

# Cisco Catalyst 2960-X シリーズ

## 目次

|  |    |
|--|----|
| 製品概要.....                                | 3  |
| スタック .....                               | 6  |
| 投資保護.....                                | 7  |
| エネルギー効率.....                             | 8  |
| スイッチ アーキテクチャ.....                        | 9  |
| ソフトウェア機能 .....                           | 11 |
| インテリジェント サービス .....                      | 14 |
| PoE サポート(IEEE 802.3af および 802.3at) ..... | 15 |
| トランシーバ .....                             | 16 |
| 保証.....                                  | 17 |

## 製品概要

- Q. Cisco® Catalyst® 2960-S と 2960-X シリーズ スイッチの主な違いは何ですか。
- A. Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチは、世界で最も普及している次世代のアクセス スイッチです。**スケーラブル、スマート、シンプル、セキュア**なこのスイッチを使用することで、投資保護を実現できます。さらに、レイヤ 3 ルーティング機能とアプリケーション認識型のインテリジェンスを提供し、2 倍の拡張性を実現できます。このスイッチは、Cisco Catalyst アクセス スイッチの中で最も環境に配慮したスイッチです。このスイッチは、総所有コストを削減するよう設計されています。

Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチは、2960-S シリーズと同様に、ライン レートのノン ブロッキング スイッチで、次のような機能が追加されています。

- 600 MHz のデュアルコア CPU
- Cisco FlexStack-Plus スタック
  - 80 Gbps の帯域幅
  - 8 メンバー スタック
- デュアル FRU 電源と統合ファン(2960-XR のみ)
- 全ダウンリンクおよびアップリンク ポートの NetFlow-Lite
- Cisco EnergyWise™ と統合されたスイッチ休止モード
- Energy-Efficient Ethernet (EEE) ダウンリンク ポート
- 署名付き Cisco IOS® ソフトウェア イメージ
- レイヤ 3 機能と IP Lite フィーチャ セット(2960-XR のみ)
- 24 ポート ファンレス モデルと 2 つの SFP および 210/100/1000BT アップリンク

- Q. Cisco Catalyst 2960-X と 2960-XR スイッチの主な違いは何ですか。
- A. Cisco Catalyst 2960-XR スイッチ モデルには、2960-X モデルの機能に加えて、次のような追加機能が搭載されています。
- デュアル FRU 電源と統合ファン
  - レイヤ 3 機能と IP Lite フィーチャ セット
  - ポートあたり 8 つのキューを構成可能(スタンドアロン)
  - 48 のイーサ チャンネル グループ
- Q. Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチでは、どの Cisco IOS ソフトウェア フィーチャ セットがサポートされていますか。
- A. Cisco Catalyst 2960-X シリーズには、共通のユニバーサル イメージが搭載されており、表 1 に示すように、LAN Lite、LAN Base、IP Lite フィーチャ セットをサポートしています。

表 1 2960-X シリーズでサポートされているフィーチャ セット

| プラットフォーム | IP Lite<br>(レイヤ 3) | LAN Base<br>(レイヤ 2) | LAN Lite<br>(基本レイヤ 2) |
|----------|--------------------|---------------------|-----------------------|
| 2960-XR  | あり                 | なし                  | なし                    |
| 2960-X   | なし                 | あり                  | あり                    |

**Q.** Cisco IOS ソフトウェア フィーチャ セット間の違いは何ですか。

**A.** 3 つの Cisco IOS ソフトウェア フィーチャ セットの違いは、次のとおりです。

- LAN Lite フィーチャ セットには、エントリレベルのレイヤ 2 機能が備わっており、中堅・中小企業への導入を対象としています。
- LAN Base フィーチャ セットには、高度なレイヤ 2 機能が備わっており、通常は企業・官公庁のお客様を対象としています。
- IP Lite フィーチャ セットには、エンタープライズ アクセス レイヤ 3 機能が備わっており、通常は企業・官公庁のお客様を対象としています。

**Q.** Cisco Catalyst 2960-X シリーズの IP Lite、LAN Base、LAN Lite スイッチの違いはどのようにすれば見分けられますか。

**A.** Cisco Catalyst 2960-X シリーズのフロント パネル ステッカーに、フィーチャ セット名が記載されています。LAN Lite モデルは、Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチの背面からのスタック構成をサポートしていません。左側には、FlexStack-Plus モジュールを挿入する場所がありません。

Cisco IOS ソフトウェアのコマンドラインから、2 つの方法でスイッチのソフトウェア イメージを見分けることができます。

- 製品 ID の最後の文字。最後の文字が「-L」であれば、LAN Base。「-LL」であれば、LAN Lite。「-I」であれば、IP Lite。

以下にいくつかの例を示します。

WS-C2960XR-48FPS-I は IP Lite。

WS-C2960X-48LPS-L は LAN Base。

WS-C2960X-48TS-LL は LAN Lite。

- 「show license」Cisco IOS ソフトウェア コマンドライン インターフェイス (CLI) コマンドからの出力。LAN Base が使用されていれば、それがアクティブなライセンスです。LAN Lite であれば、それがアクティブなライセンスです。次の出力例では、LAN Base がアクティブなライセンスとなっています。

```
C2960-X_Switch# show license
```

```
Index 1 Feature: lanlite
```

```
Period left: 0 minute 0 second
```

```
Index 2 Feature: lanbase
```

```
Period left: Lifetime
```

```
License Type: Permanent
```

```
License State: Active, In Use
```

```
License Priority: Medium
```

```
License Count: Non-Counted
```

**Q.** 2960-X スイッチの LAN Base と LAN Lite スイッチの主な違いは何ですか。

**A.** Cisco Catalyst 2960-X スイッチは、LAN Base および LAN Lite ソフトウェア フィーチャ セットをサポートしています。LAN Base スイッチのみに存在する主なハードウェア コンポーネントは、次のとおりです。

- Cisco FlexStack-Plus による管理のしやすさ
- Power over Ethernet/Power over Ethernet Plus (PoE/PoE+) 機能
- Small Form-Factor Pluggable Plus (SFP+) のサポート

**Q.** IP Lite が 2960-XR スイッチ モデルにもたらす機能には、どのようなものがありますか。

**A.** IP Lite は、2960-XR スイッチ モデルにエンタープライズ アクセス レイヤ 3 機能を導入します。IP Lite は、IP Base 機能のサブセットです。IP Lite 機能には、たとえば次のようなものがあります。

- Routing Information Protocol(RIP)v1
- Routing Information Protocol(RIP)v2
- Open Shortest Path First(OSPF)v2 スタブ
- Open Shortest Path First(OSPF)v3 スタブ
- Enhanced Interior Gateway Routing Protocol(EIGRP)スタブ
- 等コスト ルーティング
- Hot Standby Router Protocol(HSRP)
- Protocol Independent Multicast PIM(スパース モード、デンス モード、スパース デンス モード、ソース別マルチキャスト)スタブ
- IPv4 用 Virtual Router Redundancy Protocol(VRRP)
- プライベート VLAN
- IPv6 First Hop Security ソース ガード
- VLAN およびポート単位のポリサー

