



APAC Cohesion

AIドリブン エンタープライズ ソリューション (AIDE)

Mist AI ドリブンによる Wired, Wireless & SD-WAN

Tech Roundup Q4-2022

ジュニパーネットワークス株式会社

JUNIPER  
NETWORKS | Driven by  
Experience™




# Agenda


- ユーザー エクスペリエンスに関するメッセージ
- AI ドリブン Wireless アップデート情報
- AI ドリブン Wired アップデート情報
- AI ドリブン SD-WAN アップデート情報
- フルスタックによるお客様の導入事例

# ユーザーエクスペリエンスの向上

Juniper ネットワークスのWireless, Wired 及び SD-WAN



シームレスなバックアップ  
接続を備えた高性能  
WAN リンク



顧客と従業員に  
信頼性の高いワイヤレス  
アクセスを提供する



ネットワーク管理者の  
簡素化されたオペレーション



どこでも信頼できる一貫した接続性

# 経験に基づく実績

10 / 10

フォーブス・  
トップグローバル企業

7 / 10

トップテクノロジー企業

8 / 10

世界のトップ  
小売業者

Cloud-first

プロアクティブ  
オートメーションと  
自動運転

20 / 20

世界最大の  
クラウドプロバイダー

18 / 20

世界最大手の銀行

Assured  
Experiences

18 / 20

世界で最も著名な大学

SANTA ROSA  
COMMUNICATIONS

Schlumberger



ROANOKE  
CATHOLIC SCHOOL  
— PREK - GRADE 12 —



Ministerie van Defensie



Northeast Georgia Health System

# 経験に基づく実績

// 問題のトラブルシューティングのためにITエンジニアを現地に派遣する必要がなくなり、**迅速なトラブルシューティング**が行えました

// 今までなし得なかったことを行えている

有線  
アクセス

// **85%**  
現場訪問を削減

// AIドリブンのWi-Fiにより、**ネットワークエラーが90%以上削減**

無線  
アクセス

// 信頼性の高いWi-Fiにより**注文処理が300%以上増加**、収益性が急上昇

AIドリブン  
SD-WAN

// 自動化、KPIの強化プロアクティブな修正により、**サービス/サポートリソースの工数が20%減少**しました。

// Juniper (SD-WAN) によりMPLSでできなかったことを**3週間**で達成

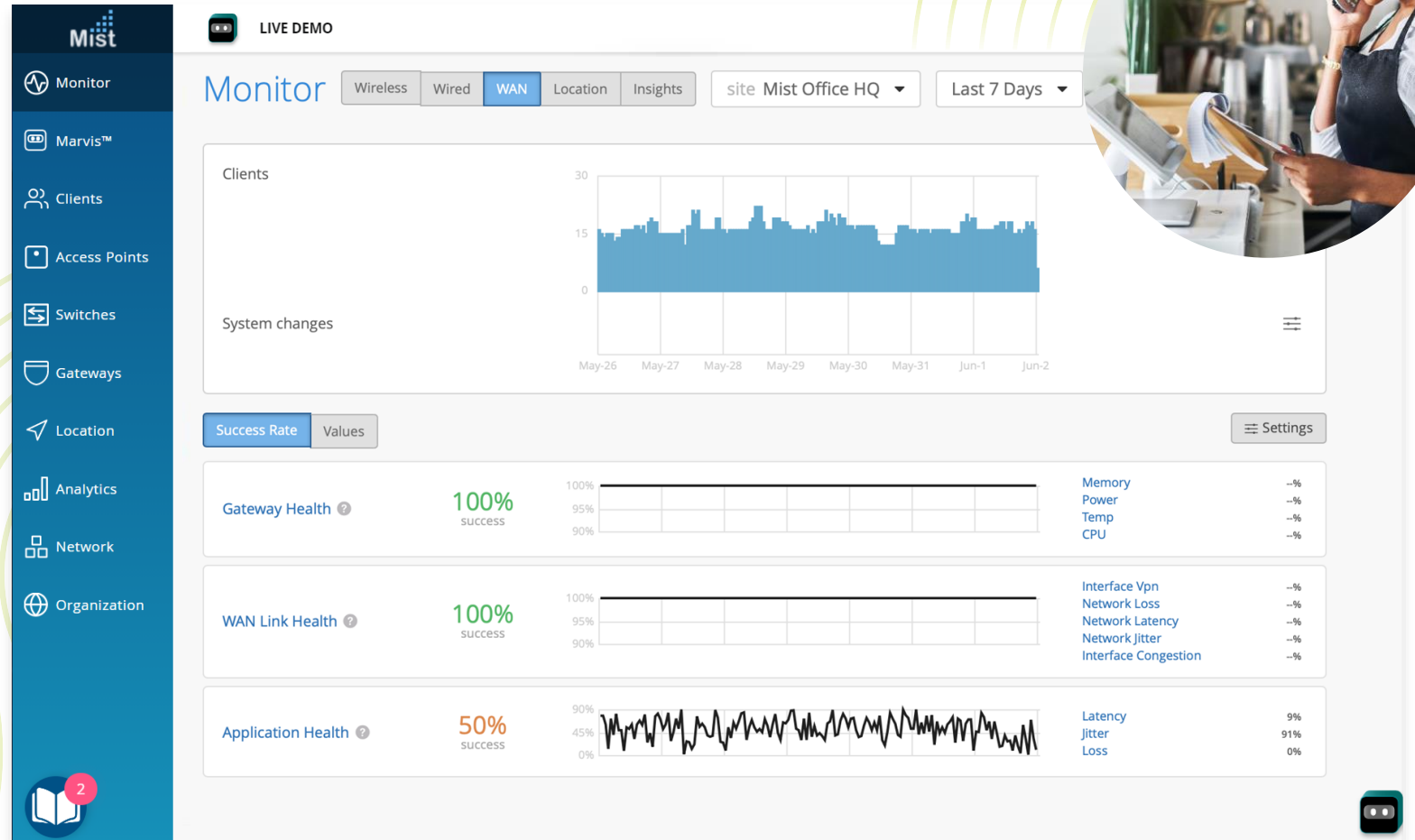
Power  
Connections.  
Empower  
Change.

