

# NSX-T Data Center アップ グレード ガイド

更新日 : 2021 年 2 月 02 日  
VMware NSX-T Data Center 2.5

最新の技術ドキュメントは、VMware の Web サイト (<https://docs.vmware.com/jp/>)

**VMware, Inc.**  
3401 Hillview Ave.  
Palo Alto, CA 94304  
[www.vmware.com](http://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](http://www.vmware.com/jp)

Copyright © 2020 VMware, Inc. All rights reserved. [著作権および商標情報。](#)

# 目次

NSX-T Data Center のアップグレード	5
<b>1 NSX-T Data Center アップグレードのチェックリスト</b>	<b>6</b>
<b>2 NSX-T Data Center のアップグレードの準備</b>	<b>7</b>
NSX-T Data Center のアップグレードによる運用上の影響	7
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	10
ホストのアップグレード	11
ESXi ホストのアップグレード	11
Ubuntu ホストのアップグレード	11
CentOS ホストのアップグレード	12
RHEL ホストのアップグレード	13
SLES ホストのアップグレード	13
NSX-T Data Center の現在の状態の確認	14
NSX-T Data Center アップグレード バンドルのダウンロード	15
<b>3 NSX Cloud コンポーネントのアップグレード</b>	<b>16</b>
NSX-T Data Center 2.3.0 以前からの NSX Cloud のアップグレード	16
NSX-T Data Center 2.4.0 から以降のバージョンへの NSX Cloud コンポーネントのアップグレード	17
パブリック クラウドの権限の再生成	18
CSM からの Upgrade Coordinator のアップグレード	19
NSX Manager からの [Upgrade Coordinator] のアップグレード	20
NSX Tools と PCG のアップグレード	20
NSX Manager のアップグレード	23
CSM のアップグレード	23
<b>4 NSX-T Data Center のアップグレード</b>	<b>26</b>
Upgrade Coordinator のアップグレード	27
NSX Edge クラスタをアップグレードします。	29
ホストの構成およびアップグレード	30
ホストの構成	30
ホスト アップグレード ユニット グループの管理	34
ホストのアップグレード	36
ホストの手動アップグレード	37
管理プレーンのアップグレード	39
2.3.x から NSX-T Data Center 2.5 への管理プレーンのアップグレード	40
2.4.x から NSX-T Data Center 2.5 への管理プレーンのアップグレード	42
Policy Manager のアップグレード	43

## 5 アップグレード後のタスク 45

[アップグレードの確認 45](#)

[NSX Controller の削除 47](#)

[ESXi ホストのアップグレード後の NSX Edge のパフォーマンスの強化 48](#)

## 6 アップグレード エラーのトラブルシューティング 49

[サポート バンドルの収集 49](#)

[タイムアウトによるアップグレードの失敗 50](#)

[ESXi ホスト上の bootbank の容量が不足しているためアップグレードが失敗する 51](#)

[アップグレードに失敗したホストがメンテナンス モードに切り替わる 51](#)

[アップグレード中のバックアップとリストア 52](#)

[アップグレード バンドルのアップロードの失敗 52](#)

[ホストのアップグレード後にコントローラが切断される 53](#)

## 7 NSX Intelligence のアップグレード 54

[NSX Intelligence アプライアンスのアップグレード準備 54](#)

[NSX Intelligence アプライアンスの現在の状態の表示 54](#)

[NSX Intelligence アプライアンスのアップグレード バンドルのダウンロード 55](#)

[NSX Intelligence アプライアンスのアップグレード 55](#)

# NSX-T Data Center のアップグレード

『NSX-T Data Center 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 Data Center 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 Data Center 2.5 にアップグレードするユーザー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。VMware 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、<https://www.vmware.com/topics/glossary> をご覧ください。

# NSX-T Data Center 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 プロセスの作業を確認してください。

表 1-1. NSX-T Data Center のアップグレード

タスク	方法
NSX-T Data Center のリリース 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 Data Center リリース ノート』を参照してください。
システム構成要件に基づいて、インフラストラクチャを準備します。	『NSX-T Data Center 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。
アップグレードによる運用への影響を評価します。	<a href="#">NSX-T Data Center のアップグレードによる運用上の影響</a> を参照してください。
サポートされているハイパーバイザーをアップグレードします。	<a href="#">ホストのアップグレード</a> を参照してください。
NSX-T Data Center 環境が良好な状態であることを確認します。	<a href="#">NSX-T Data Center の現在の状態の確認</a> を参照してください。
最新の NSX-T Data Center アップグレード バンドルをダウンロードします。	<a href="#">NSX-T Data Center アップグレード バンドルのダウンロード</a> を参照してください。
パブリック クラウド ワークロード仮想マシン用に NSX Cloud を使用する場合は、NSX Cloud コンポーネントをアップグレードします。	<a href="#">NSX-T Data Center 2.4.0 から以降のバージョンへの NSX Cloud コンポーネントのアップグレード</a> を参照してください。
Upgrade Coordinator をアップグレードします。	<a href="#">Upgrade Coordinator のアップグレード</a> を参照してください。
NSX Edge クラスタをアップグレードします。	<a href="#">NSX Edge クラスタをアップグレードします。</a> を参照してください。
ホストをアップグレードします。	「 <a href="#">ホストの構成およびアップグレード</a> 」を参照してください。
管理プレーンをアップグレードします。	<a href="#">管理プレーンのアップグレード</a> を参照してください。
アップグレード後のタスクを実行します。	<a href="#">アップグレードの確認</a> を参照してください。
アップグレード エラーを解決します。	<a href="#">6 章 アップグレード エラーのトラブルシューティング</a> を参照してください。

# NSX-T Data Center のアップグレードの準備

## 2

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できます。たとえば、ホストのみをアップグレードして、後でほかの NSX-T Data Center コンポーネントをアップグレードすることができます。

この章には、次のトピックが含まれています。

- [NSX-T Data Center 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](#)
- [ホストのアップグレード](#)
- [NSX-T Data Center の現在の状態の確認](#)
- [NSX-T Data Center アップグレード バンドルのダウンロード](#)

## NSX-T Data Center のアップグレードによる運用上の影響

NSX-T Data Center 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。アップグレード中の NSX-T Data Center コンポーネントの動作状態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。

NSX Edge クラスター > ホスト > 管理プレーン

## NSX-T Data Center コンポーネントの確認

自動事前チェックを実行すると、NSX-T Data Center コンポーネントがアップグレード可能な状態かどうか確認できます。事前チェック プロセスでは、ホスト、NSX Edge、管理プレーンのコンポーネント アクティビティ、バージョンの互換性、コンポーネントのステータスがスキャンされます。アップグレード中に問題が発生するのを回避するため、警告通知を解決します。

**NSX Cloud の注：** NSX-T Data Center 2.5.1 以降では、NSX Cloud は、オンプレミスでインストールされた Cloud Service Manager アプライアンスとパブリック クラウド VPC/VNet にインストールされた NSX Public Cloud Gateway 間のポート 80 通信をサポートしています。NSX-T Data Center バージョン 2.5.0 以前では、この通信にポート 7442 が必要です。バージョン 2.5.0 以前から 2.5.1 へのアップデート時に、ポート 7442 を開いたままにします。詳細については、『NSX-T Data Center インストール ガイド』の[ポートとプロトコルへのアクセスの有効化](#)を参照してください。

アップグレード プロセスを開始する前に、NSX Manager で実行されている可能性があるアクティブな SSH セッションまたはローカル シェル スクリプトを終了します。

**注：** NSX-T Data Center 2.5.0 以降では、すべてのトランスポート ノードと Edge ノードから NSX Manager への NSX メッセージ チャネルの TCP ポートが 5671 から 1234 に変更されます。このため、NSX-T Data Center 2.5 にアップグレードする前に、すべての NSX-T トランスポート ノードと Edge ノードが TCP ポート 1234 から NSX Manager に接続し、TCP ポート 1235 から NSX Controller に接続できることを確認する必要があります。また、アップグレード プロセスの実行中は、ポート 5671 を開いた状態にしておく必要があります。

## 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"> <li>■ 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"> <li>■ 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。</li> <li>■ 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。</li> <li>■ レイヤー 2 とレイヤー 3 の一時的な中断。</li> </ul> </li> <li>■ 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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 設定の変更は許可されます。</li> <li>■ 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管理プレーンとの互換性があります。</li> <li>■ 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。</li> </ul>



## ホストのアップグレード

### アップグレード中

- スタンドアローンの ESXi ホストまたは無効になっている DRS クラスターの ESXi ホストの場合、ホストをメンテナンス モードにします。

完全に有効になっている DRS クラスターの ESXi ホストがメンテナンス モードになっていない場合、Upgrade Coordinator がホストにメンテナンス モードへの切り替えを要求します。アップグレード時に、vSphere DRS ツールは仮想マシンを同じクラスター内の別のホストに移行し、ホストをメンテナンス モードに切り換えます。

**注：** ESXi ホストをメンテナンス モードに変更する前に、ホスト上に存在する NSX Edge 仮想マシンをパワーオフして、NSX Edge 仮想マシンが同じホストに配置されていることを確認します。

- ESXi ホストにインプレース アップグレードを行う場合は、テナント仮想マシンをパワーオフする必要はありません。
- KVM ホストにインプレース アップグレードを行う場合は、仮想マシンをパワーオフする必要はありません。メンテナンス モードでアップグレードする場合は、仮想マシンをパワーオフします。
- 設定の変更は、NSX Manager で行うことができます。

### アップグレード後

- アップグレードの前にパワーオフされた ESXi スタンドアローン ホストまたは無効な DRS クラスターに含まれている ESXi ホストのテナント仮想マシンをパワーオンするか、再アクティベーションします。
- 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 クラスター、および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、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。
- 事後チェックを実行して、アップグレードされたホストと NSX-T Data Center に問題がないことを確認します。

**注：** ESXi ホストをメンテナンス モードに変更する前に、ホスト上に存在する NSX Edge 仮想マシンをパワーオフして、NSX Edge 仮想マシンが同じホストに配置されていることを確認します。

- NSX-T Data Center ではなく、ホストのみをアップグレードする場合は、ホストのアップグレードが完了した後に、既存のバージョンの NSX-T Data Center と互換性のある NSX カーネル モジュールを手動でインストールします。詳細については、[ホストのアップグレード](#)を参照してください。
- vSphere ロックダウン モードの例外リストに期限切れのユーザー アカウントが含まれていると、vSphere での NSX-T Data Center のアップグレードが失敗します。アップグレードを開始する前に、期限切れのユーザー アカウントをすべて削除してください。ロックダウン モードでアクセス権を持つアカウントの詳細については、『vSphere セキュリティ ガイド』で「ロックダウン モードでのアクセス権を持つアカウントの指定」を参照してください。

## インプレース アップグレードの制限事項

NSX-T Data Center の場合、次のシナリオでホストのインプレース アップグレードを行うことはできません。

- ホストで複数の N-VDS スイッチが構成されている。
- ホストの N-VDS スイッチで構成されている vNIC の数が 100 を超えている。
- ENS がホストの N-VDS スイッチで構成されている。
- hostd、nsxa または config-agent サービスの CPU 使用率が高い。
- ホストの N-VDS スイッチで vSAN (LACP を使用) が設定されている。
- オーバーレイ ネットワーク上で VMkernel インターフェイスが構成されている。

## NSX Controller クラスタのアップグレード

**注：** NSX-T Data Center 2.4 リリースでは、NSX Controller はアップグレード中に、NSX Manager に統合されます。

### 管理プレーンのアップグレード

**注：** NSX-T Data Center 2.4 NSX Manager をアップグレード用に構成する前に、NSX Manager をバックアップする必要があります。『NSX-T Data Center 管理ガイド』を参照してください。

アップグレード中	アップグレード後
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 設定の変更は管理プレーンでブロックされません。管理プレーンのアップグレード中は、変更を加えないでください。</li> <li>■ API サービスが一時的に使用できません。</li> <li>■ 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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 設定の変更は許可されます。</li> <li>■ アップグレードで導入された新機能は設定可能です。</li> </ul>

## 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 Data Center 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。

表 2-1. サポートされているハイパーバイザー

NSX-T Data Center 2.5	NSX-T Data Center 2.4	NSX-T Data Center 2.3	NSX-T Data Center 2.2	NSX-T Data Center 2.1
サポートされている vSphere Hypervisor (ESXi)	サポートされている vSphere Hypervisor (ESXi)	サポートされている vSphere Hypervisor (ESXi)	サポートされている vSphere Hypervisor (ESXi)	サポートされている vSphere Hypervisor (ESXi)
カーネル バージョン 4.4.0.x を含む Ubuntu 18.04.2 および Ubuntu 16.04.2 LTS	カーネル バージョン 4.4.0.x を含む Ubuntu 18.04 および Ubuntu 16.04.2 LTS	カーネル バージョン 4.4.0.x を含む Ubuntu 16.04.2 LTS	カーネル バージョン 4.4.0.x を含む Ubuntu 16.04.2 LTS	カーネル バージョン 4.4.0.x を含む Ubuntu 16.04.2 LTS
RHEL 7.6、RHEL 7.5、 RHEL 7.4	RHEL 7.5 および RHEL 7.4	RHEL 7.5 および RHEL 7.4	RHEL 7.4	RHEL 7.4 および RHEL 7.3
CentOS 7.5 および CentOS 7.4	CentOS 7.5 および CentOS 7.4	CentOS 7.4		
SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 sp3、 sp4	SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 12 sp3			

