

cEdge SD-WAN XEでのHSECK9ライセンスの設定

内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[背景説明](#)

[コンセプト](#)

[スループット動作](#)

[ライセンスの可用性の検証](#)

[ルータ動作モード](#)

[設定](#)

[CSSMへのオンライン方式](#)

[トランスポートタイプの設定とデフォルトCSSM URLの設定](#)

[製品インスタンス登録トークンの生成](#)

[cEdgeとCSSM間の信頼確立の生成](#)

[信頼確立の成功カウンタの確認](#)

[許可の要求](#)

[アクティブ化が成功したことの確認](#)

[CSSMへのオフライン方式](#)

[ローカルライセンス予約の生成](#)

[cEdge UDI情報の取得](#)

[予約フォームにcEdge UDIを入力する](#)

[予約するライセンス数の選択](#)

[ライセンスデバイスタイプの選択](#)

[承認コードの生成](#)

[SLACのダウンロード](#)

[SLACのcEdgeへのコピー](#)

[SLACのインストール](#)

[インストールが成功したことを確認する](#)

[HSECK9ライセンスを返却する](#)

[オンライン方式](#)

[Offlineメソッド](#)

[リターンコードの生成](#)

[予約の削除](#)

[確認](#)

[便利なコマンド](#)

[トラブルシューティング](#)

[一般的な問題](#)

[DNS解決が機能しない](#)

[SD-WANトンネルによるDNSのブロック](#)

[トランスポートURLが正しくありません](#)

[SD-WANトンネルによるHTTPSのブロック](#)

[外部ファイアウォールがCSSM URL、IP、またはポート443をブロック](#)

[インターネットへの複数のインターフェイス](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、SD-WAN XE cEdgeにHSECK9ライセンスをインストールしてトラブルシューティングする方法について説明します。

前提条件

要件

次の項目に関する知識があることが推奨されます。

- Cisco Software-Defined Wide Area Network(SD-WAN)
- Cisco IOS® XEコマンドラインインターフェイス(CLI)
- Smart Licensing
- Cisco Software Central

使用するコンポーネント

このドキュメントは、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づいています。

- cEdge C1111-8PWEバージョン17.6.3
- Cisco Smart Software Manager(CSSM)

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期（デフォルト）設定の状態から起動しています。本稼働中のネットワークでは、各コマンドによって起こる可能性がある影響を十分確認してください。

背景説明

コンセプト

ポリシーを使用したスマートライセンスは、次のようなさまざまな新しい概念を使用します。

- ライセンス適用タイプ
- ライセンス期間
- 承認コード
- Smart Licensing Authorization Code(SLAC)を必要とするスループットレベル – SLACを必要とするルータプラットフォーム

- ポリシー
- Resource Utilization Measurement Report(RUMレポート)およびReport Acknowledgement
- 信頼コード

詳細については、「[ポリシーの概念を使用したスマートライセンス](#)」を参照してください。

スループット動作

- ISR1000シリーズ、ISR4000シリーズ、C8200、C8300、CSR1000v、C8000v、およびISRvはすべて、製品にHSECK9ライセンスの形式がない場合、デフォルトで250 Mbpsになります。
- スループットが250 Mbpsを超える必要がある場合、すべてのISR1000シリーズ、ISR4000シリーズ、C8200、C8300、CSR1000v、C8000v、およびISRvにはHSECK9ライセンスをインストールする必要があります。
- すべてのASR1000シリーズで、250 Mbpsを超えるHSECK9を使用する必要はありません。
- すべてのC8500には、HSECK9ライセンスが製造元にインストールされている必要があります。そうでない場合は、HSECK9ライセンスを手動でインストールできます。
- コントローラ管理モードにはスループット設定はありません。HSECK9ライセンスのインストールにより、フォワーディングコア/パケットプロセッサエンジンが自動的にスループットを解放します。
- HSECK9ライセンスインストール後の最大スループットは、プラットフォームのハードウェア機能によって異なります。詳細については、該当するプラットフォームのデータシートを参照してください。

ライセンスの可用性の検証

ステップ1：に移動します。 [Cisco Software Central](#).