Q. Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチにはソフトウェア ライセンスが必要ですか。

A. いいえ。Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチはユニバーサル イメージを使用しますが、ライセンスは不要です。フィーチャ セットはハードウェア モデル タイプにバインドされており、変更できません。便宜上、Cisco Catalyst 2960-X の全スイッチに 1 つのソフトウェア イメージが使用されます。これは、IP Lite、LAN Base、LAN Lite モデルのすべてに当てはまります。

Q. Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチのフィーチャ セット ライセンスはアップグレードできますか。

A. いいえ。フィーチャ セットはハードウェア モデルにバインドされています。IP Lite の機能を購入するには、IP Lite スイッチを購入する必要があります。

Q. Cisco Catalyst 2960-X および 2960-XR スイッチは、Cisco Catalyst 2960-S スイッチと比べてどうですか。

A. 表 2 に、さまざまな Cisco Catalyst 2960 スイッチ モデルの比較を示します。

表 2 Cisco Catalyst 2960 シリーズの比較

| 機能                | 2960-XR                             | 2960-X                              | 2960-S                              | 2960       |
|-------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------|
| CPU               | デュアル コア 600 MHz                     | デュアル コア 600 MHz                     | シングル コア                             | シングル コア    |
| スタック              | FlexStack-Plus                      | FlexStack-Plus                      | FlexStack                           | なし         |
| スタック帯域幅           | 80 Gbps                             | 80 Gbps                             | 40 Gbps                             | –          |
| スタック数             | 8                                   | 8                                   | 4                                   | –          |
| 電源                | デュアル FRU                            | 固定                                  | 固定                                  | 固定         |
| 冗長電源(RPS)         | あり                                  | なし                                  | なし                                  | なし         |
| PoE+ 30 W/ポート     | あり                                  | あり                                  | あり                                  | なし         |
| 最大 PoE バジェット      | 740 W                               | 740 W                               | 740 W                               | –          |
| 外部 RPS            | なし <sup>***</sup>                   | あり                                  | あり                                  | なし         |
| SFP+ アップリンク       | あり                                  | あり                                  | あり                                  | なし         |
| アップリンク            | SFP+ X 2 /SFP X 4                   | SFP+ X 2 /SFP X 4                   | SFP+ X 2 /SFP X 4                   | SFP X 2    |
| 管理オプション           | コンソール RJ45、USB コンソール、アウトオブバンドイーサネット | コンソール RJ45、USB コンソール、アウトオブバンドイーサネット | コンソール RJ45、USB コンソール、アウトオブバンドイーサネット | コンソール RJ45 |
| フラッシュ             | 256 MB                              | 128 MB                              | 64 MB                               | 32 MB      |
| DRAM              | 512 MB                              | 512 MB                              | 256 MB                              | 64 MB      |
| アクティブな VLAN       | 1,000                               | 1,000                               | 255                                 | 64         |
| EtherChannel グループ | 48                                  | 24                                  | 6                                   | 6          |
| 出力バッファ            | 4 MB                                | 4 MB                                | 2 MB                                | 2 MB       |

| 機能                           | 2960-XR           | 2960-X    | 2960-S    | 2960      |
|------------------------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|
| スイッチド ポート アナライザ (SPAN) セッション | 4                 | 4         | 2         | 2         |
| 最大 MAC アドレス                  | 32K <sup>*</sup>  | 16K       | 8K        | 8K        |
| IPv4 ユニキャスト ルート数             | 24K <sup>**</sup> | 16 スタティック | 16 スタティック | 16 スタティック |
| NetFlow-Lite                 | あり                | あり        | なし        | なし        |
| 休止モード                        | あり                | あり        | なし        | なし        |
| EEE                          | あり                | あり        | なし        | なし        |

<sup>\*</sup> vlan sdm テンプレート、<sup>\*\*</sup> ipv4 sdm テンプレート、<sup>\*\*\*</sup> 冗長性は第 2 電源より提供。

## スタック

- Q. Cisco FlexStack-Plus スタックとは何ですか。
- A. Cisco FlexStack-Plus は、ホットスワップ可能なモジュラ スタッキング ソリューションで、真のスタック機能を提供します。1 つの IP アドレスを使用して、統合データ プレーンにより全スイッチが 1 つのスイッチング ユニットとして機能します。Cisco FlexStack-Plus は Cisco Catalyst 2960-X シリーズにサポートされており、最大 8 個のスイッチをスタックして、秒あたり 80 ギガビットのスループットを実現します。
- Q. FlexStack と FlexStack-Plus テクノロジーの違いは何ですか。
- A. FlexStack-Plus テクノロジーは FlexStack テクノロジーと類似していますが、表 3 に示したような相違点があります。

表 3 FlexStack と FlexStack-Plus の比較

| プラットフォーム       | メンバー | Bandwidth | コンバージェンス |
|----------------|------|-----------|----------|
| FlexStack      | 4    | 40 Gbps   | 1 ~ 2 秒  |
| FlexStack-Plus | 8    | 80 Gbps   | 100 ミリ秒  |

- Q. Cisco Catalyst 2960-X シリーズのうち、スタック可能なモデルはどれですか。
- A. LAN Base および IP Lite フィーチャ セット モデルが、Cisco Catalyst 2960-X シリーズのスタック可能なモデルです。LAN Lite フィーチャ セット モデルは、スタンドアロン モデルです。注: ファンレス SKU (WS-C2960S-PSQ-L および LAN Base) は、スタック構成をサポートしていません。
- Q. LAN Base と IP Lite フィーチャ セット モデルを、Cisco Catalyst 2960-X で一緒にスタックできますか。
- A. いいえ。LAN Base と IP Lite フィーチャ セット モデルは一緒にスタックできません。LAN Base フィーチャ セット モデルは、LAN Base フィーチャ セット モデルのみとスタック可能です。同様に、IP Lite フィーチャ セット モデルは IP Lite フィーチャ セット モデルのみとスタック可能です。
- Q. Cisco Catalyst 2960-X スイッチを Cisco Catalyst 2960-XR スイッチとスタックできますか。
- A. いいえ。Cisco Catalyst 2960-X と 2960-XR スイッチは、共通のフィーチャ セット モデルがないため、一緒にスタックできません。
- Q. FlexStack-Plus 高可用性機能とはどのようなものですか。
- A. 次の機能によって、スタックの高可用性と管理性が向上します。
- クロススタック EtherChannel
  - SPAN
  - FlexLink テクノロジー
  - ヒットレス音声コール

