

**「大規模で重要なNWだからオンプレで…」はもう古い！  
モダンクラウド型Wi-Fiへの移行で経営課題も現場の課題も  
全て一気に解決**

---

2021年4月



ジュニパーネットワークス株式会社  
Mist事業部 コンサルティングセールスエンジニア  
林宏修

**JUNIPER**  
driven by Mist AI

# セッションの目的

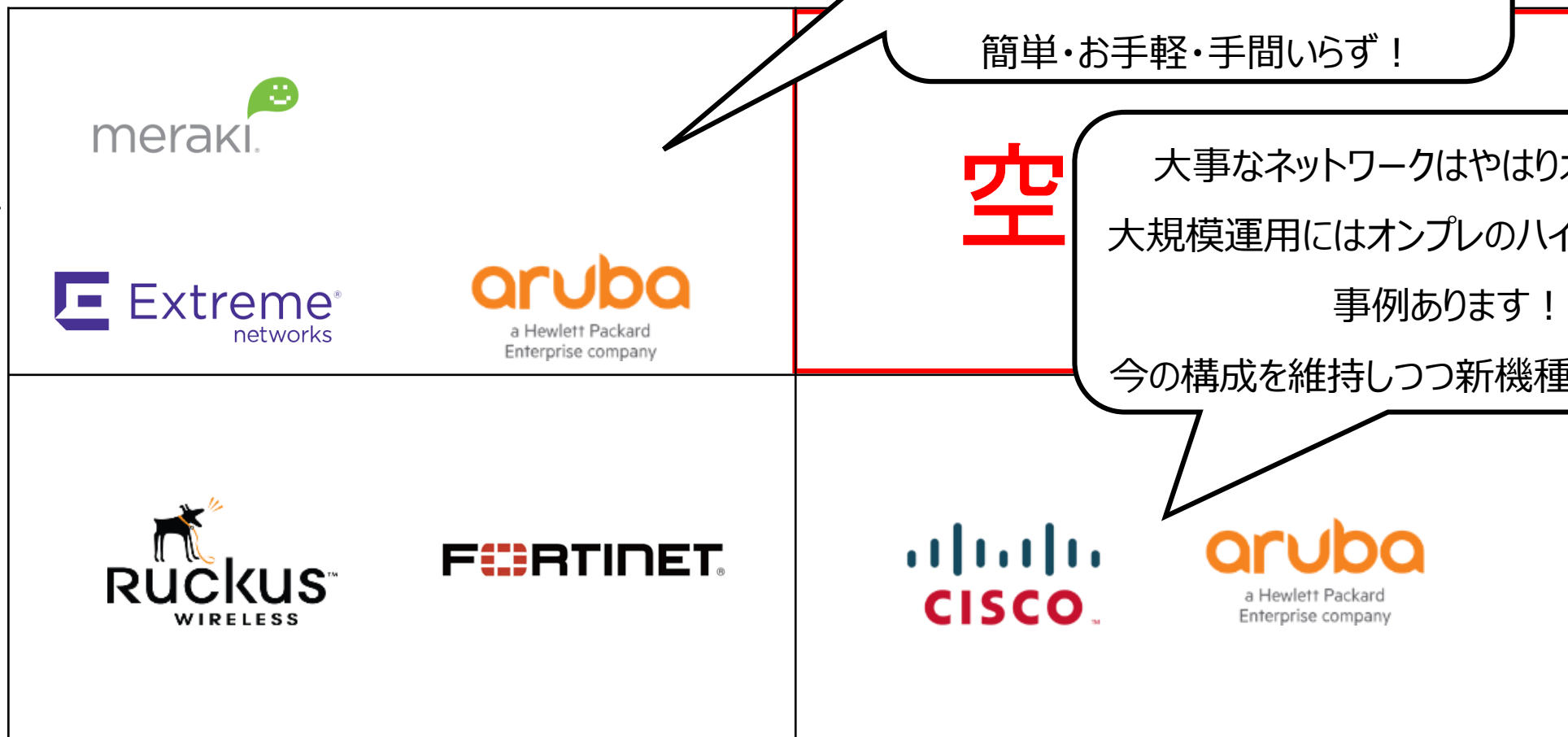
このセッションを修了すると、以下の内容を理解することができます

- ✓ クラウド管理型Wi-Fiの特徴・及び適用可能な領域
- ✓ モダンクラウド型アーキテクチャが実現するコントローラの運用・管理の劇的な変化
- ✓ ネットワーク運用にAI技術・オートメーション技術が必要な理由・実装の方法
- ✓ 既存のオンプレ管理型からクラウド管理型へのスムーズな移行方法

# クラウド管理型Wi-Fiは誰が使うもの？

## これまでの企業向けWi-Fi市場

小-中規模



クラウド管理型

meraki.

Extreme  
networks

aruba  
a Hewlett Packard  
Enterprise company

空

スモールビジネス向け！  
シンプル！  
リーズナブル！  
簡単・お手軽・手間いらず！

オンプレ管理型

RUCKUS  
WIRELESS

FORTINET

CISCO

aruba  
a Hewlett Packard  
Enterprise company

大事なネットワークはやはりオンプレで！  
大規模運用にはオンプレのハイエンドモデル！  
事例あります！  
今の構成を維持しつつ新機種入れましょう！

# これまでのクラウド管理型Wi-Fiに対する評価・見方

- クラウド管理型Wi-Fiは小中規模向け or 多店舗展開向けソリューション
- 大規模ネットワークは信頼と実績のオンプレ型で構築
- 大規模ネットワークにクラウド管理型Wi-Fiは時期尚早
  - 大規模運用に耐えられるのか疑問
  - セキュリティや可用性が不安
  - 今の構成を変えたくない



# クラウド管理型Wi-Fiはこれからのスタンダード

## これからの企業向けWi-Fi市場

小-中規模

大規模

クラウド管理型

 <p>meraki.</p> <p>JUNIPER driven by Mist AI</p> <p>Extreme networks</p> <p>aruba a Hewlett Packard Enterprise company</p>	 <p>JUNIPER driven by Mist AI</p>
 <p>RUCKUS WIRELESS</p> <p>FORTINET</p>	 <p>CISCO</p> <p>aruba a Hewlett Packard Enterprise company</p>

オンプレ管理型

Mistの登場により小中規模から大規模まで全ての企業ユーザの方にクラウド管理型Wi-Fiが選択肢に

# 導入実績： 業界・規模を問わず多くのお客様がMistへの移行を進めています



Fortune 100の  
3社

トップ10ソーシャルメディアの  
5社

FORTUNE 500の33社  
FORTUNE 100の18社

トップ60小売企業の  
7社

トップ3航空会社の  
1社

# Juniper/Mistは有線・無線インフラベンダーのリーダーとしての地位を獲得

## 2020 Magic Quadrant for Wired and Wireless LAN Access Infrastructure

Figure 1. Magic Quadrant for Wired and Wireless LAN Access Infrastructure



ジュニパーネットワークス、ガートナー社による有線／無線LANアクセス・インフラストラクチャ分野のマジック・クアドラントで**最高評価**のリーダーとして選出

ミストの「AIドリブンエンタープライズ」に関する強力なマーケットメッセージングは、企業の意思決定者に届き続けており、クライアントによると、キャンパスネットワークソリューションの**決定基準**となっています。

