

# Cisco Catalyst 8200 シリーズ エッジ プラットフォーム

---

# 目次

製品の概要	3
プラットフォームの詳細	4
プラットフォームのパフォーマンス	5
プラットフォーム全体のメリット	7
サポートされるモジュール	10
メモリ、ストレージ、アクセサリオプション	12
光ファイバモジュールおよびトランシーバモジュール	13
電源装置	13
ソフトウェア要件	14
ライセンス	16
仕様	17
発注情報	19
製品持続可能性	19
サービス	20
Cisco Capital	21
詳細情報	21
文書の変更履歴	22

Cisco Catalyst 8200 シリーズ エッジ プラットフォームは、セキュア アクセス サービスエッジ (SASE)、マルチレイヤセキュリティ、クラウドネイティブの俊敏性を実現し、クラウドへの移行を促進するために設計された、5G 対応クラウド エッジ プラットフォームです。



Cisco IOS® XE SD-WAN ソフトウェアを搭載した Cisco® Catalyst® 8200 シリーズ エッジ プラットフォームを利用すれば、クラウド対応のセキュアな Cisco SD-WAN および SD-Routing ソリューションを小規模ブランチに導入できます。高性能の統合 SD-WAN サービス専用のプラットフォームは、クラウドまたはオンプレミスからセキュリティサービスおよびネットワークサービスを提供できる柔軟性を備えています。プラットフォームには、さまざまなインターフェイスオプションが用意されています。インターフェイスは、既存の WAN、LAN、音声モジュールと下位互換性があります。Cisco IOS XE、完全にプログラム可能なソフトウェアアーキテクチャ、API を備えた Catalyst 8200 シリーズは、SD-WAN 展開と SD-Routing 展開の両方で大規模な自動化を促進し、ワークロードをクラウドに移行しながらゼロタッチ IT を実現します。また、プラットフォームは、Trustworthy ソリューション 2.0 インフラストラクチャも搭載しているため、整合性をチェックして脅威を修復することで、脅威や脆弱性からプラットフォームを保護できます。

8200 シリーズは、小規模から中規模のエンタープライズ ブランチ オフィスで統合 SD-WAN および SD-Routing サービスを利用し、最適な価格/パフォーマンスを実現するのに適しています。

Catalyst 8200 シリーズ エッジ プラットフォームには 2 種類のモデルがあります。C8200L-1N-4T は、SASE 準拠のクラウドベースのセキュリティ要件を備えた小規模ブランチ向け製品であり、C8200-1N-4T は、より高いスループット、拡張性、およびサービスの柔軟性が求められる小規模から中規模のブランチ向け製品です。SASE 準拠のクラウドベースのセキュリティサービスをサポートすることに加えて、C8200-1N-4T は、シスコのサードパーティエコシステムを使用し、コンテナベースのアプリケーションを介して、最適なオンプレミスのセキュリティサービスの柔軟なシステムを提供します。

## 製品の概要

### 製品の特長

表 1. 製品の特長

製品の機能	メリットと説明
マルチコアプロセッサ	<ul style="list-style-type: none"><li>• C8200-1N-4T は、デフォルトで 8 コアの CPU と 8 GB の DRAM メモリを使用</li><li>• C8200L-1N-4T は、デフォルトで 4 コアの CPU と 4 GB の DRAM メモリを使用</li><li>• 高性能マルチコアプロセッサで高速 WAN 接続をサポート</li><li>• ダイナミックコア割り当てアーキテクチャによって、未使用のコアを転送エンティティに転用（ユーザごとに設定）。</li></ul>

製品の機能	メリットと説明
組み込みの IPsec VPN ハードウェア アクセラレーション	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C8200-1N-4T は、最大 1 Gbps の IPsec トラフィックを実現</li> <li>• C8200L-1N-4T は、最大 500 Mbps の IPsec トラフィックを実現</li> <li>• IPsec スループット要件に対する拡張性の向上</li> <li>• SSL/暗号化ハードウェア アクセラレーション</li> </ul>
統合型ギガビット イーサネット ポート	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 つの内蔵イーサネット WAN ポートを提供</li> <li>• 2 つのイーサネットポートは Small Form-Factor Pluggable (SFP) で 2 つは RJ45 ポートであり、光ファイバおよび銅線との接続が可能</li> </ul>
DRAM	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C8200-1N-4T (8 GB の DRAM で出荷)</li> <li>• C8200L-1N-4T (4 GB の DRAM で出荷)</li> <li>• C8200-1N-4T は、拡張性とパフォーマンスを向上させるため、16 GB と 32 GB の DRAM へのアップグレード可能</li> <li>• C8200L-1N-4T は、拡張性とパフォーマンスを向上させるため、8 GB、16 GB、32 GB の DRAM へのアップグレード可能</li> </ul>
フラッシュメモリのサポート	<ul style="list-style-type: none"> <li>• どちらのモデルもオンボードの 8 GB フラッシュを搭載 (アップグレードは不可)。M.2 ストレージにはフラッシュのアップグレードオプションあり</li> </ul>
M.2 ストレージ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C8200-1N-4T はデフォルトの 16G M.2 ストレージで出荷され、32G M.2 USB および 600G M.2 Non-Volatile Memory Express (NVMe) ストレージにアップグレードできます。</li> <li>• C8200L-1N-4T はデフォルトでは M.2 ストレージは付属しませんが、16G、32G USB および 600G M.2 Non-Volatile Memory Express (NVMe) ストレージにアップグレードできます。</li> </ul>
電源モジュール	<ul style="list-style-type: none"> <li>• どちらのモデルも、内部固定 AC 電源を使用</li> <li>• Power over Ethernet (PoE) オプションが使用可能</li> <li>• ネットワーク インターフェイス モジュール (NIM) スロットに追加された PoE ポートには、追加の外部 PoE 電源が必要</li> </ul>
モジュラ型フォームファクタ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 ラックユニット (1RU) フォームファクタ</li> <li>• NIM、Pluggable Interface Module (PIM) スロットをサポート</li> </ul>
統合セキュリティ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ハードウェアをアンカーとするセキュアブートおよび Secure Unique Device Identification (SUDI) によってプラグアンドプレイをサポートし、ハードウェアとソフトウェアのアイデンティティを確認</li> </ul>

