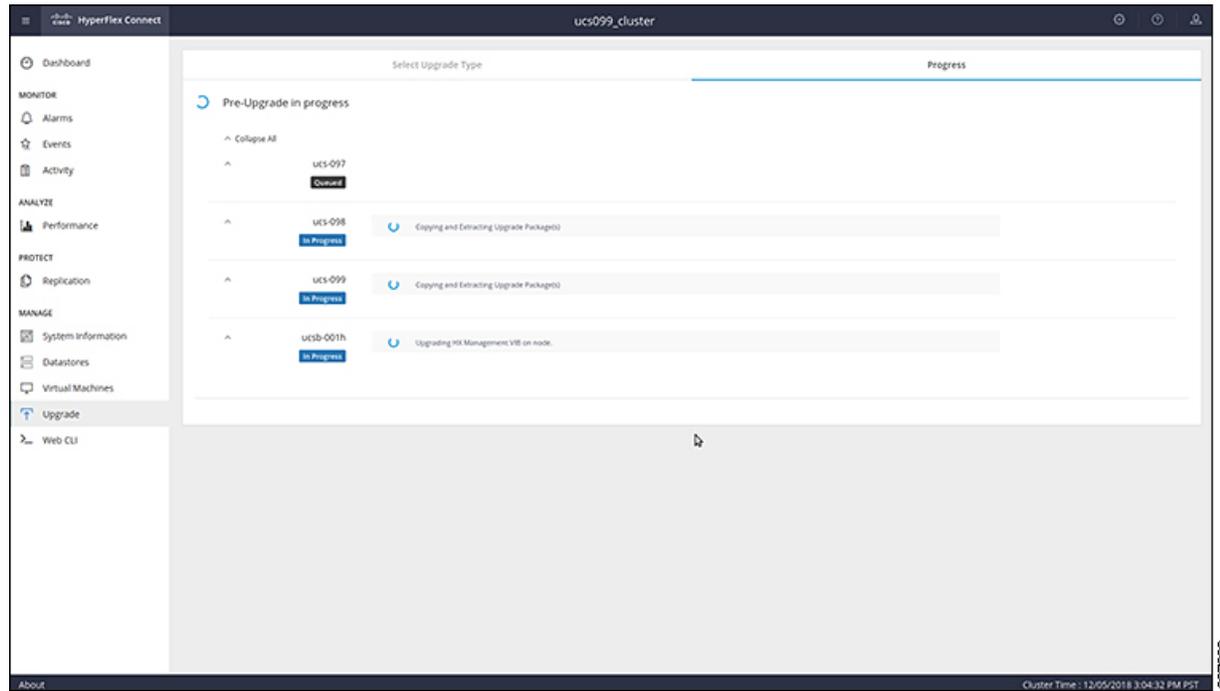


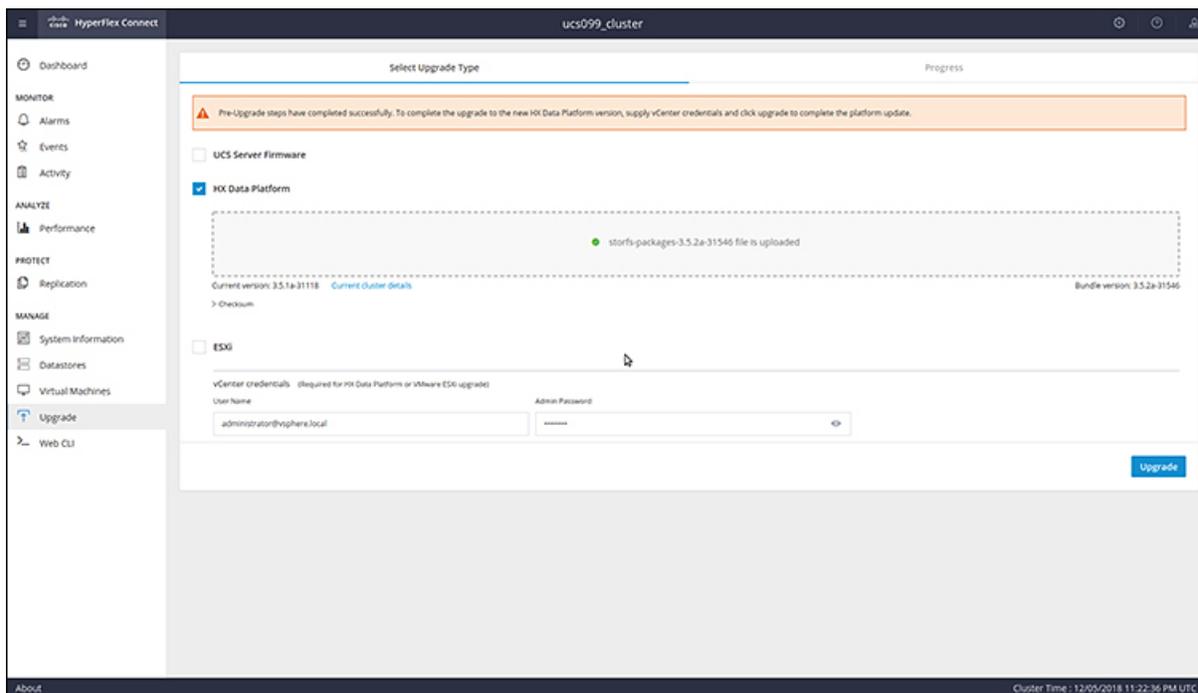
図 4 : [Pre-Upgrade Progress] 画面



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、HX Connect 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い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。

手順

- 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) Cisco HyperFlex リリース 2.5(1a)、2.5(1b) にメンテナンス モードが導入されました。

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) Cisco HyperFlex リリース 2.5(1a)、2.5(1b) にメンテナンス モードが導入されました。

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 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。



第 7 章

アップグレード手順

- 推奨されるアップグレード方法 (47 ページ)
- HX Connect UI を使用した HyperFlex クラスターのアップグレード (47 ページ)
- vCenter のアップグレード後のタスク (51 ページ)
- オンラインアップグレードプロセスのワークフロー (52 ページ)
- オフラインアップグレードプロセスのワークフロー (55 ページ)

推奨されるアップグレード方法

コンバインドアップグレードと分割アップグレードの両方について、アップグレード時間を最適化するために、HyperFlex コンポーネントを次の順序でアップグレードすることをお勧めします。

1. Cisco UCS インフラストラクチャのアップグレード
2. Cisco HX Data Platform のアップグレード
3. カスタマイズされた Cisco をアップグレード VMware ESXi
4. Cisco UCS ファームウェアのアップグレード

HX Connect UI を使用した HyperFlex クラスターのアップグレード



- (注) **Hypercheck** ヘルス チェック ユーティリティ: アップグレードする前に、Hypercheck クラスターでこの予防的ヘルス チェック ユーティリティを実行することを推奨します。これらのチェックにより、注意が必要なエリアがすぐに見やすくなり、シームレスなアップグレードエクスペリエンスを保証します。Hypercheck のインストールと実行方法の完全な手順の詳細については、『[HyperFlex 健全性および事前アップグレードチェック ツール](#)』を参照してください。



重要 現在の HX Data Platform バージョン 2.5(1a) 以降のリリースからアップグレードする場合は、HX Connect UI を使用します。

手順

- ステップ 1** UCSM (A バンドル) または UCS サーバファームウェア (C バンドル) のアップグレードが必要な場合、Cisco UCS インフラストラクチャ A、ブレードバンドル B、およびラックバンドル C をダウンロードします。詳細については、「[ソフトウェアのダウンロード \(33 ページ\)](#)」を参照してください。
- ステップ 2** 先に進む前に、*hx-storage-data* および *vMotion* のアップストリーム スイッチがネットワーク全体のフェールオーバーに対応するように設定されていることを確認してください。このように設定されていないと、HyperFlex クラスタがオフラインになり、すべてのデータストアが ESXi ホストからマウント解除されます。詳細については、[アップストリームネットワーク接続のテスト \(35 ページ\)](#) を参照してください。
- ステップ 3** 必要に応じて、Cisco UCS インフラストラクチャをアップグレードします。詳細については、[Cisco UCS Manager を使用した Cisco UCS インフラストラクチャのアップグレード \(66 ページ\)](#) を参照してください。
- (注) [推奨されるアップグレード方法 \(47 ページ\)](#) に記載されているよう前に、HyperFlex コンポーネントのアップグレードのシーケンスを開始する前に、まず UCS インフラストラクチャを手動でアップグレードすることが重要です。HX プラットフォームのソフトウェアのアップグレード機能は、UCS インフラストラクチャバンドルをアップグレードしません。このアップグレードは、手動のプロセスです。
- ステップ 4** ブートストラップを実行して、Cisco HX Data Platform をアップグレードします。
- (注) 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。[\(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 \(37 ページ\)\)](#)。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、手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 \(41 ページ\)\)](#)。
- ステップ 5** 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 6** ナビゲーション ペインで、**[Upgrade]** を選択します。
- ステップ 7** **[Select Upgrade Type]** ページからアップグレードのタイプを選択します。

注意 手動ブートストラップ後、UCS のみ、ESXi のみ、または UCS と ESXi を組み合わせたアップグレードを実行した場合、検証は失敗します。アップグレードを成功させるために、次のアップグレードタイプを推奨します。

- HXデータ プラットフォームのみのアップグレード、その後の UCSファームウェアおよび/またはハイパーバイザ ソフトウェアのアップグレード
- [HX Data Platform] と [UCS Firmware] を選択します。
- HX データ プラットフォーム およびハイパーバイザ ソフトウェア
- HX データ プラットフォーム、UCS ファームウェア、およびハイパーバイザ ソフトウェア

ステップ 8 タイプによって、アップグレードを実行する、**資格情報の入力** タブで、次のフィールドに入力します。

UCS サーバ ファームウェア

フィールド	基本情報
[UCS Manager ホスト名 (UCS Manager Hostname)] フィールド	Cisco UCS Manager FQDN または IP アドレスを入力します。 例：10.193.211.120。
[User Name] フィールド	Cisco UCS Manager <admin> ユーザ名を入力します。
[Admin Password] フィールド	Cisco UCS Manager <admin> パスワードを入力します。
[Discover] ボタン	[Discover] をクリックすると、[Current Version] フィールドに現在の UCS ファームウェア パッケージのバージョンが表示されます。

