



Catalyst 2960-X および 2960-XR シリーズ スイッチ、Cisco IOS リリース 15.2(4)Ex リリースノート以降

初版:2015年10月1日

最終更新日:2020年4月7日

このリリースノートでは、Catalyst 2960-X および Catalyst 2960-XR スイッチファミリの Cisco IOS Release 15.2(4)E ソフトウェアの機能と不具合について説明します。

これらのリリースノートが次のスイッチで正しいことを確認してください。

- 新しいスイッチを設置する場合は、スイッチの背面パネルにある Cisco IOS リリースのラベルを参照してください。
- スイッチの電源が入っている場合、**show version** 特権 EXEC コマンドを使用します。「[スイッチソフトウェアのアップグレード](#)」セクション(6 ページ)を参照してください。
- 新しいリリースにアップグレードするには、ソフトウェアバージョンのソフトウェアアップグレードファイル名を参照してください。「[ソフトウェアイメージ](#)」セクション(6 ページ)を参照してください。

スイッチソフトウェアは、次のサイトからダウンロードできます(ログインパスワードを持つ Cisco.com の登録ユーザ)。

<http://www.cisco.com/download/navigator.html>

内容

- [はじめに](#)(2 ページ)
- [サポート対象ハードウェア](#)(2 ページ)
- [Device Manager のシステム要件](#)(5 ページ)
- [スイッチソフトウェアのアップグレード](#)(6 ページ)
- [スイッチの機能](#)(7 ページ)
- [制限事項](#)(11 ページ)



- [新しいソフトウェア機能\(12 ページ\)](#)
- [警告\(15 ページ\)](#)
- [関連資料\(21 ページ\)](#)

はじめに

Catalyst 2960-X および Catalyst 2960-XR スイッチは、Cisco IP Phone、Cisco ワイヤレスアクセスポイント、ワークステーション、および他のネットワーク装置(サーバ、ルータ、その他のスイッチなど)を接続することができるイーサネットスイッチです。一部モデルのスイッチは、Cisco FlexStack-Plus テクノロジーによってスタックをサポートしています。特に明記しない限り、スイッチという用語は、スタンドアロンスイッチおよびスイッチスタックを指します。

Cisco IOS リリース 15.2(4)E の新機能

サポート対象ハードウェア

スイッチのモデル

表 1 Catalyst 2960-X スイッチモデル

スイッチ モデル	Cisco IOS イメージ	説明
Cisco Catalyst 2960X-48FPD-L スイッチ	LAN ベース	Cisco Catalyst 2960-X スタックابل 10/100/1000 Power over Ethernet Plus (PoE+) ポート (PoE 電力 740 W) X 48 および Small Form-Factor Pluggable (SFP)+ ¹ モジュールスロット X 2。
Cisco Catalyst 2960X-48LPD-L スイッチ	LAN ベース	Cisco Catalyst 2960-X スタックابل 10/100/1000 PoE+ ポート (PoE 電力 370 W) X 48 および SFP+ モジュールスロット X 2。
Cisco Catalyst 2960X-24PD-L スイッチ	LAN ベース	Cisco Catalyst 2960-X スタックابل 10/100/1000 PoE+ ポート (PoE 電力 370 W) X 24 および SFP+ モジュールスロット X 2。
Cisco Catalyst 2960X-48TD-L スイッチ	LAN ベース	Cisco Catalyst 2960-X スタックابل 10/100/1000 イーサネットポート X 48 および SFP+ モジュールスロット X 2。
Cisco Catalyst 2960X-24TD-L スイッチ	LAN ベース	Cisco Catalyst 2960-X スタックابل 10/100/1000 イーサネットポート X 24 および SFP+ モジュールスロット X 2。
Cisco Catalyst 2960X-48FPS-L スイッチ	LAN ベース	Cisco Catalyst 2960-X スタックابل 10/100/1000 PoE+ ポート (PoE 電力 740 W) X 48 および SFP ² モジュールスロット X 4。

表 1 Catalyst 2960-X スイッチモデル(続き)

スイッチモデル	Cisco IOS イメージ	説明
Cisco Catalyst 2960X-48LPS-L スイッチ	LAN ベース	Cisco Catalyst 2960-X スタックابل 10/100/1000 PoE+ ポート (PoE 電力 370 W) X 48 および SFP モジュールスロット X 4。
Cisco Catalyst 2960X-24PS-L スイッチ	LAN ベース	Cisco Catalyst 2960-X スタックابل 10/100/1000 PoE+ ポート (PoE 電力 370 W) X 24 および SFP モジュールスロット X 4。
Cisco Catalyst 2960X-24PSQ-L クールス イッチ	LAN ベース	Cisco Catalyst 2960-X 非スタックابل、ファン レス、10/100/1000 イーサネットポート (PoE 電力 110W) X 24、8 つの PoE ポート、銅線モ ジュールスロット X 2、および SFP モジュー ルスロット X 2 を含む。
Cisco Catalyst 2960X-48TS-L スイッチ	LAN ベース	Cisco Catalyst 2960-X スタックابل 10/100/1000 イーサネットポート X 48 および SFP モジュールスロット X 4。
Cisco Catalyst 2960X-24TS-L スイッチ	LAN ベース	Cisco Catalyst 2960-X スタックابل 10/100/1000 イーサネットポート X 24 および SFP モジュールスロット X 4。
Cisco Catalyst 2960X-48TS-LL スイッチ	LAN-Lite	Cisco Catalyst 2960-X 10/100/1000 イーサネッ トポート X 48 および SFP モジュールスロッ ト X 2。
Cisco Catalyst 2960X-24TS-LL スイッチ	LAN-Lite	Cisco Catalyst 2960-X 10/100/1000 イーサネッ トポート X 24 および SFP モジュールスロッ ト X 2。

1. SFP+ = 10 ギガビットアップリンク。
2. SFP = 1 ギガビットアップリンク。

表 2 Catalyst 2960-X スイッチモデル

スイッチモデル	Cisco IOS イメージ	説明 ¹
Cisco Catalyst 2960XR-48FPD-I スイッチ	IP Lite	Cisco Catalyst 2960-XR スタックابل 10/100/1000 Power over Ethernet Plus (PoE+) ポート (PoE 電力 740 W) X 48、Small Form-Factor Pluggable (SFP) ² モジュールス ロット X 2、1025 W 電源。
Cisco Catalyst 2960XR-48LPD-I スイッチ	IP Lite	Cisco Catalyst 2960-XR スタックابل 10/100/1000 PoE+ ポート (PoE 電力 370 W) X 48、SFP+ モジュールスロット X 2、640 W 電源。
Cisco Catalyst 2960XR-24PD-I スイッチ	IP Lite	Cisco Catalyst 2960-XR スタックابل 10/100/1000 PoE+ ポート (PoE 電力 370 W) X 24、SFP+ モジュールスロット X 2、640 W 電源。

