



## 概要

この章では、Cisco HyperFlex System のコンポーネントの概要を示します。

- [Cisco HyperFlex HX シリーズ システム \(1 ページ\)](#)
- [Cisco HyperFlex HX シリーズ システムのコンポーネント \(1 ページ\)](#)
- [Cisco HyperFlex HX シリーズ システムの設定オプション \(3 ページ\)](#)
- [Cisco HyperFlex HX シリーズ システムの管理コンポーネント \(6 ページ\)](#)
- [Cisco HyperFlex Connect ユーザ インターフェイスとオンラインヘルプ \(7 ページ\)](#)

## Cisco HyperFlex HX シリーズ システム

Cisco HyperFlex HX シリーズ システムは、完全内包型の仮想サーバプラットフォームを通じて、コンピューティング、ストレージ、ネットワークの3つのレイヤと強力な Cisco HX Data Platform ソフトウェア ツールを結合し、シングルポイント接続による簡素化された管理を実現します。Cisco HyperFlex HX-Series System は、単一の UCS 管理ドメインに HX ノードを追加することによってスケールアウトするように設計されたモジュラ システムです。ハイパーコンバージドシステムはユーザのワークロード ニーズに基づいて統一されたリソースのプールを提供します。

## Cisco HyperFlex HX シリーズ システムのコンポーネント

- **Cisco HX シリーズ サーバ** : 次のいずれかのサーバを使用して Cisco HyperFlex システムを設定できます。
  - **コンバージド ノード** : [オール フラッシュ (**All Flash**) ] : Cisco HyperFlex HXAF240c M6、HXAF220c M6、HXAF240c M5、HXAF220c M5、HXAF240c M4 および HXAF220c M4。
  - **コンバージド ノード** : [ハイブリッド (**Hybrid**) ] : Cisco HyperFlex HX240c M6、HX220c M6、HX240c M5、HX220c M5、HX240c M4 および HX220c M4。

- コンピューティングのみ : Cisco B200 M3/M4、B260 M4、B420 M4、B460 M4、B480 M5、C240 M3/M4、C220 M3/M4、C480 M5、C460 M4、B200 M5、C220 M5/M6 および C240 M5/M6。
- **Cisco HX Data Platform** : HX Data Platform は次のコンポーネントで構成されています。
  - **Cisco HX Data Platform インストーラ** : ストレージクラスタに接続されているサーバにこのインストーラをダウンロードします。HX Data Platform インストーラは、Cisco UCS Manager 内のサービス プロファイルとポリシーを設定し、コントローラ VM を展開し、ソフトウェアをインストールし、ストレージクラスタを作成し、VMware vCenter プラグインを更新します。
  - **Storage Controller VM** : HX Data Platform インストーラ を使用して、管理対象のストレージクラスタ内の各コンバージド ノードにストレージコントローラ VM をインストールします。
  - **Cisco HX Data Platform プラグイン** : この統合 VMware vSphere インターフェイスは、ストレージクラスタ内のストレージをモニタおよび管理します。
- **Cisco UCS ファブリック インターコネクト (FI)**

