

NSX-T アップグレード ガイド

VMware NSX-T Data Center 2.1



vmware®

VMware Web サイトで最新の技術ドキュメントをご確認いただけます。

<https://docs.vmware.com/jp/>

VMware の Web サイトでは、最新の製品アップデートを提供しています。

本書に関するご意見、ご要望をお寄せください。フィードバック送信先：

docfeedback@vmware.com

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

ヴィエムウェア株式会社
105-0013 東京都港区浜松町 1-30-5
浜松町スクエア 13F
www.vmware.com/jp

Copyright © 2019 VMware, Inc. All rights reserved. 著作権および商標.

内容

NSX-T のアップグレード 4

1 NSX-T アップグレードのチェックリスト 5

2 NSX-T のアップグレードの準備 6

NSX-T のアップグレードによる運用上の影響 6

サポートされるハイパーバイザーのアップグレード パス 8

ESXi ホスト 6.5 GA から ESXi ホスト 6.5 U1 へのアップデート 8

Ubuntu 14.04 KVM ホストの Ubuntu 16.04 KVM ホストへのアップグレード 8

NSX-T の現在の状態の確認 9

NSX-T アップグレード バンドルのダウンロード 10

3 NSX-T のアップグレード 11

アップグレード バンドルのアップロード 11

アップグレード コーディネータのステータスの確認 12

ホストの構成とアップグレード 13

NSX Edge クラスタのアップグレード 18

NSX Controller クラスタをアップグレードします。 20

管理プレーンのアップグレード 21

DNE Key Manager のアップグレード 22

4 アップグレード後のタスク 24

アップグレードの確認 24

Red Hat 7.3 ホストから Red Hat 7.4 ホストへのアップデート 25

5 アップグレード エラーのトラブルシューティング 26

失敗したアップグレードのトラブルシューティング 26

サポート バンドルの収集 27

NSX-T のアップグレード

『NSX-T アップグレード ガイド』では、システムのダウンタイムを最小限に抑えながら、データ プレーン、制御プレーン、管理プレーンなどの NSX-T コンポーネントをアップグレードする手順について詳しく説明します。

対象読者

この情報は、NSX-T 2.0. を NSX-T 2.1 にアップデートする方を対象にしています。また読者が、仮想マシン テクノロジー、仮想ネットワーク、セキュリティの概念と運用に詳しい経験豊富なシステム管理者であることを前提としています。

VMware の技術ドキュメントの用語集

VMware は、新しい用語を集めた用語集を提供しています。当社の技術ドキュメントで使用されている用語の定義については、<http://www.vmware.com/support/pubs> をご覧ください。

NSX-T アップグレードのチェックリスト

1

このチェックリストを使用して、アップグレード プロセスで行った作業を記録してください。

事前に設定した順序でホスト、NSX Edge クラスタ、NSX Controller クラスタ、管理プレーンをアップグレードする必要があります。

表 1-1. NSX-T のアップグレード

タスク	方法
<input type="checkbox"/> NSX-T リリース ノートに記載されているアップグレードの既知の問題と回避策を確認します。	『NSX-T リリース ノート』を参照してください。
<input type="checkbox"/> システム構成要件を満たすように、インフラストラクチャを準備し、更新します。	『NSX-T インストール ガイド』の「システム要件」セクションを参照してください。
<input type="checkbox"/> アップグレードによる運用への影響を評価します。	『NSX-T のアップグレードによる運用上の影響』を参照してください。
<input type="checkbox"/> NSX-T 環境が良好な状態であることを確認します。	『NSX-T の現在の状態の確認』を参照してください。
<input type="checkbox"/> 最新の NSX-T アップグレード バンドルをダウンロードします。	『NSX-T アップグレード バンドルのダウンロード』を参照してください。
<input type="checkbox"/> NSX Manager ノードでアップグレード コーディネータを構成します。	『アップグレード コーディネータのステータスの確認』を参照してください。
<input type="checkbox"/> NSX Manager にアップグレード バンドルをアップロードします。	『アップグレード バンドルのアップロード』を参照してください。
<input type="checkbox"/> ホストをアップグレードします。	『ホストの構成とアップグレード』を参照してください。
<input type="checkbox"/> NSX Edge クラスタをアップグレードします。	『NSX Edge クラスタのアップグレード』を参照してください。
<input type="checkbox"/> NSX Controller クラスタをアップグレードします。	『NSX Controller クラスタをアップグレードします。』を参照してください。
<input type="checkbox"/> 管理プレーンをアップグレードします。	『管理プレーンのアップグレード』を参照してください。
<input type="checkbox"/> アップグレード後のタスクを実行します。	『アップグレードの確認』を参照してください。
<input type="checkbox"/> アップグレード エラーを解決します。	『失敗したアップグレードのトラブルシューティング』を参照してください。

NSX-T のアップグレードの準備

アップグレードに成功するように、インフラストラクチャを準備し、チェックリストに記載されている作業を行う必要があります。

企業で決められたメンテナンス時間にアップグレードを実行します。

この章には、次のトピックが含まれています。

- [NSX-T のアップグレードによる運用上の影響](#)
- [サポートされるハイパーバイザーのアップグレード パス](#)
- [ESXi ホスト 6.5 GA から ESXi ホスト 6.5 U1 へのアップデート](#)
- [Ubuntu 14.04 KVM ホストの Ubuntu 16.04 KVM ホストへのアップグレード](#)
- [NSX-T の現在の状態の確認](#)
- [NSX-T アップグレード バンドルのダウンロード](#)

NSX-T のアップグレードによる運用上の影響

NSX-T のアップグレードにかかる時間は、インフラストラクチャ内でアップグレードが必要なコンポーネント数によって異なります。ホストが一部だけアップグレードされている場合や、NSX Edge ノードがアップグレードされていない場合など、アップグレード中の NSX-T コンポーネントの状況を理解することが重要です。

