



Cisco UCS ファブリック インターコネクトの移行ガイド、リリース 4.2

初版：2021年6月24日

最終更新：2023年9月15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)

© 2021 –2023 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



目次

第 1 章	新機能および変更された機能に関する情報 1
	このリリースの新規情報および変更情報 1

第 2 章	Cisco UCS ファブリック インターコネクットの概要 5
	Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネクット 5
	Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクットの概要 5
	Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクット 5
	Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクット 10
	Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクットの概要 10
	Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクット 10
	Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクット 12
	Cisco UCS ファブリック インターコネクットのポート 14

第 3 章	Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネクットへの移行 19
	Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネクット ハードウェア互換性マトリックス 19
	Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクットの移行 23
	Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクットの移行の考察事項 23
	アップグレード前の Cisco UCS 6536 の機能構成の検証 26
	UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクットから UCS 6536 シリーズ ファブリック インターコネクットへの移行 27
	Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクットの移行 30
	Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクットの移行の考察事項 30
	アップグレード前の Cisco UCS 6536 の機能構成の検証 34

UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネク トから UCS 6536 シリーズ ファブリック
インターコネク トへの移行 35

第 4 章

UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク トへの移行 39

Cisco UCS 6200 シリーズから Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク トへ移
行 39

ソフトウェア機能設定 39

シャーシ ディスカバリ ポリシー 39

シャーシ接続ポリシー 40

ポート設定の不一致 40

マルチキャスト ハードウェア ハッシュ 40

VLAN ポート数の最適化 40

QoS 用に最適化されたマルチキャスト 41

NetFlow の設定 41

VM と FEX の統合 41

ダイナミック vNIC 接続ポリシー 41

予約済み VLAN 41

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク ト移行の考慮事項 42

アップグレード前の機能構成の検証 45

アップグレードのポート マッピング 46

UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネク トから UCS 6400 ファブリック インター
コネク トへの移行 48

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネク トから Cisco UCS 64108 ファブリック インター
コネク トへ移行 52

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク ト移行の考慮事項 52

アップグレード前に Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネク トの機能構成を検証
54

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネク トから Cisco UCS Central を使用した Cisco
UCS 64108 ファブリック インターコネク トへの移行に関する考慮事項 55

UCS 6454 シリーズ ファブリック インターコネク トから UCS 64108 ファブリック インター
コネク トへの移行 56

第 5 章

付録 59

付録 59



第 1 章

新機能および変更された機能に関する情報

- [このリリースの新規情報および変更情報 \(1 ページ\)](#)

このリリースの新規情報および変更情報

次の表に、Cisco UCS Manager リリース 4.2 に関するこのガイドでの変更点の概要を示します。

表 1: Cisco UCS Manager の新機能と変更された動作

特長	説明	参照先
UCS セントラルを使用して Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク トへの移行	Cisco UCS Manager は、UCS セントラルを使用して Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネク トから Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネク トへ移行をサポートします。	<ul style="list-style-type: none">• Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネク トから Cisco UCS Central を使用した Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネク トへの移行に関する考慮事項 (55 ページ)• UCS 6454 シリーズ ファブリック インターコネク トから UCS 64108 ファブリック インターコネク トへの移行 (56 ページ)

表 2: Cisco UCS Manager リリース 4.2(3b) の新機能と変更された動作

特長	説明	参照先
Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク ト	このリリースでは、36 個の 100G/50G/40G/10G/1G クアッド着脱可能小型 (QSFP28) ポートをサポートする Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク ト機能が導入されています。	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トの概要 (5 ページ) • Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク ト (5 ページ)
Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネク トの移行	Cisco UCS Manager は、UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネク トの Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トへの移行をサポートするようになりました。	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネク トハードウェア互換性マトリックス (19 ページ) • Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネク トの移行の考察事項 (23 ページ) • UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネク トから UCS 6536 シリーズ ファブリック インターコネク トへの移行 (27 ページ)

特長	説明	参照先
Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクットの移行	Cisco UCS Manager は、UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクットの Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トへの移行をサポートするようになりました。	<ul style="list-style-type: none"> • Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネク トハードウェア互換性マトリクス (19 ページ) • Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネク トの移行の考察事項 (30 ページ) • UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネク トから UCS 6536 シリーズ ファブリック インターコネク トへの移行 (35 ページ)

表 3: Cisco UCS Manager リリース 4.2(1d) の新機能と変更された動作

特長	説明	参照先
-	現在のリリースでは、このガイドに大きな変更は加えられていません。	-



第 2 章

Cisco UCS ファブリック インターコネク トの概要

- [Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネク ト \(5 ページ\)](#)
- [Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク ト \(10 ページ\)](#)

Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネク ト

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トの概要

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トは、Cisco Unified Computing System の中核を成す製品であり、システムのネットワーク接続と管理機能の両方を提供します。Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トは、UCSB シリーズ ブレードサーバー、および UCS C シリーズ ラックサーバーに対する通信バックボーンと管理接続を提供します。

Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネク トは現在 Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トを含みます。Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トに接続されているすべてのサーバーは、可用性の高い単一の管理ドメインの一部として管理されます。さらに、Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トは、ユニファイドファブリックをサポートしているため、ドメイン内のすべてのサーバーに対して LAN および SAN 接続を提供します。

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トは、ロスレスイーサネットファブリック上でサーバーからファブリック インターコネク トまで、複数のトラフィック クラスをサポートします。

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク ト

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク ト (UCSC-FI-6536) は、1 ラック ユニット (IRU)、トップオブラック (TOR)、固定ポート データセンター プラットフォームであり、Cisco UCS システムにネットワーク接続と管理機能の両方を提供します。

ファブリック インターコネクットは、イーサネットとファイバチャネルの接続をシステム内のサーバに提供することができます。サーバはファブリック インターコネクットに接続し、LAN または SAN に接続されます。

高可用性と冗長性は、クラスタ モード構成で L1 または L2 ポートを介してファブリック インターコネクットのペアを相互に接続することで実現できます。

各 Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクットは、次の機能を提供します。

- 4つのユニファイドポート（33～36）を含む 100G 対応の 36 の QSFP28 ポート。ポートは以下もサポートします。
 - 100G、40G、25G、10G、1G の速度へのピア デバイスとの自動ネゴシエーション。
 - ポート ブレークアウトは、イーサネット ポート（1～32）およびユニファイドポート（33～36）でサポートされています。
 - イーサネット ブレークアウトは、各ポートがブレークアウト ケーブルで構成されている場合、スイッチ ポート 1～36 でサポートされます。
 - ダイナミック イーサネット ブレイクアウト機能を使用すると、標準のイーサネットポートをオンザフライでブレイクアウトポートに変換できるため、ファブリック インターコネクットをリブートする必要はありません。ダイナミックイーサネットブレイクアウトは、リブートせずにブレイクアウトポートを標準のイーサネット ポートに戻すこともサポートしています。
 - FC ブレークアウトは、各ポートが 4 ポート ブレークアウト ケーブルで構成されている場合、ポート 33～36 でサポートされます。例：物理ポート 33 の 4 つの FC ブレークアウト ポートは、1/33/1、1/33/2、1/33/3、および 1/33/4 として番号付けされます。



(注) ファイバチャネルのサポートは、ユニファイドポート（33～36）をファイバチャネルブレイクアウトポートとして構成することによってのみ利用できます。

- FC ブレークアウトポートは、8 Gbs、16 Gbps、および 32 Gbps の固定速度でのピア通信をサポートします。
- 4つの FC ブレークアウトポートはすべて、同じ速度で構成する必要があります。QSFP ポートの FC ブレークアウトポートでの混合速度はサポートされていません。
- ブレークアウトポートを使用すると、ファブリック インターコネクットは、ファイバチャネルでサポートされる最大 16 個の FC ポートをサポートできます。



- (注)
- イーサネットから FC ブレークアウト ポートへの変換、または FC ブレークアウト ポートをイーサネットに戻すには、ブレークアウト タイプを変更した後に再起動/リロードする必要があります。
 - FCoE ストレージ ポートはサポートされていません。

- 1 個の管理ポート (1 個の 10/100/1000BASE-T ポート)
- 高可用性またはクラスタ構成用の 2 つの L1/L2 イーサネット RJ-45 ポート。イーサネット ポートは 10/100/1000Mb の速度をサポートします。
- 1 個のコンソール ポート (RS-232)
- USB 3.0 ポート
- CPU : 4 コア、1.8GHz、Intel 第 5 世代コア プロセッサ
- メモリ :
 - 32 GB DDR4 DIMM
 - 128 GB M.2 SSD フラッシュ ドライブ
 - 32 GB のブート フラッシュ (16 MB のプライマリ、および 16 MB のスタンバイ/ゴールデン)

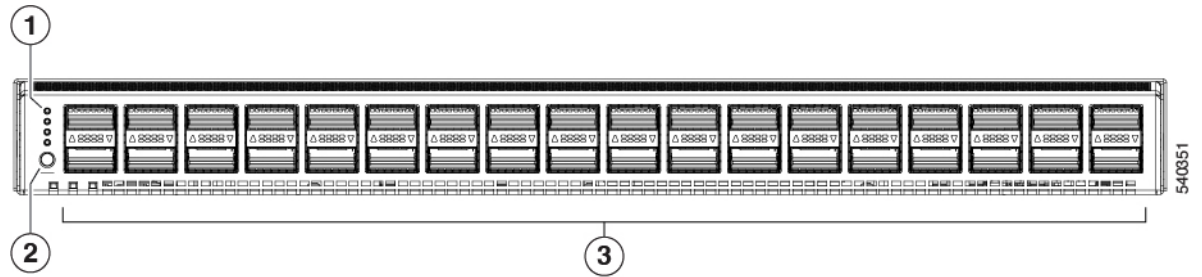
このファブリック インターコネクットには、次のユーザーによる交換が可能なコンポーネントが含まれています。

- ファン モジュール (6) は、それぞれがダーク グレーのラッチ カラーリング (UCS-FAN-6536) のポート側排気ファン モジュールです。
- 電源モジュール (2) 。1 つの電源モジュール (PSU) は動作用のアクティブ モジュールであり、2 番目の PSU は冗長性のためのスタンバイ [1+1] であり、次の選択肢があります。
 - 1100 W AC 電源とダーク グレーのラッチ カラーリング (UCS-PSU-6536-AC)



- (注) すべてのファンモジュールと電源モジュールは、エアフロー方向が同じでなければなりません。

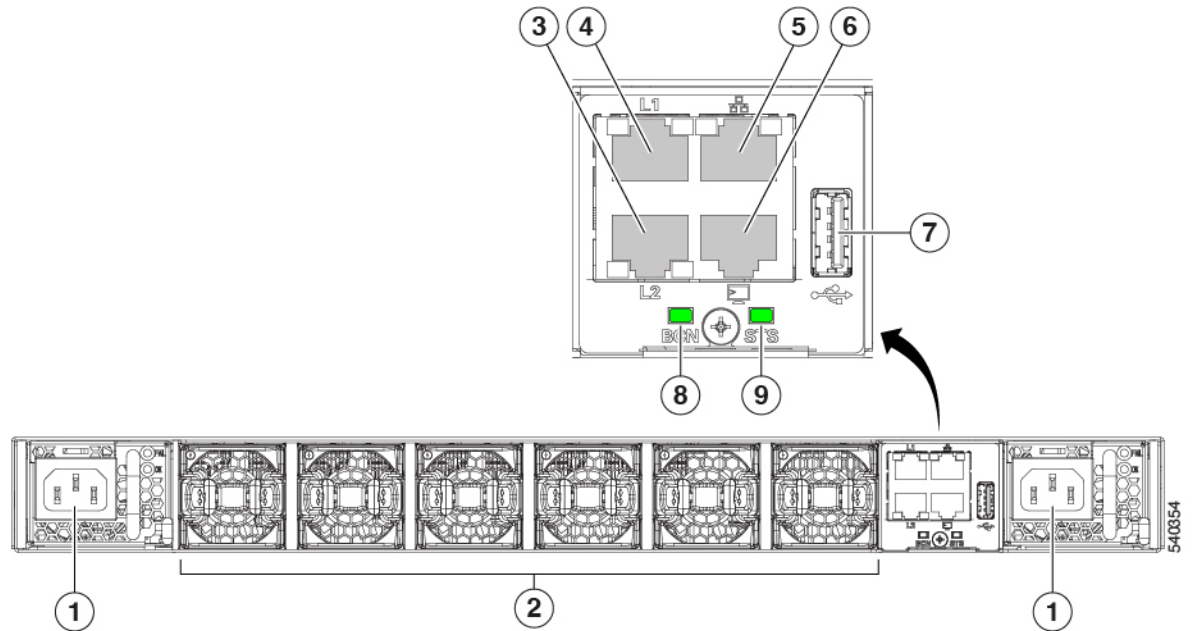
次の図は、シャーシのポート側のファブリック インターコネクット機能を示します。



1	LED	3	40/100 ギガビット QSFP28 ポート X36
2	レーン選択ボタン		

このファブリックインターコネクットでサポートされるトランシーバ、アダプタ、およびケーブルを確認するには、『[Cisco トランシーバ モジュール互換性情報](#)』を参照してください。

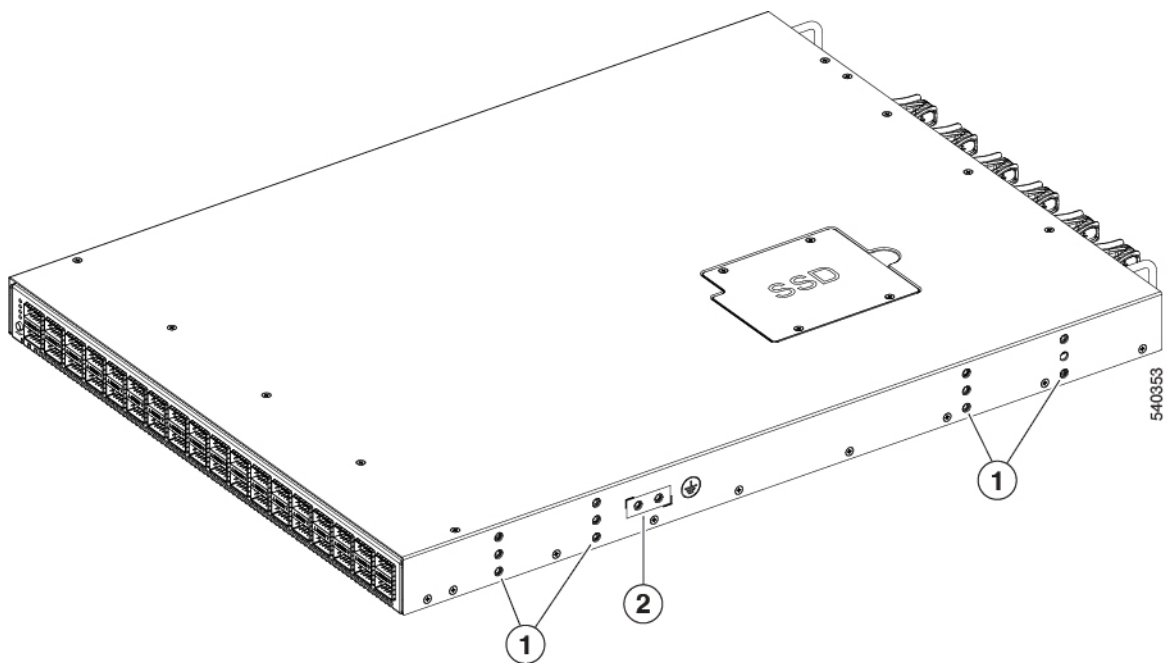
次の図は、シャーシの電源側のファブリックインターコネクット機能を示します。



1	1 (左) および2 (右) の番号が付いたスロットがある電源モジュール (1 または 2 個) (図は AC 電源モジュール)。	2	1 (左) ~ 6 (右) の番号が付いたスロットがあるファンモジュール (6)。
3	レイヤ 2 (L2) イーサネットポート、10/100/1000 Mb 自動ネゴシエーション。 RJ-45 を通じて高可用性 (HA) またはクラスタリングをサポートします。	4	レイヤ 1 (L1) イーサネットポート、10/100/100Mb 自動ネゴシエーション。 RJ-45 を通じて高可用性 (HA) またはクラスタリングをサポートします。

