



Cisco NX-OS ライセンス ガイド

初版：2011年11月23日

最終更新：2021年9月29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)

© 2011–2022 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

ライセンスングについての情報 1

階層ベース ライセンス 3

Cisco Nexus 9000 シリーズ階層ベース ライセンス 7

Cisco Nexus 3000 シリーズ階層ベース ライセンス 12

機能ベースのライセンス 12

モジュールベースのライセンス 33

バンドル/シャーシベースのライセンス 35

名義モードのライセンス 37

ライセンスの用語 37

ライセンスの仮想化サポート 38

ライセンスのハイ アベイラビリティ 38

その他の参考資料 39

ライセンスングのリリース履歴 40

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 49

機能情報の確認 49

スマート ソフトウェア ライセンシングについて 49

従来のライセンスの概要 49

ライセンス モデルの比較 50

スマート ソフトウェア ライセンシングの注意事項および制約事項 50

スマート アカウントとバーチャル アカウント 51

Smart Software Manager の概要 51

Smart Call Home の概要 52

Smart Software Manager サテライト	52
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	53
スマート ソフトウェア ライセンシングの機能の履歴	53

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	55
スマート ソフトウェア ライセンシングの概要	55
Smart Software Manager	55
Smart Software Manager オンプレミス	56
スマート アカウントとバーチャル アカウント	56
スマート ライセンスのワークフローと状態	57
Smart Call Home の概要	58
従来のライセンスの概要	59
ライセンス モデルの比較	59
スマート ソフトウェア ライセンシングの注意事項および制約事項	60
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	61
スマート ソフトウェア ライセンシングの機能の履歴	61



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。

- [ライセンスングについての情報 \(1 ページ\)](#)
- [ライセンスの用語, on page 37](#)
- [ライセンスの仮想化サポート, on page 38](#)
- [ライセンスのハイ アベイラビリティ, on page 38](#)
- [その他の参考資料, on page 39](#)
- [ライセンスングのリリース履歴, on page 40](#)

ライセンスングについての情報

ライセンスを使用すると、その機能に対応する適切なライセンスをインストールすれば、指定されたプレミアム機能をデバイスで利用できるようになります。

次の表に、Cisco Nexus 5000/7000 シリーズ スイッチと Cisco Nexus 3000/9000 シリーズ スイッチ間のライセンス サポートを比較します。

表 1: Cisco NX-OS スイッチのライセンス サポート

ライセンスング機能	Cisco Nexus 5000 シリーズ スイッチ	Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチ	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
施行	適用	<p>Cisco NX-OS リリース 8.3(2) と 8.3 8.3(x) の早期リリースで適用されます。Cisco NX-OS リリース 8.4(1) から、Cisco Nexus 7000 シリーズスイッチに名義ベースのライセンスが導入されました。</p> <p>Cisco NX-OS リリース 8.2(3) 以前の 8.x リリースで適用されません。Cisco NX-OS リリース 8.2(4) から、Cisco Nexus 7000 シリーズスイッチに名義ベースのライセンスが導入されました。</p>	名義ベース ¹
永久	サポート対象	サポート対象	サポート対象
用語			
サブスクリプション	サポート対象外	Cisco NX OS 8.2(1) 以降では、サブスクリプションベースのライセンスは Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチで使用できます。	サポートあり
有効期限付きの評価用 ²	サポート対象	サポート対象	非対応

ライセンス機能	Cisco Nexus 5000 シリーズ スイッチ	Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチ	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
猶予期間	サポートあり	<p>Cisco NX-OS リリース 8.3(2) と 8.3(x) の早期リリースでサポートされます。Cisco NX-OS リリース 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。</p> <p>Cisco NX-OS リリース 8.2(3) と 8.x の早期リリースでサポートされます。Cisco NX-OS リリース 8.2(4) 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。</p>	N/A

- ¹ 名義ベースのライセンスをインストールすると、次の警告が表示されることがあります。この警告を無視して、インストールを続行してください。!!!!!! WARNING :
'LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG' LICENSE NOT FOUND ON THE SYSTEM !!!!!!! システムで検出されていない「LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG」ライセンスをインストールせずに、ライセンス機能 [ospf] を有効にしようとしてしました。
- ² 一時ライセンスは、評価およびラボ使用のために使用できます。本番環境で使用することは厳格に許可されていません。本番目的でシスコから購入した永続ライセンスまたはサブスクリプションライセンスを使用してください。評価ライセンスは、スマートソフトウェアライセンスではサポートされますが、Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチでは従来のライセンスではサポートされません。

階層ベース ライセンス

一部の Cisco Nexus 3000 および 9000 シリーズ スイッチでは、階層ベースのライセンスを使用できます。このライセンスモデルは、これらのスイッチを導入できる Cisco Application Centric Infrastructure (ACI) と NX-OS スタンドアロン アーキテクチャの両方に適用されます。階層ベースのライセンスをサポートしていない Cisco Nexus プラットフォームでは、NX-OS スタンドアロン機能ベースのライセンスのみが提供されます。これらのスイッチについては、[機能ベースのライセンス \(12 ページ\)](#) を参照してください。



(注) [ライセンスングのリリース履歴 \(40 ページ\)](#) セクションでは、階層ベースのライセンスをサポートするプラットフォームと、サポートが導入されたリリースを示します。

階層ベースのライセンスには次の利点があります。

- ACI および NX-OS ライセンス全体の一貫性 (Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチ用)。
- 機能ライセンスのグループをパッケージとして購入できるシンプルさ : Essentials、Advantage、Premier。
- サブスクリプションベースまたは永久ライセンス
 - サブスクリプションベースのライセンスでは、要件に基づいて特定の期間ライセンスを購入できます。サブスクリプションベースのライセンスは、Essentials、Advantage、または Premier ライセンス パッケージとして提供されます。

サブスクリプションベースのライセンスを購入すると、ライセンスの更新時にライセンスの条件 (Advantage から Premier への移行など) を調整/アップグレードできます。
 - 永続ライセンスを使用すると、有効期限のないライセンスを1回購入することができます。永久ライセンスは、Essentials または Advantage ライセンス パッケージとして提供されますが、プレミアム ライセンスとしては利用できません。



(注) 複数のアドオンライセンスも使用できます。これらのライセンスは、いずれかの階層に追加することも、個別に購入することもできます。

次の図とともに、Cisco Nexus 9000 および 3000 シリーズ NX-OS スイッチ ライセンス ナビゲータ (<https://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/Website/datacenter/license/index.html>) を使用して、ニーズに適したライセンスを選択できます。

図 1: Cisco Nexus 9000 および 3000 シリーズ NX-OS スイッチ ライセンス ナビゲータのインフォグラフィック

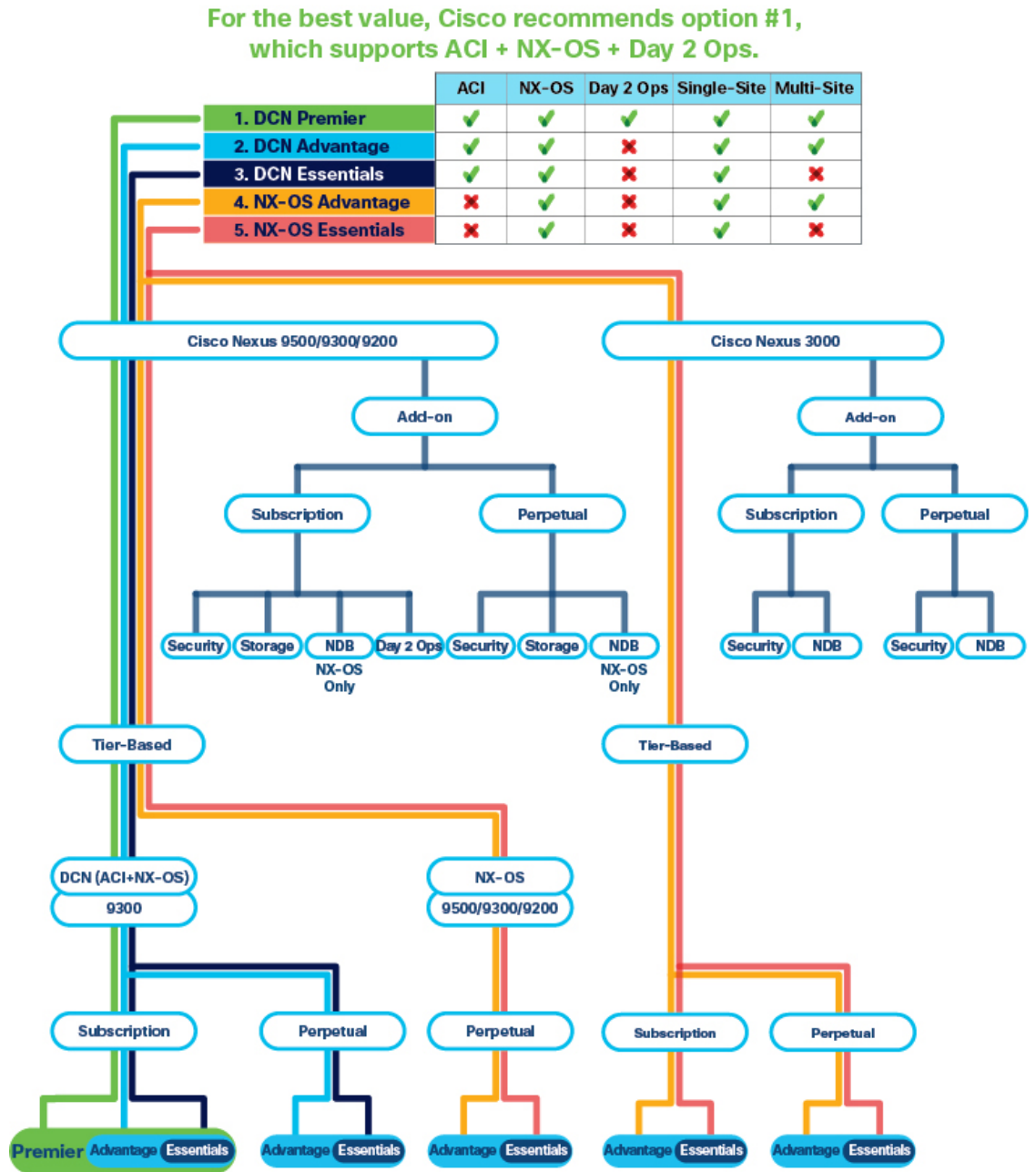


表 2: Cisco Nexus 9000 および 3000 シリーズスイッチの階層ベース ライセンスに含まれる NX-OS ライセンス パッケージ機能

ライセンス パッケージ	次の機能が含まれています*
Essentials	<ul style="list-style-type: none"> • ファブリック管理機能 (DCNM LAN³ および PTP)。 • ファブリック サービス機能 (iCAM、ITD、メディア ノンブロッキング マルチキャスト用 IP ファブリック、スマート チャネル) • ルーティング および スイッチング 機能 (BGP、EIGRP、GRE、IS-IS、MSDP、OSPF、PBR、PIM、SSM、VRF、VXLAN BGP EVPN、SRv6 (EVPN なし)、および SR-MPLS (EVPN なし)) • テレメトリ 機能 (NetFlow、FT、FTE、SSX)
Advantage	<p>Essentials パッケージに含まれるすべての機能と、次の機能：</p> <ul style="list-style-type: none"> • 高度なファブリック機能 (パーベイシブ ロード バランシング と テナント ルーテッド マルチキャスト) • DCI オーバーレイ 機能 (Inter AS オプション B、セグメント ルーティング SR-MPLS、セグメント ルーティング SRv6 経由の レイヤ 3 EVPN、MPLS レイヤ 3 VPN、および VXLAN EVPN マルチ サイト) • ファブリック サービス 機能 (拡張 PBR (EPBR)) • RTP フロー モニタリング (メディア フロー 分析)、PTP モニタリング、マルチキャスト NAT
Premier	Essentials および Advantage パッケージに含まれるすべての機能と、Cisco Network Insights Advisor、Cisco Network Insights for Resources、および Cisco Network Assurance Engine のサポート。

