



CHAPTER 1

概要

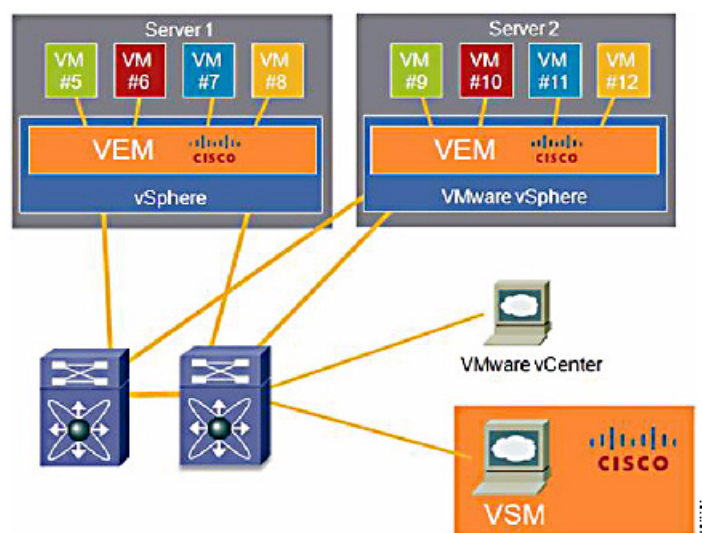
この章では、Cisco Nexus 1000V ソフトウェアのライセンス供与について説明します。内容は次のとおりです。

- 「ライセンスに関する情報」(P.1-1)
- 「ライセンスとハイアベイラビリティ」(P.1-2)
- 「ライセンスの種類」(P.1-2)
- 「ライセンス使用状況のモニタリング」(P.1-4)
- 「使用可能なライセンスのプール」(P.1-4)
- 「一時ライセンス」(P.1-5)

ライセンスに関する情報

1つのCisco Nexus 1000V ライセンスが、分散アーキテクチャの各VEM上に実装されているサーバCPUごとに必要です(図1)。1つのCPUにあるコアの数には制限がありません。

図1 Cisco Nexus 1000V の分散アーキテクチャ



ライセンスとハイ アベイラビリティ

次に、Cisco Nexus 1000V のライセンス供与のハイ アベイラビリティについて説明します。

- ライセンスのインストールによって、他のプロセスが中断されることはありません。
- ライセンス ファイルは HA ペア内の両方の VSM で共有されます。
- システムにデュアル スーパーバイザが搭載されている場合、ライセンスが与えられたソフトウェアは両方のスーパーバイザ モジュールで動作し、フェールオーバー保護を提供します。
- ライセンス ファイルをアンインストールすると、サービスが中断が発生します。詳細については、「[ライセンスのアンインストール](#)」(P.2-10) を参照してください。

ライセンスの種類

ここでは、次の内容について説明します。

- 「[永久ライセンス](#)」(P.1-2)
- 「[デフォルト ライセンス](#)」(P.1-3)
- 「[評価ライセンス](#)」(P.1-3)
- 「[オーバードラフト ライセンス](#)」(P.1-4)

永久ライセンス

一定数の VEM CPU ソケットに対して永久ライセンスを購入できます。永久ライセンスは期限切れになりません。ライセンス数は、購入したライセンス ファイルで指定されます。

あとで新しいソフトウェア リリースにアップグレードする場合、以前にインストールされているすべての永久ライセンスは有効なままになります。

永久ライセンスを購入する場合、すべての VEM 内にインストールされているすべての CPU に適用できる十分なライセンスを要求するようにしてください。VEM へのライセンスの適用前に、VEM 内のすべての CPU に適用できる十分なライセンスが用意されている必要があります。1 つの CPU 分足りない場合、その VEM にライセンスは適用されません。



(注)

特定の VEM 内のすべての CPU に適用するキャパシティがご使用のライセンスにない場合、その VEM に適用するはずだったライセンスは、必要に応じて使用される VSM 上の使用可能なライセンスのプールに配置されます。VEM 内のすべての CPU に適用できる十分なライセンスが入手できるまで、その VEM にはライセンスが与えられません。

ライセンス パッケージの購入後、そのパッケージを VSM にインストールします。表 1 に、ライセンス パッケージのライセンス パッケージ名の例を示します。

表 1 ライセンス パッケージ

ライセンス パッケージ	説明
NEXUS1000V_LAN_SERVICES_PKG.	仮想イーサネット モジュール (VEM)

詳細については、第 2 章「[ライセンスのインストールおよび設定](#)」を参照してください。

永久ライセンスのインストール後、評価ライセンスを使用しなくなった場合は、そのプールから評価ライセンス ファイルを削除できます。詳細については、「[ライセンスのアンインストール](#)」(P.2-10) を参照してください。

デフォルト ライセンス

16 のデフォルト ライセンスが、Cisco Nexus 1000V ソフトウェアに事前にインストールされており、インストール日から 60 日間有効です。これらのデフォルト ライセンスでは、永久ライセンスを購入する前に、試用期間として 60 日間 Cisco Nexus 1000V を使用することができます。

デフォルト ライセンスは、次のいずれかが発生すると無効になります。

- 永久ライセンス ファイルまたは評価ライセンス ファイルをインストールする。
これによりデフォルトのライセンスが無効になります。VSM でカバーされるすべての VEM 用に十分な数のライセンスがライセンス ファイルにあることを確認してください。
- VSM のインストールから 60 日後。