次に示す各 NSX-T Data Center リリース バージョンのアップグレード パスに従ってください。

- NSX-T Data Center 2.3 > NSX-T Data Center 2.5。
- NSX-T Data Center 2.4 > NSX-T Data Center 2.5。

## ホストのアップグレード

ホストのアップグレード中に問題が発生しないようにするには、ご利用のホストが NSX-T Data Center でサポートされている必要があります。

ホストがサポートされていない場合は、サポートされているバージョンにホストを手動でアップグレードできます。[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](#) を参照してください。

RHEL、CentOS、Ubuntu ホストのアップグレードの手順については、ホストの Web サイトを参照してください。

## ESXi ホストのアップグレード

ESXi ホストがサポートされていない場合は、サポートされているバージョンに ESXi ホストを手動でアップグレードします。

### 前提条件

ESXi ホストがサポートされていることを確認します。[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](#) を参照してください。

### 手順

- 1 ESXi ホストをメンテナンス モードに切り換えます。
- 2 次のいずれかのオプションを使用して、ESXi ホストをアップグレードします。
  - ESXi CLI から次のコマンドを実行します。

```
esxcli software profile update --depot <path-to-depot-file> ESXi-X.X.X-XXXXXX-standard --allow-downgrades --no-sig-check
```

- VUM を使用してオフライン環境で ESXi をアップグレードします。
    - a VUM リポジトリにインストール ISO イメージをインポートします。
    - b インポートしたイメージに基づいてベースラインを作成します。
- 3 VMware ESXi x.x の NSX カーネル モジュールをダウンロードします。
  - 4 NSX カーネル モジュールをインストールします。

```
esxcli software vib install -d <path_to_kernel_module_file> --no-sig-check
```
  - 5 ESXi ホストを再起動します。  
**reboot**
  - 6 ESXi ホストのメンテナンス モードを終了します。

## Ubuntu ホストのアップグレード

Ubuntu ホストがサポートされていない場合は、サポートされているバージョンに Ubuntu ホストを手動でアップグレードします。

### 前提条件

Ubuntu ホストがサポートされていることを確認します。[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](#)を参照してください。

Ubuntu で LCP パッケージおよびホスト コンポーネントが適切に機能するように設定するには、次の依存関係が必要です。

```
libunwind8, libgflags2v5, libgoogle-perftools4, traceroute, python-mako, python-simplejson, python-unittest2, python-yaml, python-netaddr, libprotobuf9v5, libboost-chrono1.58.0, libgoogle-glog0v5, dkms, libboost-date-time1.58.0, libleveldb1v5, libsnappy1v5, python-gevent, python-protobuf, ieee-data, libyaml-0-2, python-linecache2, python-traceback2, libtcmalloc-minimal4, python-greenlet, python-markupsafe, libboost-program-options1.58.0, libelf-dev
```

### 手順

- 1 Ubuntu の Web サイトにある手順に従って、ホストをアップグレードします。
- 2 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。
- 3 Ubuntu x.x の NSX カーネル モジュールをダウンロードします。
- 4 NSX カーネル モジュールをインストールします。

```
tar -xvf <path_to_kernel_module_file>
cd <folder_extracted_from_previous_step>
sudo dpkg -i *.deb
dpkg -i | grep nsx
```

## CentOS ホストのアップグレード

CentOS ホストがサポートされていない場合は、サポートされているバージョンに CentOS ホストを手動でアップグレードします。

### 前提条件

CentOS ホストがサポートされていることを確認します。[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](#)を参照してください。

CentOS で LCP パッケージおよびホスト コンポーネントが適切に機能するように設定するには、次の依存関係が必要です。

```
PyYAML, c-ares, libev, libunwind, libyaml, python-beaker, python-gevent, python-greenlet, python-mako, python-markupsafe, python-netaddr, python-paste, python-tempita
```

### 手順

- 1 CentOS の Web サイトにある手順に従って、ホストをアップグレードします。
- 2 CentOS xx.x の NSX カーネル モジュールをダウンロードします。

### 3 NSX カーネル モジュールをインストールします。

```
tar - xvf <path_to_kernel_module_file>
cd <folder_extracted_from_previous_step>
sudo yum install *.rpm
rpm -qa | grep nsx
```

## RHEL ホストのアップグレード

RHEL ホストがサポートされていない場合は、サポートされているバージョンに RHEL ホストを手動でアップグレードします。

#### 前提条件

RHEL ホストがサポートされていることを確認します。[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](#) を参照してください。

RHEL で LCP パッケージおよびホスト コンポーネントが適切に機能するように設定するには、次の依存関係が必要です。

```
PyYAML, c-ares, libev, libunwind, libyaml, python-beaker, python-gevent, python-greenlet, python-mako, python-markupsafe, python-netaddr, python-paste, python-tempita
```

#### 手順

- 1 RHEL の Web サイトにある手順に従って、ホストをアップグレードします。
- 2 NSX Agent を再起動します。  
`/etc/init.d/nsx-opsagent restart`
- 3 RHEL x.x の NSX カーネル モジュールをダウンロードします。
- 4 NSX カーネル モジュールをインストールします。

```
tar - xvf <path_to_kernel_module_file>
cd <folder_extracted_from_previous_step>
sudo yum install *.rpm
rpm -qa | grep nsx
```

## SLES ホストのアップグレード

SUSE Linux Enterprise Server (SLES) ホストがサポートされていない場合は、サポートされているバージョンに SLES ホストを手動でアップグレードします。

#### 前提条件

SLES ホストがサポートされていることを確認します。[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](#) を参照してください。

SLES で LCP パッケージおよびホスト コンポーネントが適切に機能するように設定するには、次の依存関係が必要です。

```
python-simplejson, python-netaddr, python-PyYAML, lsb-release, libcap-progs
```

#### 手順

- 1 SLES の Web サイトにある手順に従って、ホストをアップグレードします。
- 2 SLES x.x の NSX カーネル モジュールをダウンロードします。
- 3 NSX カーネル モジュールをインストールします。

```
tar - xvf <path_to_kernel_module_file>
cd <folder_extracted_from_previous_step>
sudo rpm -ivh *.rpm
rpm -qa | grep nsx
```

- 4 (オプション) NSX Agent を再起動します。

```
/etc/init.d/nsx-opsagent restart
```

## NSX-T Data Center 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 Data Center 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 Data Center 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 管理者のユーザー ID とパスワードを識別して、記録します。
- 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、ホスト トランスポート ノード、Edge トランスポート ノード、NSX Edge クラスタ、トランスポート ノード、Edge の HA 状態、すべての論理エンティティで、状態インジケータが緑色で、展開済みになっていて、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 <vrf>
  - get bgp
  - get bgp neighbor

## NSX-T Data Center 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 Data Center 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、正しいバージョンのアップグレード バンドルをダウンロードする必要があります。

アップグレード バンドルに移動して、URL を保存することもできます。Upgrade Coordinator をアップグレードする場合は、VMware のダウンロード ポータルからアップグレード バンドルがアップロードされるように、URL を貼り付けます。

### 手順

- 1 VMware ダウンロード ポータルで NSX-T Data Center ビルドを検索します。
- 2 アップグレード バンドル ファイルに移動し、[続きを読む] をクリックします。
- 3 アップグレード バンドルのファイル名の拡張子が .mub であ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-ReleaseNumberNSXBuildNumber.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 Data Center アップグレード バンドルをダウンロードします。

# NSX Cloud コンポーネントのアップグレード

## 3

バージョン 2.3 以前からバージョン 2.4 以降にアップグレードする場合は、NSX Cloud コンポーネントを再インストールする必要があります。バージョン 2.4 以降からアップグレードする場合は、アップグレード ワークフローに従います。

この章には、次のトピックが含まれています。

- [NSX-T Data Center 2.3.0 以前からの NSX Cloud のアップグレード](#)
- [NSX-T Data Center 2.4.0 から以降のバージョンへの NSX Cloud コンポーネントのアップグレード](#)

## NSX-T Data Center 2.3.0 以前からの NSX Cloud のアップグレード

NSX-T Data Center 2.3.0 以前から NSX-T Data Center 2.4.0 以降にアップグレードする場合は、NSX Cloud コンポーネントをアンインストールして再インストールする必要があります。

**注：** NSX-T Data Center 2.4.0 以降からアップグレードする場合は、[NSX-T Data Center 2.4.0 から以降のバージョンへの NSX Cloud コンポーネントのアップグレード](#) の手順に従います。

次のチェックリストの説明に沿って、NSX Cloud コンポーネントをアンインストールしてから再インストールします。

表 3-1. NSX Cloud コンポーネントを NSX-T Data Center 2.3.0 以前から NSX-T Data Center 2.4.0 以降にアップグレードする場合のチェックリスト

タスク	方法
<input type="checkbox"/> パブリック クラウドから、以前のバージョンの NSX Agent を実行しているすべてのワークロード仮想マシンで、これをアンインストールします。	『NSX-T Data Center 管理ガイド』の <a href="#">NSX Agent のインストール スクリプト オプションとアンインストール</a> の手順に沿って操作します。
<input type="checkbox"/> パブリック クラウドから、 <code>nsx.network=default</code> タグが適用されているすべてのワークロード仮想マシンで、このタグを削除します。	タグの削除手順については、パブリック クラウドのドキュメントを参照してください。
<input type="checkbox"/> CSM の以前のバージョンの環境で、すべての VPC または VNet からすべての PCG を展開解除します。	『NSX-T Data Center インストール ガイド』の <a href="#">Public Cloud Gateway (PCG) の展開解除</a> の手順に沿って操作します。
<input type="checkbox"/> CSM をアンインストールします。	CSM アプライアンスをシャットダウンして、ディスクから削除します。



表 3-1. NSX Cloud コンポーネントを NSX-T Data Center 2.3.0 以前から NSX-T Data Center 2.4.0 以降にアップグレードする場合のチェックリスト（続き）

タスク	方法
<input type="checkbox"/> NSX-T Data Center をバージョン 2.4.0 以降にアップグレードしてください。	4 章 <a href="#">NSX-T Data Center のアップグレード</a> の手順を実行します。
<input type="checkbox"/> CSM をインストールします。	『NSX-T Data Center インストール ガイド』の <a href="#">CSM のインストール</a> の手順を実行します。
<input type="checkbox"/> CSM で 1 つ以上のパブリック クラウド アカウントを追加します。	『NSX-T Data Center インストール ガイド』の <a href="#">パブリック アカウントの追加</a> の手順に沿って操作します。
<input type="checkbox"/> トランジット VPC または VNet 内で PCG を展開し、コンピュータ VPC または VNet にリンクします。	『NSX-T Data Center インストール ガイド』の <a href="#">PCG の展開またはリンク</a> の手順に沿って操作します。
<input type="checkbox"/> NSX 強制モード または Native Cloud 強制モード のいずれかにパブリック クラウド仮想マシンをオンボーディングします。	詳細については、『NSX-T Data Center 管理ガイド』の <a href="#">NSX Cloud の使用</a> を参照してください。

## NSX-T Data Center 2.4.0 から以降のバージョンへの NSX Cloud コンポーネントのアップグレード

NSX Cloud コンポーネントは、CSM Upgrade Coordinator を使用してアップグレードされます。

NSX Cloud コンポーネントは次のようにアップグレードされます。

**注：** NSX Cloud コンポーネントを NSX-T Data Center 2.3.0 以前から NSX-T Data Center 2.4.0 以降にアップグレードすることはできません。NSX-T Data Center 2.3.0 以前からアップグレードする場合は、NSX Cloud コンポーネントをアンインストールしてから再インストールする必要があります。次のトピックの手順を参照してください。 [NSX-T Data Center 2.3.0 以前からの NSX Cloud のアップグレード](#)

NSX-T Data Center 2.5.0 から 2.5.1 以降にアップデートしている場合、ここで説明する手順の一部は不要です。

[NSX-T Data Center のアップグレードによる運用上の影響](#) も参照してください。

表 3-2. NSX Cloud コンポーネントを NSX-T Data Center 2.4.x から以降のバージョンにアップグレードする場合のチェックリスト

タスク	方法
<input type="checkbox"/> パブリック クラウド内の PCG ロールの権限を更新するため、準備用の NSX Cloud スクリプトを実行します。	詳細については、 <a href="#">パブリック クラウドの権限の再生成</a>
<input type="checkbox"/> CSM からの [Upgrade Coordinator] のアップグレード	<a href="#">CSM からの Upgrade Coordinator のアップグレード</a> を参照してください。
<input type="checkbox"/> NSX Manager からの [Upgrade Coordinator] のアップグレード	<a href="#">NSX Manager からの Upgrade Coordinator のアップグレード</a> を参照してください。  <b>注：</b> 2.5.0 から 2.5.1 以降にアップデートする場合、NSX Cloud のアップデート中にこの手順は必要ありません。次の手順に進みます。
<input type="checkbox"/> NSX Tools と PCG のアップグレード	<a href="#">NSX Tools と PCG のアップグレード</a> を参照してください。