³ DCNM LAN Adv ライセンスは、DCNM サーバまたは非表示 CLI (license dcnm-lan enable) を介して Nexus デバイスで有効になっています) は、デバイスでの ASCII リロード後も保持されません。DCNM サーバは、ライセンスを再度有効にするために再検出する必要があります。

表 3: Cisco Nexus 9000 および 3000 シリーズスイッチのアドオン ライセンスに含まれる NX-OS ライセンス パッケージ機能

セキュリティ アドオン ライセンス	MACsec、CloudSec を使用したセキュア VXLAN EVPN マルチサイト ⁴
ストレージ アドオン ライセンス	FCoE、FC および DCNM SAN

SyncE アドオン ライセンス	同期イーサネット (SyncE) のサポート
NDB アドオンライセンス	Nexus データ ブロカー

⁴ Cisco Nexus リリース 9.3(5) 以降、CloudSec を使用したセキュアな 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ています。



(注) 機能のサポートはプラットフォームとリリースによって異なります。ご使用のプラットフォームでサポートされている機能については、「[Nexus スイッチ プラットフォーム サポート マトリックス](#)」を参照してください。

Essentials または Advantage パッケージを注文すると、次のオプションを使用できます。

- Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチ
 - DCN 用の非 Cisco ONE 永久ライセンス (ACI+NX-OS)
 - NX-OS 用の Cisco ONE 以外の永続ライセンス
 - NX-OS アップグレードライセンス
- Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチ
 - NX-OS 用の Cisco ONE 以外の永続ライセンス

サブスクリプションベースのライセンスをインストールすると、ライセンス契約の期限が切れる 90 日前に通知されます。



(注) Advantageライセンスのインストール後にEssentialsライセンスの有効期限が切れると、「LIC_LICENSE_EXPIRED : License expired for feature NXOS_ESSENTIALS_XF Feature will run in honor mode.」というメッセージが表示されます。ライセンスが使用されなくなっているため、このメッセージは無視できます。

Cisco Nexus 9000 シリーズ階層ベース ライセンス

DCN (ACI+NX-OS) Essentials、Advantage、およびアドオン ライセンスは、Cisco NX-OS リリース 9.2(3) 以降でサポートされています。Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I7(7) および 9.3(2) 以降では、Cisco Nexus 9300 プラットフォーム スイッチで ACI Premium ライセンスがサポートされています。これらのライセンスは、Cisco NX-OS から ACI へのライセンスの移行をサポートします。以前のリリースでこれらのライセンスをインストールしようとするとう失敗します。

Cisco NX-OS リリース 9.2(3) から以前のリリースにダウングレードする場合、DCN (ACI + NX-OS) Essentials、Advantage、およびアドオン ライセンスを使用する機能は、ダウングレードされたバージョンでも引き続き、名義モードで動作します。また、**show license usage** コマンドの出力には、これらのサポートされていないライセンスのエントリが含まれています。

-XM ライセンスはモジュラスイッチに適用されます。-GF ライセンスは3.6 Tbps 未満のスイッチに適用されます。-XF ライセンスは、3.6 Tbps を超え、6.4 Tbps 未満のスイッチに適用されます。および-XF2 ライセンスは 6.4 Tbps を超えるスイッチに適用されます。

表 4: ライセンス カテゴリおよび関連するサポート対象プラットフォーム (Cisco Nexus 9000 シリーズスイッチ)

1G 固定プラットフォーム (GF) ライセンス	10G/25G/40G/100G 固定プラットフォーム (XF) ライセンス	10G/25G/40G/100G 固定プラットフォーム (XF2) ライセンス	4 スロット モジュラプラットフォーム ライセンス	8 スロット、16 スロット モジュラプラットフォーム ライセンス
N9K-C9348GC-FXP	N9K-C93180YC-EX N9K-C93108TC-EX N9K-C93180LC-EX N9K-C93180YC-FX N9K-C93108TC-FX N9K-C93240YC-FX2 N9K-C93216TC-FX2 N9K-C93360YC-FX2 N9K-C9336C-FX2 N9K-C93180YC-EX-24 N9K-C93108TC-EX-24 N9K-C93180YC-FX-24 N9K-C93108TC-FX-24	N9K-C9364C N9K-C9316D-GX N9K-C93600CD-GX N9K-C9364C-GX	N9K-C9504	N9K-C9508 N9K-C9516

表 5: DCN (ACI + NX-OS) (Cisco Nexus 9000 シリーズスイッチ) 用の非 Cisco ONE 永久階層型ライセンスの PID

ライセンス	1G 固定プラットフォーム (GF)	10G/25G/40G/100G 固定プラットフォーム (XF)	Cisco Nexus 9364C および 9300-GX プラットフォーム (XF2) ⁵⁶
Essentials パッケージ	ACI-ES-GF	ACI-ES-XF	ACI-ES-XF2
Advantage パッケージ	ACI-AD-GF	ACI-AD-XF	ACI-AD-XF2
アドオン ライセンス			
セキュリティ	サポート対象外	ACI-SEC-XF	ACI-SEC-XF2

ライセンス	1G固定プラットフォーム (GF)	10G/25G/40G/100G 固定プラットフォーム (XF)	Cisco Nexus 9364C および 9300-GX プラットフォーム (XF2) ⁵⁶
ストレージ (FC NPV、FCoE NPV、および SAN スイッチング)	サポート対象外	ACI-STRG 7	サポート対象外

⁵ Cisco Nexus 9364C スイッチのライセンスは、Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I7(6) 以降でサポートされています。Cisco Nexus 9300-GX スイッチのライセンスは、Cisco NX-OS リリース 9.3(3) 以降でサポートされています。

⁶ Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I7(6) および 9.3(1) 以降では、-XF2 Essentials および Advantage ライセンスが -XF ライセンスよりも優先されます。-XF ライセンスがインストールされており、このライセンスから機能がチェックアウトされている場合に、後で -XF2 ライセンスをインストールすると、-XF ライセンスが未使用として表示され (`show license usage` コマンドの出力で)、機能が -XF2 ライセンスからチェックアウトされます。Advantage ライセンスは、引き続き Essentials ライセンスよりも優先されます。

⁷ このライセンスは、DCNM SAN Advanced を含み、Cisco Nexus 93180YC-FX と 93360YC-FX2 プラットフォーム スイッチで使用できます。



(注) Cisco NX-OS リリース 9.2 (3) は、Cisco Nexus 9336C-FX2、93108TC-FX、93180YC-FX、および 93240YC-FX2 プラットフォーム スイッチの ACI ライセンスをサポートしません。

Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I7(3) 以降の Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチでは、NX-OS Essentials、Advantage、およびアドオンライセンスがサポートされています。

表 6: NX-OS の非 Cisco ONE 永久階層ベースライセンスの PID (Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチ - 固定プラットフォーム)

ライセンス	1G固定プラットフォーム (GF)	10G/25G/40G/100G 固定プラットフォーム (XF)	Cisco Nexus 9364C および 9300-GX プラットフォーム (XF2) ⁸⁹
Essentials パッケージ	NXOS-ES-GF	NXOS-ES-XF	NXOS-ES-XF2
Advantage パッケージ	NXOS-AD-GF	NXOS-AD-XF	NXOS-AD-XF2
アドオン ライセンス			
NDB	NXOS-NDB	NXOS-NDB	NXOS-NDB ¹⁰
セキュリティ	ACI-SEC-XF 11	ACI-SEC-XF 12	ACI-SEC-XF

ライセンス	1G 固定プラットフォーム (GF)	10G/25G/40G/100G 固定プラットフォーム (XF)	Cisco Nexus 9364C および 9300-GX プラットフォーム (XF2) ⁸⁹
ストレージ	サポート対象外	ACI-STRG 13	サポート対象外

⁸ Cisco Nexus 9364C スイッチのライセンスは、Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I7(6) 以降でサポートされています。Cisco Nexus 9300-GX スイッチのライセンスは、Cisco NX-OS リリース 9.3(3) 以降でサポートされています。

⁹ Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I7(6) および 9.3(1) 以降では、-XF2 Essentials および Advantage ライセンスが -XF ライセンスよりも優先されます。-XF ライセンスがインストールされており、このライセンスから機能がチェックアウトされている場合に、後で -XF2 ライセンスをインストールすると、-XF ライセンスが未使用として表示され (`show license usage` コマンドの出力で)、機能が -XF2 ライセンスからチェックアウトされます。Advantage ライセンスは、引き続き Essentials ライセンスよりも優先されます。

¹⁰ Cisco Nexus 9300-GX スイッチは NDB をサポートしていません。

¹¹ ACI-SEC-XF は、1G 固定プラットフォームのアップリンクポートをサポートする場合にのみ必要です。

¹² ACI-SEC-XF は NXOS-SEC-XF を置き換えます。NXOS-SEC-XF は発注できなくなりました。

¹³ このライセンスには DCNM SAN Advanced が含まれています。NXOS-STRG は発注できなくなりました。

表 7: NX-OS (Cisco Nexus 9000 シリーズスイッチ-モジュラ プラットフォーム) の非 Cisco ONE 永久階層ベース ライセンスの PID

ライセンス	4 スロット モジュラ プラットフォーム	8~16 スロット モジュラ プラットフォーム
Essentials パッケージ	NXOS-ES-M4	NXOS-ES-M8-16
Advantage パッケージ	NXOS-AD-M4	NXOS-AD-M8-16
アドオン ライセンス		
NDB	NDB-MODM-SWT-K9	NDB-NDB-MODL-SWT-K9
セキュリティ	NXOS-SEC-XM	NXOS-SEC-XM
ストレージ	NXOS-STRG-M	NXOS-STRG-M

次のライセンスを使用して、NX-OS LAN Enterprise Services ライセンスから NX-OS Essentials または Advantage ライセンスにアップグレードできます。

表 8: NX-OS アップグレードライセンス (Cisco Nexus 9000 シリーズスイッチ)