表 2 Catalyst 2960-X スイッチモデル(続き)

スイッチ モデル	Cisco IOS イメージ	説明 ¹
Cisco Catalyst 2960XR-48TD-I スイッチ	IP Lite	Cisco Catalyst 2960-XR スタックابل 10/100/1000 イーサネットポート X 48、 SFP+ モジュールスロット X 2、および 250 W 電源。
Cisco Catalyst 2960XR-24TD-I	IP Lite	Cisco Catalyst 2960-XR スタックابل 10/100/1000 イーサネットポート X 24 およ び SFP+ モジュールスロット X 2。
Cisco Catalyst 2960XR-48FPS-I スイッチ	IP Lite	Cisco Catalyst 2960-XR スタックابل 10/100/1000 PoE+ ポート (PoE 電力 740 W) X 48、SFP ³ モジュールスロット X 4、および 1025 W 電源。
Catalyst C2960XR-48LPS-I ス イッチ	IP Lite	Cisco Catalyst 2960-XR スタックابل 10/100/1000 PoE+ ポート (PoE 電力 370 W) X 48、SFP モジュールスロット X 4、640 W 電源。
Cisco Catalyst 2960XR-24PS-I スイッチ	IP Lite	Cisco Catalyst 2960-XR スタックابل 10/100/1000 PoE+ ポート (PoE 電力 370 W) X 24、SFP モジュールスロット X 4、640 W 電源。
Cisco Catalyst 2960XR-48TS-I スイッチ	IP Lite	Cisco Catalyst 2960-XR スタックابل 10/100/1000 イーサネットポート X 48、SFP モジュールスロット X 4、および 250 W 電源。
Cisco Catalyst 2960XR-24TS-I スイッチ	IP Lite	Cisco Catalyst 2960-XR スタックابل 10/100/1000 イーサネットポート X 24、SFP モジュールスロット X 4、および 250 W 電源。

1. 250 W 電源は、どの PoE スイッチでもサポートされません。640 W 電源は、全ポート PoE スイッチでサポートされま
せん。サポートされていない電源を挿入すると、エラーメッセージ「%PLATFORM_ENV-1-FRU_PS_ACCESS:
UNKNOWN or UNSUPPORTED Power Supply」が表示されます。
2. SFP+ = 10 ギガビット アップリンク。
3. SFP = 1 ギガビット アップリンク。

光モジュール

Catalyst 2960-X スイッチは、さまざまな光モジュールをサポートしています。サポートされる光モジュールのリストは定期的に更新されます。最新の SFP+ および SFP モジュールの互換性に関する情報については、次の URL の表を参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/products/hw/modules/ps5455/products_device_support_tables_list.html

Device Manager のシステム要件

ハードウェア要件

表 3 最小ハードウェア要件

プロセッサ速度	DRAM	色数	解像度	フォントサイズ
233 MHz 以上 ¹	512 MB ²	256	1024 X 768	小

1. 1 GHz を推奨します。
2. 1 GB DRAM を推奨します。

ソフトウェア要件

- Windows 2000、XP、Vista、Windows 7、Windows Server 2003。
- JavaScript が有効になっている Internet Explorer 6.0、7.0、Firefox バージョン 27.0 以前。

クラスタの互換性

デバイスマネージャからスイッチクラスタを作成したり管理したりすることはできません。スイッチクラスタの作成と管理には、コマンドライン インターフェイス (CLI) または Network Assistant アプリケーションを使用します。

スイッチクラスタを作成したり、スイッチをクラスタに追加する場合は、次のガイドラインに従ってください。

- クラスタ内で最もハイエンドなスイッチをコマンドスイッチとして設定することを推奨します。
- Network Assistant を使用してクラスタを管理する場合は、最新のソフトウェアを使用するスイッチをコマンドスイッチとする必要があります。
- スタンバイ コマンドスイッチはコマンドスイッチと同じタイプである必要があります。たとえば、コマンドスイッチが Catalyst 2960-X スイッチの場合、すべてのスタンバイコマンドスイッチは Catalyst 2960-X スイッチである必要があります。

クラスタリングの詳細については、『*Getting Started with Cisco Network Assistant*』、『*Release Notes for Cisco Network Assistant*』、Cisco-enhanced EtherSwitch サービスモジュールのマニュアル、ソフトウェア コンフィギュレーション ガイド、およびコマンドリファレンスを参照してください。

CNA の互換性

Cisco IOS リリース 15.2(4)E では、CNA のサポートはリリースバージョン 5.8.9 以降で使用できます。

次の URL から Cisco Network Assistant をダウンロードできます。
<http://www.cisco.com/cgi-bin/tablebuild.pl/NetworkAssistant>

Cisco Network Assistant の詳細については、Cisco.com の『*Release Notes for Cisco Network Assistant*』を参照してください。

スイッチソフトウェアのアップグレード

ソフトウェアのバージョンとフィーチャセットの確認

Cisco IOS イメージは、Cisco IOS リリース番号で指定されたディレクトリ内に bin ファイルとして保存されます。Web 管理に必要なファイルはサブディレクトリに格納されます。イメージはシステムボードのフラッシュデバイス (flash:) に格納されます。

show version 特権 EXEC コマンドを使用すると、スイッチで稼働しているソフトウェアバージョンを参照できます。



(注) **show version** の出力にはスイッチで稼働しているソフトウェアイメージが常に表示されますが、最後に表示されるモデル名は工場出荷時の設定であり、ソフトウェアライセンスをアップグレードしても変更されません。

また、**dir filesystem:** 特権 EXEC コマンドを使用して、フラッシュメモリに保存したその他のソフトウェアイメージのディレクトリ名を表示することもできます。

ソフトウェアイメージ

サポートサービスの契約をお持ちでソフトウェアライセンスを注文した場合やスイッチを注文した場合は、ユニバーサル ソフトウェア イメージと特定のソフトウェアライセンスが提供されます。

表 4 Cisco Catalyst 2960-X のソフトウェアイメージ

イメージ (Image)	ファイル名	説明
ユニバーサルイメージ	c2960x-universalk9-mz.152-4.bin	LAN Base および LAN Lite イメージ。
ユニバーサルイメージ	c2960x-universalk9-tar.152-4.tar	デバイスマネージャを備えた LAN Base および LAN Lite 暗号化イメージ。

表 5 Cisco Catalyst 2960-XR のソフトウェアイメージ

イメージ (Image)	ファイル名	説明
ユニバーサルイメージ	c2960x-universalk9-mz.152-4.bin	IP Lite イメージ。
ユニバーサルイメージ	c2960x-universalk9-tar.152-4.tar	デバイスマネージャ付き IP Lite 暗号化イメージ。