表 3-2. NSX Cloud コンポーネントを NSX-T Data Center 2.4.x から以降のバージョンにアップグレードする場合のチェックリスト（続き）

タスク	方法
 NSX Manager のアップグレード	<p><a href="#">NSX Manager のアップグレード</a> を参照してください。</p> <p><b>注：</b> 2.5.0 から 2.5.1 以降にアップデートする場合は、CSM のアップデート後に NSX Manager をアップデートします。</p>
 CSM のアップグレード	詳細については、 <a href="#">CSM のアップグレード</a>

## 手順

### 1 パブリック クラウドの権限の再生成

NSX Cloud コンポーネントをアップグレードする前に、NSX Cloud が必要とするパブリック クラウド アカウントに必要な権限を再生成します。

### 2 CSM からの Upgrade Coordinator のアップグレード

次の手順に従って、最初に CSM にアップグレード バンドルをダウンロードし、CSM から Upgrade Coordinator をアップグレードします。

### 3 NSX Manager からの [Upgrade Coordinator] のアップグレード

次の手順に従って、NSX Manager にアップグレード バンドルをダウンロードし、NSX Manager から [Upgrade Coordinator] をアップグレードします。

### 4 NSX Tools と PCG のアップグレード

NSX Tools と PCG のアップグレードを続行します。

### 5 NSX Manager のアップグレード

次の手順に従って NSX Manager をアップグレードしてください。

### 6 CSM のアップグレード

本リリースでは、CSM のアップグレードに、NSX CLI のみを使用できます。

## パブリック クラウドの権限の再生成

NSX Cloud コンポーネントをアップグレードする前に、NSX Cloud が必要とするパブリック クラウド アカウントに必要な権限を再生成します。

『NSX-T Data Center インストール ガイド』の次の手順に従います。

## Microsoft Azure

[サービス プリンシパルとロールの生成](#)

## AWS

[IAM プロファイルと PCG ロールの生成](#)

## CSM からの Upgrade Coordinator のアップグレード

次の手順に従って、最初に CSM にアップグレード バンドルをダウンロードし、CSM から Upgrade Coordinator をアップグレードします。

### NSX Cloud アップグレード バンドルのダウンロード

NSX Cloud アップグレード バンドルをダウンロードして、アップグレード プロセスを開始します。

NSX Cloud アップグレード バンドルには、NSX Cloud 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、正しいバージョンのアップグレード バンドル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 ポータルでアップグレードできる NSX-T Data Center バージョンを特定し、[製品のダウンロード] - [NSX Cloud Upgrade Bundle for NSX-T <version>] の順に移動します。
- 2 マスター アップグレード バンドル (.mub) のファイル名が、VMware-CC-upgrade-bundle-ReleaseNumberNSXBuildNumber.mub のような形式になっていることを確認します。

---

**注：** これは NSX-T Data Center アップグレード バンドルとは別のファイルであり、個別にダウンロードする必要があります。

---

- 3 [今すぐダウンロード] をクリックして、NSX Cloud アップグレード バンドルをダウンロードします。

---

**注：** アップグレード バンドルが CSM にアップロードされます。CSM UI にアクセスするシステムと同じシステムにダウンロードするか、ダウンロードするシステムの場所を覚えておき、アップロードする CSM でそのシステムのリモート URL を指定します。

---

#### 次のステップ

[CSM での Upgrade Coordinator のアップグレード](#)を参照してください。

### CSM での Upgrade Coordinator のアップグレード

アップグレード バンドルのアップロードして、CSM で Upgrade Coordinator アプライアンスをアップグレードします。

#### 手順

- 1 エンタープライズ管理者ロールで CSM にログインします。
- 2 [ユーティリティ] - [アップグレード] の順にクリックします。
- 3 [アップグレード バンドルのアップロード] をクリックします。アップグレード バンドルの場所を選択します。URL を使用してリモートの場所を指定することができます。

- CSM でアップグレード バンドルのアップロードが完了したら、[アップグレードの準備] をクリックし、Upgrade Coordinator でアップグレード プロセスを開始します。

[注:] アップグレード バンドルは、.mub 形式の有効なファイルを使用する必要があります。.nub やその他のファイルは使用しないでください。詳細については、[Upgrade Coordinator のアップグレード](#)を参照してください。

Upgrade Coordinator のアップロードが完了すると、[アップグレードの開始] ボタンが使用可能になります。

#### 次のステップ

[NSX Manager からの Upgrade Coordinator のアップグレード](#) を参照してください。

## NSX Manager からの [Upgrade Coordinator] のアップグレード

次の手順に従って、NSX Manager にアップグレード バンドルをダウンロードし、NSX Manager から [Upgrade Coordinator] をアップグレードします。

---

**注:** 2.5.0 から 2.5.1 以降にアップデートする場合、NSX Cloud のアップデート中にこの手順は必要ありません。次の手順に進みます。

---

- アップグレード バンドルをダウンロードします。[NSX-T Data Center 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。
- NSX Manager から Upgrade Coordinator をアップグレードします。[Upgrade Coordinator のアップグレード](#)を参照してください。

#### 次の手順

[NSX Tools と PCG のアップグレード](#)

## NSX Tools と PCG のアップグレード

NSX Tools と PCG のアップグレードを続行します。

#### 前提条件

- アップグレードが必要なワークロード仮想マシンでは、出力ポート 8080 を開いておく必要があります。
- ワークロード仮想マシンにインストールされた NSX Tools のアップグレードまたは PCG のアップグレードが進行中の場合は、PCG をパワーオンする必要があります。
- 2.4.x から 2.5.0 以降にアップグレードする場合は、CSM と NSX Manager で Upgrade Coordinator がアップグレードされている必要があります。

#### 手順

- 1 エンタープライズ管理者ロールで CSM にログインします。

- 2 [ユーティリティ] - [アップグレード] - [アップグレードの開始] の順にクリックします。[CSM のアップグレード] ウィザードが起動します。

[注:] ウィザードの名前は [CSM のアップグレード] ですが、このウィザードでは NSX Tools と PCG のみをアップグレードできます。

- 3 [CSM のアップグレード] > [概要] 画面で、デフォルトのアップグレード プランの概要を表示できます。アップロードしたアップグレード バンドルをベースに、アップグレード バンドルを使用したアップグレードと互換性のある NSX Tools と PCG のバージョンを確認できます。
- 4 [次へ] をクリックします。[CSM] > [NSX Tools の選択] 画面が表示されます。すべての VNet で該当のバージョンにアップグレード可能な、互換性のあるすべての NSX Tools が一覧表示されます。リストは、NSX Agent が展開しているプライベート クラウド ネットワークや OS でフィルタリングできます。

**注:** NSX で管理されている仮想マシンはすべてアップグレードの対象で、リストから選択できます。このような仮想マシンでの NSX Tools のアップグレードを妨げないように、隔離されている NSX 管理の仮想マシンのエラーを修正してから、アップグレード用に選択してください。

- 5 アップグレードする NSX Tools を選択し、それらを [選択済み] ウィンドウに移動します。[次へ] をクリックします。CSM は、NSX Tools が含まれる PCG に、アップグレード ファイルをダウンロードします。PCG の HA ペアがある場合、CSM は各 PCG にアップグレード ファイルをダウンロードし、選択した NSX Tools のアップグレードを開始します。

[注:] 同じ VPC/VNet 内のエージェントは並行してアップグレードされます。VPC/VNet では、10 個のエージェントが同時にアップグレードされます。10 個を超えるエージェントがある場合は、アップグレードのキューに入ります。PCG はアクセスできない仮想マシンにフラグを維持し、アクセス可能になるとアップグレードを試みます。たとえば、パワーオフ状態のワークロード仮想マシンは、再度パワーオンになり、PCG と通信できるようになるとアップグレードされます。同様に、最初にポート 8080 がブロックされているワークロード仮想マシンの場合、ポート 8080 が開いて PCG がアクセスできるようになると、そのワークロード仮想マシンのアップグレードが開始します。

すべてのエージェントがアップグレードされるまで、PCG をアップグレードすることはできません。一部のエージェントをアップグレードできない場合はスキップして、PCG のアップグレードを続行できます。このオプションの詳細については、[\(非推奨\) NSX Tools のアップグレードのスキップ](#) を参照してください。

- 6 [次へ] をクリックして、PCG のアップグレードを続行します。PCG の HA ペアでは、アップグレード プロセスでフェイルオーバーが 2 回発生し、アップグレードの終了時に優先する PCG がアクティブなゲートウェイとして再稼動します。
- 7 [終了] をクリックします。

## 結果

NSX Tools と PCG がアップグレードされます。

## [アップグレード プロセスの所要時間]

**注：** CSM コンポーネントと NSX-T Data Center コンポーネントは個別にアップグレードされ、その時間はここには含まれません。これは、アップグレード サイクルを計画するのに役立つ概算値です。

- [ワークロード仮想マシンにインストールされた NSX Tools]：アップグレードする仮想マシンに NSX Tools をインストールするには 3 ～ 5 分かかります。これには、アップグレード バンドルを CSM からパブリック クラウドにアップロードする時間は含まれません。NSX Tools がインストールされた 10 台の仮想マシンが同時にアップグレードされます。トランジット VPC/VNet ごとに複数のコンピュート VPC/VNet が存在する場合は、1つのコンピュート VPC/VNet に NSX Tools がインストールされている仮想マシンがすべてアップグレードされてから次の処理に進みます。NSX Tools のアップグレードにかかる時間は、オペレーティング システムの種類および仮想マシンのサイズによっても異なります。
- [1つの PCG または PCG の HA ペア]：異なる VPC または VNet にある PCG は並行してアップグレードされますが、HA ペアの PCG は順番にアップグレードされます。1つの PCG をアップグレードするには、約 20 分かかります。
- [1つの VPC または VNet]：最大 10 台の仮想マシンおよび PCG の HA ペアを含む VPC または VNet の場合は、アップグレードに最大で 45 分間かかることがあります。この時間は、仮想マシンの OS の種類と仮想マシンのサイズによって異なる場合があります。

## 次のステップ

[NSX Manager のアップグレード](#)を参照してください。

**(非推奨) NSX Tools のアップグレードのスキップ**

PCG をアップグレードする前に NSX Tools をアップグレードする必要がありますが、特定の条件では、NSX Tools のアップグレードをスキップしてワークフローを続行できるオプションがあります。

PCG とバージョンが異なる NSX Tools を実行する仮想マシンでは PCG との接続が失われるため、NSX Tools のアップグレードをスキップすることは推奨されません。

エージェントのアップグレードをスキップする理由：

- パブリック クラウド内の特定のプライベート クラウドのみをアップグレードしたい。
- 管理対象ワークロード仮想マシンのうち、重要な仮想マシンのダウンタイムを避けたい。
- パワーオフ状態の仮想マシンがアップグレード プロセスをブロックするのを回避したい。
- NSX Tools に影響を与えずに、バグ修正パッチのみを PCG に適用したい。

NSX Tools のアップグレードをスキップし、関連する PCG をアップグレードした場合、NSX Tools とアップグレードされた PCG の接続が切断されるため、このような NSX Tools のインスタンスを後でアップグレードすることはできません。接続を回復するには、仮想マシンから古い NSX Tools をアンインストールし、最新の NSX Tools を再インストールすることが唯一の方法となります。

## NSX Manager のアップグレード

次の手順に従って NSX Manager をアップグレードしてください。

**注：** 2.5.0 から 2.5.1 以降にアップデートする場合は、CSM のアップデート後に NSX Manager をアップデートします。

[2.4.x から NSX-T Data Center 2.5 への管理プレーンのアップグレード](#) を参照してください。

### 次の手順

[CSM のアップグレード](#) を参照してください。

## CSM のアップグレード

本リリースでは、CSM のアップグレードに、NSX CLI のみを使用できます。

### 前提条件

- NSX Tools と PCG のアップグレードがすでに完了している必要があります。

**注：** 2.4.x から 2.5.0 以降にアップグレードする場合は、CSM をアップグレードする前に NSX Manager をアップグレードする必要があります。

- このタスクに必要な CSM に対する root 権限があることを確認してください。

### 手順

- 1 CSM に root としてログインし、VMware-NSX-unified-appliance-`<version>`.nub ファイルを `/var/vmware/nsx/file-store/` にコピーします。

```
$ssh root@<NSX CSM IP Address>
root@nsxcsm:~# cp /repository/<version>/CloudServiceManager/nub/VMware-NSX-unified-appliance-
<version>.nub /var/vmware/nsx/file-store/
```

**注：** [NSX Tools と PCG のアップグレード](#) の手順に沿って NSX Cloud マスター アップグレード バンドル (.nub) ファイルを CSM にアップロードすると、ファイル VMware-NSX-unified-appliance-`<version>`.nub が `/repository/<version>/CloudServiceManager/nub/` に展開されます。

