



CHAPTER 2

ライセンスのインストールおよび設定

この章では、ライセンスのインストール方法と設定方法について説明します。

この章は、次の項で構成されています。

- 「ライセンスのインストールに関する情報」 (P.2-1)
- 「ライセンスのインストールおよび設定に関する前提条件」 (P.2-1)
- 「注意事項と制限事項」 (P.2-2)
- 「デフォルト設定」 (P.2-3)
- 「ライセンスの入手とインストール」 (P.2-3)
- 「ライセンスの移動」 (P.2-8)
- 「ライセンスのアンインストール」 (P.2-11)
- 「非一時ライセンスの設定」 (P.2-14)
- 「ライセンスの設定の確認」 (P.2-16)
- 「ライセンスのシリアル番号の変更」 (P.2-17)
- 「ライセンス機能の履歴」 (P.2-20)

ライセンスのインストールに関する情報

Cisco VSG ソフトウェアは、次の URL からダウンロードできます。

<http://www.cisco.com/en/US/products/ps11208/index.html>

この場所からソフトウェアをダウンロードするときには、オンラインフォームに入力するプロンプトが表示されます。フォームが適切に入力されると、ソフトウェアライセンスの権利証明書に関する電子メールが送信されます。受け取るライセンスの数は、所有しているとして申請した VEM の数と、それらの VEM に搭載されている CPU ソケットの数に応じて決まります。

ライセンスの詳細については、第 1 章「概要」を参照してください。

ライセンスのインストールおよび設定に関する前提条件

ライセンスのインストールと設定には次の前提条件があります。

- 既存の VSM のホスト ID が記述された、既存のライセンス ファイルのコピーがあります。

- ライセンス ファイルは、VSM デバイスに関連付けられたホスト ID またはシリアル番号によって、各 VSM に関連付けられています。
- ライセンス ファイルには、VSM 用に発注した数のライセンスが含まれています。各 VEM の各 CPU に対してライセンスが 1 つ必要です。
- VSM には、搭載された VEM CPU の数に応じて、複数のライセンス ファイルを含めることができます。
- 複数のライセンス ファイルを VSM にスタックしている場合は、ライセンス ファイルごとにこの手順を繰り返します。

注意事項と制限事項

永久ライセンスには、次の注意事項と制限事項があります。

- 永久ライセンス キー ファイルを変更すると、そのライセンス キー ファイルは無効になります。
- 永久ライセンスの購入時、ライセンス キー ファイルが E メールで送信されます。ライセンス キー の使用は、そのホスト ID デバイスでのみ許可されています。VSM ごとに別個のライセンス キー ファイルを入手する必要があります。
- ライセンス ファイルには、VSM 用に発注した数のライセンスが含まれています。各 VEM の各 CPU に対してライセンスが 1 つ必要です。
- VSM には、搭載された VEM CPU の数に応じて、複数のライセンス ファイルを含めることができます。
- 永久ライセンス ファイルをインストール、アンインストール、またはコピーするには、ネットワーク管理者と同等のロールを持っている必要があります。ユーザ アカウントとロールの詳細については、『Cisco Nexus 1000V Security Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(5.1)』を参照してください。
- 同じ VSM に複数の永久ライセンスをインストールする（ライセンス スタックともいいます）場合、各永久ライセンス キー ファイル名が一意である必要があります。
- VEM のすべての CPU に対して必要な数のライセンスがプール内にはいかにぎり、その VEM にライセンスを適用できません。
- ライセンスが使用中の場合、そのライセンス ファイルは削除できません。ライセンス ファイル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 VSM ライセンス プールに移動する必要があります。
- 永久ライセンス ファイルをインストールすると、すべてのデフォルト ライセンスが無効になります。永久ライセンス ファイルをインストールしても、評価ライセンスには影響しません。ライセンスの詳細については、「[ライセンスに関する情報](#)」(P.1-1)を参照してください。

デフォルト設定

表 2-1 に、Cisco Virtual Security Gateway のライセンス設定のデフォルトを示します。

表 2-1 デフォルトのライセンス パラメータ

パラメータ	デフォルト
一時ライセンス	イネーブル Cisco VSG サービスが設定されている VM がないとき、または VEM がサービスから削除されたときには、ライセンスは VSM プールに戻されます。 16 個の評価ライセンスは 60 日間使用できます。

