



ポリシーを使用したスマートライセンシングへの移行

Smart Licensing Using Policy に移行するには、製品インスタンスのソフトウェアバージョン（イメージ）、アップグレード前セットアップの一部であるその他すべてのコンポーネント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、Smart Licensing Using Policy によって以前のすべてのライセンスモデルがどのように処理するかを理解してください。

その製品インスタンスに必要な最小ソフトウェアバージョンは、Smart Licensing Using Policy が導入されたリリースです。サポートされているルーティング製品の最初のリリースについては、[サポート対象製品](#)を参照してください。

移行前に使用していたすべてのライセンスは、アップグレード後も使用できることに注意してください。つまり、登録済みライセンスと承認済みライセンス（予約済みライセンスを含む）だけでなく、評価ライセンスもすべて移行されます。ipbasek9 や internal_service などのデフォルトのライセンスは移行されますが、**show** コマンドの出力には表示されません（デフォルトでは、これらのライセンスに権限付与タグはなく、常に使用可能です）。

登録済みライセンスと承認済みライセンスを移行する利点は、アップグレード後も設定（トランスポートタイプの設定と、CSSM への接続の設定、すべての証人コード）が保持されるため、移行後に実行する設定手順が少なくなります。これにより、Smart Licensing Using Policy 環境への移行がよりスムーズになります。

- [その他のコンポーネントのアップグレード](#)（2 ページ）
- [ソフトウェアバージョンのアップグレード](#)（2 ページ）
- [ソフトウェアバージョンのアップグレード後](#)（3 ページ）
- [移行シナリオの例](#)（4 ページ）

その他のコンポーネントのアップグレード

アップグレード前のセットアップに Cisco DNA Center、Cisco vManage、または SSM オンプレミスが含まれている場合は、Smart Licensing Using Policy に移行する前に、次のことを確認してください。

- コンポーネントが互換性のあるバージョンを実行している場合、またはアップグレードが必要な場合。

各コンポーネントの Smart Licensing Using Policy と互換性のあるバージョン（該当する場合）の詳細については、[アーキテクチャ](#)を参照してください。

- アップグレードを所定の順序で実行する必要がある場合。これは、コンポーネントと製品インスタンスを正しい順序でアップグレードするために必要なことです。

Cisco DNA Center

Cisco DNA Center については、『Cisco DNA Center Upgrade Guide』を参照してください。
https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/cloud-systems-management/network-automation-and-management/dna-center/upgrade/b_cisco_dna_center_upgrade_guide.html

Cisco vManage

Cisco vManage については、『Cisco SD-WAN スタートアップガイド』を参照してください。

SSM オンプレミス

SSM オンプレミスについては、[SSM オンプレミス 8 設置ガイド \[英語\]](#)を参照してください。

ソフトウェアバージョンのアップグレード

サポートされている製品インスタンスのアップグレード手順については、次の表を参照してください。

製品シリーズ	アップグレード情報へのリンク
Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータ	ソフトウェアのインストール方法とアップグレード方法
Cisco 4000 シリーズ サービス統合型ルータ	ソフトウェアのインストール方法とアップグレード方法
Cisco ASR 1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータ	Cisco ASR 1000 シリーズ ルータでサポートされているソフトウェアのアップグレードプロセス
Cisco クラウド サービス ルータ 1000v	Cisco IOS XE ソフトウェアのアップグレード

製品シリーズ	アップグレード情報へのリンク
シスコサービス統合型仮想ルータ	Cisco IOS XE ソフトウェアのアップグレード
Catalyst 8200 シリーズ エッジ プラットフォーム	ソフトウェアのインストール方法とアップグレード方法
Catalyst 8300 シリーズ エッジ プラットフォーム	ソフトウェアのインストール方法とアップグレード方法
Catalyst 8500 シリーズ エッジ プラットフォーム	統合パッケージの管理
Catalyst 8000V エッジソフトウェア	Cisco IOS XE ソフトウェアのアップグレード
Cisco 1100 ターミナル サービス ゲートウェイ	ソフトウェアのインストール方法とアップグレード方法

ソフトウェアバージョンのアップグレード後

- トポロジを実装します。

アップグレード前の設定でトランスポートモードを使用できる場合は、アップグレード後も保持されます。評価ライセンスや、トランスポートタイプの概念が存在しないライセンスモデルの場合など、一部の場合にのみ、デフォルト (cslu) が適用されます。このような場合は、**Smart Licensing Using Policy** 環境で動作するように設定する前に実行する必要があります。ある手順がいくつかある場合があります。

アップグレード元のライセンスモデルに関係なく、アップグレード後にトポロジを変更できます。その場合は、[ポリシーを使用したスマートライセンスの設定方法：トポロジ別のワークフロー](#)に示すように、対応するトポロジを実装します。

- アップグレード後にSLACを必要とする製品インスタンスがあるかどうかを確認します。

輸出規制ライセンスまたは適用済みライセンスの場合、アップグレード後のSLACのインストールは特定の場合にのみ必要です。[アップグレードが既存ライセンスの適用タイプに与える影響](#)を参照してください。

- Device-Led Conversion (DLC) が適用され、完了しているかどうかを確認します。

DLCは、従来のライセンスをスマートライセンスに変換するプロセスであり、手動での操作は必要ありません。したがって、DLCはスマートライセンス以外のライセンス、つまりRight-To-Use (RTU) ライセンスと製品承認キー (PAK) ライセンスを移行する場合にのみ適用されます。DLCが完了すると、これらの変換されたライセンスの消費がCSSMに反映されます。

Smart Licensing Using Policy をサポートするリリースにアップグレードした場合にのみ、製品スタンスでDLCプロセスが自動的にトリガーされます。

DLC データは製品インスタンスが Smart Licensing Using Policy をサポートするソフトウェアバージョンにアップされた 1 時間後に収集されます。この DLC データは、RUM レポートにも自動的に組み込まれます。したがって、DLC がアップグレードシナリオに適用される場合、製品インスタンスが DLC データの収集 (**show platform software license dlc** 特権 EXEC コマンド) を完了するまで待ってから、最初の使用状況レポートを CSSM に送信できます。DLC データの収集が完了する前に最初の使用状況レポートを送信する場合は、実装するトポロジに適用されるレポート方式に従って、DLC データを送信するための別のレポートを実行します。CSSM は、DLC データの処理後に ACK を生成します。製品インスタンスに ACK がインストールされると、DLC プロセスが完了します。DLC プロセスにかかる時間は、ライセンスの数によって異なります。

DLC 自体には何のアクションも必要ありません。



- (注) DLC は Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータ、Cisco 4000 シリーズ サービス統合型ルータ、Cisco 1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータでサポートされています。

シスコクラウド サービス ルータ 1000v と Cisco サービス統合型仮想ルータは DLC をサポートしていません。

- ライセンスの使用状況を CSSM と同期します。

どのライセンスモデルからアップグレードするか、どのトポロジを実装するかに関係なく、使用状況情報を CSSM と同期します。そのためには、実装するトポロジに適用されるレポート方式に従う必要があります。この最初の同期により、使用状況の最新の情報が CSSM に反映され、カスタムポリシー (使用可能な場合) が適用されます。この同期後に適用されるポリシーは、後続のレポート要件も示します。これらのルールを [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](#) の表にも示します。



- (注) 使用状況の最初の同期が完了した後、ポリシー、またはシステムメッセージに示されている場合にのみ、レポートが必要です。

移行シナリオの例

さまざまな既存のライセンスモデルとライセンスを考慮した移行シナリオの例を示します。すべてのシナリオで、移行前と後の出力例と注意すべき CSSM Web UI の変更を (移行の成功または追加アクションのインジケータとして) 示し、また、必要な移行後の手順を特定して実行する方法も示します。



- (注) SSM オンプレミスでは、アップグレード関連のさまざまなアクティビティを実行する順序が重要です。したがって、このシナリオでのみ、移行の順序が示されています。

例：スマートライセンス（登録済みおよび承認済みのライセンス）から Smart Licensing Using Policy へ

次に、スマートライセンスから Smart Licensing Using Policy に移行する、承認済みライセンスと登録済みライセンスを持つ **Cisco 4461 サービス統合型ルータ** の例を示します。製品インスタンスのソフトウェアバージョンが Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.4 から Cisco IOS XE Amsterdam 17.3.2 にアップグレードされます。次に、この例の場合にアップグレード後はどうなるかについての概要を示します。

- 移行後の適用タイプ：このシナリオのすべてのライセンスが登録され、承認されます（つまり、使用前に承認が必要なすべてのライセンスにすでにこれが備わっていることを意味します）。したがって、輸出規制ライセンス (`ISR_4400_Hsec`) が使用可能になり、移行後の適用タイプは `EXPORT RESTRICTED` になります。さらに、アップグレード後に `SLAC` をインストールする必要はありません。スマートアカウントに登録された `HSECK9` ライセンスと、`CSSM` で有効になっている輸出規制フラグについては、[アップグレードが既存ライセンスの適用タイプに与える影響](#) を参照してください。

残りのすべての登録済みライセンスと承認済みライセンスの移行後の適用タイプは `NOT ENFORCED` になります。

- 移行後のトランスポートタイプ：`Call Home` は、移行前に設定されたトランスポートタイプです。ライセンスが登録されているため、トランスポートタイプ (`callhome`) と `CSSM` に接続するための設定は、移行後も保持されます。
- Device-Led Conversion (DLC)：DLC は以前のスマートライセンス環境でのライセンスであるため、このシナリオのライセンスには適用されません（すでにスマートライセンスです）。
- 移行後のレポート：この例については、「移行前と後の `show version`」の下にある出力例を参照してください。ソフトウェアバージョンのアップグレード後に表示されるシステムメッセージには、移行後に製品インスタンスが `CSSM` への接続を保持し、`CSSM` とすでに正常に同期されている（レポート、承認コード、およびポリシー）ことが示されています。ただし、この例では、十分明確にするために別の同期が実行されます。

後続のレポートはポリシーによって異なります。最初の同期が完了したら、`show license status` コマンドの出力を参照して、レポートが必要かどうか、いつまでに必要かを確認します。出力で `[Next report push]` フィールドと `[Next ACK deadline]` フィールドを確認します。また、レポートが必要な場合にもシステムメッセージが表示されます。

移行前と後の show コマンド

移行前と後の `show version`

例：スマートライセンス（登録済みおよび承認済みのライセンス）から Smart Licensing Using Policy へ

show version Before Migration

次の出力には、アップグレード前のソフトウェアバージョンが表示され、その後、これよりも前のソフトウェアバージョンがロードされたときに表示されたライセンス関連のシステムメッセージの抜粋が続いています。

```
Device# show version
Cisco IOS XE Software, Version 16.12.04
Cisco IOS Software [Gibraltar], ISR Software
(X86_64_LINUX_IOSD-UNIVERSALK9-M), Version 16.12.4, RELEASE SOFTWARE (fc5)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2020 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 09-Jul-20 21:44 by mcpre
<output truncated>

*Jul 23 13:36:25.062: %SMART_LIC-5-IN_COMPLIANCE: All entitlements and licenses in use
on
this device are authorized
*Jul 23 13:36:25.064: %SMART_LIC-5-END_POINT_RESET: End Point list reset
*Jul 23 13:36:25.065: %SMART_LIC-6-AUTH_RENEW_SUCCESS: Authorization renewal successful.

State=authorized for udi PID:ISR4461/K9,SN:FDO222815Y4
```

show version After Migration

次の出力には、移行後のソフトウェアバージョンが表示され、その後、新しいイメージでシステムを再起動した後のライセンス関連のシステムメッセージの抜粋が続いています。

```
Device# show version
Cisco IOS Software [Amsterdam], ISR Software
(X86_64_LINUX_IOSD-UNIVERSALK9-M), Version 17.3.2, RELEASE SOFTWARE (fc3)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2020 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Sat 31-Oct-20 13:21 by mcpre
<output truncated>

<output truncated>
Press RETURN to get started!

*Jan 15 03:21:10.823: %CALL_HOME-6-CALL_HOME_ENABLED: Call-home is enabled by Smart Agent
for Licensing.
*Jan 15 03:21:15.341: %SMART_LIC-6-REPORTING_REQUIRED: A Usage report acknowledgement
will be required
in 365 days.
*Jan 15 03:21:29.510: %SMART_LIC-6-TRUST_INSTALL_SUCCESS: A new licensing trust code was
successfully
installed on PID:ISR4461/K9,S:FDO222815Y4.
*Jan 15 03:21:31.981: %SMART_LIC-6-AUTHORIZATION_INSTALL_SUCCESS: A new licensing
authorization code was
successfully installed on PID:ISR4461/K9,SN:FDO222815Y4
*Jan 15 03:26:07.805: %SIP-1-LICENSING: SIP service is Up. License report acknowledged.
*Jan 15 03:26:07.812: %SMART_LIC-6-EXPORT_CONTROLLED: Usage of export controlled features
is allowed
for feature hseck9
*Jan 15 03:26:08.282: %SMART_LIC-6-POLICY_INSTALL_SUCCESS: A new licensing policy was
```

```
successfully installed
<output truncated>
```

移行前と後の show license summary

show license summary Before Migration

移行前の出力には、すべてのライセンスが登録済み（REGISTERED）であり、承認済み（AUTHORIZED）であることが示されています。したがって、これらのライセンスはすべて移行され、移行後に IN USE として表示されます。

```
Device# show license summary
Smart Licensing is ENABLED

Registration:
  Status: REGISTERED
  Smart Account: Eg-SA-01
  Virtual Account: Eg-VA-01
  Export-Controlled Functionality: ALLOWED
  Last Renewal Attempt: None
  Next Renewal Attempt: Jul 14 02:15:39 2021 UTC

License Authorization:
  Status: AUTHORIZED
  Last Communication Attempt: SUCCEEDED
  Next Communication Attempt: Feb 14 02:37:24 2021 UTC

License Usage:
  License                               Entitlement tag                Count Status
  -----
  ISR_4400_Application (ISR_4400_Application)      1 AUTHORIZED
  ISR_4400_UnifiedComm... (ISR_4400_UnifiedCommun...)  1 AUTHORIZED
  ISR_4400_Security (ISR_4400_Security)          1 AUTHORIZED
  Booster Performance ... (ISR_4460_BOOST)             1 AUTHORIZED
  ISR_4400_Hsec (ISR_4400_Hsec)                    1 AUTHORIZED
```

show license summary After Migration

移行後の出力には、5つのライセンスすべてが移行され、ステータスは IN USE で示されています。

```
Device# show license summary
License Usage:
  License                               Entitlement Tag                Count Status
  -----
  hsec9 (ISR_4400_Hsec)                    1 IN USE
  Booster Performance ... (ISR_4460_BOOST)             1 IN USE
  ISR_4400_Application (ISR_4400_Application)      1 IN USE
  ISR_4400_UnifiedComm... (ISR_4400_UnifiedCommun...)  1 IN USE
  ISR_4400_Security (ISR_4400_Security)          1 IN USE
```

移行前と後の show license status

例：スマートライセンス（登録済みおよび承認済みのライセンス）から **Smart Licensing Using Policy** へ

show license status Before Migration

移行前の出力には、Call Home が設定されたトランスポートタイプであることが示されています。ここではすべてのライセンスのステータスが REGISTERED であるため、トランスポートタイプの設定は移行後も保持されます。

```
Device# show license status
Smart Licensing is ENABLED

Utility:
  Status: DISABLED

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

Transport:
  Type: Callhome

Registration:
  Status: REGISTERED
  Smart Account: Eg-SA-01
  Virtual Account: Eg-VA-01
  Export-Controlled Functionality: ALLOWED
  Initial Registration: SUCCEEDED on Jan 15 02:15:40 2021 UTC
  Last Renewal Attempt: None
  Next Renewal Attempt: Jul 14 02:15:39 2021 UTC
  Registration Expires: Jan 15 01:12:26 2022 UTC

License Authorization:
  Status: AUTHORIZED on Jan 15 02:37:24 2021 UTC
  Last Communication Attempt: SUCCEEDED on Jan 15 02:37:24 2021 UTC
  Next Communication Attempt: Feb 14 02:37:23 2021 UTC
  Communication Deadline: Apr 15 01:34:11 2021 UTC

License Conversion:
  Automatic Conversion Enabled: False
  Status: Not started

Export Authorization Key:
  Features Authorized:
  <none>
```

show license status After Migration

移行後の出力には、製品インスタンスが Smart Licensing Using Policy であることが示されています（Smart Licensing Using Policy: Status: ENABLED）。

トランスポートタイプは保持されます（Type: Callhome）（ソフトウェアイメージのアップグレード後）システムの再起動時に製品インスタンスが CSSM と通信できていたため、次のイベントがすでに発生しています。

- RUM レポートが送信され、ACK が受信されました (Last report push: Jan 15 03:22:05 2021 UTC, Last ACK received: Jan 15 03:26:07 2021 UTC)。
- ACK とともに返されたポリシーがインストールされています (Policy in use: Installed On Jan 15 03:26:08 2021 UTC)。
- ACK とともに返された信頼コードもインストールされています (Trust Code Installed: Jan 15 03:21:29 2021 UTC)。

Device# **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: Installed On Jan 15 03:26:08 2021 UTC

Policy name: SLP Policy

Reporting ACK required: yes (Customer Policy)

Unenforced/Non-Export Perpetual Attributes:

First report requirement (days): 30 (Customer Policy)

Reporting frequency (days): 60 (Customer Policy)

Report on change (days): 60 (Customer Policy)

Unenforced/Non-Export Subscription Attributes:

First report requirement (days): 120 (Customer Policy)

Reporting frequency (days): 150 (Customer Policy)

Report on change (days): 120 (Customer Policy)

Enforced (Perpetual/Subscription) License Attributes:

First report requirement (days): 0 (CISCO default)

Reporting frequency (days): 90 (Customer Policy)

Report on change (days): 60 (Customer Policy)

Export (Perpetual/Subscription) License Attributes:

First report requirement (days): 0 (CISCO default)

Reporting frequency (days): 30 (Customer Policy)

Report on change (days): 30 (Customer Policy)

Miscellaneous:

Custom Id: <empty>

Usage Reporting:

Last ACK received: Jan 15 03:26:07 2021 UTC

Next ACK deadline: Mar 16 03:26:07 2021 UTC

Reporting push interval: 30 days

Next ACK push check: <none>

Next report push: Feb 14 03:22:05 2021 UTC

Last report push: Jan 15 03:22:05 2021 UTC

Last report file write: <none>

Trust Code Installed: Jan 15 03:21:29 2021 UTC

移行前と後の **show license usage**

```
-----
show license usage Before Migration
-----
```

移行前の出力には、使用されているすべてのライセンスが表示されます。

エクスポートステータスが NOT RESTRICTED であるすべてのライセンスは、移行後に適用タイプが NOT ENFORCED になります。

エクスポートステータスが RESTRICTED - ALLOWED のライセンスは、移行後も同じステータスが表示され、適用タイプは EXPORT RESTRICTED になります。

```
Device# show license usage
```

```
License Authorization:
```

```
Status: AUTHORIZED on Jan 15 02:37:24 2021 UTC
```

```
ISR_4400_Application (ISR_4400_Application):
```

```
Description: AppX License for Cisco ISR 4400 Series
```

```
Count: 1
```

```
Version: 1.0
```

```
Status: AUTHORIZED
```

```
Export status: NOT RESTRICTED
```

```
ISR_4400_UnifiedCommunication (ISR_4400_UnifiedCommunication):
```

```
Description: Unified Communications License for Cisco ISR 4400 Series
```

```
Count: 1
```

```
Version: 1.0
```

```
Status: AUTHORIZED
```

```
Export status: NOT RESTRICTED
```

```
ISR_4400_Security (ISR_4400_Security):
```

```
Description: Security License for Cisco ISR 4400 Series
```

```
Count: 1
```

```
Version: 1.0
```

```
Status: AUTHORIZED
```

```
Export status: NOT RESTRICTED
```

```
Booster Performance License for 4460 Series (ISR_4460_BOOST):
```

```
Description: Booster Performance License for 4460 Series
```

```
Count: 1
```

```
Version: 1.0
```

```
Status: AUTHORIZED
```

```
Export status: NOT RESTRICTED
```

```
ISR_4400_Hsec (ISR_4400_Hsec):
```

```
Description: U.S. Export Restriction Compliance license for 4400 series
```

```
Count: 1
```

```
Version: 1.0
```

```
Status: AUTHORIZED
```

```
Export status: RESTRICTED - ALLOWED
```

```
Feature Name: hseck9
```

```
Feature Description: Export Controlled Feature hseck9
```

```
-----
show license usage After Migration
-----
```

移行後の出力には、使用されているライセンス（Status: IN USE）とその適用タイプが表示されます。

承認を必要としないライセンスは、Enforcement type: NOT ENFORCED で表示されます。

使用前に承認を必要とする輸出規制ライセンスも、Enforcement type: EXPORT RESTRICTED と Export status: RESTRICTED - ALLOWED で正しく表示されます。つまり、必要な承認が取得されています。

Device# **show license usage**

License Authorization:
Status: Not Applicable

hseck9 (ISR_4400_Hsec):
Description: hseck9
Count: 1
Version: 1.0
Status: IN USE
Export status: RESTRICTED - ALLOWED
Feature Name: hseck9
Feature Description: hseck9
Enforcement type: EXPORT RESTRICTED
License type: Perpetual

Booster Performance License for 4460 Series (ISR_4460_BOOST):
Description: Booster Performance License for 4460 Series
Count: 1
Version: 1.0
Status: IN USE
Export status: NOT RESTRICTED
Feature Name: booster_performance
Feature Description: booster_performance
Enforcement type: NOT ENFORCED
License type: Perpetual

ISR_4400_Application (ISR_4400_Application):
Description: AppX License for Cisco ISR 4400 Series
Count: 1
Version: 1.0
Status: IN USE
Export status: NOT RESTRICTED
Feature Name: appxk9
Feature Description: appxk9
Enforcement type: NOT ENFORCED
License type: Perpetual

ISR_4400_UnifiedCommunication (ISR_4400_UnifiedCommunication):
Description: Unified Communications License for Cisco ISR 4400 Series
Count: 1
Version: 1.0
Status: IN USE
Export status: NOT RESTRICTED
Feature Name: uck9
Feature Description: uck9
Enforcement type: NOT ENFORCED
License type: Perpetual

ISR_4400_Security (ISR_4400_Security):
Description: Security License for Cisco ISR 4400 Series
Count: 1
Version: 1.0
Status: IN USE

例: スマートライセンス (登録済みおよび承認済みのライセンス) から Smart Licensing Using Policy へ

```
Export status: NOT RESTRICTED
Feature Name: securityk9
Feature Description: securityk9
Enforcement type: NOT ENFORCED
```

移行前と後の show platform hardware throughput level

```
-----
show platform hardware throughput level Before Migration
-----
```

移行前の出力には、スループットレベルがスロットリングされていないことが示されています。Cisco ISR 4000 シリーズ ルータでは、Booster Performance ライセンスによりスロットリングされていない Cisco Express Forwarding (CEF) スループットが有効になります。したがって、移行後もこの設定に変更はありません

```
Device# show platform hardware throughput level
The current throughput level is unthrottled
```

```
-----
show platform hardware throughput level After Migration
-----
```

移行後の出力には、同じスループットレベルの設定が移行後も保持されていることが示されています。

```
Device# show platform hardware throughput level
The current throughput level is unthrottled
```

移行前と後の show platform software cerm-information

```
-----
show platform software cerm-information Before Migration
-----
```

移行前の出力には、CERM機能が無効になっていることが示されています。移行後も、この設定に変更はありません。

```
Device# show platform software cerm-information
Crypto Export Restrictions Manager (CERM) Information:
  CERM functionality: DISABLED
```

```
-----
show platform software cerm-information After Migration
-----
```

移行後の出力には、同じ CERM 設定が移行後も保持されていることが示されています。

```
Device# show platform software cerm-information
Crypto Export Restrictions Manager (CERM) Information:
  CERM functionality: DISABLED
```

移行前と後の show license authorization

show license authorization Before Migration

show license authorization コマンドは、スマートライセンス環境では使用できません。ただし、移行前の確認のために、上記の **show license usage** の出力では必要な許可が取得されていることが示されています。移行前に **show license reservation** コマンドを使用して承認コードをメモしておき、移行後に同じコードが表示されることを確認することもできます。

-

show license authorization After Migration

移行後の出力には、承認コードが移行され、適用されていることが示されています（Status: SMART AUTHORIZATION INSTALLED on Jan 15 03:21:31 2021 UTC）。移行前に承認コードをメモした場合は、[Last Confirmation code:] フィールドで確認できます。このコードは同じになります。

```
Device# show license authorization
Overall status:
  Active: PID:ISR4461/K9,SN:FDO222815Y4
  Status: SMART AUTHORIZATION INSTALLED on Jan 15 03:21:31 2021 UTC
  Last Confirmation code: 30bdf595

Authorizations:
  ISR_4400_Hsec (ISR_4400_Hsec):
    Description: U.S. Export Restriction Compliance license for 4400 series
    Total available count: 1
    Enforcement type: EXPORT RESTRICTED
    Term information:
      Active: PID:ISR4461/K9,SN:FDO222815Y4
      Authorization type: SMART AUTHORIZATION INSTALLED
      License type: PERPETUAL
      Term Count: 1

Purchased Licenses:
  No Purchase Information Available

Derived Licenses:
  Entitlement Tag: regid.2017-12.com.cisco.ISR_4460_BOOST,
  1.0_79633860-0c9a-472c-9306-bb2dfd1b030d
  Entitlement Tag: regid.2015-01.com.cisco.ISR_4400_Application,
  1.0_da87444e-68bb-4821-8aab-63f8531a0430
  Entitlement Tag: regid.2014-12.com.cisco.ISR_4400_UnifiedCommunication,
  1.0_ee2d8156-7e01-4f48-8cad-4859385e6524
  Entitlement Tag: regid.2014-12.com.cisco.ISR_4400_Security,
  1.0_02ea4d4a-2469-46c1-afaf-d6cdfa1980aa
```

