



Cisco IOS XE Cupertino 17.9.x（Catalyst 9300 シリーズ スイッチ） リリースノート

最終更新：2025 年 1 月 29 日

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/>



目次

第 1 章

はじめに 1

サポート対象ハードウェア 1

Cisco Catalyst 9300 シリーズ スイッチ : モデル番号 1

ネットワーク モジュール 7

光モジュール 9

第 2 章

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.x の新機能 11

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.6a の新機能 11

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.6 の新機能 11

Cisco IOS XE 17.9.6 のハードウェア機能 11

Cisco IOS XE 17.9.6 のソフトウェア機能 11

Cisco IOS XE 17.9.6 のソフトウェア機能 11

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.5 の新機能 12

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.5 のハードウェア機能 12

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.5 のソフトウェア機能 12

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.5 でのハードウェアとソフトウェアの動作の変更 12

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.4a の新機能 12

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.4 の新機能 12

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.4 のハードウェア機能 12

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.4 のソフトウェア機能 13

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.4 でのハードウェアとソフトウェアの動作の変更 13

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.3 の新機能 13

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.3 のハードウェア機能 13

	Cisco IOS XE Cupertino 17.9.3 のソフトウェア機能	13
	Cisco IOS XE Cupertino 17.9.3 でのハードウェアとソフトウェアの動作の変更	14
	Cisco IOS XE Cupertino 17.9.2 の新機能	14
	Cisco IOS XE Cupertino 17.9.2 のハードウェア機能	14
	Cisco IOS XE Cupertino 17.9.2 のソフトウェア機能	14
	Cisco IOS XE Cupertino 17.9.2 でのハードウェアとソフトウェアの動作の変更	14
	Cisco IOS XE Cupertino 17.9.1 の新機能	15
	Cisco IOS XE Cupertino 17.9.1 のハードウェア機能	15
	Cisco IOS XE Cupertino 17.9.1 のソフトウェア機能	16
	Cisco IOS XE Cupertino 17.9.1 でのハードウェアとソフトウェアの動作の変更	18
第 3 章	特記事項	21
	特記事項	21
第 4 章	互換性マトリックスと Web UI のシステム要件	23
	互換性マトリックス	23
	Web UI のシステム要件	33
第 5 章	ライセンスとスケーリングのガイドライン	35
	ライセンス	35
	ライセンスレベル	35
	使用可能なライセンスモデルと構成情報	36
	ライセンスレベル：使用上のガイドライン	36
	スケーリングのガイドライン	37
第 6 章	制限事項と制約事項	39
	制限事項と制約事項	39
第 7 章	ROMMON バージョン	43
	ROMMON バージョン	43

第 8 章

スイッチ ソフトウェアのアップグレード 45

ソフトウェア バージョンの確認 45

ソフトウェア イメージ 46

ROMMON のアップグレード 46

ソフトウェア インストール コマンド 47

インストール モードでのアップグレード 48

インストールモードでのダウングレード 57

フィールドプログラマブル ゲート アレイのバージョンのアップグレード 65

第 9 章

不具合 67

Cisco Bug Search Tool 67

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.x の未解決の不具合 67

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.6a の解決済みの不具合 68

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.6 の解決済みの不具合 68

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.5 の解決済みの不具合 69

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.4a の解決済みの不具合 69

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.4 の解決済みの不具合 69

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.3 の解決済みの不具合 70

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.2 の解決済みの不具合 71

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.1 の解決済みの不具合 71

第 10 章

その他の情報 73

トラブルシューティング 73

関連資料 73

通信、サービス、およびその他の情報 74



第 1 章

はじめに

Cisco Catalyst 9300 シリーズ スイッチ は、シスコの最先端の次世代エンタープライズ向けスタックブルアクセスプラットフォームであり、セキュリティ、IoT、モビリティ、クラウドの新たなトレンドに対応する目的で構築されたものです。

これらのスイッチは、ASIC アーキテクチャの観点において、Unified Access Data Plane (UADP) 2.0 を通じて他の Cisco Catalyst 9000 シリーズ スイッチとの完全なコンバージェンスを実現します。モデル駆動型プログラマビリティをサポートするオープンな Cisco IOS XE 上で稼働するこのプラットフォームは、コンテナをホストする性能を備え、サードパーティ製アプリケーションやスクリプトをスイッチ内でネイティブに実行します (x86 CPU アーキテクチャ、ローカルストレージ、高いメモリフットプリントを利用)。シスコの主要なエンタープライズアーキテクチャである SD-Access の基本的な構成要素としても機能します。

- ・ [サポート対象ハードウェア \(1 ページ\)](#)

サポート対象ハードウェア

Cisco Catalyst 9300 シリーズ スイッチ : モデル番号

次の表に、サポートされているハードウェアモデルと、それらのモデルに提供されるデフォルトのライセンスレベルを示します。使用可能なライセンスレベルの詳細については、「ライセンスレベル」のセクションを参照してください。

表 1 : Cisco Catalyst 9300 シリーズ スイッチ

スイッチ モデル	デフォルトのライセンスレベル ¹	説明
C9300-24H-A	Network Advantage	スタックブルな 24 個の 10/100/1000 Mbps UPOE+ ポート、1100 WAC 電源での PoE バジレット 830 W、StackWise-480 および StackPower をサポート。
C9300-24H-E	Network Essentials	

スイッチ モデル	デフォルトのライセンスレベル ¹	説明
C9300-24P-A	Network Advantage	スタッカブルな 24 個の 10/100/1000 PoE+ ポート、PoE バジェット 437W、715 WAC 電源、StackWise-480 および StackPower をサポート。
C9300-24P-E	Network Essentials	
C9300-24S-A	Network Advantage	スタッカブルな 24 個の 1G SFP ポート、715 WAC 電源がデフォルトで搭載されている 2 個の電源スロット、StackWise-480 および StackPower をサポート。
C9300-24S-E	Network Essentials	
C9300-24T-A	Network Advantage	スタッカブルな 24 個の 10/100/1000 イーサネットポート、350 WAC 電源、StackWise-480 および StackPower をサポート。
C9300-24T-E	Network Essentials	
C9300-24U-A	Network Advantage	スタッカブルな 24 個の 10/100/1000 UPoE ポート、PoE バジェット 830W、1100 WAC 電源、StackWise-480 および StackPower をサポート。
C9300-24U-E	Network Essentials	
C9300-24UB-A	Network Advantage	ディープバッファと高い拡張性を備えたスタッカブルな 24 個の 10/100/1000 Mbps UPOE ポート、1100 WAC 電源での PoE バジェット 830W、StackWise-480 および StackPower をサポート。
C9300-24UB-E	Network Essentials	
C9300-24UX-A	Network Advantage	スタッカブルな 24 個のマルチギガビット イーサネット 100/1000/2500/5000/10000 UPoE ポート、1100 WAC 電源での PoE バジェット 490 W、StackWise-480 および StackPower をサポート。
C9300-24UX-E	Network Essentials	
C9300-24UXB-A	Network Advantage	ディープバッファと高い拡張性を備えたスタッカブルな 24 個のマルチギガビット イーサネット (100 Mbps または 1/2.5/5/10 Gbps) UPOE ポート、1100 WAC 電源での PoE バジェット 560 W、StackWise-480 および StackPower をサポート。
C9300-24UXB-E	Network Essentials	
C9300-48H-A	Network Advantage	スタッカブルな 48 個の 10/100/1000 Mbps UPOE+ ポート、1100 WAC 電源での PoE バジェット 822 W、StackWise-480 および StackPower をサポート。
C9300-48H-E	Network Essentials	

スイッチ モデル	デフォルトのライセンスレベル ¹	説明
C9300-48T-A	Network Advantage	スタッカブルな 48 個の 10/100/1000 イーサネットポート、350 WAC 電源、StackWise-480 および StackPower をサポート。
C9300-48T-E	Network Essentials	
C9300-48P-A	Network Advantage	スタッカブルな 48 個の 10/100/1000 PoE+ ポート、PoE バジレット 437W、715 WAC 電源、StackWise-480 および StackPower をサポート。
C9300-48P-E	Network Essentials	
C9300-48S-A	Network Advantage	スタッカブルな 48 個の 1G SFP ポート、715 WAC 電源がデフォルトで搭載されている 2 個の電源スロット、StackWise-480 および StackPower をサポート。
C9300-48S-E	Network Essentials	
C9300-48T-A	Network Advantage	スタッカブルな 48 個の 10/100/1000 イーサネットポート、350 WAC 電源、StackWise-480 および StackPower をサポート。
C9300-48T-E	Network Essentials	
C9300-48U-A	Network Advantage	スタッカブルな 48 個の 10/100/1000 UPoE ポート、PoE バジレット 822 W、1100 WAC 電源、StackWise-480 および StackPower をサポート。
C9300-48U-E	Network Essentials	
C9300-48UB-A	Network Advantage	ディープバッファと高い拡張性を備えたスタッカブルな 48 個の 10/100/1000 Mbps UPOE ポート、1100 WAC 電源での PoE バジレット 822 W、StackWise-480 および StackPower をサポート。
C9300-48UB-E	Network Essentials	
C9300-48UN-A	Network Advantage	スタッカブルな 48 個のマルチギガビット イーサネット (100 Mbps または 1/2.5/5 Gbps) UPoE ポート、1100 WAC 電源での PoE バジレット 610 W、StackWise-480 および StackPower をサポート。
C9300-48UN-E	Network Essentials	
C9300-48UXM-A	Network Advantage	スタッカブルな 48 個のポート (36 個の 2.5G マルチギガビット イーサネット ポートおよび 12 個の 10G マルチギガビット イーサネット Universal Power Over Ethernet (UPOE) ポート)
C9300-48UXM-E	Network Essentials	

¹ 注文可能なアドオンライセンスの詳細については、このドキュメントの「ライセンス」→「表 : 許可されている組み合わせ」を参照してください。

表 2: Cisco Catalyst 9300L シリーズ スイッチ

スイッチ モデル	デフォルトのライセンスレベル ²	説明
C9300L-24T-4G-A	Network Advantage	スタックابلな 24 個の 10/100/1000M イーサネットポート、4 個の 1G SFP 固定アップリンクポート、350 WAC 電源、StackWise-320 をサポート。
C9300L-24T-4G-E	Network Essentials	
C9300L-24P-4G-A	Network Advantage	スタックابلな 24 個の 10/100/1000M PoE+ ポート、4 個の 1G SFP 固定アップリンクポート、715 WAC 電源での PoE バジェット 505W、StackWise-320 をサポート。
C9300L-24P-4G-E	Network Essentials	
C9300L-24T-4X-A	Network Advantage	スタックابلな 24 個の 10/100/1000M イーサネットポート、4 個の 10G SFP+ 固定アップリンクポート、350 WAC 電源、StackWise-320 をサポート。
C9300L-24T-4X-E	Network Essentials	
C9300L-24P-4X-A	Network Advantage	スタックابلな 24 個の 10/100/1000M PoE+ ポート、4 個の 10G SFP+ 固定アップリンクポート、715 WAC 電源での PoE バジェット 505W、StackWise-320 をサポート。
C9300L-24P-4X-E	Network Essentials	
C9300L-48T-4G-A	Network Advantage	スタックابلな 48 個の 10/100/1000M イーサネットポート、4 個の 1G SFP 固定アップリンクポート、350 WAC 電源、StackWise-320 をサポート。
C9300L-48T-4G-E	Network Essentials	
C9300L-48P-4G-A	Network Advantage	スタックابلな 48 個の 10/100/1000M PoE+ ポート、4 個の 1G SFP 固定アップリンクポート、715 WAC 電源での PoE バジェット 505W、StackWise-320 をサポート。
C9300L-48P-4G-E	Network Essentials	
C9300L-48T-4X-A	Network Advantage	スタックابلな 48 個の 10/100/1000M イーサネットポート、4 個の 10G SFP+ 固定アップリンクポート、350 WAC 電源、StackWise-320 をサポート。
C9300L-48T-4X-E	Network Essentials	
C9300L-48P-4X-A	Network Advantage	スタックابلな 48 個の 10/100/1000M PoE+ ポート、4 個の 10G SFP+ 固定アップリンクポート、715 WAC 電源での PoE バジェット 505W、StackWise-320 をサポート。
C9300L-48P-4X-E	Network Essentials	

スイッチ モデル	デフォルトのライセンスレベル ²	説明
C9300L-48PF-4G-A	Network Advantage	スタッカブルな 48 個の 10/100/1000 Mbps PoE+ ポート、4 個の 1G SFP+ 固定アップリンクポート、1100 WAC 電源での PoE バジェット 890 W、StackWise-320 をサポート。
C9300L-48PF-4G-E	Network Essentials	
C9300L-48PF-4X-A	Network Advantage	スタッカブルな 48 個の 10/100/1000 Mbps PoE+ ポート、4 個の 10G SFP+ 固定アップリンクポート、1100 WAC 電源での PoE バジェット 890 W、StackWise-320 をサポート。
C9300L-48PF-4X-E	Network Essentials	
C9300L-24UXG-4X-A	Network Advantage	スタッカブルな 16 個の 10/100/1000 Mbps ポートおよび 8 個のマルチギガビットイーサネット（100 Mbps または 1/2.5/5/10 Gbps）UPOE ポート、4 個の 10G SFP+ 固定アップリンクポート、1100 WAC 電源での PoE バジェット 880 W、StackWise-320 をサポート。
C9300L-24UXG-4X-E	Network Essentials	
C9300L-24UXG-2Q-A	Network Advantage	スタッカブルな 16 個の 10/100/1000 Mbps ポートおよび 8 個のマルチギガビットイーサネット（100 Mbps または 1/2.5/5/10 Gbps）UPOE ポート、2 個の 40G QSFP+ 固定アップリンクポート、1100 WAC 電源での PoE バジェット 722 W、StackWise-320 をサポート。
C9300L-24UXG-2Q-E	Network Essentials	
C9300L-48UXG-4X-A	Network Advantage	スタッカブルな 36 個の 10/100/1000 Mbps ポートおよび 12 個のマルチギガビットイーサネット（100 Mbps または 1/2.5/5/10 Gbps）UPOE ポート、4 個の 10G SFP+ 固定アップリンクポート、1100 WAC 電源での PoE バジェット 675 W、StackWise-320 をサポート。
C9300L-48UXG-4X-E	Network Essentials	
C9300L-48UXG-2Q-A	Network Advantage	スタッカブルな 36 個の 10/100/1000 Mbps ポートおよび 12 個のマルチギガビットイーサネット（100 Mbps または 1/2.5/5/10 Gbps）UPOE ポート、2 個の 40G QSFP+ 固定アップリンクポート、1100 WAC 電源での PoE バジェット 675 W、StackWise-320 をサポート。
C9300L-48UXG-2Q-E	Network Essentials	

² 注文可能なアドオンライセンスの詳細については、このドキュメントの「ライセンス」→「表：許可されている組み合わせ」を参照してください。

表 3 : Cisco Catalyst 9300LM シリーズ スイッチ

スイッチ モデル	デフォルトのライセンスレベル ³	説明
C9300LM-48T-4Y-A	Network Advantage	スタッカブルな 48 個の 10/100/1000M イーサネットポート、4 個の 25GE SFP28 固定アップリンクポート、600 WAC 電源および固定ファン、StackWise-320 をサポート。
C9300LM-48T-4Y-E	Network Essentials	

スイッチ モデル	デフォルトのライセンスレベル ³	説明
C9300LM-24U-4Y-A	Network Advantage	スタックابلな 24 個の 10/100/1000M M UPOE ポート、4 個の 25 GE SFP28 固定アップリンクポート、1 つのデフォルト 600 WAC 電源での PoE バジェット 420W、StackWise-320 をサポート。
C9300LM-24U-4Y-E	Network Essentials	
C9300LM-48U-4Y-A	Network Advantage	スタックابلな 48 個の 10/100/1000M M UPOE ポート、4 個の 25 GE SFP28 固定アップリンクポート、1 つのデフォルト 1000 WAC 電源での PoE バジェット 790 W、StackWise-320 をサポート。
C9300LM-48U-4Y-E	Network Essentials	
C9300LM-48UX-4Y-A	Network Advantage	スタックابلな 40 個の 10/100/1000M および 8 個のマルチギガビット イーサネット (100M/1000M/2.5GE/5GE/10GE) UPOE ポート、4 個の 25 GE SFP28 固定アップリンクポート、1 つのデフォルト 1000 WAC 電源での PoE バジェット 790 W、StackWise-320 をサポート。
C9300LM-48UX-4Y-E	Network Essentials	

