

# Cisco Catalyst 9600 シリーズ スイッチ

---

# 目次

はじめに	3
製品の概要	4
プラットフォームの利点	6
物理仕様	16
発注情報	21
保証	23
シスコの環境保全への取り組み	24
シスコ サービス	25
Cisco Capital	25
文書の変更履歴	26

## はじめに

### より高速で大規模なコアレイヤーとエッジサービスの強化

Cisco Catalyst 9600 シリーズ スイッチは、業界で最も包括的なセキュリティを備えた大規模環境での復元力に特化して設計されており、最低限の総運用コストでビジネスを成長させることができます。Catalyst 9000 を基盤として構築された Catalyst 9600 シリーズは、常時稼働が必須である場合の拡張性とセキュリティを提供します。

Cisco Digital Network Architecture の基盤を構成する Catalyst 9600 シリーズ スイッチにより、お客様がインテントベース ネットワークのどの過程にあろうともインテリジェンスや自動化、人間の知識を利用した複雑さの軽減、IT の最適化、運用コストの削減を実現できます。まさに他のベンダーの追従を許しません。

Catalyst 9600 シリーズ スイッチにより、ハードウェアだけでなく、ソフトウェア、およびスイッチを流れるすべてのデータの整合性を保護するセキュリティ機能を実現できます。また、ビジネスをシームレスに継続させる復元力を提供します。Cisco IOS XE のオープン API と UADP および Silicon1 ASIC 技術のプログラマビリティが結合された Catalyst 9600 シリーズ スイッチは、将来のイノベーションに対する投資を保護するために今必要とされるものを与えてくれます。

企業の構内を対象とした業界初のモジュラースイッチ専用の 40、100、200、400 ギガビット イーサネット ラインとして、Catalyst 9600 シリーズ スイッチは、企業アプリケーション向けに比類のないテーブル スケール (MAC、ルート、Access Control List (ACL) ) およびバッファリングを実現します。Cisco Catalyst 9606R シャーシは、スロットあたり最大 6.4 Tbps の帯域幅で、最大 25.6 Tbps の有線スイッチング容量をサポート可能なハードウェアです。

Cisco Catalyst 9600 シリーズ スイッチは、ノンブロッキング 40、100、200、400 ギガビットイーサネット (GE) Quad Small Form Factor Double Density (QSFP-DD) 、40、100 ギガビットイーサネット (GE) Quad Small Form-Factor Pluggable (QSFP+/QSFP28) と、1、10、25、50 GE Small Form-Factor Pluggable Plus (SFP、SFP+、SFP28、SFP56) 、10G マルチギガビット イーサネット (GE) (10G/5G/2.5G/1G/100M/10M) RJ45 銅線ポートを備えたスイッチで、さまざまなポート密度をサポートし、多様なキャンパスニーズに対応します。

また、これらのスイッチは、高度なルーティング機能とインフラストラクチャ サービス (業界標準の BGP EVPN VXLAN、マルチプロトコル ラベル スwitching (MPLS) レイヤ 2 およびレイヤ 3 VPN、マルチキャスト VPN (MVPN) 、ネットワークアドレス変換 (NAT) など) 、Cisco SD-Access 機能 (ホストトラッキング データベース、ドメイン間の接続、VPN ルーティングおよび転送 (VRF) 認識型ロケータ/ID Separation Protocol (LISP) など) をサポートし、さらにキャンパスコアへの配置に不可欠な Cisco StackWise Virtual テクノロジーを利用したネットワークシステム仮想化もサポートしています。また、さまざまな光モジュールをサポートするとともに、パッチ適用、Cisco Nonstop Forwarding/ステートフル スイッチオーバー (NSF/SSO) 、プラチナ定格 (2KW) またはチタン定格 (3KW) の冗長電源、ファンなど、基本的な高可用性機能もすべてサポートします。

### SD-Access (Software-Defined Access) の基盤

デジタル トランスフォーメーションの中核には、エンタープライズ ネットワークがあります。それは、オープンでプログラム可能かつセキュアな統合ネットワークであり、それによってビジネスの俊敏性が最大限に向上し、新たなビジネス機会の追求と獲得が可能になります。ソフトウェア定義型アクセス (SD-Access) を備えた Cisco Networking Cloud は、お客様のビジネスを後押しするネットワークファブリックです。

オープンで拡張性のあるソフトウェア主導のアーキテクチャである Cisco SD-Access により、エンタープライズ ネットワークの運用を迅速化およびシンプル化できます。SD-Access により、基本的な機能を備えたエッジからクラウドへのポリシーベースの自動化を実現できます。

## 製品の概要

### Cisco Catalyst 9600 シリーズ シャーシ

- スロットあたり最大 6.4 Tbps の帯域幅で、最大 25.6 Tbps の有線スイッチング容量をサポート可能なハードウェア
- Cisco Catalyst 9600 シリーズ スーパーバイザ エンジン 2 により、25.6 Tbps の有線スイッチング容量が実現されました。有線スイッチング容量で最大 9.6 Tbps、Cisco Catalyst 9600 シリーズ スーパーバイザ エンジン 1 で最大 3 Bpps の転送パフォーマンス
- 最大 32 ポートの 400G ギガビットイーサネット QSFP-DD ポートを (将来的に) サポートできるシステム。このシステムは、Cisco Catalyst 9600 シリーズ スーパーバイザエンジン 2 を搭載した最新世代のラインカードでサポートされる、最大 8 個のノンブロッキング 400 ギガビットイーサネット QSFP-DD ポートをサポートします。
- Cisco Catalyst 9600 シリーズ スーパーバイザ エンジン 1 では最大 48 個のノンブロッキング 100 ギガビットイーサネット QSPF28 ポート、Cisco Catalyst 9600 シリーズ スーパーバイザ エンジン 2 では最大 128 個のノンブロッキング 100 ギガビットイーサネット QSPF28 ポート。
- Cisco Catalyst 9600 シリーズ スーパーバイザ エンジン 2 では最大 128 個のノンブロッキング 40 ギガビットイーサネット QSPF28 ポート、Cisco Catalyst 9600 シリーズ スーパーバイザ エンジン 1 では最大 96 個のノンブロッキング 40 ギガビットイーサネット QSFP+ ポート。
- Cisco Catalyst 9600 シリーズ スーパーバイザ エンジン 2 では最大 256 個のノンブロッキング 50G/25G/10G ギガビットイーサネット QSPF56 ポート、Cisco Catalyst 9600 シリーズ スーパーバイザ エンジン 1 では最大 192 個のノンブロッキング 25 ギガビットイーサネット/10 ギガビットイーサネット SFP28/SFP+ ポート。
- Cisco Catalyst 9600 シリーズ スーパーバイザ エンジン 1 で最大 192 個のノンブロッキング 10G マルチギガビット (10 ギガビット、5 ギガビットイーサネット、2.5 ギガビットイーサネット、1 ギガビットイーサネット、100 メガビット、10 メガビット) RJ45 銅線ポート。スーパーバイザエンジン 2 は、10 Gbps<sup>1</sup> 以上の速度のみをサポートします。
- プラチナ定格 (2KW) またはチタン定格 (3KW) の AC 電源。
- プラチナ定格 (2KW) の DC 電源。

