

マネージドサービスとしての AIドリブンエンタープライズ

エクスペリエンスファーストネットワーキングアシュアランスで多様な顧客ベースに対応

課題

- 市場シェアを拡大するためには、差別化を図り、従来のテクノロジーでは実現できないサービスを提供する必要がある
- 接続サービスやハードウェア/ソフトウェアサービスの利益率は縮小している
- クラウドの導入とリモートワークへの移行により、トラフィックパターンが変化している
- アプリケーションの無秩序な広がり、重複する大量の管理ツールの存在により、混乱を避けることが困難になっている
- 人材や技術的リソースのギャップにより、お客様のニーズに対応して優れたエクスペリエンスを提供することが困難になっている

ソリューション

- クラウド接続のAIエンジンですべてのネットワーク（無線、有線、WAN）を保守
- 充実のサービスカタログと各種の新しいクロスドメインネットワーキング機能で顧客ベース全体に対応
- 包括的なポータルとダッシュボードでクライアントの環境をサポート
- 優れた根本原因分析と対話型インターフェイスですべてのネットワークをサポート
- 是正措置を自動で実行してMTTR（平均修復時間）を大幅に短縮

メリット

- エクスペリエンスファーストネットワーキングで成長と差別化を実現
- インフラストラクチャ全体の収益性を向上
- 単一のフルスタッククラウドプラットフォームで運用を簡素化し、統合型AIOpsでトラブルシューティングを自動化
- 完全なAPIプログラマビリティにより、サードパーティの機器、システム、アプリケーションをサポート
- ユーザーエクスペリエンスの最適化、ゼロトラストセキュリティの強化、業界屈指のテクノロジーにより、お客様のロイヤリティを改善

進化するランドスケープ

MSP（マネージドサービスプロバイダ）は今後数年にわたって大きなビジネスチャンスを迎えることになります。しかし、この市場は競争が激しいのも事実です。社内の課題を解決するにあたって、企業は数多くの選択肢の中からマネージドサービスを選ぶことができます。そのため、MSPが市場シェアを維持および拡大するためには、差別化を図り、優れたサービスを提供しなければなりません。

SD-LAN、SD-WAN、SD-Branch（LAN+WAN）、セキュリティなどの分野は大きなビジネスチャンスとなります。DIYからの移行に伴い、マネージドSD-WAN市場は2023年までに約76%拡大し、市場規模は57億5,000万ドルに達すると推定されています。¹クラウドマネージドWi-Fi市場は、オンプレミスWi-Fiよりもはるかに早いペースで成長を続けており、今後数年間で21%拡大し、市場規模は37億5,000万ドルに達する見込みです。²

しかし、この市場機会を捉え、運用を変革することは決して簡単ではありません。企業が急速にクラウドを導入したことにより、トラフィックパターンとお客様のニーズが変化しています。また、新しい接続モデルにより、収益や利益率は縮小しており、ネットワーク管理はかつてないほど複雑になっています（図1）。



図1: エンタープライズとプロバイダの進化するランドスケープ

¹ 出典: Gartner Competitive Landscape for Managed SD-WAN Services

² 出典: Omdia Cloud Managed Networking Market Forecast, 2020-2025, 2021年7月



図2: MSPの成長と差別化のためのツール

これらすべての課題の中心にあるのが、エクスペリエンスです。ユーザーの求めているサービスや必要としているパフォーマンスを提供できないと、カスタマーエクスペリエンスが低下します。また、管理ツールが無秩序に広がった結果、混乱を避けることが事実上不可能となっており、MSPのエクスペリエンスが低下しています。一部の事業は、以前と比べて収益性が下がっており、優秀な人材を確保することもますます困難になっています。

エクスペリエンスの重要性

利益率の高い収益を得る機会を実現するためには、優れたカスタマーエクスペリエンスの提供が不可欠です(図2)。

有線、無線、WANのフルスタックにわたって最適化されたエクスペリエンスをエンドユーザーとIT管理者に提供し、運用を簡素化しながら、デバイス、アプリケーション、ユーザーの増加に対応するカギとなるのが、AIOpsです。運用の簡素化と最適なエクスペリエンスの提供によってロイヤリティを改善するには、サービスカタログ全体でリアルタイムのインサイトと自動化が必要です。