# Wi-Fi, Wired, WAN の確実なエクスペリエンス

自動化されたオペレーションにより、  
企業ネットワークの予測可能性、信頼性、影響力を向上させます

Mist AI Cloud から管理される  
企業ネットワーク

- ✓ 店舗内のワイヤレスパフォーマンスをプロアクティブに最適化
- ✓ IT トラブルシューティングのためのダイナミックなパケットキャプチャー
- ✓ 根本原因の自動特定
- ✓ API によるネットワークの自動化



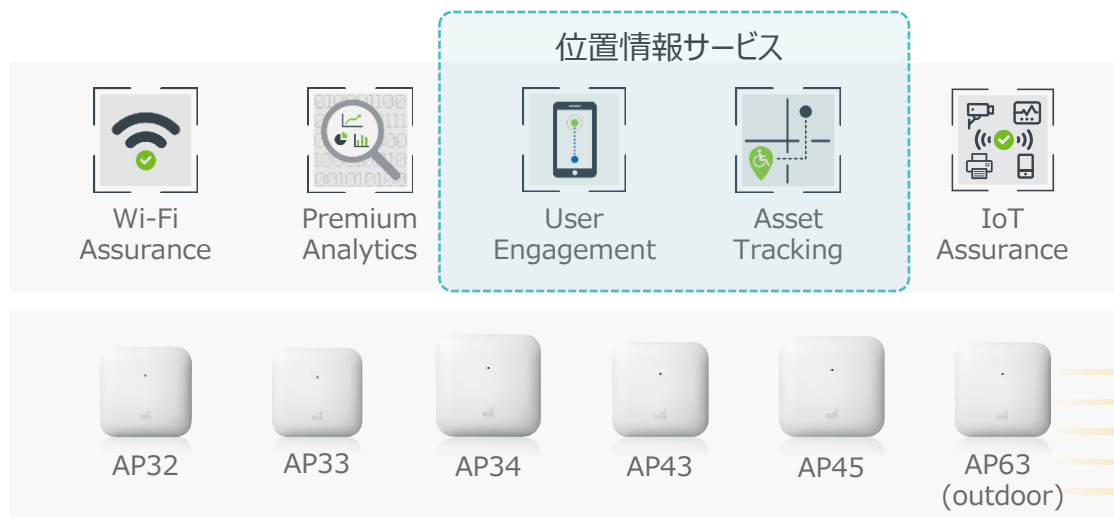


# AI ドリブン WIRELESS アップデート情報

# ワイヤレス LAN のリーダー

信頼性の高い安定した Wi-Fi を、どこでも利用できます

- AI ドリブンの自動化と顧客体験に関するリアルタイムの洞察
- シームレスな更新のためのマイクロサービス クラウドアーキテクチャ
- Gartner における屋内ロケーションサービスでリーダー
- 最大 802.11ax (Wi-Fi 6):4x4:4
- トライバンド: 第4の専用無線
- vBLE
- 自動配置と方向 (RMM)
- IoT センサー
- QR コード読み取りによる迅速な展開



