



Cisco Nexus 1000V Virtual Supervisor Module ソフトウェア インストール ガイド リリース 4.0(4) SV1(3b)

Cisco Nexus 1000V Virtual Supervisor Module Software Installation Guide, Release 4.0(4) SV1(3b)

OL-23100-01 A0-J

【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、米国シスコシステムズ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。

このマニュアルでは、VMware サーバに VSM ソフトウェアをインストールすることで Cisco Nexus 1000V Virtual Supervisor Module (VSM) を作成する方法について説明します。

Cisco Nexus 1000V システムの概要およびソフトウェアを設定する手順については、『[Cisco Nexus 1000V Getting Started Guide, Release 4.0\(4\)SV1\(3\)](#)』を参照してください。

ここでは、次の内容について説明します。

- 「対象読者」 (P.2)
- 「ソフトウェアのインストールについて」 (P.3)
- 「前提条件」 (P.4)

- 「ガイドラインおよび制約事項」(P.7)
- 「ISO イメージからのソフトウェアのインストール」(P.7)
- 「OVA イメージからのソフトウェアのインストール」(P.8)
- 「関連資料」(P.14)
- 「マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート」(P.15)

対象読者

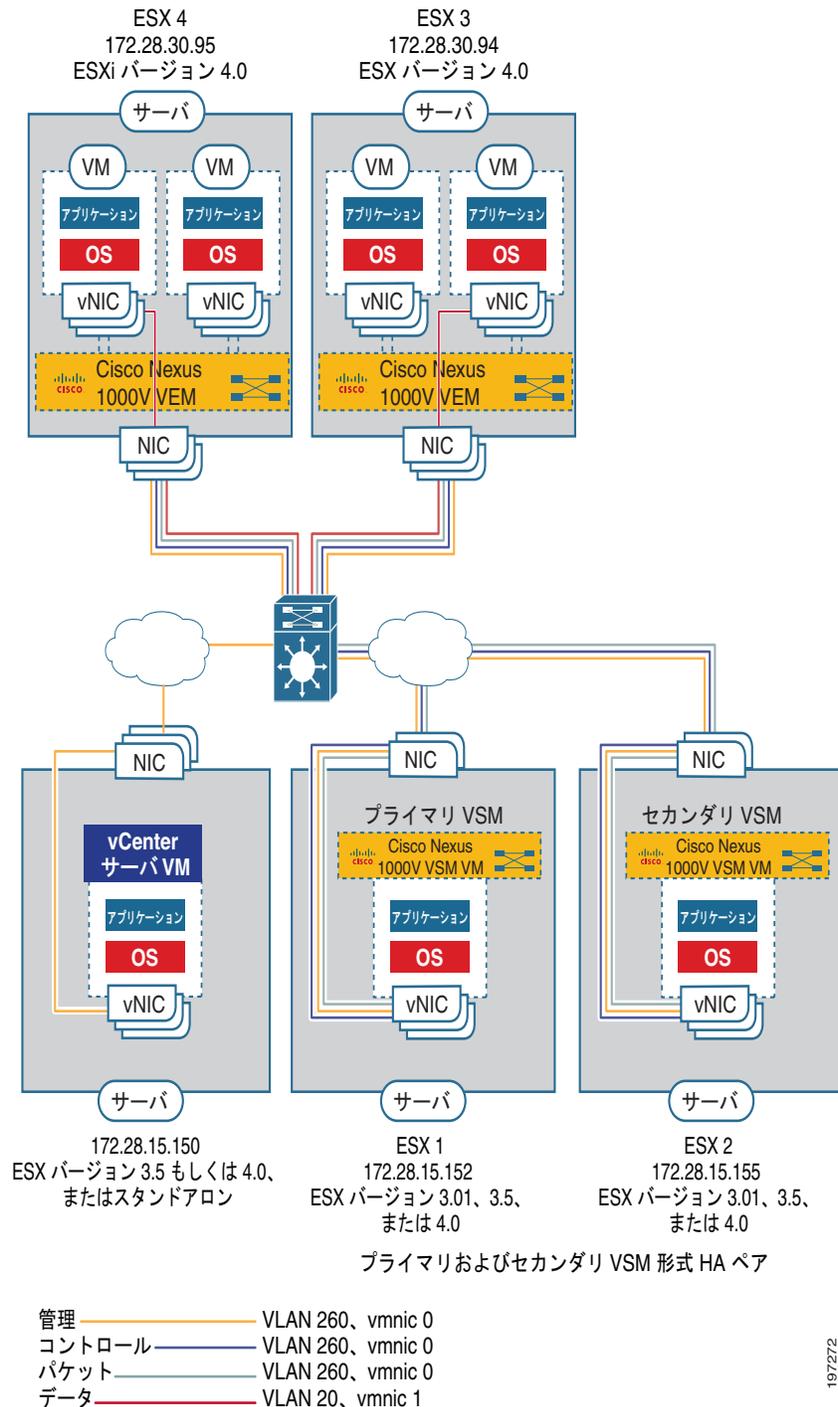
本書は、次の経験および知識を持つネットワーク管理者を対象としています。

- 仮想化に関する知識
- VMware ツールを使用した仮想マシンの作成、および vSwitch の設定の経験

ソフトウェアのインストールについて

Cisco Nexus 1000V ソフトウェアのインストール作業によって、VMware サーバ上で VSM VM を作成するために必要なソフトウェアがインストールされます。図 1 にこのようなインストールにおける冗長 VSM VM を示します。