スイッチの機能

Catalyst 2960-X スイッチは、次の 2 つの異なるフィーチャセットをサポートします。

- **LAN Lite** フィーチャセット: 標準のレイヤ 2 セキュリティ、quality of service (QoS)、および最大 64 のアクティブ VLAN を提供しています。LAN Lite モデルでは、レイヤ 2 の機能をエントリレベルとして、機能とスケーラビリティを削減し、ルーティング機能は提供していません。スタック構成はサポートされていません。
- **LAN Base** 機能セット: LAN Lite 機能セットに加えて、LAN Base 機能セットでは、より高度なレイヤ 2 機能、拡張されたスケーラビリティ、ルーティング機能、FlexStack-Plus でのスタック構成および最大 1024 のアクティブ VLAN のサポートが提供されます。

次の項では、これら 2 つの機能セットの具体的な違いについて説明します。

- [運用の容易さ \(7 ページ\)](#)
- [ネットワークセキュリティ \(8 ページ\)](#)
- [展開機能と制御機能 \(9 ページ\)](#)
- [高可用性 \(10 ページ\)](#)
- [Quality of Service \(10 ページ\)](#)
- [高パフォーマンスルーティング \(IP Lite イメージ\) \(11 ページ\)](#)

運用の容易さ

- Cisco Catalyst Smart Operations は、LAN の導入、設定、およびトラブルシューティングを簡素化する包括的な機能セットです。Catalyst Smart Operations を使用すると、運用コストを削減しながら、スイッチのゼロ タッチ インストールおよび交換、迅速なアップグレード、およびトラブルシューティングが実現されます。Catalyst Smart Operations は、Smart Install、Auto Smartports、Smart Configuration、および Smart Troubleshooting で構成され、次のように運用効率を向上させます。
 - **Cisco Smart Install:** Cisco IOS ソフトウェアイメージとスイッチの構成をユーザによる介入を必要とせずに設定できる透過的なプラグ & プレイテクノロジーです。動的な IP アドレス割り当てと他のスイッチの補助を利用してインストールを容易にします。
 - **Cisco Auto Smartports:** デバイスがスイッチポートに接続されると自動設定を行います。これにより、ネットワーク上でのデバイスの自動検出とプラグ & プレイが実現します。
 - **Cisco Smart Configuration:** スイッチのグループを一元的に管理すると共に、コンフィギュレーション ファイルをファイルサーバまたはスイッチにアーカイブおよびバックアップして、シームレスなゼロタッチスイッチ交換を行う機能も追加します。
 - **Cisco Smart Troubleshooting:** Generic Online Diagnostics (GOLD) や Onboard Failure Logging (OBFL) など、スイッチ内で使用できるデバッグ診断コマンドとシステムヘルスチェックを豊富に提供します。
- NetFlow Lite を使用すると、ネットワークトラフィックをモニタリング、キャプチャ、および記録し、さらなる解析が可能です。NetFlow Lite のサポートは、LAN Base イメージで使用できます。IP Lite イメージでは、スイッチポートまたはルーテッドポートとして設定された物理ポートで NetFlow Lite サポートを使用できます。
- Cisco Prime Infrastructure は、シスコネットワークの管理の大部分を自動化できるツールのセットです。これは、デバイスパック 1 (2.1) 4 でサポートされています。

ネットワークセキュリティ

Cisco Catalyst 2960-X シリーズスイッチは、ネットワークへのアクセスを制限して脅威を軽減するための幅広いセキュリティ機能を提供します。

- **ポートセキュリティ:** MAC アドレスに基づいてアクセスポートまたはトランクポートへのアクセスを保護します。学習される MAC アドレスの数を制限して、MAC アドレスのフラグディングを阻止します。
- 信頼できないホストと DHCP サーバの間の信頼できない DHCP メッセージをフィルタリングする DHCP スヌーピング。
- **DHCP スヌーピング データベース**、および **IP ソース バインディング**に基づいてトラフィックをフィルタリングすることにより、非ルーテッドインターフェイスでのトラフィックを制限する **IP ソース ガード**。
- 不正な ARP 要求や応答を同じ VLAN 上のその他のポートにリレーしないことにより、スイッチに対する悪意のある攻撃を回避するための **ダイナミック ARP インспекション (DAI)**。
- 柔軟な認証: 802.1X、MAC 認証バイパス、Web 認証など、複数の認証機構を一貫した単一の構成で使用できます。
- オープン モード: 802.1X を運用する使いやすい環境を構築します。
- 非同期ポリシー管理のための包括的な RADIUS 認可変更機能。
- **Unicast Reverse Path Forwarding (uRPF)**: 送信元 IP アドレスを持たない IP パケットを廃棄することで、ネットワークへの不正またはなりすまし (スプーフされた) IP 送信元アドレスの侵入によって起こる問題を軽減します。
- シスコのセキュリティ **VLAN ACL**: すべての VLAN に適用され、不正なデータフローが VLAN 内でブリッジされることを防止できます。
- シスコ標準および拡張 IP セキュリティルータ **ACL**: ルーティング インターフェイス上に、コントロールプレーンおよびデータプレーンのトラフィックを対象とするセキュリティポリシーを定義します。IPv6 ACL を適用して IPv6 トラフィックをフィルタリングできます。
- ポートベースの **ACL**: レイヤ 2 インターフェイスで個々のスイッチポートにセキュリティポリシーを適用できます。
- **Secure Shell (SSH)** プロトコル、**Kerberos** および **Simple Network Management Protocol** バージョン 3。
- (SNMPv3 により) **Telnet** セッションや **SNMP** セッション中に管理者のトラフィックを暗号化することにより、ネットワークセキュリティを確保します。**SSH** プロトコル、**Kerberos**、および **SNMPv3** 暗号化バージョンでは、米国の輸出規制の関係で、特別な暗号化ソフトウェアが必要です。
- **スイッチドポートアナライザ (SPAN)** ポートでの双方向データサポート: **Cisco Intrusion Detection** を実現します。
- 侵入者が検出されたときにアクションを実行するシステム (**IDS**)。
- **TACACS+** および **RADIUS** 認証: スイッチの一元制御を可能にし、不正なユーザが構成を変更することを制限します。
- **MAC アドレス通知**: ユーザのネットワークへの追加またはネットワークからの削除を管理者に通知します。
- **コンソールアクセスへのマルチレベルのセキュリティ**: 不正なユーザがスイッチ構成を変更することを阻止します。

