

改訂：2025年11月24日

Nexus スイッチでのポリシー展開を使用した Cisco NX-OS スマートライセンス

Cisco Nexus 9000および3000スイッチのポリシーを使用したスマートライセンス

この記事では、Cisco Nexus 9000 および 3000 スイッチでのポリシーを使用したスマートライセンス（Smart Licensing Using Policy、SLP）の展開について説明します。このドキュメントを読む前に、*Nexus スイッチでのポリシー展開を使用した Cisco NX-OS スマートライセンス* の記事を参照してください。これは、Cisco.com の Cisco NX-OS ライセンシングコレクションのページの学習カテゴリにあります。

展開前の SLP の主要な概念を理解する

このセクションでは、Cisco Nexus 9000 および 3000 スイッチに SLP を展開する前に理解しておく必要がある主要なコンポーネントについて説明します。

ポリシーの選択

適用されているポリシー（使用中のポリシー）とそのレポート要件を確認します。**show license all** コマンドを使用します。

ポリシーはカスタマイズできます。ポリシーをカスタマイズするには、Cisco グローバル ライセンス オペレーションチームにお問い合わせください。「3. Support Case Manager」。登録手続きを開始するには、**OPEN NEW CASE > Select Software Licensing** をクリックします。。ライセンスチームから、プロセスの開始や追加情報について連絡があります。カスタマイズされたポリシーは、CSSM のスマートアカウントを介して使用することもできます。

RUM レポートおよびレポート確認応答

リソース使用率測定レポート（RUM レポート）は、ポリシーで指定されたレポート要件を満たすために製品インスタンスが生成するライセンス使用状況レポートです。RUM レポートは、ライセンスの使用状況とデバイス ID に関する情報を含むデータファイルです。これらのレポートはデバイスに安全に保存され、ハードウェアによって証明書に署名されます。



スイッチがライセンスを消費しない場合、RUM レポートは生成されません。ライセンスの消費を確認するには、**show license usage** コマンドを使用します。

確認応答（ACK）は CSSM からの応答であり、RUM レポートのステータスに関する情報を提供します。

製品インスタンスに適用されるポリシーによって、次のレポート要件が決まります。

- RUM レポートが CSSM に送信されるかどうか、およびこの要件を満たすために提供される最大日数。

- RUM レポートに CSSM からの確認応答（ACK）が必要かどうか。
- ライセンス消費の変化をレポートするために提供される最大日数。

デバイス/CSLU から CSSM に送信される RUM レポートには、他の要求が伴う場合があります。



(注)

レポートが行われない場合、システムログは X 日と X-30 日に生成されます。X は、ポリシーごとのレポート間隔です。

RUM レポートの詳細については、次を参照してください：[ライセンス使用状況のレポート（30 ページ）](#)。

RUM の状態

RUM は、製品インスタンスと CSSM 間の通信全体で状態の変更を報告します。

状態	説明
SmartAgentRumStateOpen	デバイスのスマート エージェントによって作成された新しいレポート
SmartAgentRumStateClosed	CSSM に送信される RUM レポート（リロードにより、開いているレポートも閉じられた状態にプッシュされます）

RUM レポートの例

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<smartLicense>
<RUMReport>
<! [CDATA[
{
"payload":{ "asset_identification":{
"asset":{

"name":"regid.2017-11.com.cisco.Nexus_9300,1.0_ac6ddieu7-89ju-4dne7-8699-4eeeklljnk"
},
"instance":{
"sudi":{
"udi_pid":"N9K-C9364C-GX",
"udi_serial_number":"FDjhjudyw8778"
},
"product_instance_identifier":"f804e59b-7296-4c6d-a4f4-e61207ddf150"
},
"signature":{ "signing_type":"CISC123", "key":"00000000",
"value":"A0EPZ4grbhDeNG2q1wJxeRAkE1FabnHp8UCB+qoFMFRA3oMkZ3G572mm
FDFZXVSA2yfVRym0GMgKD02glzz7er1RVIyB8XnrqgdgFBMkvJiuHb5B9Bdvs
8qABGErQZP7m5HTUQcHNwczYYAo1IMo2ltaaUzgbmjppoh1b6cIvjUqTVTyg37cj/
Z0r7hIviUxrzvHBVFVVA50Ik8wXPFWs24aLC4ubXvEDNzDv1UWQwfJy0XmkegJ07PBVAfcRPhfZ4/5J9YtsQ1xRb5ot+
IdogZmhX7ISVOAh3WFjvAMVhQrH4xeSKD1wgIZtLAC+TniixvU6HAc4p168UK6aZV4A=="
},
"meta":{
"entitlement_tag":"regid.2019-06.com.cisco.LAN_Nexus9300_XF2,1.0_ac6ddieu7-89ju-4dne7-8699-4eeeklljnk",
"report_id":16283555555, "software_version":"10.2(1)FI9(1)", "ha_udi": [
{
"role":"Active", "sudi":{

}}]
```

```

"udi_pid":"N9K-C9364C-GX",
"udi_serial_number":" FDjhjudyw8778"
}
}
]
},
{
"measurements": [
{
"log_time":1628323253, "metric_name":"ENTITLEMENT", "start_time":1628323253, "end_time":1628323254,
"sample_interval":1, "num_samples":1,
"meta": {
"termination_reason":"CurrentUsageRequested"
},
"value": {
"type":"COUNT",
"value":"1"
}
}
]
},
"header": {
"type":"rum"
},
"signature": {
"sudi": {
"udi_pid":"N9K-C9364C-GX",
"udi_serial_number":"FDOKjahwdiuw78"
},
"signing_type":"CISC123", "key":"782198723987",
"value": "B1oW16suShhDdAJZgRGtxdk/b4yhdvtDJQzE4euJgG+w/
UKICJ400Esh2HfIy0kcbfSn3gaAPwhlwHxFUVjLh+kYHxuwSvsI0RwwyIgB1lYbc9JojQ40dZGLRVmJt05djYIRkRHI5dYMO0Fn/
a/F+VnaEQ2hVbbTWMW0pDLnJksPyQ9Mn91RmI4ZCfkS5gGNeS9U0CyeBpSYfh/r+N4bn/gmf+XDmK30x6yukTf1vUC6IV/
1NMxJYOpZ87mV/4XX6Bw88Ab1K3KX6VHVpeMr45UeUNGd0efaigReB9ERISJnERxAES4SuU/ZhnFMONAwW/4WCpDXD/p8bcw76mmSkw=="
}
}
]]>

```

Sample RUM ACK

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<smartLicense>
<smartLicenseRumAck>
<data>
<![CDATA[ [
{
"status_code":"OK",
"status_message":"Rum Report is accepted.", "localized_message":"Rum Report is accepted.",
"product_instance_identifier":"f80003456-1234-3g5h-b6b6-e1234hrtu5678", "sudi": {
"udi_pid":"N9K-C9364C-GX",
"udi_serial_number":"FDO3456yuth"
}
]]>
},
"report_id":162123456, "correlation_id":"610e4fcecebababeyro678990-bf94ajdu47878787hdj", "subscription_id":null

```

```

</data>
<signature>MEQCIBtBcrLc384LDGgD9axXIMFiV4usLWOeOvJiP4nL9PKhAiA16
yipufF1FwfEP1GbqMbfTKB+gGxB52m5tPVWZ/MP6Q==</signature>
</smartLicenseRumAck>
<smartLicenseAccountInfo>
<customerInfo>
<timestamp>1628327760658</timestamp>
<smartAccount>InternalTestDemoAccount10.cisco.com</smartAccount>
<virtualAccount>nxofirst</virtualAccount>
<smartAccountId>2312345</smartAccountId>
<virtualAccountId>509876</virtualAccountId>
<smartAccountDomain>internaltestdemoaccount10.cisco.com</smartAccountDomain>
</customerInfo>
<signature>MEQCIBelsrxUBMzSi406NeeHOJRLboJedEThjgyutwiqwge2iuey2
uehdudydwinGOsmgLaef1HAG+naWneLqZ139ARFiTsmA==</signature>
</smartLicenseAccountInfo>
<correlationID>ngnx-d3chwytf37hgdytf1924b4a57c190bc6</correlationID>
</smartLicense>

```

ポリシー展開のユースケースを使用するスマートライセンシング

次の表に、ポリシーを使用したスマートライセンスのデバイスに基づいたさまざまな使用例を示します。

表 1: SLP 導入環境の使用例

デバイスの状況 ...	展開する対象 ...	参照先 ...
new	ポリシーを使用したスマートライセンス	トポロジに基づいて、以下を参照してください： <ul style="list-style-type: none"> • オンライン展開 • オフライン展開
スマートライセンス対応	ポリシーを使用したスマートライセンス	アップグレード (36 ページ)
ポリシーを使用したスマートライセンス対応	スマートライセンス	ダウングレード (51 ページ)



(注)

ネットワークには、スマートライセンスとポリシーを使用したスマートライセンスの両方が有効になっているデバイスを混在させることができます。

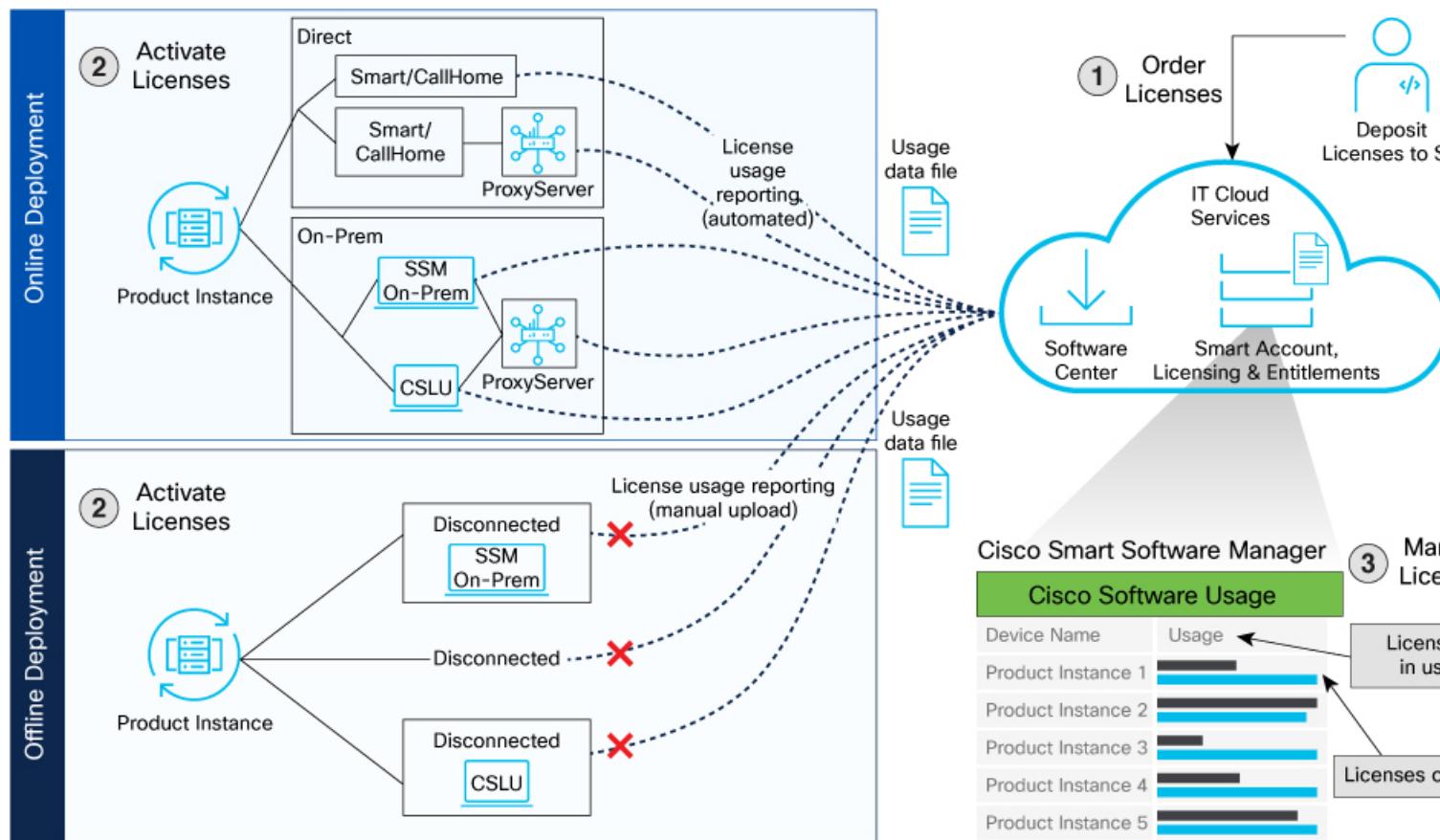
ポリシー ワークフローを使用したスマートライセンス

ポリシーを使用したスマートライセンス ソリューションにより、ライセンスの調達、展開、および管理が容易になります。Cisco Smart Software Manager (CSSM) は、スマートアカウントを作成してライセンスを管理できるプライマリのライセンスサーバーおよびポータルです。

Smart Software Manager オンプレミスおよび Cisco Smart Licensing Utility は、ローカルにインストールされたオンプレミスのユーザー ポータルであり、CSSM と連携します。

ライセンスを購入したら、展開内のデバイスでライセンスをアクティベート化します。デバイスが信頼を確立し、ライセンスの使用状況をレポートすると、継続的なレポートを通じてライセンスを管理できます。

図 1: ポリシーを使用したスマートライセンスを展開するためのワークフロー



ポリシーを使用したスマートライセンスのワークフローの要約

ポリシーを使用したスマートライセンスを展開するための段階は次のとおりです。

1. ライセンスを注文します。
 1. Cisco Commerce Workspace (CCW) からライセンスを注文します。
 2. CSSM にアクセスし、スマートアカウントとバーチャルアカウントを作成してライセンスを整理します。
2. ライセンスをアクティベート化します。
 1. 展開メソッドを選択します。
 - ・オンライン展開
 - ・オフラインまたはエアギヤップ展開

2. スマートライセンス転送モードを設定し、CSSMとの信頼を確立します。
3. ライセンスを管理します。
 1. デバイスからリソース使用率測定 (RUM) レポートを生成します。レポートを CSSM と自動または手動で同期します。
 2. CSSM ポータルを使用して、ライセンスの使用状況と順守ステータスをモニターします。

ポリシーを使用したスマートライセンスの展開モデル

ポリシーを使用したスマートライセンスには、以下の展開モデルがあります：

オンライン展開

- 直接展開（転送モードが Smart または Call Home の場合）
 - 直接クラウドアクセス (CSSM)
 - プロキシサーバーを介した直接クラウドアクセス (CSSM)
- オンプレミス展開
 - オンプレミスのスマートソフトウェア管理 (SSM) (推奨)
 - プロキシサーバーを介したオンプレミスのスマートソフトウェア管理 (SSM)
 - Cisco Smart License Utility (CSLU)
 - プロキシサーバーを介した Cisco スマートライセンスユーティリティ (CSLU)

オフラインまたはエアギャップ展開

- 接続解除（トランスポートがオフになっているスイッチから）またはスイッチからのエアギャップ展開
- 接続解除での SSM オンプレミス（リモート展開）
- CSLU オフライン（リモート展開）

サポートされる展開モデルとトポロジ

このセクションでは、スマートライセンスポリシーを実装するさまざまな方法について説明します。各トポロジについて、付属の概要を参照してセットアップの動作設計を確認し、考慮事項と推奨事項（ある場合）を参照してください。

トポロジの選択

次の表では、ネットワーク展開に応じてトポロジを選択できます。



(注)

トポロジの詳細については、ポリシーを使用した *NX-OS*スマートライセンスを参照してください。これはを選択します (*Learn* カテゴリの下にあり、Cisco.com のコレクションページ、*Cisco NX-OS* のライセンスにあります。参照してください。

