



ハードウェアおよびソフトウェアの概要

Cisco 3900 シリーズ、2900 シリーズ、および 1900 シリーズ Integrated Services Router (ISR) は、データ、音声、およびビデオの各サービスを同時に安全に有線と同じ速度で配信します。これらのルータはモジュラ設計であるため最大限の柔軟性が備わっており、増大するニーズに合わせてルータを設定できます。

ルータは、ハードウェアに基づくバーチャルプライベートネットワーク (VPN) 暗号化アクセラレーション、侵入保護およびファイアウォール機能、オプションの統合型コール処理やボイスメールなどの機能を備えています。幅広い多様なレガシー ネットワーク モジュールおよびインターフェイス、サービス モジュール (SM)、内部サービス モジュール (ISM)、次世代のパケット音声/データ モジュール (PVDM3)、Services Performance Engine (SPE)、将来のネットワーク拡張要件および高度なアプリケーションに向けた幅広い接続要件、十分なパフォーマンス、スロット密度に対応する高密度インターフェイスが使用できます。

省電力ハードウェアおよびソフトウェア機能が同シリーズすべてに組み込まれています。これらのルータは、外部ポートを使用せずにスイッチポート間の接続を実現するマルチギガビットファブリックにアクセスできます。ルータ上の論理 Gigabit Ethernet (GE; ギガビットイーサネット) インターフェイスにより、LAN および WAN スwitチングのバックプレーン経由で外部モジュールと内部モジュールが接続されます。ソフトウェア機能は、ソフトウェアランセンシングからアップグレードされます。

ここでは Cisco 3900 シリーズ、2900 シリーズ、および 1900 シリーズ ISR について、次の内容を説明します。

- 「このリリースの新機能」 (P.2)
- 「プラットフォーム別新機能」 (P.4)
- 「新規スロット」 (P.4)
- 「プラットフォーム別新規スロットおよびポート」 (P.5)
- 「一般ポート」 (P.7)
- 「ライセンス」 (P.7)
- 「使用する前に」 (P.8)

このリリースの新機能

このリリースの新機能を表 1 に説明します。

表 1 新機能

機能	説明
Services Performance Engine	SPE ¹ は Cisco 3900 シリーズ ISR のモジュラ マザーボードです。SPE は PVD3 スロット、システム メモリ スロット、および ISM スロットを備えています。SPE のシステム アップグレードはモジュラ式です。ルータから SPE を引き抜くだけで内部モジュールを交換したり、ルータのパフォーマンスを向上させるため SPE をアップグレードできます。手順については、『 Cisco 2900 series and 3900 series Integrated Services Routers Hardware Installation Guide 』を参照してください。
暗号化エンジンのアクセラレータ	Services Performance Engine 200 または Services Performance Engine 250 を搭載した Cisco 3900 シリーズ ルータには、SSLVPN と IPsec の間で共有されるオンボード暗号化アクセラレータが搭載されています。デフォルトで、IPSec のパフォーマンスを最大化するために SSL の加速は無効になっています。 SSLVPN 機能をイネーブルにする方法については、「 セキュリティ機能の設定 」(P.1) を参照してください。
USB コンソール	Cisco 3900 シリーズ、2900 シリーズ、および 1900 シリーズ ISR では、USB ² シリアル コンソール ポートからシステムを設定するメカニズムが追加されています。従来の RJ-45 シリアル コンソール ポートも使用できます。
電源管理	新しいスロットに挿入されているモジュールおよびインターフェイスカードの中には、次のようなハードウェアおよびソフトウェア電源管理機能を備えたものがあります。 <ul style="list-style-type: none"> 高性能 AC 電源 RAM 選択やクロック ゲーティングなど、省電力機能を内蔵した電気部品 モジュールおよび周辺機器への未使用のクロックをディセーブルにする機能 未使用のモジュールを停止し、周辺機器をリセットする、前面パネル ポートおよび内部コンポーネントをシャットダウンまたはリセットする機能
Advanced Capability CompactFlash	Cisco 3900 シリーズ、2900 シリーズ、および 1900 シリーズ ISR では、Advanced Capability CF ³ メモリを使用してシステム イメージ、コンフィギュレーション ファイル、およびソフトウェア データ ファイルを保存します。
SFP/ギガビット イーサネット ポート	Cisco 2921、Cisco 2951、および Cisco 3900 シリーズ ルータには、銅線とファイバを同時接続する SFP/ギガビット イーサネット ポートがあります。ネットワークがダウンした場合に、フェールオーバー冗長性を保つようメディアを設定できます。詳細については、「 バックアップ データ回線およびリモート管理の設定 」(P.1) を参照してください。

表 1 新機能 (続き)