図 1 Cisco Nexus 1000V のインストール図



前提条件

ここでは、Cisco Nexus 1000V のインストールに必要な、次の前提条件について説明します。

- 「VSM の前提条件」 (P.4)
- 「VMware およびホストの前提条件」 (P.4)
- 「アップストリーム スイッチの前提条件」 (P.6)

VSM の前提条件

次の前提条件が VSM に適用されます。

- 冗長 VSM をインストールすることを推奨します。冗長 VSM の設定の詳細については、『Cisco Nexus 1000V High Availability and Redundancy Configuration Guide, Release 4.0(4)SV1(3)』を参照してください。
- 冗長 VSM をインストールしている場合、まずプライマリ VSM でソフトウェアのインストールと設定を行ってから、セカンダリ VSM でソフトウェアのインストールと設定を行います。
- 冗長性を改善するために、プライマリとセカンダリの VSM 仮想マシンは、異なるアップストリーム スイッチに接続する異なるホストにインストールします。他の推奨事項については、『Cisco Nexus 1000V Getting Started Guide, Release 4.0(4)SV1(3)』を参照してください。
- この VSM の HA ロールを次のように指定します。

ロール	シングル スーパーバイザ システム	デュアル スーパーバイザ システム
スタンドアロン	○	
プライマリ		○ ¹
セカンダリ		○ ²

1. デュアル スーパーバイザ ペアの最初の VSM をプライマリ VSM としてインストールします。
2. デュアル スーパーバイザ ペアの 2 番目の VSM をセカンダリ VSM としてインストールします。

- Cisco Nexus 1000V ソフトウェアには、16 CPU ソケットに関する 60 日間の評価ライセンスが含まれます。このライセンスを使用するのは、VSM に永続的なライセンスがインストールされていない場合のみです。60 日間の評価期間は、ソフトウェアのインストール時から開始されます。ライセンスの詳細については、『Cisco Nexus 1000V License Configuration Guide, Release 4.0(4)SV1(3)』を参照してください。
- 図 1 (P.3) に示す Cisco Nexus 1000V の例はよくある構成です。

VMware およびホストの前提条件

次の前提条件が VMware およびホストに適用されます。

- すでに vCenter Server がインストールされている。
- VMware の指示に従って、vCenter Server がすでに準備されている。
- vSphere Client にソフトウェアをインストールするための VMware マニュアルを持っている。
- 次に示すように、必要なホストがすでに準備されている。
 - VMware Enterprise Plus ライセンスがすでにホストにインストールされている。

- すべての VEM ホストは、ESX または ESXi ソフトウェア バージョン 4.0 アップデート 1 を実行している。
 - バージョン 4.0 アップデート 1 を実行する ESX または ESXi ホストが少なくとも 1 つある。VMotion を使用する予定の場合、バージョン 4.0 アップデート 1 を実行するホストが 2 つある。
 - Virtual Supervisor Module (VSM) Virtual Machine (VM; 仮想マシン) を実行するため、ESX ホストを使用できる。
 - 次のいずれかで VSM 仮想マシンをホストできる。
 - 管理している ESX ホストの VEM。
 - 通常の VMware vSwitch または DVS を実行する別の ESX または ESXi ホスト 4.0 アップデート 1。
 - VEM を実行しているが、VMware vSwitch または DVS を使用する同じホスト。
 - ESX サーバ単独では 2 GB 以上の物理 RAM が必要だが、ESX ホストで VSM VM をホストするには 4 GB 以上の物理 RAM が必要である。同じホストで vCenter Server VM を実行するため、追加のメモリが必要な場合があります。
 - VSM に使用する VM の仮想 CPU を複数作成しない。Cisco Nexus 1000V がサポートするのは、1 つの仮想 CPU のみです。
 - 各ホストが少なくとも次の物理 NIC (PNIC) を備えている。
 - サービス コンソール/管理用の PNIC × 1 枚。
 - VSM と VEM 間のトラフィックおよび VM データ トラフィック用の PNIC × 1 枚
 - Cisco Nexus 1000V のモジュールとして追加するすべての ESX ホストに、レイヤ 2 の相互接続がある。
 - 一連のスイッチを使用している場合は、スイッチ間のトランク リンクが、コントロール VLAN およびパケット VLAN を含む関連する VLAN のトラフィックを伝送していることを確認する。アップリンクは、ESX ホストに設定されているすべての VLAN を伝送するトランクポートにする必要があります。
 - VSM VM を実行するホスト上に、VMware スイッチまたは DVS および VMNIC を通じてコントロール VLAN およびパケット VLAN が設定されている。
- ESX ホストに対応した Cisco Nexus 1000V VEM ソフトウェアのインストールを管理する、オプションの VMware Update Manager (VUM) のインストール手順については、VMware のマニュアルを参照してください。
 - VM で、制御、管理、およびパケット VLAN アクセスのための有効なネットワーク マッピングの設定が行われている。
 - VSM VM のホストが 64 ビット サーバ ハードウェアで実行され、VMware ソフトウェア バージョン 4.1、4.0、または 3.5 を実行できる。
 - VSM に使用する VM が次の最小要件を満たしていることを確認する。