— 2020 Gartner Wired & Wireless LAN Access Infrastructure Magic Quadrant



なぜMistは大規模ネットワークに  
適しているのか？



# MistのAIドリブンエンタープライズを構成する3つの柱

AIドリブンエンタープライズのビジョン：  
「AIを活用し、ユーザにかつてない最高のユーザエクスペリエンスを提供する」

## モダンクラウドアーキテクチャ



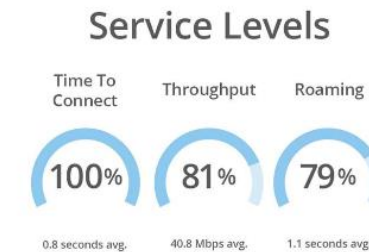
- ほぼ毎週新機能やバグフィックスを投入、ダウンタイムは一切なし
- 100% オープンAPI設計
- 疎結合による高可用性・高拡張性・俊敏性を実現

## AIOps/AIサポート



- 人工知能MARVISによる運用サポート
- 無線・有線ネットワークの問題を自動検知・根本原因を推定
- AIがネットワークを自動最適化

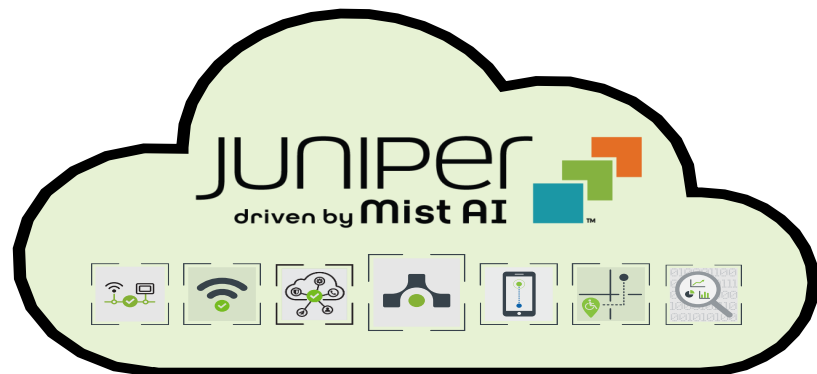
## ユーザ体感を常に最適化



- WiFi特有の通信品質を多角的に分析、スコア化しリアルタイム表示
- 150種類のKPIを継続モニタリング
- クライアント毎の通信状況・発生イベントをすべて把握・表示可能

# Mistのここがすごい① モダンクラウドアーキテクチャ

クラウドの内部構造を  
比較してみましょう



- ✓ 業界随一のモダンクラウドアーキテクチャ
- ✓ マイクロサービスアーキテクチャによる俊敏性と高拡張性
- ✓ AIエンジンによるデータ分析を支える膨大な計算リソース
- ✓ 全てのサービスをワンクラウドで提供。シンプルかつ強力
- ✓ 端末レベルでの状況可視化
- ✓ グローバル大企業での多数の導入実績

従来型のクラウド  
(密結合)



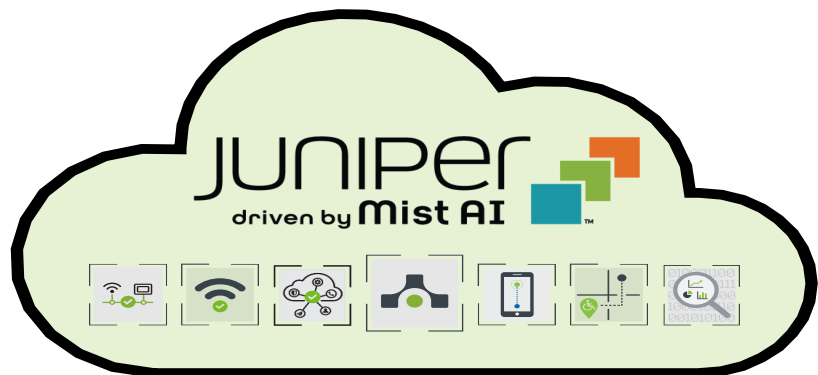
- ✗ オンプレ構造の移植版
- ✗ “AI”はオンプレのアプリアンスで提供
- ✗ モノリシック構造による開発スピード・品質のボトルネック
- ✗ AI機能を活用するデータの分析手法・学習モデルが発展途上

大規模のお客様には  
やはりオンプレを  
オススメしてます

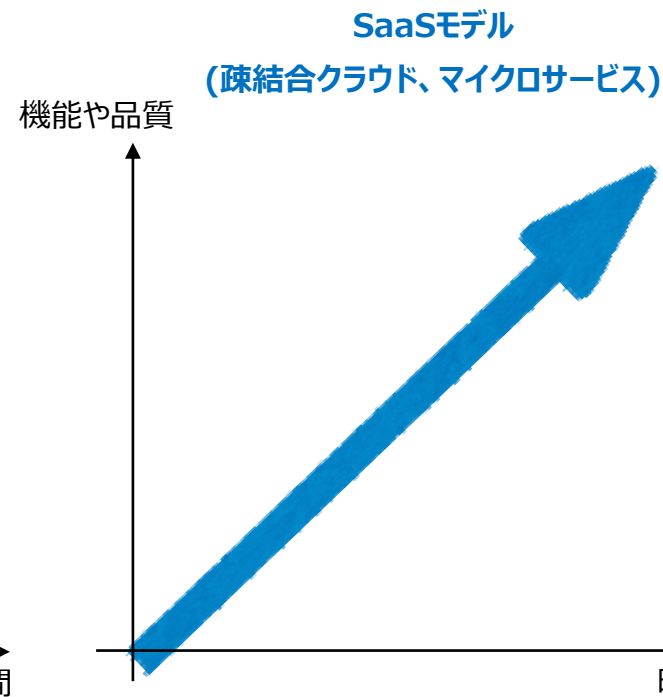
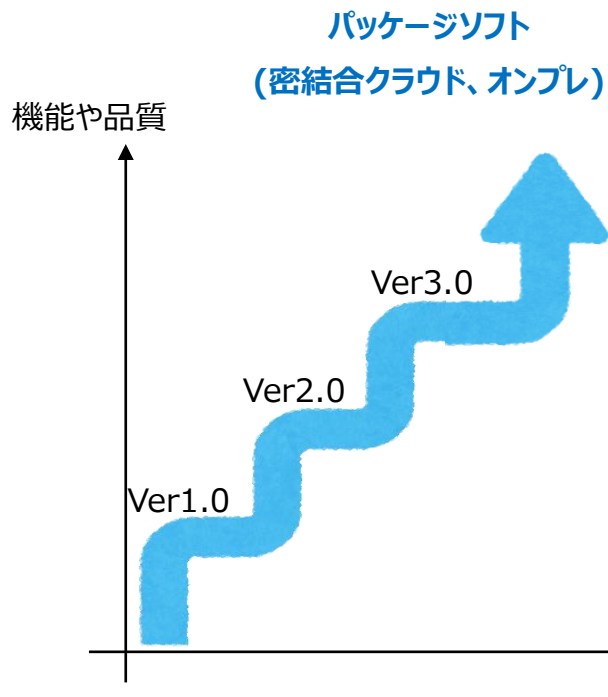
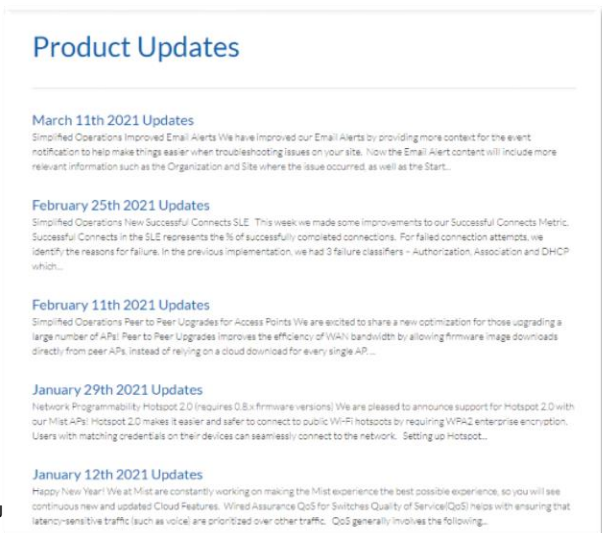