90%  
ネットワークエラー  
解消

“85%  
現場訪問の減少”

— ネットワークおよびクラウド アーキテクト

GAP

A LEADER

Wired & Wireless  
LAN Access  
Infrastructure

Gartner

2021  
MAGIC QUADRANT

Gartner は Juniper を  
Vision と Execution で  
最も高く評価しています



# Wi-Fi 6E が間もなく登場

Wi-Fi 6E は、Wi-Fi 6 (802.11ax とも呼ばれます) の  
拡張規格であり、ライセンス不要の 6 GHz 帯域  
でのデバイスの動作を可能にします

- Wi-Fi スペクトル不足の問題に対処
- ネットワークの容量と効率を向上
- 最大 1200 MHz の追加スペクトルを提供
  - 電流利用可能スペクトルの2倍以上
  - ヨーロッパで500 MHz

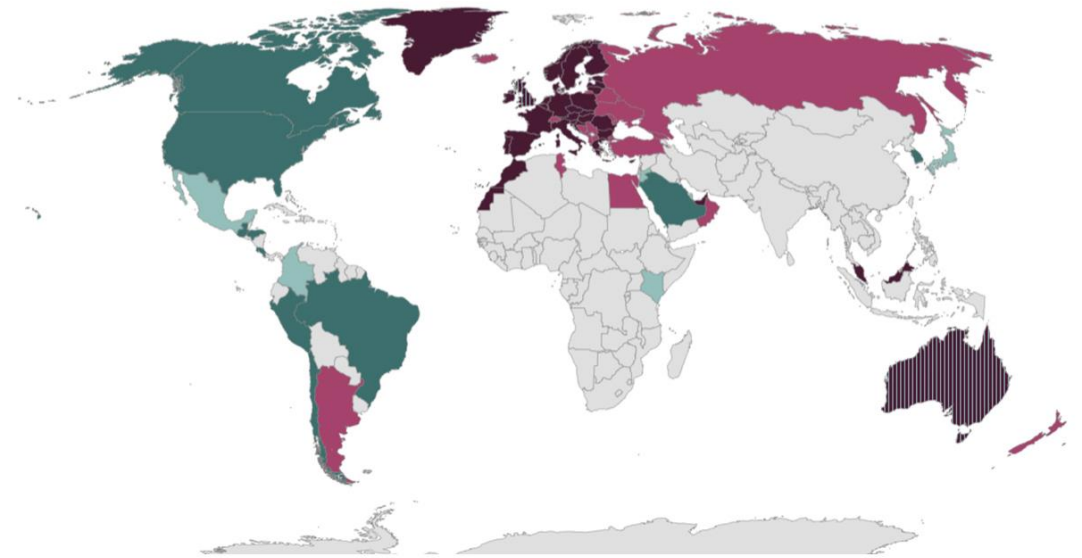
次のグラフは、Wi-Fi 周波数のスペクトルを分類したものです

6 GHz を有効にしている国

- <https://www.wi-fi.org/countries-enabling-wi-fi-6e>

## Countries Enabling Wi-Fi 6E

- Adopted 5925-6425 MHz
- Adopted 5925-7125 MHz
- Considering 5925-6425 MHz
- Considering 5925-7125 MHz
- Adopted 5925-6425 MHz, Considering 6425-7125 MHz



# Wi-Fi 6E(6GHz) 対応の新製品

## Wi-Fi 6E に対応した Mist AP45 と AP34

NEW



1

### クアッド無線 – 全ての AP は内蔵または専用センサー

- AP45: 4x4:4SS
- AP34: 2x2:2SS

2

### トライバンドアクセスポイント

- AP45: モード1: トライバンド、モード2: デュアル 5GHz + 6GHz
- AP34: トライバンド (2.4GHz + 5GHz + 6GHz)