ライセンスの入手とインストール

ここでは、各 VSM で必要なライセンス ファイルを入手してインストールする方法について説明します。

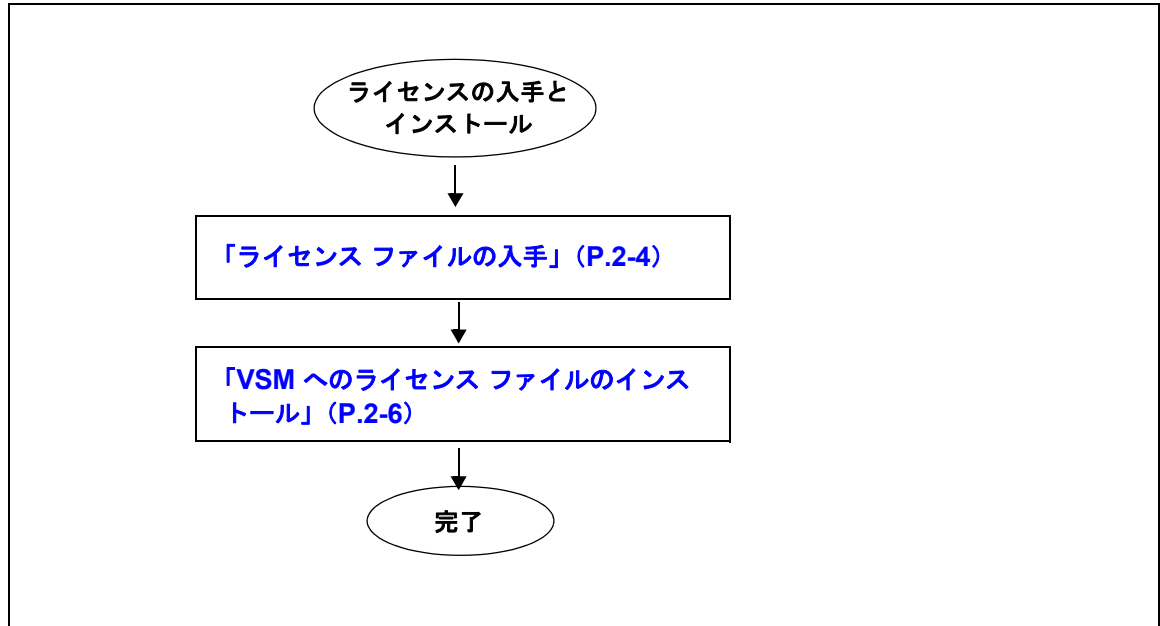
ここでは、次の内容について説明します。

- 「フローチャート：ライセンスの入手とインストール」 (P.2-4)
- 「ライセンス ファイルの入手」 (P.2-4)
- 「VSM へのライセンス ファイルのインストール」 (P.2-6)
- 「ライセンスの設定の確認」 (P.2-16)

フロー チャート：ライセンスの入手とインストール

図 1 のフロー チャートを使用して、VSM にライセンスをインストールするプロセスを確認します。手順が完了したら、フロー チャートに戻り、すべての手順を正しい順番で行ったかどうか確認します。

図 1 フロー チャート：ライセンスの入手とインストール



ライセンス ファイルの入手

VSM のライセンス ファイルを入手するには、次の手順に従ってください。

はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- ライセンス ファイルは、VSM デバイスに関連付けられたホスト ID またはシリアル番号によって、各 VSM に関連付けられています。
- 製品認証キー (PAK) があることを確認します。PAK は、ソフトウェア ライセンスの権利証明書に記載されています。

ソフトウェア ライセンスの権利証明書が見つからない場合は、[シスコ テクニカル サポート](#)に連絡してください。

- EXEC モードで CLI にログインします。
- この手順では、ライセンス ファイルをコピーする必要があります。これは、使用するユーザ名に、ファイルをコピーできるネットワーク管理者のロールと同等のロールが必要であることを意味します。ユーザ アカウントとロールの詳細については、『*Cisco Nexus 1000V Security Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(5.1)*』を参照してください。

手順

ステップ 1 VSM のシリアル番号（ホスト ID とも呼ばれます）を入手します。

```
n1000v# show license host-id
License hostid: VDH=1280389551234985805
```



(注) ホスト ID には、等号 (=) よりも後ろに表示されるものがすべて含まれます。この例では、ホスト ID は 1280389551234985805 です。ホスト ID は **ステップ 5** で必要になります。

ステップ 2 ソフトウェア ライセンスの権利証明書で製品認証キー（PAK）を見つけます。

PAK は **ステップ 5** で必要になります。

ステップ 3 [ソフトウェア ダウンロード サイト](#) に移動します。

ステップ 4 ソフトウェア ダウンロード サイトから、[製品ライセンス登録サイト](#) に移動します。

ステップ 5 製品ライセンス登録サイトで、VSM ライセンスを登録するための手順に従います。

ライセンス キー ファイルが E メールで送信されます。ライセンス キーの使用は、そのホスト ID デバイスでのみ許可されています。各 VSM に対して別個のライセンス キー ファイルを入手する必要があります。