5	イーサネットネットワーク管理ポート (RJ45)、10/100/1000Mb 自動ネゴシエーション	6	シリアル コンソール ポート (RJ45 コネクタ)、9600 ボー。
7	USB 3.0/2.0 ポート システムの起動とスクリプトのダウンロードをサポート	8	ビーコン (BCN) LED
9	ステータス (STS) LED	-	

次の図は、シャーシの側面を示します。



1	取り付けブラケットのネジ穴	2	アースパッド
---	---------------	---	--------

ファンと電源がコールドアイルから吸気し、ファブリック インターコネクットを介して冷気を吹き込み、暖気をホットアイルに排出するように、ポートをホットアイルに配置することを計画します。

ファンと電源モジュールは現場交換可能です。他のモジュールが取り付けられて稼働している限り、動作中にファンモジュールまたは電源モジュールを1個交換できます。取り付けられている電源モジュールが1個だけの場合、元の電源モジュールを取り外す前に空きスロットに交換用の電源モジュールを取り付けることができます。



(注) ファンと電源モジュールはすべて、同じエアフロー方向になっていなければなりません。そうでない場合、ファブリック インターコネクットが過熱しシャットダウンする場合があります。



注意 ファンと電源にポート側排気エアフロー（ファンモジュールの場合は青色のカラーリング）があるため、ポートはホットアイルに配置する必要があります。空気取り入れ口をホットアイルに配置すると、ファブリック インターコネクが過熱しシャットダウンする場合があります。

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクの概要

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクは、UCS システムにネットワークの接続性と管理機能を提供します。ファブリック インターコネクは、システム内のサーバ、ファブリック インターコネクに接続するサーバ、および LAN/SAN に接続するファブリック インターコネクに、イーサネットおよびファイバチャネルを提供します。

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクのそれぞれが Cisco UCS Manager を実行し、すべての Cisco UCS 要素を完全に管理します。ファブリック インターコネクは、40/100 ギガビット アップリンク ポートを備えたファブリックで 10/25 ギガビット ポートをサポートします。Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクを、各デバイスの L1 または L2 ポート経由で別の Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクに接続すると、高可用性を実現できます。

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクの構成は次のとおりです。

- Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクについて
- Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクについて

Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネク

Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクは 2 RU top-of-rack (TOR) スイッチであり、Cisco R シリーズ ラックなどの標準的な 19 インチ ラックにマウントできます。高密度の FI は、高密度の Cisco UCS 6296 ファブリック インターコネクからの理想的なアップグレードです。

高密度 Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクには 96 10/25 Gb SFP28 ポートと 12 40/100 Gb QSFP28 ポートがあります。各 40/100 Gb ポートは、4 x 10/25 Gb アップリンク ポートにブレイクアウトをできます。ポート 1~16 は、10/25 GbE または 4/8/16/32G のファイバチャネル速度をサポートするユニファイド ポートです。ポート 89~96 は 1Gbps イーサネット速度をサポートします。

Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクは次のいずれかをサポートします。

- 8 個の FCoE ポート チャネル

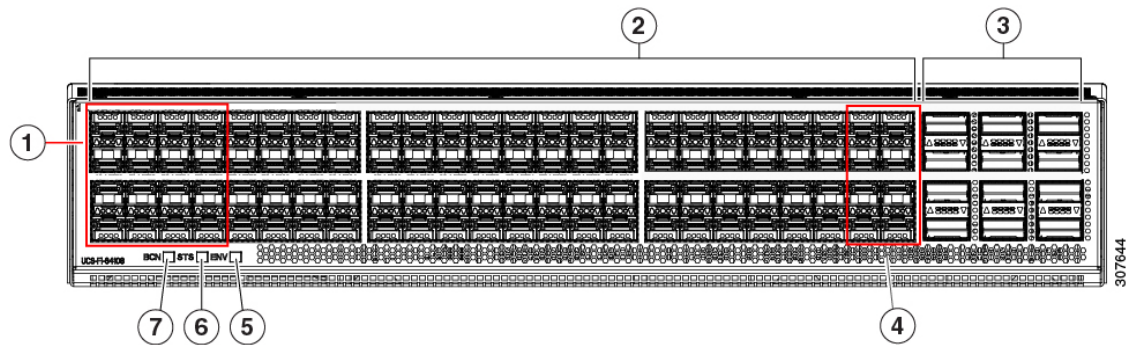
- または 4 個の SAN ポート チャンネル
- または 4 個の SAN ポート チャンネルおよび 4 個の FCoE ポート チャンネル

この Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクットは、1 個のネットワーク管理ポート、初期構成の設定用に 1 個の RS-232 シリアルコンソールポート、および構成の保存およびロード用に 1 個の USB ポートを備えています。また FI は、高可用性設定を保証する 2 個のファブリック インターコネクットを接続するための L1/L2 ポートを含みます。

Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクットにはまた、次から構成されている CPU ボードも含まれています。

- Intel Xeon プロセッサ、6 コア
- 64 GB の RAM
- 8 MB の NVRAM (NVRAM チップ x 4)
- 128 GB SSD (ブートフラッシュ)

図 1: Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクットの背面図

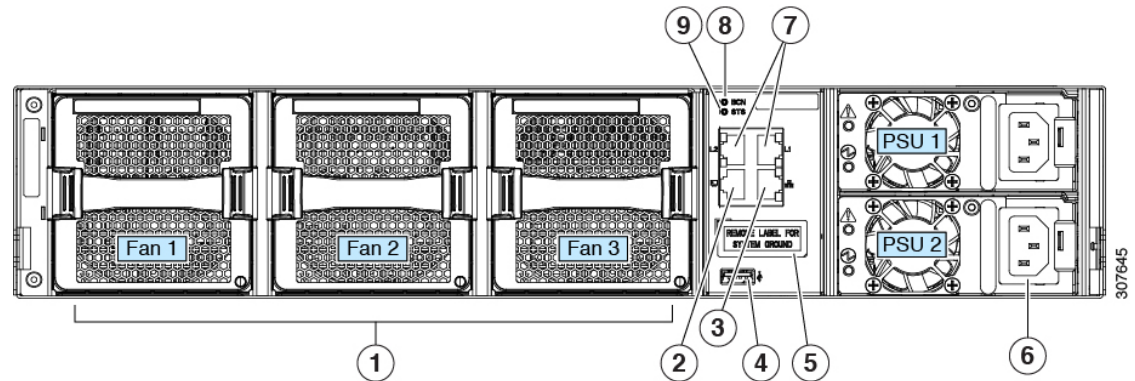


1	ポート 1 ~ 16 ユニファイド ポート : <ul style="list-style-type: none"> • 10/25 Gbps イーサネットまたは FCoE • 8/16/32 Gbps ファイバチャネル 	2	ポート 17 ~ 88 (10/25 Gbps イーサネットまたは FCoE)
3	ポート 89 ~ 96 <ul style="list-style-type: none"> • 10/25 Gbps イーサネットまたは FCoE • 1 Gbps イーサネット 	4	アップリンク ポート 97 ~ 108 (40/100 Gbps イーサネットまたは FCoE) ブレイクアウト ケーブルを使用すると、4x 10/25 Gbps のイーサネットポートまたは FCoE アップリンク ポートが存在これらのポートの各ことができます。
5	システム環境 (ファンの障害) LED	6	システム ステータス LED

7	ビーコン LED		
---	----------	--	--

Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクットには 2 個の電源 (1+1 の冗長構成) および 3 個のファン (2+1 の冗長構成) があります。

図 2: Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクットの前面図



1	冷却ファン： (ホットスワップ可能な冗長構成の2+1 ファントレイ)	2	RS-232 シリアル コンソール ポート (RJ-45 コネクタ)
3	ネットワーク管理ポート (RJ-45 コネク タ)	4	USB ポート
5	2穴設置ラグ用の設置パッド(保護ラベ ルの下)	6	電源装置 2 個の同一 AC、または DC PSU、ホッ トスワップ可能、1+1 冗長構成)
7	L1/L2 高可用性ポート (RJ-45 コネク タ)	8	ビーコン LED
9	システム ステータス LED		

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクット

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクット (FI) は 1 RU top-of-rack スイッチであり、Cisco R シリーズラックなどの標準的な 19 インチラックにマウントできます。

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクットには、48 個の 10/25 GB SFP28 ポート (16 個のユニファイドポート) と、6 個の 40/100 GB QSFP28 ポートが搭載されています。各 40/100 Gb ポートは、4x 10/25 Gb アップリンク ポートにブレイクアウトをできます。16 個のユニファイドポートは、10/25 GbE または 4/8/16/32G のファイバチャネル速度をサポートします。



- (注) Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクットは、Cisco UCS Manager 4.0(1) and 4.0(2) で 8 個のユニファイドポート (ポート 1 ~ 8) をサポートしていますが、その後 16 個のユニファイドポート (ポート 1 ~ 16) をサポートします。

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクットは、次の機能をサポートします。

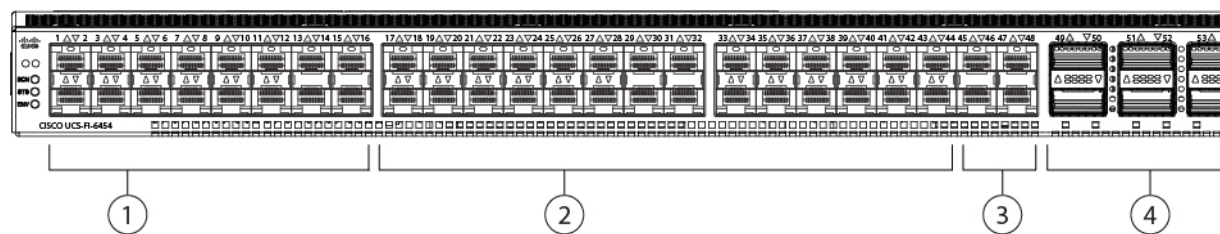
- 最大 8 個の FCoE ポート チャンネル
- または 4 SAN ポート チャンネル
- または最大 8 個の SAN ポート チャンネルと FCoE ポート チャンネル (それぞれ 4 個)

この Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクットは、1 個のネットワーク管理ポート、初期構成の設定用に 1 個のコンソールポート、および構成の保存およびロード用に 1 個の USB ポートを備えています。また FI は、高可用性を保証する 2 個のファブリック インターコネクットを接続するための L1/L2 ポートを含みます。

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクットにはまた、次から構成されている CPU ボードも含まれています。

- インテル Xeon D-1528 v4 プロセッサ、1.6 GHz
- 64 GB の RAM
- 8 MB の NVRAM (NVRAM チップ x 4)
- 128 GB SSD (ブートフラッシュ)

図 3: Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクットの背面図

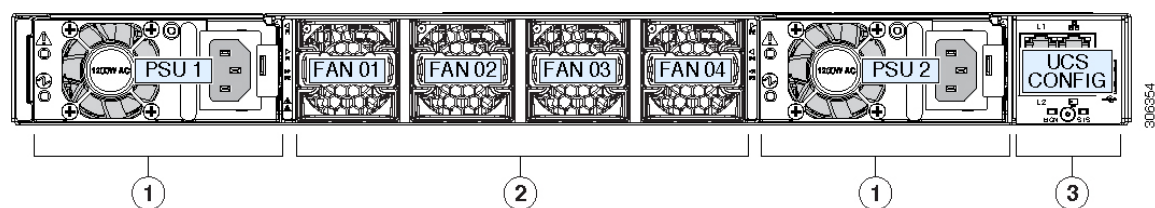


1	ポート 1 ~ 16 (ユニファイドポート 10/25 Gbps イーサネットまたは FCoE または 8/16/32 Gbps ファイバ チャンネル) (注) リリース 4.0(4) 以前の Cisco UCS Manager を使用している場合、1 ~ 8 ポートのみが Unified Ports です。	2	ポート 17 ~ 44 (10/25 Gbps イーサネットまたは FCoE) (注) リリース 4.0(4) 以前の Cisco UCS Manager を使用している場合、ポート 9 ~ 44 は 10/25 Gbps イーサネットまたは FCoE です。
---	--	---	---

3	ポート 45 ~ 48 (1/10/25 Gbps イーサネットまたは FCoE)	4 アップリンク ポート 49 ~ 54 (40/100 Gbps イーサネットまたは FCoE) 適切なブレークアウトケーブルを使用すると、4 x 10/25 Gbps のイーサネットポートまたは FCoE アップリンクポートが存在これらのポートの各ことができます。
---	---	--

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクットのシャーシは、2つの電源モジュールと4つのファンを備えています。2つのファンが前面から背面へのエアフローを提供します。

図 4: Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクットの正面図



1	電源モジュールと電源コードコネクタ	2 ファン 1 ~ 4 (シャーシ前面に向かって左から右)
3	L1 ポート、L2 ポート、RJ45、コンソール、USB ポート、および LED	

Cisco UCS ファブリック インターコネクットのポート

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクットのポートは、イーサネットまたはファイバチャネルトラフィックを伝送するように設定できます。ポート 33-36のみ構成してファイバチャネルトラフィックを伝送できます。ポートを設定するまでは、Cisco UCS ドメインでそれらのポートを使用できません。

Cisco UCS 6400 シリーズファブリック インターコネクットのポートは、イーサネットまたはファイバチャネルトラフィックを伝送するように設定できます。ポート 1-16のみ構成してファイバチャネルトラフィックを伝送できます。ポートを設定するまでは、Cisco UCS ドメインでそれらのポートを使用できません。



- (注) • Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクットは、Cisco UCS Manager 4.0(1) および 4.0(2) で 8 個のユニファイドポート (ポート 1 ~ 8) をサポートしていますが、リリース 4.0(4) 以降のリリースでは 16 個のユニファイドポート (ポート 1 ~ 16) をサポートします。

ファブリック インターコネクットのポートを設定すると、管理状態が自動的に有効に設定されます。ポートが他のデバイスに接続されている場合は、これによってトラフィックが中断されることがあります。ポートの設定が完了したら、そのポートを有効または無効にできます。

次の表に、Cisco UCS ファブリック インターコネクットの第 2 世代、第 3 世代、第 4 世代、および第 5 世代のポートのサポートについてまとめます。

	第 2 世代		第 3 世代		第 4 世代		第 5 世代
項目	Cisco UCS 6248 UP	Cisco UCS 6296 UP	Cisco UCS 6332	Cisco UCS 6332-16UP	Cisco UCS 6454	Cisco UCS 64108	Cisco UCS 6536
説明	48 ポート ファブリック インターコ ネクット	96 ポート ファブリック インターコ ネクット	32 ポート ファブリック インターコ ネクット	40 ポート ファブリック インター コネクット	54 ポート ファブリック インターコ ネクット	108 ポー トファブリ ックイン ターコ ネクット	36 ポート ファブリック インターコ ネクット
フォーム ファクタ	1 RU	2 RU	1 RU	1 RU	1 RU	2 RU	1 RU
固定 10 GB イン ターフェ イスの数	32	48	96 (40G to 4 x 10G ブレイク アウト ケーブル) 、 QSA、 ポート 13 ~ 14 は 40G to 10G ブ レイクア ウトをサ ポートし ていませ ん	88 (40G to 4 x 10G ブレー クアウト ケーブル)	10G/25G インター フェイス ×48	10G/25G インター フェイス ×96	10G/40G インター フェイス ×36 (注)

144 個の
ブレイク
アウトポ
ート
(36x4)

