

Q & A

Cisco XR 12000 シリーズ

Q. シスコが発表した内容を教えてください。

A. シスコは Cisco XR 12000 シリーズを発表しました。これは、Cisco IOS® XR ソフトウェアの導入による、これまでの開発の大きな成果を意味するものです。このソフトウェアは、業界初の完全モジュラ型および完全分散型のオペレーティング システムです。この発表は、Cisco 12000 シリーズプラットフォームにおけるシスコのコミットメントを実証するものです。世界中の高速インターネットトラフィックの 70% 以上が、Cisco 12000 プラットフォーム上で稼働しています。

Q. Cisco XR 12000 シリーズとは何ですか。

A. Cisco XR 12000 シリーズルータは、市場をリードする Cisco 12000 シリーズに業界一の革新性を誇る Cisco IOS XR ソフトウェアを搭載することで、サービスプロバイダーの IP 次世代ネットワークへの展開を加速させる製品です。セキュアなシステム仮想化、システムの常時稼働、マルチサービス拡張性といった特長を備える Cisco XR 12000 シリーズは、スロットあたり 2.5 Gbps から $n \times 10$ Gbps までのキャパシティをカバーするインテリジェントルーティングソリューションを提供し、次世代 IP/Multiprotocol Label Switching (MPLS; マルチプロトコルラベルスイッチング) ネットワークを実現します。

Q. セキュアなシステム仮想化とは何ですか。

A. Cisco XR 12000 シリーズには、Cisco IOS XR ソフトウェアが搭載されています。このソフトウェアによって、単一のルータを物理パーティションと論理パーティションによって仮想的に分割 (仮想化) し、パブリックサービスとプライベートサービスを分離できます。Cisco IOS XR ソフトウェアは、画期的なサービス分離アーキテクチャ (SSA; Service Separation Architecture) によって、セキュアなシステム仮想化をサポートします。このアーキテクチャは、単一のルータ上で、異なるサービスのコントロールプレーンを論理的および物理的に分離する機能を提供します。サービスとお客様を互いに分離することにより、最大限のセキュリティが確保され、運用効率と管理効率が向上します。

Q. Cisco XR 12000 は、システムの常時稼働をどのようにサポートしますか。

A. Cisco IOS XR ソフトウェアは、Cisco CRS-1 Carrier Routing System-1 (CRS-1) や Cisco XR 12000 シリーズなどのプラットフォームでの稼働に最適化されています。分散転送を実行するだけでなく、プロセスを分散処理することで拡張性を向上させています。Cisco IOS XR ソフトウェアは、マイクロカーネルベースの分散オペレーティングシステムインフラストラクチャをベースにしているため、数千におよぶことがある処理リソースにプロセスとサブシステムを分散できます。さらに、数百万のルート、数十万のインターフェイス、および数千のピアをサポートするために重要な最適化機能も備えています。Cisco IOS XR ソフトウェアには、Nonstop Forwarding (NSF; ノンストップフォワーディング)、Stateful Switchover (SSO; ステートフルスイッチオーバー)、In-Service Software Upgrade (ISSU; インサービスソフトウェアアップグレード)、コントロールプレーンデータチェックポイント、サービスの分離、組み込み型管理エレメントといった機能が搭載されています。これらの機能を使用して、Cisco CRS-1 および Cisco XR 12000 シリーズは、統合型 IP 次世代ネットワークに必要なシステムの常時稼働を実現します。

Q. Cisco XR 12000 は、マルチサービス拡張性をどのように実現しますか。

A. Cisco XR 12000 シリーズは、プロバイダーが分散処理インテリジェンス、堅牢な Quality of Service (QoS; サービス品質)、およびマルチキャストメカニズムを使用して、予測可能なパフォーマンスに基づいてサービスとお客様の両方の拡大に対応できるようにします。