アップグレード プロセスは次のとおりです。

[ホスト] > [NSX Edge クラスタ] > [NSX Controller クラスタ] > [管理プレーン]。

ホストのアップグレード

アップグレード中	アップグレード後
<ul style="list-style-type: none"> ■ vCenter Server の管理対象でないスタンドアローンの vSphere ESXi ホストの場合、vSphere ESXi ホスト上で実行している仮想マシンをパワーオフして、ホストをメンテナンス モードにします。 ■ DRS 対応クラスタの一部である vSphere ESXi ホストの場合、vSphere ESXi ホスト上で実行している仮想マシンをパワーオフしないでください。vSphere ESXi ホストをメンテナンス モードにしないでください。NSX-T は、アップグレード中に、ホスト上で稼働している仮想マシンを同じクラスタの別のホストに移行します。 ■ DRS が無効なクラスタの一部である vSphere ESXi ホストの場合、vSphere ESXi ホスト上で実行している仮想マシンをパワーオフします。vSphere ESXi ホストをメンテナンス モードにしないでください。 ■ KVM ホストの場合は、アップグレードの前に KVM ホスト上で実行している仮想マシンをパワーオフする必要はありません。 ■ 設定の変更は、NSX Manager で行うことができます。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ アップグレードを実行中のホストで、パケット転送が一時的に影響を受けます。 ■ アップグレードされたホストは、アップグレードされていないホスト、NSX Edge クラスタ、NSX Controller クラスタ、管理プレーンと互換性があります。 ■ アップグレードで導入された新機能は、NSX Edge クラスタ、NSX Controller クラスタ、管理プレーンがアップグレードされるまで設定できません。

NSX Edge クラスタのアップグレード

アップグレード中	アップグレード後
<ul style="list-style-type: none"> ■ NSX Edge のアップグレード中に、次のようなトラフィックの中断が発生する可能性があります。 <ul style="list-style-type: none"> ■ NSX Edge がデータベースに含まれている場合、North-South のデータベースが影響を受けます。 ■ NSX Edge ファイアウォール、NAT、またはロードバランシングを使用する Tier-1 ルーター間の East-West トラフィック。 ■ レイヤー 2 とレイヤー 3 の一時的な中断。 ■ 設定の変更は NSX Manager でブロックされませんが、遅延が発生する可能性があります。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 設定の変更は許可されます。 ■ アップグレードされた NSX Edge クラスタは、アップグレードされたホスト、および古いバージョンの NSX Controller クラスタ、および管理プレーンとの互換性があります。 ■ アップグレードで導入された新機能は、NSX Controller クラスタと管理プレーンがアップグレードされるまで設定できません。

NSX Controller クラスタのアップグレード

アップグレード中	アップグレード後
<ul style="list-style-type: none"> ■ 設定の変更は NSX Manager でブロックされませんが、遅延が発生する可能性があります。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 設定の変更は許可されます。 ■ アップグレードされた NSX Controller クラスタは、アップグレードされた NSX Edge クラスタおよび管理プレーンとのみ互換性があります。 ■ アップグレードで導入された新機能は、管理プレーンがアップグレードされるまで設定できません。

管理プレーンのアップグレード

アップグレード中	アップグレード後
<ul style="list-style-type: none"> ■ 設定の変更は管理プレーンでブロックされません。 ■ API サービスは使用できません。 ■ 一時的にユーザー インターフェイスが使用できなくなります。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 設定の変更は許可されます。 ■ アップグレードで導入された新機能は設定可能です。

サポートされるハイパーバイザーのアップグレード パス

NSX-T 製品の特定のバージョンでサポートされるハイパーバイザーのアップグレード パスです。

NSX-T 2.0	NSX-T 2.1
vSphere 6.5 U1	vSphere - http://partnerweb.vmware.com/comp_guide/sim/interop_matrix.php
KVM 4.4.0.x を含む Ubuntu 16.04.2 LTS	KVM 4.4.0.x を含む Ubuntu 16.04.2 LTS
	Red Hat 7.4 および Red Hat 7.3

まず NSX-T 1.1 から NSX-T 2.0 にアップグレードしてから、NSX-T 2.0 から NSX-T 2.1 にアップグレードできます。

NSX-T 1.1	NSX-T 2.0	NSX-T 2.1
vSphere 6.5 GA	vSphere 6.5 U1	vSphere 6.5 U1
Ubuntu 14.04	KVM 4.4.0.x を含む Ubuntu 16.04.2 LTS	KVM 4.4.0.x を含む Ubuntu 16.04.2 LTS
		Red Hat 7.4 および Red Hat 7.3

ESXi ホスト 6.5 GA から ESXi ホスト 6.5 U1 へのアップデート

環境のニーズに応じて、ESXi 6.5 GA から ESXi 6.5 U1 バージョンに手動でアップデートできます。

手順

- 1 アップデートするバージョンの完全なイメージ プロファイルをホストに適用します。

```
esxcli software profile
update <build> -standard --allow-downgrades --no-sig-check
```

- 2 ESXi ホストを再起動します。

reboot

Ubuntu 14.04 KVM ホストの Ubuntu 16.04 KVM ホストへのアップグレード

環境によっては、Ubuntu 14.04 を 16.04 に手動でアップグレードできます。

手順

- 1 (オプション) すべての Linux Standard Base とディストリビューション固有の情報を表示します。

lsb_release -a

- 2 apt ツールを使用してパッケージをインストールします。

sudo apt update

- 3 最新のパッケージを取得します。

sudo apt-get upgrade

- 4 古いパッケージを新しいパッケージで置き換えるなど、依存関係を処理します。

sudo apt dist-upgrade

- 5 Ubuntu 16.04 にアップグレードします。

do-release-upgrade

- 6 既存の Ubuntu KVM ホストをトランスポート ノードに使用している場合は、`/etc/network/interfaces` ファイルをバックアップします。

NSX-T の現在の状態の確認

アップグレードを開始する前に、NSX-T の動作状態をテストすることが重要です。この確認を行わないと、アップグレード後に問題が発生した場合に、アップグレードが原因なのか、アップグレード前から問題があったのか判断できません。

注: NSX-T インフラストラクチャのアップグレードを開始する前に、環境内のすべてが問題なく機能していると仮定しないでください。

手順

- 1 管理者ユーザーの ID とパスワードを特定します。
- 2 NSX Manager Web ユーザー インターフェイスにログインできることを確認します。
- 3 ダッシュボード、システムの概要、ファブリック ホスト、NSX Edge クラスタ、トランスポート ノード、論理エンティティの状態インジケータがすべて緑色で、正常にデプロイされ、警告が表示されていないことを確認します。
- 4 仮想マシンから ping を実行して、外部ネットワークとの接続性を確認します。
- 5 環境内の任意の 2 台の仮想マシン間に East-West 接続があることを検証します。
- 6 NSX Edge デバイスの BGP の状態を記録します。
 - **get logical-routers**
 - **vrf**
 - **get bgp**

