

# JUNIPER DATA CENTER ASSURANCE のデータシート

## 製品概要

クラウドホスト型の AI ネイティブ機能スイートである [ジュニパーデータセンターアシュアランス](#) は、クロスドメインの可視性、アプリケーション保証、予測と事前対応型のメンテナンス、根本原因の解析、問題解決、ワークフローの高速化など、プライベートクラウド事業者のデータセンターネットワーク運用における構造的な課題に対処するために設計されています。データセンターアシュアランスは、業界をリードするマルチベンダー対応型 [インテントベースネットワーク](#) (IBN) である [Juniper Data Center Director](#) と連携することで、独自の [AI Ops](#) (IT 運用のための人工知能) エクスペリエンスを実現します。アプリケーションの可視性と広帯域ネットワークデータを組み合わせることで、包括的なネットワーク運用ソリューションを実現します。

## 製品説明

Juniper Data Center Director は、Day 0 から Day 2 までのデータセンターネットワークの設計、導入、運用を自動化し、検証を行うマルチベンダー対応型インテントベースネットワーク (IBN) ソリューションです。Juniper Data Center Assurance は、Data Center Director の豊富なデータに基づいて、確率に基づく推論やインサイト、実用的な情報を提供するクラウドベースの AI ネイティブアプリケーションを追加することで、Data Center Director を補完します。

Data Center Assurance と Data Center Director は、アプリケーションの可視性と既存のネットワークデータと統合することで、さまざまなドメインやネットワーク運用全体にわたる複雑な問題に対する包括的なソリューションを提供します。

データセンターアシュアランスには、以下のクラウドサービスが含まれています。

- **データセンター向け Marvis® AI Assistant** は、データセンターネットワーク運用チームをサポートするデジタルネットワークのエキスパートとなり、データセンターに対する事前対応型の規定アクションを提供し、AI を搭載した Marvis の対話型インターフェイスを介して運用タスクを簡素化します。AI とインテントベースのネットワークが組み合わせられた Marvis AI Assistant と Data Center Director を利用することで、データセンターのネットワーク運用チームは問題の解決を迅速化して、時間とコストを節約し、ネットワークの稼働時間を向上することができます。
- **アプリケーション認識** は、データセンターにホストされているアプリケーションとその通信方式やリソース消費量などの詳細を表示します。エンドポイントとアプリケーション間の関係性と、ファブリックを通じた接続、およびこれらのエンドポイントで使用されるリソースと実行されているアプリケーションを可視化するトポロジーマップを提供します。アプリケーション認識により、すべての要素がどのように関係しあっているかを完全に可視化し、理解することができます。
- **影響分析** は、サービスアウェアネスに基づいて構築されており、アラート疲労を軽減し、ネットワークやアプリケーションのトラブルシューティングプロセスで推測する手間を排除します。Data Center Director グラフデータベースには、ネットワーク監視とフローデータが追加され、データセンターファブリックの状態がアプリケーションやサービスの問題へとマッピング (またはその逆) されており、ネットワークや接続の異常がビジネスの他の部分にどのような影響を与えるのかを迅速に理解することができます。
- **サービスレベル期待値 (SLE)** は、ユーザーエクスペリエンスとネットワークパフォーマンスを定量化します。システムヘルス、リンクヘルス、ファブリックヘルスを含む SLE は、分類子を採用して問題を特定します。SLE スコアが低い場合、ネットワークパフォーマンスに潜在的な問題があることが示され、分類子は根本原因の分析に役立ちます。管理者は、これらのメトリックをさまざまなレベルで確認し、問題を事前対応的に解決できます。

## 特長とメリット

### Marvis Actions

Marvis Actions は、運用の簡素化を推進し、IT を事後対応型のトラブルシューティングから事前対応型の修復へと変貌させます。「毎朝確認する」ビューを提供することで、組織レベルで影響力の大きいネットワーク問題が可視化され、管理者は優先順位を付けるべき事項や重点を置くべき事項について正確に把握することができます。

データセンター向け Marvis AI Assistant は、トップレベルの Marvis Actions ビューにデータセンターコンポーネントを追加することで、キャンパスおよびブランチのユーザーからデータセンターのアプリケーションに至るまで、企業ネットワーク全体における異常を縦断的に可視化することができます。

