

Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチ

目次

概要	2
モデルと仕様	6
管理	33
ライセンス	34
移行の基本	34
アップグレードする理由	35
トライアルとオファー	36
発注情報	37
保証	40
持続可能性プロファイル	41
付録	45
関連リソース	51
文書の変更履歴	52

概要

Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチをご紹介します。高いポート密度と優れた帯域幅機能により、キャンパススイッチングを再定義するよう設計された次世代ハードウェアです。これらのスイッチは AI Enterprise を強化するために設計されており、25G と 100G のアップリンクをサポートし、400G にも対応しているため、未来を見据えたワークプレイスにも対応できます。

セキュリティファーストのアーキテクチャとモジュラの拡張性により、これらのスイッチはビジネスの成長に合わせて適応できます。Cisco C9610 シリーズは、妥協のない堅牢なパフォーマンス、拡張性、セキュリティを提供します。Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチでネットワークを強化し、イノベーションで現在および将来のニーズに対応します。高度な脅威を緩和するための Hypershield を備え、耐量子暗号 (PQC) アルゴリズムと暗号化をサポートして量子コンピュータを使用した将来の攻撃を防ぎ、Cisco Live Protect を使用してソフトウェアの脆弱性を標的としたゼロデイ攻撃に対する保護を提供するハードウェアに対応しています。

Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチは、次世代のエンタープライズグレード スイッチにとどまらず、ネットワークの管理方法に関係なく、ハードウェア、ソフトウェア、およびサポートを統合することで IT 運用を簡素化します。

- ・ **統合ハードウェア**：任意の管理モードをサポートするように設計された共通ハードウェア
- ・ **統合ライセンス** - プラットフォーム全体で高度な機能をロック解除する共通ライセンス
- ・ **統合サポート** - 統合ライセンスに含まれるハードウェアとソフトウェアの両方に対する一貫性と信頼性の高い製品サポート



プラットフォームの概要

エンタープライズキャンパス向けの高密度 25/50 ギガビット SFP および 100/400 ギガビット QSFP モジュラスイッチを備えた Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチは、優れたテーブルスケーリング機能とバッファリング機能を備えています。これらのスイッチは、拡張性を高める革新的な Hashable Ternary Content Addressable Memory (HCAM) と、ディープバッファ用の仮想出力キューイング (VoQ) アーキテクチャを備えた高帯域幅メモリ (HBM) を備えており、比類のないパフォーマンスと効率性を実現し、多様な導入ニーズに対応できます。

主な機能と利点

モジュール型の汎用性	Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチはモジュール型の汎用性を備えており、進化するネットワークの需要に合わせて柔軟な構成とアップグレードが可能で、将来に備えた投資を実現します。
シンプルな管理	スマートオペレーションにより、シンプルな管理、プロアクティブなトラブルシューティングが可能になり、インテリジェントなネットワークインサイトを通じて運用の複雑さとコストを削減できます。
高可用性と復元力	Cisco C9610 シリーズ スイッチの中核は高可用性と復元力であり、中断のないネットワークサービスを維持するための冗長コンポーネントとシームレスなフェールオーバーメカニズムを備えています。
パフォーマンスと拡張性	高い拡張性を備え、組織のニーズの進化に伴うスループットの向上やポート密度の拡張など、拡大するネットワーク環境に対応するように設計されています。
高度なセキュリティ	高度なセキュリティを備え、暗号化、脅威防御、アクセス制御によってネットワーク インフラストラクチャを保護し、堅牢なセキュリティ態勢を実現します。Hypershield による高度な脅威の軽減 ¹ 、Cisco Live Protect によるゼロデイ攻撃の軽減 ¹ 、量子を利用した攻撃に対する耐量子暗号 (PQC) アルゴリズム ¹ 。
自動化と分析	自動化および分析機能により、ネットワーク運用を合理化し、ネットワークパフォーマンスを最適化するための予測的インサイトを提供し、ポリシーの適用を簡素化できます。

¹ ソフトウェア機能は、今後のリリースで利用可能になります

Cisco IOS XE

Cisco IOS XE は、NETCONF、RESTCONF、YANG、オンボックス Python スクリプト、ストリーミングテレメトリ、コンテナベースのアプリケーション ホスティング、重大なバグ修正のためのパッチ適用などのモデル駆動形プログラマビリティをサポートする、企業向けの最新オペレーティングシステムです。また、この OS にはランタイム攻撃から守る防御システムも組み込まれています。

Cisco IOS XE は、ユーザーがデバイス管理を決定する方法における運営上の柔軟性をサポートします。Cisco C9610 スマートスイッチでオンプレミス、ネイティブ、およびハイブリッドクラウドの管理機能の設定済みサポートを提供することで、IOS XE は複数の管理モードに対応する統合ソフトウェア オペレーティング システムを提供します。

Cisco IOS XE の主な機能と利点

シンプルなキャンパスオートメーション	<p>シンプルなキャンパスオートメーションは、より合理化されたシンプルで使いやすい自動化ツールを使用して、ネットワーク内のデバイスの検出と設定を最適化するように設計されています。簡素化された検出などの機能により、IT 部門はわずか数ステップでネットワーク内のデバイスを検出できます。また、GUI を使用して、ポートごとにスイッチの設定とソフトウェアの詳細をより簡単に表示できます。</p>
自動デバイスプロビジョニング	<p>自動デバイスプロビジョニングは、Cisco C9000 スマートスイッチと Cisco Catalyst 9000 スイッチをネットワークに初めて導入した際に、そのソフトウェアイメージのアップグレードプロセスと、コンフィギュレーション ファイルのインストールプロセスを自動化する機能です。シスコでは、プラグアンドプレイやブート前実行環境 (PXE) といった合理化ソリューションを提供しています。これにより、シンプルで自動化された展開が可能になります。</p>
API 主導型の設定	<p>API 主導型の構成が、Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチなどの最新のネットワークスイッチによって実現します。外部ツール（既製品とカスタム製品）向けに、多様な自動化機能をサポートし、YANG データモデルを使用した NETCONF と RESTCONF での堅牢なオープン API を提供して、ネットワークリソースのプロビジョニングを自動化します。</p>
きめ細かな可視性	<p>きめ細かな可視性により、スイッチから宛先にデータをストリーミングする、モデル駆動型のテレメトリが実現します。ストリーミングされるデータは、YANG モデルのデータセットに対するサブスクリプションを通じて特定されます。サブスクライブされたデータセットは、指定された間隔で宛先にストリーミングされます。さらに、Cisco IOS XE によってプッシュモデルが実現します。ほぼリアルタイムのネットワークモニタリングが可能であるため、障害をすばやく検出して修復することができます。</p>

シームレスなソフトウェアアップグレードとパッチ適用	シームレスな ISSU ソフトウェアアップグレードと SMU パッチ適用により、OS の復元力をサポートします。Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチの Cisco IOS XE は、再起動を伴わないホットパッチ適用をサポートします。これにより、定期的なメンテナンスリリースの合間に、重大なバグやセキュリティ上の脆弱性を修正できます。それにより、次のメンテナンスリリースを待つことなくパッチを追加できるようになっています。
Cisco Trust Anchor テクノロジーで構築された信頼性の高いソリューション	Cisco Trust Anchor モジュール (TAM) テクノロジーで構築された Trustworthy ソリューションにより、シスコ製品のための、安全性の高い基盤が提供されます。Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチでは、こうしたテクノロジーにより、ハードウェアとソフトウェアの真正性アシュアランスを可能にしてサプライチェーンの信頼性を高め、ソフトウェアとファームウェアへの中間者攻撃を大幅に軽減できます。Trust Anchor の機能には、イメージ署名、セキュアブート、Cisco Trust Anchor モジュールが含まれます。

ISE で Cisco スイッチを最大限に活用

Cisco Identity Services Engine (ISE) を Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチと統合することで、合理化されたアクセス制御とネットワーク管理を通じてセキュリティを強化し、規則遵守を簡素化し、ユーザーエクスペリエンスを向上できます。

[Cisco Identity Services Engine の詳細](#)

モデルと仕様

完全に組み立てられた Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチには、シャーシ、少なくとも 1 つのスーパーバイザエンジン、少なくとも 1 つのネットワーク接続用ラインカード、4 つのファントレイ、および少なくとも 4 つの電源が含まれています。

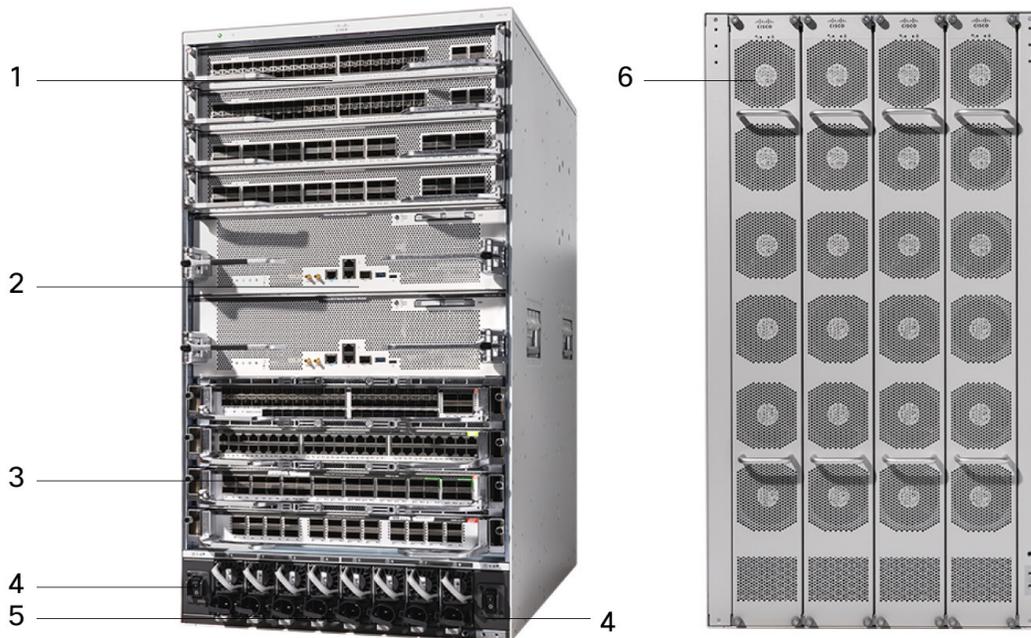


図 1. C9610R シャーシの前面および背面

表 1. Cisco C9610R の前面パネルのコンポーネント

ラベル	説明
1	ラインカードスロット (上)
2	スーパーバイザ モジュール スロット
3	ラインカードスロット (下)
4	電源スイッチ
5	電源モジュール
6	ファントレイ アセンブリ

シャーシ

Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチは、現在の Cisco Catalyst 9600 シリーズ ラインカードのサポートを含め、2 つのスーパーバイザオプションと複数のラインカードオプションを備えた 10 スロットシャーシを提供します。新しい Cisco C9610R シャーシは、最大 448 個のネイティブ 10 ギガビット、25 ギガビット、または 50 ギガビット SFP56 イーサネットポート (または QSFP-4SFP ブレークアウトケーブルを使用した最大 512 個の SFP)、および最大 256 個のネイティブ 40 ギガビットまたは 100 ギガビット QSFP28、または最大 16 個のネイティブ 400 ギガビット QSFP-DD イーサネットポートまで拡張可能な共通アーキテクチャを提供します。

