



Cisco NX-OS ライセンス インストール ガイド (PAK ベースおよびレガシー ソフトウェア ライセンス)

初版：2021 年 6 月 4 日

最終更新：2023 年 1 月 26 日

シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先：シスコ コンタクトセンター

0120-092-255 (フリーコール、携帯・PHS含む)

電話受付時間：平日 10:00～12:00、13:00～17:00

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>

【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/ ）をご確認ください。本書は、米国シスコ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。

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

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.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED "AS IS" WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

All printed copies and duplicate soft copies of this document are considered uncontrolled. See the current online version for the latest version.

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at www.cisco.com/go/offices.

The documentation set for this product strives to use bias-free language. For purposes of this documentation set, bias-free is defined as language that does not imply discrimination based on age, disability, gender, racial identity, ethnic identity, sexual orientation, socioeconomic status, and intersectionality. Exceptions may be present in the documentation due to language that is hardcoded in the user interfaces of the product software, language used based on standards documentation, or language that is used by a referenced third-party product.

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. Third-party trademarks mentioned 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. (1721R)

© 2021–2022 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.



目次

第 1 章

Cisco NX-OS ソフトウェア機能のライセンス 1

- ライセンスのインストール 1
 - プレインストールされたライセンスの取得 2
 - 手動インストールの実行 2
- ライセンス キー ファイルの取得 3
- ライセンス キー ファイルのインストール 5
- ライセンスのバックアップ 8
 - ライセンス キー ファイルのバックアップ 8
 - インストールされているライセンスのバックアップ 9
- ライセンス付き機能のイネーブル化 9
- 使用中のライセンス機能の特定 9
- ライセンスのアンインストール 11
- ライセンスの更新 13
- 猶予期間機能の設定 14
 - 猶予期間の警告 15
 - ライセンス猶予期間のイネーブル化 17
 - ライセンス猶予期間のディセーブル化 18
- ポートライセンス機能の構成 19
- ライセンスとモジュールの関連付け 20
- デバイス間でのライセンスの転送 21
- ライセンス設定の確認 21
- ライセンシングのリリース履歴 22

第 2 章

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチのスマートソフトウェア ライセンシング 31

スマートアカウントの要求	31
スマートアカウントへのユーザの追加	33
GUIを介したスマートライセンスへの従来のライセンスの変換	33
CLIを介したスマートライセンスへの従来のライセンスの変換	34
スマートソフトウェアライセンシングの設定	35
DNSクライアントの設定	35
HTTPを使用したメッセージ送信のためのVRFの設定	36
スマートソフトウェアライセンシングのイネーブル化	37
スマートソフトウェアライセンスのディセーブル化	37
デバイスの登録	37
デバイス登録の更新	38
デバイス認証の更新	38
デバイスの登録解除	38
スマートソフトウェアライセンシング用のSmart Call Homeの設定	38
Smart Call Homeプロファイルの表示	38
Smart Call Homeのデータのプライバシーの有効化	39
スマートソフトウェアライセンシングの確認	39
スマートソフトウェアライセンシングの設定の例	39
スマートソフトウェアライセンシングの確認の例	40
スマートソフトウェアライセンシングの使用例	44
スマートソフトウェアライセンシングのその他の参考資料	46
スマートソフトウェアライセンシングの機能の履歴	47

第 3 章

Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチおよび Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチのスマートソフトウェアライセンシング	49
スマートアカウントのセットアップ	49
スマートアカウントの要求	49
スマートアカウントへのユーザの追加	51
スマートライセンスへの従来のライセンスの変換	51
従来のライセンスのスマートライセンスへの変換—DLC (デバイス主導変換)	52
スマートソフトウェアライセンシング用のSmart Call Homeの設定	54

DNS クライアントの設定	54
HTTP を使用したメッセージ送信のための VRF の設定	55
Smart Call Home プロファイルの表示	55
スマート ソフトウェア ライセンシングの設定	56
スマート ソフトウェア ライセンシングの有効化と無効化	56
デバイスの登録	56
デバイス登録と認証の更新	57
スマート ソフトウェア ライセンシングの確認	57
スマート ソフトウェア ライセンシングの確認の例	58
スマート ソフトウェア ライセンシングの設定の例	62
スマート ソフトウェア ライセンシングの使用例	63
スマート ソフトウェア ライセンシングのその他の参考資料	65
スマート ソフトウェア ライセンシングの機能の履歴	65



CHAPTER 1

Cisco NX-OS ソフトウェア機能のライセンス

この章では、Cisco NX-OS ソフトウェアを実行する Cisco Nexus スイッチの機能およびモジュールベースのライセンスに関連する情報について説明します。



Note Cisco Data Center Network Manager (DCNM) は、データセンター インフラストラクチャの管理に使用できる GUI です。Cisco DCNM のインストールおよびライセンスの詳細については、『[Cisco DCNM Installation and Licensing Guide](#)』を参照してください。

- [ライセンスのインストール, on page 1](#)
- [ライセンス キー ファイルの取得, on page 3](#)
- [ライセンス キー ファイルのインストール, on page 5](#)
- [ライセンスのバックアップ, on page 8](#)
- [ライセンス付き機能のイネーブル化 \(9 ページ\)](#)
- [使用中のライセンス機能の特定, on page 9](#)
- [ライセンスのアンインストール, on page 11](#)
- [ライセンスの更新, on page 13](#)
- [猶予期間機能の設定, on page 14](#)
- [ポートライセンス機能の構成 \(19 ページ\)](#)
- [ライセンスとモジュールの関連付け \(20 ページ\)](#)
- [デバイス間でのライセンスの転送, on page 21](#)
- [ライセンス設定の確認, on page 21](#)
- [ライセンスングのリリース履歴, on page 22](#)

ライセンスのインストール

プレインストールされたライセンス（新しいデバイスの注文にのみ適用される）を取得することも、ライセンスを手動でインストールする（ネットワーク内の既存のデバイスに適用することもできます）。



Note Cisco Nexus 3000 および 9000 シリーズスイッチのすべてのライセンスは、リリース 10.2(1) 以降、ポリシーを使用したスマートライセンスで管理されます。手動でのライセンスのインストールは不要です。



Note Cisco NX-OS デバイスにライセンスをインストールできるのは、ネットワーク管理者ロールを持つユーザに限られます。ユーザ アカウントおよびロールの詳細については、ご使用のプラットフォームの『*Security Configuration Guide*』を参照してください。

プレインストールされたライセンスの取得

新しい Cisco NX-OS デバイスでは、プレインストールされたライセンスを取得できます。

SUMMARY STEPS

1. 製品を購入されたリセラーまたは代理店に連絡して、このサービスを要求してください。
2. デバイスおよびライセンス付き機能を使い始めます。

DETAILED STEPS

ステップ 1 製品を購入されたリセラーまたは代理店に連絡して、このサービスを要求してください。

Note 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、http://www.cisco.com/en/US/support/tsd_cisco_worldwide_contacts.html のシスコ テクニカル サポートにご連絡ください。

デバイスは、必要なライセンスがシステムにインストールされた状態で納品されます。

ステップ 2 デバイスおよびライセンス付き機能を使い始めます。

手動インストールの実行

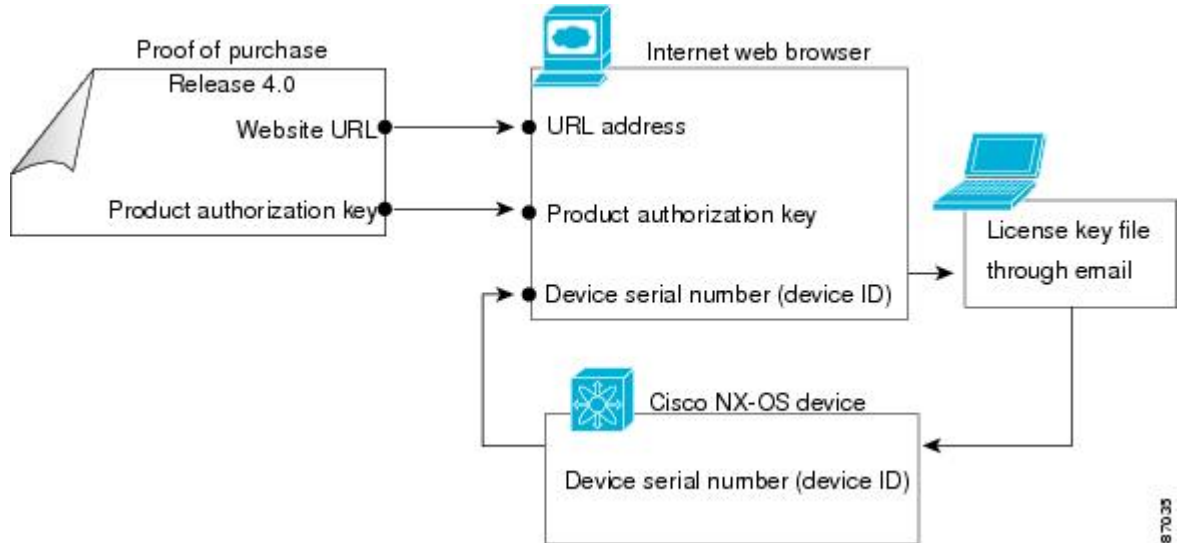
デバイスを手動でお持ちの場合、またはライセンスを自分でインストールしたい場合は、最初にライセンス キー ファイルを取得してから、それをデバイスにインストールする必要があります。



Note Cisco Nexus 5000 シリーズおよび Cisco Nexus 4000 シリーズでは、すべてのライセンスがプレインストールされています。手動インストールは不要です。

Figure 1: ライセンス キー ファイルの取得

次の図は、ライセンス キー ファイルを取得する方法を示しています。



187033

ライセンス キー ファイルの取得

新規または更新されたライセンス キー ファイルを取得できます。

SUMMARY STEPS

1. **show license host-id** コマンドを入力して、デバイスのシリアル番号を取得します。ホスト ID はデバイスのシリアル番号でもあります。
2. Software License Claim Certificate のドキュメントを取得します。ソフトウェア ライセンスの Claim Certificate が見つからない場合は、http://www.cisco.com/en/US/support/tsd_cisco_worldwide_contacts.html でシスコ テクニカル サポートに連絡してください。
3. Software License Claim Certificate のドキュメントから Product Authorization Key (PAK) を見つけます。
4. Software License Claim Certificate のドキュメントから Web サイトの URL を見つけます。Product License Registration (製品ライセンスの登録) の Web サイト <https://tools.cisco.com/SWIFT/LicensingUI/Home> にアクセスできます。
5. Product License Registration (製品ライセンスの登録) の Web サイトの指示に従って、デバイスのライセンスを登録します。
6. Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチ、Cisco Nexus 3164Q スイッチ、および Cisco Nexus 31128PQ スイッチの場合は、**copy licenses** コマンドを使用して、ライセンス ファイルを `bootflash: directory`、`usb1: device`、`usb2: device` の 3 つの場所のいずれか 1 つに保存します。Cisco Nexus 7000 s シリーズの場合、デフォルト VDC から **copy licenses** コマンドを使用して、4 つの場所のうちいずれかにライセンス ファイルを保存します。bootflash : ディレクトリ、slot0 : デバイス、usb1 : デバイス、またはusb2 : デバイス。その他のすべてのデバ

この場合、**copy licenses** コマンドを使用して、ライセンス ファイルを `bootflash: directory`、`volatile: directory` の 2 つの場所のいずれか 1 つに保存します。

DETAILED STEPS

	Command or Action	Purpose
ステップ 1	show license host-id コマンドを入力して、デバイスのシリアル番号を取得します。ホスト ID はデバイスのシリアル番号でもあります。	<pre>switch# show license host-id License hostid: VDH=FOX064317SQ</pre> <p>Tip 等号 (=) の後ろに表示される ID 全体を使用します。この例では、ホスト ID は FOX064317SQ です。</p>
ステップ 2	Software License Claim Certificate のドキュメントを取得します。ソフトウェア ライセンスの Claim Certificate が見つからない場合は、 http://www.cisco.com/en/US/support/tsd_cisco_worldwide_contacts.html でシスコ テクニカル サポートに連絡してください。	
ステップ 3	Software License Claim Certificate のドキュメントから Product Authorization Key (PAK) を見つけます。	
ステップ 4	Software License Claim Certificate のドキュメントから Web サイトの URL を見つけます。Product License Registration (製品ライセンスの登録) の Web サイト https://tools.cisco.com/SWIFT/LicensingUI/Home にアクセスできます。	
ステップ 5	Product License Registration (製品ライセンスの登録) の Web サイトの指示に従って、デバイスのライセンスを登録します。	<p>ライセンス キー ファイルが E メールで送信されます。このファイルは、要求したデバイスでのみ使用を許可するためにデジタル署名されています。指定したデバイス上で Cisco NX-OS ソフトウェアがライセンス キー ファイルにアクセスすると、要求した機能がイネーブルになります。</p> <p>Caution ライセンス キー ファイルには、いかなる変更も加えないでください。デジタル署名が変更され、ライセンスが無効になります。</p> <p>ライセンスは永久です。ライセンスをお持ちでない場合は、ライセンスで提供される機能を使い始めた時点から、機能を使用できる猶予期間がカウントされます。</p>

	Command or Action	Purpose
		Note Cisco Nexus 7000 シリーズ向け Cisco TrustSec および Cisco Nexus 5000 シリーズ向けレイヤ 3 Enterprise には、猶予期間はありません。Cisco TrustSec を使用するためには、Advanced Services ライセンスを取得する必要があります。
ステップ 6	Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチ、Cisco Nexus 3164Q スイッチ、および Cisco Nexus 31128PQ スイッチの場合は、 copy licenses コマンドを使用して、ライセンス ファイルを bootflash: directory、usb1: device、usb2: device の 3 つの場所のいずれか 1 つに保存します。Cisco Nexus 7000 s シリーズの場合、デフォルト VDC から copy licenses コマンドを使用して、4 つの場所のうちいずれかにライセンス ファイルを保存します。bootflash : ディレクトリ、slot0 : デバイス、usb1 : デバイス、またはusb2 : デバイス。その他のすべてのデバイスの場合、 copy licenses コマンドを使用して、ライセンス ファイルを bootflash: directory、volatile: directory の 2 つの場所のいずれか 1 つに保存します。	Note Cisco NX-OS デバイスにライセンスをコピーできるのは、ネットワーク管理者ロールを持つユーザに限られます。ユーザアカウントおよびロールの詳細については、ご使用のプラットフォームの『 <i>Security Configuration Guide</i> 』を参照してください。