複数のソリューションをクラウドで接続し、共通のAIエンジンを活用すると、より簡単にソリューションを展開してネットワークを運用できるようになるため、ビジネス運営の改善につながります。AIOpsを広範なポートフォリオ(無線、有線、SD-WAN)で活用することにより、サービスカタログを迅速かつ効果的に拡張し、収益性を強化できます。柔軟なCPEオプションとともに、ソリューションをソフトウェアとして提供すれば、さらに有効です。

統合型AIOps(IT運用機能のための人工知能)により、根本原因分析とイベント関連付けを実行して、問題を迅速かつ自動的に(理想としてはお客様が問題に直面する前に)修正し解決できます。トラブルチケットシステム全体を自動化することが重要です。それを可能にするのが、既存のBSS/OSSや顧客システムとシームレスに連携するためのAPIプログラマビリティです。

AIの対話型インターフェイスと自然言語処理エンジンがあれば、MSPはネットワークを運用して、IT顧客やエンドユーザーに卓越したエクスペリエンスを提供できます。その結果、MSPと企業のつながりが強化されます。

MSPがこのようなサービスをクライアントからクラウドまでのエンタープライズネットワーク全体にわたってサポートできるのが理想です。これにより、優れたSLAを提供し、お客様のロイヤリティを改善できます。

ジュニパーでは、MSPが自社のビジネスを成長させ、運用を簡素化し、収益性を高めるための方法を数多く提供しています。例えば、エンタープライズネットワークおよびセキュリティ、マネージドサービス、コンサルティング機能(設計、導入、最適化など)の基本的な再販です。MSPの現在のニーズに合わせてソリューションをカスタマイズして分割導入することも可能です。例えば、マネージドLAN製品を導入した場合、使用しているベンダーハードウェアにかかわらず、クラウドベースの管理プラットフォームを使用して、SD-WANDメイン全体にわたりネットワーク上でのユーザーエクスペリエンスを可視化できます(または、マネージドSD-WAN製品を導入してLANDメイン全体を可視化することもできます)。

最適化により保証された
エクスペリエンスを提供

事前対応型のAIドリブン
運用とサポート

オープンでプログラム
可能なクラウド



図3: AIドリブンのフルスタック支社/拠点

AIOpsでエクスペリエンスを最適化

AIOpsをあらゆるドメインで活用して、エクスペリエンスを最適化できます。ジュニパーのAIドリブンエンタープライズの役割は、インサイトと自動運転アクションを通じて、クライアントからクラウドまでのフルスタックを自動化することです(図3)。

ジュニパーのAIドリブンエンタープライズを活用することにより、問題が発生しているどのドメイン(WAN、有線、無線)でも、ユーザーエクスペリエンスに影響を及ぼす疑問を解消できます。有線、無線、WANのフルスタックにわたって、自動化、インサイト、自動運転アクションを提供します。

AIドリブンエンタープライズは、エンドユーザーとオペレーター向けに最適化されており、あらゆるポイントにセキュリティが組み込まれています。AIドリブンの運用やサポートを備えた、オープンかつプログラマブルなソリューションです。

クライアントエクスペリエンスの確保

Juniper Mist™ AIプラットフォームにより、ネットワークの予測可能性、信頼性、測定可能性を実現して、ユーザーエクスペリエンスを高度に可視化できます。このプラットフォームは、無線、有線、WANネットワークのための次のようなアシュアランス製品を備えています。

- **Wi-Fi Assurance**: 柔軟な拡張性により、無線ネットワークエクスペリエンスに対するお客様の要件に対応できます。運用の簡素化、100% APIベースのプログラマビリティ、ロケーションベースサービスを通じた顧客エンゲージメントを実現します。

- **Wired Assurance**: エンタープライズキャンパスのスイッチやIoTデバイス、アクセスポイント、サーバー、プリンター、その他の機器の運用とサービスレベルを自動化します。
- **WAN Assurance**: ジュニパーのAIドリブンSD-WANソリューションの主要コンポーネントです。WANエッジのエンタープライズアクセスレイヤーの運用とサービスレベルを自動化します。

