



## **Cisco Nexus 1000V ライセンス コンフィギュレーション ガイド リリース 4.0(4)SV1(3)**

**Cisco Nexus 1000V License Configuration Guide, Release 4.0(4)SV1(3)**

2010 年 4 月 29 日

**【注意】シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意**  
([www.cisco.com/jp/go/safety\\_warning/](http://www.cisco.com/jp/go/safety_warning/))をご確認ください。

本書は、米国シスコシステムズ発行ドキュメントの参考和訳です。  
リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。  
あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。

また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

このマニュアルに記載されている仕様および製品に関する情報は、予告なしに変更されることがあります。このマニュアルに記載されている表現、情報、および推奨事項は、すべて正確であると考えていますが、明示的であれ黙示的であれ、一切の保証の責任を負わないものとします。このマニュアルに記載されている製品の使用は、すべてユーザ側の責任になります。

対象製品のソフトウェア ライセンスおよび限定保証は、製品に添付された『Information Packet』に記載されています。添付されていない場合には、代理店にご連絡ください。

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

ここに記載されている他のいかなる保証にもよらず、各社のすべてのマニュアルおよびソフトウェアは、障害も含めて「現状のまま」として提供されます。シスコシステムズおよびこれら各社は、商品性の保証、特定目的への準拠の保証、および権利を侵害しないことに関する保証、あるいは取引過程、使用、取引慣行によって発生する保証をはじめとする、明示されたまたは黙示された一切の保証の責任を負わないものとします。

いかなる場合においても、シスコシステムズおよびその供給者は、このマニュアルの使用または使用できないことによって発生する利益の損失やデータの損傷をはじめとする、間接的、派生的、偶発的、あるいは特殊な損害について、あらゆる可能性がシスコシステムズまたはその供給者に知らされていても、それらに対する責任を一切負わないものとします。

CCDE, CCENT, CCSI, Cisco Eos, Cisco HealthPresence, Cisco IronPort, the Cisco logo, Cisco Nurse Connect, Cisco Pulse, Cisco SensorBase, Cisco StackPower, Cisco StadiumVision, Cisco TelePresence, Cisco Unified Computing System, Cisco WebEx, DCE, Flip Channels, Flip for Good, Flip Mino, Flipshare (Design), Flip Ultra, Flip Video, Flip Video (Design), Instant Broadband, and Welcome to the Human Network are trademarks; Changing the Way We Work, Live, Play, and Learn, Cisco Capital, Cisco Capital (Design), Cisco:Financed (Stylized), Cisco Store, Flip Gift Card, and One Million Acts of Green are service marks; and Access Registrar, Aironet, AllTouch, AsyncOS, Bringing the Meeting To You, Catalyst, CCDA, CCDP, CCIE, CCIP, CCNA, CCNP, CCSP, CCVP, Cisco, the Cisco Certified Internetwork Expert logo, Cisco IOS, Cisco Lumin, Cisco Nexus, Cisco Press, Cisco Systems, Cisco Systems Capital, the Cisco Systems logo, Cisco Unity, Collaboration Without Limitation, Continuum, EtherFast, EtherSwitch, Event Center, Explorer, Follow Me Browsing, GainMaker, iLYNX, IOS, iPhone, IronPort, the IronPort logo, Laser Link, LightStream, Linksys, MeetingPlace, MeetingPlace Chime Sound, MGX, Networkers, Networking Academy, PCNow, PIX, PowerKEY, PowerPanels, PowerTV, PowerTV (Design), PowerVu, Prisma, ProConnect, ROSA, SenderBase, SMARTnet, Spectrum Expert, StackWise, WebEx, and the WebEx logo are registered trademarks of Cisco Systems, Inc. and/or its affiliates in the United States and certain other countries.

All other trademarks mentioned in this document or website are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (0910R)

このマニュアルで使用している IP アドレスは、実際のアドレスを示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、および図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスが使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

*Cisco Nexus 1000V ライセンス コンフィギュレーション ガイド リリース 4.0(4)SV1(3)*

© 2010 Cisco Systems, Inc.

All rights reserved.

Copyright © 2010, シスコシステムズ合同会社.

All rights reserved.



## 新しい情報と変更された情報

ここでは、リリース別に、このマニュアル内の新しい情報と変更された情報、およびそれらの場所を示します。

表 1 リリース 4.0(4)SV1(3) の新しい情報と変更された情報

機能	説明	変更されたリリース	マニュアル内の場所
評価ライセンス	合計 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ます。追加の評価ライセンスを Cisco.com からダウンロードし、個別にインストールできます。Cisco Nexus 1000V ソフトウェアの評価ライセンスは 60 日間有効です。Cisco.com からダウンロードする評価ライセンスの有効期間は異なる場合があります。	4.0(4)SV1(3)	第 1 章「概要」
ライセンスの有効期間	<code>show license usage package_name</code> コマンドの出力は、最も近いライセンスの有効期限を表示するように更新されました。	4.0(4)SV1(3)	第 2 章「ライセンスのインストールおよび設定」

表 2 リリース 4.0(4)SV1(2) の新機能と変更された機能

機能	説明	変更されたリリース	マニュアル内の場所
評価ライセンス	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として使用できます。独立した評価ライセンス ファイルをインストールする必要はありません。	4.0(4)SV1(2)	第 1 章「概要」
ライセンスの統計情報	<code>show license usage package_name</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を表示するように更新されました。	4.0(4)SV1(2)	第 2 章「ライセンスのインストールおよび設定」