**注意**

RAM および CPU を適切に割り当てていない場合、VSM VM のブートに失敗する可能性があります。

このマニュアルに、RAM の割り当てと CPU 速度の設定の手順に関する説明があります。

VSM VM コンポーネント	最小要件
プラットフォーム	64 ビット
タイプ	他の 64 ビット Linux (推奨)
プロセッサ	1
RAM (設定および予約済み)	2 GB ¹
NIC	3
SCSI ハード ディスク	LSI Logic Parallel アダプタを搭載した 3 GB
CPU 速度	1500 MHz ²

1. OVA ファイルを使用して VSM をインストールしている場合、そのファイルのインストール時に、適切な RAM 設定が自動的に行われます。

CD ISO イメージを使用している場合、「[ISO イメージからのソフトウェアのインストール](#)」(P.7) の手順を使用して RAM を予約し、メモリ サイズを設定します。

2. OVA ファイルを使用して VSM をインストールしている場合、そのファイルのインストール時に、適切な CPU 速度の設定が自動的に行われます。

CD ISO イメージを使用している場合、「[ISO イメージからのソフトウェアのインストール](#)」(P.7) の手順を使用して CPU 速度を設定します。

アップストリーム スイッチの前提条件

ポートが VEM に接続している Cisco Nexus 1000V からのアップストリームのスイッチには、次の前提条件が適用されます。

- アップストリーム スイッチでは、次の設定が必須です。
 - cat6k IOS :
(config-if) **portfast trunk**
または
(config-if) **portfast edge trunk**
 - n5k :
(config-if) **spanning-tree port type edge trunk**
- アップストリーム スイッチでは、次の機能をグローバルにイネーブルにすることを強く推奨します。
 - グローバル BPDU フィルタリング
 - グローバル BPDU ガード
- BPDU フィルタリングおよび BPDU ガードをグローバルにイネーブルにできないアップストリーム スイッチの場合、次のように設定することを強く推奨します。
 - (config-if) **spanning-tree bpdu filter**
 - (config-if) **spanning-tree bpdu guard**

これらの機能とコマンドの詳細については、お使いのアップストリーム スイッチのマニュアルを参照してください。

ガイドラインおよび制約事項

Cisco Nexus 1000V ソフトウェアをインストールするときは、次のガイドラインと制約事項に従ってください。

- VSM VM の場合、VMware Fault Tolerance (FT) はサポートされていないため、イネーブルにしないでください。代わりに、NX-OS HA には VSM 用のハイ アベイラビリティ機能があります。
- VSM VM は、VMware High Availability (HA; ハイ アベイラビリティ) をサポートしています。VMware HA で併用できる冗長 VSM と NX-OS ハイ アベイラビリティを使用することを強く推奨します。VMware HA を使用する場合、VMware の推奨事項に従う必要があります。[Isolation Response] は、[Leave powered on] に設定しないでください。
- VSM VM の場合、基礎となるホストで VMware HA をイネーブルしている場合でも、VM Monitoring はサポートされないため、イネーブルにしないでください。Cisco NX-OS の冗長化が推奨される方法です。
- プライマリまたはセカンダリ VSM が同じサーバに vSwitch としてインストールされている場合は、インターフェイスを DVS に移行する際に、両者の間でトラフィックの中断が発生する可能性があります。この設定では、両方の VSM がアクティブな役割を担います。このような状態は、スプリットブレインと呼ばれることがあります。このような場合、VSM 間の接続が復旧した際にプライマリ VSM がリロードされます。

ISO イメージからのソフトウェアのインストール

次の手順に従い、CD に収録されている ISO イメージを使用して VSM ソフトウェアをインストールします。

始める前に

手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- 「前提条件」(P.4) に目を通しておきます。
- VSM に使用する VM を手動で作成する必要があります。
- VSM VM には、2 GB 以上の RAM が予約され、割り当てられている必要があります。
- VSM VM には、1,500 MHz 以上の CPU 速度が必要です。
- 複数の仮想 CPU を作成しないでください。Cisco Nexus 1000V がサポートするのは、1 つの仮想 CPU のみです。
- 仮想マシンのプロパティの変更については、次の VMware のマニュアルを参照してください。