移行後に必要なタスク

上記の概要で説明したように、製品インスタンスはすでにアップグレード後すぐに CSSM と同期されており、次のレポートと ACK の期限（Next ACK deadline: Mar 16 03:26:07 2021 UTC）までは移行後に実際に必要になるアクションはありません。十分わかりやすくするために、該当する手順を次に示します。

1. トポロジを実装します。

この例では、移行前の設定（トランスポートタイプが **callhome** の **CSSM** に直接接続のトポロジ）を保持しています。対応するワークフローについては、[トポロジのワークフロー：CSSM に直接接続](#)を参照してください。

スマートアカウントの設定、CSSM への製品インスタンスの接続、接続方式と転送タイプ、および CSSM との信頼の確立はすべて完了しています。これでトポロジの実装は完了です。

2. ライセンスの使用状況を CSSM と同期し、同期を確認し、後続のレポートの要件を確認します。

このトポロジでは、特権 EXEC モードで **license smart sync** コマンドを入力して使用状況を同期できます。これにより、保留中のデータが手動で CSSM と同期（送受信）されます。

次の設定例にはこれが示されています。その後、同期が正常に実行されたことを示し、輸出規制機能の使用が許可されていることを確認するシステムメッセージが続いています。

```
Device# license smart sync local
Device#
*Jan 15 03:55:42.205: %SIP-1-LICENSING: SIP service is Up. License report acknowledged.
*Jan 15 03:55:42.211: %SMART_LIC-6-EXPORT_CONTROLLED: Usage of export controlled
features is allowed for feature hseck9
*Jan 15 03:55:42.686: %SMART_LIC-6-POLICY_INSTALL_SUCCESS: A new licensing policy
was successfully installed
```

同期を確認するには、特権 EXEC モードで **show license all** コマンドを入力します。次の出力例では、次のフィールドを使用して同期を確認できます。

- タイムスタンプの更新：Policy in use: Installed On Jan 15 03:55:42 2021 UTC
- タイムスタンプの更新：Last ACK received: Jan 15 03:55:42 2021 UTC

特権 EXEC モードで **show license all** コマンドを入力して、後続のレポートの要件も確認します。

CSSM への直接接続トポロジでは、製品インスタンスがポリシーに基づいて次の RUM レポートを CSSM に送信します。出力例では、次のフィールドにこの情報が示されています。

- Next ACK deadline: Mar 16 03:55:42 2021 UTC
- Next report push: Feb 14 03:51:41 2021 UTC

```
Device# show license all

Smart Licensing Status
=====

Smart Licensing is ENABLED

License Conversion:
  Automatic Conversion Enabled: False
  Status: Not started

Export Authorization Key:
```

```

Features Authorized:
  <none>

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

Miscellaneous:
  Custom Id: <empty>

Policy:
Policy in use: Installed On Jan 15 03:55:42 2021 UTC
Policy name: SLP Policy
Reporting ACK required: yes (Customer Policy)
Unenforced/Non-Export Perpetual Attributes:
  First report requirement (days): 30 (Customer Policy)
  Reporting frequency (days): 60 (Customer Policy)
  Report on change (days): 60 (Customer Policy)
Unenforced/Non-Export Subscription Attributes:
  First report requirement (days): 120 (Customer Policy)
  Reporting frequency (days): 150 (Customer Policy)
  Report on change (days): 120 (Customer Policy)
Enforced (Perpetual/Subscription) License Attributes:
  First report requirement (days): 0 (CISCO default)
  Reporting frequency (days): 90 (Customer Policy)
  Report on change (days): 60 (Customer Policy)
Export (Perpetual/Subscription) License Attributes:
  First report requirement (days): 0 (CISCO default)
  Reporting frequency (days): 30 (Customer Policy)
  Report on change (days): 30 (Customer Policy)

Usage Reporting:
Last ACK received: Jan 15 03:55:42 2021 UTC
Next ACK deadline: Mar 16 03:55:42 2021 UTC
Reporting push interval: 30 days
Next ACK push check: <none>
Next report push: Feb 14 03:51:41 2021 UTC
Last report push: Jan 15 03:51:41 2021 UTC
Last report file write: <none>

Trust Code Installed: Jan 15 03:21:29 2021 UTC

License Usage
=====

hseck9 (ISR_4400_Hsec):
  Description: hseck9
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: IN USE
  Export status: RESTRICTED - ALLOWED
  Feature Name: hseck9
  Feature Description: hseck9
    
```

例: スマートライセンス (登録済みおよび承認済みのライセンス) から Smart Licensing Using Policy へ

```

Enforcement type: EXPORT RESTRICTED
License type: Perpetual

Booster Performance License for 4460 Series (ISR_4460_BOOST):
Description: Booster Performance License for 4460 Series
Count: 1
Version: 1.0
Status: IN USE
Export status: NOT RESTRICTED
Feature Name: booster_performance
Feature Description: booster_performance
Enforcement type: NOT ENFORCED
License type: Perpetual

ISR_4400_Application (ISR_4400_Application):
Description: AppX License for Cisco ISR 4400 Series
Count: 1
Version: 1.0
Status: IN USE
Export status: NOT RESTRICTED
Feature Name: appxk9
Feature Description: appxk9
Enforcement type: NOT ENFORCED
License type: Perpetual

ISR_4400_UnifiedCommunication (ISR_4400_UnifiedCommunication):
Description: Unified Communications License for Cisco ISR 4400 Series
Count: 1
Version: 1.0
Status: IN USE
Export status: NOT RESTRICTED
Feature Name: uck9
Feature Description: uck9
Enforcement type: NOT ENFORCED
License type: Perpetual

ISR_4400_Security (ISR_4400_Security):
Description: Security License for Cisco ISR 4400 Series
Count: 1
Version: 1.0
Status: IN USE
Export status: NOT RESTRICTED
Feature Name: securityk9
Feature Description: securityk9
Enforcement type: NOT ENFORCED
License type: Perpetual

Product Information
=====
UDI: PID:ISR4461/K9,SN:FDO222815Y4

Agent Version
=====
Smart Agent for Licensing: 5.0.6_rel/47

License Authorizations
=====
Overall status:
  Active: PID:ISR4461/K9,SN:FDO222815Y4
         Status: SMART AUTHORIZATION INSTALLED on Jan 15 03:21:31 2021 UTC
         Last Confirmation code: 30bdf595

Authorizations:
  ISR_4400_Hsec (ISR_4400_Hsec):

```



```

Description: U.S. Export Restriction Compliance license for 4400 series
Total available count: 1
Enforcement type: EXPORT RESTRICTED
Term information:
  Active: PID:ISR4461/K9,SN:FDO222815Y4
  Authorization type: SMART AUTHORIZATION INSTALLED
  License type: PERPETUAL
  Term Count: 1
    
```

```

Purchased Licenses:
  No Purchase Information Available
    
```

```

Derived Licenses:
  Entitlement Tag:
  regid.2017-12.com.cisco.ISR_4460_BOOST,1.0_79633860-0c9a-472c-9306-bb2dfd1b030d
  Entitlement Tag:
  regid.2015-01.com.cisco.ISR_4400_Application,1.0_da87444e-68bb-4821-8aab-63f8531a0430

  Entitlement Tag:
  regid.2014-12.com.cisco.ISR_4400_UnifiedCommunication,1.0_ee2d8156-7e01-4f48-8cad-4859385e6524

  Entitlement Tag:
  regid.2014-12.com.cisco.ISR_4400_Security,1.0_02ea4d4a-2469-46c1-afaf-d6cdfa1980aa
    
```

移行前と後の 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。該当するスマートアカウントとバーチャルアカウントで、[Inventory]>[Product Instances] に移動して、すべての製品インスタンスを表示します。

移行前の CSSM Web UI

スマートライセンス環境では、登録済みのライセンスが製品インスタンスのホスト名とともに [Name] 列に表示されます。次のスクリーンショットに示すように、製品インスタンス名をクリックすると、ライセンス使用状況の詳細情報が表示されます。

例：スマートライセンス（登録済みおよび承認済みのライセンス）から Smart Licensing Using Policy へ

Cisco Software Central > Smart Software Licensing Eg-SA-01

Smart Software Licensing Feedback Support

Alerts **Inventory** Convert to Smart Licensing Reports Preferences On-Prem Accounts Activity

Virtual Account: **Eg-VA-01** 3 Major 115 Minor Hide Alerts

General Licenses **Product Instances** Event Log

Authorize License-Enforced Features... Search by Device or by Product Type

Name	Product Type	Last Contact	Alerts	Actions
6697d45a0c4811ebbe40562b15b05798	DNASW	2020-Oct-13 21:32:33		Actions
7ef7b996359411eba6e8fe782388d3d8	DNASW	2021-Jan-03 15:23:41		Actions
8c131d90080411eb9efd1e0bd7c2f77d	DNASW	2020-Oct-06 23:36:41		Actions
isr4461	4400ISR	2021-Jan-15 01:18:10		Actions
UDI_PID:C1113-8PMLTEEA; UDI_SN:FGL212491D3;		ISR1K	2020-Nov-18 17:55:49 (Reserved Licenses)	Actions
UDI_PID:C1161X-8P; UDI_SN:FGL23151093;		ISR1K	2020-Oct-18 18:28:33 (Reserved Licenses)	Actions
UDI_PID:C8000V; UDI_SN:9WQCIPHSR8;		CAT8KV	2020-Nov-23 21:16:00	Actions
UDI_PID:C8000V; UDI_SN:9J2V1FUPF7Q;		DNA On Prem	2020-Dec-02 03:28:12 (Reserved Licenses)	Actions
UDI_PID:C8200-1N-4T; UDI_SN:FGL2420L6DT;		CAT8200	2020-Oct-02 21:33:03 (Reserved Licenses)	Actions
UDI_PID:C8300-1N1S-4T2X; UDI_SN:FDO2308A013;		CAT8300	2020-Oct-20 18:05:23	Actions

10 Showing Page 1 of 3 (25 Records)

isr4461

Overview **Event Log**

Description
ISR 4400 PRD

General

Name: isr4461
 Product: ISR 4400 PRD
 Host Identifier: -
 MAC Address: -
 PID: ISR4461/K9
 Serial Number: FDO222815Y4
 UUID: -
 Virtual Account: Eg-VA-01
 Registration Date: 2021-Jan-15 01:17:28
Last Contact: 2021-Jan-15 01:18:10

License Usage

License	Billing	Expires	Required
ISR_4400_Communication	Prepaid	-	1
ISR_4400_Security	Prepaid	-	1
ISR_4400_Application	Prepaid	-	1
ISR_4400_Usage	Prepaid	-	1

Showing all 4 Rows

移行後の CSSM Web UI

Smart Licensing Using Policy へのアップグレード後、登録済みのライセンスが製品インスタンスの UDI とともに [Name] 列に表示されます。この例では、UDI は PID:ISR4461/K9,SN:FDO222815Y4 です。次のスクリーンショットに示すように、UDI をクリックすると、ライセンス使用状況の詳細な情報が表示されます。

Cisco Software Central > Smart Software Licensing Eg-SA-01

Smart Software Licensing Feedback Support

Alerts **Inventory** Convert to Smart Licensing Reports Preferences On-Prem Accounts Activity

Virtual Account: **Eg-VA-01** 3 Major 115 Minor Hide A

General Licenses **Product Instances** Event Log

Authorize License-Enforced Features... Search by Device or by Product Type

Name	Product Type	Last Contact	Alerts	Actions
UDI_PID:ISR4331/K9; UDI_SN:FDO2139050B;	4300ISR	2020-Sep-18 07:00:10 (Reserved...		Actions
UDI_PID:ISR4431/K9; UDI_SN:FOC21506LVB;	4400ISR	2020-Sep-18 04:56:55 (Reserved...		Actions
UDI_PID:ISR4451-X/K9; UDI_SN:FOC2033A7BP;	4400ISR	2020-Oct-09 18:27:37		Actions
UDI_PID:ISR4461/K9; UDI_SN:FDO222815Y4;	4400ISR	2021-Jan-15 02:53:39		Actions
UDI_PID:ISR4461/K9; UDI_SN:FDO2230A26P;	4400ISR	2020-Oct-08 18:34:20		Actions

10 Showing Page 3 of 3 (25 Records)

例：スマートライセンス（登録済みおよび承認済みのライセンス）から Smart Licensing Using Policy へ

UDI_PID:ISR4461/K9; UDI_SN:FDO222815Y4;

Overview | Event Log

Description
ISR 4400 PRD

General

Name: UDI_PID:ISR4461/K9; UDI_SN:FDO222815Y4;
 Product: ISR 4400 PRD
 Host Identifier: -
 MAC Address: -
 PID: ISR4461/K9
 Serial Number: FDO222815Y4
 UUID: -
 Virtual Account: Eg-VA-01
 Registration Date: 2021-Jan-15 02:23:17
 Last Contact: 2021-Jan-15 02:53:39

License Usage

License	Billing	Expires	Required
ISR_4400_Hsec	Prepaid	-	1
ISR_4400_UnifiedCommunication	Prepaid	-	1
ISR_4400_Security	Prepaid	-	1

Showing all 5 Rows

次に、ライセンス使用状況の情報の続きを示します。使用可能なすべてのライセンスを表示するには、スクロールダウンしてください。

License Usage

License	Billing	Expires	Required
ISR_4400_Security	Prepaid	-	1
ISR_4400_Application	Prepaid	-	1
Booster Performance License for 4460 Se..	Prepaid	-	1

Showing all 5 Rows

例：スマートライセンス（輸入規制ライセンスを使用した SLR）から Smart Licensing Using Policy へ

次に、Specific License Reservation（SLR）を使用している場合に **Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータ**をスマートライセンスから Smart Licensing Using Policy に移行する例を示します。具体的には、輸出規制ライセンスを使用する SLR の場合です。つまり、SLR 承認コードには HSECK9 の承認が含まれます。製品インスタンスのソフトウェアバージョンは、Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.4から Cisco IOS XE Bengaluru 17.4.1 にアップグレードされます。



(注) 「予約 (reservation)」の概念は、Smart Licensing Using Policy 環境には適用されません。ここで SLR と同等の機能は、CSSM への接続なしで CSLU なしのトポロジを実装することです。実装されると、製品インスタンスと CSSM は相互に切断されるため、製品インスタンスはネットワークの外部にあるあらゆるものとオンラインで通信できません。SLR からアップグレードすると、既存の SLR 承認コードが移行されます。これには、輸出規制ライセンスの承認コードも含まれています。移行後は、トポロジ自体がエアギャップネットワークで動作できるようになるため、レポート要件を満たす手段が得られます。ライセンスの予約、登録などは適用されません。

- 移行後の適用タイプ：製品インスタンスで使用されている3つのライセンスのうち2つが承認されます（SLR 認証コードを使用）。承認されたライセンスの1つは、輸出規制ライセンス（ISR_1100_8P_Hsec）です。このライセンスは必要な承認が得られているため、移行後も使用でき、移行後の適用タイプは EXPORT RESTRICTED になります。HSECK9 ライセンスを含む SLR 認証コードを持つ製品インスタンスの要点については、[アップグレードが既存ライセンスの適用タイプに与える影響](#)を参照してください。アップグレード後に SLAC をインストールする必要はありません。

SLR 承認コード（`show license usage: ISR_1100_8P_UnifiedCommunication, Reservation status: NOT INSTALLED`）がない3番目のライセンスと残りのライセンスは、輸出規制ライセンスではありません（`show license usage: Export status: NOT RESTRICTED`）。このライセンスも移行され、移行後は適用タイプが NOT ENFORCED になります。

- 移行後のトランスポートタイプ：これは SLR からのアップグレードであるため、ソフトウェアバージョンがアップグレードされると、トランスポートタイプはオフになります。
- Device-Led Conversion（DLC）：このシナリオでは、前のスマートライセンス環境からの承認済みライセンスと予約済みライセンスであるため（すでにスマートライセンスであるため）DLC はこれらのライセンスに適用されません。
- 移行後のレポート：最初の同期では、RUM レポートが CSSM に手動でアップロードされ、対応する ACK が製品インスタンスにインストールされます。アップグレード前の環境では承認コードがありませんでしたが、この最初の同期では、ISR_1100_8P_UnifiedCommunication ライセンスの使用状況レポートの要件にも対応します。

同じレポート方式が後続のレポートにも適用されます (レポートが必要な場合)。最初の同期が完了したら、**show license status** コマンドまたは **show license all** コマンドの出力を参照して、レポートが必要かどうかといつまでに必要化を確認します。出力で [Next report push] フィールドと [Next ACK deadline] フィールドを確認します。また、レポートが必要な場合にもシステムメッセージが表示されます。

移行前と後の show コマンド

移行前と後の show version

```
-----
show version Before Migration
-----
```

次の出力には、アップグレード前のソフトウェアバージョンが示されています。

```
Device# show version
Cisco IOS XE Software, Version 16.12.04 Cisco IOS Software [Gibraltar],
ISR Software (ARMV8EL_LINUX_IOSD-UNIVERSALK9-M), Version 16.12.4, RELEASE SOFTWARE (fc4)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2020 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 25-Jun-20 12:56 by mcpre
<output truncated>
```

```
-----
show version After Migration
-----
```

この出力には、移行後のソフトウェアバージョンと、新しいイメージでシステムを再起動したときに表示されるライセンス関連のシステムメッセージの抜粋が示されています。

```
Device# show version
Cisco IOS XE Software, Version 17.4.1a Cisco IOS Software [Bengaluru],
ISR Software (ARMV8EL_LINUX_IOSD-UNIVERSALK9-M), Version 17.4.1a, RELEASE SOFTWARE (fc4)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2020 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 17-Dec-20 22:38 by mcpre
<output truncated>
```

```
<output truncated>
Press RETURN to get started!
```

```
*Jan 19 07:09:06.615: %SMART_LIC-6-RESERVED_INSTALLED:
Specific License Reservation Authorization Code installed for
udi PID:C1111-8PLTEEAWB,SN:FGL214391JK
*Jan 19 07:09:06.616: %SMART_LIC-6-EXPORT_CONTROLLED:
Usage of export controlled features is not allowed
*Jan 19 07:09:07.174: %SMART_LIC-6-EXPORT_CONTROLLED:
Usage of export controlled features is allowed for feature hseck9
*Jan 19 07:09:09.163: %SMART_LIC-6-REPORTING_REQUIRED:
A Usage report acknowledgement will be required in 365 days.
<output truncated>
```

移行前と後の show license summary

show license summary Before Migration

移行前の出力では、2つのライセンスが **AUTHORIZED**、1つのライセンスが **NOT AUTHORIZED** と示されています。uck9 ライセンスは、輸出規制ライセンスまたは適用済みライセンスではないため、すべてのライセンスが移行され、すべてのライセンスが **IN USE** として表示されます。

Device# **show license summary**

Smart Licensing is ENABLED
 License Reservation is ENABLED

Registration:
 Status: REGISTERED - SPECIFIC LICENSE RESERVATION
 Export-Controlled Functionality: ALLOWED

License Authorization:
 Status: NOT AUTHORIZED

License Usage:

License	Entitlement tag	Count	Status
Cisco 1100 Series wi...	(ISR_1100_8P_Foundation...)	1	AUTHORIZED
	(ISR_1100_8P_UnifiedCom...)	1	NOT AUTHORIZED
hseck9	(ISR_1100_8P_Hsec)	1	AUTHORIZED

show license summary After Migration

移行後の出力には、3つすべてのライセンスが移行されていることが示され、ステータスは **IN USE** で表示されています。

Device# **show license summary**

License Reservation is ENABLED

License Usage:

License	Entitlement Tag	Count	Status
hseck9	(ISR_1100_8P_Hsec)	1	IN USE
uck9	(ISR_1100_8P_UnifiedCom...)	1	IN USE
FoundationSuiteK9	(ISR_1100_8P_Foundation...)	1	IN USE

移行前と後の **show license status**

show license status Before Migration

移行前の出力にはデフォルトのトランスポートタイプが表示されることが示されています。ただし、この製品インスタンスのライセンスは予約済みのライセンスであるため（SLRが有効）、トランスポートタイプは移行後にオフになり、エアギャップネットワークでの動作が継続されます。

例: スマートライセンス (輸入規制ライセンスを使用した SLR) から Smart Licensing Using Policy へ

```
Device# show license status

Smart Licensing is ENABLED

Utility:
  Status: DISABLED
License Reservation is ENABLED

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

Transport:
  Type: Callhome

Registration:
  Status: REGISTERED - SPECIFIC LICENSE RESERVATION
  Export-Controlled Functionality: ALLOWED
  Initial Registration: SUCCEEDED on Jan 19 06:27:47 2021 UTC

License Authorization:
  Status: NOT AUTHORIZED

License Conversion:
  Automatic Conversion Enabled: False
  Status: Not started

Export Authorization Key:
  Features Authorized:
    <none>
```

show license status After Migration

移行後の出力には、製品インスタンスが Smart Licensing Using Policy であることが示されています (Smart Licensing Using Policy: Status: ENABLED)。

トランスポートタイプはオフに設定されます (Type: Transport Off)。つまり、製品インスタンスは CSSM とも、ネットワーク外のあらゆるものとも通信できません。

ここでは、デフォルトのポリシーが有効になっています。(他のポリシーが使用できない場合、製品インスタンスは [シスコのデフォルトポリシー](#) を適用します)。カスタムポリシーが CSSM で使用可能である場合は、最初の同期の後にも同じポリシーがインストールされます。同期は、現在のポリシーが必要とするレポートにも対応します (Next ACK deadline: Jan 19 07:09:09 2022 UTC)。

```
Device# show license status

Utility:
  Status: DISABLED

Smart Licensing Using Policy:
  Status: ENABLED
License Reservation is ENABLED

Data Privacy:
  Sending Hostname: yes
```



```

Callhome hostname privacy: DISABLED
Smart Licensing hostname privacy: DISABLED
Version privacy: DISABLED

Transport:
  Type: Transport Off

Policy:
Policy in use: Merged from multiple sources.
Reporting ACK required: yes (CISCO default)
Unenforced/Non-Export Perpetual Attributes:
  First report requirement (days): 365 (CISCO default)
  Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
  Report on change (days): 90 (CISCO default)
Unenforced/Non-Export Subscription Attributes:
  First report requirement (days): 90 (CISCO default)
  Reporting frequency (days): 90 (CISCO default)
  Report on change (days): 90 (CISCO default)
Enforced (Perpetual/Subscription) License Attributes:
  First report requirement (days): 0 (CISCO default)
  Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
  Report on change (days): 0 (CISCO default)
Export (Perpetual/Subscription) License Attributes:
  First report requirement (days): 0 (CISCO default)
  Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
  Report on change (days): 0 (CISCO default)

Miscellaneous:
  Custom Id: <empty>

Usage Reporting:
  Last ACK received: <none>
  Next ACK deadline: Jan 19 07:09:09 2022 UTC
  Reporting push interval: 30 days
  Next ACK push check: <none>
  Next report push: Jan 19 07:11:09 2021 UTC
  Last report push: <none>
  Last report file write: <none>

Trust Code Installed: <none>

```

移行前と後の show license usage

show license usage Before Migration

移行前の出力には、使用されているすべてのライセンスが表示されます。

エクスポートステータスが NOT RESTRICTED であるすべてのライセンスは、移行後に適用タイプが NOT ENFORCED になります。（これには、移行前のステータスが NOT AUTHORIZED のライセンスも含まれます）。

エクスポートステータスが RESTRICTED-ALLOWED のライセンスは、移行後も同じステータスが表示され、適用タイプは EXPORT RESTRICTED になります。

使用可能なすべての承認コードが移行されます。これには ISR_1100_8P_FoundationSuite ライセンスの SLR 承認コード（予約ステータス：SPECIFIC INSTALLED）と、輸出規制

例：スマートライセンス（輸入規制ライセンスを使用した SLR）から Smart Licensing Using Policy へ

ISR_1100_8P_Hsec ライセンスの SLR 承認コード（予約ステータス：SPECIFIC EXPORT AUTHORIZATION KEY INSTALLED）が含まれています。

SLR 承認コードは ISR_1100_8P_UnifiedCommunication ライセンスにインストールされないため（予約ステータス：NOT INSTALLED）、移行するコードはありませんが、ライセンスは移行されます。

Device# **show license usage**

License Authorization:
Status: NOT AUTHORIZED

Cisco 1100 Series with 8 LAN Ports, Cisco One Foundation Suite
(ISR_1100_8P_FoundationSuite):
Description: Cisco 1100 Series with 8 LAN Ports, Cisco One Foundation Suite
Count: 1
Version: 1.0
Status: AUTHORIZED
Export status: NOT RESTRICTED
Reservation:
Reservation status: SPECIFIC INSTALLED
Total reserved count: 1

