



# Cisco NX-OS ライセンシング オプション ガイド

本書では、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 オプションに関連する情報について説明します。

注：この製品のドキュメントセットは、偏向のない言語を使用するように配慮されています。このドキュメントセットでの偏向のない言語とは、年齢、障害、性別、人種的アイデンティティ、民族的アイデンティティ、性的指向、社会経済的地位、およびインターセクショナルリティに基づく差別を意味しない言語として定義されています。製品ソフトウェアのユーザーインターフェイスにハードコードされている言語、RFP のドキュメントに基づいて使用されている言語、または参照されているサードパーティ製品で使用されている言語によりドキュメントに例外が存在する場合があります。

次の表には、このドキュメントの変更点を一覧に表示しています。

日付	説明
2021 年 8 月 24 日	Cisco NX-OS ライセンシング オプション ガイドの最初のバージョンが公開されました。
2022 年 4 月 12 日	N9K-C9332D-GX2B を含むように表 4 を更新。
2022 年 7 月 1 日	<ul style="list-style-type: none"><li>表 5 のアドオン ライセンスを更新。</li><li>Essentials 永続的ライセンスに関連するコンテンツを削除しました。</li><li>図 1 の更新：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</li><li>Cisco ONE および Cisco ONE 以外のすべての参照を削除しました。</li><li>表 10 を更新して、アップグレードライセンスをサポートするプラットフォーム ID を追加しました。</li><li>表 4、5、および 24 を更新して、N9K-C9348D-GX2A および N9K-C9364D-GX2A を含みません。</li></ul>
2022 年 7 月 28 日	<ul style="list-style-type: none"><li>ドキュメント全体で DCNM を DCNM/NDFC に置き換えました。</li></ul>
2022 年 8 月 19 日	<ul style="list-style-type: none"><li>N9K-C9808 のサポートが追加されました。</li><li>表 4、6、および 9 を更新。</li></ul>
2022 年 9 月 23 日	<ul style="list-style-type: none"><li>ACI-SEC-XM を含むように表 9 を更新</li></ul>
2022 年 11 月 11 日	<ul style="list-style-type: none"><li>表 10 を更新して、NXOS-UPG-L-AD-XF アップグレードライセンスを含めます。</li><li>表 7 のサブノート 12 を更新。</li></ul>

## Cisco NX-OS ソフトウェア機能のライセンス

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witchのライセンス サポート

ライセンシング機能	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	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。 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。	名義ベース <sup>1</sup>
永久	サポートあり	サポート対象	サポート対象
<b>用語</b>			
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せん。	サポートあり
評価 <sup>2</sup>	サポートあり	サポート対象	非対応
猶予期間	サポートあり	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。 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。	N/A

<sup>1</sup>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。

<sup>2</sup>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。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。

[ライセンスのリリース履歴](#) 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。永続的ライセンスは、Advantage ライセンス パッケージとして提供されますが、Essentials または Premium 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

For the best value, Cisco recommends option #1, which supports ACI + NX-OS + Day 2 Ops.

	ACI	NX-OS	Day 2 Ops	Single-Site	Multi-Site
1. DCN Premier	✓	✓	✓	✓	✓
2. DCN Advantage	✓	✓	✗	✓	✓
3. DCN Essentials	✓	✓	✗	✓	✗
4. NX-OS Advantage	✗	✓	✗	✓	✓
5. NX-OS Essentials	✗	✓	✗	✓	✗

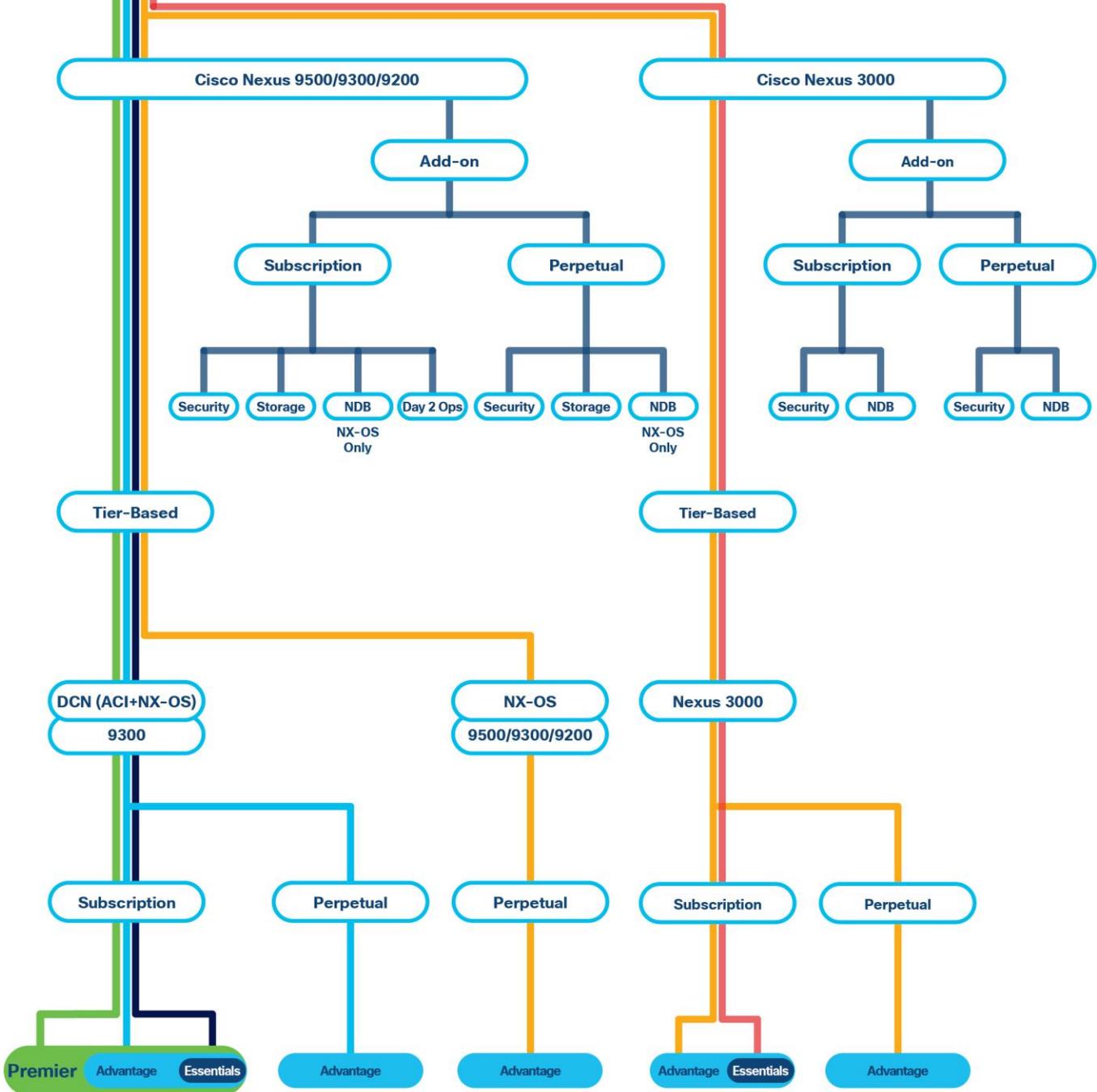


表 2 Cisco Nexus 9000 および 3000 シリーズ スイッチの階層ベース ライセンスに含まれる NX-OS ライセンス パッケージ機能

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"> <li>■ ファブリック管理機能 (DCNM/NDFC LAN および PTP)</li> <li>■ 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)</li> <li>■ 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))</li> <li>■ テレメトリ機能 (NetFlow、FT、FTE、SSX)</li> </ul>
Advantage	Essentials パッケージに含まれるすべての機能と、次の機能： <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 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)</li> <li>■ 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)</li> <li>■ ファブリック サービス機能 (拡張 PBR (EPBR))</li> <li>■ 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</li> </ul>
Premier	Essentials および Advantage パッケージに含まれるすべての機能に加えて、Cisco Nexus Dashboard Insights のサポート。