3

### Bluetooth LE 5.1による位置情報

- AP45: 16素子 vBLE アレイ
- AP34: 無指向性 BLE

4

### マルチギガビットイーサネットをサポート (802.3bz) 5 Gbps PHY

5

### AI for 6E

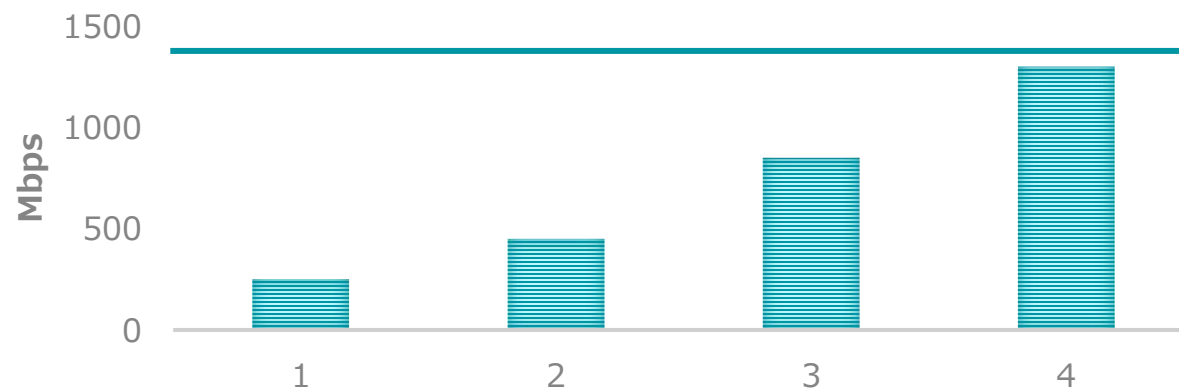
より良いユーザーエクスペリエンスを提供  
IT運用を簡素化し、パフォーマンスを最適化

# AP アップリンクにマルチギガビットイーサネット (mGig) は必要ですか？

## 現状:

- 現在、ほとんどの AP は100 Mbps 未満のアグリゲート (デュアルバンド AP) を使用します
- チャンネル帯域幅に応じて最大200~500 Mbps のバースト転送が可能です
- 現実のバーストスループットが1 Gbps を超えるには、一般的に100MHz の周波数帯域が必要です

## ピーク時における 実効スループット



mGig は Wi-Fi 6E に必須ではありませんが、  
現状 1 Gbps を超える可能性が最も高いのは mGig です

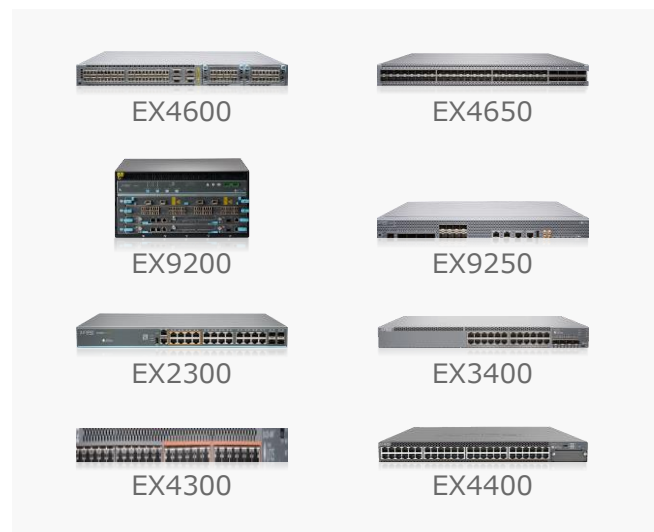


# AI ドリブン WIRED アップデート情報

# Wired LAN のリーダー

業界をリードする QSR ソリューション (EX スイッチ) で  
クラス最高の接続性を提供

- クラウドベースの ZTP を使用して  
キャンパス展開を合理化し、最短時間で価値を実現
- AIOps でレストランのトラブルシューティング操作を簡素化
- Wired Assurance で、VLAN の構成ミスや不良ケーブルなどの  
「干し草の山から針を探す」ような問題を迅速に特定してトラブルシューティング
- エンドツーエンドの自動化、洞察、アクションを実現するワイヤレスアクセスや  
SD-WAN を含むフルスタックオファの一部を実現



Wired  
Assurance

50%  
使用スペース  
削減

2/3  
消費電力の低減

“ 今までなし得なかったことを  
行えている…”