ステップ2: Smart Software Manager.

ステップ3：選択 Inventory を選択します。

ステップ4：適切な Virtual Account.

ステップ5: Licenses タブをクリックします。

ステップ6：ライセンスが追加され、プラスのバランスで使用可能であることを確認します。

Smart Software Licensing

Support Help

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

Virtual Account: **sdwan-lab**

General Licenses Product Instances Event Log

Available Actions Manage License Tags License Reservation... Show License Transactions

By Name | By Tag Search by License

<input type="checkbox"/> License	Billing	Available to Use	In Use	Substitution	Balance	Alerts	Actions
<input checked="" type="checkbox"/> Router US Export Lic. for DNA	Prepaid	1	0	-	+1		Actions

Showing 1 Record

ライセンスがない場合、または残高がマイナス（赤）の場合は、[シスコライセンスチーム](#)でケースをオープンしてください。

注：このガイドでは、HSECK9ライセンスまたはDNA用のルータUSエクスポートライセンスをすでに購入し、スマートアカウント内の有効な仮想アカウントに追加していることを前提としています。

ルータ動作モード

いずれかのコマンドを使用して、ルータがコントローラ管理モードになっていることを確認します。

```
show platform software device-mode
show version | include mode
```

例：

```
Router# show platform software device-mode
Device Operating-mode: Controller-Managed
Device-mode bootup status:
8/03 00:44:16 System is green
Bootup Success
```

```
Router# show version | in mode
Router operating mode: Controller-Managed
```

注：動作モードの結果がAutonomousになる場合は、ルータをController-Managed with controller-mode enable コマンドが表示されない場合もあります。

設定

CSSMへのオンライン方式

製品インスタンス登録トークンの生成

ステップ1：新しいトークンを生成します。

ライセンスが存在する同じ仮想アカウント内で、 **General** タブをクリックし、 **New Token**.

Virtual Account: [sdwan-lab](#) ▾

General Licenses Product Instances Event Log

Virtual Account

Description:

Default Virtual Account: No

Product Instance Registration Tokens

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

New Token...

Token	Expiration Date	Uses	Export-Controlled	Description	Created By	Actions
No Records Found						

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

No Records to Display

ステップ2：新しいトークン情報を入力します。

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, go to the Smart Licensing configuration for your products and enter the token, to register them with this virtual account.

Virtual Account: sdwan-lab

Description: hseckk9 Installation

* Expire After: 30 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 Cancel

説明: トークンの使用目的の簡単な説明。

有効期限: トークンが製品登録に対して有効な日数。

最大使用回数: トークンの最大使用数。オプション。

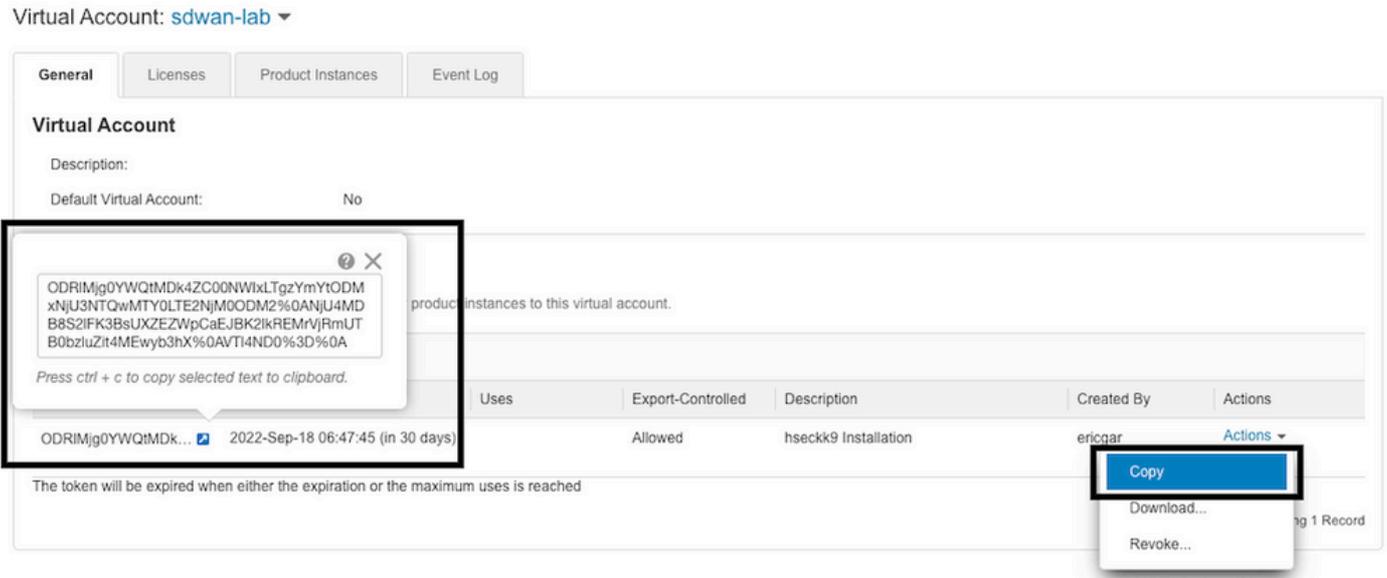
Cisco IOSソフトウェアの **Allow export-controlled** このオプションがオンになっている場合は、ライセンス登録が失敗し、 **Create Token**.

