



# ソフトウェア ライセンス ソリューション

このドキュメントでは、Cisco ASR 1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータが、エンタープライズルーティングプラットフォーム間でソフトウェアソリューションパッケージの一貫性を達成するまでに至った、ソフトウェアの再構築について説明します。

Cisco ASR 1000 シリーズ アグリゲーション サービス ルータのソフトウェアライセンスソリューションには、次の機能が備わっています。

- 導入モデルに対応する ASR1000、ISR、および CSR1000v 製品ライン全体にソフトウェアライセンスパッケージを配置することで、一貫したエンタープライズ WAN ルーティング構造を作成する。
- スマート ライセンスのライセンス構造を簡素化する。
- 個々の機能ライセンスではなく複数のライセンスを提供することで、Cisco ASR 1000 固定およびモジュラ システム間で整合性を作成する。
- [機能情報の確認 \(1 ページ\)](#)
- [ソフトウェア ライセンス ソリューションの前提条件 \(2 ページ\)](#)
- [ソフトウェア ライセンス ソリューションの制限 \(2 ページ\)](#)
- [ソフトウェア ライセンス ソリューションに関する情報 \(3 ページ\)](#)
- [ソフトウェア ライセンス ソリューションの設定方法 \(4 ページ\)](#)
- [ソフトウェア ライセンス ソリューションの設定例 \(5 ページ\)](#)
- [ソフトウェア ライセンス ソリューションのその他の参考資料 \(9 ページ\)](#)
- [ソフトウェア ライセンス ソリューションの機能情報 \(10 ページ\)](#)

## 機能情報の確認

ご使用のソフトウェアリリースでは、このモジュールで説明されるすべての機能がサポートされているとは限りません。最新の機能情報および警告については、「[Bug Search Tool](#)」およびご使用のプラットフォームおよびソフトウェア リリースのリリース ノートを参照してください。このモジュールで説明される機能に関する情報、および各機能がサポートされるリリースの一覧については、機能情報の表を参照してください。

プラットフォームのサポートおよびシスコソフトウェアイメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator にアクセスするには、<https://cfng.cisco.com/>に進みます。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

## ソフトウェアライセンスソリューションの前提条件

- Cisco ユーザのログイン アカウントは必須です。
- Advanced IP Service (AIS) は、ASR1000 デバイスでソフトウェアライセンスソリューションを有効にする前に必要となる前提条件のライセンスです。
- ソフトウェアライセンスソリューションをインストールする前に、シスコ ライセンシング インフラストラクチャからデバイス証明書を取得します。
- 使用権とバンドルの要件をサポートするために、Universalk9.xml ファイルと features.xml ファイルの変更が必要です。

## ソフトウェアライセンスソリューションの制限

Cisco ONE スイートには、ソフトウェアライセンスソリューションとの機能の重複があります。たとえば、Cisco Application Visibility and Control (AVC) 機能は、Foundation スイートと AppX ソリューションライセンスパッケージの両方にあります。1つのデバイスで Cisco ONE スイートとソフトウェアライセンスソリューションの両方を同時に設定できますが、Cisco ONE スイートが、ソフトウェアライセンスソリューションよりも常に優先されます。

```
Device# show version output in CSL mode

show version output in CSL mode
-----
License Type: EvalRightToUse
License Suite: FoundationSuiteK9
Next reload License Suite: FoundationSuiteK9
show run output for solution bundle
-----

Device#sh lic run | sec license solution

license solution level appxk9
license solution level securityk9
show license output
-----
Index 27 Feature: FoundationSuiteK9
Period left: 8 weeks 4 days
Period Used: 0 minute 0 second
License Type: EvalRightToUse
License State: Active, In Use
License Count: Non-Counted
```