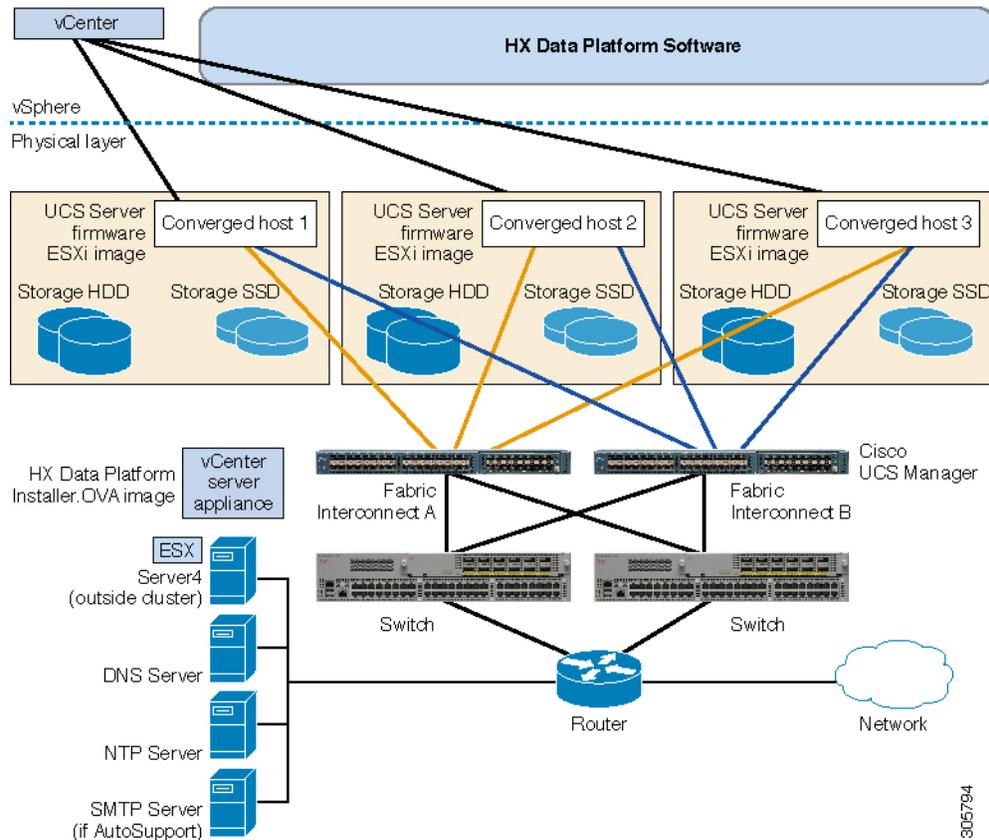
ファブリック インターコネクトは、接続されている Cisco HX-Series Server にネットワーク接続機能と管理機能の両方を提供します。

Cisco HyperFlex System の一部として購入されて展開された FI は、このドキュメントでは **HXFI** ドメインとも呼ばれます。サポートされているファブリック インターコネクトは次のとおりです。

  - Cisco UCS 6200 シリーズ Fabric Interconnect
  - Cisco UCS 6300 シリーズ Fabric Interconnect
  - Cisco UCS 6400 シリーズ ファブリック インターコネクト
- **Cisco Nexus スイッチ**

Cisco Nexus スイッチによって、高密度で設定可能なポートが提供され、柔軟なアクセスの展開と移行を実現できます。

図 1: Cisco HyperFlex HX シリーズ システムのコンポーネント



## Cisco HyperFlex HX シリーズ システムの設定オプション

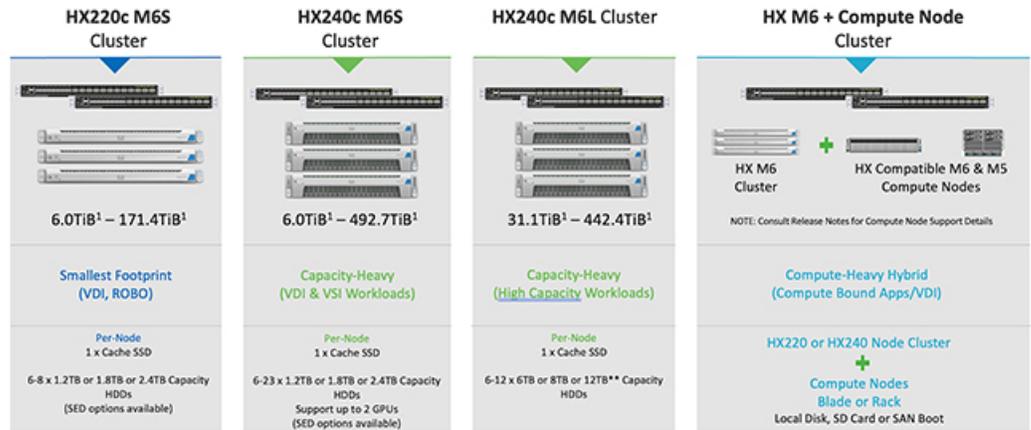
Cisco HyperFlex HX シリーズ システムは、環境内でストレージおよびコンピューティング機能を拡張するための柔軟でスケーラブルなオプションを提供します。Cisco HyperFlex システムにストレージ機能を追加するには、Cisco HyperFlex Server を追加するだけです。