³ 注文可能なアドオンライセンスの詳細については、このドキュメントの「ライセンス」→「表：許可されている組み合わせ」を参照してください。

表 4: Cisco Catalyst 9300X シリーズ スイッチ

スイッチ モデル	デフォルトのライセンスレベル ⁴	説明
C9300X-12Y-A	Network Advantage	スタックابل 12 1/10/25 GE SFP28 ダウンリンクポート、715 WAC 電源。StackPower+、StackWise-1T および C9300X-NM ネットワークモジュールをサポートします。
C9300X-12Y-E	Network Essentials	
C9300X-24Y-A	Network Advantage	スタックابل 24 1/10/25 GE SFP28 ダウンリンクポート、715 WAC 電源。StackPower+、StackWise-1 および C9300X-NM ネットワークモジュールをサポートします。
C9300X-24Y-E	Network Essentials	
C9300X-24HX-A	Network Advantage	スタックابلな 24 個のマルチギガビットイーサネット (100 Mbps または 1/2.5/5/10 Gbps) UPOE+ ポート、1100 WAC 電源での PoE バジェット 735W、StackPower+、StackWise-1T、および C9300X-NM ネットワークモジュールをサポート。
C9300X-24HX-E	Network Essentials	
C9300X-48HX-A	Network Advantage	スタックابلな 48 個のマルチギガビットイーサネット (100 Mbps または 1/2.5/5/10 Gbps) UPOE+ ポート、1100 WAC 電源での PoE バジェット 590W、StackPower+、StackWise-1T、および C9300X-NM ネットワークモジュールをサポート。
C9300X-48HX-E	Network Essentials	

スイッチ モデル	デフォルトのライセンスレベル ⁴	説明
C9300X-48TX-A	Network Advantage	スタックابلな48個のマルチギガビットイーサネット（100 Mbps または 1/2.5/5/10 Gbps）ポート、715WAC 電源、StackPower+、StackWise-1T、および C9300X-NM ネットワークモジュールをサポート。
C9300X-48TX-E	Network Essentials	
C9300X-48HXN-A	Network Advantage	スタックابلな40個の100/1000 M または 2.5/5 GE マルチギガビットイーサネットおよび8個の100/1000 M または 2.5/5/10 GE マルチギガビットイーサネット UPOE+ ポート、1100 WAC 電源での PoE バジエット 690W、StackPower+、StackWise-1T、および C9300X-NM ネットワークモジュールをサポート
C9300X-48HXN-E	Network Essentials	

⁴ 注文可能なアドオンライセンスの詳細については、このドキュメントの「ライセンス」→「表：許可されている組み合わせ」を参照してください。

ネットワーク モジュール

次の表に、1 ギガビット、10 ギガビット、25 ギガビット、40 ギガビットの各スロットを備えた、オプションのアップリンク ネットワーク モジュールを示します。スイッチは、必ずネットワークモジュールまたはブランクモジュールのいずれかを取り付けて運用する必要があります。

ネットワーク モジュール	説明
C3850-NM-4-1G ¹	1 ギガビットイーサネット SFP モジュールスロット X 4
C3850-NM-2-10G ¹	10 ギガビットイーサネット SFP モジュールスロット X 2
C3850-NM-4-10G ¹	10 ギガビットイーサネット SFP モジュールスロット X 4
C3850-NM-8-10G ¹	10 ギガビットイーサネット SFP モジュールスロット X 8
C3850-NM-2-40G ¹	40 ギガビットイーサネット SFP モジュールスロット X 2
C9300-NM-4G ²	1 ギガビットイーサネット SFP モジュールスロット X 4
C9300-NM-4M ²	マルチギガビット イーサネット スロット X 4
C9300-NM-8X ²	10 ギガビットイーサネット SFP+ モジュールスロット X 8

ネットワーク モジュール	説明
C9300-NM-2Q ²	40 ギガビットイーサネット QSFP+ モジュールスロット X 2
C9300-NM-2Y ²	25 ギガビットイーサネット SFP28 モジュールスロット X 2
C9300X-NM-2C ³	40 ギガビットイーサネット/100 ギガビットイーサネット QSFP+ モジュールスロット X 2
C9300X-NM-4C ³	各スロットに QSFP+ コネクタを備えた 40 ギガビットイーサネット/100 ギガビットイーサネット スロット X 4
C9300X-NM-8M ³	マルチギガビット イーサネット スロット X 8
C9300X-NM-8Y ³	25 ギガビットイーサネット/10 ギガビットイーサネット/1 ギガビットイーサネット SFP+ モジュールスロット X 8



- (注)
- これらのネットワークモジュールは、Cisco Catalyst 3850 シリーズスイッチの C3850 SKU と Cisco Catalyst 9300 シリーズスイッチの C9300 SKU でのみサポートされています。
 - これらのネットワークモジュールは、Cisco Catalyst 9300 シリーズスイッチの C9300 SKU でのみサポートされています。
 - これらのネットワークモジュールは、Cisco Catalyst 9300 シリーズスイッチの C9300X SKU でのみサポートされています。

次の表に、Cisco Catalyst 9300X-HXN シリーズスイッチでサポートされるネットワークモジュールと、これらの各ネットワークモジュールで使用可能なポートを示します。

表 5: Catalyst 9300X-HXN シリーズスイッチでサポートされているネットワークモジュール

ネットワーク モジュール	Cisco IOS XE Cupertino 17.7.1 以前のリリース	Cisco IOS XE Cupertino 17.8.1 以降のリリース
C9300X-NM-8Y (8 X 25G)	ポート 1 ～ 4 が使用可能です。	ポート 1 ～ 6 が使用可能です。ポート 7 および 8 は常時無効です。
C9300X-NM-8M (8xmGig)	ポート 1 ～ 4 が使用可能です。	ポート 1 ～ 6 が使用可能です。ポート 7 および 8 は常時無効です。

ネットワーク モジュール	Cisco IOS XE Cupertino 17.7.1 以前のリリース	Cisco IOS XE Cupertino 17.8.1 以降のリリース
C9300X-NM-2C (2 X 100G/2 X 40G)	ポート 1 ～ 2 が使用可能です。ブレイクアウトケーブルはサポートされません。	ポート 1 および 2 が使用可能です。ブレイクアウトケーブルはポート 1 でのみサポートされます。ブレイクアウトケーブルはポート 2 ではサポートされません。

光モジュール

Cisco Catalyst シリーズ スイッチではさまざまな光モジュールがサポートされており、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ています。最新のトランシーバモジュールの互換性情報については、[Transceiver Module Group \(TMG\) Compatibility Matrix](https://www.cisco.com/en/US/products/hw/modules/ps5455/products_device_support_tables_list.html) ツールを使用するか、次の URL にある表を参照してください。 https://www.cisco.com/en/US/products/hw/modules/ps5455/products_device_support_tables_list.html



第 2 章

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.x の新機能

- [Cisco IOS XE Cupertino 17.9.6a の新機能](#) (11 ページ)
- [Cisco IOS XE Cupertino 17.9.6 の新機能](#) (11 ページ)
- [Cisco IOS XE Cupertino 17.9.5 の新機能](#) (12 ページ)
- [Cisco IOS XE Cupertino 17.9.4a の新機能](#) (12 ページ)
- [Cisco IOS XE Cupertino 17.9.4 の新機能](#) (12 ページ)
- [Cisco IOS XE Cupertino 17.9.3 の新機能](#) (13 ページ)
- [Cisco IOS XE Cupertino 17.9.2 の新機能](#) (14 ページ)
- [Cisco IOS XE Cupertino 17.9.1 の新機能](#) (15 ページ)

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.6a の新機能

このリリースに新機能はありません。このリリースでは、[CSCwm57734](#)：「Dot1x 認証失敗：VLAN が DHCP で IP を割り当てることができない」問題の修正プログラムが提供されています。

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.6 の新機能

Cisco IOS XE 17.9.6 のハードウェア機能

このリリースでは新しいハードウェア機能はありません。

Cisco IOS XE 17.9.6 のソフトウェア機能

このリリースでは、新しいソフトウェア機能はありません。

Cisco IOS XE 17.9.6 のソフトウェア機能

このリリースでは、新しいソフトウェア機能はありません。

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.5 の新機能

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.5 のハードウェア機能

このリリースでは新しいハードウェア機能はありません。

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.5 のソフトウェア機能

このリリースでは、新しいソフトウェア機能はありません。

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.5 でのハードウェアとソフトウェアの動作の変更

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.5 では動作の変更はありません。

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.4a の新機能

このリリースに新機能はありません。このリリースでは、[CSCwh87343](#) : Cisco IOS XE ソフトウェアの Web UI における特権昇格の脆弱性が修正されています。詳細については、「Security Advisory: [cisco-sa-iosxe-webui-privesc-j22SaA4z](#)」を参照してください。

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.4 の新機能

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.4 のハードウェア機能

このリリースでは新しいハードウェア機能はありません。

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.4 のソフトウェア機能

機能名	説明
LISP VXLAN ファブリックでのワイヤレスのサポート	LISP VXLAN ファブリックは、ファブリック対応ワイヤレスとオーバーザトップ (OTT) 集中型ワイヤレスの 2 つのモードでワイヤレス インフラストラクチャとワイヤレスクライアントをサポートします。 ファブリック対応ワイヤレス展開では、ワイヤレス インフラストラクチャが有線ファブリック ネットワークと統合され、有線およびワイヤレスクライアントに単一のオーバーレイを提供します。 OTT ワイヤレス展開では、ワイヤレス インフラストラクチャは、従来のワイヤレストラフィックを伝送するための転送メディアとして有線ファブリックネットワークを使用します。

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.4 でのハードウェアとソフトウェアの動作の変更

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.4 では動作の変更はありません。

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.3 の新機能

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.3 のハードウェア機能

このリリースでは新しいハードウェア機能はありません。

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.3 のソフトウェア機能

機能名	説明
有線ネットワーク用の LISP VXLAN ファブリック	LISP VXLAN ファブリックは、キャンパスおよびブランチネットワーク全体に渡り LISP ベースのファブリックオーバーレイ上でポリシーベースのセグメンテーションを可能にするエンタープライズソリューションです。これには、LISP ベースのコントロールプレーンと VXLAN ベースのデータプレーンを使用します。

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.3 でのハードウェアとソフトウェアの動作の変更

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.3 では動作の変更はありません。

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.2 の新機能

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.2 のハードウェア機能

このリリースでは新しいハードウェア機能はありません。

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.2 のソフトウェア機能

このリリースでは、新しいソフトウェア機能はありません。

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.2 でのハードウェアとソフトウェアの動作の変更

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.2 では動作の変更はありません。

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.1 の新機能

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.1 のハードウェア機能

機能名	説明とドキュメントのリンク
Cisco Catalyst 9300LM シリーズ スイッチ	このシリーズでは、次の新しいモデルが導入されています。 • C9300LM-48T-4Y：スタッカブルな 48 個の 10/100/1000M イーサネットポート、4 個の 25GE SFP28 固定アップリンクポート、600 WAC 電源および固定ファン、StackWise-320 をサポート。 • C9300LM-24U-4Y：スタッカブルな 24 個の 10/100/1000M M UPOE ポート、4 個の 25 GE SFP28 固定アップリンクポート、1 つのデフォルト 600 WAC 電源での PoE バジェット 420W、StackWise-320 をサポート。 • C9300LM-48U-4Y：スタッカブルな 48 個の 10/100/1000M M UPOE ポート、4 個の 25 GE SFP28 固定アップリンクポート、1 つのデフォルト 1000 WAC 電源での PoE バジェット 790 W、StackWise-320 をサポート。 • C9300LM-48UX-4Y：スタッカブルな 40 個の 10/100/1000M および 8 個のマルチギガビット イーサネット（100M/1000M/2.5GE/5GE/10GE）UPOE ポート、4 個の 25 GE SFP28 固定アップリンクポート、1 つのデフォルト 1000 WAC 電源での PoE バジェット 790 W、StackWise-320 をサポート。 ハードウェアの詳細については、『Cisco Catalyst 9300 Series Switches Hardware Installation Guide』を参照してください。
C9300X-24HX	スタッカブルな 24 個のマルチギガビット イーサネット（100 Mbps または 1/2.5/5/10 Gbps）UPOE+ ポート、1100 WAC 電源での PoE バジェット 735W、StackPower+、StackWise-1T、および C9300X-NM ネットワークモジュールをサポート。 ハードウェアの詳細については、『Cisco Catalyst 9300 Series Switches Hardware Installation Guide』を参照してください。
C9300-NM-2Y の Cisco 10GBASE-LR/10GBASE-BR/25GBASE-BR モジュール	C9300-NM-2Y ネットワークモジュールでは、次の SFP がサポートされています。 • SFP-10/25G-BXD-I • SFP-10/25G-BXU-I モジュールについては、『Cisco 25GBASE SFP28 Modules Data Sheet』を参照してください。デバイスの互換性については、『Transceiver Module Group (TMG) Compatibility Matrix』を参照してください。

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.1 のソフトウェア機能

機能名	説明
BGP EVPN VXLAN : TCP MSS の調整	TCP MSS の調整 : EVPN ルーテッドオーバーレイの IPv4 および IPv6 TCP MSS の調整がサポートされるようになりました。
同じインターフェイスでの出力 SPAN による DHCP スヌーピング	非 SDA 展開用に、同じインターフェイスで DHCP スヌーピングと出力 SPAN を同時に設定するためのサポートが導入されました。
プログラマビリティ • YANG データ モデル • Pubd の再起動可能性	このリリースでは次のプログラマビリティ機能が導入されました。 • YANG データモデル : このリリースで利用できる Cisco IOS XE YANG モデルのリストについては、https://github.com/YangModels/yang/tree/master/vendor/cisco/xe/1791 を参照してください。 YANG ファイルに埋め込まれているリビジョン ステートメントは、モデルのリビジョンがあるかどうかを示します。同じ GitHub の場所にある README.md ファイルに、このリリースに加えられた変更がまとめられています。 (Network Advantage) • Pubd の再起動可能性 : このリリースでは、pubd プロセスはすべてのプラットフォームで再起動可能です。このリリースより前は、pubd は特定のプラットフォームでのみ再起動可能でした。他のプラットフォームで pubd プロセスを再起動するには、デバイス全体を再起動する必要がありました。

機能名	説明
ポリシーを使用したスマートライセンス - データプライバシー関連情報を送信する新しいメカニズム - ホスト名のサポート	このリリースではポリシーを使用した次のスマートライセンス機能が導入されました。 - データプライバシー関連情報を送信する新しいメカニズム：この情報はRUMレポートに含まれなくなりました。 データプライバシーが無効になっている場合（no license smart privacy {all hostname version} グローバル コンフィギュレーション コマンド）、データプライバシー関連の情報は、別の同期メッセージまたはオフラインファイルで送信されます。 実装したトポロジに応じて、製品インスタンスが別のメッセージでこの情報の送信を開始するか、CSLUおよびSSMオンプレミスが製品インスタンスからのこの情報の取得を開始するか、またはこの情報が license smart save usage 特権 EXEC コマンドを入力すると生成されるオフラインファイルに保存されます。 - ホスト名のサポート：ホスト名情報の送信のサポートが導入されました。 製品インスタンスでホスト名を構成し、対応するプライバシー設定を無効にすると（no license smart privacy hostname グローバル コンフィギュレーション コマンド）、ホスト名情報が別の同期メッセージまたはオフラインファイルで製品インスタンスから送信されます。 実装したトポロジに応じて、ホスト名情報はCSSM、およびCSLUまたはSSMオンプレミスによって受信されます。その後、対応するユーザーインターフェイスに表示されます。 (Network Advantage)
バンドルモードでのSMUインストールの無効化	SMUインストールのサポートは、バンドルモードでは無効になっています。インストールはインストールモードでのみサポートされています。 (Network Advantage)
PI SSH のサポート	次の暗号化アルゴリズムに対する Cisco IOS SSH サーバーおよびクライアントのサポートが導入されました。 aes128-gcm@openssh.com aes256-gcm@openssh.com