<sup>1</sup> C9600X-SUP-2 は、1Gbps の SFP-1G-SX/LH 光ファイバのみをサポートします。詳細については、『Cisco TMG Matrix』を参照してください。

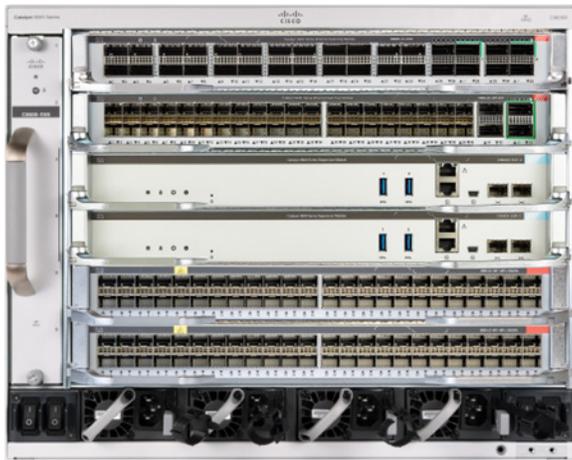


図 1.  
Cisco Catalyst 9606R シャーシ

## Cisco IOS XE

Cisco IOS XE ソフトウェアにより、ネットワーク自動化によるネットワークの構成、運用、モニタリングに、まったく新しいパラダイムが展開されます。シスコの自動化ソリューションはオープンかつ標準ベースであり、ネットワークデバイスのライフサイクル全体をカバーします。以下のような多様な自動化メカニズムが用意されています。

- **Simplified Campus Automation** 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、より合理化された 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。
- **デバイスプロビジョニングの自動化**は、Cisco Catalyst 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) といったターンキーソリューションを提供しています。これにより、自動化された負担の少ない展開が可能になります。
- **API 主導型の構成**が、Cisco Catalyst 9600 シリーズ 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。
- **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。
- **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**により、OS の復元力を支援します。Cisco Catalyst 9600 シリーズ 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。また、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 **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 Catalyst 9600 シリーズ 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を保証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。

## プラットフォームの利点

表 1. Cisco Catalyst 9600 および 9600X のプラットフォームの利点

モデル	Catalyst 9600 SUP-1	Catalyst 9600X SUP-2
<b>復元力と高可用性</b>		
ソフトウェア メンテナンス アップグレード (SMU)	対応	対応
Cisco StackWise Virtual	対応	対応
Cisco StackWise Virtual (QuadSup RPR)	対応	非対応 <sup>2</sup>
ステートフル スイッチオーバー (SSO)	対応 (2 SUP、SVL)	対応 (2 SUP、SVL)
In-Service Software Upgrade (ISSU)	対応 (2 SUP、SVL)	対応 (2 SUP、SVL)
グレースフル挿入と削除 (GIR)	対応	対応
MKA 高可用性	対応	対応 <sup>1</sup>
<b>エンタープライズ セキュリティ</b>		
Trustworthy ソリューション	対応	対応
イメージ署名	対応	対応
セキュアブート	対応	対応
シスコのトラストアンカーモジュール	対応	対応
MACsec 暗号化 (256 ビット AES-GCM)	対応	対応
Cisco WAN MACsec (256 ビット AES-GCM)	非対応	対応 <sup>4</sup>
オブジェクトグループ ACL (IPv4/IPv6)	対応	対応 <sup>3</sup>
<b>エンタープライズ QoS</b>		
モジュラ QoS CLI (MQC)	対応	対応
完全プライオリティキューイング	対応	対応
クラス/カラー対応キューイング	対応 (WFQ)	対応 (VoQ)
ポリシング/メータリング	対応	対応

モデル	Catalyst 9600 SUP-1	Catalyst 9600X SUP-2
シェーピング/帯域幅	対応	対応
階層型 QoS	対応 (2 レベル)	対応 (2 レベル)
<b>IP ルーティング</b>		
Routing Information Protocol バージョン 2 (RIPv2) 、および次世代 (RIPng)	対応	対応
Open Shortest Path First バージョン 2 (OSPFv2) 、OSPFv3	対応	対応
Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP) 、EIGRPv6	対応	対応
Intermediate System-to-Intermediate System バージョン 4 (IS-ISv4)	対応	対応
Border Gateway Protocol バージョン 4 (BGP4) 、BGPv6	対応	対応
プロトコル独立マルチキャスト (PIM) Sparse-Mode (PIM- SM)	対応	対応
プロトコル独立マルチキャスト (PIM) Source-Specific Mode (PIM-SSM)	対応	対応
双方向 PIM (BIDIR-PIM)	対応	非対応 <sup>2</sup>
IPv6 ルーティング	対応	対応
L3 ルーテッド サブインターフェイス	対応	対応
<b>マルチプロトコル ラベルスイッチング (MPLS)</b>		
MPLS L3 VPN	対応	対応
Ethernet over MPLS (EoMPLS)	対応	対応
Virtual Private LAN Service (VPLS)	対応	非対応 <sup>2</sup>
MPLS over GRE	対応	非対応 <sup>2</sup>
MPLS トラフィック エンジニアリング (MPLS-TE)	対応	対応
<b>BGP イーサネット VPN (EVPN) VXLAN</b>		
ファブリックスパイン、リーフ、ボードアのサポート	対応	対応
L2/L3 仮想ネットワーク インターフェイス (VNI)	対応	対応
分散型エニーキャストゲートウェイ (対称 IRB)	対応	対応
集中型ゲートウェイ (非対称 IRB)	対応	非対応 <sup>2</sup>
ESI マルチホームのサポート	対応	非対応 <sup>2</sup>