- ✗ オンプレベース
- ✗ コントローラ、ロケーションエンジン、ライセンス管理等、全て設計管理運用が必要
- ✗ 設置費用、設計費用、運用費用等のOpexがクラウドと比較して割高

# クラウドの内部構造を比較してみましょう



- ✓ 業界随一のモダンクラウドアーキテクチャ
- ✓ マイクロサービスアーキテクチャによる俊敏性と高拡張性



	パッケージソフト (密結合クラウド、オンプレ)	SaaSモデル (疎結合クラウド、マイクロサービス)
進化形態	バージョンが明確に存在する階段型の進化	小さな機能追加や改善を繰り返しながら継続的、疑似直線的に進化
開発環境	バージョンアップのための検証、相互接続性の確認等が必要	機能間は疎結合のため公開されたAPIを変えなければ機能内部は自由に変更可能、相互接続性も確保
更新頻度	更新コストが高いため頻繁に行うことは難しい	毎週水曜日がクリスマス 🎄
事前準備	作業にはリスクが伴うため深夜作業等に対応	24時間365日ダウンタイム無しでサービスを継続
フィードバック	利用状況の把握が難しく開発に反映しにくい	利用状況の把握が可能、開発へのフィードバックが容易

サービスごとに  
クラウドが分かれてます  
それぞれにライセンスが  
必要です  
追加でアプライアンスが  
必要です



Mistはとてもシンプル！  
全てのサービスはMist cloud  
から提供されます。  
追加のアプライアンスは一切  
不要です



Mist AP



EX シリーズスイッチ



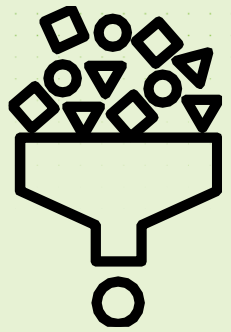
SRX シリーズ

いままでのオンプレ製品群  
の運用負荷が  
一気に軽くなるな。。

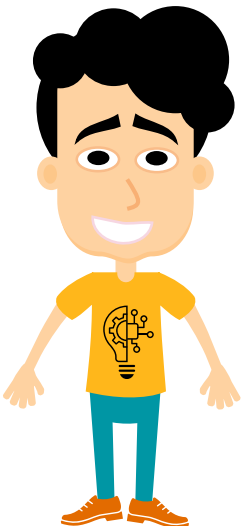
専用アプライアンス  
を購入いただきます  
既存のシステムは全てアッ  
プグレードが必要です  
上位互換性がないものはHW  
交換です



コスト削減

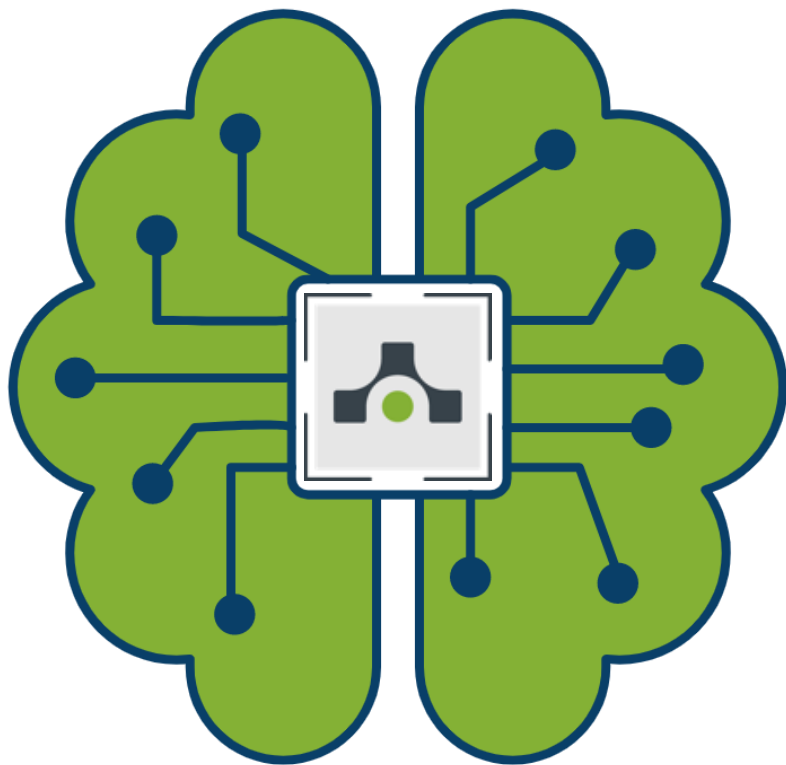


構成の簡素化



# Mistのここがすごい② AI技術を活用したAI Opsを「当たり前」の日常」に

業界初、AIを活用した  
仮想ネットワーク管理アシスタント  
Marvis君です



Mistは徹底的にデータの取得方法、分類方法、分析方法、セキュリティの確保手段を研究

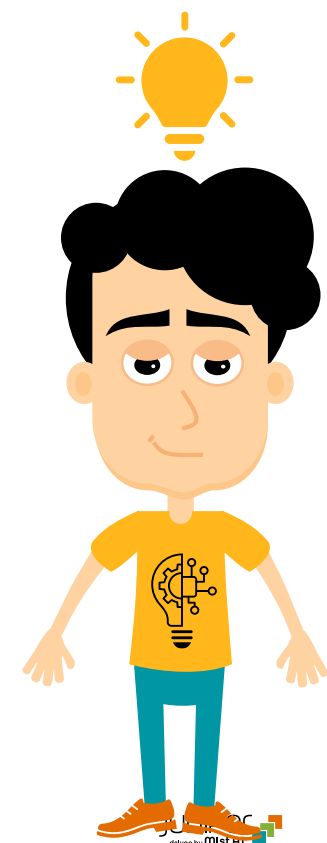
生データを150種類の細かいデータに分類し、リアルタイムで継続分析を実施

複数の学習モデルを適用し、ネットワークインフラではなくネットワークを利用するユーザの体感を可視化

ユーザ体感データを電波自動最適化エンジンに投入し無線リソースのキャパシティ、カバレッジを継続的にチューニング

ネットワーク全体から収集したデータを元に無線区間だけでなく有線ネットワーク、クライアント端末、DHCP/DNS/RADIUS等のサーバ類まで含めた範囲の異常や設定ミス等をリアルタイムに検知、管理者に通知