アップグレードライセンス	説明
NXOS-UPG-L-ES-GF=	NX-OS アップグレードライセンス : LAN から Essentials へ (1G プラットフォーム)
NXOS-UPG-L-AD-GF=	NX-OS アップグレードライセンス : LAN から Advantage (1G プラットフォーム)
NXOS-UPG-ES-AD-GF=	NX-OS アップグレードライセンス : Essentials から Advantage (1G プラットフォーム)
NXOS-UPG-L-ES-XF=	NX-OS アップグレードライセンス : LAN から Essentials (10G+プラットフォーム)
NXOS-UPG-L-AD-XF=	NX-OS アップグレードライセンス : LAN から Advantage (10G+プラットフォーム)
NXOS-UPG-ES-AD-XF=	NX-OS アップグレードライセンス : Essentials から Advantage (10G+プラットフォーム)
NXOS-UPG-L-ES-XF2=	NX-OS アップグレードライセンス : LAN から Essentials へ (XF2 プラットフォーム)
NXOS-UPG-L-AD-XF2=	NX-OS アップグレードライセンス : LAN から Advantage (XF2 プラットフォーム)
NXOS-UPG-ES-ADXF2=	NX-OS アップグレードライセンス : Essentials から Advantage (XF2 プラットフォーム)
NXOS-UPG-L-ES-M4=	NX-OS アップグレードライセンス : LAN から Essentials (モジュラ 4 スロット)
NXOS-UPG-L-AD-M4=	NX-OS アップグレードライセンス : LAN から Advantage (モジュラ 4 スロット)
NXOS-UPG-ES-AD-M4=	NX-OS アップグレードライセンス : Essentials から Advantage (モジュラ 4 スロット)
NXOS-UPG-L-ES-M8=	NX-OS アップグレードライセンス : LAN から Essentials (モジュラ 8~16 スロット)
NXOS-UPG-L-AD-M8=	NX-OS アップグレードライセンス : LAN から Advantage (モジュラ 8~16 スロット)
NXOS-UPG-ES-AD-M8=	NX-OS アップグレードライセンス : Essentials から Advantage (モジュラ 8~16 スロット)

Cisco Nexus 3000 シリーズ階層ベース ライセンス

一部のCisco Nexus 3000 シリーズ スイッチでは、NX-OS Essentials、Advantage、およびアドオンライセンスがサポートされています。



(注) [ライセンスングのリリース履歴 \(40 ページ\)](#) セクションでは、階層ベースのライセンスをサポートするプラットフォームと、サポートが導入されたリリースを示します。

-XM ライセンスはモジュラ スイッチに適用され、-XF ライセンスは 6.4 Tbps 未満のスイッチに適用され、-XF2 ライセンスは 6.4 Tbps を超えるスイッチに適用されます。

-XF2 Essentials ライセンスと Advantage ライセンスは、-XF ライセンスよりも優先されます。
-XF ライセンスがインストールされており、このライセンスから機能がチェックアウトされている場合に、後で-XF2ライセンスをインストールすると、-XFライセンスが未使用として表示され (`show license usage` コマンドの出力で)、機能が-XF2ライセンスからチェックアウトされます。Advantage ライセンスは、Essentials ライセンスよりも優先されます。

表 9: NX-OS (Cisco Nexus 3000 シリーズスイッチ) の Cisco ONE 以外の永続ベースライセンスの PID

ライセンス	PID
Essentials パッケージ	N3K-ES-XF N3K-ES-XF2 N3K-ES-XM
Advantage パッケージ	N3K-AD-XF N3K-AD-XF2
アドオンライセンス	
NDB	N3K-NDB
セキュリティ	N3K-SEC

機能ベースのライセンス

機能ベースのライセンスでは、物理デバイス全体で機能が使用可能になります。したがって、1つのデバイスには1つのライセンスのコピーのみ必要です。ライセンスは、一覧に示す機能のみサポートします。ライセンスは、特定のハードウェアプラットフォームに固有のものである場合があります。

ライセンス パッケージに含まれていない機能は Cisco NX-OS ソフトウェアにバンドルされており、無料で提供されます。



Tip この機能の特定の実装については、Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチのリリース ノートおよび構成ガイドを参照してください。



Note Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチは、スタティック ルート、スイッチ仮想インターフェイス (SVI)、Hot Standby Router Protocol (HSRP)、および Routing Information Protocol (RIP) をデフォルト (ライセンスなし) でサポートしています。

ライセンスは互いに依存しません。別のライセンスが適用される機能を使用するには、該当するライセンスをすべてインストールする必要があります。

次の表に、Cisco NX-OS モードの Cisco Nexus 9000 シリーズ (Cisco Nexus 9200、9300、9300-EX、9300-FX/FX2/FX3/FXP、9500 スイッチを含む) の機能ベース ライセンス パッケージの一覧を示します。

Note CCW ツールでは、これらのライセンスはレガシーNX-OS ソフトウェアライセンスとして記述されます。

Table 10: Cisco NX-OS モードの Cisco Nexus 9000 シリーズの機能ベース ライセンス

機能ライセンス	製品 ID	機能名
Enterprise Services パッケージ LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG	N95-LAN1K9 (Cisco Nexus 9500 シリーズ スイッチ) N93-1G-LAN1K9 (Cisco Nexus N9K-C9348GC-FXP スイッチ用) N93-LAN1K9 (Cisco Nexus 9200、9300、9300-EX、および 9300-FX / FX2 シリーズ スイッチ、Cisco Nexus N9K-C9348GC-FXP スイッチを除く) N93-LAN1K9-XF2 (Cisco Nexus 9364C および 9300-GX スイッチの場合)	

機能ライセンス	製品 ID	機能名
		<ul style="list-style-type: none"> • Open Shortest Path First (OSPF) プロトコル • Border Gateway Protocol (BGP) • Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) プロトコル (レイヤ 3 のみ) • Protocol Independent Multicast (PIM)。スパスモード、双方向モード、Source-Specific Multicast (SSM) モードを含む • Multicast Source Discovery Protocol (MSDP) • Policy-Based Routing : ポリシーベースルーティング • Generic Routing Encapsulation (GRE) トンネル • Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) • VRF ルートリーク • VXLAN BGP EVPN • ノンブロッキングマルチキャスト (NBM) : メディアソリューション向けの IP ファブリック用。 <p>Note また、メディアソリューション向けの IP ファブリックには、マルチキャスト用の N93-LAN1K9 または N95-LAN1K9 ライセンスが必要です。</p>

機能ライセンス	製品 ID	機能名
VPN ファブリック ライセンス	N95-FAB1K9 N93-FAB1K9	<ul style="list-style-type: none"> • InterAS オプション B • セグメント ルーティング MPLS を使用したレイヤ 3 EVPN • MPLS レイヤ 3 VPN • パーベイシブ ロードバランシ ング (PLB) • テナント ルーテッド マルチ キャスト • VXLAN EVPN マルチサイト • 拡張 PBR (EPBR)
Network Services パッケージ NETWORK_SERVICES_PKG	N95-SERVICES1K9 N93-SERVICES1K9	<ul style="list-style-type: none"> • iCAM • Intelligent Traffic Director (ITD) • ノンブロッキング マルチキャ スト (NBM) : メディア ソ リューション向けの IP ファブ リック用。 <p>Note また、メディア ソ リューション向けの IP ファブリックに は、マルチキャスト 用の N93-LAN1K9 ま たは N95-LAN1K9 ラ イセンスが必要で す。</p> <ul style="list-style-type: none"> • スマート チャネル <p>Note Cisco Nexus NX-OS 9.3(5) 以降、Catena は使用でき なくなりました。ただ し、Catena は以前のリ リースの Essentials ライ センスパッケージで使用 できます。</p>

機能ライセンス	製品 ID	機能名
FCoE NPV パッケージ FCOE_NPV_PKG	N95-FNPV1K9 N93-FNPV1K9	FCoE NPV Note N93-16Y-SSK9 および N93-48Y-SSK9 ライセンスも FCoE NPV をサポートします。 (N95-FNPV1K9 または N93-FNPV1K9 ではなく) これらのライセンスのいずれかをインストールした場合、 show license コマンドは出力に FCoE NPV を表示しません。詳細については、『 <i>Cisco Nexus 9000 Series NX-OS FC-NPV and FCoE-NPV Configuration Guide</i> 』を参照してください。
SANスイッチング パッケージ SAN_ENTERPRISE_PKG および FC ポート パッケージ FC_PORT_ACTIVATION_PKG	N93-16Y-SSK9 (最大 16 ポート) N93-48Y-SSK9 (48 ポートすべて)	SANスイッチング、FCNPV、または FCoE NPV Note SANスイッチング、FCNPV、および FCoE NPV には、FC_PORT_ACTIVATION_PKG ライセンスと SAN_ENTERPRISE_PKG ライセンスの両方が必要です。詳細については、『 <i>Cisco Nexus 9000 Series NX-OS SAN Switching Configuration Guide</i> 』および『 <i>Cisco Nexus 9000 Series NX-OS FC-NPV and FCoE-NPV Configuration Guide</i> 』を参照してください。

機能ライセンス	製品 ID	機能名
セキュリティ ライセンス	ACI-SEC-XM*** または ACI-SEC-XF**	<ul style="list-style-type: none"> • Macsec <ul style="list-style-type: none"> Note この機能をサポートする Cisco Nexus 9000 シリーズ ToR スイッチには ACI-SEC-XF** ライセンスが必要で、この機能をサポートする Cisco Nexus 9000 シリーズ EoR スイッチには ACI-SEC-XM*** ライセンスが必要です。 • CloudSec を使用したセキュアな VXLAN EVPN マルチサイト <ul style="list-style-type: none"> 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。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-XM ライセンスでは使用できません。
24 ポート ライセンス アップグレード パッケージ* NEXUS_24PORTEX_UPGRADE	N9K-EX-24P-UPG=	Cisco Nexus 93108TC-EX-24 および 93180YC-EX-24 スイッチの 24 ポート アップグレード ライセンス。
24 ポート ライセンス アップグレード パッケージ* NEXUS_24PORTFX_UPGRADE	N9K-FX-24P-UPG=	Cisco Nexus 93108TC-FX-24 および 93180YC-FX-24 スイッチの 24 ポート アップグレード ライセンス。

*24 ポート ライセンスはハードウェア ライセンスです。これらは、Cisco NX-OS または ACI ソフトウェア フィーチャセットまたはソフトウェア ライセンスとは無関係です。

**ACI-SEC-XF は NXOS-SEC-XF を置き換えます。NXOS-SEC-XF は発注できなくなりました。

***ACI-SEC-XM は NXOS-SEC-XM を置き換えます。NXOS-SEC-XM は発注できなくなりました。

次の表に、Cisco Nexus 7000 シリーズ（Cisco Nexus 7000 スイッチおよび Cisco Nexus 7700 スイッチを含む）の機能ベース ライセンス パッケージの一覧を示します。

Table 11: Cisco Nexus 7000 シリーズの機能ベース ライセンス

機能ライセンス	製品 ID	機能名
Enterprise Services パッケージ LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG	N7K-LAN1K9 N77-LAN1K9	<ul style="list-style-type: none"> • Open Shortest Path First (OSPF) プロトコル • Border Gateway Protocol (BGP) • Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) プロトコル (レイヤ 3 のみ) • Protocol Independent Multicast (PIM)。スパスモード、双方向モード、Source-Specific Mode (SSM) を含む • Multicast Source Discovery Protocol (MSDP) • Policy-Based Routing : ポリシーベース ルーティング • Generic Routing Encapsulation (GRE) トンネル • Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) • VXLAN • VXLAN 経由の BGP eVPN コントロールプレーン • ACI WAN インターコネクト • Locator/ID Separation Protocol (LISP)
Advanced Services パッケージ LAN_ADVANCED_SERVICES_PKG	N7K-ADV1K9	<ul style="list-style-type: none"> • 仮想デバイス コンテキスト (VDC)

