



Cisco IOS XE 17.11.1a の新機能

この章は、次の項で構成されています。

- [コンソールの非同期シリアルポート](#) (1 ページ)
- [スマート ライセンス パッケージへの変更](#) (2 ページ)
- [LTE プラガブルモジュールでの Galileo サポート](#) (6 ページ)

コンソールの非同期シリアルポート

IR1101 コンソールポートは USB ポートです。一部のインストールでは、コンソールポートが RS232 ポートである必要があります。このリリースでは、Async 0/2/0 ポートをコンソールポートとして使用できるようにする回避策が提供されています。

この変更には、IOS XE とともに ROMMON 変数が必要です。Mini-USB コンソールと Async 0/2/0 の両方を同じボーレートと 8-N-1 で設定する必要があります。

ROMMON 変数を変更するには、次の手順を実行します。

1. 『[IR1101 Software configuration Guide](#)』の手順に従って、ROMMON にアクセスします。
2. ROMMON で次のコマンドを使用して、ROMMON 変数 `CONSOLE_SERIAL` の値を 1 に設定します：`set CONSOLE_SERIAL=1`
3. `sync`

ROMMON は、`CONSOLE_SERIAL=1` を検出すると、新しい変数の使用を開始します。また、`console=ttyS0` の代わりに、ブートパラメータとして `console=ttyS1` を渡します。

ROMMON 変数を設定したら、Cisco IOS XE 17.11.1a イメージを起動します。新しい変数を読み取り、`console=ttyS0` の代わりに `console=ttyS1` をブートパラメータとして使用します。Cisco IOS XE 17.11.1a は、新しい ROMMON イメージを更新します。その後、必要に応じてデバイスを再起動し、自動起動を設定します。



(注) Async 0/2/0 のピン割り当ては EIA-TIA-561 DTE です。CONSOLE_SERIAL=1 が設定されている場合、Async 0/2/0 は存在しません。工場出荷時設定にリセットしたり、ソフトウェアを 17.11 より前のものにダウングレードしたりしないでください。

スマート ライセンス パッケージへの変更

このリリースでは、他のサービス統合型ルータ (ISR) と連携する IoT ルーティング製品が導入されています。

スマート ライセンシングの概要

シスコスマートライセンスは、シスコポートフォリオ全体および組織全体でソフトウェアをより簡単かつ迅速に一貫して購入および管理できる柔軟なライセンスモデルです。その上、安全です。スマートライセンスを使用すると、ユーザーには次のメリットがもたらされます。

- 簡単なアクティベーション：スマートライセンスは、組織全体で使用できるソフトウェアライセンスのプールを確立します。製品アクティベーションキー (PAK) は不要です。
- 管理の統合：My Cisco Entitlements (MCE) は、使いやすいポータルですべてのシスコ製品とサービスの完全なビューを提供します。
- ライセンスの柔軟性：ソフトウェアはハードウェアにノードロックされていないため、必要に応じてライセンスを簡単に使用および転送できます。

Smart Licensing Using Policy (SLP) は、Cisco IOS-XE リリース 17.3.2 以降のデフォルトモードで、以前は Smart Licensing Enhanced (SLE) と呼ばれていました。スマート ソフトウェア ライセンスは SLE に換わりました。Cisco IOS XE リリース 17.11.1a のこの機能変更は、ライセンスパッケージに重点を置いています。

ライセンスレベル

すべての Cisco IR デバイスで使用可能なライセンスレベルは次のとおりです。

基本ライセンス

- Network Essentials
- Network Advantage (Network Essentials を含む)



(注) これらのライセンスは、Cisco Commerce Workspace (CCW) を介して注文され、永続的です。

アドオンライセンス：3年、5年、または7年の固定期間にわたって次のライセンスを登録できます。

- Digital Networking Architecture (DNA) Essentials
- DNA Advantage (DNA Essentials を含む)



(注) これらのライセンスは、Cisco Commerce Workspace (CCW) を介して注文され、DNA-C および SDWAN に関連しています。詳細については、[Cisco SD-WAN](#) および [Cisco DNA Center](#) の Web ページを参照してください。

次の表に、ライセンスレベルの詳細を示します。

表 1: *Network Essentials* (永続的ライセンス)

基本的なスイッチ機能	レイヤー 2、ルーテッドアクセス (RIP、EIGRP スタブ、OSPF (1,000 ルート))、PBR、PIM スタブマルチキャスト (1,000 ルート)、PVLAN、VRRP、PBR、CDP、QoS、FHS、802.1x、MACsec-128、CoPP、SXP、IP SLA レスポンダ SSO (注) デバイスが DNA Essential ライセンスに準拠するためには、ルートの学習方法に関係なく、ルーティングテーブル内のルート数が 1,000 を超えないようにする必要があります。
DevOps 統合	<ul style="list-style-type: none"> • Netconf、Restconf、gRPC • Yang データモデル • ゲストシェル (On-Box Python) • PnP エージェント、ZTP

表 2: *Network Advantage* (永続的ライセンス) には、すべての *Network Essentials* に加えて、次のものが含まれます。

セキュリティ管理の強化	MACSEC-256
IoT とモビリティ	CoAP、AVB、PTP
完全なルーティング機能	BGP、HSRP、OSPF、ISIS、GLBP
柔軟なネットワーク セグメンテーション	VRF、VXLAN、LISP、SGT、MPLS
高可用性と復元力	NSF、GIR、Stackwise Virtual*、ISSU/eFSU、パッチ適用 (CLI)
マルチキャストによる帯域幅利用の最適化	MSDP、mVPN、AutoRP、PIM BIDIR

表 3: *DNA Essentials* (3年、5年、7年契約)