(ISR_1100_8P_UnifiedCommunication):
Description:
Count: 1
Version: 1.0
Status: NOT AUTHORIZED
Export status: NOT RESTRICTED
Reservation:
Reservation status: NOT INSTALLED

hseck9 (ISR_1100_8P_Hsec):
Description: Export Controlled Feature hseck9
Count: 1
Version: 1.0
Status: AUTHORIZED
Export status: RESTRICTED - ALLOWED
Feature Name: hseck9
Feature Description: Export Controlled Feature hseck9
Reservation:
Reservation status: SPECIFIC EXPORT AUTHORIZATION KEY INSTALLED
Total reserved count: UNLIMITED

show license usage After Migration

移行後の出力には、使用されていたすべてのライセンスが移行され、使用可能なすべての認証コードも移行されたことが示されています

Device# **show license usage**

License Authorization:
Status: Not Applicable

hseck9 (ISR_1100_8P_Hsec):
Description: hseck9
Count: 1
Version: 1.0
Status: IN USE
Export status: RESTRICTED - ALLOWED

```

Feature Name: hseck9
Feature Description: hseck9
Enforcement type: EXPORT RESTRICTED
License type: Perpetual
Reservation:
  Reservation status: SPECIFIC EXPORT AUTHORIZATION KEY INSTALLED
  Total reserved count: UNLIMITED

uck9 (ISR_1100_8P_UnifiedCommunication):
Description: uck9
Count: 1
Version: 1.0
Status: IN USE
Export status: NOT RESTRICTED
Feature Name: uck9
Feature Description: uck9
Enforcement type: NOT ENFORCED
License type: Perpetual
Reservation:
  Reservation status: NOT INSTALLED

FoundationSuiteK9 (ISR_1100_8P_FoundationSuite):
Description: FoundationSuiteK9
Count: 1
Version: 1.0
Status: IN USE
Export status: NOT RESTRICTED
Feature Name: FoundationSuiteK9
Feature Description: FoundationSuiteK9
Enforcement type: NOT ENFORCED
License type: Perpetual
Reservation:
  Reservation status: SPECIFIC INSTALLED
  Total reserved count: 1
    
```

移行前と後の **show platform hardware throughput level** と **show platform hardware throughput crpto**

show platform hardware throughput level and show platform hardware throughput crypto Before Migration

移行前の出力には、Cisco Express Forwarding (CEF) のスループットと暗号化スループットがスロットリングされていないことが示されています。使用可能な HSECK9 ライセンスは、スロットリングされていない暗号化スループットの使用を許可します。したがって、移行後もこの設定に変更はありません

```

Device# show platform hardware throughput level
The current throughput level is unthrottled

Device# show platform hardware throughput crypto
The current crypto level is unthrottled
    
```

show platform hardware throughput level and show platform hardware throughput crypto After Migration

移行後の出力は、移行後のCEFスループットと暗号化設定が同じであることを示しています。

```
Device# show platform hardware throughput level
The current throughput level is unthrottled

Device# show platform hardware throughput crypto
The current crypto level is unthrottled
```

移行前と後の show platform software cerm-information

```
show platform software cerm-information Before Migration
```

移行前の出力には、スループットレベルがスロットリングされていないことが示されています。移行後も、この設定に変更はありません。

```
Device# show platform software cerm-information
Crypto Export Restrictions Manager (CERM) Information:
  CERM functionality: DISABLED
```

```
show platform software cerm-information After Migration
```

移行後の出力には、CERM 設定が移行後も同じであることが示されています。

```
Device# show platform software cerm-information
Crypto Export Restrictions Manager (CERM) Information:
  CERM functionality: DISABLED
```

show license authorization 移行後

```
show license authorization Before Migration
```

show license authorization コマンドは、スマートライセンス環境では使用できません。ただし、移行前の確認のために、上記の **show license usage** の出力では必要な許可が取得されていることが示されています。移行前に **show license reservation** コマンドを使用して承認コードをメモしておき、移行後に同じコードが表示されることを確認することもできます。

```
show license authorization After Migration
```

移行後の出力には、使用可能なすべての承認コードが移行され、適用されていることが示されています (Status: SPECIFIC INSTALLED on Jan 19 05:59:54 2021 UTC、Last Confirmation code: 0708eeec)。

```
Device# show license authorization

Overall status:
  Active: PID:C1111-8PLTEEAWB,SN:FGL214391JK
  Status: SPECIFIC INSTALLED on Jan 19 05:59:54 2021 UTC
  Last Confirmation code: 0708eeec
```

```

Specified license reservations:
  Cisco 1100 Series with 8 LAN Ports,
Cisco One Foundation Suite (ISR_1100_8P_FoundationSuite):
  Description: Cisco 1100 Series with 8 LAN Ports,
Cisco One Foundation Suite
  Total reserved count: 1
  Enforcement type: NOT ENFORCED
  Term information:
    Active: PID:C1111-8PLTEEAWB,SN:FGL214391JK
      Authorization type: SPECIFIC INSTALLED on Jan 19 05:59:54 2021 UTC
      License type: PERPETUAL
      Term Count: 1
  ISR_1100_8P_Hsec (ISR_1100_8P_Hsec):
  Description: Cisco 1100 Series with 8 LAN Ports,
U.S. Export Restriction Compliance license
  Total reserved count: 1
  Enforcement type: EXPORT RESTRICTED
  Term information:
    Active: PID:C1111-8PLTEEAWB,SN:FGL214391JK
      Authorization type: SPECIFIC INSTALLED on Jan 19 05:59:54 2021 UTC
      License type: PERPETUAL
      Term Count: 1

Purchased Licenses:
  No Purchase Information Available

Derived Licenses:
  Entitlement Tag: regid.2017-08.com.cisco.ISR_1100_8P_Hsec,
1.0_34a5e7e7-722a-41ab-bdad-d53d5a3cac14
  Entitlement Tag: regid.2018-12.com.cisco.ISR_1100_8P_UnifiedCommunication,
1.0_55775cb5-538d-482e-b57f-fc8af02f93a3
  Entitlement Tag: regid.2017-04.com.cisco.ISR_1100_8P_FoundationSuite,
1.0_6f4a1f6f-b607-45cb-8bd0-d672ac06a314
    
```

移行後に必要なタスク

1. トポロジを実装します。

この例では、CSSM への接続がなく、CSLU のないトポロジを実装します。[CSSM への接続なし、CSLU なし](#) 対応するワークフローは [トポロジのワークフロー：CSSM への接続なし、CSLU なし](#) のとおりです。

SLR から移行すると、トランスポートタイプは自動的にオフに設定されます。移行後の **show license status** コマンドの出力例には、これが実行されたことが示されています。

輸出規制ライセンスが使用されており、これに対応する承認コードが移行されています。アップグレード後に SLAC を再度インストールする必要はありません。

これにより、エアギャップネットワークで動作するトポロジの実装が完了します。

2. ライセンスの使用状況を CSSM と同期し、同期を確認し、後続のレポートの要件を確認します。

このトポロジでは、RUM レポートを（製品インスタンスの）ファイルに保存し、CSSM に（インターネットと CSSM に接続しているワークステーションから）アップロードする必

必要があります。その後に、ACK をダウンロードして製品インスタンスにインストールする必要があります。

1. ライセンスの使用状況と CSSM の同期

次に示す設定例では、RUM レポートは製品インスタンスのフラッシュメモリの `usage_report` というファイルに保存されます。次にレポートは CSSM にアップロードするために TFTP の場所に転送されます。

```
Device# license smart save usage unreported file usage_report
Device# dir bootflash:
Directory of bootflash:/

73441  drwx          40960  Jan 19 2021 07:26:57 +00:00  tracelogs
23     -rw-          3950   Jan 19 2021 07:26:26 +00:00  usage_report
48961  drwx          4096   Jan 19 2021 07:09:15 +00:00  .installer
122401 drwx          4096   Jan 19 2021 07:08:36 +00:00  license_evlog
106082 drwx          4096   Jan 19 2021 07:08:23 +00:00  .geo
13     -rw-           30    Jan 19 2021 07:08:21 +00:00  throughput_monitor_params
171361 drwx          4096   Jan 19 2021 04:17:00 +00:00  .rollback_timer
11     -rw-        542523052  Jan 19 2021 04:14:17 +00:00  c1100-universalk9.16.12.04.SPA.bin

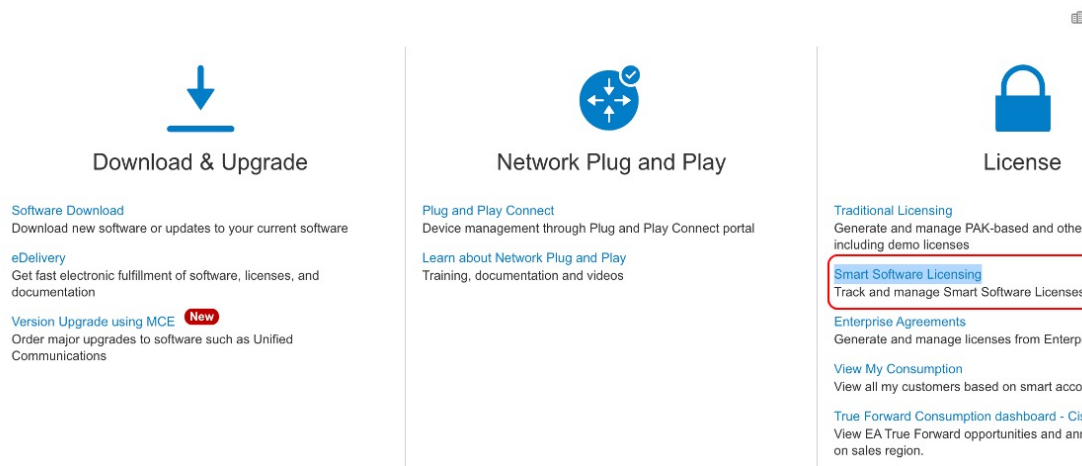
2908606464 bytes total (1558736896 bytes free)
<output truncated>
```

```
Device# copy bootflash:usage_report tftp://10.8.0.6//user01/usage_report
Address or name of remote host [10.8.0.6]?
Destination filename [/user01/usage_report]?
!!
3950 bytes copied in 0.012 secs (329167 bytes/sec)
```

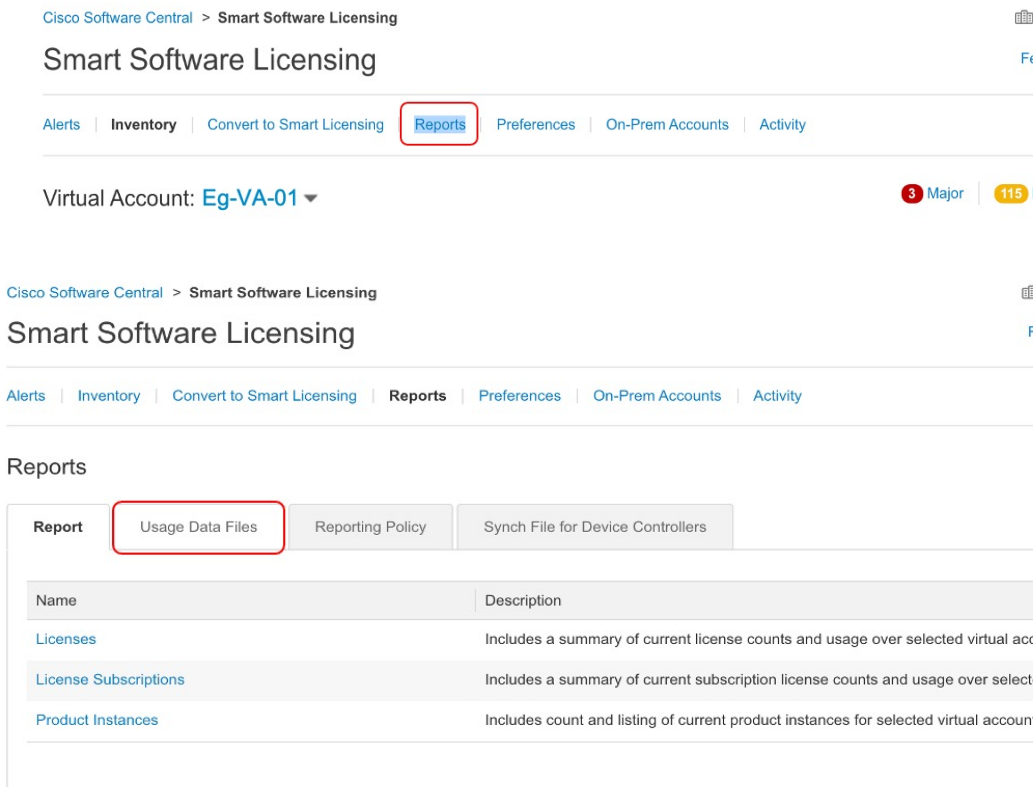
次に示すスクリーンショットと設定例では、RUM レポートは CSSM にアップロードされます。処理されると、ACK がダウンロードされ、製品インスタンスにインストールされます。

ACK が製品インスタンスにインストールされた後に表示されるシステムメッセージが示すように、ACK にはカスタムポリシーも備わっています。

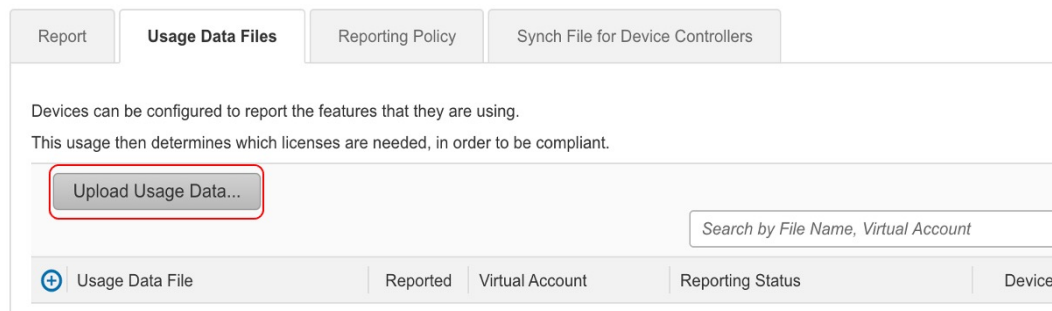
- CSSM Web UI にログインし、[Smart Software Licensing] リンクを選択します。



- [Reports]> [Usage Data Files]> [Upload Usage Data] をクリックして、RUM レポートをアップロードします。



Reports



- [Browse] をクリックしてファイルを見つけ、[Upload Data] をクリックして RUM レポートをアップロードします。

Upload Usage Data

Please select the Usage File you wish to upload.

* Usage Data File: usage_report

- RUM レポートを受信するバーチャルアカウントを選択し、[Acknowledgment] 列に ACK が表示されるまで待ちます。

Select Virtual Accounts

Some of the usage data files do not include the name of the virtual account that the data refers to, or the virtual account is unrecognized.

Please select an account:

- Select one account for all files:
- Select a virtual account per file:

Report	Usage Data Files	Reporting Policy	Synch File for Device Controllers										
<p>Devices can be configured to report the features that they are using. This usage then determines which licenses are needed, in order to be compliant.</p> <p><input type="button" value="Upload Usage Data..."/></p> <p style="text-align: right;"><small>Search by File Name, Virtual Account</small></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Usage Data File</th> <th>Reported</th> <th>Virtual Account</th> <th>Reporting Status</th> <th>Devices</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>usage_report</td> <td>2021-Jan-19</td> <td>Eg-VA-01</td> <td> Data Being Processed</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table>				Usage Data File	Reported	Virtual Account	Reporting Status	Devices	usage_report	2021-Jan-19	Eg-VA-01	Data Being Processed	0
Usage Data File	Reported	Virtual Account	Reporting Status	Devices									
usage_report	2021-Jan-19	Eg-VA-01	Data Being Processed	0									

- レポートステータスが [No Errors] に変わるのを待ってから、ACK をダウンロードします。

Reports

Report Usage Data Files Reporting Policy Synch File for Device Controllers

Devices can be configured to report the features that they are using.
This usage then determines which licenses are needed, in order to be compliant.

Upload Usage Data...

Search by File Name, Virtual Account

Usage Data File	Reported	Virtual Account	Reporting Status	Devices
usage_report	2021-Jan-19	Eg-VA-01	No Errors	1

- ダウンロードした場所からファイルをコピーし、製品インスタンスのフラッシュメモリに保存し（**copy source bootflash:file-name**）、製品インスタンスに **ACK** をインストールします。

```
Device# copy tftp://10.8.0.6//user01 bootflash:ACK_usage_report.txt
```

```
Device# license smart import bootflash: ACK_usage_report.txt
```

```
Import Data Successful
```

```
Device#
```

```
*Jan 19 07:50:33.311: %SIP-1-LICENSING: SIP service is Up. License report acknowledged.
```

```
*Jan 19 07:50:33.667: %SMART_LIC-6-EXPORT_CONTROLLED: Usage of export controlled features is allowed for feature hseck9
```

```
*Jan 19 07:50:34.131: %SMART_LIC-6-POLICY_INSTALL_SUCCESS: A new licensing policy was successfully installed
```

- 同期を確認し、更新されたポリシーをチェックして後続のレポートの要件を確認します。

次の出力例では、次のフィールドを使用して同期を確認できます。

- タイムスタンプの更新：Policy in use: Installed On Jan 19 07:50:34 2021 UTC
- タイムスタンプの更新：Last ACK received: Jan 19 07:50:33 2021 UTC

後続のレポートが必要な場合は、ポリシーに示され、システムメッセージが表示されます。次に、上記の手順2に示すように **RUM** レポートをアップロードする必要があります（すべてのサブ手順を含む）。出力例の次のフィールドには、レポートが必要かどうかといつ必要かの情報が示されています。

- Next report push: Jan 19 07:51:04 2021 UTC
- Next ACK deadline: Feb 18 07:50:34 2021 UTC

```
Device# show license all
```

```
Smart Licensing Status
```

```
=====
```

```
Smart Licensing is ENABLED
```

```
License Reservation is ENABLED
```

```
License Conversion:
```

例: スマートライセンス (輸入規制ライセンスを使用した SLR) から Smart Licensing Using Policy へ

```

Automatic Conversion Enabled: False
Status: Not started

Export Authorization Key:
Features Authorized:
<none>

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: Transport Off

Miscellaneous:
Custom Id: <empty>

Policy:
Policy in use: Installed On Jan 19 07:50:34 2021 UTC
Policy name: SLP Policy
Reporting ACK required: yes (Customer Policy)
Unenforced/Non-Export Perpetual Attributes:
First report requirement (days): 30 (Customer Policy)
Reporting frequency (days): 60 (Customer Policy)
Report on change (days): 60 (Customer Policy)
Unenforced/Non-Export Subscription Attributes:
First report requirement (days): 120 (Customer Policy)
Reporting frequency (days): 150 (Customer Policy)
Report on change (days): 120 (Customer Policy)
Enforced (Perpetual/Subscription) License Attributes:
First report requirement (days): 0 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 90 (Customer Policy)
Report on change (days): 60 (Customer Policy)
Export (Perpetual/Subscription) License Attributes:
First report requirement (days): 0 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 30 (Customer Policy)
Report on change (days): 30 (Customer Policy)

Usage Reporting:
Last ACK received: Jan 19 07:50:33 2021 UTC
Next ACK deadline: Feb 18 07:50:34 2021 UTC
Reporting push interval: 30 days
Next ACK push check: <none>
Next report push: Jan 19 07:51:04 2021 UTC
Last report push: <none>
Last report file write: <none>

Trust Code Installed: <none>

License Usage
=====

hseck9 (ISR_1100_8P_Hsec):
Description: hseck9
Count: 1
Version: 1.0

```

```

Status: IN USE
Export status: RESTRICTED - ALLOWED
Feature Name: hseck9
Feature Description: hseck9
Enforcement type: EXPORT RESTRICTED
License type: Perpetual
Reservation:
  Reservation status: SPECIFIC EXPORT AUTHORIZATION KEY INSTALLED
  Total reserved count: UNLIMITED

uck9 (ISR_1100_8P_UnifiedCommunication):
Description: uck9
Count: 1
Version: 1.0
Status: IN USE
Export status: NOT RESTRICTED
Feature Name: uck9
Feature Description: uck9
Enforcement type: NOT ENFORCED
License type: Perpetual
Reservation:
  Reservation status: NOT INSTALLED

FoundationSuiteK9 (ISR_1100_8P_FoundationSuite):
Description: FoundationSuiteK9
Count: 1
Version: 1.0
Status: IN USE
Export status: NOT RESTRICTED
Feature Name: FoundationSuiteK9
Feature Description: FoundationSuiteK9
Enforcement type: NOT ENFORCED
License type: Perpetual
Reservation:
  Reservation status: SPECIFIC INSTALLED
  Total reserved count: 1

Product Information
=====
UDI: PID:C1111-8PLTEEAWB,SN:FGL214391JK

Agent Version
=====
Smart Agent for Licensing: 5.0.6_rel/47

License Authorizations
=====
Overall status:
  Active: PID:C1111-8PLTEEAWB,SN:FGL214391JK
  Status: SPECIFIC INSTALLED on Jan 19 05:59:54 2021 UTC
  Last Confirmation code: 0708eeec

Specified license reservations:
  Cisco 1100 Series with 8 LAN Ports, Cisco One Foundation Suite
  (ISR_1100_8P_FoundationSuite):
    Description: Cisco 1100 Series with 8 LAN Ports, Cisco One Foundation Suite
    Total reserved count: 1
    Enforcement type: NOT ENFORCED
    Term information:
      Active: PID:C1111-8PLTEEAWB,SN:FGL214391JK
      Authorization type: SPECIFIC INSTALLED on Jan 19 05:59:54 2021 UTC
      License type: PERPETUAL
      Term Count: 1
  ISR_1100_8P_Hsec (ISR_1100_8P_Hsec):

```

例: スマートライセンス (輸入規制ライセンスを使用した SLR) から Smart Licensing Using Policy へ

```
Description: Cisco 1100 Series with 8 LAN Ports, U.S. Export Restriction
Compliance license
Total reserved count: 1
Enforcement type: EXPORT RESTRICTED
Term information:
  Active: PID:C1111-8PLTEEAWB,SN:FGL214391JK
  Authorization type: SPECIFIC INSTALLED on Jan 19 05:59:54 2021 UTC
  License type: PERPETUAL
  Term Count: 1

Purchased Licenses:
  No Purchase Information Available

Derived Licenses:
  Entitlement Tag:
  regid.2017-08.com.cisco.ISR_1100_8P_Hsec,1.0_34a5e7e7-722a-41ab-bdad-d53d5a3cac14

  Entitlement Tag:
  regid.2018-12.com.cisco.ISR_1100_8P_UnifiedCommunication,1.0_55775cb5-538d-482e-b57f-fc8af02f93a3

  Entitlement Tag:
  regid.2017-04.com.cisco.ISR_1100_8P_FoundationSuite,1.0_6f4a1f6f-b607-45cb-8bd0-d672ac06a314
```

移行前と後の 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。該当するスマートアカウントとバーチャルアカウントで、[Inventory]>[Product Instances] に移動して、すべての製品インスタンスを表示します。

移行前の CSSM Web UI

[Product Instances] タブで UDI をクリックし、次に示すように詳細なライセンス使用情報を表示します。

UDI_PID:C1111-8PLTEEAWB; UDI_SN:FGL214391JK;

Overview

Event Log

Description

Cisco 1100 Series Integrated Services Router, 8 LAN Ports

General

Name:	UDI_PID:C1111-8PLTEEAWB; UDI_SN:FGL214391JK;
Product:	Cisco 1100 Series Integrated Services Router, 8 LAN Ports
Host Identifier:	-
MAC Address:	-
PID:	C1111-8PLTEEAWB
Serial Number:	FGL214391JK
UUID	-
Virtual Account:	Eg-VA-01
Registration Date:	2021-Jan-19 04:43:14
Last Contact:	2021-Jan-19 04:43:14 (Reserved Licenses) - Download Reservation Authorization Code

License Usage These licenses are reserved on this product instance [Update res...](#)

License	Billing	Expires	Required
Cisco 1100 Series with 8 LAN Ports, Cisco One Fou..	Prepaid	-	1
ISR_1100_8P_Hsec	Prepaid	-	1

移行後の CSSM Web UI

[Product Instances] タブで UDI をクリックし、次に示すように詳細なライセンス使用情報を表示します。

Smart Licensing Using Policy へのアップグレード後、および必要な RUM レポートがアップロードされた後で [Last Contact] フィールドが更新されます。

例：スマートライセンス（スループットが **250 Mbps** を超える **SLR**、輸出規制ライセンスなし）から **Smart Licensing Using Policy** へ

UDI_PID:C1111-8PLTEEAWB; UDI_SN:FGL214391JK;