(注) **HX クラスタ** は HX シリーズ サーバーのグループです。クラスタ内の各 HX シリーズ サーバーは、HX ノードまたはホストと呼ばれます。

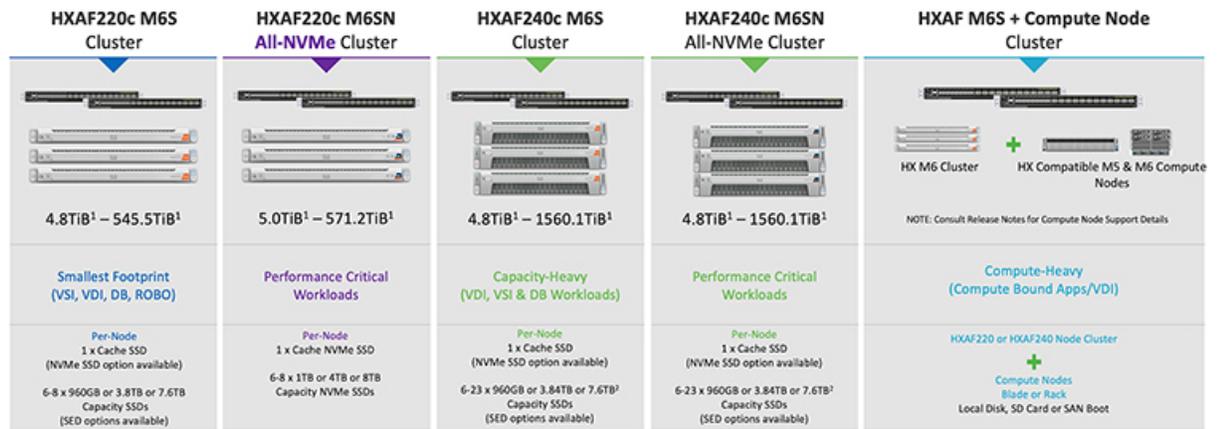
HX クラスタはさまざまな方法で構成できます。次の図に、一般的な構成例を示します。最新の互換性と拡張性の詳細については、『[Cisco HyperFlex 推奨ソフトウェア リリースおよび要件ガイド](#)』の「[Cisco HX Data Platform の互換性と拡張性の詳細 - 5.5 \(x\) リリース](#)」の章を参照してください：

