

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 2.4

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

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 © 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
1 NSX-T Data Center アップグレードのチェックリスト	6
2 NSX-T Data Center のアップグレードの準備	7
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	9
ホストのアップグレード	10
ESXi ホストのアップグレード	10
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	12
NSX-T Data Center の現在の状態の確認	13
NSX-T Data Center アップグレード バンドルのダウンロード	14
3 NSX Cloud コンポーネントのアップグレード	15
NSX-T Data Center 2.3 以前からの NSX Cloud のアップグレード	15
NSX-T Data Center 2.4 から 2.4.x への NSX Cloud コンポーネントのアップグレード	16
NSX Cloud アップグレード バンドルのダウンロード	16
NSX Agent および PCG のアップグレード	17
CSM のアップグレード	19
4 NSX-T Data Center のアップグレード	23
Upgrade Coordinator のアップグレード	24
ホストの構成およびアップグレード	26
ホストの構成	26
ホスト アップグレード ユニット グループの管理	29
ホストのアップグレード	31
ホストの手動アップグレード	32
NSX Edge クラスタをアップグレードします。	34
NSX Controller クラスタをアップグレードします。	36
管理プレーンのアップグレード	37
2.3.x から NSX-T Data Center 2.4.x への管理プレーンのアップグレード	37
2.4 から NSX-T Data Center 2.4.x への管理プレーンのアップグレード	39
Policy Manager のアップグレード	40
5 アップグレード後のタスク	42
アップグレードの確認	42

NSX Controller の削除 43

6 アップグレード エラーのトラブルシューティング 45

サポート バンドルの収集 45

タイムアウトによるアップグレードの失敗 46

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 47

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 2.3. を NSX-T Data Center 2.4 にアップデート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、<http://www.vmware.com/support/pubs> 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。

注意: 定められた順序でホスト、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 Data Center のアップグレード

タスク	方法
<input type="checkbox"/> NSX-T Data Center 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。
<input type="checkbox"/> 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。
<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 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。
<input type="checkbox"/> 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。	「 ホストのアップグレード 」を参照してください。
<input type="checkbox"/> NSX-T Data Center 環境が良好な状態であることを確認します。	「 NSX-T Data Center 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 Data Center 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。
<input type="checkbox"/> 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。	「 NSX-T Data Center 2.4 から 2.4.x への NSX Cloud コンポーネントのアップグレード 」を参照してください。
<input type="checkbox"/> 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。
<input type="checkbox"/> ホストをアップグレードします。	「 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。
<input type="checkbox"/> NSX Edge クラスタをアップグレードします。	「 NSX Edge クラスタをアップグレードします。 」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。	「 2.3.x から NSX-T Data Center 2.4.x 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。
<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。	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。

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。ホストの一部のみが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 Data Center 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] > [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。

アップグレードする前に、既存の NSX-T Data Center 2.3 NSX Manager が vSphere Client の仮想 CPU と RAM の制限を満たしているかどうか確認し、必要な変更を行う必要があります。

NSX-T Data Center 2.3 アプライアンス	メモリ	vCPU	NSX-T Data Center 2.4 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	35 GB	8	NSX Manager の大規模な仮想マシン	48 GB	12

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"> ■ 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 ツールはホスト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。 ■ 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。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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、NSX Edge クラスター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。 ■ 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。

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 50 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) または iSCSI ストレージが構成されている。
- 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 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 がデータバスに含まれている場合、North-South のデータバ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、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

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 2.3 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"> ■ 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。 ■ API サービスは使用できます。 ■ 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 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 2.4	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)
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 7.5 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 7.4		
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 2.4.
- NSX-T Data Center 2.2 > NSX-T Data Center 2.3 > NSX-T Data Center 2.4.
- NSX-T Data Center 2.1 > NSX-T Data Center 2.3 > NSX-T Data Center 2.4.

