

Cisco Crosswork Network Controller

目次

製品の概要	3
機能とメリット	4
製品仕様	6
システム要件	7
発注情報	7
保証情報	7
シスコの環境保全への取り組み	7
導入サービスおよび最適化サービス	8
ソリューションサポート	8
Cisco Capital	8
詳細情報	8
文書の変更履歴	9

Cisco Crosswork™ Network Controller を使用すると、共通の GUI と API により、マルチベンダーネットワーク環境でのインテントベースのネットワークサービスのプロビジョニング、モニターリング、最適化のプロセスを簡素化および自動化することができます。

製品の概要

ネットワークオペレータは、ネットワークトラフィックの急激な増加をサポートする一方で、ネットワーク運用を効率的に実行するというプレッシャーに対処するという課題に直面しています。ネットワーク使用率を最適化し、帯域幅と遅延の需要変動にリアルタイムで対応できる迅速なサービスの提供は、成功に不可欠です。オペレータは、ネットワークの統合と縮小、ソフトウェア定義型ネットワーク（SDN）への移行、および日常業務の自動化により効率性と競争力を高めることで、管理の複雑さを軽減しています。

Cisco Crosswork Network Controller を使用すると、サービスをより迅速に展開することができ、ネットワークの輻輳問題を緩和するインテントベースのネットワーク最適化が可能になります。Cisco Crosswork Network Controller は、複数の第 1 層サービスプロバイダや企業のお客様が、シンプルなデバイスのターンアップから高度なライフサイクル全体のサービス管理まで、あらゆる作業を自動化できるように支援してきた経験に基づいて実現されました。これは、プログラム可能なクローズドループ自動化とともに、サービスのオーケストレーションと実現、ネットワークの最適化、サービスパスの計算、サービスの正常性のモニターリングに不可欠な機能を提供します。

Cisco Crosswork Network Controller は、サービスの俊敏性、コスト効率、リアルタイムの最適化を可能にするターンキーネットワーク自動化ソリューションです。このソリューションにより、顧客価値の実現までの時間短縮、エンドユーザー サービス エクスペリエンスの向上、および運用コストの削減を実現できます。

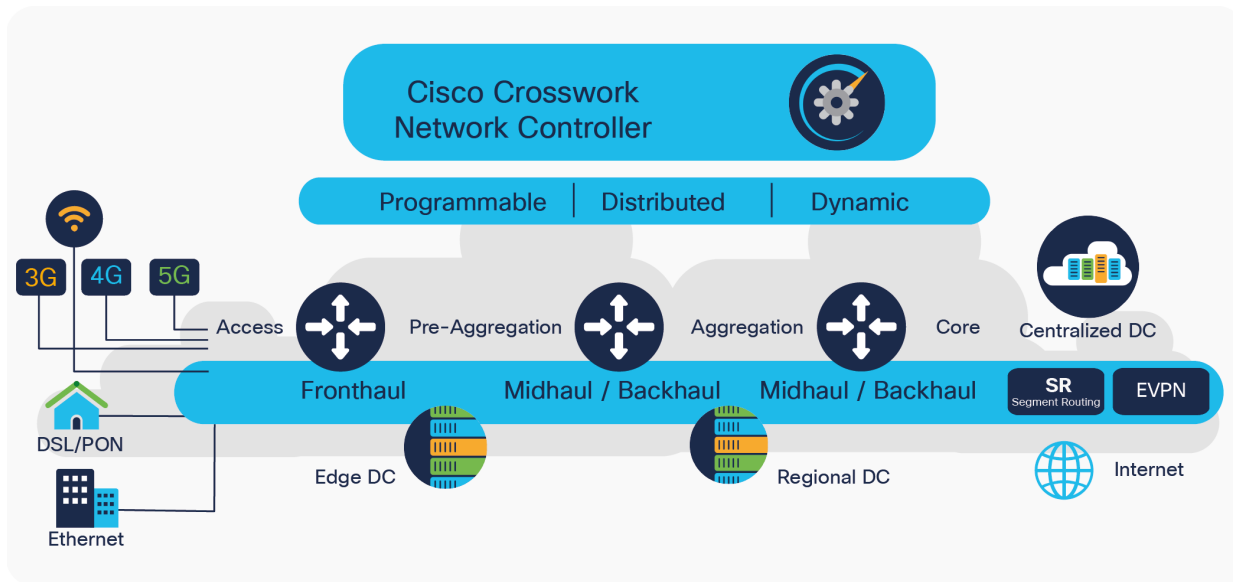
完全に統合されたソリューションは、Cisco® Network Services Orchestrator (NSO) 、Cisco セグメント ルーティングパス計算要素 (SR-PCE) 、および Cisco Crosswork アプリケーションスイートの共通 API と共通 UI を使用して、単一のペインで制御できます。