- **ブリッジプロトコルデータユニット (BPDU) ガード**: BPDU が受信されると、不測のトポロジープを回避するために、スパニングツリー PortFast 対応インターフェイスをシャットダウンします。
- **スパニングツリー ルート ガード (STRG)**: ネットワーク管理者の制御下でないエッジデバイスがスパニングツリープロトコルのルートノードになることを阻止します。
- **IGMP フィルタリング**: 非加入者を除外し、同時に使用できるマルチキャストストリーム数をポート単位で制限することによって、マルチキャスト認証を実行できます。
- **TrustSec**: セキュリティグループタグの交換プロトコル (SXP) タグを使用して、アイデンティティベースのセキュリティグループによるネットワーク セグメンテーションを可能にします。
- **802.1x モニタモード**: 有線のユーザまたはデバイスに影響を与えることなく、有線インフラストラクチャ全体で、監査モードで認証を有効にすることができます。これにより、IT 管理者は、デバイスの再設定が必要な場合や、802.1x サブリカントがない場合に、アクセスおよびシステムメッセージのロギングを許可することで、802.1x の移行をスムーズに管理できます。

展開機能と制御機能

- **FlexStack Plus テクノロジー**: 同種スタック内の最大 8 台のスイッチと、混在スタック内の最大 4 台のスイッチで構成される復元力の高い単一統合システム (スタック) を作成します。最大 80 Gbps のスタック帯域幅で、スタックはスタックマスターによって管理される単一のスイッチングユニットとして機能します。スタックマスターで障害が発生した場合、スタックの動作を維持したまま新しいスタックマスターが選択されます。新しいスタックマスターは、スタックメンバのプライオリティ値や最小の MAC アドレスなどの要因に基づいて選択されます。
- **Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)**: ブートサーバによって複数のスイッチの DHCP を自動的に設定できるため、スイッチを容易に展開できます。
- **Automatic QoS (AutoQoS)**: インターフェイスコマンドおよびグローバルスイッチコマンドの発行により、Cisco IP Phone の検出、トラフィックの分類、および出力キューの設定ができるので、Voice over IP (VoIP) ネットワークにおける QoS 設定が簡素化されます。
- **オートネゴシエーション**: すべてのポートで半二重または全二重伝送モードが自動的に選択され、帯域幅が最適化されます。
- **ダイナミック トランキング プロトコル (DTP)**: 全スイッチポートでダイナミックトランクを容易に設定できます。
- **ポート集約プロトコル (PAgP)**: Cisco Fast EtherChannel グループと Gigabit グループの作成を自動化します。
- **EtherChannel グループ**: 別のスイッチ、ルータ、またはサーバにリンクします。LAN Base イメージは、最大 24 個の EtherChannel をサポートします。混在スタックでは、最大 6 個の EtherChannel がサポートされます。IP Lite イメージは、最大 48 個の EtherChannel をサポートします。
- **Link Aggregation Control Protocol (LACP)**: IEEE 802.3ad 準拠のデバイスでイーサネットチャネリングを作成できます。
- **Unidirectional Link Detection Protocol (UDLD)**: アグレッシブ UDLD と共に機能して、光ファイバケーブルの接続ミスまたはポート障害に起因する単方向リンクを検出し、光ファイバインターフェイスを無効にすることができます。
- **スイッチングデータベース マネージャ (SDM) テンプレート**: 管理者は、展開固有の要件に基づいて、必要な機能への TCAM メモリの割り当てを自動的に最適化できます。

- ローカルプロキシ Address Resolution Protocol (ARP) : プライベート VLAN エッジと連携し、ブロードキャストを最小限に抑えて、使用可能な帯域幅を最大限に確保します。
- IPv4 向けインターネットグループ管理プロトコル (IGMP) v1、v2、v3 スヌーピング。MLD v1 および v2 スヌーピング: マルチキャストストリームへのクライアントの参加と離脱を迅速に処理し、広帯域を必要とするビデオトラフィックを要求者に限定して配信できます。
- 音声 VLAN: 独立した VLAN で音声トラフィックを維持することによってテレフォニーの導入を簡素化し、管理とトラブルシューティングを容易にします。
- Remote Switch Port Analyzer (RSPAN) : レイヤ 2 スイッチネットワーク内のポートを、同じネットワーク内の他のスイッチからリモートモニタリングできます。
- Embedded Remote Monitoring (RMON) ソフトウェアエージェント: 4 つの RMON グループ (履歴、統計、アラーム、およびイベント) をサポートし、トラフィック管理、監視、および分析を強化します。
- レイヤ 2 traceroute: 送信元から宛先までのパケットの物理パスを識別することにより、トラブルシューティングが容易になります。
- Trivial File Transfer Protocol (TFTP) : 中央ロケーションからダウンロードすることにより、ソフトウェアアップグレードの管理コストが削減されます。
- Network Timing Protocol (NTP) : イントラネットのすべてのスイッチに対して、正確で一貫したタイムスタンプが提供されます。

高可用性

- クロススタック EtherChannel: Cisco EtherChannel 技術をスタック内の異なるメンバーに構成して、高い復元力を実現します。
- Flexlink: 100 ミリ秒未満のコンバージェンス時間でリンク冗長性を提供します。
- IEEE 802.1s/w 高速スパニング ツリー プロトコル (RSTP) およびマルチ スパニング ツリー プロトコル (MSTP) : スパニングツリータイムから独立した高速のスパニングツリー コンバージェンスを実現します。また、レイヤ 2 ロードバランシングと分散処理の利点も得られます。スタック接続されたユニットは、単一のスパニングツリーノードとして動作します。
- Per-VLAN Rapid Spanning Tree (PVRST+) : スパニングツリー インスタンスを実装しなくても、VLAN 単位のスパニングツリーベースでスパニングツリーを高速に再コンバージェンスできます。
- スイッチポートの自動回復機能 (error-disable) : ネットワークエラーで無効になったリンクについて再アクティブ化を自動的に試行します。
- FlexStack-Plus: スイッチの冗長性を提供します。

Quality of Service

- MLS QoS: すべてのインターフェイスにきめ細かいポリシーとクラスを設定する機能を提供します。これらのポリシーには、ポリサー、マーカー、および分類子が含まれます。
- クロススタック QoS: スタック全体について QoS を設定できます。
- 802.1p サービスクラス (CoS) および DiffServ コードポイント (DSCP) フィールドの分類: 送信元と宛先の IP アドレス、MAC アドレス、またはレイヤ 4 TCP/UDP ポート番号によって、パケット単位でマーキングと再分類が行われます。

- スタンドアロン(非スタック構成)の設定の場合は、ポートごとに最大 8 つの出力キュー、完全プライオリティキューイング、および非厳格プライオリティキューに 3 つのしきい値マーカーを使用したきめ細かいフローの分離。
- Shaped Round Robin (SRR) スケジューリング: パケットフローの優先順位付けを確立します。
- 厳密に優先順位付けされたキューイング: 優先順位が最も高いパケットが、他のトラフィックよりも先に処理されるようにします。
- フローベースのレート制限と、ポートあたり最大 256 個の集約または個別ポリサー。