Cisco C9610 シリーズ冗長シャーシは、ステートフル スイッチオーバー (SSO)、ノンストップ フォワーディング (NSF)、およびフル イメージ インサーブ ソフトウェア アップグレード (ISSU) を備えた 1 + 1 冗長スーパーバイザエンジンをサポートすることで、完全な高可用性を実現します。NSF/SSO と ISSU により、スーパーバイザエンジンのスイッチオーバー中に継続的なパケット転送が保証され、ビジネスクリティカルなアプリケーションで高可用性が実現します。

4 つの Cisco Silicon One™ K100 または E100 ASIC を搭載した新しい Cisco C9610 スーパーバイザエンジン 3 モデルは、51.2 Tbps (全二重で 25.6 Tbps) のスループットと 15.6 Bpps のパケット処理を実現し、最大 2M の IPv4 ルート、128K の MAC アドレス、およびスケーラブルな ACL と NetFlow のための 256K HCAM エントリをサポートします。柔軟なパイプライン、適応可能なテーブル、およびスケーラブルなバッファリングにより、将来のコアの展開に最適です。

Cisco C9000 シリーズ スマートスイッチの Cisco Silicon One ASICs の詳細については、[こちらをクリック](#)してください。

Cisco C9610R シャーシは、スーパーバイザ、ラインカード、電源装置を含む取り外し可能なほとんどのコンポーネントへのフロントアクセスや、前面から背面への効率的なエアフローによって、エンタープライズキャンパス向けに最適化されています。シャーシはファントレイへのリアアクセスをサポートしており、効率的なケーブル管理が可能です。Cisco C9610R シャーシ、スーパーバイザ、およびラインカードにはオプションの RFID タグがあり、市販の RFID リーダーを使用して簡単に資産や在庫を管理できます。

表 2. シャーシの機能

機能	Cisco C9610R シャーシ
スロット総数	10
ラインカードスロット	8
スーパーバイザエンジン用スロット数	2
スーパーバイザエンジン専用スロットの番号	5 および 6
スーパーバイザエンジンの冗長性	対応
サポートされるスーパーバイザ エンジン	C9610-SUP-3、C9610-SUP-3XL

表 2. シャーシの機能

ラインカードスロットあたりの最大帯域幅拡張性	C9610-SUP-3 または C9610-SUP-3XL で 6.4 Tbps (3.2 Tbps 全二重)
電源ベイの数	8
電源装置の最小数	4 (3000W PS を使用)
サポートされる電源装置	3000W AC、2000W AC、2000W DC
ファントレイベイ数	4

仕様

表 3. Cisco C9610R シャーシの物理仕様

説明	仕様
SKU/PID	C9610R
サイズ (高さ X 幅 X 奥行)	31.47 X 17.4 X 26.1 インチ (79.93 x 44.20 x 66.29 cm)
ラックユニット (RU)	18
電源 (AC) 2 つとファントレイを搭載したシャーシ重量	120.7 kg (266.0 ポンド)
入力電圧	AC : 90 V ~ 264 V、47 Hz ~ 63 Hz DC : -40 V ~ -72 V
動作温度	海拔ゼロで -5 °C ~ 45 °C (23 °F ~ 113 °F) 最大 1,830 m (6,000 フィート) まで -5 °C ~ 40 °C (23 °F ~ 104 °F)
保管温度	-40 °C ~ 75 °C (-40 °F ~ 167 °F)
動作時および非動作時の相対湿度 (結露しないこと)	10 ~ 95% (結露しないこと)

説明	仕様
高度	-60 ~ 3000 m (-197 ~ 9843 フィート)
平均故障間隔 (MTBF) (時)	C9610R : 257,200 C9610-FAN : 1,155,370 C9600-PWR-3KWAC : 300,000 C9600-PWR-2KWAC : 300,000 C9600-PWR-2KWDC : 300,000
シャーシ重量 (ファントレイなし、PSU なし)	83.5 kg (184.0 ポンド)
ファントレイの重量	6.34 kg (13.98 ポンド)
個々の PSU の重量	AC PSU (3000W) : 1.48 kg (3.09 ポンド) AC PSU (2000W) : 1.18 kg (2.60 ポンド) DC PSU (2000W) : 1.28 kg (2.82 ポンド)
ファントレイを搭載した C9610R シャーシの BTU (英式熱量単位)	15,164 (最大)

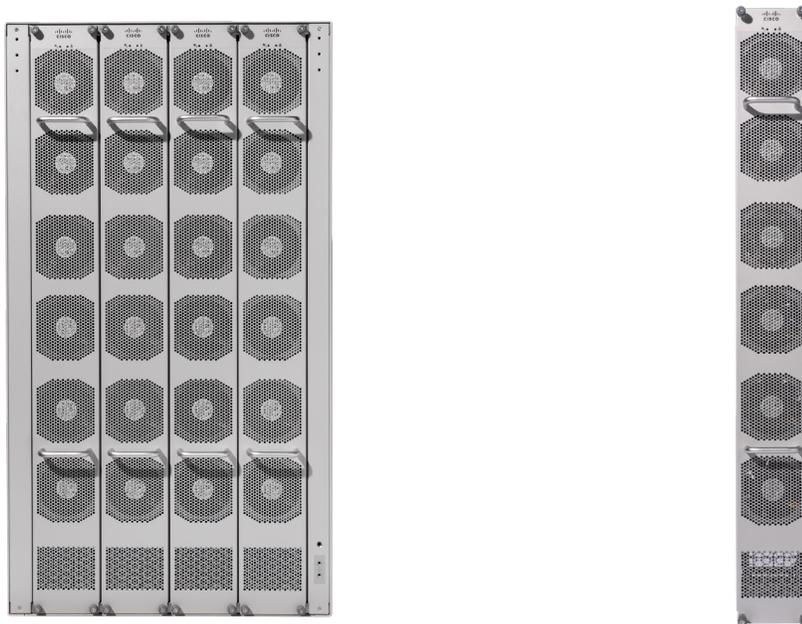


図 2. C9610-FAN ファントレイを搭載した Cisco C9610R シャーシ

ファントレイ

各 Cisco C9610R シャーシには、冷却用の現場交換可能なファントレイ (C9610-FAN) が 4 つ使用されています。ファントレイは、背面からアクセスできるため、柔軟なケーブル管理が可能です。シャーシは、前面から背面へのエアフローを備え、企業キャンパスの配線クローゼットやデータセンターのラックルーム向けに最適化されています。ファントレイは、独立制御される 6 個のファンで構成されます。1 つのファンが故障しても、ファンの故障を補うためにファン速度が動的に変化するため、システムは冷却能力を著しく低下させることなく稼働し続けます。

Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチのファンには気圧センサーがあり、低い高度ではファンの速度曲線を低速化させることができます。また、ファンでは個々のパルス幅変調 (PWM) の微調整が可能で、減速された条件下でのファンの 1 分間あたりの回転数 (rpm) の変動を軽減します。正式なネットワーク機器構築システム (NEBS) テスト環境で測定された音響ノイズは、77.7 LWAd (dB) です。C9610R シャーシは、最大 180 秒の単一ファントレイ交換作業に対応できるように設計されており、有用性が向上します。

電源装置

Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチと Catalyst 9600 シリーズは同じ電源ユニット (PSU) を共有し、2 つの動作モードをサポートします。



図 3. Cisco C9600-PWR-3KWAC 3000 ワット AC 電源



図 4. Cisco C9600-PWR-2KWAC および C9600-PWR-2KWDC 2000 ワット AC および DC 電源

複合モード

デフォルトの Cisco C9610R シャーシ電源モードは「複合」です。複合モードでは、シャーシ全体で使用できる電力の合計は、すべての電源の出力電力の合計に共有率を掛けた値と等しくなります。追加の電源装置は、最大 90% の容量で動作します。複合モードでは、電源装置は同じワット数である必要があります。AC 入力 が 220 V であれば、電源装置は AC と DC を混在させることができます。

- ・ P = 1 台の PSU の出力電力
- ・ N = PSU の数 (1 ~ 8)
- ・ 複合電力の合計 = $P + (N-1) * P * (\text{共有率})$

冗長 N + 1 モード

Cisco C9610R シャーシは N + 1 冗長モードもサポートしており、PSU の障害の際の 1 個 (+1) の回路の障害に対して、N 個の独立した入力回路および安全装置を備えています。追加の PSU は、最大 90% の容量で動作します。冗長モードでは、電源装置は同じワット数である必要があります。AC 入力 が 220 V であれば、電源装置は AC と DC を混在させることができます。

- ・ N = アクティブな PSU の数 (1 ~ 7)
- ・ +1 は冗長性のために確保されている PSU

冗長 N+N モード

Cisco C9610R シャーシは N + N 冗長モードもサポートしており、アクティブな PSU の 1 つまたは複数の障害に対して、N 個の独立した入力回路および安全装置を備えています。追加の PSU は、最大 90% の容量で動作します。冗長モードでは、電源装置は同じワット数である必要があります。電源装置は AC と DC を混在させることができ、AC 入力は 220 V になります。

- ・ N = アクティブな PSU の数 (1 ~ 4)
- ・ +N は冗長性のための予約済み PSU (1 ~ 4)

注：システムが N+N 冗長性で動作するには、22V で動作する 3KW 電源が必要です。

詳細については、「C9610 Series Smart Switches Hardware Installation Overview」を参照してください。

表 4. Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチの電源の仕様

説明	仕様		
	C9600-PWR-3KWAC	C9600-PWR-2KWAC	C9600-PWR-2KWDC
最大定格電力 ¹	3000W	2000 W	2000 W
入力電圧および周波数の範囲	90 VAC ~ 140 VAC、 180 VAC ~ 264 VAC 47 ~ 63 Hz	90 VAC ~ 140 VAC、 180 VAC ~ 264 VAC 47 ~ 63 Hz	-40 VDC ~ -72 VDC frequency
電源効率	94% (通常)	94% (通常)	92% (通常)
入力電流	最大 17.6 A (115 VAC) (1500 W) 最大 17.6 A (230 VAC) (3000 W)	最大 10.5 A (115 VAC) (1050 W) 最大 10.5 A (230 VAC) (2000 W)	最大 : DC 入力ごとに 60 A (-40 VDC 入力時) (全負荷時)
出力定格	主 12 V (125 A) (15,000 W) 主 12 V (250 A) (3000 W)	主 12 V (88 A) 主 12 V (167 A)	主 12 V (167 A)
出力保持時間	AC = 最小 20 ミリ秒 (システム)	AC = 最小 20 ミリ秒 (システム)	AC = 最小 5 ミリ秒 (システム)
電源入力レセプタクル	AC IEC 60320 C20	AC IEC 60320 C16	Amphenol C10-638976-000
電源コード定格	AC 20A	AC 15A	DC 70A

