



Cisco IOS XE Dublin 17.12.x (Cisco Catalyst 9300 シリーズ スイッチ) リリースノート

初版 : 2023 年 7 月 28 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 8

第 2 章	Cisco IOS XE Dublin 17.12.x の新機能 9
	Cisco IOS XE Dublin 17.12.1 のハードウェア機能 9
	Cisco IOS XE Dublin 17.12.1 のソフトウェア機能 10
	Cisco IOS XE Dublin 17.12.1 でのハードウェアおよびソフトウェアの動作の変更 15

第 3 章	特記事項 17
	特記事項 17

第 4 章	互換性マトリックスと Web UI のシステム要件 19
	互換性マトリックス 19
	Web UI のシステム要件 28

第 5 章	ライセンスとスケーリングのガイドライン 31
	ライセンス 31
	ライセンスレベル 31
	使用可能なライセンスモデルと構成情報 32
	ライセンスレベル : 使用上のガイドライン 32

スケーリングのガイドライン 33

第 6 章

制限事項と制約事項 35

制限事項と制約事項 35

第 7 章

スイッチ ソフトウェアのアップグレード 39

ソフトウェア バージョンの確認 39

ソフトウェア イメージ 39

ROMMON のアップグレード 40

ソフトウェア インストール コマンド 42

インストール モードでのアップグレード 43

インストールモードでのダウングレード 49

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 56

第 8 章

不具合 57

Cisco Bug Search Tool 57

Cisco IOS XE Dublin 17.12.x の未解決の問題 57

Cisco IOS XE Dublin 17.12.1 の解決済みの問題 58

第 9 章

その他の情報 59

トラブルシューティング 59

関連資料 59

通信、サービス、およびその他の情報 60



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	スタックابل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	スタックابل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	スタックابل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	スタックابل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クابل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	スタックابل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 560 W、StackWise-480 および StackPower をサポート。
C9300-24UXB-E	Network Essentials	
C9300-48H-A	Network Advantage	スタックابل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 バジレット 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 バジレット 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 バジレット 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 バジレット 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-24U4Y-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-24U4Y-E	Network Essentials	
C9300LM-48U4Y-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-48U4Y-E	Network Essentials	
C9300LM-48UX4Y-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-48UX4Y-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	

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
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

ネットワークモジュール	説明
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)
1. 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。
 2. 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。
 3. 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。

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 Dublin 17.12.x の新機能

- [Cisco IOS XE Dublin 17.12.1 のハードウェア機能 \(9 ページ\)](#)
- [Cisco IOS XE Dublin 17.12.1 のソフトウェア機能 \(10 ページ\)](#)
- [Cisco IOS XE Dublin 17.12.1 でのハードウェアおよびソフトウェアの動作の変更 \(15 ページ\)](#)

Cisco IOS XE Dublin 17.12.1 のハードウェア機能

機能名	説明
Cisco Catalyst 9300X シリーズスイッチの Cisco QSFP28 to SFP28 Adapter モジュール	サポート対象トランシーバモジュールの製品番号： <ul style="list-style-type: none">• CVR-QSFP28-SFP25G 互換性のあるスイッチモデル： <ul style="list-style-type: none">• C9300X-12Y• C9300X-24Y• C9300X-48HX• C9300X-48TX• C9300X-24HX

Cisco IOS XE Dublin 17.12.1 のソフトウェア機能

機能名	説明
BGP EVPN VXLAN <ul style="list-style-type: none"> • VXLAN 環境 (L2 VNI) での ARP インспекションと DHCP 不正サーバー保護 • BGP EVPN VRF 自動 RD および自動 RT 	<p>このリリースでは、次の BGP EVPN VXLAN 機能が導入されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • VXLAN 環境 (L2 VNI) での ARP インспекションと DHCP 不正サーバー保護 : BGP EVPN VXLAN ファブリックは、ARP インспекションと DHCP 不正サーバー保護をサポートするようになりました。これらの機能を設定するには、EVPN VXLAN ファブリックの VTEP で ARP インспекションと DHCP スヌーピングを有効にします。 • BGP EVPN VRF 自動 RD および自動 RT : BGP EVPN レイヤ 3 オーバーレイ VRF 設定は、VRF のルート識別子 (RD) とルートターゲット (RT) を自動生成する新しい CLI の導入により簡素化されています。 <p>RD の自動生成は、<code>vrf rd-auto</code> コマンドを使用してグローバルレベルで有効にすることも、VRF サブモードで <code>rd-auto [disable]</code> コマンドを使用して VRF 専用で有効にすることもできます。</p> <p>VRF の RT の自動割り当てを有効にするには、VRF サブモードで <code>vnid vni-id</code> コマンドを使用します。</p> <p>また、このコマンドの <code>no</code> 形式を使用して、自動 RD および RT 機能を無効にすることもできます。</p>
管理セッションの RADIUS パケットの DSCP マーキング	SSH や Telnet などの管理セッションの RADIUS パケットの DSCP マーキングを設定できます。
AppGigabitEthernet の EPC サポート	組み込みパケットキャプチャ (EPC) のインターフェイスとして AppGigabitEthernet ポートを設定するためのサポートが導入されました。
DHCPv6 リレーメッセージのインターフェイス ID オプション	DHCPv6 リレーメッセージのインターフェイス ID オプションのサポートが導入されました。これにより、クライアントインターフェイスの物理インターフェイスの詳細が VLAN 番号とともにメッセージに含められます。