Cisco Crosswork Network Controller を使用すると、次のような多くの成果がもたらされます。

- ネットワークとサービスのインベントリを可視化。
- 5G ネットワークスライシングを簡素化する明示的な目的（たとえば、帯域幅の制約、遅延の最小化など）によるセグメントルーティング (SR) ポリシーのプロビジョニング。
- サービスプロビジョニング（たとえば、関連付けられたセグメント ルーティング ポリシーを含む L2VPN、L3VPN サービス）。
- リアルタイムのパフォーマンス情報を収集し、ネットワークを最適化して、関連のセグメントルーティングポリシーの意図に沿うようにする。帯域幅最適化サービスを使用して、輻輳時にネットワークを戦術的に最適化する。
- レガシーネットワークから新しいネットワークへの移行（たとえば、古いネットワークデバイスを新しいものに置き換えるためのデバイスの移行、RSVP-TE から SR-TE への移行など）。
- 収集された Crosswork Network Controller API とテレメトリデータを活用して、顧客固有のサービスとアプリケーションを構築する機能。
- 修復およびメンテナンスタスクのネットワーク中心の手順 (MOP) の合理化と自動化。
- L2VPN および L3VPN サービスの正常性のモニターとトラブルシューティング

Cisco Crosswork Network Controller には、次のようなさまざまな利点があります。

- ターンキー自動化ソリューションにより、サービスとネットワークの導入を促進します。
- 統一された可視性とサービスライフサイクル機能全体の簡素化された運用により、運用効率が向上します。
- 投資の最適化と運用効率の改善により、収益性が向上し、コストを削減できます。
- サービスインテントを効果的に維持する機能により、サービス提供とエンドユーザー エクスペリエンスが向上します。



機能とメリット

機能	メリット
接続および IP トポロジの自動検出	<ul style="list-style-type: none"> • IETF 標準のボーダー ゲートウェイ プロトコル リンク ステート (BGP-LS) に基づく自動検出により、複数のベンダーの IP トポロジを自動的に検出します
インテントベースのサービスのプロビジョニングと可視化	<ul style="list-style-type: none"> • 拡張可能な L2VPN および L3VPN サービス定義
トランスポート ポリシー プロビジョニング (SR-MPLS、SRv6、RSVP-TE)	<ul style="list-style-type: none"> • 最適化目標 (遅延/IGP/TE メトリック最小化) と制約 (アフィニティ、分離パス、帯域幅など) を指定することによる、明示的な SLA を使用したサービス指向トランスポート ネットワーク ポリシーのプロビジョニング
SRv6 の可視化	<ul style="list-style-type: none"> • SRv6 トポロジの検出と可視化 • PCC で開始された SR-TE ポリシー (IGP パスを含む) のプロビジョニング
セグメント ルーティング フレキシブル アルゴリズムの可視化	<ul style="list-style-type: none"> • 特定のサービスニーズに応じた IGP 最短パス計算のカスタマイズを可能にする、フレキシブルアルゴリズムを利用したトラフィック エンジニアリングの強化 • プレフィックス SID (SR-MPLS)、ロケータ (SRv6)、およびフレキシブルアルゴリズムのアフィニティの検出と可視化
クローズドループインテント最適化	<ul style="list-style-type: none"> • Crosswork Network Controller は、BGP-LS やパス計算要素通信プロトコル (PCEP) などのリアルタイムプロトコルを活用して、ネットワークトポロジの状態変化のクローズドループトラッキングを可能にし、ネットワーク状態の変化に迅速に対応して自己修復ネットワークを構築します。 • 帯域幅と遅延の需要変動にリアルタイムで対応