## 投資保護

- Q. FlexStack-Plus のスタック構成には、FlexStack との下位互換性はありますか。
- A. はい。競合製品と異なり、お客様の投資を保護するため、FlexStack-Plus のスタック構成には、FlexStack との下位互換性が備わっています。そのため、Cisco Catalyst 2960-S と Cisco Catalyst 2960-SF LAN Base シリーズを 2960-X LAN Base シリーズと一緒にスタックして、投資保護を実現できます。
- Q. 混在スタックとは何ですか。
- A. Cisco Catalyst 2960-S シリーズ スイッチと Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチの両方をスタックした場合に、混在スタックと呼ばれます。混在スタックの機能は、Cisco Catalyst 2960-S シリーズの機能に限定されます(表 4 を参照)。

表 4 FlexStack の組み合わせ

| スタックの組み合わせ                   | 最大スタック帯域幅 | スタック制限 | IOS ライセンス |
|------------------------------|-----------|--------|-----------|
| 2960-XR                      | 80 G      | 8      | IP Lite   |
| 2960-X                       | 80 G      | 8      | LAN Base  |
| 2960-S/SF                    | 40 G      | 4      | LAN Base  |
| 混在スタック: 2960-X および 2960-S/SF | 40 G      | 4      | LAN Base  |

- Q. 混在スタックには、Cisco Catalyst 2960-X スイッチの構成が必要ですか。
- A. はい。スイッチ スタックの速度は、Cisco Catalyst 2960-S スイッチとともにスタックした Cisco Catalyst 2960-X の構成モード コマンド「switch stack-speed 40」を使用して、40 に設定する必要があります。Cisco Catalyst 2960-X の同種スタックを構成する場合は、「no switch stack-speed 40」を使用して、スタック速度を 80 に戻します。
- Q. Cisco Catalyst 2960-X スイッチと 2960-XR スイッチは一緒にスタックできますか。
- A. いいえ。Cisco Catalyst 2960-X と 2960-XR スイッチは一緒にスタックできません。これは、同じ 2960-X シリーズに属していても、同じ IOS ライセンス モードを共有していないためです。
- Q. 可能な混在スタックの組み合わせを教えてください。
- A. LAN Base モデルだけが、混在スタック可能です。可能な混在スタックの組み合わせを、表 5 に示します。

表 5 可能な混在スタックの組み合わせ

| 混在スタックの組み合わせ       | 2960-XR<br>IP Lite | 2960-X<br>LAN Base | 2960-S/SF LAN Base |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 2960-XR IP Lite    | あり                 | なし                 | なし                 |
| 2960-X LAN Base    | なし                 | あり                 | あり                 |
| 2960-S/SF LAN Base | なし                 | あり                 | あり                 |

- Q. Cisco Catalyst 2960-S と混在スタックを作成するには、Cisco Catalyst 2960-X の LAN Base での SDM テンプレートを選択する必要がありますか。
- A. Cisco Catalyst 2960-S で「デフォルト」の SDM テンプレートを実行している場合は、Cisco Catalyst 2960-X でも「デフォルト」のテンプレートを使用する必要があります。Cisco Catalyst 2960-S で「lanbase-routing」テンプレートを実行している場合は、Cisco Catalyst 2960-X でも同じテンプレートを使用する必要があります。
- Q. Cisco Catalyst 2960-S は、2960-S と 2960-X スイッチの混在スタックのスタック マスターになれますか。
- A. はい。Cisco Catalyst 2960-S は、混在スタックのスタック マスターになれます。
- Q. Cisco Catalyst 2960-S と 2960-X の混在スタックでは、すべてのスイッチを同じ Cisco IOS ソフトウェア リリース上で使用する必要がありますか。
- A. はい。スタック内のスイッチはすべて、モデルに関係なく、同じ Cisco IOS ソフトウェア リリース上で使用する必要があります。これには、リビルド番号も含まれます。2960-S と 2960-X の両方をサポートする最小の Cisco IOS ソフトウェア リリースは 15.0(2)EX です。

- Q. FlexStack スタック構成モジュールを、Cisco Catalyst 2960-X シリーズとともに使用できますか。
- A. いいえ。FlexStack-Plus のフォーム ファクタは、FlexStack モジュールとは異なっています。FlexStack スタック構成モジュールは、Cisco Catalyst 2960-X シリーズと一緒に使用できません。同様に、FlexStack-Plus モジュールは、Cisco Catalyst 2960-S シリーズと一緒に使用できません。

## エネルギー効率

- Q. Cisco Catalyst 2960-X シリーズのエネルギー効率機能で、どのくらいの電力を削減できますか。
- A. Catalyst 2960-X シリーズには、革新的な省エネ モードが新しく導入されています。
- スイッチ休止モードにより、スイッチ非使用時にスイッチをスリープ状態にすることができます。この機能により、営業時間外の電力を最大 90% 削減できます。
  - ダウンリンク休止モードにより、非使用時にダウンリンク ポートの PHY と光ファイバの電源をダウンします。
  - Energy Efficient Ethernet (EEE) により、全スイッチ ポートの電力を動的に削減し、**48 ポート スイッチでは約 15 W、24 ポート スイッチでは約 8 W** 削減します。
  - EnergyWise Puts IP End Points in Energy Saver モードにより、非アクティブの IP デバイスの消費電力を **60% 以上削減**します。

さまざまなエネルギー効率化テクノロジーにより、全体で最大 80% の電力消費量を削減できます。

- Q. Cisco Catalyst 2960-X シリーズのダウンリンク休止モードとは何ですか。
- A. ダウンリンク休止モード (DHM) 機能で、全 2960-X スイッチのダウンリンク ポートの電力を節約できます。このスイッチは、動的なダウンリンク ポート パワー ダウンをサポートしており、非使用時に PHY と光ファイバのみのパワー ダウンが行われます。
- Q. Cisco Catalyst 2960-X シリーズのスイッチ休止モードとは何ですか。
- A. スイッチ非使用時に、スイッチ休止モードをスケジューリングして電力を節約できます。スイッチが休止モードになると、特定用途向け集積回路 (ASIC) と、接続されている PoE デバイスの電源がオフになります。ほとんどのコンポーネントの電源がオフになります。DRAM はリフレッシュ モードになり、データはそのまま維持されます。スイッチ休止モードは、EnergyWise と統合されています。
- Q. Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチは、休止モードでも使用可能ですか。
- A. いいえ。休止モード時には、Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチのデータ パスの全ハードウェア コンポーネントがオフになります。
- Q. スイッチ休止モードから Cisco Catalyst 2960-X シリーズを使用するにはどうすればいいですか。
- A. Cisco Catalyst 2960-X シリーズには、スイッチ休止モードからのウェイクアップをトリガーする次のような機能が備わっています。
- ウェイク オン スケジューリング リアルタイム クロック アラーム/トリガー
  - ウェイク オン モード ボタントリガー
- Q. Cisco EnergyWise 管理ツールを使用して、Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチをスイッチ休止モードにするようスケジューリングできますか。
- A. はい。スイッチ休止モードは Cisco EnergyWise と統合されています。Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチは、他の IP デバイスと同様に、Cisco EnergyWise 管理ツールを使用して、スイッチ休止モードにできます。
- Q. スイッチ休止モードの Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチを、スケジューリングされたウェイクアップ時間の前にウェイクアップすることはできますか。
- A. はい。モード ボタントリガーを使用して、Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチをスイッチ休止モードからウェイクアップできます。



