Cisco HyperFlex Systems の設定

この章では、Cisco HyperFlex Systems のコンポーネントを設定する方法について説明します。

- HX データ プラットフォーム インストーラ OVA の展開，1 ページ
- Syslog の設定，6 ページ
- HyperFlex クラスタの設定，6 ページ
- GPU を搭載した HyperFlex ノードの設置，17 ページ
- HyperFlex クラスタの作成に関する考慮事項，18 ページ

HX データ プラットフォーム インストーラ OVA の展開

ESX サーバで、HX データ プラットフォーム インストーラを展開します。HX データ プラットフォーム インストーラは、ESX サーバと、VMware ワークステーション、VMware Fusion、または仮想ボックスに展開できます。

次の手順は、vSphere クライアントを使用した例です。

（注） Cisco HX ストレージ クラスタのノードとなる ESX サーバには、HX データ プラットフォーム インストーラを展開しないでください。

ステップ 1 HX データ プラットフォーム インストーラ OVA を検索してダウンロードします。

a) ブラウザから、シスコのダウンロードの場所に移動します。プロンプトが表示されたらログイン クレデンシャルを指定します。

b) HX データ プラットフォーム ストレージ クラスタに使用されるストレージ管理ネットワーク上のノードに HX データ プラットフォーム インストーラをダウンロードします。

```
https://<Cisco_path>/Cisco-HX-Data-Platform-Installer-<version>.ova
```

ステップ 2 VMware ハイパーバイザを使用して、HX データ プラットフォーム インストーラを展開します。インストーラの展開後、HX データ プラットフォーム インストーラの仮想マシンが作成されます。
vSphere はシステム要件であり、vSphere シック クライアント、vSphere クライアント、またはシン クライアント、vSphere Web クライアントを使用できます。HX データ プラットフォーム インストーラの展開には、VMware ワークステーション、VMware Fusion、または仮想ボックスを使用することもできます。

a) vSphere、VirtualBox、ワークステーション、または Fusion などの仮想マシン ハイパーバイザを開きます。

b) HX データ プラットフォーム インストーラを展開するノードを選択し、[OVF テンプレートの導入（Deploy OVF Template）] を開始します。次に例を示します。

- vSphere（シック）クライアントの使用：インベントリ リストを展開し、**ホスト**を選択します。[ファイル（File）] > [OVF テンプレートの導入（Deploy OVF Template）] の順に選択します。
- vSphere Web（シン）クライアントの使用：[vCenter インベントリ リスト（vCenter Inventory Lists）] > [ホスト（Hosts）] > [ホスト（host）] > [OVF テンプレートの展開（Deploy OVF Template）] の順に選択します。

c) HX データ プラットフォーム インストーラがどこにあるかを選択します。デフォルトを受け入れます。適切なネットワークを選択します。

d) HX データ プラットフォーム インストーラ VM で使用するための静的 IP アドレスを入力します。これは、DHCP がネットワークに設定されていても必要です。これには、HX データ プラットフォーム インストーラ VM のホスト名、デフォルト ゲートウェイ、IP アドレス、ネットマスクを含めることができます。
HX データ プラットフォーム インストーラの仮想マシンに静的 IP アドレスを割り当てます。

これは、HX データ プラットフォーム インストーラ VM の IP アドレスです。この IP アドレスは、HX データ プラットフォーム インストーラを実行して、HX データ プラットフォームをインストールし、HX データ プラットフォーム ストレージ クラスタを作成するために必要です。

ハイパーバイザ ウィザードが、新しい VM に IP アドレスを割り当てるためにデフォルトで DHCP に設定されている場合は、「静的 IP アドレスによる HX データ プラットフォーム インストーラ OVA の展開」の手順を完了させ、静的 IP アドレスを使用して HX データ プラットフォーム インストーラ VM をインストールします。DNS はインストーラ VM から到達可能である必要があります。

e) [終了（Finish）] をクリックします。HX データ プラットフォーム インストーラ VM が vSphere インフラストラクチャに追加されるまで待機します。

ステップ 3 仮想マシンのリストに移動して、HX データ プラットフォーム インストーラ VM を検索して、電源を入れます。
HX データ プラットフォーム インストーラの仮想マシンの推奨設定は、3 つの vCPU と 4 GB のメモリです。これらの設定を小さくすると、CPU の使用率が 100% になり、ホストへのスパイクが発生する可能性があります。

ステップ 4 HX データ プラットフォーム インストーラの仮想マシン コンソールを開きます。

初期のコンソール ディスプレイには、HX データ プラットフォーム インストーラ VM の IP アドレスがリストされます。

```
Data Platform Installer.
*****************************************
You can start the installation by visiting
the following URL:
http://192.168.10.210
*****************************************
Cisco-HX-Data-Platform-Installer login:
```