Wi-Fi Assurance、Wired Assurance、WAN AssuranceはMist AI Cloud上で動作します。ユーザーエクスペリエンスに関するインサイトが分単位で表示され、サービスレベルエクスペリエンス(SLE)を監視できます。これらのアシュアランスにより、手動のトラブルシューティングを自動化して、支社/拠点ネットワークの予測可能性、信頼性、測定可能性を改善できます。プロアクティブなインサイト、直接的な根本原因の発見、イベントの関連付けをフルスタックにわたって実現できます。

Juniper Mist AI Cloudにより、無線ドメインだけでなく、有線ドメインやWANDメインから収集した大量のリッチメタデータを分析できます。これにより、実用的なインサイトを獲得し、機械学習を活用して問題を修正できます。

Mist

Organization

MSP

THE MIST DEMO MSP

Organizations

InventoryService Levels

The table below shows SLE metrics within the last 7 days

Create OrganizationTransfer Subscriptions

Filter

WIRELESS

WIRED

WAN

Organization	Active Sites	Metrics Actions	Overall Service	Time to Connect	Successful Connect	Coverage	Roaming	Throughput	Capacity	AP Uptime	Overall Service	Switch Health	Successful Connect	Throughput	Overall Service
Mist-K8lg >	2	0	98%	100%	98%	98%	92%	100%	100%	98%	---	---	---	---	---
128 Technology >	11	0	96%	99%	99%	92%	81%	100%	100%	---	---	---	---	---	---
Glaser Home >	1	0	52%	99%	97%	67%	84%	100%	99%	100%	---	---	---	---	---
Opportun Test >	3	0	50%	81%	98%	65%	89%	100%	100%	99%	---	---	---	---	---
Kyle Jumper Org. >	5	1	88%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	16%	90%	100%	---	80%	89%
Mesh Test >	4	1	81%	60%	74%	71%	58%	100%	100%	---	---	---	---	---	---
Live Demo >	4	30	79%	89%	61%	89%	96%	35%	90%	93%	81%	100%	45%	97%	72%
Damage Inc. >	2	1	0%	---	---	---	---	---	---	0%	---	---	---	---	---
Alliron >	0	0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
ASK4-MSP-Client1 >	0	0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Clone Example1 >	0	0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
example_tradeshaw >	0	0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Healthcare-Template >	0	0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
IPv6-Test >	0	0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Korb-CFA >	0	0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Matt Yanez Home >	1	0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Mist-Lab-CUP >	0	0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
MistNE >	0	0	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

<1-26 of 26

図4:MSPの顧客ベースに関するマルチテナントの可視性とコントロール

マルチテナントオペレーション用MSPダッシュボード

強化されたマルチテナントオペレーション用MSPダッシュボードにより、MSPはお客様の環境全体（リアルタイムのSLEとサブスクリプションのインベントリなど）のスナップショットを活用できます（図4）。

また、フルスタックネットワークの管理をかつてないほど簡素化し、この統合型ソリューションのライフサイクル管理と運用を簡略化できます。このソリューションにより、各お客様のLAN（有線と無線）およびSD-WANに広範囲に対応できます。サポートチケットを処理する際には、MSPダッシュボードに概要が表示されるため、MSP管理者はサポートを必要としているお客様を迅速に特定できます。MSPオペレーターは、マウスを1回クリックするだけで、特定の企業にドリルダウンし、ステータスをチェックでき、変更を行えます。

無線におけるリーダーシップ

ジュニパーは、2021年度の有線および無線LANインフラストラクチャのGartner Magic Quadrantにおいて、ビジョンの完全性と実行能力の両方で他のすべてのベンダーを上回り、「リーダー」に選出されています。

これは、ジュニパーが卓越したカスタマーエクスペリエンスの提供に注力し、Mist AIを当社プラットフォーム全体（クライアントからクラウドまで）に拡張している点が評価されていることであり、ジュニパーが差別化されたソリューション製品を提供するリーディングベンダーである証です。