機能ライセンス	製品 ID	機能名
VDC ライセンス VDC_LICENSES	N7K-VDC1K9 N77-VDC1K9	<ul style="list-style-type: none"> • Nexus 7000 シリーズの場合、単一の ADV ライセンスが 5 つの非管理 VDC と 1 つの管理 VDC を提供します。追加の VDC が必要な場合、ライセンス (N7K-VDC1K9) をもう 1 つ購入します。そのライセンスはあと 4 つの VDC を提供します。 • Nexus 7700 シリーズの場合、単一の ADV ライセンスが 5 つの非管理 VDC と 1 つの管理 VDC を提供します。追加の VDC が必要な場合、ライセンス (N77-VDC1K9) をもう 1 つ購入します。そのライセンスはあと 4 つの VDC を提供します。
Transport Services パッケージ LAN_TRANSPORT_SERVICES_PKG	N7K-TRS1K9 N77-TRS1K9	<ul style="list-style-type: none"> • Overlay Transport Virtualization (OTV)
Scalable Services パッケージ SCALABLE_SERVICES_PKG	N7K-C7004-XL N7K-C7009-XL N7K-C7010-XL N7K-C7018-XL	<p>1 システムあたり 1 つのライセンスで、すべての XL 対応 I/O モジュールが XL モードで動作できます。ライセンスにより、次の機能のパフォーマンスが向上します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • IPv4 ルート • IPv6 ルート • ACL エントリ
拡張レイヤ 2 パッケージ ENHANCED_LAYER2_PKG	N7K-EL21K9 N77-EL21K9	<ul style="list-style-type: none"> • F シリーズ モジュールの FabricPath サポート • Remote Integrated Service Engine (RISE) • Intelligent Traffic Director (ITD) • Intelligent CAM Analytics and Machine Learning (iCAM)

機能ライセンス	製品 ID	機能名
MPLS Services パッケージ MPLS_PKG	N7K-MPLS1K9 N77-MPLS1K9	<ul style="list-style-type: none"> マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) レイヤ3 バーチャルプライベート ネットワーク (VPN) レイヤ2 Ethernet over MPLS (EoMPLS) レイヤ2 バーチャルプライベート LAN サービス (VPLS) ACI WAN インターコネクト
Storage Enterprise パッケージ STORAGE-ENT	N7K-SAN1K9 N77-SAN1K9	<ul style="list-style-type: none"> ファイバチャネルおよびFCoE を介した VSAN 間ルーティング (IVR) ファイバチャネルを介した IVR ネットワーク アドレス変換 (NAT) VSAN ベース アクセス コントロール オープンシステム用ファブリック バインディング



Note Cisco NX-OS Release 6.1 以降、Cisco TrustSec (CTS) では機能ライセンスは不要です。CTS は Cisco NX-OS ソフトウェアに同梱されます。

次の表に、Cisco Nexus 6000 シリーズ スイッチの機能ベース ライセンス パッケージの一覧を示します。

Table 12: Cisco Nexus 6000 シリーズの機能ベース ライセンス

機能ライセンス	製品 ID	機能名
FabricPath Services パッケージ ENHANCED_LAYER2_PKG	N6001-EL2-SSK9 N6004-EL2-SSK9	FabricPath
FCoE NPV パッケージ FCOE_NPV_PKG	N6K-FNPV-SSK9	FCoE NPV

機能ライセンス	製品 ID	機能名
レイヤ 3 Base Services パッケージ LAN_BASE_SERVICES_PKG 1415	N6K-BAS1K9	<p>無制限のスタティックルートと最大 256 のダイナミックルート。</p> <ul style="list-style-type: none"> • スタティック ルート • RIPv2 • OSPFv2 と OSPFv3 • EIGRP Stub • HSRP 16 • VRRP 17 • IGMP v2/v3 • PIMv2 (スパース モード) • VRF Lite • ルーテッド ACL • NAT
レイヤ 3 Enterprise Services パッケージ LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG 1819	N6001-LAN1K9 N6004-LAN1K9	<p>N6001-LAN1K9/N6004-LAN1K9 には、N6K-BAS1K9 ライセンスに基づく機能に加えて以下の機能が含まれています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • BGP • PBR • フル EIGRP • PIMv2 (すべてのモード) • L3 IS-IS 20 • uRPF • MSDP • サンプリングされた NetFlow • Intelligent Traffic Director (ITD)

機能ライセンス	製品 ID	機能名
Network Services パッケージ NETWORK_SERVICES_PKG	N6K-SERVICES1K9 ²¹	Remote Integrated Services Engine (RISE) Intelligent Traffic Director (ITD)
ストレージプロトコル サービス パッケージ FC_FEATURES_PKG ENTERPRISE_PKG	N6001-16P-SSK9 N6004-4Q-SSK9 N6004-12Q-SSK9 N6K-16P-SSK9 ²² N6K-20P-SSK9 ²³ N6001-64P-SSK9 N6004-96Q-SSK9	<ul style="list-style-type: none"> • ネイティブファイバチャネル • FCoE • FC NPV • FC ポート セキュリティ • ファブリック バインディング • Fibre Channel Security Protocol (FC-SP) 認証
VM-FEX パッケージ	N6K-VMFEXK9	VM-FEX

¹⁴ LAN_BASE_SERVICES_PKG では、無制限のスタティック ルートとすべてのプロトコルにわたる最大 256 のダイナミック ルートが提供されます。

¹⁵ すべてのプロトコルの256を超えるルートは、LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKGライセンスに含まれています。

¹⁶ この機能はこのライセンスがなくても CLI でイネーブルにして設定できますが、ライセンスがインストールされるまで機能しません。LAN_BASE_SERVICES_PKG ライセンスをインストールせずに、Cisco Nexus 6000 プラットフォームでバーチャルポートチャネル (vPC) の HSRP を設定すると、HSRP はリンク ローカル マルチキャストアドレスに HSRP hello メッセージを送信し、アクティブ-アクティブ状態を有効にします。

¹⁷ この機能はこのライセンスがなくても CLI でイネーブルにして設定できますが、ライセンスがインストールされるまで機能しません。

¹⁸ LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG ライセンスを使用するには、LAN_BASE_SERVICES_PKG ライセンスをインストールする必要があります。

¹⁹ LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG ライセンスに含まれるすべてのプロトコルに対して 256 を超えるルート。

²⁰ L3 IS-IS は Cisco NX-OS Release 7.0(1)N1(1) 以降で使用可能です。

²¹ N6K-SERVICES1K9 は、Cisco NX-OS リリース 7.2(0)N1(1) から入手できます。Cisco NX-OS Release 7.1(1)N1(1) で RISE および ITD 機能を使用するには、ENHANCED_LAYER2_PKG ライセンスを使用してください。

²² これらのライセンスは、Cisco Nexus 6004 20 UP LEM のみに適用可能です。

²³ これらのライセンスは、Cisco Nexus 6004 20 UP LEM のみに適用可能です。

次の表に、Cisco Nexus 5600 シリーズ スイッチの機能ベース ライセンス パッケージの一覧を示します。

Table 13: Cisco Nexus 5600 シリーズの機能ベース ライセンス

機能ライセンス	製品 ID	機能名
FabricPath Services パッケージ ENHANCED_LAYER2_PKG	N5672-EL2-SSK9 N56128-EL2-SSK9 N5696-EL2-SSK9 N5624Q-EL2-SSK9 N5648Q-EL2-SSK9	FabricPath
FCoE NPV パッケージ FCOE_NPV_PKG	N56-FNPV-SSK9	FCoE NPV
レイヤ 3 Base Services パッケージ LAN_BASE_SERVICES_PKG 24	N56-BAS1K9	レイヤ 3 Base Services パッケージ 無制限のスタティック ルートと最大 256 のダイナミック ルート。 <ul style="list-style-type: none"> • スタティック ルート • RIPv2 • OSPFv2 と OSPFv3 • EIGRP Stub • HSRP 25 • VRRP 26 • IGMP v2/v3 • PIMv2 (スパーズ モード) • VRF Lite • ルーテッド ACL • NAT

機能ライセンス	製品 ID	機能名
レイヤ 3 Enterprise Services パッケージ LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG ^{27/28}	N56-LAN1K9	レイヤ 3 Enterprise Services パッケージ N56-LAN1K9 ライセンスには、N56-BAS1K9 ライセンスに基づく機能に加えて以下の機能が含まれています。 <ul style="list-style-type: none"> • BGP • PBR • フル EIGRP • PIMv2 (すべてのモード) • L3 IS-IS ²⁹ • uRPF • MSDP • サンプルングされた NetFlow • VxLAN フラッドアンドラーン³⁰ • VxLAN EVPN³¹ • Intelligent Traffic Director (ITD)
Network Services パッケージ NETWORK_SERVICES_PKG	N56-SERVICES1K9 ³²	Remote Integrated Services Engine (RISE) Intelligent Traffic Director (ITD)
ストレージプロトコルサービス パッケージ FC_FEATURES_PKG ENTERPRISE_PKG	N56-16p-SSK9 N56-12P-SSK9 ³³ N5672-72P-SSK9 N56128-128P-SSK9 N56-20P-SSK9 ³⁴ N56-12Q-SSK9 N56-4Q-SSK9 N56-48Q-SSK9	<ul style="list-style-type: none"> • ネイティブファイバチャネル • FCoE • NPV • FC ポートセキュリティ • ファブリック バインディング • Fibre Channel Security Protocol (FC-SP) 認証

機能ライセンス	製品 ID	機能名
VM-FEX パッケージ	N56-VMFEX9	VM-FEX

- ²⁴ LAN_BASE_SERVICES_PKG では、無制限のスタティック ルートとすべてのプロトコルにわたる最大 256 のダイナミック ルートが提供されます。
- ²⁵ この機能はこのライセンスがなくても CLI でイネーブルにして設定できますが、ライセンスがインストールされるまで機能しません。
- ²⁶ この機能はこのライセンスがなくても CLI でイネーブルにして設定できますが、ライセンスがインストールされるまで機能しません。
- ²⁷ ライセンスを使用するには、LAN_BASE_SERVICES_PKG ライセンスをインストールする必要があります。
- ²⁸ LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG ライセンスに含まれるすべてのプロトコルに対して 256 を超えるルート。
- ²⁹ L3 IS-IS は Cisco NX-OS Release 7.0(1)N1(1) 以降で使用可能です。
- ³⁰ VXLAN フラッドアンド ラーンは、Cisco NX-OS Release 7.1(0)N1(1) 以降でサポートされ、LAN_BASE_SERVICES_PKG ライセンスと ENHANCED_LAYER2_PKG ライセンスが必要です。Cisco NX-OS Release 7.2(1)N1(1) 以降、VXLAN フラッドアンド ラーンでは LAN_BASE_SERVICES_PKG ライセンスと LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG ライセンスが必要です。
- ³¹ VXLAN EVPN は、Cisco NX-OS Release 7.3(0)N1(1) 以降でサポートされ、LAN_BASE_SERVICES_PKG ライセンスと LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG ライセンスが必要です。
- ³² N56-SERVICES1K9 は Cisco NX-OS Release 7.2(0)N1(1) 以降で使用できます。Cisco NX-OS Release 7.1(1)N1(1) で RISE および ITD 機能を使用するには、ENHANCED_LAYER2_PKG ライセンスを使用してください。
- ³³ このライセンスは、Cisco Nexus 5672UP-16G のみに適用可能です。
- ³⁴ このライセンスは、Cisco Nexus 5696 20 Port UP LEM のみに適用可能です。