デプロイメント モデル	トポロジ	推奨事項
[オンライン展開 (Online Deployment)]>[直接 (Direct)] (Smart トランスポート/call home)	トポロジ 2: CSSM に直接接続	CSSM にすでに登録されていて、同じモードで続行する必要があるスイッチがある場合は、このトポロジを使用してください。SLP にアップグレードした後もこのトポロジを引き続き使用する必要がある場合は、スマートトランスポートが推奨される転送方式です。 詳細は、 直接展開 (11 ページ) 。
[オンライン展開 (Online Deployment)]>[オンプレミス (On-Prem)]>[スマート ソフトウェア 管理 (SSM) オンプレミス (Smart Software Manager (SSM) On-Prem)] (推奨)	トポロジ 4 : SSM オンプレミスを介した CSSM への接続	ネットワーク内の各スイッチからライセンス情報を収集する必要があり、CSSM への接続がない場合は、このトポロジを使用してください。次の接続モードを参照してください： Smart Software Manager オンプレミス (17 ページ)
[オンライン展開 (Online Deployment)]>[オンプレミス (On-Prem)]>[CSLU]	トポロジ 1: CSLU を介した CSSM への接続	スイッチを CSSM に直接接続しない場合は、このトポロジを使用してください。このトポロジは、1つの SA/VA の組み合わせのみをサポートします。 詳細は、 Cisco Smart Licensing Utility (20 ページ) 。
[オフライン展開 (Offline Deployment)]>[スイッチから (from the switch)]	トポロジ 6 : CSSM への接続なし、CSLU なし (オフライン モード)	単一のソースからライセンス情報を収集する必要があり、CSSM への接続がない場合は、このトポロジを使用してください。ライセンスの消費をローカルで表示することはできません。また、VA は1つしか使用できません。 詳細は、 スイッチからのエアギャップ 展開 (28 ページ) 。

デプロイメント モデル	トポロジ	推奨事項
[オフライン展開 (Offline Deployment)] > [SSM オンプレミス接続解除 (SSM On-Prem Disconnected)]	トポロジ 5 : SSM オンプレミスは CSSM から切断	单一のソースからライセンスを管理または表示する場合は、このトポロジを使用してください。ライセンスの消費をローカルで表示できます。複数の SA/VA の組み合わせを使用することもできます。次の SSM オンプレミス切断モードを参照してください： リモート展開 (24 ページ) 。
[オフライン展開 (Offline Deployment)] > [CSLU オフライン (CSLU Offline)]	トポロジ 3: CSLU は CSSM から切断	ライセンスの消費をローカルで管理または表示する必要がある場合は、このトポロジを使用してください。複数の VA を使用することもできます。次の オフラインモードの CSLU を参照してください： リモート展開 (24 ページ) 。

ポリシーを使用するスマートライセンスのガイドラインと制限事項

このセクションでは、次のカテゴリのポリシーを使用したスマートライセンシングの注意事項と制限事項を示します。

- ・全般
- ・アップグレード
- ・DNS [DNS \(9 ページ\)](#)
- ・トランスポート (T) [\(9 ページ\)](#)
- ・コマンド

一般

- ・Cisco NX-OS リリース 10.2(1)F は、ライセンス モードでのみ SLP をサポートします。
- ・Cisco NX-OS リリース 10.2(1)F は、SL および PAK ベースのライセンスをサポートしていません。
- ・SLPMIB はサポートされていません。
- ・Cisco NX-OS リリース 10.2(x) では、管理 VRF は CSLU、Smart、および Callhome モードでサポートされ、非管理 VRF は Callhome でのみサポートされます。Cisco NX-OS リリース 10.3(2)F 以降、非管理 VRF は、Smart および CSLU モードのトранスポートでもサポートされます。
- ・Cisco NX-OS リリース 10.3(1)F 以降、SLP でロギング 2.0 がサポートされます。リリース 10.5(1)F 以降では、callhome のロギング 2.0 サポートが SLP に展開されています。

- Cisco NX-OS リリース 10.3(2)F 以降、source-interface は、直接 CSSM 接続の Callhome モードでのみサポートされます。Cisco NX-OS リリース 10.3(3)F 以降では、直接および間接の両方の CSSM 接続を使用し、CSLU および Smart トランスポートを使用した送信元インターフェイスのサポートが展開されています。
- Cisco NX-OS リリース 10.4(3)F 以降、Cisco Nexus スイッチは SLP ライセンス モードで TLSv1.3 をサポートします。

アップグレード

- SL 登録済みデバイスの場合、Cisco NX-OS リリース 9.3 (3) または 9.3 (4) から Cisco NX-OS リリース 10.2 (1) F にアップグレードすると、転送モードが callhome ではなく CSLU に移行する場合があります。転送モードを手動で callhome に設定し、CSSM との信頼を確立することをお勧めします。
- 従来のライセンス (PAK) を使用した以前のリリースから Cisco NX-OS リリース 10.2 (1) F へのアップグレード中、show コマンドでの RUM 同期の反映には、移行後最大 24 時間かかる場合があります。
- Cisco NX-OS リリース 10.3(2)F では **license smart vrf** は Cisco Nexus 92348GC-X スイッチではサポートされていません。管理 VRF が構成されている場合、Cisco Nexus C92348GC-X スイッチの Cisco NX-OS リリース 10.3(2)F から 10.3(3)F へのアップグレードがサポートされます。管理 VRF が構成されていない場合、Cisco Nexus C92348GC-X スイッチを Cisco NX-OS リリース 10.3(2)F から 10.3(3)F にアップグレードするには、最初に no license smart vrf を構成してから、**no license smart vrf** アップグレードを実行します。
- オンプレミスに接続されている SL 登録済みデバイスの場合、従来のライセンス (PAK) から Cisco NX-OS リリース 10.2 (1) F にアップグレードすると、ライセンスの消費がオンプレミスの階層ライセンスの階層ルールに準拠しない場合があります。オンプレミスからの同期後にライセンスを適切に消費するために、CSSM を参照することをお勧めします。
- CSSM を使用する SL 登録済みデバイスの場合、Cisco NX-OS リリース 9.3(3) または 9.3(4) から Cisco NX-OS リリース 10.2(1)F にアップグレードすると、CSSM/オンプレミスの同じ製品インスタンスで 1 日間、重複エントリが発生する場合があります。

DNS

- DNS 解決を設定する場合は、管理 VRF のみがサポートされるため、管理 VRF の下で設定します。

トランスポート (T)

Call Home

- IPv6 は、callhome トランスポート モードでのみサポートされます。

CSLU

- 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) F ではサポートされていません。
- オンプレミスでは、CSLU モードの転送のみがサポートされています。
- 自動検出の場合、ネットワークで使用できる CSLU は 1 つだけです。

- Cisco NX-OS リリース 10.2(1)F で SLP 以前のリリースから SLP に移行するときに、callhome が構成されておらず、デバイスが CSSM に登録されていない場合、CSLU の構成は必須です。詳細については、次を参照してください：[CSLU を介して CSSM に接続](#)。
- 転送モードを CSLU として使用しているときに、スイッチの書き込み消去とリロード後にライセンスが SA/VA から解放されない場合は、SA/VA から製品インスタンスを削除することをお勧めします。
- スタンドアロン CSLU はマルチテナントをサポートせず、単一の SA/VA のみをサポートします。ただし、SSM オンプレミス は、マルチテナントをサポートします。

コマンド

- スイッチを工場出荷時のデフォルトにリセットしている場合 **write erase** コマンドを使用して、次を実行することをお勧めします： **license smart factory reset** これはスイッチをリロードする前に行います。
- 次のコマンドは XML 化された出力をサポートしていません。次のコマンドは XMLized 出力をサポートしていません。
 - **show tech-support license**
 - **show license eventlog**
 - **show license history message**
 - **show license rum id all**
 - **show license data conversion**
- コマンド **show license status** コマンドの出力では、タイマー値の不一致が表示される場合がありますが、機能に影響はありません。タイマーは自動的に更新され、RUM レポートは 24 時間後に再試行されます。
- rum レポートの詳細を確認するには、次の show コマンドを使用します：
 - **show license rum id all** この show コマンドの出力には、すべての rum ID のリストが表示されます。



(注)

値は、**show license rum id 0** コマンドは、すべての rum レポートのリストも表示します。値は、**0** 次も表します：**all**（このコマンドの場合）。

-
- **show license rum id report_id** : このコマンドを使用すると、リストから 1 つの rum id を選択できます。このコマンドの出力には、レポートの簡単な概要が表示されます。
 - **show license rum id all detail** : このコマンドの出力には、すべての rum ID のリストが詳細なフォーマットで表示されます。
 - **show license rum id report_id detail** : このコマンドを使用すると、詳細を知りたい 1 つの rum id をリストから選択でき、出力にはレポートが詳細なフォーマットで表示されます。

オンライン展開

オンライン展開は、直接展開とオンプレミス展開に分類されます。直接展開は、スマートまたはCall Home 転送モードを使用して行われます。どちらの転送モードにも、プロキシサーバを使用するオプションがあります。オンプレミス展開は、SSM オンプレミスまたはCSLU のいずれかを使用して行われます。SSM オンプレミスとCSLU には、プロキシサーバを使用するオプションもあります。

直接展開

直接デプロイメントでは、デバイスを次に接続します：tools.cisco.com インターネットまたはHTTP プロキシサーバーを介して接続し、スマート転送モードを使用して使用状況情報をレポートします。ダイレクト接続による展開は追加設定作業が不要です。

直接展開は、特に企業の小規模ネットワークに最適です。これは、ユーザーがオンプレミスサーバーを管理せず、直接またはプロキシを介してシスコと通信する場合です。

転送モード

直接展開で使用できる転送モードは、スマートと Call home の 2 つです。

スマート スマート転送は、スマートライセンス (JSON) メッセージが HTTP メッセージ内に含まれ、製品インスタンスと CSSM の間で交換されることにより通信する転送方法です。

Call Home Call Home を使用すると、クリティカルなシステムイベントの通知を E メールベースおよび Web ベースで行えます。CSSM へのこの接続方法は、スマートライセンス環境で使用でき、SLP で引き続き使用できます。

直接展開メソッド

直接展開は、トポロジ 2 とも呼ばれます。CSSM への直接接続です。転送モードはスマート転送または Call Home です。直接展開には、次のメソッドがあります。

- このメソッドの直接クラウドアクセスでは、製品インスタンスまたはデバイスは、インターネット経由で使用状況情報を CSSM に直接送信します。転送モードは、スマートまたは Call Home のいずれかです。
- プロキシを介した直接クラウドアクセス：このメソッドでは、製品インスタンスまたはデバイスは、スマートまたは Call Home 転送のいずれかを使用し、プロキシサーバーを介して、インターネット経由で使用状況情報を CSSM に送信します。

ライセンス使用状況のレポート

直接展開では、CSSM との信頼できる接続が確立されると、デバイスは自動的にレポートを生成します。デバイスは通信を開始し、デフォルト ポリシーに従ってライセンス使用状況レポートを自動的に送信します。CSSM は、最初の 5 分間に ACK レポートを自動的に送信します。後続のレポート頻度はポリシーに従って設定できます。

直接展開モードを使用して SLP を展開する手順

ライセンスを注文し、CSSM でスマートアカウントをセットアップしたら、ライセンスを選択したモードの直接展開でアクティブ化し、管理します。

- 選択した転送モードに基づき、これらの手順のいずれかを選択してライセンスをアクティブ化します。
 - スマート転送モードを使用した直接展開でのライセンスのアクティブ化 (12 ページ)
 - Call Home 転送モードを使用した直接展開でのライセンスのアクティブ化 (14 ページ)
- 直接展開モードでライセンスを管理する手順は、使用する転送モードに関係なく同じです： スマートまたは Call Home 転送モードを使用した直接展開でのライセンスの管理 (16 ページ)

スマート転送モードを使用した直接展開でのライセンスのアクティブ化

ステップ1 デバイスのスマート転送モードを有効にします。 **license smart transport smart** コマンドを使用します。

例：

```
switch# configure
switch(config)# license smart transport smart
```

ステップ2 転送 URL を設定します。 **license smart url smart transport-url** コマンドを使用します。

スマート URL を自動的に設定します。 <https://smartreceiver.cisco.com/licservice/license>。

例：

```
switch(config)# license smart url smart https://smartreceiver.cisco.com/licservice/license
```

ステップ3 HTTPS プロキシメソッドを使用して直接クラウドアクセスを展開する場合は、スマート転送モードのプロキシを設定します。 **license smart proxy address address** コマンドを使用します。ダイレクトクラウドアクセスの展開では、この手順をスキップします。

プロキシサーバーを設定している場合、ライセンスマッセージは最終宛先 URL (CSSM) に加えてプロキシにも送信されます。プロキシはメッセージを CSSM に送信します。

例：

```
switch(config)# license smart proxy address proxy.esl.cisco.com
```

ステップ4 HTTPS プロキシメソッドを使用して直接クラウドアクセスを展開する場合は、スマート転送モードのプロキシポートを設定します。 **license smart proxy port port-number** コマンドを使用します。ダイレクトクラウドアクセスの展開では、この手順をスキップします。

プロキシサーバーを設定している場合、ライセンスマッセージは最終宛先 URL (CSSM) に加えてプロキシにも送信されます。プロキシはメッセージを CSSM に送信します。

例：

```
switch(config)# license smart proxy port 80
```

ステップ5 CSSM でスマートアカウントと仮想アカウントからトークンを生成してデバイスを登録し、デバイスにトークンをコピーします。 **license smart trust idtoken** コマンドを使用します。

例：

```
switch# license smart trust idtoken MjczNDMwZWYtNDAzMS00NjNmLWJmMTQtMzM1YmRhZD
AxZWNmLTE3MjA1OTE3%0ANzM4MT8eit1NENmLzNYaHg3WVk3VzFYeDVxc0xSaEZqNjhtNERGMnc5UHZK%0AU1RMYz0%3D%0A
all force
```

ステップ6 (オプション) 信頼要求の詳細をデバイスに保存します。 **license smart save trust-request filepath_filename** コマンドを使用します。

例 :

```
switch# license smart save trust-request file1
```

ステップ7 ライセンスステータスを確認します。 **show license status** コマンドを使用します。そしてインストール済みの信頼コードで最新の日付を確認します。。

例 :

```
switch# show license status

switch(config)# show license status
Utility:
    Status: DISABLED

Smart Licensing using Policy:
    Status: ENABLED

Data Privacy:
    Sending Hostname: yes
    Callhome Hostname Privacy: DISABLED
        Smart Licensing Hostname Privacy: DISABLED
    Version Privacy: DISABLED

Transport:
    Type: Smart
    URL: https://smartreceiver.cisco.com/licservice/license
    Proxy:
        Not configured
    VRF: management

Policy:
    Policy in use: Merged from multiple sources
    Reporting ACK required: Yes
    Unenforced/Non-Export:
        First report requirement (days): 90 (CISCO default)
        Ongoing reporting frequency (days): 365 (CISCO default)
        On change reporting (days): 90 (CISCO default)
    Enforced (Perpetual/Subscription):
        First report requirement (days): 0 (CISCO default)
        Ongoing reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
        On change reporting (days): 0 (CISCO default)
    Export (Perpetual/Subscription):
        First report requirement (days): 0 (CISCO default)
        Ongoing reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
        On change reporting (days): 0 (CISCO default)

Miscellaneous:
    Custom Id: <empty>

Usage reporting:
    Last ACK received: Oct 11 19:53:10 2023 UTC
    Next ACK deadline: Jan 9 19:53:10 2024 UTC
    Reporting push interval: 30 days
    Next ACK push check: Oct 11 19:59:06 2023 UTC
    Next report push: Nov 10 19:55:08 2023 UTC
    Last report push: Oct 11 19:55:08 2023 UTC
    Last report file write: <none>

Trust Code installed: Oct 11 18:52:39 2023 UTC
Active: PID: N9K-C9364C-H1, SN: FDO27220LPP
```

```
Oct 11 18:52:39 2023 UTC
```

```
switch(config) #
```

Call Home 転送モードを使用した直接展開でのライセンスのアクティベーション

ステップ1 デバイスで Call Home 転送モードを有効にするには、**license smart transport callhome** コマンドを使用します。