注: トークンは、有効期限または最大使用率に達すると期限切れになります。

注：詳細については、「[Cisco Export Trade](#)」を参照してください。

ステップ3：トークンをコピーします。

生成したトークンをクリップボードにコピーします。次のいずれかに移動します。 **Actions > Copy** または、トークン文字列の横にある小さな青いアイコンを手動で入力します。



cEdgeとCSSM間の信頼確立の生成

エクスポート制御ライセンスを使用する許可を提供するには、cEdgeがCSSMとの信頼を確立する必要があります。ハンドシェイクでは、cEdgeは前のステップでCSSMで生成されたトークンを使用します。

```
license smart trust idtoken TOKEN local force
```

例：

```
cEdge# license smart trust idtoken
ZThjOtlmM2UtMjQ2ZC00YjI1LTgwNjctZGIxZjIzYjZiYmVmLTE2NmM0NjI1%0AMjgyNTh8YWNVeTFiZU03N01CdTFadmJ4e
jZBL0toR2Mva21odElrQmxDa1FN%0AcVI3cz0%3D%0A local force
```

信頼が確立された直後に、ログにCSSMとの通信が表示されます。

```
cEdge# show logging last 50
```

<snip>

```
*Aug 18 21:03:44.730: %CRYPTO_ENGINE-5-KEY_DELETED: A key named SLA-KeyPair2 has been removed
from key storage
*Aug 18 21:03:46.146: %CRYPTO_ENGINE-5-KEY_ADDITION: A key named SLA-KeyPair2 has been generated
or imported by crypto-engine
*Aug 18 21:03:53.221: %SYS-6-PRIVCFG_ENCRYPT_SUCCESS: Successfully encrypted private config file
*Aug 18 21:03:56.107: %SMART_LIC-5-COMM_RESTORED: Communications with Cisco Smart Software
Manager (CSSM) restored
*Aug 18 21:03:56.347: %SMART_LIC-6-TRUST_INSTALL_SUCCESS: A new licensing trust code was
successfully installed on P:C1111-8PWE,S:FGL2149XXXX.
```

信頼確立の成功カウンタの確認

trust establishment successカウンタが増加していることを確認します。これは、ライセンスエージェントがCSSMに到達できることを意味します。

```
cEdge# show lic tech support | begin Communication Statistics
Communication Statistics:
=====
Communication Level Allowed: DIRECT
Overall State: <empty>
Trust Establishment:
Attempts: Total=1, Success=1, Fail=0 Ongoing Failure: Overall=0 Communication=0 <<<<<<<<<<
Last Response: OK on Aug 18 21:03:56 2022 UTC
Failure Reason: <none>
Last Success Time: Aug 18 21:03:56 2022 UTC
Last Failure Time: Aug 18 21:00:43 2022 UTC
<snip>
```