クラウドホスト型の AI ネイティブ機能スイートであるジュニパーデータセンターアシュアランスは、クロスドメインの可視性、アプリケーション保証、予測と事前対応型のメンテナンス、根本原因の解析、問題解決、ワークフローの高速化など、プライベートクラウド事業者のデータセンターネットワーク運用における構造的な課題に対処するために設計されています。データセンターアシュアランスは、業界をリードするマルチベンダー対応型インテントベースネットワークング（IBN）である Juniper Data Center Director と連携することで、独自の AIOps（IT 運用のための人工知能）エクスペリエンスを実現します。アプリケーションの可視性と広帯域ネットワークデータを組み合わせることで、包括的なネットワーク運用ソリューションを実現します。

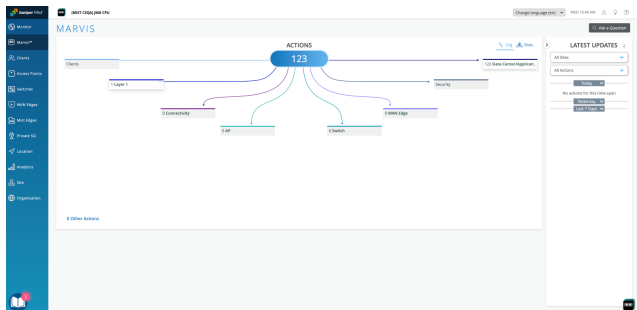


図 1：Marvis Actions ダッシュボード（データセンターを含む）

データセンター向け Marvis AI Assistant は、Data Center Director が提供する豊富なテレメトリデータを活用し、データセンターネットワークの健全状況を Marvis Actions ダッシュボードで高レベルに表現します。Marvis は、データセンタースイッチングデバイス、仮想インフラストラクチャ、物理または論理接続、セキュリティにおける障害や異常と推奨アクションを示します。AI ネイティブなインサイトにより、根本的原因の特定と問題解決が迅速化されます。より詳細な情報が必要な場合は、ワンクリックで Data Center Director ユーザーインターフェイスに関連する画面が開き、トラブルシューティングを継続できます。

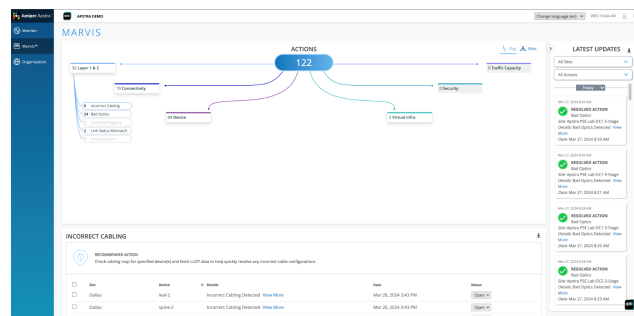


図 2：データセンター向け Marvis AI Assistant アクションダッシュボード。

データセンターダッシュボードからカテゴリを選択することで、ケーブルの不備や MTU の問題など、特定のメトリックの詳細を確認することができます。表 1 は、データセンターアクションのカテゴリとメトリックの一覧です。

表 1：データセンター向け Marvis VNA のアクションのカテゴリとメトリック

レイヤー 1&2
誤ったケーブル配線
不良のオプティクス
インターフェイスフラッピング
リンクステータスの不一致
パケットの破棄
接続性
欠落ルート
BGP の不一致
LAG の不均衡
MLAG 不均衡
BGP フラッピング
EVPN ホストフラッピング
タイプ-3 の欠落ルート
タイプ-5 の欠落ルート
VXLAN フローリストの不一致
デバイス
構成の偏差
導入ステータスの不一致
リソース健全性上の問題
環境健全性上の問題
仮想インフラストラクチャ
構成の不一致
不明 VLAN
MTU 問題
非冗長ホスト
セキュリティ
802.1x の問題
トラフィック容量
スパイン障害
重要サービスマアラート
ホット/コールドインターフェイス警告

## データセンター対話アシスタント用 Marvis AI Assistant

Marvis の対話型アシスタントは、高度な自然言語処理 (NLP) と生成 AI (GenAI) を使用して、ユーザーの意図や目標を理解し、自然言語による問い合わせをコンテキスト化することで、運用の問題解決やデータセンタードキュメントの検索などに対して、特定の回答を提供します。