利用者がクレームする前に対処が可能



# Marvisとのやりとりは会話形式で。これが次世代のネットワーク運用スタイル

The screenshot displays the Mist Office Monitor interface. The top navigation bar includes the Mist logo, 'MIST OFFICE', the current time 'THU, 10:12 PM', and user profile icons. The main content area is titled 'Monitor' and features tabs for 'Wireless', 'Wired', 'WAN', 'Location', and 'Insights'. A dropdown menu shows 'site Mist Office' and a date selector for 'Today'. Below this, a 'Users' bar chart shows activity from 12:00 am to 9:00 pm, with a significant drop between 3:00 pm and 6:00 pm. A 'System changes' bar chart shows various events marked with colored triangles. The lower section contains a 'Success Rate' table with columns for 'Values', 'All WLANs', and 'Hide Excluded WLANs', and a 'Settings' button. The table lists five metrics: 'Time to Connect' (92% success), 'Successful Connects' (99% success), 'Coverage' (100% success), 'Roaming' (65% success), and a partially visible 'Device Capability' metric (0% success). Each metric includes a line graph showing performance over time and a list of associated issues with their respective percentages.

Metric	Success Rate	Issues
Time to Connect	92% success	Authorization (15%), Internet Services (0%), Association (18%), DHCP (67%)
Successful Connects	99% success	Association (0%), Authorization (0%), DHCP (100%)
Coverage	100% success	Weak Signal (-%), Asymmetry Uplink (-%), Asymmetry Downlink (-%)
Roaming	65% success	Slow OKC Roams (0%), Failed To Fast Roam (0%), Slow 11r Roams (0%), Slow Standard Roams (100%)
Device Capability	0% success	Device Capability (0%), Network Issues (100%)

# Mistのここがすごい② AI技術を活用したAI Opsを「当たり前」の日常」に

【参考】AIによるITインフラ改善実績 ～ 米国業務系ソフトウェア例

## ソフトウェア開発エンジニアの生産性向上

- 企業成長に合わせて開発エンジニア数が増えた
- ネットワークの不具合数が増えて、生産性の改善が急務
- 特に無線LANのトラブル・チケットが200件/月
- ユーザごとの解析、トラブルシュートに時間がかかる

ケース数：200件/月

Marvisがこれまでの1次/2次切り分けを肩代わりします！もう手作業でログ収集や再現試験に時間をかける必要はありません！

ITチーム



- UXの可視化
- AIの活用
- 事前検知、修復
- トラブル・チケットシステム連携

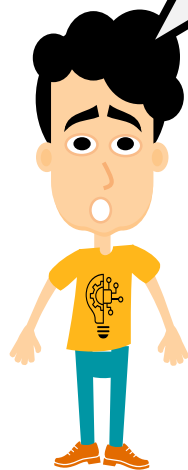
クレーム対応の時間が劇的に減りました

8ヶ月後

- 2件/月まで減少
- 99%減
- 開発部門の生産性向上による収益向上

ケース数：2件/月

99%減！



# Mistのここがすごい③ クライアント端末1台ごとのユーザ体感リアルタイム分析

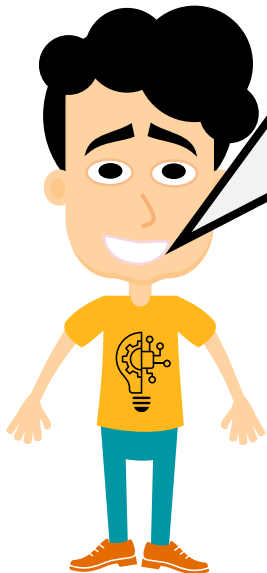
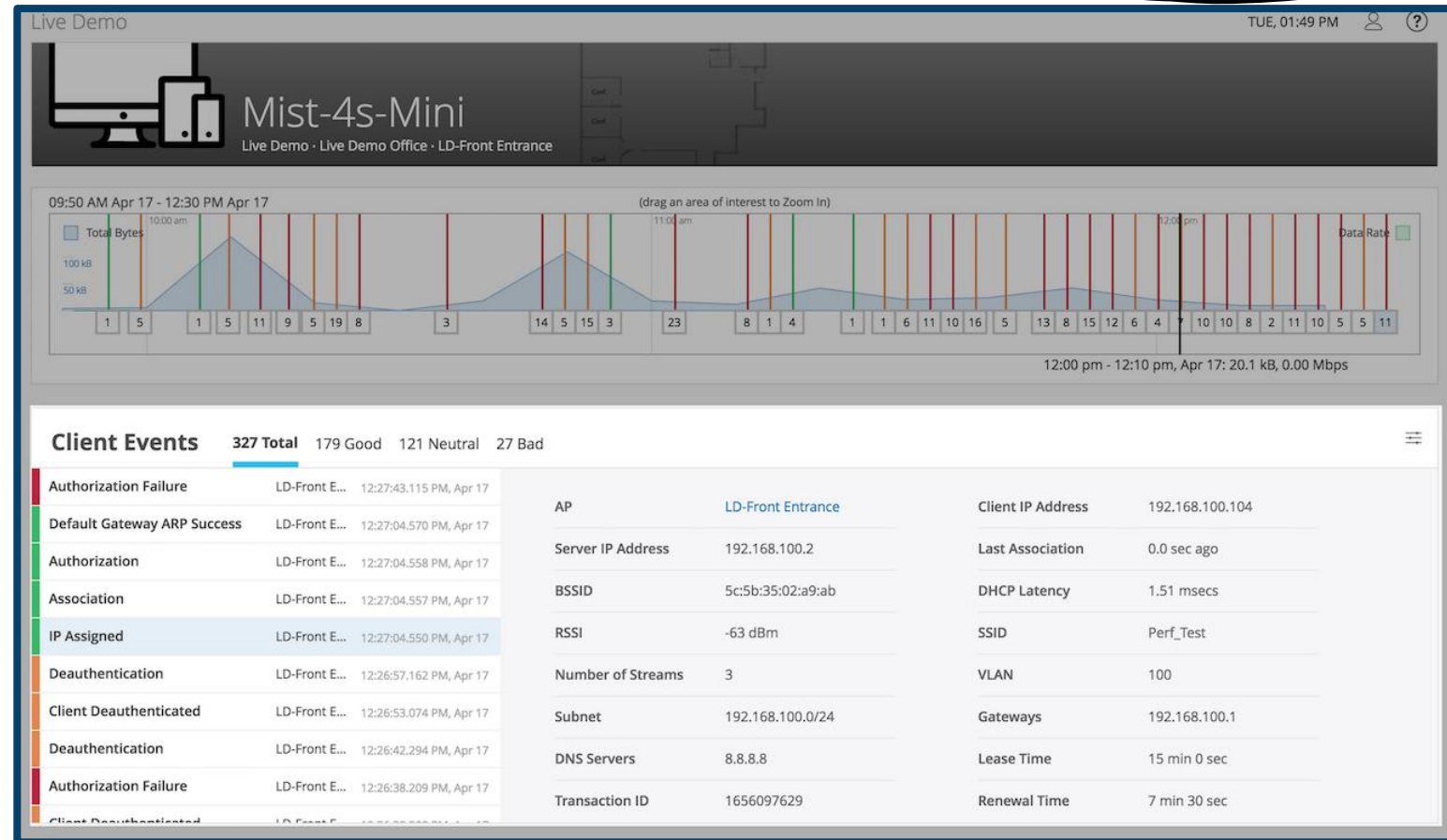
Mistは全てのクライアント端末1台ずつの通信品質や関連イベントを可視化、最適なユーザ体感を提供します