モデル	Catalyst 9600 SUP-1	Catalyst 9600X SUP-2
テナント ルーテッド マルチキャスト (IPv4/IPv6)	対応	対応
L3 ボーダーハンドオフ : Multi-VRF、MPLS、L3VPN	対応	対応
L2 ボーダーハンドオフ : VPLS、L2VPN	対応	非対応 <sup>2</sup>
ソフトウェアデファインド アクセス (SD-Access)		
仮想 eXtensible LAN (VXLAN)	対応	対応
L2 仮想ネットワーク インターフェイス (VNI)	対応	対応
L3 仮想ネットワーク インターフェイス (VNI)	対応	対応
SDA コントロールプレーン	対応	対応
SDA ボーダー	対応	対応
SDA レイヤ 2 ボーダー	対応	非対応
SDA エッジ	非対応	非対応
Flexible Netflow (FnF)		
FNF IPv4 フローレコード	対応	対応 <sup>1</sup> (ソフトウェア)
FNF IPv6 フローレコード	対応	対応 <sup>1</sup> (ソフトウェア)
FNF サンプラー	対応	対応 <sup>1</sup>
FNF データのエクスポート	対応	対応 <sup>1</sup>
NetFlow バージョン 9 (NFv9) エクスポート	対応	対応 <sup>1</sup>
IPFIX エクスポート	対応	対応 <sup>1</sup>
プログラマビリティ		
Simplified Campus Automation	対応	対応
NETCONF	対応	対応
RESTCONF	対応	対応
gNMI/gNOI	対応	対応
YANG モデル	対応	対応
ZTP/PnP	対応	対応
Smart Operations		
Bluetooth ワイヤレス UI	対応	対応

モデル	Catalyst 9600 SUP-1	Catalyst 9600X SUP-2
RFID タグ	対応	対応
ブルービーコン	対応	対応
アウトオブバンド管理	対応	対応

<sup>1</sup> C9600X モデル：IOS XE ソフトウェアの最小リリース 17.8.1。

<sup>2</sup> C9600X モデル：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。

<sup>3</sup> C9600X モデル：オブジェクトグループ ACL は、入力方向に限りサポートされます。

<sup>4</sup> HSEC キーが必要です。

## Cisco Catalyst 9600 シリーズ シャーシ

Cisco Catalyst 9600 シリーズ スイッチには、1 つのシャーシオプションと 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があります。最大 192 個の 10 ギガビットまたは 25 ギガビット イーサネット ポートに拡張可能な、一般的なアーキテクチャを提供します。Cisco Catalyst 9600 シリーズ冗長シャーシは、フルイメージの In Service Software Upgrade (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により、高可用性 (HA) 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。

Cisco Catalyst 9600 シリーズ シャーシは、スーパーバイザ、ラインカード、電源装置、ファントレイを含む取り外し可能なすべてのコンポーネントへのフルフロントアクセスや、横方向の効率的なエアフローによって、エンタープライズ向けに最適化されています。また、シャーシはオプションでファントレイへのリアアクセスもサポートしており、効率的なケーブル管理が可能です。Cisco Catalyst 9600 シリーズのシャーシ、スーパーバイザ、ラインカード、電源装置、ファントレイには RFID タグが組み込まれており、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 Catalyst 9606R シャーシ
スロット総数	6
ラインカードスロット数	4
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	3 および 4
スーパーバイザエンジンの冗長性	対応
サポート対象のスーパーバイザエンジン	C9600-SUP-1、C9600X-SUP-2
ラインカードスロットあたりの最大帯域幅拡張性	C9600X-SUP-2 では 6.4 Tbps (3.2Tbps 全二重) C9600-SUP-1 では 2.4 Tbps (1.2Tbps 全二重)
電源モジュールベイ数	4
電源装置の最小数	2 <sup>1</sup>

機能	Cisco Catalyst 9606R シャーシ
サポート対象の電源装置	3000W AC、2000W AC、2000W DC
ファントレイベ数	1

<sup>1</sup> フル装備された C9606R シャーシ。入力電圧が 110V の場合、最低 3 つの電源が必要

## スーパーバイザ構成

Cisco Catalyst 9600 シリーズ 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スーパーバイザエンジンを提供します。スーパーバイザエンジン 1 は最新の UADP ASIC で構築されており、プログラム可能なパイプラインを搭載し、レイヤ 2、レイヤ 3、転送、ACL、QoS のエントリの割り当てをテンプレートベースで設定することが可能で、次世代のテクノロジーにも対応しています。

次の表に、スロットあたりの最大帯域幅を示します。

表 3. スーパーバイザエンジン 1 のスロットあたりの最大帯域幅

機能	Cisco Catalyst 9600 シリーズ スーパーバイザ エンジン 1	Cisco Catalyst 9600X シリーズ スーパーバイザエンジン 2
Cisco Catalyst C9606R シャーシ	スロットあたり 2.4 Tbps	スロットあたり 6.4 Tbps

次の表に、Cisco Catalyst 9600 シリーズ スーパーバイザ エンジン 1 のソフトウェア最小要件を示します。

表 4. スーパーバイザエンジン 1 のソフトウェア最小要件

シャーシ	スーパーバイザ エンジン	ソフトウェアの最小要件
Cisco 9606R	Cisco Catalyst 9600 シリーズ スーパーバイザ エンジン 1	Cisco IOS XE ソフトウェアリリース 16.11.1
	Cisco Catalyst 9600X シリーズ スーパーバイザエンジン 2	Cisco IOS XE ソフトウェアリリース 17.7.1

## ラインカードのオプション

Cisco Catalyst 9600 シリーズ スイッチは、さまざまなラインカードを組み合わせることで対応可能で、多数のコアおよび集約型導入をサポートします。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 5. Catalyst 9600 スーパーバイザエンジン 1 と互換性のあるラインカード

製品番号	説明	ソフトウェアの最小要件
C9600-LC-24C	Cisco Catalyst 9600 シリーズ 24 ポート 40GE/12 ポート 100GE	Cisco IOS XE ソフトウェアリリース 16.11.1
C9600-LC-48YL	Cisco Catalyst 9600 シリーズ 48 ポート 25GE/10GE/1GE	Cisco IOS XE ソフトウェアリリース 16.11.1
C9600-LC-48TX	Cisco Catalyst 9600 シリーズ 48 ポート RJ45 銅線 10GE/5GE/2.5GE/1GE/100Mbps/10Mbps	Cisco IOX XE ソフトウェアリリース 17.1.1