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

アドオン ライセンス	機能
セキュリティ アドオン ライセンス	MACsec、CloudSec <sup>4</sup> を使用したセキュアな VXLAN EVPN マルチサイト
ストレージ アドオン ライセンス	FCoE、FC、および DCNM/NDFC 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 データブローカー

<sup>4</sup>Cisco Nexus NX-OS リリース 9.3(5) 以降、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。Cisco Nexus NX-OS リリース 10.1(1) 以降、CloudSec を使用したセキュア VXLAN EVPN マルチサイトは、Cisco Nexus 9300-FX3 プラットフォーム スイッチでのみサポートされません。

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 (ACI + NX-OS) の Essentials または Advantage サブスクリプションライセンス (3、5 ~ 7 年)
  - DCN の Advantage 永続的ライセンス (ACI + NX-OS)
  - NX-OS の Advantage 永続的ライセンス
  - 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 の Essentials または Advantage サブスクリプションライセンス (3、5～7年)
- NX-OS の Advantage 永続的ライセンス

Essentials パッケージは、サブスクリプションとしてのみ提供されます。Essential 永続的ライセンスは販売されなくなりました。

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	8 スロット分散 型モジュラ プラット フォー ム ライセン ス
N9K-C9348GC-FXP	N9K-C9332C N9K-C93180YC-EX	N9K-C9364C N9K-C9316D-GX	N9K- C9504	N9K- C9508	N9K-C9808

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	8 スロット分散 型モジュラ プラット フォーム ライセン ス
	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-C93180YC-FX3 N9K-C93180YC-FX3 N9K-C93108TC-FX3P	N9K-C93600CD-GX N9K-C9364C-GX N9K-C9332D-GX2B N9K-C9348D-GX2A N9K-C9364D-GX2A		N9K-C9516	

表 5 DCN (ACI + NX-OS) 用サブスクリプション階層ベース 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)
Essentials パ ッケージ	C1E1TN9300GF-3Y C1E1TN9300GF-5Y C1E1TN9300GF-7Y	C1E1TN9300XF-3Y C1E1TN9300XF-5Y C1E1TN9300XF-7Y	C1E1TN9300XF2-3Y C1E1TN9300XF2-5Y C1E1TN9300XF2-7Y
Advantage パッケージ	C1A1TN9300GF-3Y C1A1TN9300GF-5Y C1A1TN9300GF-7Y	C1A1TN9300XF-3Y C1A1TN9300XF-5Y C1A1TN9300XF-7Y	C1A1TN9300XF2-3Y C1A1TN9300XF2-5Y C1A1TN9300XF2-7Y
プレミアパ ッケージ <sup>5</sup>	C1P1TN9300GF-3Y C1P1TN9300GF-5Y C1P1TN9300GF-7Y	C1P1TN9300XF-3Y C1P1TN9300XF-5Y C1P1TN9300XF-7Y	C1P1TN9300XF2-3Y C1P1TN9300XF2-5Y C1P1TN9300XF2-7Y
<b>アドオンライセンス</b>			
NDB	C1-N9K-NDB-3Y C1-N9K-NDB-5Y C1-N9K-NDB-7Y	C1-N9K-NDB-3Y C1-N9K-NDB-5Y C1-N9K-NDB-7Y	C1-N9K-NDB-3Y C1-N9K-NDB-5Y <sup>6</sup> C1-N9K-NDB-7Y
セキュリテ イ	C1-N9K-SEC-XF-3Y C1-N9K-SEC-XF-5Y C1-N9K-SEC-XF-7Y	C1-N9K-SEC-XF-3Y C1-N9K-SEC-XF-5Y C1-N9K-SEC-XF-7Y	C1-N9K-SEC-XF-3Y C1-N9K-SEC-XF-5Y C1-N9K-SEC-XF-7Y*
ストレージ	サポート対象外	C1-N9K-STRG-XF-3Y C1-N9K-STRG-XF-5Y C1-N9K-STRG-XF-7Y	サポート対象外
Sync-E#	サポート対象外	C1-N9k-SYNCE-XF-3Y C1-N9k-SYNCE-XF-5Y C1-N9k-SYNCE-XF-7Y	サポート対象外

<sup>5</sup> ACI プレミアライセンスパッケージには、ACI Essentials および ACI Advantage ライセンス パッケージが含まれていません。

<sup>6</sup> Cisco Nexus 9300-GX スイッチは NDB をサポートしていません。

\* Cisco Nexus 9300-GX プラットフォームは、MACSec 機能をサポートしていません。

N9K-C9348D-GX2A プラットフォームでは、セキュリティアドオンライセンスが必須です。このプラットフォームは、すべてのポートで MACSec を必要とするユース ケースを対象としています。

# Sync-E アドオンライセンスは、Cisco Nexus 9300-FX3 プラットフォームにのみ適用されます。

表 6 DCN (ACI + NX-OS) 用サブスクリプション階層ベース ライセンスの PID (Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチ - モジュラ プラットフォーム)

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	8 スロット分散型モジュラ プラットフォーム
Essentials パッケージ	C1E1TN9500M4-3Y C1E1TN9500M4-5Y C1E1TN9500M4-7Y	C1E1TN9500M816-3Y C1E1TN9500M816-5Y C1E1TN9500M816-7Y	C1E1TN9800M8-3Y C1E1TN9800M8-5Y C1E1TN9800M8-7Y
Advantage パッケージ	C1A1TN9500M4-3Y C1A1TN9500M4-5Y C1A1TN9500M4-7Y	C1A1TN9500M816-3Y C1A1TN9500M816-5Y C1A1TN9500M816-7Y	C1A1TN9800M8-3Y C1A1TN9800M8-5Y C1A1TN9800M8-7Y
プレミア パッケージ <sup>7</sup>	C1P1TN9500M4-3Y C1P1TN9500M4-5Y C1P1TN9500M4-7Y	C1P1TN9500M816-3Y C1P1TN9500M816-5Y C1P1TN9500M816-7Y	C1P1TN9800M8-3Y C1P1TN9800M8-5Y C1P1TN9800M8-7Y
<b>アドオンライセンス</b>			
NDB	C1-N9K-NDB-M4-3Y C1-N9K-NDB-M4-5Y C1-N9K-NDB-M4-7Y	C1-N9K-NDB-M816-3Y C1-N9K-NDB-M816-5Y C1-N9K-NDB-M816-7Y	
セキュリティ	C1-N9K-SEC-M-3Y C1-N9K-SEC-M-5Y C1-N9K-SEC-M-7Y	C1-N9K-SEC-M-3Y C1-N9K-SEC-M-5Y C1-N9K-SEC-M-7Y	C1-N9K-SEC-M-3Y C1-N9K-SEC-M-5Y C1-N9K-SEC-M-7Y
ストレージ	C1-N9K-STRG-M-3Y C1-N9K-STRG-M-5Y C1-N9K-STRG-M-7Y	C1-N9K-STRG-M-3Y C1-N9K-STRG-M-5Y C1-N9K-STRG-M-7Y	