基本的な自動化機能	<ul style="list-style-type: none"> • PnP アプリケーション • LAN の自動化 • Embedded Event Manager
基本的なアシュアランス	<ul style="list-style-type: none"> • 正常性ダッシュボード: ネットワーク、クライアント • 基本的なデバイスと有線クライアントの正常性監視

表 4: *DNA Advantage* (3、5、7年契約) には、すべての *DNA Essentials* に加えて、次のものが含まれます。

高度な自動化機能	<ul style="list-style-type: none"> • 暗号化トラフィック分析 • Bonjour 向け DNA サービス
アシュアランスと分析	<ul style="list-style-type: none"> • コンプライアンス、カスタムレポート • スイッチ 360 および有線クライアント 360

ライセンスのスループットレベル

ライセンスレベルの設定に加えて、デバイスのスループットレベルを設定することもできます。スループットレベルは、暗号化されたトラフィックに適用される帯域幅制限を決定します。デバイスを通る暗号化されていない（クリアな）トラフィックに適用される制限はありません。



重要 グローバルな輸出規制に準拠するために、250Mbps を超える暗号化されたトラフィックが必要な場合は、「上限なし」（プラットフォームに依存）と HSEC ライセンスを CCW で選択する必要があります。

この制限は双方向に課されます。つまり、スループット制限が 250 Mbps に設定されている場合、いずれかの方向で最大 250 Mbps の暗号化されたトラフィックがデバイスを流れることができます。たとえば、デバイスは最大 250 Mbps の暗号化されたトラフィックを受信および送信できます。暗号化されていないトラフィックに適用される制限はありません。

デバイスのスループットレベルが「上限なし」に設定されている場合、デバイスを通る暗号化されたトラフィックと暗号化されていないトラフィックのどちらにも制限は課されません。



(注) スループット制限と IOS XE ソフトウェアリリースに関する混乱を避けるために、次の点に注意してください。

ESR6300、IR1800、および IR8140 プラットフォームで実行されている Cisco IOS XE リリース 17.11.1a 以前は、ブースト、上限なし、および無制限のライセンスをサポートしています。これらは、**platform hardware throughput level 2G** CLI を使用して設定されます。

ESR6300、IR1800、および IR8140 で実行される今後の Cisco IOS XE リリース 17.12.1 以降では、同じライセンスがサポートされますが、**platform hardware throughput level uncapped** CLI を使用して設定されます。

今後の Cisco IOS XE リリース 17.12.1 以降では、**platform hardware throughput level 2G** と **platform hardware throughput level uncapped** CLI の両方で、上限なしライセンスと同じスループットが提供されます。

次の表に、Cisco IOS XE 17.11.1a リリースの時点で、IoT デバイスでサポートされているスループット制限（階層ライセンスとも呼ばれる）を示します。

プラットフォーム	25 Mbps 双方向 (階層 0)	50 Mbps 双方向	最大 200 Mbps 双方向 (階層 1)	250 Mbps 双方向	[2 Gbps]	上限なし (階層 2)
ESR 6300	該当なし	対応	該当なし	対応	対応	17.12.1 以降でサ ポート予定
ESR-6300-LIC-K9	該当なし	対応	該当なし	該当なし	該当なし	対応
IR1101	該当なし	該当なし	該当なし	対応	該当なし	17.10.1 以降でサ ポート
IR1800	該当なし	対応	該当なし	対応	対応	17.12.1 以降でサ ポート予定
IR8100	該当なし	対応	対応	対応	対応	17.12.1 以降でサ ポート予定
IR8300	対応	該当なし	対応	該当なし	該当なし	対応

コマンドライン インターフェイス

次のコマンドを使用できます。

```
license boot level <network-essentials/network-advantage>
```

スループットレベルは、IR8300 を除くすべての IR デバイスで次の CLI を使用して設定できます。

```
platform hardware throughput level <limit>
```

IR8300 では、次の CLI を使用してスループットレベルを設定できます。

```
platform hardware throughput crypto <limit>
```

デバイスに設定されているスループットを確認するには、次の CLI を使用します。

```
show version | include throughput
The current crypto throughput level is: 50000 kbps
```

LTE プラガブルモジュールでの Galileo サポート

Cisco IOS XE 17.11.1a 以前では、サポートされている GNSS コンステレーションは GPS のみでした。このリリースでは、Galileo のサポートが導入されています。



(注) 一度に有効にできるコンステレーションは1つだけです。

新しいコンステレーションをサポートするために使用できる新しい CLI オプションがあります。

コンフィギュレーションコマンド

```
config# controller cellular <slot/port>
(config-controller)# <no> lte gps constellation <gps | galileo | gnss >
```

例:

```
(config-controller)#lte gps constellation ?
galileo  select Galileo as active constellation
gps      select GPS as active constellation
gnss     select multiple GNSS as active constellation
```



(注) デフォルト設定は gps モードです。

上記の CLI の新しい galileo および gnss オプションは、Galileo および複数/同時 GNSS (GPS + Galileo など) をそれぞれ設定するために使用されます。

GPS 設定を無効にする場合は、GPS モード設定と一致するコンステレーションが設定されていないことを確認してください。次に例を示します。

```
config# controller Cellular 0/1/0
(config-controller)# no lte gps constellation gps
```

コマンドの表示

次に、現在の GNSS コンステレーションを Galileo として表示する例を示します。

```
#show cellular 0/1/0 gps detail
GPS Feature = enabled
GPS Mode Configured = standalone
Current Constellation Configured = galileo | gps | gnss
GPS Port Selected = Dedicated GPS port
GPS Status = GPS acquiring
```

設定を変更した場合は、ルータを再起動する必要があります。

詳細については、『[Cellular Pluggable Interface Module Configuration Guide](#)』を参照してください。

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。