## CONTENTS

新しい情報と変更された情報	iii
はじめに	vii
対象読者	vii
マニュアルの構成	vii
表記法	viii
関連資料	ix
マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート	x

### CHAPTER 1

概要	1-1
ライセンスに関する情報	1-1
ライセンスとハイ アベイラビリティ	1-2
永久ライセンス	1-2
評価ライセンス	1-3
使用可能なライセンスのプール	1-3
一時ライセンス	1-4

### CHAPTER 2

ライセンスのインストールおよび設定	2-1
ライセンスに関する情報	2-1
注意事項および制約事項	2-1
デフォルト設定	2-2
ライセンスの入手とインストール	2-2
フロー チャート：ライセンスの入手とインストール	2-3
ライセンス ファイルの入手	2-3
VSM へのライセンス ファイルのインストール	2-4
設定例	2-5
ライセンスの移動	2-6
VEM 間でのライセンスの移動	2-6
ライセンスのライセンス プールへの移動	2-8
ライセンスのアンインストール	2-9
一時ライセンスの設定	2-12
一時ライセンスのイネーブル化	2-12
一時ライセンスのディセーブル化	2-13

ライセンス設定の確認	2-14	
ライセンスのシリアル番号の変更	2-14	
フローチャート：ライセンスのシリアル番号の変更		2-15
再ホスト用のライセンスファイルの入手	2-16	
ライセンスの機能履歴	2-17	

---

CHAPTER 3

ライセンス用語	3-1
---------	-----

---

INDEX



## はじめに

---

このマニュアルでは、Cisco Nexus 1000V ソフトウェアのライセンス供与と、ソフトウェア ライセンスを VSM にインストールおよび設定する方法について説明します。

ここでは、『Cisco Nexus 1000V ライセンス コンフィギュレーションガイドリリース 4.0(4)SV1(3)』の対象読者、構成、表記法、およびマニュアルについて説明します。内容は次のとおりです。

- 「対象読者」 (P.vii)
- 「マニュアルの構成」 (P.vii)
- 「表記法」 (P.viii)
- 「関連資料」 (P.ix)
- 「マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート」 (P.x)

## 対象読者

このマニュアルの対象読者は、Cisco Nexus 1000V ソフトウェアを設定および維持する経験豊富なネットワーク管理者です。

## マニュアルの構成

このマニュアルの構成は次のとおりです。

章およびタイトル	説明
第 1 章 「概要」	Cisco Nexus 1000V のライセンス供与に関する概要を示します。

章およびタイトル	説明
第 2 章「ライセンスのインストールおよび設定」	次の方法について説明します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ライセンス ファイルを入手し、VSM にインストールする方法</li> <li>VEM 間でライセンスを移動する方法</li> <li>VEM からライセンスを解除する方法</li> <li>一時ライセンスをイネーブルまたはディセーブルにする方法</li> <li>ライセンスをアンインストールする方法</li> <li>ライセンスのシリアル番号 (ホスト ID) を変更する方法</li> </ul>
第 3 章「ライセンス用語」	ライセンス用語を定義します。

## 表記法

このマニュアルでは、次の表記法を使用しています。



(注)

「注釈」です。役立つ情報や、このマニュアル以外の参照資料などを紹介しています。



注意

「要注意」の意味です。機器の損傷またはデータ損失を予防するための注意事項が記述されています。



ヒント

「問題解決に役立つ情報」です。

コマンドの説明では、次の表記法を使用しています。

表記法	説明
太字	コマンドおよびキーワードは太字で示しています。
イタリック体	ユーザが値を指定する引数は、イタリック体で示しています。
[ ]	角カッコの中の要素は、省略可能です。
[ x   y   z ]	どれか 1 つを選択できる省略可能なキーワードは、角カッコで囲み、縦棒で区切って示しています。
string	引用符を付けない一組の文字。string の前後には引用符を使用しません。引用符を使用すると、その引用符も含めて string とみなされます。

出力例では、次の表記法を使用しています。

screen フォント	スイッチが表示する端末セッションおよび情報は、screen フォントで示しています。
太字の screen フォント	ユーザが入力しなければならない情報は、太字の screen フォントで示しています。
イタリック体の screen フォント	ユーザが値を指定する引数は、イタリック体の screen フォントで示しています。



screen フォント	スイッチが表示する端末セッションおよび情報は、 <b>screen</b> フォントで示しています。
<>	パスワードのように、出力されない文字は、山カッコ (<>) で囲んで示しています。
[ ]	システム プロンプトに対するデフォルトの応答は、角カッコ で囲んで示しています。
!, #	コードの先頭に感嘆符 (!) またはナンバー記号 (#) がある場合には、コメント行であることを示します。

## 関連資料

次に示す Cisco Nexus 1000 の関連資料は、[Cisco.com](http://Cisco.com) から入手できます。

### 一般情報

『Cisco Nexus 1000V Release Notes, Release 4.0(4)SV1(3)』

『Cisco Nexus 1000V Compatibility Information, Release 4.0(4)SV1(3)』

『Cisco Nexus 1010 Management Software Release Notes, Release 4.0(4)SP1(1)』

### インストール & アップグレード

『Cisco Nexus 1000V Software Installation Guide, Release 4.0(4)SV1(3)』

『Cisco Nexus 1000V Software Upgrade Guide, Release 4.0(4)SV1(3)』

『Cisco Nexus 1000V Virtual Ethernet Module Software Installation Guide, Release 4.0(4)SV1(3)』