<sup>7</sup> ACI プレミアライセンスパッケージには、ACI Essentials および ACI Advantage ライセンス パッケージが含まれていません。

表 7 DCN (ACI + NX-OS) (Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチ) 用の永続的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) <sup>1011</sup>
Advantage パッケージ	ACI-AD-GF	ACI-AD-XF	ACI-AD-XF
<b>アドオンライセンス</b>			
セキュリティ	サポート対象外	ACI-SEC-XF	ACI-SEC-XF
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 <sup>12</sup>	サポート対象外
SyncE		DCN-SYNCE-XF*	

<sup>10</sup> 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。

<sup>11</sup> 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。

<sup>12</sup> 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。ACI-STRG は、ネイティブファイバチャネルポートの 48 ポートのみをライセンスします。

\* Cisco NX-OS リリース 9.3(5) 以降の 9300-FX3 および -FX3S スイッチでサポート

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 8 NX-OS の永続的階層型ライセンスの 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) <sup>13,14</sup>
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
セキュリティ	ACI-SEC-XF <sup>15</sup>	ACI-SEC-XF <sup>16</sup>	ACI-SEC-XF
ストレージ	サポート対象外	ACI-STRG <sup>17</sup>	サポート対象外

<sup>13</sup> 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。

<sup>14</sup> 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。

<sup>15</sup> ACI-SEC-XFは、9348GC-FXP 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。

<sup>16</sup> 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。

<sup>17</sup> このライセンスには DCNM/NDFC 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 9 NX-OS の永続的階層型ライセンスの PID (Cisco Nexus 9000 シリーズスイッチ - モジュラ プラットフォーム)

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	8 スロット分散型モジュラ プラットフォーム
Advantage パッケージ	NXOS-AD-M4	NXOS-AD-M8-16	NXOS-AD-DM8
アドオンライセンス			
NDB	NDB-MODM-SWT-K9	NDB-MODL-SWT-K9	
セキュリティ	ACI-SEC-XM	ACI-SEC-XM	ACI-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 10 NX-OS 対応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-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)

アップグレード ライセンス	説明
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-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-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-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)
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-ACI-UP-AD-GF=	NXOS ADV から ACI ADV へのアップグレードライセンス (1G プラットフォーム)
NXOS-ACI-UP-AD-XF=	NXOS ADV から ACI ADV へのアップグレードライセンス (10G+ プラットフォーム)
ACI-UPG-ES-AD-GF=	ACI のアップグレードライセンス：Ess から Adv (1G プラットフォーム)
ACI-UPG-B-AD-GF=	ACI のアップグレードライセンス：Base から Advantage (1G プラットフォーム)
ACI-UPG-B-AD-XF=	ACI のアップグレードライセンス：Base から Advantage (10G+ プラットフォーム)
ACI-UPG-ES-AD-XF=	ACI のアップグレードライセンス：Ess から Adv (10G+ プラットフォーム)
ACI-UPG-B-AD-XF2=	ACI のアップグレードライセンス：Base から Advantage (XF2 10G+ プラットフォーム)
ACI-UPG-ES-AD-XF2=	ACI のアップグレードライセンス：Ess から Adv (XF2 10G+ プラットフォーム)

## 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。

-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 11 NX-OS 用サブスクリプション階層ベースライセンスの PID (Cisco Nexus 3000 シリーズスイッチ)

ライセンス	PID
Essentials パッケージ <sup>18</sup>	N3K-ES-XF-3Y N3K-ES-XF-5Y N3K-ES-XF-7Y N3K-ES-XF2-3Y N3K-ES-XF2-5Y N3K-ES-XF2-7Y N3K-ES-XM-3Y N3K-ES-XM-5Y N3K-ES-XM-7Y
Advantage パッケージ	N3K-AD-XF-3Y N3K-AD-XF-5Y N3K-AD-XF-7Y
アドオンライセンス	
NDB	N3K-NDB-3Y N3K-NDB-5Y N3K-NDB-7Y
セキュリティ	N3K-SEC-3Y N3K-SEC-5Y N3K-SEC-7Y

<sup>18</sup> Cisco Nexus 3400-S スイッチのライセンス サポート :

- **N3K-C3408-S** : N3K-ES-XM-3Y、N3K-ES-XM-5Y、N3K-ES-XM-7Y
- **N3K-C3432D-S** : N3K-ES-XF2-3Y、N3K-ES-XF2-5Y、N3K-ES-XF2-7Y

表 12 NX-OS 用永続的階層型ライセンスの PID (Cisco Nexus 3000 シリーズ スイッチ)

ライセンス	PID
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、無料で提供されません。

注： 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。

注： 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。

注： 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。

表 13 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Open Shortest Path First (OSPF) プロトコル</li> <li>• Border Gateway Protocol (BGP)</li> <li>• Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) プロトコル (レイヤ 3 のみ)</li> <li>• Protocol Independent Multicast (PIM)。スパス モード、双方向モード、Source-</li> </ul>

機能ライセンス	製品 ID	機能名
	<p>9300-FX / FX2 シリーズスイッチ、Cisco Nexus N9K-C9348GC-FXP スwitchを除く)</p> <p>N93-LAN1K9-XF2 (Cisco Nexus 9364C および 9300-GX スwitchの場合)</p>	<p>Specific Multicast (SSM) モードを含む</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multicast Source Discovery Protocol (MSDP)</li> <li>• Policy-Based Routing : ポリシーベースルーティング</li> <li>• Generic Routing Encapsulation (GRE) トンネル</li> <li>• Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP)</li> <li>• VRF ルートリーク</li> <li>• VXLAN BGP EVPN</li> <li>• 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。</li> </ul> <p>注: 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>
VPN ファブリック ライセンス	<p>N95-FAB1K9</p> <p>N93-FAB1K9</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• InterAS オプション B</li> <li>• セグメントルーティング MPLS を使用したレイヤ 3 EVPN</li> <li>• MPLS レイヤ 3 VPN</li> <li>• パーベイシブロードバランシング (PLB)</li> <li>• テナントルーテッドマルチキャスト</li> <li>• VXLAN EVPN マルチサイト</li> <li>• 拡張 PBR (EPBR)</li> </ul>
Network Services パッケージ NETWORK_SERVICES_PKG	<p>N95-SERVICES1K9</p> <p>N93-SERVICES1K9</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• iCAM</li> <li>• Intelligent Traffic Director (ITD)</li> <li>• ノンブロッキングマルチキャスト (NBM) : メデ</li> </ul>