## プラットフォームの詳細

### モデルと構成



図 1.  
NIM スロット X 1、1 ギガビットイーサネット WAN ポート X 4 を搭載した Catalyst 8200 シリーズ

表 2、3 に各プラットフォームの仕様とパフォーマンスを示します。

表 2. プラットフォームの仕様

モデル	説明	1G ポート密度	スロット	メモリ (DRAM) デフォルト	ストレージ (M.2 SSD) デフォルト
C8200-1N-4T	NIM スロット X 1、1 ギガビットイーサネット WAN ポート X 4 を搭載した C8200 1RU	4	NIM X 1 PIM X 1	8 GB	16 GB
C8200L-1N-4T	NIM スロット X 1、1 ギガビットイーサネット WAN ポート X 4 を搭載した C8200L 1RU	4	NIM X 1 PIM X 1	4 GB	非対応

\* 16GB eUSB M.2 はスペアとしてのみ注文できます。

## プラットフォームのパフォーマンス

### トラフィックパターンとユースケース

表 3. Cisco Catalyst 8200 シリーズ SD-WAN のパフォーマンス

機能	C8200-1N-4T	C8200L-1N-4T
SD-WAN IPsec スループット (1400 バイト)	最大 1 Gbps	最大 500 Mbps
IQDF による SD-WAN IPsec スループット** (1400 バイト)	最大 1 Gbps	最大 460 Mbps
SD-WAN IPsec スループット (IMIX')	900Mbps	400 Mbps
IQDF による SD-WAN IPsec スループット** (IMIX')	850 Mbps	300 Mbps
SD-WAN オーバーレイトンネル数	2500	1500

\* IMIX は平均 352 バイトのパケット

\*\* IQDF トラフィックパターン : IPSec + Quality of Service (QoS) + ディープ パケット インスペクション (DPI) + Flexible NetFlow (FNF)

### SD-WAN マルチレイヤ セキュリティ パフォーマンスのユースケース

Cisco Catalyst 8200 シリーズ エッジ プラットフォームは、業界をリードする保護機能で主要な Web 攻撃を防ぎながら、ブランチオフィスをインターネットやクラウドに接続します。次の表 4 に、SD-WAN での 2 つの一般的なマルチレイヤセキュリティのユースケースのテスト結果を示します。マルチレイヤセキュリティのユースケースは、C8200-1N-4T でのみテストされています。C8200L-1N-4T は、組み込みのコンテナ化されたセキュリティ機能をサポートしていません。

- 最初のユースケースは、IQDF トラフィックパターン (IPSec + Quality of Service (QoS) + ディープ パケット インスペクション (DPI) + Flexible NetFlow (FNF) ) で暗号化されたトラフィックが 50%、次に、高度なセキュリティ機能によって保護された暗号化されていないダイレクト インターネット アクセス (DIA) トラフィックが 50% です。この保護には、NG-FW、IPS、URLF (URL フィルタリング)、AMP (Cisco Advanced Malware Protection) が含まれます。

- 2 番目のユースケースは、1 番目のユースケースと同じ高度なセキュリティ機能によって保護された暗号化されていない DIA トラフィックが 100% です。

表 4. Cisco Catalyst 8200-1N-4T SD-WAN、マルチレイヤ セキュリティ パフォーマンスのユースケース \*

機能	C8200-1N-4T
50% IQDF* + 50% (DIA w. NAT + NGFW + IPS + URLF + AMP)	950 Mbps
DIA w. NAT + NGFW + IPS + URLF + AMP	980 Mbps

\* IOS XE リリース 17.12.2 でテスト済み。Firewall EMIX トラフィックプロファイルを使用したすべての NGFW + UTD テスト。

表 5. Cisco Catalyst 8200 シリーズ自律モード (非 SD-WAN) のパフォーマンス仕様

機能	C8200-1N-4T	C8200L-1N-4T
IPv4 転送スループット (1400 バイト)	最大 3.8 Gbps	最大 3.8 Gbps
IPsec スループット (1400 バイト)	最大 1 Gbps	最大 500 Mbps
IPsec スループット (IMIX*)	900Mbps	400 Mbps

\* IMIX は平均 352 バイトのパケット

表 6. Cisco Catalyst 8200 シリーズ自律モード (非 SD-WAN) システムの拡張性

機能	C8200-1N-4T	C8200L-1N-4T
IPSec SVTI トンネル数	2500	1500
システムあたりの ACL 数	4,000	4,000
システムあたりの IPv4 ACE 数	72 K	72 K
IPv4 ルート数	1.6M (デフォルト 8GB) 、 最大 4M (32GB)	800 k (デフォルト 4 GB) 、最大 4 M (32 GB)
IPv6 ルート数	1.5M (デフォルト 8GB) 、 最大 4M (32GB)	800 k (デフォルト 4 GB) 、最大 4 M (32 GB)
キューの数	8K	8K
NAT セッション数	1.2M (デフォルト 8GB) 、 最大 2M (32GB)	600 k (デフォルト 4 GB) 、最大 2 M (32GB)
ファイアウォールセッション数	512K	512K
VRF の数	4,000	4,000

## プラットフォーム全体のメリット

### 動的コア割り当て

動的コア割り当てアーキテクチャにより、Cisco Catalyst 8200 シリーズ エッジ プラットフォームのマルチコアリソースをビジネスニーズに合わせて調整できます。2つのコア割り当てから選択できます。

- サービスプレーン高モードは、プラットフォームのマルチコアリソースが、コンテナ化されたサービスに適切 なリソースを提供し、スループットのバランスをとるように設定された、サービス指向のコア割り当てです。統合されたコンテナベースのサービスが必要な場合は、サービスプレーン高モードを選択します。8 コア SoC アーキテクチャを備えた C8200-1N-4T では、最大 3 コアで KVM または Docker コンテナベースのアプリケーションを使用できます。4 コア SoC アーキテクチャを備えた C8200L-1N-4T には、サービスプレーン高モードの ThousandEyes エージェント用に割り当てられた 1 つのコアがあります。このプラットフォームでは、KVM または Docker コンテナベースのアプリケーションを使用できません。サービスプレーン高モードは、すべての C8200 プラットフォームの工場出荷時に適用されるデフォルトのコア割り当てです。
- データプレーン高コア割り当てには、高トラフィックスループット向けに再利用され、最適化されたプラットフォームのマルチコアリソースがあります。スループットの優先順位が高い場合は、このアーキテクチャを選択します。データプレーン高アーキテクチャは、8 コアのプラットフォームではコンテナ化されたサービス用のリソースを完全に削除します。