図 2: Cisco HyperFlex ハイブリッド M6 設定



<sup>1</sup>Usable capacity w/ Rf3 before compression and deduplication

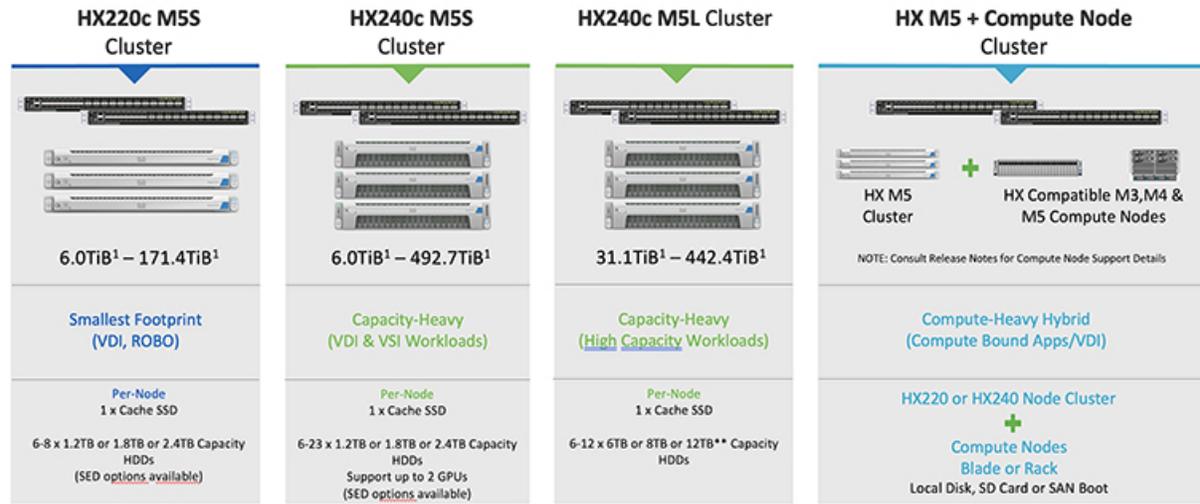
図 3: Cisco HyperFlex ハイブリッド M6 設定



<sup>1</sup>Usable capacity w/ Rf3 before compression and deduplication

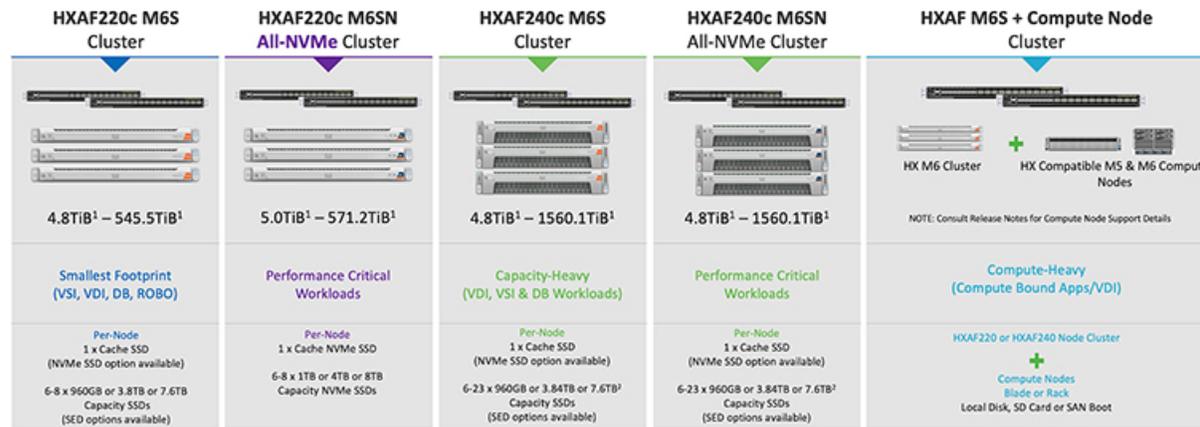
<sup>2</sup>Max Converged node limit is 16 when using more than 12 x 7.6TB drives per node