機能名	説明
IPSec - BGP EVPN VXLAN over IPSec - IPsec NAT 透過性 「VRF Aware IPsec」	このリリースでは、次の IPSec 機能が導入されました。 - IPSec ベースのアンダーレイネットワークは、ソース VTEP と宛先 VTEP の間で VXLAN でカプセル化されたパケットを安全に転送します。IPSec トンネルを使用して BGP EVPN VXLAN データトラフィックを保護すると、データが暗号化され、データの整合性が維持されます。 - IPsec NAT 透過性機能では、ネットワーク アドレス変換 (NAT) とポートアドレス変換 (PAT) の間における多くの既知の非互換性に対処することによって、ネットワーク内の NAT ポイントまたは PAT ポイントを経由して送信される IP セキュリティ (IPsec) のサポートが導入されています。 - VRF-Aware IPsec 機能には、マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS) パーチャル プライベート ネットワーク (VPN) に対する IP Security (IPsec) トンネル マッピングが導入されています。VRF-Aware IPsec 機能を使用すれば、シングル パブリック方向アドレスによって、VPN ルーティング/転送 (VRF) に対して IPsec トンネルをマッピングできます。 (DNA Advantage)
SXP バージョン 5	SXP バージョン 5 は、指定された SXP ピア間の SXP マッピングをエクスポートおよびインポートするように設計されています。 (DNA Advantage)

WebUI の新機能

このリリースに WebUI 機能はありません。

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.1 でのハードウェアとソフトウェアの動作の変更

動作の変更	説明
SPAN セッションでキャプチャされた DHCP 出力パケット	デバイスで DHCP スヌーピングが有効になっている場合、SPAN セッションは Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) 出力パケットをキャプチャします。
show version コマンド出力の最後にリロードした理由	ユーザー EXEC モードでの show version コマンド出力が変更されました。これは、スタックされたスイッチにのみ適用されます。最後にリロードした理由でエラーが表示されなくなりました。
MTU パケット長	17.9.1 より前では、デバイスは最大許容パケット長を超える 4 バイトを送信していました。このリリース以降、デバイスは、標準許容パケット長に従ってパケットを送信します。

動作の変更	説明
PTP : BMCA ツリー階層	PTP (Precision Time Protocol) プロファイルは、Best Master Clock Algorithm (BMCA) からツリーを作成するように変更されています。PTP トポロジのポートの障害を避けるために、BMCA はスパニングツリープロトコル (STP) から独立しています。
RUM レポートスロットリング	製品インスタンスが通信を開始するすべてのトポロジで、レポートの最小頻度は1日に制限されます。これは、製品インスタンスが1日に複数の RUM レポートを送信しないことを意味します。 影響を受けるトポロジは、CSSM に直接接続、CSLU を介して CSSM に接続 (製品インスタンス開始型通信)、CSSM から切断された CSLU (製品インスタンス開始型通信) および SSM オンプレミス展開 (製品インスタンス開始型通信) です。 これにより、特定のライセンスに対して生成および送信される RUM レポートが多すぎるといった問題が解決されます。また、RUM レポートの過剰な生成によって引き起こされたメモリ関連の問題とシステムのスローダウンも解決します。 特権 EXEC モードで license smart sync コマンドを入力すると、レポート頻度のスロットリングを無効にできます。これにより CSSM または CSLU、あるいは SSM オンプレミスとのオンデマンドの同期がトリガーされ、保留中のデータが送受信されます。 RUM レポートスロットリングは、17.3.x トレインの Cisco IOS XE Amsterdam 17.3.6 以降のリリース、および 17.6.x トレインの Cisco IOS XE Bengaluru 17.6.4 以降のリリースにも適用されます。Cisco IOS XE Cupertino 17.9.1 以降、RUM レポートスロットリングは後続のすべてのリリースに適用されます。
show vlan mapping コマンドの出力	show vlan mapping コマンドの出力が変更されました。5 GigabitEthernet インターフェイスに関する情報が出力に表示されます。



第 3 章

特記事項

- [特記事項 \(21 ページ\)](#)

特記事項

サポートされていない機能

- **Cisco TrustSec**
 - Cisco TrustSec ネットワーク デバイス アドミッション コントロール (NDAC) (アップリンク)
- **セキュリティ**
 - オーバーレイネットワークでのスイッチからホストへの MACsec 接続。
 - 仮想ルーティングおよび転送 (VRF) 対応 Web 認証
- **システム管理**
 - パフォーマンスモニタリング (PerfMon)
- ブランチ展開のための統合アクセス
- ネットワーク ロード バランシング (NLB)

サポートされる機能の全リスト

プラットフォームでサポートされている機能の完全なリストについては、[Cisco Feature Navigator](#) を参照してください。

隠しコマンドへのアクセス

Cisco IOS XE Fuji 16.8.1a 以降では、セキュリティ対策の強化として、隠しコマンドにアクセスする方法が変更されています。

隠しコマンドは Cisco IOS XE に以前からありましたが、CLI ヘルプは用意されていませんでした。つまり、システムプロンプトで疑問符 (?) を入力しても、使用できるコマンドの一覧は表示されません。これらのコマンドは、Cisco TAC による高度なトラブルシューティングでの使用のみを目的としており、文書化もされていませんでした。

Cisco IOS XE Fuji 16.8.1a より、隠しコマンドは次のカテゴリで使用できます。

- カテゴリ 1：特権 EXEC モードまたはユーザー EXEC モードの隠しコマンド。これらのコマンドにアクセスするには、最初に **service internal** コマンドを入力します。
- カテゴリ 2：いずれかのコンフィギュレーションモード（グローバルやインターフェイスなど）の隠しコマンド。これらのコマンドについては、**service internal** コマンドは必要ありません。

さらに、カテゴリ 1 および 2 の隠しコマンドには以下が適用されます。

- コマンドの CLI ヘルプがあります。システムプロンプトで疑問符 (?) を入力すると、使用できるコマンドの一覧が表示されます。

注：カテゴリ 1 では、疑問符を入力する前に **service internal** コマンドを入力します。これは、カテゴリ 2 では必要ありません。

- 隠しコマンドを使用すると、%PARSER-5-HIDDEN syslog メッセージが生成されます。次に例を示します。

```
*Feb 14 10:44:37.917: %PARSER-5-HIDDEN: Warning!!! 'show processes memory old-header' is a hidden command.
Use of this command is not recommended/supported and will be removed in future.
```

カテゴリ 1 および 2 以外の内部コマンドは CLI に表示されます。それらのコマンドについては、%PARSER-5-HIDDEN syslog メッセージは生成されません。



重要 隠しコマンドは TAC からの指示の下でのみ使用することを推奨します。

隠しコマンドの使用が見つかった場合は、TAC ケースを開き、隠しコマンドと同じ情報を収集する別の方法（EXEC モードの隠しコマンドの場合）、隠しコマンド以外を使用して同じ機能を設定する方法（コンフィギュレーションモードの隠しコマンドの場合）を探してください。

デフォルトの動作

Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.5 以降では、IP パケットの Do not fragment ビット（DF ビット）は、すべての発信 RADIUS パケット（デバイスから RADIUS サーバーに向かうパケット）に対して常に 0 に設定されます。



第 4 章

互換性マトリックスと Web UI のシステム要件

- [互換性マトリックス](#) (23 ページ)
- [Web UI のシステム要件](#) (33 ページ)

互換性マトリックス

次の表に、Cisco Catalyst 9300 シリーズ スイッチ、Cisco Identity Services Engine、Cisco Access Control Server、および Cisco Prime Infrastructure 間のソフトウェア互換性情報を示します。

Catalyst 9300	Cisco Identity Services Engine	Cisco Access Control Server	Cisco Prime Infrastructure
Cupertino 17.9.6	3.3 3.2 + 最新パッチ 3.1 + 最新パッチ 3.0 最新パッチ 2.7 最新パッチ 2.6 最新パッチ 2.4 最新パッチ	-	C9300、C9300L および C9300X : PI 3.10 + PI 3.10 最新のメンテナンスリリース + PI 3.10 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.10 」 → 「Downloads」を参照してください。
Cupertino 17.9.5	3.2 3.1 + パッチ 1 3.0 最新パッチ 2.7 最新パッチ 2.6 最新パッチ 2.4 最新パッチ	-	C9300、C9300L および C9300X : PI 3.10 + PI 3.10 最新のメンテナンスリリース + PI 3.10 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.10 」 → 「Downloads」を参照してください。

Catalyst 9300	Cisco Identity Services Engine	Cisco Access Control Server	Cisco Prime Infrastructure
Cupertino 17.9.4	3.2 3.1 + パッチ 1 3.0 最新パッチ 2.7 最新パッチ 2.6 最新パッチ 2.4 最新パッチ	-	C9300、C9300L および C9300X : PI 3.10 + PI 3.10 最新のメンテナンスリリース + PI 3.10 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.10 」 → 「Downloads」を参照してください。
Cupertino 17.9.3	3.2 3.1 + パッチ 1 3.0 最新パッチ 2.7 最新パッチ 2.6 最新パッチ 2.4 最新パッチ	-	C9300、C9300L および C9300X : PI 3.10 + PI 3.10 最新のメンテナンスリリース + PI 3.10 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.10 」 → 「Downloads」を参照してください。
Cupertino 17.9.2	3.2 3.1 + パッチ 1 3.0 最新パッチ 2.7 最新パッチ 2.6 最新パッチ 2.4 最新パッチ	-	C9300、C9300L および C9300X : PI 3.10 + PI 3.10 最新のメンテナンスリリース + PI 3.10 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.10 」 → 「Downloads」を参照してください。
Cupertino 17.9.1	3.2 3.1 + パッチ 1 3.0 最新パッチ 2.7 最新パッチ 2.6 最新パッチ 2.4 最新パッチ	-	C9300、C9300L、C9300LM および C9300X : PI 3.10 + PI 3.10 最新のメンテナンスリリース + PI 3.10 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.10 」 → 「Downloads」を参照してください。
Cupertino 17.8.1	3.1 3.0 最新パッチ 2.7 最新パッチ 2.6 最新パッチ 2.4 最新パッチ	-	C9300、C9300L および C9300X : PI 3.10 + PI 3.10 最新のメンテナンスリリース + PI 3.10 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.10 」 → 「Downloads」を参照してください。

Catalyst 9300	Cisco Identity Services Engine	Cisco Access Control Server	Cisco Prime Infrastructure
Cupertino 17.7.1	3.1 3.0 最新パッチ 2.7 最新パッチ 2.6 最新パッチ 2.4 最新パッチ	-	C9300、C9300L および C9300X : PI 3.10 + PI 3.10 最新のメンテナンスリリース + PI 3.10 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.10 」 → 「Downloads」を参照してください。
Bengaluru 17.6.8	3.2 パッチ 4	-	C9300、C9300L および C9300X : PI 3.10 + PI 3.10 最新のメンテナンスリリース + PI 3.10 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.10 」 → 「Downloads」を参照してください。
Bengaluru 17.6.7	3.1 3.0 最新パッチ 2.7 最新パッチ 2.6 最新パッチ 2.4 最新パッチ	-	C9300、C9300L および C9300X : PI 3.10 + PI 3.10 最新のメンテナンスリリース + PI 3.10 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.10 」 → 「Downloads」を参照してください。
Bengaluru 17.6.6a	3.1 3.0 最新パッチ 2.7 最新パッチ 2.6 最新パッチ 2.4 最新パッチ	-	C9300、C9300L および C9300X : PI 3.10 + PI 3.10 最新のメンテナンスリリース + PI 3.10 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.10 」 → 「Downloads」を参照してください。
Bengaluru 17.6.6	3.1 3.0 最新パッチ 2.7 最新パッチ 2.6 最新パッチ 2.4 最新パッチ	-	C9300、C9300L および C9300X : PI 3.10 + PI 3.10 最新のメンテナンスリリース + PI 3.10 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.10 」 → 「Downloads」を参照してください。

Catalyst 9300	Cisco Identity Services Engine	Cisco Access Control Server	Cisco Prime Infrastructure
Bengaluru 17.6.5	3.1 3.0 最新パッチ 2.7 最新パッチ 2.6 最新パッチ 2.4 最新パッチ	-	C9300、C9300L および C9300X : PI 3.10 + PI 3.10 最新のメンテナンスリリース + PI 3.10 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.10 」 → 「Downloads」を参照してください。
Bengaluru 17.6.4	3.1 3.0 最新パッチ 2.7 最新パッチ 2.6 最新パッチ 2.4 最新パッチ	-	C9300、C9300L および C9300X : PI 3.10 + PI 3.10 最新のメンテナンスリリース + PI 3.10 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.10 」 → 「Downloads」を参照してください。
Bengaluru 17.6.3	3.1 3.0 最新パッチ 2.7 最新パッチ 2.6 最新パッチ 2.4 最新パッチ	-	C9300、C9300L および C9300X : PI 3.10 + PI 3.10 最新のメンテナンスリリース + PI 3.10 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.10 」 → 「Downloads」を参照してください。
Bengaluru 17.6.2	3.1 3.0 最新パッチ 2.7 最新パッチ 2.6 最新パッチ 2.4 最新パッチ	-	C9300、C9300L および C9300X : PI 3.10 + PI 3.10 最新のメンテナンスリリース + PI 3.10 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.10 」 → 「Downloads」を参照してください。
Bengaluru 17.6.1	3.1 3.0 最新パッチ 2.7 最新パッチ 2.6 最新パッチ 2.4 最新パッチ	-	C9300、C9300L および C9300X : PI 3.9 + PI 3.9 最新のメンテナンスリリース + PI 3.9 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.9 」 → 「Downloads」を参照してください。

Catalyst 9300	Cisco Identity Services Engine	Cisco Access Control Server	Cisco Prime Infrastructure
Bengaluru 17.5.1	3.0 パッチ 1 2.7 パッチ 2 2.6 パッチ 7 2.4 パッチ 13	-	C9300、C9300L および C9300X : PI 3.9 + PI 3.9 最新のメンテナンスリリース + PI 3.9 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.9 」 → 「Downloads」を参照してください。
Bengaluru 17.4.1	3.0 2.7 パッチ 2	-	C9300 および C9300L : PI 3.9 + PI 3.9 最新のメンテナンスリリース + PI 3.9 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.9 」 → 「Downloads」を参照してください。
Amsterdam 17.3.8a	2.7	-	C9300 および C9300L : PI 3.10 + PI 3.10 最新のメンテナンスリリース + PI 3.10 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.10 」 → 「Downloads」を参照してください。
Amsterdam 17.3.8	2.7	-	C9300 および C9300L : PI 3.10 + PI 3.10 最新のメンテナンスリリース + PI 3.10 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.10 」 → 「Downloads」を参照してください。
Amsterdam 17.3.7	2.7	-	C9300 および C9300L : PI 3.10 + PI 3.10 最新のメンテナンスリリース + PI 3.10 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.10 」 → 「Downloads」を参照してください。
Amsterdam 17.3.6	2.7	-	C9300 および C9300L : PI 3.10 + PI 3.10 最新のメンテナンスリリース + PI 3.10 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.10 」 → 「Downloads」を参照してください。

Catalyst 9300	Cisco Identity Services Engine	Cisco Access Control Server	Cisco Prime Infrastructure
Amsterdam 17.3.5	2.7	-	C9300 および C9300L : PI 3.9+PI 3.9 最新のメンテナンスリリース + PI 3.9 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.9 」 → 「Downloads」を参照してください。
Amsterdam 17.3.4	2.7	-	C9300 および C9300L : PI 3.9+PI 3.9 最新のメンテナンスリリース + PI 3.9 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.9 」 → 「Downloads」を参照してください。
Amsterdam 17.3.3	2.7	-	C9300 および C9300L : PI 3.9+PI 3.9 最新のメンテナンスリリース + PI 3.9 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.9 」 → 「Downloads」を参照してください。
Amsterdam 17.3.2a	2.7	-	C9300 および C9300L : PI 3.8+PI 3.8 最新のメンテナンスリリース + PI 3.8 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.8 」 → 「Downloads」を参照してください。
Amsterdam 17.3.1	2.7	-	C9300 および C9300L : PI 3.8+PI 3.8 最新のメンテナンスリリース + PI 3.8 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.8 」 → 「Downloads」を参照してください。
Amsterdam 17.2.1	2.7	-	C9300 および C9300L : PI 3.7+PI 3.7 最新のメンテナンスリリース + PI 3.7 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.7 」 → 「Downloads」を参照してください。