Related Topics

- [ライセンスのバックアップ \(8 ページ\)](#)
- [ライセンス キー ファイルのバックアップ \(8 ページ\)](#)
- [インストールされているライセンスのバックアップ \(9 ページ\)](#)
- [猶予期間機能の設定 \(14 ページ\)](#)
- [猶予期間の警告 \(15 ページ\)](#)
- [ライセンス猶予期間のイネーブル化 \(17 ページ\)](#)
- [ライセンス猶予期間のディセーブル化 \(18 ページ\)](#)

ライセンス キー ファイルのインストール

ライセンスをインストールして、デバイスの機能をイネーブルにできます。Cisco Nexus 7000 シリーズの場合、ライセンスはデフォルトの VDC または管理 VDC にインストールする必要があります。ライセンスは、物理デバイスのすべての VDC と VRF の機能に適用されます。



Tip デバイスに複数のライセンスをインストールする必要がある場合は、ライセンス キー ファイルごとに必ず一意のファイル名を指定してください。



Note Cisco NX-OS デバイスのスーパーバイザ モジュールが 1 つで、そのスーパーバイザ モジュールを置き換える場合は、ライセンス キー ファイルを再インストールする必要があります。

猶予期間ライセンスで現在実行している場合、永続ライセンスをインストールする際のサービスの中断を避けるため、**no license grace-period** コマンドを使用して猶予期間を無効にしないようにしてください。単純に、新しいライセンスをインストールするのみとします。ライセンス マネージャにより、評価用ライセンスからインストールされたライセンスに自動的に遷移されます。

SUMMARY STEPS

1. アクティブなスーパーバイザのコンソール ポートからデバイスにログインします。
2. デバイスのコンソールから、アクティブなスーパーバイザモジュール上で **install license** コマンドを使用してインストールを実行します。
3. (Optional) ライセンス キー ファイルをバックアップします。
4. デバイスのコンソールを閉じ、新しいターミナルセッションを開いたら、**show license** コマンドを使用して、デバイスにインストールされたライセンス ファイルをすべて表示します。
5. (Optional) 必要に応じて、グローバル設定モードで **feature feature-name** コマンドを使用して、ライセンス付き機能を有効にします。たとえば、BGP 機能は次のようにしてイネーブルにできます。

DETAILED STEPS

ステップ 1 アクティブなスーパーバイザのコンソール ポートからデバイスにログインします。

Note Cisco NX-OS デバイスにライセンスをインストールできるのは、ネットワーク管理者ロールを持つユーザに限られます。ユーザ アカウントおよびロールの詳細については、ご使用のプラットフォームの『*Security Configuration Guide*』を参照してください。

ステップ 2 デバイスのコンソールから、アクティブなスーパーバイザモジュール上で **install license** コマンドを使用してインストールを実行します。

```
switch# install license bootflash:license_file.lic
Installing license ..done
```

Note ライセンス キー ファイルにターゲット名を指定する場合、ファイルは指定された名前ですべてインストールされます。そうしない場合、ライセンス キー ファイルに指定されたファイル名がライセンスのインストールに使用されます。

ステップ 3 (Optional) ライセンス キー ファイルをバックアップします。

ステップ 4 デバイスのコンソールを閉じ、新しいターミナルセッションを開いたら、**show license** コマンドを使用して、デバイスにインストールされたライセンス ファイルをすべて表示します。

```
switch# show license
Enterprise.lic:
SERVER this_host ANY
VENDOR cisco
INCREMENT LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG cisco 1.0 permanent uncounted \
  VENDOR_STRING=<LIC_SOURCE>MDS_SWIFT</LIC_SOURCE><SKU>N7K-LAN1K9=</SKU> \
  HOSTID=VDH=TBC10412106 \
  NOTICE="<LicFileID>20071025133322456</LicFileID><LicLineID>1</LicLineID>\
  <PAK></PAK>" SIGN=0CC6E2245FBE
```

Note **install license** コマンドの使用時に、ライセンスがすべてのガイドラインを満たしていれば、すべての機能とモジュールは設定どおりに機能し続けます。

show license brief コマンドを使用して、デバイスにインストールされているライセンス ファイルのリストを表示できます。

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

show license file コマンドを使用して、デバイスにインストールされている特定のライセンスに関する情報を表示できます。

```
switch# show license file Enterprise.lic
Enterprise.lic:
SERVER this_host ANY
VENDOR cisco
INCREMENT LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG cisco 1.0 permanent uncounted \
  VENDOR_STRING=<LIC_SOURCE>MDS_SWIFT</LIC_SOURCE><SKU>N7K-LAN1K9=</SKU> \
  HOSTID=VDH=TBC10412106 \
  NOTICE="<LicFileID>20071025133322456</LicFileID><LicLineID>1</LicLineID>\
  <PAK></PAK>" SIGN=0CC6E2245FBE
```

ステップ 5 (Optional) 必要に応じて、グローバル設定モードで **feature feature-name** コマンドを使用して、ライセンス付き機能を有効にします。たとえば、BGP 機能は次のようにしてイネーブルにできます。

```
switch# configure terminal
switch(config)# feature bgp
```

Related Topics

[機能ベースのライセンス](#)

[モジュールベースのライセンス](#)

[ライセンスのバックアップ \(8 ページ\)](#)

[ライセンス キー ファイルのバックアップ \(8 ページ\)](#)

[インストールされているライセンスのバックアップ \(9 ページ\)](#)

ライセンスのバックアップ

デバイスの設定またはブートフラッシュメモリが破損した場合は、ライセンスを再インストールする必要があります。再インストールはライセンス キー ファイルのバックアップ コピーから行うことができます。ライセンス キー ファイルがない場合は、インストールされているライセンスからライセンス キー ファイルのコピーを作成できます。



Note Cisco NX-OS デバイスのスーパーバイザ モジュールが 1 つで、そのスーパーバイザ モジュールを置き換える場合は、ライセンス キー ファイルを再インストールする必要があります。ライセンス キー ファイルの再インストールは、バックアップ コピーから行うことはできません。



Caution デバイスにインストールされている既存のライセンスを消去してしまった場合は、ライセンス キー ファイルを使用して **install license** コマンドを使って再インストールが可能です。



Note Cisco NX-OS デバイスのライセンスをバックアップできるのは、ネットワーク管理者ロールを持つユーザに限られます。Cisco Nexus 7000 シリーズでは、ライセンスはデフォルトの VDC (VDC 1) からのみバックアップできます。ユーザ アカウントおよびロールの詳細については、ご使用のプラットフォームの『*Security Configuration Guide*』を参照してください。

ライセンス キー ファイルのバックアップ

ライセンス キー ファイルは、**copy** コマンドを使用して、リモートサーバまたは外部デバイスにバックアップを作成できます。

次に、ライセンス キー ファイルをリモート サーバに保存する例を示します。

```
switch# copy bootflash:license_file.lic tftp://10.10.1.1//license_file.lic
```

一部の Cisco NX-OS プラットフォームでは、外部フラッシュ デバイスがサポートされています。次に、ライセンス キー ファイルを外部フラッシュ コマンドに保存する例を示します。

```
switch# copy bootflash:license_file.lic slot0:license_file.lic
```

インストールされているライセンスのバックアップ

ライセンス キー ファイルは、**copy** コマンドを使用して、リモート サーバまたは外部デバイスにバックアップを作成できます。

次の例では、デバイスにインストールされているすべてのライセンスを .tar ファイルに保存してから、そのファイルを UNIX ベースのリモートサーバにコピーします。

```
switch# copy licenses bootflash:Enterprise.tar
Backing up license done
switch# copy bootflash:Enterprise.tar tftp://10.10.1.1//Enterprise.tar
```

UNIX ベースのリモートサーバ上で .tar ファイルを圧縮解除して、1つ以上のバックアップライセンス キー ファイルを作成できます。作成されるバックアップファイルの数は、インストールしたライセンスの数で決まります。**tar extract** コマンドを使用して、Cisco NX-OS デバイス上のライセンス ファイルを抽出することもできます。

次に、.tar ファイルからライセンス ファイルを抽出する例を示します。

```
switch# tar extract bootflash:Enterprise.tar
```

ライセンス付き機能のイネーブル化

場合によって、ライセンス付き機能をイネーブルにして設定する必要があります。ライセンス付き機能を有効にするには、グローバル設定モードで **feature feature-name** コマンドを使用します。たとえば、BGP 機能は次のようにしてイネーブルにできます。

```
switch# configure terminal
switch(config)# feature bgp
```

使用中のライセンス機能の特定

show license usage [package-name] コマンドを使用して、すべてのアクティブな機能を特定します。

```
switch# show license usage
Feature                               Ins  Lic  Status Expiry Date Comments
                                   Count
-----
```

```
LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG         Yes  -   In use Never      -
-----
```

```
switch# show license usage LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG
Application
-----
bgp
msdp
ospf
```



Note システムクロックがリセットされると、ライセンスは無効になります。show license usage コマンドは、ライセンス機能が有効になっていないことを示します。この動作を回避するには、デバイスを再起動します。

Cisco Nexus 3000、3500、3600、および9000シリーズスイッチの場合、[コメント (Comments)] フィールドには、ライセンスパッケージの優先モードが有効になってからの経過時間 (分および秒) が表示されます。このフィールドは、機能が有効になっているが、対応するライセンスがインストールされていない場合に入力されます。

```
switch# show license usage
Feature                               Ins      Lic      Status  Expiry Date  Comments
                                     Count
-----
FC_PORT_ACTIVATION_PKG                No        0      Unused
LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG           No        -      In use
                                     Honor Start 0M 33S
```

Cisco Nexus 7000 または 9000 シリーズスイッチの場合、show license usage コマンドの出力に「license missing」と表示される場合は、デバイスのライセンスファイルがデバイスの内部ディレクトリにインストールされていないか、誤った情報が含まれています。この問題を解決するには、次の手順を実行します。

1. ライセンスのホストIDとファイルがシャーシのシリアル番号と一致することを確認します。



Note これらが一致せず、2 台のデバイスでログが表示される場合は、ライセンスファイルがシャーシ間で交換されている可能性があります。各シャーシ間でホスト ID とシリアル番号を比較し、適切なファイルを正しいシャーシに移動します。

2. ライセンスファイル (.lic) をブートフラッシュからのファイルで更新します。
3. これらの手順が機能しない場合は、clear license sprom コマンドを使用してライセンス SPROM をクリアし、ライセンスを再インストールします。

Cisco Nexus 7000 シリーズの場合は、show license usage vdc-all license-name コマンドを使用して、特定のライセンスについて VDC でアクティブな機能を特定します。

```
switch# show license usage vdc-all LAN_ADVANCED_SERVICES_PKG
Application
-----
bgp
ospf
bgp@2
ospf@2
```




Note `show license usage vdc-all` コマンド出力で機能名の後に示される「@2」は、その機能が VDC 2 でイネーブルであることを示します。

Cisco Nexus 7000 シリーズの場合は、デフォルトの VDC から `show license usage vdc-all` コマンドを使用して、すべての VDC でアクティブなすべての機能を特定します。

```
switch# show license usage vdc-all
```

ライセンスのアンインストール

未使用の永久ライセンスだけをアンインストールできます。使用中の永久ライセンスを削除しようとすると、要求が拒否されてエラーメッセージが出されます。

Cisco NX-OS ソフトウェアの機能をイネーブルにすると、ライセンス猶予期間が有効になります。未使用のライセンスをアンインストールすると、猶予期間が有効になります。猶予期間は、ライセンスなしで機能が初めて使用された時点からカウントされ、有効なライセンスファイルがインストールされるとリセットされます。

Cisco Nexus 7000 シリーズの場合、ライセンスはデフォルトの VDC (VDC 1) からのみアンインストールできます。



Note Cisco NX-OS デバイスから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ロールを持つユーザに限られます。ユーザアカウントおよびロールの詳細については、ご使用のプラットフォームの『*Security Configuration Guide*』を参照してください。



Note 永久ライセンスが使用されている場合は、アンインストールできません。永久ライセンスによって有効になっている機能をディセーブルにしてから、ライセンスをアンインストールする必要があります。



Tip 評価ライセンスを使用していて、新規の永久ライセンスをインストールする場合は、評価ライセンスが終了する前にサービスを中断させることなく行うことができます。評価ライセンスを削除すると、サービスを中断させることなく猶予期間がすぐに始まります。



Caution ライセンスをアンインストールする前に、ライセンスに関連する機能をディセーブルにする必要があります。ライセンスが使用されている場合、削除手順は失敗します。

ステップ 1 **copy** コマンドを使用して、実行コンフィギュレーションをリモート サーバに保存します。

```
switch# copy running-config tftp://server/path/filename
```

ステップ 2 **show license brief** コマンドを使用して、インストールされているすべてのライセンス キー ファイルのリストを表示し、アンインストールするファイルを特定します。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。

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

ステップ 3 アンインストールするライセンスによって提供された機能をディセーブルにします。**show license usage vdc-all package_name** コマンドを使用して、指定されたパッケージで有効になっている機能を表示します。

```
switch# show license usage vdc-all LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG
Application
-----
bgp
ospf
bgp@2
ospf@2
-----
```

Note Cisco Nexus 7000 シリーズの場合、**show license usage vdc-all** コマンド出力の機能名の後に「@」と数字が付いている場合は、その機能はデフォルト以外の VDC でイネーブルになっているため、その VDC からディセーブルにする必要があることを意味します。機能名の後の数字は、デフォルト以外の VDC の ID 番号です。**show vdc** コマンドと **switchto vdc** コマンドを使用してデフォルト以外の VDC にアクセスし、機能をディセーブルにします。

ステップ 4 **clear license filename** コマンドを使用して Enterprise.lic ファイルをアンインストールします。ここで *filename* はインストールされているライセンス キー ファイルの名前です。

```
switch# clear license Enterprise.lic
Clearing license Enterprise.lic:
SERVER this_host ANY
VENDOR cisco
```

ステップ 5 「yes」を表す「y」を入力して、ライセンスのアンインストールを続けます。

```
Do you want to continue? (y/n) y
Clearing license ..done
```

これで Enterprise.lic ライセンス キー ファイルがアンインストールされました。

ライセンスの更新

期間の制約があるライセンスは、更新ライセンスを取得してインストールする必要があります。テクニカル サポートに連絡のうえ、更新ライセンスを要求してください。

Cisco Nexus 7000 シリーズの場合、ライセンスはデフォルトの VDC (VDC 1) からのみ更新できます。



Note 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、http://www.cisco.com/en/US/support/tsd_cisco_worldwide_contacts.html のシスコ テクニカル サポートにご連絡ください。



Note Cisco NX-OS デバイスのライセンスを更新できるのは、ネットワーク管理者ロールを持つユーザに限られます。ユーザー アカウントおよびロールの詳細については、ご使用のプラットフォームの『セキュリティ設定ガイド』を参照してください。