図 4: Cisco HyperFlex ハイブリッド M5 設定



<sup>1</sup>Usable capacity w/ RF3 before compression and deduplication

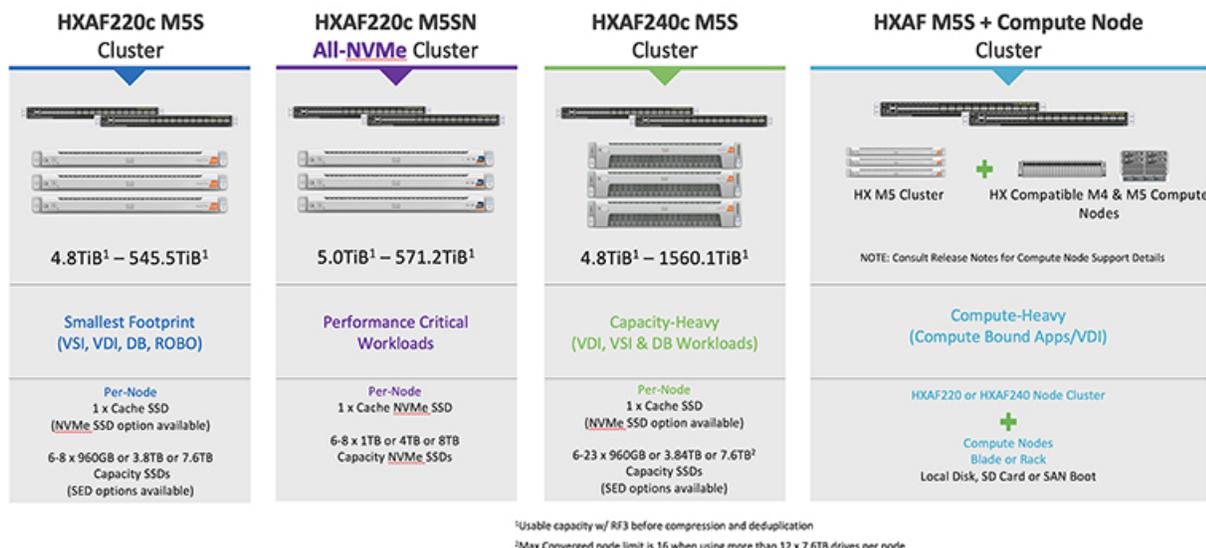
図 5: Cisco HyperFlex オールフラッシュ M6 設定



<sup>1</sup>Usable capacity w/ RF3 before compression and deduplication

<sup>2</sup>Max Converged node limit is 16 when using more than 12 x 7.6TB drives per node

図 6: Cisco HyperFlex オールフラッシュ M5 設定



## Cisco HyperFlex HX シリーズ システムの管理コンポーネン ト

Cisco HyperFlex HX シリーズ システムは、次のシスコ ソフトウェア コンポーネントを使用して管理されます。

### Cisco UCS Manager

Cisco UCS Manager は、ファブリック インターコネクットのペア上に存在する組み込みソフトウェアで、Cisco HX-Series Server のすべての設定機能と管理機能を備えています。UCS Manager にアクセスする最も一般的な方法は、Web ブラウザを使用して GUI を開くことです。UCS Manager は、ロールベースのアクセス制御をサポートしています。

設定情報を 2 台の UCS Fabric Interconnects (FI) 間で複製することにより、高可用性ソリューションが実現します。一方の FI が使用不能になっても、もう一方が代わりに務めます。

UCS Manager の主なメリットは、ステートレス コンピューティングという概念です。HX クラスタの各ノードには設定がありません。たとえば、MAC アドレス、UUID、ファームウェア、BIOS 設定はすべて、サービス プロファイルの UCS Manager で設定され、すべての HX シリーズサーバーに均一に適用されます。これにより、設定の一貫性が保たれ、再利用が容易になります。新しいサービス プロファイルを数分以内に適用することができます。

### Cisco HX Data Platform

Cisco HyperFlex Data Platform は、複数の Cisco サーバーをコンピューティング/ストレージリソースからなる単一のプールに変換する、ハイパーコンバージド ソフトウェア アプライアンスです。これにより、ネットワーク ストレージの必要性がなくなり、VMware vSphere および

その既存の管理アプリケーションと緊密に統合して、シームレスなデータ管理エクスペリエンスが提供されます。加えて、ネイティブな圧縮と重複排除により、VMが占有する記憶域が削減されます。

HX Data Platform をインストールする場所は、vSphere などの仮想化プラットフォームです。仮想マシン、アプリケーション、およびデータ用のストレージを管理します。インストール時に Cisco HyperFlex HX クラスタ名を指定すると、HX Data Platform は各ノード上にハイパーコンバージドストレージクラスタを作成します。ストレージを増やす必要があり、HX クラスタにノードを追加する場合、Cisco HX データ プラットフォームは追加のリソース全体でストレージの平衡化を行います。

### VMware vCenter 管理

Cisco HyperFlex System には、VMware vCenter ベースの管理機能があります。vCenter サーバーは、仮想化環境をモニターするために開発されたデータセンター管理サーバーアプリケーションです。HX Data Platform にも事前設定済みの vCenter サーバーからアクセスして、すべてのストレージのタスクを実行します。vCenter は、VMware vMotion、DRS、HA、および vSphere レプリケーションをサポートします。VMware スナップショットおよびクローニング機能に代わって、より拡張性の高いネイティブの HX Data スナップショットとクローンが使用されます。

HX Data Platform にアクセスするには個別のサーバーに vCenter インストールされている必要があります。vCenter は vSphere Client を通じてアクセスされ、それは管理者のラップトップまたは PC にインストールされています。