Catalyst 9300	Cisco Identity Services Engine	Cisco Access Control Server	Cisco Prime Infrastructure
Amsterdam 17.1.1	2.7	-	C9300 : PI 3.6 + PI 3.6 最新のメンテナンスリリース + PI 3.6 最新のデバイスパック C9300L : - 「 Cisco Prime Infrastructure 3.6 」 → 「Downloads」を参照してください。
Gibraltar 16.12.8	2.6	-	C9300 : PI 3.9 + PI 3.9 最新のメンテナンスリリース + PI 3.9 最新のデバイスパック C9300L : - 「 Cisco Prime Infrastructure 3.9 」 → 「Downloads」を参照してください。
Gibraltar 16.12.7	2.6	-	C9300 : PI 3.9 + PI 3.9 最新のメンテナンスリリース + PI 3.9 最新のデバイスパック C9300L : - 「 Cisco Prime Infrastructure 3.9 」 → 「Downloads」を参照してください。
Gibraltar 16.12.6	2.6	-	C9300 : PI 3.9 + PI 3.9 最新のメンテナンスリリース + PI 3.9 最新のデバイスパック C9300L : - 「 Cisco Prime Infrastructure 3.9 」 → 「Downloads」を参照してください。
Gibraltar 16.12.5b	2.6	-	C9300 : PI 3.9 + PI 3.9 最新のメンテナンスリリース + PI 3.9 最新のデバイスパック C9300L : - 「 Cisco Prime Infrastructure 3.9 」 → 「Downloads」を参照してください。

Catalyst 9300	Cisco Identity Services Engine	Cisco Access Control Server	Cisco Prime Infrastructure
Gibraltar 16.12.5	2.6	-	C9300 : PI 3.9 + PI 3.9 最新のメンテナンスリリース + PI 3.9 最新のデバイスパック C9300L : - 「 Cisco Prime Infrastructure 3.9 」 → 「Downloads」を参照してください。
Gibraltar 16.12.4	2.6	-	C9300 : PI 3.8 + PI 3.8 最新のメンテナンスリリース + PI 3.8 最新のデバイスパック C9300L : - 「 Cisco Prime Infrastructure 3.8 」 → 「Downloads」を参照してください。
Gibraltar 16.12.3a	2.6	-	C9300 : PI 3.5 + PI 3.5 最新のメンテナンスリリース + PI 3.5 最新のデバイスパック C9300L : - 「 Cisco Prime Infrastructure 3.5 」 → 「Downloads」を参照してください。
Gibraltar 16.12.3	2.6	-	C9300 : PI 3.5 + PI 3.5 最新のメンテナンスリリース + PI 3.5 最新のデバイスパック C9300L : - 「 Cisco Prime Infrastructure 3.5 」 → 「Downloads」を参照してください。
Gibraltar 16.12.2	2.6	-	C9300 : PI 3.5 + PI 3.5 最新のメンテナンスリリース + PI 3.5 最新のデバイスパック C9300L : - 「 Cisco Prime Infrastructure 3.5 」 → 「Downloads」を参照してください。

Catalyst 9300	Cisco Identity Services Engine	Cisco Access Control Server	Cisco Prime Infrastructure
Gibraltar 16.12.1	2.6	-	C9300 : PI 3.5 + PI 3.5 最新のメンテナンスリリース + PI 3.5 最新のデバイスパック C9300L : - 「 Cisco Prime Infrastructure 3.5 」 → 「Downloads」を参照してください。
Gibraltar 16.11.1	2.6 2.4 パッチ 5	5.4 5.5	PI 3.4+PI 3.4 最新のメンテナンスリリース + PI 3.4 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.4 」 → 「Downloads」を参照してください。
Gibraltar 16.10.1	2.3 パッチ 1 2.4 パッチ 1	5.4 5.5	PI 3.4+PI 3.4 最新のメンテナンスリリース + PI 3.4 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.4 」 → 「Downloads」を参照してください。
Fuji 16.9.8	2.5 2.1	5.4 5.5	PI 3.9+PI 3.9 最新のメンテナンスリリース + PI 3.9 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.9 」 → 「Downloads」を参照してください。
Fuji 16.9.7	2.5 2.1	5.4 5.5	PI 3.9+PI 3.9 最新のメンテナンスリリース + PI 3.9 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.9 」 → 「Downloads」を参照してください。
Fuji 16.9.6	2.3 パッチ 1 2.4 パッチ 1	5.4 5.5	PI 3.4+PI 3.4 最新のメンテナンスリリース + PI 3.4 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.4 」 → 「Downloads」を参照してください。

Catalyst 9300	Cisco Identity Services Engine	Cisco Access Control Server	Cisco Prime Infrastructure
Fuji 16.9.5	2.3 パッチ 1 2.4 パッチ 1	5.4 5.5	PI 3.4 + PI 3.4 最新のメンテナンスリリース + PI 3.4 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.4 」 → 「Downloads」を参照してください。
Fuji 16.9.4	2.3 パッチ 1 2.4 パッチ 1	5.4 5.5	PI 3.4 + PI 3.4 最新のメンテナンスリリース + PI 3.4 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.4 」 → 「Downloads」を参照してください。
Fuji 16.9.3	2.3 パッチ 1 2.4 パッチ 1	5.4 5.5	PI 3.4 + PI 3.4 最新のメンテナンスリリース + PI 3.4 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.4 」 → 「Downloads」を参照してください。
Fuji 16.9.2	2.3 パッチ 1 2.4 パッチ 1	5.4 5.5	PI 3.4 + PI 3.4 最新のメンテナンスリリース + PI 3.4 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.4 」 → 「Downloads」を参照してください。
Fuji 16.9.1	2.3 パッチ 1 2.4 パッチ 1	5.4 5.5	PI 3.4 + PI 3.4 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.4 」 → 「Downloads」を参照してください。
Fuji 16.8.1a	2.3 パッチ 1 2.4	5.4 5.5	PI 3.3 + PI 3.3 最新のメンテナンスリリース + PI 3.3 最新のデバイスパック 「 Cisco Prime Infrastructure 3.3 」 → 「Downloads」を参照してください。
Everest 16.6.4a	2.2 2.3	5.4 5.5	PI 3.1.6 + デバイスパック 13 「 Cisco Prime Infrastructure 3.1 」 → 「Downloads」を参照してください。
Everest 16.6.4	2.2 2.3	5.4 5.5	PI 3.1.6 + デバイスパック 13 「 Cisco Prime Infrastructure 3.1 」 → 「Downloads」を参照してください。

Catalyst 9300	Cisco Identity Services Engine	Cisco Access Control Server	Cisco Prime Infrastructure
Everest 16.6.3	2.2 2.3	5.4 5.5	PI 3.1.6 + デバイスパック 13 「 Cisco Prime Infrastructure 3.1 」 → 「Downloads」を参照してください。
Everest 16.6.2	2.2 2.3	5.4 5.5	PI 3.1.6 + デバイスパック 13 「 Cisco Prime Infrastructure 3.1 」 → 「Downloads」を参照してください。
Everest 16.6.1	2.2	5.4 5.5	PI 3.1.6 + デバイスパック 13 「 Cisco Prime Infrastructure 3.1 」 → 「Downloads」を参照してください。
Everest 16.5.1a	2.1 パッチ 3	5.4 5.5	-

Web UI のシステム要件

次のサブセクションには、Web UI へのアクセスに必要なハードウェアとソフトウェアがリストされています。

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 ⁵	512 MB ⁶	256	1280 x 800 以上	小

⁵ 1 GHz を推奨

⁶ 1 GB DRAM を推奨

ソフトウェア要件

オペレーティング システム

- Windows 10 以降
- Mac OS X 10.9.5 以降

ブラウザ

- Google Chrome : バージョン 59 以降 (Windows および Mac)
- Microsoft Edge
- Mozilla Firefox : バージョン 54 以降 (Windows および Mac)

- Safari : バージョン 10 以降 (Mac)



第 5 章

ライセンスとスケーリングのガイドライン

- [ライセンス \(35 ページ\)](#)
- [スケーリングのガイドライン \(37 ページ\)](#)

ライセンス

このセクションでは、Cisco Catalyst 9000 シリーズ スイッチ で使用可能な機能のライセンスパッケージについて説明します。

ライセンスレベル

Cisco Catalyst 9300 シリーズ スイッチ で使用可能なソフトウェア機能は、次のように、基本またはアドオンのライセンスレベルに分類されます。

基本ライセンス

- Network Essentials
- Network Advantage : Network Essentials ライセンスで使用可能な機能と追加機能が含まれます。

アドオン ライセンス

アドオンライセンスには、前提条件として Network Essentials または Network Advantage が必要です。アドオンライセンスレベルでは、スイッチだけでなく Cisco Digital Network Architecture Center (Cisco DNA Center) でもシスコのイノベーションとなる機能を得られます。

- DNA Essentials
- DNA Advantage : DNA Essentials ライセンスで使用可能な機能と追加機能が含まれます。

プラットフォームサポートに関する情報を検出し、機能を使用できるライセンスレベルを確認するには、Cisco Feature Navigator を使用します。Cisco Feature Navigator にアクセスするには、<https://cfnng.cisco.com> に進みます。cisco.com のアカウントは必要ありません。

使用可能なライセンスモデルと構成情報

- Cisco IOS XE Fuji 16.8.x 以前：RTU ライセンスがデフォルトであり、ライセンスを管理するためにサポートされている唯一の方法です。
- Cisco IOS XE Fuji 16.9.1 ～ Cisco IOS XE Amsterdam 17.3.1：スマートライセンスがデフォルトであり、ライセンスを管理するためにサポートされている唯一の方法です。
必要なリリースの[ソフトウェア コンフィギュレーションガイド](#)で、「**System Management**」→「**Configuring Smart Licensing**」を参照してください。
- Cisco IOS XE Amsterdam 17.3.2a 以降：ポリシーを使用したスマートライセンス（スマートライセンスの拡張バージョン）がデフォルトであり、ライセンスを管理するためにサポートされている唯一の方法です。
詳細については、[Cisco Catalyst 9000 シリーズ スイッチでのライセンスの設定](#)を参照してください。

Cisco ライセンスの概要については、『[Cisco ソフトウェア ライセンシング ガイド](#)』を参照してください。

ライセンスレベル：使用上のガイドライン

- 購入したライセンスが有効な期間

ポリシーを使用したスマートライセンス	スマートライセンス
• 永久：このライセンスは使用期限日はありません。 • サブスクリプション：ライセンスは特定の日付まで有効です。（3年、5年、または7年の期間）	• 永久：ライセンスレベル、有効期限なし。 • 有効期間付き：ライセンスレベル、3年、5年、または7年の期間。 • 評価：登録されていないライセンス。

- 基本ライセンス（Network Essentials および Network-Advantage）の注文および履行は、無期限または永久ライセンスタイプのみとなります。
- アドオンライセンス（DNA Essentials および DNA Advantage）の注文および履行は、サブスクリプションまたは有効期間付きライセンスタイプのみとなります。
- ネットワーク ライセンス レベルを選択した場合はアドオンライセンスレベルが含まれています。DNA の機能を使用する場合は、有効期限が切れる前にライセンスを更新して引き続き使用するか、アドオンライセンスを非アクティブ化してからスイッチをリロードして基本ライセンス機能での運用を継続します。
- 基本ライセンスとともにアドオンライセンスを購入する場合、許可されている組み合わせと、許可されていない組み合わせに注意してください。

表 6: 許可されている組み合わせ

	DNA Essentials	DNA Advantage
Network Essentials	対応	非対応
Network Advantage	可 ⁷	対応

⁷ この組み合わせは DNA ライセンスの更新時にのみ購入できます。DNA-Essentials の初回購入時には購入できません。

- 評価ライセンスを注文することはできません。これらのライセンスは Cisco Smart Software Manager で追跡されず、90 日で期限切れになります。評価ライセンスはスイッチで一度だけ使用でき、再生成することはできません。評価ライセンスが期限切れになると、その後 275 日間は毎日警告システムメッセージが生成され、それ以降は毎週生成されます。リロード後に、有効期限の切れた評価ライセンスを再度アクティベートすることはできません。これはスマートライセンスにのみ適用されます。評価ライセンスの概念は、ポリシーを使用したスマートライセンスには適用されません。

スケーリングのガイドライン

機能スケーリングのガイドラインについては、次の場所にある Cisco Catalyst 9300 シリーズ スイッチのデータシートを参照してください。

<http://www.cisco.com/c/en/us/products/collateral/switches/catalyst-9300-series-switches/datasheet-c78-738977.html>



第 6 章

制限事項と制約事項

- [制限事項と制約事項 \(39 ページ\)](#)

制限事項と制約事項

- コントロールプレーンポリシング (CoPP) : `system-cpp policy` で設定されたクラスがデフォルト値のままの場合、それらのクラスに関する情報は **show run** コマンドで表示されません。代わりに、特権 EXEC モードで **show policy-map system-cpp-policy** または **show policy-map control-plane** コマンドを使用してください。
- Cisco TrustSec の制約事項 : Cisco TrustSec は物理インターフェイスでのみ設定でき、論理インターフェイスでは設定できません。
- Flexible NetFlow の制限事項
 - イーサネット管理ポート (GigabitEthernet0/0) を使用して NetFlow エクスポートを設定することはできません。
 - レイヤ2 ポートチャネル、ループバック、トンネルなどの論理インターフェイスにフローモニタを設定することはできません。
 - 同じインターフェイスの同じ方向について、同じタイプ (IPv4、IPv6、またはデータリンク) のフローモニタを複数設定することはできません。
- ハードウェアの制限
 - SFP-10G-T-X は、ピアデバイスとの自動ネゴシエーションに基づいて 100Mbps/1G/10G の速度をサポートします。10Mbps の速度はサポートされておらず、トランシーバから速度設定を強制することはできません。
 - PHY ループバックテストは SFP-10G-TX ではサポートされていません。
 - Cisco Catalyst C9300X-48HXN シリーズスイッチでは、ブレイクアウトケーブルは C9300X-NM-2C ネットワークモジュールのポート 1 でのみサポートされます。ブレイクアウトケーブルは、C9300X-NM-2C ネットワークモジュールのポート 2 ではサポートされていません。ポート 1 とポート 2 の両方を 40/100G SFP に使用できます。

- QoS の制約事項

- QoS キューイングポリシーを設定する際は、キューイングバッファの合計が 100% を超えないようにしてください。
- サブインターフェイスでのポリシングおよびマーキングポリシーがサポートされています。
- スイッチ仮想インターフェイス（SVI）でのポリシーのマーキングがサポートされています。
- ポートチャネルインターフェイス、トンネルインターフェイス、およびその他の論理インターフェイスでは QoS ポリシーはサポートされません。
- スタックキューイングおよびスケジューリング（SQS）は、1.4Gbps を超える CPU バウンドパケットをドロップします。

- セキュア シェル（SSH）

- SSH バージョン 2 を使用してください。SSH バージョン 1 はサポートされていません。
- SCP および SSH の暗号化操作の実行中は、SCP の読み取りプロセスが完了するまで、デバイスの CPU が高くなることが想定されます。SCP は、ネットワーク上のホスト間でのファイル転送をサポートしており、転送に SSH を使用します。

SCP および SSH の操作は現在はハードウェア暗号化エンジンでサポートされていないため、暗号化と復号化のプロセスがソフトウェアで実行されることで CPU が高くなります。SCP および SSH のプロセスによる CPU 使用率が 40 ～ 50% になる場合がありますが、デバイスがシャットダウンされることはありません。

- ポリシーを使用したスマートライセンス：Cisco IOS XE Amsterdam 17.3.2a 以降、ポリシーを使用したスマートライセンスの導入により、製品インスタンスまたはデバイスのホスト名を設定しても、Unique Device Identifier（UDI）のみが表示されます。この表示の変更は、以前のリリースでホスト名が表示されていたすべてのライセンスユーティリティとユーザーインターフェイスで確認できます。これにより何らかのライセンス機能が影響を受けることはありません。この制限に対する回避策はありません。

この制限の影響を受けるライセンスユーティリティとユーザーインターフェイスには、Cisco Smart Software Manager（CSSM）、Cisco Smart License Utility（CSLU）、Smart Software Manager On-Prem（SSM On-Prem）のみが含まれます。

この制限は、Cisco IOS XE Cupertino 17.9.1 から削除されました。ホスト名を設定し、ホスト名のプライバシーを無効にすると（**no license smart privacy hostname** グローバル コンフィギュレーションコマンド）、ホスト名情報が製品インスタンスから送信され、該当するユーザーインターフェイス（CSSM、CSLU、SSM オンプレミス）に表示されます。詳細については、このリリースのコマンドリファレンスを参照してください。