注：failカウンタが増加している場合は、このドキュメントの「トラブルシューティング」セクションに移動します。

許可の要求

この時点で、信頼は確立されますが、HSECK9ライセンスはまだ使用されていません。これは、CSSMに対するルータ要求をライセンスの使用状況にする必要があるためです。ライセンスを取得するには、認証要求を実行します。

```
cEdge# license smart authorization request add hseck9 local
```

Logs :

```
cEdge# show logging | include SMART
*Aug 18 21:11:41.553: %SMART_LIC-6-AUTHORIZATION_INSTALL_SUCCESS: A new licensing authorization
code was successfully installed on PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX
*Aug 18 21:11:41.641: %SMART_LIC-6-EXPORT_CONTROLLED: Usage of export controlled features is
allowed for feature hseck9
```

スマートライセンスのイベントログには、ライセンス要求情報が保存され、より多くの情報が必要な場合に備えて保存されます。

```
cEdge# show lic eventlog 0
**** Event Log ****
2022-08-18 21:11:41.538 UTC SAEVT_RESERVE_INSTALL_START udi="PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX"
authorizationCode="<smartLicenseAuthorization><udi>P:C1111-
8PWE,S:FGL2149XXXX</udi><authorizationCode><customerInfo><smartAccount>Cisco Systems,
TAC</smartAccount><virtualAccount>sdwan-
lab</virtualAccount></customerInfo><flag>A</flag><version>C</version><piid>d216f143-7e2c-48df-
aa71-652b15ea1c7e</piid><dateStamp>2022-08-
18T21:17:45</dateStamp><entitlements><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>PERPETU
AL</licenseType><displayName>Router US Export Lic. for DNA</displayName><tagDescription>U.S.
Export Restriction Compliance license for DNA based
Routers</tagDescription><tagType>PERPETUAL</tagType><status><success>>true</success></status></en
titlement></entitlements><status><success>>true</success><correlationID>62feac79ca9112704623118db
58bbc2c-
09b6eebc91ae833f</correlationID></status></authorizationCode><signature>MEUCIBuNw8+ogfZmJAbsRa+8
B+F0wnDZLrv5RXm822rN/he5AiEAtfzzFV9L3dqht4sUYDxRvnUHF2KYi+vFv2vivDF6rIs=</signature></smartLicen
```


予約フォームにcEdge UDIを入力する

選択Single DevicecEdgeのSNとPIDを入力します。クリック Next.

Authorize License-Enforced Features

STEP 1 Enter Request Code | STEP 2 Select Licenses | STEP 3 Review and Confirm | STEP 4 Authorization Code

device to enable the features. [Learn More](#)

Generating an authorization code here is only required for devices that do not connect to the Smart Software Manager directly, or through the Cisco Licensing Manager, to report the features they need.

Single Device

Enter the identifiers for the device to be licensed.

Display Name:

UUID:

Serial Number:

PID:

Version ID:

Host ID:

MAC Address:

Virtual ID(SUVI)

You can use the 'show license udi' command to see the identifiers for a device

Cancel Next

予約するライセンス数の選択

これは単一デバイスであるため、予約ライセンスは1です。ボックスに番号を入力します。使用可能な数を超えないようにしてください。

Authorize License-Enforced Features

STEP 1 ✓ Enter Request Code | STEP 2 Select Licenses | STEP 3 Review and Confirm | STEP 4 Authorization Code

UDI Serial Number: FGL214991A9

Select the Licenses to Enabled the Features

Select the set of licenses that will enable the desired features. The licenses will be reserved on the devices

License	Purchased	Available	Reserve
Router US Export Lic. for DNA <small>U.S. Export Restriction Compliance license for DNA based Routers</small>	1	1	<input type="text" value="1"/>

ライセンスデバイスタイプの選択

デバイスタイプは、デジタルネットワークアーキテクチャ(DNA)オンプレミスまたはDNA Cloudのいずれかになります。これは購入したライセンスのタイプによって異なります。

Select a Device Type

Some devices could not be identified based on the identifiers provided.
Please select a device type.

