

ポリシーを使用した Cisco
Nexus 9000 および 3000 シ
リーズ NX-OS スマート ライ
センシング ユーザーガイド リ
リース 10.2(x)

このドキュメントでは、概念、アーキテクチャ、サポートされている製品とトポロジ、設定、移行、タスク、および Cisco Nexus 9000 および 3000 シリーズ スイッチのみのトラブルシューティングなど、ポリシーを使用したスマート ライセンスに関する情報を提供します。

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리티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 リリース 10.2(1)F 用に公開
2021 年 12 月 16 日	次のセクションを更新し、Cisco NX-OS リリース 10.2(2)F 用に公開しました。 <ul style="list-style-type: none">• CSSM への接続なし、CSLU なし• ガイドラインと制限事項のセクション

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 ライセンシングの概要

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 リリース 10.2(1)F 以降でサポートされています。このドキュメントは、SLP に関する情報のみを提供します。古いバージョンのライセンスについては、『[Cisco Smart License Utility User Guide](#)』を参照してください。

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。

- シームレスな初日運用
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。
- CiscoNX-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、製品タグging。
- コンプライアンスを維持するための柔軟な時系列レポート
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。

このドキュメントでは、Cisco Nexus スイッチでの SLP のトラブルシューティングについて説明します。シスコライセンスの詳細については、cisco.com/go/licensingguide を参照してください。

概念情報には、SLP の概要、サポートされている製品、サポートされているトポロジが含まれ、SLP が他の機能とどのように相互作用するかを説明しています。ポリシーを使用したスマート ライセンシングは、ライセンスのさまざまな側面をシームレスに体験できるソフトウェアライセンス管理ソリューションです。

- ライセンスの購入：既存のチャネルからライセンスを購入し、Cisco Smart Software Manager (CSSM) ポータルを使用して製品インスタンスとライセンスを表示します。

注： SLP の実装を簡素化するには、新しいハードウェアまたはソフトウェアを注文する際にスマートアカウントとバーチャルアカウントの情報を提供します。これにより、シスコは製造時に該当するポリシー（用語は以下の [概念](#) セクションで説明）をインストールできます。

- 使用法：Cisco Nexus スイッチのすべてのライセンスは適用されません。つまり、ソフトウェアとそれに関連付けられているライセンスの使用を開始する前に、キーの登録や生成などのライセンス固有の操作を完了する必要はありません。ライセンスの使用状況はタイムスタンプとともにデバイスに記録され、必要なワークフローは後日完了できます。

- ライセンスの使用状況を **CSSM** にレポート：ライセンス使用状況レポートには複数のオプションを使用できます。**Cisco Smart Licensing Utility (CSLU)** を使用することも、**CSSM** に使用状況の情報を直接レポートすることもできます。外部との接続性がないネットワークの場合、使用状況情報をダウンロードして **CSSM** にアップロードする、オフラインレポートのプロビジョニングも使用できます。使用状況レポートはプレーンテキストの **XML** 形式です。
- 調整：差分請求が適用される状況用（購入と消費を比較して差分がある場合）。

用語集

次に、このマニュアルで使用されている用語の略語と定義を示します。

- **SLP**：ポリシーを使用したスマート ライセンシング
- **CSLU**：Cisco スマート ライセンシング ユーティリティ
- **PI**：製品インスタンス
- **SA**：スマート エージェント
- **UDI**：固有のデバイス ID
- **CSSM**：Cisco スマート ソフトウェア マネージャ
- **LCS**：暗号化サービスのライセンス
- **RUM レポート**：リソース使用率測定 (ISO19770-4)
- **プル モード**：**CSLU** が **netconf/restconf/grpc&YANG** または **REST** を使用して **PI** に接続し、データを交換するモード。
- **プッシュ モード**：**CSLU** の **REST** エンドポイントに要求を送信することで、**PI** が **CSLU** との通信を開始するモード。
- **強制ライセンス**：強制ライセンスは、製品を許可なく使用することを許可してはならない機能を表します。
- **非強制ライセンス**：非強制ライセンスは、製品が使用を強制しない機能を表します。
- **レポートされた状態**：デバイス ライセンスの状態が **CSSM** で使用中であるとレポートされた場合に発生します。これは、出荷時または後でデバイスが最初にレポートしたときに発生します。
- **未レポートの状態**：デバイスはまだ **CSSM** にライセンスの使用状況がレポートされておらず、**CSSM** から確認応答を受信しています。

アーキテクチャ

この項では、**SLP** の実装に含めることができるさまざまなコンポーネントについて説明します。

製品インスタンス

製品インスタンスとは、**Unique Device Identifier (UDI)** によって識別される、スイッチなどのシスコ製品の単一インスタンスです。

製品インスタンスは、ライセンスの使用状況を記録およびレポートし（リソース使用率測定レポート）、期限切れのレポートや通信障害などの問題に関するアラートとシステムメッセージを提供します。リソース使用率測定（**RUM**）レポートと使用状況データは、製品インスタンスに安全に保存されます。

このドキュメントでは、「製品インスタンス」という用語は、特に明記しない限り、サポートされているすべての物理および仮想製品インスタンスを指します。このドキュメントの範囲内にある製品インスタンスについては、「[サポートされている製品](#)」を参照してください。

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、次のことを実行できます。

- 仮想アカウントを作成、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。
- 仮想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。
- 全体のアカウント情報を表示する。

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 Windows ベースの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。

- ワークフローのトリガー方法に関するオプションを提供します。ワークフローは、CSLU や製品インスタンスによってトリガーできます。
- 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。

SSM 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 オンプレミスで SLP を実装するために必要なソフトウェア バージョンについては、次を参照してください。

SLP に最低限必要な SSM オンプレミス バージョン	必要な Cisco NX-OS の最小バージョン
バージョン 8、2021 年 8 月	Cisco NX-OS リリース 10.2(1)F

- ¹ 最低限必要な SSM オンプレミス バージョン。これは、後続のすべてのリリースでサポートが継続されることを意味します。
-特に明記されていない限り
- ² 製品インスタンスに必要なソフトウェア バージョンの最小要件。これは、特に明記されていない限り、後続のすべてのリリースでサポートが継続されることを意味します。

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。ドキュメント リンクを表示するには、.iso イメージにカーソルを合わせます。

- インストール ガイド - SSM オンプレミス インストール ガイド
- リリース ノート - Cisco Smart Software Manager オンプレミス リリース ノート
- ユーザ ガイド - Smart Software Manager オンプレミス ユーザーガイド
- コンソール ガイド - Smart Software Manager オンプレミス コンソール リファレンス ガイド
- クイック スタート ガイド - Smart Software Manager オンプレミス クイック スタート 設置ガイド

ガイドラインと制約事項

SLP 機能には、次の注意事項と制約事項があります。

- 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。
- 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 が設定されておらず、デバイスが CSSM に登録されていない場合、CSLU の設定は必須です。詳細については、「[CSLU を介して CSSM に接続する](#)」を参照してください。
- SA/VA ペアごとに異なる CSLU インスタンスをデプロイします。現在の CSLU は、単一の SA/VA のみをサポートします。現在、マルチテナンシーはサポートされていません。
- 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。
- SLPMIB 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。
- 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。

- 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。
- 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/on-**の同じ製品インスタンスで重複エントリが発生する場合があります。1日のプレミアム。
- 「**write erase**」コマンドを使用してスイッチを工場出荷時のデフォルトにリセットする場合は、スイッチをリロードする前に「**License smart factory reset**」を実行することをお勧めします。
- **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。

概念

このセクションでは、**SLP** の重要な概念を説明します。

ライセンス執行 (エンフォースメント) タイプ

Cisco Nexus 9000 および **3000** プラットフォームスイッチでサポートされている唯一の強制タイプは、非強制または強制なしです。非強制ライセンスは、外部との接続がないネットワークで、または接続されたネットワークで使用する前の承認を必要としません。このようなライセンスの使用条件は、エンドユーザライセンス契約 ([EULA](#)) に基づきます。

注： 強制ライセンスとエクスポート ライセンスは、**Cisco Nexus9000** プラットフォーム スイッチではサポートされていません。

ライセンス継続期間

これは、購入したライセンスが有効な期間を指します。所与のライセンスは、上記のいずれかの適用タイプに属し、次の期間有効です。

- 永久：このライセンスには使用期限日はありません。
- サブスクリプション：ライセンスは特定の日付まで有効です。

Policy

ポリシーは、製品インスタンスに次のレポート手順を提供します。

- **License usage report acknowledgement requirement (Reporting ACK required)**：ライセンス使用状況レポートは **RUM** レポートと呼ばれ、確認応答は **ACK** と呼ばれます（「[RUM レポートおよびレポート確認応答](#)」を参照）。これは、この製品インスタンスのレポートに **CSSM** 確認応答が必要かどうかを指定する **yes** または **no** の値。デフォルトのポリシーは常に **yes** に設定されています。
- **First report requirement (days)**：最初のレポートは、ここで指定した期間内に送信される必要があります。
- **Reporting frequency (days)**：後続のレポートは、ここで指定した期間内に送信される必要があります。
- **Report on change (days)**：ライセンスの使用状況が変更された場合は、ここで指定した期間内にレポートが送信される必要があります。

ポリシー選択の概要

CSSM は、製品インスタンスに適用されるポリシーを決定します。特定の時点で使用されているポリシーは 1 つだけです。ポリシーとその値は、使用されているライセンスなど、さまざまな要因に基づいています。

Cisco default は、製品インスタンスで常に使用可能なデフォルト ポリシーです。他のポリシーが

が適用されていない場合、製品インスタンスはこのデフォルトポリシーを適用します。[表 1 : ポリシー : NX-OS 向けシスコのデフォルト](#)は、シスコのデフォルト ポリシー値を示しています。

お客様はポリシーを設定することはできませんが、Cisco Global Licensing Operations チームに連絡して、カスタマイズされたポリシーを要求することができます。[Support Case Manager](#) に移動します。**[新しいケースを開く (OPEN NEW CASE)]** をクリックし、**[ソフトウェア ライセンス (Software Licensing)]** を選択します。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。

注： 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するには、特権 EXEC モードで `show license all` コマンドを入力します。

表 1 : NX-OS のポリシーのシスコ デフォルト

ポリシー : シスコのデフォルト	デフォルトポリシー値
非強制/エクスポートなし	Reporting ACK required : Yes First report requirement (days) : 90 Reporting frequency (days) : 365 Report on change (days) : 90

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。

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。

以下は RUM の例です。

```
<?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-4dne7-8699-4eeekl1jnk"
      },
      "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":"A0EPZ4grbhDeNG2q1wJxeRAkeIFabnHp8UCB+qoFMFRA3oMkZ3G572mmFDFZXSaA2yfVRym0G
MgKDo2glzz7er1RViyB8XnrqgdgFBMkvJiuHb5B9Bdvs8qABGErQZP7m5HTUQcHNwczYYAoflIMo2ltaaUz
hbmjppoh1b6cIvjUqTVTyg37cj/Z0r7hIviUxrzvHBVFFVA50Ik8wXPFWS24aLC4ubXvEDNzDv1UWQwfJy0
XmkegJ07PBVAfCRPhfZ4/5J9YtsQ1xRb5ot+IdogZmhX7ISVOAh3WFjvAMVhQrH4xeSKD1wgIZtLAC+Tnix
vU6HAc4p168UK6aZV4A=="

      }
    },
    "meta":{
      "entitlement_tag": "regid.2019-06.com.cisco.LAN_Nexus9300_XF2,1.0_
ac6ddieu7-89ju-4dne7-8699-4eeekl1jnk",
      "report_id":1628355555,
      "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": "BIOw16suShhDdAJZgRGtxdk/b4yhdvtdJQzE4eujgG+w/UKICJ40oEsh2HfIy0kcbfSn3gaAPw
hlwHxFUVjLh+kYHxuwSvsI0RwwyIgbI1Ybc9JojQ40dZGLRVmJt05djYIRkRHI5dYMO0Fn/a/F+VnaEQ2hV
bbTWMW0pDLnJksPyQ9Mn91RmI4ZCfks5gGNeS9U0CyeBpSYfh/r+N4bn/gmf+XDmK30x6yukTflvUC6IV/l
NMxJYOpZ87mV/4XX6Bw88Ab1K3KX6VHVpeMr45UeUNGd0efaigReB9ERISJnERxAES4SuU/ZhnFMONAwW/4
WCpDXD/p8bcw76mmSkw=="
    }
}
]]>
</RUMReport>
</smartLicense>

```

以下は **RUM ACK** の例です

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<smartLicense>
  <smartLicenseRumAck>
    <data>
      <![CDATA[[
        {
          "status_code": "OK",
          "status_message": "ラムレポートが受け入れられました。",
          "localized_message": "ラムレポートが受け入れられました。",
          "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>MEQCIBtBcrLc384LDGgD9axXIMFiV4usLWOeOvJiP4nL9PKhAiA16yiPufFIFwfEPIGbcqMbf
TKB+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>MEQCIBelsrxUBMzZSi406NeeHOJRlboJedETHjgyutwiqwge2iuey2uehdufydwInGOsmgLa
eflHAG+naWneLqZl39ARFiTsmA==</signature>
```