— IT部門責任者

— AMERICA'S —  
TEST KITCHEN

A LEADER

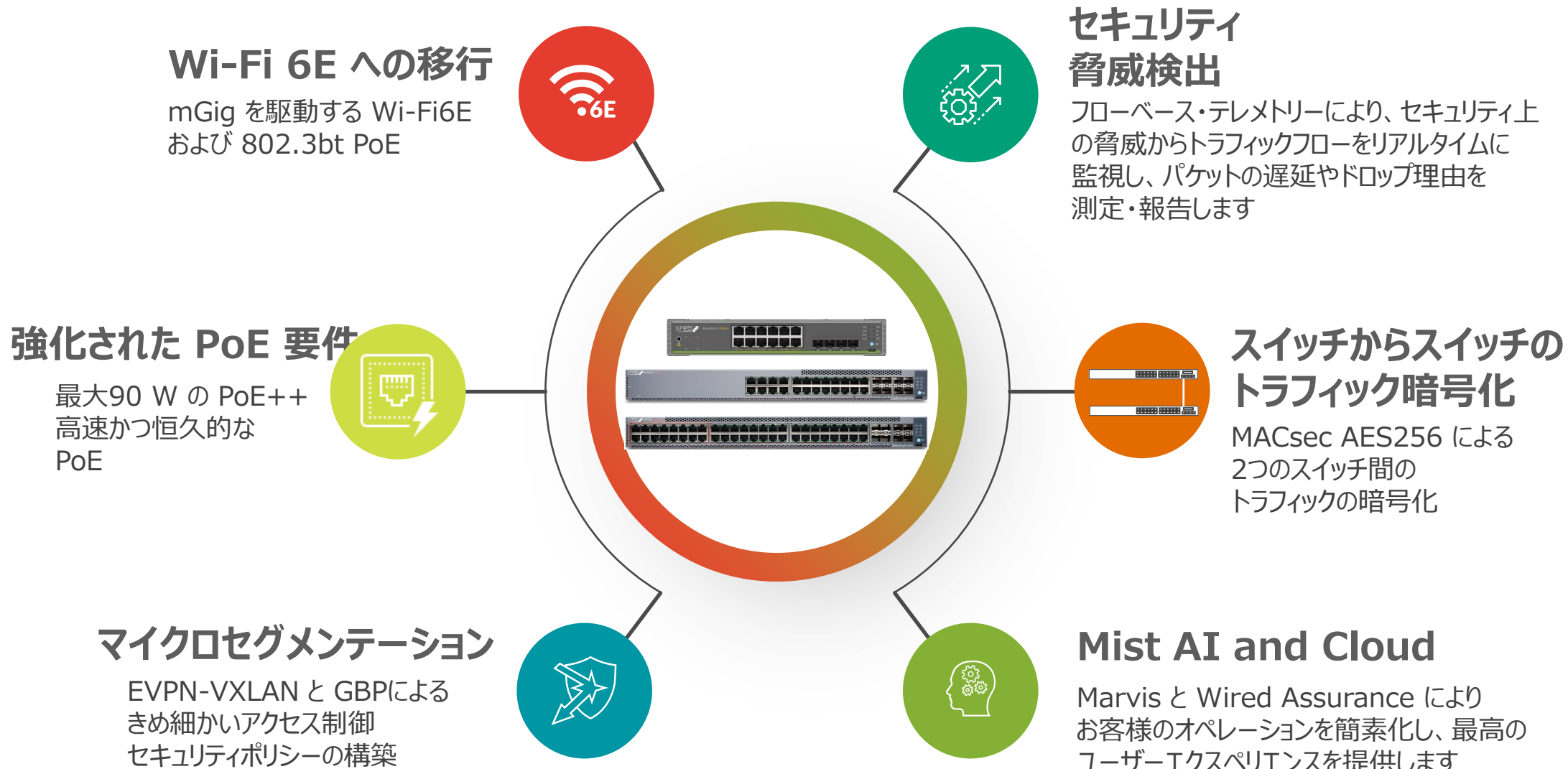
Wired & Wireless  
LAN Access  
Infrastructure

Gartner

2021  
MAGIC QUADRANT

Gartner は Juniper を  
Vision と Execution で  
最も高く評価しています

# EX4100 & EX4100-F クラウドネイティブアクセススイッチ



# Campus Switch ポートフォリオ

Juniper EX/QFX シリーズ イーサネットスイッチ



EX2300    EX4100-F    EX3400    EX4100    EX4300    EX4400    EX4600  
EX4650    QFX5110  
QFX5120    EX9200

アクセス

ディストリビューション / コア

クラウド対応、AI 搭載のスイッチ (Wired Assurance)

- Fixed Power 1G, Multi-Gig PoE, PoE+
- Fixed Power PoE+, EVPN-VXLAN GBP, Flow-Based Telemetry
- Modular Power 1G: PoE, PoE+
- Modular Power 1G, Multi-Gig PoE, PoE+, PoE++ (90W)
- Modular Power 1G, Multi-Gig PoE, PoE+, PoE++ (90W) Fast PoE
- Modular Power Multigigabit PoE++ EVPN-VXLAN GBP, Flow-Based Telemetry
- 10/40GbE 10/25/100GbE
- 10/40/100GbE 10/25/100GbE 10GT/100GbE
- Modular