製品番号	説明	ソフトウェアの最小要件
<b>C9600-LC-48S</b>	Cisco Catalyst 9600 シリーズ 48 ポート 1GE	Cisco IOX XE ソフトウェアリリース 17.2.1
<b>C9600-LC-40YL4CD</b>	C9600-LC-40YL4CD Cisco Catalyst 9600 シリーズ コンボラインカード 40 ポート 1/10/25GE SFP および 2 ポート 40/100GE QSFP アップリンク	Cisco IOX XE ソフトウェアリリース 17.7.1

表 6. Catalyst 9600 スーパーバイザエンジン 2 と互換性のあるラインカード

製品番号	説明	ソフトウェアの最小要件
<b>Cisco Catalyst 9600 シリーズ ラインカード</b>		
<b>C9600-LC-24C</b>	Cisco Catalyst 9600 シリーズ 24 ポート 40GE/100GE ラインカード	Cisco IOS XE ソフトウェアリリース 17.7.1
<b>C9600-LC-48YL</b>	Cisco Catalyst 9600 シリーズ 48 ポート 25GE/10/1GE <sup>1</sup> SFP28 ラインカード	Cisco IOS XE ソフトウェアリリース 17.7.1
<b>C9600-LC-48TX</b>	Cisco Catalyst 9600 シリーズ 48 ポート RJ45 銅線 - 10GE <sup>2</sup> ラインカード	Cisco IOX XE ソフトウェアリリース 17.7.1
<b>C9600-LC-40YL4CD</b>	Cisco Catalyst 9600 シリーズ コンボラインカード 40 ポート 50/25/10/1GE <sup>1</sup> SFP56 2 ポート 200/100/40GE QSFP56 アップリンク 2 ポート 400/200 <sup>3</sup> /100/40GE QSFP-DD アップリンク	Cisco IOX XE ソフトウェアリリース 17.7.1
<b>C9600X-LC-32CD</b>	Cisco Catalyst 9600 シリーズ コンボラインカード 30 ポート 100/40GE QSFP28 2 ポート 400/200 <sup>3</sup> /100/40GE QSFP-DD	Cisco IOS XE ソフトウェアリリース 17.9.1
<b>C9600X-LC-56YL4C</b>	Cisco Catalyst 9600 シリーズ コンボラインカード 56 ポート 50/25/10/1GE <sup>1</sup> SFP56 4 ポート 100/40GE QSFP28 アップリンク	Cisco IOX XE ソフトウェアリリース 17.13.1

<sup>1</sup> C9600X-SUP-2 は、1Gbps の SFP-1G-SX/LH 光ファイバのみをサポートします。詳細については、『Cisco TMG Matrix』を参照してください。

<sup>2</sup> C9600X-SUP-2 は、10Gbps のみをサポートします。

<sup>3</sup> ハードウェア対応。

Cisco Catalyst 9600 シリーズ 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、次の表の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。

表 7. シャーシの最大ポート密度

Cisco Catalyst 9606R シャーシ	C9600-SUP-1	C9600X-SUP-2
400G	-	8
200G	-	8
100G	48	128
50G	-	256 <sup>1</sup>
40G	96	128
25G	192	256 <sup>1</sup>
10G	192	256 <sup>1</sup>
5G**	192	-
2.5G**	192	-
1G	192	8
100M**	192	-
10M**	192	-

\*\*C9600-LC-48TX を使用

<sup>1</sup>ブレイクアウトあり

### スマートライセンスの概要

シスコ スマート ライセンシングは、シスコ ポートフォリオ全体および組織全体でソフトウェアをより簡単かつ迅速に一貫して購入および管理できる柔軟なライセンス モデルです。また、これは安全です。ユーザーがアクセスできるものを制御できます。スマートライセンスを使用すると、次のことが可能になります。

- **簡単なアクティベーション**：スマートライセンスは、組織全体で使用できるソフトウェアライセンスのプールを確立します。PAK（製品アクティベーションキー）は不要です。
- **管理の統合**：My Cisco Entitlements（MCE）は、使いやすいポータルですべてのシスコ製品とサービスの完全なビューを提供します。
- **ライセンスの柔軟性**：ソフトウェアはハードウェアにノードロックされていないため、必要に応じてライセンスを簡単に使用および転送できます。
- スマートライセンスを使用するには、まず Cisco Software Central でスマートアカウントを設定する必要があります（software.cisco.com）。

シスコライセンスの詳細については、[cisco.com/go/licensingguide](https://www.cisco.com/go/licensingguide) を参照してください。

ソフトウェア サブスクリプションには、Cisco DNA と Cisco Catalyst の 2 つの選択肢があります。これらは次の機能を提供します。

- お客様のソフトウェア支出を長期的にスムーズに分散できる、柔軟なライセンスモデルを利用できる

- ソフトウェアサービス対応のライセンスポータビリティによって、ソフトウェア購入に対する投資を保護できる
- Cisco Software Support Services (SWSS) を介して、シスコのアップデート、アップグレードや新技術にアクセスできる
- ハードウェア、ソフトウェア、および Cisco IOS-XE の基本製品レベルのサポート (Cisco Catalyst ソフトウェア サブスクリプションに含まれる)
- Advantage 階層に含まれている Cisco ISE ライセンスによるゼロトラスト ネットワーク セキュリティ\* の促進 (Cisco Catalyst ソフトウェア サブスクリプションの一部として)
- Cisco ThousandEyes Network and Application Synthetics による Cisco Spaces とサービスアシュアランスとのエンドツーエンドのネットワーク可視性へのアクセス (Advantage ライセンスに含まれる)

スイッチ構造全体を単一のコンバインドコンポーネントとして管理します。1つの管理システムと1つのポリシーで有線およびワイヤレスネットワークに対応でき、セキュアなアクセスを効率的に実現できます。

\* ISE ライセンスの数量の概要を以下に示します。

スイッチング向け Cisco Catalyst ソフトウェア サブスクリプションの ISE ライセンス数

対象製品ファミリ*	Cisco Catalyst 9600 シリーズ	Cisco Catalyst 9500 シリーズ	Cisco Catalyst 9400 シリーズ	Cisco Catalyst 9300 シリーズ
Advantage ライセンスあたりの ISE 数	ISE の 40 個のエンドポイントセッション	ISE の 10 個のエンドポイントセッション	ISE の 40 個のエンドポイントセッション	ISE の 10 個のエンドポイントセッション