Overview | Event Log

Description

Cisco 1100 Series Integrated Services Router, 8 LAN Ports

General

Name: UDI_PID:C1111-8PLTEEAWB; UDI_SN:FGL214391JK;
 Product: Cisco 1100 Series Integrated Services Router, 8 LAN Ports
 Host Identifier: -
 MAC Address: -
 PID: C1111-8PLTEEAWB
 Serial Number: FGL214391JK
 UUID: -
 Virtual Account: Eg-VA-01
 Registration Date: 2021-Jan-19 06:47:18
 Last Contact: 2021-Jan-19 06:47:21

License Usage

License	Billing	Expires	Required
Cisco 1100 Series with 8 LAN Ports, Cisco One Fou..	Prepaid	-	1
ISR_1100_8P_Hsec	Prepaid	-	1
ISR_1100_8P_UnifiedCommunication	Prepaid	-	1

例：スマートライセンス（スループットが **250 Mbps** を超える **SLR**、輸出規制ライセンスなし）から **Smart Licensing Using Policy** へ

次に、特定のライセンス予約（SLR）ライセンスが使用されているシスコクラウドサービスルータ **1000v** のスマートライセンスから **Smart Licensing Using Policy** への移行の例を示します。製品インスタンスのソフトウェアバージョンは、Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.2（CSRv .bin イメージ）から Cisco IOS XE Bengaluru 17.6.1（Catalyst 8000V ソフトウェアイメージ）に **Smart Licensing Using Policy** をサポートするためにアップグレードされます。



重要 250 Mbps を超えるスループットが設定されているすべてのシスコクラウドサービスルータ 1000v と Cisco サービス統合型仮想ルータについては、CSSM で輸出規制フラグが有効になっており、250 Mbps を超えるスループットが許可されますが、HSECK9 ライセンスではありません。この例の製品インスタンスのスループットも 250 Mbps を超えており、さらに予約済みライセンスを使用しています。そのため、SLR コードには HSECK9 ライセンスが含まれておらず、逆に CSSM の輸出規制フラグが有効になっています。

米国の輸出管理規制により、250 Mbps を超えるスループットを許可する方法として輸出規制フラグを使用することは許可されなくなりました。したがって、**Smart Licensing Using Policy** 環境では、SLAC のインストールが必要です。（承認コードを参照）。

スループットが 250 Mbps 以下の場合、SLAC のインストールは必要ありません。

この例のように製品インスタンスをアップグレードする場合、アップグレード後にスループットが中断されないように、製品インスタンスをアップグレードする前に該当する HSECK9 ライセンスが含まれるように SLR 承認コードを更新することをお勧めします。次に、これを行う例を示します。このタスクを最初に実行せずにソフトウェアイメージをアップグレードすると、Smart Licensing Using Policy へのアップグレード後、SLAC がインストールされるまではスループットが 250 Mbps に設定されます。SLAC のインストール後すぐに、最後に設定した値が復元されます。

次に、この例の場合にアップグレード後はどうなるかについての概要を示します。

- 移行後の適用タイプ：SLR 承認コードに HSECK9 ライセンスを含めるために、アップグレード前に製品インスタンスの予約済みライセンスが更新されています。次の「移行前に必要なタスク」の項を参照してください。したがって、アップグレード前に製品インスタンスで2つのライセンスを使用できます。HSECK9 ライセンスは移行後も使用でき、適用タイプは EXPORT RESTRICTED です。残りのライセンスは使用でき、移行後の適用タイプは NOT ENFORCED です。
- 移行後のトランスポートタイプ：これは SLR からのアップグレードであるため、ソフトウェアバージョンがアップグレードされると、トランスポートタイプはオフになります。
- Device-Led Conversion (DLC)：このシナリオでは、前のスマートライセンス環境からの承認済みライセンスと予約済みライセンスであるため（すでにスマートライセンスであるため）DLC はこれらのライセンスに適用されません。
- 移行後のレポート：最初の同期では、RUM レポートが CSSM に手動でアップロードされ、対応する ACK が製品インスタンスにインストールされます。

同じレポート方式が後続のレポートにも適用されます（レポートが必要な場合）。最初の同期が完了したら、**show license status** コマンドまたは **show license all** コマンドの出力を参照して、レポートが必要かどうかといつまでに必要化を確認します。出力で [Next report push] フィールドと [Next ACK deadline] フィールドを確認します。また、レポートが必要な場合にもシステムメッセージが表示されます。

移行前に必要なタスク

CSSM で輸出規制フラグを有効にして 250 Mbps を超えるスループットを使用する場合は、製品インスタンスのソフトウェアバージョンをアップグレードする前に SLR コードに HSECK9 ライセンスを追加することによって、Smart Licensing Using Policy へのアップグレード時にスループットが中断されないようにします。



(注) この時点では、製品インスタンスはまだ以前のスマートライセンス環境にあるため、対応するコマンドが適用されます。

1. 製品インスタンスで現在使用可能なライセンスを表示します。

```
Device# show version
Cisco IOS XE Software, Version 16.12.02
Cisco IOS Software [Gibraltar], Virtual XE Software (X86_64_LINUX_IOSD-UNIVERSALK9-M),
```

例: スマートライセンス (スループットが 250 Mbps を超える SLR、輸出規制ライセンスなし) から Smart Licensing Using Policy へ

```

Version 16.12.2, RELEASE SOFTWARE (fc1)
Copyright (c) 1986-2021 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 22-Jul-21 10:23 by mcpre

<output truncated>

Device# show license summary
Smart Licensing is ENABLED
License Reservation is ENABLED

Registration:
  Status: REGISTERED - SPECIFIC LICENSE RESERVATION
  Export-Controlled Functionality: ALLOWED

License Authorization:
  Status: AUTHORIZED - RESERVED

License Usage:
  License                               Entitlement tag                Count Status
  -----
  CSR 1KV AX 10G                        (ax_10G)                       1 AUTHORIZED

Device# show license reservation
License reservation: ENABLED

Overall status:
  Active: PID:CSR1000V,SN:95QS2T1KUJX
  Reservation status: SPECIFIC INSTALLED on Jul 09 21:10:37 2021 UTC
  Export-Controlled Functionality: ALLOWED
  Last Confirmation code: 4372613e

Specified license reservations:
  CSR 1KV AX 10G (ax_10G):
  Description: CSR 1KV AX 10G
  Total reserved count: 1
  Term information:
  Active: PID:CSR1000V,SN:95QS2T1KUJX
  License type: PERPETUAL
  Term Count: 1

```

2. CSSM で予約コードを更新します。

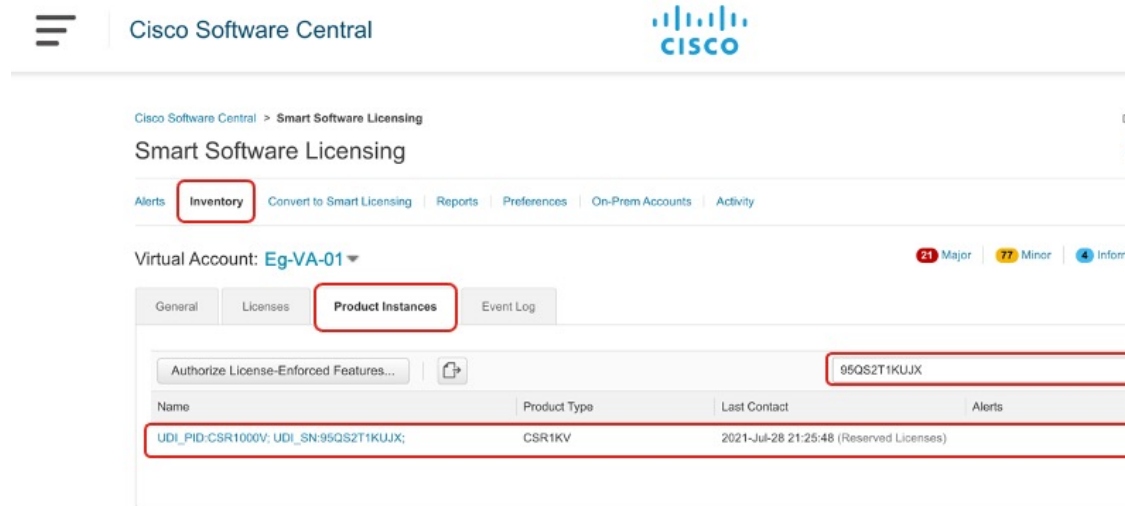
1. <https://software.cisco.com> で CSSM Web UI にログインし、[Smart Software Licensing] をクリックします。

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。

2. 対応するスマートアカウントとバーチャルアカウントで、[Inventory] > [Licences] に移動し、該当する DNA HSECK9 ライセンス (DNA の Router US Export Lic) のバランスがプラスであることを確認します。

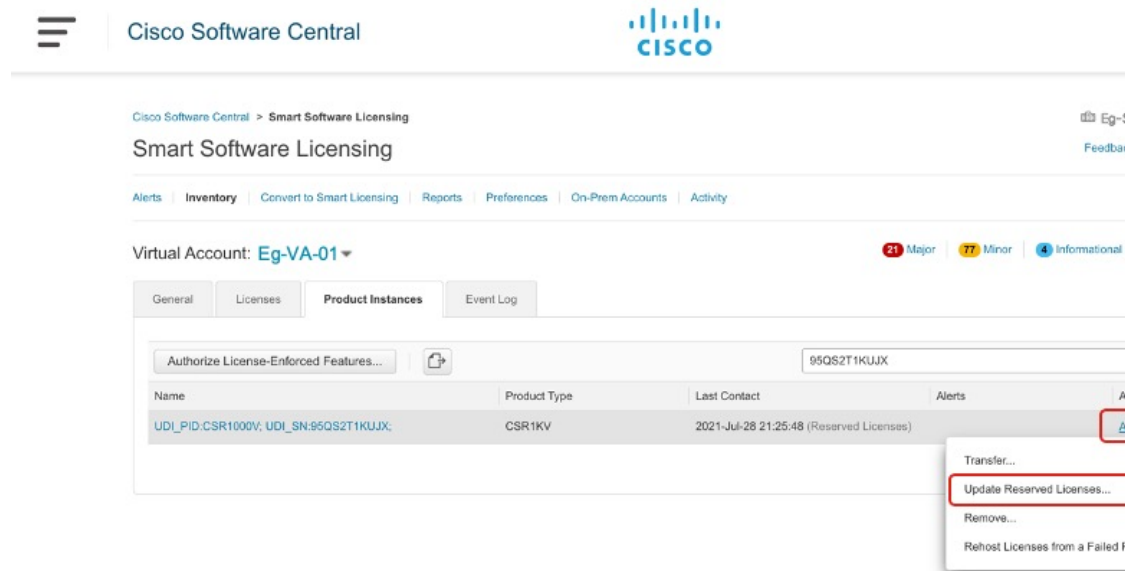
3. [Product Instances] タブをクリックし、検索機能を使用して製品インスタンスを見つけます。

この例では、シリアル番号 (95QS2T1KUJX) を使用して製品インスタンスを見つけます。



- 見つけた製品インスタンスの [Actions] 列から、[Update Reserved Licenses] を選択します。

[Update Reservation License] ウィンドウが表示されます。



- [Reserve a specific license] オプションボタンを選択します。

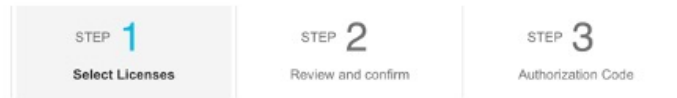
製品インスタンスで使用可能なすべてのライセンスを含むテーブルが表示され、このスマートアカウントとバーチャルアカウントには HSECK9 ライセンスのバランスがプラスであるため、HSECK9 ライセンスが自動的にリストに組み込まれます。

製品インスタンスに正しい HSECK9 ライセンスを選択していることを確認します。
[ルーティング製品インスタンスの HSECK9 ライセンス マッピング テーブル](#) を参照してください。

例：スマートライセンス（スループットが 250 Mbps を超える SLR、輸出規制ライセンスなし）から Smart Licensing Using Policy へ

この例では、[Router US Export Lic for DNA] が選択されています（すべての仮想プラットフォームがこの HSECK9 ライセンスを使用します。これは「DNA_HSEC」ライセンスとも呼ばれます）。ISR 1000 や ISR 4000 などの他の製品インスタンスには、異なる製品固有の HSECK9 ライセンスが必要な場合があります。

Update License Reservation



Product Instance Details

Product Type: CSR1KV
 UDI PID: CSR1000V
 UDI Serial Number: 95QS2T1KUJX

Licenses to Reserve

In order to continue, ensure that you have a surplus of the licenses you want to reserve in the Virtual Account.

Reserve a specific license

6. 対応する [Reserve] 列に 1 と入力し、[Next] をクリックします。

Update License Reservation



Routing Network Essentials: Tier 0: 15M <small>Routing Network Stack Essentials: Tier 0: 15M</small>	-	0	44	0
Level 12				
Routing Network Essentials: Tier 0: 10M <small>Routing Network Stack Essentials: Tier 0: 10M</small>	-	0	44	0
CSR 1KV SECURITY 10M <small>CSR 1KV SECURITY 10M</small>	-	0	44	0
CSR 1KV IP BASE 10M <small>CSR 1KV IP BASE 10M</small>	-	0	44	0
ISRv IPB 10M <small>ISRv IPB 10M</small>	-	0	44	0
ISRv SEC 10M <small>ISRv SEC 10M</small>	-	0	44	0
NON-TIERED LICENSES				
Router US Export Lic. for DNA <small>U.S. Export Restriction Compliance license for DNA based Routers</small>	-never-	132	52	1

7. [承認コードを生成 (Generate Authorization Code)] をクリックします。

Update License Reservation

STEP 1 ✓ Select Licenses STEP 2 Review and confirm STEP 3 Authorization Code

Product Instance Details

Product Type: CSR1KV
 UDI PID: CSR1000V
 UDI Serial Number: 95QS2T1KUJX

Licenses to Reserve

License	Expires	Quantity to Reserve
Router US Export Lic. for DNA <small>U.S. Export Restriction Compliance license for DNA based Routers</small>	-never-	1
Level 2		
CSR 1KV AX 10G <small>CSR 1KV AX 10G</small>	multiple terms	1

Cancel Back **Generate**

8. [Copy to Clipboard] をクリックし、承認コードをファイルに保存します。

Update License Reservation

STEP 1 ✓ Select Licenses STEP 2 ✓ Review and confirm STEP 3 Authorization Code

✓ The Reservation Authorization Code below has been generated for this product instance. Several steps remain:

1. This code must be entered into the Product Instance's Smart Licensing settings to complete the reservation.
2. When the code has been entered, a Reservation Confirmation Code will be generated.
3. To release licenses in transition, enter confirmation code generated by device into CSSM.

Authorization Code:

```
<specificPLR><authorizationCode><flag>A</flag><version>C</version><pid>bcf8d256-97d1-4444-84aa-691315b3a8b3</pid><timestamp>1627512888369</timestamp><entitlement><tag>regid.2014-05.com.cisco.ax_10G.1.0_251f937f-655c-427d-b181-222784aae79a</tag><count>1</count><startDate></startDate></endDate></endDate></licenseType>PERPETUAL</licenseType><displayName>CSR 1KV AX 10G</displayName><tagDescription>CSR 1KV AX 10G</tagDescription></subscriptionID></subscriptionID></entitlement><entitlement><tag>regid.2019-03.com.cisco.DNA_HSEC.1.0_509c41ab-05a8-431f-95fe-ec28086e8844</tag><count>1</count><startDate></startDate></endDate></endDate></licenseType>PERPETUAL</licenseType><displayName>Router US Export Lic. for DNA</displayName><tagDescription>U.S. Export Restriction Compliance license for DNA based Routers</tagDescription></subscriptionID></subscriptionID></entitlement></entitlements></authorizationCode>
```

To learn how to enter this code, see the configuration guide for the product being licensed

Download as File **Copy to Clipboard** Enter Confirmation



(注) [Close] はまだクリックしないでください。このウィンドウを開いたまま、次の手順に進みません。

3. 正インスタンスに承認コードを保存し、インストールします。

1. 製品インスタンスで、特権 EXEC モードで **copysourcebootflash:file name** コマンドを入力し、製品インスタンスのブートフラッシュに承認コードファイルを保存します。次に例を示します。

```
Device# copy tftp://10.8.0.6/bootflash:slr_code_02
```

2. 製品インスタンスで、特権 EXEC モードで **license smart reservation install file{bootflash:filename}** コマンドを入力し、承認コードをインストールします。次に例を示します。

```
Device# license smart reservation install file bootflash:slr_code_02
Reservation install file successful
Last Confirmation code UDI: PID:CSR1000V,SN:95QS2T1KUJX
Confirmation code: 3290c177
```

3. 確認コードをコピーします。

4. CSSM に確認コードを入力してから、製品インスタンスのライセンスのリストを確認します。

1. CSSM Web UI の [Update License Reservation] ウィンドウに戻り、[Enter Confirmation Code] をクリックします。

[Enter Confirmation Code] ウィンドウが表示されます。

2. 確認コードを貼り付け、[OK] をクリックします。

Enter Confirmation Code

To complete the pending License Reservation, enter the Reservation Confirmation Code that was generated by the Product Instance Reservation Authorization Code was installed.

* Reservation Confirmation Code:

3290c177

Browse

Uplo

Cancel

- 製品インスタンスに特権 EXEC モードで **show license reservation** コマンドを入力します。

既存の **ax_10G** ライセンスとともに、**DNA_HSEC** ライセンスと新しい確認コードが表示されます。

```
Device# show license reservation
License reservation: ENABLED

Overall status:
  Active: PID:CSR1000V,SN:95QS2T1KUJX
  Reservation status: SPECIFIC INSTALLED on Jul 28 20:46:46 2021 UTC
  Export-Controlled Functionality: ALLOWED
  Last Confirmation code: 3290c177

Specified license reservations:
  CSR 1KV AX 10G (ax_10G):
  Description: CSR 1KV AX 10G
  Total reserved count: 1
  Term information:
  Active: PID:CSR1000V,SN:95QS2T1KUJX
  License type: PERPETUAL
  Term Count: 1
  Router US Export Lic. for DNA (DNA_HSEC):
  Description: U.S. Export Restriction Compliance license for DNA based Routers

  Total reserved count: 1
  Term information:
  Active: PID:CSR1000V,SN:95QS2T1KUJX
  License type: PERPETUAL
  Term Count: 1
```



(注) これは、SLR 承認コードに HSECK9 ライセンスの承認が含まれている製品インスタンスであり、アップグレード後に有効になります。したがって、アップグレード後に SLAC をインストールする必要はありません。

- Smart Licensing Using Policy をサポートするソフトウェアバージョンでデバイスをリロードします。

製品インスタンスは、以前に設定された（アップグレード前の）スループットで起動します。次の「移行後の *show* コマンド」の項を参照してください。

移行後の show コマンド

show version 移行後

```
-----
show version After Migration
-----
```

次の出力には、アップグレード後のソフトウェアバージョンが示されています。さらに、インストールされているソフトウェアバージョンが Catalyst 8000V ソフトウェアイメージであることに注意してください。

例: スマートライセンス (スループットが 250 Mbps を超える SLR、輸出規制ライセンスなし) から Smart Licensing Using Policy へ

```
Device# show version
Cisco IOS XE Software, Version 17.6.1
Cisco IOS Software [Bengaluru], Virtual XE Software (X86_64_LINUX_IOSD-UNIVERSALK9-M),
Version 17.6.1
Copyright (c) 1986-2021 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Sat 24-Jul-21 11:21 by mcpre

<output truncated>

ROM: IOS-XE ROMMON

Router uptime is 1 minute
Uptime for this control processor is 2 minutes
System returned to ROM by reload
System image file is "bootflash:c8000v-universalk9.SSA.bin"
Last reload reason: Reload Command
```

show show license summary移行後

```
-----
show license summary After Migration
-----
```

次の出力には、輸出規制 HSECK9 ライセンスと ax_10G が移行されたことが示されています。

```
Device# show licence summary
License Reservation is ENABLED

License Usage:
  License                               Entitlement Tag                Count Status
  -----
  hseck9                                (DNA_HSEC)                      1 IN USE
  ax_10G                                 (ax_10G)                        1 IN USE
```

show license usage移行後

```
-----
show license usage After Migration
-----
```

次の出力には、移行されたすべてのライセンスの適用タイプが示されています。HSECK9 ライセンスには Enforcement type: EXPORT RESTRICTED と示されています。輸出規制ライセンスではない ax_10G の適用タイプは Enforcement type: NOT ENFORCED です。

```
Device# show license usage
License Authorization:
  Status: Not Applicable

hseck9 (DNA_HSEC):
  Description: hseck9
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: IN USE
  Export status: RESTRICTED - ALLOWED
  Feature Name: hseck9
  Feature Description: hseck9
```

```

Enforcement type: EXPORT RESTRICTED
License type: Export
Reservation:
  Reservation status: SPECIFIC EXPORT AUTHORIZATION KEY INSTALLED
  Total reserved count: UNLIMITED

ax_10G (ax_10G):
  Description: ax_10G
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: IN USE
Export status: NOT RESTRICTED
Feature Name: ax_10G
Feature Description: ax_10G
Enforcement type: NOT ENFORCED
License type: Subscription
Reservation:
  Reservation status: SPECIFIC INSTALLED
  Total reserved count: 1
    
```

show license authorization移行後

```
-----
show license authorization After Migration
-----
```

次の出力には、HSECK9 ライセンスの一部として含まれている SLR 承認コードが適用されていることが示されています (Last Confirmation code: 3290c177)。

```

Device# show license authorization
Overall status:
  Active: PID:CSR1000V,SN:95QS2T1KUJX
  Status: SPECIFIC INSTALLED on Jul 28 20:46:46 2021 UTC
  Last Confirmation code: 3290c177

Specified license reservations:
CSR 1KV AX 10G (ax_10G):
  Description: CSR 1KV AX 10G
  Total reserved count: 1
  Enforcement type: NOT ENFORCED
  Term information:
    Active: PID:CSR1000V,SN:95QS2T1KUJX
    Authorization type: SPECIFIC INSTALLED on Jul 28 20:46:46 2021 UTC
    License type: PERPETUAL
    Term Count: 1
Router US Export Lic. for DNA (DNA_HSEC):
  Description: U.S. Export Restriction Compliance license for DNA based Routers
  Total reserved count: 1
  Enforcement type: EXPORT RESTRICTED
  Term information:
    Active: PID:CSR1000V,SN:95QS2T1KUJX
    Authorization type: SPECIFIC INSTALLED on Jul 28 20:46:46 2021 UTC
    License type: PERPETUAL
    Term Count: 1

Purchased Licenses:
  No Purchase Information Available

Derived Licenses:
  Entitlement Tag:
    
```

例: スマートライセンス (スループットが 250 Mbps を超える SLR、輸出規制ライセンスなし) から Smart Licensing Using Policy へ

```
regid.2019-03.com.cisco.DNA_HSEC,1.0_509c41ab-05a8-431f-95fe-ec28086e8844
Entitlement Tag: regid.2014-05.com.cisco.ax_10G,1.0_251f937f-655c-427d-b181-222784aae79a
```

show platform hardware throughput level移行後

```
-----
show platform hardware throughput level After Migration
-----
```

次の出力には、移行後に 1250 Mbps のスループットが維持されていることが示されています。

```
Device# show platform hardware throughput level
The current throughput level is 10000000 kb/s
```

show license status移行後

```
-----
show license status After Migration
-----
```

移行後の出力には、製品インスタンスが Smart Licensing Using Policy であることが示されています (Smart Licensing Using Policy: Status: ENABLED)。

トランスポートタイプはオフに設定されます (Type: Transport Off)。つまり、製品インスタンスは CSSM とも、ネットワーク外のあらゆるものとも通信できません。

ここでは、デフォルトのポリシーが有効になっています。(他のポリシーが使用できない場合、製品インスタンスは [シスコのデフォルトポリシー](#) を適用します)。カスタムポリシーが CSSM で使用可能である場合は、最初の同期の後にも同じポリシーがインストールされます。同期は、現在のポリシーが必要とするレポートにも対応します (Next ACK deadline: Oct 26 21:17:32 2021 UTC)。

```
Device# show license status
Utility:
  Status: DISABLED
```

```
Smart Licensing Using Policy:
  Status: ENABLED
```

```
Account Information:
  Smart Account: <none>
  Virtual Account: <none>
License Reservation is ENABLED
```

```
Data Privacy:
  Sending Hostname: yes
  Callhome hostname privacy: DISABLED
  Smart Licensing hostname privacy: DISABLED
  Version privacy: DISABLED
```

```
Transport:
  Type: Transport Off
```

```
Policy:
  Policy in use: Merged from multiple sources.
```



```

Reporting ACK required: yes (CISCO default)
Unenforced/Non-Export Perpetual Attributes:
  First report requirement (days): 365 (CISCO default)
  Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
  Report on change (days): 90 (CISCO default)
Unenforced/Non-Export Subscription Attributes:
  First report requirement (days): 90 (CISCO default)
  Reporting frequency (days): 90 (CISCO default)
  Report on change (days): 90 (CISCO default)
Enforced (Perpetual/Subscription) License Attributes:
  First report requirement (days): 0 (CISCO default)
  Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
  Report on change (days): 0 (CISCO default)
Export (Perpetual/Subscription) License Attributes:
  First report requirement (days): 0 (CISCO default)
  Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
  Report on change (days): 0 (CISCO default)

Miscellaneous:
  Custom Id: <empty>

Usage Reporting:
  Last ACK received: <none>
  Next ACK deadline: Oct 26 21:17:32 2021 UTC
  Reporting push interval: 30 days
  Next ACK push check: <none>
  Next report push: Jul 28 21:19:32 2021 UTC
  Last report push: <none>
  Last report file write: <none>

Trust Code Installed: <none>