¹ 示されている電力は、絶対最大値です。通常、電力は絶対最大値の 70% です。

表 5. Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチ電源コードオプション

電源モジュール	製品番号	国別の電源ケーブルのオプション
C9600-PWR-3KWAC	CAB-9K20A-NA	北米 / 日本 20 A、125 VAC
	CAB-9K16A-US2	米国 / 日本 16 A、250 VAC
	CAB-9K16A-AUS	オーストラリア 16 A、250 VAC
	CAB-9K16A-CH	中国 16A、250 VAC
	CAB-9K16A-INT	国際 16A、250VAC
	CAB-9K16A-SW	スイス 16 A、250 VAC
	CAB-9K16A-EU	ヨーロッパ大陸 16 A、250 VAC
	CAB-C19-CBN	キャビネットジャンパ 16 A、250 VAC
	CAB-TA-CN	中国用 AC 電源ケーブル (タイプ A)
	CAB-TA-IS	イスラエル用 AC 電源ケーブル (タイプ A)
	CAB-TA-AP	オーストラリア用 AC 電源ケーブル (タイプ A)
	CAB-TA-AR	アルゼンチン用 AC 電源ケーブル (タイプ A)
	CAB-TA-DN	デンマーク用 AC 電源ケーブル (タイプ A)
	CAB-TA-EU	ヨーロッパ用 AC 電源ケーブル (タイプ A)
	CAB-TA-IN	インド用 AC 電源ケーブル (タイプ A)
	CAB-TA-IT	イタリア用 AC 電源ケーブル (タイプ A)
	CAB-TA-SW	スイス用 AC 電源ケーブル (タイプ A)
	CAB-TA-UK	英国用 AC 電源ケーブル (タイプ A)
	CAB-TA-NA	北米用 AC 電源ケーブル (タイプ A)
	CAB-C15-CBN	キャビネットジャンパ電源コード、250 VAC 13 A、C14 ~ C15 コネクタ

電源モジュール	製品番号	国別の電源ケーブルのオプション
C9600-PWR-2KWAC	CAB-TA-JP	日本用 AC 電源ケーブル (タイプ A)
	CAB-C15-CBN-JP	キャビネットジャンパ電源コード (日本)、250 VAC 12 A、C14 ~ C15
	CAB-TA-250V-JP	日本用 250 V AC 電源ケーブル (タイプ A)
	CAB: ACBZ-12A	AC 電源コード (ブラジル)、12 A/125 V BR-3-20 プラグ (最大 12 A)
C9600-PWR-2KWDC	PWR-2KW-DC-CBL	電源コード : 2 KW DC

消費電力

消費電力は、デバイスごとの固有のハードウェア構成 (具体的には、取り付けられたスーパーバイザエンジンとラインカード、および電源モジュール) に依存します。特定のハードウェア構成の電力消費をモデル化するには、[Cisco Power Calculator](#) にアクセスしてください。

スーパーバイザエンジン

Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチは、安全なネットワーク、IoT アプリケーション、次世代のモビリティ、およびクラウドの導入向けに構築された業界トップクラスの 2 つのスーパーバイザエンジンを提供します。

Cisco C9610 Supervisor Engine 3XL および 3 は、新しい Cisco Silicon K100 および E100 ASIC (Q200L 搭載) に基づいており、現在および将来のキャンパス分散、コア、エッジ設計向けに設計されており、高性能のフルルーティングおよびスイッチング機能を備えています。

Cisco 9000 シリーズ スイッチの Cisco Silicon One ASICs の詳細については、[こちらをクリック](#)してください。

Cisco C9610 Supervisor Engine 3



Cisco C9610 Supervisor Engine 3

Supervisor Engine 3 のユースケース：

- ・ C9610-SUP-3 は、中規模のレイヤ 2 (L2) およびレイヤ 3 (L3) の転送スケール、中規模の ACL および FNF 機能スケール、および中規模の QoS バッファを使用した展開に重点を置いているお客様向けに特別に設計されています。
- ・ L2 MAC アドレスおよび L3 ARP/NDP スケールに重点を置いたキャンパス ディストリビューションまたはコラプストコアレイヤ向けに設計されています。
- ・ 256MB の組み込み QoS バッファを備え、10G ~ 50G SFP および 40G ~ 400G QSFP の中密度高速インターフェイスに帯域幅を提供します。

Supervisor Engine 3 の特徴：

- ・ C9610-SUP-3 モデルは、Q200L ファブリック ASIC を介して接続された 4 個の Cisco Silicon One E100 転送 ASIC を備えています。
- ・ Cisco Silicon One E100 ASIC は、次世代キャンパス ディストリビューション コアおよびコアスイッチ向けに設計されています。各 E100 ASIC は、最大 12.8 Tbps (6.4 Tbps 全二重) の速度と最大 3.9 Bpps の転送パフォーマンスを提供します。
- ・ Cisco Silicon One Q200L ASIC は、最大 25.6 Tbps (12.8 Tbps 全二重) の速度と最大 8 Bpps の転送パフォーマンスを提供します。
- ・ E100 ASIC ごとに 64 MB の専用低遅延共有メモリシステム (SMS) バッファ。
- ・ Intel 2.0 GHz x86 CPU、8 コアおよび 32 GB DDR4 メモリ。
- ・ コンテナベースのアプリケーション ホスティング向けに最大 960 GB の SATA SSD ストレージを搭載。
- ・ スイッチング用の ASIC テーブルは、最大 128K MAC アドレスまで拡張でき、IP ルーティングは最大 1M ルートまで拡張できます。
- ・ ハードウェアでの IPv6 のサポートにより、IPv6 ネットワークでワイヤレートの転送が可能です。
- ・ IPv4/IPv6 および動的なハードウェア フォワーディング テーブルの割り当てに対するデュアルスタックサポートにより、IPv4 から IPv6 への簡単な移行を可能にします。
- ・ 柔軟なルーティング (IPv4、IPv6、およびマルチキャスト) テーブル、レイヤ 2 テーブル、QoS テーブル。Cisco C9610 シリーズ Supervisor Engine 3XL。

Cisco C9610 シリーズ Supervisor Engine 3XL



Supervisor Engine 3XL のユースケース :

- ・ C9610-SUP-3XL は、大規模の L2 および L3 転送スケール、大規模の ACL および FNF スケール、ディープ QoS バッファを備えた L3 (コアまたはエッジ) 展開に重点を置いているお客様向けに特別に設計されています。
- ・ IPv4 または IPv6 の高ルートスケールを必要とするキャンパスコア、エッジ、またはゲートウェイ (インターネット) 展開を対象としています。
- ・ 256MB + 8GB のディープ QoS バッファを備え、10G ~ 50G SFP および 40G ~ 400G QSFP の高密度高速インターフェイスに帯域幅を提供します。

Supervisor Engine 3XL の特徴 :

- ・ C9610-SUP-3XL モデルは、Q200L ファブリック ASIC を介して接続された 4 個の Cisco Silicon One K100 転送 ASIC を備えています。
- ・ Cisco Silicon One K100 ASIC は、次世代キャンパス ディストリビューション コア、コアおよびキャンパス ゲートウェイ スイッチ向けに設計されています。各 K100 ASIC は、最大 12.8 Tbps(6.4 Tbps 全二重) の速度と最大 3.9 Bpps の転送パフォーマンスを提供します。
- ・ Cisco Silicon One Q200L ASIC は、最大 25.6 Tbps (12.8 Tbps 全二重) の速度と最大 8 Bpps の転送パフォーマンスを提供します。
- ・ Cisco Silicon One K100 ASIC には、ディープパケットバッファおよびルートテーブル拡張用の 8GB オンチップ 2.5D High Bandwidth Memory (HBM2E) が含まれています。
- ・ K100 ASIC ごとに 64MB の専用低遅延バッファ、最大 8GB の HBM バッファ。
- ・ Intel 2.0 GHz x86 CPU、8 コアおよび 32 GB DDR4 メモリ。
- ・ コンテナベースのアプリケーション ホスティング向けに最大 960 GB の SATA SSD ストレージを搭載。
- ・ スイッチング用の ASIC テーブルは、最大 128K MAC アドレスまで拡張でき、IP ルーティングは最大 2M ルートまで拡張できます。
- ・ ハードウェアでの IPv6 のサポートにより、IPv6 ネットワークでワイヤレートの転送が可能です。
- ・ IPv4/IPv6 および動的なハードウェア フォワーディング テーブルの割り当てに対するデュアルスタックサポートにより、IPv4 から IPv6 への簡単な移行を可能にします。
- ・ 柔軟なルーティング (IPv4、IPv6、およびマルチキャスト) テーブル、L2 テーブル、ACL テーブル、および QoS テーブル。

スーパーバイザエンジンの比較

Cisco C9610 シリーズ Supervisor Engine 3 および 3XL は、一貫したパフォーマンスを提供する共通のハードウェアを使用しますが、サポートする機能の規模が異なります。C9610-SUP-3 は中規模から高規模のディストリビューション レイヤの展開向けに設計されており、C9610-SUP-3XL は最高規模のディストリビューション またはコアレイヤの展開向けに設計されています。

ソフトウェア機能

Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチ上で実行される Cisco IOS XE は、高度なレイヤ 2 (L2) およびレイヤ 3 (L3) 転送機能、転送とアクセス制御の規模の拡大、ハードウェアベース暗号化をサポートし、現代のエンタープライズキャンパスでの高いパフォーマンスとセキュリティを実現します。

表 6. Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチ スーパーバイザ エンジンの機能比較

モデル	C9610-SUP-3	C9610-SUP-3XL
Cisco StackWise Virtual	✓ ¹	✓ ¹
ステートフル スイッチオーバー (SSO)	✓ (2 SUP、SVL ¹)	✓ (2 SUP、SVL ¹)
エンタープライズ セキュリティ	✓	✓
エンタープライズ QoS	✓	✓
レイヤ 2 スイッチング	✓	✓
IP ルーティング	✓	✓
IP マルチキャストルーティング	✓	✓
IPv6 ルーティング	✓	✓
IPv6 マルチキャストルーティング	✓	✓
ソフトウェアデファインド アクセス (SD-Access)	✓ ¹	✓ ¹
Flexible Netflow (FnF)	✓ ¹	✓ ¹
プログラマビリティ	✓	✓
アウトオブバンド管理	✓	✓

モデル	C9610-SUP-3	C9610-SUP-3XL
ソフトウェアの最小要件	IOS XE 17.18.1	IOS XE 17.18.1

¹C9610-SUP-3/3XL : この機能は FCS では利用できませんが、ハードウェアに対応しています。

Cisco IOS XE リリースごとに Cisco C9610 シリーズで利用可能な最新のソフトウェア機能の詳細なリストについては、Cisco Feature Navigator ツールを参照してください。

各ライセンスで利用可能なソフトウェア機能の詳細なリストについては、以下のユニファイドライセンシングのセクションを参照するか、シスコ スイッチング ライセンシング機能マトリックスを参照してください。

Cisco Feature Navigator

プラットフォームを比較し、製品間の共通機能を確認し、製品固有の機能を特定します。

[Cisco Feature Navigator にアクセスする](#)