	第 2 世代		第 3 世代		第 4 世代		第 5 世代
ユニファイドポートの数	32	48	—	16	16 この FI は、Cisco UCS Manager 4.0(1) and 4.0(2) で 8 個のユニファイドポート (ポート 1 ~ 8) をサポートしていますが、その後 16 個のユニファイドポート (ポート 1 ~ 16) をサポートします。	16 ポート 1 ~ 16	4 (注)
Gbps 単位のユニファイドポート速度	1G/10G または 10G/40G/80G/FC	1G/10G または 10G/40G/80G/FC	—	1G/10G または 4G/8G/16G-FC	10G/25G または 8G/16G/32G/FC	10G/25G または 8G/16G/32G/FC	10G/25G/40G/100G/FC
40 Gbps ポートの数	—	—	32	24	40G/100G ×6	40G/100G ×12	36
ユニファイドポートの範囲	ポート 1 ~ 32	ポート 1 ~ 48	なし	ポート 1 ~ 16	ポート 1 ~ 16	ポート 1 ~ 16	ポート 33 ~ 36
IOM との互換性	UCS 2204、UCS 2208	UCS 2204、UCS 2208	UCS 2204、UCS 2208、UCS 2304、UCS 2304V2	UCS 2204、UCS 2208、UCS 2304、UCS 2304V2	UCS 2204、UCS 2208、UCS 2408	UCS 2204、UCS 2208、UCS 2408	UCS 2408、UCS 2304、UCS 2304V2

16 個の
ブレイクアウトポート
(4x4)

	第 2 世代		第 3 世代		第 4 世代		第 5 世代
FEX との 互換性	Cisco Nexus 2232PP Cisco Nexus 2232TM-E	Cisco Nexus 2232PP Cisco Nexus 2232TM-E	Cisco Nexus 2232PP Cisco Nexus 2232TM-E Cisco Nexus 2348UPQ	Cisco Nexus 2232PP Cisco Nexus 2232TM-E Cisco Nexus 2348UPQ	Cisco Nexus 2232PP Cisco Nexus 2232TM-E Cisco Nexus 93180YCFX3	Cisco Nexus 2232PP Cisco Nexus 2232TM-E Cisco Nexus 93180YCFX3	Cisco Nexus 93180YCFX3 Cisco Nexus 2348UPQ
拡張ス ロット	1 (16 ポート)	3 (16 ポート)	なし	なし	なし	なし	なし
ファンモ ジュール	2	4	4	4	4	3	6
電源モ ジュール	2 (AC/DC 対応)	2 (AC/DC 対応)	2 (AC/DC)	2 (AC/DC)	2 (AC/DC)	2 (AC/DC)	2 (AC)



第 3 章

Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネク トへの移行

- [Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネク トハードウェア互換性マトリックス \(19 ページ\)](#)
- [Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネク トの移行 \(23 ページ\)](#)
- [Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネク トの移行 \(30 ページ\)](#)

Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネク トハードウェア互換性マトリックス

このセクションでは、Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネク トと互換性のあるハードウェア コンポーネン トについて説明します。Cisco UCS-FI-6536 にアップグレードする前に、互換性のあるすべてのコンポーネン トを取得していることを確認してください。

Cisco UCS ラック サーバ

表 4: Cisco 15000 シリーズ VIC アダプタでサポートされるラック サーバおよび FEX

FI	ラックサーバの互換性	15428 UCSC-M-V5Q50G	15238 (UCSC-M-V5D200G)
UCS-FI-6536	直接接続 (40/100G)	非対応	C225 M6、C245 M6、 C220 M6、C240 M6
	直接接続 (4x25G または 25G QSA28)	C225 M6、C245 M6、 C220 M6、C240 M6	非対応
	93180YC-FX3 (25G サーバ ポート)	C225 M6、C245 M6、 C220 M6、C240 M6	非対応
	2348 UPQ (10G サー バ ポート)	C225 M6、C245 M6、 C220 M6、C240 M6	非対応

表 5: Cisco 1400 シリーズ VIC アダプタでサポートされるラック サーバおよび FEX

FI	ラック サーバー の互換性	1455- 10G/25G UCSC-PCIE- C25Q-04	1457 - 10G/25G UCSC-MLOM- C25Q-04	1467 - 10G/25G UCSC-M- V25-04	1495 - 40G/100G UCSC-PCIE- C100-04	1497 - 40G/100G UCSC-MLOM- C100-04	1477 - 40G/100G UCSC-M- V100-04
UCS-FI-6536	直接接続 (40/100G)	非対応	非対応	非対応	C220 M5、 C240 M5、 C480 M5、 C480 ML M5、C125 M5、 S3260 M5	C220 M5、 C240 M5、 C480 M5、 C480 ML M5、C125 M5	C225 M6、 C245 M6、 C220 M6、 C240 M6
	直接接続 (4x25G または 25G QSA28)	C225 M6、 C245 M6、 C220 M5、 C240 M5、 C480 M5、 C480 ML M5、C125 M5、 S3260 M5	C220 M5、 C240 M5	C225 M6、 C245 M6、 C220 M6、 C240 M6	非対応	非対応	非対応
	93180YCFX3 (25G サーバー ポート)	C225 M6、 C245 M6、 C220 M5、 C240 M5、 C480 M5、 C480 ML M5、C125 M5、 S3260 M5	C220 M5、 C240 M5	C225 M6、 C245 M6、 C220 M6、 C240 M6	非対応	非対応	非対応
	2348 UPQ (10G サーバー ポート)	C225 M6、 C245 M6、 C220 M5、 C240 M5、 C480 M5、 C480 ML M5、C125 M5、 S3260 M5	C220 M5、 C240 M5	C225 M6、 C245 M6、 C220 M6、 C240 M6	非対応	非対応	非対応

表 6: Cisco 1300 シリーズ VIC アダプタでサポートされるラック サーバおよび FEX

FI	FEX	1385 - 40G UCSC-PCIE-C40Q-03	1387 - 40G UCSC-MLOM-C40Q-03
UCS-FI-6536	直接接続 (40/100G)	C220 M5、C240 M5、 C480 M5、C480 ML M5、C125 M5、C220 M4、C240 M4、C460 M4	C220 M5、C240 M5、 C480 M5、C480 ML M5、C125 M5、C220 M4、C240 M4、C460 M4
	ダイレクト アタッチ (4x25G または 25G QSA28)	非対応	非対応
	93180YC-FX3 (25G サーバー ポート)	非対応	非対応
	2348 UPQ (10G サー バー ポート)	C220 M5、C240 M5、 C480 M5、C480 ML M5、C125 M5、C220 M4、C240 M4、C460 M4	C220 M5、C240 M5、 C480 M5、C480 ML M5、C125 M5、C220 M4、C240 M4、C460 M4 (アダプタでの QSA)

Cisco UCS ブレードサーバー

表 7: Cisco 15000 シリーズ VIC アダプタでサポートされるブレードサーバーおよび IOM

FI	IOM	15411 UCSB-ML-V5Q10G	15411 + ポート エク ス パンダ UCSB-ML-V5Q10G + UCSB-MLOM-PT-01
UCS-FI-6536	2304V1/V2 (40G)	B200 M6	B200 M6
	2408 (25G)	B200 M6	B200 M6

表 8: Cisco 1400 シリーズ VIC アダプタでサポートされるブレードサーバーおよび IOM

FI	IOM	1440 - 10/40 UCSB-MLOM-40G-03	1440 + ポート エキスパンダ UCSB-MLOM-40G-03 + UCSB-MLOM-PT-01	1480 - 10/40 UCSB-MLOM-8P	1440 + 1480	1440 + 1480 ポート エキスパン ダ	1440 + 1480 + 1480
UCS-FI-6536	2304V1/V2 (40G)	B200 M6、 B200 M5、 B480 M5	B200 M6、 B200 M5、 B480 M5	B200 M6、 B200 M5、 B480 M5	B200 M6、 B200 M5、 B480 M5	B480 M5	B480 M5
	2408 (25G)	B200 M6、 B200 M5、 B480 M5	B200 M6、 B200 M5、 B480 M5	B200 M6、 B200 M5、 B480 M5	B200 M6、 B200 M5、 B480 M5	B480 M5	B480 M5

表 9: Cisco 1300 シリーズ VIC アダプタでサポートされるブレードサーバーおよび IOM

FI	IOM	1340 - 10G/40G UCSB-MLOM- 40G-03	1380 - 10/40 UCSB-VIC- M83-8P	1340 + 1380	1340 + ポー トエク スパン ダ - 10G/40G UCSB-MLOM- 40G-03 + UCSB- MLOM-PT-01	1340 + 1380 + ポー ト エク ス パ ン ダ	1340 + 1380 + 1380
UCS-FI-6536	2304V1/V2 (40G)	B200 M5、 B480 M5、 B200 M4、 B260 M4、 B460 M4、 B420 M4	B200 M5、 B480 M5、 B200 M4、 B260 M4、 B460 M4、 B420 M4	B200 M5、 B480 M5、 B200 M4、 B260 M4、 B460 M4、 B420 M4	B200 M5、 B480 M5、 B200 M4、 B260 M4、 B460 M4、 B420 M4	B260 M4、 B460M4、 B420M4、 B480M5	B260 M4、 B460M4、 B420M4、 B480M5
	2408 (25G)	B200 M5、 B480 M5、 B200 M4、 B260 M4、 B460 M4、 B420 M4	B200 M5、 B480 M5、 B200 M4、 B260 M4、 B460 M4、 B420 M4	B200 M5、 B480 M5、 B200 M4、 B260 M4、 B460 M4、 B420 M4	B200 M5、 B480 M5、 B200 M4、 B260 M4、 B460 M4、 B420 M4	B260 M4、 B460M4、 B420M4、 B480M5	B260 M4、 B460M4、 B420M4、 B480M5

Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクトの移行

Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクトの移行の考察事項

Cisco UCS Manager リリース 4.2(3b) 以降、Cisco UCS Manager は Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに対するサポートが提供されます。Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクトを、B シリーズ サーバー、C シリーズ、または S シリーズ サーバーを備えた Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに移行できます。

Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクトから Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに移行するには：

- Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクトは、Cisco UCS Manager 4.2(3b) 以降のリリースである必要があります。
- Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、置き換えられる Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクトと同じインフラストラクチャファームウェアバージョンでロードされる必要があります。

前提条件

Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクトから Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトへの移行を実行する前に、移行を成功させるための次の前提条件が満たされていることを確認してください。

- アップグレードを開始する前に、Cisco UCS Manager 構成をバックアップし、エクスポートします。
- Cisco UCS ドメインのインベントリを作成し、サポートされていないハードウェアをすべて削除します。
- クラスタ フェールオーバーを有効にしてください。
- 必要なハードウェアがすべてインストールされるまで、新しい Cisco UCS ソフトウェアバージョンの新しいソフトウェア機能を実装しないでください。
- Cisco UCS 6300 シリーズと UCS 6536 ファブリック インターコネクト間のソフトウェア機能と構成を検証します。移行の前に、6300 シリーズ ファブリック インターコネクトが、6536 ファブリック インターコネクトでサポートされる機能のみを持つように再構成されていることを確認してください。



(注) これは、移行が失敗する最も一般的な理由の 1 つです。

- 移行前に、Cisco UCS 6300 シリーズと 6500 シリーズ ファブリック インターコネクトの両方が同じ UCSM ビルド上にあることを確認してください。
- ライセンスを Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクトから Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネクトに移転することはできません。
- スタンドアロンインストールでは、ダウンタイムを想定する必要があります。クラスタ構成内でファブリック インターコネクトを移行すると、トラフィックが1つのファブリック インターコネクトから別のファブリック インターコネクトにフェールオーバーするときに、わずかなトラフィックの中断が発生する可能性があります。移行中に永続的なトラフィック損失が発生しないようにするには、移行前に両方のファブリック インターコネクトの UCS ドメインに冗長性があることを確認し、移行を開始する前に冗長性をテストします。

- Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、8 Gbps 速度を使用する場合、FC アップリンク ポートおよび FC ストレージ ポートに IDLE フィルパターンを使用します。

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに移行し、FC アップリンク ポートまたは FC ストレージ ポートを 8 Gbps 速度で設定する場合は、対応する FC スイッチ ポートおよび直接接続 FC ストレージアレイ ポートでフィルパターンが IDLE として設定されていることを確認します。フィルパターンが IDLE に設定されていない場合、8 Gbps で動作している FC アップリンク ポートおよび FC ポート動作は errDisabled 状態になる、断続的に SYNC を失う、またはエラーや不良パケットを受信する可能性があります。

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、フィルパターンが IDLE に設定されている 8 Gbps 直接接続 FC 接続 (FC アップリンク ポートまたは FC ストレージ ポート) のみをサポートします。この制限は、16 Gbps および 32 Gbps のファイバーチャネル (FC) ポートを備えた Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトには適用されません。8 Gbps での IDLE フィルパターンをサポートしない直接接続ストレージアレイの Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに移行する場合は、次のいずれかを実行します。

- Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトと 8 GB FC 接続のストレージアレイの間に SAN スイッチを使用します。
- ストレージアレイを 16 GB または 32 GB FC 接続にアップグレードします。
- GUI または CLI を使用して、最新のファームウェア バンドルがダウンロードおよびアップグレードされていることを確認します。他の方法 (ローダー プロンプト/構成の消去) を使用してファームウェア バンドルをアップグレードしようとする、パッケージバージョンが失われる可能性があります。
- 移行する前に、Cisco UCS 6300 ファブリック インターコネクトの FC 速度が 8Gbps であること、または接続されたスイッチが 8Gbps の速度をサポートしていることを確認します。



-
- (注) Cisco UCS 6500 ファブリック インターコネクト上の FC ポート (拡張性ポート) スピードを移行後に構成することができます。
-

- 異なる IOM モデルに移行すると、プライマリ ファブリック インターコネクトとセカンダリ ファブリック インターコネクトの IOM 間でピア通信の問題が発生する可能性があります。
- FEX とファブリック インターコネクト間のケーブル接続の詳細な記録を作成します。すでに設定されているサーバのピン接続を保持し、ダウンタイムを最小限に抑えるには、物理ポート マッピングを維持する必要があります。
- クラスタ設定の場合、両方のファブリック インターコネクトに、ファブリック インターコネクトと FEX 間の対称接続トポロジが必要です。
- 同じファブリック インターコネクトに接続されているすべてのアダプタ ポートで同じ速度ケーブルを使用します。Cisco UCS VIC アダプタ ポートを 10G ケーブルと 25G ケーブルが混在する状態で Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに接続した場合、UCS ラックマウント サーバ ディスカバリーが失敗して、ポートが中断状態になる可能性があります。
- Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、C シリーズ ラック サーバーの 25/40/100G 直接接続のみをサポートし、10G 直接接続は C シリーズ ラック サーバーではサポートされていません。Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、2348-UPQ FEX でのみ 10G サーバー接続をサポートします。
- A WWN pool can include only WWNNs or WWPNS in the ranges from 20:00:00:00:00:00:00 to 20:FF:00:FF:FF:FF:FF or from 50:00:00:00:00:00:00 to 5F:FF:00:FF:FF:FF:FF. その他の WWN 範囲はすべて予約されています。ファイバチャネルトラフィックが UCS インフラストラクチャを介して送信されると、送信元 WWPN は MAC アドレスに変換されます。送信元マルチキャスト MAC アドレスに変換可能な WWPN プールを使用することはできません。SAN ファブリックで Cisco UCS WWNN と WWPN を確実に一意にするには、プールのすべてのブロックに 20:00:00:25:B5:XX:XX:XX の WWN プレフィックスを使用することをお勧めします。
- 移行する従属 Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクトのファイバチャネルポートを構成解除し、Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトで再構成します。

推奨事項

移行を成功させるためのベスト プラクティスは次のとおりです。

- 移行中の中断を最小限に抑えるために、移行前に、両方の 6300 シリーズ ファブリック インターコネクトで、UCS ドメイン内のサーバーからのイーサネットおよび FC トラフィックに冗長性があることを確認してください。
- サーバやアップリンク接続の数などのトポロジの変更は、ファブリック インターコネクトの移行の完了後に行う必要があります。
- ファブリック インターコネクトの移行中に、クラスタ ID が変更されていないことを確認してください。
- 移行中は、ファブリック インターコネクト間のイメージの同期が許可されません。これは、互換性のないイメージが同期されるのを避けるためです。移行が完了したら、再度 B