- スタック構成：

- 最大 8 つのスタックメンバでスイッチスタックを構成できます。

- 同種スタック構成のみサポートされ、混合スタック構成はサポートされていません。

C9300 SKU は、他の C9300 SKU とのみスタックできます。同様に、C9300L SKU は他の C9300L SKU とのみスタックできます。

次の追加の制限は、シリーズの 9300-24UB、C9300-24UXB、および C9300-48UB モデルに適用されます。これらのモデル同士でのみスタックすることができます。他の C9300 SKU とスタックすることはできません。

- 新しいメンバスイッチの自動アップグレードは、インストールモードでのみサポートされます。

- TACACS レガシーコマンド：レガシー **tacacs-server host** コマンドを設定しないでください。このコマンドは廃止されました。デバイス上で実行されているソフトウェアバージョンが Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.2 以降のリリースである場合、レガシーコマンドを使用すると認証が失敗する可能性があります。グローバル コンフィギュレーション モードで **tacacs server** コマンドを使用します。

- USB の認証：Cisco USB ドライブをスイッチに接続すると、既存の暗号化事前共有キーでドライブの認証が試行されます。USB ドライブからは認証用のキーが送信されないため、**password encryption aes** コマンドを入力するとコンソールに次のメッセージが表示されません。

```
Device(config)# password encryption aes
Master key change notification called without new or old key
```

- MACsec は、ソフトウェア デファインド アクセスの展開ではサポートされていません。
- VLAN の制限：スイッチの設定時にデータと音声ドメインを定義し、スイッチスタック全体で音声 VLAN とは異なるデータ VLAN を維持するには、明確に定義された分離を行うことをお勧めします。1 つのインターフェイス上のデータと音声ドメインに対して同じ VLAN が設定されている場合、CPU 使用率が高くなり、デバイスが影響を受ける可能性があります。

- 有線 Application Visibility and Control の制限事項：

- NBAR2 (QoS およびプロトコル検出) 設定は有線物理ポートでのみ許可されます。たとえば、VLAN、ポートチャネル、および他の論理インターフェイスなどの仮想インターフェイスではサポートされていません。
- NBAR2 ベースの一致基準「match protocol」は、マーキングアクションおよびポリシングアクションでのみ許可されます。NBAR2 一致基準は、キューイング機能が設定されているポリシーでは許可されません。
- 「一致プロトコル」：すべてのポリシーで最大 256 の同時に異なるプロトコル。
- NBAR2 と従来の NetFlow は同じインターフェイスで同時に設定できません。ただし、NBAR2 と有線 AVC Flexible NetFlow は同じインターフェイスで同時に設定できます。
- IPv4 ユニキャスト (TCP/UDP) のみがサポートされます。
- AVC は管理ポート (Gig 0/0) ではサポートされません。

- NBAR2 の接続は、物理アクセスポートでのみ実行する必要があります。アップリンクは、単一のアップリンクであり、ポートチャネルの一部でなければ接続できます。
- パフォーマンス：各スイッチメンバは、50% 未満の CPU 使用率で、1 秒あたり 2000 の接続（CPS）を処理できます。このレートを超える AVC サービスは保証されません。
- 拡張性：48 個のアクセスポートと 24 個のアクセスポートごとに最大 20000 の双方向フローを処理できます。
- YANG データモデリングの制限事項：サポートされる NETCONF の最大同時セッション数は 20 セッションです。
- Embedded Event Manager：ID イベントディテクタは、Embedded Event Manager ではサポートされていません。
- ファイルシステムチェック（fsck）ユーティリティは、インストールモードではサポートされません。



第 7 章

ROMMON バージョン

- [ROMMON バージョン \(43 ページ\)](#)

ROMMON バージョン

ROMMON はブートローダーとも呼ばれ、デバイスの電源投入またはリセット時に実行されるファームウェアです。プロセッサハードウェアを初期化し、オペレーティングシステムソフトウェア（Cisco IOS XE ソフトウェアイメージ）を起動します。ROMMON は、スイッチ上の次のシリアルペリフェラルインターフェイス（SPI）フラッシュデバイスに保存されます。

- プライマリ：ここに保存されているのは、デバイスの電源を投入するたび、またはリセットするたびにシステムが起動する ROMMON です。
- ゴールデン：ここに保存されている ROMMON はバックアップコピーです。プライマリ内の ROMMON が破損すると、ゴールデン SPI フラッシュデバイスの ROMMON が自動的に起動します。

ファームウェアの不具合を解決したり、新機能をサポートするには、ROMMON のアップグレードが必要になる場合がありますが、すべてのリリースに新しいバージョンが存在するとは限りません。

リリース	ROMMON バージョン (C9300 モデル)	ROMMON バージョン (C9300L モデル)	ROMMON バージョン (C9300X モデル)	ROMMON バージョン (C9300LM モデル)
Cupertino 17.9.6	17.9.2r	17.9.2r	17.9.4r	17.9.1r[FC1]
Cupertino 17.9.5	17.9.2r	17.9.2r	17.9.4r	17.9.1r[FC1]
Cupertino 17.9.4	17.9.2r	17.9.1r	17.9.1r	17.9.1r[FC1]
Cupertino 17.9.3	17.9.2r	17.9.1r	17.9.1r	17.9.1r[FC1]
Cupertino 17.9.2	17.9.1r	17.9.1r	17.9.1r	17.9.1r
Cupertino 17.9.1	17.9.1r	17.9.1r	17.9.1r	17.9.1r

リリース	ROMMON バージョン (C9300 モデル)	ROMMON バージョン (C9300L モデル)	ROMMON バージョン (C9300X モデル)	ROMMON バージョン (C9300LM モデル)
Cupertino 17.8.1	17.8.1r[FC2]	17.8.1r[FC2]	17.5.1r	17.8.1r
Cupertino 17.7.1	17.6.1r[FC2]	17.6.1r[FC2]	17.5.1r	-
Bengaluru 17.6.8	17.6.6r	17.6.1r[FC2]	17.5.1r	-
Bengaluru 17.6.7	17.6.6r	17.6.1r[FC2]	17.5.1r	-
Bengaluru 17.6.6a	17.6.6r	17.6.1r[FC2]	17.5.1r	-
Bengaluru 17.6.6	17.6.6r	17.6.1r[FC2]	17.5.1r	-
Bengaluru 17.6.5	17.6.6r	17.6.1r[FC2]	17.5.1r	-
Bengaluru 17.6.4	17.6.1r[FC2]	17.6.1r[FC2]	17.5.1r	-
Bengaluru 17.6.3	17.6.1r[FC2]	17.6.1r[FC2]	17.5.1r	-
Bengaluru 17.6.2	17.6.1r[FC2]	17.6.1r[FC2]	17.5.1r	-
Bengaluru 17.6.1	17.6.1r[FC2]	17.6.1r[FC2]	17.5.1r	-
Bengaluru 17.5.1	17.5.2r	17.4.1r[FC2]	17.5.1r	-
Bengaluru 17.4.1	17.4.1r	17.4.1r[FC2]	-	-
Amsterdam 17.3.8a	17.3.8r	17.8.1r[FC2]	-	-
Amsterdam 17.3.8	17.3.8r	17.8.1r[FC2]	-	-
Amsterdam 17.3.7	17.3.2r	17.8.1r[FC2]	-	-
Amsterdam 17.3.6	17.3.2r	17.8.1r[FC2]	-	-
Amsterdam 17.3.5	17.3.2r	17.8.1r[FC2]	-	-
Amsterdam 17.3.4	17.3.2r	17.3.2r	-	-
Amsterdam 17.3.3	17.3.2r	17.3.2r	-	-
Amsterdam 17.3.2a	17.3.2r	17.3.2r	-	-
Amsterdam 17.3.1	17.3.1r[FC2]	17.1.1r [FC1]	-	-
Amsterdam 17.2.1	17.2.1r[FC1]	17.1.1r[FC1]	-	-
Amsterdam 17.1.1	17.1.1r [FC1]	17.1.1r [FC1]	-	-



第 8 章

スイッチ ソフトウェアのアップグレード

- [ソフトウェア バージョンの確認 \(45 ページ\)](#)
- [ソフトウェア イメージ \(46 ページ\)](#)
- [ROMMON のアップグレード \(46 ページ\)](#)
- [ソフトウェア インストール コマンド \(47 ページ\)](#)
- [インストール モードでのアップグレード \(48 ページ\)](#)
- [インストールモードでのダウングレード \(57 ページ\)](#)
- [フィールドプログラマブル ゲート アレイのバージョンのアップグレード \(65 ページ\)](#)

ソフトウェア バージョンの確認

Cisco IOS XE ソフトウェアのパッケージファイルは、システムボードのフラッシュデバイス (flash:) に保存されます。

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 メモリに保存している可能性のある他のソフトウェア イメージのディレクトリ名を表示できます。

ソフトウェア イメージ

リリース	イメージタイプ	ファイル名
Cisco IOS XE Cupertino 17.9.6	CAT9K_IOSXE	cat9k_iosxe.17.09.05.SPA.bin
	ペイロード暗号化なし (NPE)	cat9k_iosxe_npe.17.09.05.SPA.bin
Cisco IOS XE Cupertino 17.9.4	CAT9K_IOSXE	cat9k_iosxe.17.09.04.SPA.bin
	ペイロード暗号化なし (NPE)	cat9k_iosxe_npe.17.09.04.SPA.bin
Cisco IOS XE Cupertino 17.9.3	CAT9K_IOSXE	cat9k_iosxe.17.09.03.SPA.bin
	ペイロード暗号化なし (NPE)	cat9k_iosxe_npe.17.09.03.SPA.bin
Cisco IOS XE Cupertino 17.9.2	CAT9K_IOSXE	cat9k_iosxe.17.09.02.SPA.bin
	ペイロード暗号化なし (NPE)	cat9k_iosxe_npe.17.09.02.SPA.bin
Cisco IOS XE Cupertino 17.9.1	CAT9K_IOSXE	cat9k_iosxe.17.09.01.SPA.bin
	ペイロード暗号化なし (NPE)	cat9k_iosxe_npe.17.09.01.SPA.bin

ROMMON のアップグレード

すべてのメジャーリリースとメンテナンスリリースに適用される ROMMON またはブートローダーのバージョンを確認するには、「[ROMMON バージョン \(43 ページ\)](#)」を参照してください。

ソフトウェアバージョンをアップグレードする前または後に、ROMMON をアップグレードすることができます。アップグレード後のソフトウェアバージョンで新しい ROMMON バージョンが使用可能な場合は、以下のように実行します。

- プライマリ SPI フラッシュデバイスの ROMMON のアップグレード

この ROMMON は自動的にアップグレードされます。スイッチの既存のリリースからそれ以降のリリースに初めてアップグレードするとき、新しいリリースに新しい ROMMON バージョンがある場合は、スイッチのハードウェアバージョンに基づいてプライマリ SPI フラッシュデバイスの ROMMON が自動的にアップグレードされます。

- ゴールデン SPI フラッシュデバイスの ROMMON のアップグレード

この ROMMON は手動でアップグレードする必要があります。**upgrade rom-monitor capsule golden switch** コマンドは特権 EXEC モードで入力します。



- (注) • スイッチスタックの場合は、アクティブスイッチとスタックのすべてのメンバーでアップグレードを実行します。

ROMMONがアップグレードされると、次のリロード時に有効になります。その後に以前のリリースに戻しても、ROMMONはダウングレードされません。更新後のROMMONは以前のすべてのリリースをサポートします。

ソフトウェア インストール コマンド

ソフトウェア インストール コマンドの概要	
Cisco IOS XE Everest 16.6.2 以降のリリースでサポートされています。	
指定したファイルをインストールしてアクティブ化し、リロード後も維持されるように変更をコミットするには、次のコマンドを実行します。	
install add file <i>filename</i> [activate commit]	
インストールファイルを個別にインストール、アクティブ化、コミット、中止、または削除するには、次のコマンドを実行します。 install ?	
add file tftp: <i>filename</i>	インストール ファイル パッケージをリモートロケーションからデバイスにコピーし、プラットフォームとイメージのバージョンの互換性チェックを実行します。
activate [auto-abort-timer]	ファイルをアクティブ化し、デバイスをリロードします。 auto-abort-timer キーワードがイメージのアクティブ化を自動的にロールバックします。
commit	リロード後も変更が持続されるようにします。
rollback to committed	最後にコミットしたバージョンに更新をロールバックします。
abort	ファイルのアクティブ化を中止し、現在のインストール手順の開始前に実行していたバージョンにロールバックします。
remove	未使用および非アクティブ状態のソフトウェア インストール ファイルを削除します。



- (注) **request platform software** コマンドは Cisco IOS XE ジブラルタル 16.10.1 以降では廃止されています。このコマンドは今回のリリースのCLIに表示され、設定可能ですが、アップグレードまたはダウングレードには **install** コマンドを使用することを推奨します。

request platform software コマンドの概要	
Device# request platform software package ?	
clean	メディアから不要なパッケージファイルを消去します。
copy	パッケージをメディアにコピーします。
describe	パッケージの内容を確認します。
expand	オールインワンパッケージをメディアに展開します。
install	パッケージをインストールします。
uninstall	パッケージをアンインストールします。
verify	In Service Software Upgrade (ISSU) ソフトウェアパッケージの互換性を確認します。

インストール モードでのアップグレード

次の手順に従い、インストールモードで、あるリリースから別のリリースにアップグレードします。ソフトウェアイメージのアップグレードを実行するには、**boot flash:packages.conf** を使用して IOS を起動する必要があります。

始める前に

この手順は、次のアップグレードのシナリオで使用できます。

アップグレード前のリリース	使用するコマンド	アップグレード後のリリース
Cisco IOS XE Everest 16.5.1a または Cisco IOS XE Everest 16.6.1	request platform software コマンドのみ	Cisco IOS XE Cupertino 17.9.x
Cisco IOS XE Everest 16.6.2 以降のすべてのリリース	install コマンドまたは request platform software コマンドのどちらか。 ⁸	

⁸ **request platform software** コマンドは廃止されました。したがって、CLI には表示されたままになりますが、**install** コマンドを使用することを推奨します。

このセクションの出力例は、**install** コマンドのみを使用して Cisco IOS XE Cupertino 17.8.1 から Cisco IOS XE Cupertino 17.9.1 にアップグレードする場合のものです。

手順

ステップ1 クリーンアップ**install remove inactive**

このコマンドを使用して、容量が不足している場合に古いインストールファイルをクリーンアップし、フラッシュに 1 GB 以上の領域を確保して、新しいイメージを展開します。

次の例は、**install remove inactive** コマンドを使用して未使用のファイルをクリーンアップした場合の出力を示しています。

```
Switch# install remove inactive

install_remove: START Mon Jul 25 19:51:48 PDT 2022
Cleaning up unnecessary package files
Scanning boot directory for packages ... done.
Preparing packages list to delete ...
  cat9k-cc_srdriver.17.08.01.SPA.pkg
    File is in use, will not delete.
  cat9k-espbases.17.08.01.SPA.pkg
    File is in use, will not delete.
  cat9k-guestshell.17.08.01.SPA.pkg
    File is in use, will not delete.
  cat9k-rpbases.17.08.01.SPA.pkg
    File is in use, will not delete.
  cat9k-rpboot.17.08.01.SPA.pkg
    File is in use, will not delete.
  cat9k-sipbases.17.08.01.SPA.pkg
    File is in use, will not delete.
  cat9k-sipspa.17.08.01.SPA.pkg
    File is in use, will not delete.
  cat9k-srdriver.17.08.01.SPA.pkg
    File is in use, will not delete.
  cat9k-webui.17.08.01.SPA.pkg
    File is in use, will not delete.
  cat9k-wlc.17.08.01.SPA.pkg
    File is in use, will not delete.
  packages.conf
    File is in use, will not delete.
done.
The following files will be deleted:
[switch 1]:
/flash/cat9k-cc_srdriver.17.08.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-espbases.17.08.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-guestshell.17.08.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-rpbases.17.08.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-rpboot.17.08.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-sipbases.17.08.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-sipspa.17.08.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-srdriver.17.08.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-webui.17.08.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-wlc.17.08.01.SPA.pkg
/flash/packages.conf
Do you want to remove the above files? [y/n]y

[switch 1]:
Deleting file flash:cat9k-cc_srdriver.17.08.01.SPA.pkg ... done.
Deleting file flash:cat9k-espbases.17.08.01.SPA.pkg ... done.
```

```

Deleting file flash:cat9k-guestshell.17.08.01.SPA.pkg ... done.
Deleting file flash:cat9k-rpbase.17.08.01.SPA.pkg ... done.
Deleting file flash:cat9k-rpboot.17.08.01.SPA.pkg ... done.
Deleting file flash:cat9k-sipbase.17.08.01.SPA.pkg ... done.
Deleting file flash:cat9k-sipspa.17.08.01.SPA.pkg ... done.
Deleting file flash:cat9k-srdriver.17.08.01.SPA.pkg ... done.
Deleting file flash:cat9k-webui.17.08.01.SPA.pkg ... done.
Deleting file flash:cat9k-wlc.17.08.01.SPA.pkg ... done.
Deleting file flash:packages.conf ... done.
SUCCESS: Files deleted.
--- Starting Post_Remove_Cleanup ---
Performing Post_Remove_Cleanup on all members
[1] Post_Remove_Cleanup package(s) on switch 1
[1] Finished Post_Remove_Cleanup on switch 1
Checking status of Post_Remove_Cleanup on [1]
Post_Remove_Cleanup: Passed on [1]
Finished Post_Remove_Cleanup

SUCCESS: install_remove Mon Jul 25 19:52:25 PDT 2022
Switch#
<output truncated>