ステップ 5 表示される URL をメモします。

（注） この例では、URL は http://192.168.10.210 です。この URL を使用して、HX データ プラットフォーム インストーラにログインします。

静的 IP アドレスによる HX データ プラットフォーム インストーラ OVA の展開

ハイパーバイザ ウィザードが、新しい VM に IP アドレスを割り当てるためにデフォルトで DHCP に設定されている場合は、次の手順を完了させます。

ステップ 1 VMware OVF Tool 4.1 以降を、HX データ プラットフォーム ストレージ クラスタに使用されるストレージ管理ネットワーク上のノードにインストールします。VMware のマニュアルを参照してください。

ステップ 2 HX データ プラットフォーム インストーラ OVA を検索してダウンロードします。

a) ブラウザから、シスコのダウンロードの場所に移動します。プロンプトが表示されたらログイン クレデンシャルを指定します。

```
https://<Cisco_path>/Cisco-HX-Data-Platform-Installer-<version>.ova
```

b) ステップ 1 のノードに HX Data Platform インストーラ OVA をダウンロードします。

ステップ 3 `ovftool` コマンドを使用して、ダウンロードした HX データ プラットフォーム インストーラ OVA を展開します。次に例を示します。

```
root@server:/tmp/test_ova# ovftool --noSSLVerify --diskMode=thin
--acceptAllEulas=true --powerOn --skipManifestCheck --X:injectOvfEnv
--datastore=qa-048-ssd1 --name=rfsi_static_test1 --network='VM Network'
--prop:hx.gateway.Cisco_HX_Installer_Appliance=10.64.8.1
--prop:hx.DNS.Cisco_HX_Installer_Appliance=10.64.1.8
--prop:hx.ip0.Cisco_HX_Installer_Appliance=10.64.8.36
--prop:hx.netmask0.Cisco_HX_Installer_Appliance=255.255.248.0
/opt/ovf/rfsi_test/Cisco-HX-Data-Platform-Installer-v1.7.1-14786.ova
vi://root:password@esx_server
```

このコマンドでは、HX データ プラットフォーム インストーラが展開され、HX データ プラットフォーム インストーラ VM の電源が入り、最初の起動時に指定された静的 IP アドレスが設定されます。 以下は処理応答の例です。

```
Opening OVA source:
/opt/ovf/rfsi_test/Cisco-HX-Data-Platform-Installer-v1.7.1-14786.ova
Opening VI target: vi://root@esx_server:443/
Deploying to VI: vi://root@esx_server:443/
Transfer Completed
Powering on VM: rfsi_static_test
Task Completed
Completed successfully
```

DNS はインストーラ VM から到達可能である必要があります。静的 IP アドレスが正常に設定されるために必要なコマンド オプションは以下のとおりです。

コマンド	説明
powerOn	HX データ プラットフォーム インストーラ VM の展開後に電源を投入します。
X:injectOvfEnv	HX データ プラットフォーム インストーラ VM にスタティック IP のプロパティを挿入します。
prop:hx.gateway.Cisco_HX_Installer_Appliance=10.64.8.1.	適切なゲートウェイ IP アドレスを指定します。
prop:hx.DNS.Cisco_HX_Installer_Appliance=10.64.1.8.	適切な DNS IP アドレスを指定します。
prop:hx.ip0.Cisco_HX_Installer_Appliance=10.64.8.36.	適切なインストーラの静的 IP アドレスを指定します。
prop:hx.netmask0.Cisco_HX_Installer_Appliance=255.255.248.0.	適切なネットマスク アドレスを指定します。
/opt/ovf/rfsi_test/Cisco-HX-Data-Platform-Installer-v1.7.1-14786.ova.	HX データ プラットフォーム インストーラ OVA の送信元アドレス。
vi://root:password@esx_server.	HX データ プラットフォーム インストーラ VM がインストールされる宛先 ESX サーバ。適切な ESX サーバのルート ログイン クレデンシャルを含めます。

Cisco HX Data Platform インストーラへのログイン

HX データ プラットフォーム ソフトウェアをインストールするには、次の手順を実行します。

ステップ 1 ブラウザで、HX データ プラットフォーム インストーラがインストールされた VM の URL を入力します。
このアドレスは、前述の項「Deploying HX Data Platform インストーラの展開」から入手します。たとえば、*http://10.64.4.254* などとします。