シリーズ、C シリーズおよび S シリーズ サーバー ソフトウェア バンドルをダウンロードすることが必要です。

- 移行中に、Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトの予約済み VLAN 範囲である 3915 ～ 4042 の範囲に VLAN が作成されないようにしてください。
- Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、シャーシディスカバリ でポート チャネル モードのみをサポートします。したがって、Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクトのシャーシ/FEX ディスカバリ ポリシーをポート チャネルに変更し、Cisco UCS 5108 シャーシをすぐに再確認します。



(注) シャーシがすぐに再確認されないと、移行が失敗する可能性があります。

アップグレード前の Cisco UCS 6536 の機能構成の検証

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、Cisco UCS 6300 ファブリック インターコネクトで許可されていた一部のソフトウェア機能をサポートしていません。これらの機能の一部は、今後のソフトウェア リリースで利用可能になります。

表 10: アップグレード前に特別な注意が必要な機能

機能	修復
ライセンス管理	Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトのライセンスは、前世代のファブリック インターコネクトのようなポート ベースのライセンスではありません。 すべてのポートは Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトの周辺ライセンスを通じて有効になり、ライセンスのインストールは必要ありません。
シャーシおよびファブリック エクステンダの I/O ポート チャネル	I/O モジュール (IOM) へのポートチャネルを選択します。
マルチキャストの最適化	LAN のサービス品質 (QoS) システム クラスでマルチキャスト最適化が有効になっていないことを確認します。
イーサネットのファブリック転送モード	イーサネット転送モードが End Host Mode Only に設定されていることを確認します。

機能	修復
ファイバ チャネルのファブリック転送モード	ファイバチャネル転送モードが ホスト終了モード または、 FC スイッチング モード に設定されていることを確認します。
Cisco NetFlow	NetFlow の構成を解除します。
MAC セキュリティ	MAC セキュリティの [許可] を選択します。
VM-FEX	ポート プロファイルと Cisco UCS Manager ESXi または SCVMM 関連の構成を削除します。
ダイナミック vNIC 接続ポリシー	vNIC プロファイルのダイナミック vNIC 接続ポリシーを [未設定] にセットします。
Cisco Switched Port Analyzer (SPAN; スイッチドポートアナライザ)	受信 (RX) 方向のみを使用します。インストーラは SPAN を RX 方向に変更し、この設定が変更されていることを示すアラートを送信します。

これらの修正手順に従わないと、移行プロセス中に移行警告アラートが表示され、ファブリック インターコネクトが同期できなくなります。

UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクトから UCS 6536 シリーズ ファブリック インターコネクトへの移行

Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクトには、Cisco UCS 6332 および Cisco UCS 6332-16UP が含まれます。Cisco UCS 6300 シリーズ ファブリック インターコネクトから Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに移行できます。

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、シャーシディスクバリ でポートチャネルモードのみをサポートします。シャーシまたは FEX ディスカバリ ポリシーをポートチャネルに変更する場合は、移行を進める前にシャーシを再確認する必要があります。

Cisco UCS Manager でシャーシを確認するには、次の手順を実行します。

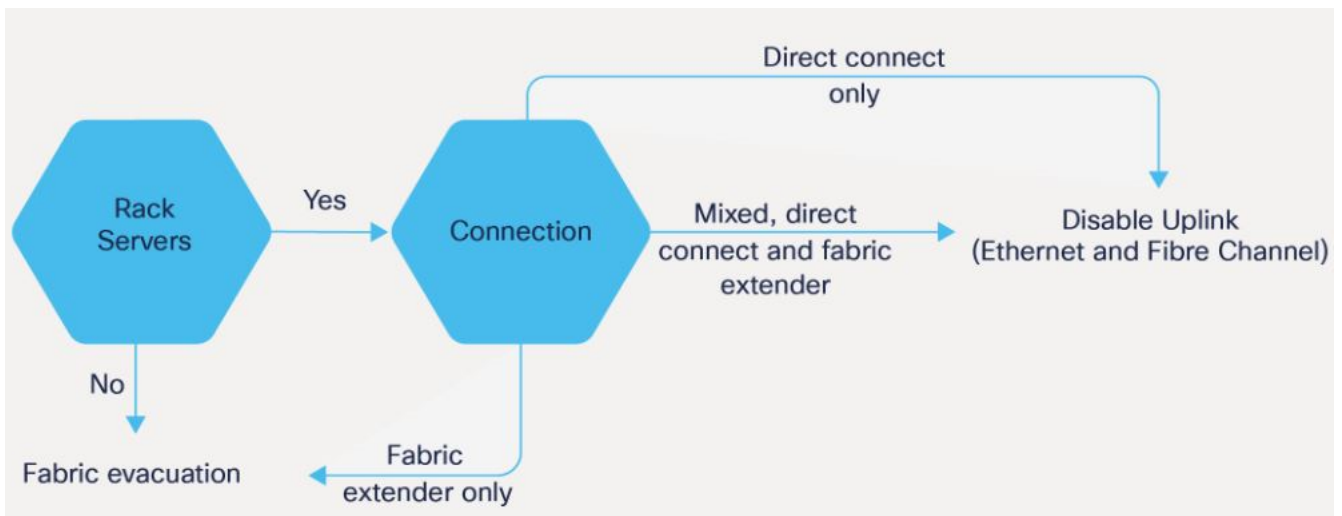
1. Cisco UCS Manager のナビゲーション ペインで **[機器 (Equipment)]** をクリックします。
2. **[機器]** ノードをクリックします。
3. **[Work]** ペインの **[Policies]** タブをクリックします。
4. **[Global Policies]** サブタブをクリックします。
5. **[Chassis/FEX Discovery Policy]** エリアで、**[グループ化基本設定のリンク (Link Grouping Preference)]** フィールドを **[ポート チャネル (Port Channel)]** に設定します。
6. **[機器 (Equipment)]** > **[シャーシ (Chassis)]** を展開し、確認するシャーシを選択します。

7. [Work] ペインの [General] タブをクリックします。
8. [Actions] 領域の [Acknowledge Chassis] をクリックします。



(注) Cisco UCS Manager の特定の構成手順を実行する方法の詳細については、に該当する『[Cisco UCS Manager 構成ガイド](#)』を参照してください。

ステップ 1 このトラフィックをプライマリ ファブリック インターコネクต์に移動します。これは、ファブリックの退避とアップリンクの無効化の2つの方法で実行できます。次のフローチャートを使用して、Cisco UCS ドメイン サーバーと接続に基づいて2つのいずれかを選択します。



(注) 直接接続されたラック サーバーの場合、アップリンクの無効化のみがサポートされます。

ステップ 2 すべてのトラフィックがプライマリ ファブリック インターコネクต์上をフェールオーバーしていることを確認します。従属ファブリック インターコネクต์上のすべてのサーバーまたはファイバ チャンネル ポートの構成を解除します。

(注) 詳細については、『[Cisco UCS Manager Firmware Management Guide](#)』の「ガイドラインと前提条件」の章にある「ファブリック インターコネクต์トラフィックの退避」セクションを参照してください。

ステップ 3 古い従属ファブリック インターコネクットの電源を切り、電源ケーブルと L1/L2 ケーブルを外します。サーバー ホストへの KVM セッションを使用して移行をモニタしている場合は、セカンダリ ファブリック インターコネクットを電源オフにしたときに KVM セッションの再接続が必要になることがあります。

ステップ 4 交換用の Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクットを同じラックまたは隣接するラックにマウントします。

(注) ベスト プラクティスとして、ケーブルにラベルを付ける必要があります。

- ステップ 5** ポート マッピング計画に従って、L1/L2 ケーブルとサーバー ポートを接続します。
- ステップ 6** 新しいファブリック インターコネク トの電源を入れます。正しく接続されている場合、新しい従属ファブリック インターコネク トは、既存のクラスタに追加されていることを検出します。
- ステップ 7** 新しい従属ファブリック インターコネク トの IP アドレス情報を入力します。
- ステップ 8** 6500 シリーズ ファブリック インターコネク トのユニファイド ポートは、6300 シリーズ ファブリック インターコネク トのユニファイド ポートの順序とは異なります。
- (注)
- イーサネット ポートからファイバチャネルポートへ変換する場合リブートが必要です。ファイバチャネルポートは、4 つ (ブレイクアウト ポート) のブロックへ変換されます。
 - FC アップリンク ポートの構成または、FC ストレージ ポートから FC アップリンク ポートへ変換についての詳しい情報は、『Cisco UCS Manager ネットワーク管理ガイド』の「ローカル エリア ネットワーク (LAN) ポートとポート チャネル」章を参照します。
- ステップ 9** 従属 Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トは、プライマリ UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネク トの構成およびデータベース/状態情報を自動的に同期します。
- プライマリ ファブリック インターコネク トと従属ファブリック インターコネク ト間の同期には数分かかることがあります。エラーメッセージが表示され、サーバポートが有効になるまでそれが持続する可能性があります。
- ポート構成は、従属ファブリック インターコネク トから新しいファブリック インターコネク トにコピーされます。
- (注) 移行中に別の IOM または FEX に交換する場合は、ステップ 11 にスキップします。ファブリック インターコネク トでサポートされる IOM または FEX の互換性マトリックスの詳細については、Cisco UCS ファブリック インターコネク トのポート (14 ページ) を参照してください。
- ステップ 10** 手順 2 で構成解除されたサーバー ポートとファイバチャネル ポートを再構成します。
- a) ポートマッピングを変更した場合は、従属ファブリック インターコネク トに接続された IOM、FEX、または直接接続ラック サーバの再認識が必要になる場合があります。
 - b) イーサネット ポートを確認し、必要に応じてサーバー ポートとして再構成できます。
 - c) 手順 12 にスキップして、データ パスを確認します。
- ステップ 11** 新しい IOM または FEX を取り外して交換し、サーバー ポートを再構成するために次の手順を行います。
- a) 下位ファブリック インターコネク トに接続された既存の IOM を除去し、Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トのサポートされた IOM と交換します。
 - b) ケーブル コネクションに必要な変更が必要かを検証します。
- (注) 詳細については、Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネク トハードウェア互換性マトリックス (19 ページ) を参照してください。
- c) 同じポートマッピングを保つために新しい IOM を再構成します。このポートマッピングは、保存されていない場合、サーバー ポートを適切に構成します。
 - d) 下位ファブリック インターコネク トに接続されている IOM を再認識します。

ステップ 12 データ パスの準備ができていることを確認します。

詳細については、『[Cisco UCS Manager Firmware Management Guide](#)』の「ガイドラインと前提条件」の章にある「ダイナミック vNIC が稼働中であることの確認」セクションを参照してください。

次の手順に進む前に、すべてのエラーを必ず解決してください。

- a) 関連付けられたサービス プロファイルでファイバチャネル ポートの SAN ピングループを確認し、必要に応じて再構成します。
- b) 関連付けられたサービス プロファイルでイーサネット ポートのローカルエリアネットワーク (LAN) ピングループを確認し、必要に応じて再設定します。
- c) アップリンク イーサネット ポートのポートチャネルを確認し、必要に応じて再設定します。

ステップ 13 トラフィックを新しい従属ファブリック インターコネクトに戻します。ファブリック退避方式を使用した場合は、ファブリック退避の選択を解除します。アップリンク (イーサネットおよびファイバチャネル) を無効にした場合は、アップリンクを再度有効にします。新しい従属ファブリック インターコネクトでトラフィックが正しく流れていることを確認します。

ステップ 14 トラフィックが従属ファブリック インターコネクト上でフローしていることを確認した後で、次のコマンドを使用して従属ファブリック インターコネクトをプライマリに昇格させます。

- `UCS-A #connect local-mgmt` : このコマンドは、クラスタのローカル 管理者 インターフェイスに接続します。
- `UCS-A (local-mgmt) #cluster {lead {a|b}} or UCS-A (local-mgmt) #cluster {force primary {a|b}}` : `cluster lead` コマンドと `cluster force primary` コマンドは、ファブリック インターコネクトの促進に使用できる 2 つの別々のコマンドです。

(注) プライマリ ファブリック インターコネクトが Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトであることを確認します。

ステップ 15 2番目の新しいファブリック インターコネクトを最初のファブリック インターコネクトと同じようにケーブル接続し、他のファブリック インターコネクトの交換の手順を繰り返して、移行を完了します。

Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトの移行

Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトの移行の考察事項

Cisco UCS Manager リリース 4.2(3b) 以降、Cisco UCS Manager は Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに対するサポートが提供されます。Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトを、B シリーズ サーバー、C シリーズ、または S シリーズ サーバーを備えた Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに移行できます。

Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック コネクタを Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに接続するには：

- Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトは、Cisco UCS Manager 4.2(3b) 以降のリリースで動作している必要があります。
- Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、置き換えられる Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトと同じインフラストラクチャファームウェアバージョンでロードされる必要があります。

前提条件

Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトから Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトへの移行を実行する前に、移行を成功させるために次の前提条件が満たされていることを確認してください。

- アップグレードを開始する前に、Cisco UCS Manager 構成をバックアップし、エクスポートします。
- Cisco UCS ドメインのインベントリを作成し、サポートされていないハードウェアをすべて削除します。
- クラスタ フェールオーバーを有効にしてください。
- 必要なハードウェアがすべてインストールされるまで、新しいシスコ UCS ソフトウェアバージョンから新しいソフトウェア機能を実装しないでください。
- Cisco UCS 6200 シリーズと UCS 6536 ファブリック インターコネクト間のソフトウェア機能と構成を検証します。移行の前に、6200 シリーズ ファブリック インターコネクトが、6536 ファブリック インターコネクトでサポートされる機能のみを持つように再構成されていることを確認してください。



(注) これは、移行が失敗する最も一般的な理由の 1 つです。

- 移行前に、Cisco UCS 6200 シリーズと 6500 シリーズ ファブリック インターコネクトの両方が同じ UCSM ビルド上にあることを確認してください。
- ライセンスを Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトから Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネクトに移転することはできません。
- スタンドアロンインストールでは、ダウンタイムを想定する必要があります。クラスタ構成内でファブリック インターコネクトを移行すると、トラフィックが 1 つのファブリック インターコネクトから別のファブリック インターコネクトにフェールオーバーするときに、わずかなトラフィックの中断が発生する可能性があります。移行中に永続的なトラフィック損失が発生しないようにするには、移行前に両方のファブリック インターコネクトの UCS ドメインに冗長性があることを確認し、移行を開始する前に冗長性をテストします。

- Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、8 Gbps 速度を使用する場合、FC アップリンク ポートおよび FC ストレージ ポートに IDLE フィルパターンを使用します。

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに移行し、FC アップリンク ポートまたは FC ストレージ ポートを 8 Gbps 速度で設定する場合は、対応する FC スイッチ ポートおよび直接接続 FC ストレージアレイ ポートでフィルパターンが IDLE として設定されていることを確認します。フィルパターンが IDLE に設定されていない場合、8 Gbps で動作している FC アップリンク ポートおよび FC ポート動作は errDisabled 状態になる、断続的に SYNC を失う、またはエラーや不良パケットを受信する可能性があります。

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、フィルパターンが IDLE に設定されている 8 Gbps 直接接続 FC 接続 (FC アップリンク ポートまたは FC ストレージ ポート) のみをサポートします。この制限は、16 Gbps および 32 Gbps のファイバー チャネル (FC) ポートを備えた Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトには適用されません。8 Gbps での IDLE フィルパターンをサポートしない直接接続ストレージアレイの Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに移行する場合は、次のいずれかを実行します。

- Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクト と 8 GB FC 接続のストレージアレイの間に SAN スイッチを使用します。
 - ストレージアレイを 16 GB または 32 GB FC 接続にアップグレードします。
- GUI または CLI を使用して、最新のファームウェア バンドルがダウンロードおよびアップグレードされていることを確認します。他の方法 (ローダー プロンプト/構成の消去) を使用してファームウェア バンドルをアップグレードしようとする、パッケージバージョンが失われる可能性があります。
 - 移行する前に、Cisco UCS 6200 ファブリック インターコネクトの FC 速度が 8 Gbps であること、または接続されたスイッチが 8 Gbps の速度をサポートしていることを確認します。