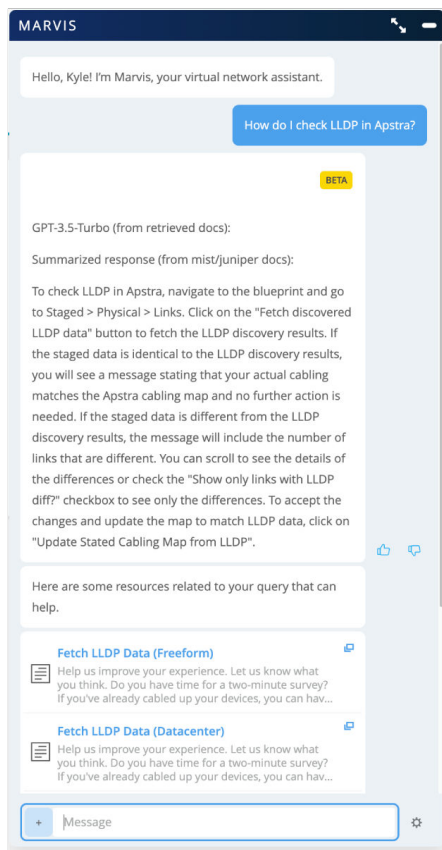


図 3：データセンター対話インターフェイス用 Marvis AI Assistant

## アプリケーション認識

最新のビジネスアプリケーションは、通常、各サービスを個別に開発、導入、拡張することができる疎結合された[マイクロサービスの](#)コレクションで構成されています。各アプリケーション/サービスがファブリック全体とどのようにマッピングされ、サービスがどのように通信するのかについて正確に理解することは、面倒な作業です。Application Awareness は、Data Center Director と組み合わせることでアプリケーションとサービスデータがビジュアル表示され、サービスの実装と管理のタスクが簡素化され、必要な情報をすぐに確認できます。

sFlow、NetFlow、IPFIX、[IFA](#) などの既存のネットワーク監視プロトコルと、Data Center Director の豊富なグラフデータ知識と組み合わせ強化することで、ネットワークを包括的にカバーするビューが得られます。ネットワークとサービスデータ間の関係について直接クエリしたり、従来のデータベースやテーブル間の移動では見つけるのが困難だったインサイトを得ることができます。

アプリケーション認識では、論理的かつ物理的なトポロジー認識を通じて、ビジネスに不可欠なシステムについてより深く理解することができます。

アプリケーション認識が Data Center Director のネットワークナレッジグラフにデータを追加することで、以下が得られます。

- サービスがネットワークに接続している場所およびアクセスする場所を可視化
- 「サービスからリソースへ」のマッピングをビジュアルで理解
- サービスの通信方法に対する理解
- 各サービスで消費されるリソース使用量

これらの情報により、ポートやリンクがダウンしたり、パフォーマンス低下が発生したときに、どのサービスが影響を受けるのかを正確に把握することができます。適切なサービスパフォーマンスと耐障害性を確保するための計画では、これは非常に重要です。影響分析機能と組み合わせることで、サービス問題の根本的原因を迅速に特定し、ノイズを排除し、平均解決までの時間を短縮することもできます。

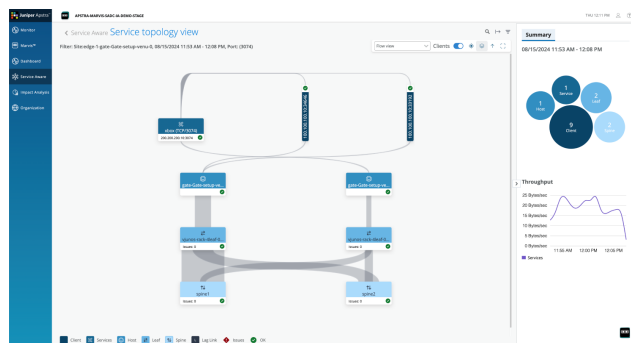


図 4：アプリケーション認識インターフェイス

## 影響分析

データセンターファブリックに問題が発生すると、大量のアラートがしばしば発生します。これらのアラートを分類して、影響を把握し、優先順位を付け、トラブルシューティングを行い、問題を特定するために手動で追加のクエリを実行する作業は時間がかかるだけでなく、サービスがダウンし、ビジネスの生産性が脅かされているときに、非常に悪いタイミングで発生します。影響分析を実行すれば、大量アラートに悩まされることがなくなります。グラフデータベースにクエリし、フローデータを監視し、関係性全体にわたってネットワークの状況をアプリケーションまたはサービスの問題にマッピングすることで、異常がビジネスの他のどの部分に影響を与えているかを迅速に理解することができます。