Device Type: DNA On Prem

Unidentified Devices:

<input checked="" type="checkbox"/>	Device
	<input type="text" value="Search"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	SN: FGL214991A9 PID: C1111-8PWE

Selected: 1

If you want to enable features on different types of devices, you must perform this operation separately for each type.

Continue

Cancel

承認コードの生成

設定を確認し、[Generate Authorization Code] をクリックします。

Authorize License-Enforced Features

✕



Product Instance Details

UDI PID: C1111-8PWE
UDI Serial Number: FGL214991A9
Device Type: DNA On Prem

Licenses to Reserve

License	Total Quantity to Reserve
Router US Export Lic. for DNA <small>U.S. Export Restriction Compliance license for DNA based Routers</small>	1

Cancel Back **Generate Authorization Code**

SLACのダウンロード

SLACはファイルとしてダウンロードするか、クリップボードにコピーできます。

SLACのcEdgeへのコピー

SLACファイルをcEdgeにコピーするオプションは3つあります。

- USBドライブ :

```
cEdge# show file systems | include usb|Size
Size(b) Free(b) Type Flags Prefixes
15598043136 15596658688 disk rw usb0:

cEdge# dir usb0:
Directory of usb0:/

5 -rwx 1557 Aug 19 2022 00:43:30 +00:00 AuthorizationCode_SN_FGL2149XXXX.txt

15598043136 bytes total (15596658688 bytes free)

cEdge# copy usb0:AuthorizationCode_SN_FGL2149XXXX.txt bootflash:
Destination filename [AuthorizationCode_SN_FGL2149XXXX.txt]?
Copy in progress...C
1557 bytes copied in 0.020 secs (77850 bytes/sec)
```

- [Control Connections]から[vManage]を選択して、[Transfer Files between a cEdge and vManage]に移動すると、詳細が表示されます。
- サービス側のSCP/FTP/TFTP。

SLACのインストール

Smart Importを使用して、SLACファイルをブートフラッシュにインストールします。

```
cEdge# license smart import bootflash:AuthorizationCode_SN_FGL2149XXXX.txt
Import Data Successful
Last Confirmation code UDI: PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX
Confirmation code: aaa6b57e
```

が表示されてしまいます。

```
cEdge# show logging | include SMART
*Aug 19 05:42:45.309: %SMART_LIC-6-AUTHORIZATION_INSTALL_SUCCESS: A new licensing authorization
code was successfully installed on PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX
*Aug 19 05:42:45.362: %SMART_LIC-6-EXPORT_CONTROLLED: Usage of export controlled features is
allowed for feature hseck9
```

```
cEdge# show license eventlog 0
**** Event Log ****
```

```
2022-08-19 05:42:45.293 UTC SAEVT_RESERVE_INSTALL_START udi="PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX"
authorizationCode="<smartLicenseAuthorization><udi>P:C1111-
8PWE,S:FGL2149XXXX</udi><authorizationCode><customerInfo><smartAccount>Cisco Systems,
TAC</smartAccount><virtualAccount>sdwan-
lab</virtualAccount></customerInfo><flag>A</flag><version>C</version><piid>0ceadf0a-3145-4779-
8cbb-743c5a234a05</piid><dateStamp>2022-08-
19T05:43:11</dateStamp><entitlements><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>PERPETU
AL</licenseType><displayName>Router US Export Lic. for DNA</displayName><tagDescription>U.S.
Export Restriction Compliance license for DNA based
Routers</tagDescription><tagType>PERPETUAL</tagType><status><success>>true</success></status></en
titlement></entitlements><status><success>>true</success><correlationID>62ff22ec38ab5858bde12581a
2589b39-
bde12581a2589b39</correlationID></status></authorizationCode><signature>MEUCIQDrUe11CPAsnjonKRmU
e40arqPiY/q/UfTGSJ1IdmkkraIgfF8G2zoHIxz04IVO2J7ZHA1M51+QMvLzUGyZsfvwK5tk=</signature></smartLicen
seAuthorization>"
2022-08-19 05:42:45.308 UTC SAEVT_TAG_EXPORT exportAllowed="False" count="0"
entitlementTag="regid.2019-03.com.cisco.DNA_HSEC,1.0_509c41ab-05a8-431f-95fe-ec28086e8844"
2022-08-19 05:42:45.333 UTC SAEVT_TAG_EXPORT exportAllowed="True" count="0"
entitlementTag="regid.2019-03.com.cisco.DNA_HSEC,1.0_509c41ab-05a8-431f-95fe-ec28086e8844"
2022-08-19 05:42:45.334 UTC SAEVT_STATE_RESERVE_AUTHORIZED
2022-08-19 05:42:45.362 UTC SAEVT_TAG_AUTHORIZED count="1" entitlementTag="regid.2019-
03.com.cisco.DNA_HSEC,1.0_509c41ab-05a8-431f-95fe-ec28086e8844"
2022-08-19 05:42:45.362 UTC SAEVT_TAG_EXPORT exportAllowed="True" count="1"
entitlementTag="regid.2019-03.com.cisco.DNA_HSEC,1.0_509c41ab-05a8-431f-95fe-ec28086e8844"
```