機能ライセンス	製品 ID	機能名
		<p>ニアソリューション向けの IP ファブリック用。</p> <p>注：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"> <li>スマートチャネル</li> </ul> <p>注：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>
FCoE NPV パッケージ FCOE_NPV_PKG	N95-FNPV1K9 N93-FNPV1K9	FCoE NPV 注：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、『Cisco Nexus 9000 Series NX-OS FC-NPV and FCoE-NPV Configuration Guide』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、FC NPV、または FCoE NPV 注：SAN スイッチング、FC NPV、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、『Cisco Nexus 9000 Series NX-OS SAN Switching Configuration Guide』および『Cisco Nexus 9000 Series NX-OS FC-NPV and FCoE-NPV Configuration Guide』を参照してください。
セキュリティ ライセンス	ACI-SEC-XM*** または ACI-SEC-XF**	Macsec 注：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

機能ライセンス	製品 ID	機能名
		<p>9000 シリーズ EoR スイッチには ACI-SEC-XM<sup>***</sup> ライセンスが必要です。</p> <p>CloudSec を使用したセキュアな VXLAN EVPN マルチサイト</p> <p>注：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。</p>
<p>24 ポート ライセンス アップグレード パッケージ*</p> <p>NEXUS_24PORTEX_UPGRADE</p>	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。
<p>24 ポート ライセンス アップグレード パッケージ*</p> <p>NEXUS_24PORTFX_UPGRADE</p>	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。

表 14 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
<p>Enterprise Services パッケージ</p> <p>LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG</p>	<p>N7K-LAN1K9</p> <p>N77-LAN1K9</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Open Shortest Path First (OSPF) プロトコル</li> <li>Border Gateway Protocol (BGP)</li> <li>Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS) プロトコル (レイヤ 3 のみ)</li> <li>Protocol Independent Multicast (PIM)。スパス モード、双方向モード、Source-Specific Mode (SSM) を含む</li> </ul>

機能ライセンス	製品 ID	機能名
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multicast Source Discovery Protocol (MSDP)</li> <li>• Policy-Based Routing : ポリシーベースルーティング</li> <li>• Generic Routing Encapsulation (GRE) トンネル</li> <li>• Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP)</li> <li>• VXLAN</li> <li>• VXLAN 経由の BGP eVPN コントロールプレーン</li> <li>• ACI WAN インターコネクト</li> <li>• Locator/ID Separation Protocol (LISP)</li> </ul>
Advanced Services パッケージ LAN_ADVANCED_SERVICES_PKG	N7K-ADV1K9	仮想デバイス コンテキスト (VDC)
VDC ライセンス VDC_LICENSES	N7K-VDC1K9 N77-VDC1K9	<p>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。</p> <p>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。</p>
Transport Services パッケージ LAN_TRANSPORT_SERVICES_PKG	N7K-TRS1K9 N77-TRS1K9	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> <p>IPv4 ルート</p> <p>IPv6 ルート</p> <p>ACL エントリ</p>
拡張レイヤ 2 パッケージ	N7K-EL21K9	F シリーズ モジュールの FabricPath サポート

機能ライセンス	製品 ID	機能名
ENHANCED_LAYER2_PKG	N77-EL21K9	Remote Integrated Service Engine (RISE) Intelligent Traffic Director (ITD) Intelligent CAM Analytics and Machine Learning (iCAM)
MPLS Services パッケージ MPLS_PKG	N7K-MPLS1K9 N77-MPLS1K9	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	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

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。

表 15 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
レイヤ 3 Base Services パッケージ LAN_BASE_SERVICES_PKG <sup>20,21</sup>	N6K-BAS1K9	<ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>スタティック ルート</li> <li>RIPv2</li> <li>OSPFv2 と OSPFv3</li> <li>EIGRP Stub</li> <li>HSRP<sup>22</sup></li> </ul>

機能ライセンス	製品 ID	機能名
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• VRRP<sup>23</sup></li> <li>• IGMP v2/v3</li> <li>• PIMv2 (スパース モード)</li> <li>• VRF Lite</li> <li>• ルーテッド ACL</li> <li>• NAT</li> </ul>
レイヤ 3 Enterprise Services パッケージ LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG 24 25	N6001-LAN1K9 N6004-LAN1K9	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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• BGP</li> <li>• PBR</li> <li>• フル EIGRP</li> <li>• PIMv2 (すべてのモード)</li> <li>• L3 IS-IS<sup>26</sup></li> <li>• uRPF</li> <li>• MSDP</li> <li>• サンプリングされた NetFlow</li> <li>• Intelligent Traffic Director (ITD)</li> </ul>
Network Services パッケージ NETWORK_SERVICES_PKG	N6K-SERVICES1K9 <sup>27</sup>	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 <sup>28</sup> N6K-20P-SSK9 <sup>29</sup> N6001-64P-SSK9 N6004-96Q-SSK9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ネイティブ ファイバチャネル</li> <li>• FCoE</li> <li>• FC NPV</li> <li>• FC ポートセキュリティ</li> <li>• ファブリック バインディング</li> <li>• Fibre Channel Security Protocol (FC-SP) 認証</li> </ul>
VM-FEX パッケージ	N6K-VMFEXK9	VM-FEX

<sup>20</sup> 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。

<sup>21</sup> 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。

<sup>22</sup> 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。

<sup>23</sup> 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。

<sup>24</sup> 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。

<sup>25</sup> 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。

<sup>26</sup> L3 IS-IS L3 IS-IS は Cisco NX-OS Release 7.0(1)N1(1) 以降で使用可能です。

<sup>27</sup> N6K-SERVICES1K9 は、Cisco NX-OS リリース 7.2(0)N1(1) から利用できます。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。

<sup>28</sup> 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。

<sup>29</sup> 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。

表 16 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 <sup>30</sup>	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"> <li>• スタティック ルート</li> <li>• RIPv2</li> <li>• OSPFv2 と OSPFv3</li> <li>• EIGRP Stub</li> <li>• HSRP<sup>31</sup></li> <li>• VRRP<sup>32</sup></li> <li>• IGMP v2/v3</li> <li>• PIMv2 (スパース モード)</li> <li>• VRF Lite</li> </ul>

機能ライセンス	製品 ID	機能名
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ルーテッド ACL</li> <li>NAT</li> </ul>
レイヤ 3 Enterprise Services パッケージ LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG <sup>3334</sup>	N56-LAN1K9	<p>レイヤ 3 Enterprise Services パッケージ</p> <p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>BGP</li> <li>PBR</li> <li>フル EIGRP</li> <li>PIMv2 (すべてのモード)</li> <li>L3 IS-IS<sup>35</sup></li> <li>uRPF</li> <li>MSDP</li> <li>サンプリングされた NetFlow</li> <li>VxLAN のフラッディングおよび学習<sup>36</sup></li> <li>VxLAN EVPN<sup>37</sup></li> <li>Intelligent Traffic Director (ITD)</li> </ul>
Network Services パッケージ NETWORK_SERVICES_PKG	N56-SERVICES1K9 <sup>38</sup>	<p>Remote Integrated Services Engine (RISE)</p> <p>Intelligent Traffic Director (ITD)</p>
ストレージプロトコルサービス パッケージ FC_FEATURES_PKG ENTERPRISE_PKG	<p>N56-16p-SSK9</p> <p>N56-12P-SSK9<sup>39</sup></p> <p>N5672-72P-SSK9</p> <p>N56128-128P-SSK9</p> <p>N56-20P-SSK9<sup>40</sup></p> <p>N56-12Q-SSK9</p> <p>N56-4Q-SSK9</p> <p>N56-48Q-SSK9</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ネイティブファイバチャネル</li> <li>FCoE</li> <li>NPV</li> <li>FC ポートセキュリティ</li> <li>ファブリック バインディング</li> <li>Fibre Channel Security Protocol (FC-SP) 認証</li> </ul>
VM-FEX パッケージ	N56-VMFEX9	VM-FEX