# キャンパス・アーキテクチャ

- EVPN-VXLAN/ESI-LAG
- Virtual Chassis



Small/Medium Campus

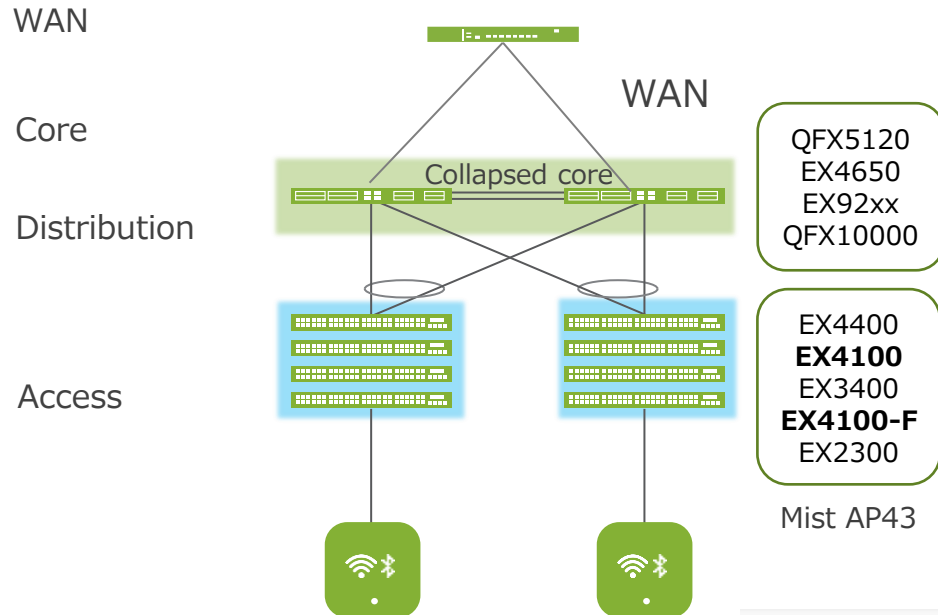


Campus / HQ

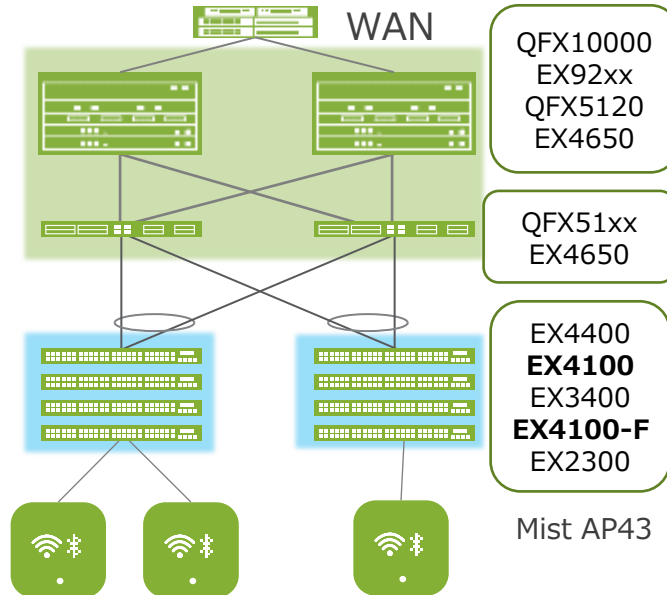


Campus / HQ

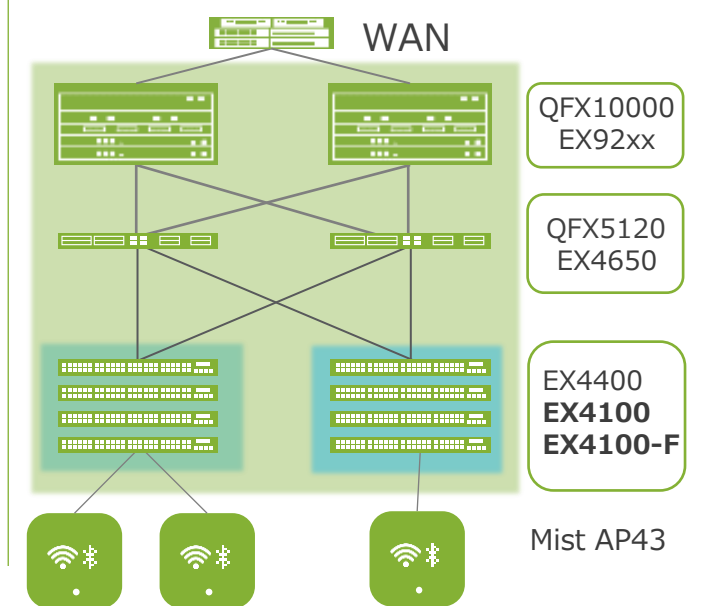
## EVPN マルチホーミング



## キャンパスファブリック コアディストリビューション



## キャンパスファブリック IP Clos







# AI ドリブン SD-WAN アップデート情報

# セキュアな AI ドリブン SD-WAN

## 高性能、スケーラブル、ゼロトラストセキュア(SSR)

- POS、オーダーシステム、音声の瞬時のフェイルオーバー
- 高速でシームレスなアプリケーションパフォーマンス
- 帯域幅の利用率の向上
- PCI 準拠
- IDS/IPS および URL フィルタリング
- 単一、複数権限の管理コンソールでフルブランチオフリングを管理