AIドリブンWi-Fiサービスを提供することで、MSPは収益機会を拡大し、運用を変革し、最適化および差別化されたエクスペリエンスを提供できます。このサービスの主な機能には、カスタマーエクスペリエンスに関するAIドリブンの自動化とリアルタイムのインサイト、MSPネットワークオペレーションの簡略化、シームレスなアップデートを可能にするマイクロサービスアーキテクチャによるクラウドベースのMSPダッシュボードなどがあります。図5は、ジュニパーの無線ポートフォリオとその主要サービスです。

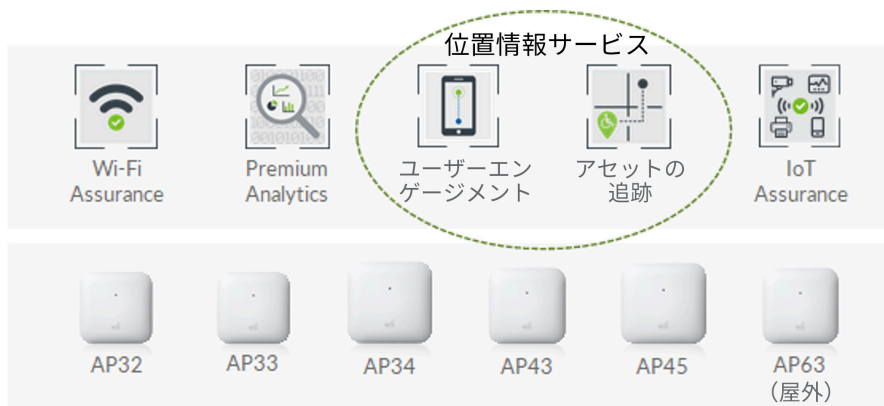


図5:無線LANのポートフォリオとサービスの概要

ジュニパーのAPは、802.11ax (Wi-Fi 6) および802.11ac Wi-Fiに関して最高水準のレンジとパフォーマンスを提供するだけでなく、特許取得済みの16エレメントの動的vBLEアンテナアレイを搭載しており、業界で最も正確で拡張可能な屋内位置情報サービスを提供します。

屋内位置情報サービスの主な機能には、ユーザーエンゲージメントやアセット追跡などがあります。Gartnerは、ジュニパーの屋内ロケーションサービスを業界リーダーとして評価し、「ビジョンの完全性」は他のすべてのベンダーを上回っていると位置付けています。

業界をリードするジュニパーの無線テクノロジーにより、MSPパートナーはTCOを最小限に抑えることができます。構成済みのAP (アクセスポイント) がエンドユーザーのもとに発送され、「プラグアンドプレイ」方式によりわずか数分でセットアップできます。デバイスタイプ、ポート検出、動的構成が事前に構成されているため、ゼロタッチで導入できます。

さらに、メンテナンスとトラブルシューティングが容易なのもこのソリューションのメリットの1つです。ファームウェアやセキュリティの定期アップデートを単一の管理コンソールからすべてのサイトに中断なく一元的にプッシュし、一般的な問題のトラブルシューティングをリモートで実行できます。

有線におけるリーダーシップ

ジュニパーの有線ソリューションにより、運用の簡素化、平均修復時間の短縮、接続デバイスの可視性の強化を通じて、キャンパススイッチングのユーザーエクスペリエンスを大幅に改善できます。MSPは、業界をリードするキャンパスソリューション (図6) を使用して、新しい収益源を創出できます。



図6: 有線キャンパスソリューション

分散型の企業環境では、スペースを一切無駄にできません。物理コントローラ不要のソリューションがあれば、限られたスペースを有効利用できます。リコーグループによると、ジュニパーの有線ポートフォリオの多くは、競合製品と比べて、設置面積が50%小さく、消費電力はわずか2/3です。

Wired Assuranceにより、Juniper EXシリーズイーサネットスイッチからJuniper Mist AIを活用したクラウドに豊富なテレメトリを提供し、キャンパスファブリックの導入と管理を合理化できます。Wired Assuranceでは、スループット、接続成功、スイッチの状態に関するメトリックも獲得できます。

ジュニパーのソリューションにより、OpExを削減できます。また、物理コントローラの購入が不要で、SaaSライセンスモデルを使用してLANを管理できます。そのため、MSPの競争力が向上します。