- `get bgp neighbor`

- 7 (オプション) テスト環境がある場合は、本番環境をアップグレードする前に、テスト環境でアップグレードの機能を確認します。

NSX-T アップグレード バンドルのダウンロード

アップグレード バンドルには、NSX-T インフラストラクチャのアップグレードに必要なすべてのファイルが含まれています。アップグレードを開始する前に、アップグレード バンドルの正しいバージョンをダウンロードする必要があります。

手順

- 1 VMware ダウンロード ポータルで NSX-T ビルドを検索します。
- 2 アップグレード フォルダに移動し、そのフォルダを展開します。
- 3 マスター アップグレード バンドル ファイルの拡張子が **.mub** で終わることを確認します。

アップグレード バンドル ファイル名は、**VMware-NSX-upgrade-bundle-
<ReleaseNumber><NSXBuildNumber>.mub** のような形式になります。

- 4 NSX Manager ユーザー インターフェイスへのアクセスに使用しているシステムに、NSX-T アップグレード バンドルをダウンロードします。

NSX-T のアップグレード

アップグレードの前提条件を満たしたら、アップグレード バンドルをアップロードしてアップグレード プロセスを開始します。

ユーザーの入力に基づいて、アップグレード コーディネータがホスト、NSX Edge クラスタ、NSX Controller クラスタ、管理プレーンを更新します。

1 アップグレード バンドルのアップロード

アップグレード バンドルを NSX Manager にアップロードする必要があります。

2 アップグレード コーディネータのステータスの確認

アップグレード コーディネータは、異なる NSX-T コンポーネントのアップグレードを調整する自己完結型の Web アプリケーションです。

3 ホストの構成とアップグレード

ホストのカスタム構成を設定すると、ホストのアップグレード手順をカスタマイズできます。アップグレードで特定のホストを無効にしたり、アップグレード プロセスの各段階でアップグレードを一時停止できます。

4 NSX Edge クラスタのアップグレード

Edge グループは、NSX Edge クラスタに含まれている NSX Edge ノードから構成されます。アップグレード手順で Edge グループを並べ替え、Edge グループを有効または無効にできます。

5 NSX Controller クラスタをアップグレードします。

開始できるのは、クラスタ内の NSX Controller ノードだけです。

6 管理プレーンのアップグレード

アップグレード手順の最後に管理プレーンを更新します。

7 DNE Key Manager のアップグレード

DNE 機能を使用している場合は、手動で DNE Key Manager をアップグレードする必要があります。

アップグレード バンドルのアップロード

アップグレード バンドルを NSX Manager にアップロードする必要があります。

前提条件

アップグレード コーディネータのステータスを確認します。「[アップグレード コーディネータのステータスの確認](#)」を参照してください。

手順

- 1 ブラウザから、NSX Manager (<https://<nsx-manager-ip-address>>) にログインします。
- 2 ナビゲーション パネルから [システム (System)] - [ユーティリティ (Utilities)] - [アップグレード (Upgrade)] の順に選択して、アップグレード前の環境を確認します。
既存の NSX-T リリース バージョンとノードが一覧表示されます。
 - a ホストなどのコンポーネントを特定します。
 - b [カウント] 列に表示された数字をクリックします。
構成済みのホストの一覧がダイアログ ボックスに表示されます。
- 3 [アップグレードを続行 (Proceed to Upgrade)] をクリックします。
- 4 [参照 (Browse)] をクリックして、アップグレード バンドル (**.mub** ファイル) をダウンロードした場所に移動します。
- 5 [アップロード (Upload)] をクリックして、アップグレード バンドルを NSX Manager に転送します。
ネットワークの速度にもよりますが、アップグレード コーディネータのアップグレードには、15 ～ 20 分ほどかかる場合があります。ネットワークがタイムアウトした場合には、アップグレード バンドルを再ロードします。
アップロードが完了すると、[アップロードを開始 (Begin Upload)] ボタンが使用可能になります。
- 6 [アップロードを開始 (Begin Upload)] をクリックして、アップグレードを開始します。
- 7 通知に同意して、アップグレード コーディネータをアップグレードします。
新しいアップグレード コーディネータのバージョンが、「**アップグレード コーディネータのバージョン: 2.1.0.0.0.7298012**」のように表示されます。

アップグレード コーディネータのステータスの確認

アップグレード コーディネータは、異なる NSX-T コンポーネントのアップグレードを調整する自己完結型の Web アプリケーションです。

アップグレード コーディネータ ウィザードにより、適切なアップグレード手順を実行できます。アップグレード プロセスをリアルタイムで追跡し、必要であれば、ユーザー インターフェイスからアップグレードを一時停止したり、再開することができます。

アップグレード コーディネータを使用すると、連続 (シリアル) または並行 (パラレル) モードでグループをアップグレードできます。連続または並行モードでは、グループ内のコンポーネントのアップグレード オプションを選択できます。

手順

- 1 ブラウザから、NSX Manager (<https://<nsx-manager-ip-address>>) にログインします。
- 2 ナビゲーション パネルから、[システム (System)] - [ユーティリティ (Utilities)] - [アップグレード (Upgrade)] の順に選択します。

3 アップグレード コーディネータがアクティブになっていない場合は再起動します。

- a nsx-cli を使用して、NSX Manager ノードにログインします。
- b アップグレード コーディネータがアクティブかどうかを確認します。

get service install-upgrade

- c install-upgrade サービスが無効になっている場合には、このサービスを開始します。

set service install-upgrade enabled

4 アップグレード コーディネータにエラーが表示される場合は、これを解決します。

注: 警告が表示された場合には、通知をクリックして警告の詳細を確認します。アップグレード中の問題発生を回避するため、アップグレードを続行する前に警告の内容を解決します。

NSX-T 2.0 を NSX-T 2.1 にアップグレードする際、NSX Edge トランスポート ノードのステータスがデグレードとなっても、無視して問題ありません。

ホストがアップグレード可能になり、計画されたアップグレード手順が表示されます。[「ホストの構成とアップグレード」](#)を参照してください。

ホストの構成とアップグレード

ホストのカスタム構成を設定すると、ホストのアップグレード手順をカスタマイズできます。アップグレードで特定のホストを無効にしたり、アップグレード プロセスの各段階でアップグレードを一時停止できます。