HX Data Platform

UI 要素	基本情報
Drag the HX file here or click to browse	「 Download Software - HyperFlex HX Data Platform 」から、前の release.tgz を使用した既存のクラスタをアップグレードするための Cisco HyperFlex Data Platform アップグレードバンドルの最新パッケージ ファイルをアップロードします。 サンプル ファイル名の形式: <i>storfs-packages-3.5.2 a-31601. .tgz</i> 。
現在のバージョン	現在の HyperFlex Data Platform のバージョンが表示されます。
Current cluster details	HyperFlex クラスタの詳細 [HyperFlex version] および [Cluster upgrade state] がリストされます。
Bundle version	アップロードされた HyperFlex Data Platform のバージョンが表示されます。

UI 要素	基本情報
(任意) [Checksum] フィールド	MD5 チェックサムの値は、アップグレードパッケージがダウンロードされた場所と同じ /tmp ディレクトリにある別個のテキストファイルに保管されています。 このオプションステップは、アップロードされたアップグレードパッケージバンドルの整合性を検証するのに役立ちます。

ESXi

- (注) ESXi アップグレード オプションは、HyperFlex リリース 3.5(1a) 以降の HyperFlex Connect UI でサポートされています。

UI 要素	基本情報
ESXi ファイルをここにドラッグするか、またはクリックしてフィールドをブラウズします。	「 Download Software - HyperFlex HX Data Platform 」から、 <i>Cisco HyperFlex Custom Image Offline Bundle for upgrading existing ESXi</i> ホストの最新パッケージファイルをアップロードします。 例: <i>HX-ESXi-6.5U2-10884925-Cisco-Custom-6.5.2.4-upgrade-bundle.zip</i> 。
[Current version] フィールド	現在の ESXi バージョンが表示されます。
[Current hypervisor details] フィールド	HyperFlex クラスタの詳細 ([Hypervisor version] や [Cluster upgrade state] など) がリストされます。
[Bundle details] フィールド	アップロードされた ESXi のバージョンが表示されます。

vCenter クレデンシャル (vCenter Credentials)

UI 要素	基本情報
[User Name] フィールド	vCenter <admin> ユーザ名を入力します。
[Admin Password] フィールド	vCenter <admin> パスワードを入力します。

ステップ 9 [Upgrade] をクリックして、クラスタ アップグレード プロセスを開始します。

ステップ 10 [Upgrade Progress] ページの [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。

アップグレードの進行中は、次のエラーメッセージが表示される場合があります：「*WebSocket* の接続に失敗しました。(*Websocket connection failed.*) 自動更新を無効にしました (*Automatic refresh disabled*) 」 エラーメッセージを消去するには、ページの表示を更新するか、ログアウトしてからログインし直します。このエラーメッセージは、無視しても問題ありません。

クラスタのアップグレード中に、オーケストレーションノードが再起動した場合、または電源の問題により電源が再投入された場合、クラスタのアップグレードは停止します。ノードが起

動したら、次のコマンドを使用してクラスタシステムをクリーンアップした後、クラスタアップグレードプロセスを再起動します。

```
stcli cluster upgrade --components hxdp -clean
```

クリーンアップ コマンドが失敗した場合は、次のコマンドを実行して、すべての制御 VM (ctrlVM) で stMgr サービスを再起動します。

```
#restart stMgr
```

次に、次のコマンドを再実行してクラスタシステムをクリーンアップします。

```
stcli cluster upgrade --components hxdp -clean
```

サンプル コードを次に示します。

```
root@ucs-stctlvms-385-1:~# stcli cluster upgrade --clean --components hxdp
##Forcefully cleaned up upgrade progress
root@ucs-stctlvms-385-1:~# stcli cluster upgrade --status
##No active upgrade found. Upgrade progress available after triggering an upgrade
```

vCenter のアップグレード後のタスク

拡張機能が動作しておらず、HyperFlex および vCenter が互換性のあるバージョンにアップグレードされている場合は、次の手順を実行します。



- (注) 複数の HyperFlex クラスタがある場合は、再登録を試みる前に、すべての HX クラスタを、対応する vCenter バージョンと互換性のある HX バージョンにアップデートする必要があります。vCenter からすべてのクラスタを削除しない場合は、com.springpath.sysmgmt の登録を解除しないでください。

始める前に

拡張機能が機能しているか確認します。その場合は、アップグレード後のタスクを実行する必要はありません。

手順

- ステップ 1** 拡張機能の再登録を試行します。それでも拡張機能が機能しない場合は、次の手順に進みません。
- ステップ 2** 拡張機能の登録を解除します。

例 :

```
com.springpath.sysmgmt.domain-<id>
com.springpath.sysmgmt
```

mob ブラウザ、<https://<vCenter IP または FQDN >/mob> を使用します (Content > extensionManager Path および Invoke UnregisterExtension メソッド)。

(注) 拡張を登録解除する前に、クラスタを削除することをお勧めします。

ステップ 3 次を使用して Springpath プラグインを再登録します。

例 :

```
stcli cluster reregister
```

(注) **stcli cluster** の再登録 **--h** をヘルプとして使用してから、再登録を続行できません。

オンラインアップグレードプロセスのワークフロー



注目 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。(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 (37 ページ))。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、手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 (41 ページ))。

オンラインアップグレードプロセスのワークフローを使用する場合は、以下を考慮してください。

- 最初に Cisco UCS インフラストラクチャを最新バージョンにアップグレードしてから、自動アップグレードワークフローに従って Cisco UCS ファームウェアと Cisco HX Data Platform のコンバインドアップグレードを行います。オンラインアップグレードでは、すべてのサーバエンドポイントをアップグレードするために、ホスト ファームウェア パッケージを使用します。
- オンラインアップグレード中に、1 つのノードがアップグレードされる (メンテナンスモードになる) と、**データ レプリケーション ファクタ** と **アクセス ポリシー** の設定に基づいて、許容されるノード障害の数が削減されます。

Cisco HyperFlex メンテナンス モードにアクセスする方法については、[Cisco HyperFlex のメンテナンス モードの開始 \(43 ページ\)](#) の手順を参照してください。

- HXDP と UCS ファームウェアの両方をアップグレードする場合は、メンテナンス期間の長さに応じて、HX Connect を介したコンバインドアップグレードを選択できます。
- Firefox ブラウザは使用しないでください。ブラウザにバンドルされているフラッシュのバージョンが古いため、このブラウザはサポートされていません。



- (注) Cisco UCS Manager インフラストラクチャアップグレードでは、AutoInstall の使用のみをサポートしており、直接のサーバファームウェアアップグレードは、HX Data Platform Plug-in から提供されているアップグレードオーケストレーションフレームワークでのみ実行する必要があります。



- (注) オンラインアップグレードプロセス中は、UCS Manager からのサーバ再起動の保留アクティビティを確認しないでください。これを行うと、アップグレードプロセスが中断され、ストレージが停止する可能性があります。HyperFlex は自動的に各ノードを再起動します。

次の表で、オンラインアップグレードのワークフローの概要を説明します。

ステップ	説明	参照先
1.	UCSM (Aバンドル) またはUCSサーバファームウェア (Cバンドル) のアップグレードが必要な場合、Cisco UCS インフラストラクチャ A、ブレードバンドルB、およびラックバンドルCをダウンロードします。	ソフトウェアのダウンロード (33 ページ)
2.	先に進む前に、 <i>hx-storage-data</i> および <i>vMotion</i> のアップストリームスイッチがネットワーク全体のフェールオーバーに対応するように設定されていることを確認してください。このように設定されていないと、HyperFlex クラスタがオフラインになり、すべてのデータストアがESXi ホストからマウント解除されます。	アップストリーム ネットワーク接続のテスト (35 ページ)
3.	必要に応じて、Cisco UCS インフラストラクチャをアップグレードします。 (注) 推奨されるアップグレード方法 (47 ページ) に記載されているよう前に、HyperFlex コンポーネントのアップグレードのシーケンスを開始する前に、まず UCS インフラストラクチャを手動でアップグレードすることが重要です。HXプラットフォームのソフトウェアのアップグレード機能は、UCS インフラストラクチャバンドルをアップグレードしません。このアップグレードは、手動のプロセスです。	Cisco UCS Manager を使用した Cisco UCS インフラストラクチャのアップグレード (66 ページ)

ステップ	説明	参照先
4.	HX Data Platform をアップグレードするためにブートストラップします。	<p>HX リリース 3.5(1a) 以降:</p> <ul style="list-style-type: none"> 自動ブートストラップは、HX リリース 3.5(1a) 以降でサポートされています。 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 (37 ページ) <p>3.5(1a) よりも前の HX リリース:</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.5(1a) よりも前の HX リリースでは、手動クラスタブートストラップが必要です。 手動ブートストラップアップグレードプロセス (41 ページ)
5.	<p>ブートストラップされたストレージコントローラ VM でスナップショット スケジュールを無効にします。</p> <p>(注) このスクリプトは、コントローラ ノードの 1 つで実行するだけで十分です。</p>	<p>コマンド <code>stcli snapshot-schedule --disable</code> を実行します。</p>
6.	管理者クレデンシャルを使用して HX Connect にログインします。	

ステップ	説明	参照先
7.	<p>次のコンバインドアップグレードを開始します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • [HX Data Platform] と [UCS Firmware] を選択します。 • HX データ プラットフォーム およびハイパーバイザ ソフトウェア 	<p>HX Connect UI を使用した HyperFlex クラスタのアップグレード (47 ページ)</p>
	<p>注目</p> <p>分割アップグレードを実行するには、HX データ プラットフォームを最初にアップグレードする必要があります。HX Data Platformを3.5(1x)にアップグレードした後は、UCSM のみ、または ESXi のみ、および/またはその両方の分割アップグレードを実行できます。</p> <p>UCS ファームウェアのみをアップグレードする場合は、ファブリック インターコネクト ディスカバリの後、検証画面でアップグレードプロセスが一時停止することがあります。ネットワーク接続障害の問題である場合もありますが、ほとんどの場合、プロセスの終了を待てばよい場合がほとんどです。</p>	<p>HX Connect を使用した Cisco HyperFlex Data Platform のアップグレード (69 ページ)</p> <p>HX Connect UI を使用した Cisco UCS サーバファームウェアのアップグレード (73 ページ)</p> <p>HX Connect UI を使用した ESXi のアップグレード</p>
8.	アップグレードタスクが完了したことを確認します。	アップグレード後の作業 (93 ページ)
9.	動的証明書の作成	4.0 (2a) リリース以降では、静的証明書ではなく動的自己署名証明書が生成されます。
10.	同じコントローラ VM で、スナップショットスケジュールを有効にします。	コマンド <code>stcli snapshot-schedule --disable</code> を実行します。