機能	説明
新規モジュールおよびインターフェイスカード	<p>Cisco 3900 シリーズ、2900 シリーズ、および 1900 シリーズ ISR では、次の新規モジュールおよびインターフェイスカードが導入されており、次の新しいルータ スロットに挿入されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • EHWIC • PVDM3 • ISM • SM <p>(注) サポート対象モジュールおよびインターフェイスの完全なリストについては、Cisco.com でルータの製品ページを参照してください。</p>
マルチギガビット ファブリック通信	<p>Cisco 3900 シリーズ、2900 シリーズ、および 1900 シリーズ ISR では、新しいモジュールおよびインターフェイスカードがルータで相互に通信できるよう MGF⁴ が使用されています。HIMI⁵ をサポートするレガシーモジュールでも、ルータと相互に通信するために MGE がサポートされています。次世代のモジュール ドライバは MGF と統合し、ポート設定の実行、パケット フローの設定、およびトラフィック バッファリングの制御を行います。すべての設定はモジュール側で行われ、それにより MGF が変更される場合とされない場合があります。詳細については、「マルチギガビット ファブリック通信の設定」(P.1) を参照してください。</p>
Integrated Application Services 機能	<p>Cisco 3900 シリーズ、2900 シリーズ、および 1900 シリーズ ISR では統合セキュリティ機能と音声機能が提供されています。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 「セキュリティ機能の設定」(P.1) を参照してください。 • 「シスコ サービス統合型ルータ の統合された通信」(P.1) を参照してください。

1. SPE = Services Performance Engine
2. USB = Universal Serial Bus (ユニバーサル シリアル バス)
3. CF = CompactFlash
4. MGF = マルチギガビット ファブリック
5. HIMI = 高速イントラシャーシ モジュール相互接続

プラットフォーム別新機能

表 2 は、プラットフォーム別にサポートされた新機能を示しています。

表 2 このリリースのプラットフォーム別新機能

機能	1941	1941W	2901	2911	2921	2951	3925	3925E	3945	3945E
Services Performance Engine	N	N	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y
暗号化エンジンのアクセラレーション	N	N	N	N	N	N	Y ¹	Y	Y ²	Y
USB シリアル コンソール	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
電源管理	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
新規モジュールおよびインターフェイス カード機能	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Advanced Capability CompactFlash	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SFP/ギガビット イーサネットポート	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	Y
マルチギガビット ファブリック通信	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Integrated Application Services	Y ³	Y ⁴	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y

1. Services Performance Engine 200 がルータに取り付けられている必要があります。
2. Services Performance Engine 250 がルータに取り付けられている必要があります。
3. 音声アプリケーション サービスはサポートされていません。
4. 音声アプリケーション サービスはサポートされていません。Cisco Unified Wireless Architecture をサポートする内蔵ワイヤレス アクセス ポイントは含まれていません。

新規スロット

Cisco 3900 シリーズ、2900 シリーズ、および 1900 シリーズ ISR では、シャーシに新しいスロットが導入されました。表 3 の最初のカラムに新しいスロットの名前の一覧を示しています。2 番目のカラムには、対応する旧スロット名を示しています。旧スロットに挿入されていたモジュールは、アダプタカードを使用して新しいスロットに挿入されます。

たとえば、Network Module (NM; ネットワーク モジュール)、Enhanced Network Module (NME; 拡張ネットワーク モジュール) および Extension Voice Module (EVM; 拡張音声モジュール) はアダプタまたはキャリアカードを使用して SM スロットに挿入されます。詳細については、ご使用のルータのハードウェア インストールガイドを参照してください。

表 3 新規スロット名および旧スロット名

新規スロット名	旧スロット名
EHWIC	HWIC、HWIC-DW、WIC、VWIC、VIC
ISM	AIM ¹
PVDM3	PVDM

表 3 新規スロット名および旧スロット名 (続き)

新規スロット名	旧スロット名
SM	NM、NME、EVM
SPE ²	—

1. AIM はこのリリースではサポートされていません。詳細については、ご使用のハードウェアのインストールガイドを参照してください。
2. SPE は Cisco 3900 シリーズ ISR でのみ使用できます。

プラットフォーム別新規スロットおよびポート

ここでは、Cisco 3900 シリーズ、2900 シリーズ、および 1900 シリーズ ISR で使用できるスロットおよびポートのタイプと番号について説明します。

- 「Cisco 3900 シリーズ ISR」 (P.5)
- 「Cisco 2900 シリーズ ISR」 (P.6)
- 「Cisco 1900 シリーズ ISR」 (P.7)

Cisco 3900 シリーズ ISR

表 4 に Cisco 3900 シリーズ ルータで使用できるスロットおよびポートの一覧を示します。

インストールガイドを表示するには、次の URL を参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/docs/routers/access/2900/hardware/installation/guide/Hardware_Installation_Guide.html

表 4 Cisco 3900 シリーズ ルータ

ルータ	EHWIC	SM	Dbi-Wide SM	ISM	PVDM3	CF	GE (RJ-45) / SFP ポート	SPE
Cisco 3945	4	4	1	1	4	2	3 ¹	1
Cisco 3945E	3	4	1	0	3	2	4 ²	1
Cisco 3925	4	2	1	1	4	2	3 ³	1
Cisco 3925E	3	2	1	0	3	2	4 ⁴	1