- Cisco IOS XR ソフトウェアは、各 Cisco IP Services Engine (ISE) ラインカードとシステムに搭載された追加のルートプロセッサに、その処理インテリジェンスを分散します (ラインカードについては、OS インフラストラクチャとアプリケーション、レイヤ 3 転送、ラインカード固有の制御機能、およびパケット操作。ルートプロセッサについては、Border Gateway Protocol [BGP]、Intermediate System-to-Intermediate System [IS-IS] など)。これにより、システムのスケーラビリティに対するソフトウェアの制限が取り除かれ、ネットワークオペレータはシステムに搭載されたハードウェアの合計容量を最大限に利用できます。

- 各 ISE ライン カードの専用キューイング ASIC が、お客様ごとに優れた QoS を提供し、拡張性やパフォーマンスに影響を与えることなく、ビデオ、時間の影響を受け易いデータ、および音声アプリケーションに対するジッタと遅延を阻止します。
- マルチキャスト複製はスイッチ ファブリックにおいて処理されるため、ライン カード レベルでフレームを複製するその他のルータで発生するような、サービスの中断を招く輻輳を回避できます。

Q. Cisco XR 12000 シリーズの主なコンポーネントは何ですか。

A. 投資保護の確保をベースとして開発された Cisco XR 12000 シリーズは、スロットあたり 2.5 Gbps から $n \times 10$ Gbps までアップグレード可能なシングルシャーシのプラットフォームです。Cisco XR 12000 シリーズは、統合型 IP 次世代ネットワーク インフラストラクチャへ移行する際に、市場をリードする Cisco 12000 シリーズを導入しているお客様に適切なアップグレードパスを提供します。Cisco XR 12000 ルータは、Cisco 12000 ルータの革新性を備えた最新のハードウェアで構成されています。このようなハードウェアには、ISE ライン カード（エンジン 3 とエンジン 5 の両方）、Performance Route Processor（Cisco XR 12000 および 12000 シリーズ PRP-2）、業界でも実績のあるシャーシおよびマルチギガビット スイッチ ファブリックがあります。実績あるハードウェアの基盤と、Cisco IOS ソフトウェア ファミリの最新製品である Cisco IOS XR ソフトウェアが一体化されたことにより、次世代 IP/MPLS ネットワークに必要なキャリアクラスのスケラビリティ、アベイラビリティ、およびサービスの柔軟性が実現します。Cisco XR 12000 は、世界でもっとも広く使用されているキャリアクラスのギガビット ルータである Cisco 12000 シリーズをはじめ、既に稼働中のハイエンド ルーティング システムに移行パスを提供します。

Q. Cisco XR 12000 と Cisco 12000 はどのような関係ですか。

A. Cisco XR 12000 シリーズおよび Cisco 12000 シリーズ ルータは、スロットあたり 2.5 Gbps から $n \times 10$ Gbps までのキャパシティをカバーするインテリジェントなルーティングソリューション ポートフォリオです。これにより、キャリアクラスの IP/MPLS ネットワークの実現はもとより、IP 次世代ネットワークへの展開を加速できます。現在、500 社以上のお客様が 25,000 台以上の Cisco 12000 シリーズ ルータを Cisco IOS ソフトウェアのインストール ベースで使用しています。これらのお客様の現在および将来のニーズを満たすため、シスコは Cisco IOS ソフトウェアと、新たな ISE ライン カードなどの新しいハードウェアに継続して投資していく予定です。Cisco XR 12000 シリーズの導入により、統合型 IP 次世代ネットワーク インフラストラクチャへ移行する際に、市場をリードする Cisco 12000 シリーズ（インストール ベース）に円滑なアップグレードパスが提供されます。

Q. Cisco IOS XR ソフトウェアとは何ですか。

A. Cisco IOS XR ソフトウェアは、Cisco IOS ソフトウェア ファミリの最新製品です。Cisco IOS XR ソフトウェアは、データ / 音声 / 映像サービスを統合する統合型 IP 次世代ネットワークを構築する上で必要なスケラビリティ、アベイラビリティ、サービスの柔軟性といった要件を満たすために開発された分散型の OS です。Cisco IOS XR ソフトウェアは、分散転送や分散処理による拡張を実行できる Cisco CRS-1 や Cisco XR 12000 シリーズなどのプラットフォームで稼働させるために設計され最適化されています。