プラットフォームのパフォーマンスと投資を最大化するために、コンテナベースのサービスが必要ない場合は、データプレーンのヘビーコア割り当てに変更することをお勧めします。

### Cisco Software-Defined WAN によるサービスの高速化

Cisco Catalyst SD-WAN は、インテリジェントな一連のソフトウェアサービスとしてさまざまな WAN 転送リンクを利用し、ユーザー、デバイス、ブランチオフィスを安全かつ確実に接続します。Cisco Catalyst 8000 エッジ プラットフォーム ファミリは、最新のアプリケーションとネットワークの状況に応じて「最適」なリンクにトラフィックを動的に転送することで、優れたアプリケーション エクスペリエンスを実現します。Catalyst SD-WAN により、アプリケーションのパフォーマンス、帯域幅使用、データプライバシー、WAN リンクの可用性を厳密に制御することができます。この制御は、ブランチがオンプレミスとクラウドの両方のコントローラを使用してこれまで以上に多くのミッションクリティカルなビジネスを行ううえで重要となります。

### SD-Routing

#### Cisco ソフトウェア定義型ルーティングによる従来のルーティング展開およびワークフローの簡素化

Cisco ソフトウェア定義型ルーティング (SD-Routing) は、Cisco Catalyst™ SD-WAN Manager を使用したシスコのルーティングデバイスの管理を可能にして、日常的な運用タスクのトラックロールを回避することで、従来のルーティング展開に運用の簡素化と俊敏性をもたらします。また、Catalyst SD-WAN およびルーティング展開の統合管理プラットフォームとして Catalyst SD-WAN Manager を活用することで、運用コストを削減します。

SD-Routing は、オンプレミスコントローラを介したルーティングデバイスの柔軟な管理を実現し、近い将来、クラウド提供型コントローラでも提供される予定です。

オプションで、Cisco SD-Routing は、セキュアなデバイスの導入準備とセキュアなデバイスソフトウェアのアップグレードのための直感的なデバイス ライフサイクル オーケストレーション ワークフローを提供します。Catalyst SD-WAN Manager の豊富なモニタリング機能およびトラブルシューティング機能を活用することで、管理者はネットワークの問題を迅速に切り分けて解決できます。

## アプリケーション パフォーマンスの最適化

SD-WAN ネットワークは、ネットワークに問題が発生した場合でも、サービスレベル契約 (SLA) に準拠して高いパフォーマンスを維持します。ブランチ マルチクラウド アクセスを利用すれば、SD-WAN コントローラからシンプルなテンプレートをプッシュすることで Software as a Service (SaaS) アプリケーションを高速化できます。TCP 最適化、前方誤り訂正 (FEC)、パケット複製などの機能によって、アプリケーションのパフォーマンスとユーザーエクスペリエンスが向上します。

## マルチレイヤセキュリティ

従来の複雑な WAN ネットワークを、セキュリティ機能が統合された俊敏な SD-WAN に移行できるようになりました。Catalyst 8200 シリーズ エッジ プラットフォームは、業界をリードする保護機能で主要な Web 攻撃を防ぎながら、ブランチオフィスインターネットやクラウドに接続します。ブランチでのセキュア ダイレクト インターネット アクセス (DIA) によって、ブランチのワークロードを最適化できます。特に、クラウドでホストされているアプリケーションのパフォーマンスを向上させるのに役立ちます。また、外部の脅威からブランチを保護できます。

## アプリケーションの可視性

アプリケーションとユーザーはこれまで以上に分散化されており、インターネットは事実上新しいエンタープライズ WAN になりました。組織がインターネット、クラウド、および SaaS を採用し続けているため、ネットワークチームと IT チームは、所有していないか、直接制御していないネットワークやサービスに対して、一貫性があり、信頼性の高い接続とアプリケーション パフォーマンスを提供することを求められています。

Catalyst 8200 シリーズ エッジ プラットフォームは、Cisco ThousandEyes インターネットおよびクラウドインテリジェンスと統合されています。IT マネージャは、ホップバイホップ分析を含む可視性をネットワークアンダーレイ、SD-WAN オーバーレイのプロアクティブなモニタリング、SaaS アプリケーションのパフォーマンス測定にまで拡張しています。このきめ細かな可視性により、最終的に平均問題特定時間 (MTTI) が短縮され、解決時間も短縮されます。

## ユニファイド コミュニケーション

Catalyst 8200 シリーズ エッジ プラットフォームは、SD-WAN と従来の Cisco IOS XE ソフトウェア機能スタックの両方で豊富な音声サービスを提供します。シスコは、単一の顧客宅内機器 (CPE) にアナログおよびデジタル IP を直接ネイティブに統合する唯一の SD-WAN ベンダーであり、CapEx と OpEx を削減できます。SD-WAN モードの Catalyst 8200 シリーズは、Survivable Remote Site Telephony (SRST) を利用して内外システムの停止を防ぎ、テレフォニー サバイバビリティのために呼制御 PBX の役割をブランチルータが引き継げるようにします。また、Cisco Unified Border Element (CUBE)、セッション ボーダー コントローラ (SBC)、Cisco Unified Communications Manager Express (CUCME)、Survivable Remote Site Telephony (SRST)、ISDN、Voice over IP など、従来のさまざまな Cisco IOS XE 音声機能も引き続きサポートします。