Cisco Catalyst 9600 シリーズ スーパーバイザ 1 ベースのスイッチは、Cisco IOS XE 16.11.1 以降のリリースで動作します。Catalyst 9600 シリーズ スーパーバイザ 2 ベースのスイッチは、Cisco IOS XE 17.7.1 以降のリリースで動作します。このソフトウェアリリースには、「プラットフォーム ソフトウェアの利点」の項に記載されている機能がすべて含まれています。

## ネットワークのライセンス

Network Advantage パッケージの特長

Cisco Catalyst アップリンクスイッチの機能	Network Advantage
<b>スイッチの基本機能</b> Layer 2、ルーテッドアクセス (RIP、EIGRP スタブ、OSPF)、PBR、PIM スタブマルチキャスト、PVLAN、VRRP、PBR、Cisco Discovery Protocol、QoS、FHS、802.1X、CoPP、SXP、IP SLA レスポンド、SSO	✓
<b>高度なスイッチ機能とスケール</b> BGP、EIGRP、HSRP、IS-IS、BSR、MSDP、PIM SM、PIM SSM、BIDIR-PIM*、IP SLA、OSPF	✓
<b>ネットワークのセグメント化</b> VRF、ソフトウェア定義アクセス (VXLAN、LISP、SGT)、MPLS、mVPN*	✓
<b>自動化</b> NETCONF、RESTCONF、gRPC、YANG、PnP Agent、ZTP/Open PnP、GuestShell (On-Box Python)	✓

Cisco Catalyst アップリンクスイッチの機能	Network Advantage
テレメトリと可視性 モデル駆動型テレメトリ、サンプル NetFlow、SPAN、RSPAN*	✓
セキュリティ MACsec-256	✓

\* C9600X-SUP-2 : 現在は利用不可 (ロードマップ)

## Cisco Catalyst ライセンス

Cisco Catalyst Advantage パッケージの特長

機能	Cisco Catalyst Advantage
<b>スイッチの機能</b>	
高度なテレメトリおよび可視性 フル Flexible NetFlow、EEM	✓
<b>Cisco Catalyst Center の機能</b>	
Day 0 ネットワーク立ち上げ自動化 Cisco Network Plug-n-Play アプリケーション、ネットワーク設定、デバイスのログイン情報、LAN の自動化、ホストのオンボーディング	✓
要素管理 検出、インベントリ、トポロジ、ソフトウェアイメージ、ライセンス、構成管理	✓
要素管理バッチ管理	✓
基本的なアシュアランス ヘルスダッシュボード (ネットワーク、クライアント、アプリケーション) 、スイッチおよび有線クライアントのヘルスマonitoring	✓
SD-Access ポリシーベースの自動化と有線およびワイヤレスアシュアランス	✓

機能の完全なリストについては、Cisco Catalyst Software for Switching の機能マトリックスを参照してください：  
[https://www.cisco.com/c/m/ja\\_ip/products/software/dna-subscription-switching/en-sw-sub-matrix-switching.html?OID=otren019471](https://www.cisco.com/c/m/ja_ip/products/software/dna-subscription-switching/en-sw-sub-matrix-switching.html?OID=otren019471)。

**スマートアカウントによるライセンスの管理** : Cisco Smart Software Manager (Cisco SSM) を使用してスマートアカウントを作成すると、デバイスやライセンスパッケージの発注およびソフトウェアライセンスの管理を、一元化された Web サイトから実施できるようになります。Cisco SSM を設定すれば、日単位で電子メールアラートが送信され、アドオンライセンスの更新期限通知を受け取れます。

スイッチを購入するには、アドオンライセンスを発注する必要があります。ライセンスの有効期限が切れた場合、アドオンライセンスを更新して引き続き使用するか、または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、基本ライセンス機能での運用を継続するかのいずれかを選択できます。

---

また、基本とアドオンのライセンスではいずれも 90 日間の評価期間を利用できます。評価ライセンスは購入する必要がなく一時的にアクティベートされます。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。

注： 上記のいずれかのパッケージのみを使用する場合は、Cisco Catalyst Center (旧 Cisco DNA Center) を展開する必要はありません。

## Cisco IOS XE

- これはモデル駆動型プログラマビリティ、On-box Python スクリプティング、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、重大なバグ修正用のパッチ適用をサポートするエンタープライズ向けの最新のオペレーティングシステムです。また、Cisco IOS XE 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。
- プラグアンドプレイが実現するシンプルで安全性の高い統合サービスにより、新しいブランチやキャンパスデバイスの展開や更新が簡略化されます。また、既存のネットワークの更新にも利用することができます。

## 高度なセキュリティ

- 強力な MACsec 256 ビット暗号化アルゴリズムを備えた Advanced Encryption Standard 256 (AES-256) をハードウェアで使用できます。
- 信頼できるソリューション：プラグアンドプレイ (PnP) を実現する、安全性の高い固有デバイス識別情報 (SUDI) をサポートします。不正開封防止用のデバイス識別機能を提供し、ネットワーク参加時にデバイスからサーバーに証明書を表示できるため、ゼロタッチプロビジョニングが実現します。

## SD-Access

- SD-Access は、業界をリードするシスコのエンタープライズ アーキテクチャです。内容は次のとおりです。
  - エッジからクラウドへのポリシーベースの自動化。
  - 予測可能なパフォーマンスと拡張性を備えた、マクロセグメンテーションおよびマイクロセグメンテーション。
  - Cisco Catalyst Center アプライアンスによる自動化。
  - Cisco Identity Services Engine (ISE) によるポリシー。
  - ネットワーク データ プラットフォームによるネットワーク保証。

## 物理仕様

### Catalyst 9600 シャーシ

次の表に、Cisco Catalyst 9606 シャーシの物理仕様を示します。

表 8. Cisco Catalyst 9606 シャーシの物理仕様

説明	仕様
SKU	C9606R
サイズ (高さ x 幅 x 奥行)	35.43 x 44.2 x 40.9 cm 13.95 x 17.4 x 16.1 インチ
ラック ユニット (RU)	8
電源 (AC) 2つとファントレイを搭載したシャーシ重量	31.31 kg (69.03 ポンド)
入力電圧	AC : 90V ~ 264V、47 ~ 63 Hz DC : -40V ~ -72V
動作温度	-5 ° ~ 45 °C (23 ° ~ 113 °F) 、最高 1,828.8 m (6,000 フィート) -5 ° ~ 40 °C (23 ° ~ 104 °F) 、最高 3,048 m (10,000 フィート)
保管温度	-40 ° ~ 75 °C (40 ° ~ 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)
高度	-60 ~ 3000 m (-197 ~ 9843 フィート)
平均故障間隔 (MTBF) (時)	C9606R シャーシ : 4,113,900 C9606 ファントレイ : 452,570 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)	25.36 kg (55.90 ポンド)
ファントレイの重量	3.56 kg (7.85 ポンド)
個々の PSU の重量	AC PSU (3000W) : 1.4 kg (3.09 ポンド) AC PSU (2000W) : 1.2 kg (2.65 ポンド) DC PSU (2000W) : 1.28 kg (2.82 ポンド)