機能名	説明
IP 割り当てをネクストホップのみに制限する IP DHCP サーバーの変更	ip dhcp restrict next hop コマンドを使用して、インターフェイス内のネイバーデバイスにのみ DHCP IP アドレスを割り当てることができます。このコマンドを有効にすると、インターフェイスの DHCP サーバーは DHCP パケット内の MAC アドレスを使用し、Cisco Discovery Protocol (CDP) または Link Layer Discovery Protocol (LLDP) キャッシュテーブル内のアドレスと比較します。MAC アドレスが一致した場合に、DHCP IP アドレスがそのデバイスに割り当てられます。

機能名	説明
セキュアな固有デバイス識別子 (SUDI) 証明書のトラストポイントの変更	

機能名	説明
	<p>Cisco IOS XE Dublin 17.12.1 以降、トラストポイントに次の変更が導入されました。</p> <ul style="list-style-type: none"> 既存の SUDI 証明書のトラストポイント名 <ul style="list-style-type: none"> デバイスが Cisco Manufacturing CA III 証明書をサポートし、無効になっていない場合、トラストポイント名は次のようになります。 <ul style="list-style-type: none"> Cisco Manufacturing CA III 証明書の場合、トラストポイント名は CISCO_IDEVID_SUDI から CISCO_IDEVID_CMCA3_SUDI に変更されました。 Cisco Manufacturing CA SHA2 証明書の場合、トラストポイント名は CISCO_IDEVID_SUDI_LEGACY から CISCO_IDEVID_CMCA2_SUDI に変更されました。 デバイスが Cisco Manufacturing CA III 証明書をサポートしていない場合、または no platform sudi cmca3 コマンドを使用して証明書が無効になっている場合、トラストポイント名は次のようになります。 <ul style="list-style-type: none"> Cisco Manufacturing CA SHA2 証明書の場合、トラストポイント名は CISCO_IDEVID_SUDI から CISCO_IDEVID_CMCA2_SUDI に変更されました。 Cisco Manufacturing CA 証明書の場合、トラストポイント名は CISCO_IDEVID_SUDI_LEGACY から CISCO_IDEVID_CMCA_SUDI に変更されました。 ハードウェア SUDI 証明書 <ul style="list-style-type: none"> デバイスが High Assurance SUDI CA 証明書をサポートしている場合、この証明書は CISCO_IDEVID_SUDI トラストポイントの下にロードされます。 デバイスが High Assurance SUDI CA 証明書をサポートしていない場合、ACT2 SUDI CA 証明書は CISCO_IDEVID_SUDI トラストポイントの下にロードされます。 show wireless management trustpoint コマンドの出力 <p>ワイヤレス展開用に Cisco Catalyst 9300 シリーズスイッチを Cisco Embedded Wireless Controller とともに使用する場合、show wireless management trustpoint コマンドの出力のトラストポイント名は、前述の変更されたトラストポイント名に更新されます。</p> <p>次の例は、show wireless management trustpoint コマンドのサンプル出力を示しています。デバイスが Cisco Manufacturing CA III 証明書をサポートしていない場合、または証明書が無効になっている場合は、次の出力のトラストポイント名に CISCO_IDEVID_CMCA2_SUDI と表示されることに注意してください。</p> <pre>Device# show wireless management trustpoint Trustpoint Name : CISCO_IDEVID_CMCA3_SUDI Certificate Info : Available Certificate Type : MIC Certificate Hash : <SHA1 - hash></pre>

機能名	説明
	<p>Private key Info : Available FIPS suitability : Not Applicable</p> <ul style="list-style-type: none"> • show ip http server status コマンドの出力 <p>HTTP サーバーのトラストポイントを CISCO_IDEVID_SUDI として設定した場合、show ip http server status コマンドの出力には、設定されたトラストポイントとともに動作中のトラストポイントが表示されます。</p> <p>次に、設定されたトラストポイント名と動作中のトラストポイント名の両方を含む、show ip http server status コマンドの出力例を示します。デバイスが Cisco Manufacturing CA III 証明書をサポートしていない場合、または証明書が無効になっている場合は、次の出力の動作中のトラストポイントに CISCO_IDEVID_CMCA2_SUDI と表示されることに注意してください。</p> <pre>Device# show ip http server status ... HTTP secure server trustpoint: CISCO_IDEVID_SUDI HTTP secure server operating trustpoint: CISCO_IDEVID_CMCA3_SUDI</pre>
<p>プログラマビリティ :</p> <ul style="list-style-type: none"> • NETCONF-SSH アルゴリズム • YANG データ モデル 	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> • NETCONF-SSH アルゴリズム : NETCONF-SSH サーバー コンフィギュレーション ファイルには、サポートされているすべてのアルゴリズムのリストが含まれています。このリリース以降では、Cisco IOS コマンドまたは YANG モデルを使用して、実行時にこれらのアルゴリズムを有効または無効にすることができます。 • YANG データモデル : このリリースで使用できる 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/17121 を参照してください。
<p>request tech-support コマンド</p>	<p>request tech-support コマンドが導入されました。テクニカルサポートファイルとシステムレポートのアーカイブを生成します。</p>
<p>show idprom tan コマンド</p>	<p>show idprom tan コマンドが導入されました。識別プログラム可能読み取り専用メモリのトップアセンブリ部品番号とトップアセンブリ部品リビジョン番号を表示します。</p>

