

シスコのベスト プラクティス Cisco IOS の管理操作

目次

[概要](#)

[はじめに](#)

[概要](#)

[学習目標](#)

[対象読者](#)

[前提条件](#)

[Cisco IOS 管理操作戦略の作成](#)

[成果物の特定](#)

[主なデバイス測定の特長](#)

[役割と責任の定義](#)

[必要な専門知識の領域の特定](#)

[主な貢献者の特定](#)

[責任の特定](#)

[リソースの予算決定](#)

[Cisco IOS 管理操作プロセスのベストプラクティスの順守](#)

[ソフトウェア バージョン管理](#)

[障害管理](#)

[問題管理](#)

[設定の標準化](#)

[アベイラビリティ管理](#)

[Cisco IOS 管理操作のチェックリスト](#)

[関連情報](#)

[シスコのサービスおよびサポート](#)

概要

シスコのベスト プラクティスは、シスコ製品とソリューションのネットワークキング運用について、関連する信頼性の高いガイダンスを提供する体系化されたドキュメントのセットです。このベスト プラクティスは、受賞歴のある Cisco TAC とアドバンスト サービスのエンジニアによって開発およびサポートされ、模倣するためのベスト プラクティスの独自のセットを作成するために利用できます。シスコのお客様は、ネットワークのパフォーマンスと可用性を実現するために、これらのベスト プラクティスをネットワーク環境に適用しています。

これらのベスト プラクティスは、シスコとパートナーのサービスで補足することを強く推奨します。ネットワークのパフォーマンスと可用性を最適化する方法については、シスコ アドバンスト サービスの Web サイトについてサービスのセールス担当者にお問い合わせ、ネットワーク最適化サポート（集中エンジニアリングのサポート、ネットワーク可用性向上のサポート（NAIS）、ソ

ソフトウェア管理プロセスのアセスメント (SMPA)、および NAIS-SMPA の実装) の詳細を確認してください。

はじめに

概要

ソフトウェア管理の運用プロセスは、ネットワークの複雑性の軽減、事後対処的なサポート問題の減少、および問題解決の時間短縮に役立ちます。このドキュメントでは、Cisco IOS[®] ソフトウェア (Cisco IOS) の全体的な管理のための戦略、ツールの推奨事項、およびベスト プラクティスについて説明します。

このドキュメントの「[Cisco IOS 管理操作戦略の作成](#)」と「[Cisco IOS 管理操作プロセスのベスト プラクティスの順守](#)」のセクションでは、開始の際に推奨される方法論について説明し、運用フェーズでの使用に適したツールを示します。運用フェーズには、以下に関するベスト プラクティスのプロセスが含まれます。

Process	説明
ソフトウェアバージョン管理	特定されたソフトウェアトラック内におけるソフトウェアの一貫性を追跡、検証、および改善します。
障害管理	Cisco IOS で生成された優先度の高い SNMP と Syslog メッセージを監視して事前に処理します。
問題管理	ソフトウェアに関連する問題が将来的に発生することを防ぐために、そのような問題に関する重要な情報を迅速かつ効果的に収集します。
設定の標準化	テストされていないコードが実稼働で実行される可能性を低減し、ネットワークプロトコルと機能の動作を標準化するために、設定を「標準化」します。
可用性管理	メトリック、改善の目的、および改善のプロジェクトに基づいて、可用性を向上させます。

このドキュメントでは、Cisco IOS の計画、設計、および実装について、次のベスト プラクティスのプロセスを導入していることを前提としています。

- プラットフォーム、モジュール、機能、プロトコル、およびトポロジの要件に基づいて、環境で管理可能なソフトウェアの領域 (ソフトウェアトラック) を特定している。
- ソフトウェアトラックごとに、Cisco IOS バージョンを選択して認定し、通信している。
- 各ソフトウェアトラックに標準の Cisco IOS バージョンを一貫して実装している。