インストールが成功したことを確認する

ライセンスが正しくインストールされているかどうかを確認するには、オンライン方式と同じコマンドを使用します。

```
show license authorization
show license summary
show license tech support | begin License Usage
```

インストールが正しい場合は、仮想アカウントのライセンスが自動的に増分されます In Use カウンタとデクリメント Available to Use カウンタ。

Virtual Account: [sdwan-lab](#) ▾

The screenshot shows the 'Licenses' tab in the Cisco Smart Software Licensing interface. A table lists licenses with columns for License, Billing, Available to Use, In Use, Substitution, Balance, Alerts, and Actions. One license, 'Router US Export Lic. for DNA', is highlighted with a red box. Below the table, details for the license are shown, including 'SKU: C8000-HSEC=' and 'Quantity: 1'. The interface also includes navigation tabs (General, Licenses, Product Instances, Event Log), search filters, and a 'Show License Transactions' checkbox.

License	Billing	Available to Use	In Use	Substitution	Balance	Alerts	Actions
Router US Export Lic. for DNA	Prepaid	1	1 (1 Reserved)	-	0		Actions ▾

また **Product Instances** タブをクリックすると、cEdgeのUDI情報が表示されます。エントリをクリックすると、ライセンス特性の詳細が表示されます。

The screenshot shows the 'Product Instances' tab in the Cisco Smart Software Licensing interface. A table lists product instances with columns for Name, Product Type, Last Contact, Alerts, and Actions. One instance, 'UDI_PID:C1111-8PWE; UDI_SN:FGL214', is highlighted with a red box. The interface also includes navigation tabs (General, Licenses, Product Instances, Event Log), search filters, and a 'Show License Transactions' checkbox.

Name	Product Type	Last Contact	Alerts	Actions
UDI_PID:C1111-8PWE; UDI_SN:FGL214	DNA On Prem	2022-Aug-19 05:43:12 (Reserved Licenses)		Actions ▾

HSECK9ライセンスを返却する

オンライン方式

現在、コントローラ管理モードでは、オンライン方式でもオフライン方式でもないライセンスを返す実装はありません。

```
cEdge# license smart authorization return local online
Operation cannot be completed because license is in use
```

```
cEdge# license smart authorization return local offline
Operation cannot be completed because license is in use
```

ライセンスインストールを削除するには、ルータを自律モードに変更する必要があります。

```
cEdge# controller-mode disable
```

Disabling controller mode erases the nvram filesystem, remove all configuration files, and reload the box!