WebUI の新機能

このリリースに新しい WebUI 機能はありません。

Cisco IOS XE Dublin 17.12.1 でのハードウェアおよびソフトウェアの動作の変更

動作の変更	説明
BDPU ガードおよびルートガードの Syslog	BDPU ガードおよびルートガードの syslog が変更され、クライアントブリッジ ID 情報が含まれるようになりました。
system env fan-fail-action shut コマンド	system env fan-fail-action shut コマンドの予測される動作が修正されました。コマンドが有効になっている場合、複数のファンが動作を停止したり、取り外されたりすると、デバイスが自動的にシャットダウンします。



第 3 章

特記事項

- [特記事項 \(17 ページ\)](#)

特記事項

サポートされない機能

- 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](#))
- ブランチ展開のための統合アクセス
- 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。
- パフォーマンスモニタリング (PerfMon)
- 仮想ルーティングおよび転送 (VRF) 対応 Web 認証
- 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。



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](#) (19 ページ)
- [Web UI のシステム要件](#) (28 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
Dublin 17.12.1	3.2 3.1 + パッチ 3 3.0 + パッチ 6 2.7 + パッチ 7	-	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。
Dublin 17.11.1	3.2 3.1 + パッチ 3 3.0 + パッチ 6 2.7 + パッチ 7	-	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
Dublin 17.10.1	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 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 17.9.4	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。

Catalyst 9300	Cisco Identity Services Engine	Cisco Access Control Server	Cisco Prime Infrastructure
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。
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 17.6.6	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。
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。

Catalyst 9300	Cisco Identity Services Engine	Cisco Access Control Server	Cisco Prime Infrastructure
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。
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。

Catalyst 9300	Cisco Identity Services Engine	Cisco Access Control Server	Cisco Prime Infrastructure
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。
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。

Catalyst 9300	Cisco Identity Services Engine	Cisco Access Control Server	Cisco Prime Infrastructure
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。
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。

Catalyst 9300	Cisco Identity Services Engine	Cisco Access Control Server	Cisco Prime Infrastructure
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。
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。

Catalyst 9300	Cisco Identity Services Engine	Cisco Access Control Server	Cisco Prime Infrastructure
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。
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。

Catalyst 9300	Cisco Identity Services Engine	Cisco Access Control Server	Cisco Prime Infrastructure
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。
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。

Catalyst 9300	Cisco Identity Services Engine	Cisco Access Control Server	Cisco Prime Infrastructure
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。
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 \(31 ページ\)](#)
- [スケーリングのガイドライン \(33 ページ\)](#)

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://cfngng.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。
必要なリリース（17.3.x以降）の [ソフトウェアコンフィギュレーションガイド](#) で、「**System Management**」 → 「**Smart Licensing Using Policy**」を参照してください。

シスコ ライセンスの詳細については、cisco.com/go/licensingguide 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
<ul style="list-style-type: none"> • 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） 	<ul style="list-style-type: none"> • 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 5: 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	対応 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 \(35 ページ\)](#)

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 (光ファイバ) :
 - 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。
- 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、1.4 Gbps 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す。

```
Device(config)# password encryption aes
Master key change notification called without new or old key
```
- Catalyst 9000 シリーズ スイッチは、MACsec スイッチ間接続をサポートします。オーバーレイネットワークでスイッチからホストへの MACsec 接続を設定することは推奨されません。既存のスイッチからホストへの MACsec の実装または設計レビューについては、シスコの営業担当者またはチャネルパートナーにお問い合わせください。
- 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、ポートチャン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

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 \(39 ページ\)](#)
- [ソフトウェアイメージ \(39 ページ\)](#)
- [ROMMON のアップグレード \(40 ページ\)](#)
- [ソフトウェアインストール コマンド \(42 ページ\)](#)
- [インストールモードでのアップグレード \(43 ページ\)](#)
- [インストールモードでのダウングレード \(49 ページ\)](#)
- [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 \(56 ページ\)](#)

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 Dublin 17.12.1	CAT9K_IOSXE	cat9k_iosxe.17.12.01.S
	ペイロード暗号化なし (NPE)	cat9k_iosxe_npe.17.12.