## 電源モジュール

Cisco Catalyst 9600 シリーズの電源装置は、2 種類の動作モードをサポートしています。

### 複合モード

複合モードでは、シャーシ全体で使用できる電力は、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。電源装置は AC と DC を混在させることができ、AC 入力電圧は 220 V になります。

P = 1 台の PSU の出力電力

複合モードでの電力の合計 = P + (N-1) \* P \* (共有率)

N = 1、2、3、または 4

### 冗長 N + 1 モード

Cisco Catalyst 9600 シリーズ シャーシは N + 1 冗長性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。電源装置は AC と DC を混在させることができ、AC 入力電圧は 220 V になります。

### 電源装置の仕様

次の表に、Cisco Catalyst 9600 シリーズ スイッチの電源の仕様を示します。

表 9. 電源装置の仕様

電源の機能	C9600-PWR-3KWAC	C9600-PWR-2KWAC	C9600-PWR-2KWDC
最大定格電力	3000W	2000 W	2000 W
入力電圧および周波数の範囲	90 VAC ~ 140 VAC および 180 VAC ~ 264 VAC、47 ~ 63 Hz	90 VAC ~ 140 VAC および 180 VAC ~ 264 VAC、47 ~ 63 Hz	-40 ~ -72VDC 周波数
電源効率	94% (通常)	94% (通常)	92% (通常)
入力電流	最大 17.6A (115VAC (1500W) ) 最大 17.6A (230VAC (3000W) )	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 (125A (15000W) ) 主 12 V (250A (3000W) )	主 12 V (88 A) 主 12 V (167 A)	主 12 V (167 A)
出力保持時間	AC = システムに対して最小 20 ミリ秒	AC = システムに対して最小 20 ミリ秒	AC = システムに対して最小 5 ミリ秒
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

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。

## BTU 出力

次の表は、BTU（英式熱量単位）の出力を示しています。

表 10. ファントレイ付き 9606R シャーシの BTU の詳細

合計出力 BTU	BTU
C9606R + C9606- ファン	1,621（最大）

表 11. Cisco Catalyst 9600 シリーズ シャーシの電源コードのオプション

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
C9600-PWR-2KWAC	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
	CAB-TA-JP	日本用 AC 電源ケーブル（タイプ A）

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
	<b>CAB-C15-CBN-JP</b>	キャビネットジャンパ電源コード、250 VAC 12 A、C14-C15 (日本)
	<b>CAB-TA-250V-JP</b>	日本用 250 V AC 電源ケーブル (タイプ A)
	<b>CAB : ACBZ-12A</b>	AC 電源コード (ブラジル)、12 A/125 V BR-3-20 プラグ (最大 12 A)
<b>C9600-PWR-2KWDC</b>	<b>PWR-2KW-DC-CBL</b>	電源コード : 2 KW DC

仕様の詳細については、『[Cisco Catalyst 9600 Series Switches Hardware Installation Guide](#)』で確認できます。

## ファントレイ

Cisco Catalyst 9600 シリーズ スイッチには、冷却用のシングルサービス対応ファントレイが 1 個搭載されています。スイッチは、オプションで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、横方向のエアフローによりエンタープライズ クローゼット向けに最適化されています。すべてのファントレイが、独立制御される複数のファンで構成されます。1 つのファンが故障しても、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。ファンの速度は動的に変化してファンの故障を補います。Cisco Catalyst 9600 シリーズ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毎分回転数 (rpm) の変動を軽減します。正式な NEBS テスト環境で測定された音響ノイズは、77.7 LWAd (dB) です。シャーシは、最大 90 秒のファンレス動作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。



図 2.  
Cisco Catalyst 9606R シャーシ (ファントレイ付き)

## 適合標準規格

次の表に、Cisco Catalyst 9600 シリーズ スイッチの適合標準規格を示します。

表 12. 安全性および準拠に関する情報

説明	仕様
安全性に関する認定規格	C9606R <ul style="list-style-type: none"><li>• IEC 60950-1 + Am1、Am2、Am9、Am10、Am11、Am12 およびすべての差異部分</li><li>• AS/NZS 60950.1.2011</li><li>• CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1-07</li><li>• GB 4943-95</li><li>• EN 60950-1 2006 + Am1、Am2、Am9、Am10、Am11、Am12 およびすべての差異部分</li><li>• NOM-019-SCFI-1998</li><li>• UL 60950-1 第 2 版</li></ul>
EMI および EMC 適合規格	47 CFR Part 15 クラス A CNS13438 : 2006 クラス A EN 300 386 V1.6.1 EN61000-3-2 : 2014 EN61000-3-3 : 2013 ICES-003 Issue 6 : 2016 クラス A KN 32 : 2015 クラス A TCVN 7189 : 2009 クラス A EN 55032 : 2012/AC : 2013 クラス A EN 55032 : 2015 クラス A CISPR 32 Edition 2 クラス A V-2/2015.04 クラス A V-3/2015.04 クラス A CISPR24 : 2010 + A1 : 2015 EN 300 386 V1.6.1 EN55024 : 2010 + A1 : 2015 KN35 : 2015 TCVN 7317 : 2003

## 発注情報

次の表に、Cisco Catalyst 9600 シリーズと、Cisco DNA および Cisco Catalyst 期間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、およびメモリの発注情報を示します。