表 7. スイッチのパフォーマンス

機能	C9610-SUP-3	C9610-SUP-3XL
システムスイッチング容量	最大 51.2 Tbps (25.6 Tbps 全二重) ¹	最大 51.2 Tbps (25.6 Tbps 全二重) ¹
スロットあたりのスイッチング容量	最大 6.4 Tbps (3.2 Tbps 全二重)	最大 6.4 Tbps (3.2 Tbps 全二重)
ASIC	E100 x 4 および Q200L x 1	K100 x 4 および Q200L x 1
転送レート	最大 15.6 Bpps ¹ (3.9 Bpps x 4)	最大 15.6 Bpps ¹ (3.9 Bpps x 4)
DRAM	32 GB	32 GB
フラッシュ	16 GB	16 GB
SSD 容量	最大 960 GB	最大 960 GB
VLAN IDs	4094	4094
PVST インスタンス	4094	4094
PVST の STP 仮想ポート (ポート x VLAN)	32K	32K
MST の STP 仮想ポート (ポート x VLAN)	100K	100K
スイッチ仮想インターフェイス (SVI)	4000 ²	4000 ²
ジャンボ フレーム	9216	9216
MAC アドレスの総数	最大 128,000 ²	最大 128,000 ²
IPv4 ルートの総数	最大 1,000,000 ^{2, 3, 4}	最大 2,000,000 ^{2, 3, 4}

機能	C9610-SUP-3	C9610-SUP-3XL
IPv6 ルートの総数	最大 500,000 ^{2, 3, 4}	最大 1,000,000 ^{2, 3, 4}
アドレス解決プロトコル (ARP) エントリ	最大 128,000 ^{2, 3, 4}	最大 128,000 ^{2, 3, 4}
ネイバー探索プロトコル (NDP) エントリ	最大 128,000 ^{2, 3, 4}	最大 128,000 ^{2, 3, 4}
IGMP/MLD スヌーピングエントリ	最大 16,000 ^{2, 3, 4}	最大 16,000 ^{2, 3, 4}
マルチキャスト ルート	最大 32,000 ^{2, 3, 4}	最大 32,000 ^{2, 3, 4}
QoS ACL スケール (IPv4/IPv6)	最大 5000/2500 ²	最大 8,000/4,000 ²
セキュリティ ACL スケール (IPv4/IPv6)	最大 21,000 入力 ² 、 最大 21,000 出力 ²	最大 38,000 入力 ² 、 最大 38,000 出力 ²
GRE トンネル	最大 1024	最大 1024
NetFlow エントリ ⁵ (IPv4/IPv6)	最大 32,000 入力 ² 、 最大 32,000 出力 ²	最大 64,000 入力 ² 、 最大 64,000 出力 ²
パケットバッファ	256MB ^(64MB x 4)	256MB ^(64MB x 4) + 8GB

¹ 3.2 Tbps で動作するラインカードを 8 枚搭載した C9610R シャーシに基づきます。

² 選択されたフレキシブル SDM ASIC テンプレートに応じて異なります。

³ ルート総数は IPv4 と IPv6 で共有されます。

⁴ テーブル最大値。割り当ての正確な割合は、特定の IP/ マスクの組み合わせによって異なります。

⁵ この機能は FCS では利用できませんが、ハードウェアに対応しています。

Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチは、インターフェイスタイプやポート密度に柔軟性があるため、キャンパスネットワークに特有の要件を満たすようネットワーク構成を混在させることができます。詳細については、以下の表を参照してください。

表 8. 最大ポート密度

Cisco C9610R シャーシ	C9610-SUP-3	C9610-SUP-3XL
400 G	16	16
200G	16 ¹	16 ¹
100 G	256	256
50G	448	448
40G	256	256
25G	448	448
10G	448	448

¹ハードウェア対応 (TMG の可用性に基づく)

Supervisor Engine の仕様

Cisco C9610 Supervisor Engine 3 および Supervisor Engine 3XL の物理仕様を次の表に示します。

表 9. Cisco C9610 Supervisor Engine の物理仕様

説明	仕様
SKU	C9610-SUP-3、C9610-SUP-3XL
サイズ (高さ X 幅 X 奥行)	10.92 x 42.27 x 47.69 cm (4.30 x 16.64 x 18.78 インチ)
Supervisor の重量	14.1 kg (31.1 ポンド)
ラックユニット (RU)	2.5 RU
動作温度	-5 ~ +45 ° C (23 ~ 113 ° F)、最高 1.83 km (6,000 フィート) -5 ~ +40 ° C (23 ~ 104 ° F)、最高 3.05 km (10,000 フィート)
保管温度	-40 ~ 70 ° C (-40 ~ 158 ° F)
動作時および非動作時の相対湿度 (結露しないこと)	10 ~ 95% (結露しないこと)
高度	-60 ~ 3000 m (-197 ~ 9843 フィート)
平均故障間隔 (MTBF) (時)	C9610-SUP-3 : 223,220 C9610-SUP-3XL : 223,220

Supervisor ASIC テンプレート

Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチでは、ソフトウェア データベース マネージャ (SDM) のフレキシブル ASIC テンプレートを使用し、ネットワーク内の各所でテーブルサイズを最適化するためのリソースを柔軟に割り当てられる ASIC の機能を利用して、ユニバーサルデプロイメントを実施できます。

また、ネットワークでスイッチが使用される方法に基づき、特定の機能に合わせて適切な標準 SDM ASIC テンプレートを設定できます。Cisco C9610 シリーズ スマート スイッチ スーパーバイザ エンジンには、eDM ASIC テンプレートをサポートしています。

- ・ **標準 SDM テンプレート**: これらは、ネットワーク内の特定の場所の主な要件に基づいた事前定義された (静的) テンプレートです。
 - これには、設定なしで使用できる「デフォルト」の SDM テンプレートが含まれます。Cisco C9610 のデフォルトの SDM テンプレートは、「コア」テンプレートです

SDM テンプレート

次のセクションでは、C9610-SUP-3/XL の柔軟な ASIC SDM テンプレートについて説明します。

デフォルトの SDM ASIC テンプレート

C9610-SUP-3/XL のデフォルトの SDM ASIC (コア) テンプレートを次の表に示します。

表 10. C9610-SUP-3/XL の SDM テンプレートの説明

機能	デフォルトテンプレート C9610-SUP-3	デフォルトテンプレート C9610-SUP-3XL
MAC アドレス	128,000	128,000
IP ホストルート ¹	128,000	128,000
IP LPM ルート ¹	1,000,000	2,000,000
IP マルチキャストルート ¹	32,000	32,000
IGMP/MLD スヌーピング ¹	16,000	16,000
MPLS VPN ラベル ²	64,000	64,000
セキュリティ/オブジェクトグループ	24000	24,000
NetFlow エントリ ^{1, 2}	32,000 入力、 32,000 出力	64,000 入力、 64,000 出力

機能	デフォルトテンプレート C9610-SUP-3	デフォルトテンプレート C9610-SUP-3XL
セキュリティ ACL ¹	21,000 入力、 21,000 出力	38,000 入力、 38,000 出力
QoS ACL ¹	5,000 入力、 5,000 出力	8,000 入力、 8,000 出力
PBR ¹	8000	8000
GRE トンネル	1024	1024

¹ IPv4 エントリと IPv6 エントリは同じテーブルに共存しますが、IPv6 エントリには 2 つのエントリが必要です。

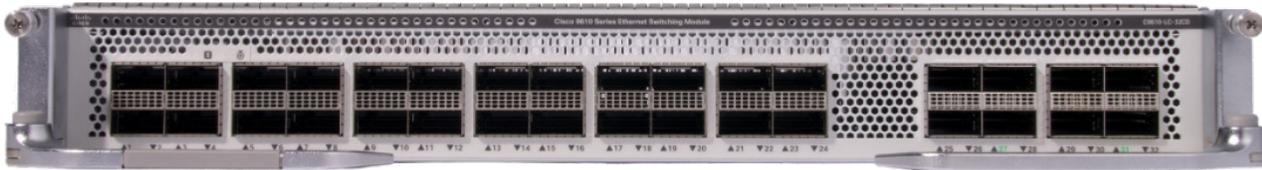
² FCS で使用できない機能は、今後のソフトウェアリリースで使用可能になる予定です。

ラインカード

ラインカードは物理ネットワークポートを提供し、Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチの適応性とパフォーマンスを強化する重要なモジュラコンポーネントであり、多様なネットワーク要件を満たし、ネットワーク インフラストラクチャへの投資を保護するのに役立ちます。

C9610-LC-32CD

30 ポート 100/40GE、2 ポート 200GE¹、2 ポート 400GE ラインカード



ラインカードのユースケース：

- ・ C9610-LC-32CD コンボカードは、C9610R 向けに特別に設計された C9600X-LC-32CD の新しいバージョンで、優れたエアフローとレイアウトを備え、大部分に QSFP 光ファイバを使用する高ポート密度のキャンパスコアやエッジ設計に適しています。
- ・ 32 個のラインレート QSFP28 ポートをサポートし、最大高速アップストリームまたはダウンストリーム接続を実現します。
- ・ アップストリームデバイス (SP または DC スイッチなど) との高速接続用に、4 個の QSFP28 ポートを 2 個の QSFP-DD ポートに変換できます。

ラインカードの特徴：

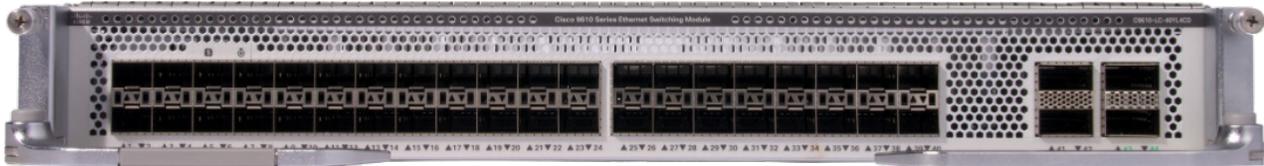
- ・ **C9610-SUP-3/3XL** (3.2 Tbps 全二重) との組み合わせで、QSFP28 の最大 32 ポートまたは QSFP28 の 28 ポートと QSFP-DD ノンブロッキングの 2 ポートを実現。
- ・ 100/40 GE QSFP28
- ・ 400/200 GE QSFP-DD ポート

注：

1. トランシーバモジュールの可用性に基づく

C9610-LC-40YL4CD

40 ポート 50/25/10GE、2 ポート 200GE¹、2 ポート 400GE ラインカード



ラインカードのユースケース：

- ・ C9610-LC-40YL4CD コンボカードは、C9610R 向けに特別に設計された C9600-LC-40YL4CD の新しいバージョンで、優れたエアフローとレイアウトを備え、SFP (ダウンリンク) と QSFP (アップリンク) 光ファイバを備えた中から高ポート密度のキャンパスコアやディストリビューション設計に適しています。
- ・ 従来の 2 列 1RU 設計は、ダウンストリームデバイス (アクセススイッチなど) に接続するためのマルチレート SFP56 ポートを 40 ポート提供します。
- ・ 同じラインカードで、追加のモジュールを必要とせずに、2 個のマルチレート QSFP28 ポートと 2 個のマルチレート QSFP-DD ポートも提供され、アップストリームデバイス (SP や DC スイッチなど) に接続できます。