オフラインアップグレードプロセスのワークフロー

次の表で、オフラインアップグレードのワークフローの概要を説明します。

ステップ	説明	参照先
1.	UCSM (A バンドル) または UCS サーバファームウェア (Cバンドル) のアップグレードが必要な場合、Cisco UCS インフラストラクチャ A、ブレードバンドル B、およびラックバンドル C をダウンロードします。	ソフトウェアのダウンロード (33 ページ)
2.	先に進む前に、 <i>hx-storage-data</i> および <i>vMotion</i> のアップストリームスイッチがネットワーク全体のフェールオーバーに対応するように設定されていることを確認してください。このように設定されていないと、HyperFlex クラスタがオフラインになり、すべてのデータストアが ESXi ホストからマウント解除されます。	アップストリーム ネットワーク接続のテスト (35 ページ)

ステップ	説明	参照先
3.	<p>必要に応じて、Cisco UCS インフラストラクチャをアップグレードします。</p> <p>(注) 推奨されるアップグレード方法 (47 ページ) に記載されているよう前に、HyperFlex コンポーネントのアップグレードのシーケンスを開始する前に、まず UCS インフラストラクチャを手動でアップグレードすることが重要です。HX プラットフォームのソフトウェアのアップグレード機能は、UCS インフラストラクチャ バンドルをアップグレードしません。このアップグレードは、手動のプロセスです。</p>	Cisco UCS Manager を使用した Cisco UCS インストラクチャのアップグレード (66 ページ)

ステップ	説明	参照先
4.	<p>vSphere Web クライアントを起動し、HX サーバ上に存在するすべてのユーザ VM と HX データストア上で稼働中のすべてのユーザ VM の電源をオフにします。これには、コンピューティング専用ノード上で稼働中の VM も含まれます。VM がシャットダウンされた後、クラスタの正常性を確認し、グレースフルシャットダウンを実行します。</p> <p>重要 HyperFlex コントローラの VM (stCtlVM) は、電源をオンにしたままにしておく必要があります。</p>	HX クラスタのグレースフルシャットダウン (36 ページ)
5.	<p>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します。</p>	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 (36 ページ)
6.	<p>HyperFlex コントローラ VM (stCtlVM) をシャットダウンします。</p>	<p>vCenter で、各 HX コントローラ VM (stCtlVM) を右クリックして [Power] > [Shut Down Guest OS] を選択します。</p>
7.	<p>コントローラ VM がシャットダウンしたら、ESXi ホストをメンテナンスモードにします。</p>	<p>vCenter で、各 ESXi ホストを右クリックして [Maintenance Mode] > [Enter Maintenance Mode] を選択します。</p>

ステップ	説明	参照先
8.	<p>HX クラスタ ノード（クラスタに接続されている統合型ノードとコンピューティング専用ノードの両方を含む）を構成するサーバ上で保留にされている再起動に対して確認応答します。すべてのノードがアップグレードされるまで待ちます。続行する前に、正しいファームウェアパッケージがインストールされていることを確認してください。</p>	
9.	<p>ESXi ホストが起動したら、ホストのメンテナンス モードを終了します。これで、コントローラ VM がオンラインに戻るはずですが。</p>	<p>vCenter で、各 ESXi ホストを右クリックして [Maintenance Mode] > [Exit Maintenance Mode] を選択します。</p>
10.	<p>ブートストラップを実行して、Cisco HX Data Platform プラグインをアップグレードします。</p> <p>重要</p> <ul style="list-style-type: none"> • ブートストラップ ファイルをコントローラ VM の /tmp ディレクトリに必ずコピーしてください。 • 必ず、vCenter の [管理 (Administration)] > [クライアント プラグイン (Client Plug-Ins)] ページでプラグインのバージョンを確認してください。 	<p>手動ブートストラップアップグレードプロセス (41 ページ)</p>

ステップ	説明	参照先
11.	ブートストラップされたストレージコントローラ VM でスナップショット スケジュールを無効にします。 (注) このスクリプトは、コントローラノードの1つで実行するだけで十分です。	コマンド <code>stcli snapshot-schedule --disable</code> を実行します。
12.	同じコントローラ VM から、アップグレードを開始します。	HX Connect UI を使用した HyperFlex クラスタのアップグレード (47 ページ) CLI を使用したオフラインアップグレード (61 ページ)
13.	アップグレードが完了したことを確認します。	アップグレード後の作業 (93 ページ)
14.	アップグレードが完了した後、クラスタを開始して VM の電源をオンにします。	クラスタの開始と VM 電源オン (62 ページ)
15.	同じコントローラ VM で、スナップショット スケジュールを有効にします。	コマンド <code>stcli snapshot-schedule --disable</code> を実行します。

オフラインアップグレードに関するガイドライン



重要

- 1.7x から 1.8x にアップグレードする場合は、`--ucsm-host` パラメータと `--ucsm-user` パラメータが必要です。1.8(1a)/1.8(1b) から 2.0(1a) に移行する場合は、Cisco UCS サーバファームウェアバージョンの変更がないため、これらのパラメータを使用してはなりません。

続行する前に、コンバインドアップグレードまたは分割アップグレードに関する次のガイドラインを考慮してください。

- パッケージ名は、コントローラ VM にアップロードしたファイルと一致する必要があります。
- パスワードの入力を求められたら、入力します。

- 新しいバージョンの Cisco HX Data Platform ソフトウェアを使ってノードがアップグレードされ、一度に1つずつリブートされます。
- ネストされた vCenter を使用したオフライン クラスタのアップグレードはサポートされていません。

CLI を使用したオフラインアップグレード



重要 分割アップグレードを実行する必要がある場合は、最初に HX Data Platform をアップグレードする必要があります。HX Data Platform をリリース 3.5(1x) にアップグレードした後は、UCSM のみ、または ESXi のみ、および/またはその両方の分割アップグレードを実行できます。

CCisco HX Data Platform、ESXi および Cisco UCS ファームウェアのコンバインドアップグレード

M5 サーバ

```
# stcli cluster upgrade --components ucs-fw, hxdp, hypervisor --location/tmp/
<storfs package name,ESXi package name> --ucsm-host <IP/FQDN of UCSM>
--ucsm-user <UCSM User> --ucsm5-fw-version <UCSM Firmware Version>
```

M5 サーバの例:

```
~# stcli cluster upgrade --components ucs-fw, hxdp, hypervisor --location
/tmp/storfs-packages-3.5.1a-19712.tgz
--ucsm-host eng-fil6.eng.storvisor.com --ucsm-user admin --ucs5fw-version '3.1(2g)'
```

M4 サーバ

```
# stcli cluster upgrade --components ucs-fw, hxdp, hypervisor --location/tmp/
<storfs package name, ESXi package name> --ucsm-host <IP/FQDN of UCSM>
--ucsm-user <UCSM User> --ucsfw-version <UCSM Firmware Version>
```

M4 サーバの例 :

```
~# stcli cluster upgrade --components ucs-fw, hxdp, hypervisor --location
/tmp/storfs-packages-3.5.1a-19712.tgz
--ucsm-host eng-fil6.eng.storvisor.com --ucsm-user admin --ucsfw-version '3.1(2g)'
```

Cisco HX Data Platform および ESXi のコンバインドアップグレード

M5 サーバ

```
# stcli cluster upgrade --components hxdp,hypervisor --location /tmp/hxupgrade_bundle.tgz
--hypervisor-bundle /tmp/esxiupgrade_bundle.zip
```

M5 サーバの例:

```
~# stcli cluster upgrade --components hxdp,hypervisor --location /tmp/hxupgrade_bundle.tgz
--hypervisor-bundle /tmp/esxiupgrade_bundle.zip
```

M4 サーバ

```
# stcli cluster upgrade --components hxdp,hypervisor --location /tmp/hxupgrade_bundle.tgz
--hypervisor-bundle /tmp/esxiupgrade_bundle.zip
```

M4 サーバの例 :

```
~# stcli cluster upgrade --components hxdp,hypervisor --location /tmp/hxupgrade_bundle.tgz
--hypervisor-bundle /tmp/esxiupgrade_bundle.zip
```

Cisco HX Data Platform および Cisco UCS Firmware ファームウェアのコンバインド アップグレード

M5 サーバ

```
# stcli cluster upgrade --components hxdp,ucs-fw --location/tmp/
<storfs package name> --vcenter-user <vcuser> --ucsm-host <IP/FQDN of UCSM>
--ucsm-user <UCSM User> --ucsm5-fw-version <UCSM Firmware Version>
```

M4 サーバ

```
# stcli cluster upgrade --components hxdp,ucs-fw --location/tmp/
<storfs package name> --vcenter-user <vcuser> --ucsm-host <IP/FQDN of UCSM>
--ucsm-user <UCSM User> --ucsfw-version <UCSM Firmware Version>
```

M4 サーバの例 :

```
~# stcli cluster upgrade --components hxdp,ucs-fw --location
/tmp/storfs-packages-1.8.1c-19712.tgz --vcenter-user administrator@vsphere.local
--ucsm-host eng-fil6.eng.storvisor.com --ucsm-user admin --ucsfw-version '3.1(2b)'
```

クラスタの開始と VM 電源オン

アップグレードが完了してクラスタがアップグレードされた後、vCenter からログアウトして再びログインし、アップグレードの変更を確認します。

手順

- ステップ 1 アップグレードが完了した後、クラスタを開始します。
- ステップ 2 SSH を介していずれかのコントローラ VM にログインします。

```
# stcli cluster start
```

例 :

```
HyperFlex StorageController 1.8(1c)
Last login: Wed Sept 21 23:54:23 2016 from pguo-dev.eng.storvisor.com
root@ucs-stclivm - 384 -1;~# stcli cluster upgrade-status
Cluster upgrade succeeded. Cluster version: 1.8(1c)
root@ucs-stctlvm-384;~# stcli cluster start
waiting for Cluster to start on nodes: [ucs-383, ucs-384, ucs-385, ucs-386]
```

これによりクラスタが開始し、HX データストアがマウントされます。クラスタがオンラインになるまで待ちます。次のプロンプトが表示されます。

```
Started cluster on nodes; [ucs-383, ucs-384, ucs-385, ucs-386]
Cluster is online
root@ucs-stctlvm-384-1;~#
```

- ステップ 3 VM を開始する前に、クラスタが正常な状態になるまで待ちます。次のコマンドを実行します。

```
~# stcli clustr info| grep health
```

例 :

```
root@SpringpathControllerZRVF040451;~# stcli cluster info | grep health
healthState: healthy
state: healthy
storage cluster is healthy
```

- ステップ 4** クラスタが正常な状態になったら、vSphere Web クライアントまたはシック クライアントを起動して [Hosts and Cluster] > [Datacenter] > [Cluster] に移動します。右クリックして [Power] > [Power On] を選択すると VM が開始します。
-