- Q. Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチのスタックのうち、一部のメンバーのみにスイッチ休止モードをスケジューリングすることはできますか。
- A. いいえ。Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチのスタック全体に、スイッチ休止モードをスケジューリングできます。
- Q. Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチをスイッチ休止モードからウェイクアップする場合、使用できるまでにどのくらいの時間がかかりますか。
- A. Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチのスイッチ休止モードからのウェイクアップは、スイッチをリロードからブートするのと同様です。スイッチがスタック構成になっている場合は、ウェイクアップ後にマスター再選がトリガーされます。
- Q. Energy-Efficient Ethernet (EEE) 802.3az は、Cisco Catalyst 2960-X シリーズでサポートされていますか。
- A. はい。Energy-Efficient Ethernet (EEE) は、Cisco Catalyst 2960-X シリーズの全ダウンリンク ポートでサポートされています。
- Q. EEE を Cisco Catalyst 2960-X シリーズで有効にする必要はありますか。
- A. EEE は、Cisco Catalyst 2960-X シリーズの全ダウンリンク ポートでデフォルトで有効になっています。必要に応じて、EEE を無効にできます。
- Q. Cisco Catalyst 2960-X シリーズで EEE を使用すると、どのようにして電力が削減されますか。
- A. データ ストリームのギャップ時に、Cisco Catalyst 2960-X のダウンリンク ポートが低電力アイドル (LPI) モードに切り替わり、電力が削減されます。
- Q. イーサネット インターフェイスの両側で、EEE をサポートして機能させる必要はありますか。
- A. はい。省電力のメリットを得るには、イーサネット リンクの両エンドポイントで EEE をサポートする必要があります。
- Q. EEE が機能していることをどのようにして確認できますか。
- A. 「show eee status interface Gigabit Ethernet xxx」コマンドを使用して、両エンドポイント間で EEE が同意されていることを確認できます。

## スイッチ アーキテクチャ

- Q. どのような管理ポートを使用できますか。
- A. Cisco Catalyst 2960-X シリーズには、次のような 2 種類のコンソール ポートと 1 種類のアウトオブバンドイーサネット ポートが備わっています。
- USB Type B コンソール ポート
  - 標準 RJ-45 シリアル ポート
  - 10/100 イーサネット管理ポート
- Q. USB Type B コンソール ポートと RJ-45 コンソール ポートの両方を同時に使用できますか。
- A. いいえ。入力には 1 つしか使用できませんが、出力には両方を使用できます。USB コンソールが接続されている場合は、入力に使用できます (デフォルト)。こうした設計により、管理者は USB コンソールが使用中であることがわかります。この機能は、リモート管理者にとって便利です。
- Q. このスイッチは、コンソール ポートでオートボー (auto-baud) をサポートしていますか。
- A. いいえ。コンソール スピード検知と USB コンソール使用機能とのトレードオフとなっています。
- Q. どの管理ツールが優先されますか。
- A. RJ-45 コンソール ポートが常にデフォルトの管理ポートとなりますが、PC が USB コンソール ポートに接続されると、USB コンソールに引き継がれます。RJ-45 ポートは、USB コンソール ポートに表示されるすべての出力 (コピー) を引き続き受信します。この機能により、スイッチのある場所で何が発生しているかを示す出力を、

離れた場所にいる管理者が引き続きモニタリングまたはロギングし、ストレージ デバイスに送信することができます。

- Q.** USB コンソール ポートで PC が非操作状態の場合は、離れた場所にいる管理者が RJ-45 ポートからロックアウトされますか。
- A.** USB コンソール ポートには、ユーザによるプログラミングも可能なデフォルトのアクティビティ タイマーが搭載されています。このアクティビティ タイマーは、RJ-45 管理ポートの制御を切ったり戻したりするため、離れた場所にいる管理者がロックアウトされることを回避できます。
- Q.** Cisco Catalyst 2960-X シリーズの USB Type A ポートでは、どのようなことが可能ですか。
- A.** このポートは、ストレージ追加時に外部 USB メモリドライブと接続するために使用されます。この USB ポートを使用して、ソフトウェア アップグレードの実行や構成の保存が可能なほか、メモリ コア ダンプを書き込んでトラブルシューティングに使用できます。全 Cisco USB メモリドライブを使用可能です。現在、最大 8 GB の USB ドライブがサポートされています。
- Q.** サードパーティ製の USB フラッシュドライブを Cisco Catalyst 2960-X シリーズで使用できますか。
- A.** はい。サードパーティ製の USB フラッシュドライブを Cisco Catalyst 2960-X シリーズで使用できます。ただし、この使用は公的にはサポートされていません。
- Q.** Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチのパフォーマンスはどのくらいですか。
- A.** Cisco Catalyst 2960-X シリーズにはノン ブロッキングのスイッチング アーキテクチャが備わっているため、全 48 基の 1 ギガビット ポートに加えて、2 基の 10 ギガビット ポートのトラフィックをライン レートで転送できます。各モデルの MPPS 情報については、データシートを参照してください。
- Q.** Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチは、Cisco Catalyst 2960-S シリーズ スイッチよりも消費電力が少ないですか。
- A.** Cisco Catalyst 2960-X シリーズは、ほとんどのコンポーネントについて、2960-S シリーズ スイッチと同じ構成要素に基づいています。新シリーズのスイッチでは、消費電力を抑える熱設計、効率の高い電源およびファンが新たに採用されています。
- Q.** Cisco Catalyst 2960-X スイッチは、前面から背面へのエアフローをサポートしていますか。
- A.** Cisco Catalyst 2960-X のエアフローは、「前面および側面」から背面へのエアフローです。
- Q.** Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチのエアフローはリバーシブルですか。
- A.** いいえ。エアフローはリバーシブルではありません。
- Q.** Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチは、現場交換可能な電源をサポートしていますか。
- A.** Cisco Catalyst 2960-XR スイッチ モデルには、現場交換可能な電源が採用されていますが、2960-X スイッチ モデルについては固定電源が採用されています。
- Q.** Cisco Catalyst 2960-XR の現場交換可能な電源は、ホットスワップ可能ですか。
- A.** はい。Cisco Catalyst 2960-XR の電源は、ホットスワップ可能です。
- Q.** PoE 非対応 Cisco Catalyst 2960-X スイッチの電源を PoE 対応電源と交換すると、PoE はサポートされますか。
- A.** いいえ。PoE 非対応 Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチに PoE 対応電源を使用しても、PoE はサポートされません。
- Q.** Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチの電源を大容量電源と交換することで、PoE バジェットを拡張できますか。
- A.** 使用可能な PoE バジェットは、Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチの特定のモデルごとに固定されています。スイッチ電源を交換しても、PoE バジェットは拡張されません。