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、次の表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に、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。

リリース	ROMMON またはブートローダのバージョン
<p>対象 Cisco IOS XE Dublin 17.12.1</p>	<p>C9300 モデルでは、ROMMON バージョンは 17.12.1r です。</p> <pre>ROM: IOS-XE ROMMON BOOTLDR: System Bootstrap, Version 17.12.1r, RELEASE SOFTWARE (P) <output truncated></pre> <p>C9300L モデルでは、ROMMON バージョンは 17.12.1r です。</p> <pre>ROM: IOS-XE ROMMON BOOTLDR: System Bootstrap, Version 17.12.1r, RELEASE SOFTWARE (P) <output truncated></pre> <p>C9300LM モデルでは、ROMMON バージョンは 17.12.1r です。</p> <pre>ROM: IOS-XE ROMMON BOOTLDR: System Bootstrap, Version 17.12.1r, RELEASE SOFTWARE (P) <output truncated></pre> <p>C9300X モデルでは、ROMMON バージョンは 17.12.1r[FC1] です。</p> <pre>ROM: IOS-XE ROMMON BOOTLDR: System Bootstrap, Version 17.12.1r[FC1], RELEASE SOFTWARE (P) <output truncated></pre> <p>ブートローダの自動アップグレードが開始されると、コンソールに次のように表示されます。</p> <pre>*Jul 24 10:22:00.934: %IOSXEBOOT-4-BOOTLOADER_UPGRADE: (rp/0): Starting boot preupgrade *Jul 24 10:22:00.937: %IOSXEBOOT-4-BOOTLOADER_UPGRADE: (rp/0): ### Wed Jul 24 10:22:00 PDT 2023 PLEASE DO NOT POWER CYCLE ### BOOT LOADER UPGRADING *Jul 24 10:22:56.093: %IOSXEBOOT-4-BOOTLOADER_UPGRADE: (rp/0): boot loader upgrade successful</pre>

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 filename [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: filename	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。

request platform software コマンドの概要	
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 Dublin 17.12.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 Dublin 17.11.1 から Cisco IOS XE Dublin 17.12.1 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 Wed Jul 24 10:02:31 PDT 2023
install_remove: Removing IMG
Cleaning up unnecessary package files
No path specified, will use booted path /flash/packages.conf

Cleaning /flash
Scanning boot directory for packages ... done.
Preparing packages list to delete ...
[R0]: /flash/packages.conf File is in use, will not delete.
[R1]: /flash/packages.conf File is in use, will not delete.
[R0]: /flash/cat9k-cc_srdriver.17.11.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R1]: /flash/cat9k-cc_srdriver.17.11.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R0]: /flash/cat9k-espbase.17.11.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R1]: /flash/cat9k-espbase.17.11.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R0]: /flash/cat9k-guestshell.17.11.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R1]: /flash/cat9k-guestshell.17.11.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R0]: /flash/cat9k-lni.17.11.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R1]: /flash/cat9k-lni.17.11.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R0]: /flash/cat9k-rpbase.17.11.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R1]: /flash/cat9k-rpbase.17.11.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R0]: /flash/cat9k-sipbase.17.11.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R1]: /flash/cat9k-sipbase.17.11.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R0]: /flash/cat9k-sipspa.17.11.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R1]: /flash/cat9k-sipspa.17.11.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R0]: /flash/cat9k-srdriver.17.11.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R1]: /flash/cat9k-srdriver.17.11.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R0]: /flash/cat9k-webui.17.11.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R1]: /flash/cat9k-webui.17.11.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R0]: /flash/cat9k-wlc.17.11.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R1]: /flash/cat9k-wlc.17.11.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R0]: /flash/cat9k_iosxe.17.11.01.SPA.conf File is in use, will not delete.
[R1]: /flash/cat9k_iosxe.17.11.01.SPA.conf File is in use, will not delete.
[R0]: /flash/cat9k-rpboot.17.11.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R1]: /flash/cat9k-rpboot.17.11.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.

```