## プログラム可能なソフトウェアアーキテクチャによるクラウドネイティブの俊敏性

シスコは、豊富な機能を備えた従来の Cisco IOS XE ルーティングスタックを、Catalyst 8200 シリーズで引き続き提供しています。IP ルーティング、IPSec、QoS、ファイアウォール、NAT、Network-Based Application Recognition (NBAR)、Flexible NetFlow (FnF) などの多くの機能が含まれている Cisco IOS XE は、さまざまなプロトコルや設定に対応し、API を利用できる、完全にプログラム可能なソフトウェアアーキテクチャです。統合ソフトウェアイメージと単一のバイナリファイルによって、Cisco IOS XE SD-WAN と Cisco IOS XE のいずれかを選択できるようになりました。また、必要に応じて相互に簡単に移行できます。



## Mobility

Catalyst 8200 シリーズ エッジ プラットフォームは、高速 Cat18 LTE と 5G ネットワークに対応しています。Cat18 LTE と 5G の高いスループットにより、ワイヤレス WAN ソリューションは、プライマリトランスポートの使用例として適した選択肢になりつつあります。Catalyst 8200 シリーズ エッジ プラットフォームは、着脱可能な統合モジュールと Cat18 LTE/5G 機能を備えた外部セルラーゲートウェイの両方をサポートし、これらの使用例に対応してスループットを高めます。統合された PIM モジュールまたは外部セルラーゲートウェイは、特定のブランチのセルラーカバレッジに基づいて選択することも、連携して高可用性のアクティブ/アクティブセルラー WAN ソリューションを形成することもできます。

## インターフェイスの柔軟性

### レイヤ 2 LAN (スイッチド) ポートとレイヤ 3 WAN (ルーテッド) ポート

Catalyst 8200 シリーズは、スイッチングとルーティングの両方によるフレキシブルなシングルボックス ソリューションを引き続きサポートします。NIM ベースのレイヤ 2 LAN モジュールは、最大 1 Gbps のオプションの PoE 機能を備えた 4 ポートと 8 ポートのスイッチングを提供します。NIM ベースのレイヤ 3 WAN モジュールは、Catalyst 8200 シリーズの 4 つの組み込みレイヤ 3 ポートと完全に同等なレイヤ 3 機能を備え、最大 2.5 Gbps mGig の拡張レイヤ 3 ポート密度を提供します。

### LANWAN : 柔軟なレイヤ 2 スwitching およびレイヤ 3 ルーティング

Cisco Catalyst 8200 シリーズ エッジ プラットフォームは、スイッチド L2 ポートとルーテッド L3 ポートの柔軟でスケラブルな組み合わせを可能にする幅広い NIM ベースのイーサネットモジュールに加えて、両方の機能を組み合わせた新しい LANWAN モジュールシリーズを提供します。これらの新しい NIM ベースのモジュールは、組み込みレイヤ 3 ポートと完全に同等なレイヤ 3 機能を備え、レイヤ 2 およびレイヤ 3 接続の組み合わせを提供します。LANWAN モジュールは、90 の PoE 容量を持つ 100 Mbps ~ 2.5 Gbps mGig の範囲の 8 ポート RJ45 モジュールとして提供されます。さらに、LANWAN モジュールは、レイヤ 2 モードで動作するすべてのポートで LAN MACsec をサポートし、レイヤ 3 モードで動作するすべてのポートで WAN MACsec をサポートします。LANWAN シリーズ モジュールを導入することで、高密度のレイヤ 3 ポート、より高い PoE 容量のオプション、およびセキュアな接続のためのハードウェアベース MACsec により、ブランチにかつてないほどの柔軟性がもたらされます。

### 音声モジュール

Catalyst 8200 シリーズでは、ブランチのさまざまな音声ニーズに対応するために、引き続き各種音声モジュールがサポートされます。音声モジュールには、Foreign Exchange Station (FXS)、Foreign Exchange Office (FXO)、Digital Signal Processor (DSP) などがあります。

### 持続可能性

Cisco Catalyst 8200 シリーズ エッジ プラットフォームは、持続可能性を念頭に置いてゼロから設計されています。これらのプラットフォームは、ツールとアクセサリを共有するための高効率の電源と共通のフォームファクタで標準化されています。プラスチック製ベゼルの使用とウェットペイントの必要性を排除したため、有害な化学物質が削減され、リサイクルが容易になりました。

すべてのプラットフォームは、マザーボード設計で PCB と材料を最大限に効率的に使用し、プラットフォーム間で共通のモジュールを使用できるように設計されています。ISR4000 プラットフォームファミリのモジュールの 70% 以上が、Cisco Catalyst 8200 および 8300 シリーズ エッジ プラットフォームで再利用されています。

プラットフォームポートフォリオ全体にわたって、非常に電力効率の高い単一のシステムオンチップ (SoC) アーキテクチャへの機能の統合を標準化しています。動的電源管理を提供するとともに、モジュールに電源および温度管理機能を追加します。さらに、すべてのプラットフォームには、大気圧を検出し、設置高度を推定するための気圧計が含まれています。これにより、低い高度での設置ではファンの速度を下げることができ、大幅なエネルギー節約が可能になります。

## スループット効率 (Gbps / ワット)

Cisco Catalyst 8200 シリーズ エッジファミリでは、単一の効果的な SoC アーキテクチャを使用することで、従来の製品よりも消費ワット数あたりのパフォーマンスが大幅に向上します。