- Q.** Cisco Catalyst 2960-XR シリーズ スイッチを実行するには、2 つの電源が必要ですか。
- A.** いいえ。Cisco Catalyst 2960-XR シリーズ スイッチは、冗長性を確立するため、2 つの現場交換可能な電源をサポートしています。電源は共有モードになっています。Cisco Catalyst 2960-XR では、表 6 に示すように、3 つの電源オプションがサポートされています。

**表 6** Cisco Catalyst 2960-XR シリーズ スイッチの電源オプション

| 部品番号                   | 説明  |
|------------------------|---|
| <b>PWR-C2-250W AC</b>  | PoE 非対応 2960-XR 全スイッチの FRU 電源およびファン、250 W AC      |
| <b>PWR-C2-640W AC</b>  | 全 370 W PoE+ 2960-XR スイッチの FRU 電源およびファン、640W AC   |
| <b>PWR-C2-1025W AC</b> | 全 740 W PoE+ 2960-XR スイッチの FRU 電源およびファン、1025 W AC |

- Q.** Cisco Catalyst 2960-XR スイッチでは、電源は共有モードまたはスタンバイ モードになっていますか。
- A.** 2 つの電源が Cisco Catalyst 2960-XR スイッチにある場合、それらの電源は共有モードになります。電力は、両方の電源から供給されます。
- Q.** Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチは、外部 RPS をサポートしていますか。
- A.** Cisco Catalyst 2960-X LAN Base および LAN Lite モデルが、RPS 2300 をサポートしています。Cisco Catalyst 2960-XR スイッチは、外部 RPS をサポートしていません。代わりに、冗長電源をお探しのお客様は、追加の現場交換可能な電源モジュールを挿入できます。RPS 2300 の詳細については、<http://www.cisco.com/web/JP/product/hs/switches/rps/rps2300/index.html> を参照してください。

## ソフトウェア機能

- Q.** Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチは、どのソフトウェア イメージをサポートしていますか。
- A.** Cisco Catalyst 2960-X および 2960-XR スイッチはすべて、1 つのユニバーサル イメージを使用します。2960-X および 2960-XR スイッチの tar ファイルの名前は c2960x-universalk9-tar.150-2.EX となります。このファイル名は、新しい Cisco IOS ソフトウェア リリースが使用可能になると、変更されます。
- Q.** Catalyst 2960-X シリーズ スイッチは、署名付きイメージをサポートしていますか。
- A.** はい。Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチは、署名付きイメージのみをサポートしており、Cisco IOS ソフトウェア イメージの改ざんを防止します。
- Q.** 暗号化機能の入手方法を教えてください。また、追加料金は発生しますか。
- A.** Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチは、Cisco IOS ソフトウェア イメージと暗号化機能をデフォルトでサポートしています。使用可能なイメージはそれだけです。このイメージと暗号化機能は、工場ロードされます。非 K9 イメージは、Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチでは使用できません。
- Q.** Catalyst 2960-X シリーズ スイッチには、既存の Cisco Catalyst 2960 スイッチと同等の機能が備わっていますか。
- A.** はい。Cisco Catalyst 2960-X シリーズには、Cisco Catalyst 2960-S シリーズと同じ機能がすべて備わっています。Cisco Catalyst 2960 スイッチはすべて、同じ Cisco IOS ソフトウェア トレーンを実行し、最大限の互換性を備えています。
- Q.** Cisco Catalyst 2960-X シリーズのスイッチ データベース管理 (SDM) テンプレートとは何ですか。
- A.** Cisco Catalyst 2960-X シリーズでサポートされている SDM テンプレートを、表 7 に示します。

**表 7** 2960-X シリーズでサポートされている SDM テンプレート

| スイッチ                       | SDM の説明                     |
|----------------------------|-----------------------------|
| <b>2960-X<br/>LAN Lite</b> | 1 つのデフォルト SDM テンプレート (変更不可) |

| スイッチ               | SDM の説明   |
|--------------------|---|
| 2960-X<br>LAN Base | lanbase-default - デフォルト LAN Base テンプレート (2960-X シリーズ) IPv4 および IPv6 のスタティック ルーティングをサポート<br>default- 2960-S デフォルト テンプレート (混在スタックに使用)<br>lanbase-routing - 2960-S ルーティング テンプレート (混在スタックに使用) |
| 2960-XR<br>IP Lite | default - 2960-XR デフォルト テンプレート IPv4 および IPv6 のルーティングをサポート<br>vlan - レイヤ 2 のみのテンプレート (大規模レイヤ 2 エントリ)<br>ipv4 - IPv4 のみのテンプレート (大規模ルーティング エントリ)   |

Q. Cisco Catalyst 2960-X の SDM テンプレート間の違いは何ですか。

A. 表 8 と表 9 に、Cisco Catalyst 2960-X シリーズの SDM テンプレートの比較を示します。

表 8 2960-X LAN Lite および LAN Base スイッチの SDM テンプレート

| SDM TCAM リソース                 | 2960-X<br>LAN Lite デフォルト | 2960-X および 2960-XR<br>LAN Base デフォルト | 2960-X<br>LAN Base ルーティング |
|-------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| ユニキャスト MAC アドレス数              | 16,000                   | 16,000                               | 4,000                     |
| IPv4 ユニキャスト直接ルート              | 320                      | 2,000                                | 875                       |
| IPv4 ユニキャスト間接ルート              | 32                       | 1,000                                | 80                        |
| IPv6 ユニキャスト直接ルート              | 256                      | 2,000                                | 750                       |
| IPv6 ユニキャスト間接ルート              | 0                        | 1,000                                | 32                        |
| IPv4 マルチキャスト ルートおよび IGMP グループ | 1,000                    | 1,000                                | 375                       |
| IPv6 マルチキャスト グループ             | 1,000                    | 1,000                                | 250                       |
| IPv4 QoS ACE                  | 384                      | 500                                  | 375                       |
| IPv6 QoS ACE                  | 256                      | 500                                  | 125                       |
| IPv4 セキュリティ ACE               | 256                      | 625                                  | 375                       |
| IPv6 セキュリティ ACE               | 256                      | 625                                  | 250                       |