高パフォーマンスルーティング (IP Lite イメージ)

- IP ユニキャスト ルーティング プロトコル (スタティック、Routing Information Protocol Version 1 (RIPv1)、および RIPv2): 小規模ネットワークのルーティング アプリケーションに対応しています。
- 高度な IP ユニキャスト ルーティング プロトコル (ルーティングされたアクセス向け OSPF): ロードバランシングおよびスケーラブルな LAN の構築に対応しています。IPv6 ルーティング (OSPFv3) が最大のパフォーマンスを発揮するためにハードウェアでサポートされています。
- 等コストルーティングにより、スタック全体にわたりレイヤ 3 のロードバランシングと冗長性が促進されます。
- ポリシーベースルーティング (PBR): 設定されたルーティングプロトコルとは無関係に、フローを簡単にリダイレクトできるようにして、高度な制御を可能にします。
- Hot Standby Routing Protocol (HSRP) と Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP): ルーティングされたリンク用のダイナミック ロード バランシング機能とフェールオーバー機能を提供します。
- Protocol Independent Multicast (PIM): IP マルチキャストをサポートします。PIM-SM (PIM Sparse Mode)、PIM-DM (PIM Dense Mode)、PIM Sparse/Dense Mode、および SSM (Source Specific Multicast) などが含まれます。

制限事項

- Catalyst 2960-S がスタックマスターとなる混合スタック構成では最大 1,024 個の VLAN を設定できますが、255 個の VLAN を設定すると、スタックマスターが予期せずリロードされる可能性があります (CSCue82689)。
- スタック可能なスイッチでは、VRF 設定が変更され、その後にマスタースイッチオーバーが続くと、VRF は動作を停止します。回避策は、VRF 設定が変更された後にスイッチスタックをリロードすることです (CSCtn71151)。
- 250 W 電源モジュールは、どの PoE スイッチでもサポートされません。640 W 電源モジュールは、全ポート PoE スイッチでサポートされません。サポートされない電源を挿入した場合、次のエラーメッセージが表示されます。

```
%PLATFORM_ENV-1-FRU_PS_ACCESS: UNKNOWN or UNSUPPORTED Power Supply
```

- ログ識別子を設定してデバイスに適用している場合、大量の `syslog` またはデバッグ出力によってメモリリークが発生します。リークのレートは生成されるログの量に依存します。極端なケースでは、デバイスがクラッシュすることもあります。これを回避するには、デバイスでログ識別子を無効にします。
- スイッチポートがポート ACL なしで設定されている場合、スタンドアロンの Web ベース認証は失敗します (CSCuu91975)。

新しいソフトウェア機能

- [Cisco IOS Release 15.2\(4\)E10 で導入された機能 \(12 ページ\)](#)
- [Cisco IOS Release 15.2\(4\)E9 で導入された機能 \(12 ページ\)](#)
- [Cisco IOS Release 15.2\(4\)E8 で導入された機能 \(12 ページ\)](#)
- [Cisco IOS Release 15.2\(4\)E7 で導入された機能 \(12 ページ\)](#)
- [Cisco IOS Release 15.2\(4\)E6 で導入された機能 \(12 ページ\)](#)
- [Cisco IOS Release 15.2\(4\)E5 で導入された機能 \(13 ページ\)](#)
- [Cisco IOS Release 15.2\(4\)E4 で導入された機能 \(13 ページ\)](#)
- [Cisco IOS Release 15.2\(4\)E3 で導入された機能 \(13 ページ\)](#)
- [Cisco IOS Release 15.2\(4\)E2 で導入された機能 \(13 ページ\)](#)
- [Cisco IOS Release 15.2\(4\)E1 で導入された機能 \(13 ページ\)](#)
- [Cisco IOS Release 15.2\(4\)E で導入された機能 \(14 ページ\)](#)

Cisco IOS Release 15.2(4)E10 で導入された機能

- このリリースに新機能はありません。

Cisco IOS Release 15.2(4)E9 で導入された機能

- このリリースに新機能はありません。

Cisco IOS Release 15.2(4)E8 で導入された機能

- このリリースに新機能はありません。

Cisco IOS Release 15.2(4)E7 で導入された機能

- このリリースに新機能はありません。

Cisco IOS Release 15.2(4)E6 で導入された機能

- このリリースに新機能はありません。

Cisco IOS Release 15.2(4)E5 で導入された機能

- このリリースに新機能はありません。

Cisco IOS Release 15.2(4)E4 で導入された機能

- このリリースに新機能はありません。

Cisco IOS Release 15.2(4)E3 で導入された機能

- このリリースに新機能はありません。

Cisco IOS Release 15.2(4)E2 で導入された機能

- EtherChannel ロード遅延: Instant Access システムでは、EtherChannel ロード遅延機能により、ポートをポートチャンネルにバンドルすることができますが、そのポートにはグループマスク値が割り当てられません。これにより、トラフィックが新規インスタントアクセススタックメンバーに転送されるのを回避し、ステートフルスイッチオーバー (SSO) 後のデータ損失を抑えることができます。

Cisco IOS Release 15.2(4)E1 で導入された機能

- (LAN Lite、IP Base、LAN Base) 2 イベント分類: この機能は、LLDP ネゴシエーションが開始される前に、Power on Ethernet (PoE) によって供給されるデバイスの電力要件を検出するのに役立ちます。
- (LAN Lite) Bidirectional Forwarding Detection (BFD): 2 つの隣接デバイス間の転送パス (インターフェイス、データリンク、転送プレーンなど) の障害を、低オーバーヘッドによる短時間の方法で検出します。BFD はインターフェイス レベルおよびルーティング プロトコル レベルでイネーブルにする検出プロトコルです。この機能は、Catalyst 2960-XR シリーズスイッチでのみサポートされます。
- (LAN Lite、IP Base、LAN Base) 高速 PoE: 停電後、電源が回復すると、スイッチポートのエンドポイントへの PoE がすぐに復元されます。
- ログイン制限機能: ネットワーク管理者が、ユーザによるネットワークへのログイン試行を制限することができます。ユーザによるネットワークへのログインの試行が、設定可能な時間制限内かつ設定可能な回数以内に成功しなかった場合、ユーザをブロックできます。この機能は、ローカルユーザに対してだけ有効であり、リモートユーザは利用できません。この機能を有効にするには、グローバル コンフィギュレーション モードで **aaa authentication rejected** コマンドを設定する必要があります。
- SSH 認証の X.509v3: この機能では、公開キーアルゴリズム (PKI) を使用してサーバおよびユーザの認証を行い、認証局 (CA) が署名し発行したデジタル証明書を介してキーペアの所有者のアイデンティティをセキュアシェル (SSH) プロトコルによって検証することができます。