SUMMARY STEPS

1. 更新されたライセンス ファイルを取得します。
2. **copy** コマンドを使用して、実行設定をリモート サーバに保存します。
3. **show license brief** コマンドを使用して、更新するファイルの名前を確認します。
4. **update license {bootflash: | slot0: | usb0: | usb1:}new-license-filename old-license-filename** コマンドを使用して、ライセンス ファイルを更新します。
5. 「y」と入力して、ライセンスの更新を続けます（「yes」がデフォルトです）。
6. (Optional) 必要に応じて、グローバル設定モードで **feature feature-name** コマンドを使用して、ライセンス付き機能を有効にします。たとえば、BGP 機能は次のようにしてイネーブルにできます。

DETAILED STEPS

ステップ 1 更新されたライセンス ファイルを取得します。

ステップ 2 **copy** コマンドを使用して、実行設定をリモート サーバに保存します。

ステップ 3 **show license brief** コマンドを使用して、更新するファイルの名前を確認します。

```
switch# show license brief
```

```
Enterprise1.lic
```

ステップ 4 `update license {bootflash:|slot0:|usb0:|usb1:}new-license-filename old-license-filename` コマンドを使用して、ライセンス ファイルを更新します。

```
switch# update license bootflash:Enterprise2.lic Enterprise1.lic
```

Note `install` コマンドを使用して新しいライセンスをインストールし、`update` コマンドを使用してライセンスを更新してください。

ステップ 5 「y」と入力して、ライセンスの更新を続けます（「yes」がデフォルトです）。

```
Do you want to continue? (y/n) y
Updating license ..done
switch#
```

これで Enterprise1.lic ライセンス キー ファイルが更新されました。

ステップ 6 (Optional) 必要に応じて、グローバル設定モードで `feature feature-name` コマンドを使用して、ライセンス付き機能を有効にします。たとえば、BGP 機能は次のようにしてイネーブルにできます。

```
switch# configure terminal
switch(config)# feature bgp
switch#
```

Related Topics

[機能ベースのライセンス](#)

[モジュールベースのライセンス](#)

[ライセンス キー ファイルの取得](#) (3 ページ)

猶予期間機能の設定

猶予期間機能では、ライセンス キーのないライセンス付き機能を使用できます。ライセンスの猶予期間機能はデフォルトでディセーブルです。猶予期間機能がディセーブルであれば、ユーザが誤ってライセンス付き機能をイネーブルにすることはありません。



Note Cisco Nexus 9000 シリーズおよび Cisco Nexus 3000 シリーズでは、猶予期間機能はサポートされていません。

Cisco Nexus 7000 シリーズの場合、猶予期間は、デフォルトの VDC (VDC 1) からのみイネーブルおよびディセーブルにできます。

Cisco Nexus 7000 シリーズスイッチでは、ライセンス コマンドがインストールされていない機能の猶予期間が自動的に開始されます (`no license grace-period` コマンドが有効なときでも)。



Note Cisco NX-OS リリース 8.2(4) および 8.4(1) 以降、猶予期間は Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチではサポートされていません。

Cisco Nexus 5000 シリーズでは、**license grace-period** コマンドはデフォルトで有効になっていません。



Note Cisco NX-OS デバイスで猶予期間をイネーブルにできるのは、ネットワーク管理者ロールを持つユーザに限られます。ユーザ アカウントおよびロールの詳細については、ご使用のプラットフォームの『*Security Configuration Guide*』を参照してください。

猶予期間の警告

Cisco NX-OS ソフトウェアには 120 日の猶予期間があります。この猶予期間はライセンスをインストールしていない機能の評価中に、開始または継続します。Cisco Nexus 7000 シリーズでは、猶予期間は物理デバイスのすべての VDC に適用されます。つまり 1 つの VDC でライセンス付き機能をイネーブルにして猶予期間を開始すると、すべての VDC に対して猶予期間が開始されます。

評価中の機能をディセーブルにすると猶予期間は停止します。ただし、有効なライセンスなしで同じ機能をもう一度イネーブルにすると、猶予期間は停止した時点から続けてカウントダウンされます。



Note Cisco NX-OS リリース 8.2(4) および 8.4(1) 以降、猶予期間は Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチではサポートされていません。



Note サービスの中断を避けるために永久ライセンスをインストールする場合は、**no license grace-period** コマンドを使用して猶予期間を無効にしないでください。単純に、新しいライセンスをインストールするのみとします。ライセンス マネージャにより、評価用ライセンスからインストールされたライセンスに自動的に遷移されます。

ライセンス マネージャがインストールされたライセンスを使用すると、猶予期間の警告は停止します。

猶予期間はライセンス パッケージ内のすべての機能に働きます。ライセンス パッケージには複数の機能が含まれていることがあります。機能を猶予期間中にディセーブルにした場合に、まだイネーブルにされているその他の機能がライセンス パッケージにあると、そのライセンス パッケージのカウントダウンは停止しません。ライセンス パッケージの猶予期間カウントダウンを停止するには、そのライセンス パッケージのすべての機能をディセーブルにする必要があります。Cisco Nexus 7000 シリーズの場合、物理デバイス上のすべての VDC でライセンス付き

機能をディセーブルにする必要があります。デフォルト VDC の **show license usage vdc-all license-name** コマンドを使用して、無効にする機能を特定します。

```
switch# show license usage vdc-all LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG
Application
-----
bgp
ospf
bgp@2
ospf@2
-----
```



Note Cisco Nexus 7000 シリーズの場合、**show license usage vdc-all** コマンド出力の機能名の後に「@」と数字が付いている場合は、その機能はデフォルト以外の VDC でイネーブルになっているため、その VDC からディセーブルにする必要があることを意味します。機能名の後の数字は、デフォルト以外の VDC の ID 番号です。**show vdc** コマンドと **switchto vdc** コマンドを使用してデフォルト以外の VDC にアクセスし、機能をディセーブルにします。



Note 機能をディセーブルにするか、またはライセンスの猶予期間が失効すると、Cisco NX-OS ソフトウェアによって機能設定を含むチェックポイントが生成されます。このチェックポイントは、ライセンスをインストール後に再度イネーブルにする場合、または猶予期間のカウントダウンを再開する場合に機能を再設定するために使用できます。チェックポイントの詳細については、ご使用のプラットフォームの『*System Management Configuration Guide*』を参照してください。

Cisco NX-OS のライセンスカウンタは、デバイス上のすべてのライセンスを追跡します。機能の評価中に猶予期間が開始されると、コンソールメッセージ、SNMP トラップ、システムメッセージ、および Call Home メッセージが毎日表示されます。猶予期間の最後の 7 日間は、これらのメッセージの頻度が毎時になります。

猶予期間の警告に加えて、猶予期間の最後の 15 日間は、ログイン時に Cisco NX-OS にバナーが表示されます。

```
NOTICE: NX-OS LICENSED FEATURES NEED ATTENTION
```

```
-----
Feature                Ins Lic  Status Expiry Date Comments
                        Count
-----
LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG  No  -   In use                Grace 14D 6H
-----
**** WARNING: License(s) about to expire. When license(s) expire,
all licensed conditional features will be disabled ****
```

猶予期間の最後の 7 日間はこのバナーにプロンプトが含まれ、このプロンプトを消去しないとログインを完了できなくなります。

NOTICE: NX-OS LICENSED FEATURES NEED ATTENTION

```
-----
Feature                               Ins Lic Status Expiry Date Comments
                               Count
-----
LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG          No  -   In use                Grace 3D 23H
-----
**** WARNING: License(s) about to expire. When license(s) expire,
all licensed conditional features will be disabled ****

CISCO TAC must be contacted asap for required licenses to prevent imminent
downtime/service disruption.
Please press Enter to confirm you understand this risk and wish to continue: [ENTER]
```

たとえば、ライセンス付き機能を1月30日にイネーブルにした場合は、猶予期間の終了メッセージを次のとおりに受信します。

- 1月30日から5月21日：毎日警告を受信します。5月15日から、ログイン時に Cisco NX-OS にバナーが表示されます。
- 5月22日から5月30日：1時間おきに警告を受信します。ログインバナーのプロンプトを消去するように求められます。これを消去しないとログインを完了できません。

5月31日：猶予期間が終了し、ライセンス付き機能は自動的にディセーブルになります。有効なライセンスを購入するまでライセンス付き機能を使用できません。



Note 猶予期間メッセージの頻度は変更できません。



Caution 猶予期間の最後の7日間の後、機能が停止し、ネットワークトラフィックが中断する場合があります。Cisco NX-OS の今後のアップグレードはライセンス要件および120日間の猶予期間を実施します。

デバイスの猶予期間情報を表示するには、**show license usage** コマンドを使用します。

```
switch# show license usage
Feature                               Ins Lic Status Expiry Date Comments
                               Count
-----
LAN_ADVANCED_SERVICES_PKG            Yes  -   In use Never          -
LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG          No  -   In use                Grace 119D 22H
-----
```

ライセンス猶予期間のイネーブル化

license grace-period コマンドを使用して、猶予期間機能を有効にします。

```
switch# configure terminal
switch(config)# license grace-period
```

Cisco Nexus 7000 シリーズの場合、猶予期間機能は、デフォルトの VDC からのみイネーブルにできます。

Related Topics

[機能ベースのライセンス](#)

[モジュールベースのライセンス](#)

ライセンス猶予期間のディセーブル化

猶予期間をディセーブルにするには、ライセンスの猶予期間を使用しているすべての機能をディセーブルにする必要があります。そうしないと、Cisco NX-OS ソフトウェアによって要求が拒否されてエラーメッセージが出されます。



Note サービスの中断を避けるには、永久ライセンスをインストールする前に猶予期間をディセーブルにしないでください。

SUMMARY STEPS

1. **show license usage** コマンドを使用して、猶予期間を使用しているライセンスを表示します。Cisco Nexus 7000 シリーズの場合は、デフォルトの VDC で作業する必要があります。
2. 猶予期間を使用しているライセンス付き機能をディセーブルにします。 **show license usage package_name** コマンドを使用して、指定されたパッケージで有効にされている機能を表示します。Cisco Nexus 7000 シリーズの場合は、デフォルトの VDC で **show license usagevdc-all package_name** を使用して、すべての VDC で有効にされている機能を表示します。
3. 猶予期間をディセーブルにします。

DETAILED STEPS

ステップ 1 **show license usage** コマンドを使用して、猶予期間を使用しているライセンスを表示します。Cisco Nexus 7000 シリーズの場合は、デフォルトの VDC で作業する必要があります。

```
switch# show license usage
Feature                               Ins Lic  Status Expiry Date Comments
                                     Count
-----
LAN_ADVANCED_SERVICES_PKG            Yes   -   In use Never          -
LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG          No    -   In use              Grace 119D 22H
-----
```

ステップ 2 猶予期間を使用しているライセンス付き機能をディセーブルにします。 **show license usage package_name** コマンドを使用して、指定されたパッケージで有効にされている機能を表示します。Cisco Nexus 7000 シ

リーズの場合は、デフォルトの VDC で **show license usage vdc-all** *package_name* を使用して、すべての VDC で有効にされている機能を表示します。

```
switch# show license usage vdc-all LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG
Application
-----
bgp
ospf
bgp@2
ospf@2
-----
```

Note Cisco Nexus 7000 シリーズの場合、**show license usage vdc-all** コマンド出力の機能名の後に「@」と数字が付いている場合は、その機能はデフォルト以外の VDC でイネーブルになっているため、その VDC からディセーブルにする必要があることを意味します。機能名の後の数字は、デフォルト以外の VDC の ID 番号です。**show vdc** コマンドと **switchto vdc** コマンドを使用してデフォルト以外の VDC にアクセスし、機能をディセーブルにします。

機能をディセーブルにするか、またはライセンスの猶予期間が失効すると、Cisco NX-OS ソフトウェアによって機能設定を含むチェックポイントが生成されます。このチェックポイントは、ライセンスをインストール後に再度イネーブルにする場合、または猶予期間を再度イネーブルにする場合に機能を再設定するために使用できます。チェックポイントの詳細については、ご使用のプラットフォームの『*System Management Configuration Guide*』を参照してください。

ステップ 3 猶予期間をディセーブルにします。

```
switch# configure terminal
switch(config)# no license grace-period
```

ポートライセンス機能の構成

ポートライセンスはハードウェアライセンスであり、Cisco NX-OS または ACI ソフトウェアの機能セットまたはソフトウェアライセンスとは無関係です。

従来のライセンスをスマート ソフトウェア ライセンスに移行すると、ポートライセンスは非適合状態になります。

コマンド	目的
port-license	非適格ポートのライセンス状態を適格に変更します。
port-license acquire	ポートのライセンスを取得し、ライセンスの状態を取得済みに変更します。

コマンド	目的
no port-license	ポートがライセンスを取得している場合、ポートのライセンスを解除し、ライセンス状態を適格に変更します。ポートがライセンスを取得していない場合、このコマンドはポートのライセンス状態を不適格に変更します。
no port-license acquire	ポートがライセンスを取得している場合、ポートのライセンスを解除し、ライセンス状態を適格に変更します。ポートがライセンスを取得していない場合、このコマンドはポートのライセンス状態を不適格に変更します。

ライセンスとモジュールの関連付け

モジュールでライセンス付き機能をイネーブルするには、モジュールベースのライセンスをそのモジュールに関連付ける必要があります。

始める前に

- 正しいライセンスがインストールされていることを確認します。
- 正しい VDC を使用していることを確認します。
- 機能に必要な前提条件をすべて満たしていることを確認します。詳細については、適切な機能のマニュアルを参照してください。

手順の概要

1. `license fcoe module module-number`

手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	license fcoe module module-number 例： switch(config)# license fcoe module 2	モジュールベースのライセンスをモジュールに関連付けます。

デバイス間でのライセンスの転送

ライセンスは発行対象の物理デバイスに対して固有であり、他の物理デバイスには無効です。物理デバイス間でライセンスを転送する必要がある場合は、カスタマーサービスの担当者までお問い合わせください。



Note Cisco NX-OS デバイスのスーパーバイザ モジュールが 1 つで、そのスーパーバイザ モジュールを置き換える場合は、ライセンス キー ファイルを再インストールする必要があります。

スーパーバイザ モジュールの交換の際にライセンスを評価すると、猶予期間は通常 120 日間に設定されています。デュアルスーパーバイザ システムでは、ライセンスの猶予期間は、既存のアクティブなスーパーバイザ モジュールのものから、新しいスタンバイスーパーバイザ モジュールのものに上書きされます。



Note 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、次の URL にある Technical Assistance Center (TAC) にご連絡ください。 http://www.cisco.com/en/US/support/tsd_cisco_worldwide_contacts.html

ライセンス設定の確認

ライセンスの設定情報を表示するには、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 [brief]</code>	インストールされているすべてのライセンス ファイルの情報を表示します。
<code>show license feature package mapping</code>	インストールされているライセンス パッケージで使用できる機能に関する情報を表示します。 Note Cisco Nexus 9000 シリーズおよび Cisco Nexus 3164Q スイッチは、このコマンドをサポートしていません。