## Cisco HyperFlex Connect ユーザ インターフェイスとオンライン ヘルプ

Cisco HyperFlex Connect (HX Connect) は、Cisco HyperFlex のユーザー インターフェイスを提供します。左側のナビゲーションペインと右側の作業ペインの2つの主要なセクションに分かれています。



**重要** HX Connect では、ほとんどのアクションの実行に管理者特権が必要です。

表 1: ヘッダー アイコン

アイコン	名前	説明
	メニュー	フルサイズのナビゲーション ペインと、アイコンのみのホバー オーバー ナビゲーション ペインを切り替えます。

アイコン	名前	説明
	メッセージ	ユーザが開始するアクション（データストアの作成やディスクの削除など）の一覧が表示されます。 すべてのメッセージを削除して、メッセージアイコンを非表示にするには、[すべて消去（Clear All）]を使用します。
	設定	[サポート（Support）]、[通知（Notification）]、および[クラウド管理（Cloud Management）]の設定にアクセスします。また [サポートバンドル（Support Bundle）] ページにアクセスすることもできます。
	アラーム	現在のエラーまたは警告のアラーム カウントが表示されます。エラーと警告の両方が存在する場合、カウントはエラー数を示します。 アラーム情報の詳細については、[アラーム（Alarms）] ページを参照してください。
	ヘルプ	状況に応じた HX 接続 のオンライン ヘルプ ファイルを開きます。
	ユーザ	タイムアウト設定やログアウトなどの設定にアクセスします。 [ユーザ設定（User Settings）] は管理者にのみ表示されます。
	情報	その要素に関する詳細データにアクセスします。

オンラインヘルプにアクセスするには：

- ユーザーインターフェイスの特定のページで、ヘッダーにある [ヘルプ（Help）] をクリックします。
- ダイアログボックスで、そのダイアログボックスの [ヘルプ（Help）] ボタンをクリックします。
- ウィザードで、[ヘルプ（Help）] をクリックします。

#### テーブルヘッダーの共通フィールド

HX Connect 内のいくつかのテーブルには、テーブルに表示される内容を左右する次の 3 つのフィールドのどれかが表示されます。

UI 要素	基本的な情報
[更新 (Refresh) ] フィールドとアイコン	<p>HX クラスタ の動的更新では、テーブルが自動的に更新されます。タイムスタンプは、テーブルが最後に更新された時刻を示します。</p> <p>コンテンツを今すぐ更新するには、円形アイコンをクリックします。</p>
[フィルタ (Filter) ] フィールド	<p>入力したフィルタ テキストと一致するリスト項目のみがテーブルに表示されます。以下の表の<b>現在の</b>ページに一覧表示されている項目は自動的にフィルタ処理されます。入れ子になったテーブルはフィルタ処理されません。</p> <p><b>[フィルタ (Filter) ]</b> フィールドに選択テキストを入力します。</p> <p><b>[フィルタ (Filter) ]</b> フィールドを空にするには、<b>x</b> をクリックします。</p> <p>テーブル内の他のページからコンテンツをエクスポートするには、下部までスクロールし、ページ番号をクリックしてフィルタを適用します。</p>
[エクスポート (Export) ] メニュー	<p>テーブルデータの<b>現在の</b>ページのコピーを保存します。テーブルコンテンツは、選択したファイルの種類でローカルマシンにダウンロードされます。リストの項目をフィルタ処理すると、フィルタ処理されたサブセット リストがエクスポートされます。</p> <p>エクスポート ファイルの種類を選択するには、下向き矢印をクリックします。ファイルの種類オプションは、cvs、xls、および doc です。</p> <p>テーブル内の他のページからコンテンツをエクスポートするには、下部までスクロールし、ページ番号をクリックしてエクスポートを適用します。</p>