ステップ 2 クレデンシャルを使用します。
ユーザ名：*root*

パスワード：*Cisco123*

EULA を読みます。[利用規約に同意します（I accept the terms and conditions）] をクリックします。

右下隅に記載された製品バージョンが正しいことを確認します。[ログイン（Login）] をクリックします。

ステップ 3 HX Data Platform インストーラの [ワークフロー（Workflow）] ページが表示されます。このページには、ワークフローのオプションが 3 つ表示されます。

1. HyperFlex（FI）を使用したクラスタの作成。
2. HyperFlex Edge を使用したクラスタの作成：HX ノードと ESXi を設定し、Edge サイト用の HX データ プラットフォーム ソフトウェアを展開するには、このボタンをクリックします。詳細なインストール手順については、『HyperFlex Edge deployment guide』を参照してください。
3. クラスタ展開
   - [クラスタの作成（Cluster Creation）]：UCS Manager、ESXi を設定して HX Data Platform ソフトウェアを導入する場合は、このボタンをクリックします。
   - [クラスタの展開（Cluster Expansion）]：コンバージド ノードおよびコンピューティング ノードを既存のストレージクラスタに追加する場合は、このボタンをクリックし、表示される [クラスタを展開する（Expand Cluster）] ページでデータを入力します。詳細については、「Cisco HyperFlex System クラスタの展開」を参照してください。

新規クラスタを作成するために [クラスタの作成（Cluster Creation）] オプションを選択し、[続行（Continue）] をクリックします。

HX データ プラットフォーム インストーラの終了

ログインしている間は、HX データ プラットフォーム インストーラを使用可能です。任意の時点で HX データ プラットフォーム インストーラを終了するには、ログアウトする必要があります。

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	右上の [ナビゲート（Navigate）] ボタンに移動して、[ログアウト（Logout）] を選択します。	
ステップ 2	再ログインするには、新しいブラウザ ウィンドウを開き、ログイン クレデンシャルを入力します。	HX データ プラットフォーム インストーラのウェルカム ページに戻ります。

Syslog の設定

syslog の一元的なリポジトリにすべてのログ情報を送信することをお勧めします。

注目 永続ログには、SD カードから起動する HX220c M4 ノードとコンピューティング専用ノード上に syslog が必要です。

ステップ 1 vCenter Web Client から、[管理（Administration）] > [展開（Deployment）] > [システム設定（System Configuration）] > [サービス（Services）] > [VMware Syslog サービス（VMware Syslog Service）] を選択します。vCenter syslog サービスが実行している（*State: Running*）かどうかを確認します。

ステップ 2 ESXi シェルに対して SSH を行い、次のコマンドを実行します。

```
a) esxcli system syslog config set --loghost='udp://vcenter-ip'
b) esxcli system syslog reload
c) esxcli network firewall ruleset set -r syslog -e true
d) esxcli network firewall refresh
```

ステップ 3 クラスタ内のすべての ESXi ホストに対してステップ 1 ～ 2 を繰り返します。

ステップ 4 ログが vCenter Server Appliance（vCSA）上の `/storage/log/vmware/esx/` フォルダ内に受け取られていることを確認します。
（省略可能）ネットワーク ダンプ コレクタを設定します。詳細については、VMware KB の「*Configuring the Network Dump Collector service in vSphere 5.x/6.0 (2002954)*」を参照してください。

HyperFlex クラスタの設定

この手順では、Cisco HX Data Platformを使用する Cisco HyperFlex クラスタをインストールおよび設定します。

注意 工場でインストールされた ESXi はシステム設定をリセットしないでください。そのようにすると工場出荷時設定が失われ、インストールが失敗することになります。

ステップ 1 HX Data Platform Plug-in を起動します。

a) Web ブラウザで、Cisco HX Data Platform インストーラ VM の IP アドレスまたはノード名を入力します。Cisco HX Data Platform インストーラ ログイン ページが表示されます。

b) ログイン ページで、次のクレデンシャルを入力します。
ユーザ名：`root`

パスワード：`Cisco123`

c) EULA を読んで、[条件に同意します（I accept the terms and conditions）] チェックボックスをオンにします。

d) [ログイン（Login）] をクリックします。[ワークフロー（Workflow）] ページが表示されます。

ステップ 2 [ワークフロー（Workflow）] ページで、[HyperFlex（FI）でのクラスタ作成（Cluster Creation with HyperFlex（FI））] を選択します。[続行（Continue）] をクリックすると、[クレデンシャル（Credentials）] ページが表示されます。

ステップ 3 [クレデンシャル（Credentials）] ページで、次のフィールドに値を入力します。
クラスタ作成を実行するために、必要な設定データとともに JSON ファイルをインポートすることもできます。次の 2 つの手順は、JSON ファイルをインポートする場合はオプションです。インポートしない場合には、データを必須フィールドに手動で入力することになります。