Cisco IOS Release 15.2(4)E で導入された機能

- (Catalyst 2960-X スイッチの場合は LAN Base、Catalyst 2960-XR スイッチの場合は IP Lite) Embedded Event Manager (EEM) のサポート。
- (LAN Base、Catalyst 2960-X スイッチ) PVLAN のサポート。
- (LAN Base、IP Base、IP Services) LACP レート高速、最小リンク、QinQ を介した LACP (L2PT LACP) などの新しい拡張機能が追加されました。
- ネームド VLAN: アクセスおよび音声 VLAN に VLAN 名を指定するオプション。
- (LAN Base、IP Base、エンタープライズサービス、Catalyst 2960-XR スイッチ) オブジェクトトラッキングでのポリシーベースルーティング: オブジェクトトラッキングでポリシーベースルーティング (PBR) を使用したり、インターネット制御メッセージプロトコル (ICMP) ping を検証方法として使用してパケットの転送先となるネクストホップ IP アドレスの到達可能性を確認できる新しいコマンド **set ip next-hop verify-availability** のサポート。この機能は、IPv4 でのみサポートされ、IPv6 PBR、および VSS と VRF の PBR ではサポートされません。
- (LAN Base および IP Lite) コントロールプレーン ポリシング (CoPP) 機能: 定義済みのプロトコルセットで動作し、特定のプロトコルパケットに対して定義されたレート制限に基づいて CPU に着信するトラフィックのフローを制御します。CoPP は、サービス拒否 (DoS) 攻撃から CPU を保護し、ルーティングの安定性、到達可能性、およびパケットの配信を確保します。
- Rapid PVST+ のデフォルト: Rapid PVST+ は、すべてのイーサネットポートベースの VLAN で使用されるデフォルトのスパニングツリーモードになります。
- 自動 ID 機能は、一連の組み込みポリシーをグローバル コンフィギュレーション モードと インターフェイス コンフィギュレーション モードで提供します。自動 ID 機能: Cisco Common Classification Policy Language (C3PL) ベースの設定を使用します。これにより、認証方式と インターフェイスレベルのコマンドを設定するために使用するコマンドの数が大幅に削減されます。自動 ID 機能は、ポリシーマップ、クラスマップ、パラメータマップ、および インターフェイス テンプレートに基づいた一連の組み込みポリシーを提供します。
- Resilient Ethernet Protocol (REP) の拡張: 各セグメントの管理 VLAN を設定するオプション。
- STP の機能拡張
 - ブリッジアシュアランス: 単方向リンクまたは誤動作しているスイッチによって引き起こされたブリッジループからネットワークを保護します。Bridge Assurance は PortFast ネットワーク ポート上でのみ有効になります。
 - 単方向リンク障害の検出: スイッチポートは、受信した BPDU のポートロールと状態の一貫性をチェックすることによって、単方向リンク障害を検出します。競合が検出されると、指定ポートはブロッキング状態に戻ります。この機能はユーザによる設定が不要です。
 - PVST+ シミュレーション: これはユーザ設定可能になりました。ポート単位またはグローバルに有効化または無効化できます。PVST+ シミュレーションは、デフォルトでイネーブルになっています。これにより、MST と Rapid PVST+ 間のシームレスな相互運用性が実現します。

サービスおよびサポート

警告についての情報

これらのリリースノートに記載されていない特定の警告に関する情報が必要な場合は、Cisco Bug Toolkit を使用して任意の重大度の警告を見つけることができます。Bug Toolkit を参照するには、次の URL をクリックします。

<http://tools.cisco.com/Support/BugToolKit/>

不具合を要求しても表示されない場合、その番号の問題が存在しないか、まだお客様に対して表示される記述になっていないか、または、不具合がシスコ社外秘としてマークされている可能性があります。

トラブルシューティング

トラブルシューティングの最新の詳細情報については、次の URL にある Cisco TAC Web サイトを参照してください。

<http://www.cisco.com/en/US/support/index.html>

[Product Support] > [Switches] をクリックします。目的の製品を選択し、[Troubleshoot] をクリックして、発生している問題に関する情報を確認してください。

警告

- [Cisco バグ検索ツール \(16 ページ\)](#)
- [未解決の警告 \(16 ページ\)](#)
- [Cisco IOS Release 15.2\(4\)E10 で解決済みの不具合 \(16 ページ\)](#)
- [Cisco IOS Release 15.2\(4\)E9 で解決済みの不具合 \(16 ページ\)](#)
- [Cisco IOS Release 15.2\(4\)E8 で解決済みの不具合 \(17 ページ\)](#)
- [Cisco IOS Release 15.2\(4\)E7 で解決済みの不具合 \(17 ページ\)](#)
- [Cisco IOS Release 15.2\(4\)E6 で解決済みの不具合 \(18 ページ\)](#)
- [Cisco IOS Release 15.2\(4\)E5 で解決済みの不具合 \(18 ページ\)](#)
- [Cisco IOS Release 15.2\(4\)E4 で解決済みの不具合 \(19 ページ\)](#)
- [Cisco IOS Release 15.2\(4\)E3 で解決済みの不具合 \(19 ページ\)](#)
- [Cisco IOS Release 15.2\(4\)E2 で解決済みの不具合 \(19 ページ\)](#)
- [Cisco IOS Release 15.2\(4\)E で解決済みの不具合 \(20 ページ\)](#)

Cisco バグ検索ツール

バグ検索ツール(BST)は Bug Toolkit の後継オンラインツールであり、ネットワークリスク管理およびデバイスのトラブルシューティングにおいて効率性を向上させるように設計されています。BST を使用すると、パートナーとお客様は製品、リリース、キーワードに基づいてソフトウェアのバグを検索し、バグ詳細、製品、バージョンなどの主要データを集約することができます。このツールでは、クレデンシャルに基づいてバグをフィルタし、検索入力に関する外部および内部のバグビューを提供することもできます。

このドキュメントに記載されている警告の詳細を表示するには、次の手順を実行します。

1. <https://tools.cisco.com/bugsearch> で BST にアクセスします(Cisco のユーザ ID とパスワードを使用)。
2. [Search For:] フィールドにバグ ID を入力します。