第 8 章

Cisco HyperFlex ソフトウェア コンポーネントのアップグレード

- 概要 (65 ページ)
- Cisco UCS Manager を使用した Cisco UCS インストラクチャのアップグレード (66 ページ)
- 3.0 以降のリリースからのアップグレード (69 ページ)
- HX Connect を使用した Cisco HyperFlex Data Platform のアップグレード (69 ページ)
- Cisco UCS ファームウェアのアップグレード (71 ページ)
- HX Connect UI を使用した Cisco UCS サーバファームウェアのアップグレード (73 ページ)
- HX Connect UI を使用した ESXi のアップグレード (75 ページ)
- サポートされていない Cisco HyperFlex HX データ プラットフォーム ソフトウェア リリースからのアップグレード (77 ページ)

概要

この章では、HyperFlex クラスタがアップグレードされた後、サポートされている HyperFlex ソフトウェア コンポーネントのアップグレード方法を説明しています。



- (注) サポートを終了した Cisco HyperFlex HX Data Platform ソフトウェア リリースから、Cisco ソフトウェア ダウンロード サイトの最新の提案されたリリースにアップグレードする必要がある Cisco HyperFlex ユーザーの場合、『[サポートされていない Cisco HX リリース ガイドの Cisco HyperFlex システム アップグレード ガイド](#)』を使用する必要があります。
-

Cisco UCS Manager を使用した Cisco UCS インストラクチャのアップグレード

UCS インフラストラクチャには、UCS Manager、スイッチ ファームウェア、ブレードシャーシの IO モジュール ファームウェア、およびラック サーバの FEX ファームウェアが含まれます。UCS インフラストラクチャ ファームウェアは HyperFlex のワークロードを中断することなくアップグレードできます。これは、UCS ファブリック インターコネクットのローリングアップグレードを実行することで実現できます。



(注) HX M4サーバは 1227 VIC および 6332-16UP ファブリック インターコネクとと互換性がありません。

HX ノードは、UCS ファブリック インターコネクがリブートしてファームウェアをアップグレードする際にすべてのイーサネットトラフィックをフェールオーバーするように設定されます。詳細については『[Cisco UCS Manager Firmware Management Guide](#)』を参照してください。



(注) 先に進む前に、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。このように設定しておかないと、HyperFlex クラスタがオフラインになり、すべてのデータストアが ESXi ホストからマウント解除されます。

手順

- ステップ 1 UCS Manager GUI を開きます。
 - ステップ 2 **[Equipment]** > **[Firmware Management]** > **[Firmware auto-install]** の順に選択します。
 - ステップ 3 **[Install Infrastructure Firmware]** をクリックします。
 - ステップ 4 必要な **[Service Pack]** を選択します。すぐにファームウェアのアップグレードを開始するには、**[Upgrade Now]** ボックスを選択します。**[Finish]** をクリックします。
- 前提条件ダイアログボックスがポップアップで表示されます。警告のリストが表示されます。次に進む前に、まずそれらを修正してください。
1. Cisco UCS Manager アップグレードの検証が失敗します。

この場合、アップグレードプロセスを停止します。アップグレードの検証エラーの原因を特定します。是正措置を取り、アップグレードプロセスを再開します。
 2. Cisco UCS Manager GUI を切断します。

これは、UCS Manager のアップグレード時に UCS Manager を停止すると予想されるため、新しいバージョンで再起動します。UCS Manager がオンラインに戻るまで待機します。次のステップを完了するために UCS Manager に再びログインします。

ユーザの環境にとって警告が重大でない場合は、[Ignore All] チェックボックスをオンにすることができます。

- ステップ 5** [Upgrade Now] チェックボックスをオンにします。
- ステップ 6** [Finish] をクリックします。UCS Manager ソフトウェアが最初にアップグレードされるため、UCS Manager にはしばらくアクセスできない場合があります。UCS Manager に再度ログインします。
- ステップ 7** IOM がアップグレードされるまで待機す（UCS ブレード サーバ シャーシが存在する場合）。
1. **[Equipment] > [Installed Firmware]** の順に選択し、各シャーシを展開してから、IO モジュールの **[Update Status]** を確認します。
 2. アップグレード中に、IO モジュールの **[Update Status]** が **[Upgrading]** になります。
 3. 更新プロセスが完了すると、IOM はアクティブ化ステータスのための保留中の次の起動になります。IOM のアップグレードが完了すると、IO モジュールの **[Update Status]** が **[Ready]** に設定されます。
- ステップ 8** 下位の FI がアクティブ化されるのを待機します。
1. **[Equipment] > [Installed Firmware] > [Fabric Interconnects]** の順に選択します。
 2. カーネルおよびスイッチのイメージの **[Activate Status]** を確認します。アップグレード中に、**[Activate Status]** が **[Activating]** に設定されます。
- ステップ 9** FI のリブート時に、すべての HX トラフィックがプライマリ FI に転送されます（ESXi の vSwitch のフェールオーバー ポリシーに基づく）。これにより短いトラフィックの中断が発生します。ストレージの IO 障害は発生しません。
- ステップ 10** 下位の FI が UCS クラスタをリブートしており UCS クラスタに接続していることを確認します。
1. **[Equipment] > [Installed Firmware] > [Fabric Interconnects]** の順に選択します。
 2. アクティブ化の後、FI の **[Activate Status]** が **[Ready]** に設定されます。
 3. FI の **[Overall Status]** が **[operable]** であることを確認します。
 4. FI のカーネルおよびスイッチのバージョンが、目的となる更新済みのバージョンと一致していることを確認します。
 5. FI でエラーが発生していないことを確認します。
 6. FI クラスタ メンバーシップが **[Subordinate]** であることを確認します。

ステップ 11 UCS ブレードサーバシャーシが存在する場合は、IOM のアクティブ化が完了するのを待ちます。下位の FI に接続されている IOM のみが Ready 状態になり、プライマリ FI に接続されている IOM は [Pending Next Boot Activate Status] のままになります。

1. **[Equipment]** > **[Blade Chassis]** > **[IO Module]** の順に選択します。
2. IO モジュールの **[Activate Status]** が **[Ready]** に変わるまで待機します。

ステップ 12 HX トラフィックが両方の FI に再ピンされるまで待機します。

UCS Manager の vNIC のエラーが解決されるまで待機します。エラーの解決とは、ESXi が ENIC ドライバをロードし、インターフェイスがアップしていることを示します。ESXi にフェールバック タイマーがあるため、ネットワーク インターフェイスがアップになると、トラフィックはただちに再ピンされません。ただし Net.teampolicyupdelay タイマーはデフォルトで非常に低い設定 (100ms) です。

ステップ 13 プライマリのファブリック インターコネクトをリポートする前に、HX クラスタがオンラインで正常であることを確認します。

vSphere Web クライアントナビゲータから **[Summary]** タブにアクセスします。 **[Home]** > **[vCenter Inventory Lists]** > **[Cisco HyperFlex Systems]** > **[Cisco HX Data Platform]** > **[cluster]** > **[Summary]** の順に選択します。

ステップ 14 UCS Manager GUI のツールバーから **[Pending Activities]** をクリックします。完了する前にユーザ確認が必要なタスクを表示する **[Fabric Interconnects]** タブをクリックします。

1. 即時展開する保留中の各アクティビティの **[Reboot Now]** をクリックします。
2. **[OK]** をクリックします。Cisco UCS Manager はすぐにプライマリ FI をリポートします。これにより、下位 FI がプライマリになります (FI のフェールオーバー)。

ステップ 15 FI のリポート時に、すべての HX トラフィックが新たなプライマリ FI に転送されます。これにより短いトラフィックの中断が発生します。ただし、これによるストレージの IO 障害は発生しません。

ステップ 16 UCS Manager が接続解除されて、他の FI で再接続されるまで待機します。これは、プライマリ FI のリポートが原因で UCS Manager のフェールオーバーが発生するためです。

ステップ 17 下位の FI がプライマリになっていることを確認します。

FI クラスタ メンバーシップがプライマリであることを確認します。

ステップ 18 FI がアクティブ化されるのを待機します。

1. **[機器 (Equipment)]** > **[インストールされたファームウェア (Installed Firmware)]** > **[ファブリック インターコネクト (Fabric Interconnects)]** の順に選択します。
2. FI の **[Activate Status]** が **[Ready]** になるまで待機します。
3. FI の **[全体のステータス (Overall Status)]** が **[操作可能 (operable)]** になっていることを確認します。
4. FI でエラーが発生していないことを確認します。

ステップ 19 FI が UCS クラスタをリブートし、下位の FI として接続していることを確認します。

FI クラスタ メンバーシップが [Subordinate] であることを確認します。

ステップ 20 IOM アクティベーションが完了するまで待ちます。

- a) [Equipment] > [Blade Chassis] > [IO Module] の順に選択します。
- b) IP モジュールの [Activate Status] が [Ready] になるまで待機します。
- c) [FSM] タブでステータスをモニタできます。

(注) アップグレード中には UCS Manager への接続が失われます。これは、正常な動作です。

ステップ 21 HX トラフィックが両方の FI に再ピンされるまで待機します。

UCS Manager GUI で、すべてのサーバ vNIC のエラーが解決されるまで待機します。

ステップ 22 FI のリブート後に HX クラスタがオンラインで正常であることを確認します。

vSphere Web クライアントナビゲータから [Summary] タブにアクセスします。[Home] > [vCenter Inventory Lists] > [Cisco HyperFlex Systems] > [Cisco HX Data Platform] > [cluster] > [Summary] の順に選択します。

3.0 以降のリリースからのアップグレード

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

始める前に

- アップグレード前の検証チェックを完了します。
- [\[Software Download\]](#) から、既存のクラスタを以前のリリースからアップグレードするための最新の *Cisco HX Data Platform Upgrade Bundle* をダウンロードします。
- 「オンラインアップグレードプロセスのワークフロー」の手順 1 ~ 6 を実行します。詳細については、を参照してください。
 - Cisco UCS インフラストラクチャをアップグレードします。
 - ブートストラップを実行して、Cisco HX Data Platform をアップグレードします。



(注) 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。[\(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 \(37 ページ\)\)](#)。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、手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 \(41 ページ\)\)](#)。

- ブートストラップされたストレージコントローラ VM でスナップショットスケジュールを無効にします。
- DRS が [Enabled] に設定されている場合、VM の他のホストへの vMotion が自動的に実行されます。



(注) DRS が [Disabled] に設定されている場合は、VM に対して手動で vMotion を実行して、アップグレードプロセスを続行します。詳細については、VMware のマニュアルで、vMotion を使用した移行の説明を参照してください。

手順

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。

ステップ 3 [Select Upgrade Type] ページで [HX Data Platform] を選択し、次のフィールドの値を入力します。

UI 要素	基本情報
Drag the HX file here or click to browse	「 Download Software - HyperFlex HX Data Platform 」から、前の release.tgz を使用した既存のクラスタをアップグレードするための Cisco HyperFlex Data Platform アップグレードバンドルの最新パッケージ ファイルをアップロードします。 サンプル ファイル名の形式: <i>storfs-packages-3.5.2 a-31601. .tgz</i> 。