WANにおけるリーダーシップ

AIドリブンSD-WANポートフォリオ (図7) により、MSPは迅速かつ費用対効果の高い方法で、価値の高い、クラウド中心のサービスを幅広く提供できます。



図7: AIドリブンSD-WANの構成製品

MSPは、ソフトウェアライセンスをアップデートするだけで、中断することなく新機能や新サービスを段階的に提供できます。ジュニパーのソリューションがイノベーションのための拡張可能なプラットフォームとなり、Mist AIと統合することで、AIドリブンSD-WANを提供できます。

AIドリブンSD-WANという高度に差別化された利益率の高い製品により、お客様とのつながりを強化できます。全製品に共通の主な機能として、トンネルフリーのアーキテクチャ、アプリケーションのパフォーマンス向上につながるセッション認識、ゼロトラストセキュリティなどがあります。

階層型SD-WAN製品では、柔軟性に優れた単一のエッジソリューションを通じて、マネージドルーター、マネージドUC (ユニファイドコミュニケーション)、レイヤー3 NID (ネットワークインターフェイスデバイス) などさまざまなサービスを利用できるため、MSPは、出張サービスを展開することなく、TAM (獲得可能な最大市場規模) を拡大し、アップグレード収益を最大化できます。詳細については、Flexible Service Edgeをご覧ください。これらのソリューションは、市販の機器または専用設計のハードウェアのいずれも提供できます。

AIドリブンSD-WANにより、MSPパートナーはベンダーを1つに集約して、すべての支社/拠点製品を単一の管理コンソールで管理できます。管理、サポート、インストールが簡略化されます。

ジュニパーのソリューションにより、WANエッジの可能性を新たなレベルに引き上げ、価値提案を拡大し、顧客との関係を強化し、競争の激しい今日の市場において利益や収益を再び高めることができます。

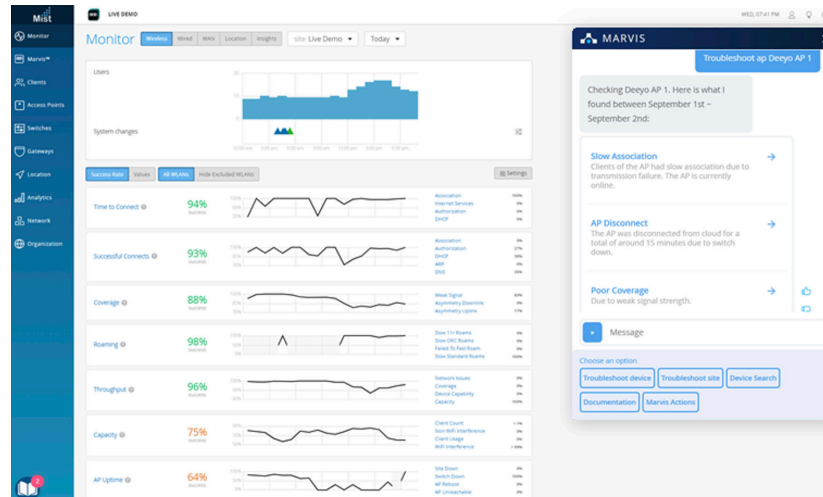


図8: 仮想ネットワークアシスタント「Marvis」

仮想ネットワークアシスタント「Marvis」

仮想ネットワークアシスタント「Marvis」は、業界唯一の対話型AIインターフェイスです。Marvisにより、時間のかかる手動のITタスクの代わりに、AIドリブンかつ事前対応型の自動化と自己修復機能を活用することで、ネットワークの運用コストだけでなく、その他のコストや時間も大幅に節約できます(図8)。

Marvis Actions(図9)により、運用を簡素化して、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ITを変革できます。

Marvisでは、ネットワークに関する問題が組織レベルで可視化されるため、管理者はその日のうちに優先的に実行すべき作業を正確に把握できます。Marvis Actionsは、サイトの追加に応じて容易に拡張できます。ユーザーが追加の設定を行う必要はありません。

Marvisの対話型インターフェイスは、高度なNLP(自然言語処理)を使用して、ユーザーの意図(意図)と目的を把握します。質問をコンテキスト化して特定の結果を返し、ユーザーのフィードバックに基づいてアクションを実行することもできます。Marvisにイ