未解決の警告

不具合 ID	タイトル
CSCva26201	3750X は cflow IP ヘッダーで正しい DSCP 値を送信していない。
CSCvk21769	C2960L の 10M/フルポートでのパケット損失。
CSCvk38377	C4K_SNIPSMAN-3-GTXRXRESETFAILURE:SNIP での Gtx Rx リセットエラー。
CSCvm36476	C2960 Plus で GARP が予期せず処理される。
CSCvm24330	MTU の不一致が原因で、loadversion でトレースバックが発生する。
CSCvo37003	C4500 では Mab、dot1x を有効にした後、「show mac add」テーブルにデバイスの MAC アドレス (Avaya phone) が示されない。
CSCvo38680	C6800IA-48FPD (FEX) は、最後のリロード理由「Unknown reason」でリロードされる。

Cisco IOS Release 15.2(4)E10 で解決済みの不具合

なし。

Cisco IOS Release 15.2(4)E9 で解決済みの不具合

不具合 ID	タイトル
CSCvn72973	「cts role-based enforcement」でデバイスがクラッシュする。
CSCuv90519	トンネルの送信元アドレスの変更後に IKEv2 セッションが起動しない。
CSCve21224	ewlc:auth_mgr_pre_shim_handle_pre_event で wncd のクラッシュが確認される。
CSCve57810	デバイスが「fail next-method」または「no-response next method」を使用せずにフェールオーバーする。
CSCvj23301	IOS:暗号ルールセットが削除されない。

不具合 ID	タイトル
CSCvk56331	IKEv1 フェーズ 2 キー再生成(QM1)の初回コンタクトにより、すべての暗号セッションがドロップされる。
CSCvn13735	バックツーバックの CoA 要求の検出に失敗し、ポリシーが削除される。
CSCvn00129	ISE からの CoA プッシュの後、「show cts policy sgt」の結果に「to unknown」の複数のポリシーが含まれる。
CSCvp76403	dot1x インターフェイスでインターフェイス設定のデフォルトを設定すると、ポートのポート制御ステートが正しくなくなる。

Cisco IOS Release 15.2(4)E8 で解決済みの不具合

不具合 ID	タイトル
CSCvc71220	SA 構築インフラの見積りの問題の修正。
CSCve89361	IPv6 パケットの処理中に SISF でクラッシュが発生する。
CSCvj86626	インターフェイス テンプレートが Radius サーバからプッシュされると、クライアントが認証ループでスタックする。
CSCvk62735	3750 CPU 使用率が高い HAACL ACL マネージャ。
CSCvm43071	[IBNS 2.0] 認証/承認リストの使用時に aaa-available イベントがトリガーされない。
CSCvm52157	Cat4K/sup8-E VSS 3.8.5aE: アクセスセッションのクリア中に CPU および IO メモリリソースが不足する。

Cisco IOS Release 15.2(4)E7 で解決済みの不具合

不具合 ID	タイトル
CSCva10393	4948E で起動中にシステムがクラッシュする。
CSCvd87317	ip access-list logging hash-generation コマンドが予想どおり機能しない。
CSCve37498	スイッチから重複するアカウントティング メッセージが送信され、ISE は誤って設定された NAS アラームを生成する。
CSCve69049	TTY セッションを介して書き込みを試みるとクラッシュする。
CSCve73467	ケーブル長が 300 フィートの M ギガビットラインカード WS-X4748-12X48U+E でリンクが起動しない。
CSCvg82674	VSS スタンバイが /k5/aclman/K5AclProfileMapEntry.cxx:135 でクラッシュする。
CSCvh28285	H/W MAC アドレステーブルは、Flexlink スイッチオーバーを使用して C4500X VSS で誤った MAC アドレスを学習する。
CSCvh79168	policerBaseIndex が無効な numPolicersPerBank でクラッシュが発生する。
CSCvh89534	4500 Sup 8E DACL が誤ったインターフェイスに適用される。
CSCvi01706	長い ACL から ACE を削除すると、トラフィックが中断する。
CSCvi25365	2960x - メンバスイッチへのセッションがスタック内で失敗する。

不具合 ID	タイトル
CSCvi50136	ACL の変更を繰り返すと、スタンバイスイッチがクラッシュする。
CSCvj29126	デバイスに有効な PAC がある場合でも、ネットワーク上の RADIUS クライアントは Cisco TrustSec から PAC キーを要求できない。
CSCvj41439	使用している ACL 設定は同じでも、IOS バージョンが異なる場合、ACL TCAM 使用率が異なる。
CSCvk23596	CSCvg34881 に追加の修正が必要 (WS-X4748 カードがダウンすると Catalyst 4500 がクラッシュする)。
CSCvk52487	HL2MCM プロセスでのメモリアリークにより、3750X スイッチがクラッシュする。

Cisco IOS Release 15.2(4)E6 で解決済みの不具合

不具合 ID	タイトル
CSCvd40673	Cisco Smart Install にサービス妨害の脆弱性がある。
CSCve53124	DHCP スヌーピングでポートセキュリティが有効になっている場合、Catalyst 2960x シリーズ スイッチのスタックで、ポートのフラップ後に ARP 要求がブロックされる。
CSCvf96579	Catalyst 2960 シリーズ スイッチ:AAA Radius 認証は switchport voice vlan dot1p コマンドで失敗する。
CSCvg01818	dot1x を有効にした設定インターフェイスをデフォルト設定した後にデバイスがクラッシュする。
CSCvg70852	dot1x を使用して認証しようとする、不明な MAC アドレスがポートに表示される。
CSCvg97016	IPDT (IP デバイストラッキング) でメモリアリークが発生する。
CSCvf24186	Catalyst 2960X スイッチは IOS バージョン 15.2(4)E5 および 15.2(4)E4 で起動できない。
CSCvf42171	C2960X/C2960XR スタックの複数のポートが PoE の提供を停止する。

Cisco IOS Release 15.2(4)E5 で解決済みの不具合

不具合 ID	タイトル
CSCva86436	no export ipv4 unicast map でトリガールータがクラッシュする。
CSCvc72751	エンドポイントは ISE で指定された制限をバイパスし、ネットワークアクセスを可能にする。
CSCuz61109	LISP decap ログでポート チャネル サブインターフェイスへの self ping がドロップされる。
CSCuz94245	OSPF マルチエリアの隣接関係での IGP-LDP 同期の相互運用性。
CSCuz95753	パスワード認証を行う Paramiko SSH クライアントは IOS に接続できない。
CSCva83873	2960-x:POST:2960-X で PortMacLoopback が失敗する。