コマンド	目的
show license file	特定ライセンス ファイルの情報を表示します。
show license host-id	物理デバイスのホストIDを表示します。
show license usage [<i>license-package</i>]	インストール済みライセンスの使用状況を表示します。

ライセンスングのリリース履歴

次の表に、この機能のリリースの履歴を示します。

Table 1: ライセンスングのリリース履歴

ライセンス	リリース	注記
同期イーサネット (Sync-E) アドオンライセンス	Cisco Nexus NX-OS リリース 10.1(2)	SyncE アドオン ライセンスのサポート
C1P1TN9500M4-3Y C1P1TN9500M4-5Y C1P1TN9500M816-3Y C1P1TN9500M816-5Y (ACI 以外)	Cisco Nexus NX-OS Release 9.3 (5)	Cisco Nexus 9500 シリーズスイッチのサポートが導入されました。
SyncE アドオン ライセンス	Cisco Nexus NX-OS リリース 9.3(5)	Cisco Nexus 93180YC-FX3S プラットフォーム スイッチ用の同期イーサネット (SyncE) アドオンライセンスが導入されました。

ライセンス	リリース	注記
ACI-SEC-XF ライセンス	Cisco Nexus NX-OS リリース 9.3(5)	<p>CloudSec ライセンスを使用したセキュア VXLAN EVPN マルチサイトのサポートが追加されました。</p> <p>Note CloudSec ライセンスサポートを使用したセキュア VXLAN EVPN マルチサイトは、ACI-SEC-XF ライセンスで使用できます。</p> <p>Note Cisco Nexus NX-OS リリース9.3(5) では、CloudSec を使用したセキュア VXLAN EVPN マルチサイトは、Cisco Nexus 9300-FX2 プラットフォームスイッチでのみサポートされます。</p>
ACI-STRG、 C1-N9K-STRG-XF-3Y、 C1-N9K-STRG-XF-5Y ライセンス	Cisco Nexus NX-OS リリース 9.3(3)	Cisco Nexus 93180YC-FX プラットフォーム スイッチ用に導入されました。
N3K-STR2K9 ライセンス	Cisco Nexus NX-OS リリース 9.3(3)	Cisco Nexus 3408-S および 3432D-S スイッチのサポートを追加しました。
N93-LAN1K9-XF2 ライセンス	Cisco Nexus NX-OS リリース 9.3(3)	Cisco Nexus 9300-GX スイッチ用に導入されました。

ライセンス	リリース	注記
NX-OS Advantage ライセンス	Cisco Nexus NX-OS リリース 9.3(3)	Cisco Nexus 3132Q (3132Q-40GE を除く)、3172、3172PQ、3172TQ、31128PQ、3100-V、3232C、3264Q、および 3500 スイッチのサポートが追加されました。 Note Cisco Nexus 3132Q、3172、3172PQ、および 3172TQ プラットフォーム スイッチは、N9K モードで実行している場合にのみ NX-OS Advantage ライセンスをサポートします。スイッチモードを表示するには、 <code>show system switch-mode</code> コマンドを使用します。
NXOS-ES-XF2 および NXOS-AD-XF2 ライセンス	Cisco Nexus NX-OS リリース 9.3(3)	Cisco Nexus 9300-GX スイッチ用に導入されました。
NXOS-SEC-XF ライセンス	Cisco Nexus NX-OS リリース 9.3(3)	Cisco Nexus 93216TC-FX2 および 93360YC-FX2 プラットフォーム スイッチのサポートが追加されました。
C1P1TN9300GF-3Y C1P1TN9300GF-5Y C1P1TN9300XF-3Y C1P1TN9300XF-5Y C1P1TN9300XF2-3Y C1P1TN9300XF2-5Y	Cisco Nexus NX-OS リリース 9.3(2)	Cisco Nexus 9300 シリーズ スイッチのサポートが導入されました。
show license usage コマンドの出力の名義モード <code>syslog</code> を受け入れる	Cisco Nexus NX-OS リリース 9.3(1)	Cisco Nexus 3000、3500、3600、および 9000 シリーズ スイッチで導入されました。
NX-OS Advantage ライセンス	Cisco Nexus NX-OS リリース 9.3(1)	Cisco Nexus 3132C-Z、3264C-E、3636C-R、および 36180YC-R スイッチで導入されました。

ライセンス	リリース	注記
NX-OS Essentials ライセンス	Cisco Nexus NX-OS リリース 9.3(1)	Cisco Nexus 3132C-Z、3132Q (3132Q-40GEを除く)、3172、3172PQ、3172TQ、31128PQ、3100-V、3232C、3264C-E、3264Q、3464C、34180YC、3500、3636C-R、および 36180YC-R スイッチで導入されました。
NX-OS Essentials および Advantage ライセンス	Cisco Nexus NX-OS リリース 9.3(1)	Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチおよび Cisco Nexus 9364C スイッチ用に -XF2 ライセンスを購入することを推奨します。
NXOS-SEC-XF ライセンス	Cisco Nexus NX-OS リリース 9.3(1)	Cisco Nexus 9332C および 9364C プラットフォーム スイッチのサポートが追加されました。
DCN (ACI+NX-OS) Essentials および Advantage ライセンス パッケージとアドオン ライセンス	Cisco Nexus NX-OS リリース 9.2(3)	Cisco Nexus 9300 プラットフォーム スイッチ用に導入されました。
N3K-LAN2K9 ライセンス	Cisco Nexus NX-OS リリース 9.2(3)	Cisco Nexus 3264C-E および 3464C スイッチのサポートを追加しました。
N3K-STR1K9 ライセンス	Cisco Nexus NX-OS リリース 9.2(3)	Cisco Nexus 34180YC スイッチのサポートを追加しました。
N3K-STR2K9 ライセンス	Cisco Nexus NX-OS リリース 9.2(3)	Cisco Nexus 3464C スイッチのサポートを追加しました。
N9K-LIC1-24P、 N9K-EX-24P-UPG =、 および N9K-FX-24P-UPG = ライセンス	Cisco Nexus NX-OS リリース 9.2(3)	Cisco Nexus 93108TC-EX、93108TC-FX、93180YC-EX、および 93180YC-FX スイッチの 24 ポート ライセンスが追加されました。
N3K-LAN2K9 ライセンス	Cisco Nexus NX-OS リリース 9.2(2v)	Cisco Nexus 3432D-S スイッチのサポートを追加しました。
N3K-LAN2K9 ライセンス	Cisco Nexus NX-OS リリース 9.2(2t)	Cisco Nexus 3408-S スイッチのサポートを追加しました。

ライセンス	リリース	注記
NXOS-SEC-XF ライセンス	Cisco Nexus NX-OS リリース 9.2(1)	MACsec をサポートする Cisco Nexus 9000 シリーズ ToR スイッチにこのライセンスを追加しました。
名義モードのライセンス	Cisco Nexus NX-OS リリース 9.4(1) Cisco Nexus NX-OS リリース 8.2(4)	Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチのサポートが導入されました。
ENHANCED_LAYER2_PKG ライセンス	Cisco NX-OS リリース 8.2(1)	iCAM 機能は、Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの ENHANCED_LAYER2_PKG ライセンスで使用できます。
N95-FAB1K9 および N3K-FAB1K9 ライセンス	Cisco NX-OS リリース 7.0(3)F3(3)	InterAS オプション B および MPLS レイヤ 3 VPN 機能のサポートが追加されました。
N3K-LAN1K9 ライセンス	Cisco NX-OS リリース 7.0(3)F3(1)	Cisco Nexus 3600 プラットフォーム スイッチのサポートが追加されました。
ACI プレミアライセンス パッケージ	Cisco Nexus NX-OS リリース 7.0(3)I7(7)	Cisco Nexus 9300 シリーズ スイッチのサポートが導入されました。
NX-OS Essentials および Advantage ライセンス	Cisco Nexus NX-OS リリース 7.0(3)I7(7)	-XF2 ライセンスは、Cisco Nexus 3000 と 3600 シリーズ スイッチ および Cisco Nexus 9364C スイッチの -XF2 ライセンスよりも優先されます。
NXOS-ES-XF2、NXOS-AD-XF2、および NXOS-NDB ライセンス	Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS リリース 7.0(3)I7(6)	Cisco Nexus 9364C スイッチ用に導入されました。
N93-LAN1K9-XF2 ライセンス	Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS リリース 7.0(3)I7(6)	Cisco Nexus 9364C スイッチ用に導入されました。
NX-OS Essentials および Advantage ライセンス パッケージと NX-OS アップグレードライセンス	Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS リリース 7.0(3)I7(6)	Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチのサポートが導入されました。
NXOS-SEC-XM ライセンス	Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS リリース 7.0(3)I7(2)	Cisco EoR スイッチの MACsec 機能のサポートが追加されました。

ライセンス	リリース	注記
FC NPV および FCoE NPV ライセンス	Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS リリース 7.0(3)I7(2)	FC および FCoE NPV のサポートが追加されました。
N95-FAB1K9 および N93-FAB1K9 ライセンス	Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS リリース 7.0(3)I7(1)	パーベイシブ ロード バランシング、テナント ルーテッド マルチキャスト、および VXLAN EVPN マルチサイト機能のサポートが追加されました。
N93-1G-LAN1K9 ライセンス	Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS リリース 7.0(3)I7(1)	Cisco Nexus N9K-C9348GC-FXP スイッチにこのライセンスが導入されました。
N95-SERVICES1K9 および N93-SERVICES1K9	Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS リリース 7.0(3)I7(1)	iCAM機能のサポートが追加されました。
N3K-FAB1K9、N95-FAB1K9、および N93-FAB1K9 ライセンス	Cisco Nexus 3000 および 9000 シリーズ NX-OS リリース 7.0(3)I6(1)	セグメント ルーティング MPLS を使用したレイヤ 3 EVPN 機能のサポートが追加されました。
N95-SERVICES1K9 および N93-SERVICES1K9 ライセンス	Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS Release 7.0(3)I6(1)	Catena およびスマート チャネル機能のサポートが追加されました。
N93-LAN1K9 ライセンス	Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS Release 7.0(3)I4(2)	Cisco Nexus 9236C、9272Q、92160YC-X スイッチでのノンブロッキング マルチキャスト (NMB) 機能のサポートを追加しました。
N3K-LAN1K9 ライセンス	Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS リリース 7.0(3)I7(1)	Cisco Nexus 3100-V スイッチのサポートが追加されました。
N95-FNPV1K9 ライセンスおよび N93-FNPV1K9 ライセンス	Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS Release 7.0(3)I3(1)	Cisco Nexus 9500 および 9300 シリーズ スイッチで FCoE NPV をサポートするためにこれらのライセンスを追加しました。
N93-LAN1K9 ライセンス	Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS Release 7.0(3)I3(1)	Cisco Nexus 9200 シリーズ スイッチのサポートを追加しました。

ライセンス	リリース	注記
N3K-LAN1K9 ライセンス	Cisco Nexus 3232C および 3264Q NX-OS Release 7.0(3)IX1(2)	Cisco Nexus 3232C および 3264Q スイッチのサポートを追加しました。
N3172T-32T-LIC、 N3172T-16T-UPG	Cisco Nexus 3000 シリーズ NX-OS Release 7.0(3)I2(1)	N3172T-32T-LIC は、Cisco Nexus 3172TQ スwitchのデフォルト 32 ポート ライセンスです。 N3172T-16T-UPG は、Cisco Nexus 3172TQ スwitchの 16 ポート アップグレードライセンスで す。これは 16 ポートを有効にする アップグレードライセンス で、N3K-C3172TQ-32T のみに適 用可能です。
N3K-LAN1K9 ライセン ス	Cisco Nexus 3000 シリーズ NX-OS Release 7.0(3)I2(1)	N9K モードの Cisco Nexus 31128PQ スwitchおよび Cisco Nexus 3100 シリーズ スwitchの サポートを追加しました。
N95-LAN1K9 および N93-LAN1K9 ライセン ス	Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS Release 7.0(3)I2(1)	PIM 双方向モードおよび Source-Specific Multicast (SSM; 送 信元特定マルチキャスト) モー ドのサポートを追加しました。
N6K-SERVICES1K9、 N56-SERVICES1K9、 N55-SERVICES1K9	Cisco Nexus 5500、5600、6000 シ リーズ NX-OS Release 7.2(0)N1(1)	Cisco Nexus 5500、5600、6000 シ リーズ スwitchで Intelligent Traffic Director (ITD) および Remote Integrated Services Engine (RISE) をサポートするために これらのライセンスを追加しま した。
N95-SERVICES1K9 ラ イセンスおよび N93-SERVICES1K9 ラ イセンス	Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS Release 7.0(3)I1(2)	Cisco Nexus 9500 および 9300 シ リーズ スwitchで Intelligent Traffic Director (ITD) をサポー トするためにこれらのライセン スを追加しました。
N95-LAN1K9 ライセン ス	Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS Release 7.0(3)I1(2)	Cisco Nexus 9500 シリーズ スwit チ用の VXLAN および BGP eVPN コントロールプレーンのサポー トを追加しました。

ライセンス	リリース	注記
FCoE F3 シリーズ	Cisco Nexus 7000 シリーズ NX-OS Release 7.2(0)D1(1)	F3 シリーズモジュールでの FCoE のサポートを追加しました。
MPLS	Cisco Nexus 7000 シリーズ NX-OS Release 7.2(0)D1(1)	Cisco Nexus 7700 スイッチでの MPLS のライセンスを追加しました。
N93-LAN1K9 ライセンスおよび N3K-LAN1K9 ライセンス	Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS Release 7.0(3)I1(1)	Cisco Nexus 9300 シリーズスイッチおよび Cisco Nexus 3164Q スイッチ用の BGP eVPN コントロールプレーンのサポートを追加しました。
N95-LAN1K9 ライセンス、N93-LAN1K9 ライセンス、N3K-LAN1K9 ライセンス	Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS Release 6.1(2)I3(1)	ポリシーベース ルーティングのサポートを追加しました。
N3K-LAN1K9 ライセンス	Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS Release 6.1(2)I2(2a)	Cisco Nexus 3164Q スイッチのサポートを追加しました。
N93-LAN1K9 ライセンス	Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS Release 6.1(2)I2(1)	Cisco Nexus 9300 シリーズスイッチ用のライセンスを追加しました。
N95-LAN1K9 ライセンス	Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS Release 6.1(2)I1(1)	Cisco Nexus 9500 シリーズスイッチ用のライセンスを追加しました。
N77-LAN1K9 ライセンス N77-VDC1K9 ライセンス N77-EL21K9 ライセンス N77-SAN1K9 ライセンス	Cisco Nexus 7000 シリーズ NX-OS Release 6.2(2)	Cisco Nexus 7718 スイッチおよび Cisco Nexus 7710 スイッチ用のライセンスを追加しました。
レイヤ 3 Base Services パッケージ	Cisco Nexus 3548 スイッチ NX-OS Release 5.0(3)A1(1)	Cisco Nexus 3548 レイヤ 3 ベースライセンスを追加しました。
レイヤ 3 Enterprise Services パッケージ	Cisco Nexus 3548 スイッチ NX-OS Release 5.0(3)A1(1)	Cisco Nexus 3548 レイヤ 3 エンタープライズライセンスを追加しました。