Mist APやジュニパースイッチが“センサー”となってデータを継続的に収集、AIエンジンが解析することで端末を含むNW全体が可視化されます

リアルタイムデータ収集？  
クライアント単位の可視化？  
コンセプトとしては面白いかな。

ノーコメント

何か問題が発生してもこのページを参照すれば何が起きているか一目瞭然！  
クレームにも迅速に対応が可能





クライアントからクラウドまで  
全てのネットワークを一気通貫で可視化  
クライアント目線でエンドツーエンドの通信品質を  
分析します

複数のクラウドを組み合わ  
せればできます

たくさんアプライアンスが  
あればできます

フルスタックエンジニアも不要  
各NW担当に問い合わせ  
たら回り回されるのも不要  
トラシューは  
Marvisに聞くだけ！



Marvis

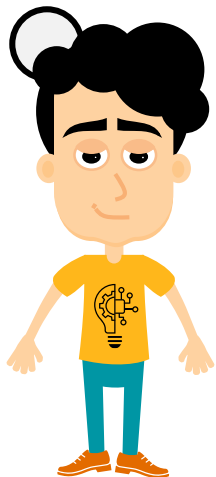
クライアントから

クラウドまで

Wi-Fi Assurance

Wired Assurance

WAN Assurance



ワイヤレス



有線LAN



SD-WAN



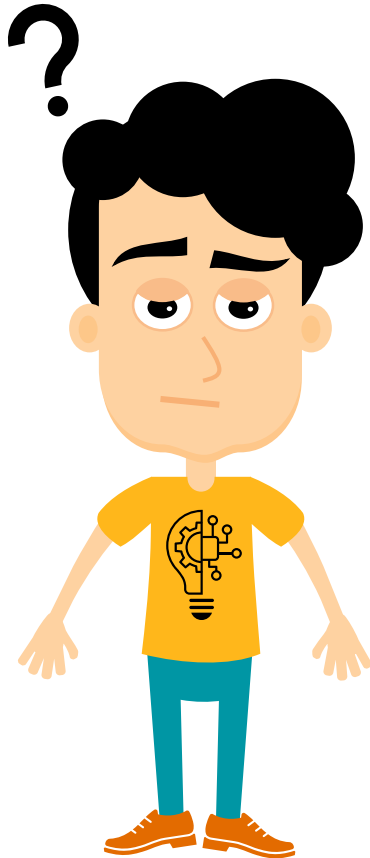
Mistクラウドはキャンパスネットワーク全体の統合管理が可能なソリューションです。  
AI技術を活用し、これまでサイロ化されていた異なるネットワーク間を横断的に可視化できます



## オンプレ環境からMistクラウドへの スムーズな移行

良さそう！でも何から始めればいいのか。。。

## Mistへの移行を検討しましょう



今のAPとコントローラも導入してから5年くらい経つし  
そろそろ刷新のタイミングだな。。  
無難に後継機種選んどけばいいかな。。  
でも正直今のシステムに満足してるわけでもないしな。。  
どうしょ

# ニューノーマル移行期の今こそ変革を実行するチャンスです

既存のシステムをそのまま後継機種に更新するだけではもったいない！

働き方改革やTCO削減、DXへの取り組みにつながる刷新にしませんか？



## ワイヤレス化・クラウド化・DX化による経営課題の解決

### 働き方改革

- テレワーク環境との相性がいいフリーアドレス制のオフィスに変えたい
- PCだけでなく今まで接続NGだったタブレットやスマホも接続対象に加えたい
- ウェブ会議が増えたのでワイヤレス端末でも問題なく接続できるよう容量を増強したい