# ソフトウェアライセンスソリューションに関する情報

## ソフトウェアライセンスソリューションの概要

Cisco ASR 1000 シリーズアグリゲーションサービスルータ (ASR1K) のソフトウェアライセンスソリューション機能の支援により、サービス統合型ルータ (ISR) および CSR 1000v シリーズクラウドサービスルータ (CSR) で使用されるモデルと同様の、テクノロジーベースのライセンスモデル (非 Cisco ONE スイート) と連携できます。

次の表に、ソリューションライセンス製品識別子 (PID) とその機能の特徴を示します。

表 1: ソリューションライセンス PID と機能の特徴

ソフトウェアライセンスソリューション	ライセンス	カスタマイズライセンス
SL-ASR1K-SEC	FLSASR1K-FW、 FLSASR1K-IPSEC	FLASR1K-NAT64 FLASR1K-CGN
SL-ASR1K-SED-HX	FLSASR1K-FW、 FLSA1-2HXIPS8G	FLSASR1K-FW-GTP FLSASR1-FPI
SL-ASR1K-APP	FLSASR1K-AVC	FLSASR1K-IOSRED FLSASR1-LI FLSASR1-FWNAT-R パフォーマンス アップグレードライセンス



(注) ソフトウェアライセンス構造により、ISR/CSR と連携しながら、インストールベースで顧客移行をスムーズに行うために、既存のライセンスとの下位互換性が確保されます。

プラットフォーム	ソリューション レベルのライセンス (バンドル)	既存のブート レベルのライセンス
ASR1001-X ASR1002-X	AppX および SEC (100 セッション)	IPB、AIS
RP2 ユニバーサル RP3 ユニバーサル ASR1001-HX ASR1002-HX	AppX および SEC-8G (100 セッション)	

ソフトウェアライセンスソリューションは、ライセンスのバンドルです。ライセンスソリューションがイネーブルの場合、このバンドル内のライセンスはすべてアクティブとなりますが、個別には使用されません。たとえば、ASR1001-HXおよびASR1002-HXルータの場合、パフォーマンスベースの暗号ライセンスモデルの導入により、8Gの暗号パフォーマンスレベルを組み込むために、特定のHX固有のSECライセンスを作成する必要があります。標準化の結果、ISRとASRの間で適切なテクノロジーソリューションライセンスを選択すると、お客様のショッピング体験として以下が実現します。

次の表は、Cisco ASR1Kのソフトウェアライセンスソリューションを示しています。

プラットフォーム	新しいソリューションレベルのライセンス (バンドル)	既存のブートレベルのライセンス
テクノロジーソリューションパッケージ	IPB	AIS
ソフトウェアライセンスソリューション 追加のカスタマイズライセンス	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AppX</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AppX</li> <li>• セキュリティ</li> </ul>



(注) SEC-8G ライセンスはHXプラットフォーム用です。8G用暗号化スループットライセンスとFWライセンスが含まれます。

ソリューションレベルのライセンスバンドルの場合、拡張IPサービス (AISK9) やIP Base (IPBK9) などのブートレベルのライセンスには影響はありません。

## ソフトウェアライセンスソリューションの設定方法

### ソフトウェアライセンスソリューションの設定

Cisco ONEスイートライセンスと同様に、**license solution level** コマンドによって、ライセンスコンポーネントまたはスマートライセンスエージェントに対してライセンスソリューションの要求がトリガーされます。また、ソフトウェアライセンスソリューション内のすべてのライセンスがアクティブです。ただし、ライセンスソリューションがイネーブルの場合、ライセンスを個別に使用することはできません。



(注) **show license detail** コマンドによって、ソフトウェアライセンスソリューションの詳細が表示されます。これは、Cisco ONEスイートライセンスと同様です。**license solution level** コマンドは、ブートレベルのライセンスではないため、サブモジュールの再パッケージまたはROMMONの変更は不要です。

## 手順の概要

1. **enable**
2. **configure terminal**
3. **license solution level appxk9 | securityk9**
4. **exit**
5. **show license detail**