<sup>30</sup> 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。

<sup>31</sup> 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。

<sup>32</sup> 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。

<sup>33</sup> 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。

<sup>34</sup> 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。

<sup>35</sup> L3 IS-IS は Cisco NX-OS Release 7.0(1)N1(1) 以降で使用可能です。

<sup>36</sup> 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。

<sup>37</sup> 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。

<sup>38</sup> N56-SERVICES1K9 は、Cisco NX-OS リリース 7.2(0)N1(1) から利用できます。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。

<sup>39</sup> このライセンスは、Cisco Nexus 5672UP-16G のみに適用可能です。

<sup>40</sup> 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。

表 17 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	
FCoE NPV パッケージ	N5010-FNPV-SSK9	FCoE NPV
FCOE_NPV_PKG	N5020-FNPV-SSK9	
	N5548-FNPV--SSK9	
	N5596-FNPV-SSK9	
レイヤ 3 Base Services パッケージ LAN_BASE_SERVICES_PKG <sup>41</sup>	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"> <li>• スタティック ルート</li> <li>• RIPv2</li> <li>• OSPFv2 と OSPFv3</li> <li>• EIGRP Stub</li> <li>• HSRP <sup>42</sup></li> </ul>

機能ライセンス	製品 ID	機能
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• VRRP<sup>43</sup></li> <li>• IGMP v2/v3</li> <li>• PIMv2 (スパース モード)</li> <li>• VRF Lite</li> <li>• ルーテッド ACL</li> </ul>
レイヤ 3 Enterprise Services パッケージ LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG <sup>44 45</sup>	N55-LAN1K9	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BGP</li> <li>• PBR</li> <li>• PIMv2 (すべてのモード)</li> <li>• フル EIGRP</li> <li>• uRPF</li> <li>• MSDP</li> <li>• Intelligent Traffic Director (ITD)</li> </ul>
Network Services パッケージ NETWORK_SERVICES_PKG	N55-SERVICES1K9 <sup>46</sup>	<p>Remote Integrated Services Engine (RISE) Intelligent Traffic Director (ITD)<sup>47</sup></p>
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"> <li>• ネイティブ ファイバ チャンネル</li> <li>• FCoE</li> <li>• NPV</li> <li>• FC ポート セキュリティ</li> <li>• ファブリック バインディング</li> <li>• Fibre Channel Security Protocol (FC-SP) 認証</li> </ul>
VM-FEX パッケージ	N55-VMFEXK9	VM-FEX

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。

<sup>42</sup> 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。

<sup>43</sup> 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。

<sup>44</sup> 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。

<sup>45</sup>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。

<sup>46</sup>N55-SERVICES1K9 は、Cisco NX-OS リリース 7.2(0)N1(1) から利用できます。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。

<sup>47</sup>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。

表 18 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。

表 19 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"> <li>• BGP</li> <li>• EIGRP</li> <li>• IS-IS</li> <li>• OSPFv2 と OSPFv3</li> <li>• PIM</li> <li>• VRF-lite</li> <li>• VXLAN</li> </ul>
VPN ファブリック ライセンス	N3K-FAB1K9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• InterAS オプション B</li> <li>• MPLS レイヤ 3 VPN</li> </ul>

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。

表 20 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"> <li>• ワープモード</li> </ul>

機能ライセンス	製品 ID	機能
		<ul style="list-style-type: none"> <li>ワープ SPAN</li> <li>スタティック NAT</li> </ul>
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"> <li>EIGRP スタブ</li> <li>OSPFv2 (限定ルート)</li> <li>PIMv2 (スパース モード)</li> </ul>
レイヤ 3 Enterprise Services パッケージ LAN1K9_ENT_SERVICES_PKG <sup>48</sup>	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"> <li>BGP</li> <li>PBR</li> <li>VRF-Lite (IP-VPN)</li> </ul> このライセンスは、Base Services パッケージが必要です。
レイヤ 3 Enterprise Services パッケージ LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG <sup>49</sup>	N3548- LAN1K9	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> <li>BGP</li> <li>PBR</li> <li>VRF-Lite (IP-VPN)</li> </ul> このライセンスは、Base Services パッケージが必要です。

<sup>48</sup> 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。

<sup>49</sup> 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。

注： 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。

表 21 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"> <li>EIGRP スタブ</li> <li>OSPFv2 (限定ルート)</li> <li>PIMv2 (スパース モード)</li> </ul> <p>注：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"> <li>BGP</li> <li>Policy-Based Routing : ポリシーベース ルーティング</li> <li>Generic Routing Encapsulation (GRE) トンネル</li> </ul>
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)	<p>インバンドおよびポストカードテレメトリ</p> <p>注：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す。</p>