『Cisco Nexus 1010 Virtual Services Appliance Installation Guide』

### コンフィギュレーション

Cisco Nexus 1000V ライセンス コンフィギュレーション ガイド リリース 4.0(4)SV1(3)

『Cisco Nexus 1000V Getting Started Guide, Release 4.0(4)SV1(3)』

『Cisco Nexus 1000V High Availability and Redundancy Configuration Guide, Release 4.0(4)SV1(3)』

『Cisco Nexus 1000V Interface Configuration Guide, Release 4.0(4)SV1(3)』

『Cisco Nexus 1000V Layer 2 Switching Configuration Guide, Release 4.0(4)SV1(3)』

『Cisco Nexus 1000V Port Profile Configuration Guide, Release 4.0(4)SV1(3)』

『Cisco Nexus 1000V Quality of Service Configuration Guide, Release 4.0(4)SV1(3)』

『Cisco Nexus 1000V Security Configuration Guide, Release 4.0(4)SV1(3)』

『Cisco Nexus 1000V System Management Configuration Guide, Release 4.0(4)SV1(3)』

『Cisco Nexus 1010 Software Configuration Guide, Release 4.0(4)SP1(1)』

### プログラミング

『Cisco Nexus 1000V XML API User Guide, Release 4.0(4)SV1(3)』

## リファレンス

『Cisco Nexus 1000V Command Reference, Release 4.0(4)SV1(3)』

『Cisco Nexus 1000V MIB Quick Reference』

『Cisco Nexus 1010 Command Reference, Release 4.0(4)SP1(1)』

## トラブルシューティング & アラート

『Cisco Nexus 1000V Troubleshooting Guide, Release 4.0(4)SV1(3)』

『Cisco Nexus 1000V Password Recovery Guide』

『Cisco NX-OS System Messages Reference』

## ネットワーク解析モジュールのマニュアル

『Cisco Network Analysis Module Software Documentation Guide, 4.2』

『Cisco Nexus 1010 Network Analysis Module Installation and Configuration Note, 4.2』

『Cisco Network Analysis Module Command Reference Guide, 4.2』

『Cisco Network Analysis Module Virtual Blades User Guide, 4.2』

『Cisco Network Analysis Module Software Release Notes, 4.2』

## マニュアルの入手方法およびテクニカル サポート

マニュアルの入手方法、テクニカル サポート、その他の有用な情報について、次の URL で、毎月更新される『What's New in Cisco Product Documentation』を参照してください。シスコの新規および改訂版の技術マニュアルの一覧も示されています。

<http://www.cisco.com/en/US/docs/general/whatsnew/whatsnew.html>

『What's New in Cisco Product Documentation』は RSS フィードとして購読できます。また、リーダーアプリケーションを使用してコンテンツがデスクトップに直接配信されるように設定することもできます。RSS フィードは無料のサービスです。シスコは現在、RSS バージョン 2.0 をサポートしています。



# 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。

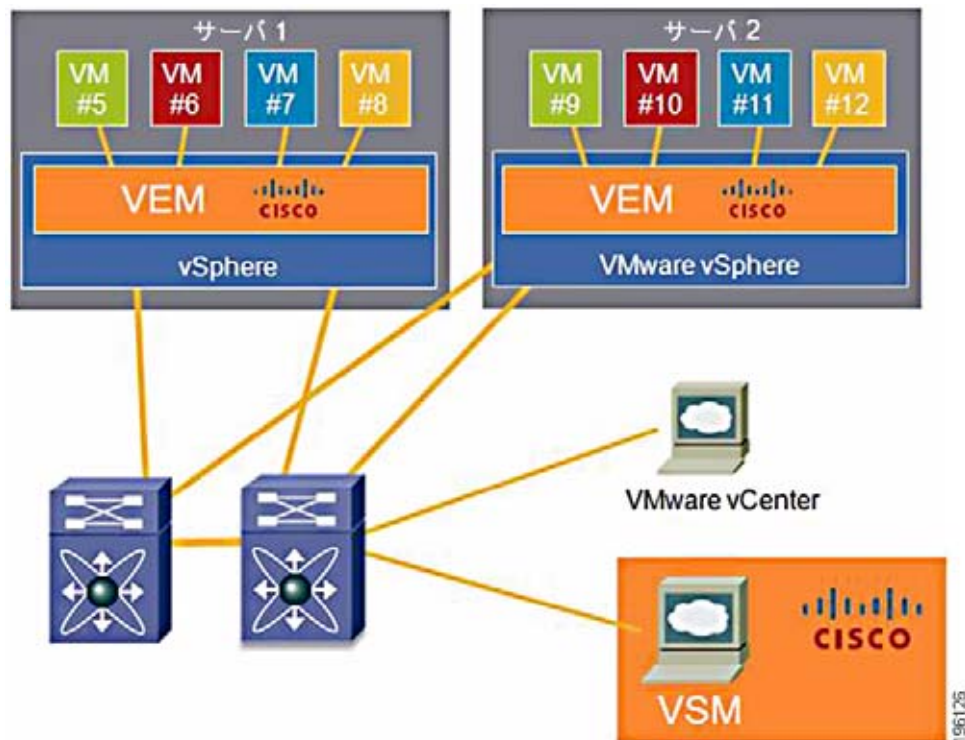
- 「ライセンスに関する情報」(P.1-1)
- 「ライセンスとハイ アベイラビリティ」(P.1-2)
- 「永久ライセンス」(P.1-2)
- 「評価ライセンス」(P.1-3)
- 「使用可能なライセンスのプール」(P.1-3)
- 「一時ライセンス」(P.1-4)