ンテントを説明すると、Marvisは変更を実装するためのアクションを実行します。ユーザーは特定のダッシュボードやCLIコマンドを覚えておく必要はありません。

導入事例

AIドリブンエンタープライズ(全ドメイン)のメリットについては、ジュニパーのお客様が次のように紹介しています。

- 無線におけるリーダーシップ: **The Gap**は、Mistを基盤に画期的なサービスを提供し、AIを活用したインサイトに基づき技術スタッフの店舗訪問を85%削減できました。
- 有線におけるリーダーシップ: **ダートマス大学**は、最先端の有線ネットワークを構築し、優れたキャンパスエクスペリエンスを提供しています。
- WANにおけるリーダーシップ: **Ossur**は、安全性と信頼性に優れたJuniper SD-WAN driven by Mist AIを活用して、25か国に広がる支社と本社を接続しています。

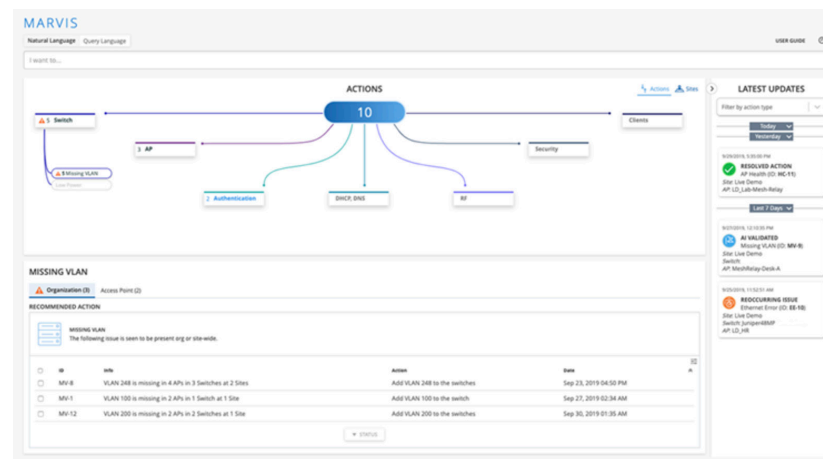


図9: Marvis Actions

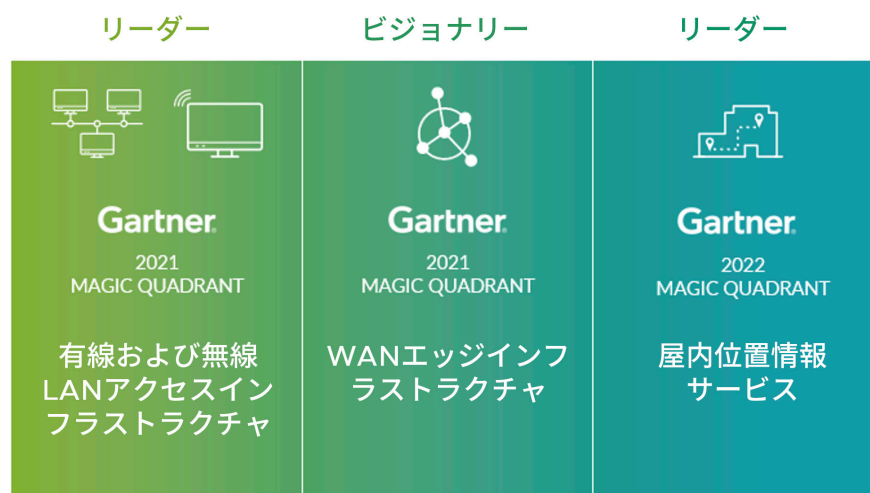


図10: ジュニパーのAIDEポートフォリオに対するアナリストの評価

アナリストの評価

エンタープライズのお客様にマネージドサービスを提供するにはパートナーが必要です。そして、そのパートナーはテクノロジーリーダーであることが重要です。ジュニパーは、テクノロジーイノベーション、実行能力、市場での勢いについてGartnerから高い評価を受けています(図10)。