学習目標

このセクションでは、定義されたトラック内で標準化された Cisco IOS バージョンの管理と保守を支援します。取り上げるトピックは次の通りです。

- 特定されたソフトウェアトラック内でソフトウェアのバージョンの一貫性を保つために、ソフトウェアのバージョン管理のプロセスを開発します。
- デバイスの障害管理メッセージとアラート (SNMP/Syslog) に基づいてプロセスをモニタ、通知、および解決し、ソフトウェアと障害の問題の可能性を事前に解決できるようにします。
- ソフトウェアの問題に関する重要な情報を効率的に収集し、ソフトウェア関連の問題を解決する時間を削減できるようにします。
- デバイスの設定を標準化して、環境でプロトコル、機能、アクセス、セキュリティの一貫性を実現できるようにします。

対象読者

このドキュメントは、ネットワークの日々の運用を担当する、技術指向のユーザやマネージャに適しています。ネットワークの一貫性を構築し、事前の障害管理の機能を向上させることで、ネットワークの複雑さの軽減、事後対応的なサポート問題の減少、問題を解決するための時間の短縮を可能にする運用プロセスを確立する方法について説明します。

前提条件

Cisco IOS 管理操作の担当者は、ネットワーク インフラストラクチャの設計と管理 (特にシスコ機器) に関する十分な専門知識を持ち、ターゲット ネットワークのトポロジ、デバイス設定、アクティビティ プロファイル、アプリケーションの使用率、リソース使用率のポリシーの詳細にアクセスする必要があります。また、[Cisco Connection Online \(CCO\)](#) で利用できる情報ツールへのアクセス権と利用経験も必要です。[CCO への登録](#)がまだの場合は、このドキュメントで説明するツールにアクセスするために、登録することをお勧めします。

Cisco IOS 管理操作戦略の作成

Cisco IOS 環境の管理には、役に立つ品質戦略およびツールが数多く用意されています。この章では、可用性の高い環境で Cisco IOS の運用を管理するための 3 つの主要な戦略に焦点を当てています。また、Cisco IOS と Cisco IOS の問題の管理に特に役立つ重要な運用ツールのマトリックスも含まれます。

最初の主要な戦略は、環境をできるだけ簡素化し、設定と Cisco IOS のバージョンのばらつきをできるだけ減らすことです。Cisco IOS の認証についてはすでに説明しましたが、設定の一貫性は、もう一つの主要な領域です。設定の標準の作成に対しては、アーキテクチャグループまたは技術グループが担当します。そして、実装と運用のグループが、Cisco IOS のバージョン管理および Cisco IOS の設定の標準と管理により、これらの標準を設定および保守します。

2 番目の主要な戦略は、ネットワークの不具合を識別し、迅速に解決できるようにすることです。運用グループは通常、ユーザが報告する前にネットワークの問題を特定する必要があります。また、環境にそれ以上影響を与えたり、環境が変えられたりしないように、できる限り速やかに問題を解決する必要があります。この分野の 2 つの主要なベスト プラクティスは、問題管理と障害管理です (どちらもこのドキュメントで後述します)。

注: Cisco IOS スタック デコーダ ツールを使用して、Cisco IOS ソフトウェアのクラッシュを素早く診断できます。

3番目の主要な戦略は、「継続的な改善」です。この戦略のプライマリプロセスは、品質ベースの可用性改善プログラムを強化することです。Cisco IOS 関連の問題も含めたすべての問題に対して根本原因を分析することにより、テストのカバー範囲を広げ、問題解決にかかる時間を短縮し、停止による影響を排除または軽減するプロセスを改善できます。また、組織内で共通する問題を調査し、それらの問題をより迅速に解決するためのプロセスを構築することも可能です。

成果物の特定

Cisco IOS ソフトウェアの管理操作プロセスの成果物には、次のものが含まれます。

- ソフトウェアバージョン管理のプロセスとツール
- 障害管理のモニタリングとプロセス
- 問題管理プロセス
- デバイスの設定標準と監査プロセス
- ネットワーク可用性の方法論、レポートと確認プロセス

主なデバイス測定の特定

運用計画の一部としてメトリックを定義し、ツールとプロセスが必要な結果を生成しているかどうかを判断するために使用する必要があります。次に、Cisco IOS ソフトウェア管理の便利なメトリックの例をいくつか示します。