## ライセンスに関する情報

Cisco Nexus 1000V ライセンスは、ソフトウェア ライセンスの Claim Certificate で E メールまたは書面により送付されます。要求するライセンス数は、VEM 数と各 VEM 上の CPU ソケット数に応じて決まります。1 つの CPU にあるコアの数には制限がありません。サーバのマザーボードには、最大 8 つの CPU を搭載できます。

図 1-1 に、Cisco Nexus 1000V の分散アーキテクチャを示します。各 VEM 上にインストールされたサーバ CPU ごとに 1 つのライセンスが必要です。

図 1-1 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、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。

## 永久ライセンス

VEM CPU ソケットの固定数に対して、有効期間の制限がない永久ライセンスを購入できます。

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 1-1 に、ライセンス パッケージのパッケージ名の例を示します。

表 1-1 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.	Virtual Ethernet Module (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。

## 評価ライセンス

評価ライセンスは、永久ライセンスを購入するまでの一定期間中に Cisco Nexus 1000V を評価するために使用します。

60 日間有効な評価ライセンスが Cisco Nexus 1000V ソフトウェアに含まれていますが、合意に基づく期間中の他の評価ライセンスも Cisco.com から入手できます。

評価期間は、ソフトウェアをインストールするか、以前のソフトウェア リリースからアップグレードしたときに始まります。これらのライセンスは、VSM に永久ライセンスがインストールされていないときに使用できます。永久ライセンスをインストールすると、評価ライセンスは使用できなくなります。

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評価ライセンスは無効になり、アップグレードされた Cisco Nexus 1000V ソフトウェアに含まれる 16 個の評価ライセンスが VEM に適用されます。すべての VEM CPU ソケットに適用するための追加の評価ライセンスが必要な場合は、Cisco.com から取得する必要があります。

永久ライセンスをインストールする前に評価期間が終了した場合、すべての VEM はライセンスされていない状態になります。



注意

サービスの中断：VEM がライセンスされていない場合、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廃棄されます。このトラフィック フローは、VEM のライセンスを含む永久ライセンス ファイルを追加するまで再開されません。評価ライセンスの有効期間を把握するようにしてください。

## 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
- HA スイッチオーバー
- 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。



## 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と設定を行う方法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.2-1)
- 「注意事項および制約事項」(P.2-1)
- 「デフォルト設定」(P.2-2)
- 「ライセンスの入手とインストール」(P.2-2)
- 「ライセンスの移動」(P.2-6)
- 「ライセンスのアンインストール」(P.2-9)
- 「一時ライセンスの設定」(P.2-12)
- 「ライセンス設定の確認」(P.2-14)
- 「ライセンスのシリアル番号の変更」(P.2-14)
- 「ライセンスの機能履歴」(P.2-17)

## ライセンスに関する情報

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。

## 注意事項および制約事項

永久ライセンスを設定する際は、次の注意事項および制約事項に従ってください。

- 永久ライセンス キー ファイルを変更すると、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、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。
- 永久ライセンス 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 での各 CPU に 1 つのライセンスが必要です。
- 1 つの VSM には、インストールされた VEM CPU の数に応じて複数の永久ライセンス 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 4.0(4)SV1(3)』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 のプール内に十分なライセンスがないかぎり、その VEM にライセンスを適用できません。
- 使用中のライセンスは削除できません。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。

## デフォルト設定

表 2-1 に、ライセンス設定のデフォルト設定を示します。

表 2-1 ライセンスのデフォルト

パラメータ	デフォルト
ライセンス ファイル名	n1kv_license.lic
一時ライセンス	無効 つまり、デフォルトでは、VEM がサービスから削除されると、ライセンスは VSM プールに戻りません。

## 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.2-3)
- 「[ライセンス ファイルの入手](#)」 (P.2-3)
- 「[VSM へのライセンス ファイルのインストール](#)」 (P.2-4)
- 「[ライセンス設定の確認](#)」 (P.2-14)