製品 ID 番号のプレフィックスは、ライセンスの適用対象となるプラットフォームを示しています。たとえば、N5548 はそのライセンスが Cisco Nexus 5548 スイッチのみを対象としていること、N5K はそのライセンスが Cisco Nexus 5000 シリーズのすべてのスイッチを対象としていることを表します。

次の表に、Cisco Nexus 5000 シリーズおよび Cisco 5500 シリーズ プラットフォームの機能ベース ライセンス パッケージの一覧を示します。

Table 14: Cisco Nexus 5000 および Nexus 5500 シリーズの機能ベース ライセンス

機能ライセンス	製品 ID	機能
FabricPath Services パッケージ	N5548-EL2-SSK9	FabricPath
ENHANCED_LAYER2_PKG	N5596-EL2-SSK9	

機能ライセンス	製品 ID	機能
FCoE NPV パッケージ FCOE_NPV_PKG	N5010-FNPV-SSK9 N5020-FNPV-SSK9 N5548-FNPV--SSK9 N5596-FNPV-SSK9	FCoE NPV
レイヤ 3 Base Services パッケージ LAN_BASE_SERVICES_PKG 35	N55-BAS1K9	レイヤ 3 Base Services パッケージ 無制限のスタティック ルートと最大 256 のダイ ナミック ルート。 <ul style="list-style-type: none"> • スタティック ルート • RIPv2 • OSPFv2 と OSPFv3 • EIGRP Stub • HSRP 36 • VRRP 37 • IGMP v2/v3 • PIMv2 (スパース モード) • VRF Lite • ルーテッド ACL

機能ライセンス	製品 ID	機能
レイヤ 3 Enterprise Services パッケージ LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG ³⁸³⁹	N55-LAN1K9	レイヤ 3 Enterprise Services パッケージ N55-LAN1K9 には、N55-BAS1K9 ライセンスの機能に加えて、次の機能が含まれています。 <ul style="list-style-type: none"> • BGP • PBR • PIMv2 (すべてのモード) • フル EIGRP • uRPF • MSDP • Intelligent Traffic Director (ITD)
Network Services パッケージ NETWORK_SERVICES_PKG	N55-SERVICES1K9 ⁴⁰	Remote Integrated Services Engine (RISE) Intelligent Traffic Director (ITD) ⁴¹
ストレージプロトコルサービスパッケージ FC_FEATURES_PKG ENTERPRISE_PKG	N5010-SSK9 N5020-SSK9 N55-8P-SSK9 N55-48P-SSK9	<ul style="list-style-type: none"> • ネイティブファイバチャンネル • FCoE • NPV • FC ポートセキュリティ • ファブリックバインディング • Fibre Channel Security Protocol (FC-SP) 認証
VM-FEX パッケージ	N55-VMFEXK9	VM-FEX

³⁵ LAN_BASE_SERVICES_PKG では、無制限のスタティックルートとすべてのプロトコルにわたる最大 256 のダイナミックルートが提供されます。

- ³⁶ この機能はこのライセンスがなくても CLI でイネーブルにして設定できますが、ライセンスがインストールされるまで機能しません。
- ³⁷ この機能はこのライセンスがなくても CLI でイネーブルにして設定できますが、ライセンスがインストールされるまで機能しません。
- ³⁸ LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG ライセンスを使用するには、LAN_BASE_SERVICES_PKG ライセンスをインストールする必要があります。
- ³⁹ すべてのプロトコルの 256 を超えるルートは、LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG ライセンスに含まれています。
- ⁴⁰ N55-SERVICES1K9 は、Cisco NX-OS リリース 7.2(0)N1(1) から使用できます。Cisco NX-OS リリース 7.1(1)N1(1) で RISE および ITD 機能を使用するには、LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG ライセンスを使用してください。
- ⁴¹ NXOS 7.2(0)N1(1) 以降、LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG パッケージに ITD ライセンスが含まれていません。ITD の NETWORK_SERVICES_PKG パッケージをインストールする必要があります。

次の表に、Cisco Nexus 4000 シリーズの機能ベース ライセンス パッケージの一覧を示します。

Table 15: Cisco Nexus 4000 シリーズの機能ベース ライセンス

機能ライセンス	製品 ID	機能
Basic Storage Services パッケージ BASIC_STORAGE_SERVICES_PKG	N4K-4005I-SSK9	FIP スヌーピング

次の表に、Cisco Nexus 3600 プラットフォーム スイッチの機能ベース ライセンス パッケージの一覧を示します。

Table 16: Cisco Nexus 3600 プラットフォーム シリーズの機能ベース ライセンス

機能ライセンス	製品 ID	機能
レイヤ 3 Enterprise Services パッケージ LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG	N3K-LAN1K9	<ul style="list-style-type: none"> • BGP • EIGRP • IS-IS • OSPFv2 と OSPFv3 • PIM • VRF-lite • VXLAN
VPN ファブリック ライセンス	N3K-FAB1K9	<ul style="list-style-type: none"> • InterAS オプション B • MPLS レイヤ 3 VPN

次の表に、Cisco Nexus 3500 シリーズ スイッチの機能ベース ライセンス パッケージの一覧を示します。

Table 17: Cisco Nexus 3500 シリーズ スイッチの機能ベース ライセンス

機能ライセンス	製品 ID	機能
24 Port License パッケージ 24P_LIC_PKG	N3548-24P-LIC	Cisco Nexus 3548 シリーズ スイッチ用の 24 ポート ライセンス。
24 Port Upgrade License パッケージ 24P_UPG_PKG	N3548-24P-UPG	Cisco Nexus 3548 シリーズ スイッチ用の 24 ポート アップグレード ライセンス。
Cisco Nexus 3500 Algo Boost ライセンス ALGO_BOOST_SERVICES_PKG	N3548-ALGK9	Cisco Nexus 3500 Algo Boost ライセンス <ul style="list-style-type: none"> • ワープ モード • ワープ SPAN • NAT
レイヤ 3 Base Services パッケージ LAN_BASE_SERVICES_PKG	N3548-BAS1K9	レイヤ 3 Base Services パッケージ <ul style="list-style-type: none"> • EIGRP スタブ • OSPFv2 (限定ルート) • PIMv2 (スパース モード)
レイヤ 3 Enterprise Services パッケージ LAN1K9_ENT_SERVICES_PKG 42	N3524-LAN1K9	Cisco Nexus 3524 シリーズ スイッチのレイヤ 3 エンタープライズ サービス パッケージ <ul style="list-style-type: none"> • BGP • PBR • VRF-Lite (IP-VPN) <p>このライセンスは、Base Services パッケージが必要です。</p>

機能ライセンス	製品 ID	機能
レイヤ 3 Enterprise Services パッケージ LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG 43	N3548-LAN1K9	Cisco Nexus 3548 シリーズスイッチのレイヤ 3 エンタープライズサービス パッケージ <ul style="list-style-type: none"> • BGP • PBR • VRF-Lite (IP-VPN) このライセンスは、Base Services パッケージが必要です。

⁴² 9.3(3) より前の Cisco NX-OS リリースでは、Cisco Nexus 3524 および 3548 プラットフォームスイッチの両方で、BGP 機能が LAN1K9_ENT_SERVICES_PKG からチェックアウトされます。

⁴³ 9.3(3) よりも前の Cisco NX-OS リリースでは、Cisco Nexus 3524 および 3548 プラットフォームスイッチの両方の LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG から PBR 機能がチェックアウトされます。



Note Cisco NX-OS リリース 7.0(3)I7(7) にアップグレードすると、**show license usage** コマンドは Cisco Nexus 3500 シリーズスイッチに適用されないライセンスの不一致が表示される場合があります。コメントセクションに「License Missing」という警告が表示されることもあります。この状態から回復するには、**clear license sprom** コマンドを発行します。

次の表に、Cisco Nexus 3000 シリーズの機能ベースライセンスパッケージの一覧を示します。

Table 18: Cisco Nexus 3000 シリーズの機能ベースライセンス

機能ライセンス	製品 ID	機能
16 Port License Upgrade パッケージ 16P_UPG_PKG	N3K-16T-UPG	Cisco Nexus 3172TQ スイッチ用の 16 ポートアップグレードライセンス。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。
32 Port License パッケージ 32P_LIC_PKG	N3K-32X-LIC	Cisco Nexus 3172TQ スイッチ用のデフォルトの 32 ポートライセンス。

機能ライセンス	製品 ID	機能
16 Port License Upgrade パッケージ 16P_UPG_PKG	N3064T-16T-UPG	Cisco Nexus 3164T スイッチ用の 16 ポート アップグレード ライ センス。
32 Port License パッケージ 32P_LIC_PKG	N3064T-32T-LIC	Cisco Nexus 3164T スイッチ用の 32 ポート ライセンス。
レイヤ 3 Base Services パッケージ LAN_BASE_SERVICES_PKG	N3K-BAS1K9	<ul style="list-style-type: none"> • EIGRP スタブ • OSPFv2 (限定ルート) • PIMv2 (スパース モード) <p>Note Cisco Nexus 3016、 3048、3064、3132Q、 3132Q-XL、および 3172 スイッチでのみ、 レイヤ 3 Base Services パッケージが必要で す。Cisco Nexus 3132C-Z、3164Q、 31128PQ、3100-V、 32xx、34xx スイッチで ルーティングプロトコ ルをサポートするには (レイヤ 3 Base Services パッケージで はなく) レイヤ 3 Enterprise Services パッ ケージが必要です。</p>
レイヤ 3 Enterprise Services パッケージ LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG	N3K-LAN1K9 N3K-LAN2K9 (Cisco Nexus 3264C-E、 3408-S、3442D-S、お よび 3464C スイッチ 用)	<ul style="list-style-type: none"> • BGP • Policy-Based Routing : ポリ シーベース ルーティング • Generic Routing Encapsulation (GRE) トンネル

機能ライセンス	製品 ID	機能
ハードウェア ストリーミング テレメトリ パッケージ HW_STREAMING_TELEMETRY_PKG	N3K-STR1K9 (Cisco Nexus 34180YC スイッチ用) N3K-STR2K9 (Cisco Nexus 3464C、3408-S、および 3432D-S スイッチの場合)	インバンドおよびポストカード テレメトリ Note この RPM は、Cisco NX-OS リリース 9.2(3) 以降で使用可能です。以前のリリースでこのライセンスをインストールしようとする場合、失敗します。Cisco NX-OS リリース 9.2(3) から以前のリリースにダウングレードする場合、ハードウェア ストリーミング テレメトリ ライセンスを使用する機能は、ダウングレードされたバージョンでも引き続き名義モードで動作します。また、 show license usage コマンドの出力には、これらのサポートされていないライセンスのエントリが含まれていません。

モジュールベースのライセンス

モジュールベースのライセンスでは、物理デバイス上の1つのモジュールで機能が使用可能になります。そのため、機能を有効にするモジュールごとに、ライセンスのコピーが1つずつ必要になります。各ライセンスでは、一覧に示す機能だけがサポートされます。ライセンスは、特定のハードウェアプラットフォームまたはモジュールに固有のものである場合があります。