影響分析では AI モデルと ML モデルを活用しており、以下を通してトラブルシューティングエクスペリエンスを革新します。

- **アラート疲労の削減**：影響分析は、条件と影響をマッピングすることで情報を集約し、どの以上が問題に関連しているの

か、どの異常が副次的影響または無関係なのかを区別するのに役立ちます。これにより、無関係なアラートに圧倒されることなく、重要な問題に集中することができます。

- **問題と影響を明確に把握**：影響分析では、アプリケーションに影響を与える問題を包括的に把握することができます。問題とその影響をよりよく理解することができるため、より効率的に優先順位を付けて解決できます。
- **異常分析用の ML**：影響分析は、ML アルゴリズムを使用して、グラフデータベースデータ、生のテレメトリデータ、ネットワークソースからのデータを分析し、状況とその影響をマッピングします。このプロセスにより、トラブルシューティングプロセスにおける憶測がさらに最小限に抑えられます。
- **異なる時間の状態を比較**：影響分析では、異なる時点でのリソースの状態を比較することができます。この機能により、アプリケーションのパフォーマンスに影響を与える可能性のある傾向、パターン、潜在的なボトルネックを特定できます。
- **迅速なリカバリ**：問題とその影響をより明確に理解することで、より迅速に問題に対処して、素早くアプリケーションの稼働を再開させることができます。

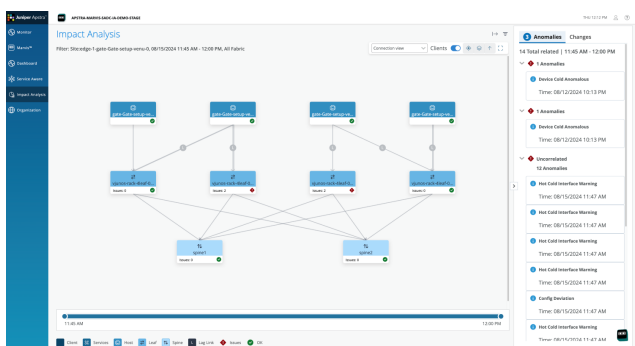


図 5：影響分析インターフェイス

## サービスレベル期待値 (SLE)

データセンターアシュアランス SLE は、ネットワーク管理者に最適なパフォーマンスとユーザーエクスペリエンスを保証するための堅牢な機能を提供します。これらの重要なメカニズムは、ネットワークパフォーマンスを継続的に監視し、サービスベンチマークが一貫して満たされていることを確認します。

主な SLE とその分類子：

- システムヘルス SLE：ネットワークデバイスの健全性とデバイスのトラフィックなどの設定、設定上の逸脱、環境要因、システムリソースに重点を置く。
- リンクヘルス SLE：ダウンインターフェイス、不良光インターフェイス、ホット/コールドインターフェイスなど、ネットワークリンクのパフォーマンスと安定性を重視
- ファブリックヘルス SLE：ネットワークファブリック全体の健全性に関する包括的なビューを提供し、さまざまなコンポ

ーネントから情報を総合することで、シームレスなエンドツーエンドの接続性とパフォーマンスを確保します。

管理者は、SLE のスコア、成功率、値、過去のタイムラインを分析できます。この豊富なデータは、パフォーマンスの傾向を特定し、潜在的な問題を予測し、ネットワークの調整や容量計画に関する意思決定に役立ちます。定義されたサービスレベルに対してネットワークの健全性を検証し、維持することにより、ネットワークの信頼性が強化され、ユーザーエクスペリエンスが最適化されます。事前対応型の監視と検証機能は、ヘルスチェックを自動化し、手動によるトラブルを減らし、ネットワークのメンテナンスや問題解決に伴う運用コストを削減することで、運用効率の向上を実現します。概要については[こちら](#)をご覧ください。