```

移行後に必要なタスク

1. トポロジを実装します。

この例では、CSSM への接続がなく、CSLU のないトポロジを実装します。[CSSM への接続なし、CSLU なし対応するワークフローはトポロジのワークフロー：CSSM への接続なし、CSLU なし](#)のとおりです。

SLR から移行すると、トランスポートタイプは自動的にオフに設定されます。移行後の **show license status** コマンドの出力例には、これが実行されたことが示されています。

輸出規制ライセンスが使用されており、これに対応する承認コードが移行されています。アップグレード後に SLAC を再度インストールする必要はありません。

これにより、エアギャップネットワークで動作するトポロジの実装が完了します。

2. ライセンスの使用状況を CSSM と同期し、同期を確認し、後続のレポートの要件を確認します。

このトポロジでは、RUM レポートを（製品インスタンスの）ファイルに保存し、CSSM に（インターネットと CSSM に接続しているワークステーションから）アップロードする必要があります。その後、ACK をダウンロードして製品インスタンスにインストールする必要があります。

1. 使用状況情報を CSSM と同期します。

例: スマートライセンス (スループットが 250 Mbps を超える SLR、輸出規制ライセンスなし) から Smart Licensing Using Policy へ

- 次に示す設定例では、RUM レポートは製品インスタンスのフラッシュメモリの `usage_report` というファイルに保存されます。次にレポートは CSSM にアップロードするために TFTP の場所に転送されます。

```
Device# license smart save usage unreported file usage_report
Device# dir bootflash:
Directory of bootflash:/
```

```
23      -rw-                3950  Jan 19 2021 07:26:26 +00:00  usage_report
```

<output truncated>

```
Device# copy bootflash:usage_report tftp://10.8.0.6//user01/usage_report
Address or name of remote host [10.8.0.6]?
Destination filename [/user01/usage_report]?
!!
3950 bytes copied in 0.012 secs (329167 bytes/sec)
```

- RUM レポートを CSSM にアップロードします。処理が完了したら、ACK をダウンロードします。「CSSM へのデータまたは要求のアップロードとファイルのダウンロード」を参照してください
- ダウンロードした場所からファイルをコピーし、製品インスタンスのフラッシュメモリに保存し (`copy source bootflash:file-name`)、製品インスタンスに ACK をインストールします。

```
Device# copy tftp://10.8.0.6//user01 bootflash:ACK_usage_report.txt
```

```
Device# license smart import bootflash: ACK_usage_report.txt
Import Data Successful
```

- 同期を確認し、更新されたポリシーをチェックして後続のレポートの要件を確認します。

`show license all` 特権 EXEC コマンドの出力の [Last ACK received:] フィールドの更新されたタイムスタンプは、同期が完了したことを確認するのに役立ちます。

後続のレポートが必要な場合は、ポリシーに示され、システムメッセージが表示されます。次に、上記の手順 2 に示すように RUM レポートをアップロードする必要があります (すべてのサブ手順を含む)。`show license all` 特権 EXEC コマンドの次のフィールドには、レポートが必要かどうかといつ必要かについての情報が示されています。

- Next ACK deadline:

- Next report push:

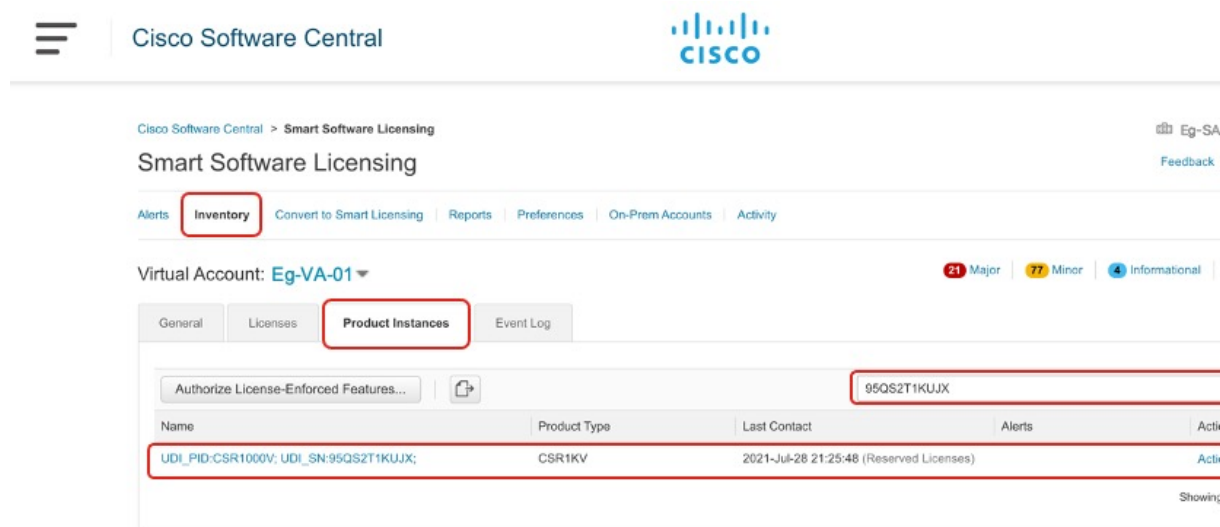
移行前と後の CSSM Web UI

<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。該当するスマートアカウントとバーチャルアカウントで、[Inventory]>[Product Instances] に移動して、すべての製品インスタンスを表示します。

移行前の CSSM Web UI

[Product Instances] タブで UDI をクリックし、次に示すように詳細なライセンス使用情報を表示します。

スマートライセンス環境では、SLR ライセンスは [Last Contact] フィールドに「(Reserved Licenses)」というラベルで表示されます。



移行後の CSSM Web UI

[Product Instances] タブで UDI をクリックして詳細なライセンス使用状況情報を表示します。



- (注) Catalyst 8000V ソフトウェアイメージが製品インスタンスにインストールされていても、PID は変更されません。したがって、この製品インスタンスの PID は引き続き PID:CSR1000V,SN:95QS2T1KUJX です。アップグレードの前後に **show license udi** コマンドを使用してこれを確認することもできます。

Smart Licensing Using Policy へのアップグレード後、および必要な RUM レポートがアップロードされた後で [Last Contact] フィールドが更新されます。

例：スマートライセンス（評価ライセンス）から Smart Licensing Using Policy へ

次に、スマートライセンスから Smart Licensing Using Policy へ移行する評価ライセンスを使用した **Cisco 4351 サービス統合型ルータ** の例を示します。製品インスタンスのソフトウェアバージョンは、Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.4 から Cisco IOS XE Bengaluru 17.4.1a にアップグレードされます。次に、この例の場合にアップグレード後はどうなるかについての概要を示します。

- 移行後の適用タイプ：移行前は、すべてのライセンスが評価モードです。使用されているすべてのライセンスが移行され、適用後はすべてのライセンスの適用タイプが NOT ENFORCED になります。

この例では、Smart Licensing Using Policy 環境で輸出規制ライセンスを使用するように移行後に SLAC がインストールされています。次のサブセクション「移行後に必要なタスク」の詳細な手順を参照してください。これは、アップグレード後に SLAC を要求してインストールする方法を示すためのものであり、必須ではありません。

- 移行後のトランスポートタイプ：評価ライセンスを移行すると、デフォルトのトランスポートタイプ (**cslu**) が自動的に設定されます。これは、最終的に実装されるトポロジに応じて変更できます。サポートされるトポロジのいずれかを実装できます。

この例では、CSSM への直接接続トポロジ (CSSM への接続にトランスポートタイプ **smart** を使用) が実装されています。



(注) この例では、製品インスタンスで使用されるすべてのライセンスが評価モードであるため、デフォルトのトランスポートタイプが自動的に設定されています。使用されているライセンスの 1 つでも登録され、承認されているシナリオの場合は、トランスポートタイプの設定が保持され、評価ライセンスがある場合はそのライセンスも適用されていないライセンスとして移行されます (輸出規制ライセンス、つまり HSECK9 は評価モードをサポートしていません)。

- Device-Led Conversion (DLC) : DLC は以前のスマートライセンス環境での評価ライセンスであるため、このシナリオのライセンスには適用されません (すでにスマートライセンスです)。
- 移行後のレポート：最初の同期では、ソフトウェアバージョンのアップグレード後にトポロジが実装されるため、対応するレポート方式に従います。カスタムポリシーが CSSM で使用可能な場合は、この同期の一部として製品インスタンスにインストールされます。後続のレポートの要件は、更新されたポリシーによって異なります。カスタムポリシーが使用できない場合、後続のレポートの要件はデフォルトポリシーに従います。

移行前と後の show コマンド

移行前と後の show version

show version Before Migration

次の出力には、アップグレード前のソフトウェアバージョンが示されています。

```
Device# show version
Cisco IOS XE Software, Version 16.12.04
Cisco IOS Software [Gibraltar], ISR Software (X86_64_LINUX_IOSD-UNIVERSALK9-M),
Version 16.12.4, RELEASE SOFTWARE (fc5)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2020 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 09-Jul-20 21:44 by mcpre
```

show version After Migration

次の出力は、移行後のソフトウェアバージョンを示しています。その後にはシステムを新しいイメージで再起動したときに表示されるライセンス関連のシステムメッセージの抜粋が示されています。

```
Device# show version
Cisco IOS XE Software, Version 17.4.1a
Cisco IOS Software [Bengaluru], ISR Software (X86_64_LINUX_IOSD-UNIVERSALK9-M),
Version 17.4.1a, RELEASE SOFTWARE (fc4)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2020 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Fri 18-Dec-20 05:04 by mcpre

Press RETURN to get started!
*Jan 21 01:06:50.905: %ISR_THROUGHPUT-6-LEVEL:
Throughput level has been set to 400000 kbps
*Jan 21 01:06:53.874: %SMART_LIC-6-AGENT_ENABLED:
Smart Agent for Licensing is enabled
*Jan 21 01:06:54.485: %SMART_LIC-6-EXPORT_CONTROLLED:
Usage of export controlled features is not allowed
*Jan 21 01:07:34.924: %SYS-5-RESTART: System restarted --
*Jan 21 01:08:05.933: %CALL_HOME-6-CALL_HOME_ENABLED:
Call-home is enabled by Smart Agent for Licensing.
*Jan 21 01:08:07.186: %SMART_LIC-6-REPORTING_REQUIRED:
A Usage report acknowledgement will be required in 365 days.
*Jan 21 01:10:32.210: %SMART_LIC-3-COMM_FAILED:
Communications failure with the Cisco Smart License Utility (CSLU) :
Unable to resolve server hostname/domain name
```

移行前と後の **show license summary**

show license summary Before Migration

移行前の出力には、すべてのライセンスが評価モード（EVAL MODE）であることが示されています。これらはすべて、移行後に IN USE として表示されます（Smart Licensing Using Policy 環境には評価モードの概念はありません）。

```
Device# show license summary

Smart Licensing is ENABLED

Registration:
  Status: UNREGISTERED
  Export-Controlled Functionality: NOT ALLOWED

License Authorization:
  Status: EVAL MODE
  Evaluation Period Remaining: 89 days, 23 hours, 58 minutes, 0 seconds

License Usage:
  License                               Entitlement tag                Count Status
  -----
                                     (ISR_4351_Application)         1  EVAL MODE
                                     (ISR_4351_UnifiedCommun...)     1  EVAL MODE
                                     (ISR_4351_Security)            1  EVAL MODE
                                     (ISR_4351_400M_Performance)     1  EVAL MODE
```

show license summary After Migration

移行後の出力には、4つのライセンスすべてが移行されており、ステータスが IN USE で表示されていることが示されています。

Device# **show license summary**

```
License Usage:
License                Entitlement Tag                Count Status
-----
throughput             (ISR_4351_400M_Performance)    1 IN USE
appxk9                 (ISR_4351_Application)        1 IN USE
uck9                   (ISR_4351_UnifiedCommun...)    1 IN USE
securityk9            (ISR_4351_Security)           1 IN USE
```

移行前と後の **show license status**-----
show license status Before Migration

移行前の出力には、ライセンスが登録されていないことが示されています。

評価ライセンスは登録されていないため、スマートライセンス環境のデフォルトのトランスポートタイプ (**callhome**) が有効になっています。移行後は、Smart Licensing Using Policy のデフォルトが有効になります。

Device# **show license status**

Smart Licensing is ENABLED

Utility:
Status: DISABLED

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

Transport:
Type: Callhome

Registration:
Status: **UNREGISTERED**
Export-Controlled Functionality: NOT ALLOWED

License Authorization:
Status: **EVAL MODE**
Evaluation Period Remaining: 89 days, 23 hours, 57 minutes, 0 seconds

License Conversion:
Automatic Conversion Enabled: False
Status: Not started

Export Authorization Key:

```
Features Authorized:  
<none>
```

show license status After Migration

移行後の出力には、製品インスタンスが **Smart Licensing Using Policy** であることが示されています (Smart Licensing Using Policy: Status: ENABLED)。

トランスポートタイプは **CSLU** (Type: cslu) に設定されます。これは、**Smart Licensing Using Policy** 環境のデフォルトです。

ここでは、デフォルトのポリシーが有効になっています。（他のポリシーが使用できない場合、製品インスタンスは**シスコのデフォルト**ポリシーを適用します）。カスタムポリシーが使用可能であれば、トポロジが実装されて最初の同期が完了した後に適用されます。

```
Device# 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: <empty>
```

```
Proxy:
```

```
Not Configured
```

```
Policy:
```

```
Policy in use: Merged from multiple sources.
```

```
Reporting ACK required: yes (CISCO default)
```

```
Unenforced/Non-Export Perpetual Attributes:
```

```
First report requirement (days): 365 (CISCO default)
```

```
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
```

```
Report on change (days): 90 (CISCO default)
```

```
Unenforced/Non-Export Subscription Attributes:
```

```
First report requirement (days): 90 (CISCO default)
```

```
Reporting frequency (days): 90 (CISCO default)
```

```
Report on change (days): 90 (CISCO default)
```

```
Enforced (Perpetual/Subscription) License Attributes:
```

```
First report requirement (days): 0 (CISCO default)
```

```
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
```

```
Report on change (days): 0 (CISCO default)
```

```
Export (Perpetual/Subscription) License Attributes:
```

```
First report requirement (days): 0 (CISCO default)
```

```
Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
```

```
Report on change (days): 0 (CISCO default)
```

```
Miscellaneous:
```

```
Custom Id: <empty>
```

```
Usage Reporting:
```

```
Last ACK received: <none>
```

```

Next ACK deadline: Jan 21 01:08:07 2022 UTC
Reporting push interval: 30 days
Next ACK push check: <none>
Next report push: Jan 21 01:10:07 2021 UTC
Last report push: <none>
Last report file write: <none>

```

```
Trust Code Installed: <none>
```

移行前と後の show license usage

show license usage Before Migration

移行前の出力には、使用されているすべてのライセンスには `Export status: NOT RESTRICTED` と示されていました。移行後、輸出ステータスは同じになります。さらに、すべての適用タイプが `NOT ENFORCED` になります。

```
Device# show license usage
```

```
License Authorization:
  Status: EVAL MODE
  Evaluation Period Remaining: 89 days, 23 hours, 55 minutes, 44 seconds
```

```
(ISR_4351_Application):
```

```
  Description:
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: EVAL MODE
  Export status: NOT RESTRICTED
```

```
(ISR_4351_UnifiedCommunication):
```

```
  Description:
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: EVAL MODE
  Export status: NOT RESTRICTED
```

```
(ISR_4351_Security):
```

```
  Description:
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: EVAL MODE
  Export status: NOT RESTRICTED
```

```
(ISR_4351_400M_Performance):
```

```
  Description:
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: EVAL MODE
  Export status: NOT RESTRICTED
```

show license usage After Migration

移行後の出力には、すべてのライセンスが適用されていないことが示されています (`Export status: NOT RESTRICTED`、`Enforcement type: NOT ENFORCED`)。


```
Device# show license usage

License Authorization:
  Status: Not Applicable

throughput (ISR_4351_400M_Performance):
  Description: throughput
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: IN USE
  Export status: NOT RESTRICTED
  Feature Name: throughput
  Feature Description: throughput
  Enforcement type: NOT ENFORCED
  License type: Perpetual

appxk9 (ISR_4351_Application):
  Description: appxk9
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: IN USE
  Export status: NOT RESTRICTED
  Feature Name: appxk9
  Feature Description: appxk9
  Enforcement type: NOT ENFORCED
  License type: Perpetual

uck9 (ISR_4351_UnifiedCommunication):
  Description: uck9
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: IN USE
  Export status: NOT RESTRICTED
  Feature Name: uck9
  Feature Description: uck9
  Enforcement type: NOT ENFORCED
  License type: Perpetual

securityk9 (ISR_4351_Security):
  Description: securityk9
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: IN USE
  Export status: NOT RESTRICTED
  Feature Name: securityk9
  Feature Description: securityk9
  Enforcement type: NOT ENFORCED
  License type: Perpetual
```

移行前と後の show platform hardware throughput level

```
-----
show platform hardware throughput level Before Migration
-----
```

このコマンドは、現在設定されているスループットを表示します。出力例には、スループットが 400000 kbps に設定されていることが示されています。これは、増大するスループットを許可するパフォーマンスライセンスによって承認されます（**show license** の出力、Feature: throughput を参照）。したがって、設定されたスループットは移行後も保持されます。

```
Device# show platform hardware throughput level
The current throughput level is 400000 kb/s
```

```
-----
show platform hardware throughput level After Migration
-----
```

移行後の出力には、スループット設定が移行後も同じであることが示されています。

```
Device# show platform hardware throughput level
The current throughput level is 400000 kb/s
```

移行前と後の **show platform software cerm-information**

```
-----
show platform software cerm-information Before Migration
-----
```

移行前の出力には、CERM機能が有効になっていることが示されています。HSECK9がない場合は、1,000 個のセキュアトンネルと 250 Mbps の暗号化帯域幅がサポートされます。移行後も、この設定に変更はありません。

```
Device# show platform software cerm-information
```

```
Crypto Export Restrictions Manager (CERM) Information:
  CERM functionality: ENABLED
```

```
-----
Resource  Maximum Limit  Available
-----
Number of tunnels      1000  1000
Number of TLS sessions 1000  1000
```

```
Resource reservation information:
D - Dynamic
```

```
-----
Client  Tunnels  TLS Sessions
-----
VOICE   0        0
IPSEC   0        N/A
SSLVPN  0        N/A
```

```
Statistics information:
Failed tunnels:          0
Failed sessions:       0
Failed encrypt pkts:    0
Failed encrypt pkt bytes: 0
Failed decrypt pkts:    0
Failed decrypt pkt bytes: 0
```

```
-----
show platform software cerm-information After Migration
-----
```

移行後の出力には、CERM 設定が移行後も同じであることが示されています。

```
Device# show platform software cerm-information
```

```
Crypto Export Restrictions Manager (CERM) Information:
  CERM functionality: ENABLED
```

```

-----
Resource      Maximum Limit  Available
-----
Number of tunnels      1000    1000
Number of TLS sessions 1000    1000

Resource reservation information:
D - Dynamic
-----
Client  Tunnels    TLS Sessions
-----
VOICE   0          0
IPSEC   0          N/A
SSLVPN  0          N/A

Statistics information:
Failed tunnels:          0
Failed sessions:        0
Failed encrypt pkts:    0
Failed encrypt pkt bytes: 0
Failed decrypt pkts:    0
Failed decrypt pkt bytes: 0
    
```

移行後に必要なタスク

1. トポロジを実装します。

この例では、トランスポートタイプに **smart** を使用して **CSSM に直接接続** トポロジを実装します。対応するワークフローは [トポロジのワークフロー：CSSM に直接接続](#) のとおりです。

1. スマートアカウントを設定します。

この例では、評価ライセンスはすでにスマートライセンス環境下にあります。スマートアカウントとバーチャルアカウントの設定はすでに完了しています。

2. CSSM への製品インスタンスの接続を設定します。

この設定例では、HTTP 接続の送信元インターフェイスに必要な設定と、名前とアドレスの解決のための 2 つのネームサーバが表示されています。

```

Device(config)# ip http client source-interface gigabitethernet 0/0/2
Device(config)# ip name-server 209.165.201.1 209.165.200.225
    
```

設定に必要なその他の手順については、[CSSM への接続の設定](#) を参照してください。

3. 接続方式とトランスポートタイプを設定します。

次の設定例には、スマートトランスポートを使用するために必要な設定が示されています。

```

Device(config)# license smart transport smart
Device(config)# license smart url default
Device(config)# exit
Device# copy running-config startup-config
    
```

4. CSSM との信頼を確立します。

例：スマートライセンス（評価ライセンス）から **Smart Licensing Using Policy** へ

次の手順に、トークンを生成してインストールする方法と、信頼が正常に確立されたことでポリシーが CSSM からプロビジョニングされる方法を示します（信頼が正常に確立された後、ポリシーが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）。

<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。

The screenshot shows the Cisco Software Central interface for Smart Software Licensing. It features three main columns of options:

- Download & Upgrade:** Includes links for Software Download, eDelivery, and Version Upgrade using MCE (marked as New).
- Network Plug and Play:** Includes Plug and Play Connect and a link to learn about Network Plug and Play.
- License:** Includes Traditional Licensing, Smart Software Licensing (highlighted with a red box), Enterprise Agreements, View My Consumption, and True Forward Consumption dashboard.

[Inventory] タブをクリックします。

The screenshot shows the Cisco Software Central interface for Smart Software Licensing. The 'Inventory' tab is selected and highlighted with a red box. The page title is 'Smart Software Licensing' and the breadcrumb is 'Cisco Software Central > Smart Software Licensing'.

正しいバーチャルアカウントが選択されていることを確認し、[General] タブをクリックします。

The screenshot shows the Cisco Software Central interface for Smart Software Licensing. The 'General' tab is selected. The 'Virtual Account: Eg-VA-01' dropdown is highlighted with a red box. The page title is 'Smart Software Licensing' and the breadcrumb is 'Cisco Software Central > Smart Software Licensing'.

[New Token] をクリックします。[Create Registration Token] ウィンドウが表示します。

Product Instance Registration Tokens

The registration tokens below can be used to register new product instances to this virtual account.

Token	Expiration Date	Uses	Export-Controlled	Description
OWJhMTk3ZGMtYjdh...	2021-Feb-14 01:02:49 (in 24...	1 of 100	Allowed	

トークンをアクティブにする必要がある日数を入力し、輸出規制機能のチェックボックスをオンにします。

Create Registration Token

This will create a token that is used to register product instances, so that they can use licenses from this virtual account. Once it's created, you can use the Smart Licensing configuration for your products and enter the token, to register them with this virtual account.

Virtual Account:

Description:

* Expire After: Days

Between 1 - 365, 30 days recommended

Max. Number of Uses:

The token will be expired when either the expiration or the maximum uses is reached

Allow export-controlled functionality on the products registered with this token ⓘ

Create Token



(注) この後にSLACがインストールされるため、ここでは輸出規制機能のチェックボックスがオンになっています（SLACのインストール手順は次に示します）。輸出規制ライセンスが不要な場合は、チェックボックスをオフのままにして構いません。

トークンをクリップボードにコピーします。または、[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。

Token



```
OWJhMTk3ZGMtYjdhMy00MDA0LTg3ZDYtNTlwN2M0NzMyMjM3LTE
2MTMyNjQ1%0ANjk0Mjh8cnljbDILVTdjT2xqMmhJUzFBOVJ5czcwQ2
s2RW9paitCTmlyV09t%0AanVBZz0%3D%0A
```

Press ctrl + c to copy selected text to clipboard.