```

ステップ2 新しいイメージをフラッシュにコピー

a) **copy tftp:[[/location]/directory]/filenameflash:**

このコマンドを使用して、TFTP サーバからフラッシュメモリに新しいイメージをコピーします。location は、IP アドレスまたはホスト名です。ファイル名は、ファイル転送に使用されるディレクトリの相対パスで指定します。新しいイメージを TFTP サーバから使用する場合は、このステップをスキップしてください。

```

Switch# copy tftp://10.8.0.6/image/cat9k_iosxe.17.09.01.SPA.bin flash:
destination filename [cat9k_iosxe.17.09.01.SPA.bin]?
Accessing tftp://10.8.0.6/image/cat9k_iosxe.17.09.01.SPA.bin...
Loading /cat9k_iosxe.17.09.01.SPA.bin from 10.8.0.6 (via GigabitEthernet0/0):
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
[OK - 601216545 bytes]

601216545 bytes copied in 50.649 secs (11870255 bytes/sec)

```

b) **dir flash:**

このコマンドを使用して、イメージがフラッシュに正常にコピーされたことを確認します。

```

Switch# dir flash:*.bin
Directory of flash:/*.bin

Directory of flash:/

434184 -rw- 601216545 Jul 25 2022 10:18:11 -07:00 cat9k_iosxe.17.09.01.SPA.bin
11353194496 bytes total (8976625664 bytes free)

```

ステップ3 ブート変数を設定

a) **no boot system**

このコマンドを使用して、ブート変数をリセットします。このコマンドは、起動システムのイメージ指定を削除します。このコマンドを使用しない場合、スイッチは以前に設定されたブートイメージを起動する可能性があります。

```
Switch(config)# no boot system
```

b) **boot system flash:packages.conf**

このコマンドを使用して、ブート変数を **flash:packages.conf** に設定します。

```
Switch(config)# boot system flash:packages.conf
```

c) **no boot manual**

スイッチを自動ブートに設定するには、このコマンドを使用します。

```
Switch(config)# no boot manual  
Switch(config)# exit
```

d) **write memory**

このコマンドを使用して、ブート設定を保存します。

```
Switch# write memory
```

e) **show boot**

このコマンドを使用して、ブート変数 (packages.conf) と手動ブート設定 (no) を確認します。

```
Switch# show boot  
Current Boot Variables:  
BOOT variable = flash:packages.conf;  
  
Boot Variables on next reload:  
BOOT variable = flash:packages.conf;  
Manual Boot = no  
Enable Break = yes  
Boot Mode = DEVICE  
iPXE Timeout = 0
```

ステップ 4 イメージをフラッシュにインストール

install add file activate commit

このコマンドを使用して、イメージをインストールします。

イメージをフラッシュメモリにコピーした場合は、TFTP サーバ上のソースイメージまたはアクティブスイッチのフラッシュドライブをポイントすることを推奨します。メンバスイッチ（アクティブ以外のスイッチ）のフラッシュドライブまたは USB ドライブにあるイメージを指定する場合、正確なフラッシュドライブまたは USB ドライブを指定しないとインストールに失敗します。たとえば、イメージがメンバスイッチ 3 のフラッシュドライブ (flash-3) にある場合、Switch# **install add file flash-3:cat9k_iosxe.17.09.01.SPA.bin activate commit** のように指定する必要があります。

次の例は、Cisco IOS XE Cupertino 17.9.1 ソフトウェアイメージをフラッシュメモリにインストールした場合の出力を示しています。

```
Switch# install add file flash:cat9k_iosxe.17.09.01.SPA.bin activate commit  
  
install_add_activate_commit: START Mon Jul 25 15:37:20 PDT 2022
```

```

install_add_activate_commit: Adding PACKAGE
install_add_activate_commit: Checking whether new add is allowed ....

--- Starting initial file syncing ---
[2]: Copying flash:cat9k_iosxe.17.09.01.SPA.bin from switch 2 to switch 1 3 4
[1 3 4]: Finished copying to switch 1 switch 3 switch 4
Info: Finished copying flash:cat9k_iosxe.17.09.01.SPA.bin to the selected switch(es)
Finished initial file syncing

--- Starting Add ---
Performing Add on all members
  [1] Add package(s) on switch 1
  [1] Finished Add on switch 1
  [2] Add package(s) on switch 2
  [2] Finished Add on switch 2
  [3] Add package(s) on switch 3
  [3] Finished Add on switch 3
  [4] Add package(s) on switch 4
  [4] Finished Add on switch 4
Checking status of Add on [1 2 3 4]
Add: Passed on [1 2 3 4]
Finished Add

Image added. Version: 17.09.01
install_add_activate_commit: Activating PACKAGE
Following packages shall be activated:
/flash/cat9k-wlc.17.09.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-webui.17.09.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-srdriver.17.09.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-sipspace.17.09.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-sipbase.17.09.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-rpboot.17.09.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-rpbase.17.09.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-lni.17.09.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-guestshell.17.09.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-espace.17.09.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-cc_srdriver.17.09.01.SPA.pkg
--- Starting Activate ---
Performing Activate on all members
  [1] Activate package(s) on switch 1
    --- Starting list of software package changes ---
    Old files list:
      Removed cat9k-cc_srdriver.17.08.01.SPA.pkg
      Removed cat9k-espace.17.08.01.SPA.pkg
      Removed cat9k-guestshell.17.08.01.SPA.pkg
      Removed cat9k-rpbase.17.08.01.SPA.pkg
      Removed cat9k-rpboot.17.08.01.SPA.pkg
      Removed cat9k-sipbase.17.08.01.SPA.pkg
      Removed cat9k-sipspace.17.08.01.SPA.pkg
      Removed cat9k-srdriver.17.08.01.SPA.pkg
      Removed cat9k-webui.17.08.01.SPA.pkg
      Removed cat9k-wlc.17.08.01.SPA.pkg
    New files list:
      Added cat9k-cc_srdriver.17.09.01.SPA.pkg
      Added cat9k-espace.17.09.01.SPA.pkg
      Added cat9k-guestshell.17.09.01.SPA.pkg
      Added cat9k-lni.17.09.01.SPA.pkg
      Added cat9k-rpbase.17.09.01.SPA.pkg
      Added cat9k-rpboot.17.09.01.SPA.pkg
      Added cat9k-sipbase.17.09.01.SPA.pkg
      Added cat9k-sipspace.17.09.01.SPA.pkg
      Added cat9k-srdriver.17.09.01.SPA.pkg
      Added cat9k-webui.17.09.01.SPA.pkg
      Added cat9k-wlc.17.09.01.SPA.pkg

```

```
Finished list of software package changes
[1] Finished Activate on switch 1
[2] Activate package(s) on switch 2
--- Starting list of software package changes ---
Old files list:
  Removed cat9k-cc_srdriver.17.08.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-esppbase.17.08.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-guestshell.17.08.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-rpbase.17.08.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-rpboot.17.08.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-sipbase.17.08.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-sipspa.17.08.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-srdriver.17.08.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-webui.17.08.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-wlc.17.08.01.SPA.pkg
New files list:
  Added cat9k-cc_srdriver.17.09.01.SPA.pkg
  Added cat9k-esppbase.17.09.01.SPA.pkg
  Added cat9k-guestshell.17.09.01.SPA.pkg
  Added cat9k-lni.17.09.01.SPA.pkg
  Added cat9k-rpbase.17.09.01.SPA.pkg
  Added cat9k-rpboot.17.09.01.SPA.pkg
  Added cat9k-sipbase.17.09.01.SPA.pkg
  Added cat9k-sipspa.17.09.01.SPA.pkg
  Added cat9k-srdriver.17.09.01.SPA.pkg
  Added cat9k-webui.17.09.01.SPA.pkg
  Added cat9k-wlc.17.09.01.SPA.pkg
Finished list of software package changes
[2] Finished Activate on switch 2
[3] Activate package(s) on switch 3
--- Starting list of software package changes ---
Old files list:
  Removed cat9k-cc_srdriver.17.08.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-esppbase.17.08.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-guestshell.17.08.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-rpbase.17.08.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-rpboot.17.08.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-sipbase.17.08.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-sipspa.17.08.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-srdriver.17.08.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-webui.17.08.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-wlc.17.08.01.SPA.pkg
New files list:
  Added cat9k-cc_srdriver.17.09.01.SPA.pkg
  Added cat9k-esppbase.17.09.01.SPA.pkg
  Added cat9k-guestshell.17.09.01.SPA.pkg
  Added cat9k-lni.17.09.01.SPA.pkg
  Added cat9k-rpbase.17.09.01.SPA.pkg
  Added cat9k-rpboot.17.09.01.SPA.pkg
  Added cat9k-sipbase.17.09.01.SPA.pkg
  Added cat9k-sipspa.17.09.01.SPA.pkg
  Added cat9k-srdriver.17.09.01.SPA.pkg
  Added cat9k-webui.17.09.01.SPA.pkg
  Added cat9k-wlc.17.09.01.SPA.pkg
Finished list of software package changes
[3] Finished Activate on switch 3
[4] Activate package(s) on switch 4
--- Starting list of software package changes ---
Old files list:
  Removed cat9k-cc_srdriver.17.08.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-esppbase.17.08.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-guestshell.17.08.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-rpbase.17.08.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-rpboot.17.08.01.SPA.pkg
```

```

Removed cat9k-sipbase.17.08.01.SPA.pkg
Removed cat9k-sipspa.17.08.01.SPA.pkg
Removed cat9k-srdriver.17.08.01.SPA.pkg
Removed cat9k-webui.17.08.01.SPA.pkg
Removed cat9k-wlc.17.08.01.SPA.pkg
New files list:
Added cat9k-cc_srdriver.17.09.01.SPA.pkg
Added cat9k-espbases.17.09.01.SPA.pkg
Added cat9k-guestshell.17.09.01.SPA.pkg
Added cat9k-lni.17.09.01.SPA.pkg
Added cat9k-rpbases.17.09.01.SPA.pkg
Added cat9k-rpboot.17.09.01.SPA.pkg
Added cat9k-sipbase.17.09.01.SPA.pkg
Added cat9k-sipspa.17.09.01.SPA.pkg
Added cat9k-srdriver.17.09.01.SPA.pkg
Added cat9k-webui.17.09.01.SPA.pkg
Added cat9k-wlc.17.09.01.SPA.pkg
Finished list of software package changes
[4] Finished Activate on switch 4
Checking status of Activate on [1 2 3 4]
Activate: Passed on [1 2 3 4]
Finished Activate

--- Starting Commit ---
Performing Commit on all members
[1] Commit package(s) on switch 1
[1] Finished Commit on switch 1
[2] Commit package(s) on switch 2
[2] Finished Commit on switch 2
[3] Commit package(s) on switch 3
[3] Finished Commit on switch 3
[4] Commit package(s) on switch 4
[4] Finished Commit on switch 4
Checking status of Commit on [1 2 3 4]
Commit: Passed on [1 2 3 4]
Finished Commit

Send model notification for install_add_activate_commit before reload
[1 2 3 4]: Performing Upgrade_Service

*Jul 25 15:47:28.095: %IOSXEBOOT-4-BOOTLOADER_UPGRADE: (local/local): Starting boot
preupgrade
300+0 records in
300+0 records out
307200 bytes (307 kB, 300 KiB) copied, 0.315817 s, 973 kB/s

AppGigabitEthernet port has the latest Firmware

MM [1] MCU version 191 sw ver 196
MM [2] MCU version 191 sw ver 196

Front-end Microcode IMG MGR: found 4 microcode images for 1 device.
Image for front-end 0: /tmp/microcode_update/front_end/fe_type_6_0 update needed: no
Image for front-end 0: /tmp/microcode_update/front_end/fe_type_6_1 update needed: yes
Image for front-end 0: /tmp/microcode_update/front_end/fe_type_6_2 update needed: yes
Image for front-end 0: /tmp/microcode_update/front_end/fe_type_6_3 update needed: no
Front-end Microcode IMG MGR: Preparing to program device microcode...
Front-end Microcode IMG MGR: Preparing to program device[0], index=0 ...594412 bytes....
Skipped[0].
Front-end Microcode IMG MGR: Preparing to program device[0], index=1 ...440976 bytes.
Front-end Microcode IMG MGR: Programming device 0...rwRrrrrrrw..
0%.....10%
.....20%
.....30%
```

```

.....40%
.....50%
.....60%
.....70%
.....80%
.....90%
.....100%
Front-end Microcode IMG MGR: Preparing to program device[0], index=2 ...24506 bytes.
Front-end Microcode IMG MGR: Programming device
0...rrrrrrw...0%....10%....20%.....30%...40%....50%.....60%....70%.....80%....90%....100%w
Waiting for MCU to come up .....Rr!
Front-end Microcode IMG MGR: Microcode programming complete for device 0.
Front-end Microcode IMG MGR: Preparing to program device[0], index=3 ...90974 bytes....
Skipped[3].
Front-end Microcode IMG MGR: Microcode programming complete in 298 seconds

MCU UPGRADE COMPLETED!!... SUCCESS: Upgrade_Service finished
Install will reload the system now!
SUCCESS: install_add_activate_commit Mon Jul 25 15:52:33 PDT 2022
Switch#
Chassis 2 reloading, reason - Reload command
Jul 25 15:52:36.588: %PMAN-5-EXITACTION: F0/0: pvp: Process manager is exiting: reload
fp action requested
Jul 25 15:52:38.199: %PMAN-5-EXITACTION: R0/0: pvp: Process manager is exiting: rp
processes exit with reload switch code

Initializing Hardware.....

System Bootstrap, Version 17.3.1r[FC2], RELEASE SOFTWARE (P)
Compiled Wed 04/29/2022 12:55:25.08 by rel

Current ROMMON image : Primary
Last reset cause      : SoftwareReload
C9300-48P platform with 8388608 Kbytes of main memory

Preparing to autoboot. [Press Ctrl-C to interrupt] 0
boot: attempting to boot from [flash:packages.conf]
boot: reading file packages.conf
#####
#####

Waiting for 120 seconds for other switches to boot
#####
Switch number is 2
<output truncated>

```

(注)

install add file activate commit コマンドを実行した後に、システムは自動的にリロードします。システムを手動でリロードする必要はありません。

ステップ5 インストールを確認

ソフトウェアのインストールが正常に完了したら、**dir flash:** コマンドを使用して、フラッシュパーティションに 10 個の新しい .pkg ファイルと 2 つの .conf ファイルがあることを確認します。

a) **dir flash:*.pkg**

次に、**dir flash:*.pkg** コマンドの出力例を示します。

```
Switch# dir flash:*.pkg

Directory of flash:/
491524 -rw- 25711568   Jul 25 2022 11:49:33 -07:00 cat9k-cc_srdriver.17.09.01.SPA.pkg
491525 -rw- 78484428   Jul 25 2022 11:49:35 -07:00 cat9k-espsbase.17.09.01.SPA.pkg
491526 -rw- 1598412    Jul 25 2022 11:49:35 -07:00 cat9k-guestshell.17.09.01.SPA.pkg
491527 -rw- 404153288  Jul 25 2022 11:49:47 -07:00 cat9k-rpbase.17.09.01.SPA.pkg
491533 -rw- 31657374    Jul 25 2022 11:50:09 -07:00 cat9k-rpboot.17.09.01.SPA.pkg
491528 -rw- 27681740   Jul 25 2022 11:49:48 -07:00 cat9k-sipbase.17.09.01.SPA.pkg
491529 -rw- 52224968    Jul 25 2022 11:49:49 -07:00 cat9k-sipspa.17.09.01.SPA.pkg
491530 -rw- 31130572    Jul 25 2022 11:49:50 -07:00 cat9k-srdriver.17.09.01.SPA.pkg
491531 -rw- 14783432    Jul 25 2022 11:49:51 -07:00 cat9k-webui.17.09.01.SPA.pkg
491532 -rw- 9160       Jul 25 2022 11:49:51 -07:00 cat9k-wlc.17.09.01.SPA.pkg

11353194496 bytes total (9544245248 bytes free)
Switch#
```

b) **dir flash:*.conf**

次に、**dir flash:*.conf** コマンドの出力例を示します。フラッシュパーティションの2つの.conf ファイルが表示されています。

- packages.conf : 新しくインストールした .pkg ファイルに書き換えられたファイル
- cat9k_iosxe.17.09.01.SPA.conf : 新しくインストールした packages.conf ファイルのバックアップコピー

```
Switch# dir flash:*.conf

Directory of flash:/*.conf
Directory of flash:/

434197 -rw- 7406 Jul 25 2022 10:59:16 -07:00 packages.conf
516098 -rw- 7406 Jul 25 2022 10:58:08 -07:00 cat9k_iosxe.17.09.01.SPA.conf
11353194496 bytes total (8963174400 bytes free)
```