ライセンス	リリース	注記
NAT、ワーブモード、ワーブ SPAN	Cisco Nexus 3548 スイッチ NX-OS Release 5.0(3)A1(1)	新しい 3500 Algo Boost ライセンスを追加しました。
N7K-C7004-XL ライセンス	Cisco Nexus 7000 シリーズ NX-OS Release 6.1(2)	Cisco Nexus 7004 Scalable Feature ライセンスを追加しました。
VDC および FCoE F2 シリーズ	Cisco Nexus 7000 シリーズ NX-OS Release 6.1(1)	F2 シリーズ モジュールの VDC および FCoE のライセンスを追加しました。 Advanced Services パッケージから Cisco TrustSec を削除しました。
MPLS、LISP、FCoE	Cisco Nexus 7000 シリーズ NX-OS Release 5.2(1)	MPLS、LISP、FCoE 機能のライセンスを追加しました。
猶予期間	Cisco Nexus 7000 シリーズ NX-OS Release 4.2(1)	猶予期間が失効すると、設定済みのライセンス付き機能について自動チェックポイントが作成されます。



第 2 章

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチのスマート ソフトウェア ライセンシング

この章では、スマート ソフトウェア ライセンシングの機能の概要を示し、Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの登録および認証を完了するために必要なツールとプロセスについて説明します。

- [スマート アカウントの要求, on page 31](#)
- [スマート アカウントへのユーザの追加 \(33 ページ\)](#)
- [GUI を介したスマート ライセンスへの従来のライセンスの変換 \(33 ページ\)](#)
- [CLI を介したスマート ライセンスへの従来のライセンスの変換 \(34 ページ\)](#)
- [スマート ソフトウェア ライセンシングの設定 \(35 ページ\)](#)
- [スマート ソフトウェア ライセンシング用の Smart Call Home の設定 \(38 ページ\)](#)
- [スマート ソフトウェア ライセンシングの確認 \(39 ページ\)](#)
- [スマート ソフトウェア ライセンシングの設定の例 \(39 ページ\)](#)
- [スマート ソフトウェア ライセンシングの確認の例 \(40 ページ\)](#)
- [スマート ソフトウェア ライセンシングの使用例 \(44 ページ\)](#)
- [スマート ソフトウェア ライセンシングのその他の参考資料 \(46 ページ\)](#)
- [スマート ソフトウェア ライセンシングの機能の履歴 \(47 ページ\)](#)

スマート アカウントの要求

スマートアカウントの要求は、1 回限りのプロセスです。それ以降のユーザ管理は、ツールを使用して提供される機能です。

Before you begin

Cisco Employee Connection (CEC) ID があることを確認します。

ステップ 1 <http://software.cisco.com> に移動して、アカウントにログインします。

ステップ 2 [Administration] セクションの [Request a Smart Account] リンクをクリックします。

ステップ 3 アカウント承認者を選択するには、次のいずれかを実行します。

- 承認者として自分を選択するには、[Yes, I will be the Approver for the account] オプションをクリックします。
- 承認者として第三者を選択するには、[No, the person specified below will be the Approver for the account] オプションをクリックし、その人物の電子メール ID を指定します。

Note 指定した承認者には、合意する権限が必要です。承認者は第一所有者の役割を務め、アカウント管理者を任命します。

ステップ 4 承認者のタイプに応じて、次の手順の 1 つを実行します。

- 承認者の場合は、次の作業を実行します。
 - a. [Account Name]、[Company/Organization Name]、[Country]、および [State/Province/Region] の情報を入力します。
 - b. (任意) 通常はデフォルトのドメイン ID を使ってください。どうしても変更が必要な場合は、[Edit] をクリックします。
 - c. [Edit Account Identifier] ウィンドウで、有効な [Proposed Domain Identifier] および [Contact Phone Number] を入力して [OK] をクリックします。

Note デフォルトのドメイン ID は承認者の電子メール ドメインです。ドメイン ID を編集する場合、その変更は手動承認プロセスに進みます。

- d. [Continue] をクリックして、スマートアカウントにリンクされる正しい住所を選択します。
- 承認者でない場合は、次の手順を実行します。
 - a. [Account Name] および承認者へのオプションの [Message] を入力します。
 - b. (任意) 通常はデフォルトのドメイン ID を使ってください。どうしても変更が必要な場合は、[Edit] をクリックします。
 - c. [Edit Account Identifier] ウィンドウで、有効な [Proposed Domain Identifier] を入力して、[OK] をクリックします。
- Note** デフォルトのドメイン ID は承認者の電子メール ドメインです。ドメイン ID を編集する場合、その変更は手動承認プロセスに進みます。
- d. [Continue] をクリックします。
 - e. 送信される電子メールの手順に従って、要求を完了します。

スマート アカウントへのユーザの追加

スマート アカウント ユーザ管理は、[Cisco Software Central](#) の [Administration] セクションで使用できます。

ステップ 1 <http://software.cisco.com> に移動して、アカウントにログインします。

ステップ 2 [Administration] セクションの [Manage Smart Account] リンクをクリックします。

ステップ 3 [Users] タブをクリックします。

ステップ 4 [New User] をクリックします。

ステップ 5 [New User] セクションに適切な情報を入力します。

(スマートアカウント全体または特定のバーチャルアカウントを管理するためのロールを定義します。)

ステップ 6 [Continue] をクリックします。

GUI を介したスマート ライセンスへの従来のライセンスの変換

製品アクティベーション キー (PAK) に関連付けられた従来のライセンスをスマート ライセンスに変換できます。License Registration Portal で [PAKs/Tokens] タブをクリックして従来のライセンスにアクセスし、このセクションで提供される情報を使用して PAK をスマート ライセンスに変換します。

ステップ 1 <http://software.cisco.com> に移動して、アカウントにログインします。

ステップ 2 [License] セクションの [Traditional Licensing] リンクをクリックします。
LRP ウィンドウにリダイレクトされます。

ステップ 3 [Manage] で [PAKs/Tokens] タブをクリックします (まだ選択されていない場合)。

ステップ 4 [PAK/Token ID] チェックボックスをクリックします。

ステップ 5 [Actions] ドロップダウンメニューから [Convert to Smart Entitlements] を選択します。

ステップ 6 [Smart Account] ドロップダウンリストから、スマート アカウントを選択します。

(注) 自分に割り当てられているスマート アカウントのみ表示できます。

ステップ 7 [Virtual Account] ドロップダウンリストから、バーチャル アカウントを選択します。

(注) 自分に割り当てられているバーチャル アカウントのみ表示できます。

ステップ 8 [Assign] をクリックします。

選択した PAK がスマート ライセンスに変換されます。

CLI を介したスマート ライセンスへの従来のライセンスの変換

製品アクティベーション キー (PAK) に関連付けられた従来のライセンスは、CLI を使用してスマート ライセンスに変換できます。

始める前に

- スマート ソフトウェア ライセンシングが有効であることを確認します。
- 有効なスマート アカウントがあることを確認してください。
- スマート アカウントに対して有効なユーザー権限があることを確認します。

ステップ 1 switch# **license smart conversion start**

従来のライセンスからスマート ライセンスへの手動変換を開始します。変換はバックグラウンドで行われます。変換が成功するか失敗すると、システムログメッセージがスイッチのコンソールに表示されます。

ステップ 2 (任意) switch# **license smart conversion stop**

手動変換を停止します。

ステップ 3 (任意) switch# **show license status**

ライセンスの変換ステータスを表示します。ハイ アベイラビリティ (HA) 設定でアクティブ デバイスからこのコマンドを実行すると、HA 設定内のすべてのデバイスのステータスが表示されます。

CLI を介したスマート ライセンスへの従来のライセンスの変換

次の例は、CLI を使用して従来のライセンスをスマート ライセンスに変換する方法を示しています。

```
switch# license smart conversion start
```

```
Smart License Conversion process is in progress. Use the 'show license status' command to check the progress and result.
```

次の例は、CLI を使用した従来のライセンスからスマート ライセンスへの変換を停止する方法を示しています。

次に、スタンドアロン デバイスのライセンス変換のステータスの例を示します。


```
switch# license smart conversion stop
stop manual conversion failed:
Some Smart Licensing Conversion jobs stopped successfully.
```

次に、スタンドアロン デバイスのライン変換のステータスの例を示します。

```
switch# show license status

Smart Licensing is ENABLED.
Registration:
Status: REGISTERED
Smart Account: Big-U University
Virtual Account: Physics
Export-Controlled Functionality: Not Allowed
Initial Registration: SUCCEEDED on Feb 24 23:30:12 2014 PST
Last Renewal Attempt: SUCCEEDED on Feb 24 23:30:12 2014 PST
Next Renewal Attempt: Aug 24 23:30:12 2014 PST
Registration Expires: Feb 24 23:30:12 2015 PST

!The following show output is applicable from Cisco NX-OS Release 8.2(1) onwards!
Smart License Conversion:
Automatic Conversion Enabled: False
Status: SUCCEEDED on Jan 1 00:00:00 1970 UTC

License Authorization:
Status: AUTHORIZED on Aug 31 17:04:56 2017 UTC
Last Communication Attempt: SUCCEEDED on Aug 31 17:04:56 2017 UTC
Next Communication Attempt: Sep 30 17:04:56 2017 UTC
Communication Deadline: Nov 29 16:58:31 2017 UTC
```

スマート ソフトウェア ライセンシングの設定

DNS クライアントの設定

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	switch# configure terminal	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	switch(config)# ip domain-lookup	DNS ベースのアドレス変換をイネーブルにします。
ステップ 3	switch(config)# ip domain-name <i>name</i> [use-vrf <i>vrf-name</i>]	Cisco NX-OS が非修飾ホスト名を解決するために使用するデフォルトのドメイン名を定義します。また、このドメイン名を設定した Virtual Routing and Forwarding (VRF) でこのドメイン名を解決できない場合は、Cisco NX-OS がこのドメイン名を解決するために使用する VRF を定義することもできます。

HTTP を使用したメッセージ送信のための VRF の設定

	コマンドまたはアクション	目的
		Cisco NX-OS は、ドメイン名ルックアップを開始する前に、完全なドメイン名を含まないあらゆるホスト名にデフォルトのドメイン名を付加します。
ステップ 4	switch(config)# ip name-server <i>address1</i> [<i>address2...</i> <i>address6</i>] [use-vrf <i>vrf-name</i>]	最大 6 台のネームサーバを定義します。使用可能なアドレスは、IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスです。 このネームサーバを設定した VRF でこのネームサーバに到達できない場合は、任意で、Cisco NX-OS がこのネームサーバに到達するために使用する VRF を定義することもできます。
ステップ 5	switch(config)# vrf context <i>vrf-name</i>	VRF を作成し、VRF コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 6	switch(config-vrf)# ip domain-name <i>name</i> [use-vrf <i>vrf-name</i>]	Cisco NX-OS が非修飾ホスト名を完成させるために使用するデフォルトのドメイン名を定義します。このドメイン名を設定した VRF でこのドメイン名を解決できない場合は、任意で、Cisco NX-OS がこのドメイン名を解決するために使用する VRF を定義することもできます。 Cisco NX-OS は、ドメイン名ルックアップを開始する前に、完全なドメイン名を含まないあらゆるホスト名にデフォルトのドメイン名を付加します。
ステップ 7	switch(config-vrf)# ip name-server <i>address1</i> [<i>address2...</i> <i>address6</i>] [use-vrf <i>vrf-name</i>]	最大 6 台のネームサーバを定義します。使用可能なアドレスは、IPv4 アドレスまたは IPv6 アドレスです。 また、このネームサーバを設定した VRF でこのネームサーバに到達できない場合は、Cisco NX-OS がこのネームサーバに到達するために使用する VRF を定義することもできます。

HTTP を使用したメッセージ送信のための VRF の設定

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	switch# configure terminal	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。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 2	switch(config)# callhome	Call Home コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	switch(config-callhome)# transport http use-vrf vrf-name	HTTP で電子メールおよび他の Smart Call Home メッセージを送信するための VRF を設定します。

スマート ソフトウェア ライセンシングのイネーブル化

ステップ 1 switch# **configure terminal**。

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 次のコマンドのいずれかを使用して、スマート ソフトウェア ライセンシングを有効にします。

- switch(config)# **license smart enable**
- switch(config)# **feature license smart**

スマート ソフトウェア ライセンシングを有効にします。

スマート ソフトウェア ライセンスのディセーブル化

ステップ 1 switch# **configure terminal**。

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 次のコマンドのいずれかを使用して、スマート ソフトウェア ライセンシングを無効にします。

- switch(config)# **no license smart enable**
- switch(config)# **no feature license smart**

スマート ソフトウェア ライセンシングを無効にします。

デバイスの登録

始める前に

- スマート ソフトウェア ライセンシングが有効であることを確認します。
- スマート アカウントへのデバイスの登録に使用するトークンがあることを確認します。

```
switch# license smart register idtoken token [force]
```

トークンを使用してスマート アカウントにデバイスを登録します。

デバイス登録の更新

```
switch# license smart renew ID
```

デバイスの登録を更新します。

デバイス認証の更新

```
switch# license smart renew auth
```

デバイス認証を更新します。

デバイスの登録解除

```
switch# license smart deregister
```

デバイスを登録解除します。

スマート ソフトウェア ライセンシング用の Smart Call Home の設定

Smart Call Home プロファイルの表示

```
switch# show callhome smart-licensing
```

Smart Call Home プロファイルが表示されます。

Smart Call Home のデータのプライバシーの有効化

ステップ 1 switch# **configure terminal**

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 switch(config)# **callhome**

Call Home コンフィギュレーション モードを開始します。

ステップ 3 switch(config-callhome)# **data-privacy hostname**

Call Home のデータのプライバシーを有効にします。

スマート ソフトウェア ライセンシングの確認

次のコマンドを使用して、スマート ソフトウェア ライセンシングを確認します。

コマンド	目的
show license all	すべてのスマート ライセンス エージェント情報を表示します。
show license status	スマート ライセンス エージェントのステータスを表示します。
show license summary	スマート ライセンス エージェントのステータスの概要を表示します。
show license tech support	トラブルシューティングのための情報を収集します。
show license udi	デバイス UDI 情報を表示します。
show license usage	ライセンスの使用状況テーブル情報を表示します。
show tech-support license	ライセンス テクニカル サポート情報を表示します。