注意 ライセンス キー ファイルを変更すると、そのファイルは無効となります。

ステップ 6 ライセンスを TFTP サーバに保存します。

ステップ 7 ライセンスを VSM のブートフラッシュにコピーします。

```
n1000v# copy scp://user@linux-box.cisco.com/home/user/nlkv_license.lic bootflash:
Enter vrf (If no input, current vrf 'default' is considered):
user@linux-box.cisco.com's password:
nlkv_license.lic                               100% 252      0.3KB/s   00:00

n1000v#
```

VSM へのライセンス ファイルのインストール

次の手順に従って、VSM にライセンス ファイルをインストールします。複数のライセンスをインストールすることを、スタックといいます。

はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- 永久ライセンス ファイルをインストールすると、デフォルト ライセンスは無効になります。インストールしているライセンス ファイルに、すべての VEM に適用するために必要な数のライセンスが含まれていることを確認します。デフォルト ライセンスの詳細については、「[デフォルト ライセンス](#)」(P.1-2) を参照してください。
- この手順では、`license_file.lic` という名前を使用して、ライセンス ファイルをインストールします。必要に応じて別の名前を指定することもできます。
- 同じ VSM に複数のライセンスをインストールする (ライセンス スタックともいいます) 場合は、各ライセンス キー ファイル名が一意であることを確認します。
- VSM にインストールする (スタックする) 追加のライセンス ファイルごとに、この手順を繰り返します。
- EXEC モードで CLI にログインします。
- ライセンスをインストールするには、ネットワーク管理者のロールと同等の権限を持っている必要があります。ユーザ アカウントとロールの詳細については、『*Cisco Nexus 1000V Security Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(5.1)*』を参照してください。

手順の概要

1. **install license bootflash: filename**
2. **show license file filename**
3. **show license usage package_name**
4. **copy running-config startup-config**

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ 1	<pre>install license bootflash: filename</pre> <p>Example:</p> <pre>n1000v# install license bootflash:license_file.lic Installing license ..done n1000v#</pre>	<p>アクティブな VSM コンソールからライセンスをインストールします。</p> <p>(注) ライセンス ファイル名を指定すると、ファイルは指定された名前でインストールされます。指定しない場合は、デフォルトのファイル名が使用されます。</p> <p>ライセンスが VSM にインストールされ、各 VEM はすべての CPU ソケットのライセンスを自動的に取得します。</p>
ステップ 2	<pre>show license file filename</pre> <p>Example:</p> <pre>n1000v# show license file license_file.lic</pre>	<p>VSM に設定されたライセンスを表示して、ライセンスのインストールを確認します。</p>
ステップ 3	<pre>show license usage package_name</pre> <p>Example:</p> <pre>n1000v# show license usage NEXUS_VSG_SERVICES_PKG</pre>	<p>ライセンス使用状況表にライセンスを表示して、ライセンスのインストールを確認します。</p> <p>(注) Cisco VSG サービスを使用する VEM がすでに存在する場合、このコマンドの出力には、VEM とソケットが表示されます。</p>
ステップ 4	<pre>copy running-config startup-config</pre> <p>Example:</p> <pre>n1000v(config)# copy running-config startup-config</pre>	<p>(任意) 実行コンフィギュレーションをスタートアップコンフィギュレーションにコピーし、リブート/再起動することで、実行コンフィギュレーションを永続的に保存します。</p>

例

次に、ライセンス ファイルをインストールし、その内容と使用方法を表示する方法の例を示します。

```
n1000v# install license bootflash:license_file.lic
Installing license ..done
n1000v# show license file license_file.lic
SERVER this_host ANY
VENDOR cisco
INCREMENT NEXUS_VSG_SERVICES_PKG cisco 1.0 permanent 10 \
  HOSTID=VDH=1575337335122974806 \
  NOTICE="<LicFileID>license_file.lic</LicFileID><LicLineID>0</LicLineID> \
```

```

      <PAK>PAK12345678</PAK>" SIGN=3AF5C2D26E1A
n1000v# show license usage NEXUS_VSG_SERVICES_PKG
-----
Feature Usage Info
-----
      Installed Licenses : 10
      Default Eval Licenses : 0
      Max Overdraft Licenses : 16
Installed Licenses in Use : 2
Overdraft Licenses in Use : 0
      Default Eval Lic in Use : 0
      Licenses Available : 24
      Shortest Expiry      : Never
-----
Application
-----
VEM 3 - Socket 1
VEM 3 - Socket 2
-----