```
</smartLicenseAccountInfo>
```

```
  <correlationID>ngnx-d3chwytf1924b4a57c190bc6</correlationID>
```

```
</smartLicense>
```

信頼コード

信頼コードは製品インスタンスが RUM レポートに署名するために使用する、UDI に関連付けられた公開キーです。これにより、改ざんが防止され、データの真正性が確保されます。

サポートされるトポロジ

このセクションでは、SLP 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。

トポロジを選択した後

トポロジを選択した後で、「[ポリシーを使用したスマート ライセンシングの設定方法](#)」を参照します。これらのワークフローは、新規展開のみに該当します。これらのワークフローにより、トポロジを実装する最も簡単に迅速な方法が実現します。

既存のライセンス モデルから移行する場合は、「[ポリシーを使用したスマート ライセンシングの移行](#)」を参照してください。

追加の設定タスクを実行する場合（たとえば別のライセンスを設定する場合、アドオンライセンスを使用する場合、またはより短いレポート間隔を設定する場合）は、「[タスク：ポリシーを使用するスマート ライセンシング](#)」を参照してください。続行する前に、「サポートされるトポロジ」を確認してください。

CSLU を介して CSSM に接続

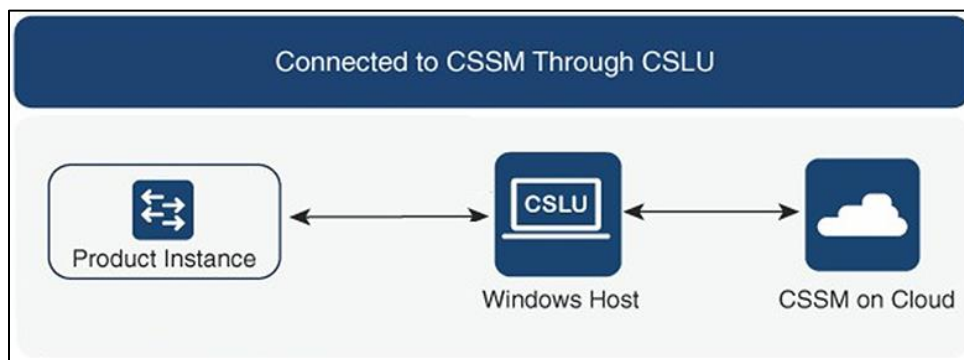
概要：

ここでは、ネットワーク内の製品インスタンスは CSLU に接続され、CSLU は CSSM との単一のインターフェイスポイントになります。製品インスタンスは、必要な情報を CSLU にプッシュするように設定できます。

PI から CSLU、および CSLU から CSSM の間の通信は、https モードを介してオンラインで行われます。製品インスタンス サービスポートは 8182 であり、RESTAPI ポート番号は 8180 です。

製品インスタンス開始型通信（プッシュ）：製品インスタンスは、オンプレミス CSLU の REST エンドポイントに接続することで、CSLU との通信を開始します。送信されるデータには、RUM レポートが含まれます。必要な間隔で自動的に RUM レポートを CSLU に送信するように製品インスタンスを設定できます。

図 1: トポロジ: CSLU を介して CSSM に接続



考慮事項または推奨事項：

ネットワークのセキュリティポリシーに応じて通信方法を選択します。

次の手順：

トポロジ実装の方法は、「[CSLU を介した CSSM への接続](#)」を参照してください。

CSSM に直接接続

概要

このトポロジは、スマート ライセンシングの以前のバージョンで使用でき、SLP で引き続きサポートされます。

ここでは、製品インスタンスから **CSSM** への直接かつ信頼できる接続を確立します。直接接続には、**CSSM** へのネットワーク到達可能性が要求されます。その後、製品インスタンスがメッセージを交換し、**CSSM** と通信するには、このトポロジで使用可能な転送オプションのいずれかを設定します（以下を参照）。最後に、信頼を確立するには、**CSSM** の対応するスマート アカウントとバーチャル アカウントからトークンを生成し、製品インスタンスにインストールする必要があります。

次の方法で **CSSM** と通信するように製品インスタンスを設定できます。

- スマート転送を使用して **CSSM** と通信する。

スマート転送は、スマート ライセンシング (**JSON**) メッセージが **HTTPS** 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。次のスマート転送設定オプションを使用できます。

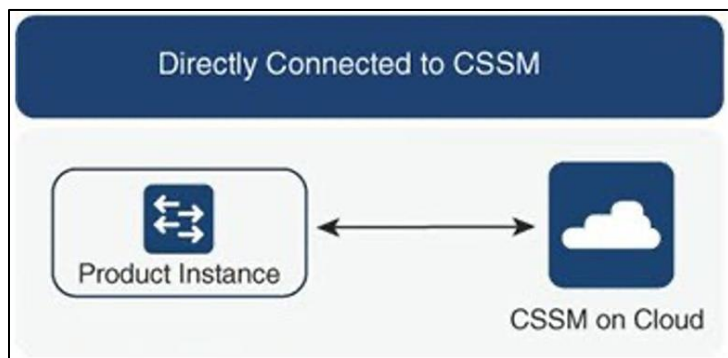
- スマート転送：この方法では、製品インスタンスは特定のスマート転送ライセンスサーバ URL を使用します。これは、ワークフローのセクションに示すとおりを設定する必要があります。
- **HTTPS** プロキシを介したスマート転送：この方法では、製品インスタンスはプロキシサーバを使用してライセンスサーバと通信し、最終的には **CSSM** と通信します。

- **Call Home** を使用して **CSSM** と通信する

Call Home を使用すると、**E** メールベースおよび **Web** ベースで重大なシステム イベントの通知を行えます。**CSSM** へのこの接続方法は、以前のスマート ライセンシング環境で使用でき、**SLP** で引き続き使用できます。次の **Call Home** 設定オプションを使用できます。

- **ダイレクトクラウドアクセス**：この方法では、製品インスタンスはインターネット経由で **CSSM** に使用状況情報を直接送信します。接続に追加のコンポーネントは必要ありません。
- **HTTPS** プロキシを介したダイレクトクラウドアクセス：この方法では、製品インスタンスはインターネット経由でプロキシサーバ (**Call Home Transport Gateway** または市販のプロキシ (**Apache** など) のいずれか) を介して **CSSM** に使用状況情報を送信します。

図 2: トポロジ: **CSSM** に直接接続



考慮事項または推奨事項：

CSSM に直接接続する場合は、スマート転送が推奨される転送方法です。この推奨事項は以下に適用されません。

- 新規展開。
- 以前のライセンス モデル。 **SLP** に以降した後で設定を変更します。

- 現在 Call Home 転送方法を使用している登録済みライセンス。SLP に以降した後で設定を変更します。
- 以前のライセンスモデルの評価ライセンスや期限切れのライセンス。SLP に以降した後で設定を変更します。

移行後に設定を変更するには、「[CSSM に直接接続](#)」 > 「製品インスタンスの設定」 > 「接続方法と転送タイプの設定」 > 「オプション 1」 を参照してください。

次の手順：

トポロジ実装の方法は、「[CSSM 直接 への接続](#)」を参照してください。

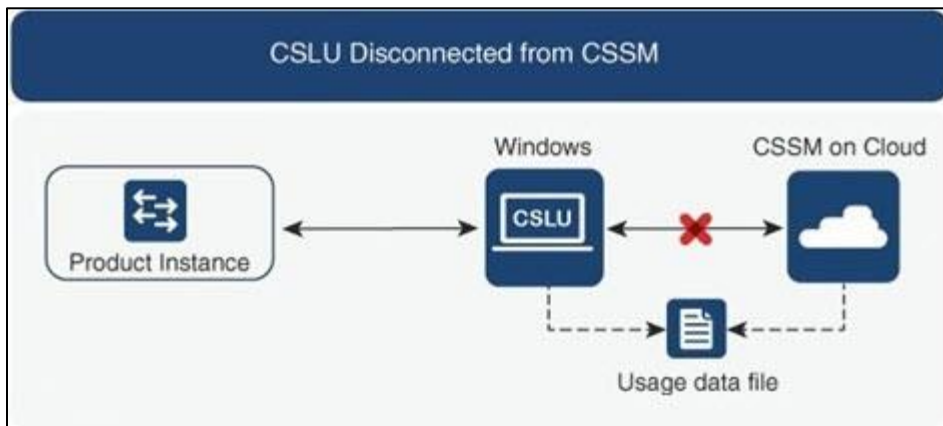
CSLU は CSSM から切断

概要

ここで、製品インスタンスは CSLU と通信し、製品インスタンスによって開始される通信を実装できます。CSLU と CSSM 間の通信のもう一方はオフラインです。CSLU には、CSSM から切断された移動で動作するオプションがあります。

CSLU と CSSM 間の通信は、署名済みファイルの形式で送受信され、オフラインで保存された後、CSLU または CSSM にアップロードまたはダウンロードされます。

図 3: トポロジ: CSLU は CSSM から切断



考慮事項または推奨事項：

なし。

次の手順：

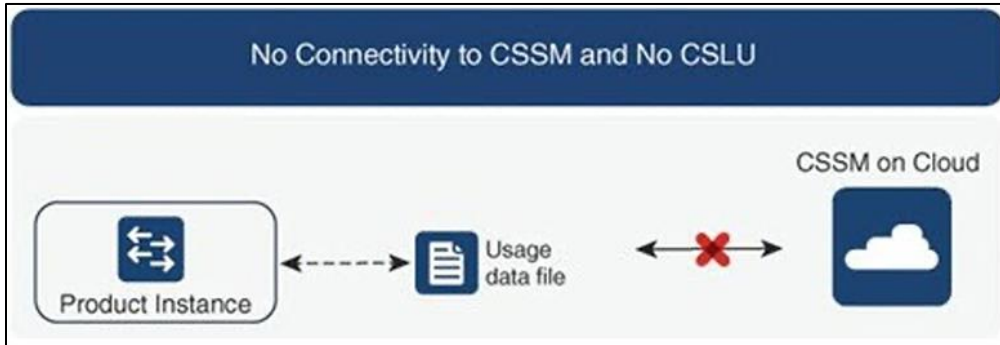
トポロジ実装の方法は、「[CSSM から切断された CSLU](#)」を参照してください。

CSSM への接続なし、CSLU なし

概要：

ここでは、製品インスタンスと CSSM は相互に切断され、他の中間ユーティリティまたはコンポーネントはありません。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。

図 4: トポロジ: CSSM への接続なし、CSLU なし



考慮事項または推奨事項 :

このトポロジは、製品インスタンスがネットワークの外部とオンラインで通信できない高セキュリティ展開に適しています。

次の手順 :

トポロジ実装の方法は、「[CSLU を介し、CSSM なしの接続なし](#)」を参照してください。

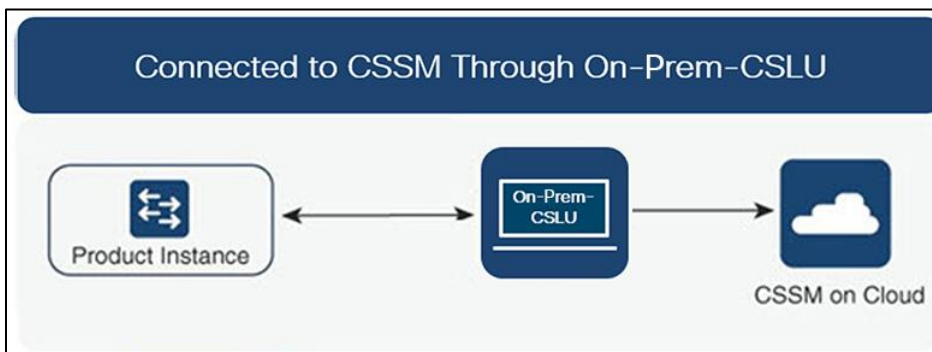
オンプレミス CSLU を介して CSSM に接続

概要

ここでは、ネットワーク内の製品インスタンスは オンプレミス CSLU に接続され、オンプレミス CSLU は CSSM との単一のインターフェイスポイントになります。製品インスタンスは、必要な情報を オンプレミス CSLU にプッシュするように設定できます。

製品インスタンス開始型通信（プッシュ）：製品インスタンスは、オンプレミス CSLU の REST エンドポイントに接続することで、オンプレミス CSLU との通信を開始します。送信されるデータは、RUM レポートを含みます。必要な間隔で自動的に RUM レポートを オンプレミス CSLU に送信するように製品インスタンスを設定できます。

図 5: トポロジ: オンプレミス CSLU を介して CSSM に接続



考慮事項または推奨事項 :

ネットワークのセキュリティポリシーに応じて通信方法を選択します。

次の手順：

このトポロジを実装するには、「[オンプレミス CSLU を介した CSSM への接続](#)」を参照してください。

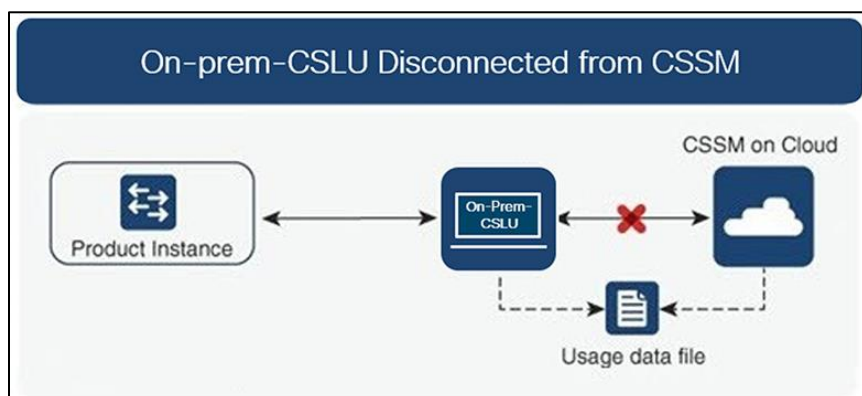
オンプレミス CSLU は CSSM から切断

概要

ここで、製品インスタンスは On-Prem CSLU と通信し、製品インスタンスによって開始される通信を実装できます。オンプレミス CSLU と CSSM 間の通信のもう一方はオフラインです。オンプレミス CSLU には、CSSM から切断されたモードで動作するオプションがあります。

オンプレミス CSLU と CSSM 間の通信は、署名済みファイルの形式で送受信され、オフラインで保存された後、オンプレミス CSLU または CSSM にアップロードまたはダウンロードされます。

図 6: トポロジ: オンプレミス CSLU は CSSM から切断



考慮事項または推奨事項：

なし。

次の手順：

このトポロジを実装するには、[CSSM から切断されたオンプレミス CSLU](#) を参照してください。

サポート対象製品

このセクションでは、本マニュアルの対象範囲に含まれる、SLP をサポートする Cisco NX-OS 製品インスタンスについての情報を提供します。特に指定のない限り、製品シリーズのすべてのモデル（製品 ID または PID）がサポートされます。

表2：サポートされている製品インスタンス：CiscoNexus スイッチ

Cisco Nexus スイッチ	サポートが導入されたバージョン
Cisco Nexus 9300 シリーズ スイッチ	Cisco NX-OS リリース 10.2(1)F
Cisco Nexus 9500 シリーズ スイッチ	Cisco NX-OS リリース 10.2(1)F
Cisco Nexus 3500 Series Switches	Cisco NX-OS リリース 10.2(1)F

Cisco Nexus スイッチ	サポートが導入されたバージョン
Cisco Nexus 3600 シリーズ スイッチ	Cisco NX-OS リリース 10.2(1)F

注： サポートされていないハードウェアについては、「[Cisco Nexus 9000 シリーズ NX-OS リリース ノート、リリース 10.1\(1\) - Cisco](#)」を参照してください。

他の機能との相互作用

ハイ アベイラビリティ

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、スタンバイに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

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** が以前のバージョンのスマート ライセンシングのライセンス、使用権ライセンス (**RTU**) を含む以前のライセンス モデルすべてを処理する方法、および以前のライセンス モデルの評価ライセンスまたは期限切れライセンスが **SLP** 環境で処理される方法を具体的に説明します。

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ス モデルとなり、製品インスタンスはライセンスの変更なしで動作し続けます。**SLP** セクションでは、**Cisco Nexus** スイッチに適用される移行シナリオの詳細と例を示します。

注： 従来のライセンス モデルから **SLP** に移行すると、ライセンスの変換が自動的に行われます。

アップグレード前に現在のライセンス モデルを識別する

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前に、製品インスタンスで有効である現在のライセンス モデルを確認するには、特権 **EXEC** モードで **show running license all** コマンドを実行します。このコマンドにより、**RTU** ライセンシング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

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、以前のすべてのライセンス モデルのライセンスが含まれます。

- 従来のライセンス (**PAK**)
- スマート ライセンシング
- 使用権 (**RTU**) ライセンシング
- 上記のライセンス 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

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

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 **show license status** 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。

- 従来のライセンス (**PAK**)
- スマート ライセンシング（登録および承認済みライセンス）
- 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

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

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 では追加の転送タイプを使用できます。デフォルトの転送モードにも変更があります。次の表に、これがアップグレードに与える影響を示します。

移行	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	callhome	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

以前のバージョンのスマート ライセンシングでは、CSSM への登録と接続にトークンが使用されていました。ID トークンの登録は SLP で必要ありません。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。詳細については、「[CSSM に接続する](#)」を参照してください。

ダウングレード

ダウングレードするには、製品インスタンスのソフトウェアバージョンをダウングレードする必要があります。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）。

新規展開のダウングレード

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製品インスタンスがあり、SLP 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。

SLP 環境で実装したトポロジが「CSSM に直接接続」である場合、トポロジ実装の一部として信頼コードが必要であるため、信頼コードのインストールが想定または仮定されます。他のトポロジでは、信頼の確立は必須ではありません。そのため、他のトポロジのいずれかを使用する製品インスタンスをダウングレードすると、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する必要があります。次の表には、スマート ライセンシングへの新規展開のダウングレードの結果とアクションを示します。

表 3: スマートライセンシングへの新規展開のダウングレードの結果とアクション

SLP環境で	ダウングレード	結果と追加のアクション
CSSM に直接接続され、信頼が確立されたスタンドアロン製品インスタンス。	アクションが必要です。製品インスタンスを再登録する必要があります。	アクションが必要です。製品インスタンスを再登録する必要があります。

SLP環境で	ダウングレード	結果と追加のアクション
高可用性セットアップは、CSSM に直接接続され、信頼が確立されました。	スマートライセンスをサポートするすべてのリリース	アクションが必要です。製品インスタンスを再登録する必要があります。 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 コマンドを設定します。
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)	スマートライセンスをサポートするすべてのリリース	アクションが必要です。 スマートライセンス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。

アップグレード後のダウングレード

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、以前のライセンス 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。以前のライセンス モデルへの復帰の詳細については、以下の対応するセクションを参照してください。

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

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。[表 3 を参照してください。](#) [スマート ライセンシングへの新規展開のダウングレードの結果とアクション。](#)

ポリシーを使用したスマート ライセンシングの設定

このセクションでは、トポロジを実装する最も簡単で迅速な方法について説明します。

注： これらのワークフローは、新規展開のみに該当します。既存のライセンス モデルから移行する場合は、「[ポリシーを使用したスマート ライセンシングの移行](#)」を参照してください。

CSLU を介して CSSM に接続

コミュニケーションの製品インスタンスが開始したメソッドを実施するとき、対応する順序のタスクを完了します。

- [製品インスタンス開始型通信の場合のタスク](#)

製品インスタンス開始型通信の場合のタスク

CSLU のインストール→CSLU の環境設定→製品インスタンスの設定

1. CSLU のインストール

タスクが実行される場所。[[スマート ソフトウェア マネージャ \(Smart Software Manager\)](#)] > [[スマート ライセンシング ユーティリティ \(Smart Licensing Utility\)](#)] から Windows ホスト (ラップトップ、デスクトップ、または仮想マシン (VM) ダウンロード

インストールとセットアップの詳細については、『[Cisco Smart License Utility Quick Start Setup Guide](#)』を参照セットアップください。

2. CSLU の環境設定

タスクの実行場所：CSLU

- a. [シスコへのログイン \(CSLU インターフェイス\)](#)
- b. [スマートアカウントとバーチャルアカウントの設定 \(CSLU インターフェイス\)](#)
- c. [CSLU での製品開始型製品インスタンスの追加 \(CSLU インターフェイス\)](#)

3. 製品インスタンスの設定

タスクが実行される場所：製品インスタンス

- a. [製品インスタンス開始型通信のネットワーク到達可能性の確認。](#)
- b. 転送タイプが `cslu` に設定されていることを確認します。
CSLU がデフォルトの転送タイプです。別のオプションを設定した場合は、グローバル構成モードで `license smart transport cslu` をコマンドを入力します。構成ファイルへの変更を保存します。