## 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。

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 22 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"> <li>Fibre Channel over Ethernet (FCoE)</li> </ul> <b>注</b> 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 23** 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)
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: LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG
```

ライセンスを必要とする機能がインストールされていません。システムは名義ベースのライセンスをサポートしているため、機能は引き続き完全に機能します。'show license usage <package-name>' を使用して、不足しているライセンスを使用した機能を検索します。

## 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。

**注：** 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](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シに保存される。
- 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。

**注：** 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。

注： 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。

注： 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ん。

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 ファイルはシャーシで使用可能なバージョンで引き続き機能します。

## ライセンスのリリース履歴

次の表に、この機能のリリースの履歴を示します。

表 24 ライセンシングのリリース履歴

ライセンス	リリース	注記
10G/25G/40G/100G 固定プラットフォーム (XF2) ライセンス	Cisco Nexus NX-OS リリース 10.2(3)F	N9K-C9348D-GX2A および N9K-C9364D-GX2A プラットフォーム スイッチ用に導入
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。 <b>注</b> 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。

ライセンス	リリース	注記
		<b>注</b> 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。
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)	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。 <b>注</b> 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。
<b>show license usage</b> コマンドの出力の名義モード <code>syslog</code>	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。

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(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。
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。

ライセンス	リリース	注記
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。
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。

ライセンス	リリース	注記
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。

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 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。
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。

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。

ライセンス	リリース	注記
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。
スタティック 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。

## 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 スマート ソフトウェア ライセンシングの概要

シスコスマートライセンスは、シスコポートフォリオ全体および組織全体でソフトウェアをより簡単かつ迅速に一貫して購入および管理できる柔軟なライセンスモデルです。また、これは安全です。ユーザーがアクセスできるものを制御できます。スマートライセンスを使用すると、次のことが可能になります。

- **簡単なアクティベーション**：スマートライセンスは、組織全体で使用できるソフトウェアライセンスのルールを確立します。PAK（製品アクティベーションキー）は不要です。

- **管理の統合**：My Cisco Entitlements (MCE) は、使いやすいポータルですべてのシスコ製品とサービスの完全なビューを提供するので、取得したもの、使用しているものを常に把握できます。
- **ライセンスの柔軟性**：ソフトウェアはハードウェアにノードロックされていないため、必要に応じてライセンスを簡単に使用および転送できます。

スマートライセンスを使用するには、まず Cisco Software Central でスマートアカウントを設定する必要があります ([software.cisco.com](https://software.cisco.com))。

シスコライセンスの詳細については、[cisco.com/go/licensingguide](https://cisco.com/go/licensingguide) を参照してください。

## 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 Cisco NX-OS 7000 シリーズスイッチでは、UDI の取得のために .tar ファイルを入手してスイッチにインストールする前にキャパシティが評価される必要があります。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](#)
- [Smart License 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

2つのタイプのライセンシングモデルが、Cisco Nexus 7000 シリーズスイッチで使用されています。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 25 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ス
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	はい	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 ライセンシングは Cisco N-Port Virtualizer (Cisco NPV) デバイスではサポートされません。
- 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 ライセンシング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 ライセンシング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 satellite 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、『[スマートソフトウェア 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。スマートソフトウェア ライセンシング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 ライセンシングを無効にするには、『[スマートソフトウェア ライセンシングの無効化](#)』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 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 ライセンシングのその他の参考資料

表 26 シスコのテクニカル サポート

説明	リンク
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	<a href="http://www.cisco.com/cisco/web/support/index.html">http://www.cisco.com/cisco/web/support/index.html</a>

説明	リンク
<p>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>	
License Registration Port (LRP) の資料	<a href="https://www.cisco.com/web/fw/tools/swift/xui/html/help.html">https://www.cisco.com/web/fw/tools/swift/xui/html/help.html</a>

## スマート ソフトウェア ライセンシングの機能の履歴

表 27 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 パージョン	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"> <li>● feature license smart</li> <li>● license smart deregister</li> <li>● license smart enable</li> <li>● license smart register</li> <li>● license smart renew</li> <li>● show license all</li> <li>● show license status</li> <li>● show license summary</li> <li>● show license tech support</li> <li>● show license udi</li> <li>● show license usage</li> </ul>