- ネットワーク可用性 (ソフトウェアの問題による)
- 標準に対する Cisco IOS バージョンの準拠の割合 (トラック単位)
- デバイス構成の一貫性の割合 (標準に基づく)
- 問題管理のメトリック (MTTR、チケット番号、終了コード)

役割と責任の定義

IOS のアップグレードプロジェクトの計画、設計、実装、運用のフェーズが成功するように、ネットワークアーキテクチャ、ネットワークエンジニア、実装および運用グループから、マネージャやリーダーを特定して選択し、職務横断的なグループを構成します。

必要な専門知識の領域の特定

Cisco IOS の管理プロジェクトの運用フェーズをサポートできるように、ネットワーク管理、ネットワークエンジニア、実装および運用グループから、マネージャやリーダーの職務横断的なグループを構成します。

主な貢献者の特定

- ネットワーク マネージャ：マネージャの名前、部署、連絡先情報プライマリバックアップの名前、部署、連絡先情報セカンダリバックアップの名前、部署、連絡先情報
- ネットワーク アーキテクト：アーキテクトの名前、部署、連絡先情報プライマリバックアップの名前、部署、連絡先情報セカンダリバックアップの名前、部署、連絡先情報
- ネットワーク エンジニア：エンジニアの名前、部署、連絡先情報プライマリバックアップの名前、部署、連絡先情報セカンダリバックアップの名前、部署、連絡先情報

- ・ネットワーク運用 (NOC) エンジニア：エンジニアの名前、部署、連絡先情報プライマリ バックアップの名前、部署、連絡先情報セカンダリ バックアップの名前、部署、連絡先情報

責任の特定

- ・ネットワーク マネージャには、以下の責任があります。プロジェクト計画の維持リソースの割り当てまたは再割り当て変更制御の管理進捗状況の管理予算レポートの管理
- ・ネットワーク アーキテクトには、以下の責任があります。ネットワークの標準とリリースの注意事項の分析ソフトウェア アップグレードのマトリックスの維持候補管理のマトリックスの維持メモリ要件のマトリックスの維持
- ・ネットワーク (NOC) エンジニアには、以下の責任があります。ネットワーク標準の実装と準拠ソフトウェアの問題と根本原因の特定修正措置の推奨ネットワークのモニタリング

リソースの予算決定

リソースの要件は、組織のソフトウェア管理戦略をサポートするよう運用段階で決定する必要があります。これには、ソフトウェア戦略をサポートするために求められる必須の担当者の時間と設備投資が含まれます。

多くの場合、ソフトウェア管理を実施するための投資回収率 (ROI) または予算計画は、ダウンタイムと可用性の要件のコストに基づいて生成できます。組織がソフトウェアの問題によるダウンタイムを判別できる場合、このコストの大半は、ソフトウェア管理のベスト プラクティスを特定することで相殺できます。コストを完全に相殺できない場合、組織はソフトウェアの問題の結果による追加の再作業を回避することで生産性を向上できる、より基本的なソフトウェア管理戦略を検討する必要があります。

Cisco IOS 管理操作プロセスのベストプラクティスの順守

Cisco IOS 管理操作プロセスを順守するベストプラクティスには、次のものがあります。

ベストプラクティス	詳細 (Outcall Billing Detail)
ソフトウェアバージョン管理	バージョンに準拠しないソフトウェアを検証し、場合によっては変更するために、標準化されたソフトウェアのバージョンの実装とネットワークのモニタリングを行います。
障害管理	SNMP と Syslog メッセージの収集、監視、および分析は、その他の手段では識別が困難または不可能な Cisco IOS に特有のネットワーク問題を解決するための、推奨される障害管理プロセスです。
問題管理	問題の特定、情報収集、および十分に分析されたソリューションのパスを定義する詳細な問題管理

	プロセスです。このデータは、根本原因を判別するために使用されます。
設定の標準化	設定の標準化とは、デバイスやサービスで標準の「グローバルな」設定パラメータを作成して維持することで、企業全体でグローバルな設定の整合性を確保することです。
アベイラビリティ管理	品質向上メトリックとしてネットワークの可用性を使用して品質を向上させることです。