- (注) ライセンス パッケージに含まれていない機能は Cisco NX-OS ソフトウェアにバンドルされており、無料で提供されます。

次の表に、Cisco Nexus 7000 シリーズ（Cisco Nexus 7000 および 7700 スイッチを含む）のモジュールライセンスパッケージの一覧を示します。

表 19: Cisco Nexus 7000 シリーズのモジュールベースライセンス

モジュールライセンス	製品 ID	機能
FCoE Services パッケージ (FCOE_PKG)	N7K-FCOE-F132XP=	<ul style="list-style-type: none"> Fibre Channel over Ethernet (FCoE) (注) FCoEに必要なストレージVDCをイネーブルにするためのAdvanced Services パッケージは必要ありません。
FCoE F2 シリーズ (FCOE_F2)	N7K-FCOE-F248XP	Cisco Nexus 7000 48 ポート 10G SFP+ (F2) 用の Fibre Channel over Ethernet (FCoE)
	N77-FCOE-F248XP	Cisco Nexus 7700 Enhanced F2E シリーズ 48 ポート 10G (SFP+) 用の Fibre Channel over Ethernet (FCoE)
FCoE F3 シリーズ (FCOE_F3)	N7K-FCOE-F312FQ	Cisco Nexus 7000 F3 シリーズ 12 ポート 40 ギガビットイーサネット QSFP+モジュール用の Fibre Channel over Ethernet (FCoE)
	N7K-FCOE-F348XP	Cisco Nexus 7000 F3 シリーズ 48 ポート 10 ギガビットイーサネット SFP+モジュール用の Fibre Channel over Ethernet (FCoE)
	N77-FCOE-F324FQ	Cisco Nexus 7700 F3 シリーズ 24 ポート 40 ギガビットイーサネット QSFP+モジュール用の Fibre Channel over Ethernet (FCoE)
	N77-FCOE-F348XP	Cisco Nexus 7700 F3 シリーズ 48 ポート 10 ギガビットイーサネット SFP+モジュール用の Fibre Channel over Ethernet (FCoE)



(注) ライセンスは互いに依存しません。別のライセンスが適用される機能を使用するには、該当するライセンスをすべてインストールする必要があります。たとえば、Cisco Nexus 7000 シリーズ上でEIGRPとVDCを使用したい場合は、Enterprise Services パッケージライセンスとAdvanced Services パッケージライセンスの両方をインストールする必要があります。

バンドル/シャーシベースのライセンス

バンドル/シャーシベースのライセンスでは、そのシャーシでサポートされる F2、F3 などのすべてのラインカードモジュール（そのシャーシでサポートされる最大数）で Fibre Channel over Ethernet (FCoE) 機能が使用可能になります。



(注) バンドル/シャーシベースのライセンスは、Cisco Nexus 7000 シリーズではサポートされていません。

次の表に、Cisco Nexus 7700 シリーズのバンドル/シャーシベース ライセンスの一覧を示します。

表 20: Cisco Nexus 7700 シリーズのバンドル/シャーシベース ライセンス

バンドル/シャーシ	製品 ID	機能
N7706-FCOE-10G=	N77-FCOE-F248XP	Cisco Nexus 7706 F2 シリーズ 48 ポート 10 ギガビットイーサネット SFP+ モジュール（最大 4 モジュール）用の Fibre Channel over Ethernet (FCoE)
	N77-FCOE-F348XP	Cisco Nexus 7706 F3 シリーズ 48 ポート 10 ギガビットイーサネット SFP+ モジュール（最大 4 モジュール）用の Fibre Channel over Ethernet (FCoE)
N7710-FCOE-10G=	N77-FCOE-F248XP	Cisco Nexus 7710 F2 シリーズ 48 ポート 10 ギガビットイーサネット SFP+ モジュール（最大 8 モジュール）用の Fibre Channel over Ethernet (FCoE)
	N77-FCOE-F348XP	Cisco Nexus 7710 F3 シリーズ 48 ポート 10 ギガビットイーサネット SFP+ モジュール（最大 8 モジュール）用の Fibre Channel over Ethernet (FCoE)
N7718-FCOE-10G=	N77-FCOE-F248XP	Cisco Nexus 7718 F2 シリーズ 48 ポート 10 ギガビットイーサネット SFP+ モジュール（最大 16 モジュール）用の Fibre Channel over Ethernet (FCoE)
	N77-FCOE-F348XP	Cisco Nexus 7718 F3 シリーズ 48 ポート 10 ギガビットイーサネット SFP+ モジュール（最大 16 モジュール）用の Fibre Channel over Ethernet (FCoE)

バンドル/シャーシ	製品 ID	機能
N7706-FCOE-40G=	N77-FCOE-F248XP	Cisco Nexus 7706 F2 シリーズ 48 ポート 10 ギガビットイーサネット SFP+ モジュール (最大 4 モジュール) 用の Fibre Channel over Ethernet (FCoE)
	N77-FCOE-F348XP	Cisco Nexus 7706 F3 シリーズ 48 ポート 10 ギガビットイーサネット SFP+ モジュール (最大 4 モジュール) 用の Fibre Channel over Ethernet (FCoE)
	N77-FCOE-F324FQ	Cisco Nexus 7706 F3 シリーズ 24 ポート 40 ギガビットイーサネット QSFP+ モジュール (最大 4 モジュール) 用の Fibre Channel over Ethernet (FCoE)
N7710-FCOE-40G=	N77-FCOE-F248XP	Cisco Nexus 7710 F2 シリーズ 48 ポート 10 ギガビットイーサネット SFP+ モジュール (最大 8 モジュール) 用の Fibre Channel over Ethernet (FCoE)
	N77-FCOE-F348XP	Cisco Nexus 7710 F3 シリーズ 48 ポート 10 ギガビットイーサネット SFP+ モジュール (最大 8 モジュール) 用の Fibre Channel over Ethernet (FCoE)
	N77-FCOE-F324FQ	Cisco Nexus 7710 F3 シリーズ 24 ポート 40 ギガビットイーサネット QSFP+ モジュール (最大 8 モジュール) 用の Fibre Channel over Ethernet (FCoE)
N7718-FCOE-40G=	N77-FCOE-F248XP	Cisco Nexus 7718 F2 シリーズ 48 ポート 10 ギガビットイーサネット SFP+ モジュール (最大 16 モジュール) 用の Fibre Channel over Ethernet (FCoE)
	N77-FCOE-F348XP	Cisco Nexus 7718 F3 シリーズ 48 ポート 10 ギガビットイーサネット SFP+ モジュール (最大 16 モジュール) 用の Fibre Channel over Ethernet (FCoE)
	N77-FCOE-F324FQ	Cisco Nexus 7718 F3 シリーズ 24 ポート 40 ギガビットイーサネット QSFP+ モジュール (最大 16 モジュール) 用の Fibre Channel over Ethernet (FCoE)

名義モードのライセンス

Cisco NX-OS リリース 8.2(4) および 8.4(1) 以降、Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチでは、名義モードライセンスがサポートされています。名義モードのライセンスでは、機能の有効なライセンスがなくても、その機能を有効にしたり、使用を継続したりできます。このようなシナリオでは、必要なライセンスを取得するまで、syslog が 7 日ごとに 1 回生成されます。このような syslog の例を次に示します。

```
%LICMGR-2-LOG_LIC_MISSING_WARNING: A feature that requires LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG license is not installed. System supports honor based licensing so feature will continue to be fully functional. Use 'show license usage <package-name>' to find features using missing license.
```

ライセンスの用語

このマニュアルでは、次の用語を使用しています。

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、期間、および実装されたデバイスに限定されます。

ライセンス対象アプリケーション

使用する際にライセンスを必要とするソフトウェア機能。

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。

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だけで使用できるライセンス。

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。

Software License 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。

製品認証キー (PAK)

PAK を使用すると、Software License Claim Certificate に示されているサイトの 1 つからライセンス キーを取得することができます。指定された Web サイトで登録した後、E メールでライセンス キー ファイルとインストールの説明を受け取ります。

ライセンス キー ファイル

ライセンス付き機能を指定する、デバイス固有の一意のファイル。各ファイルには、改ざんと変更を防ぐためにデジタル署名が含まれます。ライセンス機能を使用するためには、ライセンス キーが必要です。ライセンス キーは、指定された期間内で効力を発します。

ミッシングライセンス

ライセンスがインストールされると、ライセンスが内部ファイルシステムにコピーされるため、ライセンス ファイルをブート フラッシュから削除できます。ライセンスをインストールした後に内部ファイル システムが破損した場合、またはスーパーバイザ モジュールを交換した場合は、機能が引き続き動作していてもライセンスが表示されません。この

場合、ライセンスファイル (.lic) をブート フラッシュにコピーし、できるだけ早く再インストールします。

評価ライセンス

一時的なライセンス。評価ライセンスは期間の制約があり（特定の日数のみ有効）、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。



Note 期限付きの一時ライセンスは、評価およびラボ使用のために使用できます。本番環境で使用することは厳格に許可されていません。本番目的でシスコから購入した永続ライセンスまたはサブスクリプションライセンスを使用してください。

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。

猶予期間

ライセンス パッケージの機能がライセンスのない状態で機能する期間。

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、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

ライセンスの仮想化サポート

Cisco Nexus 7000 シリーズでは、ライセンスはデフォルトの仮想デバイス コンテキスト (VDC 1) の物理デバイスにインストールして管理します。ライセンスは、物理デバイス上のすべての VDC 機能と仮想ルーティング/転送 (VRF) インスタンスに適用されます。VDC や VRF ごとに個別のライセンスを取得する必要はありません。VDC の詳細については、『Cisco Nexus 7000 Series NX-OS Virtual Device Context Configuration Guide』を参照してください。

ライセンスのハイ アベイラビリティ

Cisco NX-OS の他の機能と同様、ライセンス機能も次のハイアベイラビリティ機能を標準で備えています。

- 他のプロセスを中断せずにライセンスをデバイスにスムーズにインストールできる。
- ライセンスの自動インストールでは、永久ライセンスのコピーがシャージに保存される。
- ユーザが猶予期間機能をイネーブルにした場合は、ライセンスキーのないライセンス付き機能の猶予期間カウンタが開始される。猶予期間は 120 日です。その間に適切なライセンスキーをインストールするか、該当する機能の使用をディセーブルにするか、または猶予期間機能をディセーブルにしてください。120 日の猶予期間が経過し、該当する機能の有効なライセンスキーがデバイスにない場合、その機能は Cisco NX-OS ソフトウェアによって自動的にディセーブルにされてデバイスの設定から削除されます。



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。



Note Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチは、Cisco NX-OS リリース 8.2(3) と 8.x の早期リリースで猶予期間をサポートします。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 一部のライセンス（Cisco Nexus 7000 シリーズ向け Cisco TrustSec または Cisco Nexus 5000 シリーズ向けレイヤ 3 Enterprise Services など）には、猶予期間はありませぬ。

スーパーバイザが 2 つあるデバイスは、次のハイ アベイラビリティ機能も備えています。

- ライセンス ソフトウェアは両方のスーパーバイザ モジュール上で実行し、フェールオーバー保護を提供する。
- ライセンス キーは両方のスーパーバイザ モジュール上でミラーリングされる。両方のスーパーバイザ モジュールに障害が発生した場合でも、ライセンス ファイルはシャードで使用可能なバージョンで引き続き機能します。