```

The following files will be deleted:
[R0]: /flash/cat9k_iosxe.17.11.01.SPA.bin
[R1]: /flash/cat9k_iosxe.17.11.01.SPA.bin
[R0]: /flash/cat9k-cc_srdriver.17.09.02.SPA.pkg
[R1]: /flash/cat9k-cc_srdriver.17.09.02.SPA.pkg
[R0]: /flash/cat9k-espbase.17.09.02.SPA.pkg
[R1]: /flash/cat9k-espbase.17.09.02.SPA.pkg
[R0]: /flash/cat9k-guestshell.17.09.02.SPA.pkg
[R1]: /flash/cat9k-guestshell.17.09.02.SPA.pkg
[R0]: /flash/cat9k-lni.17.09.02.SPA.pkg
[R1]: /flash/cat9k-lni.17.09.02.SPA.pkg
[R0]: /flash/cat9k-rpbase.17.09.02.SPA.pkg
[R1]: /flash/cat9k-rpbase.17.09.02.SPA.pkg
[R0]: /flash/cat9k-sipbase.17.09.02.SPA.pkg
[R1]: /flash/cat9k-sipbase.17.09.02.SPA.pkg
[R0]: /flash/cat9k-sipspa.17.09.02.SPA.pkg
[R1]: /flash/cat9k-sipspa.17.09.02.SPA.pkg
[R0]: /flash/cat9k-srdriver.17.09.02.SPA.pkg
[R1]: /flash/cat9k-srdriver.17.09.02.SPA.pkg
[R0]: /flash/cat9k-webui.17.09.02.SPA.pkg
[R1]: /flash/cat9k-webui.17.09.02.SPA.pkg
[R0]: /flash/cat9k-wlc.17.09.02.SPA.pkg
[R1]: /flash/cat9k-wlc.17.09.02.SPA.pkg
[R0]: /flash/cat9k_iosxe.17.09.02.SPA.conf
[R1]: /flash/cat9k_iosxe.17.09.02.SPA.conf
[R0]: /flash/cat9k-rpboot.17.09.02.SPA.pkg
[R1]: /flash/cat9k-rpboot.17.09.02.SPA.pkg

```

Do you want to remove the above files? [y/n]y


```

Deleting file /flash/cat9k_iosxe.17.11.01.SPA.bin ... done.
Deleting file /flash/cat9k-cc_srdriver.17.09.02.SPA.pkg ... done.
Deleting file /flash/cat9k-espbases.17.09.02.SPA.pkg ... done.
Deleting file /flash/cat9k-guestshell.17.09.02.SPA.pkg ... done.
Deleting file /flash/cat9k-lni.17.09.02.SPA.pkg ... done.
Deleting file /flash/cat9k-rpbase.17.09.02.SPA.pkg ... done.
Deleting file /flash/cat9k-sipbase.17.09.02.SPA.pkg ... done.
Deleting file /flash/cat9k-sipspace.17.09.02.SPA.pkg ... done.
Deleting file /flash/cat9k-srdriver.17.09.02.SPA.pkg ... done.
Deleting file /flash/cat9k-webui.17.09.02.SPA.pkg ... done.
Deleting file /flash/cat9k-wlc.17.09.02.SPA.pkg ... done.
Deleting file /flash/cat9k_iosxe.17.09.02.SPA.conf ... done.
Deleting file /flash/cat9k-rpboot.17.09.02.SPA.pkg ... done.
Deleting /flash/.images/17.11.01.0.1444.1669767962 ... done.
SUCCESS: Files deleted.

--- Starting Post_Remove_Cleanup ---
Performing REMOVE_POSTCHECK on all members
Finished Post_Remove_Cleanup
SUCCESS: install_remove Wed Jul 24 10:02:36 PDT 2023
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.17.12.01.SPA.bin flash:

destination filename [cat9k_iosxe.17.12.01.SPA.bin]?
Accessing tftp://10.8.0.6/image/cat9k_iosxe.17.12.01.SPA.bin...
Loading /cat9k_iosxe.17.12.01.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 24 2023 10:18:11 -07:00 cat9k_iosxe.17.12.01.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.17.12.01.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 Dublin 17.12.1 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.17.12.01.SPA.bin activate commit

install_add_activate_commit: START Wed Jul 24 10:15:02 PDT 2023
```

```
install_add: START Wed Jul 24 10:15:02 PDT 2023
install_add: Adding IMG
--- Starting initial file syncing ---
Copying flash:cat9k_iosxe.17.12.01.SPA.bin from Switch 1 to Switch 1 2
Info: Finished copying to the selected Switch
Finished initial file syncing

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

Image added. Version: 17.12.01.0

Warning: ISSU compatibility check failed for 17.12.01.0
install_activate: START Wed Jul 24 10:17:34 PDT 2023
install_activate: Activating IMG
Following packages shall be activated:
/flash/cat9k-cc_srdriver.17.12.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-espbase.17.12.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-guestshell.17.12.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-lni.17.12.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-rpbase.17.12.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-sipbase.17.12.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-sipspa.17.12.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-srdriver.17.12.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-webui.17.12.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-wlc.17.12.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-rpboot.17.12.01.SPA.pkg

This operation may require a reload of the system. Do you want to proceed? [y/n]y

--- Starting Activate ---
Performing Activate on all members
  [1] Activate package(s) on Switch 1
  [2] Activate package(s) on Switch 2
  [2] Finished Activate on Switch 2
  [1] Finished Activate on Switch 1
Checking status of Activate on [1 2]
Activate: Passed on [1 2]
Finished Activate