ソフトウェアバージョン管理

ソフトウェアバージョン管理は、標準化されたソフトウェアバージョンだけを実装して、ネットワークを監視するプロセスです。このプロセスでは、ソフトウェアを検証し、バージョンに準拠しないソフトウェアを変更する場合があります。一般的に、ソフトウェアバージョン管理は、認証プロセスおよび標準の管理を通して行います。多くの組織では、中央の Web サーバ上でバージョン標準を公開しています。また、実装担当者は、どのバージョンが稼働しているかを確認して、標準に準拠していないバージョンをアップデートするための教育を受けます。一部の組織では品質ゲートプロセスを用意して、監査による二次的な検証を行い、実装期間中に標準が準拠されていることを確認しています。

ネットワーク運用が開始されてから、ネットワーク内に標準以外のソフトウェアバージョンが見つかることは珍しくありません。特に、ネットワークが大規模で、運用の担当者が大勢いる場合によく起こります。この原因として、以下が考えられます。

- トレーニングが十分でない新しいスタッフ
- 間違って構成されているブート コマンド
- 確認されていない実装

Cisco IOS のバージョンによってすべてのデバイスをソートできる CiscoWorks2000 Resource Manager Essentials (RME) などのツールを使用し、ソフトウェアのバージョンの標準を定期的に検証することをお勧めします。非標準のバージョンが確認されると即座にフラグが付けられ、そのバージョンを標準のバージョンに移行するために、トラブル チケットまたは変更チケットが開始されます。

利用可能なツール

CiscoWorks2000 RME Inventory Manager を使用すると、Web ベースのレポート ツールによって、Cisco ルータおよびスイッチの Cisco IOS のバージョン管理が大幅に簡素化されます。この Web ベースのレポート ツールでは、ソフトウェアバージョン、デバイスのプラットフォーム、およびデバイス名に基づいて、デバイスが報告およびソートされます。

障害管理

障害管理は、その他の手段では識別が困難または不可能な、Cisco IOS に特有のネットワーク問題を解決するために、SNMP と Syslog のメッセージを収集、モニタ、および分析するプロセスです。

SNMP トラップ収集

SNMP トラップ収集と通知は、ポーリング間隔で生じる SNMP ポーリングのオーバーヘッドや遅延なしで、ソフトウェアまたはハードウェアのイベントやクラッシュを特定するために使用される、障害管理の基本的なプロセスです。トラップメッセージが、ネットワークデバイスから、通知サービスを提供するネットワーク管理システムに直接生成されます。これらのトラップの収集と通知は、冗長環境におけるプライマリ デバイスやリンクの損失など、ユーザ以外が影響を与えるイベントを含む多数のネットワーク イベントの迅速な解決に不可欠です。

これらのトラップを収集してモニタするには、デバイスとネットワーク管理システムでトラップを適切に設定する必要があります。ネットワーク管理システムは、トラップが受信されたときにネットワーク運用グループにアラートを出します。通知はページング、電子メール、または NOC 環境のイベント画面の形式で表示できます。

データの提示方法に関係なく、これらの障害が発生しているインスタンスまたは例外は、ネットワーク運用スタッフやネットワーク サポート スタッフによって定期的に（毎日を推奨）分析および確認する必要があります。検出されたすべての例外の原因を調査する必要があります。ログに記録された例外のいくつかは、ネットワーク オペレーション センターですぐにアラームを出すほど重要でないことがあります。マイナーな例外を事前に確認、調査、および解決することが、ネットワーク サポート グループによるネットワーク停止の軽減または回避に役立つ可能性があります。

Syslog メッセージの収集

Syslog メッセージは、デバイスから収集サーバに対して送信されます。これらのメッセージは、ハードウェアまたはソフトウェアのエラーである場合と、情報を知らせるメッセージ（たとえば、デバイスで `configure terminal` を使用しているユーザがいるなど）である場合があります。