表 9 2960-XR IP Lite スイッチ用 SDM テンプレート

| SDM TCAM リソース                 | 2960-XR デフォルト (IP<br>Lite) | 2960-XR<br>VLAN (IP Lite) | 2960-XR<br>IPv4 (IP Lite) |
|-------------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|
| ユニキャスト MAC アドレス数              | 16,000                     | 32,000                    | 16,000                    |
| IPv4 ユニキャスト直接ルート              | 4,000                      | 250                       | 16,000                    |
| IPv4 ユニキャスト間接ルート              | 1,250                      | 250                       | 8,000                     |
| IPv6 ユニキャスト直接ルート              | 4,000                      | 250                       | 0                         |
| IPv6 ユニキャスト間接ルート              | 1,250                      | 250                       | 0                         |
| IPv4 マルチキャスト ルートおよび IGMP グループ | 1,000                      | 1,000                     | 1,000                     |
| IPv6 マルチキャスト グループ             | 1,000                      | 1,000                     | 0                         |
| IPv4 QoS ACE                  | 500                        | 500                       | 500                       |
| IPv6 QoS ACE                  | 250                        | 500                       | 0                         |
| IPv4 セキュリティ ACE               | 1,000                      | 1,000                     | 875                       |
| IPv6 セキュリティ ACE               | 500                        | 500                       | 0                         |

Q. Cisco Catalyst 2960-X シリーズは、IPv6 をサポートしていますか。

A. はい。Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチは、IPv6 をサポートしています。

このスイッチと LAN Base ソフトウェアは、以下をサポートしています。

- IPv6 ホスト
- IPv6 管理
- IPv6 スタティック ルーティング
- IPv6 MLD v1 および v2 スヌーピング

- IPv6 ポート ベース ACL
- IPv6 ルータ ACL
- IPv6 QoS
- IPv6 First Hop Security (RA ガード、ソース ガード、バインディング インテグリティ ガード)

さらに、2960-XR スイッチと IP Lite ソフトウェアは、以下をサポートしています。

- IPv6 RIP
- OSPFv3 スタブ
- DHCPv6
- HSRPv6
- IPv6 First Hop Security ソース ガード

**Q.** Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチ は IPv6 でどのように管理できますか。

**A.** Cisco Catalyst 2960-X シリーズは、IPv6 ホスト機能をサポートしています。IPv6 アドレスは、動的に、または DHCP を使用して、VLAN インターフェイスに割り当てることができます。以下の IPv6 管理プロトコルがサポートされています。

- HTTP、HTTP(s) over IPv6
- SNMP over IPv6
- Syslog over IPv6
- DHCP ベースの auto config (Auto Install) とイメージ ダウンロード
- Telnet および SSH

**Q.** Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチは、Cisco Generic Online Diagnostics (GOLD) のインフィールド ハードウェア デバッグをサポートしていますか。

**A.** はい。Cisco Catalyst 2960-X シリーズは、以下の GOLD テストをサポートしています。

- TestPortAsicStackPortLoopback
- TestPortAsicLoopback
- TestPortAsicCam
- TestPortAsicMem
- TestInlinePwrCtrl

Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチは、以下の GOLD テストについてはサポートしていません。

- TestPortAsicRingLoopback
- TestMicRingLoopback

**Q.** Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチは、Cisco EnergyWise をサポートしていますか。

**A.** はい。

**Q.** Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチは、Smart Install をサポートしていますか。

**A.** はい。ただし、クライアント モードのみでサポートしています。Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチは、ディレクタ (IBD) としては機能しません。

**Q.** Cisco Catalyst 2960-X シリーズ用 Cisco IOS ソフトウェアは、追加コストなしで入手できますか。

**A.** はい。シスコでは、特定の固定構成やスタックナブルな Cisco Catalyst スイッチ向けに、Cisco IOS ソフトウェアの継続的なアップデートを追加コストなしで提供しています。製品のライフサイクル全体にわたって、購入された Cisco IOS ソフトウェア パッケージ (LAN Lite、LAN Base、IP Lite) 内のアップデートを利用できます。

Q. Cisco Catalyst 2960-X シリーズの Cisco IOS ソフトウェアのアップデートを追加コストなしで入手するには、どうすればいいですか。

A. <http://www.cisco.com> にアクセスし、[Downloads] をクリックして [Switch Software] を選択してください。ソフトウェアをダウンロードするには、Cisco.com のユーザ名とパスワードが必要です。Cisco.com のユーザ名をお持ちでない場合は、Cisco.com のページ上部にある [Register] をクリックすることで入手できます。

## インテリジェント サービス

Q. NetFlow-Lite とは何ですか。

A. Cisco Catalyst 2960-X シリーズは、ハードウェア主導型の NetFlow-Lite をサポートしています。NetFlow-Lite は、サンプル フローを使用して、ネットワークトラフィック アカウンティング、ネットワーク モニタリング、ネットワーク プランニングの統計情報を提供します。フローはフロー レコードを使用して作成され、フロー固有のキーが定義されます。NetFlow-Lite により、ネットワーク ユーザやアプリケーション、使用率ピーク時間、およびトラフィック ルーティングに関する価値ある情報が提供されます。

Q. NetFlow-Lite は、Cisco Catalyst 2960-X シリーズの全モデルでサポートされていますか。

A. NetFlow-Lite は、LAN Lite モデルではサポートされていません。Cisco Catalyst 2960-X シリーズの LAN Base および IP Lite モデルでサポートされています。

Q. NetFlow-Lite は、Cisco Catalyst 2960-X シリーズの全ポートでサポートされていますか。

A. NetFlow-Lite は、Cisco Catalyst 2960-X シリーズの全ダウンリンクおよびアップリンク ポートでネイティブにサポートされています。Cisco Catalyst 2960-X シリーズで NetFlow-Lite をサポートするには、サービス モジュールは不要です。

Q. NetFlow-Lite は、混在スタックでサポートされていますか。

A. はい。NetFlow-Lite は、混在スタックでサポートされています (Cisco Catalyst 2960-S と 2960-X シリーズ スイッチのスタック)。ただし、NetFlow-Lite モニタは、Cisco Catalyst 2960-X シリーズ ポートのみ装着できます。

Q. どのバージョンの NetFlow エクスポートがサポートされていますか。

A. エクスポート プロトコル コマンド オプションを使用して、NetFlow エクスポートでは NetFlow バージョン 9 のみがサポートされています。

Q. Cisco Catalyst 2960-X シリーズでは、どのくらいの NetFlow-Lite フローがサポートされていますか。

A. Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチのスタックでは、16K の NetFlow-Lite フローがサポートされています。

Q. 出力フロー モニタは、Cisco Catalyst 2960-X シリーズでサポートされていますか。

A. いいえ。Cisco Catalyst 2960-X シリーズでは、入力フロー モニタのみがサポートされています。

Q. フロー モニタを Cisco Catalyst 2960-X シリーズの論理インターフェイスに装着することはできますか。

A. フロー モニタは、Cisco Catalyst 2960-X の物理インターフェイスと VLAN インターフェイス (SVI) に装着できます。フロー モニタは、EtherChannel やレイヤ 2 VLAN などの論理インターフェイスに装着することはできません。