```

ライセンスの移動

次の手順に従って、VEM 間でライセンスを移動できます。また、VEM から VSM ライセンス プールにライセンスを移動し、ライセンスをアンインストールできます。

- 「[VEM 間でのライセンスの移動](#)」 (P.2-8)
- 「[ライセンスのライセンス プールへの移動](#)」 (P.2-10)

VEM 間でのライセンスの移動

ある VEM から別の VEM にライセンスを移動させるには、次の手順に従ってください。たとえば、VM をあるホストから別のホストに移動した後に、VEM 間でライセンスを移動させる場合があります。

はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- EXEC モードで CLI にログインします。
- ライセンスの移動元の VEM と、その VEM にあるライセンスの数を把握している必要があります。
- ライセンスの移動先の VEM と、必要なライセンスの数を把握している必要があります。
- 移動先の VEM に搭載されている CPU の数を把握している必要があります。
- すべての CPU をカバーするのに十分なライセンスがプール内にはない場合は、VEM にライセンスを移動できません。
- VSG サービスが設定されていない場合は、VEM にライセンスを移動できません。
- ある VEM から別の VEM にライセンスが正常に移動されると、元の VEM にある仮想マシンでは Cisco VSG サービスを使用できなくなり、移行先の VEM にある仮想マシンでは Cisco VSG サービスを使用できるようになります。

- これらのコマンド出力のフィールドの詳細については、『Cisco Nexus 1000V Command Reference, Release 4.2(1)SVI(5.1)』を参照してください。

手順の概要

- `vservice license type vsg transfer src-module mod_no dst-module mod_no`
- `show license usage package_name`

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ1	<pre>vservice license type vsg transfer src-module mod_no dst-module mod_no</pre> <p>例:</p> <pre>n1000v# vservice license type vsg transfer src-module 5 dst-module 6 n1000v(config)#</pre>	<p>ある VEM から別の VEM にライセンスを移動します。</p> <p>mod_no : VEM のモジュール番号</p>
ステップ2	<pre>show license usage package_name</pre> <p>Example:</p> <pre>n1000v# show license usage</pre>	<p>各 VEM で使用中のライセンスを表示して、移動を確認します。</p>

例

次の例では、ライセンスを VEM 3 から VEM 5 に移動し、移動状態をライセンス使用状況で確認する方法を示します。

```
n1000v# vservice license type vsg src-module 3 dst-module 5
n1000v(config)#
n1000v# show license usage NEXUS_VSG_SERVICES_PKG
-----
Feature Usage Info
-----
      Installed Licenses :    10
      Eval Licenses      :     0
      Max Overdraft Licenses :   16
      Installed Licenses in Use :    4
      Overdraft Licenses in Use :    0
      Eval Licenses in Use :     0
      Licenses Available :   22
-----
Application
-----
VEM 4 - Socket 1
VEM 4 - Socket 2
VEM 5 - Socket 1
VEM 5 - Socket 2
-----
```

ライセンスのライセンス プールへの移動

ライセンスを VEM から VSM ライセンス プールに移動させるには、次の手順に従ってください。たとえば、VEM からライセンスを削除した後、VSM ライセンス プールにライセンスを移動する場合があります。

はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- EXEC モードで CLI にログインします。
- ライセンスを VSM ライセンス プールに移動させると、VEM にあるすべての VM で Cisco VSG サービスを使用できなくなります。
- これらのコマンド出力のフィールドの詳細については、『Cisco Nexus 1000V Command Reference, Release 4.2(1)SV1(5.1)』を参照してください。

手順の概要

1. `vservice license type vsg transfer src-module mod_no license_pool`
2. `show license usage package_name`

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ1	<pre>vservice license type vsg transfer src-module mod_no license-pool</pre> <p>Example: n1000v(config)# vservice license type vsg transfer src-module 5 license-pool</p>	ライセンスを VEM からライセンス プールに移動します。VEM 上のすべての仮想マシンで Cisco VSG サービスを使用できなくなります。
ステップ2	<pre>show license usage package_name</pre> <p>Example: n1000v# show license usage</p>	各 VEM で使用中のライセンスを表示して、移動を確認します。

例

次の例では、各 VEM で使用中のライセンスを表示する方法を示します。VEM 5 のライセンスが使用されていないことに注目してください。

```
vservice license type vsg transfer src-module 5 license-pool
n1000v# show license usage NEXUS_VSG_SERVICES_PKG
-----
Feature Usage Info
-----
      Installed Licenses :    10
      Eval Licenses      :     0
      Max Overdraft Licenses :   16
      Installed Licenses in Use :    2
      Overdraft Licenses in Use :    0
      Eval Licenses in Use :     0
      Licenses Available :   24
-----
Application
-----
VEM 4 - Socket 1
VEM 4 - Socket 2
-----
```