ホスト グループは個々のホストから構成されます。たとえば、既存の vSphere と KVM ホストはデフォルトですべて別のホスト グループにグループ化されています。ホストをアップグレードする前に、ホストを同時に更新するか、連続して更新するかを選択できます。環境内のすべてのホストとホスト グループに対して同時アップグレードを選択する場合、ホスト グループは 5 つまで、グループ当たりのホスト数は 5 台までを同時にアップグレードできます。

アップグレードの前に、ホストのアップグレード手順をカスタマイズできます。ホスト グループを編集し、あるホストをすぐにアップグレードするホスト グループに移動する一方で、別のホストを後でアップグレードするホスト グループに移動できます。特に頻繁に使用するホストがある場合は、ホスト グループ内のホストのアップグレード手順を変更してそのホストが最初にアップグレードされるようにし、使用頻度の一番低いホストは最後にアップグレードされるようにすることができます。

注: 最新のアップグレード バンドルをアップロードした後に vCenter Server コンピューティング マネージャを登録する場合は、[リセット (Reset)] をクリックして、最近追加された vSphere ホストをアップグレードできるようにする必要があります。

前提条件

- 最新バージョンのアップグレード バンドルがアップロードされていることを確認します。[「アップグレード バンドルのアップロード」](#)を参照してください。
- vSphere または KVM ホストのいずれかがアップグレード可能な状態になっていることを確認します。[「ホストのアップグレード」](#)を参照してください。

- vCenter Server で管理される vSphere ESX ホストとスタンドアローンの vSphere ホストがクラスタの一部であることを確認します。テナント仮想マシンはパワーオフするか別のホストに移行する必要があります。移動後、vSphere ホストをパワーオンする必要があります。
- トランSPORT ゾーンまたはトランSPORT ノードの N-VDS 名にスペースが含まれていないことを確認します。スペースがある場合には、N-VDS 名にスペースが含まれていないトランSPORT ゾーンを作成します。古いトランSPORT ゾーンに関連付けられ、新しいトランSPORT ゾーンを使用するすべてのコンポーネントを再設定し、古いトランSPORT ゾーンを削除します。

手順

1 全体のアップグレードの詳細を設定します。

全体的なアップグレード順序を設定し、先にアップグレードするホスト グループを指定できます。

オプション	説明
連続	すべてのホスト グループを連続してアップグレードします。 このメニュー項目はデフォルトで選択され、アップグレード手順全体に適用されます。この選択は、ホスト コンポーネントを段階的にアップグレードする場合に便利です。 たとえば、全体的なアップグレードが連続モードに設定され、ホスト グループのアップグレードが並行モードに設定されている場合、ホスト グループは 1 つずつアップグレードされ、グループ内のホストは同時にアップグレードされます。
並行	すべてのホスト グループを同時にアップグレードします。 最大で 5 台のホストを同時にアップグレードできます。
アップグレード ユニットがアップグレードに失敗した場合	ホストのアップグレードに失敗した場合に、アップグレード プロセスを一時停止します。 これにより、ホスト グループのエラーを修正してからアップグレードを再開できます。
各グループのアップグレード完了後	ホスト グループのアップグレードが完了するたびにアップグレード プロセスを一時停止します。 デフォルトでは、すべてのホストが更新されたときにアップグレードが一時停止します。アップグレードの結果を確認してから、次のホスト グループまたは NSX Edge クラスタのアップグレードに進むことができます。

2 (オプション) ホスト グループのアップグレード順序を変更します。

全体のアップグレードを連続モードに設定すると、ホスト グループのアップグレードが完了してから次のホスト グループのアップグレードに進みます。ホスト グループのアップグレード手順を設定し、先にアップグレードするホスト グループを指定できます。

- ホスト グループを選択し、[アクション (Actions)] タブをクリックします。
- ドロップダウン メニューから [順序の変更 (Reorder)] を選択します。
- ドロップダウン メニューから [前 (Before)] または [後 (After)] を選択します。
- [保存 (Save)] をクリックします。

3 (オプション) アップグレード手順からホスト グループを削除します。

一部のホスト グループを無効にして、後でアップグレードすることもできます。

- ホスト グループを選択し、[アクション (Actions)] タブをクリックします。
- ドロップダウン メニューから [状態の設定 (Set State)] を選択します。

- c [無効 (Disabled)] を選択して、ホスト グループを削除します。
 - d [保存 (Save)] をクリックします。
- 4 (オプション) 個々のホスト グループのアップグレード手順を変更します。
- デフォルトでは、アップグレード手順は並行モードに設定されています。
- a ホスト グループを選択し、[アクション (Actions)] タブをクリックします。
 - b ドロップダウン メニューから [アップグレード順序の設定 (Set Upgrade Order)] を選択します。
 - c アップグレード手順を変更するには、[連続 (Serial)] を選択します。
 - d [保存 (Save)] をクリックします。
- 5 アップグレードのカスタム プランを破棄し、デフォルトの状態に戻すには、[リセット (Reset)] をクリックします。



警告: 前のアップグレード設定をリストアすることはできません。

次のステップ

ホスト グループを追加、編集、削除するのか、ホスト グループをアップグレードするのかを決定します。[「ホスト グループの管理」](#) または [「ホストのアップグレード」](#) を参照してください。

ホスト グループの管理

新しいホスト グループは無制限に追加できます。また、ホストはホスト グループごとに最大 32 台追加することができます。アップグレードを開始する前またはアップグレードを一時停止した後に、既存のホスト グループを編集したり、削除することができます。

アップグレード コーディネータの 1 つのホスト グループに vCenter Server クラスタのホストが表示されます。これらのホストは、1 つのホスト グループから別のホスト グループに移動できます。

前提条件

ホストのアップグレードが設定されていることを確認します。[「ホストの構成とアップグレード」](#) を参照してください。

手順

- 1 ホスト グループを作成します。
- a 既存のホストをホスト グループに追加するには、[追加 (Add)] をクリックします。
 - b ホスト グループでアップグレードを有効または無効にするには、[状態 (State)] ボタンを切り替えます。
 - c 既存のホストを選択して矢印アイコンをクリックすると、新しく作成したホスト グループにホストを移動できます。
- ホスト グループに含まれている既存のホストを選択すると、ホストは新しいホスト グループに移動します。
- d ホスト グループを同時または連続してアップグレードするかどうかを選択します。
 - e [保存 (Save)] をクリックします。