UI 要素	基本情報
現在のバージョン	現在の HyperFlex Data Platform のバージョンが表示されます。
Current cluster details	HyperFlex クラスタの詳細 [HyperFlex version] および [Cluster upgrade state] がリストされます。
Bundle version	アップロードされた HyperFlex Data Platform のバージョンが表示されます。
(任意) [Checksum] フィールド	MD5 チェックサム値は、アップグレードパッケージがダウンロードされた場所と同じ /tmp ディレクトリにある別個のテキストファイルに保管されています。 このオプション ステップは、アップロードされたアップグレードパッケージバンドルの整合性を検証するのに役立ちます。

ステップ 4 vCenter クレデンシャル を入力します。

UI 要素	基本情報
[User Name] フィールド	vCenter <admin> ユーザ名を入力します。
[Admin Password] フィールド	vCenter <admin> パスワードを入力します。

ステップ 5 **[Upgrade]** をクリックして、クラスタアップグレードプロセスを開始します。

ステップ 6 [Upgrade Progress] ページの [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。

アップグレードの進行中は、次のエラーメッセージが表示される場合があります：「WebSocket の接続に失敗しました。(Websocket connection failed.) 自動更新を無効にしました (Automatic refresh disabled)」エラーメッセージを消去するには、ページの表示を更新するか、ログアウトしてからログインし直します。このエラーメッセージは、無視しても問題ありません。

Cisco UCS ファームウェアのアップグレード



重要

- Cisco UCS Manager の保留中のアクティビティを手動で確認応答しないでください。
- HX Data Platform がすでにアップグレードされていることを確認してください。分割アップグレードを実行する場合は、HX Data Platform のアップグレードとほぼ同時に Cisco UCS ファームウェアを確実にアップグレードします。

始める前に

- アップグレード前の検証チェックを完了します。詳細については、を参照してください。
- 「[Download Software](#)」から既存のクラスタをアップグレードするために、最新の Cisco HX Data Platform アップグレードバンドルをダウンロードしてください。
- 「オンラインアップグレードプロセスのワークフロー」の手順 1～6 を実行します。
 - Cisco UCS インフラストラクチャをアップグレードします。
 - ブートストラップを実行して、Cisco HX Data Platform プラグインをアップグレードします。
 - ブートストラップされたストレージコントローラ VM でスナップショットスケジュールを無効にします。
 - 管理者クレデンシャルで Cisco HX Data Platform プラグインにログインします。
- DRS が [Enabled] に設定されている場合、VM の他のホストへの vMotion が自動的に実行されます。



(注) DRS が [Disabled] に設定されている場合は、VM に対して手動で vMotion を実行して、アップグレードプロセスを続行します。詳細については、VMware のマニュアルで、vMotion を使用した移行の説明を参照してください。

手順

ステップ 1 vSphere Web Client ナビゲータから、[vCenter Inventory Lists] > [Cisco HyperFlex Systems] > [Cisco HX Data Platform] > [HX-Cluster] > [Summary] を選択します。

ステップ 2 [Upgrade Cluster] を選択します。

ステップ 3 [UCS Firmware] のみを選択します。[Next] をクリックします。

ステップ 4 管理者レベルの UCS Manager クレデンシャルを入力します。

フィールド	Data
UCS Manager のホスト名 (UCS Manager Host Name)	例 : <code>eng-fi12.eng.storvisor.com</code>
[ユーザ名 (User Name)]	<admin> ユーザ名
Password	<admin> パスワード

ステップ 5 [Discover] をクリックして、現在のファームウェア パッケージバージョンを表示します。

ステップ 6 [Target version] フィールドに最新バージョンの Cisco UCS ファームウェアを正確に入力します。

ステップ7 [Upgrade] をクリックします。

Cisco UCS サーバが目的のファームウェアパッケージでアップグレードされました。保留中のアクティビティは、ローリング形式で自動的に確認応答されます。

(注) Cisco UCS Manager GUI で、サービス プロファイルの [FSM] タブから進捗状況をモニタできます。

[Validation] 画面に、検査の実行の進捗が表示されます。検証エラーがある場合は修正します。アップグレードプロセスの流れは、次のとおりです。

- HyperFlex クラスタがアップグレード可能な状態であるかどうかを確認されます。
- HX ノードが 1 つずつメンテナンス モードになります。
- HX Data Platform は Cisco UCS Manager にファームウェアのアップグレードを要求します。このプロセスには、最大で 1 時間かかる可能性があります。

(注) Cisco UCS Manager GUI で、サービス プロファイルの [FSM] タブから進捗状況をモニタできます。
- HX ノードのメンテナンス モードが終了します。
- クラスタを完全に正常な状態に戻すための再構築が開始されます。
- クラスタが正常な状態になると、HyperFlex クラスタの次のノードでアップグレードプロセスが続行されます。

次のタスク

アップグレードが完了したことを確認します。詳細については、「*Post Upgrade Tasks*」を参照してください。

HX Connect UI を使用した Cisco UCS サーバファームウェアのアップグレード



注意 HX データプラットフォームを最初にアップグレードすることを確認します。HX Data Platform を 3.5(x) にアップグレードした後、UCS サーバファームウェアをアップグレードできます。

始める前に

- アップグレード前の検証チェックを完了します。詳細については、「[前提条件](#)」を参照してください。

- [\[Software Download\]](#) から、既存のクラスタを以前のリリースからアップグレードするための最新の *Cisco HX Data Platform Upgrade Bundle* をダウンロードします。
- 「オンラインアップグレードプロセスのワークフロー」の手順 1～6 を実行します。詳細については、[オンラインアップグレードプロセスのワークフロー \(52 ページ\)](#) を参照してください。
 - Cisco UCS インフラストラクチャをアップグレードします。
 - HX Data Platform をアップグレードするためにブートストラップします。
 - ブートストラップされたストレージコントローラ VM でスナップショットスケジュールを無効にします。
- DRS が [Enabled] に設定されている場合、VM の他のホストへの vMotion が自動的に実行されます。



(注) DRS が [Disabled] に設定されている場合は、VM に対して手動で vMotion を実行して、アップグレードプロセスを続行します。詳細については、VMware のマニュアルで、vMotion を使用した移行の説明を参照してください。

- UCSM ファームウェアのダウングレードはサポートされていません。

手順

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。

ステップ 3 [Select Upgrade Type] ページで [UCS Server Firmware] を選択し、次のフィールドの値を入力します。

フィールド	基本情報
[UCS Manager ホスト名 (UCS Manager Hostname)] フィールド	Cisco UCS Manager FQDN または IP アドレスを入力します。 例: <i>10.193.211.120</i> 。
[User Name] フィールド	Cisco UCS Manager <admin> ユーザ名を入力します。
[Admin Password] フィールド	Cisco UCS Manager <admin> パスワードを入力します。

フィールド	基本情報
[Discover] ボタン	[Discover] をクリックすると、[Current Version] フィールドに現在の UCS ファームウェア パッケージのバージョンが表示されます。

ステップ 4 [Upgrade] をクリックして UCS ファームウェア のアップグレード プロセスを開始します。

ステップ 5 [Upgrade Progress] ページの [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。

アップグレードの進行中は、次のエラーメッセージが表示される場合があります：「*WebSocket* の接続に失敗しました。（*Websocket connection failed.*）自動更新を無効にしました（*Automatic refresh disabled*）」エラーメッセージを消去するには、ページの表示を更新するか、ログアウトしてからログインし直します。このエラーメッセージは、無視しても問題ありません。

HX Connect UI を使用した ESXi のアップグレード



注意

HX Data Platform を最初にアップグレードするようにしてください。HX Data Platform を 3.5(x) にアップグレードした後、UCS サーバファームウェアをアップグレードできます。

始める前に



(注)

The ESXi upgrade option is supported in the HyperFlex Connect UI for HyperFlex release 3.5(1a) or later.

- アップグレード前の検証チェックを完了します。詳細については、[前提条件 \(7 ページ\)](#) を参照してください。
- [\[Software Download\]](#) から、既存のクラスタを以前のリリースからアップグレードするための最新の *Cisco HX Data Platform Upgrade Bundle* をダウンロードします。
- 「オンラインアップグレードプロセスのワークフロー」の手順 1〜6 を実行します。詳細については、[オンラインアップグレードプロセスのワークフロー \(52 ページ\)](#) を参照してください。
 - Cisco UCS インフラストラクチャをアップグレードします。
 - Cisco UCS Data Platform をアップグレードするためにブートストラップします。
 - ブートストラップされたストレージコントローラ VM でスナップショットスケジュールを無効にします。

- DRS が [Enabled] に設定されている場合、VM の他のホストへの vMotion が自動的に実行されます。



(注) DRS が [Disabled] に設定されている場合は、VM に対して手動で vMotion を実行して、アップグレードプロセスを続行します。詳細については、VMware のマニュアルで、vMotion を使用した移行の説明を参照してください。

手順

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 クラスター管理 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。

ステップ 3 [Select Upgrade Type] ページで、ESXi を選択し、次のフィールドの値を入力します。

UI 要素	基本情報
ESXi ファイルをここにドラッグするか、またはクリックしてフィールドをブラウズします。	「 Download Software - HyperFlex HX Data Platform 」から、 <i>Cisco HyperFlex Custom Image Offline Bundle for upgrading existing ESXi</i> ホストの最新パッケージ ファイルをアップロードします。 例: <i>HX-ESXi-6.5U2-10884925-Cisco-Custom-6.5.2.4-upgrade-bundle.zip</i> 。
[Current version] フィールド	現在の ESXi バージョンが表示されます。
[Current hypervisor details] フィールド	HyperFlex クラスターの詳細 ([Hypervisor version] や [Cluster upgrade state] など) がリストされます。
[Bundle details] フィールド	アップロードされた ESXi のバージョンが表示されます。

ステップ 4 vCenter クレデンシャル を入力します。

UI 要素	基本情報
[User Name] フィールド	vCenter <admin> ユーザ名を入力します。
[Admin Password] フィールド	vCenter <admin> パスワードを入力します。

ステップ 5 [Upgrade] をクリックして、VMware ESXi アップグレード プロセスを開始します。

ステップ 6 [Upgrade Progress] ページの [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。

アップグレードの進行中は、次のエラーメッセージが表示される場合があります：「*WebSocket* の接続に失敗しました。（*Websocket connection failed.*）自動更新を無効にしました（*Automatic refresh disabled*）」エラーメッセージを消去するには、ページの表示を更新するか、ログアウトしてからログインし直します。このエラーメッセージは、無視しても問題ありません。