```
Device(config)# license smart transport cslu
```

```
Device(config)# exit
```

```
Device# copy running-config startup-config
```

- c. CSLU の検出方法を指定します (1 つ選択)。

- オプション 1:

アクションは必要ありません。ネーム サーバは、`cslu-local` のゼロタッチ DNS ディスカバリ用に設定されました。

ここでは、DNS を設定してあり (ネーム サーバの IP アドレスが製品インスタンスで設定されている)、ホスト名 `cslu-local` が CSLU IP アドレスにマッピングされているエントリが DNS サーバにある場合、それ以上のアクションは不要です。製品インスタンスは、ホスト名 `cslu-local` を自動的に検出します。

- オプション 2:

アクションは必要ありません。`cslu-local.<domain>` のゼロタッチ DNS ディスカバリ用に設定されたネーム サーバとドメイン。

ここでは、DNS を設定してあり (ネームサーバの IP アドレスとドメインが製品インスタンスで設定されている)、`cslu-local.<domain>` が CSLU IP アドレスにマッピングされているエントリが DNS サーバにある場合、それ以上のアクションは不要です。製品インスタンスは、ホスト名 `cslu-local` を自動的に検出します。

- オプション 3:

CSLU に特定の URL を設定します。

グローバル構成モードで `license smart url cslu`

`http://<cslu_ip_or_host>:8182/cslu/v1/pi` コマンドを入力します。

<cslu_ip_or_host>には、CSLU をインストールした Windows ホストのホスト名や IP アドレスを入力します。8182 はポート番号であり、CSLU が使用する唯一のポート番号です。

```
Device(config)# license smart url cslu  
http://192.168.0.1:8182/cslu/v1/pi
```

```
Device(config)# exit
```

```
Device# copy running-config startup-config
```

結果：

製品インスタンスは通信を開始すると、ポリシーに従って、スケジュールされた時刻に最初の RUM レポートを自動的に送信します。製品インスタンスがこの情報をいつ送信するかを確認するには、特権 EXEC モードで **show license all** コマンドを入力し、出力で Next report push: フィールドの日付を確認します。

CSLU は、情報を CSSM に転送し、CSSM から返される ACK を製品インスタンスに転送します。

ライセンスの使用状況が変更された場合は、「[転送タイプ、URL、およびレポート間隔の設定](#)」を参照しレポートへの影響を確認してください。

CSSM に直接接続

[Smart Account Set-Up] → [Product Instance Configuration] → [Trust Establishment with CSSM]

1. スマート アカウントのセットアップ

タスクが実行される場所。CSSM Web UI、<https://software.cisco.com/>

スマート アカウントと必要なバーチャル アカウントへの適切なアクセス権を持つユーザ ロールがあることを確認します。

2. 製品インスタンスの設定

タスクが実行される場所：製品インスタンス

a. CSSM への製品インスタンスの接続を設定します：[CSSM への接続の設定](#)

b. 接続方法と転送タイプの設定（1 つ選択）：

o オプション 1：

スマート転送：転送タイプを **license smart transport smart** を使用して **smart** に設定します。構成ファイルへの変更を保存します。

```
Device(config)# license smart transport smart
```

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

```
Device(config)# copy running-config startup-config
```

o オプション 2：

HTTPS プロキシを介してスマート転送を設定します。「[HTTPS プロキシを介したスマート転送の設定](#)」を参照してください。

o オプション 3：

直接クラウドアクセス用に **Call Home** サービスを設定します。「[直接クラウドアクセス用に Call Home サービスの設定](#)」を参照してください。

○ オプション 4:

HTTPS プロキシを介した直接クラウドアクセス用に **Call Home** サービスを設定します。

3. CSSM との信頼の確立

タスクが実行される場所: **CSSM Web UI**、次に製品インスタンス

- a. 所有する**仮想アカウント**ごとに 1 つのトークンを生成します。1 つの仮想アカウントに属するすべての製品インスタンスに同じトークンを使用できます。[CSSM からの信頼コード用新規トークンの生成](#)。
- b. トークンをダウンロードしたら、製品インスタンスに信頼コードをインストールできます。[信頼コードのインストール](#)

結果:

信頼を確立した後、**CSSM** はポリシーを返します。ポリシーは、そのバーチャル アカウントのすべての製品インスタンスに自動的にインストールされます。ポリシーは、製品インスタンスが使用状況をレポートするかどうか、およびその頻度を指定します。

より頻繁にレポートを作成するようにレポート間隔を変更する場合は、製品インスタンスで、グローバル構成モードで **license smart usage interval** コマンドを設定します。シンタックスの詳細については、対応するリリースのコマンドリファレンスで **license smart (privileged EXEC)** コマンドを参照してください。

ライセンスの使用状況が変更された場合は、「[転送タイプ、URL、およびレポート間隔の設定](#)」を参照しレポートへの影響を確認してください。

CSLU は CSSM から切断

製品インスタンス 開始型通信のどちらの方法を実装するかによって異なります。以下の対応するタスク一覧を実行します。

- [製品インスタンス開始型通信の場合のタスク](#)

製品インスタンス開始型通信の場合のタスク

CSLU のインストール→**CSLU の環境設定**→**製品インスタンスの設定**→ **Download All for Cisco and Upload From Cisco**

1. CSLU のインストール

タスクが実行される場所。[\[スマートソフトウェアマネージャ \(Smart Software Manager\) \]](#) > [\[スマートライセンシングユーティリティ \(Smart Licensing Utility\) \]](#) から Windows ホスト (ラップトップ、デスクトップ、または仮想マシン (VM) ダウンロード

インストールとセットアップの詳細については、『[Cisco Smart License Utility Quick Start Setup Guide](#)』を参照セットアップください。

2. CSLU の環境設定

タスクの実行場所 : CSLU

- a. CSLU の [基本設定 (Preferences)] タブで、[シスコの接続 (Cisco Connectivity)] トグル スイッチ をオフにします。フィールドが「Cisco Is Not Available」に切り替わります。
- b. [スマートアカウントとバーチャルアカウントの設定 \(CSLU インターフェイス\)](#)
- c. [CSLU での製品開始型製品インスタンスの追加 \(CSLU インターフェイス\)](#)

3. 製品インスタンスの設定

タスクが実行される場所 : 製品インスタンス

- a. [製品インスタンス開始型通信のネットワーク到達可能性の確認。](#)
- b. 転送タイプが **cslu** に設定されていることを確認します。

CSLU がデフォルトの転送タイプです。異なるオプションを設定している場合、グローバル設定モードで **license smart transport cslu** コマンドを入力します。構成ファイルへの変更を保存します。

```
Device (config) # license smart transport cslu
```

```
Device (config) # exit
```

```
Device # copy running-config startup-config
```

- c. CSLU の検出方法を指定します (1 つ選択) :

- o オプション 1 :

アクションは必要ありません。ネーム サーバは、**cslu-local** のゼロタッチ DNS ディスカバリ用に設定されました。

ここでは、DNS を設定してあり (ネームサーバの IP アドレスが製品インスタンスで設定されている)、ホスト名 **cslu-local** が CSLU IP アドレスにマッピングされているエントリが DNS サーバにある場合、それ以上のアクションは不要です。製品インスタンスは、ホスト名 **cslu-local** を自動的に検出します。

- o オプション 2 :

アクションは必要ありません。**cslu-local.<domain>** のゼロタッチ DNS ディスカバリ用に設定されたネーム サーバとドメイン。

ここでは、DNS を設定してあり (ネームサーバの IP アドレスとドメインが製品インスタンスで設定されている)、**cslu-local.<domain>** が CSLU IP アドレスにマッピングされているエントリが DNS サーバにある場合、それ以上のアクションは不要です。製品インスタンスは、ホスト名 **cslu-local** を自動的に検出します。

- o オプション 3 :

CSLU に特定の URL を設定します。

グローバル構成モードで **license smart url cslu**

http://<cslu_ip_or_host>:8182/cslu/v1/pi コマンドを入力します。

<cslu_ip_or_host> には、CSLU をインストールした Windows ホストのホスト名や IP アドレスを入力します。**8182** はポート番号であり、CSLU が使用する唯一のポート番号です。

```
Device(config)# license smart url cslu
http://192.168.0.1:8182/cslu/v1/pi

Device(config)# exit

Device# copy running-config startup-config
```

4. [Download All for Cisco] と [Upload From Cisco]

タスクの実行場所 : CSLU と CSSM

- a. Download All For Cisco (CSLU インターフェイス)
- b. [CSSM への使用状況データのアップロードと ACK のダウンロード](#)
- c. Upload From Cisco (CSLU インターフェイス)

結果 :

製品インスタンスは通信を開始すると、ポリシーに従って、スケジュールされた時刻に最初の RUM レポートを自動的に送信します。製品インスタンスがこの情報をいつ送信するかを確認するには、特権 EXEC モードで **show license all** コマンドを入力し、出力で **Next report push:** フィールドの日付を確認します。

CSLU は CSSM から切断されるため、CSLU が製品インスタンスから収集した使用状況データをファイルに保存する必要があります。次に、シスコに接続されているワークステーションからファイルを CSSM にアップロードします。この後、CSSM から ACK をダウンロードします。CSLU がインストールされて製品インスタンスに接続されているワークステーションで、ファイルを CSLU にアップロードします。

ライセンスの使用状況が変更された場合は、「[転送タイプ、URL、およびレポート間隔の設定](#)」を参照しレポートへの影響を確認してください。

オンプレミス CSLU を介して CSSM に接続

コミュニケーションの製品インスタンスが開始したメソッドを実施するとき、対応する順序のタスクを完了します。

- [製品インスタンス開始型通信の場合のタスク](#)

注 : 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 に変更されます。また、CSLU url は **OnPrem CSLU tenant ID** から製品インスタンスで入力されます。構成を **copy running-config startup-config** コマンドで保存することを確認してください。

製品インスタンス開始型通信の場合のタスク

オンプレミス CSLU のインストール→) オンプレミス環境設定→製品インスタンスの設定

1. オンプレミス CSLU インストール

タスクが実行される場所。 [Smart Software Manager](#) からファイルをダウンロードします。

インストールとセットアップの詳細については、『[Cisco Smart License Utility Quick Start Setup Guide](#)』を参照セットアップください。

2. オンプレミス設定

タスクの実行場所 : オンプレミス

[Smart Software Manager オンプレミス ユーザ ガイド](#) を参照してください

3. 製品インスタンスの設定

タスクが実行される場所：製品インスタンス

- a. [製品インスタンス開始型通信のネットワーク到達可能性の確認。](#)
- b. 転送タイプが **cslu** に設定されていることを確認します。

別のオプションを設定した場合は、グローバル構成モードで **license smart transport cslu** をコマンドを入力します。構成ファイルへの変更を保存します。

```
Device(config)# license smart transport cslu
```

```
Device(config)# exit
```

```
Device# copy running-config startup-config
```

- c. オンプレミス CSLU url はオンプレミス CSLU テナント ID から製品インスタンスで入力されます。

この構成は、ライセンス スマート url cslu https://Cisco_SSM_OnPrem/cslu/v1/pi/XYZ-ON-PREM-1 として表示されます。

上記の url **XYZ-ON-PREM-1** はテナント ID です。

- d. オンプレミス CSLU を検出するには:

操作は不要です。Cisco_SSM_OnPrem のゼロタッチ DNS ディスカバリ用に設定されたネーム サーバ

ここでは、DNS を設定してあり（ネームサーバの IP アドレスが製品インスタンスで設定されている）、ホスト名 **Cisco_SSM_OnPrem** が オンプレミス CSLU IP アドレスにマッピングされているエントリが DNS サーバにある場合、それ以上のアクションは不要です。製品インスタンスは、ホスト名 **Cisco_SSM_OnPrem** を自動的に検出します。

結果：

製品インスタンスは通信を開始すると、ポリシーに従って、スケジュールされた時刻に最初の RUM レポートを自動的に送信します。製品インスタンスがこの情報をいつ送信するかを確認するには、特権 EXEC モードで **show license all** コマンドを入力し、出力で Next report push: フィールドの日付を確認します。

）オンプレミス は、情報を CSSM に転送し、CSSM から返される ACK を製品インスタンスに転送します。

ライセンスの使用状況が変更された場合は、「[転送タイプ、URL、およびレポート間隔の設定](#)」を参照しレポートへの影響を確認してください。

オンプレミス CSLU は CSSM から切断

製品インスタンス 開始型通信のどちらの方法を実装するかによって異なります。以下の対応するタスク一覧を実行します。

- [製品インスタンス開始型通信の場合のタスク](#)

注： デバイスがプレ SLP 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 に変更されます。また、CSLU url は OnPrem CSLU tenant ID から製品インスタンスで入力されます。copy running-config startup-config コマンドを使用して構成を保存するようにしてください。

製品インスタンス開始型通信の場合のタスク

オンプレミス CSLU のインストール⇒ オンプレミス環境設定⇒製品インスタンスの設定

1. オンプレミス CSLU インストール

タスクが実行される場所。 [Smart Software Manager](#) からファイルをダウンロードします。

インストールとセットアップの詳細については、『[Cisco Smart License Utility Quick Start Setup Guide](#)』を参照セットアップください。

2. オンプレミス設定

タスクの実行場所：オンプレミス

[Smart Software Manager オンプレミス ユーザ ガイド](#) を参照してください

3. 製品インスタンスの設定

タスクが実行される場所：製品インスタンス

a. [製品インスタンス開始型通信のネットワーク到達可能性の確認。](#)

b. 転送タイプは `cslu` に設定します。

異なるオプションを設定している場合、グローバル構成モードで `license smart transport cslu` コマンドを入力します。構成ファイルへの変更を保存します。

