



Cisco ASR 9000 システムの機能

この章で説明する内容は次のとおりです。

- [Cisco ASR 9000 製品の概要 \(1 ページ\)](#)
- [仮想マシンベースのルーティングとシステム管理 \(2 ページ\)](#)
- [コマンドモード \(3 ページ\)](#)

Cisco ASR 9000 製品の概要

Cisco ASR 9000 シリーズ ルータは、サービス プロバイダー アプリケーション向けに最適化された次世代のエッジアクセスルータです。Cisco ASR 9000 シリーズルータは、次のさまざまな役割を果たすように設計されています。

- レイヤ 2 およびレイヤ 3 イーサネット アグリゲーション
- サブスクリバ対応ブロードバンド アグリゲーション

Cisco ASR 9000 シリーズルータは、冗長性、可用性、パッケージング、電源、およびサービス プロバイダーの従来の要件に関するキャリアクラスの要件を満たしています。

Cisco ASR 9000 シリーズは、次のルータで構成されています。

- Cisco ASR 9001 ルータ (32 ビット)
- Cisco ASR 9001-S ルータ
- Cisco ASR 9006 ルータ
- Cisco ASR 9010 ルータ
- Cisco ASR 9901 ルータ
- Cisco ASR 9904 ルータ
- Cisco ASR 9906 ルータ
- Cisco ASR 9910 ルータ
- Cisco ASR 9912 ルータ

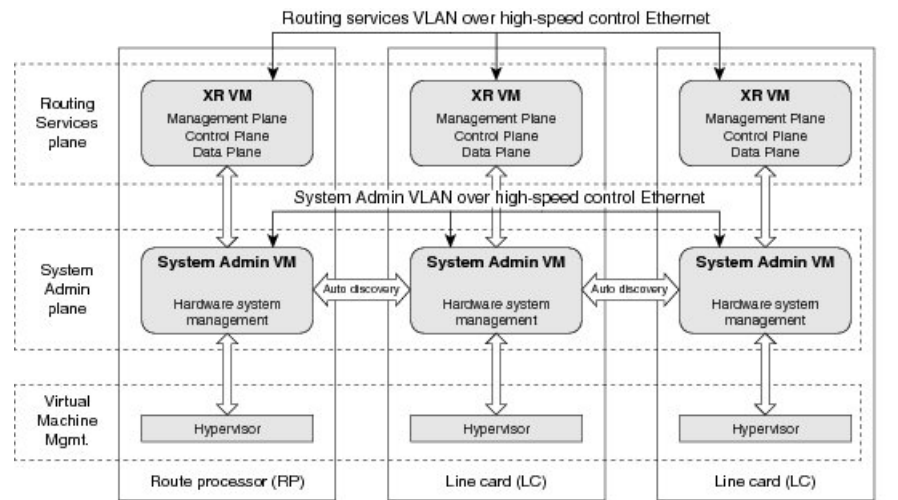
- Cisco ASR 9922 ルータ

仮想マシンベースのルーティングとシステム管理

64 ビット IOS XR を実行している Cisco ASR 9000 シリーズ ルータでは、ルーティング機能とシステム管理機能は、Linux ホスト オペレーティング システム上の個別の仮想マシン (VM) で実行されます。VM は、共通のハードウェア上で個々の物理コンピューティング環境をシミュレートします。プロセッサ、メモリ、ハードディスクなどの使用可能なハードウェアリソースは、ハイパーバイザによって仮想化され、個々の仮想マシンに割り当てられます。

64 ビット IOS XR を実行している Cisco ASR 9000 シリーズ ルータの VM トポロジを次の図に示します。

図 1: Cisco ASR 9000 シリーズ ルータの仮想化された IOS XR



Cisco ASR 9000 シリーズ ルータでの仮想化された IOS XR の実装

- ハイパーバイザにより、個々の VM 環境が作成および管理されます。
- すべてのルートプロセッサ (RP) に 2 つの VM があります。1 つはシステム管理用 (システム管理 VM) で、もう 1 つはルーティング機能 (XR VM) の管理用です。
- 各ノードの 2 つの VM は、それぞれのプレーンで動作します。各プレーンの VM は、高速の制御イーサネット接続を介し、専用の VLAN を使用して相互に接続されます。
- システム管理 VM は、自動検出によって互いの存在を検出できるため、完全なシステム認識を維持できます。

XR VM にアクセスするには、RP の XR VM コンソールポートに接続します。システム管理 VM にアクセスするには、XR VM CLI で **admin** コマンドを実行します。



(注) 32 ビット IOS XR OS では、管理インターフェイスは XR VM から使用できます。64 ビット IOS XR OS では、RP/RSP の管理ポートは次のように使用できます。

- MGT LAN 0 は XR VM で使用できます。
- MGT LAN 1 は管理 VM で使用できます。

ルータ上の仮想化された IOS XR の利点

- 起動時間の短縮：システム管理機能が専用の VM 上にあるため、起動時間が大幅に短縮されます。
- 独立したアップグレード：システム管理 VM と XR VM にソフトウェアパッケージを個別にインストールできるため、システムのダウンタイムが最小限に抑えられます。
- 自己起動 VM：システム管理 VM と XR VM の両方が、ユーザーの介入なしでルータの起動時に自動的に起動されます。すぐに使用できるデフォルトのセットアップがあります。
- システムの冗長性：相互接続性を保ちながら、VM 間がある程度分離されているため、特定の VM で問題が発生しても、他の VM の機能には影響を及ぼしません。

コマンドモード

次の表に、コマンドモードを示します。

コマンドモード	説明
XR VM 実行モード	XR VM でコマンドを実行してルータの動作状態を表示します。 例： RP/0/RP0/CPU0:router#
XR VM グローバル設定	XR VM でセキュリティ、ルーティング、および他の XR 機能の設定を実行します。 例： RP/0/RP0/CPU0:router#configure RP/0/RP0/CPU0:router(config)#

コマンドモード	説明
システム管理 VM 実行モード	<p>システム管理 VM でコマンドを実行して、ルータハードウェアの動作状態を表示およびモニターします。シャーシまたは個別のハードウェア モジュールは、このモードでリロードすることができます。</p> <p>例 :</p> <pre>RP/0/RP0/CPU0:router#admin sysadmin-vm:0_RP0#</pre>
システム管理 VM コンフィギュレーションモード	<p>システム管理 VM でコンフィギュレーション コマンドを実行して、シャーシ全体のハードウェアモジュールを管理および操作します。</p> <p>例 :</p> <pre>RP/0/RP0/CPU0:router#admin sysadmin-vm:0_RP0#config sysadmin-vm:0_RP0 (config)#</pre>

翻訳について

このドキュメントは、米国シスコ発行ドキュメントの参考和訳です。リンク情報につきましては、日本語版掲載時点で、英語版にアップデートがあり、リンク先のページが移動/変更されている場合がありますことをご了承ください。あくまでも参考和訳となりますので、正式な内容については米国サイトのドキュメントを参照ください。