Syslog をモニタするには、Syslog データを解析および報告するために、ネットワーク管理システム（NMS）ツールのサポートまたはスクリプトが必要です。これには、日付または期間、デバイス、Syslog メッセージ タイプ、またはメッセージ頻度によって Syslog メッセージをソートする機能が含まれます。大規模なネットワークでは、Syslog データを解析し、アラートまたは通知をイベント管理システムあるいは運用および技術の担当者に送信するために、ツールまたはスクリプトを実装する場合があります。さまざまな Syslog データに対してアラートを使用していない場合、優先順位の高い Syslog データを少なくとも毎日確認し、潜在的な問題に対するトラブル チケットを作成する必要があります。通常の監視では確認できないネットワークの問題を前もって検出するためには、定期的な確認および Syslog データ履歴の分析を実行する必要があります。これらを実行すると、差し迫った問題は検出されなくても、サービスに影響を与える前の段階にある問題が検出される可能性があります。

利用可能なツール

より一般的な SNMP トラップの受信ツールには、次のようなものがあります。

- Hewlett Packard の HP OpenView Network Node Manager (openview.hp.com)
- Aprisma の Spectrum Integrity (www.aprisma.com)
- IBM Tivoli の NetView (www.tivoli.com)

Cisco IOS 管理用の最も普及している Syslog ツールは、CiscoWorks2000 RME Syslog マネージャです。また、www.netal.com (cisco.com から移動します) によって提供されているシェアウェア プログラムの SL4NT や OpenSystems (www.opensystems.com) によって提供されている Private I など、その他のツールも利用可能です。

問題管理

問題管理は障害管理の 1 つの側面ですが、特定、トラブルシューティング、解決、終了を通じて、問題を発生時点から管理する分野です。

問題管理におけるプロセスの欠如が原因で、多くのお客様が余計なダウンタイムに悩まされています。問題が発生した際に、ネットワーク管理者が、時間をかけて問題の特定、情報の収集、およびソリューションパスの適切な分析を行わず、サービスに影響を与えるコマンドや設定変更を組み合わせることで問題を解決しようとした場合に、余計なダウンタイムが発生します。この分野で観察される行動には、デバイスをリロードしたり、問題とその根本原因を調査する前に IP ルーティング テーブルを消去することなどがあります。場合によっては、これは、最初のレベルのサポートでの問題解決の目標に起因しています。ソフトウェアに関連する問題が発生した場合は、どの問題においても、接続またはサービスの復旧前に根本原因分析に必要な情報を迅速に収集することを目標とする必要があります。

問題管理プロセスが推奨されますが、これには、デフォルトの問題に関するある程度の説明、およびサポートの 2 番目のレベルに問題を報告する前に、“show” コマンドを使用して適切な情報を収集することが含まれます。最初のレベルのサポートでは、ルータの消去やデバイスのリロードは行いません。理想的なのは、最初のレベルのサポート組織で情報をすばやく収集し、2 番目のレベルのサポートに問題を報告することです。最初の段階のサポートで、問題の特定および問題の説明に多少の時間を費やすことによって、根本的な原因を発見できる可能性が高くなるため、回避策、ラボでの確認、および不具合報告が可能になります。2 番目のレベルのサポートは、問題の診断または不具合レポートをまとめるためにシスコが必要とする情報の種類をよく理解している必要があります。以下のような情報が必要です。

- メモリ ダンプ
- ルーティング情報の出力
- デバイスの show コマンドの出力

設定の標準化

グローバルなデバイス設定の標準化とは、複数のデバイスやサービスに共通の標準で「グローバルな」設定パラメータを維持することです。その結果、企業全体でグローバルな設定の一貫性が実現します。グローバル設定コマンドは、全デバイスに対して適用されるコマンドであり、個々のポート、プロトコル、またはインターフェイスに適用されるものではなく、通常は、デバイスアクセス、一般的なデバイスの動作、デバイスのセキュリティに影響を及ぼします。Cisco IOS では、これには次のコマンドが含まれます。