- トンネルフリーアーキテクチャ
- WAN Assurance でユーザーエクスペリエンスをリアルタイムに把握
- 根本原因を即座に発見



SSR120



SSR130



Madrid Desktop



Madrid 1U



1515B



1515A



SR530



SR570



WAN Assurance

60%  
レイテンシー低減

“Juniper SSR では、MPLS でできなかったことを3週間で達成しました”

—データセンター & ネットワーキング  
プラットフォームオーナー



A VISIONARY

WAN Edge Infrastructure

Gartner

2022  
MAGIC QUADRANT

# AI ドリブン SD-WAN

JUNIPER  
AND MIST



SESSION SMART  
NETWORKING



AI-DRIVEN  
SD-WAN

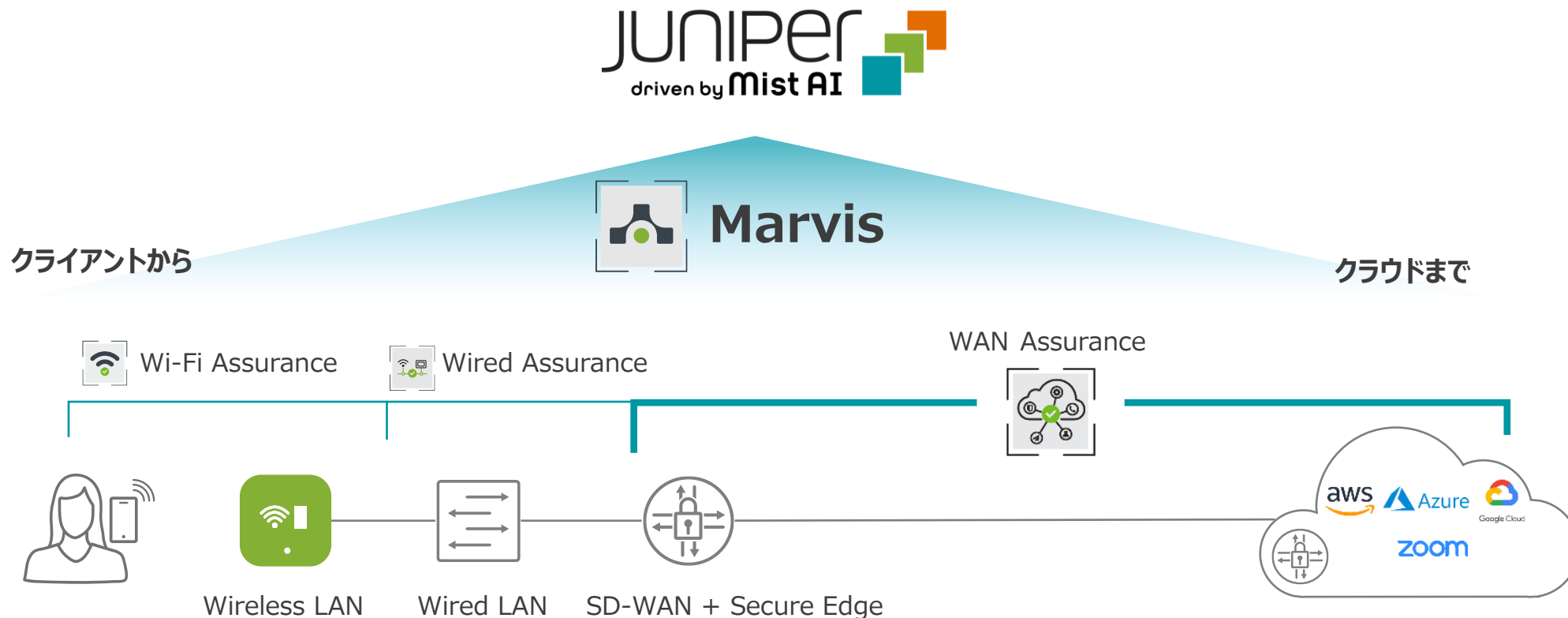
豊富なルーティングスタック  
高度な AI&ML のインサイトと自動化  
モダンなマイクロサービス・クラウド  
コネクテッドセキュリティ