```
Device(config)# license smart transport cslu
```

```
Device(config)# exit
```

```
Device# copy running-config startup-config
```

c. オンプレミス CSLU url はオンプレミス CSLU テナント ID から製品インスタンスで入力されます。この設定は、ライセンス スマート url cslu https://Cisco_SSM_OnPrem/cslu/v1/pi/XYZ-ON-PREM-1 として表示されます。

上記の url で、`XYZ-ON-PREM-1` はテナント ID です。

d. オンプレミス CSLU を検出するには:

操作は不要です。 `Cisco_SSM_OnPrem` のゼロタッチ DNS ディスカバリ用に設定されたネームサーバ

ここでは、DNS を設定してあり（ネームサーバの IP アドレスが製品インスタンスで設定されている）、ホスト名 `Cisco_SSM_OnPrem` が オンプレミス CSLU IP アドレスにマッピングされているエントリが DNS サーバにある場合、それ以上のアクションは不要です。製品インスタンスは、ホスト名 `Cisco_SSM_OnPrem` を自動的に検出します。

4. [Download All for Cisco] と [Upload From Cisco]

タスクの実行場所：オンプレミスと CSSM

a. SSM オンプレミス ライセンシング ワークスペース GUI にログインします。

1. [ポリシーを使用した SL (SL Using Policy)] タブをクリックします。

2. [すべてをエクスポート/インポート (Export/Import All)] ドロップダウンをクリックします。

3. [Export Usage Cisco]を選択して、ファイルをアップロードおよび保存します。

b. [CSSM への使用状況データのアップロードと ACK のダウンロード](#)

- c. SSM オンプレミス ライセンシング ワークスペース GUI にログインします。
 1. [ポリシーを使用した SL (SL Using Policy)] タブをクリックします。
 2. [すべてをエクスポート/インポート (Export/Import All)] ドロップダウンをクリックします。
 3. CSSM からダウンロードされた ACK をアップロードするには、[シスコからインポート (Import From Cisco)] を選択します。

結果：

製品インスタンスは通信を開始すると、ポリシーに従って、スケジュールされた時刻に最初の RUM レポートを自動的に送信します。製品インスタンスがこの情報をいつ送信するかを確認するには、特権 EXEC モードで **show license all** コマンドを入力し、出力で Next report push: フィールドの日付を確認します。

オンプレミスは CSSM から切断されるため、オンプレミス が製品インスタンスから収集した使用状況データをファイルに保存する必要があります。次に、シスコに接続されているワークステーションからファイルを CSSM にアップロードします。この後、CSSM から ACK をダウンロードします。オンプレミスがインストールされて製品インスタンスに接続されているワークステーションで、ファイルをオンプレミスにアップロードします。

ライセンスの使用状況が変更された場合は、「[転送タイプ、URL、およびレポート間隔の設定](#)」を参照しレポートへの影響を確認してください。

CSSM への接続なし、CSLU なし

他のコンポーネントへの接続を設定する必要がないため、トポロジの設定に必要なタスクのリストは短くなります。このトポロジを実装した後に必要な使用状況レポートを作成する方法については、ワークフローの最後にある「結果」セクションを参照してください。

製品インスタンスの設定

タスクが実行される場所。製品インスタンスの設定転送タイプを **off** にします。

グローバル構成モードで **license smart transport off** コマンドを入力します。構成ファイルへの変更を保存します。

```
Device(config)# license smart transport off
```

```
Device(config)# exit
```

```
Device# copy running-config startup-config
```

結果：

製品インスタンスからのすべての通信を無効にします。ライセンスの使用状況をレポートするには、RUM レポートを（製品インスタンスの）ファイルに保存してから、CSSM にアップロード、する必要があります（インターネットとシスコに接続されているワークステーションからアップロード）。

1. RUM レポートの生成と保存

特権 EXEC モードで **license smart save usage** コマンドを入力します。次の例では、すべての RUM レポートが **all_rum.txt** ファイルで製品インスタンスのフラッシュ メモリに保存されます。この例では、ファイルはまずブートフラッシュに保存され、次に TFTP の場所にコピーされます。

```
Device# license smart save usage all bootflash:all_rum.txt
```

```
Device# 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、レポートするものが何もないため、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く、ユーザーがレポートを保存しようとする、「失敗: 保存ステータス: 要求されたアイテムが見つかりませんでした」というエラーが表示されます。ライセンス機能の有効化など、いくつかのライセンス トランザクションの後、レポートが入力され、オンライン/オフラインアップロード用に生成されます。

2. 使用状況データを CSSM にアップロードします。[CSSM への使用状況データのアップロードと ACK のダウンロード](#)
3. 製品インスタンスに ACK をインストールします。[製品インスタンスにファイルをインストールします](#)

ライセンスの使用状況が変更された場合は、「[転送タイプ、URL、およびレポート間隔の設定](#)」を参照しレポートへの影響を確認してください。

ポリシーを使用したスマート ライセンシングへの移行

SLP にアップグレードするには、製品インスタンスのソフトウェアバージョン（イメージ）をサポートされているバージョンにアップグレードする必要があります。

はじめる前に

「[アップグレード](#)」の項を必ず読み、SLP によって以前のすべてのライセンス モデルのさまざまな面がどのように処理するかを理解してください。

従来のライセンス モデルから SLP に移行すると、ライセンスの変換が自動的に行われます。

スイッチ ソフトウェアのアップグレード

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。

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。比較のために、移行前と移行後の出力例を示します。

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

次に、スマート ライセンシングから SLP に移行する Cisco Nexus 9000 スイッチの例を示します。これはアクティブとスタンバイを含む高可用性セットアップの例です。

- [表 5: 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 : show コマンド](#)
- [移行後の CSSM Web UI](#)
- [移行後のレポート](#)

`show` コマンドは、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。

表 5: スマートライセンスからポリシーを使用したスマートライセンスへ: show コマンド

アップグレード前	アップグレード後
<pre> show license summary (スマート ライセン シング) Device# show license summary スマート ライセンスは有効です 登録: ステータス: 登録済み スマート アカウント: BU Production Test 1 バーチャル アカウント: N9K_SA_49_Testing 輸出規制機能: 許可 ライセンス認証: ステータス: 2021 年 7 月 16 日 14:26:01 UTC に認証 最後の通信試行: 成功 次の通信試行: 8 月 15 日 14:26:01 2021 UTC 通信期限: 10 月 14 日 14:20:59 2021 UTC スマート ライセンス変換: 自動的な集約の有効化: False ステータス: Not started ライセンスの使用状況: ライセンスのエンタイトルメントタグのカウン トステータス </pre>	<pre> show license summary (SLP) Device# show license summary ライセンスの使用状況: ライセンスのエンタイトルメントタグのカウン トステータス ----- ----- DCN NDB アドオン ライセンス... (DCN_NDB) 1 IN USE Ne... のネットワーク サービス (NETWORK_SERVICES_PKG) 1 IN USE Nexus 9 の LAN ライセンス... (LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG) 1 IN USE [ステータス (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【使用中 (IN USE) 】 と表示されます。 </pre>

アップグレード前	アップグレード後
<p>Nexus9 の LAN ライセンス...</p> <p>(LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG) 1 AUTHORIZED</p> <p>Ne ..のネットワークサービス (NETWORK_SERVICES_PKG) 1 承認済み</p> <p>[ステータス (Status)] フィールドと [ライ センス承認 (License Authorization)] フィ ールドに、ライセンスについて [登録済み (REGISTERED)] および [承認済み (AUTHORIZED)] と表示されます。</p>	
<p>show license usage (スマート ライセンシ ング)</p> <p>Device# show license usage</p> <p>ライセンス認証:</p> <p>ステータス: 2021 年 7 月 16 日 14:26:01 UTC に認証</p> <p>(LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG):</p> <p>説明: Nexus9500-M4 の LAN ライセンス カウント: 1 バージョン: 1.0 ステータス: AUTHORIZED</p> <p>(NETWORK_SERVICES_PKG):</p> <p>説明: Nexus 9500-M4 のネットワークサー ビス カウント: 1 バージョン: 1.0 ステータス: AUTHORIZED</p>	<p>show license usage (SLP)</p> <p>Device# show license usage</p> <p>License Authorization: ステータス: N/A</p> <p>(DCN_NDB): 説明: DCN NDB アドオン ライセンス N9K モジュラ ー <<< これは RTU ライセンスです 数: 1 バージョン: 1.0 ステータス: 使用中 施行タイプ: 許可されていません ライセンス タイプ: 一般</p> <p>(NETWORK_SERVICES_PKG): 説明: Nexus のネットワーク サービス9500 -M4 カウント: 1 バージョン: 1.0</p> <p>ステータス: 使用中 施行タイプ: 未施行 ライセンス タイプ: 汎用</p> <p>(LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG): 説明: Nexus 9500-M4 の LAN ライセンス 数: 1 バージョン: 1.0 ステータス: 使用中</p>

アップグレード前	アップグレード後
	<p>実行タイプ: 未実行 ライセンス タイプ: 汎用 ライセンス数は変わりません。</p> <p>[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>
<p>show license status (スマート ライセンシング)</p> <p>Device# show license status</p> <p>スマート ライセンスは有効です</p> <p>登録:</p> <p>ステータス: 登録済み</p> <p>スマート アカウント: BU Production</p> <p>Test 1</p> <p>バーチャル アカウント: N9K_SA_49_Testing</p> <p>輸出規制機能: 許可</p> <p>最初の登録: SUCCEEDED on Jul 16 14:25:49 2021 UTC</p> <p>前回の更新試行: なし</p> <p>次回の更新試行: 2022 年 1 月 12 日 14:25:48 UTC</p> <p>登録有効期限: 2022 年 7 月 16 日 14:20:45 UTC</p> <p>ライセンス認証:</p> <p>ステータス: 2021 年 7 月 16 日 14:26:01 UTC に認証</p> <p>前回の通信試行: 2021 年 7 月 16 日 14:26:01 UTC に成功</p> <p>次回の通信試行: 2021 年 8 月 15 日 14:26:00 UTC</p>	<p>show license status (スマート ライセンシング)</p> <p>Device# show license status</p> <p>ユーティリティ:</p> <p>ステータス: DISABLED</p> <p>ポリシーを使用したスマート ライセンシング:</p> <p>ステータス: ENABLED</p> <p>データプライバシー:</p> <p>送信ホスト名: yes</p> <p>Callhome ホスト名のプライバシー: DISABLED</p> <p>スマート ライセンシング ホスト名のプライバシー: DISABLED</p> <p>バージョン プライバシー: DISABLED</p> <p>転送:</p> <p>タイプ: Call Home</p> <p>ポリシー:</p> <p>使用中のポリシー: 複数ソースからのマージ</p> <p>Reporting ACK required: Yes</p> <p>非強制/エクスポートなし:</p> <p>最初のレポート要件 (日数): 90 (CISCO デフォルト)</p> <p>継続中のレポート頻度 (日数): 365 (CISCO デフォルト)</p> <p>変更時方向 (日数): 90 (CISCO デフォルト)</p>

アップグレード前	アップグレード後
<p>通信期限: 2021 年 10 月 14 日 14:20:58 UTC</p> <p>スマート ライセンス変換:</p> <p>自動的な集約の有効化: False</p> <p>ステータス: Not started</p>	<p>強制 (永久/サブスクリプション):</p> <p>最初のレポート要件 (日数): 0 (CISCO デフォルト)</p> <p>継続中のレポート頻度 (日数): 0 (CISCO デフォルト)</p> <p>変更時方向 (日数): 0 (CISCO デフォルト)</p> <p>エクスポート (永久/サブスクリプション):</p> <p>最初のレポート要件 (日数): 0 (CISCO デフォルト)</p> <p>継続中のレポート頻度 (日数): 0 (CISCO デフォルト)</p> <p>変更時方向 (日数): 0 (CISCO デフォルト)</p> <p>その他:</p> <p>カスタム ID: <empty></p> <p>使用状況レポート:</p> <p>前回受信した ACK: 2021 年 7 月 16 日 15:22:31 UTC</p> <p>次の ACK 期限: 2022 年 7 月 16 日 15:22:31 UTC</p> <p>レポート プッシュ間隔: 30 日</p> <p>次の ACK プッシュチェック: <none></p> <p>次のレポート プッシュ: 2021 年 8 月 15 日 15:18:28 UTC</p> <p>前回のレポート プッシュ: 2021 年 7 月 16 日 15:18:28 UTC</p> <p>最後のレポート ファイル書き込み: <none></p> <p>インストール済みの信頼コード: 2021 年 7 月 16 日 15:15:47 UTC</p> <p>アクティブ: PID: N9K-C9504、SN: FOX2308PCEN</p>

アップグレード前	アップグレード後
	<p>2021 年 7 月 16 日 15:15:47 UTC</p> <p>スタンバイ: PID: N9K-C9504, SN: FOX2308PCEN</p> <p>2021 年 7 月 16 日 15:15:47 UTC</p> <p>[転送: (Transport:)] フィールド: 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。</p> <p>Policy: ヘッダーと詳細: 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。これは製品インスタンス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)。</p> <p>Usage Reporting: ヘッダー: The Next report push: フィールドには、製品インスタンスが次の 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。</p> <p>[インストール済みの信頼コード: (Trust Code Installed:)] フィールド: ID トークンが正常に変換され、信頼できる接続が CSSM で確立されたことを示します。</p>
<pre>show license udi (スマート ライセンシング) Device# show license udi UDI: PID: N9K-C9504, SN: FOX2308PCEN</pre>	<pre>show license udi (スマート ライセンシング) Device# show license udi UDI: PID:N9K-C9504, SN:FOX2308PCEN HA UDI リスト: アクティブ: PID: N9K-C9504, SN: FOX2308PCEN HA UDI リスト: スタンバイ: 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>

移行後の CSSM Web UI

<https://software.cisco.com> で CSSM Web UI にログインし、[Smart Software Licensing] をクリックします。
[インベントリ (Inventory)] > [製品インスタンス (Product Instances)] の順に選択します。

スマート ライセンシング環境で登録されたライセンスは、製品インスタンスのホスト名と共に [Name] 列に表示されていました。SLP にアップグレードすると、製品インスタンスの UDI と共に表示されるようになります。移行したすべての UDI が表示されます。この例では、

PID : C9500-16X、SN : FCW2233A5ZV および PID : C9500-16X、SN : FCW2233A5ZY。

アクティブな製品インスタンスの使用状況のみがレポートされるため、PID:C9500-16X,SN:FCW2233A5ZV の [ライセンス使用 (License Usage)] にはライセンス使用情報が表示されます。

図 7: 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: 移行後のアクティブ製品インスタンスとスタンバイ製品インスタンス

The screenshot shows the Cisco Software Central interface for Smart Software Licensing. The page title is "Smart Software Licensing" and the virtual account is "N9K_SA_49_Testing". There are tabs for "General", "Licenses", "Product Instances", and "Event Log". A search bar contains "2308PCEN". Below the search bar is a table with the following data:

Name	Product Type	Last Contact	Alerts	Actions
UDI_PID:N9K-C9504; UDI_SN:FOX2308PCEN;	N9500	2021-Jul-16 15:18:37		Actions

Showing 1 Record

図 8: 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: アクティブな製品インスタンスでの UDI とライセンスの使用

The screenshot displays the 'Active product instance' page for a Nexus 9500 Series Modular switch. The UDI information is highlighted in red boxes and labeled with callouts: 'UDI_PID:N9K-C9504; UDI_SN:FOX2308PCEN;' (Active product instance) and 'UDI_PID:N9K-C9504; UDI_SN:FOX2308PCEN;' (UDI after upgrade). The 'License Usage' table is also highlighted in red and labeled 'License usage information under active product instance'.

License	Billing	Expires	Required
LAN license for Nexus 9500-M4	Prepaid	-	1
Network Services for Nexus 9500 -M4	Prepaid	-	1
DCN NDB Add-on N9K Modular	Prepaid	-	1

図 9 : 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 : アップグレード後に表示される DCN NDB/RTU ライセンス

The screenshot shows the 'Product Instances' tab for the DCN NDB Add-on N9K Modular in the N9K_SA_49_Testing environment. A table lists the product instance details.