- サービス
- IP
- VTY
- コンソール ポート
- ロギング
- AAA/TACACS+
- SNMP
- バナー

また、グローバル デバイスの設定標準に含まれる重要な項目に、デバイスの命名規則があります。この規則によって、管理者はデバイスの DNS 名に基づいて、デバイス、デバイス タイプ、およびデバイスの場所を特定できます。グローバル設定における一貫性は、ネットワーク環境の全体的なサポート性および信頼性にとって重要です。この一貫性が実現されると、ネットワークの複雑さが軽減し、ネットワークのサポート性が強化されるためです。多くの場合、サポートに関する問題は、設定が標準化されておらず、デバイスの動作、SNMP アクセス、および一般的なデバイスセキュリティが不適切、または一貫していないことが原因です。

グローバルなデバイス設定の標準は、通常、社内の技術グループまたは運用グループによって保守されます。これらのグループは、同様のネットワーク デバイス向けのグローバル設定パラメータを作成し、保守します。グローバル設定ファイルのコピーを TFTP ディレクトリ内に格納しておくのもよい方法です。そうすれば、新しくデバイスが設置された際に、それらのファイルを最初にダウンロードすることができます。また、Web からファイルにアクセスできるようにして、それぞれの設定パラメータの説明とともに標準設定ファイルを提供する方法も便利です。また、同様のデバイスの設定を定期的に行って、グローバル設定の一貫性を確保したり、デバイスが適切なグローバル設定の標準を満たしていることを定期的を確認したりしている組織もあります。

インターフェイスまたはプロトコルの設定の標準化は、インターフェイスおよびプロトコルの設定に関する標準を維持することです。これにより、ネットワークの複雑さが軽減し、デバイスとプロトコルが予想通りに動作するようになり、ネットワークのサポート性が強化されるため、ネットワーク可用性が向上します。インターフェイスまたはプロトコルの設定の一貫性が実現されていない場合、予想外のデバイス動作、トラフィック ルーティングの問題、接続性に関する問題の増加、およびサポートの応答時間の遅延などが発生する可能性があります。

インターフェイスの設定標準には、次のようなものがあります。

- CDP (Cisco Discovery Protocol)
- インターフェイスの記述子
- キャッシングの設定
- その他のプロトコル固有の標準

プロトコル固有の設定標準には、次のようなものがあります。

- IP ルーティングの設定
- DLSW の設定
- アクセス リスト コンフィギュレーション
- ATM の設定
- フレームリレー設定
- スパニングツリーの設定
- VLAN の割り当ておよび設定
- VTP (仮想トランッキング プロトコル)
- HSRP (ホットスタンバイ ルーティング プロトコル)
- その他はネットワーク内の設定内容に応じて異なります。

IP の標準の例として、サブネットのサイズ、使用されている IP アドレス空間、使用されているルーティング プロトコル、ルーティング プロトコルの設定があります。

プロトコルおよびインターフェイスの設定標準の保守は、通常、ネットワーク技術グループと実装グループの責任です。エンジニア グループは、標準の特定、テスト、検証、および文書化を担当します。次に、実装グループが、技術文書や設定テンプレートを使用して新しいサービスを提供します。技術グループは、一貫性を確認するために、必要とされる標準のすべての側面に関して文書を作成する必要があります。設定標準を適用する際に使用される、設定テンプレートも作成する必要があります。運用グループも、標準に関する教育を受けて、非標準の設定を識別できるようになる必要があります。設定の一貫性が実現されていると、テスト、検証、および認証フェーズにおいて、非常に役立ちます。標準化された設定テンプレートが用意されていない場合、比較的大規模なネットワークで Cisco IOS のバージョンを適切にテスト、検証、または認証することはほぼ不可能です。

[アベイラビリティ管理](#)

アベイラビリティ管理とは、品質向上のメトリックとしてネットワーク アベイラビリティを使用する、品質向上のプロセスです。現在、多くの組織では、アベイラビリティと停止のタイプを測定しています。停止のタイプとして、次のものがあります。

- ハードウェア
- ソフトウェア
- リンク/キャリア
- 電源/環境
- 設計
- ユーザ エラー/プロセス

アベイラビリティを改善する方法を特定するには、回復した直後に停止を識別し、根本原因分析を実行します。高可用性を実現しているほとんどのネットワークでは、何らかの品質向上のプロセスが実施されています。