サポートされていない Cisco HyperFlex HX データ プラットフォームソフトウェアリリースからのアップグレード

サポートを終了した Cisco HyperFlex HX Data Platform ソフトウェア リリースから、Cisco ソフトウェア ダウンロード サイトの最新の提案されたリリースにアップグレードする必要がある Cisco HyperFlex ユーザーの場合、『[サポートされていない Cisco HX リリースの Cisco HyperFlex システム アップグレード ガイド](#)』で定義されている現在のリリースのアップグレード手順に従う必要があります。

■ サポートされていない Cisco HyperFlex HX データ プラットフォーム ソフトウェア リリースからのアップグレード



第 9 章

HyperFlex Edge アップグレード

- 概要 (79 ページ)
- Cisco HyperFlex Edge ファームウェア推奨バージョン (80 ページ)
- vSphere Web クライアントを使用した 2.1 以前のリリースからの HyperFlex Edge のアップグレード (80 ページ)
- HX Connct を使用した 2.5(1a) 以降のリリースからの HyperFlex Edge のアップグレード (81 ページ)
- Cisco Host Upgrade Utility ツールを使用したサーバファームウェアのアップグレード (83 ページ)
- Cisco IMC Supervisor を使用した Cisco UCS C シリーズ サーバのファームウェアの更新 (84 ページ)
- HyperFlex Edge のアップグレード後の作業 (85 ページ)

概要

このセクションでは、Cisco HyperFlex Edge システムのアップグレードに関連する情報を提供します。



重要

- HyperFlex Edge システムをアップグレードするには、分割アップグレードのみを使用します。コンバインドアップグレードは使用しないでください。
- HyperFlex Edge システムをアップグレードする場合は、HX ConnectUI から HyperFlex Data Platform をアップグレードすることだけが可能です。UCS サーバファームウェアのオプションは選択しないでください。代わりに、Host Upgrade Utility (HUU) ツールまたは統合管理コントローラ (IMC) スーパーバイザを使用して個別にファームウェアのアップグレードを実行します。

Cisco HyperFlex Edge ファームウェア推奨バージョン

次の表に記載された、HXDP リリースごとに推奨される CIMC ファームウェア バージョンを使用してください。

表 4: M4 エッジサーバのファームウェア推奨バージョン

CIMC	HX Data Platform	HostHost Upgrade Utility ダウンロードリンク
4.0(1b)	3.5.x	リリース 4.0(1b)
3.0(4j)	3.0.1x	リリース 3.0(4j)
3.0(3e)	2.6.1x	リリース 3.0(3e)
3.0(3a)	2.5.1x	リリース 3.0(3a)
2.0(13i)	2.1.1x	リリース 2.0(13i)
2.0(13i)	2.0.1x	リリース 2.0(13i)

表 5: M5 エッジサーバのファームウェア推奨バージョン

CIMC	HX Data Platform	HostHost Upgrade Utility ダウンロードリンク
4.0(1b)	3.5.x	リリース 4.0(1b)
3.1(3h)	3.0.1x	リリース 3.1(1h)
3.1(3c)	2.6.1x	リリース 3.1(3c)

vSphere Web クライアントを使用した 2.1 以前のリリースからの HyperFlex Edge のアップグレード

HyperFlex Data Platform の 2.5(1a) より前のバージョンからアップグレードする場合は、次の手順に従います。

手順

- ステップ 1** ブートストラップを実行して Cisco HX Data Platform プラグインをアップグレードします。 [手動ブートストラップアップグレードプロセス \(41 ページ\)](#) を参照してください。

- 重要**
- ブートストラップ ファイルをコントローラ VM の /tmp ディレクトリに必ずコピーしてください。
 - 必ず、vCenter の [管理 (Administration)] > [クライアント プラグイン (Client Plug-Ins)] ページでプラグインのバージョンを確認してください。

ステップ 2 ブートストラップされたストレージ コントローラ VM でスナップショット スケジュールを無効にします。コマンド `stcli snapshot-schedule --disable` を実行します。

このスクリプトは、コントローラ ノードの 1 つで実行するだけで十分です。

ステップ 3 管理者クレデンシャルを使用して vSphere Web クライアント プラグインにログインします。

ステップ 4 HX Data Platform のみの分割アップグレードを実行します。

ステップ 5 アップグレードが完了したことを確認します。詳細については、[HyperFlex Edge のアップグレード後の作業 \(85 ページ\)](#) を参照してください。

ステップ 6 同じコントローラ VM でスナップショット スケジュールを有効にするには、`stcli snapshot-schedule --enable` コマンドを実行します。

HX Connct を使用した 2.5(1a) 以降のリリースからの HyperFlex Edge のアップグレード

Cisco Intersight によって管理されていない、または HX リリース 4.0(2a) より前の HyperFlex Edge システムをアップグレードする場合は、以下の HX Connect 手順を使用します。



- (注) Intersight 経由で展開された HX Edge クラスタは、Hyperflex Connect から機能をアップグレードしません。アップグレードは、Intersight でのみサポートされています。

Cisco Intersight を使用して管理されている HyperFlex Edge システムをアップグレードする場合、または HX リリース 4.0(2a) を実行しているシステムの場合は、[ここに](#)記載されている手順を実行します。

アップグレードのガイドライン :

- アップグレードできるのは、Cisco Intersight を介して展開された Cisco HyperFlex Edge クラスタのみです。
- また、アップグレードは、HyperFlex クラスタ プロファイルが属する組織からのみ開始できます。たとえば、クラスタが組織 A と組織 B の間で共有され、クラスタ プロファイルが組織 A に属している場合、アップグレードは組織 A からのみ実行できます。
- アップグレード用に選択されるすべてのクラスタは、HyperFlex Edge クラスタである必要があります。

- クラスタが HyperFlex Data Platform バージョン 4.0(1a) 以降であることを確認します。

詳細については、『[Cisco Intersight を使用した Cisco HyperFlex Edge システムのアップグレード](#)』を参照してください。

手順

ステップ 1 ブートストラップを実行して Cisco HX Data Platform プラグインをアップグレードします。詳細については、「[手動ブートストラップアップグレードプロセス \(41 ページ\)](#)」を参照してください。

重要 ブートストラップ ファイルをコントローラ VM の /tmp ディレクトリに必ずコピーしてください。

ステップ 2 HX Connect にログインします。

ステップ 3 ナビゲーション ペインで、[Upgrade] を選択します。

ステップ 4 [Select Upgrade Type] ページで、[HX Data Platform] のみを選択します。[Continue] をクリックします。

ステップ 5 [Enter Credentials] ページで、次のフィールドに値を入力します。

HX Data Platform のアップグレード

UI 要素	基本情報
Drag the HX file here or click to browse	「 Download Software - HyperFlex HX Data Platform 」から、前の release.tgz を使用した既存のクラスタをアップグレードするための Cisco HyperFlex Data Platform アップグレードバンドルの最新パッケージ ファイルをアップロードします。 サンプル ファイル名の形式: <i>storfs-packages-3.5.2 a-31601. .tgz</i> .
現在のバージョン	現在の HyperFlex Data Platform のバージョンが表示されます。
Current cluster details	HyperFlex クラスタの詳細 [HyperFlex version] および [Cluster upgrade state] がリストされます。
Bundle version	アップロードされた HyperFlex Data Platform のバージョンが表示されます。
(任意) [Checksum] フィールド	MD5 チェックサムの値は、アップグレードパッケージがダウンロードされた場所と同じ /tmp ディレクトリにある別個のテキスト ファイルに保管されています。 このオプション ステップは、アップロードされたアップグレードパッケージバンドルの整合性を検証するのに役立ちます。

vCenter クレデンシャル (vCenter Credentials)

UI 要素	基本情報
[User Name] フィールド	vCenter <admin> ユーザ名を入力します。
[Admin Password] フィールド	vCenter <admin> パスワードを入力します。

ステップ 6 [Upgrade] をクリックします。

ステップ 7 [Upgrade Progress] ページの [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。

Cisco Host Upgrade Utility ツールを使用したサーバファームウェアのアップグレード

次の表で、Cisco HX サーバのサーバファームウェアアップグレードのワークフローの概要を説明します。

ステップ	説明	参照先
1.	ノードを HX メンテナンスモードにします。 (注) アップグレード中にクラスタをオンラインのままにするには、ノードを一度に1つずつアップグレードします。	HX クラスタの vMotion の設定の確認 (42 ページ) Cisco HyperFlex のメンテナンスモードの開始 (43 ページ)
2.	Host Upgrade Utility ツールを使用してサーバファームウェアをアップグレードします。	『Cisco Host Upgrade Utility User Guide』の「Updating the Firmware on Cisco UCS C-Series Servers」を参照してください。
3.	ノードを再起動して再び ESXi にします。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 (44 ページ)
4.	ラスタが完全に正常な状態になるまで待機します。	

ステップ	説明	参照先
5.	ローリング方式で、残りのHXノードに対して手順1～4を繰り返します。 (注) クラスタ内の次のホストをメンテナンスモードにする前に、正常な状態かどうかを必ず確認してください。	

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/products-user-guide-list.html> 『Cisco Host Upgrade Utility User Guide』の最新のリリースと過去のリリースがあります。

Cisco IMC Supervisor を使用した Cisco UCS C シリーズサーバのファームウェアの更新

Cisco IMC バージョン 2.0(x) にアップグレードする場合、デフォルトの Cisco IMC パスワードを変更する必要があります。



- (注) Cisco IMC Supervisor をアップグレードする前に、ファームウェア プロファイルがすでに設定されている場合は、Cisco.com クレデンシャルとプロキシの詳細が設定されていることを確認してください。

手順

- ステップ 1** [Systems] > [Firmware Management] を選択します。
- ステップ 2** [Firmware Management (ファームウェア管理)] ページで、[Firmware Upgrades (ファームウェア アップグレード)] をクリックします。
- ステップ 3** [Run Upgrade] をクリックします。警告メッセージが表示され、選択したサーバのアップグレードを実行すると、ホストがリブートしてファームウェアのアップデートツールが起動することが通知されます。ファームウェアのアップデートが完了すると、サーバがリブートして元のホスト OS が起動します。
- ステップ 4** [OK] をクリックして確定します。
- ステップ 5** [Upgrade Firmware (ファームウェア アップグレード)] 画面で、次のフィールドに入力します。