## [ダッシュボード (Dashboard) ] ページ



**重要** 読み取り専用ユーザの場合は、ヘルプに記載されているすべてのオプションが表示されないことがあります。HyperFlex (HX) Connect では、ほとんどのアクションの実行に管理者権限が必要です。

HX ストレージクラスタのステータスの概要が表示されます。これは、Cisco HyperFlex Connect にログインすると最初に表示されるページです。

UI 要素	基本的な情報
[動作ステータス (Operational Status)] セクション	<p>HX ストレージクラスタの機能ステータスとアプリケーションパフォーマンスが表示されます。</p> <p>[情報 (Information)] (i) をクリックして、HX ストレージクラスタ名とステータス データにアクセスします。</p>
[クラスタライセンスの状態 (Cluster License Status)] セクション	<p>HX ストレージクラスタに初めてログインしたとき、または HX ストレージクラスタ ライセンスが登録されるまでに、次のリンクが表示されます。</p> <p><b>クラスタライセンスが登録されていないリンク</b> : HX ストレージクラスタが登録されていない場合に表示されます。クラスタライセンスを登録するには、このリンクをクリックし、[スマートソフトウェアライセンス製品登録 (Smart Software Licensing Product Registration)] 画面で製品インスタンス登録トークンを指定します。製品インスタンス登録トークンを取得する方法の詳細については、『VMware ESXi の Cisco HyperFlex システム インストール ガイド』の「<a href="#">スマートライセンスへのクラスタの登録</a>」セクションを参照してください。</p> <p>HXDP リリース 5.0(2a) 以降、ライセンスが期限切れまたは不十分な HX Connect ユーザーは、特定の機能にアクセスできないか機能が制限されます。詳細については、<a href="#">ライセンスの遵守とフィーチャの機能</a> を参照してください。</p>
[復元力ヘルス (Resiliency Health)] セクション	<p>HX ストレージクラスタのデータヘルスステータスと耐障害性が表示されます。</p> <p>[情報 (Information)] (i) をクリックして復元力ステータスと、レプリケーションおよび障害データにアクセスします。</p>
[容量 (Capacity)] セクション	<p>ストレージ合計の内訳と使用中または未使用のストレージ容量が表示されます。</p> <p>また、ストレージの最適化、圧縮による節約、およびクラスタに格納されているデータに基づく重複排除比率も表示されます。</p>
[ノード (Nodes)] セクション	<p>HX ストレージクラスタにおけるノード数とコンバージドノード対コンピューティングノードの区分が表示されます。ノードアイコンの上にカーソルを合わせると、ノードの名前、IP アドレス、ノードタイプが表示されます。また、容量、使用率、シリアル番号、およびディスクタイプデータにアクセスできるディスクがインタラクティブに表示されます。</p>

UI 要素	基本的な情報
VM セクション	クラスタ内の VM の総数と、VM の内訳をステータス（電源オン/オフ、一時停止、スナップショットのある VM およびスナップショットスケジュールのある VM）別に表示します。
[パフォーマンス (Performance)] セクション	設定可能な時間の HX ストレージクラスタのパフォーマンススナップショットが表示され、IOPS、スループット、および遅延データが示されます。  詳細については、[パフォーマンス (Performance)] ページを参照してください。
[クラスタ時間 (Cluster Time)] フィールド	クラスタのシステム日時。

#### テーブルヘッダーの共通フィールド

HX Connect 内のいくつかのテーブルには、テーブルに表示される内容を左右する次の 3 つのフィールドのどれかが表示されます。

UI 要素	基本的な情報
[更新 (Refresh)] フィールドとアイコン	HX クラスタ の動的更新では、テーブルが自動的に更新されます。タイムスタンプは、テーブルが最後に更新された時刻を示します。  コンテンツを今すぐ更新するには、円形アイコンをクリックします。
[フィルタ (Filter)] フィールド	入力したフィルタ テキストと一致するリスト項目のみがテーブルに表示されます。以下の表の現在のページに一覧表示されている項目は自動的にフィルタ処理されます。入れ子になったテーブルはフィルタ処理されません。  [フィルタ (Filter)] フィールドに選択テキストを入力します。  [フィルタ (Filter)] フィールドを空にするには、x をクリックします。  テーブル内の他のページからコンテンツをエクスポートするには、下部までスクロールし、ページ番号をクリックしてフィルタを適用します。