例：

```
switch# configure
switch(config)# license smart transport callhome
```

ステップ2 call home の基本構成を行います。

1. **callhome**
2. **email-contact <email_id>**
3. **phone-contact <contact_number>**
4. **streetaddress <address>**
5. **destination-profile CiscoTAC-1 transport-method http**
6. **destination-profile CiscoTAC-1 index 1 http https://tools.cisco.com/its/service/oddce/services/DDCEService**
7. **transport http use-vrf <vrf>**
8. **enable**

例：

```
switch(config)# callhome
switch(config-callhome)# email-contact sch-smart-licensing@cisco.com
switch(config-callhome)# phone-contact +1-408-800-900
switch(config-callhome)# streetaddress 270 E Tasman Dr
switch(config-callhome)# destination-profile CiscoTAC-1 transport-method http
switch(config-callhome)# destination-profile CiscoTAC-1 index 1 http
https://tools.cisco.com/its/service/oddce/services/DDCEService
switch(config-callhome)# transport http use-vrf management
switch(config-callhome)# enable
switch(config-callhome)# exit
switch(config) #
```

ステップ3 プロキシメソッドを使用して直接アクセスを展開する場合は、call home 転送モードのプロキシを構成します。**transport http proxy hostname port port-number** コマンドを使用します。ダイレクトクラウドアクセスの展開では、この手順をスキップします。

プロキシサーバーを設定している場合、ライセンスマッセージは最終宛先 URL (CSSM) に加えてプロキシにも送信されます。プロキシはメッセージを CSSM に送信します。

例：

```
switch(config)# callhome
switch(config-callhome)# transport http proxy server 192.168.0.1 port 3128
switch(config-callhome)# exit
```

ステップ4 CSSM でスマートアカウントと仮想アカウントからトークンを生成してデバイスを登録し、デバイスにトークンをコピーします。 **license smart trust idtoken** コマンドを使用します。

例：

```
switch# license smart trust idtoken  
Mjc2NDMzWYtNDAwM00NjNlWmM0M1M1YnRzTAZWhmTE3mjA0IE3%0ANzMM18eit1NEmlzWaHg3Wk3VzFyDwxc0xSaEZoNjh1ERGMnc5UZK%0AUfRMwz0%3D%0A  
all force
```

ステップ5 (オプション) 信頼要求の詳細をデバイスに保存します。 **license smart save trust-request filepath_filename** コマンドを使用します。

例：

```
switch# license smart save trust-request file1
```

ステップ6 ライセンスステータスを確認します。 **show license status** コマンドを使用します。そしてインストール済みの信頼コードで最新の日付を確認します。。

例：

```
switch(config-callhome)# show license status  
Utility:  
Status: DISABLED  
  
Smart Licensing using Policy:  
Status: ENABLED  
  
Data Privacy:  
Sending Hostname: yes  
Callhome Hostname Privacy: DISABLED  
Smart Licensing Hostname Privacy: DISABLED  
Version Privacy: DISABLED  
  
Transport:  
Type: Callhome  
  
Policy:  
Policy in use: Merged from multiple sources  
Reporting ACK required: Yes  
Unenforced/Non-Export:  
First report requirement (days): 1 (Installed)  
Ongoing reporting frequency (days): 1 (Installed)  
On change reporting (days): 1 (Installed)  
Enforced (Perpetual/Subscription):  
First report requirement (days): 1 (Installed)  
Ongoing reporting frequency (days): 1 (Installed)  
On change reporting (days): 1 (Installed)  
Export (Perpetual/Subscription):  
First report requirement (days): 1 (Installed)  
Ongoing reporting frequency (days): 1 (Installed)  
On change reporting (days): 1 (Installed)  
  
Miscellaneous:  
Custom Id: <empty>  
  
Usage reporting:  
Last ACK received: <none>  
Next ACK deadline: Oct 1 08:10:04 2024 UTC  
Reporting push interval: 1 days  
Next ACK push check: <none>  
Next report push: Sep 30 08:10:34 2024 UTC  
Last report push: <none>
```

```
Last report file write: <none>

Trust Code installed: Sep 30 08:10:03 2024 UTC
Active: PID: N9K-C93600CD-GX, SN: FDO24510644
Sep 30 08:10:03 2024 UTC

switch(config-callhome) #
```

スマートまたは Call Home 転送モードを使用した直接展開でのライセンスの管理

ステップ1 次の場所に移動します。 CSSM UI で **Smart Software Licensing > Reports** に移動します。

ステップ2 送信された確認応答をダウンロードし、デバイスにアップロードします。

ステップ3 デバイスでのライセンス消費を管理します。ライセンスのステータスとサマリーを表示します。 **show license summary** **show license usage** コマンドを使用します。

例：

```
switch# show license usage
switch(config)# show license usage

License Authorization:
  Status: Not Applicable

(DCN_NDB):
  Description: DCN NDB Add-On License
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: IN USE
  Enforcement Type: NOT ENFORCED
  License Type: Generic

(NXOS_ESSENTIALS):
  Description: NX-OS essentials license for fixed XF2 platforms
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: IN USE
  Enforcement Type: NOT ENFORCED
  License Type: Generic

switch(config):
```

ステップ4 (オプション) RUM レポートを自動的に同期する時間間隔を設定します。 **license smart usage interval** コマンドを使用します。

例：

```
switch# license smart usage interval <days>
```

デバイスでRUM レポートを生成および表示できます。ビジネスインサイトの [ライセンス使用状況のレポート](#)。変数 *days* はレポート間隔の日数を表します。値は 1 ~ 365 日で、デフォルトは30 日です。

。

オンプレミス展開

オンプレミス展開は、製品がインターネット経由で CSSM と直接通信することを希望しない組織向けの展開オプションです。このタイプの展開では、デバイスとライセンスを管理するために、Smart Software Manager (SSM) などのライ

センスサーバー、または Cisco Smart License Utility (CSLU) などの Windows アプリケーションを使用します。これらのツールは、同期プロセスを使用して CSSM とライセンス情報を交換します。これは、ネットワーク経由で自動的に行うこととも、オフラインで手動で行うこともできます。

オンプレミス展開をセットアップするには、次の 2 つの方法があります：

- SSM オンプレミス
- CSLU

Smart Software Manager オンプレミス

Smart Software Manager (SSM) は、CSSM のオンプレミス バージョンであり、同様の機能セットを提供します。デバイスを SSM オンプレミスに接続すると、SSM オンプレミスが CSSM との単一のインターフェイスポイントになります。SSM オンプレミスが動作可能になると、デバイスは SSM オンプレミスに登録され、ライセンスの消費がレポートされます。

SSM オンプレミスのモード

SSM オンプレミスは、クラウド内の Cisco Smart Software Manager に接続して、日次、週次、月次などの必要な頻度でライセンスの消費と使用状況を同期します。完全切断モードで SSM オンプレミスを展開することもできます。

- **接続済み** : CSSM に接続されたライセンス サーバーを使用してデバイスをオンプレミスで管理できます。デバイスは SSM オンプレミスに登録され、必要な頻度でライセンスの消費と使用状況を CSSM にレポートします。トポロジに基づいて、このオンライン展開は、SSM オンプレミスを使用するオンプレミス展開として分類され、トポロジ 4 : SSM オンプレミスを介して CSSM に接続されます。ビジネスインサイトの [SSM オンプレミスを展開する手順](#) 接続モードで SSM オンプレミスを展開します。
- **切断 (Disconnected)** : CSSM に接続せずにオンプレミスのデバイスを管理します。SSM オンプレミスは、ライセンスの消費と使用状況をレポートするために、手動でのファイル転送プロセスを介して CSSM に同期します。トポロジに基づいて、このオフライン展開モードは切断モードの SSM オンプレミスとして分類され、トポロジ 5 : CSSM から切断された SSM オンプレミスとも呼ばれます。次の切断モードでの SSM オンプレミスのセクションを参照してください： [リモート展開 \(24 ページ\)](#) セクションに指定します。

ライセンス使用状況のレポート

ライセンス使用状況をレポートするには、CSSM を伴う SSM オンプレミス UI ローカルアカウントの同期を、SSM オンプレミスの 同期 ウィジェットを使用して行います。

コマンド **license smart sync all** コマンドを実行して、デバイス情報を SSM オンプレミスと同期します。次の方法を使用して、ライセンスの使用状況を CSSM と同期できます。

- CSSM とのオンデマンド同期をセットアップします。
- 指定した時刻で CSSM との同期をスケジュールします
- CSSM にすぐに接続するか、SSM オンプレミス切断モードでファイルをダウンロードしてアップロードすることにより、ライセンスの使用状況を CSSM と同期します。

接続モードで SSM オンプレミスを展開するための手順

ライセンスを注文し、CSSM でスマートアカウントを設定した後、次の手順を実行します。

1. 接続モードの SSM オンプレミスでのライセンスのアクティブ化 (18 ページ)
2. 接続モードの SSM オンプレミスでのライセンスの管理 (20 ページ)



(注)

同じ手順を使用して、SSM オンプレミス プロキシメソッドを展開します。

接続モードの SSM オンプレミスでのライセンスのアクティブ化



Note

デバイスが callhome 転送を使用して SLP 前のリリースでオンプレミスに登録されている場合、移行後に転送モードが CSLU に変わります。また、URL は次から製品インスタンスで入力されます： オンプレミス CSLU テナント ID。確実に構成を保存するようにしてください。 **copy running-config startup-config** コマンドを使用します。

ステップ 1 デバイス上で [ソフトウェアのダウンロード](#) ページで、**Smart Software Manager オンプレミス** をクリックし、Smart Software Manager オンプレミスをダウンロードしてインストールします。ビジネスインサイトの [Cisco Smart License Utility Quick Start Setup Guide](#)。

ステップ 2 SSM オンプレミスを構成し、ローカルアカウントを作成します。ビジネスインサイトの [SSM On-Prem User Guide](#)

ステップ 3 Navigate to the [ライセンス ワークスペース (License workspace)]>[インベントリ (Inventory)]>[全般 (General)]>[製品使用登録トークン (Product Usage Registration Tokens)]に移動し、次を選択します **CSLU トランスポート URL** を使用する必要があります。SSM オンプレミス UI にアクセスします。



SSM オンプレミス プロキシメソッドを展開している場合、プロキシを構成するには、次を参考してください。 [Cisco Smart Software Manager オンプレミス ユーザーガイド](#)。

ステップ 4 デバイスで転送モードと SSM オンプレミス URL を設定します。 **license smart transport cslu** コマンドを使用します。

SSM オンプレミスの URL は次のとおりです。 `http://<ip>/cslu/v1/pi/<tenant ID>`。SSM オンプレミスをインストールしたサーバーのホスト名またはIP アドレスを入力します。値は、*tenantID* はデフォルトのローカル仮想アカウント ID です。

Example:

```
switch# configure
switch(config)# license smart transport cslu
switch(config)# license smart url cslu http://192.0.2.1:8182/cslu/v1/pi/SATELLITE9-1
switch(config)# exit
```

ステップ 5 SSM オンプレミス UI からトークンを生成して信頼を確立し、トークンをスイッチにコピーします。 **license smart trust idtoken idtoken all force** コマンドを使用します。

Example:

```
switch# license smart trust idtoken  
MjczNDMzWytNDAzMS00NjNmLWRhMTQzMjYmRhzDAxZTNhLTEmjA1OIE3%0ANz4Mh8eit1NEhLzNyAhg3Wk3VzFyeDx0xSaEZqNjhtNERGMnc5UHZ%0AUlRMz0%3D%0A  
all force
```

ステップ6 ライセンスステータスを確認します。 **show license status** コマンドを使用します。デバイスの信頼の確立を表示し、インストール済みの信頼コードで最新の日付を確認します。。

Example:

```
switch# show license status  
Utility:  
    Status: DISABLED  
  
Smart Licensing using Policy:  
    Status: ENABLED  
  
Data Privacy:  
    Sending Hostname: yes  
    Callhome Hostname Privacy: DISABLED  
        Smart Licensing Hostname Privacy: DISABLED  
    Version Privacy: DISABLED  
  
Transport:  
    Type: CSLU  
    Cslu address: cslu-local  
    VRF: management  
  
Policy:  
    Policy in use: Merged from multiple sources  
    Reporting ACK required: Yes  
    Unenforced/Non-Export:  
        First report requirement (days): 90 (CISCO default)  
        Ongoing reporting frequency (days): 365 (CISCO default)  
        On change reporting (days): 90 (CISCO default)  
    Enforced (Perpetual/Subscription):  
        First report requirement (days): 0 (CISCO default)  
        Ongoing reporting frequency (days): 0 (CISCO default)  
        On change reporting (days): 0 (CISCO default)  
    Export (Perpetual/Subscription):  
        First report requirement (days): 0 (CISCO default)  
        Ongoing reporting frequency (days): 0 (CISCO default)  
        On change reporting (days): 0 (CISCO default)  
  
Miscellaneous:  
    Custom Id: <empty>  
  
Usage reporting:  
    Last ACK received: <none>  
    Next ACK deadline: Dec 17 16:56:03 2024 IST  
    Reporting push interval: 30 days  
    Next ACK push check: <none>  
    Next report push: Sep 18 16:58:03 2024 IST  
    Last report push: <none>  
    Last report file write: <none>  
  
Trust Code installed: May 2 17:42:31 2024 IST  
Active: PID: N9K-C93240YC-FX2, SN: FDO250202BV  
      May 2 17:42:31 2024 IST  
  
switch(config) #
```

接続モードの **SSM** オンプレミスでのライセンスの管理

ステップ1 SSM On-Prem > Smart Licensing ワークスペースにログインします。

展開モード ...	実行する手順 ...
SSM オンプレミス接続モード	<p>a. 次の場所に移動します。 [レポート (Reports)] > [使用スケジュール (Usage Schedules)] > [シスコと今すぐ同期 (Synchronize now with Cisco)] スマートライセンシングワークスペースでライセンス使用状況 RUM レポートを生成します。</p> <p>b. 次の場所に移動します。 Inventory > SL Using Policy 対応するチェックボックスをオンにして 1つ以上のデバイスを選択します。 Click Actions for Selected...>[Collect Usage] をクリックします。</p>

ステップ2 デバイスでのライセンス消費を管理します。または、以下のコマンドを使用して、ライセンスのステータスと概要を表示します：**show license summary** または **show license usage** コマンドにも表示されません。

Example:

```
switch# show license summary
License Usage:
License          Entitlement tag          Count    Status
-----
LAN license for Nexus 9... (LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG)   1      IN USE
switch#
switch# show license usage
License Authorization:
Status: Not Applicable

(LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG):
Description: LAN license for Nexus 9300-XF
Count: 1
Version: 1.0
Status: IN USE
Enforcement Type: NOT ENFORCED
License Type: Generic

switch(config)#
```

ステップ3 (オプション) RUM レポートの自動同期の時間間隔を設定します。 **license smart usage interval <1-365>** コマンドを使用します。

Example:

```
switch# license smart usage interval 90
```

Cisco Smart Licensing Utility

Ciscoスマートライセンスユーティリティマネージャ (CSLU) は、デバイスをCSSMに直接接続する代わりに、オンプレミスでデバイスのライセンスを管理できるWindowsベースのアプリケーションです。デバイスをCSLUに接続す

ると、CSLUはCSSMとの単一のインターフェイスになります。CSLUが動作可能になると、デバイスはCSLUに登録され、ライセンスの消費がレポートされます。

CSLUのダウンロード、インストール、および使用の詳細については、次を参照してください：[Cisco Smart License Utility](#)

CSLUモード

CSLUは、オンラインモードとオフラインモードの両方で構成できます。

- **CSLUオンラインまたは接続済み**：デバイスは通信を自動的に開始し、デフォルトポリシーに従ってRUMレポートをCSLUに送信します。CSLUはRUMレポートをCSSMに転送し、確認応答(ACK)を取得します。トポロジに基づいて、このオンライン展開はCSLUを使用したオンプレミス展開として分類されます。トポロジ1：CSLUを介するCSSM接続とも呼ばれます。詳細は、[オンラインモードでCSLUオンプレミスを展開する手順\(21ページ\)](#)。
- **CSLUオフラインモードまたは切断済み**：デバイスは自動的に通信を開始し、RUMレポートをCSLUに送信します。CSLUはCSSMに接続されていないため、手動でCSSMに接続してRUMレポートをアップロードする必要があります。トポロジに基づいて、このオフライン展開は、オフラインモードでCSLUを使用するオフライン展開として分類されます。トポロジ3：CSSMから切断されたCSLUとも呼ばれます。次のセクションの「CSLUオフラインモード」を参照してください：[リモート展開\(24ページ\)](#)セクションに指定します。