注意

サービスの中断：ライセンスが不要な VEM で vEthernet インターフェイスがドロップされない場合でも、次のイベントが vEthernet インターフェイスに影響を与える可能性があります。

- 新しい vEthernet インターフェイスが起動しない。
- 設定変更、モジュール フラップ、またはポート フラップによって再接続がある場合、vEthernet インターフェイスが、「VEM のライセンスが設定されていない」理由でダウン状態のままになる。

すべての VEM CPU ソケットに適用するために追加のライセンスが必要な場合は、Cisco.com から永久ライセンスまたは評価ライセンスを取得する必要があります。詳細については、「[評価ライセンス](#)」(P.1-3) を参照してください。

評価ライセンス

評価ライセンスは、60 日間有効で、Cisco.com から 16 ライセンスのパッケージで入手できます。評価ライセンスは、永久ライセンスを購入する前に Cisco Nexus 1000V を評価するために使用します。

60 日間の評価期間は、評価ライセンス ファイルをインストールした時点から開始されます。デフォルト ライセンスとは異なり、評価ライセンスは、永久ライセンスをインストールしても無効になりません。

評価ライセンスは、ライセンス ファイルが有効期限に達すると期限切れになります。



注意

サービスの中断：ライセンスが不要な VEM で vEthernet インターフェイスがドロップされない場合でも、次のイベントが vEthernet インターフェイスに影響を与える可能性があります。

- 新しい vEthernet インターフェイスが起動しない。
- 設定変更、モジュール フラップ、またはポート フラップによって再接続がある場合、vEthernet インターフェイスが、「VEM のライセンスが設定されていない」理由でダウン状態のままになる。

永久ライセンスのインストール後、評価ライセンスを使用しなくなった場合は、プールから削除できます。詳細については、「[ライセンスのアンインストール](#)」(P.2-10) を参照してください。

オーバードラフト ライセンス

オーバードラフト ライセンスは、ライセンス ファイルで指定された永久または評価ライセンスの数を超えた場合のサービスの中断を防ぐことができます。提供されるオーバードラフト ライセンスの数は、注文したライセンスの数に基づいています。

ライセンス使用状況のモニタリング

インストールされているよりも多くのライセンスが使用されている場合、次のようなシステム メッセージが生成されます。このメッセージは、永久ライセンスを追加する必要があることを示します。

```
%LICMGR-2-LOG_LIC_USAGE: Feature NEXUS1000V_LAN_SERVICES_PKG is using 17 licenses, only 16 licenses are installed.
```

次のようなシステム メッセージが、ライセンスされていないモジュールのリストとともに 1 時間おきに生成されます。

```
%VEM_MGR_UNLICENSED_MODS: Modules 3-10 are not licensed, this will result in network connectivity issues. Please contact your Cisco account team or partner to purchase licenses. To activate your purchased licenses, click on www.cisco.com/go/license.
```

使用可能なライセンスのプール

使用されていないライセンスがある場合、それらのライセンスは VSM の使用可能なライセンスのプールに保存されます。特定の VEM 内のすべての CPU に適用するキャパシティがご使用のライセンスにない場合、その VEM に適用するはずだったライセンスはすべて、必要に応じて使用されるライセンスのプールに配置されます。VEM が使用されなくなった場合、そのライセンスはプールに戻されます。ライセンスをアンインストールする前に、まずすべてのライセンスを VEM からプールに戻す必要があります。

ライセンスの再ネゴシエーション中、オフラインになっているライセンス供与された VEM がある場合、そのライセンスは VSM ライセンス プールに戻されます。その VEM がオンラインに戻ると、VSM から再度ライセンスを取得します。

次のイベントによって、VSM とその VEM との間のライセンスの再ネゴシエーションと同期がトリガーされます。

- VSM システム クロックのクロック変更
- VSM のリロード
- 新しいライセンス ファイルのインストール
- 既存のライセンス ファイルのクリア

ライセンスの再ネゴシエーション プロセス中に、オフラインになっている VEM の VSM プールにライセンスが戻される場合、システム メッセージのアラートが表示されます。これはこのプロセスの一部であり、VEM がオンラインに戻るときにライセンスが返されるため、操作を実行する必要はありません。

一時ライセンス

一時ライセンス機能は、VEM がサービスから削除されると、使用されていないライセンスを自動的に取得し、ライセンスを別の VEM で再使用できるように VSM ライセンス プールに追加します。この機能をイネーブルにすると、VEM がサービスから削除されるたびに（自動または手動で）、ライセンスは VSM ライセンス プールに戻されます。

これに対して、ライセンスが一時的でない場合、VEM は、サービスから削除されたときにライセンスを解除しません。サービスに復帰すると、VEM はさらに中断することなく正常なアクティビティを再開します。

一時ライセンス機能は、デフォルトではディセーブルです。つまり、VEM 内のライセンスは一時的でないため、VEM がサービスから削除されたときに解除されません。

**注意**

サービスの中断：一時ライセンスは接続の喪失時に VEM から削除され、接続が再開されたときに VEM に戻りません。一時ライセンスをディセーブル（デフォルト）にしておき、使用していないライセンスを移動することを推奨します（「[ライセンスのライセンス プールへの移動](#)」(P.2-8) の手順を参照）。

詳細については、[第 2 章「ライセンスのインストールおよび設定」](#)を参照してください。