(注) ライセンス プールから VEM マシンにライセンスを転送するには、次のコマンドを使用できます。

```
vservice license type vsg transfer license-pool dst-module mode_no
```

ライセンスのアンインストール

使用されていないライセンスをアンインストールするには、次の手順に従ってください。

はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。



注意

VSM からライセンス ファイルをアンインストールすると、VEM にある VM は Cisco VSG サービスを使用できなくなります。このため、ネットワーク内でサービスが中断することがあります。

- EXEC モードで CLI にログインします。
- 使用中のライセンスは削除できません。この手順には、ライセンス ファイルをアンインストールする前に、すべてのライセンスを VEM から VSM ライセンス プールに移動するための説明が含まれています。
- ライセンスをアンインストールできるのは、ネットワーク管理者 (network-admin) のロールを持つユーザだけです。ユーザ アカウントとロールの詳細については、『Cisco Nexus 1000V Security Configuration Guide, Release 4.2(1)SV1(5.1)』を参照してください。
- これらのコマンド出力のフィールドの詳細については、『Cisco Nexus 1000V Command Reference, Release 4.2(1)SV1(5.1)』を参照してください。

手順の概要

1. `copy running-configure terminalftp://server/path/filename`
2. `show license brief`
3. `show license usage package_name`
4. `vservice license type vsg transfer src-module mod_no license-pool`
5. 各 VEM に対してステップ 4 を繰り返します。
6. `clear license license_name`
7. `copy running-config startup-config`

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ 1	<pre>copy running-configure terminalftp://server/path/filename</pre> <p>Example: n1000v# copy running-configure terminalftp: n1000v(config)#</p>	リモート サーバに VSM 実行コンフィギュレーションをコピーします。
ステップ 2	<pre>show license brief</pre> <p>Example: n1000v# show license brief Enterprise.lic n1000v#</p>	アンインストールするライセンス ファイルの名前を識別します。
ステップ 3	<pre>show license usage package_name</pre> <p>Example: n1000v# show license usage</p>	各 VEM で使用中のライセンスを表示して、ライセンス ファイルをアンインストールする前にそれらのライセンスを VSM ライセンス プールに戻せるようにします。
ステップ 4	<pre>vservice license type vsg transfer src-module mod_no license-pool</pre> <p>Example: n1000v# vsg license type vsg transfer src-module 3 license-pool n1000v#</p>	ライセンスを VEM から VSM ライセンス プールに移動します。 ライセンスを VEM から移動すると、その VEM にある VM では Cisco VSG サービスを使用できなくなります。
ステップ 5	使用中のすべてのライセンスが VSM ライセンス プールに移動されるまで、各 VEM に対して ステップ 4 を繰り返します。	

	コマンド	目的
ステップ 6	<pre>clear license license_name</pre> <p>Example:</p> <pre>n1000v# clear license Enterprise.lic Clearing license Enterprise.lic: SERVER this_host ANY VENDOR cisco Do you want to continue? (y/n) y Clearing license ..done</pre>	<p>指定されたライセンス ファイルのアンインストールを開始します。</p> <p>この例では、Enterprise.lic ファイルがアンインストールされます。</p>
ステップ 7	<pre>copy running-config startup-config</pre> <p>Example:</p> <pre>n1000v(config)# copy running-config startup-config</pre>	<p>(任意) 実行コンフィギュレーションをスタートアップ コンフィギュレーションにコピーし、リブート/再起動することで、実行コンフィギュレーションを永続的に保存します。</p>

例

次の例では、使用されていないライセンスをアンインストールする方法を示します。この例では、アンインストールするファイルは Enterprise.lic ファイルです。

```
n1000v# show license brief
Enterprise.lic
n1000v#
n1000v# show license usage NEXUS_VSG_SERVICES_PKG
-----
Feature Usage Info
-----
          Installed Licenses :    10
            Eval Licenses :     0
    Max Overdraft Licenses :    16
Installed Licenses in Use :     4
Overdraft Licenses in Use :     0
            Eval Licenses in Use :     0
          Licenses Available :    22
-----
Application
-----
VEM 3 - Socket 1
VEM 3 - Socket 2
VEM 4 - Socket 1
VEM 4 - Socket 2
-----
n1000v# vservice license type vsg transfer src-module 3 license-pool
n1000v# vservice license type vsg transfer src-module 4 license-pool
n1000v# clear license Enterprise.lic
Clearing license Enterprise.lic:
SERVER this_host ANY
VENDOR cisco
Do you want to continue? (y/n) y
Clearing license ..done
n1000v(config)# copy running-config startup-config
```