(注) Cisco UCS 6500 ファブリック インターコネクト上の FC ポート (拡張性ポート) スピードを移行後に構成することができます。

- 異なる IOM モデルに移行すると、プライマリ ファブリック インターコネクトとセカンダリ ファブリック インターコネクトの IOM 間でピア通信の問題が発生する可能性があります。
- FEX とファブリック インターコネクト間のケーブル接続の詳細な記録を作成します。すでに設定されているサーバのピン接続を保持し、ダウンタイムを最小限に抑えるには、物理ポート マッピングを維持する必要があります。
- クラスタ設定の場合、両方のファブリック インターコネクトに、ファブリック インターコネクトと FEX 間の対称接続トポロジが必要です。
- 同じファブリック インターコネクトに接続されているすべてのアダプタ ポートで同じ速度ケーブルを使用します。Cisco UCS VIC アダプタ ポートを 10G ケーブルと 25G ケーブル

ルが混在する状態で Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに接続した場合、UCS ラックマウント サーバ ディスカバリが失敗して、ポートが中断状態になる可能性があります。

- Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、C シリーズ ラック サーバーの 25/40/100G 直接接続のみをサポートし、10G 直接接続は C シリーズ ラック サーバーではサポートされていません。Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、2348-UPQ FEX でのみ 10G サーバー接続をサポートします。
- A WWN pool can include only WWNNs or WWPNNs in the ranges from 20:00:00:00:00:00:00 to 20:FF:00:FF:FF:FF:FF or from 50:00:00:00:00:00:00 to 5F:FF:00:FF:FF:FF:FF. その他の WWN 範囲はすべて予約されています。ファイバチャネルトラフィックが UCS インフラストラクチャを介して送信されると、送信元 WWPN は MAC アドレスに変換されます。送信元マルチキャスト MAC アドレスに変換可能な WWPN プールを使用することはできません。SAN ファブリックで Cisco UCS WWNN と WWPN を確実に一意にするには、プールのすべてのブロックに 20:00:00:25:B5:XX:XX:XX という形の WWN プレフィックスを使用することをお勧めします。
- Cisco UCS 6296UP から Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに移行する場合、Cisco UCS 6296UP の拡張モジュールに接続されているポートは、Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトに移行した後に再構成する必要があります。
- 移行する従属 Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトのファイバチャネルポートを構成解除し、Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトで再構成します。

• 推奨事項

移行を成功させるためのベストプラクティスは次のとおりです。

- 移行中の中断を最小限に抑えるために、移行前に、両方の 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトで、UCS ドメイン内のサーバーからのイーサネットおよび FC トラフィックに冗長性があることを確認してください。
- サーバやアップリンク接続の数などのトポロジの変更は、ファブリック インターコネクトの移行の完了後に行う必要があります。
- ファブリック インターコネクトの移行中に、クラスタ ID が変更されていないことを確認してください。
- 移行中は、ファブリック インターコネクト間のイメージの同期が許可されません。これは、互換性のないイメージが同期されるのを避けるためです。移行が完了したら、再度 B シリーズ、C シリーズおよび S シリーズ サーバー ソフトウェア バンドルをダウンロードすることが必要です。
- 移行中に、Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトの予約済み VLAN 範囲である 3915 ~ 4042 の範囲に VLAN が作成されないようにしてください。
- Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクトは、シャーシ ディスカバリ でポートチャネルモードのみをサポートします。したがって、Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトのシャーシ/FEX ディスカバリ ポリシーをポートチャネルに変更し、Cisco UCS 5108 シャーシをすぐに再確認します。



(注) シャーシがすぐに再確認されないと、移行が失敗する可能性があります。

アップグレード前の Cisco UCS 6536 の機能構成の検証

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクต์は、Cisco UCS 6200 ファブリック インターコネクต์で許可されていた一部のソフトウェア機能をサポートしていません。これらの機能の一部は、今後のソフトウェア リリースで利用可能になります。

表 11: アップグレード前に特別な注意が必要な機能

機能	修復
ライセンス管理	Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクットのライセンスは、前世代のファブリック インターコネクต์のようなポート ベースのライセンスではありません。 すべてのポートは Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクットの周辺ライセンスを通じて有効になり、ライセンスのインストールは必要ありません。
シャーシおよびファブリック エクステンダの I/O ポート チャンネル	I/O モジュール (IOM) へのポート チャンネルを選択します。
マルチキャストの最適化	LAN のサービス品質 (QoS) システム クラスでマルチキャスト最適化が有効になっていないことを確認します。
イーサネットのファブリック転送モード	イーサネット転送モードが End Host Mode Only に設定されていることを確認します。
ファイバチャネルのファブリック転送モード	ファイバチャネル転送モードが ホストモードのみを終了または、FC スイッチング モード に設定されていることを確認します。
Cisco NetFlow	NetFlow の構成を解除します。
MAC セキュリティ	MAC セキュリティの [許可] を選択します。
VM-FEX	ポートプロファイルと Cisco UCS Manager ESXi または SCVMM 関連の構成を削除します。
ダイナミック vNIC 接続ポリシー	vNIC プロファイルのダイナミック vNIC 接続ポリシーを [未設定] にセットします。

機能	修復
Cisco Switched Port Analyzer (SPAN; スイッチドポートアナライザ)	受信 (RX) 方向のみを使用します。インストーラは SPAN を RX 方向に変更し、この設定が変更されていることを示すアラートを送信します。

これらの修正手順に従わないと、移行プロセス中に移行警告アラートが表示され、ファブリック インターコネク トが同期できなくなります。

UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネク トから UCS 6536 シリーズ ファブリック インターコネク トへの移行

Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネク トには、include Cisco UCS 6248UP 48-Port Fabric Interconnect and Cisco UCS 6296UP 96-Port Fabric Interconnect. Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネク トから Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トへ移行できます。Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トに移行した後は、UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネク トに戻さないことをお勧めします。

Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トは、シャーシディスカバリ でポートチャンネルモードのみをサポートします。シャーシまたは FEX ディスカバリ ポリシーをポートチャンネルに変更する場合は、移行を進める前にシャーシを再確認する必要があります。

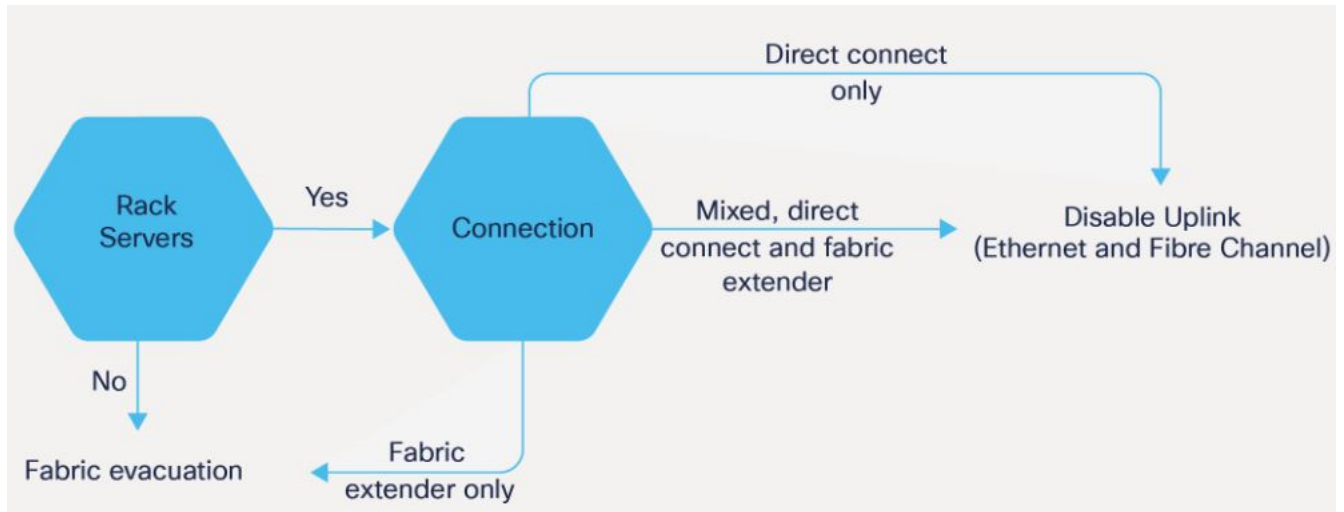
Cisco UCS Manager でシャーシを確認するには、次の手順を実行します。

1. Cisco UCS Manager のナビゲーション ペインで **[機器 (Equipment)]** をクリックします。
2. **[機器]** ノードをクリックします。
3. **[Work]** ペインの **[Policies]** タブをクリックします。
4. **[Global Policies]** サブタブをクリックします。
5. **[Chassis/FEX Discovery Policy]** エリアで、**[グループ化基本設定のリンク (Link Grouping Preference)]** フィールドを **[ポート チャンネル (Port Channel)]** に設定します。
6. **[機器 (Equipment)]** > **[シャーシ (Chassis)]** を展開し、確認するシャーシを選択します。
7. **[Work]** ペインの **[General]** タブをクリックします。
8. **[Actions]** 領域の **[Acknowledge Chassis]** をクリックします。



(注) Cisco UCS Manager の特定の構成手順を実行する方法の詳細については、に該当する『[Cisco UCS Manager 構成ガイド](#)』を参照してください。

- ステップ 1** このトラフィックをプライマリ ファブリック インターコネクต์に移動します。これは、ファブリックの退避とアップリンクの無効化の2つの方法で実行できます。次のフローチャートを使用して、Cisco UCS ドメイン サーバーと接続に基づいて2つのいずれかを選択します。



(注) 直接接続されたラック サーバーの場合、アップリンクの無効化のみがサポートされます。

- ステップ 2** すべてのトラフィックがプライマリ ファブリック インターコネクต์上をフェールオーバーしていることを確認します。従属ファブリック インターコネクต์上のすべてのサーバーまたは、ファイバチャンネルポートの構成を解除します。

(注) 詳細については、『[Cisco UCS Manager Firmware Management Guide](#)』の「ガイドラインと前提条件」の章にある「ファブリック インターコネクต์トラフィックの退避」セクションを参照してください。

- ステップ 3** 古い従属ファブリック インターコネクットの電源を切り、電源ケーブルと L1/L2 ケーブルを外します。サーバー ホストへの KVM セッションを使用して移行をモニタしている場合は、セカンダリ ファブリック インターコネクットを電源オフにしたときに KVM セッションの再接続が必要になることがあります。

- ステップ 4** 交換用の Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネクットを同じラックまたは隣接するラックにマウントします。

(注) ベストプラクティスとして、ケーブルにラベルを付ける必要があります。

- ステップ 5** ポート マッピング計画に従って、L1/L2 ケーブルとサーバー ポートを接続します。

- ステップ 6** 新しいファブリック インターコネクットの電源を入れます。正しく接続されている場合、新しい従属ファブリック インターコネクットは、既存のクラスタに追加されていることを検出します。

- ステップ 7** 新しい従属ファブリック インターコネクットの IP アドレス情報を入力します。

- ステップ 8** 6500 シリーズ ファブリック インターコネクットのユニファイドポートは、6200 シリーズ ファブリック インターコネクットのユニファイドポートの順序とは異なります。

- (注)
- ・イーサネット ポートからファイバチャネルポートへ変換する場合リブートが必要です。ファイバチャネルポートは、4つ（ブレイクアウトポート）のブロックへ変換されます。
 - ・FCアップリンクポートの構成または、FCストレージポートからFCアップリンクポートへ変換についての詳しい情報は、[Cisco UCS マネージャ ネットワーク マネジメント ガイド](#)のローカルエリアネットワーク（LAN）ポートとポートチャネル章を参照します。

ステップ 9 従属 Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トは、プライマリ UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネク トの構成およびデータベース/状態情報を自動的に同期します。

プライマリファブリックインターコネク トと従属ファブリックインターコネク ト間の同期には数分かかることがあります。エラーメッセージが表示され、サーバポートが有効になるまでそれが持続する可能性があります。

ポート構成は、従属ファブリックインターコネク トから新しいファブリックインターコネク トにコピーされます。

- (注) 移行中に別の IOM または FEX に交換する場合は、ステップ 11 にスキップします。ファブリック インターコネク トでサポートされる IOM または FEX の互換性マトリックスの詳細については、[Cisco UCS ファブリック インターコネク トのポート \(14 ページ\)](#) を参照してください。

ステップ 10 手順 2 で構成解除されたサーバ ポートとファイバチャネル ポートを再構成します。

- a) ポートマッピングを変更した場合は、従属ファブリックインターコネク トに接続された IOM、FEX、または直接接続ラック サーバの再認識が必要になる場合があります。
- b) イーサネット ポートを確認し、必要に応じてサーバ ポートとして再構成できます。
- c) 手順 12 にスキップして、データパスを確認します。

ステップ 11 新しい IOM または FEX を取り外して交換し、サーバ ポートを再構成するために次の手順を行います：

- a) 従属ファブリックインターコネク トに接続されている既存の IOM（UCS-IOM-2204/UCS-IOM-2208）を取り外し、Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トのサポートされている IOM と交換します。
- b) ケーブル コネクションに必要な変更が必要かを検証します。

- (注) 詳細については、[Cisco UCS 6500 シリーズ ファブリック インターコネク ト ハードウェア 互換性マトリックス \(19 ページ\)](#) を参照してください。

- c) 同じポートマッピングを維持するように新しい IOM を再設定します。ポートマッピングが保持されていない場合は、それに応じてサーバポートを設定します。
- d) 下位のファブリック インターコネク トに接続されている IOM を再認識します。

ステップ 12 データパスの準備ができていることを確認します。

詳細については、『[Cisco UCS Manager Firmware Management Guide](#)』の「ガイドラインと前提条件」の章にある「ダイナミック vNIC が稼働中であることの確認」セクションを参照してください。

次の手順に進む前に、すべてのエラーを必ず解決してください。

- a) 関連付けられたサービス プロファイルでファイバ チャネル ポートの SAN ピン グループを確認し、必要に応じて再構成します。
- b) 関連付けられたサービス プロファイルでイーサネット ポートのローカルエリア ネットワーク (LAN) 個人識別番号グループを確認し、必要に応じて再設定します。
- c) アップリンク イーサネット ポートのポート チャネルを確認し、必要に応じて再設定します。

ステップ 13 トラフィックを新しい従属ファブリック インターコネク トに戻します。ファブリック 退避方式を使用した場合は、ファブリック 退避の選択を解除します。アップリンク (イーサネット およびファイバ チャネル) を無効にした場合は、アップリンク を再度有効にします。新しい従属ファブリック インターコネク トでトラフィックが正しく流れていることを確認します。

ステップ 14 トラフィックが従属ファブリック インターコネク ト上でフローしていることを確認した後で、次のコマンドを使用して従属ファブリック インターコネク トをプライマリに昇格させます：

- `UCS-A #connect local-mgmt` : このコマンドは、クラスタのローカル 管理者 インターフェイスに接続します。
- `UCS-A (local-mgmt) #cluster{lead {a|b}}` or `UCS-A (local-mgmt) #cluster{force primary {a|b}}` : クラスタ リードコマンドとクラスタ フォースプライマリ コマンドは、ファブリック インターコネク トの促進に使用できる二つ別々のコマンドです。

(注) プライマリ ファブリック インターコネク トが Cisco UCS 6536 ファブリック インターコネク トであることを確認します。

ステップ 15 2番目の新しいファブリック インターコネク トを最初のファブリック インターコネク トと同じようにケーブル接続し、他のファブリック インターコネク トの交換の手順を繰り返して、移行を完了します。



第 4 章

UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク トへの移行

- [Cisco UCS 6200 シリーズから Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク トへ移行 \(39 ページ\)](#)
- [Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネク トから Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネク トへ移行 \(52 ページ\)](#)

Cisco UCS 6200 シリーズから Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク トへ移行

ソフトウェア機能設定

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク トは、Cisco UCS Manager 3.2 以前のリリースで UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネク トでサポートされていたいくつかのソフトウェア機能をサポートしていません。以降のセクションでは、これらの機能と、それらがどのように移行警告 ページで報告されるかについて詳しく説明します。