ライセンス使用状況のレポート

デフォルトでは、CSLUユーティリティアプリケーションは24時間間隔でデータ情報を収集するようにスケジュールされています。CSLUは選択した製品インスタンスに接続し、RUMレポートを収集します。これらのRUMレポートは、CSLUのローカルライブラリに保存されます。

オンラインモードでCSLUオンプレミスを展開する手順

ライセンスを注文し、CSSMでスマートアカウントを設定した後、次の手順を実行します。

1. [オンラインモードでのCSLUのライセンスのアクティビ化\(21ページ\)](#)
2. [オンラインモードでのCSLUのライセンスの管理\(23ページ\)](#)



(注)

同じ手順を使用して、CSLUオンプレミスプロキシメソッドを展開します。

オンラインモードでのCSLUのライセンスのアクティビ化

ステップ1 デバイス上でソフトウェアのダウンロードページで、**Smart Licensing Utility**をクリックし、CSLUアプリケーションの最新バージョンをダウンロードして、WindowsまたはLinuxサーバーにインストールします。ビジネスインサイトの[Cisco Smart License Utility クイックスタートセットアップガイド](#)CSLU用およびソフトウェアのダウンロードLinux用を参照してください。



Note CSLUプロキシメソッドを展開している場合、プロキシを構成するには、次を参照してください。[Cisco Smart License Utility ユーザーガイド](#)。

ステップ2 CSLU の環境設定を設定して、スマートアカウントとバーチャルアカウントの詳細を関連付けます。ビジネスインサイトの [Cisco Smart License Utility ユーザーガイド](#)。

ステップ3 デバイスで転送モードを構成します。 **license smart transport cslu** コマンドを使用します。

Example:

```
switch# configure
switch(config)# license smart transport cslu
```

ステップ4 転送 URL を設定します。 **license smart url cslu** コマンドを使用します。

デフォルトのCSLU のURL は次のとおりです : <http://cslu-local:8182/cslu/v1/pi>。 8182 は CSLU のポート番号です。

Example:

```
switch(config)# license smart url cslu http://192.0.2.1:8182/cslu/v1/pi
switch(config)# exit
```

ステップ5 CSLU との信頼をすぐに確立する場合は、 **license smart sync all** コマンドを使用します。

ステップ6 ライセンス ステータスを確認します。 **show license status** コマンドを使用します。最新の日付を インストール済みの信頼コードフィールドで確認します。 field.

Example:

```
switch# show license status

Utility:
    Status: DISABLED

Smart Licensing using Policy:
    Status: ENABLED

Data Privacy:
    Sending Hostname: yes
    Callhome Hostname Privacy: DISABLED
        Smart Licensing Hostname Privacy: DISABLED
    Version Privacy: DISABLED

Transport:
    Type: CSLU
    Cslu address: cslu-local
    VRF: cisco

Policy:
    Policy in use: Merged from multiple sources
    Reporting ACK required: Yes
    Unenforced/Non-Export:
        First report requirement (days): 90 (Installed)
        Ongoing reporting frequency (days): 365 (Installed)
        On change reporting (days): 120 (Installed)
    Enforced (Perpetual/Subscription):
        First report requirement (days): 30 (Installed)
        Ongoing reporting frequency (days): 90 (Installed)
        On change reporting (days): 60 (Installed)
    Export (Perpetual/Subscription):
        First report requirement (days): 30 (Installed)
        Ongoing reporting frequency (days): 30 (Installed)
        On change reporting (days): 30 (Installed)

Miscellaneous:
    Custom Id: <empty>
```

```

Usage reporting:
  Last ACK received: Nov 15 02:51:57 2022 UTC
  Next ACK deadline: Nov 15 02:51:57 2023 UTC
  Reporting push interval: 30 days
  Next ACK push check: <none>
  Next report push: Dec 15 02:46:56 2022 UTC
  Last report push: Nov 15 02:46:56 2022 UTC
  Last report file write: <none>

Trust Code installed: Nov 13 22:36:48 2022 UTC
  Active: PID: N9K-C93180YC-FX3H, SN: FDO26170Q6A
    Nov 13 22:36:48 2022 UTC

```

オンラインモードでの *CSLU* のライセンスの管理

CSLU でライセンスを管理するには、次の手順を実行します。

。

ステップ1 CCW に **CSLU UI** にログインします。。

ステップ2 CSLU UI を使用して、*CSLU* からのレポートを Cisco と同期します..

展開モード ...	実行する手順 ...
CSLU オンライン	次の場所に移動します。 CSLU > Data Menu > Send to CSSM に移動し、すぐに RUM レポートをシスコに送信します。ビジネスインサイトの ライセンス使用状況のレポート 。

オフライン展開

オフライン展開は、デバイスがシスコと通信していない場合の展開です。オフライン展開は、エアギャップ展開とも呼ばれ、インターネットにアクセスできない非常にセキュアな環境で使用されます。

ネットワークに基づくオフライン展開

ネットワーク環境に応じて、オフライン展開メソッドを選択できます。

- リモート展開：オンプレミスサーバーは切断モードを提供します。切断ライセンスマードは、オンプレミスサーバーでシスコとの通信をオフにして使用します。
 - SSM オンプレミス切断モード
 - オフラインモードまたは切断された *CSLU*

詳細は、 [リモート展開 \(24 ページ\)](#)。

- スイッチからのエアギャップ展開：ライセンス予約は、オンプレミスのライセンスが選択肢がない場合、完全なエアギャップ環境を必要とする組織にセキュリティを提供します。ライセンス予約ソリューションは、環境内外の電子通信を許可しない機密環境向けです。ライセンス予約ソリューションを使用すると、完全にオフラインになり、

継続的な通信や追加のインフラストラクチャが必要ありません。ライセンスを注文し、CSSMでスマートアカウントを設定したら、ライセンスをアクティブ化できます。 [スイッチからのエアギャップ展開（28 ページ）](#)。

ライセンス使用状況のレポート

リモート環境のライセンス使用状況のレポート リモートオフライン展開では、オンプレミスサーバー上の CSSM へのデバイス通信をオフにします。RUM レポートを使用してライセンス消費を手動でアップロードし、CSSM への信頼とレポートを確立します。

スイッチからのエアギャップ環境のライセンス使用状況のレポート 完全にオフラインの展開では、CSSM へのデバイスの信頼確立またはレポートがないため、アクションは必要ありません。

リモート展開

トポロジに基づいて、SSM オンプレミスと CSLU でライセンスがアクティブ化される 2 種類のリモート展開はそれぞれ、トポロジ 5 : CSSM から切断された SSM オンプレミス、およびトポロジ 3 : CSSM から切断された CSLU とも呼ばれます。

切断モードで SSM オンプレミスを展開するための手順

切断モードで SSM オンプレミスを使用して SLP をリモートで展開するには、次の 2 つの手順を実行します。

1. 切断モードの SSM オンプレミスでのライセンスのアクティブ化 ([24 ページ](#))
2. 切断モードでの SSM オンプレミスのライセンスの管理 ([25 ページ](#))

切断モードの SSM オンプレミスでのライセンスのアクティブ化

ステップ 1 デバイス上で [ソフトウェアのダウンロード](#) ページで、**Smart Software Manager オンプレミス**をクリックし、Smart Software Manager オンプレミスをダウンロードしてインストールします。ビジネスインサイトの [Cisco Smart License Utility Quick Start Setup Guide](#)。

ステップ 2 SSM オンプレミスを構成し、ローカルアカウントを作成します。ビジネスインサイトの [SSM On-Prem User Guide](#)

ステップ 3 Navigate to the [ライセンス ワークスペース (License workspace)] > [インベントリ (Inventory)] > [全般 (General)] > [製品使用登録トークン (Product Usage Registration Tokens)] に移動し、次を選択します **CSLU トランスポート URL** を使用する必要があります。SSM オンプレミス UI にアクセスします。

ステップ 4 デバイスで転送モードと SSM オンプレミス URL を設定します。 **license smart transport cslu** コマンドを使用します。

SSM オンプレミスの URL は次のとおりです。 *http://<ip>/cslu/v1/pi/<tenant ID>*。SSM オンプレミスをインストールしたサーバーのホスト名または IP アドレスを入力します。値は、*tenantID* はデフォルトのローカル仮想アカウント ID です。

例：

```
switch# configure
switch(config)# license smart transport cslu
switch(config)# license smart url cslu http://192.0.2.1:8182/cslu/v1/pi/SATELLITE9-1
switch(config)# exit
```

ステップ5 SSM オンプレミス切断モードを展開する場合は、CSSM からログオフします。

- デバイスのライセンス転送モードを設定します。 **license smart transport cslu** コマンドを使用します。
- デバイスから RUM レポートを取得します。 **license smart save usage** コマンドを使用します。

例：

```
switch# license smart save usage all usage.txt
```

- 次の場所に移動します。 **ライセンスの管理 > [Reports] > [Usage Data Files]** に移動します CSSM ワークスペースで、レポートを手動でアップロードします。
- CSSM から確認応答 (ACK) ファイルをダウンロードし、デバイスにインポートします。 **license smart import** コマンドを使用します。

例：

```
switch# license smart import tftp://203.0.113.5/auto/tftp-abc/ACK_RUM-usage-20240125.txt
Import Data Successfull
```

切断モードでの SSM オンプレミスのライセンスの管理

ステップ1 CCW に **SSM On-Prem > Smart Licensing** ワークスペースを使用します。

ステップ2 SSM オンプレミスからのレポートをシスコと同期します。 **SSM On-Prem > Smart Licensing** ワークスペースを使用します。

展開モード ...	実行する手順 ...
SSM オンプレミス切断モード	<ol style="list-style-type: none">次の場所に移動します。 Inventory > SL Using Policy > Export/Import All [状態 (Status)] > [インターフェイス状態 (Interface Status)] Export Usage to Cisco を選択してデバイスからの使用状況収集を手動でトリガーします。 レポートを CSSM にアップロードし、ACK ファイルを受信します。次の場所に移動します。 Inventory > SL Using Policy > Export/Import All... [状態 (Status)] > [インターフェイス状態 (Interface Status)] シスコからインポート デバイスに .tar ACK ファイルをアップロードします。

ステップ3 デバイスでのライセンス消費を管理します。以下のコマンドを使用して、ライセンスのステータスと概要を表示します： **show license summary** または **show license usage** コマンドにも表示されません。

例：

```
switch# show license summary
License Usage:
License           Entitlement tag          Count   Status
-----
LAN license for Nexus 9... (LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG)    1      IN USE
switch#
switch# show license usage
```

```

License Authorization:
Status: Not Applicable

( LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG ) :
Description: LAN license for Nexus 9300-XF
Count: 1
Version: 1.0
Status: IN USE
Enforcement Type: NOT ENFORCED
License Type: Generic

switch(config)#

```

ステップ4 (オプション) 切断モードでは、同期のために SSM オンプレミスの RUM レポートを手動でアップロードします。

オフラインモードで CSLU を展開する手順

オフラインモードで CSLU を使用して SLP をリモートで展開するには、次の 2 つの手順を実行します。

1. オンラインモードでの CSLU のライセンスのアクティブ化 (26 ページ)
2. オフラインモードでの CSLU のライセンスの管理 (28 ページ)

オンラインモードでの CSLU のライセンスのアクティブ化

ステップ1 デバイス上で [ソフトウェアのダウンロード](#) ページで、**Smart Licensing Utility** をクリックし、CSLU アプリケーションの最新バージョンをダウンロードして、Windows または Linux サーバーにインストールします。ビジネスインサイトの [Cisco Smart License Utility クイックスタートセットアップガイド](#) CSLU 用および [ソフトウェアのダウンロード](#) Linux 用を参照してください。

ステップ2 CSLU の環境設定を設定して、スマートアカウントとバーチャルアカウントの詳細を関連付けます。ビジネスインサイトの [Cisco Smart License Utility ユーザーガイド](#)。

ステップ3 CSLU オフラインモードを展開する場合は、**CSLU Preference > Cisco Connectivity** に移動し、CSLL UI でオプションを **off** に設定します。

フィールドは、**Cisco Is Not Available** に切り替わります。。

- a) デバイスのライセンス転送モードを設定します。 **license smart transport off** コマンドを使用します。

例 :

```
switch# license smart transport off
```

- b) RUM レポートを取得します。 **license smart save usage all** コマンドを使用します。 レポートのファイル名 (usage.txt) を指定します。

例 :

```
switch# license smart save usage all usage.txt
```

- c) 次の場所に移動します。 **Manage Licenses > Reports > Usage Data Files** [状態 (Status)] > [インターフェイス状態 (Interface Status)] 使用状況データのアップロード レポートを手動でアップロードします。 レポートステータスは、次に変わります： エラーなし。

- d) CSSM から確認応答 (ACK) ファイルをダウンロードし、確認応答 (ACK) ファイルをインポートします。 **license smart import** コマンドを使用します。インポート後、最初のオフライン通信によってデバイスの信頼が確立されます。更新を表示できます。 **show license summary** または **show license usage** コマンドを使用します。

例：

```
switch# show license summary
License Usage:
License          Entitlement tag      Count   Status
-----
LAN license for Nexus 9... (LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG)    1     IN USE
switch#
switch# show license usage
License Authorization:
Status: Not Applicable

(LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG):
Description: LAN license for Nexus 9300-XF
Count: 1
Version: 1.0
Status: IN USE
Enforcement Type: NOT ENFORCED
License Type: Generic

switch(config)#

```

ステップ4 ライセンスステータスを確認します。**show license status** コマンドを使用します。最新の日付をインストール済みの信頼コードで確認します。field.