この例では、各 VEM で使用中のライセンスを表示します。

```
n1000v# show license usage
NEXUS_VSG_SERVICES_PKG
-----
Feature Usage Info
-----
      Installed Licenses :    10
        Eval Licenses :     0
      Max Overdraft Licenses :   16
Installed Licenses in Use :     4
Overdraft Licenses in Use :     0
      Eval Licenses in Use :     0
      Licenses Available :    22
-----
Application
-----
VEM 3 - Socket 1
VEM 3 - Socket 2
VEM 4 - Socket 1
VEM 4 - Socket 2
-----
n1000v#
```

非一時ライセンスの設定

ここでは、非一時ライセンス機能のイネーブル化およびディセーブル化について説明します。内容は次のとおりです。

- 「非一時ライセンスのイネーブル化」(P.2-14)
- 「非一時ライセンスのディセーブル化」(P.2-15)

非一時ライセンスのイネーブル化

VEM がサービスから削除されてもライセンスが保持され、使用可能なライセンスの VSM プールにライセンスが返されないように、非一時ライセンスをイネーブルにするには、次の手順に従ってください。

はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- EXEC モードで CLI にログインします。
- 非一時ライセンスは、デフォルトではディセーブルです。VEM がサービスから削除されたとき、または Cisco VSG サービスを使用している VM が VEM がないときには、ライセンスは VSM プールに戻されます。

手順の概要

1. **configure terminal**
2. **no vservice license type vsg volatile**
3. **copy running-config startup-config**

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ 1	<code>configure terminal</code> Example: n1000v# configure terminal n1000v(config)#	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 2	<code>no vservice license type vsg volatile</code> Example: n1000v(config)# no vservice license type vsg volatile n1000v(config)#	実行コンフィギュレーションで非一時ライセンスをイネーブルにします。
ステップ 3	<code>copy running-config startup-config</code> Example: n1000v(config)# copy running-config startup-config	(任意) 実行コンフィギュレーションをスタートアップ コンフィギュレーションにコピーし、リブート/再起動することで、実行コンフィギュレーションを永続的に保存します。

非一時ライセンスのディセーブル化

VEM がサービスから削除されたとき、そのライセンスが使用可能なライセンスの VSM プールに戻されるようにするには、次の手順に従って、非一時ライセンスをディセーブルにします。

はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- EXEC モードで CLI にログインします。
- 一時モードに対して設定するには、ライセンスを非一時モードにする必要があります。
- これらのコマンド出力のフィールドの詳細については、『*Cisco Nexus 1000V Command Reference, Release 4.2(1)SV1(5.1)*』を参照してください。



(注) Cisco VSG の場合、ライセンスはデフォルトで一時ライセンスです。Cisco VSG のライセンス設定は、デフォルトの一時ライセンスのままにしておくことを推奨します。



(注) 一時ライセンス機能は、Cisco Nexus 1000V シリーズ スイッチではデフォルトでディセーブルです。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) ライセンスを一時的でないものから一時的なものに変更すると、VEM で Cisco VSG サービスを使用していない場合には、VEM によって所有されているライセンスがライセンス プールに戻されます。

手順の概要

1. `configure terminal`
2. `vservice license type vsg volatile`
3. `copy running-config startup-config`

手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ1	<code>configure terminal</code> Example: n1000v# <code>configure terminal</code> n1000v(config)#	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ2	<code>vservice license type vsg volatile</code> Example: n1000v(config)# <code>vservice license type vsg volatile</code> n1000v(config)#	実行コンフィギュレーションで、非一時ライセンスをディセーブルにします。
ステップ3	<code>copy running-config startup-config</code> Example: n1000v(config)# <code>copy running-config startup-config</code>	(任意) 実行コンフィギュレーションをスタートアップ コンフィギュレーションにコピーし、リブート/再起動することで、実行コンフィギュレーションを永続的に保存します。