『*vSphere Virtual Machine Administration Guide*』

-
- ステップ 1** VMware のマニュアルを参照して、VSM ISO イメージを仮想 CD-ROM に追加し、ソフトウェアを仮想マシン (VM) にコピーします。
- ステップ 2** VSM VM の電源がオフであることを確認します。
- ステップ 3** vSphere クライアントの [Virtual Machine Properties] ウィンドウにある [Hardware] タブで、[Memory] を選択します。
- [Memory Configuration] 設定が右側のパネルに表示されます。
- ステップ 4** [Memory Size] フィールドで、[2 GB] を選択します。

- ステップ 5** [Resources] タブで、[Memory] を選択します。
[Resource Allocation] 設定が右側のパネルに表示されます。
- ステップ 6** [Reservation] フィールドで、[2048 MB] を選択します。
- ステップ 7** [Resources] タブで、[CPU] を選択します。
[Resource Allocation] 設定が右側のパネルに表示されます。
- ステップ 8** [Reservation] フィールドで、[1500 MHz] を選択します。
- ステップ 9** [OK] をクリックします。
- VSM VM メモリおよび CPU 速度の設定は、vSphere クライアントに保存されます。
引き続き Cisco Nexus 1000V を設定するには、「次の作業」(P.14) を参照してください。

OVA イメージからのソフトウェアのインストール

この手順とお使いの VMware のマニュアルに従って、VMware サーバに Cisco Nexus 1000V ソフトウェアをインストールします。これにより、次の作業が実行されます。

- Cisco Nexus 1000V ソフトウェアがインストールされた VM を作成し、必要な RAM を予約して、必要な CPU サイズを設定します。
- VMware ポート グループを VSM にマッピングします。
- VSM ドメイン ID、管理ユーザ パスワード、ならびに管理 IP アドレス、サブネット マスク、および IP ゲートウェイを含む、Cisco Nexus 1000V の初期コンフィギュレーション ファイルを作成します。
- VSM の設定に使用する GUI セットアップ アプリケーションをインストールします。
- ユーザは GUI セットアップ ダイアログか CLI セットアップ ダイアログを選択して、VSM コンフィギュレーション ファイルを設定できます。

GUI または CLI を使用して VSM をセットアップする方法の詳細については、『Cisco Nexus 1000V Getting Started Guide, Release 4.0(4)SV1(3)』を参照してください。

始める前に

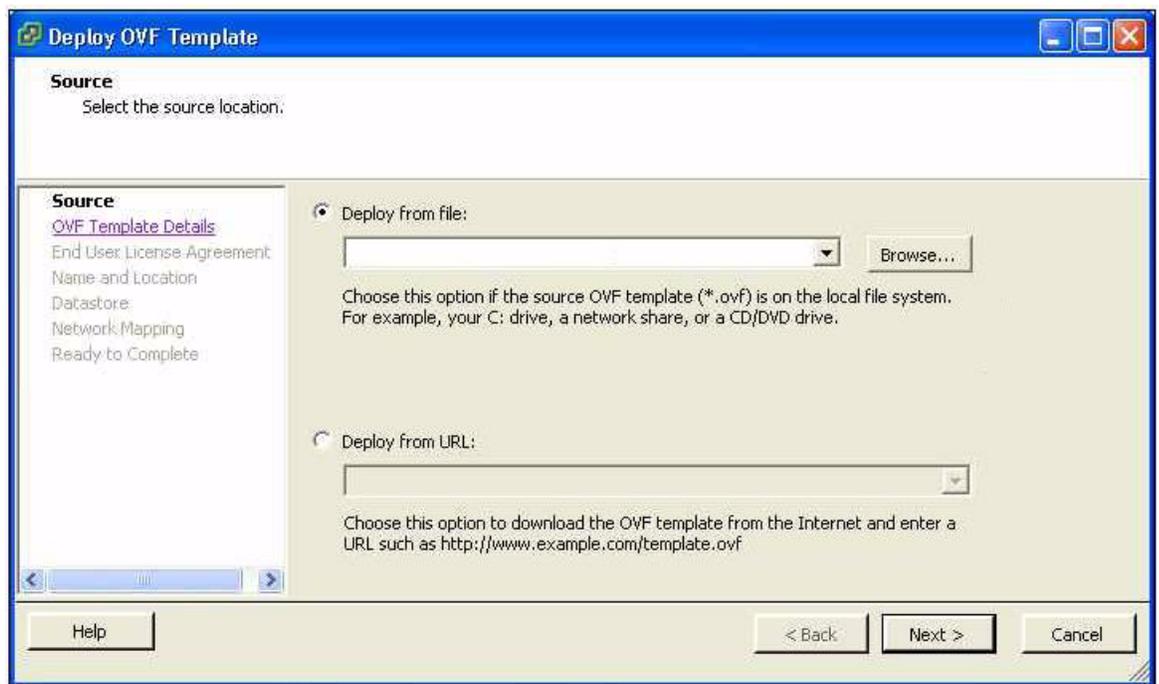
手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- 「前提条件」(P.4) に目を通しておきます。
- OVF テンプレートの導入に関する詳細については、次の VMware のマニュアルを参照してください。
『vSphere Virtual Machine Administration Guide』
- VSM 用の VM を作成し、必要なポート グループをマッピングするため、次の情報を用意しておきます。
 - インベントリ フォルダ内で固有で、80 文字以下の新しい VSM の名前。
 - VSM をインベントリ フォルダにインストールするホストの名前。
 - VM ファイルを保存するデータストアの名前。
 - VM に使用されるネットワーク ポート グループの名前。
 - Cisco Nexus 1000V VSM の IP アドレス。