その他の参考資料

ここでは、Cisco NX-OS ソフトウェアのライセンスに関する追加情報について説明します。

Table 21: 該当する MIB

MIB	MIB のリンク
• CISCO-LICENSE_MGR-MIB	MIB を検索およびダウンロードするには、 ftp://ftp.cisco.com/pub/mibs/supportlists/ にアクセスしてください。

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 22: 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。
ACI-SEC-XF ライセン ス	Cisco Nexus NX-OS リリース 9.3(5)	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。 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。 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。

ライセンス	リリース	注記
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。
NX-OS Advantage ライセンス	Cisco Nexus NX-OS リリース 9.3(3)	<p>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。</p> <p>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。</p>
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。

ライセンス	リリース	注記
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 syslog 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。
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。

ライセンス	リリース	注記
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。
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。

ライセンス	リリース	注記
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。
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。

ライセンス	リリース	注記
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。
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 スイッチのデフォルト 32 ポート ライセンスです。 N3172T-16T-UPG は、Cisco Nexus 3172TQ スイッチの 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 スイッチおよび Cisco Nexus 3100 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
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 スイッチで 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 スイッチで 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 スイッ 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。
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。

ライセンス	リリース	注記
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。
NAT、ワープモード、ワープ 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せん。



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

- 機能情報の確認 (49 ページ)
- スマート ソフトウェア ライセンシングについて (49 ページ)
- スマート ソフトウェア ライセンシングの注意事項および制約事項 (50 ページ)
- スマート アカウントとバーチャルアカウント, on page 51
- Smart Software Manager の概要 (51 ページ)
- Smart Call Home の概要 (52 ページ)
- Smart Software Manager サテライト (52 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 (53 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 (53 ページ)

機能情報の確認

ご使用のソフトウェアリリースで、このモジュールで説明されるすべての機能がサポートされているとは限りません。最新の警告および機能情報については、<https://tools.cisco.com/bugsearch/> の Bug Search Tool およびご使用のソフトウェアリリースのリリース ノートを参照してください。このモジュールで説明される機能に関する情報、および各機能がサポートされるリリースの一覧については、「スマート ソフトウェア ライセンシングの機能の履歴」の表を参照してください。

スマート ソフトウェア ライセンシングについて

従来のライセンスの概要

シスコの従来のライセンスは、製品アクティベーションキー (PAK) と固有デバイス識別子 (UDI) に基づく既存のライセンス モデルです。ほとんどの デバイスでは、UDI を読み込むための .tar ファイルを取得してスイッチにインストールする前に、のニーズが評価されます。お客様が PAK を発注すると、PAK がユーザに電子メールで送信されます。UDI と PAK は、

Cisco NX-OS ソフトウェアのインストールを完了するために、スイッチのブートディレクトリに登録されているライセンス ファイルを受信するために組み合わせて使用されます。

License Registration Portal (LRP) は、従来のライセンスのスマートライセンスへの移行を支援するために使用できます。LRPにアクセスし、トレーニングを受け、ライセンスを管理するには、<http://tools.cisco.com/SWIFT/LicensingUI/Home> に移動します。

従来のライセンスをスマート ライセンスに変換するには、次の方法があります。

- [スマートライセンスへの従来のライセンスの変換](#)
- [スマートライセンスへの従来のライセンスの変換：CLI バージョン](#)

ライセンス モデルの比較

Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチでは、2つのタイプのライセンス モデル、つまり従来のライセンスとスマートソフトウェア ライセンシングが使用されます。

表 23: 従来のライセンスとスマートソフトウェア ライセンシングの比較

説明	従来のライセンス	スマートソフトウェア ライセンシング
ライセンス インスタンス ノードは製品インスタンスに固定	○	いいえ
設定時に製品登録	いいえ	はい
レポート、監視、所有、使用のためのツールを提供	いいえ	はい
Smart Call Home が必要	いいえ	はい

スマートソフトウェア ライセンシングの注意事項および制約事項

- 従来のライセンスとスマートソフトウェア ライセンシングの両方を Cisco Nexus 7000 シリーズ スイッチで同時に使用することはできません。
- スマートソフトウェア ライセンスは、Cisco MDS NX-OS リリース 9.2(1) 以前の Cisco NPV デバイスではサポートされていません。

- 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。

スマートアカウントとバーチャルアカウント

- スマートアカウントは、スマートアカウントが有効なすべての製品およびライセンスを1箇所で管理します。これにより、シスコソフトウェアの迅速な調達、導入、およびメンテナンスが可能になります。

組織に代わってスマートアカウントを要求する場合、スマートアカウントの作成時に要求側の組織の代表するための権限が必要です。要求を送信すると、要求が承認プロセスに進んでから、スマートアカウントへのアクセスが許可されます。

スマートアカウントの理解、セットアップ、管理については、<http://software.cisco.com> を参照してください。

- バーチャルアカウントは、スマートアカウント内のサブアカウントです。組織の配置、ビジネス機能、地域、定義された階層に基づいて、仮想アカウントの構造を定義できます。バーチャルアカウントの作成および保守は、スマートアカウント管理者のみが実行できます。

Smart Software Manager の概要

Smart Software Manager を使用すると、ソフトウェアライセンスとスマートアカウントを単一のポータルから管理できます。インターフェイスを使用して、製品のアクティベート、ライセンスの管理、更新、ソフトウェアのアップグレードを行うことができます。登録プロセスを完了するには、アクティブなスマートアカウントが必要です。Smart Software Manager にアクセスするには、<http://www.cisco.com/web/ordering/smart-software-manager/index.html> に移動します。

Smart Software Manager で次の情報を追加する必要があります。

- 信頼できる固有デバイス識別子：これはデバイスID（安全な固有デバイス識別子（SUDI））です。
- 組織識別子：これは、製品をスマートアカウントまたはバーチャルアカウントに関連付けるための数値形式です。
- 使用されるライセンス：Smart Software Manager がライセンスタイプと使用のレベルを理解できるようにします。

Smart Call Home の概要



- (注) Smart Call Home を使用する前に、DNS クライアントと Virtual Routing and Forwarding (VRF) を設定する必要があります。詳細については、「[DNS クライアントの設定](#)」および「[HTTP を使用したメッセージ送信のための VRF 設定](#)」を参照してください。

Smart Call Home 機能は、Smart Software Manager との通信に使用されます。Smart Call Home は、スマートソフトウェアライセンスを設定する際に自動的に有効になります。Cisco Nexus 7000 シリーズスイッチでは、スマートソフトウェアライセンスはデフォルトで無効にされています。

Smart Call Home (SCH) サーバは、デフォルトで Cisco Smart Software Manager (CSSM) サテライトで実行されます。このサービスには、次の URL を使用してアクセスできます。

`https://<CSSM satllite IP>/Transportgateway/services/DeviceRequestHandler`

デバイス登録が CSSM サテライトと連動するように、この URL を Smart Call Home 設定の一部として提供します。例となる設定については、『[Smart Software ライセンスの設定の例](#)』を参照してください。

Smart Call Home により CiscoTAC-1 プロファイルが作成されます。関連する Smart Call Home メッセージは、Smart Call Home が有効になっている場合のみ、Smart Software Manager に送信されます。スマートソフトウェアライセンスがデフォルトで有効になっているスイッチの場合、Smart Call Home も関連付けられたメッセージとともにデフォルトで有効になっています。

スマートソフトウェアライセンスを無効にするには、「[スマートソフトウェアライセンスのディセーブル化](#)」を参照してください。

Smart Software Manager サテライト

Smart Software Manager サテライトは、スマートソフトウェアライセンスのコンポーネントで、Smart Software Manager と連携して動作してソフトウェアライセンスを管理します。お客様の製品ライセンスをインテリジェントに管理し、お客様が購入および使用するシスコのライセンスについてリアルタイムの可視性とレポートを提供します。

インターネットに直接接続してインストールベースを管理したくないお客様の場合は、Smart Software Manager サテライトをお客様のオンプレミス環境にインストールして、Smart Software Manager 機能のサブセットを使用できるようにします。サテライトアプリケーションをダウンロードし、それを導入して、Smart Software Manager に登録できます。

サテライトアプリケーションをオンプレミス環境で使用して次の機能を実行できます。

- ライセンスの有効化または登録
- 会社のライセンスに対する可視性の取得

- 会社のエンティティ間でのライセンス移動

Smart Software Manager サテライトの詳細については、<http://www.cisco.com/go/smartsatellite> を参照してください。

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 24: 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>	<p>http://www.cisco.com/cisco/web/support/index.html</p>
License Registration Port (LRP) の資料	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スの機能の履歴

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。

機能名	リリース	機能情報
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。
スマートソフトウェアライセンス	8.0(1)	<p>スマートソフトウェアライセンスは、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スは、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 ソフトウェア ライセンシングの概要, on page 55](#)
- [従来のライセンスの概要, on page 59](#)
- [ライセンス モデルの比較 \(59 ページ\)](#)
- [スマート ソフトウェア ライセンシングの注意事項および制約事項 \(60 ページ\)](#)
- [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 \(61 ページ\)](#)
- [スマート ソフトウェア ライセンシングの機能の履歴 \(61 ページ\)](#)

スマート ソフトウェア ライセンシングの概要

Smart Software Manager

Cisco Smart Software Manager (CSSM) を使用すると、ソフトウェア ライセンスとスマートアカウントを単一のポータルから管理できます。このインターフェイスを使用すると、製品をアクティブ化し、権限付与を管理し、ライセンス違反、サブスクリプションベースのライセンスの期限切れ、およびコンプライアンス違反ライセンスを防ぐことができます。登録プロセスを完了するには、アクティブなスマートアカウントが必要です。Smart Software Manager にアクセスするには、<http://www.cisco.com/web/ordering/smart-software-manager/index.html> に移動します。

Smart Software Manager で次の情報を追加する必要があります。

- 信頼できる固有デバイス ID : これはデバイス ID (安全な固有デバイス ID(SUDI)) です。

- 組織識別子：これは、製品をスマート アカウントまたはバーチャル アカウントに関連付けるための数値形式です。
- 使用されるライセンス：Smart Software Manager がライセンス タイプと使用のレベルを理解できるようにします。

Smart Software Manager オンプレミス

Smart Software Manager オンプレミスは、スマートソフトウェア ライセンシングのコンポーネントで、Smart Software Manager と連携して動作してソフトウェア ライセンスを管理します。お客様の製品ライセンスをインテリジェントに管理し、お客様が購入および使用するシスコのライセンスについてリアルタイムの可視性とレポートを提供します。

インターネットに直接接続してインストール ベースを管理したくないお客様の場合は、Smart Software Manager オンプレミスをお客様のオンプレミス環境にインストールして、Smart Software Manager 機能のサブセットを使用できるようにします。アプリケーションをダウンロードし、それを導入して、Smart Software Manager に登録できます。

アプリケーションをオンプレミス環境で使用して次の機能を実行できます。

- ライセンスの有効化または登録
- 会社のライセンスに対する可視性の取得
- 会社のエンティティ間でのライセンス移動

Smart Software Manager オンプレミスの詳細については、<https://www.cisco.com/c/en/us/buy/smart-accounts/software-manager.html> を参照してください。