（注） 初めてのインストールでこのオプションを使用するには、ファクトリ プレインストール JSON ファイルの調達についてシスコの担当者に問い合わせてください。

1. [ファイルの選択（Select a file）] をクリックして、使用する *JSON* ファイルを選択して設定をロードします。[設定の使用（Use Configuration）] を選択します。
2. Cisco UCS Manager 用にインポートした値が異なる場合は、[インポートした値の上書き（Overwrite Imported Values）] ダイアログ ボックスが表示されます。[検出された値を使用（Use Discovered Values）] を選択します。

フィールド	説明
UCS Manager クレデンシャル（UCS Manager Credentials）	
UCS Manager ホスト名（UCS Manager Hostname）	例：*10.193.211.120*。
[ユーザ名（Username）]	<*admin*> ユーザ名。
[パスワード（Password）]	<*root*> パスワード。
vCenter クレデンシャル（vCenter Credentials）	

フィールド	説明
vCenter Server	vCenter サーバのサーバ名または IP アドレス。例：*10.193.211.120*。 （注） • vCenter Server 入力は、入れ子になった vCenter を構築する場合には省略可能です。詳細については、『Nested vCenter TechNote』を参照してください。vCenter Server は、クラスタが動作可能になる前に必要です。 • vCenter アドレスとクレデンシャルは、vCenter へのルート レベルの管理者権限が必要です。
[ユーザ名（Username）]	*<admin>* ユーザ名。例：*administrator@vsphere.local*。
Admin パスワード（Admin Password）	*<root>* パスワード。
ハイパーバイザのクレデンシャル	
Admin Username	*<admin>* ユーザ名。これはファクトリ ノードのルートです。
Admin パスワード（Admin Password）	*<root>* パスワード。これはファクトリ ノードの Cisco123 です。

ステップ 4 [続行（Continue）] をクリックします。[サーバ選択（Server Selection）] ページが表示されます。右側の [設定（Configuration）] ペインには、使用された [クレデンシャル（Credentials）] の詳細リストが表示されます。

ステップ 5 [サーバ選択（Server Selection）] ページでは、[関連付けなし（Unassociated）] の下に関連付けがない HX サーバのリスト、[関連付けあり（Associated）] の下には検出されたサーバのリストが表示されます。 [関連付けなし（Unassociated）] からサーバを選択し、HyperFlex クラスタに含めます。
HX サーバがこの一覧に表示されていない場合、Cisco UCS Manager を調べてそれらが検出されていることを確認します。

サーバごとに、[アクション（Actions）] ドロップダウン リストを使用して、以下を設定できます。

- [KVM コンソールの起動（Launch KVM Console）]：Cisco HX データ プラットフォーム インストーラから直接 KVM コンソールを起動するには、このオプションを選択します。
- [サーバの関連付け解除（Disassociate Server）]：サービス プロファイルをそのサーバから削除するには、このオプションを選択します。

（注） 関連付けられていないサーバがない場合は、次のエラー メッセージが表示されます。「関連付けられていないサーバが見つかりません。UCS Manager にログインして、サーバ ポートが有効であることを確認してください。（No unassociated servers found.Please login to UCS Manager and ensure server ports are enabled.）」

[サーバ ポートの設定（Configure Server Ports）] ボタンを使用することで、新しいすべての HX ノードを検出できます。一般に、設定を開始する前に Cisco UCS Manager でサーバ ポートを設定します。

ステップ 6 [続行（Continue）] をクリックします。[UCS マネージャの設定（UCS Manager Configuration）] ページが表示されます。

ステップ 7 [UCS マネージャの設定（UCS Manager Configuration）] ページで、ネットワークごとに次のフィールドに値を入力します。

フィールド	説明
VLAN の設定 （注） 次の各ネットワークのサブネットと VLAN を分離します。	
VLAN for ESXi and HyperFlex management	
VLAN 名 VLAN ID（Admin. VLAN ID）	名前：hx-inband-mgmt デフォルトの VLAN ID：3091
VLAN for HyperFlex Storage traffic	
VLAN 名 VLAN ID（Admin. VLAN ID）	名前：hx-storage-data デフォルトの VLAN ID：3092
VLAN for VM vMotion	
VLAN 名 VLAN ID（Admin. VLAN ID）	名前：hx-vmotion デフォルトの VLAN ID：3093
VLAN for VM Network	
VLAN 名 VLAN ID（Admin. VLAN ID）	名前：hx-vm-network デフォルトの VLAN ID：3094
MAC プール	
MAC Pool Prefix	MAC プール プレフィックス。 プール プレフィックスを完成させる 2 つの 16 進数文字を入力します。たとえば、00:25:B5:A0 などです。