CSM のアップグレードを続行するには、このファイルを `/var/vmware/nsx/file-store/` にコピーする必要があります。

- 2 NSX CLI にログインします。

```
root@nsxcsm:~# nsxcli
```

- 3 ファイル VMware-NSX-unified-appliance-`<version>`.nub を展開して、確認します。

```
nsxcsm> verify upgrade-bundle VMware-NSX-unified-appliance-<version>
```

出力例 :

```
Checking upgrade bundle /var/vmware/nsx/file-store/VMware-NSX-unified-appliance-<version>.nub
contents
Verifying bundle VMware-NSX-unified-appliance-<version>.bundle with signature VMware-NSX-unified-
appliance-<version>.bundle.sig
Moving bundle to /image/VMware-NSX-unified-appliance-<version>.bundle
Extracting bundle payload
Successfully verified upgrade bundle
Bundle manifest:
  appliance_type: 'nsx-unified-appliance'
  version: '<upgrade version>'
  os_image_path: 'files/nsx-root.fsa'
  os_image_md5_path: 'files/nsx-root.fsa.md5'
Current upgrade info:
{
  "info": "",
  "body": {
    "meta": {
      "from_version": "<current version>",
      "old_config_dev": "/dev/mapper/nsx-config",
      "to_version": "<post-upgrade version>",
      "new_config_dev": "/dev/mapper/nsx-config__bak",
      "old_os_dev": "/dev/xvda2",
      "bundle_path": "/image/VMware-NSX-unified-appliance-<version>",
      "new_os_dev": "/dev/xvda3"
    },
    "history": []
  },
  "state": 1,
  "state_text": "CMD_SUCCESS"
}
```

#### 4 アップグレードを開始します。

```
nsxcsm> start upgrade-bundle VMware-NSX-unified-appliance-<version> playbook VMware-NSX-cloud-
service-manager-<version>-playbook
```

出力例 :

```
Validating playbook /var/vmware/nsx/file-store/VMware-NSX-cloud-service-manager-<version>-
playbook.yml
Running "shutdown_csm_svc" (step 1 of 6)
Running "install_os" (step 2 of 6)
Running "migrate_csm_config" (step 3 of 6)

System will now reboot (step 4 of 6)
After the system reboots, use "resume" to start the next step, "start_csm_svc".
{
  "info": "",
  "body": null,
  "state": 1,
  "state_text": "CMD_SUCCESS"
}
```



```
}
Autoimport-nsx-cloud-service-manager-thin>
Broadcast message from root@Autoimport-nsx-cloud-service-manager-thin (Fri 2017-08-25 21:11:36
UTC):

The system is going down for reboot at Fri 2017-08-25 21:12:36 UTC!
```

- 5 アップグレードが完了するのを待ちます。アップグレード中に CSM が再起動され、再起動後に CSM のユーザー インターフェイスが再起動すると、アップグレードが完了します。
- 6 CSM のバージョンを確認し、アップグレードされたことを確認します。

```
nsxcsn> get version
```

- 7 CSM で Microsoft Azure アカウントを使用する場合は、本リリースで新たに追加された MSI ロール名を生成する必要があります。
  - 『NSX-T Data Center 管理ガイド』の [CSM に Microsoft Azure インベントリへのアクセスを許可する] トピックの手順を行います。CSM および PCG の MSI ロール、並びに NSX Cloud サービス プリンシパルを生成するため、この操作はアップグレード中に実行する必要があります。
  - CSM にログインし、[クラウド] - [アカウント] - [Azure] - [アクション] - [アカウントの編集] の順に移動して、[ゲートウェイのロール名] を追加します。デフォルトの名前は、`nsx-pcg-role` です。
- 8 アップグレード後、すべての PCG のディスク サイズが 64 GB になります。API `aws/gateways/vpc-<id>` への PUT 呼び出しを行うことで、ディスク サイズを 191 GB に変更します。

```
PUT https://<CSM IP Address>/api/v1/csm/aws/gateways/vpc-<id>
```

さらに、API 呼び出しの本文で `target_disk_size` の値を 191 に設定します。

```
{
  "configuration":{
    "target_disk_size":"191"
  },
  "vpc_id":"vpc-<id>",
  "account_id":"<account-id>"
}
```

#### 次のステップ

- バージョン 2.4.x から 2.5.0 以降にアップグレードする場合は、NSX-T Data Center のアップグレードがすでに完了しているため、[5 章 アップグレード後のタスク](#)の手順に従います。
- バージョン 2.5.0 から 2.5.1 以降にアップグレードする場合は、[4 章 NSX-T Data Center のアップグレード](#)に進みます。

# NSX-T Data Center のアップグレード

# 4

アップグレードの前提条件を満たす環境を整えたら、次に Upgrade Coordinator を更新して、アップグレード プロセスを開始します。

アップグレード後、ユーザーが入力した情報に基づいて、Upgrade Coordinator 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。

REST API を使用して NSX-T Data Center アプライアンスをアップグレードできます。アップグレード後の NSX-T Data Center のバージョンを特定します。アップグレード関連の最新の API を検索するには、[code.vmware.com](https://code.vmware.com) でご使用の製品バージョンの API ガイドを参照してください。

## 手順

### 1 Upgrade Coordinator のアップグレード

Upgrade Coordinator は NSX Manager で実行されます。Upgrade Coordinator は、ホスト、NSX Edge クラスタ、NSX Controller クラスタ、および管理プレーンのアップグレード プロセスを調整する自己完結型の Web アプリケーションです。

### 2 NSX Edge クラスタをアップグレードします。

Edge アップグレード ユニット グループは、同じ NSX Edge クラスタの一部である NSX Edge ノードで構成されます。アップグレードの順序で Edge アップグレード ユニット グループを並べ替え、これを有効または無効にできます。

### 3 ホストの構成およびアップグレード

Upgrade Coordinator を使用してホストをアップグレードすることができます。

### 4 管理プレーンのアップグレード

アップグレードの最後に管理プレーンをアップグレードします。

### 5 Policy Manager のアップグレード

NSX-T Data Center 2.4 リリースでは、NSX Policy Manager が NSX Manager に統合されます。NSX Policy Manager 2.3 で定義したポリシーを使用するには、ポリシーを NSX-T Data Center 2.5 に移行します。

# Upgrade Coordinator のアップグレード

Upgrade Coordinator は NSX Manager で実行されます。Upgrade Coordinator は、ホスト、NSX Edge クラスタ、NSX Controller クラスタ、および管理プレーンのアップグレード プロセスを調整する自己完結型の Web アプリケーションです。

Upgrade Coordinator により、適切な順序でアップグレードを実行できます。アップグレード プロセスを追跡し、必要に応じてユーザー 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。

Upgrade Coordinator を使用すると、連続または並行してグループをアップグレードできます。グループ内のアップグレード ユニットを連続してアップグレードするか、または並行してアップグレードするかを選択することもできます。

## 前提条件

アップグレード バンドルが入手可能なことを確認します。[NSX-T Data Center 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。

## 手順

- 1 NSX Manager の CLI で、NSX-T Data Center サービスが実行されていることを確認します。

```
get service install-upgrade
```

サービスが実行されていない場合は、問題のトラブルシューティングを行います。『NSX-T Data Center トラブルシューティング ガイド』を参照してください。

NSX-T Data Center 2.4 > NSX-T Data Center 2.5 のアップグレード :

- `get service install-upgrade` を実行して、オーケストレータ ノードの IP アドレスのリストを取得します。Enabled on を参照してください。この IP アドレスは、アップグレード プロセス全体で使

---

**注：** NSX-T Data Center のアップグレードで仮想 IP アドレスを使用しないでください。

---

- オーケストレータ ノードを変更するには、オーケストレータ ノードとして設定するノードにログインして、`set repository-ip` を実行します。
  - 管理プレーンのアップグレード中は、どのノードでも設定を変更しないようにします。
- 2 ブラウザから、NSX Manager (<https://nsx-manager-ip-address>) に管理者権限でログインします。
  - 3 ナビゲーション パネルから、[システム] - [アップグレード] の順に選択します。  
NSX-T Data Center 2.3 からアップグレードする場合は、ナビゲーション パネルから [システム] - [ユーティリティ] - [アップグレード] の順に選択します。
  - 4 [アップグレードを続行] をクリックします。
  - 5 ダウンロードしたアップグレード バンドルに移動するか、ダウンロード URL リンクを貼り付けて、アップグレード バンドルの `.mub` ファイルに移動します。
    - [参照] 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。

- アップグレード バンドル .mub ファイルが置かれている、VMware ダウンロード ポータルの URL を貼り付けます。

**6** [アップロード] をクリックします。

ネットワークの速度にもよりますが、Upgrade Coordinator のアップグレードには、10 ～ 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、[アップグレードを開始] ボタンが表示されます。

**7** [アップグレードを開始] をクリックして、Upgrade Coordinator をアップグレードします。

---

**注：** Upgrade Coordinator で複数のアップグレード プロセスを同時に開始しないでください。

---

エンド ユーザー使用許諾契約書 (EULA) が表示されます。

**8** EULA の一番下までスクロールし、条件に同意します。

**9** 通知に同意して、Upgrade Coordinator をアップグレードします。

**10** (オプション) Upgrade Coordinator の更新後にパッチ リリースが入手可能になった場合は、最新のアップグレード バンドルをアップロードするか、またはその URL を追加して、Upgrade Coordinator をアップグレードします。

**11** [事前チェックの実行] をクリックして、すべての NSX-T Data Center コンポーネントのアップグレード準備ができていないことを確認します。

この操作を行うと、現在のアップグレードプランのコンポーネント接続、バージョンの互換性、および他の環境の準備チェックにおけるコンポーネントの状態を確認できます。

---

**注：** アップグレード プランを変更またはリセットする場合や、新しいアップグレード バンドルをアップロードする場合は、事前チェックを実行する必要があります。

---

**12** (オプション) API 呼び出し GET `https://<nsx-manager>/api/v1/upgrade/upgrade-checks-info` を使用して、すべてのコンポーネントに対する事前チェックの詳細を表示します。

**13** アップグレード中に問題が発生するのを回避するため、赤色で表示された警告通知を解決します。

a ホストに関する通知をクリックして、警告の詳細を表示します。

一部のホストをメンテナンス モードにすることがあります。

b Edge に関する通知をクリックして、警告の詳細を表示します。

接続問題を解決しなければならないことがあります。

c 管理ノードに関する通知をクリックして、警告の詳細を表示します。

場合によっては、vSphere Client で NSX Manager の CPU および RAM の上限を引き上げる必要があります。

[事前チェックを CSV 形式でエクスポート] をクリックして、すべてのコンポーネントに対する事前チェック エラー、およびこれらのコンポーネントの状態に関する詳細を CSV ファイル形式でダウンロードします。

**14** (オプション) [アップグレード履歴の表示] をクリックして、以前の NSX Manager アップグレードの情報を表示します。

## NSX Edge クラスタをアップグレードします。

Edge アップグレード ユニット グループは、同じ NSX Edge クラスタの一部である NSX Edge ノードで構成されます。アップグレードの順序で Edge アップグレード ユニット グループを並べ替え、これを有効または無効にできます。

**注：** Edge アップグレード ユニット 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 アップグレード ユニット グループ間で NSX Edge ノードを移動することはできません。

NSX Edge ノードは連続モードで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アクティブな状態を維持して、引き続きトラフィックを転送します。

Edge アップグレード ユニット グループは同時に 5 つまでアップグレードできます。

### 前提条件

- NSX Edge ノードが NSX Edge クラスタに含まれていることを確認します。
- 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-T Data Center 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。

### 手順

- 1 NSX Edge クラスタのアップグレード プランの詳細を入力します。

オプション	説明
連続	すべての Edge アップグレード ユニット 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、アップグレードの順序全体に適用されます。
並行	すべての Edge アップグレード ユニット グループを同時にアップグレードします。 たとえば、アップグレード全体の順序が並行に設定されている場合、Edge アップグレード ユニット 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。
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	デフォルトで選択されているため、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 アップグレード ユニット 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。

- 2 (オプション) Edge アップグレード ユニット グループのアップグレード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 アップグレード ユニット グループまたは外部ネットワークに接続する Edge アップグレード ユニット 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 アップグレード ユニット グループ内の NSX Edge ノードの順序は変更できません。

- a Edge アップグレード ユニット グループを選択し、[アクション] 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] を選択します。

- c ドロップダウン メニューから [前] または [後] を選択します。
  - d [保存] をクリックします。
- 3** (オプション) アップグレードの順序で Edge アップグレード ユニット グループを無効にします。
- 一部の Edge アップグレード ユニット 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。
- a Edge アップグレード ユニット グループを選択し、[アクション] タブをクリックします。
  - b [状態の変更] - [無効] の順に選択して、Edge アップグレード ユニット グループを無効にします。
  - c [保存] 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] をクリックします。