Product Instance	Product Type	Licenses used
UDI_PID:N9K-C9504; UDI_SN:FOX2308PCEN;	N9500	1

Showing 1 Record

移行後のレポート

製品インスタンスは、ポリシーに基づいて次の RUM レポートを CSSM に送信します。

より頻繁にレポートを作成するようにレポート間隔を変更する場合は、製品インスタンスで **license smart usage interval** コマンドを設定します。シンタックスの詳細については、対応するリリースのコマンドリファレンスで **license smart (global config)** コマンドを参照してください。

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

次に、使用権 (RTU) ライセンシングから SLP に移行する Cisco Nexus 9000 シリーズ スイッチの例を示します。

RTU ライセンスは、Cisco NX-OS リリース 10.1 (2) までの Cisco Nexus9000 シリーズスイッチで利用できます。

SLP は、Cisco NX-OS リリース 10.2 (1) F から導入されました。

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 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、機能が失われることはありません。

- [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: コマンドの表示](#)
- [移行後の CSSM Web UI](#)
- [移行後のレポート](#)

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: コマンドの表示

SLP へのアップグレード前またはアップグレード後の RTU ライセンスの show コマンド出力は次のとおりです。

- アップグレード前の RTU 構成
 - ip access-list iptest
 - permit ip any any redirect Ethernet1/1
 - sh ip access-lists iptest

```
IP access list iptest
    10 permit ip any any redirect Ethernet1/1
```
- アップグレード後の RTU 検証
 - show license usage

```
Device# show license usage
ライセンス認証:
ステータス: N/A

(DCN_NDB) :
説明: DCNNDB アドオンライセンス N9K モジュール
```

カウント: 1
バージョン: 1.0
ステータス: IN USE
施行タイプ: NOT ENFORCED
ライセンス タイプ: Generic

- show feature
sh 機能 | 株式会社タップ
タップ集約1 が有効

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。「[サポートされているトポロジ](#)」と「[ポリシーを使用しているスマートライセンスの構成方法: トポロジごとのワークフロー](#)」を参照してください。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スへ

以下は、評価ライセンス（スマートライセンス）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。

- [表 6: 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スへ: show コマンド](#)
- [移行後の CSSM Web UI](#)
- [移行後のレポート](#)

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 6: 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スへ: show コマンド

アップグレード前	アップグレード後
PGBL-FX2-203 (config) # show license Usage	PGBL-FX2-203 # ライセンスの使用法を表示 ライセンス認証:

アップグレード前	アップグレード後
<p>ライセンス認証:</p> <p>ステータス: EVAL MODE</p> <p>残りの評価期間: 86 日、11 時間、49 分、40秒</p> <p>(LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG):</p> <p>説明: <empty></p> <p>カウント: 1</p> <p>バージョン: 1.0</p> <p>ステータス: EVAL MODE</p> <p>(NETWORK_SERVICES_PKG):</p> <p>説明: <empty></p> <p>カウント: 1</p> <p>バージョン: 1.0</p> <p>ステータス: EVAL MODE</p> <p>(VPN_FABRIC) :</p> <p>説明: <empty></p> <p>カウント: 1</p> <p>バージョン: 1.0</p> <p>ステータス: EVAL MODE</p>	<p>ステータス: N/A</p> <p>(NETWORK_SERVICES_PKG):</p> <p>説明: Nexus9300-XF のネットワークサービス</p> <p>カウント: 1</p> <p>バージョン: 1.0</p> <p>ステータス: IN USE</p> <p>実行タイプ: NOT ENFORCED</p> <p>ライセンス タイプ: Generic</p> <p>(VPN_FABRIC):</p> <p>説明: Nexus9300-XF の FAB ライセンス</p> <p>カウント: 1</p> <p>バージョン: 1.0</p> <p>ステータス: IN USE</p> <p>実行タイプ: NOT ENFORCED</p> <p>ライセンス タイプ: Generic</p> <p>(LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG):</p> <p>説明: Nexus9300-XF の LAN ライセンス</p> <p>カウント: 1</p> <p>バージョン: 1.0</p> <p>ステータス: IN USE</p> <p>実行タイプ: NOT ENFORCED</p> <p>ライセンス タイプ: Generic</p>
<p>PGBL-FX2-203 (config) # show license summary</p> <p>スマート ライセンスは有効です</p> <p>登録:</p> <p>ステータス: UNREGISTERED</p>	<p>PGBL-FX2-203# show license summary</p> <p>ライセンスの使用状況:</p> <p>ライセンスのエントリーメントタグのカウントステータス</p> <p>-----</p> <p>-----</p>

アップグレード前	アップグレード後
<p>スマート アカウント: VDANI-ON-PREM-004</p> <p>バーチャル アカウント: デフォルト</p> <p>輸出規制機能: 許可</p> <p>ライセンス認証:</p> <p>ステータス: EVAL MODE</p> <p>残りの評価期間: 86 日、11 時間、49 分、6秒</p> <p>スマート ライセンス変換:</p> <p>自動的な集約の有効化: False</p> <p>ステータス: 2021 年 8 月 13 日 17:19:07 UTC に成功</p> <p>ライセンスの使用状況:</p> <p>ライセンスのエントリーメントタグのカウントステータス</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p>-----</p> <p><empty> (LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG) 1 評価モード</p> <p><empty> (NETWORK_SERVICES_PKG) 1 評価モード</p> <p><empty> (VPN_FABRIC) 1評価モード</p>	<p>Ne... のネットワーク サービス (NETWORK_SERVICES_PKG) 1 IN USE</p> <p>Nexus9 の FAB ライセンス.. (VPN_FABRIC) 1 使用中</p> <p>Nexus 9 の LAN ライセンス... (LAN_ENTERPRISE_SERVICES_PKG) 1 IN USE</p>
<p>PGBL-FX2-203 (config) # show license status</p> <p>スマート ライセンスは有効です</p> <p>登録:</p> <p>ステータス: UNREGISTERED</p>	<p>PGBL-FX2-203 # ライセンスステータスを表示</p> <p>ユーティリティ:</p> <p>ステータス: DISABLED</p> <p>ポリシーを使用したスマート ライセンシング:</p> <p>ステータス: ENABLED</p>

アップグレード前	アップグレード後
<p>スマート アカウント: VDANI-ON-PREM-004</p> <p>バーチャル アカウント: デフォルト</p> <p>輸出規制機能: 許可</p> <p>ライセンス認証:</p> <p>ステータス: EVAL MODE</p> <p>残りの評価期間: 86 日、11 時間、49 分、3秒</p> <p>スマート ライセンス変換:</p> <p>自動的な集約の有効化: False</p> <p>ステータス: 2021 年 8 月 13 日 17:19:07 UTC に成功</p>	<p>データプライバシー:</p> <p>送信ホスト名: yes</p> <p>Callhome ホスト名のプライバシー: DISABLED</p> <p>スマート ライセンシング ホスト名のプライバシー: DISABLED</p> <p>バージョン プライバシー: DISABLED</p> <p>転送:</p> <p>タイプ: CSLU</p> <p>Cslu アドレス: cslu-local</p> <p>ポリシー:</p> <p>使用中のポリシー: 複数ソースからのマージ</p> <p>Reporting ACK required: Yes</p> <p>非強制/エクスポートなし:</p> <p>最初のレポート要件 (日数): 90 (CISCO デフォルト)</p> <p>継続中のレポート頻度 (日数): 365 (CISCO デフォルト)</p> <p>変更時方向 (日数): 90 (CISCO デフォルト)</p> <p>強制 (永久/サブスクリプション):</p> <p>最初のレポート要件 (日数): 0 (CISCO デフォルト)</p> <p>継続中のレポート頻度 (日数): 0 (CISCO デフォルト)</p> <p>変更時方向 (日数): 0 (CISCO デフォルト)</p> <p>エクスポート (永久/サブスクリプション):</p> <p>最初のレポート要件 (日数): 0 (CISCO デフォルト)</p> <p>継続中のレポート頻度 (日数): 0 (CISCO デフォルト)</p> <p>変更時方向 (日数): 0 (CISCO デフォルト)</p>

アップグレード前	アップグレード後
	<p>その他 :</p> <p> カスタム ID: <empty></p> <p>使用状況レポート :</p> <p> 前回受信した ACK : <none></p> <p> 次の ACK 期限 : 11 月 16 日 09:38:37 2021 UTC</p> <p> レポート プッシュ間隔 : 30 日</p> <p> 次の ACK プッシュチェック : <none></p> <p> 次のレポート プッシュ : 8 月 18 日 09:39:14 2021 UTC</p> <p> 前回のレポート プッシュ : <none></p> <p> 最後のレポート ファイル書き込み : <none></p> <p>インストール済みの信頼コード : <none></p>

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。「[サポートされているトポロジ](#)」と「[ポリシーを使用しているスマート ライセンシングの構成方法: トポロジごとのワークフロー](#)」を参照してください。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。

タスク: ポリシーを使用したスマート ライセンシング

このセクションでは、SLP に適用されるタスクのグループ化について説明します。製品インスタンス、CSLU インターフェイス、および CSSM Web UI で実行されるタスクが含まれます。

特定のトポロジを実装するには、対応するワークフローを参照して、適用されるタスクの順序を確認します。「[ポリシーを使用したスマート ライセンシングの設定](#)」を参照してください。

追加の設定タスクを実行する場合（たとえば別のライセンスの設定、アドオンライセンスの使用、またはより短いレポート間隔の設定）は、対応するタスクを参照してください。続行する前に、「サポートされるトポロジ」を確認してください。

シスコへのログイン (CSLU インターフェイス)

必要に応じて、CSLU で作業するときに接続モードまたは切断モードのいずれかにすることができます。接続モードで作業するには、次の手順を実行してシスコに接続します。

手順

ステップ 1	CSLU のメイン画面で、[シスコにログイン (Login to Cisco)] (画面の右上隅) をクリックします。
ステップ 2	[CCO ユーザ名 (CCO User Name)] と [CCO パスワード (CCO Password)] を入力します。
ステップ 3	CSLU の [基本設定 (Preferences)] タブで、シスコ接続トグルに「Cisco Is Available」と表示されていることを確認します。

スマートアカウントとバーチャルアカウントの設定 (CSLU インターフェイス)

スマートアカウントとバーチャルアカウントはどちらも [Preferences] タブで設定します。シスコに接続するためのスマートアカウントとバーチャルアカウントの両方を設定するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1	CSLU のホーム画面から [基本設定 (Preferences)] タブを選択します。
ステップ 2	<p>スマートアカウントと仮想アカウントの両方を追加するには、次の手順を実行します。</p> <ul style="list-style-type: none">a) [環境設定 (Preference)] 画面で、[スマートアカウント (Smart Account)] フィールドに移動し、[スマートアカウント名 (Smart Account Name)] を追加します。b) 次に、[仮想アカウント (Virtual Account)] フィールドに移動し、[仮想アカウント名 (Virtual Account Name)] を追加します。 <p>CSSM に接続している場合 ([基本設定 (Preferences)] タブに「Cisco is Available」)、使用可能なスマートアカウント (SA) /仮想アカウント (VA) のリストから選択できます。</p> <p>CSSM に接続していない場合 ([Preferences] タブに「Cisco Is Not Available」)、SA/VA を手動で入力します。</p> <p>注: SA/VA 名では大文字と小文字が区別されます。</p>
ステップ 3	<p>[保存 (Save)] をクリックします。SA/VA アカウントがシステムに保存されます。</p> <p>一度に 1 つの SA/VA ペアのみが CSLU に存在できます。複数のアカウントを追加することはできません。別の SA/VA ペアに変更するには、ステップ 2a および 2b を繰り返してから [Save] をクリックします。新しい SA/VA アカウント ペアは、以前に保存されたペアを置き換えます。</p>

CSLU での製品開始型製品インスタンスの追加 (CSLU インターフェイス)

[基本設定 (Preferences)] タブを使用してデバイス作成の製品インスタンスを追加するには、次の手順を実行します。

手順

ステップ 1	CSLU のメイン画面で、[シスコにログイン (Login to Cisco)] (画面の右上隅) をクリックします。
ステップ 2	[CCO ユーザ名 (CCO User Name)] と [CCO パスワード (CCO Password)] を入力します。
ステップ 3	CSLU の [基本設定 (Preferences)] タブで、シスコ接続トグルに「Cisco Is Available」と表示されていることを確認します。

製品インスタンス開始型通信のネットワーク到達可能性の確認

このタスクでは、製品インスタンス開始型通信のネットワーク到達可能性を確認するために必要になる可能性のある設定を提供します。「(必須)」と付いている手順は、すべての製品インスタンスで必須です。他のすべての手順は、製品インスタンスの種類とネットワーク要件に応じて、必須の場合も任意の場合もありオンます。該当するコマンドを設定します。

はじめる前に

サポートされるトポロジ: CSLU を介して CSSM に接続 (製品インスタンス開始型通信)。

手順

CSLU が Product インスタンスから到達可能であることを確認してください。詳細については、「[CSLU を介して CSSM に接続する](#)」を参照してください。

CSSM への接続の設定

製品インスタンスが CSSM に到達可能であることを確認します。DNS 構成の詳細については、「[ダイレクトクラウドアクセス用の Call Home サービスの構成](#)」を参照してください。

HTTPS プロキシを介したスマート転送の設定

スマート転送モードを使用している場合にプロキシサーバを使用して CSSM と通信するには、次の手順を実行します。

注: 認証された HTTPS プロキシ設定はサポートされていません。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<code>configure terminal</code> 例: Device# <code>configure terminal</code>	グローバル構成モードを開始します。
ステップ 2	<code>license smart transport smart</code> 例: Device(config)# <code>license smart transport smart</code>	スマート転送モードを有効にします。

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 3	<pre>license smart proxy {address address_hostname port port_num} 例： Device (config) #license smart proxy198.51.100.10 ポート 3128</pre>	<p>この手順は、HTTPS プロキシがネットワークで使用されている場合にのみ実行してください。</p> <p>スマート転送モードのプロキシを設定します。プロキシが設定されている場合、ライセンスメ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。アドレスとポート情報を入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • address address_hostname: プロキシアドレスを指定します。プロキシサーバの IP アドレスまたはホスト名を入力します。 • port port_num: プロキシポートを指定します。プロキシポート番号を入力します。
ステップ 4	<pre>exit 例： Device (config) # exit</pre>	<p>グローバル構成モードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。</p>
ステップ 5	<pre>copy running-config startup-config 例： Device# copy running-config startup-config</pre>	<p>コンフィギュレーション ファイルに設定を保存します。</p>

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。

DNS クライアントの設定

はじめる前に

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

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	switch# configure terminal	グローバル構成モードを開始します。
ステップ 2	switch(config)# ip domain-lookup	DNS ベースのアドレス変換をイネーブルにします。
ステップ 3	switch(config)# ip domain-name name [use-vrf vrf-name]	<p>Cisco NX-OS が非修飾ホスト名を解決するために使用するデフォルトのドメイン名を定義します。また、このドメイン名を設定した Virtual Routing and Forwarding (VRF) でこのドメイン名を解決できない場合は、Cisco NX-OS がこのドメイン名を解決するために使用する VRF を定義することもできます。</p> <p>Cisco NX-OS は、ドメイン名ルックアップを開始する前に、完全なドメイン名を含まないあらゆるホスト名にデフォルトのドメイン名を付加します。</p>
ステップ 4	switch(config)# ip name-server address1 [address2... address6] [use-vrf vrf-name]	<p>最大 6 台のネーム サーバを定義します。アドレスは、IPv4 または IPv6 アドレスのいずれかです。</p> <p>オプションで、このネームサーバを設定した VRF で到達できない場合に、</p> <p>Cisco NX-OS がこのネームサーバに到達するために使用する VRF を定義できます。</p>
ステップ 5	switch(config)# vrf context vrf-name	VRF を作成し、 VRF 設定モードを開始します。
ステップ 6	switch(config-vrf)# ip domain-name name [use-vrf vrf-name]	Cisco NX-OS が非修飾ホスト名を完成させるために使用するデフォルトのドメイン名を定義します。このドメイン名を設定した VRF でこのドメイン名を解決できない場合は、任意

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

メッセージ送信のための VRF の設定 手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<pre>switch# configure terminal</pre>	グローバル構成モードを開始します。
ステップ 2	<pre>switch(config)# callhome</pre>	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	<pre>switch(config-callhome)# transport http use-vrf vrf-name</pre>	HTTP で電子メールおよび他の Smart Call Home メッセージを送信するための VRF を設定します。

Smart Call Home プロファイルの表示 手順

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

CSSM からの製品インスタンスの削除

製品インスタンスを削除し、すべてのライセンスをライセンスプールに戻すには、次のタスクを実行します。

はじめる前に

サポートされるトポロジ：すべて

手順

ステップ 1	<p>https://software.cisco.com で CSSM Web UI にログインし、[スマート ソフトウェア ライセンシング (Smart Software Licensing)] をクリックします。</p> <p>シスコから提供されたユーザ名とパスワードを使用してログインします。</p>
ステップ 2	[インベントリ (Inventory)] タブをクリックします。
ステップ 3	[仮想アカウント (Virtual Account)] ドロップダウン リストから、仮想アカウントを選択します。
ステップ 4	[製品インスタンス (Product Instances)] タブをクリックします。
ステップ 5	製品インスタンスリストから必要な製品インスタンスを見つけます。オプションで、検索タブに名前または製品タイプの文字列を入力して、製品インスタンスを検索できます。
ステップ 6	削除する製品インスタンスの [アクション (Actions)] 列で、 [削除 (Remove)] リンクをクリックします。
ステップ 7	[製品インスタンスの削除 (Remove Product Instance)] をクリックします。