- f (オプション) ホスト グループを再配置するには、ドロップダウン メニューから [順序変更 (Reorder)] を選択します。
- g (オプション) ドロップダウン メニューから [前 (Before)] または [後 (After)] を選択します。
- h (オプション) [保存 (Save)] をクリックします。

2 既存のホストを別のホスト グループに移動します。

DRS を有効にした vCenter Server クラスタがアップグレードの一部である場合、このクラスタによって管理されるホストにのホスト グループが作成されます。この DRS が有効なホスト グループに他のスタンドアローンの vSphere ホストを追加することはできません。

- a ホスト グループを選択します。
- b ホストを選択します。
- c [アクション (Actions)] タブをクリックします。
- d ホストを別のホスト グループに移動するには、ドロップダウン メニューから [グループの変更 (Change Group)] を選択します。
- e ホストに移動するホスト グループの名前をドロップダウン メニューから選択します。
- f [保存 (Save)] をクリックします。
- g (オプション) ホスト グループ内のホストを再配置するには、ドロップダウン メニューから [順序変更 (Reorder)] を選択します。
- h (オプション) ドロップダウン メニューから [前 (Before)] または [後 (After)] を選択します。
- i (オプション) [保存 (Save)] をクリックします。

3 ホスト グループを削除します。

ホストがあるホスト グループは削除できません。まず、ホストを別のグループを移動する必要があります。

- a ホスト グループを選択します。
- b ホストを選択します。
- c [アクション (Actions)] タブをクリックします。
- d ホストを別のホスト グループに移動するには、ドロップダウン メニューから [グループの変更 (Change Group)] を選択します。
- e ホストに移動するホスト グループの名前をドロップダウン メニューから選択します。
- f [保存 (Save)] をクリックします。
- g 削除するホスト グループを選択して、[削除 (Delete)] をクリックします。
- h 通知に同意します。

次のステップ

新しく作成したホストをアップグレードします。[「ホストのアップグレード」](#) を参照してください。

ホストのアップグレード

環境内のホストをアップグレードします。

前提条件

ホストのアップグレードが設定されていることを確認します。[「ホストの構成とアップグレード」](#)を参照してください。

手順

- 1 [開始 (Start)] をクリックして、ホストをアップグレードします。
- 2 EULA に同意します。
アップグレードで求められる依存関係のリストが表示されます。
- 3 スタンドアローン vSphere ホストで移行が必要なテナント仮想マシンがパワーオフされているか、他のホストに移行されていることを確認します。
- 4 Ubuntu パッケージがインストールされていることを確認します。

注: アップグレードを続行する前に、表示されているすべてのパッケージが Ubuntu にインストールされている必要があります。

dpkg -l <package_name>

```
python-protobuf
python-gevent
libsnappy1v5
libleveldb15
libboost-chrono1.58.0
libboost-filesystem1.58.0
libboost-iostreams1.58.0
libboost-system1.58.0
libboost-thread1.58.0
libboost-date-time1.58.0
libgoogle-glog0v5
```

- 5 [続行 (Continue)] をクリックします。
- 6 アップグレード プロセスを確認します。
アップグレード全体のステータスと各ホスト グループの特定の状況をリアルタイムで確認できます。アップグレードにかかる時間は、環境内のホスト グループの数によって異なります。
アップグレードを一時停止し、アップグレードされていないホスト グループを構成して、アップグレードを再開することができます。

- 7 最新バージョンの NSX-T パッケージが vSphere と Ubuntu ホストにインストールされていることを確認します。
 - vSphere ホストの場合は `esxcli software vib list | grep nsx` と入力します。
 - Ubuntu ホストの場合は `dpkg -l | grep nsx` と入力します。
 - Red Hat ホストの場合は、`rpm -qa | egrep 'nsx|openvswitch|nicira'` と入力します。
- 8 アップグレード前にパワーオフ状態だった vCenter Server が管理するホスト上のテナント仮想マシンを再起動します。
- 9 vCenter Server が管理するホスト上のテナント仮想マシンをアップグレードされたホストに移行します。

アップグレードが完了したら、ホスト グループのステータスが成功または失敗と表示されます。

The screenshot shows the NSX Manager Upgrade Progress page. The 'UPGRADE' tab is selected, and the progress bar indicates 100% completion. The 'Host Groups' table lists two groups: 'Group for newly added ESXI hosts' and 'Group for newly added UBUNTUKVM hosts'. Both groups have a status of 'Successful' and a progress of 100%.

Group	ID	Upgrade Units	Upgrade Order with	State	VM Migration	Upgrade Status	Progress
Group for newly added ESXI hosts	0169...32f1	1	Parallel	Enabled	Required	Successful	100%
Group for newly added UBUNTUKVM hosts	3d89...aeac	1	Parallel	Enabled	Not Required	Successful	100%

次のステップ

アップグレード プロセスが正常に終了した場合にのみ、アップグレードを続行できます。一部のホストが無効になっている場合は、続行する前に、これらのホストを有効にしてアップグレードする必要があります。[「NSX Edge クラスタのアップグレード」](#)を参照してください。

アップグレード エラーがある場合には、エラーを解決する必要があります。[「失敗したアップグレードのトラブルシューティング」](#)を参照してください。

NSX Edge クラスタのアップグレード

Edge グループは、NSX Edge クラスタに含まれている NSX Edge ノードから構成されます。アップグレード手順で Edge グループを並べ替え、Edge グループを有効または無効にできます。

注: Edge グループのメンバーシップは、アップグレード前の NSX Edge クラスタ メンバーシップで決まるため、Edge グループ間で NSX Edge ノードを移動できません。

デフォルトでは、NSX Edge ノードは継続的にアップグレードされます。アップグレード中にノードが停止しても、NSX Edge クラスタ内の他のノードがトラフィックを転送します。

前提条件

- ホストが正常にアップグレードされていることを確認します。[「ホストのアップグレード」](#)を参照してください。

- NSX Edge クラスタのアップグレード中とアップグレード後の影響について理解します。[「NSX Edge クラスタのアップグレード」](#)を参照してください。