---

**注意：** 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] 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状態と各 Edge アップグレード ユニット グループの状況の詳細を確認できます。アップグレードにかかる時間は、環境内の Edge アップグレード ユニット 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 Edge アップグレード ユニット 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。
- 7** [事後チェックの実行] をクリックして、Edge アップグレード ユニット グループが正常にアップグレードされたことを確認します。
- 一部の Edge のアップグレード ユニット グループのアップグレードに失敗した場合は、エラーを解決します。
- 8** (オプション) NSX Manager で、[システム] - [概要] の順に選択し、各 NSX Edge ノードで製品バージョンが更新されていることを確認します。

#### 次のステップ

プロセスが成功した場合は、アップグレードに進むことができます。[ホストの構成およびアップグレード](#) 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。[6 章 アップグレード エラーのトラブルシューティング](#) を参照してください。

## ホストの構成およびアップグレード

Upgrade Coordinator を使用してホストをアップグレードすることができます。

### ホストの構成

ホストのアップグレード手順をカスタマイズすることができます。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したりできます。

デフォルトでは、既存のすべてのスタンドアロン ESXi ホスト、ESXi の管理対象 vCenter Server ホスト、KVM ホスト、ベアメタル サーバが個別のホスト アップグレード ユニット グループにグループ化されます。

ホストをアップグレードする前に、ホストを並行モードでアップデートするのか、連続モードでアップデートするの  
かを選択できます。同時アップグレードの上限は、ホスト アップグレード ユニット グループ数が 5、グループあた  
りのホスト数が 5 です。

**注：** 同じ vCenter Server クラスタに属しているホストを含むホスト アップグレード ユニット グループは、連続  
して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 アップグレード ユニット グ  
ループを編集して、すぐにアップグレードするホスト アップグレード ユニット グループと、後でアップグレードす  
るホスト アップグレード ユニット グループにホストを振り分けて移動することができます。頻繁に使用するホスト  
がある場合は、ホスト アップグレード ユニット グループ内のホストのアップグレード手順の順序を変更して、その  
ホストが最初にアップグレードされるようにするとともに、使用頻度の一番低いホストが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：** ベアメタル サーバは、KVM ホストをアップグレードする場合と同じ手順でアップグレードできます。

#### 前提条件

- 無効になっている DRS クラスタの ESXi ホストまたはスタンドアローンの ESXi ホストがメンテナンス モー  
ドになっていることを確認します。

完全に有効になっている DRS クラスタの ESXi ホストがメンテナンス モードになっていない場合、Upgrade  
Coordinator がホストにメンテナンス モードへの切り替えを要求します。アップグレード時に、vSphere  
DRS は仮想マシンを同じクラスタ内の別のホストに移行し、ホストをメンテナンス モードに切り換えます。

**注：** ESXi ホストをメンテナンス モードに変更する前に、ホスト上に存在する NSX Edge 仮想マシンをパワ  
ーオフして、NSX Edge 仮想マシンが同じホストに配置されていることを確認します。

- ESXi ホストにインプレース アップグレードを行う場合は、テナント仮想マシンをパワーオフする必要はありま  
せん。
- KVM ホストにインプレース アップグレードを行う場合は、仮想マシンをパワーオフする必要はありません。メ  
ンテナンス モードでアップグレードする場合は、仮想マシンをパワーオフします。
- トランスポート ゾーンまたはトランスポート 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。

スペースが含まれている場合は、N-VDS 名にスペースを含めずにトランスポート ゾーンを作成します。古いト  
ランスポート ゾーンに関連付けられたすべてのコンポーネントを再設定して新しいトランスポート ゾーンを使  
用し、古いトランスポート ゾーンを削除する必要があります。

- インプレース アップグレード モードを使用する前に、vSAN 環境が正常な状態であることを確認します。

『vSphere リソース管理』の「ホストをメンテナンス モードに切り替える」を参照してください。

## 手順

## 1 ホスト アップグレード プランの詳細を入力します。

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 アップグレード ユニット グループを指定できます。

オプション	説明
<b>連続</b>	すべてのホスト アップグレード ユニット 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、アップグレード順序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 アップグレード ユニット 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 アップグレード ユニット グループは1つずつアップグレードされます。グループ内のホストは同時に更新されます。
<b>並行</b>	すべてのホスト アップグレード ユニット 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。
<b>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</b>	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 アップグレード ユニット 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。
<b>各グループのアップグレード完了後</b>	ホスト アップグレード ユニット 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。

## 2 (オプション) ホスト アップグレード ユニット 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に連続した順序を設定すると、ホスト アップグレード ユニット グループのアップグレードが完了してから次のホスト アップグレード ユニット グループのアップグレードに進みます。ホスト アップグレード ユニット グループのアップグレードの順序を変更して、先にアップグレードするホスト アップグレード ユニット グループを指定できます。

- ホスト アップグレード ユニット グループを選択し、[アクション] 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] を選択します。
- ドロップダウン メニューから [前] または [後] を選択します。

## 3 (オプション) アップグレード対象からホスト アップグレード ユニット グループを削除します。

- ホスト アップグレード ユニット グループを選択し、[アクション] タブをクリックします。
- ドロップダウン メニューから [状態の変更] を選択します。
- [無効] を選択して、ホスト アップグレード ユニット グループを削除します。

## 4 (オプション) ホスト アップグレード ユニット 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、アップグレード順序は並行に設定されています。

- ホスト アップグレード ユニット グループを選択し、[アクション] タブをクリックします。
- ドロップダウン メニューから [アップグレード順序の変更] を選択します。
- アップグレード手順を変更するには、[連続] を選択します。



## 5 (オプション) ホスト アップグレード ユニット グループのアップグレード モードを変更します。

- [メンテナンス] モードを選択します。

スタンドアローンの ESXi ホストまたは無効になっている DRS クラスタの ESXi ホストの場合、ホストをメンテナンス モードにします。

KVM ホストの場合は、仮想マシンをパワーオフします。

完全に有効になっている DRS クラスタの ESXi ホストがメンテナンス モードになっていない場合、Upgrade Coordinator がホストにメンテナンス モードへの切り替えを要求します。アップグレード時に、vSphere DRS はホストを同じクラスタ内の別のホストに移行し、ホストをメンテナンス モードに切り換えます。

- アップグレード前にホストがパワーオフされて、メンテナンス モードになるのを回避するには、[インプレー] モードを選択します。

スタンドアローンの ESXi ホストまたは無効になっている DRS クラスタの ESXi ホストの場合、ホストをメンテナンス モードに切り換える必要はありません。

KVM ホストの場合は、仮想マシンをパワーオフする必要はありません。

完全に有効になっている DRS クラスタを構成する ESXi ホストの場合、ホストをメンテナンス モードに切り換える必要はありません。

---

**注：** アップグレード中に、ホストでは、ワークロード トラフィックでパケット ドロップが発生する可能性があります。

---

- API 呼び出し PUT `https://<nsx-manager>/api/v1/upgrade/upgrade-unit-groups/<group-id>` を使用して、Upgrade Coordinator を有効にし、ESXi ホストを再起動します。

`rebootless_upgrade:true` パラメータは、ESXi ホストのアップグレード後にホストが再起動されていないことを示します。

デフォルトでは、Upgrade Coordinator は ESXi ホストを再起動しません。このモードは、トラブルシューティングを行う際に使用されます。

- NSX-T Data Center 2.4 バージョンから NSX-T Data Center 2.5 バージョンにアップデートするには、API 呼び出し PUT `https://<nsx-manager>/api/v1/upgrade/upgrade-unit-groups/<group-id>` を使用して、vSAN が構成された DRS クラスタに含まれている vCenter Server の管理対象 ESXi ホストをアップグレードします。

`ensure_object_accessibility` パラメータを使用するには、DRS クラスタに含まれている vCenter Server の管理対象 ESXi ホストがアップグレードのためにメンテナンス モードになっており、vSAN がデータのアクセシビリティを制御していることを前提とする必要があります。

`evacuate_all_data` パラメータを使用するには、DRS クラスタに含まれる vCenter Server の管理対象 ESXi ホストが、アップグレードのためにメンテナンス モードになっている間に、DRS クラスタに含まれる別の管理対象 ESXi ホストに送信するすべてのデータを vSAN が取得する必要があります。

`no_action` パラメータを使用するには、DRS クラスタに含まれている vCenter Server の管理対象 ESXi ホストがアップグレードのためにメンテナンス モードになっており、vSAN がアクションを実行しないことが必要になります。

パラメータの詳細については、『NSX-T Data Center REST API ガイド』の「アップグレード ユニットグループの更新」を参照してください。

- 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]をクリックします。

---

**注意：** 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。

---

アップグレード中に新しいホスト トランスポート ノードを登録する場合は、[リセット]をクリックして、最近追加したホストの状態を確認し、アップグレード プロセスを続行する必要があります。

#### 次のステップ

ホスト アップグレード ユニット グループを追加、編集、削除するのか、ホスト アップグレード ユニット 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 アップグレード ユニット 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 アップグレード ユニット グループの管理

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 アップグレード ユニットグループを編集および削除できます。

Upgrade Coordinator の1つのホスト アップグレード ユニット グループに ESXi 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 アップグレード ユニット グループから別のホスト アップグレード ユニットグループに移動できます。

---

**注：** vSAN 対応クラスタのホストがある場合は、グループを再作成せずに、デフォルトのアップグレード ユニットグループを保持します。

---

#### 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](#)を参照してください。
- 無効になっている DRS クラスタの ESXi ホストまたはスタンドアローンの ESXi ホストがメンテナンス モードになっていることを確認します。

完全に有効になっている DRS クラスタの ESXi ホストがメンテナンス モードになっていない場合、Upgrade Coordinator がホストにメンテナンス モードへの切り替えを要求します。アップグレード時に、vSphere DRS は仮想マシンを同じクラスタ内の別のホストに移行し、ホストをメンテナンス モードに切り換えます。

---

**注：** ESXi ホストをメンテナンス モードに変更する前に、ホスト上に存在する NSX Edge 仮想マシンをパワーオフして、NSX Edge 仮想マシンが同じホストに配置されていることを確認します。

---

- ESXi ホストにインプレース アップグレードを行う場合は、テナント仮想マシンをパワーオフする必要はありません。
- KVM ホストにインプレース アップグレードを行う場合は、仮想マシンをパワーオフする必要はありません。メンテナンス モードでアップグレードする場合は、仮想マシンをパワーオフします。

## 手順

**1** ホスト アップグレード ユニット グループを作成します。

- a 既存のホストをホスト アップグレード ユニット グループに追加するには、[追加] をクリックします。
- b ホスト アップグレード ユニット 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] 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 アップグレード ユニット グループにホストを移動できます。

ホスト アップグレード ユニット 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 アップグレード ユニット グループに移動します。

- d ホスト アップグレード ユニット グループを並行モードでアップグレードするか、連続モードでアップグレードするかを選択します。
- e アップグレード モードを選択します。

[ホストの構成](#)の手順 5 を参照してください。

- f (オプション) ホスト アップグレード ユニット 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] 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] または [後] を選択します。

**2** 既存のホストを別のホスト アップグレード ユニット グループに移動します。

有効にした DRS ESXi 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ホスト アップグレード ユニット グループが作成されます。

- a ホスト アップグレード ユニット 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] タブをクリックします。
- d ホストを別のホスト アップグレード ユニット 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] を選択します。
- e ホストに移動するホスト アップグレード ユニット 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 (オプション) ホスト アップグレード ユニット 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] 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] または [後] を選択します。

**3** ホスト アップグレード ユニット グループを削除します。

ホストがあるホスト アップグレード ユニット 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 アップグレード ユニット 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] タブをクリックします。

- d ホストを別のホスト アップグレード ユニット 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] を選択します。
- e ホストに移動するホスト アップグレード ユニット 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 削除するホスト アップグレード ユニット グループを選択して、[削除] をクリックします。
- g 通知に同意します。

#### 次のステップ

新しく構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

Upgrade Coordinator を使用して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 プランが設定されていることを確認します。[ホストの構成](#) を参照してください。
- 無効になっている DRS クラスタの ESXi ホストまたはスタンドアローンの ESXi ホストがメンテナンス モードになっていることを確認します。

完全に有効になっている DRS クラスタの ESXi ホストがメンテナンス モードになっていない場合、Upgrade Coordinator がホストにメンテナンス モードへの切り替えを要求します。アップグレード時に、vSphere DRS は仮想マシンを同じクラスタ内の別のホストに移行し、ホストをメンテナンス モードに切り換えます。

---

**注：** ESXi ホストをメンテナンス モードに変更する前に、ホスト上に存在する NSX Edge 仮想マシンをパワーオフして、NSX Edge 仮想マシンが同じホストに配置されていることを確認します。

---

- ESXi ホストにインプレース アップグレードを行う場合は、テナント仮想マシンをパワーオフする必要はありません。
- KVM ホストにインプレース アップグレードを行う場合は、仮想マシンをパワーオフする必要はありません。メンテナンス モードでアップグレードする場合は、仮想マシンをパワーオフします。
- ESXi 6.5 U2/U3 または ESXi 6.7 U1/U2 を実行しているホストの場合、メンテナンス モードでの NSX-T Data Center 2.5.1 へのアップグレード中に、古い DV フィルタがホストに存在することが検出されると、ホストが再起動します。NSX-T Data Center のアップグレード中にホストが再起動しないようにする場合は、NSX-T Data Center 2.5.1 にアップグレードする前に、ESXi 6.7 U3 または ESXi 6.5 P04 にアップグレードします。