### TCO削減(IT部門、総務部門の業務内容の変革)

- 有線接続を減らしワイヤレスファースト化することでケーブル敷設コストを削減
- クラウド管理型コントローラ導入によりコントローラまわりの手間を大幅削減

### DXへの取り組み

- 屋内位置情報システムを活用したオフィス内の人の流れの可視化
- 店舗等来客がある場所のスマホアプリを通じた新たなコミュニケーションチャネルの開発

# とはいえ移行には多くの解決しなければならない問題が。。

クラウドって  
セキュリティ  
問題ないの？

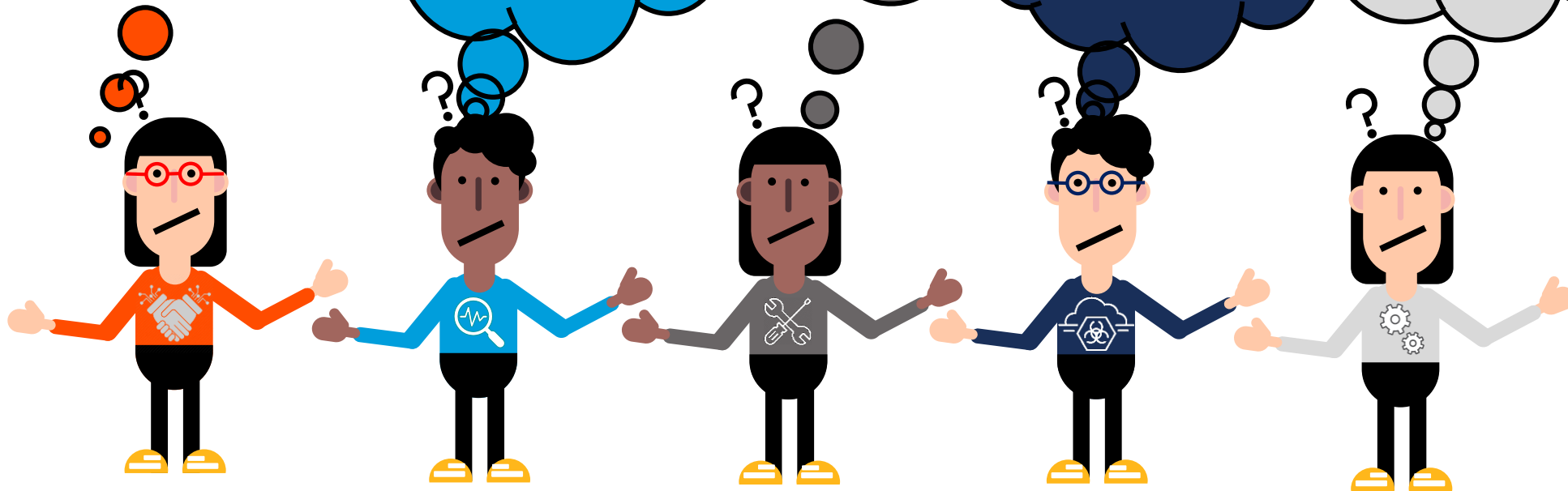
ネットワークの  
デザイン見直すの  
面倒

移行作業が  
大変そう。。

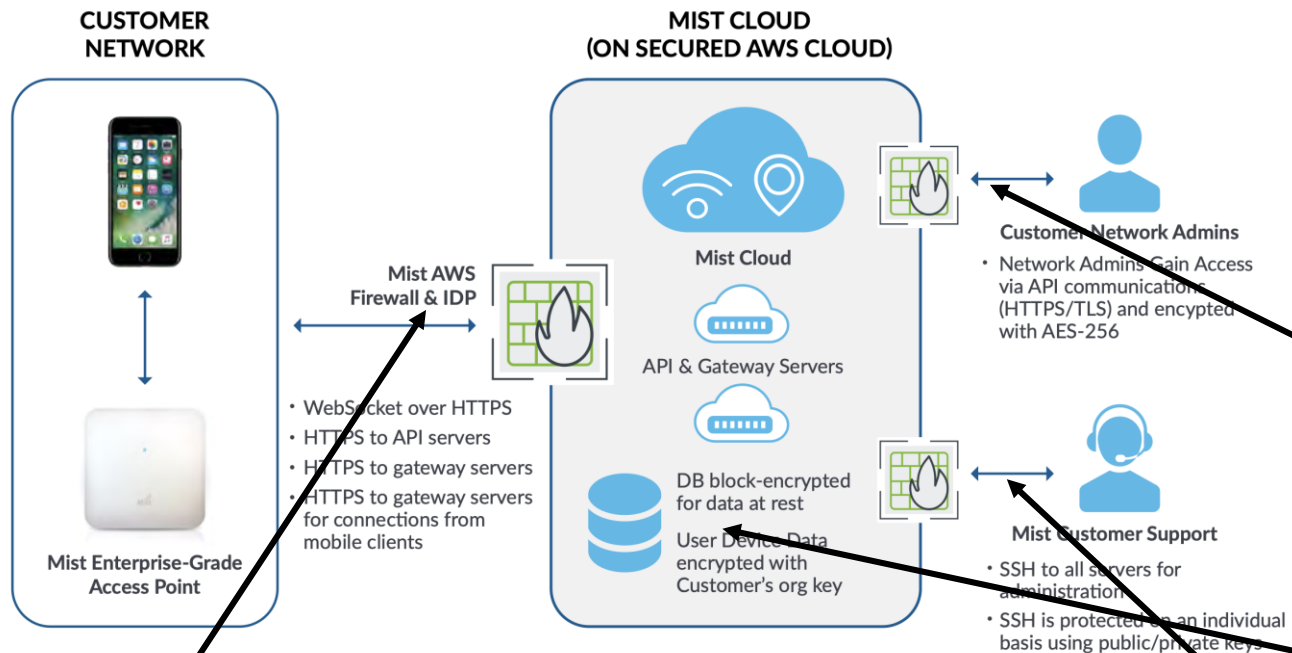
TCO比較しない  
と決められない

先行事例をみて  
から決めたい

心配ご無用！  
Mistならどんな既存環境  
からでも簡単に安全に  
移行できます



# クラウドはセキュリティが不安？



## データセキュリティ

- データの通信経路、及び保管先は全て暗号化されます

### ユーザインタフェース/API

API通信(UIアクセスを含む)はHTTPS/TLS1.2 が使用され、AES-256で暗号化されます

### クラウド内データ

保存データはブロック暗号化されます  
デバイスデータは顧客ごとのキーにより暗号化されます

### Mistカスタマーサポートからのアクセス

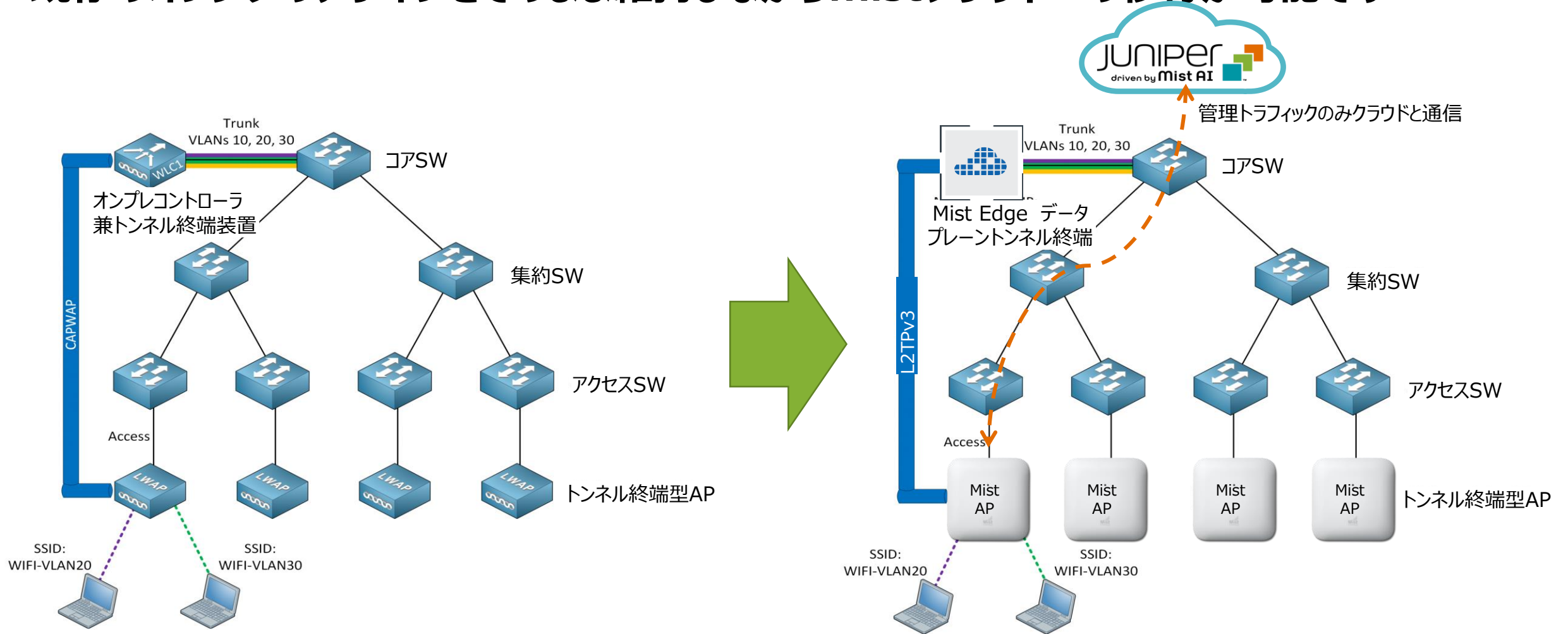
全てSSHで通信されます  
SSHキーは個人ベースで管理運用されています

### AP - クラウド間

HTTPS/TLS1.2 が使用され、デジタル証明書とAP ごとの共有キーの組合せによって相互認証が提供されます。サポートされる暗号スイートは以下の通りです

- ECDHE-ECDSA-AES128-GCM-SHA256
- ECDHE-RSA-AES128-GCM-SHA256
- ECDHE-ECDSA-AES128-SHA256
- ECDHE-RSA-AES128-SHA256
- ECDHE-ECDSA-AES256-GCM-SHA384
- ECDHE-RSA-AES256-GCM-SHA384
- ECDHE-ECDSA-AES256-SHA384
- ECDHE-RSA-AES256-SHA384

# 既存のオンプレのデザインをそのまま維持しながらmistクラウドへの移行が可能です



- Mist Edgeを使用すればオンプレのトンネル構成をそのまま踏襲可能！デザイン変更は最小限で済みます
- その他クラウド接続のためのファイアウォールの設定、プロキシサーバーへの接続、固定IPアドレス等柔軟に対応可能です

論理構成を変更することなくシームレスに移行が可能です

# 移行・導入作業を強力に支援するオートメーション技術

*Step 3: Automate site creation using Mist APIs*

*Customer supplies an excel spreadsheet with*

- 1. Site names*
- 2. Site address*
- 3. Any site info as necessary*

オートメーション技術を活用して短時間で大量移行が可能です



# TCO比較

## Day0:初期導入・構築にかかる工数比較

作業内容：論理構成デザイン	オンプレベース	Mist
要件定義、論理デザイン	<ul style="list-style-type: none"><li>・ コントローラ周りの論理設計が必要</li><li>・ ダイメンジョニング・サイジング</li><li>・ APの収容バランス</li><li>・ コントローラのIPアドレス、VLAN、冗長性等の設計等</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ クラウドベースなのでコントローラの拡張性、冗長性、IPアドレスのアサイン等の検討は不要</li></ul>
設計図書作成 (HLD/LLD/Config sheet)	<ul style="list-style-type: none"><li>・ コントローラの設置に関する設計図書が追加が必要</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ コントローラの設置関連の作業は不要</li><li>・ AP設定はテンプレート単位で設定ファイルを作成・管理が可能</li></ul>
単体検証	<ul style="list-style-type: none"><li>・ コントローラ検証のための環境構築が必要</li><li>・ コントローラ検証のテスト項目、検証の実施、図書の作成等が必要</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・ すぐに検証可能</li></ul>