手順

- 1 NSX Edge クラスタ全体のアップグレード プランの詳細を設定します。

オプション	説明
連続	すべての Edge グループを連続して順番にアップグレードします。 このメニュー項目はデフォルトで選択されています。この選択は、アップグレード手順の全体に適用されます。 たとえば、アップグレード全体が並行モードに設定されている場合、Edge グループは一括でアップグレードされ、NSX Edge ノードは一度に 1 台ずつアップグレードされます。
並行	すべての Edge グループを同時にアップグレードします。
アップグレード ユニットがアップグレードに失敗した場合	Edge ノードで発生したエラーを修正して、アップグレードを続行できます。この項目はデフォルトで選択されています。 この設定は選択解除できません。
各グループのアップグレード完了後	Edge グループのアップグレードが完了するたびにアップグレード プロセスを一時停止します。 デフォルトでは、すべての NSX Edge クラスタが更新されたときにアップグレードが一時停止します。アップグレードの結果を確認してから、NSX Controller クラスタの次の Edge グループをアップグレードできます。

- 2 (オプション) Edge グループのアップグレード手順の順序を変更します。

たとえば、グループ全体のアップグレードを連続モードに設定する場合、内部ネットワークを使用する Edge グループまたは外部ネットワークに接続する Edge グループを先にアップグレードするように順序を変更できます。

Edge グループ内の NSX Edge ノードの順序は変更できません。

- a Edge グループを選択し、[アクション (Actions)] タブをクリックします。
- b ドロップダウン メニューから [順序の変更 (Reorder)] を選択します。
- c ドロップダウン メニューから [前 (Before)] または [後 (After)] を選択します。
- d [保存 (Save)] をクリックします。

- 3 (オプション) アップグレード手順で Edge グループを無効にします。

一部の Edge グループを無効にして、後でアップグレードすることもできます。

- a Edge グループを選択し、[アクション (Actions)] タブをクリックします。
- b [状態の設定 (Set State)] - [無効 (Disabled)] の順に選択して、Edge グループを無効にします。
- c [保存 (Save)] をクリックします。

- 4 (オプション) デフォルトの状態に戻すには、[リセット (Reset)] をクリックします。



警告: リセット後、前の設定をリストアすることはできません。

- 5 [開始 (Start)] をクリックして、NSX Edge クラスタをアップグレードします。

6 アップグレード プロセスを確認します。

アップグレード全体のステータスと各 Edge グループの特定の状況をリアルタイムで確認できます。アップグレードにかかる時間は、環境内の Edge グループの数によって異なります。

アップグレードを一時停止し、アップグレードされていない Edge グループを構成し、アップグレードを再開することができます。

アップグレードが完了したら、Edge グループのステータスが成功または失敗と表示されます。

The screenshot displays the NSX-T Upgrade Wizard interface. At the top, there are tabs for 'SUPPORT BUNDLE', 'BACKUP', and 'UPGRADE'. Under 'UPGRADE', there are five sub-tabs: '1. BUNDLE AND STATUS', '2. HOSTS UPGRADE', '3. EDGE UPGRADE' (which is active), '4. CONTROLLER NODES UPGRADE', and '5. MANAGEMENT NODES UPGRADE'. The 'Plan' section on the left shows 'Overall group upgrade order' with 'Serial' and 'Parallel' options; 'Parallel' is selected. Below this, there are checkboxes for 'Pause upgrade condition' with options 'When an upgrade unit fails to upgrade' and 'After each group completes'. The 'Progress' section on the right shows 'Status' as 'Successful' and a progress bar at '100%'. The 'Edge Groups' section on the left shows a list of groups, with 'edgegroup-edge_cluster_p1r1' selected. A detailed view of this group is shown on the right, with 'State: Enabled, Upgrade Order: Serial'. Below this, a table lists the upgrade units:

Upgrade Unit	ID	Details	Upgrade Status	Progress
edge-tn-2	46b9...5d9e	Number of logical routers o...	Successful	100%
edge-tn-1	3f4d...49f4	Number of logical routers o...	Successful	100%

7 (オプション) CLI で、各 NSX Edge ノードにログインし、製品バージョンが更新されていることを確認します。

get version

次のステップ

プロセスが成功した場合、アップグレードを続行できます。[「NSX Controller クラスタをアップグレードします。」](#)を参照してください。

アップグレード エラーがある場合には、エラーを解決する必要があります。[「失敗したアップグレードのトラブルシューティング」](#)を参照してください。

NSX Controller クラスタをアップグレードします。

開始できるのは、クラスタ内の NSX Controller ノードだけです。

デフォルトでは、NSX Controller ノードが並行してアップグレードされます。

前提条件

NSX Edge クラスタが正常にアップグレードされたことを確認します。[「NSX Edge クラスタのアップグレード」](#)を参照してください。

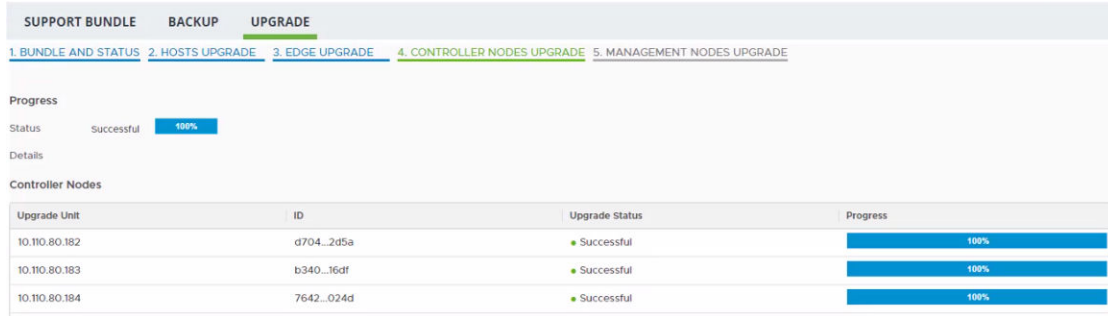
手順

- 1 [\[開始 \(Start\)\]](#) をクリックして、NSX Controller クラスタをアップグレードします。

2 アップグレード プロセスを確認します。

アップグレード全体のステータスと各コントローラ ノードの特定の状況をリアルタイムで確認できます。

アップグレードが完了したら、コントローラ ノードのステータスが成功または失敗と表示されます。



3 (オプション) CLI で、各 NSX Controller ノードにログインし、製品バージョンが更新されていることを確認します。

get versions

次のステップ

プロセスが成功した場合、アップグレードを続行できます。[「管理プレーンのアップグレード」](#)を参照してください。

アップグレード エラーがある場合には、エラーを解決する必要があります。[「失敗したアップグレードのトラブルシューティング」](#)を参照してください。

管理プレーンのアップグレード

アップグレード手順の最後に管理プレーンを更新します。

注: アップグレードを開始して 1 ～ 2 分間は NSX Manager ユーザー インターフェイスにアクセスできます。その後、アップグレードが完了して、管理プレーンが再起動されるまでの約 10 分間、NSX Manager ユーザー インターフェイス、API、および CLI にアクセスできなくなります。