1. 1 個の RJ-45 GE + 2 個のコンボ GE/SFP。
2. 4 個の RJ-45 GE、または 3 個の RJ-45 GE + 1 個のコンボ GE/SFP、または 2 個の RJ-45 GE + 2 個のコンボ GE/SFP。
3. 1 個の RJ-45 GE + 2 個のコンボ GE/SFP、または 3 個の RJ-45 GE。
4. 4 個の RJ-45 GE、または 3 個の RJ-45 GE + 1 個のコンボ GE/SFP、または 2 個の RJ-45 GE + 2 個のコンボ GE/SFP。

Cisco 2900 シリーズ ISR

表 5 に Cisco 2900 シリーズ ルータで使用できるスロットおよびポートの一覧を示します。

インストレーション ガイドを表示するには、次の URL を参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/docs/routers/access/2900/hardware/installation/guide/Hardware_Installation_Guide.html

表 5 Cisco 2900 シリーズ ルータ

ルータ	EHWIC	SM	DbI-Wide SM	ISM	PVDM3	CF	GE (RJ-45) ポート	GE (RJ-45) / SFP ポート
Cisco 2951	4	2	2	1	3	2	2	1
Cisco 2921	4	1	1	1	3	2	2	1
Cisco 2911	4	1	1	1	2	2	3	0
Cisco 2901	4	0	0	1	2	2	3	0

Cisco 1900 シリーズ ISR

表 6 に Cisco 1900 シリーズ ルータで使用できるスロットおよびポートの一覧を示します。

インストール ガイドを表示するには、次の URL を参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/docs/routers/access/1900/hardware/installation/guide/1900_HIG.html

表 6 Cisco 1900 シリーズ ISR ルータ

ルータ	EHWIC ¹	DbI-Wide EHWIC	SM	DbI-Wide SM	ISM	PVDM3	WLAN	CF	GE (RJ-45) ポート
Cisco 1941	2	1	0	0	1	0	0	2	2
Cisco 1941W	2	1	0	0	0	0	1	2	2

1. EHWIC の 2 つのスロットのうち 1 つは倍幅 EHWIC スロットのため、外観は 3 つの EHWIC スロットとなります。

一般ポート

次のポートは、Cisco 3900 シリーズ、2900 シリーズ、および 1900 シリーズ ルータ間で共通です。

- ギガビット イーサネット RJ45 : RJ45 コネクタから使用できるポート。
- ギガビット イーサネット RJ45/SFP : RJ45/SFP コネクタから使用できるポート。セカンダリ接続がダウンした場合に接続のフェールオーバーをサポートします。
- RS232 Aux : ボックスツーボックス冗長性アプリケーションのモデム制御回線およびリモート管理をサポートします。
- RS232 シリアル コンソール : ボックスに同梱の専用ケーブルでルータのモデム制御回線およびリモート管理をサポートします。
- タイプ A USB 2.0 : USB 対応フラッシュ メモリ スティック、セキュリティ トークン、および USB 対応デバイスをサポートします。
- タイプ B ミニポート USB シリアル コンソール : タイプ B USB 対応ケーブルを使用してルータのモデム制御回線およびリモート管理をサポートします。

ライセンス

Cisco 3900 シリーズ、2900 シリーズ、および 1900 シリーズ ISR では Cisco IOS ソフトウェア エンタイトルメントがサポートされています。ルータは、ソフトウェア イメージと指定したテクノロジー パッケージおよび機能の対応する固定ライセンスがあらかじめインストールされた状態で出荷されます。使用前にソフトウェアをアクティブにしたり、登録する必要はありません。新しいテクノロジー パッケージまたは機能をアップグレードまたはインストールする必要がある場合は、次の URL で『*Software Activation on Integrated Services Router*』を参照してください。

http://www.cisco.com/en/US/docs/routers/access/sw_activation/SA_on_ISR.html

使用する前に

適切な場所にルータを設置するには、ルータ固有のハードウェア インストール ガイドを参照してください。ルータを適切なケーブルに接続します。ルータに電源を投入し、Cisco Configuration Professional Express を使用してソフトウェアの初期設定を実行します。初期設定が完了したら、次の手順を実行してください。

-
- ステップ 1 「ルータの基本設定」(P.1) の説明を参照してルータの追加設定を行います。
 - ステップ 2 (任意) Cisco 1941W ISR を設定している場合、「無線デバイスの設定」(P.1) の手順に従って、ルータの内蔵ワイヤレス デバイスを設定します。
 - ステップ 3 「セキュリティ機能の設定」(P.1) の手順に従い、ルータのセキュリティ機能を設定します。
 - ステップ 4 「シスコ サービス統合型ルータ の統合された通信」(P.1) の手順に従い、ルータの音声機能を設定します。