システム検証	<ul style="list-style-type: none"><li>・ コントローラと他システムとの相互接続検証等</li></ul>	

クラウド化することによりコントローラのデザイン・メンテナンスはアウトソースできます

# TCO比較

## Day1:初期導入・構築にかかる工数比較(続き)

作業内容：インテグレーション	オンプレベース	Mist
事前キッティング	<ul style="list-style-type: none"> <li>コントローラの事前キッティングが必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ZTPにより不要、あるいは最低限のキッティングだけでOK</li> </ul>
手順書作成	<ul style="list-style-type: none"> <li>コントローラ設置手順の確認が必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ZTPにより不要、あるいは最低限の確認事項だけでOK</li> </ul>
リハーサル、ロールアウト	<ul style="list-style-type: none"> <li>現地にエンジニアを派遣した作業が必要な場合あり</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>スマホアプリを利用した簡単なロールアウト</li> <li>テンプレートを活用した一括ロールアウト</li> </ul>
作業内容：工事	オンプレベース	Mist
事前チェック、サイトサーベイ、現地調査		
工事用図書作成		
工事部材	<ul style="list-style-type: none"> <li>コントローラ設置のための部材が必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>コントローラ用の工事は不要</li> </ul>
機器設置、搭載、増設、架内整理	<ul style="list-style-type: none"> <li>コントローラの設置作業が必要</li> </ul>	
ケーブル敷設、接続、整線作業	<ul style="list-style-type: none"> <li>コントローラ用のスペース確保、電源確保、配線工事が必要</li> </ul>	

コントローラをオンプレで保有することがかえってリスクになります

# TCO比較

## Day2:運用中にかかる工数比較

	オンプレベース	Mist
コントローラのソフトウェア更新作業	<ul style="list-style-type: none"> <li>パッケージソフトウェア</li> <li>バージョンが明確に存在する階段型の進化</li> <li>バージョンアップのための検証、相互接続性の確認等が必要</li> <li>更新コストが高いため頻繁に行うことは難しい</li> <li>作業にはリスクが伴うため深夜作業等の対応が必要</li> <li>リリース後に不具合が判明しても修正を次のバージョンアップまで待つ必要がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SaaSモデル</li> <li>小さな機能追加や改善を繰り返しながら継続的に進化</li> <li>ダウンタイム無しでサービスを継続</li> <li>機能リリース後随時修正が可能</li> </ul>
APのファームウェア更新作業	<ul style="list-style-type: none"> <li>エクセルシートベースの管理</li> <li>手作業または簡単なスクリプトベースでの作業</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自動アップグレード機能でほぼダウンタイムなく実施可能</li> </ul>
新機能評価、導入	<ul style="list-style-type: none"> <li>バージョンが明確に存在するためタイミングに制約がある</li> <li>テストベッドの構築が必要</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>随時新機能を試すことが可能</li> <li>APがあればすぐにテスト可能</li> </ul>
クレーム、トラブル対応	<ul style="list-style-type: none"> <li>通信品質の可視化手段なし</li> <li>再現テスト、ログ収集を手作業で行う必要がある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>AIを活用した豊富なトラブルシューティング機能</li> </ul>
故障交換対応,RMA処理		<ul style="list-style-type: none"> <li>チケットオープンだけで自動処理</li> <li>交換作業もZTR(ゼロタッチリプレイメント)機能で簡単に実施可能</li> </ul>