Cisco IOS 管理操作のチェックリスト

- ステップ 1: [ビジネス要件と目標の定義 \(登録ユーザ専用\)](#)
- ステップ 2: [Cisco IOS ソフトウェア管理の現在の状態の評価 \(登録ユーザ専用\)](#)
- ステップ 3: [役割と責任の定義 \(登録ユーザ専用\)](#)
- ステップ 4: [ソフトウェア管理プロジェクト計画の作成 \(登録ユーザ専用\)](#)
- ステップ 5: [ソフトウェア要件マトリックスの作成 \(登録ユーザ専用\)](#)

関連情報

以下のような他の有用な Cisco IOS の関連情報をお客様が取得するのに役立つ、付録が作成されました。Cisco IOS の基本、シスコの内部的な Cisco IOS ソフトウェア プロセス、ソフトウェアの信頼性分析、シスコの内部的な品質プログラム、シスコの内部的なテストの方法論、現在の業界の実例や Cisco IOS ソフトウェアでのお客様の体験全般を示す全体的なフィールド分析

- Cisco IOS 管理 : Cisco IOS 管理の追加情報とベスト プラクティスは、次のサイトにある「高可用性ネットワーキング用の Cisco IOS 管理」というホワイト ペーパーで確認できます。
http://www.cisco.com/en/US/tech/tk869/tk769/technologies_white_paper09186a00800a998b.shtml
- ネットワーク プローブを実行する方法、使用する CLI コマンド、ネットワーク トラフィックのデータを分析して解釈する方法、およびアプリケーションの利用ポリシーを確立する方法の具体的な情報については、<http://www.cisco.com> を参照してください。このサイトでは、ソリューションに関する包括的な範囲のサポート、トレーニング、技術的な関連資料、問い合わせ先を提供します。
- Cisco IOS は次のように定義された固有の命名規則を持っています。
http://www.cisco.com/en/US/products/sw/iosswrel/ps1818/products_tech_note09186a0080101cda.shtml
- Cisco IOS リリースの提供に関する情報は、次で確認できます。
http://www.cisco.com/en/US/products/sw/iosswrel/products_ios_cisco_ios_software_releases.html

- Cisco IOS リリースは、最終的には CCO から削除され、発注できなくなります。必要に応じてお客様にそのように説明してください。
- Cisco IOS 製品速報は、Cisco IOS リリースをお客様にお知らせするために使用されます。これには、リリースの内容に関する短い情報が含まれます。新しい Cisco IOS リリースの提供については、こちら http://www.cisco.com/en/US/products/sw/iosswrel/products_ios_cisco_ios_software_releases.html を確認してください。
- Product Security Incident Response Team は、シスコ製品のセキュリティを扱っています。Cisco IOS のセキュリティに関連する問題は、このチームに確認する必要があります。シスコはセキュリティの脆弱性について一般公開します。 <http://tools.cisco.com/security/center/publicationListing>
- Cisco IOS の障害 深刻な Cisco IOS の障害は、延期を推奨する必要があります。シスコの従業員は、だれでもこの推奨を行うことができます。
- Cisco IOS のフィールドの問題は、Cisco IOS のアドバイザーによってお客様に連絡されます。 http://www.cisco.com/en/US/products/products_security_advisory09186a0080b20ee1.shtml
- Cisco IOS の機能： Feature Navigator ツールにより、お客様は特定の機能をサポートするリリースの検索や、その逆の検索を行うことができます。 <http://tools.cisco.com/ITDIT/CFN/jsp/index.jsp>
- Cisco Software Advisor により、お客様は機能をサポートするソフトウェアや、ハードウェアをサポートするソフトウェアを検索できます。 <http://tools.cisco.com/Support/Fusion/FusionHome.do> ([登録ユーザ専用](#))

シスコのサービスおよびサポート

- [テクニカル サポート サービス](#)
- [シスコ ネットワーク テクノロジーおよびソリューションに固有のサービス](#)