ステップ6 show version

イメージが起動したら、このコマンドを使用して新しいイメージのバージョンを確認します。

次の **show version** コマンドの出力例では、デバイスの Cisco IOS XE Cupertino 17.9.1 イメージの情報が表示されています。

```
Switch# show version
Cisco IOS XE Software, Version 17.09.01
Cisco IOS Software [Cupertino], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 17.9.1,
```

```
RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2022 by Cisco Systems, Inc.
<output truncated>
```

インストールモードでのダウングレード

ここでは、あるリリースから別のリリースにインストールモードでダウングレードする手順を示します。ソフトウェアイメージのダウングレードを実行するには、**boot flash:packages.conf** を使用して IOS を起動する必要があります。

始める前に

この手順は、次のダウングレードのシナリオで使用できます。

ダウングレード前のリリース	使用するコマンド	ダウングレード後のリリース
Cisco IOS XE Cupertino 17.9.x	install コマンドまたは request platform software コマンドのどちらか。 ⁹	Cisco IOS XE Cupertino 17.8.x 以前のリリース

⁹ **request platform software** コマンドは廃止されました。したがって、CLI には表示されたままになりますが、**install** コマンドを使用することを推奨します。



(注) あるリリースを搭載して新しく導入されたスイッチモデルをダウングレードすることはできません。新しいスイッチモデルが最初に搭載して導入されたリリースが、そのモデルの最小ソフトウェアバージョンです。

このセクションの出力例は、**install** コマンドを使用して Cisco IOS XE Cupertino 17.9.1 から Cisco IOS XE Cupertino 17.8.1 にダウングレードする場合のものです。

マイクロコードのダウングレードの前提条件：

Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.1 以降では、本シリーズの UPOE スイッチ（C9300-24U、C9300-48U、C9300-24UX、C9300-48UXM、C9300-48UN）で IEEE 802.3bt タイプ 3 標準規格をサポートするために新しいマイクロコードが導入されています。新しいマイクロコードには、一部のリリースとの下位互換性はありません。そのため、それらのリリースのいずれかにダウングレードする場合はマイクロコードもダウングレードする必要があります。マイクロコードのダウングレードを実行しないと、ダウングレード後の PoE の機能に影響します。

ダウングレード後のリリースとダウングレードに使用するコマンドに応じて、実行する必要があるアクションを次の表で確認してください。

ダウングレード前のリリース	ダウングレード後のリリース	使用するコマンド	マイクロコードのダウングレードのアクション
---------------	---------------	----------	-----------------------

Cisco IOS XE Gibraltar 16.12.1 またはそれ以降 のリリース	Cisco IOS XE Everest 16.6.1 ~ Cisco IOS XE Everest 16.6.6 Cisco IOS XE Fuji 16.9.1 ~ Cisco IOS XE Fuji 16.9.2	install コマンド	マイクロコードはソフトウェアのインストールの一部として自動的にロールバックされます。これ以上の操作は不要です。
		request platform software コマンド またはバンドル ブート	ソフトウェアイメージをダウングレードする前に、手動でマイクロコードをダウングレードします。 マイクロコードをダウングレードするには、グローバル コンフィギュレーション モードで hw-module mcu rollback コマンドを入力します。

手順

ステップ1 クリーンアップ

install remove inactive

このコマンドを使用して、容量が不足している場合に古いインストールファイルをクリーンアップし、フラッシュに 1 GB 以上の領域を確保して、新しいイメージを展開します。

次の例は、**install remove inactive** コマンドを使用して未使用のファイルをクリーンアップした場合の出力を示しています。

```
Switch# install remove inactive

install_remove: START Mon Apr 4 19:51:48 PDT 2022
Cleaning up unnecessary package files
Scanning boot directory for packages ... done.
Preparing packages list to delete ...
  cat9k-cc_srdriver.17.09.01.SSA.pkg
    File is in use, will not delete.
  cat9k-espbases.17.09.01.SSA.pkg
    File is in use, will not delete.
  cat9k-guestshell.17.09.01.SSA.pkg
    File is in use, will not delete.
  cat9k-rpbase.17.09.01.SSA.pkg
    File is in use, will not delete.
  cat9k-rpboot.17.09.01.SSA.pkg
    File is in use, will not delete.
  cat9k-sipbase.17.09.01.SSA.pkg
    File is in use, will not delete.
  cat9k-sipspa.17.09.01.SSA.pkg
    File is in use, will not delete.
  cat9k-srdriver.17.09.01.SSA.pkg
    File is in use, will not delete.
  cat9k-webui.17.09.01.SSA.pkg
    File is in use, will not delete.
  cat9k-wlc.17.09.01.SSA.pkg
    File is in use, will not delete.
  packages.conf
    File is in use, will not delete.
```

```
done.
SUCCESS: No extra package or provisioning files found on media. Nothing to clean.

SUCCESS: install_remove Mon Apr 4 11:42:39 PDT 2022
```

ステップ2 新しいイメージをフラッシュにコピー

a) **copy tftp:[[/location]/directory]/filenameflash:**

このコマンドを使用して、TFTP サーバからフラッシュメモリに新しいイメージをコピーします。**location** は、IP アドレスまたはホスト名です。ファイル名は、ファイル転送に使用されるディレクトリの相対パスで指定します。新しいイメージを TFTP サーバから使用する場合は、このステップをスキップしてください。

```
Switch# copy tftp://10.8.0.6/image/cat9k_iosxe.17.08.01.SPA.bin flash:
Destination filename [cat9k_iosxe.17.08.01.SPA.bin]?
Accessing tftp://10.8.0.6//cat9k_iosxe.17.08.01.SPA.bin...
Loading /cat9k_iosxe.17.08.01.SPA.bin from 10.8.0.6 (via GigabitEthernet0/0):
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
[OK - 508584771 bytes]
508584771 bytes copied in 101.005 secs (5035244 bytes/sec)
```

b) **dir flash:**

このコマンドを使用して、イメージがフラッシュに正常にコピーされたことを確認します。

```
Switch# dir flash:*.bin
Directory of flash:/*.bin

Directory of flash:/

434184 -rw- 508584771 Apr 4 2022 13:35:16 -07:00 cat9k_iosxe.17.08.01.SPA.bin
11353194496 bytes total (9055866880 bytes free)
```

ステップ3 ブート変数を設定

a) **boot system flash:packages.conf**

このコマンドを使用して、ブート変数を **flash:packages.conf** に設定します。

```
Switch(config)# boot system flash:packages.conf
```

b) **no boot manual**

スイッチを自動ブートに設定するには、このコマンドを使用します。

```
Switch(config)# no boot manual
Switch(config)# exit
```

c) **write memory**

このコマンドを使用して、ブート設定を保存します。

```
Switch# write memory
```

d) **show boot**

このコマンドを使用して、ブート変数 (packages.conf) と手動ブート設定 (no) を確認します。

```
Switch# show boot
Current Boot Variables:
BOOT variable = flash:packages.conf;

Boot Variables on next reload:
BOOT variable = flash:packages.conf;
Manual Boot = no
Enable Break = yes
Boot Mode = DEVICE
iPXE Timeout = 0
```

ステップ4 ソフトウェアイメージをダウングレード

install add file activate commit

このコマンドを使用して、イメージをインストールします。

イメージをフラッシュメモリにコピーした場合は、TFTP サーバ上のソースイメージまたはアクティブスイッチのフラッシュドライブをポイントすることを推奨します。メンバスイッチ（アクティブ以外のスイッチ）のフラッシュドライブまたは USB ドライブにあるイメージを指定する場合、正確なフラッシュドライブまたは USB ドライブを指定しないとインストールに失敗します。たとえば、イメージがメンバースイッチ 3 のフラッシュドライブ（flash-3）にある場合、Switch# **install add file flash-3:cat9k_iosxe.17.08.01.SPA.bin activate commit** のように指定する必要があります。

次の例では、**install add file activate commit** コマンドを使用して Cisco IOS XE Cupertino 17.8.1 ソフトウェアイメージをフラッシュにインストールしています。

```
Switch# install add file flash:cat9k_iosxe.17.08.01.SPA.bin activate commit
install_add_activate_commit: START Mon Apr 4 14:59:46 PDT 2022
install_add_activate_commit: Adding PACKAGE
install_add_activate_commit: Checking whether new add is allowed ....

--- Starting initial file syncing ---
[1]: Copying flash:cat9k_iosxe.17.08.01.SPA.bin from switch 1 to switch 2 3 4
[2 3 4]: Finished copying to switch 2 switch 3 switch 4
Info: Finished copying flash:cat9k_iosxe.17.08.01.SPA.bin to the selected switch(es)
Finished initial file syncing

--- Starting Add ---
Performing Add on all members
^[A [1] Add package(s) on switch 1
  [1] Finished Add on switch 1
  [2] Add package(s) on switch 2
  [2] Finished Add on switch 2
  [3] Add package(s) on switch 3
  [3] Finished Add on switch 3
  [4] Add package(s) on switch 4
  [4] Finished Add on switch 4
Checking status of Add on [1 2 3 4]
Add: Passed on [1 2 3 4]
Finished Add

Image added. Version: 17.08.01.0.306
install_add_activate_commit: Activating PACKAGE
Following packages shall be activated:
/flash/cat9k-wlc.17.08.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-webui.17.08.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-srdriver.17.08.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-sipsa.17.08.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-sipbase.17.08.01.SPA.pkg
```

```
/flash/cat9k-rpboot.17.08.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-rpbase.17.08.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-guestshell.17.08.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-espbases.17.08.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-cc_srdriver.17.08.01.SPA.pkg
--- Starting Activate ---
Performing Activate on all members
[1] Activate package(s) on switch 1
--- Starting list of software package changes ---
Old files list:
  Removed cat9k-cc_srdriver.17.09.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-espbases.17.09.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-guestshell.17.09.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-lni.17.09.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-rpbase.17.09.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-rpboot.17.09.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-sipbase.17.09.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-sipspace.17.09.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-srdriver.17.09.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-webui.17.09.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-wlc.17.09.01.SPA.pkg
New files list:
  Added cat9k-cc_srdriver.17.08.01.SPA.pkg
  Added cat9k-espbases.17.08.01.SPA.pkg
  Added cat9k-guestshell.17.08.01.SPA.pkg
  Added cat9k-rpbase.17.08.01.SPA.pkg
  Added cat9k-rpboot.17.08.01.SPA.pkg
  Added cat9k-sipbase.17.08.01.SPA.pkg
  Added cat9k-sipspace.17.08.01.SPA.pkg
  Added cat9k-srdriver.17.08.01.SPA.pkg
  Added cat9k-webui.17.08.01.SPA.pkg
  Added cat9k-wlc.17.08.01.SPA.pkg
Finished list of software package changes
[1] Finished Activate on switch 1
[2] Activate package(s) on switch 2
--- Starting list of software package changes ---
Old files list:
  Removed cat9k-cc_srdriver.17.09.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-espbases.17.09.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-guestshell.17.09.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-lni.17.09.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-rpbase.17.09.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-rpboot.17.09.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-sipbase.17.09.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-sipspace.17.09.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-srdriver.17.09.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-webui.17.09.01.SPA.pkg
  Removed cat9k-wlc.17.09.01.SPA.pkg
New files list:
  Added cat9k-cc_srdriver.17.08.01.SPA.pkg
  Added cat9k-espbases.17.08.01.SPA.pkg
  Added cat9k-guestshell.17.08.01.SPA.pkg
  Added cat9k-rpbase.17.08.01.SPA.pkg
  Added cat9k-rpboot.17.08.01.SPA.pkg
  Added cat9k-sipbase.17.08.01.SPA.pkg
  Added cat9k-sipspace.17.08.01.SPA.pkg
  Added cat9k-srdriver.17.08.01.SPA.pkg
  Added cat9k-webui.17.08.01.SPA.pkg
  Added cat9k-wlc.17.08.01.SPA.pkg
Finished list of software package changes
[2] Finished Activate on switch 2
[3] Activate package(s) on switch 3
--- Starting list of software package changes ---
Old files list:
```

```

Removed cat9k-cc_srdriver.17.09.01.SPA.pkg
Removed cat9k-espbases.17.09.01.SPA.pkg
Removed cat9k-guestshell.17.09.01.SPA.pkg
Removed cat9k-lni.17.09.01.SPA.pkg
Removed cat9k-rpbases.17.09.01.SPA.pkg
Removed cat9k-rpboot.17.09.01.SPA.pkg
Removed cat9k-sipbase.17.09.01.SPA.pkg
Removed cat9k-sipspa.17.09.01.SPA.pkg
Removed cat9k-srdriver.17.09.01.SPA.pkg
Removed cat9k-webui.17.09.01.SPA.pkg
Removed cat9k-wlc.17.09.01.SPA.pkg
New files list:
Added cat9k-cc_srdriver.17.08.01.SPA.pkg
Added cat9k-espbases.17.08.01.SPA.pkg
Added cat9k-guestshell.17.08.01.SPA.pkg
Added cat9k-rpbases.17.08.01.SPA.pkg
Added cat9k-rpboot.17.08.01.SPA.pkg
Added cat9k-sipbase.17.08.01.SPA.pkg
Added cat9k-sipspa.17.08.01.SPA.pkg
Added cat9k-srdriver.17.08.01.SPA.pkg
Added cat9k-webui.17.08.01.SPA.pkg
Added cat9k-wlc.17.08.01.SPA.pkg
Finished list of software package changes
[3] Finished Activate on switch 3
[4] Activate package(s) on switch 4
--- Starting list of software package changes ---
Old files list:
Removed cat9k-cc_srdriver.17.09.01.SPA.pkg
Removed cat9k-espbases.17.09.01.SPA.pkg
Removed cat9k-guestshell.17.09.01.SPA.pkg
Removed cat9k-lni.17.09.01.SPA.pkg
Removed cat9k-rpbases.17.09.01.SPA.pkg
Removed cat9k-rpboot.17.09.01.SPA.pkg
Removed cat9k-sipbase.17.09.01.SPA.pkg
Removed cat9k-sipspa.17.09.01.SPA.pkg
Removed cat9k-srdriver.17.09.01.SPA.pkg
Removed cat9k-webui.17.09.01.SPA.pkg
Removed cat9k-wlc.17.09.01.SPA.pkg
New files list:
Added cat9k-cc_srdriver.17.08.01.SPA.pkg
Added cat9k-espbases.17.08.01.SPA.pkg
Added cat9k-guestshell.17.08.01.SPA.pkg
Added cat9k-rpbases.17.08.01.SPA.pkg
Added cat9k-rpboot.17.08.01.SPA.pkg
Added cat9k-sipbase.17.08.01.SPA.pkg
Added cat9k-sipspa.17.08.01.SPA.pkg
Added cat9k-srdriver.17.08.01.SPA.pkg
Added cat9k-webui.17.08.01.SPA.pkg
Added cat9k-wlc.17.08.01.SPA.pkg
Finished list of software package changes
[4] Finished Activate on switch 4
Checking status of Activate on [1 2 3 4]
Activate: Passed on [1 2 3 4]
Finished Activate

--- Starting Commit ---
Performing Commit on all members
[1] Commit package(s) on switch 1
[1] Finished Commit on switch 1
[2] Commit package(s) on switch 2
[2] Finished Commit on switch 2
[3] Commit package(s) on switch 3
[3] Finished Commit on switch 3
[4] Commit package(s) on switch 4