## ダッシュボード

データセンターアシュアランスは、ユーザー定義のダッシュボードをサポートしており、インベントリやリソースの使用など、関心のあるメトリクスに関するインサイトを表示することができます。Data Center Director で管理されている複数のデータセンター（異なる地域や組織など）を運用しているオペレーターは、すべてのネットワークをグローバルビューで表示したり、ビューを特定のサイトにフィルター処理することができます。

ユーザーは、幅広く揃ったダッシュボードウィジェットから選択して、以下を表示することができます。

- トップトーカー
- クラスターの健全性とバージョン
- ポート数別の上位デバイス
- 異常の上位
- インベントリ：デバイスと仮想ネットワーク
- ポートアクティビティ
- 概要の概要：サイト、デバイス、サービス、異常の合計数
- データセンターディレクターの地理的な場所
- Data Center Director のバージョン
- サイトの概要
- サイトの比較



図 6：ダッシュボードインターフェイス

## Data Center Director との統合

データセンターアシュアランスはクラウドベース、Data Center Director はオンプレミスです。2つのアプリケーション間の接続は、REST API リクエスト、レスポンス、テレメトリデータとアラートのストリーミングをサポートするセキュアな WebSocket 接続を介して行われます。

## 注文情報

ライセンスレベルに応じて、データセンターアシュアランスは Data Center Director に含まれています。

Data Center Assurance	ライセンス層
Marvis AI Assistant for Data Center	スタンダード以上
アプリケーション認識	プレミアム
影響分析	プレミアム

## マルチベンダー互換性

Data Center Director は本質的にマルチベンダーであり、ジュニパー製だけでなく多くのサードパーティ製スイッチングデバイスでも動作します。データセンターアシュアランスにはこのマルチベンダー特性が継承されており、どのスイッチングベンダーを導入しているかに関わらず、サービス、データセンターネットワークの健全性、異常検知、影響分析、推奨アクションを同じレベルで可視化することができます。

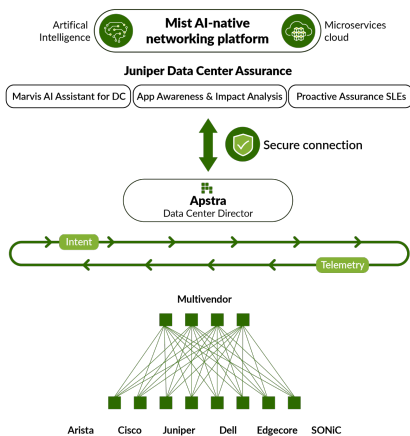


図 7：データセンターアシュアランス - Data Center Director の統合

## ジュニパーネットワークスについて

ジュニパーネットワークスは、単なる接続性は優れた接続エクスペリエンスと同じではないと考えています。[ジュニパーの AI ネイティブネットワークングプラットフォームである Mist™](#)は、AI を活用し、エッジからデータセンター、クラウドにいたるまで、最高かつ安全なユーザーエクスペリエンスを実現することを目標にゼロから構築されています。詳細については、ジュニパーネットワークス ([www.juniper.net/jp/ja](http://www.juniper.net/jp/ja)) をご覧ください。また、[X](#) (Twitter)、[LinkedIn](#)、[Facebook](#) でジュニパーのフォローをお願いいたします。

### Corporate and Sales Headquarters

Juniper Networks, Inc.  
1133 Innovation Way  
Sunnyvale, CA 94089 USA

電話番号：888.JUNIPER (888.586.4737)

または +1.408.745.2000

[www.juniper.net](http://www.juniper.net)

### APAC and EMEA Headquarters

日本, 東京本社  
ジュニパーネットワークス株式会社  
〒163-1445 東京都新宿区西新宿 3-20-2  
東京オペラシティタワー 45 階

電話番号：03-5333-7400

FAX：03-5333-7401



[www.juniper.net/jp/ja/](http://www.juniper.net/jp/ja/)

Copyright 2025 Juniper Networks, Inc. All rights reserved. Juniper Networks、Juniper Networks ロゴ、Juniper、Junos は、米国およびその他の国における Juniper Networks, Inc. の登録商標です。その他すべての商標、サービスマーク、登録商標、登録サービスマークは、各所有者に帰属します。ジュニパーネットワークスは、本資料の記載内容に誤りがあった場合でも、一切責任を負いません。ジュニパーネットワークスは、本発行物を予告なく変更、修正、転載、または改訂する権利を有します。