例：

```
switch# show license status

switch# show license status
Utility:
Status: DISABLED

Smart Licensing using Policy:
Status: ENABLED

Data Privacy:
  Sending Hostname: yes
  Callhome Hostname Privacy: DISABLED
  Smart Licensing Hostname Privacy: DISABLED
  Version Privacy: DISABLED

Transport:
Type: Off

Policy:
  Policy in use: Merged from multiple sources
  Reporting ACK required: Yes
  Unenforced/Non-Export:
    First report requirement (days): 90 (Installed)
    Ongoing reporting frequency (days): 365 (Installed)
    On change reporting (days): 120 (Installed)
  Enforced (Perpetual/Subscription):
    First report requirement (days): 30 (Installed)
    Ongoing reporting frequency (days): 90 (Installed)
    On change reporting (days): 60 (Installed)
```

```

Export (Perpetual/Subscription):
  First report requirement (days): 30 (Installed)
  Ongoing reporting frequency (days): 30 (Installed)
  On change reporting (days): 30 (Installed)

Miscellaneous:
  Custom Id: <empty>

Usage reporting:
  Last ACK received: <none>
  Next ACK deadline: <none>
  Reporting push interval: 30 days
  Next ACK push check: <none>
  Next report push: <none>
  Last report push: <none>
  Last report file write: <none>

Trust Code installed: Nov 13 22:36:48 2022 UTC
Active: PID: N9K-C93180YC-FX3H, SN: FDO26170Q6A
Nov 13 22:36:48 2022 UTC

```

オフラインモードでの CSLU のライセンスの管理

CSLU UI にログインして、CSLU からのレポートをシスコと同期します。

展開モード ...	これらのステップを実行します....
CSLU オフライン	<ol style="list-style-type: none"> 1. 次の場所に移動します。 Menu > Product Instances > Download All for Cisco に移動して、次をダウンロードします。 tar.gz ファイルで構成できます。 2. CSSM UI にアクセスし、次でレポートをアップロードします： Manage Licenses > Reports > Usage Data Files > Upload Usage Data。 CSSM から確認応答 (ACK) ファイルをダウンロードします。 3. デバイス上のファイルパスを指定し、確認応答 (ACK) ファイルをインポートします。 license smart import コマンドを使用します。

スイッチからのエアギャップ展開

これは選択したトポロジに応じて変わります。つまり、[トポロジ6CSSMへの接続およびCSLUなし（オフラインモード）（Topology 6 No Connectivity to CSSM and No CSLU (Offline mode)）]を選択した場合、エアギャップ展開はスイッチから実行されます。

スイッチからのエアギャップ展開でのライセンスのアクティブ化

ステップ1 デバイスで、転送モードをオフに設定します。 **license smart transport off** コマンドを使用します。

例：

```
switch(config)# license smart transport off  
switch(config)# exit
```

ステップ2 デバイスから RUM レポートを生成します。 **license smart save usage** コマンドを使用します。

例：

```
switch# license smart save usage all bootflash:all_rum.txt  
switch# copy bootflash:all_rum.txt tftp://10.8.0.6/all_rum.txt
```



(注)

RUM レポートは、アップロードするデバイスのライセンストランザクションをキャプチャします。グリーンフィールドデバイスでは、何もレポートされないため、空で生成されません。また、ライセンストランザクションがない場合、ユーザーがレポートを保存しようとすると、「エラー：保存ステータス：要求された項目は見つかりませんでした」エラーが表示されます。ライセンス機能の有効化などのいくつかのライセンストランザクションの後、レポートが生成され、オンライン/オフラインアップロード用に生成されます。

ステップ3 次の場所に移動します。 **Manage Licenses > Reports > Usage Data Files** CSSM ワークスペースで、レポートを手動でアップロードします。

ステップ4 CSSM から確認応答 (ACK) ファイルをダウンロードし、デバイスにインポートします。 **license smart import** コマンドを使用します。

例：

```
switch# license smart import tftp://203.0.113.5/auto/tftp-abc/ACK_RUM-usage-20240125.txt  
Import Data Successfull
```

ステップ5 デバイスにインストールされている ACK を確認します。 **show license status** コマンドを使用します。

例：

```
switch(config)# show license status  
Utility:  
Status: DISABLED  
  
Smart Licensing using Policy:  
Status: ENABLED  
  
Data Privacy:  
Sending Hostname: yes  
Callhome Hostname Privacy: DISABLED  
Smart Licensing Hostname Privacy: DISABLED  
Version Privacy: DISABLED  
  
Transport:  
Type: Off  
  
Policy:  
Policy in use: Merged from multiple sources  
Reporting ACK required: Yes  
Unenforced/Non-Export:  
First report requirement (days): 90 (Installed)  
Ongoing reporting frequency (days): 365 (Installed)  
On change reporting (days): 120 (Installed)  
Enforced (Perpetual/Subscription):  
First report requirement (days): 30 (Installed)  
Ongoing reporting frequency (days): 90 (Installed)  
On change reporting (days): 60 (Installed)
```

```

Export (Perpetual/Subscription):
First report requirement (days): 30 (Installed)
Ongoing reporting frequency (days): 30 (Installed)
On change reporting (days): 30 (Installed)

Miscellaneous:
Custom Id: <empty>

Usage reporting:
Last ACK received: <none>
Next ACK deadline: <none>
Reporting push interval: 30 days
Next ACK push check: <none>
Next report push: <none>
Last report push: <none>
Last report file write: <none>

Trust Code installed: Oct 23 22:10:21 2023 UTC
Active: PID: N9K-C9364C-H1, SN: FDO27220LPP
Oct 23 22:10:21 2023 UTC

switch(config)#

```

ライセンス使用状況のレポート

ライセンスレポートは、ライセンスの消費を管理するために重要です。デバイスはリソース使用率測定（RUM）レポートを生成し、CSSM は RUM レポートを使用してライセンス消費を管理します。

NX-OS での RUM レポートの検証コマンド

- **show license rum id all** この show コマンドの出力には、すべての rum ID のリストが表示されます。



(注)

-
- 値は、**show license rum id 0** コマンドは、すべての rum レポートのリストも表示します。値 0 も、このコマンドでの all を表します。
 - このコマンドは、XML 出力フォーマットをサポートしていません。
-

サンプル出力

```

switch(config)# show license rum id all
Smart Licensing Usage Report:
=====
Report Id,      State,    Flag, Feature Name
1726227775    CLOSED    N     LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG
1726227776    OPEN     N     LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG
1726227777    OPEN     N     VPN_FABRIC

```

- **show license rum id report_id** : このコマンドを使用すると、リストから 1 つの rum id を選択できます。このコマンドの出力には、レポートの簡単な概要が表示されます。

サンプル出力

```

switch(config)# show license rum id 1726227777
Smart Licensing Usage Report:
=====
Report Id,          State,     Flag, Feature Name
1726227777        OPEN       N      VPN_FABRIC

```

- **show license rum id all detail** : このコマンドの出力には、すべての rum ID のリストが詳細なフォーマットで表示されます。

サンプル出力

```

switch(config)# show license rum id all detail
Smart Licensing Usage Report Detail:
=====

Report Id: 1726227775
Metric Name: ENTITLEMENT
Feature Name: LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG
Metric Value: regid.2019-06.com.cisco.LAN_Nexus9300_XF,1.0_76a87ea7-465b-40fd-b403-1bf9d845aa1b
UDI: PID:N9K-C93180YC-FX3S,SN:FDO24521BTZ
Previous Report Id: 1726227774, Next Report Id: 1726227776
State: CLOSED, State Change Reason: DECONFIG
Close Reason: DECONFIG
Start Time: Sep 20 2024 22:53:49 IST, End Time: Sep 26 2024 18:49:13 IST
Storage State: EXIST
Transaction ID: 0
Transaction Message: <none>

Report Id: 1726227776
Metric Name: ENTITLEMENT
Feature Name: LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG
Metric Value: regid.2019-06.com.cisco.LAN_Nexus9300_XF,1.0_76a87ea7-465b-40fd-b403-1bf9d845aa1b
UDI: PID:N9K-C93180YC-FX3S,SN:FDO24521BTZ
Previous Report Id: 1726227775, Next Report Id: 0
State: OPEN, State Change Reason: None
Close Reason: None
Start Time: Sep 26 2024 18:59:29 IST, End Time: Sep 27 2024 14:30:45 IST
Storage State: EXIST
Transaction ID: 0
Transaction Message: <none>

Report Id: 1726227777
Metric Name: ENTITLEMENT
Feature Name: VPN_FABRIC
Metric Value: regid.2019-06.com.cisco.FAB_Nexus9300_XF,1.0_e0928396-a363-443a-b2b0-f1fcc15d0553
UDI: PID:N9K-C93180YC-FX3S,SN:FDO24521BTZ
Previous Report Id: 0, Next Report Id: 0
State: OPEN, State Change Reason: None
Close Reason: None
Start Time: Sep 27 2024 14:30:45 IST, End Time: Sep 27 2024 14:30:46 IST
Storage State: EXIST
Transaction ID: 0
Transaction Message: <none>

```

- **show license rum id report_id detail** : このコマンドを使用すると、詳細を知りたい 1 つの rum id をリストから選択でき、出力にはレポートが詳細なフォーマットで表示されます。

サンプル出力

```

switch(config)# show license rum id 1726227777 detail
Smart Licensing Usage Report Detail:
=====
Report Id: 1726227777
Metric Name: ENTITLEMENT

```

```

Feature Name: VPN_FABRIC
Metric Value: regid.2019-06.com.cisco.FAB_Nexus9300_XF,1.0_e0928396-a363-443a-b2b0-f1fcc15d0553
UDI: PID:N9K-C93180YC-FX3S,SN:FDO24521BTZ
Previous Report Id: 0, Next Report Id: 0
State: OPEN, State Change Reason: None
Close Reason: None
Start Time: Sep 27 2024 14:30:45 IST, End Time: Sep 27 2024 14:30:46 IST
Storage State: EXIST
Transaction ID: 0
Transaction Message: <none>

```

RUM レポートの生成

デバイスから RUM レポートを生成できます。 **show license rum id** コマンドを使用します。展開に基づいて RUM レポートを CSSM に同期または手動でアップロードできます。

表 2: RUM レポートの入手

展開の状況	結果
接続モードを使用した SSM オンプレミス	<p>次のタスクを実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. デバイスから RUM レポートを生成します。 show license rum コマンドを使用します。 SSM オンプレミスサーバーは、選択したデバイスに接続し、使用状況レポートを収集して、レポートをローカルライブラリに保存します。 2. 次の場所に移動します。 SSM On-Prem > Smart Licensing workspace ワークスペースにログインします。 レポートを Cisco と同期します。
切断モードを使用した SSM オンプレミス	<p>次のタスクを実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ルータで RUM レポートを生成します。 show license rum id CSSM にアップロードします。 2. ACK (確認応答) ファイルをダウンロードし、デバイスにインポートします。 license smart import コマンドを使用します。
オンラインモードを使用した CSLU ユーティリティ	<p>アクションは不要です。</p> <p>デバイスは、デフォルト ポリシーに従って RUM レポートを CSLU に自動的に送信します。</p> <p>レポートをすぐに同期する場合は、 CSLU> Data Menu ワークスペースで Send to CSSM を選択します。。</p>

展開の状況	結果
オフラインモードを使用した CSLU ユーティリティ	<p>次のタスクを実行します。</p> <ol style="list-style-type: none"> ルータで RUM レポートを生成します。 show license rum id CSSM にアップロードします。 ACK (確認応答) ファイルをダウンロードし、コマンドを使用してデバイスにインポートします。 license smart import コマンドを使用します。
直接展開	<p>アクションは不要です。</p> <p>デバイスは、デフォルトポリシーに従って RUM レポートを自動的に送信します。</p>

RUM レポートの統計ビュー

RUM レポートの統計ビューには、次のものが含まれます。

- デバイス上のレポートの合計数
- 対応する ACK があるレポートの数
- ACK を待機しているレポートの数など。

統計 RUM レポート情報を表示するには、**show license all** と **show license tech support** の両方のコマンドを使用できます。

Nexus Dashboard コントローラのライセンスの消費

Nexus Dashboard (ND) コントローラまたはクラスタは、Day2Ops アプリケーションにバンドルされています。これらのアプリケーションは、NX-OS スイッチから controller-ess、controller-adv、controller-pre などのコントローラ ライセンスを要求します。この要求に基づいて、NXOS_ESSENTIALS、NXOS_ADVANTAGE、DCN_PREMIER などの対応するライセンスがスイッチで使用されます。



(注)

NX-OS リリース 10.5(2)F から以前のイメージバージョンにダウングレードし、10.5(2)F 以降のバージョンにアップグレードする場合は、コントローラ ライセンスを再度確認する必要があります。

以下を使用してライセンスの使用状況を確認できます：**show license controller usage** または **show license usage** コマンドにも表示されません。

次に、次のコマンドの出力例を示します。**show license controller usage** コマンドを使用します。

```
switch# show license controller usage
cluster01
NXOS_ESSENTIALS: TRUE
NXOS_ADVANTAGE: FALSE
DCN_PREMIER: FALSE
```

```

cluster02
NXOS_ESSENTIALS: FALSE
NXOS_ADVANTAGE: TRUE
DCN_PREMIER: FALSE

cluster03
NXOS_ESSENTIALS: FALSE
NXOS_ADVANTAGE: FALSE
DCN_PREMIER: TRUE

switch#

```

次に、次のコマンドの出力例を示します。 **show license usage** コマンドを使用します。

```

switch# show license usage

License Authorization:
Status: Not Applicable

(DCN_PREMIER):
Description: ACI Premier SW license for a 10/25/40G (XF) N9K Leaf
Count: 1
Version: 1.0
Status: IN USE
Enforcement Type: NOT ENFORCED
License Type: Generic

switch# show license usage DCN_PREMIER
Feature List:
controller-adv
controller-ess
controller-pre

switch#

```

NDコントローラ側のライセンス機能を使用してNX-OSスイッチで機能が有効になっている場合、2つのライセンスのうち高い方のライセンスが使用されます。これは、このシナリオを示す出力例です。

```

switch# show license usage

License Authorization:
Status: Not Applicable

(DCN_PREMIER):
Description: ACI Premier SW license for a 10/25/40G (XF) N9K Leaf
Count: 1
Version: 1.0
Status: IN USE
Enforcement Type: NOT ENFORCED
License Type: Generic

switch# show license usage DCN_PREMIER
Feature List:
bgp
controller-adv
controller-ess
controller-pre

switch#

```



(注)

NX-OS スイッチと ND コントローラ間の通信が 24 時間以上ない場合、コントローラ ライセンスの使用状況情報はスイッチから削除されます。

高可用性

このセクションでは、SLP をサポートするソフトウェアバージョンを実行するときに、高可用性設定に適用される考慮事項について説明します。

高可用性セットアップでの信頼コード要件

デュアルスーパーバイザーセットアップでは、2つの信頼コードがインストールされます。アクティブな製品インスタンスは、両方のスーパーバイザーに対する要求を送信し、ACK で返されるの信頼コードをインストールできます。

高可用性セットアップでのポリシー要件

高可用性セットアップにのみ適用されるポリシー要件はありません。スタンドアロン製品インスタンスの場合と同様に、高可用性セットアップにも1つのポリシーのみが存在し、これがアクティブになります。アクティブのポリシーは、セットアップのスタンバイに適用されます。

高可用性セットアップでの製品インスタンス機能

このセクションでは、高可用性セットアップでの一般的な製品インスタンス機能と、スタンバイが追加された場合の製品インスタンスの動作について説明します。

信頼コードの場合：アクティブな製品インスタンスは、スタンバイのための信頼コードを要求し（必要な場合）、インストールすることができます。

ポリシーの場合：アクティブな製品インスタンスがスタンバイと同期します。

レポートの場合：アクティブな製品インスタンスのみが使用状況をレポートします。アクティブは、スタンバイの使用状況情報をレポートします。

スケジュールされたレポートに加えて、次のイベントがレポートをトリガーします。

- スタンバイの追加または削除。RUM レポートには、追加または削除されたスタンバイに関する情報が含まれます。
- スイッチオーバー。
- リロード。

スタンバイを追加する場合：

- CSLU に接続されている製品インスタンスは、それ以上のアクションを実行しません。
- CSSM に直接接続されている製品インスタンスは、信頼の同期を実行します。信頼の同期には、次のものが含まれます。
 - スタンバイがまだインストールされていない場合は、信頼コードのインストール。

- ポリシーのインストールおよび購入情報（該当する場合）。
- 現在の使用状況情報を含む RUM レポートの送信。

アップグレード

NX-OS リリース 10.2(1)F 以降では、ポリシーを使用したスマートライセンスがデフォルトのライセンスソリューションです。このセクションでは、SLPへのアップグレードまたは移行の処理方法について説明します。また、SLPが以下を含む以前のライセンスモデルをどのように処理するかを明確にします。

- 従来のライセンスまたは製品認証キー（PAK）ベースのライセンス
- スマートライセンス
- 使用権（RTU）ライセンシング
- 評価ライセンスまたは期限切れライセンス

SLP に移行するには、SLP をサポートするソフトウェアバージョンにアップグレードする必要があります。アップグレードした後は、SLP が唯一のサポートされるライセンシング モデルとなり、スイッチはライセンシングの変更なしで動作し続けます。既存のデバイスが SL 対応の場合は、ポリシーを使用したスマートライセンスの適切な展開にアップグレードできます：[サポートされる展開モデルとトポロジ](#) ポリシーを使用したスマートライセンシング

ポリシーを使用したスマートライセンスへのデバイスのアップグレード

このセクションでは、デバイスを以前のライセンシング モードからポリシーを使用したスマートライセンシングにアップグレードする方法について説明します。これには次のものが含まれます。

- 従来のライセンスとスマートライセンスの比較
- 使用権（RTU）ライセンシング
- 上記のライセンシング モデルのいずれかの評価ライセンスまたは期限切れライセンス