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 ESXi ホストをアップグレードします。
 - ESXi 6.5xx を ESXi 6.5 P03 にアップデートします。

```
esxcli software profile update --depot <build_path> ESXi-6.5.0-XXXXXX-standard --allow-downgrades --no-sig-check
```

- ESXi 6.7xx を ESXi 6.7 EP 06 にアップデートします。

```
esxcli software profile update --depot <build_path> --profile ESXi-6.7.0-XXXXXX-standard --allow-downgrades --no-sig-check
```

- ESXi 6.5xx を ESXi 6.7 EP 06 にアップグレードします。

```
esxcli software profile update --depot <build_path> --profile ESXi-6.7.0-XXXXXX-standard --allow-downgrades --no-sig-check
```

ESXi 6.7 の NSX-T Data Center 2.3 LCP バンドルをインストールします。

- 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。

- 7 (オプション) esxcli 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 デポ ファイルをダウンロードし、ファイルをサーバにコピーします。
- b ESXi ホストをアップグレードします。

```
esxcli software profile update -d <path-to-depot-file> -p <build> -standard  
--allow-downgrades --no-sig-check
```

- 8 (オプション) 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。

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
```

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
```

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、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、およびすべての論理エンティティのすべての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`
 - `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 以前からの NSX Cloud のアップグレード](#)
- [NSX-T Data Center 2.4 から 2.4.x 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 以前からの NSX Cloud のアップグレード

NSX-T Data Center 2.3 以前から NSX-T Data Center 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 以降からアップグレードする場合は、[NSX-T Data Center 2.4 から 2.4.x 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 以前から NSX-T Data Center 2.4 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 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 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 Public Cloud Gateway (PCG) の展開解除 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。
<input type="checkbox"/> NSX-T Data Center を 2.4.x にアップグレードします。	4 章 NSX-T Data Center のアップグレード の手順を実行します。

表 3-1. NSX Cloud コンポーネントを NSX-T Data Center 2.3 以前から NSX-T Data Center 2.4 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"/> 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 CSM のインストール 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 パブリック アカウントの追加 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、コンピュート 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 PCG の展開またはリンク の手順に沿って操作します。
<input type="checkbox"/> パブリック クラウドでタグ付けし、ワークロード仮想マシンに NSX のツールをインストールして、これらの仮想マシンをオンボーディングします。	『NSX-T Data Center 管理ガイド』の ワークロード仮想マシンのオンボード の手順に沿って操作します。

NSX-T Data Center 2.4 から 2.4.x 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 のアップグレード ワークフロー

最初に、次のように NSX Cloud コンポーネントをアップグレードします。その後、NSX-T Data Center をアップグレードします。

注： NSX Cloud コンポーネントを NSX-T Data Center 2.3 以前から NSX-T Data Center 2.4 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 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 以前からの NSX Cloud のアップグレード](#)

手順

1 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。

2 NSX Agent および PCG のアップグレード

アップグレード バンドルをアップロードして NSX Agent と PCG のアップグレードを行います。

3 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。

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。

NSX Agent および PCG のアップグレード

アップグレード バンドルをアップロードして NSX Agent と PCG のアップグレードを行います。

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 Agent 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。

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。
- 4 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。

- 5 [アップグレードの開始] をクリックします。[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 Agent と PCG のみをアップグレードできます。

- 6 [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 Agent と PCG のバージョンを確認できます。
- 7 [次へ] をクリックします。[CSM] > [NSX Agent 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 Agent 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: 隔離されている仮想マシンはアップグレード プランには含まれず、アップグレードすることはできません。隔離されている仮想マシンは PCG と接続していないため、アップグレードを行わなくても、アップグレード プロセスに影響しません。

- 8 アップグレードする NSX Agent 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 Agent 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 Agent 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 Agent のアップグレードのスキップ](#) を参照してください。

- 9 [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。
- 10 [終了] をクリックします。

結果

NSX Agent 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 Agent] : 1 個の NSX Agent をアップグレードするのに 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。10 個のエージェント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 にインストールされているエージェント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。エージェント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。

(非推奨) NSX Agent のアップグレードのスキップ

オプションとして NSX Agent のアップグレードをスキップすることができますが、これは推奨されません。

PCG をアップグレードする前に NSX Agent 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 Agent 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 Agent 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 Agent 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。
- エージェントに影響を与えずに、バグ修正パッチのみを PCG に適用したい。

NSX Agent のアップグレードをスキップすると、後でユーザー インターフェイスまたは API を使用して NSX Agent をアップグレードすることはできません。そのため、アップグレードをスキップした NSX Agent とアップグレードされた PCG との接続が損なわれる可能性があります。接続を回復するには、仮想マシンから古い NSX Agent をアンインストールし、最新の NSX Agent を再インストールすることが唯一の方法となります。