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

*Jul 24 10:22:00.934: %IOSXEBOOT-4-BOOTLOADER_UPGRADE: (rp/0): Starting boot preupgrade
*Jul 24 10:22:00.937: %IOSXEBOOT-4-BOOTLOADER_UPGRADE: (rp/0): ### Wed Jul 24 10:22:00
PDT 2023 PLEASE DO NOT POWER CYCLE ### BOOT LOADER UPGRADING
*Jul 24 10:22:50.808: %IOSXEBOOT-4-flashcp: (rp/0): polaris_adelphi_rommon_sb.bin
*Jul 24 10:22:56.093: %IOSXEBOOT-4-BOOTLOADER_UPGRADE: (rp/0): boot loader upgrade
successful

SUCCESS: install_add_activate_commit Wed Jul 24 10:22:59 PDT 2023
```

```

stack-nyqcr3#
Chassis 1 reloading, reason - Reload command
Jul 24 10:23:05.604: %PMAN-5-EXITACTION: F0/0: pvp: Process manager is exiting: reload
fp action requested
Jul 24 10:23:07.295: %PMAN-5-EXITACTION: R0/0: pvp: Process manager is exiting: rp
processes exit with reload switch code

Initializing Hardware.....

System Bootstrap, Version 17.12.1r[FC1], RELEASE SOFTWARE (P)
Compiled Wed 02/07/2023 14:36:07.63 by rel

Current ROMMON image : Primary
Last reset cause      : SoftwareReload
C9300-48UXM 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 1
All switches in the stack have been discovered. Accelerating discovery
<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:/
75140 -rw- 2012104      Mar 9 2023 09:52:41 -07:00 cat9k-cc_srdriver.17.11.01.SPA.pkg
475141 -rw- 70333380     Mar 9 2023 09:52:44 -07:00 cat9k-espbase.17.11.01.SPA.pkg
475142 -rw- 13256       Mar 9 2023 09:52:44 -07:00 cat9k-guestshell.17.11.01.SPA.pkg
475143 -rw- 349635524   Mar 9 2023 09:52:54 -07:00 cat9k-rpbase.17.11.01.SPA.pkg
475149 -rw- 24248187    Mar 9 2023 09:53:02 -07:00 cat9k-rpboot.17.11.01.SPA.pkg
475144 -rw- 25285572    Mar 9 2023 09:52:55 -07:00 cat9k-sipbase.17.11.01.SPA.pkg
475145 -rw- 20947908    Mar 9 2023 09:52:55 -07:00 cat9k-sipspace.17.11.01.SPA.pkg
475146 -rw- 2962372     Mar 9 2023 09:52:56 -07:00 cat9k-srdriver.17.11.01.SPA.pkg
475147 -rw- 13284288    Mar 9 2023 09:52:56 -07:00 cat9k-webui.17.11.01.SPA.pkg
475148 -rw- 13248       Mar 9 2023 09:52:56 -07:00 cat9k-wlc.17.11.01.SPA.pkg

491524 -rw- 25711568    Jul 24 2023 11:49:33 -07:00 cat9k-cc_srdriver.17.12.01.SPA.pkg
491525 -rw- 78484428    Jul 24 2023 11:49:35 -07:00 cat9k-espbase.17.12.01.SPA.pkg
491526 -rw- 1598412     Jul 24 2023 11:49:35 -07:00 cat9k-guestshell.17.12.01.SPA.pkg
491527 -rw- 404153288   Jul 24 2023 11:49:47 -07:00 cat9k-rpbase.17.12.01.SPA.pkg
491533 -rw- 31657374    Jul 24 2023 11:50:09 -07:00 cat9k-rpboot.17.12.01.SPA.pkg

```