Ensure the BOOT variable points to a valid image

Continue? [confirm]

注：このモード変更により、現在のSD-WAN設定が削除されます。設定を安全な場所にバックアップすることを強く推奨します。これにより、cEdgeをコントローラ管理モードに戻したときに、コントロール接続を再構築できます。

ルータがAutonomousモードになったら、インターネットとドメインネームシステム(DNS)解決に到達できるように、いくつかの基本設定を行う必要があります。

1. WANインターフェイスのIPアドレスとマスクの設定
2. WANインターフェイスの電源をオンにする
3. デフォルトIPルートの設定
4. DNSの有効化
5. DNSサーバの設定

注：自律モードでは、**configuration-transaction**コマンドの代わりに**configure terminal**コマンドを使用してコンフィギュレーションモードに入ります。

注：自律モードでは変更をコミットする必要はなく、実行された設定はすべて実行コンフィギュレーションファイルに保存されます。

HSECK9またはDNAエクスポート制御ライセンスが存在する同じ仮想アカウントのトークンを使用します。アクティブなトークンがない場合は、新しいトークンを生成します。

cEdgeと同じ手順に従って、CSSMで確立された信頼を生成します。

```
Router# configure terminal
Router(config)# license smart transport smart
Router(config)# license smart url default
Router(config)# end
Router# license smart trust idtoken TOKEN local force
Router# license smart authorization request add hseck9 local
```

注：前に説明したのと同じコマンドを使用して、正しいトランスポートタイプとスマートレシーバURLが有効になっており、信頼の確立が正常に完了したことを確認します。

通信が完了したら、ライセンスを仮想アカウントのbinに戻します。

```
Router# license smart authorization return local online
Authorization already returned with this code:
UDI: PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX
Return code: CmJHqn-5CFUkd-efkCh-4XqCpQ-SgK5Sz-fQFfM8-6qH7MA-33hDbX-sXT
が表示されてしまいます。
```

```
Router# show logging | include SMART
*Aug 18 22:00:22.998: %SMART_LIC-6-AUTHORIZATION_REMOVED: A licensing authorization code has
been removed from PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX.
```

```
Router#show license eventlog 0
**** Event Log ****
```

```
2022-08-18 22:08:53.275 UTC SAEVT_RESERVE_RETURN_START udi="PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX"
authorizationCode="<smartLicenseAuthorization><udi>P:C1111-
8PWE,S:FGL2149XXXX</udi><authorizationCode><customerInfo><smartAccount>Cisco Systems,
TAC</smartAccount><virtualAccount>sdwan-
lab</virtualAccount></customerInfo><flag>A</flag><version>C</version><piid>519e0f72-85d6-4a57-
8805-5999e7b712be</piid><dateStamp>2022-08-
18T22:08:17</dateStamp><entitlements><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>PERPETU
AL</licenseType><displayName>Router US Export Lic. for DNA</displayName><tagDescription>U.S.
Export Restriction Compliance license for DNA based
Routers</tagDescription><tagType>PERPETUAL</tagType><status><success>true</success></status></en
titlement></entitlements><status><success>true</success><correlationID>62feb851b0b3a2264144901cb
3491c22-
ff31e87ded74ffde</correlationID></status></authorizationCode><signature>MEUCIQCTL9Y/HrhJXgR3+oxC
WH/mpLxezThnvoAMFRIO7BHzJgIgBNDnvAD4u1eiQZ3Qrg8uGc4I6rLkBR/pn3fDv67eG5c=</signature></smartLicen
seAuthorization>"
```

注：次のコマンドを使用して、ルータをコントローラ管理モードに戻します。 **controller-mode enable** コマンドが表示されない場合もあります。

Offlineメソッド

リターンコードを生成するには、ルータが自律モードである必要があります。オンライン方式に従ってモードを変更します。

リターンコードの生成

ルータでローカル認証を使用してCSSMの予約ライセンスを検証するには、リターンコードが必要です。

```
Router# license smart authorization return local offline
Enter this return code in Cisco Smart Software Manager portal:
UDI: PID:C1111-8PWE,SN:FGL2149XXXX
Return code: CCKUTq-Qg2Ytw-ZhSLq5-bDFw7e-VvWgf2-QwwBed-3MaRcT-fFfGcn-X6e <<<< Copy the string
```

予約の削除

移動先 **Product Instances > Actions > Remove**. ルータからコピーしたリターンコードを貼り付け、**Remove Reservation**.