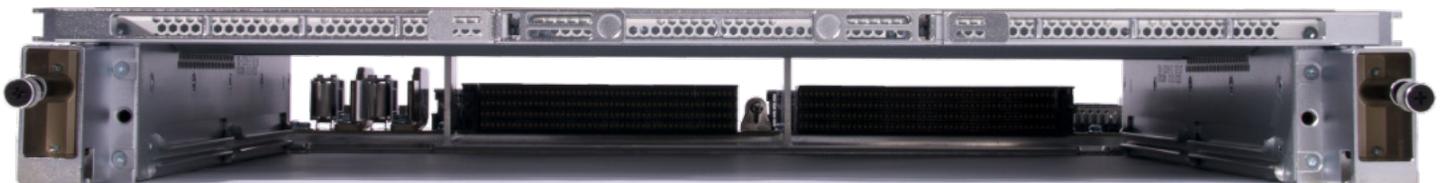
ラインカードの特徴：

- ・ **C9610-SUP-3/3XL** (3.2 Tbps 全二重) との組み合わせで、最大 40 の SFP56 ノンブロッキングポート、2 つの QSFP56 ポート、および 2 つの QSFP-DD 光ファイバポートを実現。
- ・ 50/25/10GE SFP56
- ・ 200/100GE QSFP561
- ・ 400GE QSFP-DD

注：

1. トランシーバモジュールの可用性に基づく

C9610-LC-ADPT



アダプタのユースケース:

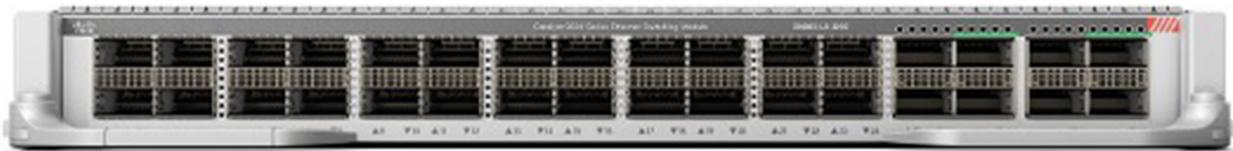
- ・ C9610R シャーシで既存の C9600-LC または C9600X-LC モジュールを動作するように適合させます

アダプタの特徴:

- ・ C9606R バックプレーンコネクタを新しい C9610R バックプレーンコネクタに変換するための小型 PCB が含まれています
- ・ C9610R シャーシにしっかり収まるように LC の幅と高さを拡張 (1.2 RU)
- ・ C9610R シャーシ内で、横方向のエアフロー (C9606R) を前面から背面へのエアフローに変換

C9600X-LC-32CD

30 ポート 100/40GE、2 ポート 200GE¹、2 ポート 400GE ラインカード



ラインカードのユースケース:

- ・ C9600X-LC-32CD コンボカードは、大部分に QSFP 光ファイバを使用する高ポート密度のキャンパスコアやエッジ設計向けに特別に設計されています。
- ・ 32 個のラインレート QSFP28 ポートをサポートし、最大高速アップストリームまたはダウンストリーム接続を実現します。
- ・ アップストリームデバイス (SP または DC スイッチなど) との高速接続用に、4 個の QSFP28 ポートを 2 個の QSFP-DD ポートに変換できます。

ラインカードの特徴:

- ・ **C9610-SUP-3/3XL²** (3.2 Tbps 全二重帯域幅) との組み合わせで、100/40 GE の最大 30 ポート、400/200/100 GE ノンブロッキングの 2 ポートを実現。
- ・ 100/40GE QSFP28
- ・ 400/200GE QSFP-DD

注:

1. トランシーバモジュールの可用性に基づく
2. C9610-LC-ADPT アダプタを使用

C9600-LC-40YL4CD

40 ポート 50/25/10GE、2 ポート 200GE¹、2 ポート 400GE ラインカード



ラインカードのユースケース：

- ・ C9600-LC-40YL4CD コンボカードは、SFP および QSFP 光ファイバの両方を備えた中から高ポート密度のキャンパスコアまたはディストリビューション設計向けに特別に設計されています。
- ・ 従来の 2 列 1RU 設計は、ダウンストリームデバイス（アクセススイッチなど）に接続するためのマルチレート SFP56 ポートを 40 ポート提供します。
- ・ 同じラインカードで、追加のモジュールを必要とせずに、2 個のマルチレート QSFP28 ポートと 2 個のマルチレート QSFP-DD ポートも提供され、アップストリームデバイス（SP や DC スイッチなど）に接続できます。
- ・ このラインカードは、Supervisor Engine 2 または Supervisor Engine 1 の両方で動作することもできるため、柔軟性と再利用性が向上します。

ラインカードの特徴：

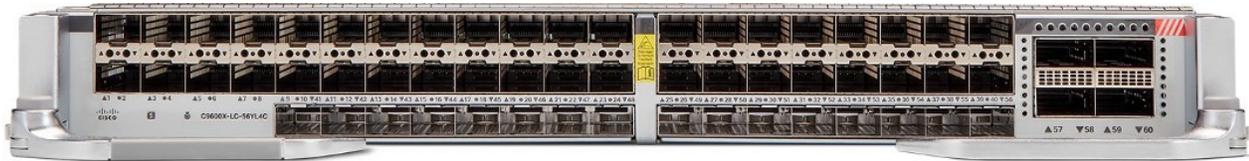
- ・ **C9610-SUP-3/3XL²** (3.2 Tbps 全二重) との組み合わせで、最大 40 の SFP56 ノンブロッキングポート、2 つの QSFP56 ポート、および 2 つの QSFP-DD 光ファイバポートを実現。
- ・ 50/25/10GE SFP56
- ・ 200/100GE QSFP561
- ・ 400GE QSFP-DD。

注：

1. トランシーバモジュールの可用性に基づく
2. C9610-LC-ADPT アダプタを使用

C9600X-LC-56YL4C

56 ポート 50/25/10GE、4 ポート 100GE ラインカード



ラインカードのユースケース:

- ・ C9600X-LC-56YL4C コンボカードは、大部分に SFP 光ファイバを使用する高ポート密度のキャンパスコアまたはディストリビューション設計向けに特別に設計されています。
- ・ 独自の 3 列 1RU 設計は、ダウンストリームデバイス (アクセススイッチなど) に接続するための 56 個のマルチレート SFP56 ポートを提供します。
- ・ 同じラインカードで、追加のモジュールを必要とせずに、2 つのマルチレート QSFP28 ポートも提供され、アップストリームデバイス (SP や DC スイッチなど) に接続できます。

ラインカードの特徴:

- ・ C9610-SUP-3/3XL¹ (3.2 Tbps 全二重帯域幅) との組み合わせで、50/25/10GE の最大 56 ポート、40/100GE ノンブロッキングの 4 ポートを実現。
- ・ 50/25/10/1GE SFP56
- ・ 100GE QSFP28 ポート。

注:

1. C9610-LC-ADPT アダプタを使用

C9600-LC-48TX

48 ポートのマルチギガビット RJ45 銅線ラインカード



ラインカードのユースケース：

- ・ C9600-LC-48TX ラインカードは、大部分にマルチギガビット (mGiG) RJ45 ポートを使用する、高ポート密度のキャンパス分散またはアクセス設計向けに特別に設計されています。
- ・ 銅線ケーブルを使用した高密度の高速ダウンストリーム接続向けに、48 個のラインレート 10G-baseT mGig ポートをサポートできます。
- ・ このラインカードは、Supervisor Engine 2 または Supervisor Engine 1 の両方で動作することもできるため、柔軟性と再利用性が向上します。

ラインカードの特徴：

- ・ C9610-SUP-3/3XL でサポートされ、C9610-SUP-3/3XL¹ (2.4 Tbps 全二重) との組み合わせで、RJ45 ノンブロッキング銅線の最大 48 ポートを提供します。
- ・ 100M/1/2.5/5/10GE RJ45

注：

1. C9610-LC-ADPT アダプタを使用

ラインカードの互換性

Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチは、さまざまなラインカードを組み合わせて対応可能で、多数のコアおよびディストリビューション展開をサポートします。サポートされているラインカードは、次の表に製品番号別に記載されています。

表 11. ラインカードの互換性とソフトウェアの最小要件

製品番号	説明	C9600-SUP3	C9600-SUP3XL
C9610-LC-32CD	Cisco C9610 シリーズ スマート スイッチ コンボ ライン カード 30 ポート 100/40GE QSFP28 2 ポート 400/100/40GE QSFP-DD	17.18.1	17.18.1
C9610-LC-40YL4CD	Cisco C9610 シリーズ スマート スイッチ コンボ ライン カード 40 ポート 10/25GE SFP および 2 ポート 40/100GE QSFP アップリンク	17.18.1	17.18.1
C9600X-LC-32CD	Catalyst 9600 シリーズ スイッチ コンボ ライン カード 30 ポート 100/40GE QSFP28 2 ポート 400/100/40GE QSFP-DD	17.18.1	17.18.1
C9600-LC-40YL4CD	Catalyst 9600 シリーズ スイッチ コンボ ライン カード 40 ポート 10/25GE SFP 2 ポート 40/100GE QSFP アップリンク	17.18.1	17.18.1
C9600X-LC-56YL4C	Catalyst 9600 シリーズ スイッチ コンボ ライン カード 56 ポート 50/25/10GE SFP56 4 ポート 100/40GE QSFP28 アップリンク	17.18.1	17.18.1
C9600-LC-48TX	Catalyst 9600 シリーズ スイッチ ライン カード 48 ポート RJ45 銅線 : 10GE	17.18.1	17.18.1

着脱式光ファイバ

Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチの光ファイバラインカードを動作させるには、光トランシーバ（着脱式光ファイバとも呼ばれる）が必要です。Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチの光ファイバラインカードには、多種多様なオプティカルポートタイプおよび速度があります。これらは、シスコ製品またはシスコ製品ではない光トランシーバと互換性があります。

各種光モジュールの詳細、およびサポートされる光モジュールの最小要件となるシスコのソフトウェアリリースについては、以下のリンクを参照してください。

各 Cisco C9610 シリーズ スマート スイッチ ライン カードの光ファイバの互換性：

- ・ [C9610-LC-32CD](#) (30 ポート 100/40GE、2 ポート 200GE、2 ポート 400GE)
- ・ [C9610-LC-40YL4CD](#) (40 ポート 50/25/10GE、2 ポート 200GE、2 ポート 400GE)
- ・ [C9600X-LC-32CD](#) (30 ポート 100/40GE、2 ポート 200GE、2 ポート 400GE)
- ・ [C9600-LC-40YL4CD](#) (40 ポート 50/25/10GE、2 ポート 200GE、2 ポート 400GE)
- ・ [C9600-LC-56YL4C](#) (56 ポート 50/25/10/1GE、4 ポート 40/100GE)
- ・ [C9600-LC-48TX](#) (48 ポート RJ45 銅線 : 10GE)

シスコの着脱可能光ファイバの詳細については、「[Optical Transceivers and Coherent Optics](#)」を参照してください。

管理

クラウドからこれらのデバイスを管理する機能により、一元的な構成管理、モニタリング、およびトラブルシューティングを通じて、拡張性、柔軟性、および効率が向上します。IOS XE のクラウドネイティブ機能を活用することを選択したユーザーは、選択した動作モードに基づいて読み取りおよび書き込みコマンドにアクセスするため、Cloud CLI の実装を介してクラウドから高度な制御を保持します。

一貫性のあるエクスペリエンス

Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチにより、任意の管理モードにシームレスなオンボーディング エクスペリエンスを実現し、運用ニーズに最適な管理オプションを選択できます。