## 手順の詳細

	コマンドまたはアクション	目的
ステップ 1	<b>enable</b> 例： Device> enable	Info <ul style="list-style-type: none"> <li>• 特権 EXEC モードをイネーブルにします。</li> <li>• パスワードを入力します（要求された場合）。</li> </ul>
ステップ 2	<b>configure terminal</b> 例： Device# configure terminal	グローバル コンフィギュレーション モードを開始します。
ステップ 3	<b>license solution level appxk9   securityk9</b> 例： Device(config)# license solution level appxk9	ソフトウェア ライセンス ソリューションをイネーブルにします。  (注) ? コマンドを license solution package コマンドとともに使用し、ルータでサポートされているソフトウェア パッケージと機能を確認します。
ステップ 4	<b>exit</b> 例： Device(config)# exit	グローバル コンフィギュレーション モードを終了します。
ステップ 5	<b>show license detail</b> 例： Device# Show license detail	設定されているライセンスの詳細が表示されます。

## ソフトウェア ライセンス ソリューションの設定例

## 例：ソフトウェア ライセンス ソリューションが設定されていない

ソフトウェア ライセンスが設定されていない場合の出力例を次に示します。

```
Device#show version
```

## 例：CSL モードでの Show license の出力

```

Cisco IOS XE Software, Version
BLD_V165_THROTTLE_LATEST_20170206_193029_V16_5_0_192_2 Cisco IOS Software [Everest],
ASR1000 Software (X86_64_LINUX_IOSDUNIVERSALK9-
M), Experimental Version 16.5.20170206:195244
[v165_throttle-BLD-BLD V165_THROTTLE_LATEST_20170206_193029 152]
Copyright (c) 1986-2017 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Mon 06-Feb-17 16:35 by mcpre
Cisco IOS-XE software, Copyright (c) 2005-2017 by cisco Systems, Inc.
All rights reserved. Certain components of Cisco IOS-XE software are
licensed under the GNU General Public License ("GPL") Version 2.0.
The software code licensed under GPL Version 2.0 is free software
that comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY. You can redistribute and/or
modify such GPL code under the terms of GPL Version 2.0. For more
details, see the documentation or "License Notice" file accompanying
the IOS-XE software, or the applicable URL provided on the flyer
accompanying the IOS-XE software.
ROM: IOS-XE ROMMON
Device uptime is 7 hours, 12 minutes
Uptime for this control processor is 7 hours, 13 minutes
System returned to ROM by reload at 05:08:45 IST Wed Feb 22 2017
System image file is "bootflash:asr1000
universalk9.BLD_V165_THROTTLE_LATEST_20170206_193029_V16_5_0_192_2.SS
A.bin"
Last reload reason: Reload Command
This product contains cryptographic features and is subject to United
States and local country laws governing import, export, transfer and
use. Delivery of Cisco cryptographic products does not imply thirdparty
authority to import, export, distribute or use encryption.
Importers, exporters, distributors and users are responsible for
compliance with U.S. and local country laws. By using this product
you agree to comply with applicable laws and regulations. If you are
unable to comply with U.S. and local laws, return this product
immediately.
A summary of U.S. laws governing Cisco cryptographic products may be
found at:
http://www.cisco.com/wwl/export/crypto/tool/stqrg.html
If you require further assistance please contact us by sending email
to export@cisco.com.
License Type: EvalRightToUse
License Level: advipservices
Next reload license Level: advipservices cisco ASR1001-HX (1SR) processor (revision 1SR)
with 3763929K/6147K
bytes of memory.
Processor board ID FXS2002Q1RC
Crypto Hardware Module present
8 Gigabit Ethernet interfaces
8 Ten Gigabit Ethernet interfaces
32768K bytes of non-volatile configuration memory.
8388608K bytes of physical memory.
29401087K bytes of eUSB flash at bootflash:
0K bytes of SATA hard disk at harddisk:.
0K bytes of WebUI ODM Files at webui:.
Configuration register is 0x2102