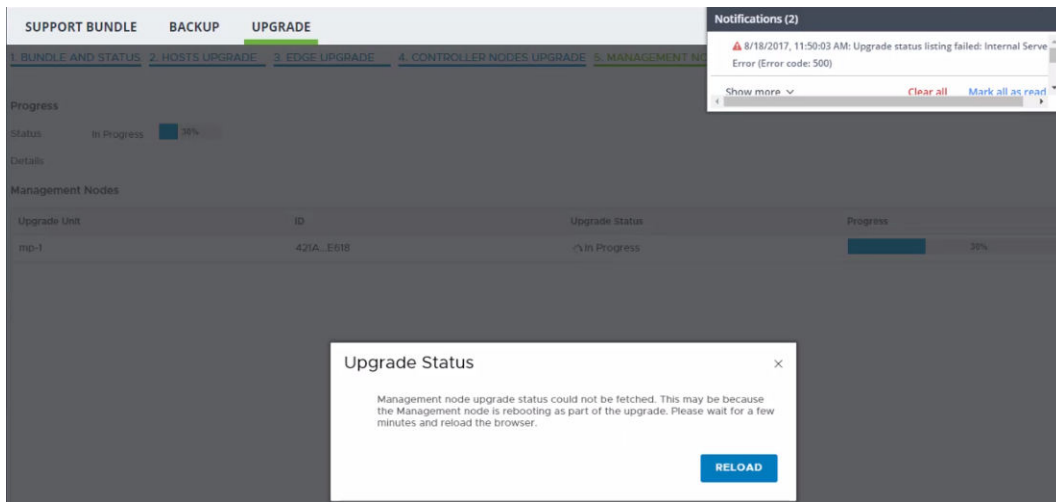
前提条件

NSX Controller クラスタが正常にアップグレードされたことを確認します。[「NSX Controller クラスタをアップグレードします。」](#)を参照してください。

手順

- 1 [開始 (Start)] をクリックして、管理プレーンをアップグレードします。

2 通知を受け入れます。



HTTP サービスの中断など、この時点で表示されるアップグレード関連のエラーは無視してかまいません。これらのエラーは、アップグレード中に管理プレーンが再起動していることが原因で表示されます。

再起動が完了してサービスが再度確立されるまで、10 分ほど待機します。

3 (オプション) CLI で NSX Manager にログインして、サービスが開始されていることを確認します。

get services

サービスを開始すると、サービスの状態が「実行中」と表示されます。SSH、install-upgrade、manager などのサービスが該当します。

4 (オプション) 製品バージョンが更新されていることを確認します。

get version

サービスを開始すると、サービスの状態が「実行中」と表示されます。

5 [再ロード (Reload)] をクリックして、Web ブラウザの表示を更新します。

6 新しくアップグレードされた NSX Manager にログインします。

次のステップ

アップグレードのステータスに応じて、アップグレード後の処理やエラーの解決を行います。[章 4 「アップグレード後のタスク」](#) または [「失敗したアップグレードのトラブルシューティング」](#) を参照してください。

DNE Key Manager のアップグレード

DNE 機能を使用している場合は、手動で DNE Key Manager をアップグレードする必要があります。

前提条件

DNE Key Manager が正しくインストールされ、設定されていることを確認します。『NSX-T インストール ガイド』および『NSX-T 管理ガイド』を参照してください。

手順

- 1 VMware ダウンロード ポータルで NSX-T ビルドを検索します。
 - 2 nsx-keymanager/exports/upgrade フォルダに移動して、フォルダを展開します。
 - 3 アップグレード バンドル ファイルの拡張子が **.nub** であることを確認します。
 アップグレード バンドルのファイル名は、**VMware-NSX-keymanager-
 <ReleaseNumber><NSXBuildNumber>.nub** のような形式になります。
 - 4 DNE Key Manager がアクセスできる HTTP または FTP サーバに、DNE Key Manager アップグレード バンドルをダウンロードします。
 - 5 DNE Key Manager の CLI にログインします。
 - 6 DNE Key Manager アプライアンスにアップグレード バンドル ファイルをコピーします。
copy url <keymanager-upgrade-bundle-http/ftp-url-path>
 - 7 アップグレード バンドルが DNE Key Manager の最新のバージョンであることを確認します。
verify upgrade-bundle <bundle-name>
 <bundle-name> は、ファイル ストアでの DNE Key Manager アップグレード バンドルの名前です。たとえば、VMware-NSX-keymanager-<ReleaseNumberNSXBuildNumber> のようになります。
 - 8 アップグレード プロセスを開始します。
start upgrade-bundle <bundle-name> playbook <playbook-file>
 <bundle-name> は、ファイル ストアでの DNE Key Manager アップグレード バンドルの名前です。たとえば、VMware-NSX-keymanager-<ReleaseNumberNSXBuildNumber> のようになります。
 <playbook-file> は、使用する Playbook ファイルの名前です。たとえば、VMware-NSX-keymanager-<ReleaseNumberNSXBuildNumber>-playbook のようになります。
 DNE Key Manager は、アップグレード プロセスで再起動します。
 DNE Key Manager の再起動時は、手動による DNE Key Manager のローテーションや取り消しを行わないでください。また、ノードの追加または削除、手動による移行および HA の実行も避けてください。
 - 9 DNE Key Manager が再起動したら、アップグレード プロセスを再開します。
resume upgrade-bundle <bundle-name> playbook
 <bundle-name> は、ファイル ストアでの DNE Key Manager アップグレード バンドルの名前です。たとえば、VMware-NSX-keymanager-<ReleaseNumberNSXBuildNumber> のようになります。
- アップグレードの成功メッセージが表示されて、DNE Key Manager のアップグレードが完了します。