スマート ソフトウェア ライセンシングの設定の例

この例では、シスコ ポータルでデバイスを登録して、スマート ソフトウェア ライセンシングを有効にする方法を示します。



- (注) デバイスの登録中に問題を避けるため、デバイスを登録する前に、ネームサーバが到達可能であるかどうか必ず確認します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# ip domain-lookup
switch(config)# ip domain-name cisco.com
switch(config)# ip name-server 171.70.168.183 use-vrf management
switch(config)# vrf context management
switch(config-vrf)# ip domain-name cisco.com
switch(config-vrf)# ip name-server 171.70.168.183
switch(config-vrf)# exit
switch(config)# callhome
switch(config-callhome)# transport http use-vrf management
switch(config-callhome)# exit
switch(config)# feature license smart
```

以下の例は、スマートソフトウェアライセンスを無効化する方法を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# no feature license smart
```

以下の例は、デバイスを登録する方法を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# license smart register idtoken sampletokenID
register status: Registration process is in progress. Use the 'show license status'
command to check the progress and result
```

以下の例は、デバイスを登録解除する方法を示します。

```
switch# license smart deregister
```

次に、smart call home 設定の一部として CSSM サテライトの URL を提供する例を示します。

```
switch(config-callhome)# destination-profile CiscoTAC-1 ?
alert-group Add alert group
email-addr Add email addr
http Add http or https url
transport-method Callhome message sending transport-method
destination-profile CiscoTAC-1 http https://10.83.111.51/Transportgateway/
services/DeviceRequestHandler*
```



- (注) *IP アドレスは次の形式にする必要があります : `https://<CSSM satellite IP>/Transportgateway/services/DeviceRequestHandler`

スマートソフトウェアライセンスの確認の例

以下の例は、スマートソフトウェアライセンスを確認する方法を示します。

```
switch# show license status

Smart Licensing is ENABLED
```

```
Registration:
  Status: REGISTERED
  Smart Account: Cisco Systems, Inc.
  Virtual Account: NexusSmartLicensing_Test
  Export-Controlled Functionality: Allowed
  Initial Registration: SUCCEEDED on Dec 14 10:43:33 2016 UTC
  Last Renewal Attempt: None
  Next Renewal Attempt: Jun 12 10:43:32 2017 UTC
  Registration Expires: Dec 14 08:07:20 2017 UTC

License Authorization:
  Status: AUTHORIZED on Dec 14 10:43:48 2016 UTC

  Last Communication Attempt: SUCCEEDED on Dec 14 10:43:48 2016 UTC
  Next Communication Attempt: Jan 13 10:43:47 2017 UTC
  Communication Deadline: Dec 14 08:07:20 2017 UTC

switch# show callhome smart-licensing

Current smart-licensing transport settings:
Smart-license messages: enabled
Profile: CiscoTAC-1 (status: ACTIVE)

switch# show license summary

Smart Licensing is ENABLED

Registration:
  Status: REGISTERED
  Smart Account: Cisco Systems, Inc.
  Virtual Account: NexusSmartLicensing_Test
  Export-Controlled Functionality: Allowed

License Authorization:
  Status: AUTHORIZED on Dec 14 10:43:48 2016 UTC

  Last Communication Attempt: SUCCEEDED
  Next Communication Attempt: Jan 13 10:43:47 2017 UTC
  Communication Deadline: Dec 14 08:07:20 2017 UTC

switch# show license all

Smart Licensing Status
=====
Smart Licensing is ENABLED

Registration:
  Status: REGISTERED
  Smart Account: Cisco Systems, Inc.
  Virtual Account: NexusSmartLicensing_Test
  Export-Controlled Functionality: Allowed
  Initial Registration: SUCCEEDED on Dec 14 10:43:33 2016 UTC
  Last Renewal Attempt: None
  Next Renewal Attempt: Jun 12 10:43:32 2017 UTC
  Registration Expires: Dec 14 08:07:20 2017 UTC

License Authorization:
  Status: AUTHORIZED
  Last Communication Attempt: SUCCEEDED on Dec 14 10:43:48 2016 UTC
  Next Communication Attempt: Jan 13 10:43:48 2017 UTC
  Communication Deadline: Dec 14 08:07:21 2017 UTC
```

```

License Usage
=====

Product Information
=====
UDI: SN:JAF1428DTAH

Agent Version
=====
Smart Agent for Licensing: 1.6.6_rel/88

switch# show license tech support

Smart Licensing Status
=====
Smart Licensing is ENABLED

Registration:
  Status: REGISTERED
  Smart Account: Cisco Systems, Inc.
  Virtual Account: NexusSmartLicensing_Test
  Export-Controlled Functionality: Allowed
  Initial Registration: SUCCEEDED on Dec 14 10:43:33 2016 UTC
  Last Renewal Attempt: None
  Next Renewal Attempt: Jun 12 10:43:32 2017 UTC
  Registration Expires: Dec 14 08:07:20 2017 UTC

License Authorization:
  Status: AUTHORIZED on Dec 14 10:43:48 2016 UTC

  Last Communication Attempt: SUCCEEDED on Dec 14 10:43:48 2016 UTC
  Next Communication Attempt: Jan 13 10:43:47 2017 UTC
  Communication Deadline: Dec 14 08:07:20 2017 UTC

Evaluation Period:
  Evaluation Mode: Not In Use
  Evaluation Period Remaining: 89 days, 23 hours, 59 minutes, 7 seconds

License Usage
=====

Product Information
=====
UDI: SN:JAF1428DTAH

Agent Version
=====
Smart Agent for Licensing: 1.6.6_rel/88

Upcoming Scheduled Jobs
=====
Current time: Dec 15 08:44:44 2016 UTC
IdCert Expiration Warning: Oct 15 08:07:20 2017 UTC (303 days, 23 hours, 22 minutes, 36 seconds remaining)
Daily: Dec 15 10:26:50 2016 UTC (1 hours, 42 minutes, 6 seconds remaining)
Certificate Renewal: Jun 12 10:43:32 2017 UTC (179 days, 1 hours, 58 minutes, 48 seconds remaining)
Reservation configuration mismatch between nodes in HA mode: Not Available
Certificate Expiration Check: Dec 14 08:07:20 2017 UTC (363 days, 23 hours, 22 minutes, 36 seconds remaining)
Authorization Renewal: Jan 13 10:43:47 2017 UTC (29 days, 1 hours, 59 minutes, 3 seconds remaining)
Authorization Expiration Check: Dec 14 08:07:20 2017 UTC (363 days, 23 hours, 22 minutes, 36 seconds remaining)

```



```
Init Flag Check: Not Available
Register Period Expiration Check: Not Available
Ack Expiration Check: Not Available

License Certificates
=====
Production Cert: True
PIID: 27dc6a49-9745-4c7c-86de-d1dbd31e58ac

Licensing Certificated:

  Id certificate Info:
    Start Date: Dec 14 08:07:22 2016 UTC
    Expiry Date: Dec 14 08:07:22 2017 UTC
    Version Number: 3
    Serial Number: 727430
    Common Name: 9c172927d1806d05694c1f434b40ec0fbef93abb::2

  Signing certificate Info:
    Start Date: Sep 11 19:05:34 2013 UTC
    Expiry Date: Dec  7 07:00:15 2069 UTC
    Version Number: 3
    Serial Number: 3
    Common Name: MMI Signer

  Sub CA Info:
    Start Date: Sep 11 19:06:30 2013 UTC
    Expiry Date: Dec  7 07:00:15 2069 UTC
    Version Number: 3
    Serial Number: 2
    Common Name: Smart Licensing CA

  Root Cert Info:
    Start Date: May 30 19:48:47 2013 UTC
    Expiry Date: Dec  7 07:00:15 2069 UTC
    Version Number: 3
    Serial Number: 1
    Common Name: Cisco Licensing Root CA

HA Info
=====
RP Role: Active
Chassis Role: Active
Behavior Role: Active
RMF: True
CF: True
CF State: Stateless

Other Info
=====
Software ID: regid.2015-09.com.cisco.Nexus_7000,1.0_6e2b6ed8-fe9b-48e0-a71f-74ea
flbcc991
Agent State: authorized
TS enable: True
Transport: Callhome
Locale: C
Debug flags: 0x7
Privacy Send Hostname: True
Privacy Send IP: True
Build type:: Production
sizeof(char)  : 1
sizeof(int)   : 4
sizeof(long)  : 4
sizeof(char *) : 4
```

```

sizeof(time_t): 4
sizeof(size_t): 4
Endian: Little
Write Erase Occurred: False
XOS version: 0.11.0.0
Reservation enable: False
Reservation in progress: False
Reservation type: None
Reservation request code: <empty>
Reservation authorization code: <empty>
Reservation return code: <empty>
Config Persist Received: True
Message Version: 1.1

```

show tech-support license コマンドを使用して、デバイスにインストールされているライセンスに関する情報を表示できます。

```

switch# show license udi

UDI: SN:JAF1428DTAH

switch# show license usage

License Authorization:
  Status: AUTHORIZED on Dec 15 08:45:50 2016 UTC

(LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG):
  Description: LAN license for Nexus 7000,7700 Platforms
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: AUTHORIZED