従来のライセンスとスマートライセンスの比較

従来のライセンシング モデルからポリシーを使用したスマートライセンシングへの 2 つのアップグレード シナリオは次のとおりです。

- 従来のライセンス（PAK）からポリシーを使用したスマートライセンシングへ
- スマートライセンシングからポリシーを使用したスマートライセンシングへ

従来のライセンシングからポリシーを使用したスマートライセンシングへ

Cisco Nexus スイッチを従来のライセンスまたは PAK ライセンスから Smart Licensing Using Policy (SLP) にアップグレードするには、次の手順を実行します。

1. スイッチ ソフトウェアを SLP をサポートするバージョン、つまり 10.2(1)F 以降のバージョンにアップグレードします。

2. アップグレード中に、デバイスは自動的に DLC プロセスを実行し、従来の PAK ライセンスを SLP ライセンスに直接変換します。トラブルシューティングについては、シスコのテクニカルサポートに連絡してください。
3. スイッチは、アップグレード後、ライセンスを変更せずに稼働し続けます。ライセンスの報告方法と転送タイプは、以前のライセンスモデルに基づいて保持されるか、自動的に調整されます。そのため、このセクションで説明されているデプロイメントモデルまたはトポロジに基づいてデバイスをアップグレードします。



(注)

SLP に移行する前に、PAK から SL に手動でアップグレードする必要はありません。

スマート ライセンシングからポリシーを使用したスマート ライセンシングへ

Cisco Nexusスイッチをスマート ライセンシングからポリシーを使用したスマート ライセンシング (SLP) にアップグレードするには、次の手順を実行します。

1. スイッチ ソフトウェアを SLP をサポートするバージョン、つまり 10.2(1)F 以降のバージョンにアップグレードします。
2. スイッチは、アップグレード後、ライセンスを変更せずに稼働し続けます。ライセンスの報告方法と転送タイプは、以前のライセンスモデルに基づいて保持されるか、自動的に調整されます。そのため、このセクションで説明されているデプロイメントモデルまたはトポロジに基づいてデバイスをアップグレードします。

デプロイメント モデルまたはトポロジに基づいてスイッチをアップグレードする

次の表に、デプロイメント モデルまたはトポロジに基づいて参照する必要があるセクションを示します。

表 3: デプロイメント モデルに基づくアップグレード

デプロイメント モデルまたはトポロジが次の場合 :	次に、このセクションを参照して SLP にアップグレードします
Online > Direct deployment	オフラインモードでの直接デプロイメントでスイッチをアップグレードする
オンライン > オンプレミス > SSM オンプレミス	SSM オンプレミスによるオンラインモードでのオンプレミスデプロイメントのスイッチのアップグレード
オンライン > オンプレミス > CSLU	CSLU を使用したオンラインモードでのオンプレミスデプロイメントのスイッチのアップグレード (45 ページ)
オフライン > リモート展開 > SSM オンプレミス	SSM オンプレミスを使用したオフラインモードでのリモートデプロイメントのスイッチのアップグレード
オフライン > リモート展開 > CSLU	CSLU を使用したオフラインでのリモートデプロイメントのスイッチのアップグレード
オフライン > エアギャップ	オフラインモードでのエアギャップ デプロイメントでスイッチをアップグレードする

前提条件

いざれかのデプロイメント モードでスイッチを SLP にアップグレードする前に、次の前提条件を実行しておく必要があります。

- ポリシーを使用したスマート ライセンシングをサポートする、必要な Cisco Nexus 9000 または Nexus 3500 または 3600 リリースにアップグレードします。アップグレードの詳細については、以下を参照してください：[Nexus 9000](#), [Nexus 3600](#) または [Nexus 3500](#)。

アップグレードの準備

アップグレードの準備とは、アップグレード前の評価とアクションです。

- 現在のライセンス モデルとシステムの互換性を確認します。
- ライセンスのレポートおよび転送へのアップグレードの潜在的な影響を判断します。
- ポリシーを使用したスマートライセンシング (SLP) への移行を成功させるためのすべての前提条件が満たされていることを確認します。

アップグレードの準備

以前のライセンスバージョンから SLP にアップグレードする準備には、新しいバージョンへの移行をスムーズに行うための準備と準備が必要です。アップグレードを行う前に、移行シナリオを理解し、アップグレードに必要なアプローチなどに注意する必要があります。いくつかの推奨事項を次に示します。

- アップグレード前に現在のライセンシングモデルを識別する

SLP にアップグレードする前に、**show running license all** コマンドを特権 EXEC モードで入力して、スイッチ上の有効な現在のライセンス モデルを確認します。このコマンドにより、RTU ライセンス モデルを除くすべてのライセンス モデルに関する情報が表示されます。

- アップグレードが既存ライセンスの施行（エンフォースメント）タイプに与える影響を理解する

SLP にアップグレードするために、スイッチのソフトウェア バージョン（イメージ）をサポートされたバージョンにアップグレードする必要があります。アップグレードの手順については、対応するリリースノートを参照してください。一般的なリリース固有の考慮事項がある場合は、対応するリリースノートに記載されています。アップグレードの手順については、次で対応するリリースノートを参照してください：[Cisco.com](#)。一般的なリリース固有の考慮事項がある場合は、対応するリリースノートに記載されています。

SLP をサポートするソフトウェア バージョンにアップグレードする前に、[ISSUマトリックス](#) を参照してください。

- アップグレードが既存ライセンスの施行（エンフォースメント）タイプに与える影響を理解する

アップグレード前に使用されていた不適用ライセンスは、アップグレード後も引き続き使用できます。Cisco Nexus スイッチのすべてのライセンスは、強制されていないライセンスです。これには、従来のライセンス (PAK)、スマートライセンス、使用権 (RTU) ライセンス、および上記のいざれかのライセンス モデルの評価ライセンスまたは期限切れライセンスなどの以前のライセンス モデルのライセンスが含まれます。

- アップグレードが既存ライセンスのレポートに与える影響を理解する

SLP をサポートするソフトウェア バージョンにアップグレードする場合、レポートは、次のライセンスのコマンドの出力に表示できるポリシーのレポート要件に基づいています。これは、ライセンスに対する **show license status** コマンドの出力に表示されます。ライセンスとしては、従来型ライセンス (PAK) 、スマートライセンス (登録され、承認されたライセンス) 、使用権 (RTU) ライセンス、および評価または期限切れライセンスが含まれます。

- アップグレードが既存ライセンスの転送タイプに与える影響を理解する

既存の設定で転送タイプが設定されている場合、SLPへのアップグレード後も転送タイプセットアップ保持されます。スマートライセンシングの以前のバージョンと比較した場合、SLPでは他の転送タイプを使用できます。次の表では、デフォルトポートモードにも変更があります。この表では、これがアップグレードにどのように影響するかを示しています。

移行元	アップグレード前の転送タイプ	アップグレード後の転送タイプ
SL (EVAL)	Call Home	CSLU
SL(登録済み)		Call Home
PAK ベース	該当なし	CSLU
オンプレミスでの SL (登録済み)	Call Home	CSLU

- アップグレードがトークン登録プロセスに与える影響を理解する

トークン生成機能は CSSM でも引き続き使用でき、製品インスタンスが CSSM に直接接続されている場合に信頼を確立するために使用されます。トークン生成は、Smart、Callhome、および SSM オンプレミスで必要です。

- デバイス先行変換または自動ライセンス転換に注意してください

従来のライセンスモデルから SLP に移行すると、デバイス先行変換 (DLC) プロセスが自動的に行われます。DLC は、アップグレード中にデバイスで従来のライセンスが検出されたときにトリガーされる、ライセンス変換プロセスです。DLC 要求はライセンス レポートの一部として CSSM に送信され、完了するまでに最大で 1 時間かかる場合があります。

- 移行シナリオの **show** コマンドの出力例も以下で参照してください。

この表は、スマートライセンシングから SLP に移行する Cisco Nexus 9000 スイッチの前後のシナリオの **show** コマンドの出力例を示しています。出力は、移行の前後に確認すべき以下の重要なフィールドを抽出して出力します。

アップグレード前	アップグレード後
<p>show license summary (Smart Licensing)</p> <pre>switch# show license summary Smart Licensing is ENABLED Registration: Status: REGISTERED Smart Account: BU Production Test 1 Virtual Account: N9K_SA_49_Testing Export-Controlled Functionality: Allowed License Authorization: Status: AUTHORIZED on Jul 16 14:26:01 2021 UTC Last Communication Attempt: SUCCEEDED Next Communication Attempt: Aug 15 14:26:01 2021 UTC Communication Deadline: Oct 14 14:20:59 2021 UTC Smart License Conversion: Automatic Conversion Enabled: False Status: Not started License Usage: License Entitlement tag Count Status</pre> <hr/> <pre>LAN license for Nexus 9... (LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG) 1 AUTHORIZED Network Services for Ne... (NETWORK_SERVICES_PKG) 1 承認済み</pre> <p>Status フィールドと License Authorization フィールドに、ライセンスについて REGISTERED および AUTHORIZED と表示されます。</p>	<p>show license summary (SLP)</p> <pre>switch# show license summary License Usage: License Entitlement tag Count Status</pre> <hr/> <pre>DCN NDB Add-On License ... (DCN_NDB) 1 IN USE Network Services for Ne... (NETWORK_SERVICES_PKG) 1 IN USE LAN license for Nexus 9... (LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG) 1 IN USE</pre> <p>Status フィールドに、ライセンスについて、登録済みおよび承認済みではなく IN USE と表示されます。</p>
<p>show license usage (Smart Licensing)</p> <pre>switch# show license usage License Authorization: Status: AUTHORIZED on Jul 16 14:26:01 2021 UTC (LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG): Description: LAN license for Nexus 9500-M4 Count: 1 Version: 1.0 Status: AUTHORIZED (NETWORK_SERVICES_PKG): Description: Network Services for Nexus 9500 -M4 Count: 1 Version: 1.0 Status: AUTHORIZED</pre>	<p>show license usage (SLP)</p> <pre>switch(config)# show license usage License Authorization: Status: Not Applicable (LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG): Description: LAN license for Nexus 9300-XF Count: 1 Version: 1.0 Status: IN USE Enforcement Type: NOT ENFORCED License Type: Generic (NETWORK_SERVICES_PKG): Description: Network Services for Nexus9300-XF Count: 1 Version: 1.0 Status: IN USE Enforcement Type: NOT ENFORCED License Type: Generic</pre> <p>ライセンス数は変わりません。</p> <p>値は、適用タイプ (Enforcement Type) フィールドに NOT ENFORCED と表示されます。 (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はありません)。</p>

アップグレード前	アップグレード後
show license status (Smart Licensing) <pre> switch# show license status Smart Licensing is ENABLED Registration: Status: REGISTERED Smart Account: BU Production Test 1 Virtual Account: N9K_SA_49_Testing Export-Controlled Functionality: Allowed Initial Registration: SUCCEEDED on Jul 16 14:25:49 2021 UTC Last Renewal Attempt: None Next Renewal Attempt: Jan 12 14:25:48 2022 UTC Registration Expires: Jul 16 14:20:45 2022 UTC License Authorization: Status: AUTHORIZED on Jul 16 14:26:01 2021 UTC Last Communication Attempt: SUCCEEDED on Jul 16 14:26:01 2021 UTC Next Communication Attempt: Aug 15 14:26:00 2021 UTC Communication Deadline: Oct 14 14:20:58 2021 UTC Smart License Conversion: Automatic Conversion Enabled: False Status: Not started </pre>	

アップグレード前	アップグレード後
	<p>show license status (SLP)</p> <pre>switch# show license status Utility: Status: DISABLED Smart Licensing using Policy: Status: ENABLED Data Privacy: Sending Hostname: yes Callhome Hostname Privacy: DISABLED Smart Licensing Hostname Privacy: DISABLED Version Privacy: DISABLED Transport: Type: Callhome Policy: Policy in use: Merged from multiple sources Reporting ACK required: Yes Unenforced/Non-Export: First report requirement (days): 90 (CISCO default) Ongoing reporting frequency (days): 365 (CISCO default) On change reporting (days): 90 (CISCO default) Enforced (Perpetual/Subscription): First report requirement (days): 0 (CISCO default) Ongoing reporting frequency (days): 0 (CISCO default) On change reporting (days): 0 (CISCO default) Export (Perpetual/Subscription): First report requirement (days): 0 (CISCO default) Ongoing reporting frequency (days): 0 (CISCO default) On change reporting (days): 0 (CISCO default) Miscellaneous: Custom Id: <empty> Usage reporting: Last ACK received: Jul 16 15:22:31 2021 UTC Next ACK deadline: Jul 16 15:22:31 2022 UTC Reporting push interval: 30 days Next ACK push check: <none> Next report push: Aug 15 15:18:28 2021 UTC Last report push: Jul 16 15:18:28 2021 UTC Last report file write: <none> Trust Code installed: Jul 16 15:15:47 2021 UTC Active: PID: N9K-C9504, SN: FOX2308PCEN Jul 16 15:15:47 2021 UTC Standby: PID: N9K-C9504, SN: FOX2308PCEN Jul 16 15:15:47 2021 UTC</pre> <p>出力に表示されるフィールドの説明は次のとおりです。</p> <ul style="list-style-type: none"> • トランスポート (T) : 特定の転送タイプが設定されたため、アップグレード後もその設定が保持されます。 • Policy : ポリシー ヘッダーとポリシーの詳細に関する情報を提供します。たとえば、スマート アカウントまたはバーチャル アカウントでカスタム ポリシーを使用できます。これはスイッチにも自動的にインストールされます。（信頼を確立した後、CSSM はポリシーを返します。その後、このポリシーが自動的にインストールされます）。 • 使用状況 レポート : ヘッダー：次のレポート ブッシュ：このフィールドには、スイッチが次の RUM レポートを CSSM に送信するタイミングについての情報が表示されます。 • インストール済みの信頼コード : このフィールドは、ID トークンの正常な変換、および CSSM との信頼できる接続の確立に関する情報を提供します。 <p>SA/VA に関する情報は、次のコマンドの出</p>

アップグレード前	アップグレード後
	 力で確認できます : show license tech support 『Command Line Interface Reference』 のアカウント情報 field. <small>(注)</small>
show license udi (Smart Licensing) <pre>Device# show license udi UDI: PID:N9K-C9504, SN:FOX2308PCEN</pre>	show license udi (SLP) <pre>Device# show license udi UDI: PID:N9K-C9504, SN:FOX2308PCEN HA UDI List: Active: PID:N9K-C9504, SN:FOX2308PCEN HA UDI List: Standby: PID:N9K-C9504, SN:FOX2308PCEN</pre> <p>これは高可用性セットアップであり、このコマンドによってセットアップ内のすべての UDI が表示されます。</p>

オフラインモードでの直接デプロイメントでスイッチをアップグレードする

直接展開モードまたはトポロジでポリシーを使用したスマートライセンスにデバイスをアップグレードするには、次の手順を実行します。

直接展開モードまたはトポロジでポリシーを使用したスマートライセンスにデバイスをアップグレードするには、次の手順を実行します。

ステップ1 次を実行します： [直接展開モードを使用して SLP を展開する手順](#)

ステップ2 **show license summary** コマンドを使用して、予期されるライセンス（機能ベース）が使用されていることを確認します。

ステップ3 Cisco Software Central にログインします。 **Software Central > スマート ソフトウェア ライセンシング > インベントリ > ライセンス** 予想されるライセンスが [Cisco のサイト](#) で消費されていることを確認します。次に、リストから必要なライセンスをクリックして詳細を表示します。

SSMオンプレミスによるオンラインモードでのオンプレミスデプロイメントのスイッチのアップグレード

SSM オンプレミス展開でポリシーを使用したスマートライセンスにデバイスをアップグレードするには、次の手順を実行します。



(注)

最新バージョンにアップグレードする必要がある場合 [SSM オンプレミスにソフトウェアをインストールするには、『Cisco Smart Software Manager On-Prem Migration Guide』を参照してください。](#)。

ステップ1 模擬による [オンプレミス展開を実行します。](#) と呼ばれます。

ステップ2 使用 **show license summary** コマンドを使用して、選択したライセンス（機能ベース）が使用されていることを確認します。

ステップ3 Cisco にログインします。 **Software Central > スマートソフトウェアライセンシング > インベントリ > ライセンス** 予期されたライセンスがシスコのサイトで消費されていることを確認します。次に、リストから必要なライセンスをクリックして詳細を表示します。

CSLU を使用したオンラインモードでのオンプレミス デプロイメントのスイッチのアップグレード

CSLU オンプレミス展開でポリシーを使用したスマートライセンスにデバイスをアップグレードするには、次の手順を実行します。



(注)

CSLU の最新バージョンにアップグレードする必要がある場合は、次を参照してください：ビジネスインサイトの Cisco スマートライセンシング ユーティリティ。

ステップ1 次を実行します： オンラインモードで CSLU オンプレミスを展開する手順と呼ばれます。

ステップ2 使用 **show license summary** コマンドを使用して、予期されるライセンス（機能ベース）が使用されていることを確認します。

ステップ3 デスクトップクライアントに CSSM オンプレミス > Smart Software Manager オンプレミス。右上隅にあるドロップダウンメニューからローカルバーチャルアカウントを選択します。次に、

- 移行方法 インベントリ > ポリシーを使用した SL Nexus が CSSM オンプレミスに存在することを確認します。

The screenshot shows the 'Smart Licensing' page of the Cisco Smart Software Manager On-Prem. The top navigation bar includes 'On-Prem License Workspace' and the Cisco logo. Below the navigation, it says 'Smart Software Manager On-Prem > Smart Licensing'. The main title is 'Smart Licensing'. The top menu bar has tabs: 'Alerts', 'Inventory' (which is selected), 'Convert to Smart Licensing', 'Reports', 'Preferences', and 'Activity'. Underneath, it says 'Local Virtual Account: Default'. There are tabs for 'General', 'Licenses', 'Product Instances', 'SL Using Policy' (which is selected and highlighted in blue), and 'Event Log'. At the top of the main content area, there are buttons for 'Add Single Product', 'Actions for Selected...', and 'Export/Import All...'. Below these buttons is a small icon of a document with a plus sign. The main table displays product instances. One row is selected and highlighted with a red dashed border. The columns are: 'Name' (containing 'UDI_PID:N9K-C9336C-FX2;UDI_SN:FDO2434107N;UDI_VID:;'), 'Product Type' (containing 'N9300'), and 'Last Contact' (containing '2023-Jul-20 18:11:29').