クラウド管理

Cisco Meraki ダッシュボードは、IT オーバーヘッドを削減しながら、Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチのプロビジョニング、設定、およびモニタリングを合理化するためのクラウドネイティブのネットワーク管理プラットフォームです。ガイド付きのオンボーディング ワークフローに従って、ニーズに合った動作モードを選択できます。

1. **構成ソース : クラウド**¹ : 完全クラウド管理のプロビジョニングとモニタリング、および Meraki ダッシュボードを介した高度なトラブルシューティングのための読み取り専用クラウド CLI 端末。クラウド構成によるクラウド管理の詳細については、[こちらをクリックしてください](#)。

2. **構成ソース : デバイス**¹ : コンソール、SSH、または CLI を介した設定。Meraki ダッシュボードを介した集中型モニタリングおよび読み取り / 書き込みクラウド CLI 端末によって補完されます。デバイス構成によるクラウド管理の詳細については、[こちらをクリックしてください](#)。

Cisco Meraki ダッシュボードは、クラウドまたはデバイス構成のために完全にオンボーディングすることなく、Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチのインベントリおよびライセンス管理もサポートします。

¹ 今後のリリースで利用可能になる予定です。

オンプレミス管理

Cisco Catalyst™ Center (旧 Cisco DNA Center) は、ネットワークの管理、シスコへの投資の最適化、IT 支出の削減などを実現する強力なオンプレミス ネットワーク コントローラであり、管理ダッシュボードでもあります。Catalyst Center は、ネットワークの実行を簡素化するために、すべての基本的な管理タスクに対して単一のダッシュボードを提供します。このプラットフォームにより、IT 部門は変化や課題に迅速かつよりインテリジェントに対応できます。

Catalyst Center は、シスコのエンタープライズ スイッチング、ルーティング、およびモビリティ製品を対象としています。サポートされているシスコ製品の完全なリストについては、定期的に更新される[互換性マトリックス](#)を参照してください。

Catalyst Center サポートの詳細については、[こちらをクリックしてください](#)。

ライセンス

統合ライセンス

Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチについては、Cisco Networking Subscription またはエンタープライズ アグリーメント内の統合ライセンスをご利用いただけます。

Cisco Networking Subscription の詳細については、Cisco Networking Subscription [データシート](#)を参照してください。

シスコ エンタープライズ アグリーメント

シスコ エンタープライズ アグリーメント (EA) は、シスコテクノロジーの購入、管理、展開を簡素化する柔軟なライセンスソリューションです。

EA は、シスコの複数のソフトウェアおよびサービスを 1 つの契約に組み合わせることにより、ネットワーキング、セキュリティ、コラボレーション、およびデータセンター ソリューションを含む幅広い製品に簡単にアクセスできます。

このアプローチは、管理タスクを削減し、予測可能なコストを提供し、拡張性と適応性を可能にします。Cisco EA の柔軟性により、組織は IT 投資の制御を維持しながら、デジタル トランスフォーメーションとイノベーションを推進できます。詳細については、[シスコ エンタープライズ アグリーメント](#)を参照してください。

移行の基本

ネットワークは現代のワークプレイスのバックボーンであり、あらゆる環境でシームレスなエクスペリエンスを実現します。Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチは、すべてのデバイスがこれまでになく簡単、安全、確実にお客様のネットワークに接続できるように支援します。すべての製品にセキュリティとアシュアランスが組み込まれており、ネットワーク全体のすべてを稼働状態に保ちます。

このプラットフォームは、前世代のスイッチングから包括的な移行を実行するのに不可欠です (Catalyst 6500 および Catalyst 6800)。その結果として、お客様は、Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチを活用することで、シスコがスイッチングポートフォリオに投資してきたキャンパスイノベーションを活用できるようになります。

シスコはキャンパスからブランチ、データセンターまで、あらゆるネットワークにセキュリティ、アシュアランス、インテリジェンスを統合した、シスコならではのネットワーキング ソリューションを提供しています。Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチは、高可用性、パフォーマンス、密度の点で、未来を見据えたワークプレイスの中核を次のレベルに引き上げます。この新しいモジュラ コア スwitchング プラットフォームは、同じハードウェアを使用して、クラウド、オンプレミス、またはエアギャップコアの展開への経路を提供します。プログラマビリティ (NETconf, RESTconf, gNMI)、EVPN および拡張クラウドストレージ (S3) は、L2/L3 での強力な拡張性とパフォーマンスを備えた 1 つの強力な ASIC にスイッチング/ルーティングを組み合わせた次世代エンタープライズクラスの Silicon One によって実現されます。

アップグレードする理由

主なメリット:

- これらのスイッチは、あらゆる場所が職場となり、あらゆるものがエンドポイントとなり、アプリケーションがいたる所でホストされるハイブリッドの世界に対応できるようネットワークを変革します。
- セキュリティを強化し、大小さまざまなハイブリッドワーク環境に対するエクスペリエンスを再定義します。
- コスト、複雑さ、ダウンタイムを削減し、ポリシーを自動化し、サービスを迅速に作成し、ユーザー、デバイス、アプリケーション全体のコンテキストに応じた 360 度のインサイトを取得できます。
- リアルタイムデータと履歴データの分析でネットワークパフォーマンスを保証して学習と適応を実現し、さらには、顕在化する前の問題をも検出できます。
- パフォーマンス向上に加えて、モビリティと新しいアプリのサポート強化により、顧客と従業員のエクスペリエンスが改善されます。
- 脅威を検出して阻止し、セキュリティの複雑さを簡素化し、ビジネスをより安全に保ち、IT の生産性をさらに改善できます。

Cisco C9000 シリーズのスイッチは、最新のクラウドネイティブ Cisco IOS XE と統合ソフトウェアライセンスをサポートする最初のスイッチであり、必要な機能を購入できます。Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチを旧モデルと比較して、現時点で得られるメリットを確認します。

アップグレードに関するリソース

<p>Cisco Validated の設計と導入リソース</p>	<p>設計と導入のマニュアルにアクセスし、アーキテクチャの一部としてシスコ製品を活用します。Cisco Validated は、すべてのタッチポイントで信頼できる一貫したエクスペリエンスを提供するのに役立ちます。</p> <p>キャンパスおよびブランチ向け Cisco Validated を参照する</p>
<p>Cisco C9000 シリーズ スwitchの機能比較</p>	<p>以前の Catalyst スwitchモデルから Cisco C9350 および C9610 シリーズにアップグレードするメリットを、機能の詳細な比較とともにご紹介します。</p> <p>アップグレードのメリットの詳細</p>
<p>Cisco Catalyst 6500/6800 から 9600 シリーズ スwitchへの移行</p>	<p>このガイドを使用して、企業ネットワーク環境に Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチを導入します。このガイドは、Cisco Catalyst 6500 および 6800 シリーズ スwitchに精通しているネットワークプランナーおよびエンジニアを対象としています。</p> <p>移行ガイドを読む</p>

お客様事例

お客様に、より安全な成果をもたらすために、シスコテクノロジーが限界を超えようとしている方法に関するお客様の声を読み、聞き、確認します。[お客様の声をご覧ください](#)

トライアルとオファー

トライアルとデモ

シスコのセールスエキスパートと連絡を取る、独自の見積書を作成する、またはパートナーを探すには、[「How to buy」ハブ](#)にアクセスしてください。

1 対 1 のデモをリクエストする

このソリューションがお客様の組織でどのように機能するかを弊社の専門家にご相談ください。

[デモをリクエスト](#)

Catalyst Center のデモ

Cisco Catalyst Center を使用して、ネットワーク設定、IP アドレス、プロファイルなどを簡単に設定および管理する方法をご覧ください。

[Catalyst Center のデモを表示](#)

Offers

次世代ラインカードとスーパーバイザを最大 16% オフ

次世代 400G ラインカードと Cisco C9610 または Cisco Catalyst 9600X スーパーバイザへのアップグレードで大幅な節約

[オファーを見る](#)

発注情報

次の表に、Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチおよび Cisco Networking Subscription ライセンスで通常使用されるシャーシ、電源装置、スーパーバイザエンジン、ラインカード、およびアクセサリの発注情報を示します。

発注プロセスの詳細については、『Cisco C9610 Series Smart Switches Ordering Guide』を参照してください。

ご購入の際には、シスコパートナーと連携することをお勧めします。

- ・ [営業担当者に連絡する](#)
- ・ [パートナーを探す](#)
- ・ [見積書を作成する](#)

表 12. 発注情報

製品番号	説明
C9610R (=)	Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチ 10 スロットシャーシ
C9610-SUP-3 (=)	Cisco C9610 シリーズ スマート スイッチ スーパーバイザ 3 モジュール
C9610-SUP-3XL (=)	Cisco C9610 シリーズ スマート スイッチ スーパーバイザ 3XL モジュール
C9610-LC-32CD (=)	Cisco C9610 シリーズ スマート スイッチ コンボ ライン カード 30 ポート 100/40G QSFP28 2 ポート 400/200/100G QSFP-DD
C9610-LC-40YL4CD (=)	Cisco C9610 シリーズ スマート スイッチ コンボ ライン カード 40 ポート 50/25/10GE SFP56 2 ポート 100/40QSFP56 アップリンク 2 ポート 400/200/100GE QSFP-DD アップリンク
C9600X-LC-32CD (=)	Cisco Catalyst 9600 シリーズ スイッチ コンボ ライン カード 30 ポート 100/40G QSFP28 2 ポート 400/200/100G QSFP-DD

製品番号	説明
C9600-LC-40YL4CD (=)	Cisco Catalyst 9600 シリーズ スイッチ コンポ ライン カード 40 ポート 50/25/10GE SFP56 2 ポート 100/40QSFP56 アップリンク 2 ポート 400/100GE QSFP-DD アップリンク
C9600X-LC-56YL4C (=)	Cisco Catalyst 9600 シリーズ スイッチ コンポ ライン カード 56 ポート 50/25/10GE SFP56 4 ポート 100/40GE QSFP28 アップリンク
C9600-LC-48TX (=)	Cisco Catalyst 9600 シリーズ スイッチ 48 ポート RJ45 銅線 10GE ラインカード
C9610-FAN (=)	Cisco C9610 シリーズ スマート スイッチ ファン トレイ
C9610-SSD-480G-V1 (=)	Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチ 480GB SSD ストレージ
C9610-SSD-960G-V1 (=)	Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチ 960GB SSD ストレージ
Cisco Networking Subscription	
LIC-CS-CO-MO-A	Cisco スイッチング アドバンテージ ライセンス コア モジュール
LIC-CS-CO-MO-A-3Y	Cisco スイッチング アドバンテージ ライセンス コア モジュール 3 年
LIC-CS-CO-MO-A-5Y	Cisco スイッチング アドバンテージ ライセンス コア モジュール 5 年
LIC-CS-CO-MO-A-7Y	Cisco スイッチング アドバンテージ ライセンス コア モジュール 7 年
電源装置	
C9600-PWR-3KWAC (=)	Cisco Catalyst 9600 シリーズ スイッチ 3000 W AC 電源
C9600-PWR-2KWAC (=)	Cisco Catalyst 9600 シリーズ スイッチ 2000 W AC 電源
C9600-PWR-2KWDC (=)	Cisco Catalyst 9600 シリーズ スイッチ 2000 W DC 電源