#### 手順

- 1 [開始] をクリックして、ホスト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状態と各ホスト アップグレード ユニット グループの特定の状況を確認できます。アップグレードにかかる時間は、環境内のホスト アップグレード ユニット グループの数によって異なります。

処理中のアップグレード ユニットが正常にアップグレードされるまで待ちます。その後、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 アップグレード ユニット 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。

- 3 [事後チェックの実行] をクリックして、アップグレードされたホストおよび NSX-T Data Center に問題がないことを確認します。

**注：** ホスト アップグレード ユニットのアップグレードに失敗して、ホストを NSX-T Data Center から削除した場合は、Upgrade Coordinator を更新して、正常にアップグレードされたホスト アップグレード ユニットのすべてを表示します。

アップグレード中にホストに障害が発生した場合は、ホストを再起動して、アップグレードを再試行します。

- 4 アップグレードが成功したら、NSX-T Data Center パッケージの最新バージョンが vSphere、KVM ホスト、ベアメタル サーバ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。
  - SUSE Linux Enterprise Server、Red Hat または CentOS ホストの場合は、`rpm -qa | egrep 'nsx|openvswitch|nicira'` と入力します。
- 5 アップグレードの前にパワーオフ状態だった ESXi スタンドアローン ホストのテナント仮想マシンをパワーオンします。
- 6 有効な DRS クラスタの一部で、vCenter Server によって管理されているホスト上のテナント仮想マシンを適切なホストに移行します。
- 7 アップグレードの前にパワーオフされた無効な DRS クラスタの一部である ESXi ホストのテナント仮想マシンをパワーオンするか、元に戻します。

#### 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。[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。[6 章 アップグレード エラーのトラブルシューティング](#) を参照してください。

## ホストの手動アップグレード

ホスト アップグレード ユニット グループ内のホストは手動でアップグレードできます。

#### 前提条件

Upgrade Coordinator が更新されていることを確認します。[Upgrade Coordinator のアップグレード](#) を参照してください。

#### 手順

- 1 Upgrade Coordinator の [ホストのアップグレード] タブに移動します。

- 2 有効なホスト アップグレード ユニット グループを選択します。

- 3 [アクション] - [状態の変更] - [無効] の順に選択します。

その他の有効なホスト アップグレード ユニット グループがある場合は、[無効] に設定します。

- 4 [開始] をクリックして事前アップグレード プロセスを実行します。

- 5 ホストのアップグレードが一時停止するまで待機します。

- 6 ESXi ホストを手動でアップグレードします。

---

**注：** アップグレード中にホストに障害が発生した場合は、ホストを再起動して、アップグレードを再試行します。

---

- a ESXi ホストをメンテナンス モードに切り替えます。

- b NSX Manager から ESXi オフライン バンドルの場所に移動します。

`http://<nsx-manager-ip-address>:8080/repository/<target-nsx-t-version>/metadata/manifest.`

- c ESXi オフライン バンドルを ESXi の /tmp にダウンロードします。

- d ESXi ホストをアップグレードします。

`esxcli software vib install -d /tmp/<offline-bundle-name>.`

- 7 KVM ホストを手動でアップグレードします。

---

**注：** アップグレード中にホストに障害が発生した場合は、ホストを再起動して、アップグレードを再試行します。

---

- a アップグレード スクリプトをダウンロードします。

`http://<nsx-manager-ip-address>:8080/repository/<target-nsx-t-version>/HostComponents/<os-type>/upgrade.sh`

ここで、os\_type は rhel74\_x86\_64 または xenial\_amd64 です。

- b KVM ホストをアップグレードします。

`upgrade.sh <host-upgrade-bundle-url>`

ここで、ホスト アップグレード バンドルの URL は `http://<nsx-manager-ip-address>:8080/xyz` です (xyz は、`http://<nsx-manager-ip-address>:8080/repository/<target-nsx-version>/metadata/manifest` ファイルのパスの 1 つです)。

例 : `http://<nsx-manager-ip-address>:8080/repository/2.3.0.0.0.99999999/HostComponents/rhel74_x86_64/nsx-lcp-2.3.0.0.0.99999999-rhel74_x86_64.tar.gz`

- 8 Upgrade Coordinator の [ホスト] タブに移動して、画面を更新します。

手動でアップグレードされたすべてのホストが、アップグレードされた状態で表示されます。

- 9 アップグレードが成功したら、NSX-T Data Center パッケージの最新バージョンが vSphere および 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。
  - SUSE Linux Enterprise Server、Red Hat または CentOS ホストの場合は、`rpm -qa | egrep 'nsx|openvswitch|nicira'` と入力します。
- 10 アップグレードの前にパワーオフ状態だった ESXi スタンドアローン ホストのテナント仮想マシンをパワーオンします。
- 11 DRS が無効なクラスタの一部である管理対象 ESXi ホストのテナント仮想マシンを適切なホストに移行します。
- 12 アップグレードの前にパワーオフされた、DRS が無効なクラスタの一部である ESXi ホストのテナント仮想マシンをパワーオンするか、再アクティベーションします。
- 13 (オプション) NSX Manager アプライアンスで [システム] - [アプライアンス] - [概要] の順に選択し、ホストのすべての状態インジケータとトランスポート ノード展開がインストール済みと表示され、接続の状態が緑色で稼動中と表示されていることを確認します。
- 14 Upgrade Coordinator の [ホスト] タブに移動し、無効なホスト アップグレード ユニット グループを選択します。
- 15 [アクション] - [状態の変更] - [有効] の順に選択します。  
その他の無効なホスト アップグレード ユニット グループがある場合は、[有効] に設定します。

#### 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。[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。[6 章 アップグレード エラー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

アップグレードの最後に管理プレーンをアップグレードします。

---

**注：** NSX-T Data Center 2.4 リリースでは、NSX Controller はアップグレード中に、NSX Manager に統合されます。

管理プレーンのアップグレード中に NSX Controller クラスタのデータおよびサービスが NSX Manager に移行されます。

---

管理プレーンをアップグレードしたら、NSX-T Data Center のカスタマー エクスペリエンス向上プログラム (CEIP) に参加できます。プログラムへの参加または参加を中止する方法については、『NSX-T Data Center 管理ガイド』でカスタマー エクスペリエンス向上プログラムを参照してください。

## 2.3.x から NSX-T Data Center 2.5 への管理プレーンのアップグレード

管理プレーンのアップグレード中は、どのノードでも設定を変更しないようにします。

**注：** アップグレードを開始した後に、NSX Manager ユーザー インターフェイスに一時的にアクセスできるようになります。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、NSX Manager ユーザー インターフェイス、API、CLI にアクセスできなくなります。

### 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 クラスタをアップグレードします。](#)」を参照してください。

### 手順

- 1 NSX Manager をバックアップします。

『NSX-T Data Center 管理ガイド』を参照してください。

- 2 vSphere Client で NSX-T Data Center 2.5 にアップグレードする場合は、NSX-T Data Center 2.3 NSX Manager が仮想 CPU と RAM の制限を満たしていることを確認し、必要な変更を行います。

NSX-T Data Center 2.3 アプライアンス	メモリ	vCPU	NSX-T Data Center 2.5 アプライアンス	メモリ	vCPU
該当なし	該当なし	該当なし	NSX Manager の極めて小規模な仮想マシン	8 GB	2
NSX Manager の小規模な仮想マシン	8 GB	2	NSX Manager の小規模な仮想マシン	16 GB	4
NSX Manager の中規模の仮想マシン	16 GB	4	NSX Manager の中規模の仮想マシン	24 GB	6
NSX Manager の大規模な仮想マシン	32 GB	8	NSX Manager の大規模な仮想マシン	48 GB	12

- 3 [開始] をクリックして、管理プレーンをアップグレードします。

- 4 アップグレード通知に同意します。

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待機します。

- 5 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 service
```

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。

サービスが実行されていない場合は、問題のトラブルシューティングを行います。『NSX-T Data Center トラブルシューティング ガイド』を参照してください。

- 6 Web ブラウザで、[再ロード] をクリックして、ブラウザを更新します。

- 7 ブラウザから、NSX Manager (<https://nsx-manager-ip-address>) に管理者権限でログインします。

- 8 (オプション) アップグレード プランに応じて、単一 NSX Controller ノードへのホスト接続を許可します。

- 9 (オプション) 右上隅にあるヘルプ アイコンをクリックします。



**10** (オプション) [バージョン情報] を選択して、製品バージョンが更新されていることを確認します。

**11** NSX-T Data Center 2.3.x > NSX-T Data Center 2.5 のアップグレードの場合は、次の操作を行います。

- a [システム] - [アプライアンス] - [概要] を選択して 2 台の NSX Manager ノードを展開し、クラスタを形成します。

新しく展開されたノードで、アップグレード前のパスワードが引き続き使用されます。パスワードの複雑さに関する NSX-T Data Center 2.5 の推奨事項に合わせて、パスワードを変更することをお勧めします。

『NSX-T Data Center インストール ガイド』に記載されている NSX Manager の展開およびクラスタを作成する手順を参照してください。

- b [システム] - [アプライアンス] - [概要] の順に選択して、クラスタのリポジトリ同期が完了していることを確認します。
- c 管理者権限を使用して、新しく展開された NSX Manager ノードにログインします。
- d クラスタの状態が [稼動中] および [安定] になっていることを確認します。

```
get cluster status
```

- e VMware Integrated OpenStack デプロイの場合は、ノードの IP アドレスを `nsx.ini` ファイルに追加します。

```
/etc/neutron/plugins/vmware/nsx.ini
```

Neutron サービスを再起動します。

```
sudo systemctl restart devstack@q-svc.service
```

**12** NSX-T Data Center 2.2.x > NSX-T Data Center 2.3.x > NSX-T Data Center 2.5 のアップグレードの場合は、次の操作を行います。

- a [システム] - [アプライアンス] - [概要] を選択して 3 台の NSX Manager ノードを展開し、クラスタを形成します。

新しく展開されたノードで、アップグレード前のパスワードが引き続き使用されます。パスワードの複雑さに関する NSX-T Data Center 2.4 の推奨事項に合わせて、パスワードを変更することをお勧めします。

『NSX-T Data Center インストール ガイド』に記載されている NSX Manager の展開およびクラスタを作成する手順を参照してください。

- b [システム] - [アプライアンス] - [概要] の順に選択して、クラスタのリポジトリ同期が完了していることを確認します。
- c 管理者権限を使用して、新しく展開された NSX Manager ノードにログインします。
- d クラスタの状態が [稼動中] および [安定] になっていることを確認します。

```
get cluster status
```

- e `detach node <upgraded-node-uuid>` コマンドを使用して、アップグレードされた NSX Manager ノードをクラスタから接続解除します。

- f `set repository-ip` コマンドを使用して、新しく展開された NSX Manager ノードを Upgrade Coordinator オークストレータとして設定します。

---

**重要：** 新しく展開されたノードが正常に機能するように、この手順を行う必要があります。

---

- g 接続解除された NSX Manager ノードをパワーオフして、削除します。

---

**注：** 接続解除されたノードは NSX-T Data Center の一部ではなくなります。

---

#### 次のステップ

アップグレードの状態に応じて、アップグレード後の処理やエラーの解決を行います。[5 章 アップグレード後のタスク](#)または[6 章 アップグレード エラーのトラブルシューティング](#)を参照してください。

## 2.4.x から NSX-T Data Center 2.5 への管理プレーンのアップグレード

管理プレーンのアップグレード中は、どのノードでも設定を変更しないようにします。

---

**注：** アップグレードを開始した後に、NSX Manager ユーザー インターフェイスに一時的にアクセスできるようになります。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、NSX Manager ユーザー インターフェイス、API、CLI にアクセスできなくなります。

---

#### 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 クラスタをアップグレードします](#)。」を参照してください。

#### 手順

- 1 NSX Manager をバックアップします。

『NSX-T Data Center 管理ガイド』を参照してください。

- 2 [開始] をクリックして、管理プレーンをアップグレードします。

- 3 アップグレード通知に同意します。

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。

すべてのノードがアップグレードされるまで待機します。

- 4 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、クラスタの状態を調べます。

- `get service`

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。

`get service` を実行して、オーケストレータ ノードの IP アドレスのリストを取得します。Enabled on を参照してください。この IP アドレスは、アップグレード プロセス全体で使用します。

---

**注：** NSX-T Data Center のアップグレードで仮想 IP アドレスを使用しないでください。

---

サービスが実行されていない場合は、問題のトラブルシューティングを行います。『NSX-T Data Center  
トラブルシューティング ガイド』を参照してください。

#### ■ `get cluster status`

グループの状態が「安定」でない場合は、問題のトラブルシューティングを行います。『NSX-T Data Center  
トラブルシューティング ガイド』を参照してください。

#### 次のステップ

アップグレードの状態に応じて、アップグレード後の処理やエラーの解決を行います。[5 章 アップグレード後のタスク](#)または[6 章 アップグレード エラーのトラブルシューティング](#)を参照してください。

## Policy Manager のアップグレード

NSX-T Data Center 2.4 リリースでは、NSX Policy Manager が NSX Manager に統合されます。NSX Policy Manager 2.3 で定義したポリシーを使用するには、ポリシーを NSX-T Data Center 2.5 に移行します。

#### 前提条件

NSX 管理プレーンが正常にアップグレードされていることを確認します。[2.3.x から NSX-T Data Center 2.5 への管理プレーンのアップグレード](#)を参照してください。

---

**注：** この手順は、NSX Policy Manager 2.3 からのアップグレードにのみ適用されます。

---

#### 手順

##### 1 NSX Policy Manager アプライアンスをアップグレードします。

###### a アップグレード用の nub を見つけます。