スマート アカウントとバーチャル アカウント

スマート アカウントは、スマート アカウントが有効なすべての製品およびライセンスを 1 箇所で管理します。これにより、シスコソフトウェアの迅速な調達、導入、およびメンテナンスが可能になります。

組織に代わってスマート アカウントを要求する場合、スマート アカウントの作成時に要求側の組織の代表するための権限が必要です。要求を送信すると、要求が承認プロセスに進んでから、スマート アカウントへのアクセスが許可されます。

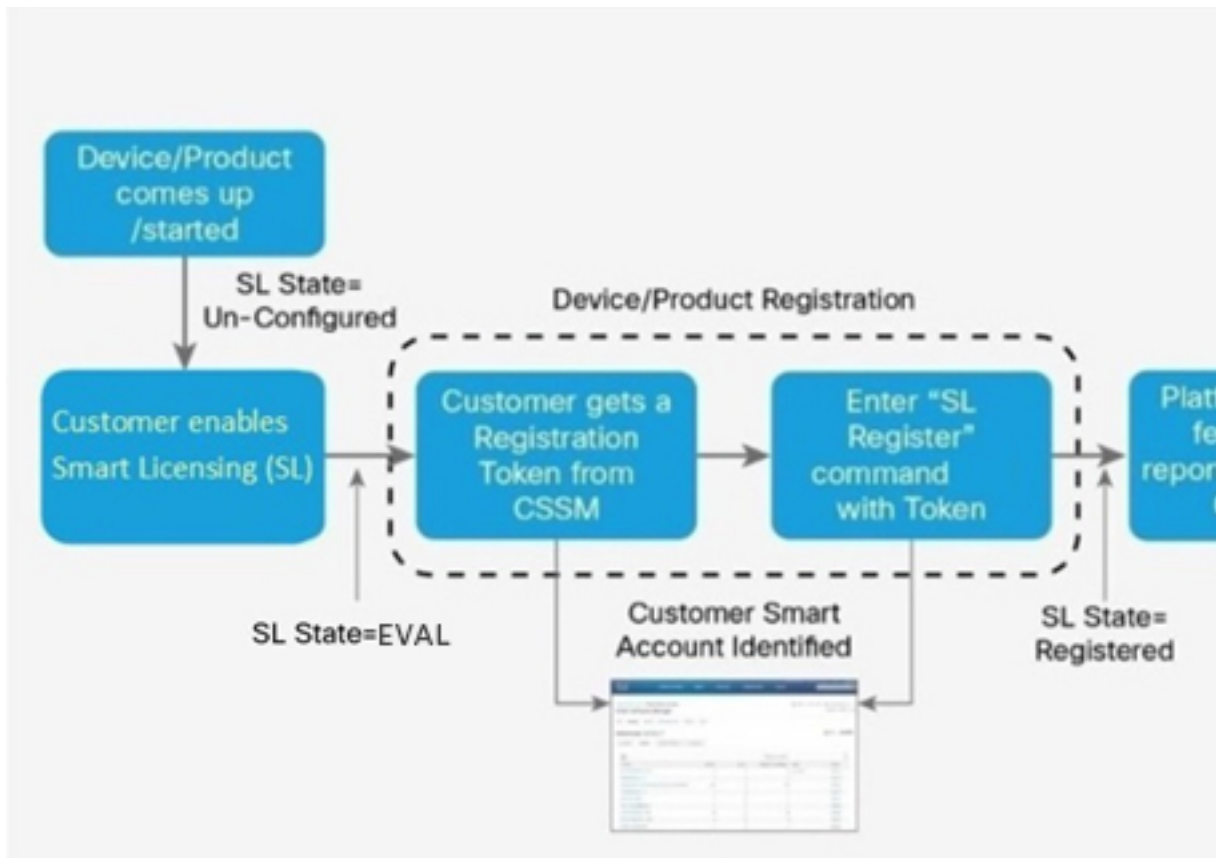
スマート アカウントの理解、セットアップ、管理については、<http://software.cisco.com> を参照してください。

バーチャル アカウントは、スマート アカウント内のサブアカウントです。組織の配置、ビジネス機能、地域、定義された階層に基づいて、仮想アカウントの構造を定義できます。バーチャル アカウントの作成および保守は、スマート アカウント管理者のみが実行できます。

スマートライセンスのワークフローと状態

次の図は、スマートライセンスのワークフローを示しています。

図 2: スマートライセンスのワークフロー



スマートソフトウェアライセンスは、次のライセンス状態をサポートしています。

表 25: スマートライセンスの状態

ステータス	説明
未登録	<p>スマートライセンスは有効ですが、Cisco Smart Software Manager (CSSM) に接続されていません。</p> <p>スイッチを CSSM に登録する前に、スマートソフトウェアライセンスが自動的に評価期間に入ります。スイッチは 90 日間、評価モードのままです。</p>
登録済み	<p>スマートライセンスが有効になり、CSSM に接続されます。</p>

ステータス	説明
承認済み	<p>スイッチに必要なライセンスがあります。</p> <p>CSSM は、報告された使用中のライセンス数が、権限付与のために購入したライセンスの総数を超えないことを確認しました。</p> <p>この承認の有効期間は 90 日です。スイッチは 30 日ごとに再び権限付与要求を送信し、認証を更新します。</p>
コンプライアンス違反 (OOC)	<p>スイッチに必要なライセンスがありません。</p> <p>次のいずれかの理由で、ライセンスが準拠していない可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 使用中のライセンスの数が、権限付与のために購入したライセンスの合計数を超えています。 • 購入したライセンスはサブスクリプションベースであり、期限が切れています。
承認が期限切れ	<p>スイッチは、長期間（通常は90日間）、Cisco と通信できません。</p> <p>認証は、次のいずれかの理由で期限切れになる可能性があります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • ネットワークの問題により、認可が更新されない。 • ライセンスのコンプライアンスに問題が発生します。

Smart Call Home の概要

Smart Call Home 機能は、Smart Software Manager との通信に使用されます。Cisco Nexus 3000 および 9000 シリーズ スイッチでは、Smart Software Licensing と Smart Call Home はデフォルトで有効になっていません。

Smart Call Home (SCH) サーバは、デフォルトで Cisco Smart Software Manager オンプレミスでデフォルトで実行されます。このサービスには、次の URL を使用してアクセスできます。

<https://CSSM-On-Prem-IP/Transportgateway/services/DeviceRequestHandler>

デバイス登録が CSSM オンプレミスと連動するように、この URL を Smart Call Home 設定の一部として提供します。例となる設定については、『[Smart Software ライセンシングの設定の例](#)』を参照してください。

Smart Call Home により CiscoTAC-1 プロファイルが作成されます。関連する Smart Call Home メッセージは、Smart Call Home が有効になっている場合のみ、Smart Software Manager に送信されます。



- (注) Smart Call Home を使用する前に、DNS クライアントと Virtual Routing and Forwarding (VRF) を設定する必要があります。詳細については、「[DNS クライアントの設定](#)」および「[メッセージ送信のための VRF 設定](#)」を参照してください。

従来のライセンスの概要



- Note** Power On Auto Provisioning (POAP) による従来のライセンスのインストールは、リリース 10.2(1) で終了します。

License Registration Portal (LRP) は、従来のライセンスのスマートライセンスへの移行を支援するために使用できます。LRP にアクセスし、トレーニングを受け、ライセンスを管理するには、<http://tools.cisco.com/SWIFT/LicensingUI/Home> に移動します。

ライセンス モデルの比較

Cisco Nexus 3000 シリーズスイッチおよび Cisco MDS 9000 シリーズスイッチでは、2つのタイプのライセンス モデル、つまり従来のライセンスとスマート ソフトウェア ライセンシングが使用されます。

表 26: 従来のライセンスとスマート ソフトウェア ライセンシングの比較

説明	従来のライセンス	スマートソフトウェアライセンシング
ライセンス インスタンス ノードは製品インスタンスに固定	○	いいえ
設定時に製品登録	いいえ	はい
レポート、監視、所有、使用のためのツールを提供	いいえ	はい
Smart Call Home が必要	いいえ	はい

ライセンスモードは、指定された設定に基づいて変更されます。スマートソフトウェアライセンスが有効な場合、すべてのライセンス要求が CSSM に渡されます。スマートソフトウェアライセンスが無効になっている場合、すべてのライセンス要求は、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に基づいて実行されます。

スマートソフトウェアライセンスの注意事項および制約事項

- スマートライセンスの予約コマンドは Nexus 9000 ではサポートされていませんが、古いコードではまだ使用できます。
- スイッチが CSSM サーバに接続されていない場合、**show running** コマンドが停止するか、応答に最大2分かかることがあります。スマートライセンスが有効な場合、CSSMサーバは常に到達可能であることを推奨します。
- Cisco NX-OS リリース 9.3(3) 以降、すべての Cisco Nexus 3000 および 9000 シリーズスイッチ（Cisco Nexus 3016 および 3064 プラットフォームスイッチを除く）は、スマートソフトウェアライセンスをサポートしています。
- システム内でスマートライセンスと従来のライセンスを併用することができます。
- FC_PORT_ACTIVATION_PKG ライセンスは、取得した FC ポートの数に関係なく、FC 48 ポートのエンタイトルメントタグを消費します（Cisco NX-OS 9.3(4) 以前のリリース）。
- Cisco NX-OS Release 9.3(5) 以降では、期間ライセンスが予約され、その期間が終了した場合でも、ライセンスは **show license usage** コマンドで [認証済み（Authorized）] と表示されます。CSSMでは、アラートが継続され、仮想アカウントに追加された同じプールからの新しいライセンスが予約に割り当てられます。
- Cisco NX-OS リリース9.3 (5) 以降では、ライセンスが「未認証（Not Authorized）」状態の場合にインストール済み機能を無効化および有効化すると、ライセンスの使用状況の表示にライセンスが表示されなくなります。
- Cisco NX-OS リリース9.3 (5) 以降では、Cisco Nexus 3000 および 9000 シリーズスイッチで DLC（デバイス主導の変換）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は、後続のデバイス主導の変換を実行すると失敗します。
- 従来のライセンスからスマートライセンスへの変換：ライセンスが従来のモードでインストールされていない場合、DLC は失敗します（Cisco NX-OS 9.3 (5) 以降のリリース）
- （オンプレミス）デバイスで従来のライセンスをスマートライセンス（DLC）に変換した後、デバイスがオンプレミスサーバから合否応答を受信しません。オンプレミスサーバからCSSMへの手動同期は、デバイスに応答を返すために必要になる場合があります。（Cisco NX-OS 9.3(5) 以降のリリース）

- Cisco NX-OS リリース9.3(5) 以降では、DLC（デバイス主導型変換）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は、Cisco Nexus 3408-S スイッチではサポートされていません。
- ライセンスの借用：ライセンスの借用が計算されると、コンプライアンスは可能な限り迅速に達成されます。通常、これはライセンスの借用がその直接の親から行われることを意味します。

直接の親から借用する資格があるライセンスが見つからない場合は、代替が考慮されません。後続のコール中に、デバイスが準拠していないことが検出されると、最適化のための再計算が行われます。完全に最適化されたプールのトリガーは、OOC を受信する可能性があるデバイスです。

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 27: 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
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。