機能	メリット
ローカル輻輳緩和 (LCM)	<ul style="list-style-type: none"> • 戦術的な TE ポリシーを使用して、ローカライズされた方法でリンクの輻輳を効果的に処理します。 • LCM 推奨ポリシーおよびアクションの自動展開のカスタマイズ • IGP ドメインごとに推奨事項をグループ化し、ネットワーク内の他のドメインに展開することなく、1つのドメインに特定のアクションセットを展開します
プログラム可能なクローズドループ自動化	<ul style="list-style-type: none"> • ネットワーク監視をネットワーク中心のアクションにインテリジェントに結び付け、修復、最適化、またはメンテナンスのワークフローを導入します。パラメータ化されたプレイを使用してワークフローを体系化し、プレイブックとしてつなぎ、連続的または段階的な方法で実行し、プログラマビリティとユーザー制御を提供します (オプションのアドオン)。
安全なゼロタッチプロビジョニング (ZTP)	<ul style="list-style-type: none"> • 大規模な Cisco® IOS-XR デバイスの迅速なプロビジョニングとオンボーディング (オプションのアドオン)
サービスの正常性のモニタリングとトラブルシューティング	<ul style="list-style-type: none"> • サービスインテントの動的な関連付け。 サービスベースでテレメトリと重要業績評価指標に関連付けます。基盤となるリソースはサービスに動的に関連付けられ、個別にモニターされ、サービスの正常性を反映するようにデータが関連付けられます • エンドカスタマーの SLA を満たす能力の向上。 平均特定時間 (MTTI) または平均判明時間 (MTTK) を短縮することで実現します • ナレッジの獲得。 ヒューリスティック パッケージ内のナレッジを獲得し、トラブルシューティング タスクを支援および自動化します。
一元管理	<ul style="list-style-type: none"> • Crosswork Network Controller を使用すると、ネットワークトポロジ、サービスインベントリ、およびトランスポートポリシーの表示を 1つのペインからリアルタイムで確認できます。 • カスタマイズされた L2VPN/L3VPN サービスタイプのサービスプロビジョニング UI (動的モデル駆動型)
ノースバウンド API	<ul style="list-style-type: none"> • オープンでプログラム可能なフレームワークにより、ネットワークオペレータは API に基づいて独自のアプリケーションを開発し、既存のツールセットに統合することができます。
マルチベンダー	<ul style="list-style-type: none"> • Crosswork Network Controller は、業界標準 (BGP-LS、SNMP、gNMI、PCEP、セグメントルーティング、NETCONF/YANG) を活用したネットワークおよびサービスのプロビジョニング、データ収集、およびネットワーク制御を行う上でマルチベンダー対応となっています
高い拡張性	<ul style="list-style-type: none"> • サービスおよびトランスポート ポリシー プロビジョニング用の事前構築済み関数パック • カスタム開発による拡張性
柔軟な消費モデル	<ul style="list-style-type: none"> • 1、3、5 年のサブスクリプション ライセンス

製品仕様

Cisco Crosswork Network Controller は、大規模な第 1 層サービスプロバイダや企業のお客様が、シンプルなデバイスのターンアップからクローズドドメインの自動化、高度なライフサイクル全体のサービス管理まで、あらゆる作業を自動化できるように支援することで、実現しました。Cisco Crosswork Network Controller は、マルチベンダー準拠を可能にする業界標準に基づいて構築されています。Cisco Crosswork Network Controller には、ネットワークへのタッチポイントの 3 つの領域があります。

1. **プロビジョニング**：モデルベースのプログラムインターフェイス (NETCONF/YANG)。これにより、単純なデバイスの起動や設定管理から、高度なライフサイクル全体のサービス管理まで制御することができます。
2. **データ収集**：一般的なパフォーマンスデータ収集。gNMI (gRPC ネットワーク管理インターフェイス)、SNMP (簡易ネットワーク管理プロトコル)、MDT (モデル駆動型テレメトリ)、CLI (コマンドラインインターフェイス) などを使用してデータ収集を行います。
3. **ネットワーク制御**：BGP-LS によるリアルタイムのネットワークトポロジ検出、および PCEP を使用したネットワーク最適化とトラフィック制御。

Cisco Crosswork Network Controller は、標準ベースのノースバウンドインターフェイスを提供し、外部エンティティ (たとえば OSS/ BSS または上位レベルのオーケストレーションシステム) との統合を可能にします。

トピック	プロトコルの詳細
デバイス、サービス、およびポリシーのプロビジョニング	NETCONF/YANG
リアルタイムのトポロジ検出	BGP-LS
ネットワークトラフィックの制御	PCEP
パスエンジニアリング	SR-TE、RSVP-TE
ネットワークパフォーマンスのデータ収集	SNMP、gNMI、MDT、CLI
ノースバウンド API	RESTCONF、REST