信頼コードをインストールします。

次の設定例には、信頼コードをインストールするために必要な設定が示されています。



- (注) 信頼コードのインストール後に表示されるシステムメッセージには、a) 信頼コードが正常にインストールされたこと、b) 新しいポリシーがインストールされたこと、および c) CSSM とのライセンス使用状況の同期されたことが示されます（CSSM との通信が復元されたため、製品インスタンスが自動的に必須の RUM レポートを送信しました）。

```
Device# license smart trust idtoken
$T2xqMmhJUzFBOVJ5czcwQ2s2RW9paitCTmlyV09t%0AanVBZz0%3D%0A local

*Jan 21 03:37:14.577: %SMART_LIC-5-COMM_RESTORED: Communications with Cisco Smart
Software Manager (CSSM) restored
*Jan 21 03:37:15.404: %SMART_LIC-6-POLICY_INSTALL_SUCCESS: A new licensing policy
was successfully installed
*Jan 21 03:37:15.588: %SMART_LIC-6-TRUST_INSTALL_SUCCESS: A new licensing trust
code was successfully installed on P:ISR4351/K9,S:FDO21512BJB.
*Jan 21 03:42:03.106: %SIP-1-LICENSING: SIP service is Up. License report
acknowledged.
*Jan 21 03:42:03.761: %SMART_LIC-6-POLICY_INSTALL_SUCCESS: A new licensing policy
was successfully installed
```

2. ライセンスの使用状況を CSSM と同期し、同期を確認し、後続のレポートの要件を確認します。

前の手順のシステムメッセージには、同期が完了したことが示されています。次の出力例では、次のフィールドを使用して同期を確認できます。

- タイムスタンプの更新：Policy in use: Installed On Jan 21 03:42:03 2021 UTC
- タイムスタンプの更新：Last ACK received: Jan 21 03:42:02 2021 UTC

CSSM への直接接続トポロジでは、製品インスタンスがポリシーに基づいて次の RUM レポートを CSSM に送信します。出力例では、次のフィールドにこの情報が示されています。

- Next report push: Feb 20 03:38:01 2021 UTC
- Next ACK deadline: Mar 22 03:42:02 2021 UTC

```

Device# 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

Policy:
Policy in use: Installed On Jan 21 03:42:03 2021 UTC
Policy name: SLP Policy
Reporting ACK required: yes (Customer Policy)
Unenforced/Non-Export Perpetual Attributes:
  First report requirement (days): 30 (Customer Policy)
  Reporting frequency (days): 60 (Customer Policy)
  Report on change (days): 60 (Customer Policy)
Unenforced/Non-Export Subscription Attributes:
  First report requirement (days): 120 (Customer Policy)
  Reporting frequency (days): 150 (Customer Policy)
  Report on change (days): 120 (Customer Policy)
Enforced (Perpetual/Subscription) License Attributes:
  First report requirement (days): 0 (CISCO default)
  Reporting frequency (days): 90 (Customer Policy)
  Report on change (days): 60 (Customer Policy)
Export (Perpetual/Subscription) License Attributes:
  First report requirement (days): 0 (CISCO default)
  Reporting frequency (days): 30 (Customer Policy)
  Report on change (days): 30 (Customer Policy)

Miscellaneous:
  Custom Id: <empty>

Usage Reporting:
Last ACK received: Jan 21 03:42:02 2021 UTC
Next ACK deadline: Mar 22 03:42:02 2021 UTC
Reporting push interval: 30 days
Next ACK push check: <none>
Next report push: Feb 20 03:38:01 2021 UTC
Last report push: Jan 21 03:38:01 2021 UTC
Last report file write: <none>

Trust Code Installed: Jan 21 03:37:15 2021 UTC

```

3. 輸出規制ライセンスを使用するには、SLAC を手動で要求し、自動インストールします。**license smart authorization request** は、すべてのエンタープライズルーティング製品インスタンスでサポートされています（さらに、特定の製品インスタンスでは代替コマンドを使用できます）。詳細は、[SLAC の手動要求と自動インストール](#) を参照してください。

```

Device# license smart authorization request add hseck9 local
Device#
*Jan 21 03:58:37.558: %SMART_LIC-6-AUTHORIZATION_INSTALL_SUCCESS:
A new licensing authorization code was successfully installed on

```

```

PID:ISR4351/K9,SN:FDO21512BJB
*Jan 21 03:58:39.196: %SMART_LIC-6-POLICY_INSTALL_SUCCESS: A new licensing policy
was successfully installed
*Jan 21 03:59:37.087: %SMART_LIC-6-EXPORT_CONTROLLED: Usage of export controlled
features is allowed for feature hseck9
*Jan 21 04:04:10.751: %SIP-1-LICENSING: SIP service is Up. License report acknowledged.
*Jan 21 04:04:10.979: %SMART_LIC-6-EXPORT_CONTROLLED: Usage of export controlled
features is allowed for feature hseck9
*Jan 21 04:04:11.614: %SMART_LIC-6-POLICY_INSTALL_SUCCESS: A new licensing policy
was successfully installed

```

Device# **show license summary**

License Usage:

License	Entitlement Tag	Count	Status
throughput	(ISR_4351_400M_Performance)	1	IN USE
hseck9	(ISR_4351_Hsec)	1	IN USE
appxk9	(ISR_4351_Application)	1	IN USE
uck9	(ISR_4351_UnifiedCommun...)	1	IN USE
securityk9	(ISR_4351_Security)	1	IN USE

Device# **show license all**

Smart Licensing Status

=====

Smart Licensing is ENABLED

License Conversion:

Automatic Conversion Enabled: False

Status: Not started

Export Authorization Key:

Features Authorized:

<none>

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

Miscellaneous:

Custom Id: <empty>

Policy:

Policy in use: Installed On Jan 21 04:04:11 2021 UTC

Policy name: SLE Policy

Reporting ACK required: yes (Customer Policy)

Unenforced/Non-Export Perpetual Attributes:

First report requirement (days): 30 (Customer Policy)

Reporting frequency (days): 60 (Customer Policy)

Report on change (days): 60 (Customer Policy)


```

Unenforced/Non-Export Subscription Attributes:
  First report requirement (days): 120 (Customer Policy)
  Reporting frequency (days): 150 (Customer Policy)
  Report on change (days): 120 (Customer Policy)
Enforced (Perpetual/Subscription) License Attributes:
  First report requirement (days): 0 (CISCO default)
  Reporting frequency (days): 90 (Customer Policy)
  Report on change (days): 60 (Customer Policy)
Export (Perpetual/Subscription) License Attributes:
  First report requirement (days): 0 (CISCO default)
  Reporting frequency (days): 30 (Customer Policy)
  Report on change (days): 30 (Customer Policy)

Usage Reporting:
  Last ACK received: Jan 21 04:04:10 2021 UTC
  Next ACK deadline: Mar 22 04:04:10 2021 UTC
  Reporting push interval: 30 days
  Next ACK push check: <none>
  Next report push: Feb 20 04:00:10 2021 UTC
  Last report push: Jan 21 04:00:10 2021 UTC
  Last report file write: <none>

Trust Code Installed: Jan 21 03:37:15 2021 UTC

License Usage
=====

throughput (ISR_4351_400M_Performance):
  Description: throughput
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: IN USE
  Export status: NOT RESTRICTED
  Feature Name: throughput
  Feature Description: throughput
  Enforcement type: NOT ENFORCED
  License type: Perpetual

hseck9 (ISR_4351_Hsec):
Description: hseck9
Count: 1
Version: 1.0
Status: IN USE
Export status: RESTRICTED - ALLOWED
Feature Name: hseck9
Feature Description: hseck9
Enforcement type: EXPORT RESTRICTED
License type: Perpetual

appxk9 (ISR_4351_Application):
  Description: appxk9
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: IN USE
  Export status: NOT RESTRICTED
  Feature Name: appxk9
  Feature Description: appxk9
  Enforcement type: NOT ENFORCED
  License type: Perpetual

uck9 (ISR_4351_UnifiedCommunication):
  Description: uck9
  Count: 1
  Version: 1.0
    
```

```

Status: IN USE
Export status: NOT RESTRICTED
Feature Name: uck9
Feature Description: uck9
Enforcement type: NOT ENFORCED
License type: Perpetual

securityk9 (ISR_4351_Security):
  Description: securityk9
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: IN USE
  Export status: NOT RESTRICTED
  Feature Name: securityk9
  Feature Description: securityk9
  Enforcement type: NOT ENFORCED
  License type: Perpetual

Product Information
=====
UDI: PID:ISR4351/K9,SN:FDO21512BJB

Agent Version
=====
Smart Agent for Licensing: 5.0.6_rel/47

License Authorizations
=====
Overall status:
  Active: PID:ISR4351/K9,SN:FDO21512BJB
  Status: SMART AUTHORIZATION INSTALLED on Jan 21 03:58:37 2021 UTC
  Last Confirmation code: 76c6a69b

Authorizations:
  ISR_4351_Hsec (ISR_4351_Hsec):
    Description: U.S. Export Restriction Compliance license for 4350 series
    Total available count: 1
    Enforcement type: EXPORT RESTRICTED
    Term information:
      Active: PID:ISR4351/K9,SN:FDO21512BJB
      Authorization type: SMART AUTHORIZATION INSTALLED
      License type: PERPETUAL
      Term Count: 1

Purchased Licenses:
  No Purchase Information Available

Derived Licenses:
  Entitlement Tag:
  regid.2015-01.com.cisco.ISR_4351_400M_Performance,1.0_79a9ccb4-d7c3-46fd-9980-7efe247c90e5

  Entitlement Tag:
  regid.2015-01.com.cisco.ISR_4351_Application,1.0_601ccfff-5601-4293-98d2-2f653d864ce0

  Entitlement Tag:
  regid.2014-12.com.cisco.ISR_4351_UnifiedCommunication,1.0_a04fec0e-e944-4096-bcf8-05d6e9a0a6d3

  Entitlement Tag:
  regid.2014-12.com.cisco.ISR_4351_Security,1.0_df7d8d7f-b71a-4d3d-a9ab-aec7828a37a7

```

移行前と後の 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。該当するスマートアカウントとバーチャルアカウントで、[Inventory]>[Product Instances] に移動して、すべての製品インスタンスを表示します。

移行前の CSSM Web UI

[Product Instances] タブ領域で、検索機能を使用して製品インスタンスを見つけます。検索結果が見つからないことがわかります。これは、この製品インスタンスのすべてのライセンスが評価ライセンスであるためです。つまり、製品インスタンスは CSSM と事前に通信していませんでした。

（評価ライセンスの概念は、スマートライセンス使用ポリシー環境には存在せず、すべての評価ライセンスが移行されます。これは、移行後のスクリーンショットに表示されます）。

The screenshot shows the Cisco Software Central interface for Smart Software Licensing. The breadcrumb path is 'Cisco Software Central > Smart Software Licensing'. The main title is 'Smart Software Licensing'. Below the title are navigation links: Alerts, Inventory, Convert to Smart Licensing, Reports, Preferences, On-Prem Accounts, and Activity. A 'Virtual Account: Eg-VA-01' dropdown is visible. The 'Product Instances' tab is selected. A search bar contains the text 'FDO21512BJB' and shows '0 results found'. Below the search bar is a table with columns 'Name', 'Product Type', and 'Last Contact', and the message 'No Records Found'.

移行後の CSSM Web UI

[Product Instances] タブで UDI をクリックし、次に示すように詳細なライセンス使用情報を表示します。

例 : Cisco ソフトウェアライセンス (PAK ライセンス) から Smart Licensing Using Policy へ

UDI_PID:ISR4351/K9; UDI_SN:FDO21512BJB;

Overview Event Log

Description
ISR 4351 PRD

General

Name: UDI_PID:ISR4351/K9; UDI_SN:FDO21512BJB;
 Product: ISR 4351 PRD
 Host Identifier: -
 MAC Address: -
 PID: ISR4351/K9
 Serial Number: FDO21512BJB
 UUID: -
 Virtual Account: Eg-VA-01
 Registration Date: 2021-Jan-21 02:38:32
 Last Contact: 2021-Jan-21 02:39:29

License Usage

License	Billing	Expires	Required
ISR_4351_Performance	Prepaid	-	1
ISR_4351_UnifiedCommunication	Prepaid	-	1
ISR_4351_400M_Performance	Prepaid	-	1
ISR_4351_Application	Prepaid	-	1

例 : Cisco ソフトウェアライセンス (PAK ライセンス) から Smart Licensing Using Policy へ

次に、Cisco 1000 シリーズ サービス統合型ルータと製品認証キー (PAK) ライセンスの例を示します。これは、Cisco ソフトウェアライセンス (CSL) のライセンスモデルに該当し、Smart Licensing Using Policy に移行されます。製品インスタンスのソフトウェアバージョンが Cisco IOS XE Fuji 16.9.1 から Cisco IOS XE Amsterdam 17.3.2 にアップグレードされます。



(注) この例では、PAK ライセンスに焦点を当てて説明しますが、製品インスタンスで使用可能な Right-to-Use (RTU) ライセンスも存在します。この例では、移行プロセス中に RTU ライセンスがどうなるかについても明確に示します。

また、システムによる PAK ライセンスの処理方法の変更と、使用可能なオプションをよく理解してください。詳細については、[PAK ライセンスのスナップショット](#)を参照してください。

次に、この例の場合にアップグレード後はどうなるかについての概要を示します。

- 移行後の適用タイプ : 移行前は製品インスタンスで合計 7 つのライセンスを使用できます。これらのうちの 3 つのライセンスのみが使用されており (`show license feature, Enabled = yes`)、これらのライセンスの適用タイプは次のようになります。

- `hseck9`：これは HSECK9 PAK ライセンスであり、輸出規制ライセンスです。このライセンスは移行後も適用され、適用タイプは EXPORT RESTRICTED になります。移行後に SLAC をインストールする必要はありません。HSECK9 PAK ライセンスの要点については、[アップグレードが既存ライセンスの適用タイプに与える影響](#)を参照してください。
- `appxk9` と `securityk9`：使用されている残りの 2 つのライセンスは RTU ライセンスです。これらも移行され、移行後の適用タイプは NOT ENFORCED になります。

この例では、`appxk9` と `securityk9` は RTU ライセンスですが、PAK ライセンスである可能性もあります。確認するには、**show license feature** コマンドを使用します。出力の [RightToUse] 列に [yes] と表示されている場合は、RTU ライセンスであることを意味します。出力の [RightToUse] 列に [no] と表示されている場合は、PAK ライセンスです。

`ibasek9` と `internal_services`：製品インスタンスで常に使用可能なデフォルトのライセンスです。これらは移行されますが、表示されません。

`FoundationSuiteK9` と `throughput`：これらは RTU ライセンスです。使用されていない RTU ライセンス (**show license feature**: Enabled = no、および **show license**: License State: Active, Not in Use, EULA not accepted) は移行されません。

- 移行後のトランスポートタイプ：トランスポートタイプは PAK ライセンスには適用されません。そのため、デフォルトのトランスポートタイプ (`cslu`) は移行後も有効になっています。ソフトウェアイメージをアップグレードした後、CSLU を使用するトポロジを実装するか、サポートされている他のトポロジのいずれかを実装し、それに応じて転送タイプを設定できます。

この例では、トランスポートタイプ **smart** での CSSM への直接接続トポロジが実装されています。

- Device-Led Conversion (DLC)：PAK ライセンスと RTU ライセンスはスマートライセンスではないため、このシナリオでは DLC が適用されます。次の「移行後に必要なタスク」の項では、DLC のステータスを確認する方法について説明します。
- 移行後のレポート：ライセンス使用状況情報と DLC データが最初の同期の一部として送信されています。

最初の同期が完了した後ライセンスの消費に変更がある場合にのみ、PAK ライセンスの後続レポートが必要です。**show license status** コマンドの出力 ([Next report push] フィールドと [Next ACK deadline] フィールド) を使用して、レポートが必要かどうかといつまでに必要かを確認できます。また、レポートが必要な場合にもシステムメッセージが表示されます。実装するトポロジは、使用できるレポート方式によって異なります。

移行前と後の show コマンド

Cisco ソフトウェアライセンス環境 (この場合は PAK ライセンス) と、Smart Licensing Using Policy 環境とで使用可能なライセンス関連のコマンドはすべて同じではありません。同じコマンドが使用できない場合は、次の出力例で最も近いものが使用されてきました。

移行前と後の **show version**-----
show version Before Migration

次の出力には、アップグレード前のソフトウェアバージョンが示されています。

```
Device# show version
Cisco IOS XE Software, Version 16.09.01
Cisco IOS Software [Fuji], ISR Software (ARMV8EB_LINUX_IOSD-UNIVERSALK9_IAS-M), Version
16.9.1, RELEASE SOFTWARE (fc2)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2018 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Tue 17-Jul-18 17:13 by mcpre
<output truncated>
```

show version After Migration

次の出力は、移行後のソフトウェアバージョンを示しています。その後にはシステムを新しいイメージで再起動したときに表示されるライセンス関連のシステムメッセージの抜粋が示されています。

```
Device# show version
Cisco IOS XE Software, Version 17.03.02
Cisco IOS Software [Amsterdam], ISR Software (ARMV8EL_LINUX_IOSD-UNIVERSALK9-M), Version
17.3.2, RELEASE SOFTWARE (fc3)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2020 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Sat 31-Oct-20 11:31 by mcpre
<output truncated>

Press RETURN to get started!
*Jan 20 00:05:21.185: %ISR_THROUGHPUT-6-UNTHROTTLED: Crypto level is unthrottled
*Jan 20 00:05:23.766: %SMART_LIC-6-AGENT_ENABLED: Smart Agent for Licensing is enabled
*Jan 20 00:05:26.654: %SMART_LIC-6-EXPORT_CONTROLLED: Usage of export controlled features
is not allowed
*Jan 20 00:05:32.135: %SMART_LIC-6-EXPORT_CONTROLLED: Usage of export controlled features
is allowed for feature hseck9
*Jan 20 00:05:39.261: %SYS-5-RESTART: System restarted --
*Jan 20 00:06:10.308: %CALL_HOME-6-CALL_HOME_ENABLED: Call-home is enabled by Smart Agent
for Licensing.
*Jan 20 00:06:11.574: %SMART_LIC-6-REPORTING_REQUIRED: A Usage report acknowledgement
will be required in 365 days.
<output truncated>
```

移行前の **show license feature** と移行後の **show license summary**-----
show license feature Before Migration

移行前の出力には、製品インスタンスで使用可能なすべてのライセンスが表示されます。

有効になっているライセンス (Enabled = yes) に注意してください。これらは、移行後に使用できるすべてのライセンスです。

また、アップグレード後に2つのデフォルトのライセンス (ipbasek9 と internal_service) が使用可能になりますが、表示されません。デフォルトのライセンスは、有効になっているかどうかに関係なく使用可能になります。

Device# **show license feature**

Feature name	Enforcement	Evaluation	Subscription	Enabled	RightToUse
appxk9	yes	yes	no	yes	yes
securityk9	yes	yes	no	yes	yes
ipbasek9	no	no	no	no	no
FoundationSuiteK9	yes	yes	no	no	yes
hseck9	yes	no	no	yes	no
throughput	yes	yes	no	no	yes
internal_service	yes	no	no	no	no

show license summary After Migration

移行後の出力には、有効になっていた3つのライセンスが移行されていることが示され、IN USE というステータスで表示されます。

Device# **show license summary**

License Usage:	Entitlement Tag	Count	Status
hseck9	(ISR_1100_8P_Hsec)	1	IN USE
appxk9	(ISR_1100_8P_Application)	1	IN USE
securityk9	(ISR_1100_8P_Security)	1	IN USE

移行前の show license と移行後の show license usage

show license Before Migration

移行前の出力には、製品インスタンスで使用可能なすべてのライセンスの状態が示されます。

License State: Active, Not in Use, EULA not accepted と表示されているライセンスは移行されません。デフォルトの ipbasek9 と internal_service を含む他のすべてのライセンスが移行されます。

Device# **show license**

```

Index 1 Feature: appxk9
  Period left: Life time
  License Type: Permanent
  License State: Active, In Use
  License Count: Non-Counted
  License Priority: Medium
Index 2 Feature: securityk9
  Period left: Life time
  License Type: Permanent
  License State: Active, In Use
  License Count: Non-Counted
  License Priority: Medium
    
```

例: Cisco ソフトウェアライセンス (PAK ライセンス) から Smart Licensing Using Policy へ

```

Index 3 Feature: ipbasek9
Index 4 Feature: FoundationSuiteK9
  Period left: Not Activated
  Period Used: 0 minute 0 second
  License Type: EvalRightToUse
License State: Active, Not in Use, EULA not accepted
  License Count: Non-Counted
  License Priority: None
Index 5 Feature: hseck9
  Period left: Life time
  License Type: Permanent
    License State: Active, In Use
  License Count: Non-Counted
  License Priority: Medium
Index 6 Feature: throughput
  Period left: Not Activated
  Period Used: 0 minute 0 second
  License Type: EvalRightToUse
License State: Active, Not in Use, EULA not accepted
  License Count: Non-Counted
  License Priority: None
Index 7 Feature: internal_service

```

show license usage After Migration

移行後の出力には、HSECK9 PAK ライセンスが適用され (Export status: RESTRICTED - ALLOWED)、適用タイプが EXPORT RESTRICTED であることが示されています。

他のすべてのライセンスは適用されておらず、適用タイプは NOT ENFORCED になっています。

Device# **show license usage**

```

License Authorization:
  Status: Not Applicable

hseck9 (ISR_1100_8P_Hsec):
  Description: hseck9
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: IN USE
Export status: RESTRICTED - ALLOWED
  Feature Name: hseck9
  Feature Description: hseck9
Enforcement type: EXPORT RESTRICTED
  License type: Perpetual

appxk9 (ISR_1100_8P_Application):
  Description: appxk9
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: IN USE
Export status: NOT RESTRICTED
  Feature Name: appxk9
  Feature Description: appxk9
Enforcement type: NOT ENFORCED
  License type: Perpetual

securityk9 (ISR_1100_8P_Security):
  Description: securityk9
  Count: 1
  Version: 1.0

```



```
Status: IN USE
Export status: NOT RESTRICTED
Feature Name: securityk9
Feature Description: securityk9
Enforcement type: NOT ENFORCED
License type: Perpetual
```

移行前と後の show license all

show license all Before Migration

移行前の出力には、製品インスタンスで使用可能なすべてのライセンスの詳細情報が表示されます。

```
Device# show license all

License Store: Primary License Storage
StoreIndex: 0 Feature: hseck9 Version: 1.0
License Type: Permanent
License State: Active, In Use
Lock type: Node locked
Vendor info: <UDI><PID>C1111-8PLTEEAWB</PID><SN>FGL214391J3</SN></UDI>
License Addition: Exclusive
License Generation version: 0x8100000
License Count: Non-Counted
License Priority: Medium
StoreIndex: 1 Feature: securityk9 Version: 1.0
License Type: Permanent
License State: Active, In Use
Lock type: Node locked
Vendor info: <UDI><PID>C1111-8PLTEEAWB</PID><SN>FGL214391J3</SN></UDI>
License Addition: Exclusive
License Generation version: 0x8100000
License Count: Non-Counted
License Priority: Medium
StoreIndex: 2 Feature: appxk9 Version: 1.0
License Type: Permanent
License State: Active, In Use
Lock type: Node locked
Vendor info: <UDI><PID>C1111-8PLTEEAWB</PID><SN>FGL214391J3</SN></UDI>
License Addition: Exclusive
License Generation version: 0x8100000
License Count: Non-Counted
License Priority: Medium
License Store: Built-In License Storage
StoreIndex: 0 Feature: appxk9 Version: 1.0
License Type: EvalRightToUse
License State: Inactive
Evaluation total period: 8 weeks 4 days
Evaluation period left: 8 weeks 4 days
Period used: 0 minute 0 second
Lock type: Non Node locked
Vendor info: <UDI><PID>NOTLOCKED</PID><SN>NOTLOCKED</SN></UDI><T>RTU</T>
License Addition: Additive
License Generation version: 0x8200000
License Count: Non-Counted
License Priority: None
StoreIndex: 1 Feature: securityk9 Version: 1.0
License Type: EvalRightToUse
```

```

License State: Inactive
  Evaluation total period: 8 weeks 4 days
  Evaluation period left: 8 weeks 4 days
  Period used: 0 minute 0 second
Lock type: Non Node locked
Vendor info: <UDI><PID>NOTLOCKED</PID><SN>NOTLOCKED</SN></UDI><T>RTU</T>
License Addition: Additive
License Generation version: 0x8200000
License Count: Non-Counted
License Priority: None
StoreIndex: 2 Feature: FoundationSuiteK9 Version: 1.0
License Type: EvalRightToUse
License State: Active, Not in Use, EULA not accepted
  Evaluation total period: 8 weeks 4 days
  Evaluation period left: 8 weeks 4 days
  Period used: 0 minute 0 second
Lock type: Non Node locked
Vendor info: <UDI><PID>NOTLOCKED</PID><SN>NOTLOCKED</SN></UDI><T>RTU</T>
License Addition: Additive
License Generation version: 0x8200000
License Count: Non-Counted
License Priority: None
StoreIndex: 3 Feature: throughput Version: 1.0
License Type: EvalRightToUse
License State: Active, Not in Use, EULA not accepted
  Evaluation total period: 8 weeks 4 days
  Evaluation period left: 8 weeks 4 days
  Period used: 0 minute 0 second
Lock type: Non Node locked
Vendor info: <UDI><PID>NOTLOCKED</PID><SN>NOTLOCKED</SN></UDI><T>RTU</T>
License Addition: Additive
License Generation version: 0x8200000
License Count: Non-Counted
License Priority: None

```

show license all After Migration

移行後の出力には、製品インスタンスが Smart Licensing Using Policy であることが示されています (Smart Licensing Using Policy: Status: ENABLED)。

PAK ライセンスにはアップグレード前の環境のトランスポートタイプがないため、アップグレード後にデフォルトのトランスポートタイプ (Type: csLu) が有効になります。

現時点では、デフォルトのポリシーが有効です (Policy: の下に CISCO default が表示されま)。他のポリシーが使用できない場合、製品インスタンスはシスコのデフォルトのポリシーを適用します。カスタムポリシーが使用可能であれば、トポロジが実装されて最初の同期が完了した後に適用されます。