フィールド	説明
hx-ext-mgmt IP Pool for Out-of-Band CIMC	
IP ブロック Subnet デフォルト ゲートウェイ（Default gateway）	HyperFlex ノードに指定された IP アドレスの範囲。これは、ゲスト VLAN の値のカンマ区切りリストにできます。たとえば、*10.193.211.124-127, 10.193.211.158-163* などとします。 （注） IP アドレスを制限して制御するために、サブネットを適切なレベルに設定します。たとえば、*255.255.0.0* です。 ゲートウェイの IP アドレスを入力します。たとえば、*10.193.0.1* です。
iSCSI Storage	
[iSCSI ストレージを有効にする（Enable iSCSI Storage）] チェックボックス	iSCSI ストレージを設定するには、オンにします。
VLAN A 名	プライマリ ファブリック インターコネクト（FI-A）で、iSCSI vNIC に関連付けらている VLAN の名前。
VLAN A ID	プライマリ ファブリック インターコネクト（FI-A）で、iSCSI vNIC に関連付けらている VLAN の ID。
VLAN B 名	下位のファブリック インターコネクト（FI-B）で、iSCSI vNIC に関連付けらている VLAN の名前。
VLAN B ID	下位のファブリック インターコネクト（FI-A）で、iSCSI vNIC に関連付けらている VLAN の ID。
FC ストレージ	
[FC ストレージを有効にする（Enable FC Storage）] チェックボックス	FC ストレージを有効にするには、オンにします、
WWxN プール	WW ノード名および WW ポート名の両方を含む WWN プール。それぞれのファブリック インターコネクトに対し、WWPN および WWNN 用の WWxN プールが作成されます。
VSAN A 名	プライマリ ファブリック インターコネクト（FI-A）の VSAN の名前。デフォルトでは、`hx-ext-storage-fc-a` に設定されています。

フィールド	説明
VSAN A ID	プライマリ ファブリック インターコネクト（FI-A）のネットワークに割り当てられた一意の ID。 **注意** UCS または Hyperflex システムで現在使用されている VSAN ID を入力しないでください。UCS ゾーニングを使用し、インストーラに VSAN ID が入力されている既存の VSAN ID がある場合、その VSAN ID の既存の環境ではゾーニングが無効になります。
VLAN B 名	下位のファブリック インターコネクト（FI-B）の VSAN の名前。デフォルトでは、`hx-ext-storage-fc-b` に設定されています。
VSAN B ID	下位のファブリック インターコネクト（FI-B）のネットワークに割り当てられた一意の ID。 **注意** UCS または Hyperflex システムで現在使用されている VSAN ID を入力しないでください。UCS ゾーニングを使用し、インストーラに VSAN ID が入力されている既存の VSAN ID がある場合、その VSAN ID の既存の環境ではゾーニングが無効になります。
詳細設定（Advanced）	
UCS Firmware version	HX サーバに関連付ける UCS ファームウェアのバージョン。たとえば、*3.1(3c)* などです。
HyperFlex Cluster Name	特定のクラスタ内の HX サーバのグループに適用名前。これはユーザ定義の名前です。これは、各サービス プロファイルにユーザ ラベルとしてこの名前を追加します。
組織名	HX クラスタを作成する対象のサブ組織の名前。名前はクラスタごとに一意にする必要があります。

（注） [設定（Configuration）] ペインで VLAN、MAC プール、IP アドレス プールの情報を確認します。これらの VLAN ID は、環境に応じて変更できます。デフォルトでは、インストーラによって VLAN が非ネイティブとして設定されます。トランク設定を適切に適用することで、非ネイティブ VLAN に対応するようにアップストリーム スイッチを設定する必要があります。

ステップ 8 [続行（Continue）] をクリックします。[ハイパーバイザの設定（Hypervisor Configuration）] ページが表示されます。次のフィールドに入力します。

注目　再インストール場合や、ESXiネットワーキングが完了している場合は、この手順で説明したフィールドの入力を省略できます。

フィールド	説明
Configure Common Hypervisor Settings	
サブネットマスク	IPアドレスを制限して制御するために、サブネットマスクを適切なレベルに設定します。たとえば、*255.255.0.0* です。
ゲートウェイ	ゲートウェイの IP アドレス。たとえば、*10.193.0.1* です。
DNS サーバ	DNS サーバの IP アドレス。 DNS サーバがない場合は、HX データ プラットフォーム インストーラの [クラスタの設定（Cluster Configuration）] ページのいずれのフィールドにもホスト名を入力しないでください。すべての ESXi ホストに静的 IP アドレスとホスト名のみを使用します。
Hypervisor Settings	HX ノードの静的 IP アドレスとホスト名。 IP アドレスを順次配列させるには、[シーケンシャルにする（Make them Sequential）] をオンにします。 （注）　ドラッグアンドドロップを使用してサーバを並べ替えることができます。