Q. フロー モニタが物理ポートと VLAN インターフェイスの両方に装着されている場合、Cisco Catalyst 2960-X シリーズではどちらが優先されますか。

A. インターフェイス VLAN モニタがポート モニタを上書きして、Cisco Catalyst 2960-X シリーズのポートにトラフィックが送信されます。

Q. サンプリングなしで、NetFlow-Lite モニタを装着できますか。

A. いいえ。Cisco Catalyst 2960-X シリーズには、サンプリングありの NetFlow-Lite モニタのみを装着できます。

- Q.** Cisco Catalyst 2960-X シリーズでは、どのサンプル モードがサポートされていますか。
- A.** Cisco Catalyst 2960-X シリーズでは、次の 2 つのサンプル モードがサポートされています。
- 確定サンプルが、1 つの装着専用で使用されます。装着ポートで正しいフロー数がサンプルされているかが常に確認されます。同じ確定サンプラーをもつ各装着では、ハードウェアで 1 つのフリー サンプルを使用できます。
  - ランダム サンプルが、全装着インターフェイス間で共有されます。最初の装着に新しいサンプルが使用され、それに続いて、異なるインターフェイスの同じサンプルの装着で、同じハードウェア サンプルが共有されます。
- Q.** Cisco Catalyst 2960-X シリーズのハードウェアでは、何種類の NetFlow-Lite サンプルがサポートされていますか。
- A.** Cisco Catalyst 2960-X シリーズでは、ハードウェアで 4 種類のサンプルがサポートされています。
- Q.** Cisco Catalyst 2960-X では、5 つ以上のインターフェイスに確定サンプルを装着できますか。
- A.** いいえ。各確定サンプルの装着では、1 つのフリー ハードウェア サンプルを使用するため、確定サンプルを 5 つ以上のインターフェイスに装着することはできません。フローで 5 つ以上のポートをモニタリングする場合は、ランダム サンプルを使用することをお勧めします。

### PoE サポート (IEEE 802.3af および 802.3at)

- Q.** Cisco Catalyst 2960-X シリーズ PoE スイッチは、IEEE 802.3af または 802.3at 規格をサポートしていますか。
- A.** 両方の規格がサポートされています。つまり、Cisco Catalyst 2960-X シリーズ PoE スイッチでは 802.3af と 802.3at 受電デバイスを検出し、サポートできます。
- Q.** Cisco Catalyst 2960-X シリーズ PoE スイッチは、タイプ 1 とタイプ 2 の受電デバイスを検出できますか。
- A.** Cisco Catalyst 2960-X シリーズは、PoE および PoE+ 規格の両方をサポートしており、1 つのイベント分類でタイプ 1 とタイプ 2 に受電デバイスを分類できます。タイプ 2 の受電デバイスは、レガシーな電力レベル (30 W) でサポートしている電力よりも多くの電力を得るため、クラス 4 をサポートしています。タイプ 1 の受電デバイスは、最大クラス 3 (15.4 W) のみをサポートできます。
- Q.** Cisco Catalyst 2960-X シリーズ PoE スイッチは、2 イベント分類をサポートしていますか。
- A.** いいえ。2 イベント分類は、電力供給装置 (PSE) で作動するミッド スパン向けのもので、Cisco Catalyst 2960-X シリーズは、1 イベント分類のみをサポートしています。
- Q.** Cisco Catalyst 2960-X シリーズ PoE スイッチは、電力分類をサポートしていますか。
- A.** はい。Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチは、オプションで受電デバイスの電力分類の署名を検出し、適切な電力を割り当てます。これにより、スイッチによって割り当てられ、ワイヤリング クローゼット内でプロビジョニングされる最大電力が削減されます。
- Q.** Cisco Catalyst 2960-X シリーズ PoE スイッチが供給できる、ポートあたりの最大電力はどのくらいですか。
- A.** Cisco Catalyst 2960-X シリーズは、両方の PoE 規格である 802.3af と 802.3at をサポートしているため、ポートに供給できる最大電力を指定できます。このスイッチは、ポートあたり最大 30 W を供給可能です。
- Q.** Cisco Catalyst 2960-X シリーズは、PoE と PoE+ に何台のエンド デバイスを提供できますか。
- A.** Cisco Catalyst 2960X-48FPD-L および C2960X-48FPS-L は、48 基の PoE ポートをサポート可能で、各ポートでフル クラス 3 の電力 (15.4 W) を供給できるため、トータルで 740 W の出力容量を確保できます。Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチにはすべて PoE 機能が搭載されており、PoE+ をサポートしています。Cisco Catalyst 2960-X および 2960-XR スイッチの一覧と PoE の能力については、表 10 で示しています。

表 10 Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチの PoE 能力

| スイッチ モデル                      | 最大数<br>PoE+(IEEE 802.3at)ポート* | 最大数<br>PoE (IEEE 802.3af)ポート* | 最大<br>PoE 電力 |
|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------|
| Cisco Catalyst 2960X-48FPD-L  | 24 ポートで最大 30 W                | 48 ポートで最大 15.4 W              | 740 W        |
| Cisco Catalyst 2960X-48LPD-L  | 12 ポートで最大 30 W                | 24 ポートで最大 15.4 W              | 370 W        |
| Cisco Catalyst 2960X-24PD-L   | 12 ポートで最大 30 W                | 24 ポートで最大 15.4 W              | 370 W        |
| Cisco Catalyst 2960X-48FPS-L  | 24 ポートで最大 30 W                | 48 ポートで最大 15.4 W              | 740 W        |
| Cisco Catalyst 2960X-48LPS-L  | 12 ポートで最大 30 W                | 24 ポートで最大 15.4 W              | 370 W        |
| Cisco Catalyst 2960X-24PS-L   | 12 ポートで最大 30 W                | 24 ポートで最大 15.4 W              | 370 W        |
| Cisco Catalyst 2960X-24PSQ-L  | 3 ポートで 30 W                   | 6 ポートで 15.4 W                 | 92 W         |
| Cisco Catalyst 2960XR-48FPD-L | 24 ポートで最大 30 W                | 48 ポートで最大 15.4 W              | 740 W        |
| Cisco Catalyst 2960XR-48LPD-L | 12 ポートで最大 30 W                | 24 ポートで最大 15.4 W              | 370 W        |
| Cisco Catalyst 2960XR-24PD-L  | 12 ポートで最大 30 W                | 24 ポートで最大 15.4 W              | 370 W        |
| Cisco Catalyst 2960XR-48FPS-I | 24 ポートで最大 30 W                | 48 ポートで最大 15.4 W              | 740 W        |
| Cisco Catalyst 2960XR-48LPS-I | 12 ポートで最大 30 W                | 24 ポートで最大 15.4 W              | 370 W        |
| Cisco Catalyst 2960XR-24PS-I  | 12 ポートで最大 30 W                | 24 ポートで最大 15.4 W              | 370 W        |
| Cisco Catalyst 2960XR-48FPD-I | 24 ポートで最大 30 W                | 48 ポートで最大 15.4 W              | 740 W        |
| Cisco Catalyst 2960XR-48LPD-I | 12 ポートで最大 30 W                | 24 ポートで最大 15.4 W              | 370 W        |
| Cisco Catalyst 2960XR-24PD-I  | 12 ポートで最大 30 W                | 24 ポートで最大 15.4 W              | 370 W        |
| Cisco Catalyst 2960XR-48FPS-I | 24 ポートで最大 30 W                | 48 ポートで最大 15.4 W              | 740 W        |
| Cisco Catalyst 2960XR-48LPS-I | 12 ポートで最大 30 W                | 24 ポートで最大 15.4 W              | 370 W        |
| Cisco Catalyst 2960XR-24PS-I  | 12 ポートで最大 30 W                | 24 ポートで最大 15.4 W              | 370 W        |