## 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

### スマート ソフトウェア ライセンシングの概要

シスコ スマート ライセンシングは、シスコ ポートフォリオ全体および組織全体でソフトウェアをより簡単かつ迅速に一貫して購入および管理できる柔軟なライセンス モデルです。また、これは安全です。ユーザーがアクセスできるものを制御できます。スマート ライセンスを使用すると、次のことが可能になります。

- **簡単なアクティベーション**：スマートライセンスは、組織全体で使用できるソフトウェアライセンスのルールを確立します。PAK (製品アクティベーション キー) は不要です。

- **管理の統合**：My Cisco Entitlements (MCE) は、使いやすいポータルですべてのシスコ製品とサービスの完全なビューを提供するので、取得したもの、使用しているものを常に把握できます。
- **ライセンスの柔軟性**：ソフトウェアはハードウェアにノードロックされていないため、必要に応じてライセンスを簡単に使用および転送できます。

スマートライセンスを使用するには、まず Cisco Software Central でスマートアカウントを設定する必要があります ([software.cisco.com](https://software.cisco.com))。

シスコライセンスの詳細については、[cisco.com/go/licensingguide](https://cisco.com/go/licensingguide) を参照してください。

## 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 On-Prem 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。

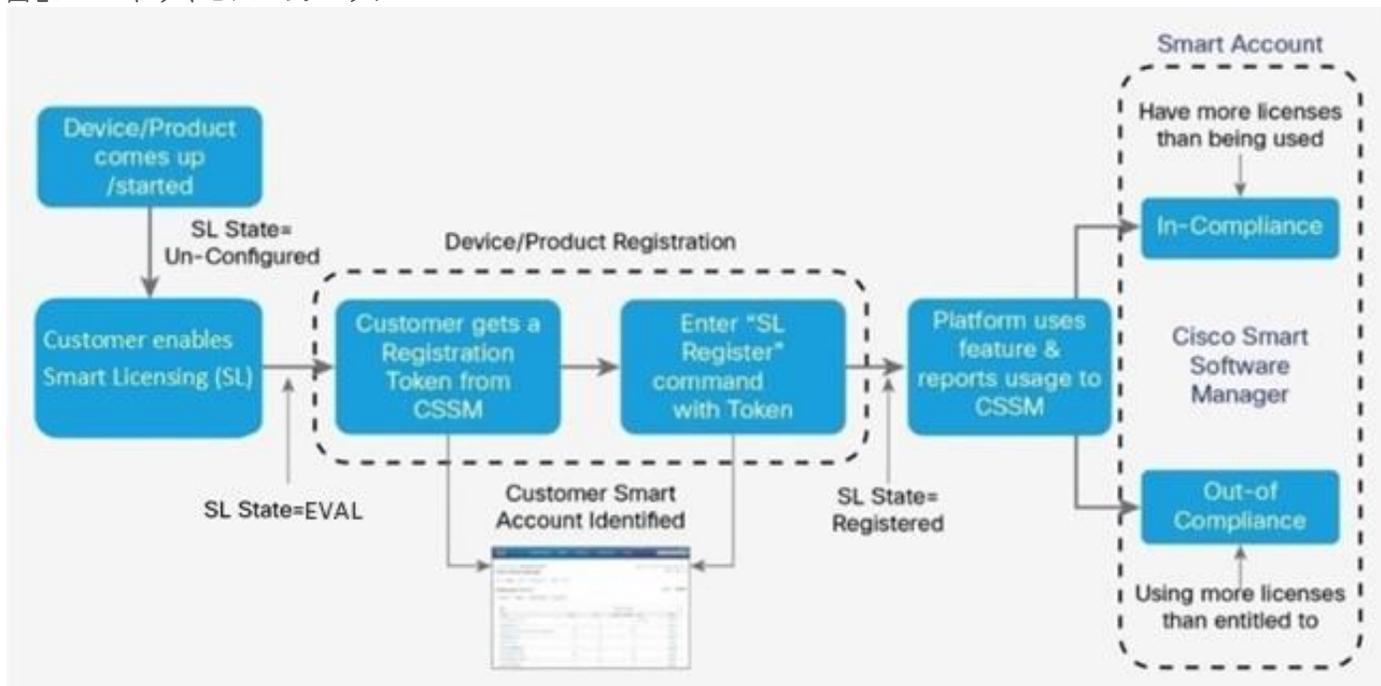
スマートアカウントの理解、セットアップ、管理については、<http://software.cisco.com> を参照してください。

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 ライセンシングは、次のライセンス状態をサポートしています。

表 28 スマートライセンスの状態

State	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 ライセンシング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>

State	説明
登録済み	スマートライセンスが有効になり、CSSM に接続されます。
承認済み	スイッチに必要なライセンスがあります。 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。 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。
コンプライアンス違反 (OOC)	スイッチに必要なライセンスがありません。 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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>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。</li> <li>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。</li> </ul>
承認が期限切れ	スイッチは、長期間（通常は90日間）、Cisco と通信できません。 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。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワークの問題により、認可が更新されない。</li> <li>ライセンスのコンプライアンスに問題が発生します。</li> </ul>

## 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

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 Cisco NX-OS スイッチでは、UDI の取得のために .tar ファイルを入手してスイッチにインストールする前に機能が評価されます。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。

注： 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スが使用されます。

表 29 従来のライセンスとスマートソフトウェアライセンスの比較

説明	従来のライセンス	スマートソフトウェアライセンス
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	はい	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せん。

## 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が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、代替が考慮されます。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 30 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	<a href="https://www.cisco.com/web/fw/tools/swift/xui/html/help.html">https://www.cisco.com/web/fw/tools/swift/xui/html/help.html</a>
スマート アカウントおよびスマート ライセンス	<a href="https://forums.cisco.com/OperationsExchange/s/Training-Details?L1Category=Training&amp;L2Category=CSE_End_Customer&amp;L1CategoryPath=training">https://forums.cisco.com/OperationsExchange/s/Training-Details?L1Category=Training&amp;L2Category=CSE_End_Customer&amp;L1CategoryPath=training</a>
トレーニングとリソース	<a href="https://community.cisco.com/t5/smart-licensing-enterprise/software-on-demand-training-resources-for-customers/ta-p/3639797">https://community.cisco.com/t5/smart-licensing-enterprise/software-on-demand-training-resources-for-customers/ta-p/3639797</a>

## Cisco Nexus 3000 および 9000 シリーズ スイッチのポリシーを使用したスマート ソフトウェア ライセンス (Cisco NX-OS リリース 10.2(1)F 以降)

### ポリシー (SLP) を使用したソフトウェア ライセンスの概要

ポリシーを使用したスマート ライセンシング (SLP) は、スマート ライセンシングの拡張バージョンであり、ネットワークの運用を中断させないライセンス ソリューションを提供するという主目的があり、購入および使用しているハードウェアおよびソフトウェアライセンスを考慮してコンプライアンス関係を実現するライセンスソリューションを提供するという目的もあります。

SLP は、Cisco NX-OS Release 10.2(1) 以降でサポートされます。この拡張ライセンスモデルの主な利点は次のとおりです。

**シームレスなデー0 オペレーション (Seamless day-0 operations)** : ライセンスを注文した後は、輸出規制または強制ライセンスを使用しない限り、キーの登録や生成などの準備手順は必要ありません。Cisco Nexus スイッチには、輸出規制ライセンスや適用ライセンスがなく、製品の機能をデバイスですぐに設定できます。

**Cisco NX-OS の一貫性** : Cisco NX-OS ソフトウェアを実行するデバイスは、統一されたライセンスエクスペリエンスを備えています。

**可視性と管理性** : ツール、テレメトリ、製品のタグ付けにより、何が使用されているかを知ることができます。

**コンプライアンスを保つための柔軟性のある時系列報告** : Cisco Smart Software Manager (CSSM) に直接または間接的に接続しているか、外部との接続性のないネットワークに接続しているかにかかわらず、簡単なレポートオプションを使用できます。

スマートライセンスを使用するには、まず Cisco Software Central でスマートアカウントを設定する必要があります (software.cisco.com)。

SLP 設定については、『[Cisco Smart Licensing Using Policy User Guide](#)』を参照してください。

シスコライセンスの詳細については、[cisco.com/go/licensingguide](https://www.cisco.com/go/licensingguide) を参照してください。

## Smart Software Manager (CSSM)

Cisco Smart Software Manager (CSSM) は、一元化された場所からすべてのシスコソフトウェアライセンスを管理できるポータルです。CSSM は、現在の要件を管理し、将来のライセンス要件を計画するための使用傾向を確認するのに役立ちます。

CSSM Web UI には <https://software.cisco.com> からアクセスできます。[ライセンスの管理] リンクに移動します。

CSSM に接続できるさまざまな方法については、「サポートされるトポロジ」セクションを参照してください

CSSM では、次のことができます。

- バーチャルアカウントを作成、管理、または表示する。
- 製品インスタンスの登録トークンを作成および管理する。
- バーチャルアカウント間または表示ライセンス間でライセンスを転送する。• 製品インスタンスを転送、削除、または表示する。
- バーチャルアカウントに関するレポートを実行する。
- 電子メール通知の設定を変更する。
- 仮想アカウント情報を表示する。

## Cisco Smart License Utility (CSLU)

Cisco Smart License Utility (CSLU) は、集約ライセンスワークフローを提供するレポートユーティリティです。このユーティリティが実行する主な機能は次のとおりです。

- 製品インスタンスから使用状況レポートを収集し、その使用状況レポートを対応するスマートアカウントやバーチャルアカウントにアップロードします、オンラインでもオフライン (ファイルを使用) でも