アップグレード後のタスク

NSX-T をアップグレードすると、アップグレード後に必要なタスクを実行します。

この章には、次のトピックが含まれています。

- アップグレードの確認
- Red Hat 7.3 ホストから Red Hat 7.4 ホストへのアップデート

アップグレードの確認

NSX-T をアップグレードした後、アップグレードされたコンポーネントのバージョンが更新されているかどうかを確認できます。

前提条件

アップグレードを実行します。章 3 「NSX-T のアップグレード」を参照してください。

手順

- 1 ブラウザから、NSX Manager (<https://<nsx-manager-ip-address>>) にログインします。
- 2 ナビゲーション パネルから、[システム (System)] - [ユーティリティ (Utilities)] - [アップグレード (Upgrade)] の順に選択します。
- 3 全体のアップグレード バージョン、コンポーネントのバージョン、アップグレード前後の製品バージョンが正しいことを確認します。

アップグレードのステータスが「成功」と表示されます。

- 4 (オプション) ダッシュボード、ファブリック ホスト、NSX Edge クラスタ、トランスポート ノード、論理エンティティの状態インジケータがすべて緑で、正常にデプロイされ、警告が表示されていないことを確認します。
- 5 (オプション) 複数のコンポーネントのステータスを確認します。
 - ファブリック ノードのインストール
 - トランスポート ノードのローカル制御プレーン (LCP) と管理プレーン エージェントの接続
 - ルーターの接続
 - NAT ルール
 - DFW ルール

- DHCP リース
- BGP の詳細
- IPFIX コレクタ内のフロー
- ネットワーク トラフィックを有効にする TOR 接続

- 6 既存の Ubuntu KVM ホストをトランスポート ノードに使用している場合は、`/etc/network/interfaces` ファイルをバックアップします。

Red Hat 7.3 ホストから Red Hat 7.4 ホストへのアップデート

環境のニーズに応じて、Red Hat 7.3 を Red Hat 7.4 バージョンに手動でアップデートする必要があります。

手順

- 1 `/etc/yum.conf` ファイルに移動します。
- 2 次の行をコメントアウトします。
`exclude=[existing list] kernel* redhat-release*`
- 3 Yum キャッシュを削除します。
`yum clean all`
- 4 Yum パッケージを更新します。
`yum update`
- 5 Protobuf をインストールします。
`yum install protobuf`
- 6 Red Hat 7.4 リンク制御プロトコル (LCP) バンドルをダウンロードします。
`wget RHEL_7.4_LCP_URL`
- 7 ダウンロードした tar 形式の LCP バンドルを解凍します。
`tar zxvf nsx-lcp-*rhel74_x86_64.tar.gz`
- 8 LCP バンドルをインストールします。

```
cd nsx-lcp-rhel74_x86_64
rpm -Uvh --force *.rpm
```

- 9 `/etc/yum.conf` ファイルからコメントを削除し、元の状態に戻します。
`exclude=[existing list] kernel* redhat-release*`

アップグレード エラーのトラブルシューティング

サポート バンドル ログ メッセージで問題を確認することができます。

また、次のデバッグ タスクを実行することもできます。

- アップグレード コーディネータのログ ファイル `/var/log/upgrade-coordinator/upgrade-coordinator.log` に移動します。
- リモート ログ サーバを構成し、トラブルシューティング用のログ メッセージを送信します。NSX-T 管理ガイドを参照してください。

注: 障害のトラブルシューティングに失敗し、NSX-T の以前の機能していたバージョンに戻す場合には、VMware のサポートにお問い合わせください。

この章には、次のトピックが含まれています。

- [失敗したアップグレードのトラブルシューティング](#)
- [サポート バンドルの収集](#)

失敗したアップグレードのトラブルシューティング

アップグレードに失敗した場合、エラー メッセージがトラブルシューティングに役立ちます。

手順

- 1 障害が発生したホスト グループ、Edge グループ、赤く強調表示されたコントローラ ノードを確認します。
- 2 障害が発生したコンポーネントをクリックします。

ダイアログ ボックスが開き、エラー メッセージが表示されます。

3 エラーを解決します。

Upgrade Unit	Errors
TN-edgenode-02a	<ul style="list-style-type: none"> [Edge UCP] Edge 1.0.0.0.3788284/Edge/nub/VMware-NSX-edge-1.0.0.0.3788309.nub install OS task failed on edge TransportNode 88284f1e-05ba-4d5f-bf47-d7e934b69416: clientType EDGE, target edge fabric node id 4d6bfb9a-ff60-11e5-8ec7-005056ae60cd, return status Polling install_os timed out .

1 Upgrade Unit

Serial
● Enabled
▲ Failed
0%

この例では、しばらく待ってから、NSX Edge ノードでアップグレードを再開します。

4 [続行 (Continue)] をクリックして、アップグレードを再開します。

サポート バンドルの収集

登録されたクラスタおよびファブリック ノード上のサポート バンドルを収集し、バンドルをマシンにダウンロードするか、ファイル サーバにアップロードすることができます。

バンドルをマシンにダウンロードすることを選択すると、マニフェスト ファイルおよび各ノードのサポート バンドルで設定される単一のアーカイブ ファイルを受け取ります。バンドルをファイル サーバにアップロードすることを選択すると、マニフェスト ファイルおよび個々のバンドルがファイル サーバに個別にアップロードされます。

手順

- 1 ブラウザから、NSX Manager (<https://<nsx-manager-ip-address>>) にログインします。
- 2 ナビゲーション パネルから、[システム (System)] - [ユーティリティ (Utilities)] の順に選択します。
- 3 [サポート バンドル (Support Bundle)] タブをクリックします。
- 4 ターゲット ノードを選択します。

利用可能なノードのタイプは、管理ノード、コントローラ ノード、Edge およびホストです。

- 5 (オプション) ログの存続期間 (日) を指定し、指定した日数を超えて存続するログを除外します。
- 6 (オプション) コア ファイルおよび監査ログを含めるか除外するかを示すスイッチを切り替えます。

注: コア ファイルおよび監査ログには、パスワードまたは暗号化キーのような機密情報が含まれている場合があります。

- 7 (オプション) チェック ボックスを選択して、バンドルをファイル サーバにアップロードします。
 - 8 [バンドルの収集を開始 (Start Bundle Collection)] をクリックして、サポート バンドルの収集を開始します。
- 存在するログ ファイルの数に応じて、収集には各ノードごとに数分かかる場合があります。

9 収集プロセスのステータスを監視します。

ステータス フィールドは、サポート バンドルの収集を完了したノードの割合を示します。

10 ファイル サーバにバンドルを送信するオプションを設定していない場合は、[ダウンロード (Download)] をクリックしてバンドルをダウンロードします。