### 始める前に

ここで説明する手順を開始する前に、次のことを確認または実行しておく必要があります。

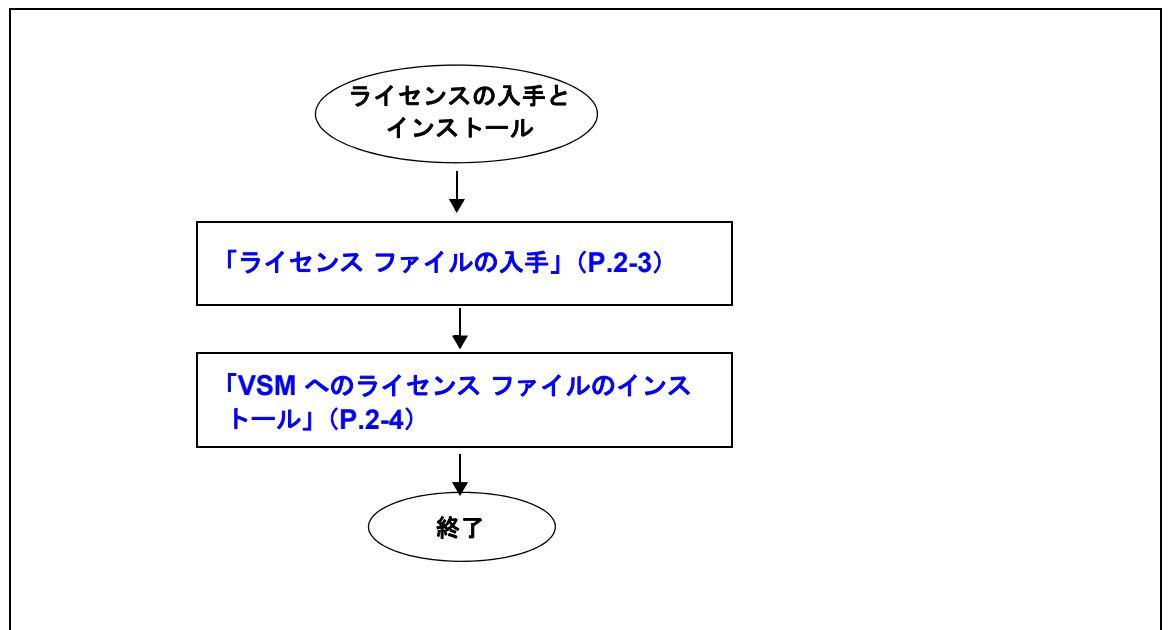
- ライセンス ファイルは、ホスト ID、または VSM デバイスに関連付けられたシリアル番号によって、各 VSM に関連付けられています。
- ライセンス ファイルには、VSM 用に発注した数のライセンスが含まれています。各 VEM での各 CPU に 1 つのライセンスが必要です。
- VSM には、インストールされた VEM CPU の数に応じて、複数のライセンス ファイルを含めることができます。



## フロー チャート：ライセンスの入手とインストール

図 2-1 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シーケンスで行ったかどうか確認します。

図 2-1 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

次の手順に従って、VSM のライセンス ファイルを入手できます。

### 始める前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行しておく必要があります。

- ライセンス ファイルは、ホスト ID、または VSM デバイスに関連付けられたシリアル番号によって、各 VSM に関連付けられています。
- Product Authorization Key (PAK; 製品認証キー) がソフトウェア ライセンスの Claim Certificate に含まれていることを確認します。

ソフトウェア ライセンスの Claim Certificate 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。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と同等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 4.0(4)SV1(3)』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 Claim Certificate で 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 Web 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 Web サイト](#) から、[製品ライセンス登録 Web サイト](#) に移動します。

**ステップ 5** [製品ライセンス登録 Web 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、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 ファイルをユーザが変更した場合、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できます。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。

### 始める前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行しておく必要があります。

- 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 4.0(4)SV1(3)』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	<b>install license bootflash: filename</b>  例: <pre>n1000v# install license bootflash:license_file.lic Installing license ..done n1000v#</pre>	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。  <b>(注)</b> 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。  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。
ステップ 2	<b>show license file filename</b>  例: <pre>n1000v# show license file license_file.lic</pre>	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。
ステップ 3	<b>show license usage package_name</b>  例: <pre>n1000v#show license usage NEXUS1000V_LAN_SERVICES_PKG</pre>	ライセンス使用状況テーブル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。  <b>(注)</b> VEM をすでにインストールしている場合、このコマンドの出力では、インストールされた VEM およびソケットが表示されます。
ステップ 4	<b>copy running-config startup-config</b>  例: <pre>n1000v(config)# copy running-config startup-config</pre>	(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、リブートと再起動を行って、永久的に保存します。

## 設定例

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 NEXUS1000V_LAN_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 NEXUS1000V_LAN_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する、または VEM から VSM ライセンス プールに移動することによって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.2-6)
- 「[ライセンスのライセンス プールへの移動](#)」 (P.2-8)

## VEM 間でのライセンスの移動

次の手順に従って、たとえば VM を 1 つのホストから別のホストに移動したあとで、ライセンスを 1 つの VEM から別の VEM に移動できます。

### 始める前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行しておく必要があります。

- 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 にインストールされている CPU の数を把握している必要があります。
- VEM のすべての CPU に必要な十分なライセンスがプールにない場合、その VEM にライセンスを移動できません。
- ライセンスが 1 つの VEM から別の VEM に正常に移動されると、移動元の VEM の仮想イーサネット インターフェイスはサービスから削除され、移動先の VEM の仮想イーサネット インターフェイスがサービスに導入されます。
- 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 4.0(4)SV1(3)*』を参照してください。

## 手順の概要

1. `svs license transfer src-vem vem_no dst-vem vem_no`
2. `show license usage package_name`

## 手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ 1	<pre>svs license transfer src-vem vem_no dst-vem vem_no</pre> <p>例:</p> <pre>n1000v# svs license transfer src-vem 3 dst-vem 5 n1000v(config)#</pre>	ライセンスを 1 つの VEM から別の VEM に移動します。
ステップ 2	<pre>show license usage package_name</pre> <p>例:</p> <pre>n1000v#show license usage</pre>	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、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# svs license transfer src-vem 3 dst-vem 5
n1000v(config)#
n1000v# show license usage NEXUS1000V_LAN_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

次の手順に従って、たとえばライセンスを VEM から削除した場合に、ライセンスを VEM から VSM ライセンス プールに移動できます。

### 始める前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行しておく必要があります。

- 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 プールに移動すると、VEM 上のすべての仮想イーサネット インターフェイスはサービスから削除されます。
- 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 4.0(4)SV1(3)』を参照してください。