- VSM で初期コンフィギュレーション ファイルを作成して保存するため、次の情報を用意しておきます。
 - VSM ドメイン ID
 - 管理パスワード
 - 管理 IP アドレス、サブネット マスク、ゲートウェイ
- 次の Open Virtual Appliance (OVA) VSM ソフトウェア ファイルのコピーをローカル ドライブに保存します。
 - Nexus1000v-4.0.4.SV1.3b.ova

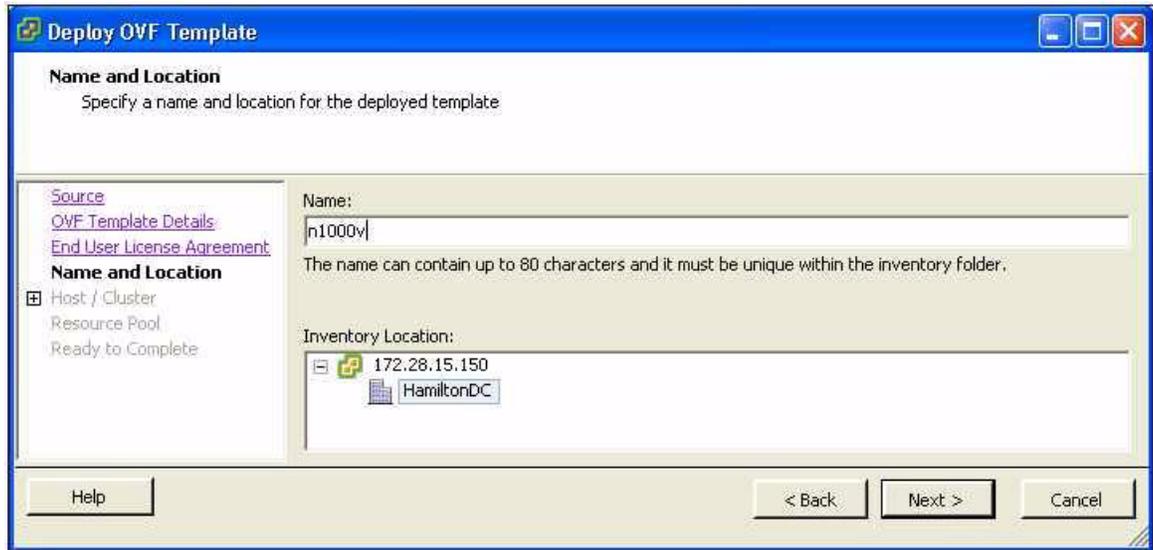
手順の詳細

- ステップ 1** vSphere Client で、[File] > [Deploy OVF Template] を選択します。
[Source] ウィンドウが開きます。



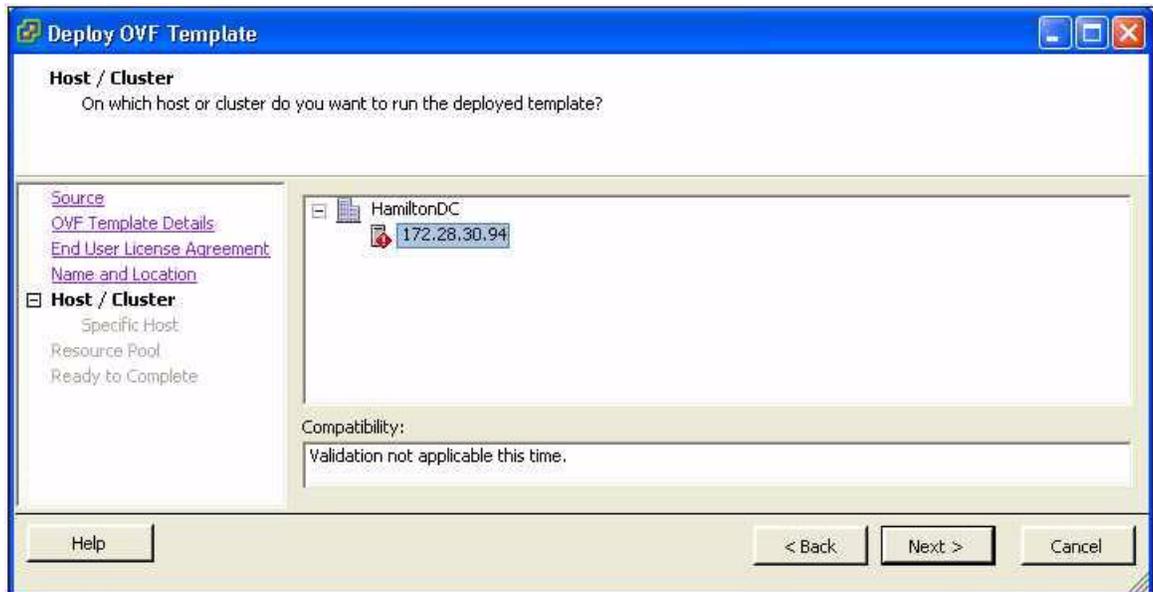
- ステップ 2** [Deploy from file] をクリックして、ローカル ディスク上のインストール ファイルの場所を選択します。
- ステップ 3** [Next] をクリックします。
[OVF Template Details] ウィンドウが開いて、ファイル サイズや VM ディスク サイズを含む製品情報が表示されます。
- ステップ 4** [Next] をクリックします。
[End User License Agreement] が開きます。
- ステップ 5** Cisco Nexus 1000V のライセンス契約に目を通します。
- ステップ 6** [Accept] をクリックして、[Next] をクリックします。