ライセンスの設定の確認

ライセンスの設定を表示するには、次のうちいずれかの処理を行います。

コマンド	目的
<code>show license</code>	VSM のライセンス ファイル名を表示します。
<code>show license brief</code>	VSM にインストールされたライセンスを表示します。
<code>show license file filename</code>	VSM にインストールされているライセンス ファイルの内容を表示します。この情報には、ライセンス ファイル名と評価ライセンスの有効期間が含まれます。
<code>show license usage</code>	VEM で使用中のライセンスの総数を表示します。
<code>show license usage package_name</code>	VSM 上の使用可能、インストール済み、および使用中の評価ライセンスと永久ライセンスの数に関する統計情報を表示します。

show コマンドの例

次に、**show license usage** コマンドを使用して、ライセンス使用状況を表示する例を示します。

```
n1000v# show license usage NEXUS_VSG_SERVICES_PKG
-----
Feature Usage Info
-----
      Installed Licenses : 10
      Default Eval Licenses : 0
      Max Overdraft Licenses : 16
      Installed Licenses in Use : 2
      Overdraft Licenses in Use : 0
      Default Eval Lic in Use : 0
      Licenses Available : 24
      Shortest Expiry      : 25 May 2010
-----
Application
-----
VEM 3 - Socket 1
VEM 4 - Socket 1
-----
```

次に、**show license brief** コマンドを使用して、ライセンス名を表示する例を示します。

```
n1000v# show license brief
Enterprise.lic
n1000v#
```

次に、**show license file** コマンドを使用して、評価ライセンスのパラメータを表示する例を示します。

```
n1000v# show license file eval.lic
SERVER this_host ANY
VENDOR cisco
INCREMENT NEXUS1_VSG_SERVICES_PKG cisco 1.0 1-dec-2010 16 \
  HOSTID=VDH=0871396331270074457 \
  NOTICE="<LicFileID>eval.lic</LicFileID><LicLineID>0</LicLineID> \
  <PAK>dummyPak</PAK>" SIGN=E08A38544DBE
```

次に、**show license file** コマンドを使用して、評価ライセンスのパラメータを表示する例を示します。

```
n1000v# show license file Enterprise.lic
SERVER this_host ANY
VENDOR cisco
INCREMENT NEXUS_VSG_SERVICES_PKG cisco 1.0 permanent 16 \
  HOSTID=VDH=0871396331270074457 \
  NOTICE="<LicFileID>Enterprise.lic</LicFileID><LicLineID>0</LicLineID> \
  <PAK>dummyPak</PAK>" SIGN=E08A38544DBE
```

ライセンスのシリアル番号の変更

ライセンスに対応付けられたシリアル番号（ホスト ID）を変更するには、次の手順に従ってください。この手順は、再ホストとも呼ばれ、ネットワーク内の VSM を新しい VSM で置換するときに必要なります。

ここでは、次の内容について説明します。

- 「フローチャート：ライセンスのシリアル番号の変更」(P.2-18)

- 「ライセンス ファイルの入手」 (P.2-4)
- 「VSM へのライセンス ファイルのインストール」 (P.2-6)
- 「ライセンスの設定の確認」 (P.2-16)