システム要件

Cisco Crosswork Network Controller は、さまざまな規模の顧客ネットワーク向けに設計されています。こういった包括的な自動化アプローチを一元的に提供できるのは、シスコだけです。シスコのネットワークコントローラは、最も困難な現実世界の問題を対象とした、完全に統合されたソリューションを提供します。ネットワーク規模に応じたシステム要件の詳細については、シスコの営業担当者にお問い合わせください。

発注情報

Cisco Crosswork Network Controller の発注方法の詳細については、シスコのアカウント担当者にお問い合わせください。

保証情報

Cisco Crosswork Network Controller は、<https://www.cisco.com/c/en/us/products/warranties/warranty-doc-c99-740613.html> の保証対象です。

シスコの環境保全への取り組み

シスコの[企業の社会的責任](#) (CSR) レポートの「環境保全」セクションでは、製品、ソリューション、運用、拡張運用、サプライチェーンに対する、シスコの環境保全ポリシーとイニシアチブを掲載しています。

環境保全に関する主要なトピック (CSR レポートの「環境保全」セクションに記載) への参照リンクを次の表に示します。

持続可能性に関するトピック	参照先
製品の素材に関する法律および規制に関する情報	材料
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	WEEE 適合性

シスコでは、パッケージデータを情報共有目的でのみ提供しています。これらの情報は最新の法規制を反映していない可能性があります。シスコは、情報が完全、正確、または最新であることを表明、保証、または確約しません。これらの情報は予告なしに変更されることがあります。

導入サービスおよび最適化サービス

Cisco CX サービスの Crosswork Network Controller プロフェッショナル サービスにより、社内の効率を改善し、市場投入までの時間を短縮します。様々な顧客環境や、ベストプラクティスでの導入事例を活用します。シスコでは、アジャイル配信手法を使用して、環境に Crosswork Network Controller を展開しています。事前および実稼働環境でのチームとの連携および受け入れテストにより、ユースケースを確実に採用することができます。Crosswork Network Controller のユースケースとコンポーネントについて、ナレッジトランスファーとアドオンサービス（アップグレードやアクセラレータなど）を 3 年間提供します。これにより、チームは Crosswork Network Controller のユースケースについて理解を深め、確実に活用および運用することができます。

ソリューションサポート

Cisco Solution Support により、Cisco Crosswork Network Controller のパフォーマンス、信頼性、および ROI を最大化します。主要な連絡窓口であるシスコのソリューションエキスパートチームは、24 時間 365 日体制で導入全体を一元的にサポートします。シスコ製品に問題がある場合、別のベンダーの製品に問題がある場合、または新しいソリューションに関するガイダンスや保証を確認したい場合など、お気軽にお問い合わせください。最初のお問い合わせから問題の解決まで、責任を持って対応いたします。注：問題が第三者ベンダーのデバイスによるものであると特定された場合は、第三者ベンダーにお問い合わせください。シスコは、お客様と連携して、トリアージ情報を第三者に提供します。

Solution Support により、スタッフの効率性を 32% 改善し、インシデント発生を 21% 抑え、3,700 万ドルのダウンタイムを削減し、企業の収益を平均で 350 万ドル増加させることができます。複雑な問題については、製品サポートよりも平均 43% 迅速に解決した実績があり、Cisco Crosswork Network Controller ソリューション環境に適したテクニカルサービスとなっています。

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、およびサードパーティの補助機器を購入するのに、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

サービスプロバイダ向けのシスコのネットワーク自動化ポートフォリオの詳細については、<https://www.cisco.com/go/crosswork> を参照してください。Cisco Crosswork Network Controller の詳細やデモのスケジュールについては、シスコの営業担当者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
データシートバージョン 3 に更新	データシート	2021 年 11 月 2 日
データシートバージョン 2 に更新	データシート	2020 年 2 月 22 日
データシートバージョン 1 を作成 (ドラフト)	データシート	2020 年 2 月 5 日

©2022 Cisco Systems, Inc. All rights reserved.

Cisco、Cisco Systems、およびCisco Systems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一定の国における登録商標または商標です。本書類またはウェブサイトに掲載されているその他の商標はそれぞれの権利者の財産です。

「パートナー」または「partner」という用語の使用はCiscoと他社との間のパートナーシップ関係を意味するものではありません。(1502R)

この資料の記載内容は2022年1月現在のものです。

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。



シスコシステムズ合同会社

〒107 - 6227 東京都港区赤坂9-7-1 ミッドタウン・タワー
<http://www.cisco.com/jp>

お問い合わせ先