ステップ 9　[続行（Continue）] をクリックします。[IP アドレス（IP Addresses）] ページが表示されます。各 HX ノードでは、ハイパーバイザ管理 IP アドレスとデータ IP アドレスの次のフィールドに値を入力します。IP アドレスの場合は、その IP アドレスが属するネットワーク（データ ネットワークまたは管理ネットワーク）を指定します。
必ず [IP アドレスをシーケンシャルにする（Make IP Addresses Sequential）] を選択します。

フィールド	説明
Management Hypervisor	ESXi ホストとストレージ クラスタ間のハイパーバイザ管理ネットワーク接続を処理する静的 IP アドレスを入力します。
Management Storage Controller	ストレージ コントローラ VM とストレージ クラスタ間の HX データ プラットフォーム ストレージ コントローラ VM 管理ネットワーク接続を処理する静的 IP アドレスを入力します。

フィールド	説明
Data Hypervisor	ESXi ホストとストレージ クラスタ間のハイパーバイザ データ ネットワーク接続を処理する静的 IP アドレスを入力します。
Data Storage Controller	ストレージ コントローラ VM とストレージ クラスタ間の HX データ プラットフォーム ストレージ コントローラ VM データ ネットワーク接続を処理する静的 IP アドレスを入力します。
[ハイパーバイザ（Hypervisor）]、[ストレージ コントローラ VM（管理）（Storage Controller VM（Management））]、[ハイパーバイザ（データ）（Hypervisor（Data））]、および [ストレージ コントローラ VM（Storage Controller VM（Data））] 列の最初の行に IP アドレスを入力すると、Cisco HX データ プラットフォーム インストーラによって、他のノードのノード情報に増分自動入力が適用されます。ストレージクラスタ内のノードの最小数は3です。それより多くのノードがある場合は、[追加（Add）] ボタンを使用して、アドレス情報を指定します。 （注） コンピューティング専用ノードは、ストレージ クラスタを作成してからでないと追加できません。	
クラスタ管理 IP アドレス	HX データ プラットフォーム ストレージ クラスタの管理ネットワーク IP アドレスを入力します。
Cluster Data IP Address	HX Data Platform ストレージ クラスタのデータ ネットワークの IP アドレスを入力します。
ここで指定した各 IP アドレスは、ストレージ クラスタ内の 1 つのノードに適用されます。ノードが利用不能になった場合、影響を受けた IP アドレスがストレージクラスタ内の別のノードに移動されます。すべてのノードに、これらの IP アドレスを受け入れるように設定されたポートが必要です。	
管理サブネット マスク（Management Subnet Mask）	VLAN と vSwitch についてのサブネット情報を入力します。「ネットワーク VLAN および vSwitch の要件」の項を参照してください。 管理ネットワークのネットワーク値を入力します。たとえば、*255.255.255.0* です。
Data Subnet Mask	データ ネットワークのネットワーク値を指定します。たとえば、*255.255.255.0* です。
管理ゲートウェイ	管理ネットワークのネットワーク値を指定します。たとえば、*10.193.0.1* です。
データ ゲートウェイ	データ ネットワークのネットワーク値を指定します。たとえば、*10.193.0.1* です。

ステップ 10 [続行（Continue）] をクリックします。[クラスタの設定（Cluster Configuration）] ページが表示されます。作成中のストレージ クラスタの次のフィールドに値を入力します。

フィールド	説明
Cisco HX Cluster	
クラスタ名（Cluster Name）	HX データ プラットフォーム ストレージ クラスタの名前。
[リプリケーション ファクタ（Replication Factor）] ドロップダウン リスト	ストレージ クラスタ間のデータの冗長レプリカの数。これは 2 個または 3 個の冗長レプリカになります。 • ハイブリッド サーバ（SSD および HDD を含むサーバ）の場合、デフォルト値は 3 です。 • フラッシュ サーバ（SSD のみを含むサーバ）の場合は、2 または 3 を選択します。 • 稼働ワークロードには 3 を推奨します。
Controller VM	デフォルトの管理者ユーザ名とパスワードがコントローラ VM に適用されます。VM は、コンバージドとコンピューティング専用のすべてのノードにインストールされます。 **重要** • コントローラ VM またはコントローラ VM のデータストアの名前は変更できません。 • すべてのコントローラ VM に同じパスワードが必要です。異なるパスワードの使用はサポートされていません。 • 1 つの大文字、1 つの数字、1 つの特殊文字を含み、合計で少なくとも 10 文字になる複合パスワードを指定する必要があります。 • 作成するコントローラ VM および HX クラスタにユーザ定義のパスワードを指定できます。パスワードの文字と形式の制限事項については、『*Cisco HX Data Platform Management Guide*』の「Guidelines for HX Data Platform Special Characters」の項を参照してください。