- b) 移行方法 インベントリ > ライセンス 詳細を表示して、必要なライセンスが CSSM オンプレミス ローカル サーバーで使用されていることを確認します。次に、リストからライセンスをクリックして詳細を表示します。

The screenshot shows the 'Smart Licensing' section of the Cisco Smart Software Manager. At the top, there are tabs for Alerts, Inventory (which is selected), Convert to Smart Licensing, Reports, Preferences, and Activity. Below the tabs, it says 'Local Virtual Account: Default'. Underneath, there are sub-tabs for General, Licenses (which is selected), Product Instances, SL Using Policy, and Event Log. In the main area, there's a toolbar with 'Available Actions', 'Manage License Tags...', and a refresh icon. Below this is a table with columns: License, Billing, Available to Use, In Use, Substitution, and Balance. Two rows are visible: one for 'License' and one for 'NXOS LAN for Nexus 9300 10G+ Leaf XF'. The second row is highlighted with a red dashed border.

	Billing	Available to Use	In Use	Substitution	Balance
<input type="checkbox"/> License	Prepaid	1	1	-	0
<input type="checkbox"/> NXOS LAN for Nexus 9300 10G+ Leaf XF					

SSM オンプレミスを使用したオフラインモードでのリモートデプロイメントのスイッチのアップグレード

SSM オンプレミス展開でリモートオフラインモードのデバイスをポリシーを使用したスマートライセンスにアップグレードするには、次の手順を実行します。

ステップ1 最新バージョンにアップグレード SSM オンプレミス。詳細については、次を参照してください。『Cisco Smart Software Manager On-Prem Migration Guide』を参照してください。。

ステップ2 次を実行します： 切断モードで SSM オンプレミスを展開するための手順。

CSLU を使用したオフラインモードでのリモートデプロイメントのスイッチのアップグレード

CSLU 展開でリモートオフラインモードのデバイスをポリシーを使用したスマートライセンスにアップグレードするには、次の手順を実行します。

ステップ1 CSLU の最新バージョンにアップグレードします。ビジネスインサイトの Cisco スマートライセンシング ユーティリティ。。

ステップ2 次を実行します： [オフラインモードで CSLU を展開する手順。](#)

オフラインモードでのエアギャップ デプロイメントでスイッチをアップグレードする

エアギャップリモート オフラインデプロイメントからポリシーを使用したスマートライセンシングにデバイスをアップグレードするには、次の手順を実行します。

次に記載されている手順を実行します： [スイッチからのエアギャップ展開 セクション](#)を表示します。

RTU ライセンシングからポリシーを使用したスマート ライセンシングへ

このセクションでは、Right-to-Use (RTU) ライセンシングからポリシーを使用したスマートライセンシングへの Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチの移行に関する情報を提供します。

RTU ライセンスは、Cisco NX-OS リリース 10.1(2) まで Cisco Nexus9000 シリーズ スイッチに使用でき、SLP が Cisco NX-OS Release 10.2 から導入されます。

ソフトウェアバージョンが、以前の SLP バージョンから SLP バージョンにアップグレードするとき、すべてのライセンスが IN USE として表示され、Cisco default ポリシーが製品インスタンスに適用されます。アドオンライセンスが使用されている場合、Cisco default ポリシーでは 90 日間の使用状況レポートが必要です。Cisco Nexus スイッチのすべてのライセンスが適用されていないため、機能が失われる事はありません。

RTU ライセンスから SLP への移行 - 機能 TAP 集約

Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチがプレ SLP から SLP サポート リリースに移行されるシナリオでは、唯一の RTU ライセンスである NDB ライセンスは、ACL がプレ SLP リリースで以下のように構成されていない限り、消費できません。これは、SLP リリース前の NDB RTU ライセンスの消費に相当します。

以前の SLP リリースの構成例は次のとおりです。

```
switch# config
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
switch(config)# ip access-list iptest
switch(config-acl)# permit ip any any redirect Ethernet1/1
switch(config-acl)#

```

以前の SLP リリースの ACL 構成後のサンプル show コマンド出力は次のとおりです。

sh ip access-lists iptest

```
IP access list iptest
10 permit ip any any redirect Ethernet1/1

```

SLP がサポートされているリリースにアップグレードした後のライセンス検証の show コマンドの出力例は次のとおりです。show feature コマンドは、機能のタップ集約が有効になっており、NDB ライセンスが消費されていることを示しています。

show license usage

```
Device# show license usage
License Authorization:
  Status: Not Applicable
(DCN_NDB):
  Description: DCN NDB Add-On License N9K Modular
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: IN USE

```

```
Enforcement Type: NOT ENFORCED
License Type: Generic

show feature
sh feature | inc tap
tap-aggregation      1           enabled
```



(注)

Cisco NX-OS リリース 10.2(1)F 以降では、TAP 集約機能はライセンスによるもので、すべての Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチでサポートされ、関連するコマンドを構成する前に、機能の TAP 集約を構成する必要があります。

移行後の CSSM Web UI

CSSM Web UI に変更はありません。

移行後のレポート

サポートされているトポロジのいずれかを実装し、レポート要件に適合するようにします。参照先：[サポートされる展開モデルとトポロジ（6 ページ）](#) の間にある文字をコピーします。をアップグレードします。使用可能なレポートメソッドは、実装するトポロジによって異なります。

評価ライセンスまたは期限切れライセンスからポリシーを使用したスマートライセンシングへ

以下は、評価ライセンス（スマートライセンシング）を SLP に移行した Cisco Nexus 9000 スイッチの例です。

評価ライセンスの概念は、SLP には適用されません。ソフトウェアバージョンを、SLP をサポートするバージョンにアップグレードすると、すべてのライセンスが IN USE として表示され、Cisco デフォルト ポリシーが製品インスタンスに適用されます。Cisco Nexus スイッチのすべてのライセンスが適用されていないため、機能が失われることはありません。

次の表に、SLP へのアップグレード後に、show コマンドの出力でチェックすべき主な変更点または新しいフィールドを示します。

表 4:評価 (Eval) 有効期限切れライセンスからポリシーを使用したスマートライセンシングへ: **show** コマンド

アップグレード前	アップグレード後																																
<pre>switch(config)# show license usage License Authorization: Status: EVAL MODE Evaluation Period Remaining: 86 days, 11 hours, 49 minutes, 40 seconds (LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG): Description: <empty> Count: 1 Version: 1.0 Status: EVAL MODE (NETWORK_SERVICES_PKG): Description: <empty> Count: 1 Version: 1.0 Status: EVAL MODE (VPN_FABRIC): Description: <empty> Count: 1 Version: 1.0 Status: EVAL MODE</pre>	<pre>switch# show license usage License Authorization: Status: Not Applicable (NETWORK_SERVICES_PKG): Description: Network Services for Nexus9300-XF Count: 1 Version: 1.0 Status: IN USE Enforcement Type: NOT ENFORCED License Type: Generic (VPN_FABRIC): Description: FAB License for Nexus 9300-XF Count: 1 Version: 1.0 Status: IN USE Enforcement Type: NOT ENFORCED License Type: Generic (LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG): Description: LAN license for Nexus 9300-XF Count: 1 Version: 1.0 Status: IN USE Enforcement Type: NOT ENFORCED License Type: Generic</pre>																																
<pre>switch(config)# show license summary Registration: Status: UNREGISTERED Smart Account: SA1 Virtual Account: VA1 Export-Controlled Functionality: Allowed License Authorization: Status: EVAL MODE Evaluation Period Remaining: 86 days, 11 hours, 49 minutes, 6 seconds Smart License Conversion: Automatic Conversion Enabled: False Status: Successful on Aug 13 17:19:07 2021 UTC License Usage: License Entitlement tag Count Status </pre> <table border="1"> <thead> <tr> <th>License</th><th>Entitlement tag</th></tr> <tr> <th>Count</th><th>Status</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td><empty></td><td>(LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG)</td></tr> <tr> <td>1</td><td>EVAL MODE</td></tr> <tr> <td><empty></td><td>(NETWORK_SERVICES_PKG)</td></tr> <tr> <td>1</td><td>EVAL MODE</td></tr> <tr> <td><empty></td><td>(VPN_FABRIC)</td></tr> <tr> <td>1</td><td>EVAL MODE</td></tr> </tbody> </table>	License	Entitlement tag	Count	Status	<empty>	(LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG)	1	EVAL MODE	<empty>	(NETWORK_SERVICES_PKG)	1	EVAL MODE	<empty>	(VPN_FABRIC)	1	EVAL MODE	<pre>switch# show license summary License Usage: License Entitlement tag Count Status </pre> <table border="1"> <thead> <tr> <th>License</th><th>Entitlement tag</th></tr> <tr> <th>Count</th><th>Status</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Network Services for Ne...</td><td>(NETWORK_SERVICES_PKG)</td></tr> <tr> <td>1</td><td>IN USE</td></tr> <tr> <td>FAB License for Nexus 9...</td><td>(VPN_FABRIC)</td></tr> <tr> <td>1</td><td>IN USE</td></tr> <tr> <td>LAN license for Nexus 9...</td><td>(LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG)</td></tr> <tr> <td>1</td><td>IN USE</td></tr> </tbody> </table>	License	Entitlement tag	Count	Status	Network Services for Ne...	(NETWORK_SERVICES_PKG)	1	IN USE	FAB License for Nexus 9...	(VPN_FABRIC)	1	IN USE	LAN license for Nexus 9...	(LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG)	1	IN USE
License	Entitlement tag																																
Count	Status																																
<empty>	(LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG)																																
1	EVAL MODE																																
<empty>	(NETWORK_SERVICES_PKG)																																
1	EVAL MODE																																
<empty>	(VPN_FABRIC)																																
1	EVAL MODE																																
License	Entitlement tag																																
Count	Status																																
Network Services for Ne...	(NETWORK_SERVICES_PKG)																																
1	IN USE																																
FAB License for Nexus 9...	(VPN_FABRIC)																																
1	IN USE																																
LAN license for Nexus 9...	(LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG)																																
1	IN USE																																

アップグレード前	アップグレード後
<pre>switch(config)# show license status Smart Licensing is ENABLED Registration: Status: UNREGISTERED Smart Account: SA1 Virtual Account: VA1 Export-Controlled Functionality: Allowed License Authorization: Status: EVAL MODE Evaluation Period Remaining: 86 days, 11 hours, 49 minutes, 3 seconds Smart License Conversion: Automatic Conversion Enabled: False Status: Successful on Aug 13 17:19:07 2021 UTC</pre>	<pre>switch# show license status Utility: Status: DISABLED Smart Licensing using Policy: Status: ENABLED Data Privacy: Sending Hostname: yes Callhome Hostname Privacy: DISABLED Smart Licensing Hostname Privacy: DISABLED Version Privacy: DISABLED Transport: Type: CSLU Cslu address: cslu-local Policy: Policy in use: Merged from multiple sources Reporting ACK required: Yes Unenforced/Non-Export: First report requirement (days): 90 (CISCO default) Ongoing reporting frequency (days): 365 (CISCO default) On change reporting (days): 90 (CISCO default) Enforced (Perpetual/Subscription): First report requirement (days): 0 (CISCO default) Ongoing reporting frequency (days): 0 (CISCO default) On change reporting (days): 0 (CISCO default) Export (Perpetual/Subscription): First report requirement (days): 0 (CISCO default) Ongoing reporting frequency (days): 0 (CISCO default) On change reporting (days): 0 (CISCO default) Miscellaneous: Custom Id: <empty> Usage reporting: Last ACK received: <none> Next ACK deadline: Nov 16 09:38:37 2021 UTC Reporting push interval: 30 days Next ACK push check: <none> Next report push: Aug 18 09:39:14 2021 UTC Last report push: <none> Last report file write: <none> Trust Code installed: <none></pre>

移行後の CSSM Web UI

CSSM Web UI に変更はありません。

移行後のレポート

サポートされているトポロジのいずれかを実装し、レポート要件に適合するようにします。参照先：[サポートされる展開モデルとトポロジ（6 ページ）](#) の間にある文字をコピーします。をアップグレードします。使用可能なレポートメソッドは、実装するトポロジによって異なります。

ダウングレード

ダウングレードは、

- 以前のライセンスモデルを使用して以前のソフトウェアバージョンを復元するライセンス操作で、
- サポートされている機能と必要な登録を変更できます。
- デプロイメントシナリオと信頼ステータスに基づいて個別のアクションが必要です。

ポリシーを使用したスマートライセンスからスマートライセンスへのデバイスのダウングレード

このセクションでは、新規展開および既存の展開のダウングレードに関する情報を提供します（SLPにアップグレードした後にダウングレードする場合）。この項では、次のようなダウングレードのシナリオについて説明します。

- [新規展開してからダウングレード](#)：SLP をサポートする新しいデプロイメントから、スマートライセンシングがサポートされていて SLP がサポートされていない以前のバージョンにダウングレードする。
- [SLP にアップロードしてからスマートライセンシングにダウンロードする](#)：以前のバージョンから SLP をサポートするソフトウェアバージョンにアップグレードしてから、SL がサポートされている以前のバージョンにダウングレードする。



（注）

-
- デバイスを SLP からスマートライセンシングにダウングレードする前に、**show license all** コマンドを使用します。参照用にこのコマンドの出力を保存してください。
 - SLP からスマートライセンスにダウングレードすると、デバイスはデフォルトで従来のモードで起動します。
-

新規展開してからダウングレード

このセクションは、SLP がデフォルトですでに有効になっているソフトウェアバージョンで新しく購入したスイッチがあり、SL がサポートされていないソフトウェアバージョンにダウングレードする場合に該当します。

ダウングレードの結果は、SLP 環境での操作中に信頼コードがインストールされたかどうかによって異なります。ダウングレード先のリリースによっては、さらにアクションが必要になる場合があります。