```
http://<NSX_Manager_IP>:8080/repository/  
<Target_Upgrade_BUILD_Number_of_NSX_T>/Manager/nub/VMware-NSX-unified-  
appliance-<TO_BUILD_Number_of_NSX_Unified_Appliance>.nub
```

NSX Manager コマンド ラインから `get version` を実行して、次の情報を確認します。

- 製品バージョン : `Target_Upgrade_BUILD_Number_of_NSX_T`
- VMware NSX ソフトウェア、バージョン : `TO_BUILD_Number_of_NSX_Unified_Appliance`

###### b nub を NSX Policy Manager アプライアンスにコピーします。

```
copy url <url_to_upgrade_nub>
```

###### c アップグレード バンドルを確認します。

```
verify upgrade-bundle <BUNDLE_NAME>
```

###### d Policy Playbook を使用して、アップグレードを開始します。

```
start upgrade-bundle <BUNDLE_NAME> playbook <POLICY_PLAYBOOK_NAME>
```

再起動後、`/var/log/resume-upgrade.log` ファイルでアプライアンスのアップグレード ステータスを確認します。

**2** アップグレードされた NSX Policy Manager のバックアップ コピーを作成します。

- a API 呼び出しを使用してバックアップ プロセスを構成します。

PUT `https://<policy-mgr>/policy/api/v1/cluster/backups/config`

『NSX-T Data Center API ガイド』の「バックアップの構成」を参照してください。

- a API 呼び出しを使用して、バックアップ プロセスを開始します。

POST `https://<policy-mgr>/policy/api/v1/cluster?action=backup_to_remote`

『NSX-T Data Center API ガイド』の「1 回限りのバックアップの要求」を参照してください。

NSX-T Data Center 2.4 リリースでは、NSX Policy Manager が NSX Manager に統合されます。

**3** アップグレードされた NSX Manager にポリシー データをリストアします。

『NSX-T Data Center 管理ガイド』の「バックアップのリストア」を参照してください。

# アップグレード後のタスク

# 5

NSX-T Data Center をアップグレードした後、アップグレードが成功したことを確認するアップグレード後の確認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
- NSX Controller の削除
- ESXi ホストのアップグレード後の NSX Edge のパフォーマンスの強化

## アップグレードの確認

NSX-T Data Center 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。

NSX-T Data Center 2.3 以前からアップグレードする場合、ネットワーク構成は [ネットワークとセキュリティの詳細設定] タブと [システム] タブにあります。これらのタブを使用して、環境の管理を続行する必要があります。詳細については、『NSX-T Data Center 管理ガイド』の「NSX Manager の概要」を参照してください。

### 前提条件

アップグレードを実行します。4 章 [NSX-T Data Center 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>) に管理者権限でログインします。
- 2 [システム] - [アップグレード] を選択します。

**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。

- a (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、正常に展開され、警告が表示されていないことを確認します。
- b (オプション) 複数のコンポーネントの状態を確認します。
  - 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

アップグレードの状態が「成功」と表示されます。

vCenter Server をコンピュート マネージャとして登録している場合は、NSX-T Data Center 2.5.x にアップグレードした後、vCenter Server に登録されている NSX 拡張機能 `com.vmware.nsx.management.nsx` に最新バージョンが表示されません。これは表面的な問題であり、機能上の影響はありません。

**4** デフォルトの管理者パスワードの有効期限を変更します。

パスワードが期限切れになると、ログインしてコンポーネントを管理できなくなります。また、管理者パスワードを必要とするタスクまたは API 呼び出しがすべて失敗します。デフォルトでは、パスワードは 90 日で有効期限が切れます。パスワードの有効期限が切れている場合は、ナレッジベースの記事 KB70691、[NSX-T admin password expired](#) を参照してください。

- a 有効期限をリセットします。

有効期限は 1 ～ 9,999 日の間で設定できます。

```
nsxcli set user admin password-expiration <1 - 9999>
```

- b (オプション) パスワードの有効期限を無効にすると、パスワードが期限切れになることはありません。

```
nsxcli clear user audit password-expiration
```

- 5** 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。
- 6** vIDM が有効になっている場合は、`https://nsx-manager-ip-address/login.jsp?local=true` でローカル アカウントにアクセスします。

## 7 NSX Edge 仮想マシンの CPU とメモリの値を確認します。

アップグレード後に vSphere Client にログインし、既存の NSX Edge 仮想マシンが次の CPU とメモリ値で構成されているかどうかを確認します。構成されていない場合は、仮想マシンの設定を編集して、これらの値と一致させます。

NSX-T Data Center 2.5 アプライアンス	メモリ	vCPU
NSX Edge の小規模な仮想マシン	4 GB	2
NSX Edge の中規模の仮想マシン	8 GB	4
NSX Edge の大規模な仮想マシン	32 GB	8

## 8 分散ファイアウォール ルールの作成に NSX Policy Manager 2.3 を使用しなかった場合は、アップグレードされた NSX Manager にルールを移動します。

### a [セキュリティ] タブに移動して、ルールを再作成します。

アップグレード前の設定は、[ネットワークとセキュリティの詳細設定] - [セキュリティ] - [分散ファイアウォール] の下にあります。

### b [ネットワークとセキュリティの詳細設定] - [セキュリティ] - [分散ファイアウォール] に移動して、アップグレード前のルールを削除します。

### c infra\_EC\_to\_FL\_Connectivity\_Strategy 制約を削除して、接続方法をリセットします。

接続方法は、アップグレード後に NONE に設定されます。接続方法をリセットするには、API 呼び出しを使用して infra\_EC\_to\_FL\_Connectivity\_Strategy 制約を削除します。

DELETE <https://<policy-mgr>/policy/api/v1/infra/constraints/<constraint-id>>

『NSX-T Data Center API ガイド』を参照してください。

## NSX Controller の削除

NSX-T Data Center 2.3 から正常にアップグレードされたら、NSX-T Data Center 2.3 NSX Controller を削除できます。

**注：** この操作は、NSX-T Data Center 2.3 からアップグレードする場合のみに行ってください。

### 前提条件

アップグレードに成功したことを確認します。4 章 [NSX-T Data Center のアップグレード](#) を参照してください。

### 手順

#### 1 vSphere Client の場合、次の操作を行います。

- NSX Controller を探して、パワーオフします。
- 右クリックして、[ディスクから削除] を選択します。

## 2 KVM の場合は、次の操作を行います。

- a `virsh list` コマンドを実行します。
- b NSX Controller をパワーオフします。  
`virsh shutdown <nsx-controller-name>`
- c NSX Controller を削除します。  
`virsh destroy <nsx-controller-name>`

## ESXi ホストのアップグレード後の NSX Edge のパフォーマンスの強化

vSphere ESXi 6.7 は、UDP で Receive Side Scaling (RSS) をサポートしています。これにより、スループットを大幅に改善することができます。この機能は、ネットワークの遅延と帯域幅の影響を受けやすいワークロードに使用します。パフォーマンス強化のため、NSX Edge の設定を更新します。

### 手順

- 1 (オプション) すべての ESXi ホストが vSphere 6.7 Update 3 にアップグレードされている場合は、NSX Edge 仮想マシンのハードウェア バージョンをアップグレードし、残りの手順はスキップします。

仮想マシンのハードウェアのアップグレードに関する詳細については、VMware ナレッジベースの記事 <https://kb.vmware.com/s/article/1010675> を参照してください。

---

**注：** ESXi ホストのいずれかが vSphere 6.7 Update 3 以降にアップグレードされていない場合は、NSX Edge 仮想マシンのハードウェア バージョンを更新しないでください。

---

- 2 管理者として vSphere Web Client にログインし、NSX Edge 仮想マシン (VM) が配置されている ESXi ホストに接続します。
- 3 NSX Edge 仮想マシンをパワーオフします。
- 4 ESXi ホストのデータストアから、<virtual\_machine\_file>.vmx ファイルをダウンロードします。  
必要に応じて、リストア可能な .vmx ファイルのバックアップを作成します。
- 5 <virtual\_machine\_file>.vmx ファイルを編集して、新しいプロパティ `udpRSS=1` を追加し、変更内容を保存します。  
ファイルの編集方法については、VMware ナレッジベースの記事 <https://kb.vmware.com/s/article/1714> と <https://kb.vmware.com/s/article/1020302> を参照してください。
- 6 編集した .vmx ファイルのバックアップを保存します。  
設定の変更で、編集済みのバージョンが上書きされた場合は、関連するセクションをバックアップから現在のファイルにコピーします。 .vmx ファイル全体を古いバックアップと置き換えないでください。
- 7 編集した <virtual\_machine\_file>.vmx ファイルをデータストアにアップロードします。
- 8 NSX Edge 仮想マシンをパワーオンします。



# アップグレード エラーのトラブルシューティング

## 6

サポート バンドル ログ メッセージでアップグレードの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。

- root ユーザーとして NSX Manager CLI にログインし、Upgrade Coordinator のログ ファイル `/var/log/upgrade-coordinator/upgrade-coordinator.log` に移動します。
- システム ログ ファイル `/var/log/syslog` または API ログ ファイル `/var/log/proton/nsxapi.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 Data Center 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 Data Center 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。

- サポート バンドルの収集
- タイムアウトによるアップグレードの失敗
- ESXi ホスト上の bootbank の容量が不足しているためアップグレードが失敗する
- アップグレードに失敗したホストがメンテナンス モードに切り替わる
- アップグレード中のバックアップとリストア
- アップグレード バンドルのアップロードの失敗
- ホストのアップグレード後にコントローラが切断される

## 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場合は、各ノードのマニフェスト ファイルおよびサポート バンドルが含まれる単一のアーカイブ ファイルを入手できます。バンドルをファイル サーバにアップロードする場合は、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。

**NSX Cloud のメモ** CSM のサポート バンドルを収集する場合、CSM にログインして、[システム] - [ユーティリティ] - [サポート バンドル] の順に移動し、[ダウンロード] をクリックします。PCG のサポート バンドルは、次の手順を実行して NSX Manager から入手できます。PCG のサポート バンドルには、すべてのワークロード仮想マシンのログも含まれています。

#### 手順

- 1 ブラウザから、NSX Manager (<https://<nsx-manager-ip-address>>) に管理者権限でログインします。
- 2 [システム] - [サポート バンドル] の順に選択します。
- 3 収集対象のノードを選択します。  
指定可能なノードのタイプは、[管理ノード]、[Edge]、[ホスト]、[Public Cloud Gateway] です。
- 4 (オプション) ログの収集期間 (日) を指定し、指定した日数以前の古いログを除外します。
- 5 (オプション) スイッチを切り替えて、コア ファイルおよび監査ログを含めるか除外するかを指定します。

**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。

- 6 (オプション) チェック ボックスをクリックして、バンドルをリモート ファイル サーバにアップロードするオプションを選択します。
- 7 [バンドル収集を開始] 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 ファイルの数によっては、各ノードの収集に数分ずつかかる場合があります。
- 8 収集プロセスの状態を監視します。  
[ステータス] タブには、サポート バンドルの収集に関する進行状況が表示されます。
- 9 リモート ファイル サーバにバンドルを送信するオプションを指定していない場合は、[ダウンロード] をクリックしてバンドルをダウンロードします。

## タイムアウトによるアップグレードの失敗

アップグレード プロセスを実行しているときにイベントが失敗し、Upgrade Coordinator からのメッセージにタイムアウト エラーが示されます。

#### 問題

アップグレード プロセスで次のイベントが指定時間内に完了しないため、これらのイベントが失敗する可能性があります。Upgrade Coordinator からイベントのタイムアウト エラーが報告され、アップグレードは失敗します。

イベント	タイムアウト値
ホストをメンテナンス モードに切り替える	4 時間
ホストが再起動するまで待機する	32 分
ホストで NSX サービスが実行されるまで待機する	13 分

#### 解決方法

- ◆ メンテナンス モードの問題が発生した場合は、vCenter Server にログインして、ホストに関連するタスクの状態を確認します。問題を解決します。
- ◆ ホストの再起動中に問題が発生した場合は、ホストを確認し、再起動に失敗した理由を調べます。
- ◆ NSX サービスの問題が発生した場合は、NSX Manager ユーザー インターフェイスにログインし、[システム] - [アプライアンス] - [概要] を選択して、ホストにインストール エラーが発生しているかどうかを確認します。ホストにインストール エラーが発生している場合は、NSX Manager のユーザー インターフェイスから解決できます。エラーを解決できない場合は、アップグレード ログを参照し、エラーの原因を特定できます。

## ESXi ホスト上の bootbank の容量が不足しているためアップグレードが失敗する

ESXi ホスト上の bootbank または alt-bootbank に十分な容量がない場合、NSX-T Data Center のアップグレードが失敗することがあります。

#### 問題

ESXi ホストの未使用の VIB のサイズが比較的大きくなっているため、大量のディスク容量が使用されている可能性があります。未使用の VIB によって、アップグレード中に bootbank または alt-bootbank の容量が不足することがあります。

#### 解決方法

不要になった VIB をアンインストールし、追加のディスク容量を解放します。

VIB の検索と削除に関する詳細については、VMware ナレッジベースの記事 <https://kb.vmware.com/s/article/74864> を参照してください。

## アップグレードに失敗したホストがメンテナンス モードに切り替わる

アップグレード プロセスの実行中にホスト ユニットの障害が発生して、Upgrade Coordinator によりこのホストがメンテナンス モードに切り替わります。

#### 問題

アップグレード中に障害が発生したホストは、メンテナンス モードに切り替わります。

**解決方法**

- 1 手動でトラブルシューティングを行い、このホストの問題を解決します。
- 2 NSX Manager ユーザー インターフェイスから [システム] - [ファブリック] - [ノード] - [ホスト トランスポート ノード] を選択します。
- 3 修正するホストを特定して、選択します。  
ホストの状態は、メンテナンス モードです。
- 4 [アクション] - [メンテナンス モードの終了] の順に選択します。

## アップグレード中のバックアップとリストア

アップグレードの実行中に管理プレーンが応答不能になった場合は、アップグレードの実行中に作成したバックアップをリストアする必要があります。

**問題**

Upgrade Coordinator がアップグレードされましたが、管理プレーンが応答不能になりました。アップグレードの実行中にバックアップを作成しています。

**解決方法**

- 1 バックアップを作成した IP アドレスを使用して、管理プレーン ノードを展開します。
- 2 アップグレード プロセスの開始時に使用したアップグレード バンドルをアップロードします。
- 3 Upgrade Coordinator をアップグレードします。
- 4 アップグレード プロセスで作成したバックアップをリストアします。
- 5 必要に応じて、新しいアップグレード バンドルをアップロードします。
- 6 アップグレード プロセスを続行します。

## アップグレード バンドルのアップロードの失敗

ディスク容量が不足しているため、アップグレード バンドルのアップロードに失敗します。

**解決方法**

- 1 NSX Manager CLI で、`/image/vmware/nsx/file-store/*` と `/image/core/*` にある未使用のファイルを削除します。

---

**注：** `/image/upgrade-coordiantor-tomcat` フォルダまたは `/image` にある他のフォルダを削除しないでください。

---

- 2 ブラウザから、NSX Manager (<https://nsx-manager-ip-address>) に管理者権限でログインします。
- 3 [システム] - [サポート バンドル] の順に選択し、未使用のサポート バンドルをすべて削除します。
- 4 アップグレード バンドルを再度アップロードし、アップグレード プロセスを続行します。

## ホストのアップグレード後にコントローラが切断される

ホストをアップグレードした後、コントローラが切断されます。

### 問題

ホストをアップグレードした後に事後チェックを実行すると、[ノードの状態] にコントローラとの接続が切断されたことが示されます。

### 解決方法

- ◆ NSX Manager CLI で次のコマンドを実行し、ホスト証明書を管理プレーンにプッシュします。