switch# show running-config callhome

!Time: Thu Dec 15 08:55:26 2016

version 8.0(1)
callhome
  email-contact sch-smart-licensing@cisco.com
  destination-profile CiscoTAC-1 transport-method http
  destination-profile CiscoTAC-1 http https://tools.cisco.com/its/service/oddce/
  services/DDCEService
  transport http use-vrf management
  enable

```

スマートソフトウェアライセンスの使用例

シナリオ 1

1. Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチ（ライセンス付き）を構成し、出荷前にハードウェアに事前インストールされる Cisco NX-OS のリリースを選択します。



(注) ハードウェアに事前インストールされているライセンスをスマートライセンスに変換するには、[License Registration Portal](#) に移動して、スマートアカウントの設定を行ってからライセンスを変換します。

2. [Manage] セクションで [Devices] タブをクリックします。対応するデバイス ID をクリックして、[Device ID] ドロップダウンリストから [Convert to Smart Entitlements] を選択します。これにより、スイッチに事前インストールされているすべてのライセンスがスマートライセンスに変換されます。このタスクは、スマートライセンスに変換するスイッチごとに実行する必要があります。
3. サービスにより、変換を処理する前にスイッチ上のライセンスの Stock Keeping Units (SKU) がスマートライセンスにマッピングされているかどうかを検証されます。
4. スイッチ上のスマートモードを有効にし、スマートライセンスを使用します。

シナリオ 2

1. Cisco Nexus 7000 シリーズスイッチ（ライセンス付き）を構成し、出荷前にハードウェアに事前インストールされる Cisco NX-OS のリリースを選択します。
2. スイッチを Cisco NX-OS Release 8.0(1) にアップグレードします。



(注) ハードウェアに事前インストールされているライセンスをスマートライセンスに変換するには、[License Registration Portal](#) に移動して、スマートアカウントの設定を行ってから変換を実行します。

3. [Manage] セクションで [Devices] タブをクリックします。対応するデバイス ID をクリックして、[Device ID] ドロップダウンリストから [Convert to Smart Entitlements] を選択します。これにより、スイッチに事前インストールされているすべてのライセンスがスマートライセンスに変換されます。このタスクは、スマートライセンスに変換するスイッチごとに実行する必要があります。
4. サービスにより、変換を処理する前にスイッチ上のライセンスの SKU がスマートライセンスにマッピングされているかどうかを検証されます。
5. スイッチ上のスマートモードを有効にし、スマートライセンスを使用します。

シナリオ 3

1. 予備のライセンス SKU を発注し、Cisco Commerce Workspace (CCW) でスマートアカウントを注文に関連付けずにします。



- (注) スマートソフトウェアライセンスを使用する前に、スマートアカウントを設定する必要があります。
2. 提供された PAK を取得して、スマートアカウントにロードします。
 3. License Registration Portal サービスは、予備のライセンス SKU がスマートライセンスにマッピングされているかどうかを検証します。
 4. Smart Software Manager (SSM) により、ご使用のスマートアカウントに従来のライセンスまたはスマートライセンスとして履行できるライセンスがあることが電子メールで通知されます。
 5. SSM で PAK をスマートライセンスとして指定します。
 6. Cisco NX-OS Release 8.0(1) がスイッチ上にインストールされていることを確認し、スマートモードを有効にして、スマートライセンスを使用して開始します。

シナリオ 4

1. 予備のライセンス SKU を発注し、CCW でスマートアカウントを注文に割り当てます。
2. 既存の License Registration Portal サービスは PAK を LRP スマートアカウントに自動デポジットします。
3. License Registration Portal サービスは、予備のライセンス SKU がスマートライセンスにマッピングされているかどうかを検証します。予備のライセンス SKU がスマートライセンスにマッピングされている場合、サービスは CSSM に確認通知を送信します。
4. Smart Software Manager により、ご使用のスマートアカウントに従来のライセンスまたはスマートライセンスとして履行できるライセンスがあることが電子メールで通知されます。
5. SSM で PAK をスマートソフトウェアライセンスとして指定します。
6. Cisco NX-OS Release 8.0(1) がスイッチにインストールされていることを確認し、スマートモードを有効にしてから、スマートライセンスを使用して開始します。

スマートソフトウェアライセンスのその他の参考資料

表 2: シスコのテクニカルサポート

説明	リンク
----	-----

<p>シスコ サポートの Web サイトでは、シスコの製品やテクノロジーに関する技術的な問題のトラブルシューティングや解決に役立てていただけるように、マニュアルやツールをはじめとする豊富なオンライン リソースを提供しています。</p> <p>お使いの製品のセキュリティ情報や技術情報を入手するために、Product Alert Tool (Field Notices からアクセス)、Cisco Technical Services Newsletter、Really Simple Syndication (RSS) フィードなどの各種サービスに加入できます。</p> <p>シスコのサポート Web サイトのツールにアクセスする際は、Cisco.com のユーザ ID およびパスワードが必要です。</p>	http://www.cisco.com/cisco/web/support/index.html
<p>License Registration Port (LRP) の資料</p>	https://www.cisco.com/web/fw/tools/swift/xui/html/help.html

スマート ソフトウェア ライセンシングの機能の履歴

機能名	リリース	機能情報
Satellite による Smart Software ライセンシング	8.4(2)	この機能が導入されました。
Smart License への従来のライセンスの変換 : CLI バージョン	8.2(1)	この機能が導入されました。
サブスクリプション ベースのライセンス	8.2(1)	この機能が導入されました。

機能名	リリース	機能情報
スマートソフトウェア ライセンシング	8.0(1)	<p>スマートソフトウェア ライセンシングは、シスコ ソフトウェアを簡素化し、ネットワーク全体でシスコ ソフトウェアがどのように使われているかについて理解できるように支援するための標準化されたライセンス プラットフォームです。スマートソフトウェア ライセンシングは、Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチの次世代ライセンス プラットフォームです。</p> <p>次のコマンドがこの機能で導入されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> • feature license smart • license smart deregister • license smart enable • license smart register • license smart renew • show license all • show license status • show license summary • show license tech support • show license udi • show license usage



第 3 章

Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチおよび Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチの スマート ソフトウェア ライセンシング

この章では、スマートソフトウェア ライセンシングの機能の概要を示し、Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチおよび Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチの登録および認証を完了するために必要なツールとプロセスについて説明します。

- [スマートアカウントのセットアップ \(49 ページ\)](#)
- [スマート ライセンスへの従来のライセンスの変換 \(51 ページ\)](#)
- [従来のライセンスのスマート ライセンスへの変換—DLC \(デバイス主導変換\) \(52 ページ\)](#)
- [スマート ソフトウェア ライセンシング用の Smart Call Home の設定 \(54 ページ\)](#)
- [スマート ソフトウェア ライセンシングの設定 \(56 ページ\)](#)
- [スマート ソフトウェア ライセンシングの確認 \(57 ページ\)](#)
- [スマート ソフトウェア ライセンシングの確認の例 \(58 ページ\)](#)
- [スマート ソフトウェア ライセンシングの設定の例 \(62 ページ\)](#)
- [スマート ソフトウェア ライセンシングの使用例 \(63 ページ\)](#)
- [スマート ソフトウェア ライセンシングのその他の参考資料 \(65 ページ\)](#)
- [スマート ソフトウェア ライセンシングの機能の履歴 \(65 ページ\)](#)

スマートアカウントのセットアップ

このセクションでは、スマートアカウントの要求とアカウントへのユーザーの追加について説明します。

スマート アカウントの要求

スマートアカウントの要求は、1 回限りのプロセスです。それ以降のユーザ管理は、ツールを使用して提供される機能です。

Before you begin

Cisco ログインがあることを確認します。

ステップ 1 <http://software.cisco.com> に移動して、アカウントにログインします。

ステップ 2 [Administration] セクションの [Request a Smart Account] リンクをクリックします。

ステップ 3 アカウント承認者を選択するには、次のいずれかを実行します。

- 承認者として自分を選択するには、[Yes, I will be the Approver for the account] オプションをクリックします。
- 承認者として第三者を選択するには、[No, the person specified below will be the Approver for the account] オプションをクリックし、その人物の電子メール ID を指定します。

Note 指定した承認者には、合意する権限が必要です。承認者は第一所有者の役割を務め、アカウント管理者を任命します。

ステップ 4 承認者のタイプに応じて、次の手順の 1 つを実行します。

- 承認者の場合は、次の作業を実行します。
 - a. [Account Name]、[Company/Organization Name]、[Country]、および [State/Province/Region] の情報を入力します。
 - b. (任意) 通常はデフォルトのドメイン ID を使ってください。どうしても変更が必要な場合は、[Edit] をクリックします。
 - c. [Edit Account Identifier] ウィンドウで、有効な [Proposed Domain Identifier] および [Contact Phone Number] を入力して [OK] をクリックします。

Note デフォルトのドメイン ID は承認者の電子メール ドメインです。ドメイン ID を編集する場合、その変更は手動承認プロセスに進みます。

- d. [Continue] をクリックして、スマートアカウントにリンクされる正しい住所を選択します。

• 承認者でない場合は、次の手順を実行します。

- a. [Account Name] および承認者へのオプションの [Message] を入力します。
- b. (任意) 通常はデフォルトのドメイン ID を使ってください。どうしても変更が必要な場合は、[Edit] をクリックします。
- c. [Edit Account Identifier] ウィンドウで、有効な [Proposed Domain Identifier] を入力して、[OK] をクリックします。

Note デフォルトのドメイン ID は承認者の電子メール ドメインです。ドメイン ID を編集する場合、その変更は手動承認プロセスに進みます。

- d. [Continue] をクリックします。

- e. 送信される電子メールの手順に従って、要求を完了します。

スマート アカウントへのユーザの追加

スマート アカウント ユーザ管理は、[Cisco Software Central](#) の [Administration] セクションで使用できます。

ステップ 1 <http://software.cisco.com> に移動して、アカウントにログインします。

ステップ 2 [Administration] セクションの [Manage Smart Account] リンクをクリックします。

ステップ 3 [Users] タブをクリックします。

ステップ 4 [New User] をクリックします。

ステップ 5 [New User] セクションに適切な情報を入力します。

(スマートアカウント全体または特定のバーチャルアカウントを管理するためのロールを定義します。)

ステップ 6 [Continue] をクリックします。

スマート ライセンスへの従来のライセンスの変換

製品アクティベーションキー (PAK) に関連付けられた従来のライセンスは、License Registration Portal (LRP) を使用してスマート ライセンスに変換できます。[PAK/トークン] タブをクリックして、従来のライセンスにアクセスします。次に、この項の情報を使用して、PAK をスマート ライセンスに変換します。



(注) または、次のいずれかの方法を使用して、従来のライセンスをスマート ライセンスに変換できます。

- [スマート ソフトウェア マネージャ](#) にアクセスし、「スマート ライセンスへの変換」セクションの手順に従います。
 - Cisco Global Licensing Operations (GLO) または TAC にお問い合わせください。PAK とデバイスの詳細、およびライセンスを登録するスマート アカウントを指定する必要があります。
-

ステップ 1 <http://software.cisco.com> に移動して、アカウントにログインします。

ステップ 2 [License] セクションの [Traditional Licensing] リンクをクリックします。

LRP ウィンドウにリダイレクトされます。

ステップ 3 [Manage] で [PAKs/Tokens] タブをクリックします (まだ選択されていない場合)。

ステップ 4 [PAK/Token ID] チェックボックスをクリックします。

ステップ 5 [Actions] ドロップダウン メニューから [Convert to Smart Entitlements] を選択します。

ステップ 6 [Smart Account] ドロップダウン リストから、スマート アカウントを選択します。

(注) 自分に割り当てられているスマート アカウントのみ表示できます。

ステップ 7 [Virtual Account] ドロップダウン リストから、バーチャル アカウントを選択します。

(注) 自分に割り当てられているバーチャル アカウントのみ表示できます。

ステップ 8 [Assign] をクリックします。

選択した PAK がスマート ライセンスに変換されます。

従来のライセンスのスマート ライセンスへの変換—DLC (デバイス主導変換)

製品アクティベーション キー (PAK) に関連付けられた従来のライセンスは、CLI を使用してスマート ライセンスに変換できます。

このタイプの変換は、デバイス主導型変換 (DLC) とも呼ばれます。



(注) 従来のライセンスモデルからポリシーを使用したスマートライセンス (10.2(1)) に移行すると、ライセンスの変換が自動的に行われます。従来のライセンスからスマートライセンス-DLC への手動での変換は、サポートされなくなりました。

始める前に

- スマート ソフトウェア ライセンシングが有効であることを確認します。
- 有効なスマート アカウントがあることを確認してください。
- スマート アカウントに対して有効なユーザー権限があることを確認します。

ステップ 1 switch# license smart conversion start

従来のライセンスからスマート ライセンスへの手動変換を開始します。変換はバックグラウンドで行われます。変換が成功するか失敗すると、システム ログ メッセージがスイッチのコンソールに表示されます。

ステップ 2 (任意) switch# license smart conversion stop

手動変換を停止します。

ステップ 3 (任意) switch# show license status

ライセンスの変換ステータスを表示します。ハイ アベイラビリティ (HA) 設定でアクティブ デバイスからこのコマンドを実行すると、HA 設定内のすべてのデバイスのステータスが表示されます。

スマート ライセンスへの従来のライセンスの変換 - DLC

次の例は、CLI を使用して従来のライセンスをスマート ライセンスに変換する方法を示しています。

```
switch# license smart conversion start
```

```
Smart License Conversion process is in progress. Use the 'show license status' command to check the progress and result.
```

次の例は、CLI を使用した従来のライセンスからスマート ライセンスへの変換を停止する方法を示しています。

次に、スタンドアロン デバイスのライセンス変換のステータスの例を示します。

```
switch# license smart conversion stop
```

```
stop manual conversion failed:
Some Smart Licensing Conversion jobs stopped successfully.
```

次に、スタンドアロン デバイスのライン変換のステータスの例を示します。

```
switch# show license status
```

```
Smart Licensing is ENABLED.
Registration:
Status: REGISTERED
Smart Account: Big-U University
Virtual Account: Physics
Export-Controlled Functionality: Not Allowed
Initial Registration: SUCCEEDED on Feb 24 23:30:12 2020 PST
Last Renewal Attempt: SUCCEEDED on Feb 24 23:30:12 2020 PST
Next Renewal Attempt: Apr 24 23:30:12 2020 PST
Registration Expires: Dec 24 23:30:12 2020 PST
```

以下には、Cisco NX-OS リリース 9.3(5) 以降から適用される出力を示します。

```
Smart License Conversion:
Automatic Conversion Enabled: False
Status: SUCCEEDED on Jan 1 00:00:00 2020 UTC

License Authorization:
Status: AUTHORIZED on Mar 31 17:04:56 2020 UTC
Last Communication Attempt: SUCCEEDED on Mar 31 17:04:56 2020 UTC
Next Communication Attempt: Apr 30 17:04:56 2020 UTC
Communication Deadline: Nov 29 16:58:31 2020 UTC
```

スマートソフトウェア ライセンシング用の Smart Call Home の設定

スマートソフトウェア ライセンシングを設定する前に、スイッチで Smart Call Home が有効になっていることを確認します。詳細については、ご使用の Cisco Nexus 3000 または 9000 シリーズ スイッチの『*System Management Configuration Guide, Release 9.3(x)*』の「Configuring Smart Call Home」の章を参照してください。

DNS クライアントの設定

始める前に

DNS クライアントを設定する前に、ネームサーバが到達可能であることを確認してください。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	switch# configure terminal	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	switch(config)# ip domain-lookup	DNS ベースのアドレス変換をイネーブルにします。
ステップ 3	switch(config)# ip domain-name name [use-vrf vrf-name]	Cisco NX-OS が非修飾ホスト名を解決するために使用するデフォルトのドメイン名を定義します。また、このドメイン名を設定した Virtual Routing and Forwarding (VRF) でこのドメイン名を解決できない場合は、Cisco NX-OS がこのドメイン名を解決するために使用する VRF を定義することもできます。 Cisco NX-OS は、ドメイン名ルックアップを開始する前に、完全なドメイン名を含まないあらゆるホスト名にデフォルトのドメイン名を付加します。
ステップ 4	switch(config)# ip name-server address1 [address2... address6] [use-vrf vrf-name]	最大 6 台のネームサーバを定義します。アドレスは、IPv4 または IPv6 アドレスのいずれかです。 このネームサーバを設定した VRF でこのネームサーバに到達できない場合は、任意で、Cisco NX-OS がこのネームサーバに到達するために使用する VRF を定義することもできます。
ステップ 5	switch(config)# vrf context vrf-name	VRF を作成し、VRF コンフィギュレーション モードを開始します。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 6	switch(config-vrf)# ip domain-name <i>name</i> [use-vrf <i>vrf-name</i>]	<p>Cisco NX-OS が非修飾ホスト名を完成させるために使用するデフォルトのドメイン名を定義します。このドメイン名を設定した VRF でこのドメイン名を解決できない場合は、任意で、Cisco NX-OS がこのドメイン名を解決するために使用する VRF を定義することもできます。</p> <p>Cisco NX-OS は、ドメイン名ルックアップを開始する前に、完全なドメイン名を含まないあらゆるホスト名にデフォルトのドメイン名を付加します。</p>
ステップ 7	switch(config-vrf)# ip name-server <i>address1</i> [<i>address2...</i> <i>address6</i>] [use-vrf <i>vrf-name</i>]	<p>最大 6 台のネーム サーバを定義します。アドレスは、IPv4 または IPv6 アドレスのいずれかです。</p> <p>また、このネームサーバを設定した VRF でこのネームサーバに到達できない場合は、Cisco NX-OS がこのネームサーバに到達するために使用する VRF を定義することもできます。</p>

HTTP を使用したメッセージ送信のための VRF の設定

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	switch# configure terminal	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	switch(config)# callhome	Call Home コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	switch(config-callhome)# transport http use-vrf <i>vrf-name</i>	HTTP で電子メールおよび他の Smart Call Home メッセージを送信するための VRF を設定します。

Smart Call Home プロファイルの表示

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	switch# show running-config callhome	Smart Call Home プロファイルが表示されます。

スマートソフトウェア ライセンシングの設定

この項の手順に従って、スマートソフトウェア ライセンシングを有効にし、スマートアカウントを使用するようにデバイスを登録し、デバイスの登録と認証を更新します。



- (注) リリース 10.2(1)以降、ポリシーを使用したスマートライセンスはデフォルトで有効になっています。従来のライセンスモデルとスマートライセンスモデルのサポートは終了します。『[ポリシーを使用した Cisco Nexus 9000 および 3000 シリーズ NX-OS スマート ライセンシング ユーザーガイド](#)』を参照してください。

スマートソフトウェア ライセンシングの有効化と無効化

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	switch# configure terminal 。	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	次のコマンドのいずれかを使用して、スマートソフトウェア ライセンシングを有効にします。 <ul style="list-style-type: none"> switch(config)# [no] license smart enable switch(config)# [no] feature license smart 	スマートソフトウェアライセンスを有効にし、従来のライセンスを無効にします。すべてのライセンス要求が CSSM を通過します。 このコマンドの no バージョンは、スマートソフトウェア ライセンシングを無効にします。

デバイスの登録

スマートアカウントを使用するようにデバイスを登録できます。各デバイスを登録する必要があるのは1回だけです。

始める前に

- スマートソフトウェア ライセンシングが有効であることを確認します。
- スマートアカウントへのデバイスの登録に使用するトークンがあることを確認します。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	switch # license smart register idtoken <i>token</i> [force]	トークンを使用してスマートアカウントにデバイスを登録します。CSSMは、シスコへの登録情報を30日ごとに自動的に更新します。 (注) デバイスの登録を解除するには、 license smart deregister コマンドを使用します。

デバイス登録と認証の更新

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	switch# license smart renew id	デバイスの登録を更新します。
ステップ 2	switch# license smart renew auth	デバイス認証を更新します。

スマート ソフトウェア ライセンシングの確認

次のコマンドを使用して、スマート ソフトウェア ライセンシングを確認します。

コマンド	目的
show license all	すべてのスマート ライセンス情報を表示します。
show license status	スマート ライセンスのステータスを表示します。
show license summary	スマートライセンスの登録、許可、および権限付与の概要を表示します。
show license tech support	ライセンス テクニカル サポート情報を表示します。
show license udi	スマート ライセンスで使用されるデバイス ID を表示します。
show license usage	スマートライセンスの認証、権限、バージョン、およびステータス情報を表示します。



- (注) デバイスがスマートソフトウェアライセンスを使用している場合、従来のライセンスのシステムメッセージが表示されることがあります。デバイスでスマートソフトウェアライセンスを使用している場合は、次のようなメッセージを無視できます。
「LIC_MISSING_WARNING: A feature that requires *license-name* license is not installed.」

スマートソフトウェアライセンスの確認の例

以下の例は、スマートソフトウェアライセンスを確認する方法を示します。