HSECK9 PAK ライセンスの場合は SLAC のインストールは必要ないため、License Authorizations の下にある Status: NOT INSTALLED は無視して構いません (License Usage の下にある Export status: RESTRICTED - ALLOWED に注意してください。これは、移行後にライセンスが適用されることを示しています)。

```
Device# show license all
```

```
Smart Licensing Status
=====
```

```

Smart Licensing is ENABLED

License Conversion:
  Automatic Conversion Enabled: False
  Status: Not started

Export Authorization Key:
  Features Authorized:
    <none>

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: <empty>
  Proxy:
    Not Configured

Miscellaneous:
  Custom Id: <empty>

Policy:
  Policy in use: Merged from multiple sources.
  Reporting ACK required: yes (CISCO default)
  Unenforced/Non-Export Perpetual Attributes:
    First report requirement (days): 365 (CISCO default)
    Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
    Report on change (days): 90 (CISCO default)
  Unenforced/Non-Export Subscription Attributes:
    First report requirement (days): 90 (CISCO default)
    Reporting frequency (days): 90 (CISCO default)
    Report on change (days): 90 (CISCO default)
  Enforced (Perpetual/Subscription) License Attributes:
    First report requirement (days): 0 (CISCO default)
    Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
    Report on change (days): 0 (CISCO default)
  Export (Perpetual/Subscription) License Attributes:
    First report requirement (days): 0 (CISCO default)
    Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
    Report on change (days): 0 (CISCO default)

Usage Reporting:
  Last ACK received: <none>
  Next ACK deadline: Jan 20 00:06:11 2022 UTC
  Reporting push interval: 30 days
  Next ACK push check: <none>
  Next report push: Jan 20 00:08:11 2021 UTC
  Last report push: <none>
  Last report file write: <none>

Trust Code Installed: <none>

License Usage
=====

```

例: Cisco ソフトウェアライセンス (PAK ライセンス) から Smart Licensing Using Policy へ

```
hseck9 (ISR_1100_8P_Hsec):
  Description: hseck9
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: IN USE
  Export status: RESTRICTED - ALLOWED
  Feature Name: hseck9
  Feature Description: hseck9
  Enforcement type: EXPORT RESTRICTED
  License type: Perpetual

appxk9 (ISR_1100_8P_Application):
  Description: appxk9
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: IN USE
  Export status: NOT RESTRICTED
  Feature Name: appxk9
  Feature Description: appxk9
  Enforcement type: NOT ENFORCED
  License type: Perpetual

securityk9 (ISR_1100_8P_Security):
  Description: securityk9
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: IN USE
  Export status: NOT RESTRICTED
  Feature Name: securityk9
  Feature Description: securityk9
  Enforcement type: NOT ENFORCED
  License type: Perpetual

Product Information
=====
UDI: PID:C1111-8PLTEEAWB,SN:FGL214391J3

Agent Version
=====
Smart Agent for Licensing: 5.0.6_rel/47

License Authorizations
=====
Overall status:
  Active: PID:C1111-8PLTEEAWB,SN:FGL214391J3
  Status: NOT INSTALLED
  Status:PAK

Legacy License Info:
  regid.2017-04.com.cisco.ISR_1100_8P_Application,
  1.0_c4cf42aa-2d60-4f4e-83dd-c5c9672132c9:
  DisplayName: appxk9
  Description: appxk9
  Total available count: 1
  Term information:
    Active: PID:C1111-8PLTEEAWB,SN:FGL214391J3
    License type: PERPETUAL
    Term Count: 1

  regid.2017-04.com.cisco.ISR_1100_8P_Security,
  1.0_6b61b693-0daa-42d4-8cee-930de5c1b37c:
  DisplayName: securityk9
  Description: securityk9
```

```

Total available count: 1
Term information:
  Active: PID:C1111-8PLTEEAWB,SN:FGL214391J3
  License type: PERPETUAL
  Term Count: 1

regid.2017-08.com.cisco.ISR_1100_8P_Hsec,
1.0_34a5e7e7-722a-41ab-bdad-d53d5a3cac14:
  DisplayName: hseck9
  Description: hseck9
  Total available count: 1
  Term information:
    Active: PID:C1111-8PLTEEAWB,SN:FGL214391J3
    License type: PERPETUAL
    Term Count: 1
    
```

移行前と後の show platform hardware throughput crypto

show platform hardware throughput crypto Before Migration

移行前の出力には、暗号化スループットがスロットリングされていないことが示されています。使用可能なHSECK9PAKライセンスでは、スロットリングされていない暗号化スループットの使用が許可されます。したがって、移行後もこの設定に変更はありません (Cisco 1000 シリーズサービス統合型ルータでは、デフォルトでスループットはスロットリングされません)。HSECK9ライセンスは、スロットリングされない暗号化スループットを提供します)。

```

Device# show platform hardware throughput crypto
The current crypto level is unthrottled
    
```

show platform hardware throughput crypto After Migration

移行後の出力には、暗号化スループットの設定が移行後も同じであることが示されています。

```

Device# show platform hardware throughput crypto
The current crypto level is unthrottled
    
```

移行前と後の show platform software cerm-information

show platform software cerm-information Before Migration

移行前の出力には、CERM機能が有効になっていることが示されています。移行後も、この設定に変更はありません。

```

Device# show platform software cerm-information
Crypto Export Restrictions Manager(CERM) Information:
  CERM functionality: DISABLED
    
```

show platform software cerm-information After Migration

移行後の出力には、CERM 設定が移行後も同じであることが示されています。

```
Device# show platform software cerm-information
Crypto Export Restrictions Manager (CERM) Information:
  CERM functionality: DISABLED
```

移行後に必要なタスク

1. トポロジを実装します。

この例では、トランスポートタイプに **smart** を使用して **CSSM に直接接続** トポロジを実装します。対応するワークフローについては、[トポロジのワークフロー：CSSM に直接接続](#) を参照してください。

1. スマートアカウントを設定します。

スマートアカウントとバーチャルアカウントの設定はすでに完了しているため、この例には示していません。

2. CSSM への製品インスタンスの接続を設定します。

設定に必要な手順については、[CSSM への接続の設定](#) を参照してください。

3. 接続方式とトランスポートタイプを設定します。

次の設定例には、スマートトランスポートを使用するために必要な設定が示されています。

```
Device(config)# license smart transport smart
Device(config)# license smart url default
Device(config)# exit
Device# copy running-config startup-config
```

4. CSSM との信頼を確立します。

トークン生成プロセスはここには示していませんが、実行する必要があります。[CSSM からの信頼コード用新規トークンの生成](#) を参照してください。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。期限が切れていない限り、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。トークンの有効期限は、トークンの生成時に入力する [Expire After] フィールドに対応します。

信頼コードをインストールします。

次の設定例では、信頼コードのインストール方法を示し、その後にシステムメッセージを示します。システムメッセージには、輸出規制機能の使用が許可され、新しいポリシーがインストールされ、信頼コードが正常にインストールされたことを確認したことが示されています。

```
Device# license smart trust idtoken
V0p1dCtxVXY2ZUxBQ29XYUU2Zys3dzI2aU5ZNDc1%0AQW9URT0%3D%0A all
Device#
```

```
*Jan 20 02:47:00.173: %SMART_LIC-6-EXPORT_CONTROLLED: Usage of exportcontrolled
features is allowed for feature hseck9
*Jan 20 02:47:00.202: %SMART_LIC-6-POLICY_INSTALL_SUCCESS: A new licensing policy
was successfully installed
*Jan 20 02:47:00.392: %SMART_LIC-6-TRUST_INSTALL_SUCCESS: A new licensing trust
code was successfully installed on P:C1111-8PLTEEAWB,S:FGL214391J3.
```

これでトポロジの実装は完了です。

2. DLC のステータスを確認します。

DLC の進行状況をモニタするには、特権 EXEC モードのコマンドで **show platform software license dlc** コマンドを入力します。出力に DLC Process Status: Completed、DLC Conversion Status: SUCCESS が表示されたら、DLC は完了です。DLC のデータは、次の手順で使用状況レポートの一部として CSSM に送信されます。

次の出力例の最初のインスタンスには、ソフトウェアバージョンがアップグレードされた直後に DLC プロセスのステータスが示されています。出力例の 2 番目のインスタンスには、約 1 時間後の DLC プロセスのステータスが示されています。

```
Device# show platform software license dlc
Index 1 Feature:          appxk9
Permanent License:      1
EVAL RTU License:       0
RTU License:            0
Paper License:          0
Index 2 Feature:          securityk9
Permanent License:      1
EVAL RTU License:       0
RTU License:            0
Paper License:          0
Index 3 Feature:          hseck9
Permanent License:      1
EVAL RTU License:       0
RTU License:            0
Paper License:          0
```

DLC Process Status: Not Complete

<<<<AFTER APPROXIMATELY AN HOUR>>>>

```
Device# show platform software license dlc
Index 1 Feature:          appxk9
Permanent License:      1
EVAL RTU License:       0
RTU License:            0
Paper License:          0
Index 2 Feature:          securityk9
Permanent License:      1
EVAL RTU License:       0
RTU License:            0
Paper License:          0
Index 3 Feature:          hseck9
Permanent License:      1
EVAL RTU License:       0
RTU License:            0
Paper License:          0
```

DLC Process Status: Completed

DLC Conversion Status: SUCCESS

3. ライセンスの使用状況を CSSM と同期し、同期を確認し、後続のレポートの要件を確認します。

このトポロジでは、特権 EXEC モードで **license smart sync** コマンドを入力して使用状況を同期できます。これにより、保留中のデータが手動で CSSM と同期 (送受信) されます。

次の設定例にはこれが示されています。その後、同期が正常に実行されたことが示され、輸出規制機能の使用が許可されていることを確認するシステムメッセージが続いています。

同期が正常に行われたことは、ポリシーのインストールが成功したことによって示されます (カスタムポリシーは RUM ACK 内に含めることができ、送信された RUM レポートに応答して CSSM が RUM ACK を送信します)。

```
Device# license smart sync all
*Jan 20 02:51:36.650: %SMART_LIC-6-EXPORT_CONTROLLED: Usage of export controlled
features is allowed for feature hseck9
*Jan 20 02:51:36.689: %SMART_LIC-6-POLICY_INSTALL_SUCCESS: A new licensing policy
was successfully installed
```

同期を確認するには、特権 EXEC モードで **show license all** コマンドを入力します。次の出力例では、次のフィールドを使用して同期を確認できます。

- タイムスタンプの更新 : Policy in use: Installed On Jan 20 02:51:36 2021 UTC
- タイムスタンプの更新 : Last ACK received: Jan 20 02:51:36 2021 UTC

CSSM への直接接続トポロジでは、製品インスタンスがポリシーに基づいて次の RUM レポートを CSSM に送信します。出力例では、次のフィールドにこの情報が示されています。

- Next ACK deadline: Feb 19 02:51:36 2021 UTC
- Next report push: Feb 19 02:47:36 2021 UTC

```
Device# show license all
Smart Licensing Status
=====

Smart Licensing is ENABLED

License Conversion:
  Automatic Conversion Enabled: False
  Status: Successful on Jan 20 03:17:23 2021 UTC

Export Authorization Key:
  Features Authorized:
    <none>

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

Miscellaneous:
  Custom Id: <empty>

Policy:
  Policy in use: Installed On Jan 20 02:51:36 2021 UTC
  Policy name: SLP Policy
  Reporting ACK required: yes (Customer Policy)
  Unenforced/Non-Export Perpetual Attributes:
    First report requirement (days): 30 (Customer Policy)
    Reporting frequency (days): 60 (Customer Policy)
    Report on change (days): 60 (Customer Policy)
  Unenforced/Non-Export Subscription Attributes:
    First report requirement (days): 120 (Customer Policy)
    Reporting frequency (days): 150 (Customer Policy)
    Report on change (days): 120 (Customer Policy)
  Enforced (Perpetual/Subscription) License Attributes:
    First report requirement (days): 0 (CISCO default)
    Reporting frequency (days): 90 (Customer Policy)
    Report on change (days): 60 (Customer Policy)
  Export (Perpetual/Subscription) License Attributes:
    First report requirement (days): 0 (CISCO default)
    Reporting frequency (days): 30 (Customer Policy)
    Report on change (days): 30 (Customer Policy)

Usage Reporting:
  Last ACK received: Jan 20 02:51:36 2021 UTC
  Next ACK deadline: Feb 19 02:51:36 2021 UTC
  Reporting push interval: 30 days
  Next ACK push check: <none>
  Next report push: Feb 19 02:47:36 2021 UTC
  Last report push: Jan 20 02:47:36 2021 UTC
  Last report file write: <none>

Trust Code Installed: Jan 20 02:47:00 2021 UTC

License Usage
=====

hsec9 (ISR_1100_8P_Hsec):
  Description: hsec9
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: IN USE
  Export status: RESTRICTED - ALLOWED
  Feature Name: hsec9
  Feature Description: hsec9
  Enforcement type: EXPORT RESTRICTED
  License type: Perpetual

appx9 (ISR_1100_8P_Application):
  Description: appx9
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: IN USE
  Export status: NOT RESTRICTED
  Feature Name: appx9

```

例: Cisco ソフトウェアライセンス (PAK ライセンス) から Smart Licensing Using Policy へ

```

Feature Description: appxk9
Enforcement type: NOT ENFORCED
License type: Perpetual

securityk9 (ISR_1100_8P_Security):
  Description: securityk9
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: IN USE
  Export status: NOT RESTRICTED
  Feature Name: securityk9
  Feature Description: securityk9
  Enforcement type: NOT ENFORCED
  License type: Perpetual

Product Information
=====
UDI: PID:C1111-8PLTEEAWB,SN:FGL214391J3

Agent Version
=====
Smart Agent for Licensing: 5.0.6_rel/47

License Authorizations
=====
Overall status:
  Active: PID:C1111-8PLTEEAWB,SN:FGL214391J3
  Status: NOT INSTALLED
  Status:PAK

Legacy License Info:

regid.2017-04.com.cisco.ISR_1100_8P_Application,1.0_c4cf42aa-2d60-4f4e-83dd-c5c9672132c9:

  DisplayName: appxk9
  Description: appxk9
  Total available count: 1
  Term information:
    Active: PID:C1111-8PLTEEAWB,SN:FGL214391J3
    License type: PERPETUAL
    Term Count: 1

regid.2017-04.com.cisco.ISR_1100_8P_Security,1.0_6b61b693-0daa-42d4-8cee-930de5c1b37c:

  DisplayName: securityk9
  Description: securityk9
  Total available count: 1
  Term information:
    Active: PID:C1111-8PLTEEAWB,SN:FGL214391J3
    License type: PERPETUAL
    Term Count: 1

regid.2017-08.com.cisco.ISR_1100_8P_Hsec,1.0_34a5e7e7-722a-41ab-bdad-d53d5a3cac14:

  DisplayName: hseck9
  Description: hseck9
  Total available count: 1
  Term information:
    Active: PID:C1111-8PLTEEAWB,SN:FGL214391J3
    License type: PERPETUAL
    Term Count: 1

```

このシナリオでの移行は完了です。

移行前と後の 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。

移行前の CSSM Web UI

該当するスマートアカウントとバーチャルアカウントで、[Inventory]>[Licenses]に移動して、使用可能なライセンスを表示します。

次のスクリーンショットに、アップグレード前に製品インスタンスでライセンスがどのように表示されるかを示します。

これらはスマートライセンスではないため、[Insufficient Licenses] と表示されます。同じ理由で、それらの数は負になります。

The screenshot shows the 'Smart Software Licensing' interface. The 'Inventory' tab is selected. The 'Virtual Account' is 'Eg-VA-01'. The 'Licenses' sub-tab is active. A table lists licenses with columns for License, Billing, Purchased, In Use, Substitution, Balance, Alerts, and Actions. Three licenses are highlighted with a red box, indicating 'Insufficient Licenses'.

License	Billing	Purchased	In Use	Substitution	Balance	Alerts	Actions
Cisco 1100 Series with 8 LAN Ports, 200 Mbps IPSEC Throughput License	Prepaid	1	1	-	0		Actions
Cisco 1100 Series with 8 LAN Ports, AppX License	Prepaid	1	2	-	-1	Insufficient Licenses	Actions
Cisco 1100 Series with 8 LAN Ports, Security License	Prepaid	1	2	-	-1	Insufficient Licenses	Actions
ISR_1100_8P_Hsec	Prepaid	0	1	-	-1	Insufficient Licenses	Actions
Router US Export Lic. for DNA	Prepaid	1	0	-	+1		Actions

移行後の CSSM Web UI

該当するスマートアカウントで、[Convert to Smart Licensing]>[Conversion History]に移動して、変換ステータスを確認します。

次のスクリーンショットに、アップグレード後に製品インスタンスでライセンスがどのように表示されるかを示します。

成功した DLC は [Conversion Status] 列に反映されます。

例：Cisco ソフトウェアライセンス（RTU ライセンス）から Smart Licensing Using Policy へ

[Device] 列の製品インスタンスをクリックすると、その製品インスタンスのライセンス使用状況の詳細が表示されます。これは次のスクリーンショットに表示されます ([Alerts] 列に [Insufficient Licenses] が表示されなくなり、[Balance] 列のすべてのライセンスの数が更新されます)。

License	Billing	Purchased	In Use	Substitution	Balance	Alerts
Cisco 1100 Series with 8 LAN Ports, AppX License	Prepaid	1	1	-	0	
Cisco 1100 Series with 8 LAN Ports, Security License	Prepaid	1	1	-	0	
ISR_1100_8P_Hsec	Prepaid	2	1	-	+1	

例：Cisco ソフトウェアライセンス（RTU ライセンス）から Smart Licensing Using Policy へ

次に、Cisco 4351 サービス統合型ルータでRight-to-Use (RTU) ライセンスを使用する例を示します。このライセンスは、Cisco Software Licensing (CSL) ライセンスモデルに該当し、Smart Licensing Using Policy です。製品インスタンスのソフトウェアバージョンは、Cisco IOS XE Gibraltar 16.19.6 から Cisco IOS XE Bengaluru 17.3.2 にアップグレードされます。次に、この例の場合にアップグレード後はどうなるかについての概要を示します。

- 移行後の適用タイプ：移行前は製品インスタンスで合計 10 ライセンスを使用できます。
appxk9、uck9、securityk9、および スループット：これら 4 つのライセンスのみが使用されており (show license feature, Enabled=yes)、移行されます。これらはすべて RTU ライセンスです (show license feature RightToUse=yes)。いずれも輸出規制の対象でないため、移行後は適用タイプが NOT ENFORCED になります。

ipbasek9 と internal_services：製品インスタンスで常に使用可能なデフォルトのライセンスです。これらは移行されますが、表示されません。

FoundationSuiteK9、AdvUCSuiteK9、cme-srst：これらは RTU ライセンスです。使用されていない RTU ライセンス (**show license feature**: Enabled = no、および **show license**: License State: Active, Not in Use, EULA not accepted) は移行されません。

hseck9：これは輸出規制ライセンスであり、RTU 環境では PAK ライセンスが必要です。ただし、この例では、必須の PAK ライセンスが使用できません。したがって、このライセンスは移行されません。

- 移行後のトランスポートタイプ：トランスポートタイプは RTU ライセンスには適用されません。そのため、デフォルトのトランスポートタイプ (**cslu**) は移行後も有効になっています。ソフトウェアイメージをアップグレードした後、CSLU を使用するトポロジか、またはサポートされている他のいずれかのトポロジを実装し、それに従ってトランスポートタイプを設定できます。

この例では、トランスポートタイプが **cslu** の CSLU を介した CSSM への接続 (製品インスタンス開始型通信を使用) トポロジが実装されます。

- Device-Led Conversion (DLC)：DLC はこのシナリオに適用されます。これは、RTU ライセンスがスマートライセンスではないためです。次の「移行後に必要なタスク」の項では、DLC のステータスを確認する方法について説明します。
- 移行後のレポート：ライセンス使用状況情報と DLC データが最初の同期の一部として送信されています。

最初の同期が完了した後の RTU ライセンスの後続のレポートは、使用されているライセンスによって異なります。**show license status** コマンドの出力 ([Next report push] フィールドと [Next ACK deadline] フィールド) を使用して、レポートが必要かどうかといつまでに必要かを確認できます。また、レポートが必要な場合にもシステムメッセージが表示されます。実装するトポロジは、使用できるレポート方式によって異なります。

移行前と後の show コマンド

Cisco ソフトウェアライセンス環境 (この場合は RTU ライセンス) と、Smart Licensing Using Policy 環境とで使用可能なライセンス関連のコマンドは、すべて同じではありません。同じコマンドが使用できない場合は、次の出力例で最も近いものが使用されてきました。

移行前と後の show version

```
-----
show version Before Migration
-----
```

次の出力には、アップグレード前のソフトウェアバージョンが示されています。

```
Device# show version
Cisco IOS XE Software, Version 16.09.06
Cisco IOS Software [Fuji],
ISR Software (X86_64_LINUX_IOSD-UNIVERSALK9-M),
Version 16.9.6, RELEASE SOFTWARE (fc2)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
```

例: Cisco ソフトウェアライセンス (RTU ライセンス) から Smart Licensing Using Policy へ

```
Copyright (c) 1986-2020 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Thu 27-Aug-20 02:41 by mcpre
```

<output truncated>

```
-----
show version After Migration
-----
```

次の出力は、移行後のソフトウェアバージョンを示しています。その後にはシステムを新しいイメージで再起動したときに表示されるライセンス関連のシステムメッセージの抜粋が示されています。

```
Device# show version
Cisco IOS XE Software, Version 17.03.02
Cisco IOS Software [Amsterdam],
ISR Software (X86_64_LINUX_IOSD-UNIVERSALK9-M),
Version 17.3.2, RELEASE SOFTWARE (fc3)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2020 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Sat 31-Oct-20 13:21 by mcpre
```

<output truncated>

Press RETURN to get started!

```
*Jan 29 18:18:31.506: %ISR_THROUGHPUT-6-LEVEL: Throughput level has been set to 400000
kbps
*Jan 29 18:18:34.482: %SMART_LIC-6-AGENT_ENABLED: Smart Agent for Licensing is enabled
*Jan 29 18:18:34.980: %SMART_LIC-6-EXPORT_CONTROLLED: Usage of export controlled features
is not allowed.
*Jan 29 18:19:04.089: %SYS-5-RESTART: System restarted --
*Jan 29 18:19:41.554: %CALL_HOME-6-CALL_HOME_ENABLED: Call-home is enabled by Smart Agent
for Licensing.
*Jan 29 18:19:42.803: %SMART_LIC-6-REPORTING_REQUIRED: A Usage report acknowledgement
will be required in 365 days.
```

移行前の **show license feature** と移行後の **show license summary**

```
-----
show license feature Before Migration
-----
```

移行前の出力には、製品インスタンスで使用可能なすべてのライセンスが表示されます。

有効になっているライセンス (Enabled = yes) に注意してください。これらは、移行後に使用できるすべてのライセンスです。

また、アップグレード後に2つのデフォルトのライセンス (ipbasek9 と internal_service) が使用可能になりますが、表示されません。デフォルトのライセンスは、有効になっているかどうかに関係なく使用可能になります。

```
Device# show license feature
```

Feature name	Enforcement	Evaluation	Subscription	Enabled	RightToUse
appxk9	yes	yes	no	yes	yes
uck9	yes	yes	no	yes	yes

```

securityk9          yes          yes          no          yes          yes
ipbasek9           no          no          no          no          no
FoundationSuiteK9  yes          yes          no          no          yes
AdvUCSuiteK9       yes          yes          no          no          yes
cme-srst           yes          yes          no          no          yes
hseck9             yes          no          no          no          no
throughput         yes          yes          no          yes          yes
internal_service   yes          no          no          no          no
    
```

show license summary After Migration

移行後の出力には、アップグレード前に有効になっていた (Enabled = yes) すべてのライセンスが移行されていることが示され、ステータスは IN USE で表示されます。

デフォルトライセンス (ipbasek9、internal_service) も移行されますが、表示されません。

Device# **show license summary**

```

License Usage:
License           Entitlement Tag           Count Status
-----
throughput        (ISR_4351_400M_Performance)  1 IN USE
appxk9            (ISR_4351_Application)      1 IN USE
uck9              (ISR_4351_UnifiedCommun...)  1 IN USE
securityk9        (ISR_4351_Security)         1 IN USE
    
```

移行前の **show license** と移行後の **show license all**

show license Before Migration

移行前の出力には、製品インスタンスで使用可能なすべてのライセンスの状態が示されます。

License State: Active, In Use のすべてのライセンスに注意してください。これらは、上記の **show license feature** 特権 EXEC コマンドの出力例で Enabled = yes で表示されているライセンスです。これらのライセンスとデフォルトのライセンスが移行されます。

License State: Active, Not in Use, EULA not accepted と表示されているライセンスは移行されません。

Device# **show license**

```

Index 1 Feature: appxk9
  Period left: 8 weeks 3 days
  Period Used: 5 minutes 27 seconds
  License Type: EvalRightToUse
  License State: Active, In Use
  License Count: Non-Counted
  License Priority: Low
Index 2 Feature: uck9
  Period left: 8 weeks 3 days
  Period Used: 5 minutes 27 seconds
  License Type: EvalRightToUse
  License State: Active, In Use
  License Count: Non-Counted
  License Priority: Low
    
```