Q. Cisco IOS XR ソフトウェアの主なユーザは誰ですか。

A. Cisco IOS XR ソフトウェアは、次世代の IP/MPLS ベースのネットワーク向けに設計されています。統合型 IP 次世代ネットワークに必要な最大 92 Tbps までの高度なスケラビリティ、システムの常時稼働、ほかにはない優れたサービスの柔軟性といった要件を満たすために最適化されています。

Q. Cisco IOS XR ソフトウェア オペレーティング システム アーキテクチャとは何ですか。

A. Cisco IOS XR ソフトウェアは、メモリが保護されたプリエンブティブ マルチタスクおよびマイクロカーネルベースのオペレーティング システム アーキテクチャに基づいて開発されています。このアーキテクチャは、Cisco CRS-1 および Cisco XR 12000 シリーズのような分散処理およびマルチ CPU アーキテクチャを活用するために必要なプロセスおよびスレッド分散を可能にします。Cisco IOS XR ソフトウェアでは、機能を動的にロードおよびアンロードできます。また、プロセスは専用の保護メモリ空間上で動作し、再起動が可能であり、お互いが高度な信頼できるメッセージパッシング メカニズムを通じてコミュニケーションしています。さらに、Cisco IOS XR ソフトウェアは、入力側と出力側の両方のライン カードで転送決定が行われる 2 ステージ転送アーキテクチャを実装しています。

Q. Cisco IOS XR ソフトウェアは、Cisco IOS ソフトウェアの次世代版後継製品ですか。

A. いいえ。Cisco IOS XR ソフトウェアは、Cisco IOS ソフトウェア ファミリの最新製品であり、IP 次世代ネットワークのスケラビリティ、アベイラビリティ、サービスの柔軟性といった要件を満たすために、Cisco CRS-1 と Cisco XR 12000 の独自の分散処理および転送アーキテクチャをサポートする目的で設計されています。Cisco IOS ソフトウェア ファミリのその他の製品の代替品ではありません。

Q. Cisco IOS ソフトウェア ファミリのその他の製品にはどのようなものがありますか。

A. Release 12.3T および次期バージョンの Release 12.4 からなる Cisco IOS T ソフトウェアと、Release 12.2S および Release 12.0S からなる Cisco IOS S があります。

Cisco XR 12000 の発注方法

Q. Cisco XR 12000 の発注方法を教えてください。

A. 特別な発注手順はありません。これまでの Cisco 12000 製品に用意されているものと同じ発注ツールを使用してください。

Q. Cisco XR 12000 のシャーシ構成を確認する方法を教えてください。

A. 次の URL のダイナミック コンフィギュレーション ツールを使用して、シャーシの製品番号を入力してください。

<http://www.cisco.com/order/apollo/configureHome.html>

Q. Cisco 12000 と Cisco XR 12000 とでは製品番号は変更されましたか。

A. はい。上位のシャーシの製品番号は変更されました。たとえば、Cisco 12410 DC シャーシを発注するには、製品番号として XR-12410/200-DC を入力してください。製品番号の一覧については、以下の URL にある Cisco XR 12000 シリーズおよび Cisco 12000 シリーズ ルータのデータシートを参照してください。

http://www.cisco.com/jp/product/hs/routers/xr12000/prodlit/candxr12000_ds.shtml

Q. どの Cisco XR 12000 の製品番号でも発注することはできますか。

A. 当初はすべてではありません。Cisco IOS XR ソフトウェア Release 3.2 では、Cisco XR 12400 シャーシの発注が可能です。その他のシャーシの製品番号 (Cisco 12016、12010、12006、12816、および 12810 用) は将来のリリースで発注可能とする予定です。