```

## 例：CSL モードでの Show license の出力

以下は、ソフトウェアライセンスソリューションを設定していない場合の **show license detail** コマンドの出力例です。

```
Device#Show license detail
```





## 例：アクティブな評価ライセンスの表示

評価ライセンスがアクティブ化されている場合の例を次に示します。

```
Device# show running

license udi pid MCP4RU sn NWG10490493
license accept end user agreement
license boot level advipservices
license solution level AppX
license solution level Sec
license solution level UC
Device#show license
Index 29 Feature: CUBE-Standard
Index 30 Feature: CUBE-Redundant
Index 31 Feature: cgnat
Index 32 Feature: appxk9
Period left: 8 weeks 3 days
Period Used: 21 hours 27 minutes
License Type: EvalRightToUse
License State: Active, In Use
License Count: Non-Counted
License Priority: Low
Index 33 Feature: securityk9
Period left: 8 weeks 3 days
Period Used: 21 hours 22 minutes
License Type: EvalRightToUse
License State: Active, In Use
License Count: Non-Counted
License Priority: Low
Index 34 Feature: uck9
Period left: 8 weeks 3 days
Period Used: 21 hours 26 minutes
License Type: EvalRightToUse
License State: Active, In Use
License Count: Non-Counted
License Priority: Low
Index 3 Feature: avc
Period left: Not Activated
Period Used: 0 minute 0 second
License Type: EvalRightToUse
License State: Active, Not in Use, EULA not accepted
License Solution: appxk9
License Count: Non-Counted
License Priority: None
```

## ソフトウェアライセンスソリューションのその他の参考資料

### 関連資料

関連項目	マニュアル タイトル
Cisco IOS コマンド	<a href="#">『Cisco IOS Master Commands List, All Releases』</a>

関連項目	マニュアルタイトル
Cisco Software Activation Configuration Guide	<a href="#">Cisco Software Activation Guide</a>

#### シスコのテクニカル サポート

説明	リンク
<p>シスコのサポート Web サイトでは、シスコの製品やテクノロジーに関するトラブルシューティングにお役立ていただけるように、マニュアルやツールをはじめとする豊富なオンラインリソースを提供しています。</p> <p>お使いの製品のセキュリティ情報や技術情報を入手するために、Cisco Notification Service (Field Notice からアクセス)、Cisco Technical Services Newsletter、Really Simple Syndication (RSS) フィードなどの各種サービスに加入できます。</p> <p>シスコのサポート Web サイトのツールにアクセスする際は、Cisco.com のユーザ ID およびパスワードが必要です。</p>	<a href="http://www.cisco.com/cisco/web/support/index.html">http://www.cisco.com/cisco/web/support/index.html</a>

## ソフトウェアライセンスソリューションの機能情報

次の表に、このモジュールで説明した機能に関するリリース情報を示します。この表は、ソフトウェアリリーストレインで各機能のサポートが導入されたときのソフトウェアリリースだけを示しています。その機能は、特に断りがない限り、それ以降の一連のソフトウェアリリースでもサポートされます。

プラットフォームのサポートおよびシスコソフトウェアイメージのサポートに関する情報を検索するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator にアクセスするには、[www.cisco.com/go/cfn](http://www.cisco.com/go/cfn) に移動します。Cisco.com のアカウントは必要ありません。

表 2:ソフトウェアライセンスソリューションの機能情報

機能名	リリース	機能情報
Cisco ASR 1000 シリーズアグリゲーションサービスルータ用のソフトウェアライセンスソリューション	Cisco IOS XE Everest 16.5.1	<p>このドキュメントでは、Cisco ASR 1000 シリーズアグリゲーションサービスルータが、エンタープライズルーティングプラットフォーム間でソフトウェアパッケージの一貫性を達成するまでに至った、ソフトウェアライセンスの再構築について説明します。</p> <p>この機能により、次のコマンドが追加されました。<b>license solution level</b>、<b>show license detail</b></p>