注： 隔離されている仮想マシンはアップグレード プランには含まれず、アップグレードすることはできません。隔離されている仮想マシンは PCG と接続していないため、アップグレードを行わなくても、アップグレード プロセスに影響しません。

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 Agent 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。
- 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 Agent および 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。

```

nsxscsm> 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。

```

nsxscsm> 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。

次のステップ

[4 章 NSX-T Data Center のアップグレード](#) の手順を実行します。

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 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 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。

3 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。

4 NSX Controller クラスタをアップグレードします。

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。

5 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。

6 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 2.4 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
```

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 2.4.x のアップグレード :

- `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 プロセス全体で使われます。

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。

- 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] - [ユーティリティ] - [アップグレード] の順に選択します。

既存の NSX-T Data Center リリース バージョンとコンポーネントが一覧表示されます。

- a ホストや Edge などのコンポーネントを確認します。
- b [カウント] 列に表示された数字をクリックします。

構成済みのホストまたは NSX Edge ノードの一覧がダイアログ ボックスに表示されます。

- 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ることを確認します。

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。

結果

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](#)」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ーン 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。
- 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
連続	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。
並行	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。
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 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。
各グループのアップグレード完了後	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。 デフォルトでは、すべてのホストがアップグレード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 アップグレード ユニット グループまたは NSX Edge クラスター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 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。

- a 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。
- b ドロップダウン メニューから [状態の変更] を選択します。
- c [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。

- a 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。
- b 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。
- c 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 2.4.x 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。

- 6 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。

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 ESXi ホストを登録する場合は、[リセット] をクリックして、最近追加された ESXi 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。

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。

- 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。
- 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 [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。
- 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 クラスタの一部である、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、アップグレードされた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。[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。

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/2.3.0.0.0.9999999/
HostComponents/rhel74_x86_64/nsx-lcp-2.3.0.0.0.9999999-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。
 - 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、アップグレードされた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] - [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。 [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。

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。

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。

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

- 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 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 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。 デフォルトでは、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、次の Edge アップグレード ユニット グループをアップグレードできます。

- 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。 [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。「[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。

NSX Controller クラスタをアップグレードします。

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。

重要： 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。

次のステップ

アップグレードを続行します。 [2.3.x から NSX-T Data Center 2.4.x 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。

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。

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。

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。

2.3.x から NSX-T Data Center 2.4.x 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 2.4 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 2.4 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	35 GB	8	NSX Manager の大規模な仮想マシン	48 GB	12

- 3 管理プレーンのアップグレード プランを選択します。

- アップグレードが完了したら、単一 NSX Controller ノードへのトランスポート ノード接続を許可できます。
- 3 ノード NSX Manager クラスタが作成されるまで NSX Controller ユニットへのトランスポート ノード接続をブロックできます。

トランスポート ノードと NSX Controller 間の接続がブロックされているため、トランスポート ノードのステータスは「低下」になります。

- 4 [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。

5 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。

6 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。

7 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。**8 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。****9 (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。****10 (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。****11 (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。****12 NSX-T Data Center 2.3.x > NSX-T Data Center 2.4.x 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] - [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 2.4 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] - [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
```

13 NSX-T Data Center 2.2.x > NSX-T Data Center 2.3.x > NSX-T Data Center 2.4.x 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] - [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] - [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 オーケ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 から NSX-T Data Center 2.4.x 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 プロセス全体で使われます。

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。

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 2.4 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 2.4.x 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
```

TO_BUILD_Number_of_NSX_Unified_Appliance を検索するには、NSX Manager のコマンドラインから `get version` を実行します。

- 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 プロセスを設定します。

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

『NSX-T Data Center API ガイド』の「バックアップの設定」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

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。

アップグレードの状態が「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、正常に展開され、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
- 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。
 - 7 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。
 - 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次の場所にあります。
[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]
.
 - 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 2.4 に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： NSX-T Data Center 2.3 NSX Controller のみを削除します。

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。
 - a NSX Controller を探して、パワーオフします。
 - b 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>`

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
- 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

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 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] - [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。

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 ユニットに障害が発生して、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。