製品番号	説明
スペアアクセサリおよびキット	
C9610-LC-ADPT (=)	Cisco C9610 シリーズ ライン カード アダプタ
C9610-SUP-BLANK (=)	スーパーバイザスロット用 Cisco C9610 シリーズ スマート スイッチ ブランク
C9610-LC-BLANK (=)	ラインカードスロット用 Cisco C9610 シリーズ スマート スイッチ ブランク
C9600-PWR-BLANK (=)	シャーシ電源スロット用 Cisco C9610 シリーズ スマート スイッチ ブランク
CAB-CONSOLE-USB	全長 1.83 m (6 フィート) のコンソールケーブル (USB タイプ A およびミニ B コネクタ付き)
CAB-CONSOLE-RJ45	全長 1.83 m (6 フィート) のコンソールケーブル (RJ-45 コネクタおよび DB9F コネクタ付き)
C9610-19-KIT-4=	Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチ 19 インチ 4 ポスト
C9610-23-KIT-2=	Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチ 23 インチ 2 ポスト
C9610-NEBS-KIT	Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチ NEBS キット
C9610-NEBSFILTER=	Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチ NEBS キットフィルタ

保証

Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチには、制限付きライフタイム保証(LLW) が付属しています。これには、交換用ハードウェアの翌営業日 (NBD) の出荷が含まれています。シスコのソフトウェアに適用される保証を含む正式な保証条件は、ご購入のシスコ製品に付属する情報パッケージに記載されています。製品の使用前に、個々の製品に付属する保証条件をよくお読みください。シスコは購入代金を払い戻すことにより一切の保証責任とさせて頂く権利を留保します。保証条件の詳細については、[シスコの保証ポータル](#)を参照してください。

Cisco C9610 シリーズの製品保証に関する情報を次の表に示します。

表 13. 制限付きライフタイム保証 (LLW) の詳細

説明	シスコ制限付きライフタイム保証 (LLW)
対象のデバイス	Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチに適用
保証期間	シスコまたはシスコの販売代理店から製品を購入されたお客様が製品を継続的に所有している限り適用されます。
サポート終了ポリシー	製品の製造が終了した場合、シスコの保証サポートは終了の発表から 5 年間に限定されます。
ハードウェアの交換	シスコまたはそのサービスセンターは、有効な RMA リクエストの発行後、翌営業日にお客様のレコード上の住所に交換部品を出荷するための商業上の合理的な努力をします。実際の配送期間は、お客様がお住まいの地域によって異なります。課税対象の製品については、交換品の受領者がその税額を支払うものとします。
発効日	ハードウェアの保証はお客様へのお荷物から発効します (シスコ リセラーから再販される製品については、シスコからの最初のお荷物後 90 日以内)。
Cisco.com へのアクセス	Cisco.com へのゲスト アクセスのみが認められます。

持続可能性プロフィール

シスコは、製造から使用後まで、製品ライフサイクルに持続可能性を組み込んでいます。[循環型設計の原則](#)を考慮して設計されたシスコの製品は、効率的なアーキテクチャ設計、電力消費、エネルギー管理、梱包の持続可能性、および回収に対処するものなど、個々とポートフォリオ全体の両方のプログラムとイノベーションを備えています。これらの要素は、運用コストの削減、温室効果ガス (GHG) 排出量ネットゼロ目標の推進、およびその他の持続可能性関連の取り組みにおいて非常に重要です。

シスコの環境、社会、ガバナンス (ESG) イニシアチブおよびパフォーマンスに関する情報は、[シスコのパーパスレポートハブ](#)でご覧いただけます。

適用される環境に関する法律および規制へのシスコの適合に関する情報は、「[環境コンプライアンス](#)」セクションで入手できます。

表 14. 持続可能性に関する参考資料

持続可能性に関するトピック		説明
電源	Cisco Power Calculator	Cisco Power Calculator ツールは電力を見積もります。これにより、お客様は特定の Power over Ethernet(PoE) 構成での電源要件を計算できます。 Cisco Power Calculator
	電源管理設定	『System Management Configuration Guide』の電源管理の章で、Cisco C9610 スマートスイッチで使用可能な電源管理機能と設定について詳しく説明しています。記載されている機能には、電源モード、モジュールの動作状態、および電力バジェットに関する考慮事項が含まれます。 システム管理と電源管理

持続可能性に関するトピック		説明
エネルギー管理	Catalyst Center ダッシュボード	Catalyst Center ダッシュボードは包括的なエネルギー管理機能を提供します。これにより、ユーザーは電力使用、エネルギー構成、コスト、および CO2e 排出量を監視し、エネルギー消費をリアルタイムで最適化できます。 Cisco Catalyst Center リリースノート
	環境モニタリング設定	『System Management Configuration Guide』の環境モニタリングの章には、シャーシコンポーネントの環境状態のモニタリングを設定するためのガイドラインが記載されています。 システム管理と環境モニタリング
	Cisco SmartPower	Cisco SmartPower は、ドメインベースの階層型アーキテクチャを採用した拡張可能な電力管理プロトコルで、ネットワークデバイス全体の電力を管理します。ネットワーク インフラストラクチャ内のシグナリングメカニズムを利用して、電力データを通信し、エンドポイントに電力ポリシーを適用します。これにより、デバイスの電力状態をきめ細かく制御し、ネットワーク全体で省エネ対策の実装が可能になります。
エコラベル	80 PLUS Platinum/ Titanium 認定電源 装置 (PSU)	Cisco C9610 スマートスイッチは、高効率の電源装置をサポートします。80 PLUS Platinum 認定 PSU は 50% 負荷で最大 92% の効率性をもたらすし、Titanium PSU は 50% 負荷で最大 94% の効率性を実現します。 電源ユニット

持続可能性に関するトピック		説明
材料、モジュール性、および再利用	ハードウェアの標準化とモジュール性	シスコの循環型設計原則で設計された Cisco C9610 スマートスイッチは、製品全体で標準的なサブアセンブリと共通モジュラコンポーネントを使用して、生産を合理化し、再利用、修理、アップグレードの可能性を高めます。
	アーキテクチャの簡素化	Cisco C9610 スマートスイッチは、複数の細かい ASIC/NPU コンポーネントを中央のシステムオンチップ (SoC) アーキテクチャに統合することでアーキテクチャを簡素化し、より統合された設計で複数の個別の機能を提供します。 Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチのアーキテクチャ
	再生含有物	Cisco C9610 スマートスイッチは、最大 75% の使用済み再生コンテンツを含む非コモディティ プラスチック コンポーネントを使用しています。
	粉体コート仕上げ	Cisco C9610 スマートスイッチでは、油ベースのウェット塗料ではなく、粉体コーティング仕上げを使用しています。粉体コーティング仕上げでは、使用する有害な溶剤および塗装時に放出される揮発性有機化合物 (VOC) の量を削減できます。
	ベゼルフリー設計	Cisco C9610 スマートスイッチは、ベゼルフリー設計を使用して、プラスチックの使用量を削減します。
	シスコによる回収と再利用	このプログラムにより、お客様は使用済みの機器を返却してリサイクルと再利用の責任を果たすことができます。 回収および再利用プログラム
	Cisco Refresh (認定再生品)	このプログラムでは、認定された再生品を提供することで、新品より費用対効果の高い代替手段を提供します。 Cisco Refresh (認定再生品)

持続可能性に関するトピック		説明
パッケージ	使い捨てビニール袋の排除	Cisco C9610 シリーズ スマート スイッチ アクセサリ キット(C9610-ACC-KIT) は、繊維素材で梱包されており、使い捨てのビニール袋は使用していません。
	フォーム緩衝材の削減	ハードウェアの梱包に使用されていた発泡スチロールエンドキャップは、熱成形緩衝材エンドキャップ(50% 以上の使用済み再生コンテンツを使用)に変更されています。 循環型経済とパッケージの持続可能性
	アクセサリのオプトイン	Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチでは、お客様がアクセサリキットを含めるかどうかを選択できるようになったことで、材料と廃棄物をさらに削減できるようになりました。デフォルトでは、このキットは必要でない限り含まれません。 Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチ発注ガイド
一般	持続可能性に関するお問い合わせ	シスコの一般のおよび製品固有の持続可能性への取り組みに関する質問や情報についてはこのエイリアスにお問い合わせください。 csr_inquiries@cisco.com
	シスコの会社方針、立場、指針	シスコの環境保全に関するポリシー、立場、および指針へのリンクについては、シスコのパーパスレポートハブの「会社方針、立場、指針」セクションに記載されています。 会社方針、立場、指針
	Cisco Green Pay	このページでは、柔軟な支払いオプションを提供することで、持続可能なテクノロジーの導入を促進することを目的とした資金調達プログラムである、Cisco Green Pay の概要を説明しています。 Green Pay

付録

安全性および準拠

シャーシ

次のセクションでは、Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチのシャーシの安全性とコンプライアンスに関する情報を示します。

安全性と認定	EMC および EMI 適合規格
<ul style="list-style-type: none"> ・ IEC 60950-1 + Am1、Am2、Am9、Am10、Am11、Am12 およびすべての差異部分 ・ EN 60950-1、2006 ・ IEC 62368-1 第 2 版 (相違点および偏差をすべて含む) ・ UL 60950-1、第 2 版 ・ AS/NZS 60950.1.2011 ・ CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-07 ・ CAN/CSA-C22.2 No.62368-1-14 ・ GB 4943-95 ・ NOM-019-SCFI-1998 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 47 CFR Part 15 クラス A CNS13438 : 2006 クラス A EN 300 386 V1.6.1 ・ EN 61000-3-2 : 2014 ・ EN 61000-3-3 : 2013 ・ EN 300 386 V1.6.1 ・ EN 55032 : 2012/AC : 2013 クラス A、EN 55032 : 2015 クラス A ・ EN 55024 : 2010 + A1 : 2015 ・ ICES-003 Issue 6 : 2016 クラス A ・ KN 35 : 2015 ・ KN 32 : 2015 クラス A ・ TCVN 7189 : 2009 クラス A ・ TCVN 7317 : 2003 ・ CISPR 32 Edition 2 クラス A ・ CISPR 24 : 2010 + A1 : 2015 ・ V 2/2015.04 クラス A V-3/2015.04 クラス A ・ EN55024 : 2010 + A1 : 2015 ・ KN35 : 2015 ・ TCVN 7317 : 2003

スーパーバイザエンジン

次のセクションでは、Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチのスーパーバイザエンジンの安全性とコンプライアンスに関する情報を示します。

EMC および EMI 適合規格

- ・ [47 CFR Part 15 クラス A](#) CNS13438 : 2006 クラス A EN 300 386 V1.6.1
- ・ [EN 61000-3-2](#) : 2014
- ・ [EN 61000-3-3](#) : 2013
- ・ [EN 300 386](#) V1.6.1
- ・ [EN 55032](#) : 2012/AC : 2013 クラス A、EN 55032 : 2015 クラス A
- ・ [EN 55024](#) : 2010 + A1 : 2015
- ・ [ICES-003 Issue 6](#) : 2016 クラス A
- ・ [KN 35](#) : 2015
- ・ [KN 32](#) : 2015 クラス A
- ・ [TCVN 7189](#) : 2009 クラス A
- ・ [TCVN 7317](#) : 2003
- ・ [CISPR 32](#) Edition 2 クラス A
- ・ [CISPR 24](#) : 2010 + A1 : 2015
- ・ [V 2/2015.04](#) クラス A V-3/2015.04 クラス A