## サポートされるモジュール

表 7. Cisco Catalyst 8200 シリーズ エッジ プラットフォームでサポートされているモジュール

製品番号	説明
<b>イーサネットレイヤ 3 モジュール</b>	
<b>C-NIM-1M</b>	1 ポート 2.5/1Gbps RJ-45 WAN、90W Poe 802.3 af/at/bt NIM
<b>C-NIM-2T</b>	2 ポート 100Mbps/1Gbps デュアルモード RJ45/SFP、WAN MACSec を備えた NIM
<b>LAN/LANWAN モジュール</b>	
<b>C-NIM-8T</b>	8 ポート 100Mbps/1Gbps スイッチ NIM、LAN/WAN MACSec、L3 (オプション)
<b>C-NIM-8M*</b>	8 ポート 100M/1/2.5Gbps スイッチ NIM、UPoE+、LAN/WAN MACSec、L3 (オプション)
<b>NIM-ES2-4</b>	Cisco 4 ポート ギガビット イーサネット LAN スイッチ NIM
<b>NIM-ES2-8</b>	Cisco 8 ポート ギガビット イーサネット LAN スイッチ NIM
<b>NIM-ES2-8-P</b>	Cisco 8 ポート ギガビット イーサネット LAN スイッチ NIM (PoE 対応)
<b>音声モジュール</b>	
<b>NIM-2FXO</b>	2 ポート FXO NIM
<b>NIM-4FXO</b>	4 ポート FXO NIM
<b>NIM-2FXSP</b>	2 ポート FXS NIM
<b>NIM-4FXSP</b>	4 ポート FXS NIM
<b>NIM-2FXSP/4FXOP</b>	2 ポート FXS および 4 ポート FXO NIM
<b>NIM-4E/M</b>	4 ポート E/M NIM
<b>NIM-2BRI-NT/TE</b>	2 ポート BRI (NT および TE) NIM
<b>NIM-4BRI-NT/TE</b>	4 ポート BRI (NT および TE) NIM
<b>NIM-PVDM-32</b>	32 チャンネル音声 DSP NIM モジュール

製品番号	説明
NIM-PVDM-64	64 チャンネル音声 DSP NIM モジュール
NIM-PVDM-128	128 チャンネル音声 DSP NIM モジュール
NIM-PVDM-256	256 チャンネル音声 DSP NIM モジュール
NIM-1MFT-T1/E1	1 ポート マルチフレックス トランク音声/クリアチャンネルデータ T1/E1 モジュール
NIM-2MFT-T1/E1	2 ポート マルチフレックス トランク音声/クリアチャンネルデータ T1/E1 モジュール
NIM-4MFT-T1/E1	4 ポート マルチフレックス トランク音声/クリアチャンネルデータ T1/E1 モジュール
NIM-8MFT-T1/E1	8 ポート マルチフレックス トランク音声/クリアチャンネルデータ T1/E1 モジュール
<b>DSL/ブロードバンド</b>	
NIM-VAB-A	マルチモード VDSL2/ADSL/2/2+ NIM Annex A
NIM-VA-B	マルチモード VDSL2/ADSL/2/2+ NIM Annex B
NIM-VAB-M	マルチモード VDSL2/ADSL/2/2+ NIM Annex M
NIM-4SHDSL-EA	マルチモード G.SHDSL NIM
<b>データ用 ISDN BRI</b>	
NIM-2BRI-S/T	データ用 2 ポート ISDN BRI WAN インターフェイスカード
NIM-4BRI-S/T	データ用 4 ポート ISDN BRI WAN インターフェイスカード
<b>チャネライズド T1/E1 および ISDN PRI</b>	
NIM-1CE1T1-PRI	1 ポート マルチフレックス トランク音声/チャネライズドデータ T1/E1 モジュール
NIM-2CE1T1-PRI	2 ポート マルチフレックス トランク音声/チャネライズドデータ T1/E1 モジュール
NIM-8CE1T1-PRI	8 ポート マルチフレックス トランク音声/チャネライズドデータ T1/E1 モジュール
<b>シリアル WAN インターフェイス</b>	
NIM-1T	1 ポートシリアル高速 WAN インターフェイスカード
NIM-2T	2 ポートシリアル高速 WAN インターフェイスカード
NIM-4T	4 ポートシリアル高速 WAN インターフェイスカード
<b>非同期 WAN インターフェイス</b>	
NIM-16A	16 ポート非同期モジュール
NIM-24A	24 ポート非同期モジュール

製品番号	説明
ワイヤレス WAN (LTE)	
P-5GS6-R16SA-GL*	5G Sub-6 GHz Pluggable - 5G SA グローバル
P-5GS6-GL	5G Sub-6 GHz Pluggable - グローバル
P-LTEAP18-GL	CAT18 LTE Advanced Pro Pluggable - グローバル
P-LTEA7-NA*	CAT7 LTE Advanced Pluggable - 北米
P-LTEA7-EAL*	CAT7 LTE Advanced Pluggable - EMEA、APAC、LATAM
P-LTEA7-JP*	CAT7 LTE Advanced Pluggable - 日本
P-LTEA-EA	CAT6 LTE Advanced Pluggable - 北米、EMEA
P-LTEA-LA	CAT6 LTE Advanced Pluggable - APAC、ANZ、LATAM
NIM-LTEA-EA	CAT6 LTE Advanced - 北米、EMEA
NIM-LTEA-LA	CAT6 LTE Advanced - APAC、ANZ、LATAM

\* IOS-XE リリース 17.12.2 でサポート

## メモリ、ストレージ、アクセサリオプション

表 8. メモリ、ストレージ、アクセサリオプション

製品番号	説明
MEM-C8200-8GB	Cisco C8200 エッジプラットフォーム : 8 GB DRAM メモリ
MEM-C8200-16GB	Cisco C8200 エッジプラットフォーム : 16 GB DRAM メモリ
MEM-C8200-32GB	Cisco C8200 エッジプラットフォーム : 32 GB DRAM メモリ
M2USB-16G	Cisco C8000 エッジプラットフォーム : 16 GB M.2 USB SSD ストレージ
M2USB-32G	Cisco C8000 エッジプラットフォーム : 32 GB M.2 USB SSD ストレージ
SSD-M2SED-600G*	Cisco C8000 エッジプラットフォーム : 600 GB M.2 NVMe 自己暗号化ドライブ (SED) ストレージ
C8200-RM-19	Cisco C8200 1RU エッジプラットフォーム - ラックマウントキット - 19 インチ
C8200-RM-23	Cisco C8200 1RU エッジプラットフォーム - ラックマウントキット - 23 インチ
C8200-WM-1R	Cisco C8200 1RU エッジプラットフォーム - 壁面取り付けキット
C8200-RFID-1R	Cisco C8200 1RU エッジプラットフォーム - RFID

製品番号	説明
C8200-NIM-BLANK	Cisco C8200 NIM ブランク
C8200-PIM-BLANK	Cisco C8200 PIM ブランク