バージョンアップ、トラブル対応などはAIに対応させて、IT部門は次のステップへ

# TCO比較

## HW/SW/サポート費用

	オンプレベース	Mist
WLC本体	<ul style="list-style-type: none"><li>必要</li><li>収容可能なAP台数を超えるごとに増設が必要</li><li>冗長性を考慮するとさらに必要</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>不要</li><li>数台から数十万台まで自動的に拡張</li><li>多重障害に耐えられる冗長設計済み</li></ul>
その他管理用サーバ類	<ul style="list-style-type: none"><li>DNAアプライアンス等はWLCと別で購入が必要</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>不要</li><li>ワンストップですべてのサービスが提供可能</li></ul>
ライセンス	<ul style="list-style-type: none"><li>DNAの複雑なライセンス体系を理解する必要有</li><li>パッケージ化されがち</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>シンプル</li><li>利用シーンに応じて必要なサービスを選択</li></ul>
AP本体		<ul style="list-style-type: none"><li>利用シーンに合わせて選択可能</li></ul>
サポート費用	<ul style="list-style-type: none"><li>別途必要</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>ライセンスに含まれており別途購入は不要</li></ul>

IT部門をコストセンターからプロフィットセンターに変えるためのクラウド化

# 導入事例：合同会社西友



会社名 合同会社西友  
売上高 1億円  
設立 1964年4月19日  
従業員数 34,600人（2020年11月現在）



## これまでの課題

- ✓ オンプレコントローラ導入の**コストと運用工数も増加**
- ✓ 広範囲に及ぶ通信経路のどこに**障害と原因把握が難しい**
- ✓ 障害発生時のトラブルシューティングが**きわめて困難**
- ✓ “**コンフィグ投入、ポリシー適用、ファーム更新、膨大なコンポーネントのインターオペラビリティ確認の為の終わらない検証が続き、ビジネス要件に合わなくなってきた**”

## MISTの評価ポイント

- ✓ **100%APIによるスケーラビリティ**を駆使した**大規模ネットワーク**の**設計、展開、運用の負荷を大幅に削減**
- ✓ **クラウド**でネットワークを管理できること**にとっても魅力**を感じている
- ✓ 無線LANの構成を**シンプル**にできるだけでなく、**高いコスト効果**が見込める
- ✓ 管理を**一元化**できるメリットが大きい
- ✓ 解決までにかかる時間は従来と比べ**10分の1**くらいに**削減**
- ✓ **AI**を使うことで、障害対応自体を**自動化**できる

# 導入事例：MIT

シンプルだけどパワフルなMistクラウドへスムーズに移行しOPEX大幅削減の実現



学校名	Massachusetts Institute of Technology
学生数	約13,000人
導入機器	AP43/Mist Edge

## これまでの課題

- ✓ Cisco APを1,000台調達して90日後、Cisco DNA centerのアーキテクチャ、ライセンス形態の複雑さから、将来にわたりベンダーロックインされることに大きな懸念を持った
- ✓ Wifi及びネットワークのユーザ体感が全くわからず、ユーザ目線ではなくインフラ目線でのレガシーネットワークで構築されていた

## MISTの評価ポイント

- ✓ 約13,000台のMist AP + 12台のMist Edgeで、**オンプレAP-WLCのセントラルスイッチングからスムーズに4ヶ月でMistへ移行**
- ✓ **1サイトで最大2,399AP収容、4 million/日のクライアントイベント検知、400K/日のPCAP**というクラウドのスケールビリティ
- ✓ 高密度環境での**RRMやFast Roaming(802.11r)最適化**
- ✓ **オートメーション技術を活用した業務の効率化** (ex: コンフィグテンプレート(1 template per SSID推奨)、スクリプトを使った大規模自動展開(APをサイトにアサイン、APに名前、フロアマップ、APの写真)、ファームウェア更新(10K台を3時間で))

# 導入事例：Walmart

わかりやすいGUIとAIによる自動化で運用負荷を軽減



会社名	Walmart Inc.
売上高	500Billion億ドル
設立	1962年
従業員数	230万人

## これまでの課題

- ✓ **50万台のAPと4500台のコントローラ**を全世界の店舗、オフィス、DCなどへグローバル展開し、標準化されたネットワークを維持運用することの負荷
- ✓ **CLIでマニュアル入力**された超大規模ネットワーク
- ✓ オンプレミスの**モニタリングネットワークアーキテクチャ**

## MISTの評価ポイント

- ✓ **APIをフル活用**した超大規模ネットワークの自動化（展開および運用）
- ✓ AIおよびMarvisを活用した**プロアクティブサポートの仕組みを実現**（PoC時に多くのwifiおよびスイッチのコンフィグ漏れ、抜け、間違いをMarvisが指摘）
- ✓ 有線スイッチについては、EXスイッチにWired Assuranceを組み合わせ、Junosの自動化の機能を活用
- ✓ **店舗内での位置情報ソリューション**を次のステップとして検討
- ✓ インテリジェントRRMの実現（**AIが電波を最適化**）



# まとめ



# おさらい：これまでのクラウド管理型Wi-Fiに対する評価・見方

- クラウド管理型Wi-Fiは小中規模向け or 多店舗展開向けソリューション
- 大規模ネットワークは信頼と実績のオンプレ型で構築
- 大規模ネットワークにクラウド管理型Wi-Fiは時期尚早
  - 大規模運用に耐えられるのか疑問符
  - セキュリティや可用性が不安
  - 今の構成を変えたくない

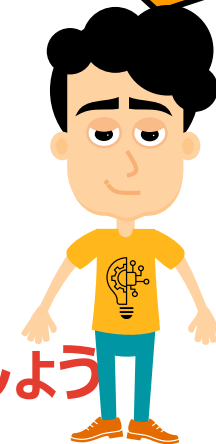


リスクを背負ってまで  
クラウド管理型に  
移行しなくても  
いいかな。。

# これからの大規模ワイヤレスNWはMistのクラウド管理型で！

- クラウド管理型Wi-Fiは小中規模向け or 多店舗展開向けソリューション
- ✓ **クラウド管理型Wi-Fiは全てのケースで合理的かつ戦略的な選択**
- 大規模ネットワークは信頼と実績のオンプレ型で構築
- ✓ **オンプレ型はもはやリスク。いつまでオンプレ型を使い続けますか？**
- 大規模ネットワークにクラウド管理型Wi-Fiは時期尚早
- ✓ **ニューノーマルへの適応で状況変化が加速している今こそチャンス。**
- ✓ **働き方改革、TCO削減、IT部門のプロフィットセンター化を実現しましょう**
- ✓ **移行のために必要な情報・ノウハウは全てシェア可能です。お気軽にお問い合わせください**

たしかにオンプレの面倒はもういいかな。  
クラウドへの移行を検討してみよう



# AIドリブンエンタープライズへようこそ

ネットワーク運用をシンプルに、かつスマートに。  
MistのAIソリューションがビジネスを加速します



**JUNIPER**  
driven by Mist AI

※本資料に記載されている会社名、製品名およびロゴは、各社の商標または登録商標です。