```
491528 -rw- 27681740 Jul 24 2023 11:49:48 -07:00 cat9k-sipbase.17.12.01.SPA.pkg
491529 -rw- 52224968 Jul 24 2023 11:49:49 -07:00 cat9k-sipspa.17.12.01.SPA.pkg
491530 -rw- 31130572 Jul 24 2023 11:49:50 -07:00 cat9k-srdriver.17.12.01.SPA.pkg
491531 -rw- 14783432 Jul 24 2023 11:49:51 -07:00 cat9k-webui.17.12.01.SPA.pkg
491532 -rw- 9160 Jul 24 2023 11:49:51 -07:00 cat9k-wlc.17.12.01.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.17.12.01.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 24 2023 10:59:16 -07:00 packages.conf
516098 -rw- 7406 Jul 24 2023 10:58:08 -07:00 cat9k_iosxe.17.12.01.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 Dublin 17.12.1 イメージの情報が表示されています。

```
Switch# show version
```

```
Cisco IOS XE Software, Version 17.12.01
Cisco IOS Software [Dublin], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 17.12.1,
RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2023 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 Dublin 17.12.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 Dublin 17.11.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 Dublin 17.12.1 から Cisco IOS XE Dublin 17.11.1 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 Jul 24 10:34:24 PDT 2023
install_remove: Removing IMG
Cleaning up unnecessary package files
No path specified, will use booted path /flash/packages.conf

Cleaning /flash
Scanning boot directory for packages ... done.
Preparing packages list to delete ...
[R0]: /flash/packages.conf File is in use, will not delete.
[R1]: /flash/packages.conf File is in use, will not delete.
[R0]: /flash/cat9k-cc_srdriver.17.12.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R1]: /flash/cat9k-cc_srdriver.17.12.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R0]: /flash/cat9k-espbase.17.12.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R1]: /flash/cat9k-espbase.17.12.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R0]: /flash/cat9k-guestshell.17.12.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R1]: /flash/cat9k-guestshell.17.12.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R0]: /flash/cat9k-lni.17.12.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R1]: /flash/cat9k-lni.17.12.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R0]: /flash/cat9k-rpbase.17.12.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R1]: /flash/cat9k-rpbase.17.12.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R0]: /flash/cat9k-sipbase.17.12.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R1]: /flash/cat9k-sipbase.17.12.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R0]: /flash/cat9k-sipspa.17.12.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R1]: /flash/cat9k-sipspa.17.12.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R0]: /flash/cat9k-srdriver.17.12.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R1]: /flash/cat9k-srdriver.17.12.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R0]: /flash/cat9k-webui.17.12.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
```

```
[R1]: /flash/cat9k-webui.17.12.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R0]: /flash/cat9k-wlc.17.12.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R1]: /flash/cat9k-wlc.17.12.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R0]: /flash/cat9k_iosxe.17.12.01.SPA.conf File is in use, will not delete.
[R1]: /flash/cat9k_iosxe.17.12.01.SPA.conf File is in use, will not delete.
[R0]: /flash/cat9k-rpboot.17.12.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
[R1]: /flash/cat9k-rpboot.17.12.01.SPA.pkg File is in use, will not delete.
```

The following files will be deleted:

```
[R0]: /flash/cat9k_iosxe.17.12.01.SPA.bin
[R1]: /flash/cat9k_iosxe.17.12.01.SPA.bin
[R0]: /flash/cat9k-cc_srdriver.17.09.02.SPA.pkg
[R1]: /flash/cat9k-cc_srdriver.17.09.02.SPA.pkg
[R0]: /flash/cat9k-espbase.17.09.02.SPA.pkg
[R1]: /flash/cat9k-espbase.17.09.02.SPA.pkg
[R0]: /flash/cat9k-guestshell.17.09.02.SPA.pkg
[R1]: /flash/cat9k-guestshell.17.09.02.SPA.pkg
[R0]: /flash/cat9k-lni.17.09.02.SPA.pkg
[R1]: /flash/cat9k-lni.17.09.02.SPA.pkg
[R0]: /flash/cat9k-rpbase.17.09.02.SPA.pkg
[R1]: /flash/cat9k-rpbase.17.09.02.SPA.pkg
[R0]: /flash/cat9k-sipbase.17.09.02.SPA.pkg
[R1]: /flash/cat9k-sipbase.17.09.02.SPA.pkg
[R0]: /flash/cat9k-sipspa.17.09.02.SPA.pkg
[R1]: /flash/cat9k-sipspa.17.09.02.SPA.pkg
[R0]: /flash/cat9k-srdriver.17.09.02.SPA.pkg
[R1]: /flash/cat9k-srdriver.17.09.02.SPA.pkg
[R0]: /flash/cat9k-webui.17.09.02.SPA.pkg
[R1]: /flash/cat9k-webui.17.09.02.SPA.pkg
[R0]: /flash/cat9k-wlc.17.09.02.SPA.pkg
[R1]: /flash/cat9k-wlc.17.09.02.SPA.pkg
[R0]: /flash/cat9k_iosxe.17.09.02.SPA.conf
[R1]: /flash/cat9k_iosxe.17.09.02.SPA.conf
[R0]: /flash/cat9k-rpboot.17.09.02.SPA.pkg
[R1]: /flash/cat9k-rpboot.17.09.02.SPA.pkg
```

Do you want to remove the above files? [y/n]y

```
Deleting file /flash/cat9k_iosxe.17.12.01.SPA.bin ... done.
Deleting file /flash/cat9k-cc_srdriver.17.09.02.SPA.pkg ... done.
Deleting file /flash/cat9k-espbase.17.09.02.SPA.pkg ... done.
Deleting file /flash/cat9k-guestshell.17.09.02.SPA.pkg ... done.
Deleting file /flash/cat9k-lni.17.09.02.SPA.pkg ... done.
Deleting file /flash/cat9k-rpbase.17.09.02.SPA.pkg ... done.
Deleting file /flash/cat9k-sipbase.17.09.02.SPA.pkg ... done.
Deleting file /flash/cat9k-sipspa.17.09.02.SPA.pkg ... done.
Deleting file /flash/cat9k-srdriver.17.09.02.SPA.pkg ... done.
Deleting file /flash/cat9k-webui.17.09.02.SPA.pkg ... done.
Deleting file /flash/cat9k-wlc.17.09.02.SPA.pkg ... done.
Deleting file /flash/cat9k_iosxe.17.09.02.SPA.conf ... done.
Deleting file /flash/cat9k-rpboot.17.09.02.SPA.pkg ... done.
Deleting /flash/.images/17.12.01.0.172764.1674613814 ... done.
SUCCESS: Files deleted.
```

```
--- Starting Post_Remove_Cleanup ---
Performing REMOVE_POSTCHECK on all members
Finished Post_Remove_Cleanup
SUCCESS: install_remove Mon Jul 24 10:34:32 PDT 2023
```