ラインカード

次のセクションでは、Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチのラインカードの安全性とコンプライアンスに関する情報を示します。

安全条件

- ・ 光ファイバレーザー：クラス 1 レーザー製品

安全性に関する認定規格

- ・ UL60950-1
- ・ EN 60950-1
- ・ AS/NZS 60950.1
- ・ CAN/CSA-C222.2 No. 60950-1
- ・ IEC 60950-1
- ・ IEEE 802.3

電磁放射

- ・ EN55032:2015
- ・ CISPR32:2012:Ed:1
- ・ EN55024:2010
- ・ EN61000-3-2:2014
- ・ EN300 386:2012:V1.6.1
- ・ EN55024:2010:A1
- ・ EN55032:2012
- ・ KN61000-3-2:2014
- ・ EN55035:2017
- ・ NM EN 55032:2015
- ・ CNS13438:2006
- ・ EN61000-6-1:2007
- ・ QCVN 118:2018/BTTTT
- ・ CISPR32:2015:Ed:2
- ・ EN61000-6-2:2005
- ・ ICES-003:2016:Iss:6
- ・ KN32:2015
- ・ IEC61000-6-1:2016:Ed:3
- ・ NM EN 61000-3-3:2015
- ・ VCCI-CISPR 32:2016
- ・ IEC61000-6-2:2016:Ed:3
- ・ NM EN 61000-3-2:2015
- ・ EN61000-3-3:2013
- ・ KN35:2015
- ・ 47 CFR パート 15:2016a
- ・ CISPR24:2010+A1:2015
- ・ NM EN 55024:2018
- ・ KN61000-3-3:2014
- ・ CISPR35:2016:Ed:1
- ・ TCVN 7317:2003

電磁放射

- ・ ROHS5

管理および業界標準

次の項に、Cisco C9610 シリーズ スマートスイッチがサポートする管理機能と標準規格を示します。

SNMP 管理 MIB :

- BGP4-MIB BRIDGE-MIB
- CISCO-ACCESS-ENVMON-MIB CISCO-AUTH-FRAMEWORK-MIB CISCO-BGP4-MIB
- CISCO-BRIDGE-EXT-MIB CISCO-BULK-FILE-MIB CISCO-CABLE-DIAG-MIB CISCO-CALLHOME-MIB
CISCO-CDP-MIB
- CISCO-CEF-MIB
- CISCO-CLASS-BASED-QOS-MIB CISCO-CONFIG-COPY-MIB CISCO-CONFIG-MAN-MIB CISCO-CONTEXT-
MAPPING-MIB CISCO-DATA-COLLECTION-MIB CISCO-DHCP-SNOOPING-MIB CISCO-EIGRP-MIB
- CISCO-EMBEDDED-EVENT-MGR-MIB CISCO-ENHANCED-IMAGE-MIB CISCO-ENHANCED-MEMPOOL-MIB
CISCO-ENTITY-ASSET-MIB
- CISCO-ENTITY-EXT-MIB
- CISCO-ENTITY-FRU-CONTROL-MIB CISCO-ENTITY-SENSOR-MIB
- CISCO-ENTITY-VENDORTYPE-OID-MIB CISCO-ENVMON-MIB
- CISCO-ERR-DISABLE-MIB CISCO-FLASH-MIB CISCO-FTP-CLIENT-MIB CISCO-HSRP-EXT-MIB CISCO-
HSRP-MIB
- CISCO-IETF-BFD-MIB
- CISCO-IETF-DHCP-SERVER-EXT-MIB CISCO-IETF-DHCP-SERVER-MIB CISCO-IETF-ISIS-MIB
- CISCO-IETF-PPVPN-MPLS-VPN-MIB CISCO-IF-EXTENSION-MIB
- CISCO-IGMP-FILTER-MIB
- CISCO-IMAGE-LICENSE-MGMT-MIB CISCO-IMAGE-MIB
- CISCO-IP-CBR-METRICS-MIB CISCO-IP-STAT-MIB
- CISCO-IP-URPF-MIB CISCO-IPMROUTE-MIB
- CISCO-IPSLA-AUTOMEASURE-MIB CISCO-IPSLA-ECHO-MIB
- CISCO-IPSLA-JITTER-MIB CISCO-L2-CONTROL-MIB
- CISCO-L2L3-INTERFACE-CONFIG-MIB CISCO-LAG-MIB
- CISCO-LICENSE-MGMT-MIB CISCO-LISP-EXT-MIB

- CISCO-LOCAL-AUTH-USER-MIB CISCO-MAC-AUTH-BYPASS-MIB CISCO-MAC-NOTIFICATION-MIB CISCO-MEMORY-POOL-MIB CISCO-MPLS-LSR-EXT-STD-MIB CISCO-NHRP-EXT-MIB
- CISCO-NTP-MIB
- CISCO-OSPF-MIB
- CISCO-OSPF-TRAP-MIB CISCO-PAE-MIB
- CISCO-PAGP-MIB CISCO-PIM-MIB CISCO-PING-MIB CISCO-PKI-MIB
- CISCO-PORT-SECURITY-MIB
- CISCO-PORT-STORM-CONTROL-MIB CISCO-PRIVATE-VLAN-MIB
- CISCO-PROCESS-MIB
- CISCO-PRODUCTS-MIB
- CISCO-RESILIENT-ETHERNET-PROTOCOL-MIB CISCO-RTTMON-ICMP-MIB
- CISCO-RTTMON-IP-EXT-MIB
- CISCO-RTTMON-MIB CISCO-RTTMON-RTP-MIB
- CISCO-SNMP-TARGET-EXT-MIB CISCO-STP-EXTENSIONS-MIB CISCO-SYSLOG-MIB
- CISCO-TCP-METRICS-MIB CISCO-TCP-MIB
- CISCO-TRUSTSEC-INTERFACE-MIB
- CISCO-TRUSTSEC-MIB
- CISCO-TRUSTSEC-POLICY-MIB CISCO-TRUSTSEC-SERVER-MIB CISCO-TRUSTSEC-SXP-MIB
CISCO-UDLDP-MIB
- CISCO-VLAN-IFTABLE-RELATIONSHIP-MIB CISCO-VLAN-MEMBERSHIP-MIB
- CISCO-VRF-MIB
- CISCO-VTP-MIB ENTITY-MIB ENTITY-STATE-MIB
- EtherLike-MIB HC-ALARM-MIB HC-RMON-MIB
- IEEE8021-PAE-MIB
- IEEE8023-LAG-MIB
- IF-MIB
- IGMP-STD-MIB
- IP-FORWARD-MIB IP-MIB

- ・ IPMROUTE-STD-MIB LISP-MIB
- ・ LLDP-EXT-MED-MIB LLDP-MIB
- ・ MAU-MIB
- ・ MPLS-L3VPN-STD-MIB
- ・ MPLS-LDP-GENERIC-STD-MIB MPLS-LDP-MIB
- ・ MPLS-LSR-STD-MIB MPLS-VPN-MIB MSDP-MIB
- ・ NHRP-MIB NOTIFICATION-LOG-MIB NTPv4-MIB
- ・ OLD-CISCO-CHASSIS-MIB OLD-CISCO-CPU-MIB
- ・ OLD-CISCO-INTERFACES-MIB OLD-CISCO-IP-MIB
- ・ OLD-CISCO-MEMORY-MIB OLD-CISCO-SYS-MIB
- ・ OLD-CISCO-SYSTEM-MIB OLD-CISCO-TCP-MIB OLD-CISCO-TS-MIB OSPF-MIB
- ・ OSPF-TRAP-MIB OSPFV3-MIB PIM-MIB RFC1213-MIB RMON-MIB RMON2-MIB
- ・ SNMP-COMMUNITY-MIB SNMP-FRAMEWORK-MIB SNMP-MPD-MIB
- ・ SNMP-NOTIFICATION-MIB
- ・ SNMP-PROXY-MIB SNMP-TARGET-MIB SNMP-USM-MIB
- ・ SNMP-VIEW-BASED-ACM-MIB SNMPv2-MIB
- ・ TCP-MIB
- ・ UDP-MIB
- ・ CISCO-802-TAP-MIB
- ・ CISCO-TAP2-MIB CISCO-IP-TAP-MIB

標準

- ・ IEEE 802.1s IEEE 802.1w IEEE 802.1X
- ・ IEEE 802.3ae (10 G SKU)
- ・ IEEE 802.3ae、IEEE 802.3ba、IEEE 802.3 (IEEE 802.1X-Rev)
- ・ IEEE 802.3ad
- ・ IEEE 802.3x (10BASE-T、100BASE-TX、1000BASE-T ポートの IEEE 802.1D スパニング ツリー プロトコルで全二重方式)
- ・ IEEE 802.1p : CoS による優先順位付け (IEEE 802.1Q VLAN)
- ・ IEEE 802.3 10BASE-T 仕様、IEEE 802.3u 100BASE-TX 仕様
- ・ IEEE 802.3ab 1000BASE-T 仕様、IEEE 802.3z 1000BASE-X 仕様 RMON I および II 規格
- ・ SNMPv1、SNMPv2c、SNMPv3

関連リソース

翻訳

- ・ [日本語](#)

マニュアルとサポート

- ・ [Cisco C9610 Series Smart Switches Architecture White Paper](#)
- ・ [Cisco C9610 Series Smart Switches Switches Hardware Installation Guide](#)
- ・ [Cisco C9610 Series Smart Switches Switches Ordering Guide](#)
- ・ [Enterprise Networks Software Subscription Matrix for Switching](#)
- ・ [Migrating from Cisco Catalyst 6500/6800 to 9600 Series Switches \(PDF\)](#)
- ・ [Benefits of Upgrading to Cisco Catalyst 9000 Switches Feature Comparison](#)
- ・ [Cisco Power Calculator](#)
- ・ [Cisco Support Home for Cisco C9610R Switch](#)
- ・ [ネットワークングのお客様事例](#)

文書の変更履歴

新規トピックまたは改訂されたトピック	説明箇所	日付
ドキュメントの作成	データシート	2025 年 7 月 17 日

次のステップ

Cisco Capital	Cisco Capital の回数変更可能な支払いソリューションは、必要なテクノロジーとビジネス成果を実現するための選択肢を提供します。
Cisco Capital の詳細を確認する	https://www.cisco.com/site/us/en/buy/payment-solutions/index.html
パートナーを探す	カスタムソリューションを設計、販売、サポートできるシスコパートナーを見つけてビジネス課題を解決してください。
パートナーのご紹介	https://www.cisco.com/site/us/en/partners/connect-with-a-partner/index.html
コミュニティ	シスココミュニティは、シスコの製品について詳しく知り、同業者やシスコのエキスパートに質問するための、アクティブなコラボレーションの場です。
コミュニティに参加する	https://community.cisco.com/
シスコ サービス	テクノロジーが具体的なビジネス価値をもたらし、より簡単かつ低リスクで変革を実現できます。
シスコ サービスを見る	https://www.cisco.com/site/us/en/services/index.html