移行する前に、次の機能が正しく設定されていることを確認します。

シャーシ ディスカバリ ポリシー

UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネク トは、ポート チャネル モード と非ポート チャネル モード での ブレード サーバ シャーシ ディスカバリ をサポート します。Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク トは、ポート チャネル モード のみをサポート します。

移行中に、UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネク トで シャーシ ディスカバリ ポリシー が非ポート チャネル モード として 設定 されている場合、移行警告 ページ で非互換性が報告 されます。



重要 シャーシ ディスカバリ ポリシーの変更後、移行を開始してシャーシの再確認を行う前に、シャーシ ディスカバリ ポリシーをポート チャンネル モードに切り替えておく必要があります。

シャーシ接続ポリシー

UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネク トは、ポート チャンネル モードと非ポート チャンネル モードでのシャーシ接続をサポートします。Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク トは、ポート チャンネル モードのみをサポートします。

移行中に、UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネク トでシャーシ接続ポリシーが非ポート チャンネル モードとして設定されている場合、**移行警告** ページで非互換性が報告されます。



重要 シャーシ接続ポリシーの変更後、移行を開始してシャーシの再確認を行う前に、シャーシ接続ポリシーをポート チャンネル モードに切り替えておく必要があります。

ポート設定の不一致

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク トでは、ユニファイド ポート機能が最初の 8 ポートに制限されます。ポート 1/1-1/16 のみ FC として設定できます。FC ポートは互いに連続している必要があり、その後に連続的なイーサネット ポートが続く必要があります。

UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネク トでは、すべてのポートにユニファイド ポート機能があります。すべてのポートをイーサネット または FC として設定できます。イーサネット ポートは互いに連続している必要があり、その後に連続的な FC ポートが続く必要があります。FC ポートは、モジュールの端の方に配置されます。

クラスタの追加中に、一致しないポートは設定解除されます。

マルチキャスト ハードウェア ハッシュ

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク トは、デフォルトでマルチキャスト ハードウェア ハッシュをサポートしており、構成は必要ありません。ただし、Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク トは、マルチキャスト ハードウェア ハッシュを有効にしている間、プロビジョニング オプションをサポートしていません。Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネク トは、マルチキャスト ハードウェア ハッシュを有効にすると同時にプロビジョニング オプションをサポートします。

VLAN ポート数の最適化

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク トで、PV 数が 16000 を超える場合、VLAN ポート数の最適化はポート VLAN (VP) グループングを通して実行されます。

次の表は、UCS 6200 Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク ト上の VLAN ポート数最適化を行う PV 数の有効化および無効化について説明しています。

PV カウントが 16 K を超えると、移行警告ページに PV カウントが報告され、インストールを進めることを選択した場合に VP グループ化が有効になるという警告が示されます。

イーサネット スイッチング モードとは、Cisco UCS 6454 Fabric Interconnect (FI) :

- Fabric Interconnect (FI) をサポートしません **VLAN ポートの数の最適化有効**
- Fabric Interconnect (FI; 16000 PVs と同様に **VLAN ポート数最適化 Disabled** に設定すると、EHM モードをサポートしています

QoS 用に最適化されたマルチキャスト

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトは、最適化されたマルチキャストをサポートしません。最適化されたマルチキャストが有効な場合は、移行警告ページにその設定が表示されます。

警告を無視してインストールを続行すると、Cisco UCS Manager で [最適化されたマルチキャスト (Multicast Optimized)] フィールドがリセットされます。

NetFlow の設定

UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトは、Netflow 設定をサポートします。ただし、Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトでは Netflow はサポートされません。

移行中に、UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトで Netflow が有効になっている場合は、移行警告ページで Netflow 設定が報告されます。移行を続行すると、Netflow 設定が削除されます。

VM と FEX の統合

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトは VM-FEX 統合をサポートしません。

移行中に、移行警告ページでは、ポートプロファイルと分散型仮想スイッチ (DVS) に関連するすべての設定が報告されます。この設定で移行を進めると、これらのポートプロファイルと DVS が Cisco UCS Manager の設定から削除されます。

ダイナミック vNIC 接続ポリシー

移行中に、UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトでダイナミック vNIC 接続ポリシーが設定されている場合は、移行警告ページでそのような接続ポリシーの存在が報告されます。移行を続行すると、それらのポリシーとダイナミック vNICs が自動的に削除されます。

予約済み VLAN

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトは、UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトより多くの VLAN を内部使用に予約します。

移行中は、移行警告ページに、デフォルトの予約済み VLAN 範囲と競合する可能性のある VLAN のリストが表示されます。移行を続行すると、予約済み VLAN の範囲は設定されますが、競合する範囲に含まれる VLAN は設定されません。

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクト移行の考慮事項

Cisco UCS Manager リリース バージョン 4.0 と 4.1 以降、Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトから Cisco UCS 6454 と 64108 ファブリック インターコネクトそれぞれに移行できます。

Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトから Cisco UCS 6400 ファブリック インターコネクトへ移行するには：

- Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトは、Cisco UCS Manager 64108 ファブリック インターコネクトに移行するには Cisco UCS リリース 4.1 (1) 以降のリリースで、Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクトに移行するにはリリース 4.0 (1) 以降のリリースである必要があります。
- Cisco UCS 6400 ファブリック インターコネクトは、置き換える Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトと同じビルドバージョンでロードされる必要があります。

前提条件

Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトから Cisco UCS 6400 ファブリック インターコネクトへの移行を実行する前に、移行を成功させるための次の前提条件が満たされていることを確認してください。

- アップグレードを開始する前に、Cisco UCS Manager 構成をバックアップし、エクスポートします。
- Cisco UCS ドメインのインベントリを作成し、サポートされていないハードウェアをすべて削除します。
- クラスタ フェールオーバーを有効にしてください。
- 必要なハードウェアがすべてインストールされるまで、新しい Cisco UCS ソフトウェア バージョンの新しいソフトウェア機能を実装しないでください。
- Cisco UCS 6200 シリーズと UCS 6400 シリーズ間のソフトウェア機能と構成を検証します。移行の前に、6200 シリーズ ファブリック インターコネクトが、6400 シリーズ ファブリック インターコネクトでサポートされる機能のみを持つように再構成されていることを確認してください。



(注) これは、移行が失敗する最も一般的な理由の 1 つです。

- 移行前に、Cisco UCS 6200 シリーズと 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトの両方が同じ UCSM ビルド上にあることを確認してください。
- ライセンスを Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトから Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトに移転することはできません。
- スタンドアロンインストールでは、ダウンタイムを想定する必要があります。クラスタ構成内でファブリック インターコネクトを移行すると、トラフィックが1つのファブリック インターコネクトから別のファブリック インターコネクトにフェールオーバーするときに、わずかなトラフィックの中断が発生する可能性があります。移行中に永続的なトラフィック損失が発生しないようにするには、移行前に両方のファブリック インターコネクトの UCS ドメインに冗長性があることを確認し、移行を開始する前に冗長性をテストします。
- Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトは、8 Gbps 速度を使用する場合、FC アップリンク ポートおよび FC ストレージ ポートに IDLE フィル パターンを使用します。

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトに移行し、FC アップリンク ポートまたは FC ストレージ ポートを 8 Gbps 速度で設定する場合は、対応する FC スイッチ ポートおよび直接接続 FC ストレージ アレイ ポートでフィルパターンが IDLE として設定されていることを確認します。フィルパターンが IDLE に設定されていない場合、8 Gbps で動作している FC アップリンク ポートおよび FC ポート動作は errDisabled 状態になる、断続的に SYNC を失う、またはエラーや不良パケットを受信する可能性があります。

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトは、フィルパターンが IDLE に設定されている 8 Gbps 直接接続 FC 接続 (FC アップリンク ポートまたは FC ストレージ ポート) のみをサポートします。この制限は、16 Gbps および 32 Gbps のファイバチャネル (FC) ポートを備えた Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトには適用されません。8 Gbps での IDLE フィルパターンをサポートしない直接接続ストレージ アレイの Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトに移行する場合は、次のいずれかを実行します。

- Cisco UCS 6400 ファブリック インターコネクトと 8 GB FC 接続のストレージ アレイの間に SAN スイッチを使用します。
- ストレージ アレイを 16 GB または 32 GB FC 接続にアップグレードします。
- GUI または CLI を使用して、最新のファームウェア バンドルがダウンロードおよびアップグレードされていることを確認します。他の方法 (ローダー プロンプト/構成の消去) を使用してファームウェア バンドルをアップグレードしようとする、パッケージバージョンが失われる可能性があります。
- 移行する前に、Cisco UCS 6200 ファブリック インターコネクトの FC 速度が 8 Gbps であること、または接続されたスイッチが 8 Gbps の速度をサポートしていることを確認します。



(注) Cisco UCS 6400 ファブリック インターコネク ト上の FC ポー ト (拡張性 ポー ト) スピー ドを移行後に構成することができ ます。

- 異なる IOM モデルに移行すると、プライマリ ファブリック インターコネク トとセカンダリ ファブリック インターコネク トの IOM 間でピア通信の問題が発生する可能性があります。
- FEX とファブリック インターコネク ト間のケー ブル接続の詳細な記録を作成し ます。すでに設定されているサーバのピン接続を保持し、ダウンタイムを最小限に抑えるには、物理ポー ト マッピングを維持する必要があります。
- クラスタ設定の場合、両方のファブリック インターコネク トに、ファブリック インターコネク トと FEX 間の対称接続トポロジが必要です。
- 同じファブリック インターコネク トに接続されているすべてのアダプタ ポー トで同じ速度ケー ブルを使用し ます。Cisco UCS VIC アダプタ ポー トを 10G ケーブルと 25G ケーブルが混在する状態で Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク トに接続した場 合、UCS ラックマウン ト サーバ ディスカバ リが失敗して、ポー トが中断状態になる可能性があります。
- A WWN pool can include only WWNNs or WWPNS in the ranges from 20:00:00:00:00:00:00:00 to 20:FF:00:FF:FF:FF:FF:FF or from 50:00:00:00:00:00:00:00 to 5F:FF:00:FF:FF:FF:FF:FF. その他の WWN 範囲はすべて予約されています。ファイバチャネルトラフィックが UCS インフラストラクチャを介して送信されると、送信元 WWPN は MAC アドレスに変換されます。送信元マルチキャスト MAC アドレスに変換可能な WWPN プールを使用することはできません。SAN ファブリックで Cisco UCS WWNN と WWPN を確実に一意にするには、プールのすべてのブロックに 20:00:00:25:B5:XX:XX:XX の WWN プレフィックスを使用することをお勧めし ます。
- 移行する従属 Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネク トのファイバチャネルポー トを設定解除し、Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク トで再設定し ます。
- When migrating from Cisco UCS 6296 ファブリック インターコネク トから Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネク トに移行する場 合、6296 ファブリック インターコネク トの拡張モジュールに接続されている 64108 ファブリック インターコネク トのポー トを再認識する必要があります。
- Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネク トから Cisco UCS 6400 ファブリック インターコネク トに移行する前に、Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネク トのユニファイドポー トを構成解除してください。

Cisco UCS 6400 ファブリック インターコネク トに移行した後、Cisco UCS 6400 ファブリック インターコネク トのロケー ションに基づいてユニファイドポー トを再構成し、新しく構成されたポー トを再確認し ます。たとえば、UCS 6248 ファブリック インターコネク トのユニファイドポー トは、Cisco UCS 6400 ファブリック インターコネク トの 1 ~ 16 の任意のポー トで再構成する必要があります。

- ファブリック インターコネクトのアップグレードは、新しいFEXまたは仮想インターフェイス カードにアップグレードする前に実行する必要があります。

推奨事項

移行を成功させるためのベスト プラクティスは次のとおりです。

- 移行中の中断を最小限に抑えるために、移行前に、両方の 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトで、UCS ドメイン内のサーバーからのイーサネットおよび FC トラフィックに冗長性があることを確認してください。
- サーバやアップリンク接続の数などのトポロジの変更は、ファブリック インターコネクトの移行の完了後に行う必要があります。
- ファブリック インターコネクトの移行中に、クラスター ID が変更されていないことを確認してください。
- 移行中は、ファブリック インターコネクト間のイメージの同期が許可されません。これは、互換性のないイメージが同期されるのを避けるためです。移行が完了したら、再度 B シリーズ、C シリーズおよび S シリーズ サーバー ソフトウェア パッケージをダウンロードする必要があります。
- 移行中に、Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトの予約済み VLAN 範囲である 3915 ~ 4042 の範囲に VLAN が作成されないようにしてください。
- Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトは、シャーシ検出でポート チャネル モードのみをサポートします。したがって、Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトのシャーシ/FEX ディスカバリ ポリシーをポート チャネルに変更し、Cisco UCS 5108 シャーシをすぐに再確認します。



- (注) シャーシがすぐに再確認されないと、移行が失敗する可能性があります。

アップグレード前の機能構成の検証

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクトは、Cisco UCS 6200 ファブリック インターコネクトで許可されていた一部のソフトウェア機能をサポートしていません。

表 12: アップグレード前に特別な注意が必要な機能

機能	修復
シャーシおよびファブリック エクステンダの I/O ポート チャネル	I/O モジュール (IOM) へのポートチャネルを選択します。
マルチキャストの最適化	LAN のサービス品質 (QoS) システム クラスでマルチキャスト最適化が有効になっていないことを確認します。

機能	修復
イーサネットのファブリック転送モード	イーサネット転送モードが End Host Mode Only に設定されていることを確認します。
ファイバチャネルのファブリック転送モード	ファイバチャネル転送モードが End Host Mode Only に設定されていることを確認します。
Cisco NetFlow	NetFlow の構成を解除します。
MAC セキュリティ	MAC セキュリティの [許可] を選択します。
VM-FEX	ポートプロファイルと Cisco UCS Manager ESXi または SCVMM 関連の構成を削除します。
ダイナミック vNIC 接続ポリシー	vNIC プロファイルのダイナミック vNIC 接続ポリシーを [未設定] にセットします。
Cisco Switched Port Analyzer (SPAN; スイッチドポートアナライザ)	受信 (RX) 方向のみを使用します。インストーラは SPAN を RX 方向に変更し、この設定が変更されていることを示すアラートを送信します。

アップグレードのポート マッピング

ここで説明されているアップグレードは、Cisco UCS 6248 ファブリック インターコネクต์から Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクต์へのアップグレードがメインです。同じ考慮事項が、Cisco UCS 6296 ファブリック インターコネクต์を Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクต์にアップグレードする場合にも適用されます。When migrating from Cisco UCS 6296 ファブリック インターコネクต์から Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクต์に移行する場合、6296 ファブリック インターコネクต์の拡張モジュールに接続されている 64108 ファブリック インターコネクต์のポートを再認識する必要があります。



- (注) ダイレクトアタッチドストレージ用にアプライアンスポートを使用する場合は、イーサネットアップリンクに VLAN を追加する必要があります。そうすることで、起動時に vNIC を適切にピン接続できるようになります。

固定ポート

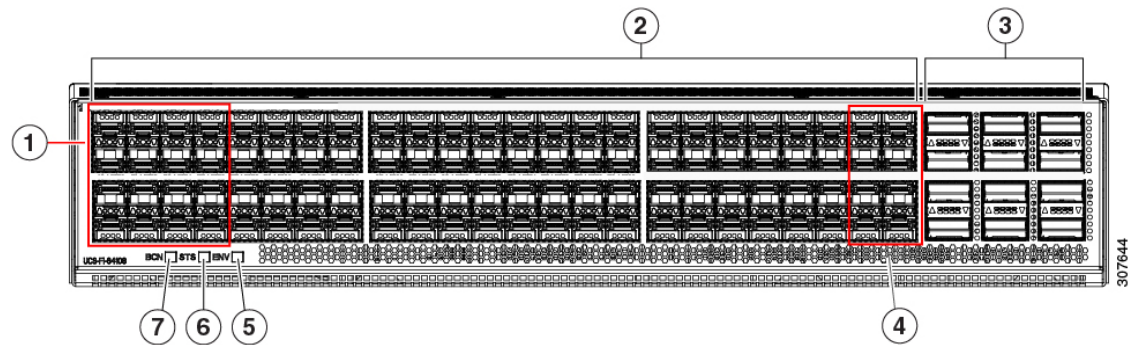
UCS 6248 ファブリック インターコネクต์では、スロット 1 の 32 個の物理ポートを 2 つの連続プールに分けて、小さい番号のポートをイーサネットポートにし、大きい番号のポートをファイバチャネルポートにすることができます。UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクต์では、最初の 16 個のポートをファイバチャネルポートとして設定できます。