Cisco IOS Release 15.2(4)E4 で解決済みの不具合

不具合 ID	タイトル
CSCun71347	ARP スロットル要素の処理中に「CEF: IPv4」プロセスで 3850 がクラッシュする。
CSCuq91509	2960X/XR: ハイバネーションを夜間に設定することができない。
CSCux05246	snmpwalk と snmpget の IP SLA の動作が正しくない。
CSCuz28618	sup2t: MFIB エラーの後に SUP がクラッシュする。
CSCva45821	IOS スイッチでは LLDP のネイティブ VLAN が更新されない。
CSCva60320	(2960-x) 2960-X スイッチは、ソフトウェアのアップグレード後に起動しない。
CSCvb47673	SYS-2-MALLOCFAIL: 2k スタックでトレースバックとクラッシュが確認される。
CSCvb91425	VLAN で PIM を有効にした後に出力ドロップ数が増加する。
CSCvc03727	IPDT ホストトラッキングの最大制限が正しく機能しない。
CSCvc84352	動的に割り当てられた VLAN と MDA による IP Phone 接続の損失。

Cisco IOS Release 15.2(4)E3 で解決済みの不具合

次の問題はこのリリースで解決済みです。

Cisco IOS Release 15.2(4)E2 で解決済みの不具合

不具合 ID	タイトル
CSCur64110	Cisco Catalyst 4000 シリーズ スイッチのキューベースの送信/ドロップ QoS カウンタ。
CSCuu66503	HTTPs: IOS HTTPS クライアントはサブジェクト名の検証を適用しない。
CSCuv27265	ENH: HTTP セキュアサーバ/クライアントの TLSv 1.1 と TLSv 1.2 のサポートを有効にする。
CSCuv41355	Telnet できない: ワイルドリスナーがない: ポート 23。
CSCuv92875	システム/SVI がシャットダウンする場合は IPv6 RA にプレフィックス情報を追加する。
CSCuw36080	拡張 ACL を使用した SNMP。
CSCuw48118	Cisco ASR 920 シリーズ スイッチ: 再構成中に addnew から bcopy が呼び出されると発生するクラッシュ。
CSCuw49406	リロードで「no ip routing protocol purge interface」が削除される。
CSCux26097	デバッグロギング: パーサーの問題。

不具合 ID	タイトル
CSCux38417	Cisco IOS および IOS XE IKEv2 フラグメテーションの DoS。
CSCux85039	Cisco Catalyst 3650 および 3850 シリーズスイッチ: ロギングキュー制限 X に設定されている場合、Syslog は出力を生成しない。
CSCux99025	2016 年 1 月の NTP の Cisco IOS と IOS XE1 の評価。
CSCux99594	EEM ポリシーは、電子メールを送信できない場合がある。
CSCuy03680	UDP ベースの機能が存在する場合、V3 ではなく V3Lite IGMP パケットが送信される。
CSCuy05927	IPC-WATERMARK および CHKPT-5-HIGHBUFFER ログでリロードされる。
CSCuy12271	OTV での MAC 移動後の LSP サイズの計算が正しくない。
CSCuy43392	Cisco 5760 ワイヤレス LAN コントローラが snmp_subagent でクラッシュする。
CSCuy44377	Syslog: 送信元インターフェイスアドレスの変更が IPv6 では有効にならない。
CSCuy87667	AAA バナーによるブロックのオーバーランが原因でクラッシュが発生する。
CSCuy92281	VLAN 1 インターフェイスはブートアップ中にシャットダウンされる。
CSCuz52528	2016 年 5 月の OpenSSL に関するすべての項目の評価。
CSCuv37518	BEMS410419: IE2k PoE ポートでは shut または PoE が無効になるとエラーが報告される。

Cisco IOS Release 15.2(4)E で解決済みの不具合

不具合 ID	タイトル
CSCur47730	(Catalyst 2960-X スイッチ) C2960X が ws-4424-GB-rj45 と接続されている場合、リンクアップしない。
CSCus13924	デバイスが「Identity」コマンドの設定中にクラッシュする。
CSCut53599	(Catalyst 2960-X スイッチ) WS-C2960X RP が正しく機能せず、「RPS is not responding」が報告される。
CSCuu69332	特殊な DesMac を含むフレームは、STP ブロックポートで転送される。
CSCuu83085	AAA アカウント応答でメモリリークが発生する。
CSCuu92224	2960X - EPM VLAN プラグインがクラッシュする。
CSCuu96300	(Catalyst 2960-X スイッチ) プロセス SFF8472 で 10 分ごとに CPU 使用率が高くなる。
CSCuv53498	(Catalyst 2960XR/6800IA) FRU 電源が応答していない。

関連資料

- Catalyst 2960-X および Catalyst 2960-XR スイッチのマニュアルは、次の URL から入手できます。
http://www.cisco.com/go/cat2960x_docs
http://www.cisco.com/go/cat2960xr_docs
- Cisco SFP および SFP+ モジュールのマニュアル(互換性マトリクスを含む)は、次の URL から入手できます。
http://www.cisco.com/en/US/products/hw/modules/ps5455/tsd_products_support_series_home.html
- 次の URL にある Cisco Validated Designs ドキュメント。
<http://www.cisco.com/go/designzone>

通信、サービス、およびその他の情報

- シスコからタイムリーな関連情報を受け取るには、[Cisco Profile Manager](#) でサインアップしてください。
- 重要な技術によりビジネスに必要な影響を与えるには、[シスコサービス](#) にアクセスしてください。
- サービスリクエストを送信するには、[シスコサポート](#) にアクセスしてください。
- 安全で検証済みのエンタープライズクラスのアプリケーション、製品、ソリューション、およびサービスを探して参照するには、[Cisco Marketplace](#) にアクセスしてください。
- 一般的なネットワーキング、トレーニング、認定関連の出版物を入手するには、[Cisco Press](#) にアクセスしてください。
- 特定の製品または製品ファミリの保証情報を探すには、[Cisco Warranty Finder](#) にアクセスしてください。

Cisco バグ検索ツール

Cisco バグ検索ツール (BST) は、シスコ製品とソフトウェアの障害と脆弱性の包括的なリストを管理する Cisco バグ追跡システムへのゲートウェイとして機能する、Web ベースのツールです。BST は、製品とソフトウェアに関する詳細な障害情報を提供します。

このマニュアルは、「[関連資料](#)」の項に記載されているマニュアルと併せてご利用ください。

Cisco および Cisco ロゴは、シスコまたはその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。シスコの商標の一覧は、www.cisco.com/go/trademarks でご確認ください。掲載されている第三者の商標はそれぞれの権利者の財産です。「パートナー」という言葉の使用は、シスコとその他の会社とのパートナーシップ関係を暗示するものではありません。(1721R)

このマニュアルで使用している IP アドレスおよび電話番号は、実際のアドレスおよび電話番号を示すものではありません。マニュアル内の例、コマンド出力、ネットワークトポロジ図、およびその他の図は、説明のみを目的として使用されています。説明の中に実際のアドレスおよび電話番号が使用されていたとしても、それは意図的なものではなく、偶然の一致によるものです。

© 2015-2019 Cisco Systems, Inc. All rights reserved