可能です。同様に、RUM レポート ACK をオンラインまたはオフラインで収集し、製品インスタンスに返送します。

- 承認コード要求を CSSM に送信し、CSSM から承認コードを受信します（該当する場合）。

CSLU は、次の方法で実装に含めることができます。

- CSSM に接続されているスタンドアロンツールとして CSLU を使用するための Windows アプリケーションをインストールします。
- CSSM から切断されているスタンドアロンツールとして CSLU を使用するための Windows アプリケーションをインストールします。このオプションを使用すると、必要な使用状況情報がファイルにダウンロードされ、CSSM にアップロードされます。これは、外部と接続していないネットワークに適しています。

## Smart Software Manager オンプレミス

Smart Software Manager オンプレミス (SSM オンプレミス) は、CSSM と連動するアセットマネージャです。これにより、CSSM に直接接続する代わりに、オンプレミスで製品とライセンスを管理できます。

SSM オンプレミスの詳細については、ソフトウェア ダウンロード ページの [Smart Software Manager On-Prem](#) 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。

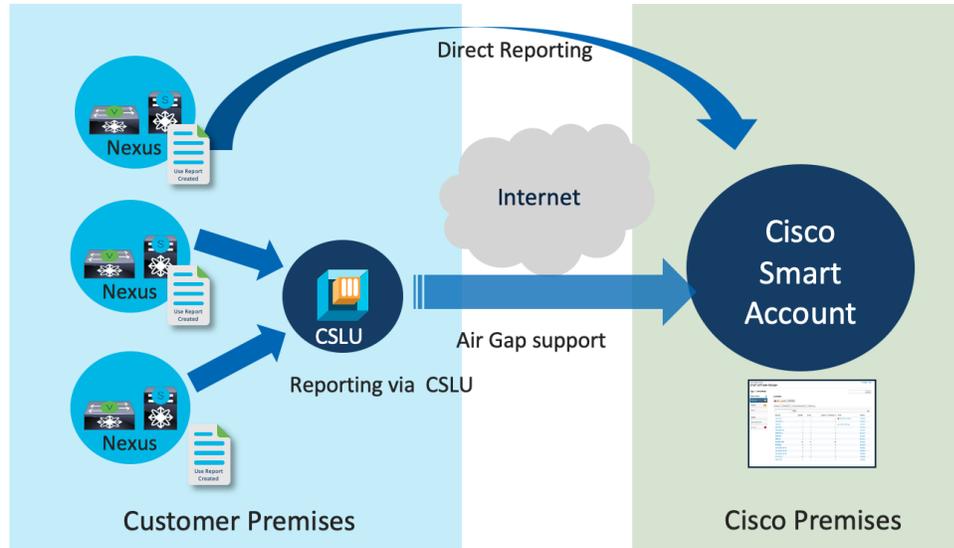
スマートアカウントの理解、セットアップ、管理については、<http://software.cisco.com> にアクセスしてください。

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。

## ポリシー開発モードを使用するスマート ライセンシング

以下の図は、SLP の展開モードを説明しています。

図 3 ポリシー展開モードを使用するスマート ライセンシング



## SLP でサポートされる展開トポロジ

Smart Licensing using Policy は、次の展開トポロジをサポートします。これらのトポロジは、アップグレード後にトランスポートタイプを構成することで選択できます。デフォルトのトランスポートタイプは、移行前の既存の設定によって異なります。

- CSLU を介して CSSM に接続された製品インスタンス。これは、新しい展開および PAK ベースのライセンスからのアップグレードのデフォルトモードです。
- CSSM に直接接続された製品インスタンス
- CSLU に接続されている製品インスタンスと CSLU が CSSM に接続されていません。これは、外部と接続していないネットワークで使用されます。集計された使用状況レポートは CSLU からダウンロードされ、CSSM に手動でアップロードされます。
- CSSM への接続なし、CSLU なし（すべての通信は、ファイルのアップロードとダウンロードという形式です）
- （接続または切断された）SSM On-Prem を介して CSSM に接続されています。（CSSM を使用してクラウドでライセンス管理を実行する代わりに、SSM On-Prem を使用してローカルでこれを実行できます）

## SLP グリーンフィールドとブラウンフィールドの展開のワークフロー

NX-OS 10.2.1 以降、ポリシーを使用したスマート ライセンスは、NX-OS プラットフォームでライセンスを管理するためにサポートされる唯一の方法です。

新しいデバイスを購入する場合、ライセンス管理を簡素化するために、注文時にスマート アカウントと仮想アカウント (SA/VA) 情報を提供することをお勧めします。シスコは、すべての購入をそれぞれのアカウントに割り当てます。デバイスが届いたら、すぐに使い始めることができ、デバイスの登録も不要です。デバイスは、設定されたポリシーに基づいてライセンス消費を CSSM に定期的に報告します。標準のポリシーでは、365 日ごとまたは機能の使用量に変化があった場合は 90 日以内に 1 回報告します。

次の図は、ポリシーを使用したスマート ライセンスの新しい展開ワークフローを示しています。

図 4 SLP の展開ワークフロー



Smart Licensing using Policy に移行すると、製品インスタンスはライセンスを変更せずに引き続き動作します。ライセンスの報告方法は、アップグレード前に使用したライセンス モデルに基づいて設定されます。

古いバージョンの Smart Licensing (SL) から Smart Licensing Using Policy (SLP) に移行すると、デバイスはアップグレード後もレポートに CALL HOME トランスポート タイプを引き続き使用します。

PAK ベースのライセンスから Smart Licensing Using Policy (SLP) に移行すると、デフォルトでは、デバイスはローカル環境で CSLU を探し、ライセンスの使用状況を報告します。これらのトランスポート設定は、コマンド `license smart trtransport {cslu | callhome | smart | off}` を実行して変更できます。

SLP 設定については、『Cisco Smart Licensing Using Policy User Guide、リリース 10.2(x).』を参照してください。

## ポリシー (SLP) を使用した PAK ベースのライセンスとスマートライセンスの比較

表 31 比較：PAK ベースのライセンスと SLP

従来/PAK ベースのライセンス	ポリシーを使用したスマート ライセンシング (SLP)
これは、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) に基づいています。	アクティベーションキーは、必要ありません。任意のソフトウェア機能を使用でき、ライセンス使用状況レポートは、レポートポリシーに基づいて後で CSSM に送信されます。
製品アクティベーションキー (PAK) ライセンシングでは、各デバイスを手動で登録する必要があります。	ライセンスは、手動で登録しなくてもすぐに使用できます。
ライセンス ファイルを取得する前に、キャパシティと機能を評価する必要があります。PAK は、注文後に電子メールで送信されます。	SLP を使用するために事前評価は必要ありません。
ライセンスは 1 つのデバイスだけに固定されます。	ライセンスは複数のデバイスに適用されます。
使用されているライセンスの限られたビューを提供し、デバイス、ソフトウェア、サービスの完全なリストを知りません。	ライセンス、デバイス、ソフトウェア、およびサービスの完全なビューを提供します。
UDI および 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にインストールされるライセンス ファイルを受信するために使用されます。これらのライセンスは一意的なデバイスに関連付けられており、ライセンスの使用量を変更するには、新しい PAK ファイルを生成する必要があり、デバイスにインストールされます。	デフォルト ポリシーは、ソフトウェアのアップグレードまたはソフトウェアの使用状況の変更から 90 日以内にレポートします。その後、消費量は 365 日に 1 回報告されます。シスコは、顧客がレポートの頻度を変更するためのカスタムポリシーを設定することもできます。カスタムポリシーの詳細については、シスコアカウント チームにお問い合わせください。

## スマート ライセンシングとポリシーを使用したスマート ライセンシング (SLP) の比較

表 32 比較：スマート ライセンスと SLP

従来のスマート ライセンシング	Smart Licensing Using Policy (SLP)
新しい製品インスタンスは評価モードになり、準拠するにはすぐに登録する必要があります。	デバイス登録や評価モードはありません。任意の機能 (ライセンス) を使用でき、使用レポートはレポート ポリシーに基づいて後で CSSM に送信されます。デフォルトのポリシーでは、ソフトウェアのアップグレードまたはソフトウェアの使用状況の変更から 90 日以内に報告します。その後、消費量は 365 日に 1 回報告されます。
厳格なレポート要件があります。	ポリシーに基づいた柔軟なレポート機能を備えています。
展開オプションが限られています。	柔軟な展開オプションがあります。
必須評価モードがあります。	評価モードはありません。コンプライアンスは変更時に管理されます。
SLR/PLR ライセンスは、オフラインユーザーを対象としています。	SLR/PLR ライセンスはありません。ライセンスリングはポリシーに基づいています。

### ガイドラインと制約事項

- CSLU で開始される通信/プルモードは、Cisco NX-OS リリース 10.2(1) ではサポートされていません。詳細については、[Cisco Smart Licensing Using Policy ユーザーガイド](#) の「注意事項と制約事項」セクションを参照してください。

### その他の資料

説明	リンク
Cisco Smart Licensing Using Policy ユーザーガイド	<a href="https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/sw/nx-os/licensing/guide/cisco-nexus-nx-os-smart-licensing-using-policy-user-guide.html">https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/sw/nx-os/licensing/guide/cisco-nexus-nx-os-smart-licensing-using-policy-user-guide.html</a>

### ポリシーを使用したスマート ライセンシングの機能の履歴

機能名	リリース	機能情報
Smart Licensing Using Policy (SLP)	10.2 (1) F	この機能が導入されました。

### 法的情報

Cisco および Cisco ロゴは、Cisco Systems, Inc. またはその関係会社の米国およびその他の国における登録商標または商標です。シスコの商標の一覧については、：[www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks) をご覧ください。本書に記載されているサードパーティの商標は、それぞれの所有者の財産です。「パートナー」という言葉が使用されていても、シスコと他社の間にパートナーシップ関係が存在することを意味するものではありません。  
(1721R)

このマニュアルで使用している IP アドレスおよび電話番号は、実際のアドレスおよび電話番号を示すものではありません。マニュアルの中の例、コマンド出力、ネットワーク トポロジ図、およびその他の図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際の IP アドレスおよび電話番号が使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

© 2022 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

## 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。