Remove Reservation



To remove a Product Instance that has reserved licenses and make those licenses once again available to other Product Instances, enter in the Reservation Return Code generated by the Product Instance. If you cannot generate a Reservation Return Code, contact [Cisco Support](#)

* Reservation Return Code:

CCKUTq-Qg2Ytw-ZhSLq5-bDFw7e-VvWgf2-
QwwBed-3MaRcT-fFfGcn-X6e



Remove Reservation

Cancel

[License reservation removed successfully] 通知が直後に表示されます。再度、 **Actions > Remove > Remove Instance**.

確認

ここでは、設定が正常に機能しているかどうかを確認します。

便利なコマンド

検証手順は、オンライン方式またはオフライン方式の各ステップで説明します。

```
show license tech support
show license status
show license authorization
show license summary
show license history message
show license eventlog
```

```
license smart clear event log
license smart sync local
license smart factory reset
```

トラブルシューティング

ここでは、設定のトラブルシューティングに使用できる情報を示します。

ポリシーを使用したスマートライセンスインターネットを介したcEdgeとCSSM間のセキュアな双方向通信に依存して、登録とライセンスフェッチに有利な確認応答とハンドシェイクを交換します。

デバイス間でメッセージを正しく交換できない一般的なシナリオがあります。

一般的な問題

DNS解決が機能しない

smartreceiver.comに到達するには、cEdgeがドメイン名を解決する必要があります。解決できない場合、URLはルーティング可能なIPに変換されず、通信は失敗します。このエラーは通常、信頼確立の試行後に表示されます。

```
*Aug 18 20:45:10.345: %SMART_LIC-3-COMM_FAILED: Communications failure with the Cisco Smart License Utility (CSLU) : Unable to resolve server hostname/domain name
```

インターネットへのIP接続があることを確認します。

```
ping 8.8.8.8
```

URLに対してpingを実行し、代わりにURLへのTelnetを使用して、Internet Control Message Protocol(ICMP)が外部デバイスによってブロックされているかどうかを確認します。

```
ping cisco.com
```

```
telnet cisco.com 80
```

テストが失敗した場合は、DNSサーバを設定し、DNS解決を有効にします。

```
ip domain lookup
```

```
ip name-server 8.8.8.8
```

外部DNSサーバを設定できない場合は、ルータでローカルDNS解決を設定します。

```
cEdge# config-transaction
```

```
cEdge(config)# ip host smartreceiver.com A.B.C.D
```

```
cEdge(config)# commit
```

注： smartreceiver.comに応答するIPを知る必要がある場合は、 nslookup コマンドを使用します。

注： 応答側のIPは時間の経過とともに変更される可能性があり、シスコはこの変更を通知しないため、ローカルDNS解決は推奨されません。

Smart Licensing(SL)イベントログに一般的なエラーメッセージが表示されます。

```
cEdge# show license eventlog 0
```

```
**** Event Log ****
```

```
2022-08-18 20:45:10.345 UTC SAEVT_COMM_FAIL error="Unable to resolve server hostname/domain name"
```

```
2022-08-18 20:45:57.804 UTC SAEVT_COMM_FAIL error="Unable to resolve server hostname/domain name"
```

```
cEdge# show logging | include SMART
```

```
*Aug 18 20:59:44.914: %SMART_LIC-3-COMM_FAILED: Communications failure with the Cisco Smart
```


サービスVRFホストから。

```
ericgar@cisco$ telnet smartreceiver.cisco.com 443
Trying X.X.X.X...
Connected to smartreceiver.cisco.com.
Escape character is '^]'.
```

インターネットへの複数のインターフェイス

複数のインターフェイスが存在するシナリオでは、CSSMとの通信が失敗します。http送信元インターフェイスは、ルータで使用可能な任意のインターフェイスに変更できます。

```
cEdge# config-transaction
cEdge(config)# ip http client source-interface INTERFACE
cEdge(config)# commit
```

関連情報

- [Cisco Enterprise Routing Platformsのポリシーを使用したスマートライセンス](#)
- [Cisco Smart Licensingおよびスマートアカウントに関するFAQ](#)
- [ポリシーSDWANを使用したスマートライセンスのライセンス管理](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント – Cisco Systems](#)

翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。