### 手順の概要

1. `svs license transfer src-vem vem_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>svs license transfer src-vem vem_no license_pool</pre> <p>例:</p> <pre>n1000v# svs license transfer src-vem 3 license_pool n1000v(config)#</pre>	ライセンスを VEM からライセンス プールに移動します。VEM 上のすべての仮想イーサネット インターフェイスはサービスから削除されます。
ステップ 2	<pre>show license usage package_name</pre> <p>例:</p> <pre>n1000v# show license usage</pre>	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 3 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。

```
n1000v#show license usage NEXUS1000V_LAN_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
-----
```

## ライセンスのアンインストール

次の手順に従って、使用されていないライセンスをアンインストールできます。

### 始める前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行しておく必要があります。



#### 注意

サービスの中断：ライセンス ファイルを VSM からアンインストールすると、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、VEM のライセンス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。ライセンスをアンインストールしており、それによって vEthernet インターフェイスがシャットダウンすることを、サーバ管理者に伝えることを推奨します。

- 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ます。
- ネットワーク管理者 (network-admin) のロールを持つユーザのみがライセンスをアンインストールできます。ユーザ アカウントおよびロールの詳細については、『Cisco Nexus 1000V Security Configuration Guide, Release 4.0(4)SV1(3)』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 4.0(4)SV1(3)』を参照してください。

### 手順の概要

1. **copy running-config tftp://server/path/filename**
2. **show license brief**
3. **show license usage package\_name**
4. **svs license transfer src-vem vem no license\_pool**
5. 各 VEM に対して 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-config tftp://server/path/filename</pre> <p>例: n1000v# copy running-config tftp: 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>例: 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>例: n1000v# show license usage NEXUS1000V_LAN_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#</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>svs license transfer src-vem vem_no license_pool</pre> <p>例: n1000v# svs license transfer src-vem 3 license_pool n1000v#</p>	<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。</p> <p>ライセンスを VEM から移動すると、VEM の vEthernet インターフェイスがシャットダウンし、次の syslog が生成されます。</p> <pre>PLATFORM-2-PFM_VEM_UNLICENSED</pre>
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 <a href="#">ステップ 4</a> を繰り返します。	



コマンド	目的
<b>ステップ 6</b> <code>clear license license_name</code>  例: <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>	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。  この例では、Enterprise.lic ファイルがアンインストールされます。
<b>ステップ 7</b> <code>copy running-config startup-config</code>  例: <pre>n1000v(config)# copy running-config startup-config</pre>	(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、リブートと再起動を行って、永久的に保存します。

## 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 NEXUS1000V_LAN_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# svcs license transfer src-vem 3 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
```

# 一時ライセンスの設定

ここでは、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。

- 「一時ライセンスのイネーブル化」(P.2-12)
- 「一時ライセンスのディセーブル化」(P.2-13)

## 一時ライセンスのイネーブル化

この手順に従って、VEM がサービスから削除されたときに、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、一時ライセンスをイネーブルにすることができます。



(注)

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) を参照）。

### 始める前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行しておく必要があります。

- EXEC モードで CLI にログインします。
- 一時ライセンスは、デフォルトではディセーブルです。つまり、デフォルトでは、VEM がサービスから削除されると、ライセンスは VSM プールに戻りません。

### 手順の概要

1. `config t`
2. `svs license volatile`
3. `copy running-config startup-config`

### 手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ 1	<code>config t</code>  例： n1000v# <code>config t</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>svs license volatile</code>  例： n1000v(config)# <code>svs license volatile</code> n1000v(config)#	実行コンフィギュレーションで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>  例： 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、リブートと再起動を行って、永久的に保存します。

## 一時ライセンスのディセーブル化

この手順に従って、VEM がサービスから削除されたときに、そのライセンスが使用可能なライセンスの VSM プールに戻されないように、一時ライセンスをディセーブルにすることができます。

### 始める前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行しておく必要があります。

- EXEC モードで CLI にログインします。
- 一時ライセンスは、デフォルトではディセーブルです。つまり、デフォルトでは、VEM がサービスから削除されると、ライセンスは VSM プールに戻りません。
- 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 4.0(4)SV1(3)』を参照してください。

### 手順の概要

1. `config t`
2. `no svl license volatile`
3. `copy running-config startup-config`

### 手順の詳細

	コマンド	目的
ステップ 1	<code>config t</code>  例: n1000v# <code>config t</code> n1000v(config)#	CLI 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 svl license volatile</code>  例: n1000v(config)# <code>no svl license volatile</code> n1000v(config)#	実行コンフィギュレーションで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>  例: 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、リブートと再起動を行って、永久的に保存します。

## ライセンス設定の確認

ライセンス設定を確認するには、次のコマンドを使用します。

コマンド	目的
<b>show license</b>	VSM のライセンス ファイル名を表示します。
<b>show license brief</b>	VSM にインストールされたライセンスを表示します。
<b>show license file <i>filename</i></b>	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。 <a href="#">例 2-2 (P.2-14)</a> <a href="#">例 2-3 (P.2-14)</a>
<b>show license usage</b>	VEM で使用中のライセンスの総数を表示します。
<b>show license usage <i>package_name</i></b>	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。

### 例 2-2 評価ライセンス

```
n1000v# show license file eval.lic
SERVER this_host ANY
VENDOR cisco
INCREMENT NEXUS1000V_LAN_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
```

### 例 2-3 永久ライセンス

```
n1000v# show license file Enterprise.lic
SERVER this_host ANY
VENDOR cisco
INCREMENT NEXUS1000V_LAN_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