CSSM からの信頼コード用新規トークンの生成

信頼コードを要求するトークンを生成するには、次の手順を実行します。

所有するバーチャル アカウントごとに 1 つのトークンを生成します。1 つのバーチャル アカウントに属するすべての製品インスタンスに同じトークンを使用できます。

はじめる前に

サポートされるトポロジ：CSSM に直接接続

手順

ステップ 1	https://software.cisco.com_ で CSSM Web UI にログインし、[スマート ソフトウェア ライセンシング (Smart Software Licensing)] をクリックします。 シスコから提供されたユーザ名とパスワードを使用してログインします。
ステップ 2	[インベントリ (Inventory)] タブをクリックします。
ステップ 3	[仮想アカウント (Virtual Account)] ドロップダウンリストから、必要な仮想アカウントを選択します。
ステップ 4	[全般 (General)] タブをクリックします。
ステップ 5	[新規トークン (New Token)] をクリックします。[登録トークンの作成 (Create Registration Token)] ウィンドウが表示されます。
ステップ 6	[説明 (Description)] フィールドに、トークンの説明を入力します。
ステップ 7	[Expire After] フィールドに、トークンをアクティブにする必要がある日数を入力します。
ステップ 8	(任意) [最大使用回数 (Max. Number of Uses)] フィールドに、トークンの有効期限が切れるまでの最大使用回数を入力します。
ステップ 9	[トークンの作成 (Create Token)] をクリックします。
ステップ 10	リストに新しいトークンが表示されます。[アクション (Actions)] をクリックし、トークンを .txt ファイルとしてダウンロードします。

信頼コードのインストール

信頼コードを手動でインストールするには、次の手順を実行します。

はじめる前に

サポートされるトポロジ：

- CSSM に直接接続

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	CSSM からの信頼コード用新規トークンの生成	まだ CSSM から信頼コードファイルを生成してダウンロードしていない場合は、生成とダウンロードを実行します。
ステップ 2	<code>license smart trust idtoken id_token_value{local all} [force]</code>	CSSM との信頼できる接続を確立できます。id_token_value に

	コマンドまたはアクション	目的
	<p>例： Device# license smart trust idtoken NGMwMjk5mYtNZaxMS00NzMZmtgWm all force</p>	<p>は、CSSM で生成したトークンを入力します。</p> <p>次のいずれかのオプションを入力します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • local: 高可用性セットアップのアクティブデバイスに対してのみ信頼要求を送信します。これがデフォルトのオプションです。 • all : HA セットアップでアクティブ スーパーバイザーとスタンバイ スーパーバイザーの信頼要求を送信します。 <p>製品インスタンスに既存の信頼コードがあるにもかかわらず、信頼コード要求を送信するには、force キーワードを入力します。</p> <p>信頼コードは、製品インスタンスの UDI にノードロックされます。UDI がすでに登録されている場合、CSSM は同じ UDI の新規登録を許可しません。force キーワードを入力すると、CSSM に送信されるメッセージに強制フラグが設定され、すでに存在する場合でも新しい信頼コードが作成されます。</p>
<p>ステップ 3</p>	<p>show license status</p> <p>例： <output truncated> インストール済みの信頼コード：2021 年 7 月 16 日 15:15:47 UTC</p> <p style="padding-left: 40px;">アクティブ： PID: N9K-C9504、SN: FOX2308PCEN</p> <p style="padding-left: 80px;">2021 年 7 月 16 日 15:15:47 UTC</p> <p style="padding-left: 40px;">スタンバイ： PID: N9K-C9504、SN: FOX2308PCEN</p>	<p>信頼コードがインストールされている場合は、日時が表示されます。日時はローカルタイムゾーンで表示されます。[インストールされた信頼コード：(Trust Code Installed:)] フィールドを参照してください。</p>

	コマンドまたはアクション	目的
	2021 年 7 月 16 日 15:15:47 UTC	

CSSM からのポリシーファイルのダウンロード

カスタムポリシーを要求した場合、または製品インスタンスに適用されるデフォルトとは異なるポリシーを適用する場合は、次のタスクを実行します。

はじめる前に

サポートされるトポロジ:

- CSSM への接続なし、CSLU なし
- CSLU は CSSM から切断
- オンプレミス CSLU は CSSM から切断

手順

ステップ 1	<p>https://software.cisco.com で CSSM Web UI にログインし、[スマート ソフトウェア ライセンシング (Smart Software Licensing)] をクリックします。</p> <p>シスコから提供されたユーザ名とパスワードを使用してログインします。</p>
ステップ 2	<p>次のディレクトリパスを移動します。[レポート (Reports)] > [レポート ポリシー (Reporting Policy)]。</p>
ステップ 3	<p>[ダウンロード (Download)] をクリックして、.xml ポリシー ファイルを保存します。</p> <p>これで、ファイルを製品インスタンスにインストールできます。「製品インスタンスへのファイルのインストール」を参照してください。</p>

CSSM への使用状況データのアップロードと ACK のダウンロード

製品インスタンスが CSSM や CSLU に接続されていない場合に、RUM レポートを CSSM にアップロードして ACK をダウンロードするには、次のタスクを実行します。

はじめる前に

サポートされるトポロジ: CSSM への接続なし、CSLU なし

手順

ステップ 1	<p>ステップ 1_ https://software.cisco.com で、CSSM Web UI にログインします。</p> <p>シスコから提供されたユーザ名とパスワードを使用してログインします。</p>
ステップ 2	<p>レポートを受信するスマート アカウント (画面の左上隅) を選択します。</p>
ステップ 3	<p>[スマート ソフトウェア ライセンシング (Smart Software Licensing)] > [レポート (Reports)] > [使用データ ファイル (Usage Data Files)] を選択します。</p>

ステップ 4	<p>[Upload Usage Data] をクリックします。ファイルの場所 (tar 形式の RUM レポート) を参照して選択し、[データのアップロード (Upload Data)] をクリックします。</p> <p>使用状況レポートは、アップロード後に CSSM で削除できません。</p>
ステップ 5	<p>[仮想アカウントの選択 (Select Virtual Accounts)] ポップアップから、アップロードされたファイルを受信する仮想アカウントを選択します。ファイルがシスコにアップロードされ、[Reports] 画面の [Usage Data Files] テーブルにファイル名、レポートの時刻、アップロード先のバーチャルアカウント、レポート ステータス、レポートされた製品インスタンス数、確認ステータスが表示されます。</p>
ステップ 6	<p>[認識 (Acknowledgment)] 列で [ダウンロード (Download)] をクリックして、アップロードしたレポートの .txt ACK ファイルを保存します。</p> <p>[Acknowledgment] 列に「ACK」が表示されるまで待ちます。処理する RUM レポートが多数ある場合、CSSM では数分かかることがあります。</p> <p>これで、ファイルを製品インスタンスにインストールすることも、CSLU またはオンプレミス CSLU に転送することもできます。</p>

製品インスタンスへのファイルのインストール

製品インスタンスが CSSM、CSLU またはオンプレミス CSLU に接続されていない場合に、製品インスタンスにポリシーまたは ACK をインストールするには、次のタスクを実行します。

はじめる前に

サポートされるトポロジ: CSSM への接続なし、CSLU なし

製品インスタンスにアクセスできる場所に、対応するファイルを保存しておく必要があります。

- ポリシーの場合、「[CSSM からのポリシー ファイルのダウンロード](#)」を参照してください
- ACK の場合、「[CSSM への使用状況データのアップロードと ACK のダウンロード](#)」を参照してください。

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<pre>copy source bootflash:file-name</pre> <p>例:</p> <pre>Device# copy tftp://10.8.0.6/example.txt bootflash:</pre>	<p>ファイルをソースの場所またはディレクトリから製品インスタンスのフラッシュメモリにコピーします。</p> <p>source: コピーされる送信元ファイルまたはディレクトリの場所です。コピー元は、ローカルまたはリモートのいずれかです。</p>

	コマンドまたはアクション	目的
		bootflash:: これはブートフラッシュ メモリの場合の宛先です。
ステップ 2	<pre>license smart import bootflash: file-name</pre> <p>例:</p> <pre>Device# license smart import bootflash:example.txt</pre>	ファイルを製品インスタンスにインポートしてインストールします。インストール後、インストールしたファイルのタイプを示すシステムメッセージが表示されます。
ステップ 3	<pre>show license all</pre> <p>例:</p> <pre>Device# show license all</pre>	製品インスタンスのライセンス承認、ポリシー、およびレポート情報を表示します。

転送タイプ、URL、およびレポート間隔の設定

製品インスタンスの転送モードを設定するには、次のタスクを実行します。

はじめる前に

サポートされるトポロジ: すべて

手順

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<pre>configure terminal</pre> <p>例:</p> <pre>Device# configure terminal</pre>	グローバル構成モードを開始します。
ステップ 2	<pre>license smart transport{ callhome cslu off smart}</pre> <p>例:</p> <pre>Device(config)# license smart transport cslu</pre>	製品インスタンスが使用するメッセージ転送のタイプを選択します。次のオプションから選択します。 <ul style="list-style-type: none"> • callhome: 転送モードとして Call Home を有効にします。 • cslu: 転送モードとして CSLU を有効にします。これがデフォルトの転送モードです。 • off: 製品インスタンスからのすべての通信を無効にします。 • smart: スマート転送を有効にします。
ステップ 3	<pre>license smart url{cslu cslu_url smart smart_url}</pre>	設定されたトランスポートモードの URL を設定します (callhome 設定にある callhome を除く)。

	コマンドまたはアクション	目的
	<p>例：</p> <pre>Device(config)# license smart url cslu http://192.168.0.1:8182/cs lu/v1/pi</pre>	<p>前の手順で選択した転送モードに応じて、対応する URL をここで設定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • cslu <i>cslu_url</i> : cslu_url のデフォルト値は cslu_local に設定されています。カスタム URL を設定する場合は、以下の手順に従ってください。 <p>転送モードとして cslu を設定している場合は、このオプションを設定します。CSLU URL を次のように入力します。</p> <p>https : //<cslu_ip_or_host> : 8182/cslu/v1/pi</p> <p><cslu_ip_or_host> には、CSLU をインストールした Windows ホストのホスト名や IP アドレスを入力します。8182 はポート番号であり、CSLU が使用する唯一のポート番号です。</p> <p>no license smart url cslu cslu_url コマンドは、cslu_local に戻ります。</p> <ul style="list-style-type: none"> • smart <i>smart_url</i> : 転送タイプを smart として設定した場合、url は自動的に次のように設定されます。 <p>https://smartreceiver.cisco.com/licservice/license</p> <p>no license smart url smart smart_url コマンドは、上記のようにデフォルト URL に戻ります。</p>
<p>ステップ 4</p>	<p>license smart usage interval interval_in_days</p> <p>例：</p> <pre>Device(config)# license smart usage interval 40</pre>	<p>(任意) レポート間隔の日数を設定します。デフォルトでは、RUM レポートは 30 日ごとに送信されます。有効値の範囲は 1 ~ 365 です。</p> <p>ゼロより大きい値を設定し、通信タイプがオフに設定されている場合、interval_in_days と Ongoing reporting frequency(days): のポリシー値の間で、値の小さい方が適用されます。たとえば、interval_in_days が 100 に設定され、ポリシーの値が Ongoing reporting frequency (days):90 の場合、RUM レポートは 90 日ごとに送信されます。</p> <p>間隔を設定せず、デフォルトが有効な場合、レポート間隔は完全にポリシー値によって決定されます。たとえば、デフォルト値が有効で、不適用ライセンスのみが使用されている場合、ポリシーでレポート</p>

	コマンドまたはアクション	目的
		が不要と記述されていると、RUM レポートは送信されません。
ステップ 5	exit 例： Device(config)# exit	グローバル構成モードを終了し、特権 EXEC モードに戻ります。
ステップ 6	copy running-config startup-config 例： Device# copy running-config startup-config	コンフィギュレーション ファイルに設定を保存します。

ポリシーを使用したスマート ライセンシングのトラブルシューティング

このセクションでは、発生する可能性のある SLP に関連するシステムメッセージ、考えられる失敗の理由、および推奨するアクションを示します。

システム メッセージの概要

システムメッセージは、システムソフトウェアからコンソール（および任意で別のシステムのロギングサーバー）に送信されます。すべてのシステム メッセージがシステムの問題を示すわけではありません。通知目的のメッセージもあれば、通信回線、内蔵ハードウェア、またはシステム ソフトウェアの問題を診断するうえで役立つメッセージもあります。

システム メッセージの読み方

システムログメッセージには最大 80 文字を含めることができます。各システム メッセージはパーセント記号 (%) から始まります。構成は次のとおりです。

```
%FACILITY-SEVERITY-MNEMONIC: Message-text
```

%FACILITY

メッセージが参照するファシリティを示す 2 文字以上の大文字です。ファシリティは、ハードウェアデバイス、プロトコル、またはシステムソフトウェアのモジュールなどです。

SEVERITY

0 ~ 7 の 1 桁のコードで、状態の重大度を表します。この値が小さいほど、重大な状況を意味します。

表7：メッセージの重大度レベル

重要度	説明
0：緊急	システムが使用不可能です。
1：アラート	ただちに対応が必要な状態。
2：クリティカル	危険な状態。
3：エラー	エラー条件。

重要度	説明
4 : 警告	警告条件。
5 : 通知	正常だが注意を要する状態。
6 : 情報	情報メッセージのみ。
7 : デバッグ	デバッグ時に限り表示されるメッセージのみ。

MNEMONIC

メッセージを一意に識別するコード。

メッセージ テキスト

メッセージテキストは、状態を説明したテキスト文字列です。メッセージのこの部分には、端末ポート番号、ネットワーク アドレス、またはシステム メモリ アドレス空間の位置に対応するアドレスなど、イベントの詳細情報が含まれることがあります。この可変フィールドの情報はメッセージごとに異なるので、ここでは角カッコ ([]) で囲んだ短い文字列で示します。たとえば 10 進数は [dec] で表します。

表 8: メッセージの変数フィールド

重要度	説明
[char]	1 文字
[chars]	文字列
[dec]	10 進数
[enet]	イーサネット アドレス (たとえば 0000.FEED.00C0)
[hex]	16 進数
[inet]	インターネット アドレス (10.0.2.16)
[int]	整数
[node]	アドレス名またはノード名
[t-line]	8 進数のターミナルライン番号 (10 進数 TTY サービスが有効な場合は 10 進数)
[clock]	クロック (例 : 01:20:08 UTC Tue Mar 2 1993)

システムメッセージ

このセクションでは、発生する可能性のある SLP 関連のシステムメッセージ、考えられる理由失敗の (失敗メッセージの場合)、および推奨するアクション (アクションが必要な場合) を示します。

すべてのエラーメッセージについて、問題を解決できない場合は、シスコのテクニカルサポート担当者に次の情報をお知らせください。

コンソールまたはシステムログに出力されたとおりのメッセージ。

show license tech support および **show license history message** コマンドからの出力。

SLP 関連のシステム メッセージ:

- [%SMART LIC-3-POLICY INSTALL FAILED](#)
- [%SMART LIC-3-COMM FAILED](#)
- [%SMART LIC-3-COMM RESTORED](#)
- [%SMART LIC-3-POLICY REMOVED](#)
- [%SMART LIC-3-TRUST CODE INSTALL FAILED](#)
- [%SMART LIC-4-REPORTING NOT SUPPORTED](#)
- [%SMART LIC-6-POLICY INSTALL SUCCESS](#)
- [%SMART LIC-6-REPORTING REQUIRED](#)
- [%SMART LIC-6-TRUST CODE INSTALL SUCCESS](#)

エラーメッセージ%SMART_LIC-3-POLICY_INSTALL_FAILED：新しいライセンス ポリシーのインストールに失敗しました：[chars]。

説明: ポリシーがインストールされましたが、ポリシー コードの解析中にエラーが検出され、インストールに失敗しました。[chars] はエラーの詳細を示すエラー文字列です。

失敗の理由として次が考えられます。

- 署名の不一致：これは、システムクロックが正確でないことを意味します。
- タイムスタンプの不一致：製品インスタンスのシステムクロックが **CSSM** と同期していないことを意味します。

推奨処置：

考えられる両方の失敗の理由に関しては、システムクロックが正確で、**CSSM** と同期していることを確認します。グローバル構成モードで **ntp server** を設定します。次に例を示します。

```
Device(config)# ntp server 198.51.100.100 version 2 prefer
```

前述の手順を実行しても、ポリシーのインストールが失敗する場合は、シスコのテクニカルサポート担当者にお問い合わせください。

エラーメッセージ %SMART_LIC-3-AUTHORIZATION_INSTALL_FAILED：install of a new licenseing Authorization code has failed on [chars]：[chars].