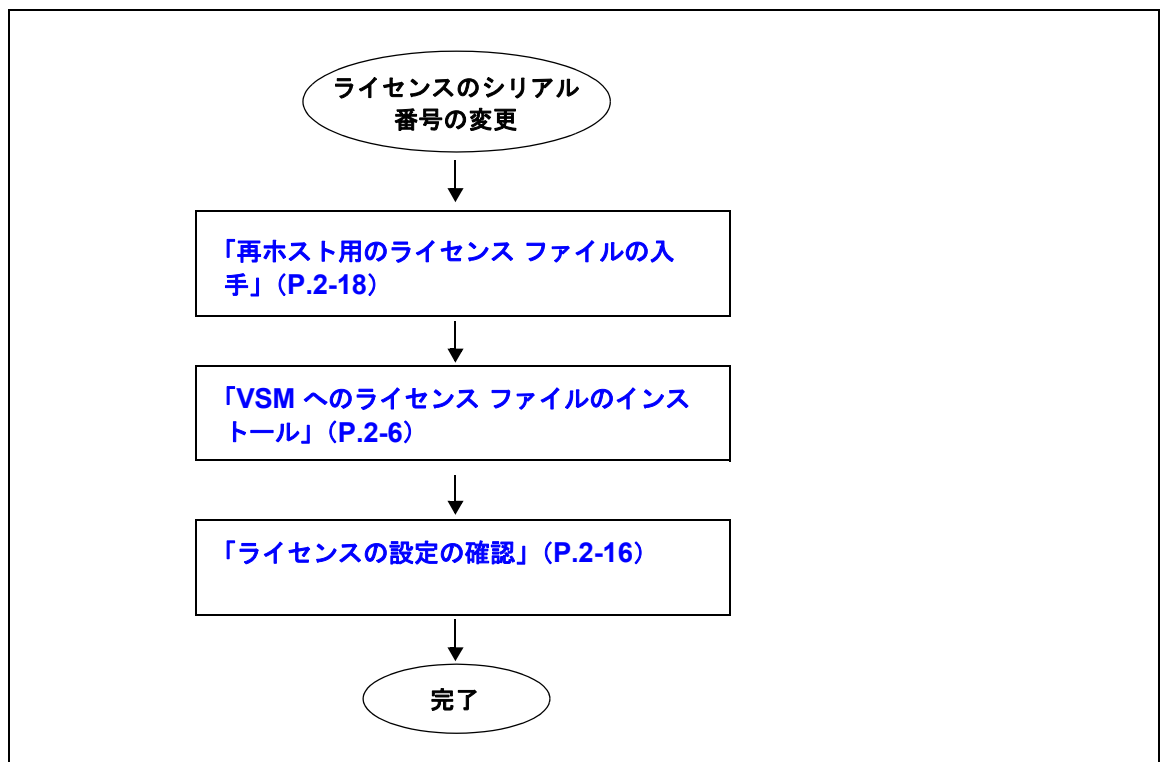
**注意**

VSM をネットワークから削除すると、VEM の vEthernet インターフェイスはサービスから削除され、それらのインターフェイスに仮想マシンから流れるトラフィックはドロップされます。このトラフィック フローは、新しい VSM と、新しいホスト ID を含む新しいライセンス ファイルを追加するまで再開されません。

フロー チャート：ライセンスのシリアル番号の変更

図 2 のフロー チャートを使用して、既存のライセンスのシリアル番号（ホスト ID）を変更するために必要なプロセスを確認します。手順が完了したら、フロー チャートに戻り、すべての手順を正しいシーケンスで行ったかどうか確認します。

図 2 フロー チャート：ライセンスのシリアル番号の変更



再ホスト用のライセンス ファイルの入手

古い VSM ホストが失われたか、破損した場合は、次の手順に従って、新しい VSM ホスト用のライセンス ファイルを入手できます。

はじめる前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行する必要があります。

- ライセンス ファイルは、ホスト ID、または VSM シリアル番号によって各 VSM に関連付けられています。
- EXEC モードで CLI にログインします。
- ライセンス ファイルをコピーする必要があります。ユーザ名に、ファイルのコピーが許可されたネットワーク管理者 (network-admin) のロールが付与されている必要があります。ユーザ アカウントとロールの詳細については、『Cisco Nexus 1000V Security Configuration Guide, Release 4.2(1)SVI(5.1)』を参照してください。

手順

ステップ 1 新しい VSM のシリアル番号 (ホスト ID とも呼ばれます) を入手します。

```
n1000v# show license host-id
License hostid: VDH=1280389551234985805
```



(注) ホスト ID 番号は、等号 (=) の後ろに表示されます。この例では、ホスト ID は 1280389551234985805 です。ホスト ID は **ステップ 5** で必要になります。

ステップ 2 次の情報を E メールで licensing@cisco.com に送信し、新しいホスト ID に再ホストするライセンス ファイルを要求します。

- 新しいホスト ID
- 古い VSM にある既存のライセンス ファイルのコピー

新しい VSM のホスト ID を含む新しいライセンス キー ファイルが、E メールで 48 時間以内に送信されます。



(注) ライセンス キー ファイルを変更しないでください。ライセンス キー ファイルを変更すると、そのファイルは無効となります。

ステップ 3 ライセンスを TFTP サーバに保存します。

ステップ 4 ライセンスを VSM のブートフラッシュにコピーします。

```
n1000v@ copy scp://user@linux-box.cisco.com/home/user/nlkv_license.lic bootflash:
Enter vrf (If no input, current vrf 'default' is considered):
user@linux-box.cisco.com's password:
nlkv_license.lic                               100% 252      0.3KB/s   00:00
n1000v@
```

ライセンス機能の履歴

ここでは、ライセンス機能のリリース履歴を示します。

機能名	リリース	機能情報
評価ライセンス	4.0(4)SV1(3)	60 日間有効な 16 個の評価ライセンスがソフトウェアイメージに含まれています。有効期間が異なる評価ライセンスを Cisco.com からダウンロードし、個別にインストールできます。
評価ライセンス	4.0(4)SV1(2)	評価ライセンスは、ソフトウェアのインストールまたはアップグレードの一部です。別個の評価ライセンス ファイルをインストールする必要はありません。
<code>show license usage package_name</code> コマンド	4.0(4)SV1(2)	<code>show license usage filename</code> コマンドの出力は、VSM 上の使用可能、インストール済み、および使用中の評価ライセンスと永久ライセンスの数に関する統計情報を表示するように更新されました。
ライセンス	4.0(4)SV1(1)	この機能が導入されました。