\* IOS-XE リリース 17.12.1 でサポート

## 光ファイバモジュールおよびトランシーバモジュール

光ファイバモジュールおよびトランシーバモジュールの詳細なリストについては、[こちら](#)を参照してください。

## 電源装置

表 9. 電源装置の仕様

電源の機能	デフォルト	PWR-CC1-150WAC オプションの PoE 用外部 PSU
最大電力定格	100W	150W PoE のみ PoE バジェット : 150W
入力電圧範囲および周波数	90 ~ 264 VAC 47 ~ 63 Hz	90 ~ 264 VAC 47 ~ 63 Hz
電源効率	85%	平均 89%
入力電流	最大 1.5A	最大 2A
出力定格	12V 8.4A	54V 2.78A
出力保持時間	20 ミリ秒	10 ミリ秒
電源入力レセプタクル	IEC 320 C14	IEC 320 C14
電源コード定格	10A	10A

表 10. Cisco Catalyst 8200 エッジプラットフォームの一般的な消費電力

消費電力、モジュールなし	C8200-1N-4S	C8200L-1N-4S
通常の電力 (W)	35W	33W

## 資産管理

Catalyst 8200 シリーズ エッジ プラットフォームにはシリアル番号と製品 ID を保持する RFID タグが組み込まれていて、市販の RFID リーダーを使用して資産管理と在庫管理を簡単に行えます。RFID タグは外部にあり、必要に応じて簡単に取り外せます。注文時につけないようにすることもできます。また、同じ情報を提供する拡張可能なラベルタグも用意されています。このタグの QR コードを使用すると、スマートフォンの QR リーダーを使用してラベルをスキャンするだけで、簡単に資産管理を行えます。

## ソフトウェア要件

Catalyst 8200 シリーズ向け Cisco DNA ソフトウェアは、エンタープライズ ブランチ ネットワーク向けに包括的なソリューションを提供します。

表 11a. ソフトウェアの最小要件

プラットフォーム製品 ID (PID)	説明	ソフトウェアの最小要件
C8200-1N-4T	Cisco Catalyst 8200 シリーズ エッジ プラットフォーム	Cisco IOS XE ソフトウェアリリース 17.4.1
C8200L-1N-4T	Cisco Catalyst 8200 シリーズ エッジ プラットフォーム	Cisco IOS XE ソフトウェアリリース 17.5.1

表 11b. ThousandEyes の要件

機能	要件
Cisco ThousandEyes	ThousandEyes は、最小 8 GB の DRAM と 8 GB のブートフラッシュ/ストレージでサポートされます。コンテナ化された SD-WAN セキュリティサービスで ThousandEyes エージェントを同時に実行するには、追加のメモリとストレージが必要です。

表 11c. ソフトウェアの特長およびプロトコル (自律モード)

機能	説明
プロトコル	IPv4、IPv6、スタティックルート、Routing Information Protocol Versions 1 および 2 (RIP および RIPv2)、Open Shortest Path First (OSPF)、Enhanced Interior Gateway Routing Protocol (EIGRP)、ボーダー ゲートウェイ プロトコル (BGP)、BGP ルーターリフレクタ、Intermediate System-to-Intermediate System (IS-IS)、Multicast Internet Group Management Protocol Versions 3 (IGMPv3)、Protocol Independent Multicast Sparse Mode (PIM SM)、PIM Source Specific Multicast (SSM)、Resource Reservation Protocol (RSVP)、Cisco Discovery Protocol、Encapsulated Remote Switched Port Analyzer (ERSPAN)、Cisco IOS IP Service-Level Agreements (IPSLA)、Call Home、Cisco IOS Embedded Event Manager (EEM)、インターネット キー エクスチェンジ (IKE)、ACL、Ethernet Virtual Connections (EVC)、Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)、フレームリレー、DNS、Locator ID Separation Protocol (LISP)、Hot Standby Router Protocol (HSRP)、RADIUS、認証、許可、およびアカウントिंग (AAA)、Application Visibility and Control (AVC)、ディスタンス ベクター マルチキャスト ルーティング プロトコル (DVMRP)、IPv4-to-IPv6 Multicast、マルチプロトコル ラベル スイッチング (MPLS)、レイヤ 2 およびレイヤ 3 VPN、IPsec、Layer 2 Tunneling Protocol Version 3 (L2TPv3)、Bidirectional Forwarding Detection (BFD)、IEEE802.1ag、IEEE802.3ah

機能	説明
カプセル化	Generic Routing Encapsulation (GRE)、イーサネット、802.1q VLAN、Point-to-Point Protocol (PPP)、Multilink Point-to-Point Protocol (MLPPP)、フレームリレー、Multilink Frame Relay (MLFR) (FR.15 および FR.16)、High-Level Data Link Control (HDLC)、シリアル (RS-232、RS-449、X.21、V.35、EIA-530)、PPP over Ethernet (PPPoE)
トラフィック管理	QoS、クラスベース均等化キューイング (CBWFQ)、重み付けランダム早期検出 (WRED)、階層型 QoS、Policy Based Routing (PBR)、Network-Based Advanced Routing (NBAR)
暗号化アルゴリズム	暗号化 : Data Encryption Standard (DES; データ暗号規格)、3DES、Advanced Encryption Standard (AES) -128 または AES-256 (暗号ブロック連鎖 (CBC) および Galois/Counter Mode (GCM) )  認証 : RSA (748/1024/2048 ビット)、ECDSA (256/384 ビット)  整合性チェック : MD5、SHA、SHA-256、SHA-384、SHA-512
ユニファイド コミュニケーション	コールアドミッション制御 (CAC)、Cisco Unified Border Element (CUBE) セッションボーダー コントローラ (SBC)、 <b>Cisco Unified Communications Manager Express (CUCME)</b> 、 <b>(ISDN)</b> 、 <b>RADIUS</b> 、RFC 4040 ベースのクリア チャネル コーデック シグナリングと Session Initiation Protocol (SIP)、Resource Reservation Protocol (RSVP)、RTP Control Protocol (RTCP)、SIP for Voice over IP (VoIP)、Survivable Remote Site Telephony (SRST)、Secure Real-Time Transport Protocol (SRTP)、音声モジュール