このメッセージは、**Cisco Nexus** スイッチには該当しません。これらの製品インスタンスには輸出規制ライセンスや適用ライセンスがないためです。

エラーメッセージ%SMART_LIC-3-COMM_FAILED: Communications failed with the [chars]:
[chars]

説明: CSSM または CSLU とのスマート ライセンシング通信が失敗しました。最初の [chars] は現在設定されている転送タイプで、2 番目の [chars] はエラーの詳細を示すエラー文字列です。このメッセージは、失敗した通信の試行ごとに表示されます。

失敗の理由として次が考えられます。

- CSSM または CSLU に到達できない：これは、ネットワーク到達可能性の問題があることを意味します。
- 404 ホストが見つからない：これは CSSM サーバーがダウンしていることを意味します。

製品インスタンスが RUM レポートの送信を開始するトポロジの場合（CSLU を介して CSSM に接続：製品インスタンスによって開始される通信、CSSM に直接接続され、CSLU が CSSM から切断されました。製品インスタンスが開始する通信）この通信失敗メッセージがスケジュールされたレポート（**license smart usage interval interval_in_days** グローバル構成コマンド）と一致する場合、製品インスタンスは、スケジュールされた時間が経過した後、最大 4 時間 RUM レポートを送信しようとします。（通信障害が続くために）それでもレポートを送信できない場合、システムは間隔を 15 分にリセットします。通信障害が解消されると、レポート間隔はユーザが最後に設定した値に戻ります。

推奨処置：

CSSM に到達できない場合、および CSLU に到達できない場合のトラブルシューティング手順を説明します。CSSM が到達不能で、設定されている転送タイプが **smart** の場合：

1. スマート URL が正しく設定されているかどうかを確認します。特権 EXEC モードで **show license status** コマンドを使用して、URL が次のとおりであるかどうかを確認します：
<https://smartreceiver.cisco.com/licservice/license>。そうでない場合は、グローバル構成モードで **license smart url smart smart_URL** コマンドを再設定します。
2. DNS 解決を確認します。製品インスタンスが **smartreceiver.cisco.com** または **nslookup** で変換された IP に対して **ping** を実行できることを確認します。次の例は、変換された IP に対して **ping** を実行する方法を示しています。

```
Device#ping171.70.168.183中止するエスケープシーケンスを入力します。
```

```
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 171.70.168.183, timeout is 2 seconds:
```

```
!!!!
```

```
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/1/2 ms
```

CSSM が到達不能で、設定されている転送タイプが **callhome** の場合：

1. URL が正しく入力されているかどうかを確認します。特権 EXEC モードで **show license status** コマンドを使用して、URL が <https://tools.cisco.com/its/service/oddce/services/DDCEService> のとおりであるかどうかを確認します。

2. Call Home プロファイル **CiscoTAC-1** がアクティブで、接続先 URL が正しいことを確認します。特権 EXEC モードで **show call-home profile all** コマンドを使用します。

現在のスマート ライセンシング転送設定 : スマート ライセンスメッセージ : enabled

プロファイル : CiscoTAC-1 (ステータス : ACTIVE)

宛先 URL : https://tools.cisco.com/its/service/oddce/services/DDCEService

3. DNS 解決を確認します。製品インスタンスが **tools.cisco.com** または **nslookup** で変換された IP に対して **ping** を実行できることを確認します。

Device#pingtools.cisco.com中止するエスケープシーケンスを入力します。

Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 173.37.145.8, timeout is 2 seconds:

!!!!!

Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 41/41/42 ms

上記の方法で解決しない場合は、製品インスタンスが設定されているかどうか、製品インスタンスの IP ネットワークが稼働しているかどうかを確認します。ネットワークが稼働していることを確認するには、インターフェイス構成モードで **no shutdown** コマンドを設定します。

デバイスがサブネット IP でサブネットマスクされているかどうか、および DNS IP が設定されているかどうかを確認します。

4. HTTPS クライアントの送信元インターフェイスが正しいことを確認します。

現在の構成を表示するには、特権 EXEC モードで **show ip http client** コマンドを使用します。グローバル構成モードで **ip http client source-interface** コマンドを使用して、それを再構成します。

上記の方法で解決しない場合は、ルーティングルール、およびファイアウォール設定を再確認します。

CSLU に到達できない場合 :

- CSLU 検出が機能するかどうかを確認します。
 - **cslu-local** のゼロタッチ DNS 検出またはドメインの DNS 検出。

show license all コマンドの出力で、[最終 ACK 受信 : (Last ACK received:)] フィールドを確認します。このフィールドに最新のタイムスタンプがある場合は、製品インスタンスが CSLU と接続されていることを意味します。ない場合は、次のチェックに進みます。

製品インスタンスが **cslu-local** に対して **ping** を実行できるかどうかを確認します。ping が成功すると、製品インスタンスが到達可能であることが確認されます。

上記の方法で解決しない場合は、ホスト名 **cslu-local** が CSLU の IP アドレス (CSLU をインストールした Windows ホスト) にマッピングされているエントリを使用してネーム サーバを構成します。 **ip domain name domain-name** と **ip name-server server-address** コマンドをグローバル構成モードで構成します。この例では、CSLU IP は 192.168.0.1 で、name-server によってエントリ **cslu-local.example.com** が作成されます。

```
Device(config)# ip domain name example.com
```

```
Device(config)# ip name-server 192.168.0.1
```

- CSLU URL が設定されています。

show license all コマンド出力では、**Transport:** ヘッダーの下で、以下をチェックしてください。**Type:** は **cslu** でなければならず、**Cslu アドレス:** は **CSLU** をインストールしたホスト名または **Windows** ホストの **IP アドレス** でなければなりません。残りのアドレスが下記のように設定されているかどうかを確認するとともに、ポート番号が **8182** であるかどうかを確認します。

転送:

タイプ: `cslu`

Cslu アドレス: `http://192.168.0.1:8182/cslu/v1/pi`

そうでない場合は、グローバル構成モードで **license smart transport cslu and license smart url cslu http://<cslu_ip_or_host>:8182/cslu/v1/pi** コマンドを入力します。

前述の手順を実行しても、ポリシーのインストールが失敗する場合は、シスコのテクニカルサポート担当者にお問い合わせください。

エラーメッセージ%SMART_LIC-3-COMM_RESTORED: Communications with the [chars] restored. [chars]-転送タイプによって異なります

- Cisco Smart Software Manager (CSSM)
- Cisco Smart License ユーティリティ (CSLU)

Cisco Smart Software Manager (CSSM) または Cisco SmartLicense とのスマートエージェント通信

ユーティリティ (CSLU) が復元されました。操作は不要です。

説明: CSSM または CSLU との製品インスタンス通信が復元されます。

推奨処置: アクションは必要ありません。

エラーメッセージ%SMART_LIC-3-POLICY_REMOVED: ライセンスポリシーが削除されました。

説明: 以前にインストールされたライセンスング ポリシーが削除されました。Cisco default ポリシーが自動的に有効になります。これにより、スマート ライセンスングの動作が変更される可能性があります。

失敗の理由として次が考えられます。

特権 EXEC モードで `license smart factory reset` コマンドを入力すると、ポリシーを含むすべてのライセンス情報が削除されます。

推奨処置：

ポリシーが意図的に削除された場合、それ以上のアクションは不要です。

ポリシーが誤って削除された場合は、ポリシーを再適用できます。実装したトポロジに応じて、該当するメソッドに従ってポリシーを取得します。

- CSSM に直接接続：

`show license status` を入力し、**Trust Code Installed:** フィールドを確認します。信頼が確立されると、CSSM は再度ポリシーを自動的に返します。ポリシーは、対応するバーチャル アカウントのすべての製品インスタンスに自動的に再インストールされます。

信頼が確立されていない場合は、次のタスクを実行します。[CSSM からの信頼コードの新しいトークンの生成と信頼コードのインストール](#)。これらのタスクを完了すると、CSSM は再度ポリシーを自動的に返します。その後、バーチャル アカウントのすべての製品インスタンスにポリシーが自動的にインストールされます。

- CSLU を介して CSSM に接続：

- 製品インスタンス開始型通信の場合は、特権 EXEC モードで `license smart sync` コマンドを入力します。同期要求により、CSLU は欠落している情報（ポリシーまたは承認コード）を製品インスタンスにプッシュします。

- CSLU は CSSM から切断：

- 製品インスタンス開始型通信の場合は、特権 EXEC モードで `license smart sync` コマンドを入力します。同期要求により、CSLU は欠落している情報（ポリシーまたは承認コード）を製品インスタンスにプッシュします。次に、次のタスクを指定された順序で完了します。**Ciscoのすべてをダウンロード (CSLU インターフェイス) > 使用状況データを CSSM にアップロードして ACK をダウンロード > Cisco からアップロード (CSLU インターフェイス)。**

- CSSM への接続なし、CSLU なし

完全に外部との接続性がないネットワークにいる場合は、インターネットと CSSM に接続できるワークステーションから次のタスクを実行します。[CSSM からのポリシー ファイルのダウンロード](#)。

次に、製品インスタンスで次のタスクを完了します。[製品インスタンスへのファイルのインストール](#)。

エラーメッセージ%SMART_LIC-3-TRUST_CODE_INSTALL_FAILED: install of a new licenseing trust code has failed on [chars]: [chars]。

説明: 信頼コードのインストールに失敗しました。最初の [chars] は、信頼コードのインストールが試行された UDI です。2 番目の [chars] は、エラーの詳細を示すエラー文字列です。

失敗の理由として次が考えられます。

- 信頼コードがすでにインストールされています。信頼コードは製品インスタンスの UDI にノードロックされています。UDI がすでに登録されている場合に別の UDI をインストールしようとすると、インストールは失敗します。
- スマートアカウントとバーチャルアカウントの不一致: これは、(トークン ID が生成された) スマートアカウントまたはバーチャルアカウントに、信頼コードをインストールした製品インスタンスが含まれていないことを意味します。CSSM で生成されたトークンは、スマートアカウントまたはバーチャルアカウントレベル、で適用され、そのアカウントのすべての製品インスタンスにのみ適用されます。
- 署名の不一致: これは、システムクロックが正確でないことを意味します。
- タイムスタンプの不一致: このことは、タイム製品インスタンスの時刻が CSSM と同期していないため、インストールが失敗する可能性があることを示します。

推奨処置:

- 信頼コードがすでにインストールされています。製品インスタンスのインストール信頼コードが存在しても信頼コードをインストールしたい場合は、特権 EXEC モードで、`license smart trust idtoken id_token_value{local|all} [force]` コマンドを再構築して、今回、`force` キーワードを含めるようにしてください。`force` キーワードを入力すると、CSSM に送信されるメッセージに強制フラグが設定され、すでに存在する場合でも新しい信頼コードが作成されます。
- スマートアカウント-仮想アカウントの不一致: <https://software.cisco.com> で CSSM Web UI にログインし、**[スマート ソフトウェア ライセンシング (Smart Software Licensing)] > [インベントリ (Inventory)] > [製品インスタンス (Product Instances)]** をクリックします。

トークンを生成する製品インスタンスが、選択したバーチャルアカウントにリストされているかどうかを確認します。リストされている場合は、次のステップに進みます。リストされていない場合は、正しいスマートアカウントとバーチャルアカウントを確認して選択します。次に、次のタスクを再度実行します。[CSSM からの信頼コードの新しいトークンの生成と信頼コードのインストール](#)。

- タイムスタンプと署名の不一致: グローバル構成モードで、`ntp server` コマンドを構成します。次に例を示します。

```
Device(config)# ntp server 198.51.100.100 version 2 prefer
```

```
-----  
-----
```

エラー メッセージ %SMART_LIC-4-REPORTING_NOT_SUPPORTED: The CSSM OnPrem that is connected to this product instance is down rev であり、拡張ポリシーと使用状況レポート モードをサポートしていません。

説明: Cisco Smart Software Manager On-Prem (旧称 Cisco Smart Software Manager サテライト) は、SLP 環境でサポートされていません。製品インスタンスは次のように動作します。

- 登録の更新と承認の更新の送信を停止します。
- 使用状況の記録を開始し、RUM レポートをローカルに保存します。

推奨処置: 代わりに、サポートされているトポロジを参照し、いずれかを実装します。以下を参照してください。 [サポートされているトポロジ](#)。

エラーメッセージ%SMART_LIC-6-POLICY_INSTALL_SUCCESS : 新しいライセンスポリシーが正常にインストールされました。

説明: 次の方法でポリシーがインストールされました。

- ACK 応答の一部として

推奨するアクション: アクションは必要ありません。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するには、特権 EXEC モードで `show license all` コマンドを入力します。

エラーメッセージ%SMART_LIC-6-AUTHORIZATION_INSTALL_SUCCESS : 新しいライセンス認証コードが [chars] に正常にインストールされました。

このメッセージは、Cisco Nexus スイッチには該当しません。これらの製品インスタンスには輸出規制ライセンスや適用ライセンスがないためです。

エラーメッセージ%SMART_LIC-6-AUTHORIZATION_REMOVED : ライセンス認証コードが [chars] から削除されました

説明: [chars] は、承認コードがインストールされた UDI です。承認コードが削除されました。これにより、製品インスタンスからライセンスが削除され、スマート ライセンシングとライセンスを使用する機能の動作が変更される可能性があります。

推奨処置: アクションは不要です。ライセンスの現在の状態を確認するには、特権 EXEC モードで `show license all` コマンドを特権 EXEC モード入力します。

エラーメッセージ%SMART_LIC-6-REPORTING_REQUIRED: 使用状況レポートの確認は[dec]日以内に必要になります。

説明: これは、シスコへの RUM レポートが必要であることを意味するアラートです。[dec] は、このレポート要件を満たすために残された時間 (日数) です。

推奨処置: 要求された時間内に RUM レポートが送信されるようにします。

- 製品インスタンスが CSSM または CSLU に直接接続され、通信を開始し製品インスタンスでこのステップを完了するよう製品インスタンスが設定されている場合、製品インスタンスはスケジュールされた時間に使用状況情報を自動的に送信します。

技術的な問題により、スケジュールされた時間に送信されない場合は、特権 EXEC モードで `license smart sync` コマンドを実行できます。シンタックスの詳細については、コマンドリファレンスで `license smart` (特権 EXEC) コマンドを参照してください。

- 製品インスタンスが CSLU に接続されているが、CSLU が CSSM から切断されている場合は、次のタスクを実行します。Cisco のすべてをダウンロード (CSLU インターフェイス)、[CSSM への使用状況データのアップロードと ACK のダウンロード](#)、および Cisco からのアップロード (CSLU インターフェイス)。
- 製品インスタンスが CSSM から切断され、CSLU も使用していない場合は、特権 EXEC モードで `license smart save usage` コマンドを入力して、必要な使用状況情報をファイルに保存します。次に、CSSM に接続できるワークステーションから、次のタスクを実行します。[使用状況データの CSSM へのアップロード と ACK のダウンロード](#) > 製品インスタンスのファイルのインストール。

エラーメッセージ%SMART_LIC-6-TRUST_CODE_INSTALL_SUCCESS: 新しいライセンス信頼コードが [chars] に正常にインストールされました。

説明: [chars] は、信頼コードが正常にインストールされた UDI です。

推奨するアクション: アクションは必要ありません。信頼コードがインストールされていることを確認するには、特権 EXEC モードで `show license status` コマンドを入力します。出力のヘッダー **Trust Code Installed:** で更新されたタイムスタンプを探します。

ポリシーを使用したスマートライセンスのその他の参考資料

トピック	マニュアルタイトル
Cisco Smart Software Manager のヘルプ	Smart Software Manager Help
Cisco Smart License Utility (CSLU) のインストールおよびユーザ ガイド	Cisco Smart License Utility クイック スタート セットアップ ガイド Cisco Smart License Utility User Guide
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 Cisco スマート ソフトウェア ライセンシング	『Cisco NX-OS ライセンス ガイド』

ポリシーを使用したスマートライセンスの機能の履歴

次の表に、このモジュールで説明する機能のリリースおよび関連情報を示します。

これらの機能は、特に明記されていない限り、導入されたリリース以降のすべてのリリースで使用できます。

リリース	機能	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せん。</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 には、<http://www.cisco.com/go/cfn> [英語] からアクセスします。

新規展開の方法: ポリシーを使用したスマート ライセンシング FAQ

ポリシーを使用したスマート ライセンシング

1. ポリシーを使用したスマート ライセンシングとは?