表 13. 発注情報

製品番号	説明
C9606R (=)	Cisco Catalyst 9600 シリーズ 6 スロットシャーシ
C9600-SUP-1 (=)	Cisco Catalyst 9600 シリーズ スーパーバイザ 1 モジュール
C9600-SUP-1/2	Cisco Catalyst 9600 シリーズ冗長スーパーバイザ 1 モジュール
C9600X-SUP-2 (=)	Cisco Catalyst 9600 シリーズ スーパーバイザ 2 モジュール
C9600X-SUP-2/2	Cisco Catalyst 9600 シリーズ冗長スーパーバイザ 2 モジュール
C9600-LC-24C (=)	Cisco Catalyst 9600 シリーズ 24 ポート 40GE/12 ポート 100GE ラインカード
C9600-LC-48YL (=)	Cisco Catalyst 9600 シリーズ 48 ポート 50GE/25GE/10GE/1GE/100M ラインカード
C9600-LC-48TX (=)	Cisco Catalyst 9600 シリーズ 48 ポート RJ45 銅線 10GE/5GE/2.5GE/1GE/100Mbps/10Mbps ラインカード
C9600-LC-48S (=)	Cisco Catalyst 9600 シリーズ 48 ポート 1GE/100M ラインカード
C9600-LC-40YL4CD (=)	Cisco Catalyst 9600 シリーズ コンボラインカード 40 ポート 50/25/10/1GE SFP56 2 ポート 200/100/40 QSFP56 アップリンク 2 ポート 400/200/100GE QSFP-DD アップリンク
C9600X-LC-56YL4C (=)	Cisco Catalyst 9600 シリーズ コンボラインカード 56 ポート 50/25/10/1GE SFP56 4 ポート 100/40GE QSFP28 アップリンク
C9600X-LC-32CD (=)	Cisco Catalyst 9600 シリーズ 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
C9606-FAN (=)	Cisco Catalyst 9600 シリーズ C9606 シャーシファントレイ
C9K-F2-SSD-240GB (=)	Cisco Catalyst 9600 シリーズ 240 GB SSD ストレージ
C9K-F2-SSD-480GB (=)	Cisco Catalyst 9600 シリーズ 480 GB SSD ストレージ
C9K-F2-SSD-960GB (=)	Cisco Catalyst 9600 シリーズ 960 GB SSD ストレージ

製品番号	説明
<b>Cisco DNA ソフトウェア期間ライセンス</b>	
<b>C9600-DNA-A</b>	C9600 Cisco DNA Advantage ソフトウェア サブスクリプション期間ライセンス
<b>C9600-DNA-A-3Y</b>	C9600 Cisco DNA Advantage ソフトウェア サブスクリプション 3 年ライセンス
<b>C9600-DNA-A-5Y</b>	C9600 Cisco DNA Advantage ソフトウェア サブスクリプション 5 年ライセンス
<b>C9600-DNA-A-7Y</b>	C9600 Cisco DNA Advantage ソフトウェア サブスクリプション 7 年ライセンス
<b>Cisco Catalyst ソフトウェア期間ライセンス</b>	
<b>C9600-DNX-A-3Y</b>	C9600 Advantage Catalyst ソフトウェア サブスクリプション 3 年ライセンス
<b>C9600-DNX-A-5Y</b>	C9600 Advantage Catalyst ソフトウェア サブスクリプション 5 年ライセンス
<b>C9600-DNX-A-7Y</b>	C9600 Advantage Catalyst ソフトウェア サブスクリプション 7 年ライセンス
<b>電源モジュール</b>	
<b>C9600-PWR-3KWAC (=)</b>	Cisco Catalyst 9600 シリーズ 3000 W AC 電源
<b>C9600-PWR-2KWAC (=)</b>	Cisco Catalyst 9600 シリーズ 2000 W AC 電源
<b>C9600-PWR-2KWDC (=)</b>	Cisco Catalyst 9600 シリーズ 2000 W DC 電源
<b>スペアアクセサリおよびキット</b>	
<b>C9606-SLOT-BLANK (=)</b>	シャーシモジュールスロット用 Cisco Catalyst 9600 シリーズ ブランク
<b>C9606-PWR-BLANK (=)</b>	シャーシ電源スロット用 Cisco Catalyst 9600 シリーズ ブランク
<b>CAB-CONSOLE-USB</b>	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)
<b>CAB-CONSOLE-RJ45</b>	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)
<b>C9606-RACK-KIT =</b>	Cisco Catalyst 9600 シリーズ 6 スロット シャーシ ラック マウント
<b>C9606-ACC-KIT =</b>	Cisco Catalyst 9600 シリーズ 6 スロット シャーシ アクセサリ キット
<b>C9606-SHELF-KIT =</b>	Cisco Catalyst 9600 シリーズ 6 スロット シャーシ シェルフ インストール キット
<b>C9606-FB-23-KIT =</b>	Cisco Catalyst 9600 シリーズ 6 スロット シャーシ 前面から背面キット

## 保証

### シスコの制限付きライフタイム ハードウェア保証 (拡張版)

Cisco Catalyst 9600 シリーズ スイッチには拡張版の制限付きライフタイム保証 (E-LLW) が付属します。この保証は、対応可能な場合に翌営業日 (NBD) の交換ハードウェア発送に応じ、90 日間のシスコのテクニカル アシスタンス センター (TAC) によるサポート (1 日 8 時間、週 5 日) を提供します。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、<https://www.cisco.com/jp/go/warranty> を参照してください。

次の表に、E-LLW に関する情報を示します。

表 14. 拡張版の制限付きライフタイム保証 (E-LLW) の詳細

説明	Cisco E-LLW
対象のデバイス	Cisco Catalyst 9600 シリーズ スイッチに適用されます。
保証期間	シスコまたはシスコの販売代理店から製品を購入された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	シスコまたはその代理店では、可能な場合は、翌営業日に交換部品を出荷するよう商業上合理的な努力をします。それが不可能な場合は、返品許可 (RMA) リクエストの受領から 10 日営業日以内に交換部品を出荷するよう、商業上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。
発効日	ハードウェアの保証はお客様への出荷日から発効します (シスコ 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出荷後 90 日以内)。
TAC サポート	シスコでは、お客様が購入された Cisco Catalyst 9600 シリーズ製品の出荷日から最大 90 日間、1 日 8 時間、週 5 日間の範囲で、基本構成、診断、およびデバイスレベルの問題のトラブルシューティングを提供します。このサポートには、対象デバイスの範囲を超えるソリューションやネットワークレベルのサポートは含まれません。
Cisco.com へのアクセス	Cisco.com へのゲスト アクセスのみが認められます。

## シスコの環境保全への取り組み

シスコの製品、ソリューション、運用サービス、拡張運用サービス、サプライチェーンの環境、社会、ガバナンス (ESG) に対するシスコのイニシアチブ、パフォーマンス、およびポリシーに関する情報は、[シスコのパーパスレポート](#)をはじめとする [Cisco ESG レポートハブ](#) の Web サイトに掲載されています。