```

```

[4] Finished Commit on switch 4
Checking status of Commit on [1 2 3 4]
Commit: Passed on [1 2 3 4]
Finished Commit

Send model notification for install_add_activate_commit before reload
[1 2 3 4]: Performing Upgrade_Service
300+0 records in
300+0 records out
307200 bytes (307 kB, 300 KiB) copied, 0.316195 s, 972 kB/s
MM [1] MCU version 196 sw ver 191
MM [2] MCU version 196 sw ver 191

MCU UPGRADE IN PROGRESS... PLEASE DO NOT POWER CYCLE!!

Front-end Microcode IMG MGR: found 4 microcode images for 1 device.
Image for front-end 0: /tmp/microcode_update/front_end/fe_type_6_0 update needed: no
Image for front-end 0: /tmp/microcode_update/front_end/fe_type_6_1 update needed: yes
Image for front-end 0: /tmp/microcode_update/front_end/fe_type_6_2 update needed: yes
Image for front-end 0: /tmp/microcode_update/front_end/fe_type_6_3 update needed: no

Front-end Microcode IMG MGR: Preparing to program device microcode...
Front-end Microcode IMG MGR: Preparing to program device[0], index=0 ...594412 bytes....
Skipped[0].
Front-end Microcode IMG MGR: Preparing to program device[0], index=1 ...440688 bytes.
Front-end Microcode IMG MGR: Programming device 0...rwRrrrrrrw
..0%.....10%
.....20%
.....30%
.....40%
.....50%
.....60%
.....70%
.....80%
.....90%
.....100%

Front-end Microcode IMG MGR: Preparing to program device[0], index=2 ...24506 bytes.
Front-end Microcode IMG MGR: Programming device
0...rrrrrrw..0%....10%....20%.....30%...40%...50%.....60%....70%.....80%....90%...100%w
Waiting for MCU to come up .....Rr!
Front-end Microcode IMG MGR: Microcode programming complete for device 0.
Front-end Microcode IMG MGR: Preparing to program device[0], index=3 ...90974 bytes....
Skipped[3].
Front-end Microcode IMG MGR: Microcode programming complete in 295 seconds

MCU UPGRADE COMPLETED!!... SUCCESS: Upgrade_Service finished

Install will reload the system now!
SUCCESS: install_add_activate_commit Mon Apr 4 15:14:57 PDT 2022
stack-4mnyq#
Chassis 1 reloading, reason - Reload command
Apr 2 15:15:01.382: %PMAN-5-EXITACTION: F0/0: pvp: Process manager is exiting: reload
fp action requested
Apr 2 15:15:03.101: %PMAN-5-EXITACTION: R0/0: pvp: Process manager is exiting: rp processes

```

```

exit with reload switch code

Initializing Hardware.....

System Bootstrap, Version 17.3.1r[FC2], RELEASE SOFTWARE (P)
Compiled Wed 03/17/2022 12:55:25.08 by rel

Current ROMMON image : Primary
Last reset cause      : SoftwareReload
C9300-24UX platform with 8388608 Kbytes of main memory

switch: boot
boot: attempting to boot from [flash:packages.conf]
boot: reading file packages.conf
#
#####
#####
#####

Waiting for 120 seconds for other switches to boot
Switch is in STRAGGLER mode, waiting for active Switch to boot
Active Switch has booted up, starting discovery phase

Switch number is 1
All switches in the stack have been discovered. Accelerating discovery

Switch console is now available

Press RETURN to get started.

```

(注)

install add file activate commit コマンドを実行した後に、システムは自動的にリロードします。システムを手動でリロードする必要はありません。

ステップ5 バージョンの確認

show version

イメージが起動したら、このコマンドを使用して新しいイメージのバージョンを確認します。

(注)

ソフトウェアイメージをダウングレードしても、ROMMON のバージョンは自動的にダウングレードされません。更新された状態のままになります。

次の **show version** コマンドの出力例では、デバイスの Cisco IOS XE Cupertino 17.8.1 イメージの情報が表示されています。

```

Switch# show version
Cisco IOS XE Software, Version 17.08.01
Cisco IOS Software [Cupertino], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 17.8.1,
  RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2022 by Cisco Systems, Inc.
<output truncated>

```

フィールドプログラマブルゲートアレイのバージョンのアップグレード

フィールドプログラマブルゲートアレイ（FPGA）は、シスコスイッチ上に存在するプログラマブル メモリ デバイスの一種です。これらは、特定の専用機能の作成を可能にする再設定可能な論理回路です。

現在の FPGA バージョンを確認するには、ROMMON モードで **version -v** コマンドを入力します。



-
- (注)
- すべてのソフトウェアリリースでFPGAのバージョンが変更されるわけではありません。
 - バージョンの変更は、通常のソフトウェアアップグレードの一部として行われ、他に追加の手順を実行する必要はありません。
-



第 9 章

不具合

- [Cisco Bug Search Tool](#) (67 ページ)
- [Cisco IOS XE Cupertino 17.9.x の未解決の不具合](#) (67 ページ)
- [Cisco IOS XE Cupertino 17.9.6a の解決済みの不具合](#) (68 ページ)
- [Cisco IOS XE Cupertino 17.9.6 の解決済みの不具合](#) (68 ページ)
- [Cisco IOS XE Cupertino 17.9.5 の解決済みの不具合](#) (69 ページ)
- [Cisco IOS XE Cupertino 17.9.4a の解決済みの不具合](#) (69 ページ)
- [Cisco IOS XE Cupertino 17.9.4 の解決済みの不具合](#) (69 ページ)
- [Cisco IOS XE Cupertino 17.9.3 の解決済みの不具合](#) (70 ページ)
- [Cisco IOS XE Cupertino 17.9.2 の解決済みの不具合](#) (71 ページ)
- [Cisco IOS XE Cupertino 17.9.1 の解決済みの不具合](#) (71 ページ)

Cisco Bug Search Tool

Cisco [Bug Search Tool](#) (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。BST は、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。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。

問題の詳細を表示するには、ID をクリックします。

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.x の未解決の不具合

このリリースに未解決の問題はありません。

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.6a の解決済みの不具合

ID	適用可能な モデル	見出し
CSCwm57734	すべてのモデル	Dot1x 認証失敗：VLAN が DHCP で IP を割り当てることができない

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.6 の解決済みの不具合

ID	見出し
CSCwb98485	サポートされている署名アルゴリズムを通信するための「server-sig-algs」拡張機能のサポート
CSCwi35710	speednonegotiate で設定されている場合、C9300X-12Y/24Y のインターフェイスがダウンしたままになる
CSCwh94840	インターフェイスがトラフィックの転送を停止したため、QoS バッファが解放されない
CSCwj26552	C9300-NM-2Y で GLC-T SFP リンクが起動しない
CSCwi70932	停電後に C9300LM スイッチで PoE POST エラーが発生する
CSCwh56886	C9300-48UXM (V03) が、特定の条件下での起動時に TenGig ダウンリンクでパケットを内部でループさせることがある
CSCwi66670	ファントレイを取り外すと、C9300X notPresent of ciscoEnvMonFanState が 2 回出力される
CSCwk58506	TSTART エラーが原因で、IEEE に完全に準拠していない一部のデバイスが PoE を取得できない
CSCwk44644	SMU がインストールされたスタック構成スイッチでの xFSU 障害
CSCwj27650	ifInBroadcastPkts SNMP 値が減少している
CSCwj67804	C9300 : QSFP Accelink で送信レーンランシーバ出力に 0.0 dBm と表示される
CSCwk57170	スタンバイがスタックに追加されると、C9300L スタック スタンバイ インターフェイス設定が削除される
CSCwk84047	新しい MAC アドレスによるセキュリティ違反が原因のメモリリークと「Del Pend」オブジェクトの増加 - ACE_IPV4

ID	見出し
CSCWk50488	acl_db の fman_rp でメモリリークが発生する

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.5 の解決済みの不具合

ID	適用可能な モデル	見出し
CSCWh10596	C9300	スイッチオーバー後に Fed メインの CPU 使用率が高くなる
CSCWe35651	C9300	RED しきい値を超えたことを示す誤ったホットスポット温度アラート
CSCWh51416	C9300LM	C9300LM : GLC-TE が機能しない
CSCWe95691	C9300	PnP Cat9k が IP 送信元アドレス 0.0.0.0 ではなく 192.168.1.1 を使用して DHCP 検出を送信する
CSCWi10405	C9300	[NEAT] 間違ったインターフェイスを指すスタティック MAC アドレスエントリが CISP によってインストールされる

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.4a の解決済みの不具合

ID	適用可能な モデル	見出し
CSCWh87343	すべてのモデル	Cisco IOS XE ソフトウェアの Web UI における特権昇格の脆弱性 詳細については、「Security Advisory: cisco-sa-iosxe-webui-privesc-j22SaA4z 」を参照してください。

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.4 の解決済みの不具合

ID	適用可能な モデル	見出し
CSCWe18993	C9300-24P C9300-48P	C9300-24P/48P シリーズのスイッチに接続された PoE デバイスが電力を失い、「ダウン」状態のままになる

ID	適用可能な モデル	見出し
CSCwe09745	C9300	リモートピアへの接続を継続的に試行すると、Pubd でメモリリークが発生する
CSCwd56049	C9300	C9300-48UN が Statstrip グルコースメーターとリンクしない。
CSCwe33886	C9300	17.9 インストール oper DB クエリが xpath install-oper-hist への DB クエリでエラーを返す
CSCwe36743	C9300	セグメンテーション障害 - クラッシュ - SSH - AAA グループ設定の変更時

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.3 の解決済みの不具合

ID	適用可能な モデル	見出し
CSCwe95388	9300L	9300L : 9300L アップリンクとの間で接続されている場合、1G リンクがダウンする
CSCwd20481	9300	「reload in x」の間にシステムクロックがそれ以降の時間に変更されると、コマンド reload cancel が失敗する
CSCwd23435	9300X	SFP-10G-T-X 銅線トランシーバーを使用している C9300X で、OIR 後に 1G の速度でランダムなパケット損失が発生する
CSCwd28734	9300	pubd の Cat9k メモリリークにより、スイッチがリロードされる
CSCwd39377	9300	アップグレード後に BGP タイマーがサポートされない
CSCwd39892	9300	no ip dhcp excluded-address が 17.2.1 以降で機能しない
CSCwd78924	9300	Cat9300 : 17.3.5+ 以降、30W を要求する PD で PoE Imax エラーを検出
CSCwd99665	9300L	C9300L-48UXG-4X : debug_logging_file への過剰なロギングによる TMPFS リーク

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.2 の解決済みの不具合

ID	適用可能な モデル	見出し
CSCwc85671	9300	Cisco DNA アドオンライセンスがない場合、 license boot level コマンドラインが複製される
CSCwc88452	9300	C9300-48UN IOS バージョン 17.6.3 で hw-module breakout コマンドが機能しない
CSCwc29733	9300L	C9300L : GLC-SX-MMD を使用したアップリンクがアップ状態にならない
CSCwc87761	9300L	C9300L : PWR-C1-350WAC-P 電源がオフになることがあり、電源ケーブルの OIR が必要

Cisco IOS XE Cupertino 17.9.1 の解決済みの不具合

ID	適用可能な モデル	見出し
CSCwa93776	C9300	「no mdix auto」が設定されている場合、c9300-mGig スイッチに接続されたいくつかの IP 電話がリンクアップできない
CSCwb23060	C9300、C9300X	銅線 40G ケーブルで 9300x と 9300 間の相互運用が機能しない
CSCwa06718	C9300L	9500x/9600X QSA/SFP+ から 9300L 10G へのリンクがリロード後に起動しない
CSCwb44422	C9300X	C9300X-24Y は、ライセンスの使用状況に矛盾があることを示している
CSCwa00143	C9300	C9300 Rev-Err カウンタが、未使用のポートで増加し続ける



第 10 章

その他の情報

- [トラブルシューティング](#) (73 ページ)
- [関連資料](#) (73 ページ)
- [通信、サービス、およびその他の情報](#) (74 ページ)

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。

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

[Product Support] に移動し、リストから製品を選択するか、製品の名前を入力します。発生している問題に関する情報を見つけるには、[Troubleshoot and Alerts] を参照してください。

関連資料

Cisco IOS XE に関する情報は、次の URL から入手できます。 <https://www.cisco.com/c/en/us/products/ios-nx-os-software/ios-xe/index.html>

Cisco Catalyst 9300 シリーズ スイッチ のすべてのサポートドキュメントは、次の URL から入手できます。 <https://www.cisco.com/c/en/us/support/switches/catalyst-9300-series-switches/tsd-products-support-series-home.html>

Cisco Validated Designs ドキュメントは、次の URL から入手できます。 <https://www.cisco.com/go/designzone>

選択したプラットフォーム、Cisco IOS リリース、およびフィチャセットに関する MIB を探してダウンロードするには、次の URL にある Cisco MIB Locator を使用します。

<https://cfnng.cisco.com/mibs>

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。
- 重要な技術によって求めるビジネス成果を得るには、[Cisco Services](#) [英語] 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、[Cisco Support](#) [英語] 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 DevNet](#) [英語] にアクセスしてください。
- 一般的なネットワーク、トレーニング、認定関連の出版物を入手するには、[Cisco Press](#) [英語] 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。

シスコのバグ検索ツール

[シスコのバグ検索ツール](#) (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。

【注意】シスコ製品をご使用になる前に、安全上の注意（www.cisco.com/jp/go/safety_warning/）をご確認ください。本書は、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。また、契約等の記述については、弊社販売パートナー、または、弊社担当者にご確認ください。

THE SPECIFICATIONS AND INFORMATION REGARDING THE PRODUCTS IN THIS MANUAL ARE SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE. ALL STATEMENTS, INFORMATION, AND RECOMMENDATIONS IN THIS MANUAL ARE BELIEVED TO BE ACCURATE BUT ARE PRESENTED WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EXPRESS OR IMPLIED. USERS MUST TAKE FULL RESPONSIBILITY FOR THEIR APPLICATION OF ANY PRODUCTS.

THE SOFTWARE LICENSE AND LIMITED WARRANTY FOR THE ACCOMPANYING PRODUCT ARE SET FORTH IN THE INFORMATION PACKET THAT SHIPPED WITH THE PRODUCT AND ARE INCORPORATED HEREIN BY THIS REFERENCE. IF YOU ARE UNABLE TO LOCATE THE SOFTWARE LICENSE OR LIMITED WARRANTY, CONTACT YOUR CISCO REPRESENTATIVE FOR A COPY.

The Cisco implementation of TCP header compression is an adaptation of a program developed by the University of California, Berkeley (UCB) as part of UCB's public domain version of the UNIX operating system. All rights reserved. Copyright © 1981, Regents of the University of California.

NOTWITHSTANDING ANY OTHER WARRANTY HEREIN, ALL DOCUMENT FILES AND SOFTWARE OF THESE SUPPLIERS ARE PROVIDED “AS IS” WITH ALL FAULTS. CISCO AND THE ABOVE-NAMED SUPPLIERS DISCLAIM ALL WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THOSE OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE AND NONINFRINGEMENT OR ARISING FROM A COURSE OF DEALING, USAGE, OR TRADE PRACTICE.

IN NO EVENT SHALL CISCO OR ITS SUPPLIERS BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL, CONSEQUENTIAL, OR INCIDENTAL DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS OR LOSS OR DAMAGE TO DATA ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THIS MANUAL, EVEN IF CISCO OR ITS SUPPLIERS HAVE BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

Any Internet Protocol (IP) addresses and phone numbers used in this document are not intended to be actual addresses and phone numbers. Any examples, command display output, network topology diagrams, and other figures included in the document are shown for illustrative purposes only. Any use of actual IP addresses or phone numbers in illustrative content is unintentional and coincidental.

All printed copies and duplicate soft copies of this document are considered uncontrolled. See the current online version for the latest version.

Cisco has more than 200 offices worldwide. Addresses and phone numbers are listed on the Cisco website at www.cisco.com/go/offices.

Cisco and the Cisco logo are trademarks or registered trademarks of Cisco and/or its affiliates in the U.S. and other countries. To view a list of Cisco trademarks, go to this URL: <https://www.cisco.com/c/en/us/about/legal/trademarks.html>. Third-party trademarks mentioned are the property of their respective owners. The use of the word partner does not imply a partnership relationship between Cisco and any other company. (1721R)

© 2024 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

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。