次の手順に従って、ライセンスと関連付けられたシリアル番号、またはホスト ID を変更できます。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になります。

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.2-15)
- 「ライセンス ファイルの入手」(P.2-3)
- 「VSM へのライセンス ファイルのインストール」(P.2-4)
- 「ライセンス設定の確認」(P.2-14)

## 始める前に

ここで説明する手順を開始する前に、次のことを確認または実行しておく必要があります。



### 注意

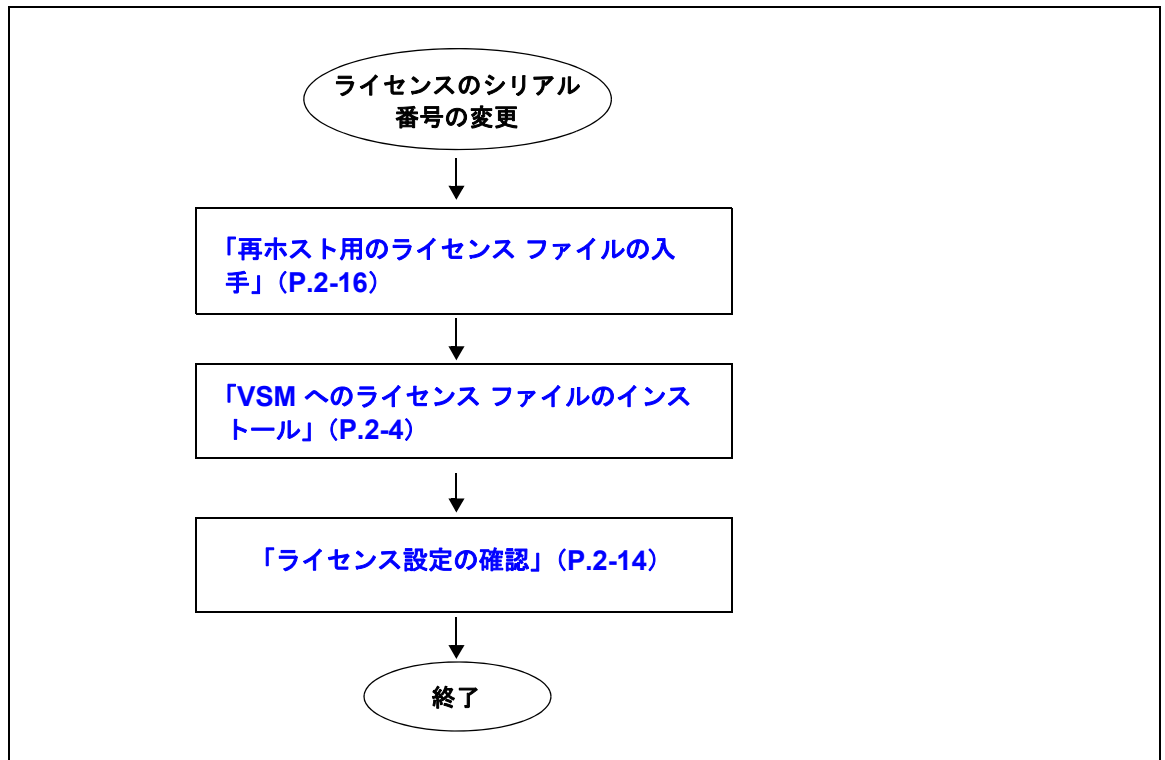
サービスの中断：VSM をネットワークから削除すると、VEM の vEthernet インターフェイスはサービスから削除され、それらのインターフェイスに仮想マシンから流れるトラフィックは廃棄されます。このトラフィック フローは、新しい VSM と、新しいホスト ID を含む新しいライセンス ファイルを追加するまで再開されません。

- 既存の VSM のホスト ID を含む、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、ホスト ID、または VSM デバイスに関連付けられた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 での各 CPU に 1 つのライセンスが必要です。
- VSM には、インストールされた 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。

## フロー チャート：ライセンスのシリアル番号の変更

図 2-2 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 2-2 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、破棄された場合、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。