```
switch# show license status
```

```
Smart Licensing is ENABLED
```

```
Registration:
```

```
Status: REGISTERED
Smart Account: Cisco Systems, Inc.
Virtual Account: NexusSmartLicensing_Test
Export-Controlled Functionality: Allowed
Initial Registration: SUCCEEDED on Nov 12 10:43:33 2019 UTC
Last Renewal Attempt: None
Next Renewal Attempt: Jun 16 10:43:32 2019 UTC
Registration Expires: Nov 12 08:07:20 2019 UTC
```

```
License Authorization:
```

```
Status: AUTHORIZED on Nov 12 10:43:48 2019 UTC

Last Communication Attempt: SUCCEEDED on Nov 12 10:43:48 2019 UTC
Next Communication Attempt: Jun 16 10:43:47 2019 UTC
Communication Deadline: Nov 12 08:07:20 2019 UTC
```

```
switch# show license summary
```

```
Smart Licensing is ENABLED
```

```
Registration:
```

```
Status: REGISTERED
Smart Account: Cisco Systems, Inc.
Virtual Account: NexusSmartLicensing_Test
Export-Controlled Functionality: Allowed
```

```
License Authorization:
```

```
Status: AUTHORIZED on Dec 14 10:43:48 2019 UTC

Last Communication Attempt: SUCCEEDED
Next Communication Attempt: Jun 16 10:43:47 2019 UTC
Communication Deadline: Nov 12 08:07:20 2019 UTC
```

```
switch# show license all
```

```
Smart Licensing Status
=====
Smart Licensing is ENABLED
```

```
Registration:
```



```
Status: REGISTERED
Smart Account: Cisco Systems, Inc.
Virtual Account: NexusSmartLicensing_Test
Export-Controlled Functionality: Allowed
Initial Registration: SUCCEEDED on Nov 12 10:43:33 2019 UTC
Last Renewal Attempt: None
Next Renewal Attempt: Jun 16 10:43:32 2019 UTC
Registration Expires: Nov 12 08:07:20 2019 UTC

License Authorization:
  Status: AUTHORIZED
  Last Communication Attempt: SUCCEEDED on Nov 12 10:43:48 2019 UTC
  Next Communication Attempt: Jun 16 10:43:48 2019 UTC
  Communication Deadline: Nov 12 08:07:21 2019 UTC

License Usage
=====

Product Information
=====
UDI: SN:AB123456789

Agent Version
=====
Smart Agent for Licensing: 1.6.6_rel/88

switch# show license tech support

Smart Licensing Status
=====
Smart Licensing is ENABLED

Registration:
  Status: REGISTERED
  Smart Account: Cisco Systems, Inc.
  Virtual Account: NexusSmartLicensing_Test
  Export-Controlled Functionality: Allowed
  Initial Registration: SUCCEEDED on Nov 12 10:43:33 2019 UTC
  Last Renewal Attempt: None
  Next Renewal Attempt: Jun 16 10:43:32 2019 UTC
  Registration Expires: Nov 12 08:07:20 2019 UTC

License Authorization:
  Status: AUTHORIZED on Nov 12 10:43:48 2019 UTC

  Last Communication Attempt: SUCCEEDED on Nov 12 10:43:48 2019 UTC
  Next Communication Attempt: Jun 16 10:43:47 2019 UTC
  Communication Deadline: Nov 12 08:07:20 2019 UTC

Evaluation Period:
  Evaluation Mode: Not In Use
  Evaluation Period Remaining: 89 days, 23 hours, 59 minutes, 7 seconds

License Usage
=====

Product Information
=====
UDI: SN:AB123456789

Agent Version
=====
Smart Agent for Licensing: 1.6.6_rel/88
```

```

Upcoming Scheduled Jobs
=====
Current time: Nov 12 08:44:44 2019 UTC
IdCert Expiration Warning: Oct 15 08:07:20 2019 UTC (303 days, 23 hours, 22 minutes, 36 seconds remaining)
Daily: Oct 15 10:26:50 2019 UTC (1 hours, 42 minutes, 6 seconds remaining)
Certificate Renewal: Jun 16 10:43:32 2019 UTC (179 days, 1 hours, 58 minutes, 48 seconds remaining)
Reservation configuration mismatch between nodes in HA mode: Not Available
Certificate Expiration Check: Nov 12 08:07:20 2019 UTC (363 days, 23 hours, 22 minutes, 36 seconds remaining)
Authorization Renewal: Jun 16 10:43:47 2019 UTC (29 days, 1 hours, 59 minutes, 3 seconds remaining)
Authorization Expiration Check: Nov 12 08:07:20 2019 UTC (363 days, 23 hours, 22 minutes, 36 seconds remaining)
Init Flag Check: Not Available
Register Period Expiration Check: Not Available
Ack Expiration Check: Not Available

```

```

License Certificates
=====
Production Cert: True
PIID:

```

Licensing Certificated:

```

  Id certificate Info:
    Start Date: Nov 12 08:07:22 2019 UTC
    Expiry Date: Nov 12 08:07:22 2019 UTC
    Version Number: 3
    Serial Number: 123456
    Common Name: 9c172927d1806d05694c1f434b40ec0fbef93abb::2

```

```

  Signing certificate Info:
    Start Date: Aug 11 19:05:34 2019 UTC
    Expiry Date: Nov 12 07:00:15 2069 UTC
    Version Number: 3
    Serial Number: 3
    Common Name: MMI Signer

```

```

  Sub CA Info:
    Start Date: Sep 11 19:06:30 2019 UTC
    Expiry Date: Dec 7 07:00:15 2069 UTC
    Version Number: 3
    Serial Number: 2
    Common Name: Smart Licensing CA

```

```

  Root Cert Info:
    Start Date: Jun 30 19:48:47 2019 UTC
    Expiry Date: Dec 7 07:00:15 2069 UTC
    Version Number: 3
    Serial Number: 1
    Common Name: Cisco Licensing Root CA

```

```

HA Info
=====
RP Role: Active
Chassis Role: Active
Behavior Role: Active
RMF: True
CF: True
CF State: Stateless

```

Other Info

```
=====
Software ID: regid.2015-09.com.cisco.Nexus_9000,1.0_6e2b6ed8-fe9b-48e0-a71f-74ea
flbcc991
Agent State: authorized
TS enable: True
Transport: Callhome
Locale: C
Debug flags: 0x7
Privacy Send Hostname: True
Privacy Send IP: True
Build type:: Production
sizeof(char) : 1
sizeof(int) : 4
sizeof(long) : 4
sizeof(char *): 4
sizeof(time_t): 4
sizeof(size_t): 4
Endian: Little
Write Erase Occurred: False
XOS version: 0.11.0.0
Reservation enable: False
Reservation in progress: False
Reservation type: None
Reservation request code: <empty>
Reservation authorization code: <empty>
Reservation return code: <empty>
Config Persist Received: True
Message Version: 1.1
```

```
switch# show license udi
```

```
UDI: SN:AB123456789
```

```
switch# show license usage
```

```
License Authorization:
  Status: AUTHORIZED on Nov 12 08:45:50 2019 UTC

(LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG):
  Description: LAN license for Nexus 9000 Platforms
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: AUTHORIZED
```

```
switch# show running-config callhome
```

```
!Time: Thu Nov 12 08:55:26 2019

version 9.3(3)
callhome
  email-contact sch-smart-licensing@cisco.com
  destination-profile CiscoTAC-1 transport-method http
  destination-profile CiscoTAC-1 http https://tools.cisco.com/its/service/odcce/
services/DDCEService
  transport http use-vrf management
  enable
```

スマートソフトウェアライセンスングの設定の例

この例では、シスコポータルでデバイスを登録して、スマートソフトウェアライセンスングを有効にする方法を示します。



(注) デバイスの登録中に問題を避けるため、デバイスを登録する前に、ネームサーバが到達可能であるかどうか必ず確認します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# ip domain-lookup
switch(config)# ip domain-name cisco.com
switch(config)# ip name-server 171.70.168.183 use-vrf management
switch(config)# vrf context management
switch(config-vrf)# ip domain-name cisco.com
switch(config-vrf)# ip name-server 171.70.168.183
switch(config-vrf)# exit
switch(config)# callhome
switch(config-callhome)# transport http use-vrf management
switch(config-callhome)# exit
switch(config)# feature license smart
```

以下の例は、スマートソフトウェアライセンスングを無効化する方法を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# no feature license smart
```

以下の例は、デバイスを登録する方法を示します。

```
switch# configure terminal
switch(config)# license smart register idtoken sampletokenID
register status: Registration process is in progress. Use the 'show license status'
command to check the progress and result
```

以下の例は、デバイスを登録解除する方法を示します。

```
switch# license smart deregister
```

次に、Smart Call Home 設定の一部として CSSM オンプレミスの URL を提供する方法を示します。

```
callhome
contract-id <contract-id>
customer-id <customer-id>
site-id <site-id>
email-contact <email>
phone-contact <phone>
streetaddress <street address>
destination-profile CiscoTAC-1 transport-method http
destination-profile CiscoTAC-1 index 1 http
https://<CSSM-On-Prem-IP>/Transportgateway/services/DeviceRequestHandler
transport http use-vrf management
enable
```

スマート ソフトウェア ライセンシングの使用例

シナリオ 1

1. Cisco Nexus 3000 または 9000 シリーズ スイッチ（ライセンス付き）を構成し、出荷前にハードウェアに事前インストールされる Cisco NX-OS のリリースを選択します。



(注) ハードウェアに事前インストールされているライセンスをスマートライセンスに変換するには、[License Registration Portal](#) に移動して、スマートアカウントの設定を行ってからライセンスを変換します。

2. [Manage] セクションで [Devices] タブをクリックします。対応するデバイス ID をクリックして、[Device ID] ドロップダウンリストから [Convert to Smart Entitlements] を選択します。そうすることで、スイッチに事前インストールされているすべてのライセンスがスマートライセンスに変換されます。このタスクは、スマートライセンスに変換するスイッチごとに実行する必要があります。
3. サービスにより、変換を処理する前にスイッチ上のライセンスの Stock Keeping Units (SKU) がスマートライセンスにマッピングされているかどうかを検証されます。
4. スイッチ上のスマートモードを有効にし、スマートライセンスを使用します。

シナリオ 2

1. Cisco Nexus 3000 または 9000 シリーズ スイッチ（ライセンス付き）を構成し、出荷前にハードウェアに事前インストールされる Cisco NX-OS のリリースを選択します。
2. スイッチを Cisco NX-OS Release 9.3(3) 以降のリリースにアップグレードします。



(注) ハードウェアに事前インストールされているライセンスをスマートライセンスに変換するには、[License Registration Portal](#) に移動して、スマートアカウントの設定を行ってから変換を実行します。

3. [Manage] セクションで [Devices] タブをクリックします。対応するデバイス ID をクリックして、[Device ID] ドロップダウンリストから [Convert to Smart Entitlements] を選択します。そうすることで、スイッチに事前インストールされているすべてのライセンスがスマートライセンスに変換されます。このタスクは、スマートライセンスに変換するスイッチごとに実行する必要があります。
4. サービスにより、変換を処理する前にスイッチ上のライセンスの SKU がスマートライセンスにマッピングされているかどうかを検証されます。
5. スイッチ上のスマートモードを有効にし、スマートライセンスを使用します。

シナリオ 3

1. 予備のライセンス SKU を発注し、Cisco Commerce Workspace (CCW) でスマート アカウントを注文に関連付けずにします。



(注) スマートソフトウェア ライセンシングを使用する前に、スマートアカウントを設定する必要があります。

2. PAK を注文し、スマート アカウントにロードします。
3. License Registration Portal サービスは、予備のライセンス SKU がスマートライセンスにマッピングされているかどうかを検証します。
4. Smart Software Manager (SSM) により、ご使用のスマートアカウントに従来のライセンスまたはスマートライセンスとして履行できるライセンスがあることが電子メールで通知されます。
5. SSM で PAK をスマートライセンスとして指定します。
6. Cisco NX-OS リリース 9.3(3) またはそれ以降のリリースがスイッチ上にインストールされていることを確認し、スマートモードを有効にして、スマートライセンスを使用して開始します。

シナリオ 4

1. 予備のライセンス SKU を発注し、CCW でスマート アカウントを注文に割り当てます。
2. 既存の License Registration Portal サービスは PAK を LRP スマートアカウントに自動デポジットします。
3. License Registration Portal サービスは、予備のライセンス SKU がスマートライセンスにマッピングされているかどうかを検証します。予備のライセンス SKU がスマートライセンスにマッピングされている場合、サービスは CSSM に確認通知を送信します。
4. Smart Software Manager により、ご使用のスマートアカウントに従来のライセンスまたはスマートライセンスとして履行できるライセンスがあることが電子メールで通知されます。
5. SSM で PAK をスマートソフトウェアライセンスとして指定します。
6. Cisco NX-OS リリース 9.3(3) またはそれ以降のリリースがスイッチ上にインストールされていることを確認し、スマートモードを有効にして、スマートライセンスを使用して開始します。

スマートソフトウェア ライセンシングのその他の参考資料

表 3: シスコのテクニカル サポート

説明	リンク
License Registration Portal (LRP) の資料	https://www.cisco.com/web/fw/tools/swift/xui/html/help.html
スマート アカウントおよびスマート ライセンス	https://forums.cisco.com/OperationsExchange/s/Training-Details?L1Category=Training&L2Category=CSE_End_Customer&L1CategoryPath=training
トレーニングとリソース	https://community.cisco.com/t5/smart-licensing-enterprise/software-on-demand-training-resources-for-customers/ta-p/3639797

スマート ソフトウェア ライセンシングの機能の履歴

機能名	リリース	機能情報
ポリシーを使用したスマートライセンス	10.2(1)	<p>ポリシーを使用した Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS スマート ライセンシング ガイド</p> <p>スマートアカウントおよびスマートライセンスに関する FAQ</p>
従来のライセンスのスマートライセンスへの変換—DLC(デバイス主導変換)	9.3(5)	従来のライセンスをスマート ライセンスに変換するためのデバイス主導変換 (DLC) のサポートが導入されました。
スマートソフトウェア ライセンシング	9.3(3)	この機能を Cisco Nexus 3000 および 9000 シリーズ スイッチで導入しました。

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ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。