[Name and Location] ウィンドウが開きます。



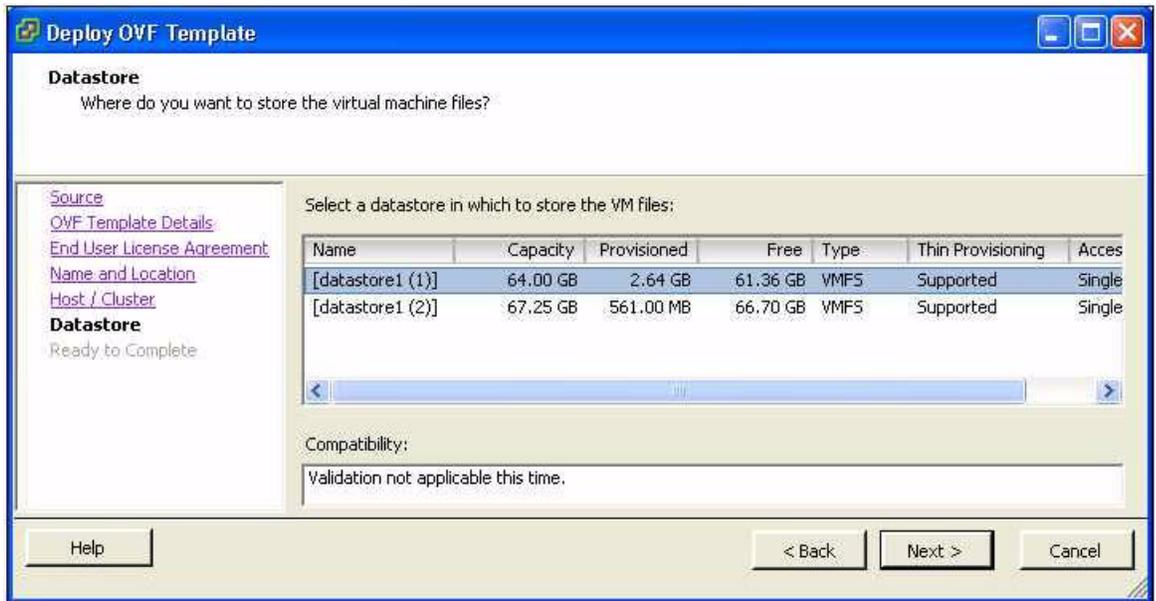
ステップ 7 [Name] フィールドに、インベントリ フォルダ内で固有の、80 文字未満の VSM 名を追加します。
[Next] をクリックします。