UCS 6248 ファブリック インターコネクトの スロット 1 に 32 ポート、UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトの スロット 1 にすべてのポートがあるため、ハードウェアのアップグレードプロセス中に GEM スロット上のポートがすべて削除されます。



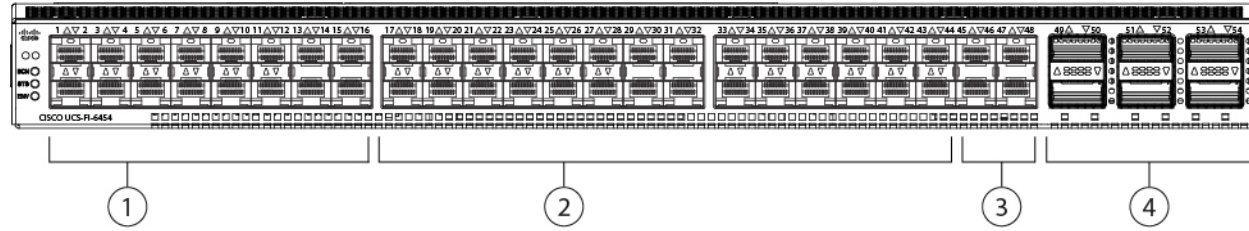
注意 スロット 1 のプールサイズを変更する必要がある場合は、ファブリック インターコネクトをリブートする必要がありますが、これによって、サービス の中断が発生する可能性があります。スロット 2 のプールサイズを変更する必要がある場合は、スロット 2 の拡張モジュールをリセットする必要があります。中断を最低限に抑えるには、スロット 1 に少なくとも数個のイーサネットアップリンクポートとファイバチャネルアップリンクポートを設定します。アップグレードの完了時にこのフェールセーフを実装すると、システムが再度安定します。

図 5: Cisco UCS 64108 ポート番号付け



1	ポート 1 ~ 16 ユニファイドポート： <ul style="list-style-type: none"> • 10/25 Gbps イーサネットまたは FCoE • 8/16/32 Gbps ファイバチャネル 	2	ポート 1 ~ 96 (10/25 Gbps イーサネットまたは FCoE)
3	アップリンク ポート 97 ~ 108 (40/100 Gbps イーサネットまたは FCoE) ブレイクアウト ケーブルを使用すると、4 x 10/25 Gbps のイーサネットポートまたは FCoE アップリンクポートが存在これらのポートの各ことができます。	4	ポート 89 ~ 96 <ul style="list-style-type: none"> • 10/25 Gbps イーサネットまたは FCoE • 1 Gbps イーサネット
5	システム環境 (ファンの障害) LED	6	システム ステータス LED
7	ビーコン LED		

図 6: Cisco UCS 6454 ポート番号付け



1	ポート 1 ~ 16 (ユニファイド ポート 10/25 Gbps イーサネットまたは FCoE または 8/16/32 Gbps ファイバ チャンネル) (注) リリース 4.0(4) 以前の Cisco UCS Manager を使用している場合、1 ~ 8 ポートのみが Unified Ports です。	2	ポート 17 ~ 44 (10/25 Gbps イーサネット または FCoE) (注) リリース 4.0(4) 以前の Cisco UCS Manager を使用している場合、ポート 9 ~ 44 は 10/25 Gbps イーサ ネット または FCoE です。
3	ポート 45 ~ 48 (1/10/25 Gbps イー サネット または FCoE)	4	アップリンク ポート 49 ~ 54 (40/100 Gbps イーサネット または FCoE) 適切なブレイクアウト ケーブルを使用 すると、4 x 10/25 Gbps のイーサネット ポート または FCoE アップリンク ポート が存在 これらのポートの各こと ができます。

UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクต์から UCS 6400 ファブリック インターコネクต์への移行

Cisco UCS Manager は、Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクต์から Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクต์への移行をサポートします。

Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクต์を含みます：

- Cisco UCS 6248UP 48 ポート ファブリック インターコネクต์
- Cisco UCS 6296UP 96 ポート ファブリック インターコネクต์

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクต์を含みます：

- Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクต์
- Cisco UCS 64018 ファブリック インターコネクต์

Cisco UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトは、Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクトに移行するには Cisco UCS Manager リリース 4.0 (1) 以降のリリースバージョンで、Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクトに移行するにはリリース 4.1(1) 以降のリリースバージョンである必要があります。UCS 6454 または、UCS 64108 ファブリック インターコネクトに移行した後は、どの 6200 シリーズ ファブリック インターコネクトにも戻さないことをお勧めします。

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトは、シャーシ検出でポート チャネルモードのみをサポートします。シャーシまたは FEX ディスカバリ ポリシーをポート チャネルに変更する場合は、移行を進める前にシャーシを再確認する必要があります。

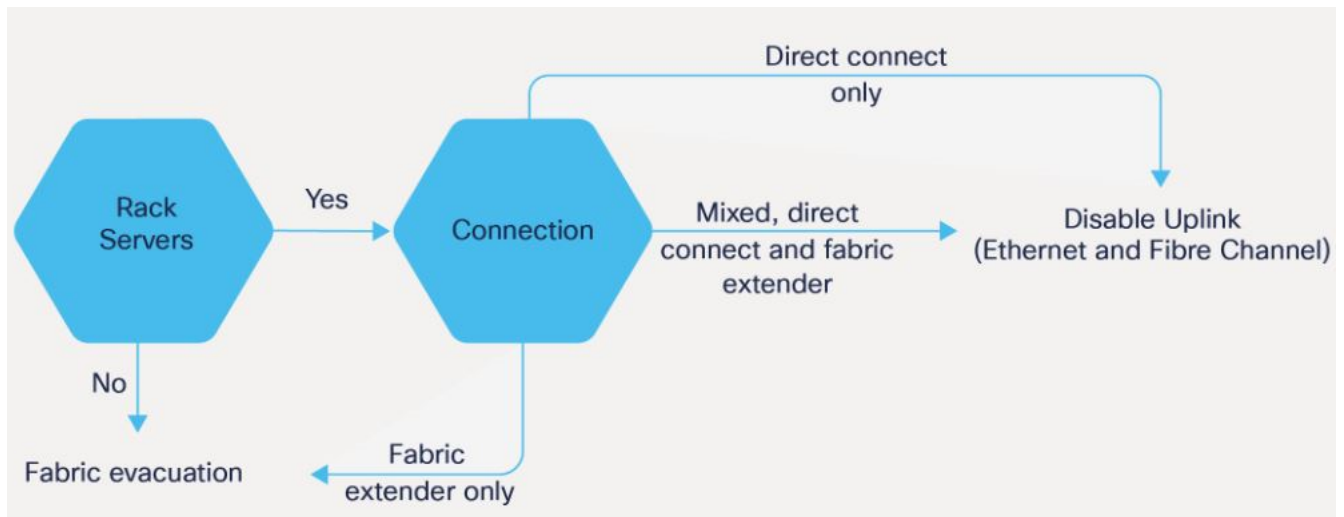
Cisco UCS Manager でシャーシを確認するには、次の手順を実行します。

1. Cisco UCS Manager のナビゲーション ペインで **[機器 (Equipment)]** をクリックします。
2. **[機器]** ノードをクリックします。
3. **[Work]** ペインの **[Policies]** タブをクリックします。
4. **[Global Policies]** サブタブをクリックします。
5. **[Chassis/FEX Discovery Policy]** エリアで、**[グループ化基本設定のリンク (Link Grouping Preference)]** フィールドを **[ポート チャネル (Port Channel)]** に設定します。
6. **[機器 (Equipment)]**]>**[シャーシ (Chassis)]** を展開し、確認するシャーシを選択します。
7. **[Work]** ペインの **[General]** タブをクリックします。
8. **[Actions]** 領域の **[Acknowledge Chassis]** をクリックします。



(注) Cisco UCS Manager の特定の構成手順を実行する方法の詳細については、に該当する『[Cisco UCS Manager 構成ガイド](#)』を参照してください。

ステップ 1 トラフィックをプライマリ ファブリック インターコネクト (Cisco UCS 6454 または UCS 64108) に移動します。これは、ファブリックの退避とアップリンクの無効化の2つの方法で実行できます。次のフローチャートを使用して、Cisco UCS ドメイン サーバーと接続に基づいて2つのいずれかを選択します。



(注) 直接接続されたラック サーバーの場合、アップリンクの無効化のみがサポートされます。

ステップ 2 すべてのトラフィックがプライマリ ファブリック インターコネクタ上をフェールオーバーしていることを確認します。従属ファブリック インターコネクタ上のすべてのサーバーまたは、ファイバチャンネルポートの構成を解除します。

(注) 詳細については、『Cisco UCS Manager Firmware Management Guide』の「ガイドラインと前提条件」の章にある「ファブリック インターコネクタトラフィックの避難」セクションを参照してください。<https://www.cisco.com/c/en/us/support/servers-unified-computing/ucs-manager/products-installation-and-configuration-guides-list.html>

ステップ 3 UCS 6200 シリーズ 従属ファブリック インターコネクタの電源を切り、電源ケーブルと L1/L2 ケーブルを外します。

ステップ 4 交換用の UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクタを同じラックまたは隣接するラックにマウントします。

(注) ベスト プラクティスとして、ケーブルにラベルを付ける必要があります。

ステップ 5 ポート マッピング計画に従って、L1/L2 ケーブルとサーバー ポートを接続します。

ステップ 6 新しいファブリック インターコネクタの電源を入れます。正しく接続されている場合、新しい従属ファブリック インターコネクタは、既存のクラスタに追加されていることを検出します。

ステップ 7 新しい従属ファブリック インターコネクタの IP アドレス情報を入力します。

ステップ 8 6400 シリーズファブリック インターコネクタのユニファイドポートは、6200 シリーズファブリック インターコネクタのユニファイドポートの順序とは異なります。

(注)

- イーサネットポートからファイバチャンネルポートへ変換する場合リブートが必要です。
- FC アップリンク ポートの構成または、FC ストレージポートから FC アップリンク ポートへ変換についての詳しい情報は、[Cisco UCS マネージャ ネットワーク マネジメントガイド](#)のローカルエリアネットワーク (LAN) ポートとポートチャンネル章を参照します。

- ステップ 9** 新しい Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク トでネットワーク アップリンク ポートを設定します。
- ステップ 10** ポートチャネルの古い設定を照合します。アップリンク ポートを必要なポートチャネルまたは、ポートチャネルに必要な過去の必要な構成を追加します。この構成が完了するまで待つてから次のステップに進みます。
- (注) サーバー ポートを有効にするのを待つことは、`svc_sam_bladeAG` サービスがシャーシとサーバーへの通信を阻止します。過去の移行で、アップリンク ポートと同時にサーバーポートを有効にする場合、CPU が 100 % 近くプライマリ ファブリック インターコネク トにトッピングアウト (ピンニング) を起こさせます。高い CPU 使用率の場合、ユーザーインターフェイスは無応答で `svc_sam_bladeAG` サービスはリカバリのために再起動する必要があります。
- ステップ 11** サーバー ポートまたは、ファイバチャネル ポートを再構成します。
- ポートマッピングを変更した場合は、従属ファブリック インターコネク トに接続された IOM、FEX、または直接接続ラック サーバの再認識が必要になる場合があります。
 - イーサネット ポートを確認し、必要に応じてサーバー ポートとして再構成できます。
- ステップ 12** Cisco UCS 6400 シリーズ従属ファブリック インターコネク トは、プライマリ UCS 6200 シリーズ ファブリック インターコネク トの設定およびデータベース/状態情報を自動的に同期します。
- プライマリ ファブリック インターコネク トと従属ファブリック インターコネク ト間の同期には数分かかることがあります。エラーメッセージが表示され、サーバポートが有効になるまでそれが持続する可能性があります。
- ポート構成は、従属ファブリック インターコネク トから新しいファブリック インターコネク トにコピーされます。
- ステップ 13** イーサネット ポート、ファイバチャネル ポート、またはユニファイド ポートを再設定します。
- 直接接続ラック サーバのポート マッピングを変更した場合は、サーバーを再認識します。
 - IOM または FEX を再確認することをお勧めします。
- ステップ 14** データ パスの準備ができていることを確認します。
- 詳細については、『[Cisco UCS Manager Firmware Management Guide](#)』の「ガイドラインと前提条件」の章にある「ダイナミック vNIC が稼働中であることの確認」セクションを参照してください。
- 次の手順に進む前に、すべてのエラーを必ず解決してください。
- 関連付けられたサービス プロファイルでファイバチャネル ポートの SAN ピン グループを確認し、必要に応じて再構成します。
 - 関連付けられたサービス プロファイルでイーサネット ポートのローカルエリアネットワーク (LAN) 個人識別番号グループを確認し、必要に応じて再設定します。
 - アップリンク イーサネット ポートのポート チャネルを確認し、必要に応じて再設定します。
- ステップ 15** トラフィックを新しい従属ファブリック インターコネク トに戻します。ファブリック 退避方式を使用した場合は、ファブリック 退避の選択を解除します。アップリンク (イーサネットおよびファイバチャネル) を無効にした場合は、アップリンク を再度有効にします。新しい従属ファブリック インターコネク トでトラフィックが正しく流れていることを確認します。

ステップ 16 トラフィックが従属ファブリック インターコネク ト上でフローしていることを確認した後で、次のコマンドを使用して従属ファブリック インターコネク トをプライマリに昇格させます：

- `UCS-A #connect local-mgmt`：このコマンドは、クラスタのローカル管理インターフェイスに接続します。
- `UCS-A (local-mgmt) #cluster {lead {a|b}} or UCS-A (local-mgmt) #cluster {force primary {a|b}}`：クラスタ リードコマンドとクラスタ フォースプライマリ コマンドは、ファブリック インターコネク トの促進に使用できる二つ別々のコマンドです。

(注) プライマリ ファブリック インターコネク トが Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク トのいずれかであることを確認します。

ステップ 17 2番目の新しいファブリック インターコネク トを最初のファブリック インターコネク トと同じようにケーブル接続し、他のファブリック インターコネク トの交換の手順を繰り返して、移行を完了します。

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネク トから Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネク トへ移行

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク ト移行の考慮事項

Cisco UCS Manager は、Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネク トを、B シリーズ サーバー、C シリーズ、または S シリーズ サーバーを備えた Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネク トに移行することをサポートします。

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネク トから Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネク トに移行するには、両方のファブリック インターコネク トに同じインフラストラクチャ ファームウェア バージョンをロードする必要があります。

前提条件

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネク トから Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネク トへの移行を実行する前に、移行を成功させるための次の前提条件が満たされていることを確認してください。

- アップグレードを開始する前に、Cisco UCS Manager 構成をバックアップし、エクスポートします。
- Cisco UCS ドメインのインベントリを作成し、サポートされていないハードウェアをすべて削除します。
- クラスタ フェールオーバーを有効にしてください。

- 必要なハードウェアがすべてインストールされるまで、新しい Cisco UCS ソフトウェアバージョンの新しいソフトウェア機能を実装しないでください。
- 移行前に、Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクトの両方が同じ UCSM ビルド上にあることを確認してください。
- スタンドアロンインストールでは、ダウンタイムを想定する必要があります。クラスタ構成内でファブリック インターコネクトを移行すると、トラフィックが1つのファブリック インターコネクトから別のファブリック インターコネクトにフェールオーバーするとき、わずかなトラフィックの中断が発生する可能性があります。移行中に永続的なトラフィック損失が発生しないようにするには、移行前に両方のファブリック インターコネクトの UCS ドメインに冗長性があることを確認し、移行を開始する前に冗長性をテストします。
- GUI または CLI を使用して、最新のファームウェア バンドルがダウンロードおよびアップグレードされていることを確認します。他の方法（ローダー プロンプト/構成の消去）を使用してファームウェア バンドルをアップグレードしようとすると、パッケージバージョンが失われる可能性があります。
- 移行する前に、Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクトの FC 速度が 8Gbps であること、または接続されたスイッチが 8Gbps の速度をサポートしていることを確認します。