## トランシーバ

- Q. Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチでサポートされている 10 ギガビット SFP+ モジュールのタイプはどれですか。
- A. 10 ギガビット SFP+ モジュールの一覧については、  
[http://www.cisco.com/cisco/web/portal/support/docs\\_listing.html?cid=278426759&locale=ja\\_JP&itag=prod\\_comp\\_infos\\_list](http://www.cisco.com/cisco/web/portal/support/docs_listing.html?cid=278426759&locale=ja_JP&itag=prod_comp_infos_list) を参照してください。
- Q. Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチでサポートされている SFP モジュールのタイプはどれですか。
- A. 1 G SFP モジュールの一覧については、  
[http://www.cisco.com/cisco/web/portal/support/docs\\_listing.html?cid=278426759&locale=ja\\_JP&itag=prod\\_comp\\_infos\\_list](http://www.cisco.com/cisco/web/portal/support/docs_listing.html?cid=278426759&locale=ja_JP&itag=prod_comp_infos_list) を参照してください。
- Q. 10 Gigabit SFP+ モジュールはホットスワップ可能ですか。
- A. はい。
- Q. 10 ギガビット アップリンクのアップグレードには、別のモジュールが必要ですか。
- A. いいえ。SFP+ および SFP スロットが組み込まれています。
- Q. Cisco Catalyst 2960-X モデルの 10 ギガビット SFP+ スロットは、1 ギガビット SFP モジュールをサポートしていますか。
- A. はい。10 ギガビット SFP+ モジュールをサポートする Cisco Catalyst 2960-S モデルは、1 ギガビットの SFP モジュールもサポートしています。
- Q. Cisco Catalyst 2960-X モデルの 10 ギガビット SFP+ スロットは、100 Mb SFP モジュールをサポートしていますか。
- A. いいえ。10 ギガビット SFP+ モジュールをサポートする Cisco Catalyst 2960-X モデルは、1 ギガビット未満の SFP モジュールをサポートできません。



Q. Cisco Catalyst 3750-E シリーズの 10 ギガビット X2 モジュールを、Cisco Catalyst 2960-X シリーズでも再利用できますか。

A. いいえ。Cisco Catalyst 2960-X は、SFP+ モジュールのみを使用します。

## 保証

Q. Cisco Catalyst 2960-X スイッチのハードウェア保証および返品ポリシーはどのようなものですか。

A. Cisco Catalyst 2960-X シリーズ スイッチには、制限付きライフタイム保証の拡張版 (E-LLW) が付いています。E-LLW には、標準の制限付きライフタイム保証条項に加え、翌営業日ハードウェア交換サービス(可能な場合)と、90 日間の Cisco Technical Assistance Center (TAC) によるサポート (8 X 5) が含まれます。

シスコのソフトウェアに適用される保証を含む正式な保証条件は、ご購入のシスコ製品に付属する『Cisco Information Packet』に記載されています。製品の使用前に、個々の製品に付属する保証条件をよくお読みください。

シスコは、保証の唯一の救済手段として購入代金を払い戻す権利を留保します。保証条項の詳細については、<http://www.cisco.com/go/warranty/> を参照してください。

表 11 保証条件

| シスコの制限付きライフタイム ハードウェア保証 (拡張版) |  |
|-------------------------------|--|
| 対象デバイス                        | Cisco Catalyst 2960-X シリーズの全スイッチに適用されます。   |
| 保証期間                          | シスコまたはシスコの販売代理店から製品を購入されたエンド ユーザが製品を継続的に所有または使用している限り適用されます。ただし、ファンおよび電源装置の保証は 5 年間に限定されます。  |
| サポート終了ポリシー                    | 製品の製造が終了した場合、シスコの保証サポートは終了の発表から 5 年間に限定されます。   |
| ハードウェアの交換                     | シスコまたはその代理店は、可能な場合、翌営業日に Cisco Catalyst 2960-X の交換部品を出荷するよう商業上合理的な努力をします。不可能な場合は、RMA 要求の受領から 10 営業日以内に交換部品を出荷します。実際の配送期間は、お客様がお住まいの地域によって異なります。                                    |
| 発効日                           | ハードウェアの保証はお客様への出荷日から発効します (シスコの販売代理店から再販される製品については、シスコからの最初の出荷後 90 日以内)。   |
| TAC サポート                      | シスコは、お客様が購入された Cisco Catalyst 2960-X 製品の出荷日から最大 90 日間、お客様の地域の営業時間 (1 日 8 時間、週 5 日間) に、基本設定、診断、およびデバイスレベルの問題のトラブルシューティングを提供します。このサポートには、対象デバイスの範囲を超えるソリューションやネットワークレベルのサポートは含まれません。 |
| Cisco.com へのアクセス              | Cisco.com へのゲスト アクセスのみが認められます。   |

Q. Cisco Catalyst 2960-X スイッチのソフトウェア アップデート ポリシーはどのようなものですか。

A. Cisco Catalyst LAN Lite、LAN Base、または IP Lite ソフトウェア ライセンスをお持ちのお客様には、公開仕様、リリース ノート、および業界標準に対するソフトウェアの適合性を維持するために、メンテナンス アップデートとバグ修正が提供されます。これはシスコまたはシスコの販売代理店から製品を購入されたエンド ユーザが製品を継続的に所有または使用している期間、または製品の販売終了日から 1 年以内のどちらか短い方の期間提供されます。

©2013 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、およびCisco Systemsロゴは、Cisco Systems, Inc.またはその関連会社の米国およびその他の一定の国における登録商標または商標です。本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。

「パートナー」または「partner」という用語の使用はCiscoと他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(0809R)

この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



シスコシステムズ合同会社

〒107-6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー

<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先:シスコ コンタクトセンター

0120-092-255(フリーコール、携帯・PHS含む)

電話受付時間: 平日 10:00~12:00、13:00~17:00

<http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>

お問い合わせ先