### 始める前に

この手順を開始する前に、次のことを確認または実行しておく必要があります。

- 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 4.0(4)SV1(3)』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](mailto: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 ファイルをユーザが変更した場合、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@
```

## ライセンスの機能履歴

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)	16 個の評価ライセンスがソフトウェア イメージに含まれます。追加の評価ライセンスを <a href="http://Cisco.com">Cisco.com</a> からダウンロードし、個別の評価ライセンス ファイルとしてインストールすることもできます。Cisco Nexus 1000V ソフトウェアの評価ライセンスは 60 日間有効です。Cisco.com からダウンロードする評価ライセンスの有効期間は異なる場合があります。
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として使用できます。独立した評価ライセンス 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)	この機能が追加されました。







# CHAPTER 3

## ライセンス用語

表 3-1 で、Cisco Nexus 1000V のライセンス供与で使用される用語について説明します。

表 3-1 ライセンス用語

用語	定義
評価ライセンス	一時的なライセンス。評価ライセンスは指定された日数の間有効であり、ホスト ID (デバイスのシリアル番号) に関連付けられています。
ホスト ID	各デバイスに特有の一意のシャーシ シリアル番号。
増分ライセンス	最初のライセンス ファイルに含まれていない追加 CPU ソケットのライセンス。ライセンス キーは追加できます。一部の CPU ソケットを現在購入して、あとでさらにソケットを購入する場合、ライセンス ファイルとソフトウェアは、指定されたデバイスのすべてのソケットの合計を検出します。
ライセンスの強制	最初にライセンスを取得せずに機能が使用されるのを防ぐメカニズム。
ライセンス キー ファイル	システムにライセンス供与されている CPU ソケットの総数を示すファイル。各ファイルは一意に命名されており、個々の VSM に対して固有です。ファイルには、改ざんおよび修正を防ぐためのデジタル署名が含まれています。ライセンス キーは製品を使用するために必要であり、指定されたタイム スパンで実行されます。
ライセンス対象アプリケーション	使用するのにライセンスを必要とするソフトウェア アプリケーションまたはコンポーネント。
ライセンス機能	ライセンス ファイル、ハードウェア オブジェクト、または適法契約によって特定の機能を使用する権限。この権限は、ユーザの数、インスタンスの数、タイム スパン、および実装されたデバイスに限定されます。
ミッシング ライセンス	ブートフラッシュが破損した場合、またはライセンスのインストール後にスーパーバイザ モジュールを交換した場合、そのライセンスは「missing」として示されます。この場合でも製品は機能しますが、できるだけ早くライセンスを再インストールする必要があります。
ノードロック ライセンス	デバイスの一意のホスト ID を使用した特定のデバイスのみで使用できるライセンス。
永久ライセンス	期限が定められていないライセンスを、永久ライセンスといいます。

表 3-1 ライセンス用語 (続き)

用語	定義
Product Authorization Key (PAK)	ソフトウェア ライセンスの Claim Certificate で提供される一意のコードで、このコードを使用して、ライセンス キーを入手できます。Web サイトでこのキーを使用して、ライセンスに登録します。登録後、ライセンス キー ファイルとインストールの説明が E メールで送信されます。
再ホスト	異なるデバイス シリアル番号 (ホスト ID) を反映するようにライセンスを変更するプロセスです。ホスト ID は、VSM などのデバイスごとに一意です。
ソフトウェア ライセンスの Claim Certificate	1 つのデバイスでライセンス機能をここに記載されたとおりに使用する権限を持つオーナーであることを認定する文書。この文書には、PAK が記載されています。
サポート	シスコのサポートをシスコのリセラーからご購入された場合は、リセラーに直接お問い合わせください。サポートをシスコから直接ご購入された場合は、 <a href="#">シスコ テクニカル サポート</a> にご連絡ください。
スタック	1 つの VSM に複数のライセンス ファイルを追加するプロセスです。
一時ライセンス	この機能は、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。  これに対して、ライセンスが一時的でない場合、VEM は、VSM とのネットワーク接続が喪失している間、ライセンスを解除しません。接続が復旧すると、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できます。  一時ライセンスは、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。



## INDEX

---

### C

Claim Certificate、定義 [3-2](#)

---

### I

install license bootflash コマンド [2-5](#)

---

### P

PAK

定義 [3-2](#)

入手 [2-3, 2-16](#)

---

### S

show license brief コマンド [2-14](#)

show license file コマンド [2-14](#)

show license usage コマンド [2-14](#)

show license コマンド [2-14](#)

svs license transfer src-vem license\_pool コマンド [2-8](#)

svs license transfer src-vem コマンド [2-7](#)

svs license volatile コマンド [2-12](#)

---

### V

VEM ライセンス、表示 [2-14](#)

---

### あ

アンインストール、ライセンスの [2-9](#)

---

### い

一時ライセンス

イネーブル化 [2-12](#)

設定 [2-12](#)

定義 [3-2](#)

ディセーブル化 [2-13](#)

移動、ライセンスの

VEM 間 [2-6](#)

ライセンス プールへ [2-8](#)

---

### か

確認、ライセンスの [2-14](#)

関連資料 [ix](#)

---

### き

キー、製品認証 [2-3, 2-16](#)

機能、新機能および変更された機能 (表) [iii](#)

---

### こ

コマンド

clear license [2-11](#)

install license bootflash [2-5](#)

show license [2-14](#)

show license brief [2-10, 2-14](#)

show license file [2-5, 2-14](#)

show license usage [2-5, 2-7, 2-8, 2-10, 2-14](#)

svs license transfer src-vem [2-7](#)

svs license transfer src-vem license\_pool [2-8, 2-10](#)

svs license volatile [2-12](#)

ブートフラッシュにコピー [2-4, 2-17](#)

## さ

再ホスト

定義 [3-2](#)

プロセス [2-14](#)

## し

シリアル番号、ライセンス内での変更 [2-14](#)

## す

スタック

定義 [3-2](#)

手順 [2-4](#)

## そ

増分ライセンス、定義 [3-1](#)

ソフトウェア ダウンロード Web サイト、リンク [2-4](#)

ソフトウェア ライセンスの Claim Certificate

PAK を見つけるために使用 [2-3, 2-16](#)

定義 [3-2](#)

## は

ハイ アベイラビリティ [1-2](#)

## ひ

評価ライセンス、定義 [3-1](#)

## ふ

フロー チャート

ライセンスの入手とインストール [2-3](#)

## へ

変更、VSM シリアル番号の [2-14](#)

## ほ

ホスト ID

定義 [3-1](#)

入手 [2-3, 2-16](#)

ホスト ID、ライセンス内での変更 [2-14](#)

## ま

マニュアル

関連資料 [viii](#)

追加資料 [ix](#)

## ら

ライセンス

用語 [3-1](#)

ライセンス キー

インストール [2-4](#)

定義 [3-1](#)

入手 [2-3, 2-16](#)