フィールド	説明
[Select Profile] ドロップダウン リスト	ドロップダウンリストからプロファイルを選択します。
[Platform] フィールド	[Select] をクリックして、リストからサーバを選択します。選択したプロファイルで設定されているプラットフォームに一致するサーバだけがリストに表示されます。
[Image Version (イメージバージョン)] フィールド	
[Image Path (イメージパス)] フィールド	
[Schedule later] チェックボックス	このチェックボックスをオンにして、アップグレードを実行する既存のスケジュールを選択します。[+]アイコンをクリックして新しいスケジュールを作成することもできます。

ステップ 6 [送信 (Submit)] をクリックします。

HyperFlex Edge のアップグレード後の作業

アップグレードが完了して HyperFlex Edge クラスタがアップグレードされた後、vCenter からログアウトして再びログインし、アップグレードによる変更を確認します。

手順

ステップ 1 HX ノードが、期待されるファームウェアバージョンに一致することを確認します。

IMC Supervisor GUI でファームウェアバージョンをチェックして、正しいファームウェアバージョンであることを確認します。

ファームウェアバージョンを表示するには、IMC Supervisor GUI で、[Systems] > [Firmware Management] タブに移動します。詳細については、『[Upgrading Firmware using IMC Supervisor](#)』を参照してください。

ステップ 2 SSH を介していずれかのコントローラ VM にログインします。

```
# ssh root@controller_vm_ip
```

ステップ 3 HyperFlex Data Platform のバージョンを確認します。

```
# stcli cluster version
```

```
Cluster version: 2.5(1c)
Node HX02 version: 2.5(1c)
Node HX01 version: 2.5(1c)
Node HX03 version: 2.5(1c)
```

ステップ 4 HX ストレージ クラスタがオンラインであり、正常な状態であることを確認します。

```
# stcli cluster info|grep -i health
```

```
Sample output:  
healthstate : healthy  
state: healthy  
storage cluster is healthy
```

ステップ 5 データストアが稼働中であり、ESXi ホストに適切にマウントされていることを確認します。

HX コントローラ VM から次のコマンドを実行します。

```
# stcli datastore list
```

ESXi ホストから次のコマンドを実行します。

```
# esxcfg-nas -l
```

ステップ 6 使用するブラウザ インターフェイスごとに、キャッシュを空にしてブラウザ ページをリロードし、HX Connect のコンテンツを更新します。



第 10 章

ストレッチ クラスタ アップグレード

- [概要 \(87 ページ\)](#)
- [ストレッチ クラスタのアップグレードのガイドライン \(87 ページ\)](#)
- [HyperFlex 補助ノードの HX データ プラットフォーム ソフトウェア バージョン \(88 ページ\)](#)
- [HX Connect を使用した HyperFlex ストレッチ クラスタのアップグレード \(88 ページ\)](#)
- [監視 VM のアップグレード \(90 ページ\)](#)

概要

このセクションでは、Cisco HyperFlex ストレッチ クラスタのアップグレードに関連する情報を提供します。ストレッチ クラスタアップグレードを実行する手順は、通常のHyperFlexクラスタアップグレード手順と似ています。

ストレッチ クラスタのアップグレードのガイドライン

- HX Data Platform の分割アップグレードのみがサポートされています。UCS ファームウェアのアップグレードはサポートされていません。
- 手動クラスタ ブートストラップは、3.5 より前のリリースから 3.5(1a) へのアップグレードに必要です。
自動ブートストラップは、3.5(1a) からそれ以降のリリースへのアップグレードでサポートされています。
- HyperFlex Witness ノードバージョン 1.0.2 は、3.5(1a) 以降のリリースからサポートされています。拡張クラスタを 3.5(1a) 以降のリリースにアップグレードする場合、HyperFlex Witness ノードのアップグレードは不要です。
- Hypercheck ヘルス チェック ユーティリティ: アップグレードする前に、Hypercheck クラスタでこの予防的ヘルス チェック ユーティリティを実行することを推奨します。これらのチェックにより、注意が必要なエリアがすぐに見やすくなり、シームレスなアップグレードエクスペリエンスを保証します。Hypercheck のインストールと実行方法の完全な手順

の詳細については、『HyperFlex 健全性および事前アップグレードチェック ツール』を参照してください。

HyperFlex 補助ノードの HX データ プラットフォーム ソフトウェア バージョン

HyperFlex リリース	補助ノードのバージョン
3.5 (2h)	1.0.8
3.5 (2g)	1.0.6 以降
3.5(2f)	1.0.6 以降
3.5(2e)	1.0.4
3.5 (2d)	1.0.3
3.5 (2c)	リリースの延期
3.5 (2b)	1.0.3
3.5(2a)	1.0.3
3.5(1a) - サポートされていない	1.0.2



(注) Cisco HyperFlex リリース 3.5 (2f) では、ストレッチ クラスタで監視 VM をバージョン 1.0.6 以降にアップグレードする必要があります。監視 VM のアップグレード方法の詳細については、「[監視 VM のアップグレード](#)」を参照してください。



(注) 旧バージョンの VM は、最新の HXDP バージョンにクラスタがアップグレードされるとサポートされます。

HX Connect を使用した HyperFlex ストレッチ クラスタのアップグレード

HyperFlex をストレッチ クラスタ現在の HX Data Platform バージョンの 3.0(1x) 以降のリリースからアップグレードする場合は、次の手順に従ってください。



- (注) アップグレードされているノードの電源障害またはリブートによって HyperFlex パッケージの更新が中断された場合は、システムの状態に応じて問題を修正するために、コントローラ VM を再イメージ化するか、手動による介入が必要です。詳細については、Cisco TAC にお問い合わせください。

始める前に

- アップグレード前の検証チェックを完了します。詳細については、「」を参照してください。
- [\[Software Download\]](#) から、既存のクラスタを以前のリリースからアップグレードするための最新の *Cisco HX Data Platform Upgrade Bundle* をダウンロードします。
- 「オンラインアップグレードプロセスのワークフロー」の手順 1～6 を実行します。詳細については、を参照してください。
 - Cisco UCS インフラストラクチャをアップグレードします。
 - ブートストラップを実行して、Cisco HX Data Platform プラグインをアップグレードします。
 - ブートストラップされたストレージコントローラ VM でスナップショットスケジュールを無効にします。
- DRS が有効な場合、VM は自動的に vMotion を持つ他のホストに移行されます。



- (注) DRS が有効になっており、ノードの VM が vMotion とともに移行されない場合、ノード上のすべての VM は自動的にシャットダウンされます。詳細については、VMware のマニュアルで、vMotion を使用した移行の説明を参照してください。

手順

ステップ 1 HX Connect にログインします。

- a) 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。
- b) 管理ユーザ名とパスワードを入力します。
- c) [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。

ステップ 3 [Select Upgrade Type] ページで [HX Data Platform] を選択し、次のフィールドの値を入力します。

UI 要素	基本情報
Drag the HX file here or click to browse	「 Download Software - HyperFlex HX Data Platform 」から、前の release.tgz を使用した既存のクラスタをアップグレードするための Cisco HyperFlex Data Platform アップグレードバンドルの最新パッケージ ファイルをアップロードします。 サンプル ファイル名の形式: <i>storfs-packages-3.5.2 a-31601. .tgz</i> .
現在のバージョン	現在の HyperFlex Data Platform のバージョンが表示されます。
Current cluster details	HyperFlex クラスタの詳細 [HyperFlex version] および [Cluster upgrade state] がリストされます。
Bundle version	アップロードされた HyperFlex Data Platform のバージョンが表示されます。
(任意) [Checksum] フィールド	MD5 チェックサム の値は、アップグレードパッケージがダウンロードされた場所と同じ /tmp ディレクトリにある別個のテキスト ファイルに保管されています。 このオプション ステップは、アップロードされたアップグレードパッケージバンドルの整合性を検証するのに役立ちます。

ステップ 4 vCenter クレデンシャル を入力します。

UI 要素	基本情報
[User Name] フィールド	vCenter <admin> ユーザ名を入力します。
[Admin Password] フィールド	vCenter <admin> パスワードを入力します。

ステップ 5 **[Upgrade]** をクリックして、クラスタ アップグレード プロセスを開始します。

ステップ 6 [Upgrade Progress] ページの [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。

監視 VM のアップグレード

始める前に

- HyperFlex ストレッチ クラスタのアップグレード
- アップグレードされた HyperFlex ストレッチ クラスタは正常な状態である必要があります。アップグレード後にストレッチ クラスタのヘルス状態を確認するには、次のコマンドを実行します。

```
root@StCtlVM:~# stcli cluster info | grep healthy
```

手順

- ステップ 1** SSH を使用して監視 VM にログインし、次のコマンドを実行してサービス exhibitor を停止します。

```
root@WitnessVM:~# service exhibitor stop
```

- ステップ 2** /usr/share/exhibitor/ パスで使用可能な exhibitor ファイルを、exhibitor.properties ファイルを取得できるリモートマシンにコピーします。

```
scp root@<Witness-VM-IP>:/usr/share/exhibitor/exhibitor.properties
user@<Remote-Machine>:/directory/exhibitor.properties
```

- ステップ 3** 監視 VM からログアウトします。電源をオフにして、監視 VM の名前を WitnessVM.old に変更します。

(注) ping コマンドを使用して、古い監視 VM の IP アドレスが到達不能であることを確認します。

- ステップ 4** 新しい監視 VM を展開し、古い監視 VM と同じ IP アドレスを設定します。

(注) IP アドレスに到達できない場合、監視 OVA の導入には /var/run/network ディレクトリ内の古いエントリが含まれている可能性があります。これらのエントリを手動で削除し、VM を再起動して、割り当てられた IP アドレスがネットワーク上で到達可能になるようにする必要があります。

VM をリブートするには、vCenter/vSphere で VM コンソールを開き、次のコマンドを実行します。

```
rm -rf /var/run/network/*
reboot
```

- ステップ 5** SSH を使用して新しい監視 VM にログインし、次のコマンドを実行してサービス exhibitor を停止します。

```
root@WitnessVM:~# service exhibitor stop
```

- ステップ 6** Exhibitor ファイルをリモートマシン (ステップ 2 でコピー) から新しい監視 VM の /usr/share/exhibitor/ パスにコピーします。

```
scp /directory/exhibitor.properties root@<Witness-VM-IP>:
/usr/share/exhibitor/exhibitor.properties
```

- ステップ 7** 次のシンボリック リンクが新しい監視 VM に保持されているかどうかを確認します。

```
root@Cisco-HX-Witness-Appliance:~# cd /etc/exhibitor/
root@Cisco-HX-Witness-Appliance:/etc/exhibitor# ls -al
total 8
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 11 13:00 .
drwxr-xr-x 88 root root 4096 Sep 11 12:55 ..
lrwxrwxrwx 1 root root 41 Sep 11 13:00 exhibitor.properties
lrwxrwxrwx 1 root root 37 Jul 24 16:49 log4j.properties
```