Q. 新しいシャーシ構成は以前のセットアップとどのように異なるのですか。

A. シャーシ構成の変更点は次のとおりです。

- Cisco XR 12000 ルート プロセッサ オプションについては、デフォルト ルート プロセッサが Cisco PRP-2 (製品番号 XR-PRP-2) になりました。冗長ルート プロセッサ オプションの製品番号は、XR-PRP-2/R です。
- Cisco XR 12000 の 10 スロットおよび 16 スロット シャーシのロジカル ルータ構成がサポートされます。ルート プロセッサ オプションには、新しく追加用の補助ルート プロセッサの製品番号として、XR-PRP-2/S が含まれます。
- IOS XR ソフトウェア オプションはすべての利用可能な Cisco IOS XR ソフトウェア リリースを含みます。
- シャーシラインカード スロット オプションは Cisco XR 12000 シャーシでサポートされるすべてのラインカードを含みます。

Q. Cisco XR 12000 で使用できる Cisco IOS XR ソフトウェアの出荷開始予定はいつですか。

A. Cisco IOS XR ソフトウェア 3.2 を、2005 年の前半に、Cisco XR 12000 対応の最初のリリースとして出荷開始する予定です。出荷開始日は、Cisco.com で公開予定です。

Cisco IOS XR ソフトウェアへの移行

Q. Cisco 12000 シリーズ ルータから Cisco XR 12000 シリーズ ルータへアップグレードできますか。

A. もちろん、できます。Cisco 12000 および Cisco XR 12000 シリーズは投資保護をベースに開発されています。お客様が現在ご使用中の Cisco 12000 ハードウェアとソフトウェアの Cisco XR 12000 シリーズ ルータへの移行を支援するため、IOS XR アップグレード キット をご提供する予定です。アップグレードの詳細については、製品を購入された代理店にお問い合わせください。

IP 次世代ネットワーク

Q. IP 次世代ネットワークとは何ですか。

A. シスコの IP 次世代ネットワーク構想およびアーキテクチャは、サービスプロバイダーのネットワークおよびビジネスの大きな変革に向けた取り組みです。サービスプロバイダーの組織、固有のネットワークアーキテクチャ、および将来のビジネスモデルの展開と計画を支援することで、サービスプロバイダーに継続的な対競合の優位性と利益をもたらすことを目的としています。

Q. IP 次世代ネットワークの実装に関して、サービスプロバイダーのために重点的に取り組んでいることはありますか。

A. シスコの IP 次世代ネットワーク構想は、アプリケーション コンバージェンス、サービス コンバージェンス、およびネットワーク コンバージェンスの 3 つのコンバージェンスレイヤを使用することで、単一のネットワークを有効活用する方法を示しています。サービスプロバイダーは、現在そして将来に向けて、それぞれ独自の発展を続けるネットワーク内のさまざまな場所でコンバージェンスの機会を検討し評価しています。アプリケーション コンバージェンスには、IP 携帯電話や IP 電話テクノロジーなど、データ / 音声 / 映像アプリケーションを統合するお客様向けの新たなサービス提供の可能性を含んでいます。サービス コンバージェンスには、モバイル、無線、ケーブル、DSL、イーサネットなどネットワークングメディアのテクノロジーに依存しない透過的な互換性を持ったネットワークアクセスおよび制御が含まれます。ネットワーク コンバージェンスでは、複数のネットワークを単一のネットワーク（多くの場合 IP ベースのネットワークもしくは IP MPLS ベースのネットワーク）として使用する方法を規定しています。

©2005 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、および Cisco ロゴは米国およびその他の国における Cisco Systems, Inc. の商標または登録商標です。この文書で説明した商品、サービスはすべて、それぞれの所有者の商標、サービスマーク、登録商標、登録サービスマークです。この資料に記載された仕様は予告なく変更する場合があります。



シスコシステムズ株式会社

URL: <http://www.cisco.com/jp/>

問合せ URL: <http://www.cisco.com/jp/go/contactcenter/>

〒 107-0052 東京都港区赤坂 2-14-27 国際新赤坂ビル東館

TEL: 03-6670-2992

電話でのお問合せは、以下の時間帯で受け付けております。

平日 10:00 ~ 12:00 および 13:00 ~ 17:00

お問合せ先