有線、無線、WANのすべてのドメインで高く評価されているジュニパーは、サービスプロバイダにとって信頼できるパートナーです。

パートナーシップ

ジュニパーは、マネージドサービスに最大の焦点を合わせ、サービスプロバイダチャネルを成功に導くことに全力で取り組んでいます。幅広いリソース、プログラム、オンボーディング機能を通じて、サービスプロバイダをサポートします。

リソースの例としては、十分な人数を揃えた専任のサービスプロバイダチャネルチームがJuniper HubとPartner Centerを管理しています。

プログラムの例としては、ジュニパーパートナーアドバンテージプログラムや統合型MSPパートナープログラムなどがあります。デマンドキャンペーンとデジタルマーケティングのサポートや、パートナーとの共同ウェビナーの実施なども行っています。

ジュニパーは、ネットワーキング業界におけるTier 1アナリストと緊密に連携しているため、信頼性の高い方法を通じてパートナーをサポートできます。また、ジュニパーが提供するMDF (Market Development Fund) により、パートナーはブランドの認知度を高めることができます。

ジュニパーのオンボーディングサービスには、トレーニング、認定、導入サポートなどがあります。パートナーへのシームレスな移行の構築、運用、作成などを行うジュニパーの継続的サポートオプションにより、パートナーは堅牢なサービスを管理できます。

MSPパートナーは、幅広いポートフォリオを通じて利益率を高め、価格設定を簡略化し、市場範囲を広げて市場シェアを拡大し、市場投入期間を短縮できます。

結論: MSPのネットワークの経済性を変革する

従来のネットワーク製品とレガシーソリューションは、従来型のエンタープライズITアーキテクチャとトラフィックフローをサポートするように設計されているため、サイロ化されており、高コストで、複雑です。進化を続けるデジタル時代には適していません。AIドリブンエンタープライズにより、MSPはサービス管理を大幅に簡略化して、ソリューションカタログを拡大し、競合他社との差別化を図ることができます。その結果、戦略的な製品/サービスを通じて、すべてのドメインにわたり卓越したユーザーエクスペリエンスをエンタープライズのお客様に提供できます。

ジュニパーは、MSPパートナーを成功に導くために全力で取り組んでおり、幅広いリソース、プログラム、オンボーディング機能を提供しています。

リソース

本ソリューションブリーフの参考資料として、以下のリソースをご覧ください。

Webページ

- [2021 Gartner Magic Quadrant for Enterprise Wired and Wireless LAN Infrastructure](#)
- [2022 Gartner Magic Quadrant for Indoor Location Services](#)
- [AIOps for the AI-driven Enterprise](#)
- [無線LANアクセスポイントとエッジ](#)
- [Mist AIとクラウド](#)
- [屋内位置情報サービス](#)
- [ジュニパーパートナーアドバンテージ](#)
- [ジュニパーの統合型マネージドサービスプログラム](#)
- [セッションスマートルーター](#)
- [Juniper Flexible Services Edge](#)
- [有線アクセス](#)

ソリューションブリーフ

- [AIドリブンエンタープライズによるクライアントからクラウドまでのアシュアランス](#)

データシート

- [アクセスポイント](#)
- [仮想ネットワークアシスタントMarvis](#)
- [Mist Wi-Fi Assurance](#)
- [Mist Wired Assurance](#)
- [Mist WAN Assurance](#)
- [Mist MSPダッシュボード](#)

導入事例

- [ダートマス大学](#)
- [Ossur](#)
- [リコーグループ](#)
- [The Gap](#)

ビデオ

- [MSPのためのエクスペリエンスファーストネットワーキング \(2021年12月\)](#)
- [WAN Assuranceのデモ \(2021年12月\)](#)



Driven by
Experience™

アジアパシフィック、ヨーロッパ、中東、アフリカ
Juniper Networks International B.V.
Boeing Avenue 240
1119 PZ Schiphol-Rijk
Amsterdam, The Netherlands
電話番号: +31.207.125.700
FAX: +31.207.125.701

米国本社
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 | Fax: +1.408.745.2100
www.juniper.net

日本
ジュニパーネットワークス株式会社
東京本社
〒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
西日本事務所
〒530-0001 大阪府大阪市北区梅田2-2-2
ヒルトンプラザウエストオフィスタワー18階
<https://www.juniper.net/jp/jp/>