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.17.11.01.SPA.bin flash:
Destination filename [cat9k_iosxe.17.11.01.SPA.bin]?
Accessing tftp://10.8.0.6//cat9k_iosxe.17.11.01.SPA.bin...
Loading /cat9k_iosxe.17.11.01.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 Jul 24 2023 13:35:16 -07:00 cat9k_iosxe.17.11.01.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。メンバースイッチ（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.17.11.01.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 Dublin 17.11.1 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.17.11.01.SPA.bin activate commit

install_add_activate_commit: START Mon Jul 24 10:55:53 PDT 2023
install_add: START Mon Jul 24 10:55:53 PDT 2023
install_add: Adding IMG
  [2] Switch 2 Warning!!! Image is being downgraded from 17.12.01.0.1186 to 17.11.01.0.1444.
--- Starting initial file syncing ---
Copying flash:cat9k_iosxe.17.11.01.SPA.bin from Switch 1 to Switch 1 2
Info: Finished copying to the selected Switch
Finished initial file syncing

--- Starting Add ---
Performing Add on all members
Checking status of Add on [1 2]
Add: Passed on [1 2]
Image added. Version: 17.11.01.0.1444

Finished Add

install_activate: START Mon Jul 24 10:57:32 PDT 2023
install_activate: Activating IMG
Following packages shall be activated:
/flash/cat9k-cc_srdriver.17.11.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-espbases.17.11.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-guestshell.17.11.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-lni.17.11.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-rpbases.17.11.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-sipbases.17.11.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-sipspa.17.11.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-srdriver.17.11.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-webui.17.11.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-wlc.17.11.01.SPA.pkg
/flash/cat9k-rpboot.17.11.01.SPA.pkg

This operation may require a reload of the system. Do you want to proceed? [y/n]y

--- Starting Activate ---
Performing Activate on all members
  [1] Activate package(s) on Switch 1
  [2] Activate package(s) on Switch 2

```

```

[2] Finished Activate on Switch 2
[1] Finished Activate on Switch 1
Checking status of Activate on [1 2]
Activate: Passed on [1 2]
Finished Activate

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

SUCCESS: install_add_activate_commit Mon Jul 24 11:00:19 PDT 2023
stack-nyqcr3#
Chassis 1 reloading, reason - Reload command
Jul 24 11:00:25.253: %PMAN-5-EXITACTION: F0/0: pvp: Process manager is exiting: reload
fp action requested
Jul 24 11:00:26.878: %PMAN-5-EXITACTION: R0/0: pvp: Process manager is exiting: rp
processes exit with reload switch code

Initializing Hardware.....

System Bootstrap, Version 17.12.1r[FC1], RELEASE SOFTWARE (P)
Compiled Wed 02/08/2023 14:36:07.63 by rel

Current ROMMON image : Primary
Last reset cause      : SoftwareReload
C9300-48UXM 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 1
All switches in the stack have been discovered. Accelerating discovery

(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 Dublin 17.11.1 イメージの情報が表示されています。

```
Switch# show version

Cisco IOS XE Software, Version 17.11.01
Cisco IOS Software [Dublin], Catalyst L3 Switch Software (CAT9K_IOSXE), Version 17.11.1,
  RELEASE SOFTWARE (fc1)
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport
Copyright (c) 1986-2023 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 8 章

不具合

- [Cisco Bug Search Tool](#) (57 ページ)
- [Cisco IOS XE Dublin 17.12.x の未解決の問題](#) (57 ページ)
- [Cisco IOS XE Dublin 17.12.1 の解決済みの問題](#) (58 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 Dublin 17.12.x の未解決の問題

ID	見出し
CSCwf62551	(C9300X) 相互運用性：「100G QSFP 100G CU3M」で 9300X-アップリンクと 9500X 間のポートがアップにならない
CSCwh35728	SDA オーバーレイネットワークでスイッチからホストへの MACsec サポートが必要

Cisco IOS XE Dublin 17.12.1 の解決済みの問題

ID	見出し
CSCwd99665	(C9300L) C9300L-48UXG-4X : debug_logging_file への過剰なロギングによる TMPFS リーク



第 9 章

その他の情報

- [トラブルシューティング](#) (59 ページ)
- [関連資料](#) (59 ページ)
- [通信、サービス、およびその他の情報](#) (60 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、およびフィー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。

<http://www.cisco.com/go/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。
- 重要な技術によりビジネスに必要な影響を与えるには、[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 Marketplace](#) 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](#) 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。

【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 NON-INFRINGEMENT 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)

© 2023 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。