次の表には、スマートライセンシングをサポートする新規展開から SLP をダウングレードする際の結果とアクションを示します。

表 5: ダウングレード後に必要なアクション

ダウングレード前の SLP 環境	ダウングレード	ダウングレード後に必要なアクション
CSSM に直接接続され、信頼が確立されたスタンダードアロン製品インスタンス	SLP をサポートする以前のリリース	再登録は自動的に行われるため、アクションは不要です。
CSSM に直接接続され、信頼が確立された高可用性セットアップ。	スマートライセンシングをサポートするすべてのリリース	製品インスタンスの再登録 CSSM Web UI で ID トークンを生成し、製品インスタンスで、license smart enable を使用してスマートライセンスを有効にし、グローバル構成モードで license smart register idtoken idtoken all コマンドを使用します。
その他のトポロジ (CSLU を介した CSSM への接続、CSLU は CSSM から切断、CSSM への接続なし、CSLU なし)	スマートライセンシングをサポートするすべてのリリース	スマートライセンシング環境で適用される手順に従って、ライセンスを登録済みおよび承認済みの状態に復元します。

SLP にアップロードしてからスマートライセンシングにダウンロードする

SLP をサポートするソフトウェアバージョンにアップグレードした後、以前のライセンシングモデルのいずれかにダウングレードしても、ライセンスの使用は変更されず、製品インスタンスで設定した製品機能は維持されます。SLP で使用可能な機能のみが使用できなくなります。

ダウングレードの結果は、SLP 環境での操作中に信頼コードがインストールされたかどうかによって異なります。ダウングレード先のリリースによっては、さらにアクションが必要になる場合があります。詳細は、[表 5: ダウングレード後に必要なアクション \(52 ページ\)](#)。

デプロイメント モデルまたはトポロジに基づいてスイッチをダウングレードします。

次の表に、デプロイメント モデルまたはトポロジに基づいて参考する必要があるセクションを示します。

表 6:

デプロイメント モデルまたはトポロジが次の場合 :	次に、このセクションを参照して SLP からダウングレードします
オンライン > 直接展開	オンラインモードでの直接デプロイメントでのスイッチのダウングレード (53 ページ)
オンライン > オンプレミス > SSM オンプレミス	SSM オンプレミスを使用したオンラインモードでのオンプレミスデプロイメントのスイッチのダウングレード (53 ページ)
オンライン > オンプレミス > CSLU	CSLU を使用したオンラインモードでのオンプレミスデプロイメントのスイッチのダウングレード (54 ページ)

デプロイメント モデルまたはトポロジが次の場合 :	次に、このセクションを参照して SLP からダウングレードします
オフライン > リモート展開 > SSM オンプレミス	SSM オンプレミスを使用したオフラインモードでのリモートデプロイメントのスイッチのダウングレード (54 ページ)
オフライン > リモート展開 > CSLU	CSLU を使用したオフラインモードでのリモートデプロイメントのスイッチのダウングレード (54 ページ)
オフライン > エアギャップ	オフラインモードでのエアギャップデプロイメントでスイッチをダウングレードする (54 ページ)

前提条件

いずれかのデプロイメントモードでスイッチを SLP にダウングレードする前に、次の前提条件を実行しておく必要があります。

- スマートライセンスをサポートする Cisco Nexus 9000 または Nexus 3500 または 3600 リリース 10.1(2) 以前にダウングレードします。ダウングレードの詳細については、以下のアップグレードおよびダウングレードガイドを参照してください：[Nexus 9000](#), [Nexus 3600](#) または [Nexus 3500](#)。

オンラインモードでの直接デプロイメントでのスイッチのダウングレード

オンラインモードでの直接デプロイメントでスイッチをダウングレードする場合、従う必要がある唯一の前提条件は、スマートライセンスをサポートするリリースに直接ダウングレードすることです。

SSMオンプレミスを使用したオンラインモードでのオンプレミスデプロイメントのスイッチのダウングレード

このセクションの手順に従って、SSM オンプレミスデプロイメントを使用し、オンラインモードでオンプレミスデプロイメントされたスイッチを Smart Licensing Using Policy から Smart Licensing にダウングレードします。

転送モードに基づいて、必要なアクションを実行します。

- スマート転送モード：デバイスを登録します。 **license smart register idtoken <idtoken>** コマンドをスイッチで使用します。

登録中に承認エラーが発生する可能性があります。

```
Failure reason: {"product_instance_identifier": ["ProductInstance '0a17705c-cf31-4b4f-ad8a-9605fd867ddc' is not valid"]}
```

このエラーが発生した場合は、**license smart register idtoken <idtoken> force** コマンドを使用して登録を強制します。

転送モードは次のように変更されます。**smart**。

- Callhome 転送モード：デバイスを再登録します。 **license smart register idtoken <idtoken>** コマンドをスイッチで使用します。

1. SSM オンプレミスでデバイスを再登録します。 **license smart register idtoken <idtoken>** コマンドをスイッチで使用します。
2. SSM オンプレミス ローカルアカウントを CSSM と同期します。次を参照してください： [『Cisco Smart Software Manager On-Prem Migration Guide』](#) を参照してください。

転送モードは次のように変更されます。 **callhome**。

CSLU を使用したオンライン モードでのオンプレミス デプロイメントのスイッチのダウングレード

このセクションの手順に従って、CSLU を使用したオンライン モードでのオンプレミス デプロイメントのスイッチを Smart Licensing Using Policy から Smart Licensing にダウングレードします。

CSLU はスマートライセンスではサポートされていません。

ダウングレードする場合、SSM オンプレミスを展開することをお勧めします。 詳細は、[SSM オンプレミスを使用したオンラインモードでのオンプレミス デプロイメントのスイッチのダウングレード \(53 ページ\)](#)。

SSM オンプレミスを使用したオフライン モードでのリモート デプロイメントのスイッチのダウングレード

このセクションの手順に従って、SSM オンプレミスでのオフライン モードでのリモート デプロイメントのスイッチをポリシーを使用したスマート ライセンシングからスマート ライセンシングにダウングレードします。

SSM オンプレミス ローカルアカウントを CSSM と同期します。次を参照してください： [『Cisco Smart Software Manager On-Prem Migration Guide』](#) を参照してください。

転送モードは次のように変更されます。 **callhome**。

CSLU を使用したオフライン モードでのリモート デプロイメントのスイッチのダウングレード

このセクションの手順に従って、CSLU でのオフライン モードでのリモート デプロイメントのスイッチをポリシーを使用したスマート ライセンシングからスマート ライセンシングにダウングレードします。

CSLU はスマートライセンスではサポートされていません。

ダウングレードする場合、SSM オンプレミスを展開することをお勧めします。 詳細は、[SSM オンプレミスを使用したオンラインモードでのオンプレミス デプロイメントのスイッチのダウングレード \(53 ページ\)](#)。

オフライン モードでのエアギャップ デプロイメントでスイッチをダウングレードする

オフライン モードでのエアギャップ デプロイメントでスイッチをダウングレードする場合、従う必要がある唯一の前提条件は、スマート ライセンスをサポートするリリースに直接ダウングレードすることです。

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

次の表に、このドキュメントで説明する機能のリリース関連情報を示します。

リリース	特長	機能情報
Cisco NX-OS リリース 10.6.1(F)	アップグレード、ダウングレード、および移行の再構築	「アップグレード」、「ダウングレード」、および「移行」のセクションを「アップグレード」と「ダウングレード」のセクションに改訂しました。
Cisco NX-OS リリース 10.2 (2) F	Cisco Nexus 9364E-SG2 でのライセンシング (SLP) のサポートスイッチ	Cisco Nexus 9364E-SG2-Q、9364E-SG2-O での SLP のサポートの追加スイッチ
Cisco NX-OS Release 10.5(2)F	NX-OS スイッチでの Nexus Dashboard ライセンスの消費	コントローラ (ND) 階層ライセンスの消費について NX-OS スイッチに通知できるようにするためのサポートが追加されました
Cisco NX-OS リリース 10.5(1)F	callhome のロギング 2.0 サポート	SLP の callhome のロギング 2.0 サポートが追加されました
Cisco NX-OS リリース 10.4(3)F	Cisco Nexus 9364C-H1 プラットフォームスイッチのライセンシング (SLP) のサポート	Cisco Nexus 9364C-H1 プラットフォームスイッチの SLP のサポートを追加しました
Cisco NX-OS リリース 10.4(3)F	TLS v1.3	Cisco Nexus プラットフォームスイッチの SLP ライセンスモードにおける Transport Layer Security プロトコルバージョン 1.3 のサポートが追加されました。
Cisco NX-OS リリース 10.4(2)F	以下の Cisco Nexus プラットフォームスイッチでライセンシング (SLP) をサポート • N9K-C9232E-B1 • N9K-C93108TC-FX3 • N9K-C93400LD-H1	以下の Cisco Nexus プラットフォームスイッチでの SLP のサポートを追加 • N9K-C9232E-B1 • N9K-C93108TC-FX3 • N9K-C93400LD-H1

リリース	特長	機能情報
Cisco NX-OS リリース 10.4(1)F	<p>以下の Cisco Nexus プラットフォームスイッチでライセンシング (SLP) をサポート</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9804 • N9K-C9332D-H2R • N9K-C9348GC-FX3 • N9K-C9348GC-FX3PH 	<p>以下の Cisco Nexus プラットフォームスイッチでの SLP のサポートを追加 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 9804 • N9K-C9332D-H2R • N9K-C9348GC-FX3 • N9K-C9348GC-FX3PH
Cisco NX-OS リリース 10.3(3)F	DNS のソースインターフェイスを選択する機能	<p>ネーム サーバーに到達できるソースインターフェイスを定義するオプションをユーザーに提供します</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 つの IP ネームサーバーに対してマッピングできるソースインターフェイスは 1 つだけです。 • 同じソースインターフェイスを複数の use-vrf に設定することはできません。
Cisco NX-OS リリース 10.3(3)F	トランスポートの Smart および CSLU モードのソースインターフェイス サポート	トランスポートの Smart および CSLU モードのソースインターフェイスを構成するコマンドが追加されました
Cisco NX-OS リリース 10.3 (2) F	callhome のソースインターフェイスのサポート	callhome コンテキストの下に CLI オプションの source-interface を追加しました
Cisco NX-OS リリース 10.3 (2) F	Cisco Nexus 9408 プラットフォームスイッチのライセンシング (SLP) をサポート	Cisco Nexus 9408 プラットフォームスイッチの SLP のサポートを追加しました
Cisco NX-OS リリース 10.3 (2) F	製品インスタンスのホスト名を表示する CSSM	CSSM は、UDI の代わりに製品インスタンスのホスト名を表示します
Cisco NX-OS リリース 10.3 (2) F	非管理 VRF での SLP のサポート	スマート トランスポートおよび CSLU モードのトランスポートの非管理 VRF での SLP のサポートが追加されました
Cisco NX-OS Release 10.3(1)F	Cisco Nexus 9300-FX3、9300-FX3H、および 9300-FX3P プラットフォームスイッチの 24 ポート ライセンス (SLP)。	Cisco Nexus 9300-FX3、9300-FX3H、および 9300-FX3P プラットフォームスイッチの 24 ポート SLP のサポートの追加

リリース	特長	機能情報
Cisco NX-OS リリース 10.2(1)F	Smart Licensing Using Policy (SLP)	<p>スマートライセンシングの拡張バージョンには、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ますが、むしろ、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。</p> <p>このリリース以降、SLP がデバイスで自動的に有効になります。これは、このリリースにアップグレードする場合にも当てはまります。</p> <p>デフォルトでは、CSSMのスマートアカウントとバーチャルアカウントは、SLP で有効になっています。</p>

Cisco Feature Navigator を使用すると、プラットフォームおよびソフトウェアイメージのサポート情報を検索できます。Cisco Feature Navigator にアクセスするには、次に進みます。 <http://www.cisco.com/go/cfn>。

付録

このセクションでは、Nexus スイッチでポリシーを使用したスマートライセンスを構成する際に必要な、一般的なタスクについて説明します。

DNS クライアントの設定

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

ステップ 1 switch# configure terminal

グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。

ステップ 2 switch(config)# ip domain-lookup

DNS ベースのアドレス変換をイネーブルにします。

ステップ 3 switch(config)# vrf context *vrf-name*

新しい VRF を作成し、VRF 設定モードを開始します。事前 *name* は、32 文字以内の英数字のストリング（大文字と小文字を区別）で指定します。

ステップ 4 switch(config-vrf)# ip domain-name *domain name*

Cisco NX-OS が非修飾ホスト名を解決するために使用するデフォルトのドメイン名を定義します。Cisco NX-OS はドメインリスト内の各エントリを使用して、ドメイン名ルックアップを開始する前に、完全なドメイン名を含まないあらゆるホスト名にこのドメイン名を追加します。Cisco NX-OS は、一致するものが見つかるまで、ドメインリストの各エントリにこのプロセスを実行します。

ステップ 5 switch(config-vrf)# **ip name-server** *address1 [address2... address6] [source-interface {loopback | port-channel | ethernet | mgmt. | vlan}] [use-vrf vrf-name]*

最大 6 台のネーム サーバを定義します。アドレスは、IPv4 または IPv6 アドレスのいずれかです。

- **source-interface** : すべての DNS パケットの送信元インターフェイスを構成します。送信元インターフェイスに使用できるオプションは、ループバック、ポートチャネル、イーサネット、管理、または VLAN インターフェイスです。1 つ以上の IP ネーム サーバーにマッピングできる送信元インターフェイスは 1 つだけです。



複数の DNS サーバは、応答しないサーバの場合に使用します。

(注) リスト内の最初の DNS サーバが拒否で DNS クエリに応答した場合、残りの DNS サーバは照会されません。最初のサーバが応答しない場合、リスト内の次の DNS サーバが照会されます。

- **use-vrf-** IP ネーム サーバーに到達できる VRF を設定します。

ダイレクトクラウドアクセス用の Call Home サービスの設定

スマートソフトウェアライセンシングを設定する前に、スイッチで Smart Call Home が有効になっていることを確認します。

HTTP を使用してメッセージを送信するためのソースインターフェイスの構成

Cisco NX-OS 10.3(2)F 以降、HTTP 経由で Smart Call Home メッセージを送信するソースインターフェイスをオプションで指定できます。ソースインターフェイスが設定されていない場合、Call Home サーバーに到達するために使用されるインターフェイスが選択されます。

ステップ 1 **configure terminal**

例 :

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

グローバル構成モードを開始します。

ステップ 2 **callhome**

例 :

```
switch(config)# callhome  
switch(config-callhome) #
```

Smart Call Home コンフィギュレーションモードを開始します。

ステップ 3 **source-interface interface**

例：

```
switch(config-callhome)# source-interface Ethernet1/1
switch(config-callhome)#{
```

Call Home サーバーへの接続時にこのソースインターフェイスを使用するように Smart Call Home を構成します。

ステップ4 enable

例：

```
switch(config-callhome)# enable
switch(config-callhome)#{
```

Call Home をイネーブルにします。

ステップ5 (省略可) show callhome

例：

```
switch(config-callhome)# show callhome
switch(config-callhome)#{
```

(任意) Smart Call Home に関する情報を表示します。

ステップ6 (任意) copy running-config startup-config

例：

```
switch(config)# copy running-config startup-config
switch(config-callhome)#{
```

(任意) 実行コンフィギュレーションをスタートアップコンフィギュレーションにコピーします。

What's next

任意で、VRF を使用して HTTP で Smart Call Home メッセージを送信します。

メッセージ送信のための VRF の設定 HTTP の使用

ステップ1 switch# configure terminal

グローバルコンフィギュレーションモードを開始します。

ステップ2 switch(config)# callhome

Call Home コンフィギュレーションモードを開始します。

ステップ3 switch(config-callhome)# transport http use-vrf vrf-name

HTTP で電子メールおよび他の Smart Call Home メッセージを送信するための VRF を設定します。

Smart Call Home プロファイルの表示

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

Smart Call Home プロファイルが表示されます。

参照先

SLP の詳細については次を参照してください： [ポリシー ユーザー ガイドを使用したCisco Nexus 9000 および 3000 シリーズ NX-OS スマートライセンス。](#)

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。