フィールド	説明
vCenter Configurations	
vCenter データセンター名（vCenter Datacenter Name）	Cisco HyperFlex クラスタの vCenter データセンターの名前。
vCenter クラスタ名（vCenter Cluster Name）	vCenter クラスタ名。
システム サービス	
DNS サーバ	各 DNS サーバの IP アドレスのカンマ区切りリスト。
NTP サーバ（NTP Servers）	各 NTP サーバの IP アドレスのカンマ区切りリスト。ホストはすべて、同じ NTP サーバを使用する必要があります。これは、ストレージ コントローラ VM および ESXi ホスト上で動作するサービス間のクロック同期に使用されます。
[タイムゾーン（Time Zone）] ドロップダウン リスト	スケジュールされたスナップショットをいつ取得するかを決定する、コントローラ VM のローカル タイムゾーン。スケジュールされたネイティブ スナップショットの処理はこの設定に基づきます。
自動サポート	サービス リクエストを開くときに自動メールを受け取るには、チェックボックスをオンにします。
サービス リクエストの通知のための電子メール	ASUP によるトリガー時に SR 通知が送信される電子メール アドレス。
高度なネットワーキング **重要** これらの vSwitch 名を変更しないでください。	
Management vSwitch	デフォルトは *vswitch-hx-inband-mgmt* です。
Data vSwitch	デフォルトは *vswitch-hx-storage-data* です。
Advanced Configuration	

フィールド	説明
Virtual Desktop (VDI)（仮想デスクトップ（VDI）） チェックボックスを選択します	VDI 専用環境の場合はこのチェックボックスをオンにします。 （注） ストレージクラスタの作成後に VDI 設定を変更するには、リソースをシャットダウンまたは移動し、変更を加え、クラスタを再起動します。
ジャンボ フレーム [ジャンボ フレームの有効化（Enable Jumbo Frames）] チェックボックス	ホストの vSwitch および vNIC、ならびに各ストレージ コントローラ VM でストレージ データ ネットワークの MTU サイズを設定する場合は、このチェックボックスをオンにします。 デフォルト値は 9000 です。 （注） MTU サイズを 9000 以外の値に設定するには、Cisco TAC にお問い合わせください。
ディスク パーティション Clean up Disk Partitions	ストレージ クラスタに追加されたすべてのノードから既存のデータおよびパーティションをすべて削除するには、このチェックボックスをオンにします。保持する必要があるデータは、バックアップする必要があります。 （注） 既存のデータおよびパーティションを削除するには、このオプションを選択します。 これは、手動で準備されたサーバ用です。工場で準備されたシステムにはこのオプションを選択しないでください。工場で準備されたシステムのディスクパーティションは正しく設定されています。
vCenter Single sign on Server	この情報は、SSO URL が到達可能でない場合のみ必要です。
（注） [vCenter Server] > [管理（Manage）] > [詳細設定（Advanced Settings）] > [key config.vpxd.sso.sts.uri] にナビゲートして、vCenter で SSO URL を見つけることができます。	

ステップ 11 [開始（Start）] をクリックします。[進捗（Progress）] ページに、さまざまな設定タスクの進捗状況が表示されます。

注意 確認に関する警告を無視しないでください。

詳細については、「警告」を参照してください。

次の作業

一部の検証エラー（無効な ESXi パスワード、正しくない NTP サーバ、不正な SSO サーバ、または他の誤った入力）では、パラメータの再入力が必要になる場合があります。[値の再入力（Re-enter Values）] をクリックして [クラスタの設定（Cluster Configuration）] ページに戻り、問題を解決します。

完了すると、HyperFlex サーバがインストールされて設定されます。展開されたクラスタ ステータスは、[オンライン（Online）] および [正常（Healthy）] のステータスを表示します。

必要に応じて、[HyperFlex Connect の起動（Launch HyperFlex Connect）] をクリックし、データストアを作成してクラスタを管理します。