表 11d. ソフトウェアの機能およびプロトコル (コントローラモード)

機能	説明
コア機能	IPv4、IPv6、スタティックルート、OSPF、EIGRP、BGP、Overlay Management Protocol (OMP)、Application Aware Routing (AAR)、トラフィック エンジニアリング、サービス挿入、ゼロトラスト、ホワイトリスト登録、改ざん防止モジュール、DTLS/TLS、IPsec、分類、優先順位付け、低遅延キューイング、リマーキング、シェーピング、スケジューリング、ポリシング、ミラーリング、マルチキャスト IPv4 サポート、サービスアダプタイズメント/挿入ポリシー、Simple Network Management Protocol (SNMP)、Network Time Protocol (NTP)、DNS クライアント、DHCP、DHCP クライアント、DHCP サーバー、DHCP リレーアーカイブ、syslog、セキュアシェル (SSH)、Secure Copy (SCP)、Cflowd v10 IPFIX エクスポート、IPv6 (トランスポート側)、Virtual Router Redundancy Protocol (VRRP)、MPLS、NAT (DIA、サービス側、overload/PAT、NAT64 など)、NAT プール、スプリット DNS、ACL、BFD、NETCONF over SSH、CLI、NTP サーバーサポート、サービス側 BGP による BFD、OMP への BGP コミュニティ伝播、6 SLA for AAR、Cisco Trustsec®/SD-Access (インライン スケーラブル グループのタグ (SGT) 伝播)、ソフトウェアデファインド AVC (SD-AVC) を使用したカスタムアプリケーション、マルチキャスト AAR、ダイナミック オンデマンド トンネル、OSM、OSPFv3、ルートポリシー、マルチ VRF サポート
カプセル化	Generic Routing Encapsulation (GRE)、イーサネット、802.1q VLAN
アプリケーション エクスペリエンス	QoS、FEC、サービスクラス (CoS) マーキング、重み付けランダム早期検出 (WRED)、階層型 QoS、PBR、NBAR、SD-AVC、トンネルごとの QoS、Cloud OnRamp for SaaS、拡張 Office 365 トラフィックステアリング、ダイレクトアクセス、FNF

機能	説明
暗号化アルゴリズム	暗号化：AES-256 (CBC および GCM モード)、インターネット キー エクスチェンジ (IKE)、Cisco Public Key Infrastructure (PKI) 認証：AAA、RSA (2048 ビット)、ESP-256-CBC、HMAC-SHA1、ECDSA (256/384 ビット) 整合性チェック：SHA-1、SHA-2
セキュリティ：C8200-1N-4T	組み込みのエンドツーエンド セグメンテーション (VPN)、ゾーンベース ファイアウォール (ZBFW)、PKI、Cisco DNA レイヤセキュリティ、Snort® IPS/IDS、URL フィルタリング、Secure Malware Defense、Cisco Secure Malware Analytics、ZBFW のアプリケーションレベル ゲートウェイ (ALG)、セキュア インターネット ゲートウェイ (SIG)
セキュリティ：C8200L-1N-4T	組み込みのエンドツーエンド セグメンテーション (VPN)、ZBFW、PKI、Cisco DNA Layer Security、SIG
ユニファイド コミュニケーション	Cisco Unified Border Element (CUBE)、Survivable Remote Site Telephony (SRST)、Cisco Unified Communications Manager Express (CUCME)、音声モジュール

## ライセンス

Catalyst 8200 シリーズ エッジ プラットフォームは、Cisco DNA ソフトウェア サブスクリプション、エンタープライズ アグリーメント、Managed Service Licensing Agreement (MSLA) でのみ提供されます。詳細については[ライセンスガイド](#)を参照してください。

Catalyst 8200 シリーズで提供される Cisco DNA サブスクリプション

- Catalyst Routing Essentials
- Cisco DNA Essentials
- Cisco DNA Advantage

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

## Cisco ThousandEyes

ThousandEyes エージェントをアクティブ化するには、有効な ThousandEyes エージェントライセンスが必要です。既存の ThousandEyes サブスクリプションは、適格なプラットフォームで活用できます。ThousandEyes の追加サブスクリプションの詳細については、[こちら](#)を参照してください。



## 仕様

表 12. 機械仕様

説明	仕様
製品番号	C8200-1N-4T と C8200L-1N-4T
サイズ (高さ x 幅 x 奥行)	4.39 X 43.81 X 29.97 cm (1.73 X 17.25 X 11.8 インチ)
ラック ユニット (RU)	1RU
シャーシの重量	4.54 kg (10 ポンド)
入力電圧	AC : 90 ~ 264 VAC
動作温度	0 ~ 40 °C (32 ~ 104 °F)
保管温度	-40 ~ 70 °C (-40 ~ 150 °F)
音響 (両モデル) : 音圧 (通常/最大)	54 dBA/69 dBA
音響 (両モデル) : 音響出力 (通常/最大)	68 dBA/80 dBA
動作時の相対湿度 (非動作時に結露しないこと)	動作時の周囲湿度 (結露しないこと) : 5 ~ 85% 非動作時および保管時の周囲湿度 (結露しないこと) : 5 ~ 95%
高度	0 ~ 3,050 メートル (0 ~ 10,000 フィート)
平均故障間隔 (MTBF)	692,577 時間

表 13. 安全性および準拠

説明	仕様
安全性に関する認定規格	UL 60950-1 CAN/CSA-C22.2 No. 60950-1 EN 60950-1 IEC 60950-1 AS/NZS 60950-1 IEC/EN 60825 レーザーの安全性 FDA：米国連邦規則のレーザーに関する安全基準
EMC (エミッション)	47 CFR Part 15 クラス A ICES 003 クラス A AS/NZS CISPR 32、クラス A CISPR 32 クラス A EN55032 クラス A VCCI-CISPR 32 クラス A CNS-13438 クラス A KN32 クラス A IEC/EN 61000-3-2：電源高調波 IEC/EN 61000-3-3：電圧変動およびフリッカ
EMC (イミュニティ)	IEC/EN-61000-4-2：静電気放電イミュニティ IEC/EN-61000-4-3：放射電磁界イミュニティ IEC/EN-61000-4-4：電気的高速過渡イミュニティ IEC/EN-61000-4-5：サージ AC、DC、シグナルポート IEC/EN-61000-4-6：伝導妨害に対するイミュニティ IEC/EN-61000-4-8：電源周波数磁界イミュニティ IEC/EN61000-4-11：電圧ディップ、瞬断、および電圧変異 KN35
EMC (ETSI/EN)	EN 300 386：電気通信ネットワーク機器 (EMC) EN55032：マルチメディア機器 (エミッション) EN55024：情報技術機器 (イミュニティ) EN55035：マルチメディア機器 (イミュニティ) EN61000-6-1：一般イミュニティ規格