(注) Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクト上の FC ポート (拡張性 ポート) スピードを移行後に構成することができます。

- 異なる IOM モデルに移行すると、プライマリ ファブリック インターコネクトとセカンダリ ファブリック インターコネクトの IOM 間でピア通信の問題が発生する可能性があります。
- FEX とファブリック インターコネクト間のケーブル接続の詳細な記録を作成します。すでに設定されているサーバのピン接続を保持し、ダウンタイムを最小限に抑えるには、物理ポート マッピングを維持する必要があります。
- クラスタ設定の場合、両方のファブリック インターコネクトに、ファブリック インターコネクトと FEX 間の対称接続トポロジが必要です。
- 同じファブリック インターコネクトに接続されているすべてのアダプタ ポートで同じ速度ケーブルを使用します。Cisco UCS VIC アダプタ ポートを 10G ケーブルと 25G ケーブルが混在する状態で Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクトに接続した場合、UCS ラックマウント サーバー ディスカバリが失敗して、ポートが中断状態になる可能性があります。
- A WWN pool can include only WWNNs or WWPNS in the ranges from 20:00:00:00:00:00:00 to 20:FF:00:FF:FF:FF:FF or from 50:00:00:00:00:00:00 to 5F:FF:00:FF:FF:FF:FF. その他の WWN 範囲はすべて予約されています。ファイバチャネルトラフィックが UCS インフラストラクチャを介して送信されると、送信元 WWPN は MAC アドレスに変換されます。

送信元マルチキャスト MAC アドレスに変換可能な WWPN プールを使用することはできません。SAN ファブリックで Cisco UCS WWNN と WWPN を確実に一意にするには、プールのすべてのブロックに 20:00:00:25:B5:XX:XX:XX の WWN プレフィックスを使用することをお勧めします。

推奨事項

移行を成功させるためのベスト プラクティスは次のとおりです。

- 移行中の中断を最小限に抑えるために、移行前に、両方の 6454 ファブリック インターコネクトで、UCS ドメイン内のサーバーからのイーサネットおよび FC トラフィックに冗長性があることを確認してください。
- サーバやアップリンク接続の数などのトポロジの変更は、ファブリック インターコネクトの移行の完了後に行う必要があります。
- ファブリック インターコネクトの移行中に、クラスタ ID が変更されていないことを確認してください。
- 移行中は、ファブリック インターコネクト間のイメージの同期が許可されません。これは、互換性のないイメージが同期されるのを避けるためです。移行が完了したら、再度 B シリーズ、C シリーズおよび S シリーズ サーバー ソフトウェア バンドルをダウンロードすることが必要です。
- 移行する従属 Cisco UCS 6454 シリーズ ファブリック インターコネクトのファイバチャネル ポートを構成解除し、Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクトで再構成します。



- (注) Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクトから UCS Central を使用した Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクトへの移行の詳細については、[Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクトから Cisco UCS Central を使用した Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクトへの移行に関する考慮事項 \(55 ページ\)](#) を参照してください。

アップグレード前に Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクトの機能構成を検証

表 13: アップグレード前に特別な注意が必要な機能

機能	修復
シャーシおよびファブリック エクステンダの I/O ポート チャネル	I/O モジュール (IOM) へのポートチャネルを選択します。
マルチキャストの最適化	LAN のサービス品質 (QoS) システム クラスでマルチキャスト最適化が有効になっていないことを確認します。

機能	修復
イーサネットのファブリック転送モード	イーサネット転送モードが End Host Mode Only に設定されていることを確認します。
ファイバ チャネルのファブリック転送モード	ファイバ チャネル転送モードが ホスト終了モード または、 FC スイッチング モード に設定されていることを確認します。
Cisco NetFlow	NetFlow の構成を解除します。
MAC セキュリティ	MAC セキュリティの [許可] を選択します。
VM-FEX	ポート プロファイルと Cisco UCS Manager ESXi または SCVMM 関連の構成を削除します。
ダイナミック vNIC 接続ポリシー	vNIC プロファイルのダイナミック vNIC 接続ポリシーを [未設定] にセットします。
Cisco Switched Port Analyzer (SPAN; スイッチドポートアナライザ)	受信 (RX) 方向のみを使用します。インストラーは SPAN を RX 方向に変更し、この設定が変更されていることを示すアラートを送信します。

これらの修正手順に従わないと、移行プロセス中に移行警告アラートが表示され、ファブリック インターコネク トが同期できなくなります。

Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネク トから Cisco UCS Central を使用した Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネク トへの移行に関する考慮事項

Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネク ト移行の考慮事項 (52 ページ) に加えて Cisco UCS Central を使用して移行する場合、次の前提条件を考慮します。

- 移行を開始する前に Cisco UCS Manager と UCS Central の構成をバックアップしたことを確認します。
- 移行時の構成問題を回避するために UCS Central 内で次のポリシー解決についてのポリシーがローカルに設定されていることを確認します：
 - インフラストラクチャとカタログ ファームウェア ポリシー
 - 機器ポリシー
 - ポート構成ポリシー

UCS 6454 シリーズ ファブリック インターコネクトから UCS 64108 ファブリック インターコネクトへの移行

Cisco UCS Manager Release 4.1 以降、Cisco UCS 6454 ファブリック インターコネクトから Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネクトに移行できます。

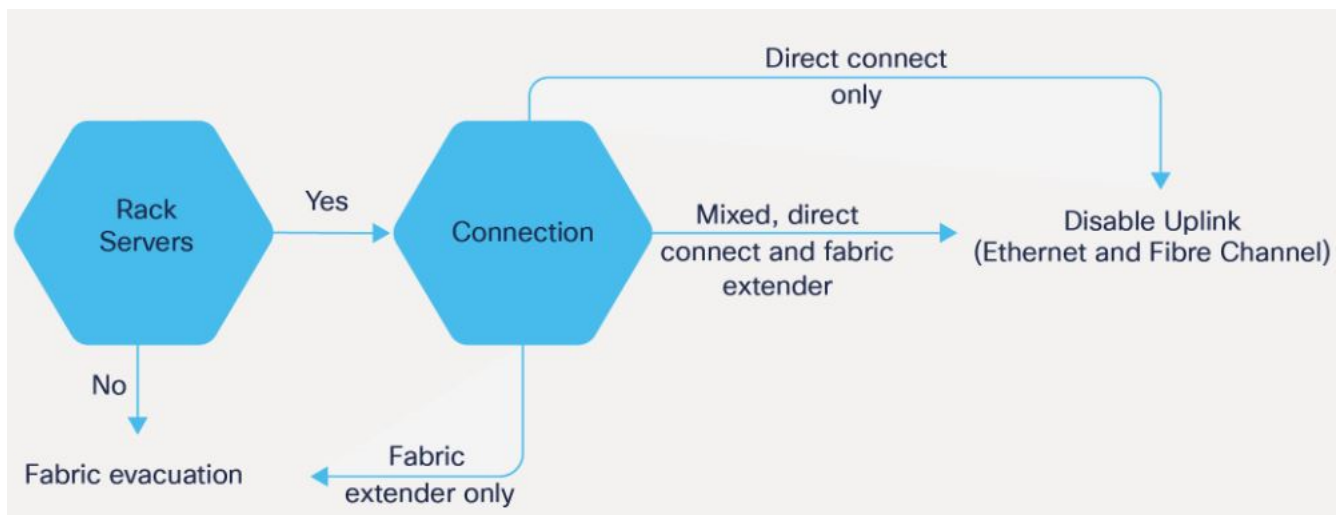
Cisco UCS Manager でシャーシを確認するには、次の手順を実行します。

1. Cisco UCS Manager のナビゲーション ペインで **[機器 (Equipment)]** をクリックします。
2. **[機器]** ノードをクリックします。
3. **[Work]** ペインの **[Policies]** タブをクリックします。
4. **[Global Policies]** サブタブをクリックします。
5. **[Chassis/FEX Discovery Policy]** エリアで、**[グループ化基本設定のリンク (Link Grouping Preference)]** フィールドを **[ポート チャネル (Port Channel)]** に設定します。
6. **[機器 (Equipment)]** > **[シャーシ (Chassis)]** を展開し、確認するシャーシを選択します。
7. **[Work]** ペインの **[General]** タブをクリックします。
8. **[Actions]** 領域の **[Acknowledge Chassis]** をクリックします。



(注) Cisco UCS Manager の特定の構成手順を実行する方法の詳細については、に該当する『[Cisco UCS Manager 構成ガイド](#)』を参照してください。

ステップ 1 トラフィックをプライマリ ファブリック インターコネクト (Cisco UCS 6454) に移動します。これは、ファブリックの退避とアップリンクの無効化の 2 つの方法で実行できます。次のフローチャートを使用して、Cisco UCS ドメイン サーバーと接続に基づいて 2 つのいずれかを選択します。



(注) 直接接続されたラック サーバーの場合、アップリンクの無効化のみがサポートされます。

ステップ 2 すべてのトラフィックがプライマリ ファブリック インターコネク ト上をフェールオーバーしていることを確認します。従属ファブリック インターコネク ト上のすべてのサーバーまたは、ファイバチャンネル ポートの構成を解除します。

(注) 詳細については、『Cisco UCS Manager Firmware Management Guide』の「ガイドラインと前提条件」の章にある「ファブリック インターコネク トトラフィックの避難」セクションを参照してください。 <https://www.cisco.com/c/en/us/support/servers-unified-computing/ucs-manager/products-installation-and-configuration-guides-list.html>

ステップ 3 UCS 6454 従属ファブリック インターコネク トの電源を切り、電源ケーブルと L1/L2 ケーブルを外します。

ステップ 4 交換用の UCS 64108 ファブリック インターコネク トを同じラックまたは隣接するラックにマウントします。

(注) ベスト プラクティスとして、ケーブルにラベルを付ける必要があります。

ステップ 5 ポート マッピング計画に従って、L1/L2 ケーブルとサーバー ポートを接続します。

ステップ 6 新しいファブリック インターコネク トの電源を入れます。正しく接続されている場合、新しい従属ファブリック インターコネク トは、既存のクラスタに追加されていることを検出します。

ステップ 7 新しい従属ファブリック インターコネク トの IP アドレス情報を入力します。

ステップ 8 UCS 6454 ファブリック インターコネク トのユニファイド ポートは、64108 ファブリック インターコネク トのユニファイド ポートの順序に類似しています。

(注)

- イーサネット ポートからファイバチャンネル ポートへ変換する場合リブートが必要です。
- FC アップリンク ポートの構成または、FC ストレージ ポートから FC アップリンク ポートへ変換についての詳しい情報は、Cisco UCS マネージャ ネットワーク マネジメント ガイドのローカルエリアネットワーク (LAN) ポートとポートチャンネル章を参照します。

ステップ 9 新しい Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネク トでネットワーク アップリンク ポートを設定します。

ステップ 10 ポートチャンネルの 6454 の古い設定と一致させます。アップリンク ポートを必要なポートチャンネルまたはポート チャンネルに必要な過去の必要な構成を追加します。この構成が完了するまで待ってから次のステップに進みます。

(注) サーバー ポートを有効にするのを待つことは、svc_sam_bladeAG サービスがシャーシとサーバーへの通信を阻止します。過去の移行で、アップリンク ポートと同時にサーバー ポートを有効にする場合、CPU が 100 % 近くプライマリ ファブリック インターコネク トにトッピングアウト (ピンニング) を起こさせます。高い CPU 使用率の場合、ユーザーインターフェイスは無応答で svc_sam_bladeAG サービスはリカバリのために再起動する必要があります。

ステップ 11 サーバー ポートまたは、ファイバチャンネル ポートを再構成します。

a) ポートマッピングを変更した場合は、従属ファブリック インターコネク トに接続された IOM、FEX、または直接接続ラック サーバの再認識が必要になる場合があります。

b) イーサネット ポートを確認し、必要に応じてサーバー ポートとして再構成できます。

ステップ 12 64108 従属ファブリック インターコネク トは、プライマリ UCS 6454 ファブリック インターコネク トの設定情報およびデータベースとステートの情報と自動的に同期します。

プライマリ ファブリック インターコネク トと従属ファブリック インターコネク ト間の同期には数分かかることがあります。エラーメッセージが表示され、サーバポートが有効になるまでそれが持続する可能性があります。

ポート構成は、従属ファブリック インターコネク トから新しいファブリック インターコネク トにコピーされます。

ステップ 13 イーサネット ポート、ファイバ チャネル ポート、またはユニファイド ポートを再設定します。

- a) 直接接続ラック サーバーのポート マッピングを変更した場合は、サーバーを再認識します。
- b) IOM または FEX を再確認することをお勧めします。

ステップ 14 データ パスの準備ができていることを確認します。

詳細については、『Cisco UCS Manager Firmware Management Guide』の「ガイドラインと前提条件」の章にある「ダイナミック vNIC が稼働中であることの確認」セクションを参照してください。

次の手順に進む前に、すべてのエラーを必ず解決してください。

- a) 関連付けられたサービス プロファイルでファイバ チャネル ポートの SAN ピン グループを確認し、必要に応じて再構成します。
- b) 関連付けられたサービス プロファイルでイーサネットポートのローカルエリアネットワーク (LAN) の PIN グループを確認し、必要に応じて再設定します。
- c) アップリンク イーサネット ポートのポート チャネルを確認し、必要に応じて再設定します。

ステップ 15 トラフィックを新しい従属ファブリック インターコネク トに戻します。ファブリック 退避方式を使用した場合は、ファブリック 退避の選択を解除します。アップリンク (イーサネットおよびファイバ チャネル) を無効にした場合は、アップリンクを再度有効にします。新しい従属ファブリック インターコネク トでトラフィックが正しく流れていることを確認します。

ステップ 16 トラフィックが従属ファブリック インターコネク ト上でフローしていることを確認した後で、次のコマンドを使用して従属ファブリック インターコネク トをプライマリに昇格させます。

- UCS-A #connect local-mgmt : このコマンドは、クラスタのローカル 管理者 インターフェイスに接続します。
- UCS-A (local-mgmt) #cluster {lead {a|b}} or UCS-A (local-mgmt) #cluster {force primary {a|b}} : cluster lead コマンド と cluster force primary コマンドは、ファブリック インターコネク トの促進に使用できる 2 つの別々のコマンドです。

(注) プライマリ ファブリック インターコネク トが Cisco UCS 64108 ファブリック インターコネク トであることを確認します。

ステップ 17 2番目の新しいファブリック インターコネク トを最初のファブリック インターコネク トと同じようにケーブル接続し、他のファブリック インターコネク トの交換の手順を繰り返して、移行を完了します。



第 5 章

付録

- [付録 \(59 ページ\)](#)

付録

このセクションでは、このドキュメントで使用されている用語のリストを示します。

名前	説明 (Description)
直接接続 (Direct-Connect)	ファブリック インターコネクト ポートに直接接続された C シリーズ VIC 接続。
イーサネットポート	イーサネット ケーブルを接続できるイーサネット ノード側の差込口を表す一般的な用語。通常、イーサネット NIC または LAN スイッチにあります。
ファブリックポートチャネル	Cisco UCS ファブリック インターコネクトで定義されるファイバチャネルアップリンク。1 つにまとめられ、ポートチャネルとして設定されます。帯域幅や冗長性を向上させることができます。
FCoE	Fibre Channel over Ethernet。イーサネット ネットワーク上のファイバチャネルフレームをカプセル化するコンピュータ ネットワークテクノロジー。
KVM	キーボード、ビデオ、およびマウス (KVM)
MAC アドレス	論理的なエリア ネットワーク (LAN) に接続するすべてのデバイスに必要な標準化されたデータ リンク層アドレス。
ポートマッピング	ファブリック インターコネクトと他のデバイス間の特定のケーブル接続に使用されるポートを識別します。

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。