[Host/Cluster] ウィンドウが開きます。

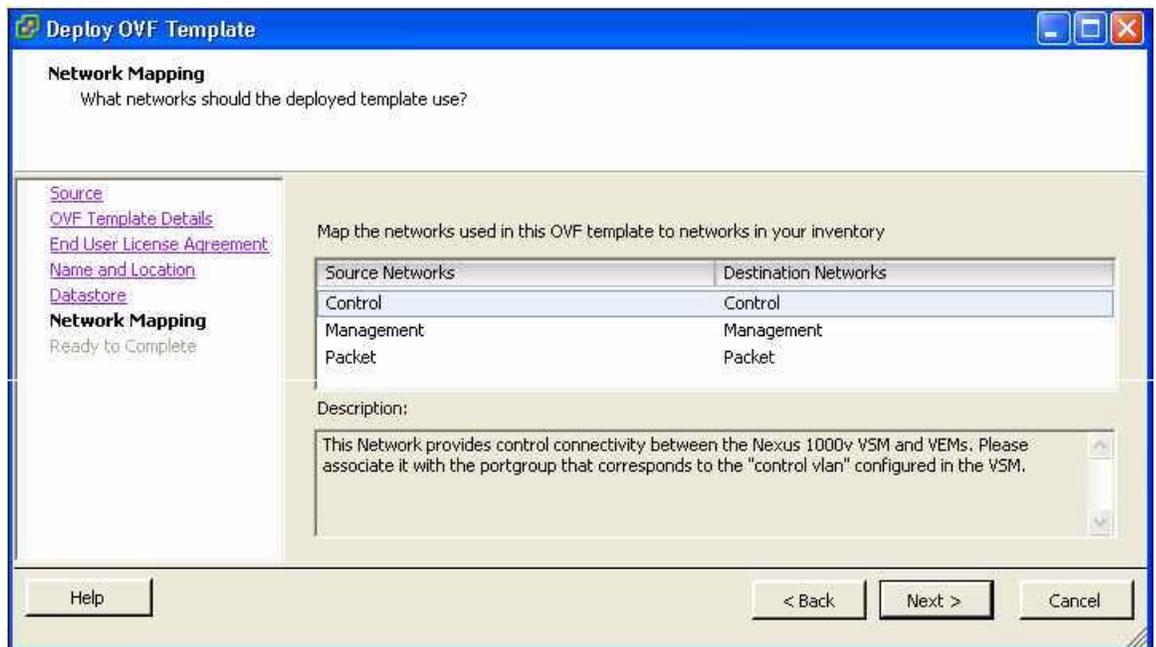


ステップ 8 VSM のインストール先ホストを選択します。[Next] をクリックします。

[Datastore] ウィンドウが開きます。



- ステップ 9** 目的のデータストアが使用可能な場合は、それを選択して [Next] をクリックします。
[Network Mapping] ウィンドウが開きます。



- ステップ 10** インベントリに存在するネットワーク（制御、管理、およびパケット ポート グループ）を選択して、[Next] をクリックします。
[Deployment Configuration] ウィンドウが開きます。

ステップ 11 [Configuration] フィールドで、VSM の設定方法を次のいずれかから選択します。これにより、ソフトウェアのインストール完了後に使用される設定方法が定義されます。

- Nexus 1000V インストーラ
(GUI セットアップ ダイアログでプライマリ VSM を設定)
- Nexus 1000V の手動設定
(CLI セットアップ ダイアログで VSM を設定)

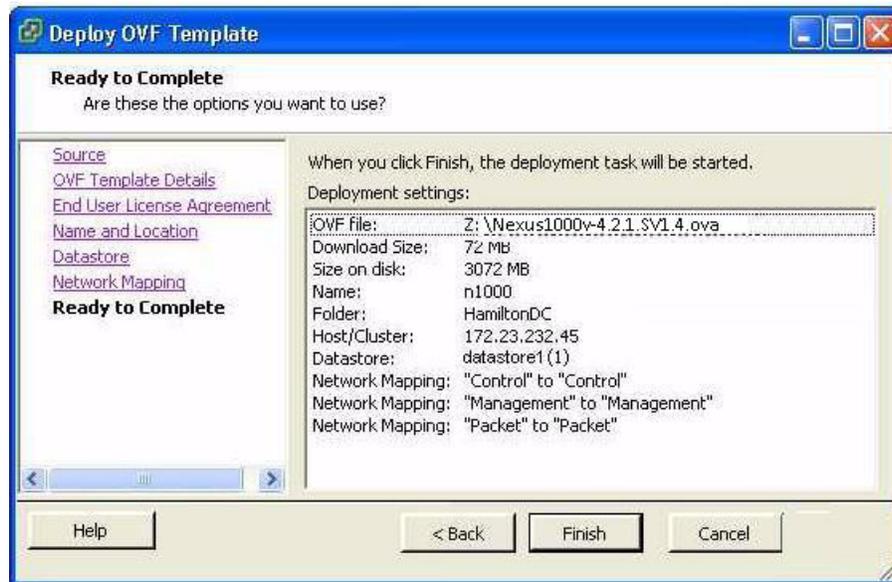
[Properties] ウィンドウが開きます。

ステップ 12 VSM に次の情報を追加します。

- 管理パスワード
- 管理 IP アドレス、サブネット マスク、IP ゲートウェイ

ステップ 13 [Next] をクリックします。

[Ready to Complete] ウィンドウが開きます。



ステップ 14 設定が正しい場合は、[Finish] をクリックします。

ソフトウェアのインストールが進行している間、VM インストールのステータスが表示されます。インストールの完了を通知するメッセージが示されます。

ステップ 15 VMware サーバへの Cisco Nexus 1000V ソフトウェアのインストールが完了しました。



(注) 冗長 VSM をインストールしている場合、プライマリ VSM でソフトウェアを設定してから、セカンダリ VSM にソフトウェアをインストールしてください。

引き続き Cisco Nexus 1000V を設定するには、「次の作業」(P.14) を参照してください。

次の作業

Cisco Nexus 1000V ソフトウェアのインストールが完了したら、VM の電源をオンにするとセットアップ ダイアログが自動的に起動します。このセットアップ ダイアログには Cisco Nexus 1000V の初期設定に必要な情報を求めるプロンプトが表示されます。これは CLI または GUI バージョンのいずれかで使用できます。