アプリケーション認識  
サービス中心  
豊富なテレメトリ  
ゼロトラスト

自動運転  
セキュリティ

ユーザ体感に基づいた  
AIOps

# クライアントからクラウドまで - AI ドリブンでセキュアなフルスタック



コネクテッドセキュリティ - クライアントからクラウドまで



# FULL STACK による お客様の導入事例

# レストランフランチャイズ



エンドユーザー、顧客  
および IT ユーザーの  
満足度を向上させます

## 課題

ネットワークに対する  
顧客満足度と従業員満足度を  
向上させたいというお客様の要望

## 解決方法

- ZTP の欠如とスケーリングの制限のため **Wired, Wireless, WAN** で Meraki や SilverPeak ではなく Juniper を選択
- WAN Assurance と Mist Cloud によるフルスタックマネジメントに注目

## 導入結果

- Session Smart Routing templating tools による **迅速な Time to Value の実現**
- トンネルフリーアーキテクチャによる **帯域幅コストの削減**
- エンドユーザーと IT ユーザーの **エクスペリエンス**を向上

# 物流

## コスト削減と耐障害性を向上

### 課題

現在のネットワーク性能に不満があった同社は、コスト削減と耐障害性を向上させる新しいソリューションを求めていました

### 解決方法

従来のソリューションをWired, Wireless, WAN, セキュリティを含む Juniper の **フルスタックソリューション** に置換

### 導入結果

- 統合、統一されたアーキテクチャによる**管理の容易さ**
- ソフトウェアソリューションによる**コスト削減**と柔軟性の向上
- **1秒以下のフェイルオーバー**と高可用性による耐障害性の向上

# オーストラリアのスーパー



## イノベーションを起こし オペレーションを簡素化

### 課題

同社のワイヤレスと WAN のインフラは EOL/EOS に近づいておりより革新的なソリューションでリフレッシュさせたいと考えていました

### 解決方法

Juniper Mist Wireless でリフレッシュを開始し、その成功を見て SSR を追加し、Juniper の **フルスタックソリューション** としました

### 導入結果

- Mist Cloud の利用による**運用の簡素化**
- 高度なテンプレート化、ZTP、自動化による**迅速なデプロイメント**
- Mist AI インサイトによるユーザーとデバイスの**圧倒的な可視化**
- トラブルシューティングと MTTR の削減



# デンタル&アニマルヘルス



## 操作の簡素化と パフォーマンスの 向上を実現

### 課題

小型回路の効率化  
アプリケーションの性能向上が  
求められていました

### 解決方法

4つのソリューションを評価し、テストの結果、Juniper Session Smart Routing と Mist Cloud で管理するWAN Assurance を選択  
Mist の既存顧客として  
Mist AI Ops と Juniper のフルスタックの価値を知っていました

### 導入結果

- **WAN テンプレート**による導入の簡素化
- **AIOps** による運用の簡素化
- お客様が既に Mist Cloud に慣れていたので、SD-WAN の**導入が迅速**
- **帯域幅の節約**によるアプリケーションパフォーマンスの向上

# データ保管

## コスト削減と管理の簡素化を実現

### 課題

お客様は、MPLS をローカルブロードバンド/ DIA 回線に置き換えることでネットワークコストの削減を図りたいと考えていました

### 解決方法

無線は Juniper にしか興味がなく SD-WAN は Versa に決めていましたが Mist AI と Mist Cloud のシンプルな **フルスタック管理の有用性を目の当たりにし、考えを改めました**

### 導入結果

- CAPEX と OPEX を削減
- トンネルレス技術によりバックアップ時間を50%削減
- Versa はトンネルの設定に1週間かかっていましたが、**SSR は1時間で動作**できるようになりました
- 音声品質が**大幅に向上**



# THANK YOU

JUNIPER  
NETWORKS | Driven by  
Experience™