## 発注情報

シスコ製品の購入方法については、[購入案内のページ](#) [英語] を参照してください。ソフトウェアをダウンロードするには、[Cisco Software Center](#) にアクセスしてください。

## 製品持続可能性

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 CSR および持続可能性[レポート](#)で提供されます。

持続可能性に関するトピック		参照先
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>
	動作および非動作条件	<a href="#">表 12. 機械仕様</a>
	平均故障間隔 (MTBF)	<a href="#">表 12. 機械仕様</a>
	安全性と EMC (エミッション、イミュニティ、ETSI/EN)	<a href="#">表 12. 機械仕様</a>
電源	電源モジュール	<a href="#">表 1. 製品の特長</a> <a href="#">表 9. 電源装置の仕様</a>
	材料	製品パッケージの重量と材料
寸法と重量		<a href="#">表 12. 機械仕様</a>

## サービス

### Catalyst 8000 プラットフォームのシスコ カスタマー エクスペリエンス サポート サービスと SD-WAN およびルーティング用の Cisco DNA ソフトウェア

この項では、Catalyst 8000 プラットフォームと SD-WAN およびルーティング用の関連 Cisco DNA ソフトウェアで利用可能なシスコサポートサービス、およびオプションのサポートサービスの製品について説明します。

- **Catalyst 8000 プラットフォーム** : Cisco Solution Support がデフォルトであり、推奨されるサポートサービスです。ただし、Cisco Solution Support は必須ではありません。お客様の希望に応じて削除したり、シスコの別のサポートサービスまたはパートナーのサービスに置き換えることができます。
- **SD-WAN とルーティング用の Cisco DNA ソフトウェア** : **Cisco Solution Support がデフォルトのシスコのサポートサービスです。**ただし、Cisco Solution Support は必須ではありません。お客様はこのソフトウェアの購入時に付属しているシスコのサブスクリプション組み込みソフトウェアサポートを使用することもできます。

#### 注 :

- Solution Support を選択した場合は、Catalyst 8000 と SD-WAN およびルーティング用に Cisco DNA ソフトウェアの両方を注文し、お客様がこのプレミアムサポートサービスの権限を取得できるようにします。
- Solution Support とシスコのサブスクリプション組み込みソフトウェアサポートを使用することで、お客様は **Cisco DNA SD-WAN とルーティングソフトウェアについてのみ**リリースやソフトウェアアップデートを管理できるようになります。Catalyst 8000 プラットフォームの OS とネットワークスタックのサポートは、OS の更新とともに、Catalyst 8000 プラットフォームのサポート契約の対象となります。
- ThousandEyes をサポートするには、C8200L-1N-4T を少なくとも 8GB DRAM にアップグレードする必要があります。

**Cisco Solution Support は、今日の複数製品、複数ベンダーのネットワーク環境に合わせて構築されたプレミアムサポートであり、以下を実現します。**

- 一次連絡窓口によるソリューション環境全体の一元的なサポート
- ソリューション、製品、相互運用性のエクスペリエンス
- お客様が問題を特定してケースをオープンする必要なし
- シビラティ (重大度) 1 および 2 のケースに対する 30 分以内のサービス応答目標
- 製品サポートケース全体にわたるケース処理の優先順位付け
- 製品サポートチーム間の調整 (シスコと Solution Support アライアンス・パートナー)
- 問題がどこにあるかにかかわらず、最初のコールから解決までの複数製品、複数ベンダーにわたる問題管理の説明責任

Cisco Solution Support の詳細については、[www.cisco.com/go/solutionsupport](http://www.cisco.com/go/solutionsupport) を参照してください。

---

シスコのサブスクリプション組み込みソフトウェアサポートには以下が含まれています。

- オンラインツールと Web ケースの送信を通じてサポートとトラブルシューティングを利用できます。ケースのシビラティ（重大度）またはエスカレーション ガイドラインは適用されません。
- お客様が電話で連絡、または Web ケースを送信してアプリケーション ソフトウェアの使用やトラブルシューティングの問題の解決を Cisco Technical Assistance Center (TAC) が 1 日 24 時間、週 7 日間サポートします。
- [www.cisco.com](http://www.cisco.com) にアクセスしてシスコ製品に関する有要な技術情報や一般的な情報を得たり、シスコのオンライン Software Center ライブラリにアクセスしたりできます。

注： SD-WAN とルーティング用の Cisco DNA ソフトウェアに関する組み込みサポートを受けるための製品や料金の追加はありません。ただし、シスコのサブスクリプション組み込みソフトウェアサポートはハードウェアを対象としていません。そのため、このソフトウェアの組み込みサポートを使用する場合は、Catalyst 8000 プラットフォーム向けのハードウェアサポートを別途購入する必要があります。この場合は、Catalyst 8000 プラットフォームには Cisco Smart Net Total Care® Service をお勧めします。

## 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、および他社製製品を購入するのに、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](#)。

## 詳細情報

Cisco Catalyst 8200 シリーズ エッジ プラットフォームの詳細については、[https://www.cisco.com/c/ja\\_jp/products/routers/catalyst-8200-series-edge-platforms/index.html](https://www.cisco.com/c/ja_jp/products/routers/catalyst-8200-series-edge-platforms/index.html) にアクセスするか、最寄りのシスコ代理店にお問い合わせください。

## 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
ライセンス情報の更新	ライセンス	2021 年 6 月 25 日
テクノロジーとモジュールの更新	ドキュメント全体	2024 年 4 月 22 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)