```
push host-certificate <hostname-or-ip-address[:port]> username <username> thumbprint <thumbprint>
```

NSX Manager のユーザー名とパスワードを使用します。詳しくは、『NSX-T Data Center コマンドライン インターフェイス リファレンス』をご覧ください。

# NSX Intelligence のアップグレード

# 7

NSX Intelligence CLI を使用して、現在の VMware NSX® Intelligence™ の設定をアプライアンスの最新バージョンにアップグレードできます。

このセクションで説明する情報は、NSX-T Data Center 2.5 で利用可能になった NSX Intelligence の最初のリリースからアップグレードするユーザーを対象としています。

インプレース アップグレード モードのみがサポートされます。

この章には、次のトピックが含まれています。

- [NSX Intelligence アプライアンスのアップグレード準備](#)
- [NSX Intelligence アプライアンスのアップグレード](#)

## NSX Intelligence アプライアンスのアップグレード準備

NSX Intelligence アプライアンスをアップグレードする前に、いくつかの準備を行います。

- 1 NSX-T Data Center リリース ノートの「NSX Intelligence」セクションに、アップグレードに関する既知の問題と回避策が記載されているかどうかを確認します。『NSX-T Data Center リリース ノート』を参照してください。
- 2 現在の NSX Intelligence アプライアンスが良好な状態であることを確認します。[NSX Intelligence アプライアンスの現在の状態の表示](#) を参照してください。
- 3 最新の NSX Intelligence アップグレード バンドルをダウンロードします。[NSX Intelligence アプライアンスのアップグレード バンドルのダウンロード](#) を参照してください。

## NSX Intelligence アプライアンスの現在の状態の表示

アップグレード プロセスを開始する前に、NSX Intelligence アプライアンスの動作状態をテストして、アップグレード後に発生する可能性のある問題がアップグレードに起因するものかどうか判断できるようにすることが重要です。

### 手順

- 1 NSX Intelligence 管理者の ID とパスワードを識別して、記録します。
- 2 [プランとトラブルシューティング] - [検出とアクションの実行] をクリックして、セキュリティの位置がエラーなしで表示されていることを確認します。

## NSX Intelligence アプライアンスのアップグレード バンドルのダウンロード

アップグレード プロセスを開始する前に、使用するバージョンの NSX Intelligence アップグレード バンドルをダウンロードします。アップグレード バンドルには、現在インストールされている NSX Intelligence アプライアンス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。

### 手順

- 1 VMware ダウンロード ポータルで NSX Intelligence ビルドを検索します。
- 2 アップグレード バンドル ファイルの場所に移動します。
- 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-intelligence-appliance-bundleReleaseNumber.NSXIntelligenceBuildNumber.nub` の形式になります。たとえば、`VMware-NSX-intelligence-appliance-1.0.1.0.0.15188324.nub` のようになります。
- 4 NSX Intelligence アプライアンスからアクセス可能なローカル Web サーバに NSX Intelligence アップグレード バンドルをダウンロードします。

### 次のステップ

現在の NSX Intelligence 環境へのアップグレード バンドルのインストールを続行します。[NSX Intelligence アプライアンスのアップグレード](#) を参照してください。

## NSX Intelligence アプライアンスのアップグレード

NSX Intelligence CLI を使用して、NSX Intelligence アプライアンスをアップグレードできます。

### 前提条件

- NSX Intelligence アプライアンス アップグレード バンドル (`.nub`) ファイルをダウンロードします。[NSX Intelligence アプライアンスのアップグレード バンドルのダウンロード](#) を参照してください。
- `/tmp` パーティションに 1.5 GB の空き容量があり、NSX Intelligence ホストのルート パーティションに 1.5 GB の空き容量があることを確認します。

### 手順

- 1 最初のインストール時に設定した CLI 管理者の認証情報を使用して、NSX Intelligence アプライアンスにログインします。

```
$ssh admin@<NSX Intelligence IP Address>
```

- 2 NSX Intelligence コマンド ラインから、次のコマンドを使用して、ダウンロードした場所から NSX Intelligence `.nub` のアップグレード ファイルをコピーします。

```
copy url <url_to_NSX_intelligence_upgrade_nub>
```

次はその例です。

```
copy url http://localhost/VMware-NSX-Intelligence-appliance-1.0.1.0.0.15188324.nub
```

- 3** 次のコマンドを使用して、アップグレード バンドルを確認します。

```
verify upgrade-bundle upgrade_bundle_name
```

verify upgrade-bundle command のサンプル出力は次のとおりです。

```
Checking upgrade bundle /var/vmware/nsx/file-store/VMware-NSX-Intelligence-
appliance-1.0.1.0.0.15188324.nub contents
Verifying bundle VMware-NSX-Intelligence-appliance-1.0.1.0.0.15188324.bundle with signature
VMware-NSX-Intelligence-appliance-1.0.1.0.0.15188324.bundle.sig
Moving bundle to /image/VMware-NSX-Intelligence-appliance-1.0.1.0.0.15188324.bundle
Extracting bundle payload
Successfully verified upgrade bundle
Bundle manifest:
    appliance_type: 'nsx-intelligence-appliance'
    version: '1.0.1.0.0.15188324'
    os_image_path: 'files/nsx-root.squashfs'
    os_image_md5_path: 'files/nsx-root.squashfs.md5'
Current upgrade info:
{
  "info": "",
  "body": {
    "meta": {
      "from_version": "1.0.0.0.0.14576942",
      "old_data_dev": "/dev/mapper/nsx-data",
      "new_data_dev": "/dev/mapper/nsx-data__bak",
      "new_os_dev": "/dev/sda3",
      "to_version": "1.0.1.0.0.15188324",
      "new_config_dev": "/dev/mapper/nsx-config__bak",
      "old_os_dev": "/dev/sda2",
      "bundle_path": "/image/VMware-NSX-Intelligence-appliance-1.0.1.0.0.15188324",
      "old_config_dev": "/dev/mapper/nsx-config"
    },
    "history": []
  },
  "state": 1,
  "state_text": "CMD_SUCCESS"
}
```

- 4** NSX Intelligence Playbook を使用して NSX Intelligence アプライアンスをアップグレードします。

```
start upgrade-bundle <upgrade_bundle_name> playbook <nsx_intelligence_playbook_name>
```

**ヒント:** upgrade-bundle を入力した後で Tab キーを押すと、<upgrade\_bundle\_name> が自動的に挿入されます。playbook を入力した後で Tab キーを押すと、<nsx\_intelligence\_playbook\_name> が自動的に挿入されます。



次の例のように、アップグレード プロセスの途中でシステムが再起動します。

```
mynsxintel> start upgrade-bundle VMware-NSX-Intelligence-appliance-1.0.1.0.0.15188324 playbook
VMware-NSX-Intelligence-appliance-1.0.1.0.0.15188324-playbook
*****
Node Upgrade is in progress. Please do not make any changes, until
the upgrade operation is complete.
*****

2019-12-13 13:50:26,455 - Validating playbook /var/vmware/nsx/file-store/VMware-NSX-Intelligence-
appliance-1.0.1.0.0.15188324-playbook.yml
2019-12-13 13:50:26,583 - Running "shutdown_pace_svc" (step 1 of 7)
2019-12-13 13:50:51,734 - Running "install_os" (step 2 of 7)
2019-12-13 13:51:55,482 - Running "retain_pace_config" (step 3 of 7)
2019-12-13 13:52:00,529 - Running "switch_os" (step 4 of 7)
2019-12-13 13:52:17,786 -

System will now reboot (step 5 of 7)
{
  "info": "",
  "body": null,
  "state": 1,
  "state_text": "CMD_SUCCESS"
}
mynsxintel>
Broadcast message from root@mynsxintel (Fri 2019-12-13 13:52:22 UTC):

The system is going down for reboot at Fri 2019-12-13 13:53:22 UTC!
```

- 5 (オプション) 再起動プロセスが終了したら、NSX Intelligence アプライアンス コンソールに root ユーザーとしてログインし、/var/log/resume-upgrade.log ファイルでアプライアンスのアップグレード状態を確認します。

```
root@mynsxintel:~# cat /var/log/resume-upgrade.log
2019-12-13 13:53:45,798 - Resuming paused playbook /var/vmware/nsx/file-store/VMware-NSX-
Intelligence-appliance-1.0.1.0.0.15188324-playbook.yml
2019-12-13 13:53:45,799 - Validating playbook /var/vmware/nsx/file-store/VMware-NSX-Intelligence-
appliance-1.0.1.0.0.15188324-playbook.yml
2019-12-13 13:53:45,904 - Running "start_pace_svc" (step 6 of 7)
2019-12-13 13:53:51,002 - Running "finish_upgrade" (step 7 of 7)
2019-12-13 13:53:51,421 - Playbook finished successfully
{
  "info": "",
  "body": null,
  "state": 1,
  "state_text": "CMD_SUCCESS"
}
```

- 6 (オプション) NSX Intelligence アプライアンス コンソールから、NSX Intelligence アプライアンスのバージョンが正しいこと、および VMware ダウンロード ポータルからダウンロードしたアップグレード バンドルのバージョンと一致していることを確認します。

```
get version
```

次に、上記の手順で使用した例に基づいたサンプル出力を示します。

```
mynsxintel> get version  
VMware NSX Intelligence, Version 1.0.1.0.0.15188324
```