セットアップ ダイアログで Cisco Nexus 1000V のセットアップ作業を続行する場合の詳細については、『Cisco Nexus 1000V Getting Started Guide, Release 4.0(4)SV1(3)』を参照してください。



(注)

冗長 VSM をインストールしている場合、プライマリ VSM でソフトウェアを設定してから、セカンダリ VSM にソフトウェアをインストールしてください。

関連資料

次に示す関連資料を、Cisco Nexus 1000 と併せて使用してください。これらは [Cisco.com](http://www.cisco.com) で入手できます。

http://www.cisco.com/en/US/products/ps9902/tsd_products_support_series_home.html

一般的な情報

[Cisco Nexus 1000V Release Notes, Release 4.0\(4\)SV1\(3b\)](#)

[Cisco Nexus 1000V Compatibility Information, Release 4.0\(4\)SV1\(3b\)](#)

[Cisco Nexus 1010 Management Software Release Notes, Release 4.0\(4\)SP1\(1\)](#)

インストールとアップグレード

[Cisco Nexus 1000V Virtual Supervisor Module Software Installation Guide, Release 4.0\(4\)SV1\(3b\)](#)

[Cisco Nexus 1000V Software Upgrade Guide, Release 4.0\(4\)SV1\(3b\)](#)

[Cisco Nexus 1000V Virtual Ethernet Module Software Installation Guide, Release 4.0\(4\)SV1\(3b\)](#)

[Cisco Nexus 1010 Virtual Services Appliance Installation Guide](#)

コンフィギュレーション ガイド

[Cisco Nexus 1000V Getting Started Guide, Release 4.0\(4\)SV1\(3\)](#)

[Cisco Nexus 1000V High Availability and Redundancy Configuration Guide, Release 4.0\(4\)SV1\(3\)](#)

[Cisco Nexus 1000V Interface Configuration Guide, Release 4.0\(4\)SV1\(3\)](#)

[Cisco Nexus 1000V Layer 2 Switching Configuration Guide, Release 4.0\(4\)SV1\(3\)](#)

[Cisco Nexus 1000V License Configuration Guide, Release 4.0\(4\)SV1\(3\)](#)

[Cisco Nexus 1000V Port Profile Configuration Guide, Release 4.0\(4\)SV1\(3\)](#)

[Cisco Nexus 1000V Quality of Service Configuration Guide, Release 4.0\(4\)SV1\(3\)](#)

[Cisco Nexus 1000V Security Configuration Guide, Release 4.0\(4\)SV1\(3\)](#)

[Cisco Nexus 1000V System Management Configuration Guide, Release 4.0\(4\)SV1\(3\)](#)

[Cisco Nexus 1010 Software Configuration Guide, Release 4.0\(4\)SP1\(1\)](#)

プログラミング ガイド

Cisco Nexus 1000V XML API User Guide, Release 4.0(4)SV1(3)

リファレンス ガイド

Cisco Nexus 1000V Command Reference, Release 4.0(4)SV1(3)

Cisco Nexus 1000V MIB Quick Reference

Cisco Nexus 1010 Command Reference, Release 4.0(4)SP1(1)

トラブルシューティング & アラート

Cisco Nexus 1000V Troubleshooting Guide, Release 4.0(4)SV1(3a)

Cisco Nexus 1000V Password Recovery Guide

Cisco NX-OS System Messages Reference

ネットワーク解析モジュール マニュアル

Cisco Network Analysis Module Software Documentation Guide, 4.2

Cisco Nexus 1000V NAM Virtual Service Blade Installation and Configuration Guide

Network Analysis Module Command Reference Guide, 4.2

User Guide for the Cisco Network Analysis Module Virtual Service Blades, 4.2

Cisco Network Analysis Module Software Release Notes, 4.2

マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート

マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、その他の有用な情報について、次の URL で、毎月更新される『*What's New in Cisco Product Documentation*』を参照してください。シスコの新規および改訂版の技術マニュアルの一覧も示されています。

<http://www.cisco.com/en/US/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

『*What's New in Cisco Product Documentation*』は RSS フィードとして購読できます。また、リーダーアプリケーションを使用してコンテンツがデスクトップに直接配信されるように設定することもできます。RSS フィードは無料のサービスです。シスコは現在、RSS バージョン 2.0 をサポートしています。

このマニュアルは、「**マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート**」に示されているマニュアルと併せてご利用ください。

Cisco and the Cisco Logo are trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the U.S. and other countries. A listing of Cisco's trademarks can be found at www.cisco.com/go/trademarks. 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. (1005R)

このマニュアル内の例、コマンド出力、および図で使用されている Internet Protocol (IP; インターネットプロトコル) アドレスは、説明のみを目的として使用されています。実際の IP アドレスがこのマニュアルで使用されていたとしても、偶然の一致によるものです。

© 2010 Cisco Systems, Inc.
All rights reserved

Copyright © 2010–2011, シスコシステムズ合同会社.
All rights reserved.