GPU を搭載した HyperFlex ノードの設置

GPU を搭載した HyperFlex ノードを設置するときには、特定の BIOS ポリシーの変更が必要になります。サポート対象のすべての GPU カードでは、4 GB を超えるメモリ マップ I/O（MMIO）を許可する BIOS 設定を有効にする必要があります。詳細については、『サポート対象のすべての GPU の要件』を参照してください。

HyperFlex クラスタ作成後の GPU の設置

クラスタを作成した後に GPU を設置する場合は、BIOS ポリシー設定が有効になるように、サーバに関連付けられているサービス プロファイルを変更する必要があります。

BIOS 設定を有効にするには、『Cisco UCS Manager 制御サーバ』の詳細な説明に従います。ステップ *3* に指定されているように、4 GB 構成を超えたメモリ マップ I/O を [有効（Enabled）] に設定します。

HyperFlex クラスタ作成前の GPU の設置

クラスタを作成する前に GPU カードを設置する場合は、クラスタの作成時に、詳細ワークフローを選択します。

1. HX Data Platform インストーラページで、[操作内容を理解しているのでワークフローをカスタマイズします（I know what I'm doing, let me customize my workflow）] を選択します。
2. [UCS Manager 設定の実行（Run UCS Manager Configuration）] をオンにし、[続行（Continue）] をクリックします。

   HyperFlex ノードに必要なサービス プロファイルが作成されます。
3. BIOS 設定を有効にするには、『Cisco UCS Manager 制御サーバ』の詳細な説明に従います。ステップ *3* に指定されているように、4 GB 構成を超えたメモリ マップ I/O を [有効（Enabled）] に設定します。

4 HX Data Platform インストーラページの詳細ワークフローに戻って [ESX 設定の実行（Run ESX Configuration）]、[HX ソフトウェアの導入（Deploy HX Software）]、および [HX クラスタの作成（Create HX Cluster）] を続行して、クラスタの作成を完了します。

HyperFlex クラスタの作成に関する考慮事項

HX Data Platform インストーラ タスク

HX Data Platform インストーラは、次のタスクを実行します。

- ハイパーバイザの設定。
- ESXi ホストの準備。
- ストレージ コントローラ VM の導入。
- 確認検査の実行。
- クラスタ作成ステータスの表示。

インストーラのナビゲーション支援ボタン

- 設定のエクスポート（Export Configuration）：下向きの矢印アイコンをクリックすると、JSON 設定ファイルをダウンロードできます。
- テクニカル サポート（Tech Support）：疑問符アイコンをクリックして、HyperFlex Data Platform ソフトウェア バージョンに関連する詳細を表示します。Cisco TAC 用にテクニカル サポート バンドルを作成するには、[新しいバンドルの作成（Create New Bundle）] をクリックします。
- 変更の保存（Save Changes）：円のアイコンをクリックすると、HyperFlex クラスタ設定パラメータに加えられた変更を保存できます。
- 設定（Settings）：歯車のアイコンをクリックすると、[初めからやり直す（Start over）] または [ログアウト（Log Out）] を実行できます。

説明

- 完全なクラスタの作成ワークフローが選択された場合、UCS Manager の設定に基づいて、VLAN が自動的に ESXi に設定されます。
- 導入とクラスタ作成のみが選択されている場合には、管理ネットワークとデータ ネットワークの VLAN ID を入力できます。

警告およびエラー メッセージ

- UCSM の設定とハイパーバイザの設定は正常に完了したものの、導入またはクラスタ作成は失敗した：[設定アイコン（Settings Icon）] > [初めからやり直す（Start Over）] をクリックし

ます。[操作内容を理解しているのでワークフローをカスタマイズします（I know what I'm doing, let me customize my workflow）] を選択すると、障害が発生した時点からクラスタの設定を開始できます。

- 値の再入力のために戻ると、IPアドレス画面が空白になっている：IPアドレスを手動で追加します。このページの [サーバの追加（Add Server）] をクリックすると、クラスタに含めるサーバをそれぞれ追加し、すべての IP アドレスを再入力できます。
- DNS がインストーラ VM に正しく設定されていない（SSO エラー）ときに、サーバ到達可能性の問題が見られる：[SSO] フィールドを手動で編集し、FQDN の代わりに IP アドレスを使用するか、DNS 設定をトラブルシューティングして修正します。
- 別のクラスタを作成するときに、Cisco HyperFlex バージョンに一致する Cisco UCS Manager バージョンが選択されるようにする：一致するバージョンが選択されない場合は、正しいバージョンを手動で入力します。

  現在の互換性マトリックスについては、『Cisco HX Data Platform のリリース ノート』のソフトウェア バージョンの表を参照してください。