シンボリック リンクが使用できない場合は、次のコマンドを実行します。

```
root@Cisco-HX-Witness-Appliance:/etc/exhibitor# ln -s
/usr/share/exhibitor/exhibitor.properties exhibitor.properties
root@Cisco-HX-Witness-Appliance:/etc/exhibitor# ln -s /usr/share/exhibitor/log4j.properties
log4j.properties
root@Cisco-HX-Witness-Appliance:/etc/exhibitor# ls -al
total 8
drwxr-xr-x 2 root root 4096 Sep 11 13:00 .
drwxr-xr-x 88 root root 4096 Sep 11 12:55 ..
lrwxrwxrwx 1 root root 41 Sep 11 13:00 exhibitor.properties ->
/usr/share/exhibitor/exhibitor.properties
lrwxrwxrwx 1 root root 37 Jul 24 16:49 log4j.properties ->
/usr/share/exhibitor/log4j.properties
```

ステップ 8 次のコマンドを実行して、`service exhibitor` を起動します。

```
root@Cisco-HX-Witness-Appliance:~# service exhibitor start
exhibitor start/running, process <ID>
```



第 11 章

アップグレード後の作業

- アップグレード完了の確認 (93 ページ)
- UCSM のファームウェア バージョンの確認 (94 ページ)
- クリーナが実行中であるかどうかの確認 (94 ページ)
- アップグレード後の他の作業 (95 ページ)

アップグレード完了の確認

手順

ステップ 1 Cisco UCS Manager にログインして、保留中のサーバ アクティビティが HX ノードに存在しないことを確認します。

[Servers] タブ >、[Servers] > [Pending Activities] タブで、すべてのサーバ アクティビティを確認してください。

ステップ 2 HX ノードが、期待されるファームウェア バージョンに一致することを確認します。

Cisco UCS Manager で、[Equipment] > [Firmware Management] > [Installed Firmware] タブを選択し、正しいファームウェア バージョンであることを確認します。

ステップ 3 SSH を介していずれかのコントローラ VM にログインします。

```
# ssh root@controller_vm_ip
```

ステップ 4 HyperFlex Data Platform のバージョンを確認します。

```
# stcli cluster version

Cluster version: 2.5(1c)
Node HX02 version: 2.5(1c)
Node HX05 version: 2.5(1c)
Node HX01 version: 2.5(1c)
Node HX03 version: 2.5(1c)
Node HX04 version: 2.5(1c)
```

ステップ5 HX ストレージクラスタがオンラインであり、正常な状態であることを確認します。

```
# stcli cluster info|grep -i health

Sample output:
healthstate : healthy
state: healthy
storage cluster is healthy
```

ステップ6 データストアが稼働中であり、ESXi ホストに適切にマウントされていることを確認します。

HX コントローラ VM から:

```
# stcli datastore list
```

ESXi ホストから:

```
# esxcfg-nas -l
```

ステップ7 アップグレードが完了し、成功したことを確認します。

```
stcli cluster upgrade-status

Nodes up to date:
[HX-Cluster, HX-Node-1(1.1.1.1), HX-Node-2(1.1.1.2), HX-Node-3(1.1.1.3)]
Cluster upgrade succeeded.
```

ステップ8 使用するブラウザ インターフェイスごとに、キャッシュを空にしてブラウザ ページをリロードし、HX Connect のコンテンツを更新します。

UCSM のファームウェアバージョンの確認

Cisco UCS Manager で、**[Equipment] > [Firmware Management] > [Installed Firmware]** タブを選択し、正しいファームウェアバージョンであることを確認します。

ハードウェアとソフトウェア間の依存関係の完全なリストについては、[UCS Hardware and Software Compatibility ツール](#)を使用して該当する UCSM リリースを参照してください。

クリーナが実行中であるかどうかの確認

アップグレードが失敗した場合

アップグレードが失敗した場合は、クリーナを実行します。アップグレードを続けないことにしたとしても、この作業は必須です。

クリーナを手動で実行するには、次のコマンドを使用してストレージクラスタ クリーナを再起動します。

```
stcli cleaner start [-h] [--id ID | --ip NAME]
```

構文の説明	オプション	必須またはオプション	説明
	--id ID	オプション。	ストレージクラスタ ノードの ID。ID は、 <code>stcli cluster info</code> コマンドでリストされます。
	--ip NAME	オプション。	ストレージクラスタ ノードの IP アドレス。IP は、 <code>stcli cluster info</code> コマンドでリストされます。

アップグレードが完了した場合

アップグレードが完了した場合は、クリーナが実行中であるかどうかを確認します。指定のノードのストレージクラスタ クリーナに関する情報を取得するには、次のコマンドを使用します。

```
stcli cleaner info [-h] [--id ID | --ip NAME]
```

構文の説明	オプション	必須またはオプション	説明
	--id ID	オプション。	ストレージクラスタ ノードの ID。ID は、 <code>stcli cluster info</code> コマンドでリストされます。
	--ip NAME	オプション。	ストレージクラスタ ノードの IP アドレス。IP は、 <code>stcli cluster info</code> コマンドでリストされます。

アップグレード後の他の作業

アップグレードが完了したことを確認したら、Cisco HyperFlex Smart Call Home を有効にします。詳細については、『[Cisco HyperFlex Smart Call Home クイック スタート ガイド](#)』を参照してください。



第 12 章

既知の問題

- 概要 (97 ページ)
- ESXiホストがロックダウン モードになっている (97 ページ)
- オフラインアップグレードでのクラスタ起動コマンドエラー：ノードを利用できません (Node Not Available) (98 ページ)
- vCenter の問題によりノードがアップグレードに失敗する (99 ページ)
- クラスタ アップグレード後に vCenter プラグインで [Upgrade (アップグレード)] ボタンが表示される (99 ページ)
- VCSA アップグレード後クラスタの登録に失敗する (99 ページ)
- 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 (100 ページ)
- 事前アップグレード後に HX Connect への接続が失われる (100 ページ)

概要

この章では、Cisco HyperFlex のアップグレードプロセス中に発生する可能性のある一般的な問題のトラブルシューティングに役立つ情報を示します。

ESXiホストがロックダウン モードになっている

説明

ESXi ホストがロックダウン モードの場合は、アップグレード前の検証が失敗し、エラーメッセージ `[auth cancel]` が表示されます。

アクション: ESXi ホストでロックダウン モードを無効にし、アップグレードが成功したら有効にします。

ロックダウン モードの有効化または無効化

HX Connect を使用

1. HX Connect にログインします。
2. 左側の [Navigation] ペインで、[System Overview]を選択します。

3. システムの概要] タブで、アクションドロップダウンリストからの有効化またはコントローラ VM へのアクセスを無効にする管理者として、SSH を使用します。

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. vSphere Web Client のインベントリでホストを特定します。
3. [Manage] タブをクリックし、[Settings] をクリックします。
4. [System] で、[Security profile] を選択します。
5. [Lockdown Mode] パネルで、[Edit] をクリックします。
6. [ロックダウンモード (Lockdown Mode)] をクリックして、いずれかのロックダウンモード オプションを選択します。

オフラインアップグレードでのクラスタ起動コマンドエラー：ノードを利用できません (Node Not Available)

Description

オフラインアップグレード後、VMware EAM の問題により、一部のコントローラ VM が再起動しないことがあります。stcli start cluster コマンドが「Node not available」というエラーを返します。

アクション：コントローラ VM の電源を手動でオンにして、ストレージクラスタを起動してください。

手順

-
- ステップ 1 コントローラ VM の電源を手動でオンにします。
 - a) vSphere Web クライアントにログインします。
 - b) 電源がオンになっていないコントローラ VM を見つけ出します。

ナビゲータで [vCenter Inventory Lists] > [Virtual Machines] > [vm] を選択します。

ストレージコントローラ VM の名前には、stctlvm というプレフィックスが付きます。
 - c) 右クリックするか、または [Actions] メニューから、[Power] > [Power On] を選択します。
 - d) すべてのストレージコントローラ VM の電源がオンになるまで、この手順を繰り返します。
 - ステップ 2 ストレージクラスタを再起動します。
 - a) 任意のコントローラ VM のコマンドラインにログインします。
 - b) コマンドを実行します。

```
# stcli クラスタ開始
```

vCenterの問題によりノードがアップグレードに失敗する

Description

オンラインアップグレード中に、vCenter デーモンがノード上でクラッシュすることがあります。クラッシュした場合は、ノードで HX メンテナンス モードを開始できません。HX メンテナンス モードが開始されないと、ノードでアップグレードを完了できません。vCenter が正常に機能している他のすべてのノードでは、アップグレードが完了します。

アクション：影響を受けたノードでアップグレードを実行し直してください。

1. vCenter の問題を修正します。
2. 影響を受けたノードでアップグレードを実行し直します。

クラスタ アップグレード後に vCenter プラグインで [Upgrade (アップグレード)] ボタンが表示される

説明：

クラスタが HXDP リリース 3.5 にアップグレードされた後、vCenter プラグインは [upgrade (アップグレード)] ボタンを表示し続けます。

アクション: この問題が発生した場合は、vCenter クリーンアップを実行します。

VCSA アップグレード後クラスタの登録に失敗する

[説明 (Description)]

VCSA のアップグレード後、アップグレードされた vCenter へのクラスタ登録は、コントローラ IP が vCenter に入力されないため失敗します。IP が VC で入力されない場合、VCSA アップグレードにすぐに従う HX へのアップグレードが発生し、IP が取得できないため失敗するという複数の NIC を持つドッカー VM の既知の問題です。

アクション: コントローラ VM に Web コンソール srセッションを開き、トリガします。

手順

この問題を回避するために提案された 3 つの手順があります。

- a) VMRC/web コンソールをゲストに対して起動し、すべての IP アドレスのリストを表示します。
- b) ホストに直接接続し、仮想マシンのすべての IP を識別または検索します。

詳細については、VMware KB の記事「[vCenter アップグレード後にサマリ ページに VM の IP アドレスがすべて表示されません](#)」を参照してください。

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

説明：UCS をアップグレードするオプションは、HX Connect には表示されません。

アクション：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。

1. StNodeMgr が ESX クラスタで実行されていることを確認します。
2. stMgr が ESX クラスタ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。

事前アップグレード後に HX Connect への接続が失われる

説明：HX 3.5 (2g) から HX 4.0 (2a) へのアップグレード前の手順の後、HX 接続への接続が失われました。アップグレード中に、アップグレードのソースバージョンに期限切れの証明書がある場合、ブラウザはアップグレード前の手順を実行した後にユーザーをログアウトします。サーバの証明書が事前アップグレード後に変更されたため、これは承認された安全な動作を承認します。

アクション：ブラウザを更新し、再度ログインします。