## [動作ステータス (Operational Status) ] ダイアログボックス

UI 要素	基本的な情報
[エクスポート (Export) ]メニュー	<p>テーブルデータの現在のページのコピーを保存します。テーブルコンテンツは、選択したファイルの種類でローカルマシンにダウンロードされます。リストの項目をフィルタ処理すると、フィルタ処理されたサブセットリストがエクスポートされます。</p> <p>エクスポート ファイルの種類を選択するには、下向き矢印をクリックします。ファイルの種類オプションは、cvs、xls、および doc です。</p> <p>テーブル内の他のページからコンテンツをエクスポートするには、下部までスクロールし、ページ番号をクリックしてエクスポートを適用します。</p>

## [動作ステータス (Operational Status) ] ダイアログボックス

HX ストレージクラスタの機能ステータスとアプリケーション パフォーマンスが表示されます。

UI 要素	基本的な情報
[クラスタ名 (Cluster Name) ]フィールド	この HX ストレージクラスタの名前。
[クラスタステータス (Cluster Status) ]フィールド	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>[オンライン (Online) ]</b> : クラスタは利用可能です。</li> <li>• <b>[オフライン (Offline) ]</b> : クラスタは使用可能ではありません。</li> <li>• <b>読み取り専用</b> : クラスタは、書き込みトランザクションを受け入れることはできませんが、静的ラスタ情報の表示を継続することはできます。</li> <li>• <b>容量不足</b> : クラスタ全体が容量不足であるか、または 1 つ以上のディスクが容量不足です。いずれの場合も、クラスタは、書き込みトランザクションを受け入れることはできませんが、静的ラスタ情報の表示を継続することはできます。</li> </ul>
[休眠データ暗号化対応 (Data-at-rest encryption capable) ]フィールド	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>使用可能</b></li> <li>• <b>サポート対象外</b></li> </ul> <p>[はい (Yes) ]と[いいえ (No) ]のいずれかを使用できます。</p>
[表示する理由 (Reason to view) ]ドロップダウンリスト	現在のステータスの要因を示すメッセージの数が表示されます。

[閉じる (Close) ]をクリックします。

## [復元力ヘルス (Resiliency Health) ]ダイアログボックス

HX ストレージ クラスタのデータ ヘルス ステータスと耐障害性が表示されます。

名前	説明
[復元力ステータス (Resiliency Status) ]フィールド	<ul style="list-style-type: none"> <li>• [正常 (Healthy) ] : クラスタはデータおよび可用性に関して正常な状態です。</li> <li>• [警告 (Warning) ] : データまたはクラスタの可用性に悪影響が生じています。</li> <li>• [不明 (Unknown) ] : クラスタがオンラインになるまでの遷移状態。</li> </ul> <p>色分けとアイコンを使用して、さまざまなステータスの状態が示されます。追加情報を表示するには、アイコンをクリックします。</p>
[データ レプリケーション コンプライアンス (Data Replication Compliance) ]フィールド	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>コンプライアンス対応</b></li> </ul>
[データ レプリケーションファクタ (Data Replication Factor) ]フィールド	HX ストレージ クラスタ全体の冗長なデータ レプリカの数が表示されます。
[Access Policy] フィールド	<p>データ保護とデータ損失防止のレベル。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• [厳密 (Strict) ] : データ損失から保護するためのポリシーを適用します。</li> <li>• [寛容 (Lenient) ] : より長いストレージ クラスタの可用性をサポートするためのポリシーを適用します。これがデフォルトです。</li> </ul>
[許容ノード障害数 (Number of node failures tolerable) ]フィールド	HX ストレージ クラスタが処理できるノード中断の数が表示されます。
[許容永続デバイス障害数 (Number of Persistent Device failures tolerable) ]フィールド	HX ストレージ クラスタが処理できる永続デバイス中断の数が表示されます。

名前	説明
[許容キャッシングデバイス障害数 (Number of Caching Device failures tolerable) ] フィールド	HX ストレージ クラスタが処理できるキャッシュ デバイス中断の数が表示されます。
[表示する理由 (Reason to view) ] ドロップダウンリスト	現在のステータスの要因を示すメッセージの数が表示されます。

[閉じる (Close) ] をクリックします。

## 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。