環境持続性に関する主要なトピックに関する情報への参照リンクを次の表に示します。

表 15. 製品持続可能性

持続可能性に関するトピック	参照先	リソース
一般	製品の素材に関する法律および規制に関する情報	<a href="#">材料</a>
	製品、バッテリー、パッケージを含む電子廃棄物法規制に関する情報	<a href="#">WEEE 適合性</a>
	持続可能性に関するお問い合わせ	連絡先: <a href="mailto:csr_inquiries@cisco.com">csr_inquiries@cisco.com</a>
	製品の回収および再利用プログラムに関する情報	<a href="#">Cisco Takeback &amp; Reuse Program</a>
	安全性に関する準拠	<a href="#">安全性および準拠に関する情報</a>
	平均故障間隔 (MTBF) (時)	<a href="#">物理仕様</a>
電源	デフォルトの AC 電源	<a href="#">プラットフォームの利点</a>
	電源装置	<a href="#">電源装置の仕様</a>
	ファン	<a href="#">ファントレイ</a>
材料	重量	<a href="#">物理仕様</a>
	液状塗料の排除	<a href="#">環境/循環型経済</a> <a href="#">ネットゼロに向けた取り組み</a>
	製品パッケージの重量と材料	連絡先: <a href="mailto:environment@cisco.com">environment@cisco.com</a>
	寸法	<a href="#">物理仕様</a>

シスコでは、パッケージデータを情報共有目的でのみ提供しています。これらの情報は最新の法規制を反映していない可能性があります。シスコは、情報が完全、正確、または最新であることを表明、保証、または確約しません。これらの情報は予告なしに変更されることがあります。

## シスコ サービス

導入、最適化、テクニカル、管理、トレーニングなどのサービスを含むシスコサービスの包括的なライフサイクルで、Cisco Catalyst 9000 スイッチを適切に展開し、管理し、サポートします。シスコのエキスパートチームは、新しいハードウェア、ソフトウェア、およびプロトコルのネットワークに導入する際の迅速な展開、コストの削減、リスクの最小化を支援します。シスコは信頼できるアドバイザーとして、お客様が優れたビジネス成果を達成し、リスクと中断を最低限に抑え、変化を予測し、迅速で安全かつ確実に対応できるように支援します。

表 16. テクニカルサービス

シスコ テクニカルサービス
<b>Cisco Smart Net Total Care Service</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 世界各地から Cisco TAC への 24 時間対応アクセス</li><li>• Cisco.com の豊富なナレッジベースとツールへの無制限アクセス</li><li>• 翌営業日対応、8 X 5 X 4、24 X 7 X 4、24 X 7 X 2 対応の代替品先行手配、およびオンサイト部品交換と取り付け</li><li>• ライセンス対象の機能セット内のオペレーティング システム ソフトウェアの継続的なアップデート<sup>1</sup></li><li>• Smart Call Home 対応デバイスでの予防的な診断およびリアルタイムのアラート</li></ul>
<b>シスコ ソリューション サポート サービス</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 主要な連絡窓口として一元的なサポートを行う専門家のチームを提供 (マルチベンダーネットワーク環境を含む)</li><li>• 問題発生時の迅速な対応が最優先事項であるため、30 分のサービスレベル目標の達成およびソリューション サポート ケースを優先</li><li>• 専門家によるガイダンスで、Catalyst 9600 シリーズ スイッチのパフォーマンスと信頼性を最大化しながら、停止時間の短縮と問題解決の迅速化により IT 運用を強化</li><li>• 特定された問題のためだけでなく、IT やビジネスを中断する落とし穴を回避するために必要なガイダンスを提供</li></ul>

<sup>1</sup> シスコ オペレーティング システムのアップデートには、ライセンス対象の機能セット内のメンテナンスリリース、マイナーアップデート、およびメジャーアップデートが含まれます。

### [利用可能なサービスの詳細](#)

## Cisco Capital

### 目的達成に役立つ柔軟な支払いソリューション

Cisco Capital により、目標を達成するための適切なテクノロジーを簡単に取得し、ビジネス変革を実現し、競争力を維持できます。総所有コスト (TCO) の削減、資金の節約、成長の促進に役立ちます。100 カ国あまりの国々では、ハードウェア、ソフトウェア、サービス、およびサードパーティの補助機器を購入するのに、シスコの柔軟な支払いソリューションを利用して、簡単かつ計画的に支払うことができます。[詳細はこちらをご覧ください。](#)

## 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
Simplified Campus Automation を追加	関連するすべてのセクション	2024 年 6 月 4 日
SFP-1G-SX/LH を使用した C9600X に 1G のサポートを追加	すべての該当エリア	2024 年 4 月 15 日
C9600X-LC-56YL4C ラインに関するセクションを追加	すべての該当エリア	2023 年 11 月 21 日
Cisco Catalyst ソフトウェア サブスクリプションを追加	ソフトウェアセクション	2023 年 9 月 14 日
3000W AC 電源を追加し、シスコの環境保全に関するセクションを更新	すべての該当エリア	2022 年 11 月 24 日
C9600X-LC-32CD セクションを追加	該当するすべてのテーブル	2022 年 6 月 14 日
C9600X-SUP-2 および C9600-LC-40YL4CD のセクションを追加	該当するすべてのテーブル	2022 年 2 月 3 日
C9600-LC-48TX セクションを追加	該当するすべてのテーブル	2019 年 11 月 25 日
C9600 スイッチデータシートの元のバージョン	データシート	2019 年 3 月 25 日

米国本社  
カリフォルニア州サンノゼ

アジア太平洋本社  
シンガポール

ヨーロッパ本社  
アムステルダム (オランダ)

シスコは世界各国に約 400 のオフィスを開設しています。オフィスの住所、電話番号、FAX 番号は当社の Web サイト ([www.cisco.com/jp/go/offices](http://www.cisco.com/jp/go/offices)) をご覧ください。

Cisco および Cisco ロゴは、Cisco Systems, Inc. またはその関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。シスコの商標の一覧については、[www.cisco.com/jp/go/trademarks](http://www.cisco.com/jp/go/trademarks) をご覧ください。記載されているサードパーティの商標は、それぞれの所有者に帰属します。「パートナー」または「partner」という言葉が使用されていても、シスコと他社の間にパートナーシップ関係が存在することを意味するものではありません。(1110R)