ポリシーを使用したスマート ライセンシングは、スマート ライセンシングの進化版です。

ポリシーを使用したスマート ライセンシングにより、お客様のデイゼロ運用が簡素化されます。製品は評価モードで起動せず、製品ソフトウェアごとの登録は不要で、30 日ごとに Cisco Cloud と継続的に通信する必要はありません。ただし、ライセンス使用の遵守にはソフトウェアレポートが必要です。次の方法でレポートを実行できます。

- シスコの工場から。すべての新規購入が注文のスマート アカウントを含む場合
- Smart Software Manager (SSM) オンプレミス (バージョン XXXX)
- Cisco Smart License Utility (CSLU) Lite - Windows アプリケーション
- サードパーティシステム用の API/CLI 経由
- スマート アカウントに直接

2. Smart Licensing Using Policy は、どのプラットフォームとソフトウェアリリースでサポートされますか。

ポリシー リリース 10.2 (1) F を使用したスマート ライセンシングは、Cisco Nexus 9000 および 3000 プラットフォーム スイッチをサポートします。強制ライセンスとエクスポート ライセンスは、Cisco Nexus9000 プラットフォーム スイッチではサポートされていません。

3. 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 ライセンシングの主な違いは何ですか。

必須評価モード	登録なし、評価モードなし
ソフトウェアの遵守のためにデバイスごとに実行する CSSM または SSM オンプレミスへのデイゼロ登録	適用されていないライセンスの変更は可能ですが、レポートが必要です
30 日ごとの継続的なライセンスレポート	変更時レポートポリシーとお客様固有レポートポリシー
ソフトウェアの遵守は、使用前の製品ごとのアクティビティ要件です	ソフトウェアの遵守は変更時にのみ管理され、SW の遵守を支援する自動化ツールが

4. Cisco NX-OS リリース 10.1 (2) と Cisco Nexus リリース 10.2 (1) F の CSSM の違いは何ですか。

CSSM では、ユーザは使用前にデバイスを登録する必要がなくなります。ただし、自動レポートを設定するには、シスコツール、API レポート、または CSSM への信頼できる接続を使用する製品からの直接接続を使用できます。または、[レポート (Reporting)] タブと [使用状況データファイル (Usage Data Files)] タブの [使用状況データのアップロード (Upload Usage Data)] ボタンを使用して、ソフトウェア使用記録 (RUM レポート) を CSSM に直接手動でアップロードできます。ソフトウェア使用 RUM レポートを送信するには、アクティブなスマート アカウントが必要です。

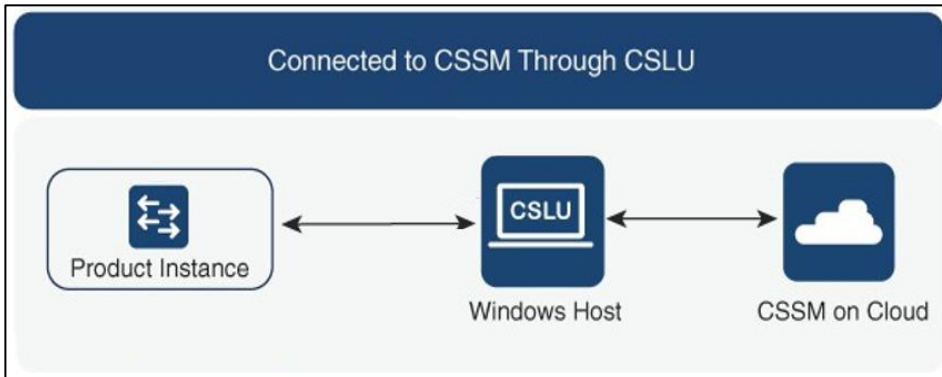
5. レポートはどれほどの頻度で必要ですか。

- レポートは、ソフトウェアの使用に変更があった場合のみ、90 日以内に必要となります。

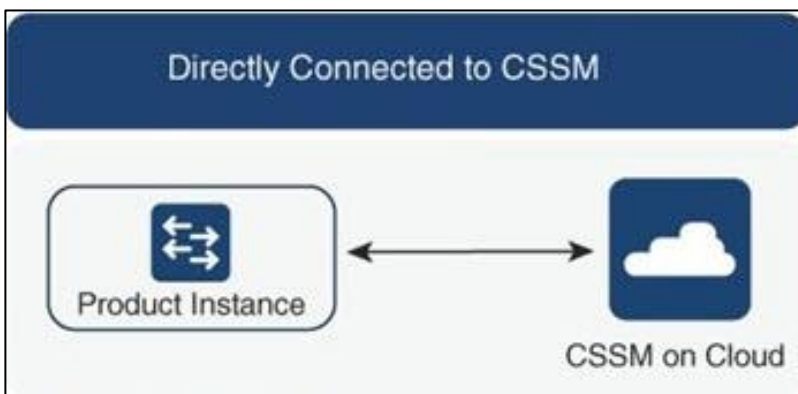
- 継続的なレポート頻度 : 365 日
- 非強制/非輸出、最初のレポートは 90 日以内に必要です。

6. Cisco Smart Software Manager (CSSM) に接続するためにサポートされているトポロジは何ですか。サポートされているトポロジは次のとおりです。

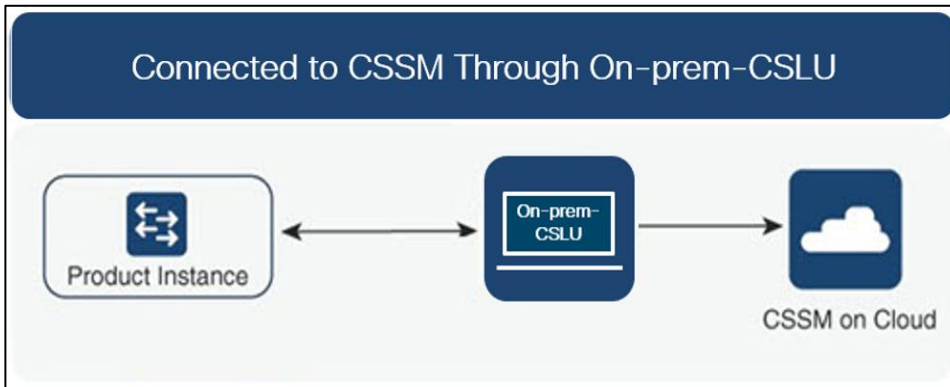
トポロジ 1: CSLU を介して CSSM に接続



トポロジ 2: CSSM に直接接続



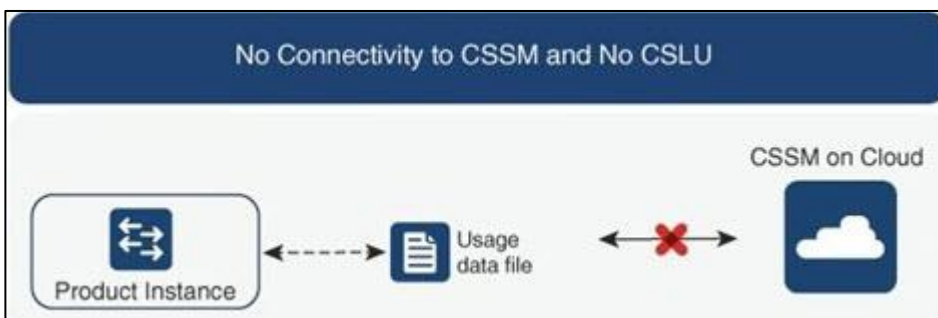
トポロジ 3: オンプレミス CSLU を介して CSSM に接続



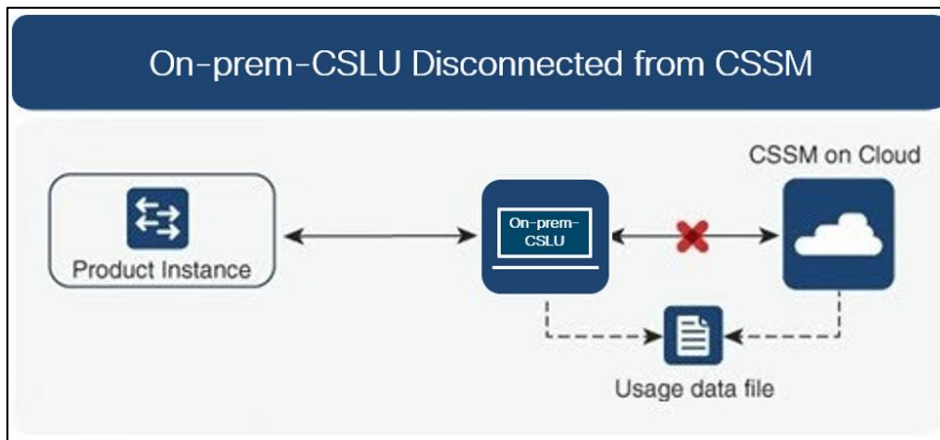
トポロジ 4: CSLU は CSSM から切断



トポロジ 5: CSSM への接続なし、CSLU なし



トポロジ 6: オンプレミス CSLU は CSSM から切断



7. お客様は、どのようにソフトウェア使用状況を報告しますか。
- Cisco Smart Licensing Using Policy には、ソフトウェアの使用状況をレポートするための、オンラインモードとオフラインモードを使用するさまざまなレポートオプションが用意されています。
- 。 オフラインまたは直接接続モードのスイッチから。
 - 。 Cisco Smart License Utility (CSLU) Lite - Windows アプリケーション
 - 。 SSM オンプレミス
 - 。 API 経由で CSSM に直接接続
8. お客様はトラストトークンをインストールする必要がありますか。
- いいえ。お客様が CSSM への直接接続を使用していない限り、1 回ごとに信頼できる情報交換が確立されません。
9. お客様が、レガシー ライセンスから、またはスマート ライセンシングから-輸出管理対象外ソフトウェアの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とどうなりますか。
- お客様が PAK (製品アクティベーションキーなどのレガシーライセンスから、または SI (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 ライセンシングにアップグレードする場合、運用上の変更はありません。すべてのキーはアップグレード中も保持されます。
- PAK は自動的にスマートタグに変換され、移行後に SA/VA に保管されます。
10. スマート アカウント/バーチャル アカウントは、デフォルトでポリシーを使用したスマート ライセンシングに移行されますか。それともリクエストが必要ですか。
- 2020 年 11 月以降、スマート アカウント/バーチャル アカウントでは、ポリシーを使用したスマート ライセンシング機能が有効になります。スマート アカウントの移行は不要です。
11. スマート アカウント内のすべてのバーチャル アカウントで、Smart Licensing Using Policy が有効になっていますか。
- はい。

12. ポリシーを使用したスマート ライセンシング対応 SA/VA は、ポリシーを使用したスマート ライセンシング以外のイメージを処理できますか。
あり
13. ポリシーを使用したスマート ライセンシング以外の場合は、ポリシーを使用したスマート ライセンシング SA/VA に接続できますか？
はい。
14. 既存のソフトウェア サブスクリプション階層に変更はありますか。
いいえ。ソフトウェア サブスクリプションの階層は変わりません。
15. リリース 10.2 (1) F は、ポリシーを使用したスマート ライセンシングのみをサポートしますか？
リリース 10.2(1)F 以降のデバイスでは、ポリシーを使用したスマート ライセンシングのみがサポートされます。このリリースでは、従来のライセンスとスマート ライセンシングはサポートされていません。
16. ポリシーを使用したスマート ライセンシングに移行した後、最初のレポートを送信するまで最大どれくらいの時間がかかりますか。
90 日以内にレポートが必要です。
17. 誰がポリシーを決定しますか。また、1 台のデバイスにいくつのポリシーを適用できますか。
CSSM は、製品に適用されるポリシーを決定します。特定の時点で使用されているポリシーは 1 つだけです。
18. ポリシーはハード要件ですか。
ポリシーはシスコからの要件です。これはデバイスのソフト要件であり、機能制限ではありません。
19. Cisco Smart Licensing Utility (CSLU) とは何ですか。
Cisco Smart Licensing Utility (CSLU) は、シスコ製品からのソフトウェア使用状況レポートの受信または収集を自動化し、ソフトウェア使用状況を Cisco Smart Software Manager (CSSM) のスマート アカウントにレポートするために使用される Windows アプリケーションです。
20. CSLU をインストールするための最小 Windows システム要件は何ですか。

コンポーネント	最小	推奨
ハードディスク	100 GB	200 GB
RAM	8 GB	8 GB
CPU	x86 デュアルコア	x86 クワッドコア

コンポーネント	最小	推奨
イーサネット NIC	1	1

21. CSLU の主な機能は何ですか。

- 製品インスタンスからプッシュモードまたはプルモードでライセンス使用状況レポートを収集します。
- 課金情報および分析のために使用状況レポートを **CSSM** に保存および転送します。
- CSSM** からポリシーと承認コードを取得します。
- スタンドアロンのマイクロサービスとして展開できます。
 - Windows** ホスト (最大 10,000 製品インスタンス (PI))
- ソフトウェア コンポーネントとしてコントローラ ベースの製品と統合することもできます。
- マイクロサービスの展開方法に関係なく、ライセンスデータのオンラインまたはオフライン接続モデルを提供できます。

22. CSLU のレポート形式は何ですか？

CSLU レポート形式は、ISO 19770-4 標準 RUM レポート形式に基づいています。JSON 形式で提供され、信頼モデルごとに署名されます。

23. ソフトウェア使用レポートを収集するためのさまざまなツールにはどのようなものがありますか。

お客様は、**NX -OS** で利用可能なさまざまな **API** のセットを使用できオン

24. シスコはどのようなデータを取得しますか。

Smart Licensing Using Policy をサポートする各シスコ製品のソフトウェア調整に必要なデータフィールドを以下に示します。

UDI	ハードウェア製品シリアル番号
SN	ソフトウェア固有 ID シリアル番号
ソフトウェアパッケージと登録 ID	ソフトウェア製品パッケージおよび権限付与タグ
カウント	ライセンス権限ごとのソフトウェア使用カウント
タイムスタンプ	ソフトウェア利用資格ごとの変更と使用

以下は、**Smart Licensing Using Policy** をサポートする各シスコ製品のソフトウェア調整用オプションのデータフィールドです。

SA-VA レベル 1	例：エンティティ (SA にマップ)
SA-VA レベル 2	例：GEO (SA にマップ)
SA-VA レベル 3	例：部門 (SA にマップ)
SA-VA レベル 4	例：建物 (SA にマップ)
SA-VA レベル 5	例：部屋 (SA にマップ)

SA-VA レベル 1	例：エンティティ (SA にマップ)
フリーフォーム	データがシスコに戻らない
フリーフォーム	データがシスコに戻らない

(SA = スマート アカウント、VA = バーチャル アカウント)

25. ポリシーを使用したスマート ライセンシングはどのようにデバイス交換 (RMA) と連携しますか。
これは、Cisco TAC を通じて実現できます。

26. ライセンスの機能施行タイプにはどんなものがありますか。

機能制限タイプは、ライセンスを使用する前に認証が必要かどうかを示します。ライセンス施行には次の 3 つのタイプがあります。

- 非強制ライセンスは、非強制ライセンスは、外部との接続がないネットワークで、または接続されたネットワークで使用する前の承認を必要としません。このようなライセンスの使用条件は、シスコ エンドユーザ ライセンス契約 (EULA) に従います。
- 強制：この強制タイプに属するライセンスは、使用前に認証が必要です。必要な承認は承認コードの形式であり、対応する製品インスタンスにインストールする必要があります。

注： リリース 10.2(1)F では、強制されていないライセンスのみがサポートされています。

Software Manager (SSM) オンプレミス サーバ

1. ポリシーを使用するスマート ライセンシングをサポートするのはどのバージョンの SSM オンプレミスですか。

ポリシーを使用するスマート ライセンシングをサポートする SSM オンプレミスは、バージョン 10.2(1)F で利用できます。

マニュアルに関するフィードバック

このマニュアルに関する技術的なフィードバック、または誤りや記載もれなどお気づきの点がございましたら、nexus9k-docfeedback@cisco.com よりご連絡ください。ご協力をよろしくお願いいたします。

法的情報

Cisco および Cisco のロゴは、米国およびその他の国における Cisco およびその関連会社の商標を示します。シスコの商標の一覧については、: 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 トポロジー図、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。

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。

©2021 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、およびCisco Systemsロゴは、Cisco Systems, Inc.またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における登録商標または商標です。

本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。

「パートナー」または「partner」という用語の使用は Cisco と他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(1502R)

この資料の記載内容は2021年2月現在のものです。

この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー
<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先

© 2021 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.