例: Cisco ソフトウェアライセンス (RTU ライセンス) から Smart Licensing Using Policy へ

```

Index 3 Feature: securityk9
  Period left: 8 weeks 3 days
  Period Used: 5 minutes 27 seconds
  License Type: EvalRightToUse
  License State: Active, In Use
  License Count: Non-Counted
  License Priority: Low
Index 4 Feature: ipbasek9
Index 5 Feature: FoundationSuiteK9
  Period left: Not Activated
  Period Used: 0 minute 0 second
  License Type: EvalRightToUse
  License State: Active, Not in Use, EULA not accepted
  License Count: Non-Counted
  License Priority: None
Index 6 Feature: AdvUCSuiteK9
  Period left: Not Activated
  Period Used: 0 minute 0 second
  License Type: EvalRightToUse
  License State: Active, Not in Use, EULA not accepted
  License Count: Non-Counted
  License Priority: None
Index 7 Feature: cme-srst
  Period left: Not Activated
  Period Used: 0 minute 0 second
  License Type: EvalRightToUse
  License State: Active, Not in Use, EULA not accepted
  License Count: 0/0 (In-use/Violation)
  License Priority: None
Index 8 Feature: hseck9
Index 9 Feature: throughput
  Period left: 8 weeks 3 days
  Period Used: 5 minutes 26 seconds
  License Type: EvalRightToUse
  License State: Active, In Use
  License Count: Non-Counted
  License Priority: Low
Index 10 Feature: internal_service

```

show license all After Migration

移行後の出力には、製品インスタンスが Smart Licensing Using Policy であることが示されています (Smart Licensing Using Policy: Status: ENABLED)。

Transport セクション: RTU ライセンスにはアップグレード前の環境のトランスポートタイプがないため、アップグレード後にデフォルトのトランスポートタイプ (Type: cslu) が有効になります。

Policy セクション: 現時点では、デフォルトのポリシーが有効になっています (Policy: の下の CISCO Transport を参照)。他のポリシーが使用できない場合、製品インスタンスは **シスコのデフォルト** のポリシーを適用します。カスタムポリシーが使用可能であれば、トポロジが実装されて最初の同期が完了した後に適用されます。

License Usage セクション: 輸出規制がなく、すべてのライセンスが Enforcement type: NOT ENFORCED になっています。

```

Device# show license all
Smart Licensing Status
=====

```



```

Smart Licensing is ENABLED

License Conversion:
  Automatic Conversion Enabled: False
  Status: Not started

Export Authorization Key:
  Features Authorized:
    <none>

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: <empty>
  Proxy:
    Not Configured

Miscellaneous:
  Custom Id: <empty>

Policy:
  Policy in use: Merged from multiple sources.
  Reporting ACK required: yes (CISCO default)
  Unenforced/Non-Export Perpetual Attributes:
    First report requirement (days): 365 (CISCO default)
    Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
    Report on change (days): 90 (CISCO default)
  Unenforced/Non-Export Subscription Attributes:
    First report requirement (days): 90 (CISCO default)
    Reporting frequency (days): 90 (CISCO default)
    Report on change (days): 90 (CISCO default)
  Enforced (Perpetual/Subscription) License Attributes:
    First report requirement (days): 0 (CISCO default)
    Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
    Report on change (days): 0 (CISCO default)
  Export (Perpetual/Subscription) License Attributes:
    First report requirement (days): 0 (CISCO default)
    Reporting frequency (days): 0 (CISCO default)
    Report on change (days): 0 (CISCO default)

Usage Reporting:
  Last ACK received: <none>
  Next ACK deadline: Jan 29 18:19:42 2022 UTC
  Reporting push interval: 30 days
  Next ACK push check: <none>
  Next report push: Jan 29 18:21:42 2021 UTC
  Last report push: <none>
  Last report file write: <none>

Trust Code Installed: <none>

License Usage

```

```
=====

throughput (ISR_4351_400M_Performance):
  Description: throughput
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: IN USE
  Export status: NOT RESTRICTED
  Feature Name: throughput
  Feature Description: throughput
  Enforcement type: NOT ENFORCED
  License type: Perpetual

appxk9 (ISR_4351_Application):
  Description: appxk9
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: IN USE
  Export status: NOT RESTRICTED
  Feature Name: appxk9
  Feature Description: appxk9
  Enforcement type: NOT ENFORCED
  License type: Perpetual

uck9 (ISR_4351_UnifiedCommunication):
  Description: uck9
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: IN USE
  Export status: NOT RESTRICTED
  Feature Name: uck9
  Feature Description: uck9
  Enforcement type: NOT ENFORCED
  License type: Perpetual

securityk9 (ISR_4351_Security):
  Description: securityk9
  Count: 1
  Version: 1.0
  Status: IN USE
  Export status: NOT RESTRICTED
  Feature Name: securityk9
  Feature Description: securityk9
  Enforcement type: NOT ENFORCED
  License type: Perpetual

Product Information
=====
UDI: PID:ISR4351/K9,SN:FDO210305DQ

Agent Version
=====
Smart Agent for Licensing: 5.0.6_rel/47

License Authorizations
=====
Overall status:
  Active: PID:ISR4351/K9,SN:FDO210305DQ
  Status: NOT INSTALLED

Purchased Licenses:
  No Purchase Information Available
```

```

Derived Licenses:
  Entitlement Tag: regid.2015-01.com.cisco.ISR_4351_400M_Performance,
1.0_79a9ccb4-d7c3-46fd-9980-7efe247c90e5
  Entitlement Tag: regid.2015-01.com.cisco.ISR_4351_Application,
1.0_601ccfff-5601-4293-98d2-2f653d864ce0
  Entitlement Tag: regid.2014-12.com.cisco.ISR_4351_UnifiedCommunication,
1.0_a04fec0e-e944-4096-bcf8-05d6e9a0a6d3
  Entitlement Tag: regid.2014-12.com.cisco.ISR_4351_Security,
1.0_df7d8d7f-b71a-4d3d-a9ab-aec7828a37a7

```

移行前と後の show platform hardware throughput level

show platform hardware throughput level Before Migration

このコマンドは、現在設定されているスループットを表示します。出力例には、スループットが 400000 kbps に設定されていることが示されています。これは、増大するスループットを許可するパフォーマンスライセンスによって承認されます (**show license** の出力、Feature: throughput を参照)。したがって、設定されたスループットは移行後も保持されます。

```

Device# show platform hardware throughput level
The current throughput level is 400000 kbps

```

show platform hardware throughput level After Migration

出力例には、移行後にスループット設定が保持されることが示されています。

```

Device# show platform hardware throughput level
The current throughput level is 400000 kbps

```

移行後に必要なタスク

1. トポロジを実装します。

この例では、トランスポートタイプ **cslu** を使用して **CSLU** を介して **CSSM** に接続 (製品インスタンス開始型通信) のトポロジを実装します。対応するワークフローについては、**トポロジのワークフロー：CSLU を介して CSSM に接続** の「製品インスタンス開始型通信の場合のタスク」を参照してください。

1. CSLU のインストール

CSLU のインストールはここには示されていませんが、実行する必要があります

[Smart Software Manager]<https://software.cisco.com/download/home/286285506/type>> [Smart Licensing Utility] 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 クイックスタートセットアップガイド](#) を参照してください。

2. CSLU の環境設定

CSLU の設定はここには示されていませんが、実行する必要があります

[シスコへのログイン \(CSLU インターフェイス\)](#)

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

[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

ネットワークの到達可能性を確保するために必要なすべてのコマンドを設定します。設定に必要な手順については、[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の確認](#)を参照してください。

```
Device(config)# ip route 192.168.0.1 255.255.0.0 192.168.255.1
```

転送タイプが **cslu** に設定されていることを確認します。

CSLU はデフォルトのトランスポートタイプです。これは変更されていないため、再設定する必要はありません（上記の **show license all** 特権 EXEC コマンドの出力例を参照）。

CSLU の検出方法を指定し、CSLU と同期して保留中のデータを送受信します。

次の例では、CSLU の URL を設定します。グローバル コンフィギュレーション 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。

設定の完了後に表示されるシステムメッセージには、CSLU との通信が確立されていることが示されています。

```
Device(config)# license smart url cslu http://192.168.0.1:8182/cslu/v1/pi
*Jan 29 18:36:35.457: %SMART_LIC-5-COMM_RESTORED: Communications with Cisco Smart License Utility (CSLU) restored.
```

これでトポロジの実装は完了です。

2. DLC のステータスを確認します。

DLC の進行状況をモニタするには、特権 EXEC モードのコマンドで **show platform software license dlc** コマンドを入力します。出力に DLC Process Status: Completed、DLC Conversion Status: SUCCESS が表示されたら、DLC は完了です。DLC のデータは、次の手順で使用状況レポートの一部として CSSM に送信されます。

次の出力例の最初のインスタンスには、ソフトウェアバージョンがアップグレードされた直後に DLC プロセスのステータスが示されています。出力例の 2 番目のインスタンスには、約 1 時間後の DLC プロセスのステータスが示されています。

```
Device# show platform software license dlc
```

```
Index 1 Feature:          appxk9
Permanent License:      0
EVAL RTU License:       1
RTU License:            0
Paper License:          0
```

```

Index 2 Feature:          uck9
Permanent License:      0
EVAL RTU License:       1
RTU License:            0
Paper License:          0
Index 3 Feature:          securityk9
Permanent License:      0
EVAL RTU License:       1
RTU License:            0
Paper License:          0
Index 4 Feature:          throughput
Permanent License:      0
EVAL RTU License:       1
RTU License:            0
Paper License:          0
    
```

DLC Process Status: Not Complete

<<<<AFTER 1 HOUR>>>>

Device# **show platform software license dlc**

```

Index 1 Feature:          appxk9
Permanent License:      0
EVAL RTU License:       1
RTU License:            0
Paper License:          0
Index 2 Feature:          uck9
Permanent License:      0
EVAL RTU License:       1
RTU License:            0
Paper License:          0
Index 3 Feature:          securityk9
Permanent License:      0
EVAL RTU License:       1
RTU License:            0
Paper License:          0
Index 4 Feature:          throughput
Permanent License:      0
EVAL RTU License:       1
RTU License:            0
Paper License:          0
    
```

DLC Process Status: Completed

DLC Conversion Status: SUCCESS

3. ライセンスの使用状況を CSSM と同期し、同期を確認し、後続のレポートの要件を確認します。

このトポロジでは、特権 EXEC モードで **license smart sync** コマンドを入力して使用状況を同期できます。これにより、保留中のデータが CSLU と手動で同期 (送受信) されます。その後で、CSLU が CSSM と同期します。

次の設定例にはこれが示されています。その後に同期が正常に実行されたことを示すシステムメッセージが表示されています。

```

Device# license smart sync all
*Jan 29 18:40:37.836: %SIP-1-LICENSING: SIP service is Up. License report acknowledged.
*Jan 29 18:40:38.484: %SMART_LIC-6-POLICY_INSTALL_SUCCESS: A new licensing policy
was successfully installed
    
```

同期を確認するには、特権 EXEC モードで **show license status** (または **show license all**) コマンドを入力します。

次の出力例では、次のフィールドを使用して同期が完了していることを確認できます。

- タイムスタンプの更新: Policy in use: Installed On Jan 29 18:40:38 2021 UTC
- タイムスタンプの更新: Last ACK received: Jan 29 18:40:37 2021 UTC

製品インスタンス開始型通信を使用した CSLU を介した CSSM への接続トポロジでは、次の RUM レポートを製品インスタンスがポリシーに基づいて CSSM に送信します。出力例では、次のフィールドにこの情報が示されています。



(注) レポートは、ポリシーまたはシステムメッセージに示されるまで、必要ありません。次のように、最初の同期後、更新されたポリシーはレポートが不要であることが示されます。

- Next report push: <none>
- Next ACK deadline: <none>

```
Device# 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: http://192.168.0.1:8182/cslu/v1/pi
  Proxy:
    Not Configured

Policy:
  Policy in use: Installed On Jan 29 18:40:38 2021 UTC
  Policy name: SLP Policy
  Reporting ACK required: yes (Customer Policy)
  Unenforced/Non-Export Perpetual Attributes:
    First report requirement (days): 25 (Customer Policy)
    Reporting frequency (days): 25 (Customer Policy)
    Report on change (days): 25 (Customer Policy)
  Unenforced/Non-Export Subscription Attributes:
    First report requirement (days): 15 (Customer Policy)
    Reporting frequency (days): 15 (Customer Policy)
    Report on change (days): 15 (Customer Policy)
  Enforced (Perpetual/Subscription) License Attributes:
    First report requirement (days): 0 (CISCO default)
    Reporting frequency (days): 35 (Customer Policy)
    Report on change (days): 35 (Customer Policy)
  Export (Perpetual/Subscription) License Attributes:
```

```

First report requirement (days): 0 (CISCO default)
Reporting frequency (days): 30 (Customer Policy)
Report on change (days): 30 (Customer Policy)
    
```

```

Miscellaneous:
  Custom Id: <empty>
    
```

```

Usage Reporting:
  Last ACK received: Jan 29 18:40:37 2021 UTC
  Next ACK deadline: <none>
  Reporting push interval: 0 (no reporting)
  Next ACK push check: <none>
  Next report push: <none>
  Last report push: Jan 29 18:36:38 2021 UTC
  Last report file write: <none>
    
```

```
Trust Code Installed: <none>
```

移行前と後の CSSM Web UI と CSLU UI

移行前の 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。

該当するスマートアカウントとバーチャルアカウントで、[Inventory]>[Licenses]に移動して、使用可能なライセンスを表示します。

次のスクリーンショットに、アップグレード前に製品インスタンスでライセンスがどのように表示されるかを示します。

これらはスマートライセンスではないため、[Insufficient Licenses] と表示されます。同じ理由で、それらの数は負になります。

Virtual Account: **Eg-VA-01** ▼

11 Major | 1 Minor

License	Billing	Purchased	In Use	Substitution	Balance	Alerts
ISR_4351_400M_Performance	Prepaid	0	1	-	-1	Insufficient Licenses
ISR_4351_Application	Prepaid	0	1	-	-1	Insufficient Licenses
ISR_4351_Security	Prepaid	0	1	-	-1	Insufficient Licenses
ISR_4351_UnifiedCommunication	Prepaid	0	1	-	-1	Insufficient Licenses

次に、[Product Instances] タブをクリックして、移行する製品インスタンスに関する情報を表示します。

例 : Cisco ソフトウェアライセンス (RTU ライセンス) から Smart Licensing Using Policy へ

Virtual Account: **Eg-VA-01** 11 Major | 1 Minor

General | Licenses | **Product Instances** | Event Log

Authorize License-Enforced Features... Search by Device or by Product Type

Name	Product Type	Last Contact	Alerts	Action
UDI_PID:C8500L-8S4X; UDI_SN:JAD2331191E;	CAT8500	2021-Jan-29 09:34:26		Action
UDI_PID:ISR4351/K9; UDI_SN:FDO210305DQ;	4300ISR	2021-Jan-29 18:28:30		Action

Showing All 2

移行後の CSLU UI

CSLU UI で、[Inventory] タブをクリックして [Product Instances] テーブルを表示します。

移行された製品インスタンス（この例では ISR4351/K9:FDO210305DQ）の [Alerts] 列を参照してください。成功した DLC 変換に関する情報がここに表示されます。次のスクリーンショットを参照してください。

CSLU Product Instances Edit Help

Inventory | Preferences

Product Instances

Add Single Product | Actions for Selected... | Refresh Product Instance List

<input type="checkbox"/>	Name	Last Contact	Alerts
<input type="checkbox"/>	UDI_PID:ISR4331/K9; UDI_SN:FDO224917G6	28-Jan-2021 15:36	COMPLETE: DLC acknowledgement to product instance
<input type="checkbox"/>	UDI_PID:C8500L-8S4X; UDI_SN:JAD2331191E	29-Jan-2021 16:34	COMPLETE: Acknowledgement received from CSSM
<input type="checkbox"/>	UDI_PID:ISR4351/K9; UDI_SN:FDO210305DQ	30-Jan-2021 02:09	COMPLETE: DLC acknowledgement received from CSSM

Items per page: 5 | 1 - 3 of 3

[Name] 列の製品インスタンスをクリックすると、製品インスタンスのライセンス使用状況の詳細が表示されます。次のスクリーンショットを参照してください。

UDI_PID:ISR4351/K9; UDI_SN:FDO210305DQ;

Device Details

Device Identifiers: ISR4351/K9 (UDI PID), FDO210305DQ (UDI Serial Number)
 Virtual Account: Eg-VA-01

Conversion Status

Conversion initiated 2021-Jan-29 19:11:29 by System

SKU	Product Family	Quantity	Type	Conversion Status	Smart License
RTU	-	1	Perpetual	Converted	ISR_4351_400M_P
RTU	-	1	Perpetual	Converted	ISR_4351_Applicat
RTU	-	1	Perpetual	Converted	ISR_4351_UnifiedC
RTU	-	1	Perpetual	Converted	ISR_4351_Security

また、<https://software.cisco.com> で CSSM Web UI にログインし、[Smart Software Licensing] をクリックして、CSSM Web UI でこれを確認することもできます。該当するスマートアカウントで、[Convert to Smart Licensing] > [Conversion History] に移動して、変換ステータスを確認します。成功した DLC は [Conversion Status] 列に反映されます。

Smart Licensing Using Policy をサポートする SSM オンプレミスのバージョンへの移行

必要な最小バージョンよりも前の SSM オンプレミスのバージョンを使用している場合（SSM オンプレミスを参照）、SSM オンプレミスのバージョン、製品インスタンスを更新するために従う必要があるプロセスや手順、および他のタスク（SLAC のインストールなど）の概要としてこの項を使用できます（該当する場合）。

1. SSM オンプレミスをアップグレードします。

必要な最小バージョンであるバージョン 8、リリース 202102 以降にアップグレードします。

『[Cisco Smart Software Manager On-Prem Migration Guide](#)』を参照してください。

2. CSSM で SLAC を生成し、SSM オンプレミスにインポートします（該当する場合のみ）。

スループットが 250 Mbps を超える CSR 1000v または ISRv を使用している場合、Smart Licensing Using Policy 環境に HSECK9 ライセンスが必要になります（米国の輸出管理規制により、250 Mbps を超えるスループットを許可するための輸出規制フラグは使用できなくなりました）。

製品インスタンスをアップグレードする前に、この手順を完了してください。[承認コード要求の送信（SSM オンプレミス UI、切断モード）](#)

3. 製品インスタンスをアップグレードします。

必要な最小ソフトウェアバージョンについては、[SSM オンプレミス](#)を参照してください。

アップグレード手順については、[ソフトウェアバージョンのアップグレード \(2 ページ\)](#) を参照してください。

4. CSSM へのローカルアカウントの再登録

オンラインとオフラインのオプションを使用できます。『[Cisco Smart Software Manager On-Prem Migration Guide](#)』 [英語] の「[Re-Registering a local Account \(Online Mode\)](#)」または「[Manually Re-Registering a Local Account \(Offline Mode\)](#)」を参照してください。

再登録が完了すると、次のイベントが自動的に発生します。

- SSM オンプレミスは、SSM オンプレミスのテナントを指す新しいトランスポート URL で応答します。
- 製品インスタンスのトランスポートタイプ設定が **call-home** または **smart** から **cslu** に変更されます。トランスポート URL も自動的に更新されます。

5. 該当する製品インスタンスに SLAC を要求してインストールします ([SLAC の手動要求と自動インストール](#))。

製品インスタンスに対してステップ2を実行した場合は、このステップを完了し、SLAC を要求して製品インスタンスにインストールする必要があります (HSECK9 ライセンスの場合)。

6. 特権 EXEC モードで **copy running-config startup-config** コマンドを入力して、製品インスタンスの設定変更を保存します。
7. 製品インスタンスの古いオンプレミススマートライセンス証明書をクリアし、製品インスタンスをリロードします。この後は設定変更を保存しないでください。



- (注) この手順は、製品インスタンスで実行されているソフトウェアバージョンが Cisco IOS XE Amsterdam 17.3.x または Cisco IOS XE Bengaluru 17.4.x の場合にのみ必要です。

特権 EXEC モードで **licence smart factory reset** コマンドと **reload** コマンドを入力します。

```
Device# licence smart factory reset
Device# reload
```

8. Device-Led Conversion (DLC) を適用する場合は、DLC データ収集が完了するまで 1 時間待ちます。

製品インスタンスのアップグレード前に、製品インスタンスが Right-To-Use (RTU) ライセンスまたは製品認証キー (PAK) ライセンスを使用していた場合は、1 時間待つことから次の手順に進みます。1 時間待つことで、最初の使用状況レポートとして DLC データを送信できます。待たない場合は、手順 9 と 10 を繰り返す必要があります。

製品インスタンスのアップグレード前に製品インスタンスがPAKライセンスまたはRTUライセンスを使用していなかった場合は、この手順をスキップして次の手順に進みます。

9. 使用状況の同期を実行します。
 1. 製品インスタンスに特権 EXEC モードで **license smart sync {all|local}** コマンドを入力します。これにより、SSM オンプレミスと製品インスタンスが同期され、保留中のデータが送受信されます。

```
Device(config)# license smart sync local
```

これは、SSM オンプレミス UI で確認できます。[Inventory] > [SL Using Policy] に移動します。[Alerts] 列に、「Usage report from product instance」というメッセージが表示されます。

2. 使用状況情報を CSSM と同期します (いずれかを選択)。

- オプション 1 :

SSM オンプレミスが CSSM に接続されている場合 : SSM オンプレミス UI の [Smart Licensing] ワークスペースで、[Reports] > [Usage Schedules] > [Synchronize now with Cisco] に移動します。

- オプション 2 :

SSM オンプレミスが CSSM に接続されていません。 [使用状況データのエクスポートとインポート \(SSM オンプレミス UI\)](#) を参照してください。

CSSM と使用状況を同期した後、デバイスが SSM オンプレミスから ACK を受信するまで数分間待ちます。製品インスタンスが ACK を受信した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、出力で [Last ACK received] フィールドの日付を確認します。

10. 手順 8 で DLC を適用した場合は、DLC の完了を確認し、ローカルアカウントを同期します。
 1. DLC の完了を確認します。

SSM オンプレミス UI で、[On-Prem Admin Workspace] に移動し、[Support Center] ウィジェットをクリックします。[Event Log] タブで、[DLC request sent to CSSM] と [DLC acknowledgement received from CSSM] を探します。

製品インスタンスで **show license all** 特権 EXEC コマンドを入力し、出力の [License Conversion] セクションのタイムスタンプを確認します。

```
Device# show license all
Smart Licensing Status
=====

Smart Licensing is ENABLED

License Conversion:
  Automatic Conversion Enabled: False
  Status: Successful on Aug 11 05:42:21 2021 UTC

<output truncated>
```

製品インスタンスで、**show platform software license dlc** 特権 EXEC コマンドを入力し、[DLC Process Status] フィールドと [DLC Conversion Status] フィールドを確認します。[Completed] と [SUCCESS] がそれぞれ表示されている必要があります。



- (注) DLC が適用可能であり、使用状況の同期のまで 1 時間待たなかった場合は、DLC データは RUM レポートに含まれていないため、次の出力にはステータス「Completed」が表示されていません。このステータスを表示するには、手順 9 と 10 を繰り返す必要があります。

```
Device# show platform software license dlc
Index 1 Feature:          appxk9
Permanent License:      1
EVAL RTU License:       0
RTU License:            0
Paper License:          0
Index 2 Feature:          securityk9
Permanent License:      1
EVAL RTU License:       0
RTU License:            0
Paper License:          0
Index 3 Feature:          hseck9
Permanent License:      1
EVAL RTU License:       0
RTU License:            0
Paper License:          0
```

DLC Process Status: Completed

DLC Conversion Status: SUCCESS

- SSM オンプレミスの [Synchronization] ウィジェットを使用して、SSM オンプレミスのローカルアカウントと CSSM を同期します。

結果 :

移行、使用状況の最初の同期、および DLC（該当する場合）を完了しました。製品インスタンスとライセンス使用状況情報が SSM オンプレミスに表示されるようになりました。

後続のレポートには、次のオプションが含まれています。

- 製品インスタンスと SSM オンプレミスとの間でデータを同期するには、次の手順を実行します。
 - レポート間隔を設定して、製品スタンスと SSM オンプレミスとの間の定期的な同期をスケジュールします。グローバル コンフィギュレーション モードで **license smart usage interval interval_in_days** コマンドを入力します。

製品インスタンスが次にいつ RUM レポートを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、出力の [Next report push:] フィールドを確認します。

- 製品インスタンスと SSM オンプレミスとの間でアドホックまたはオンデマンドの同期を行うには、**license smart sync** 特権 EXEC コマンドを入力します。

- 使用状況情報を CSSM と同期するには、次の手順を実行します。
 - CSSM との定期的な同期をスケジュールします。SSM オンプレミス UI で、[Reports] > [Usage Schedules] > [Synchronization schedule with Cisco] に移動します。次の頻度情報を入力し、保存します。
 - [Days] : 同期が実行される頻度を示します。たとえば、2 を入力すると、同期は 2 日に 1 回行われます。
 - [Time of Day] : 24 時間表記法で、同期が実行される時刻を示します。たとえば、14 hours と 0 minutes を入力すると、ローカルタイムゾーンの午後 2 時 (1400) に同期が行われます。
 - レポートに必要なファイルのアップロードとダウンロードを実行します ([使用状況データのエクスポートとインポート \(SSM オンプレミス UI\)](#)) 。

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。