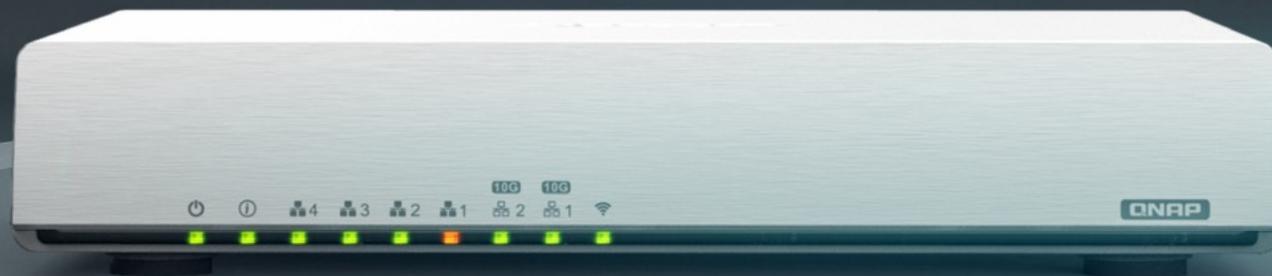


QNAP

# QHora-301W

Wi-Fi 6 & 2ポート10GbE搭載 SD-WAN対応ルーター

The first step toward next-generation networking



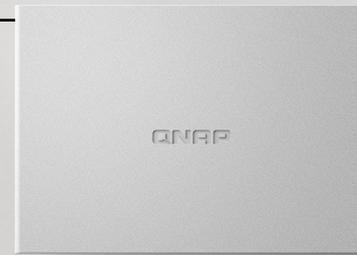
QuWAN

Subscription-

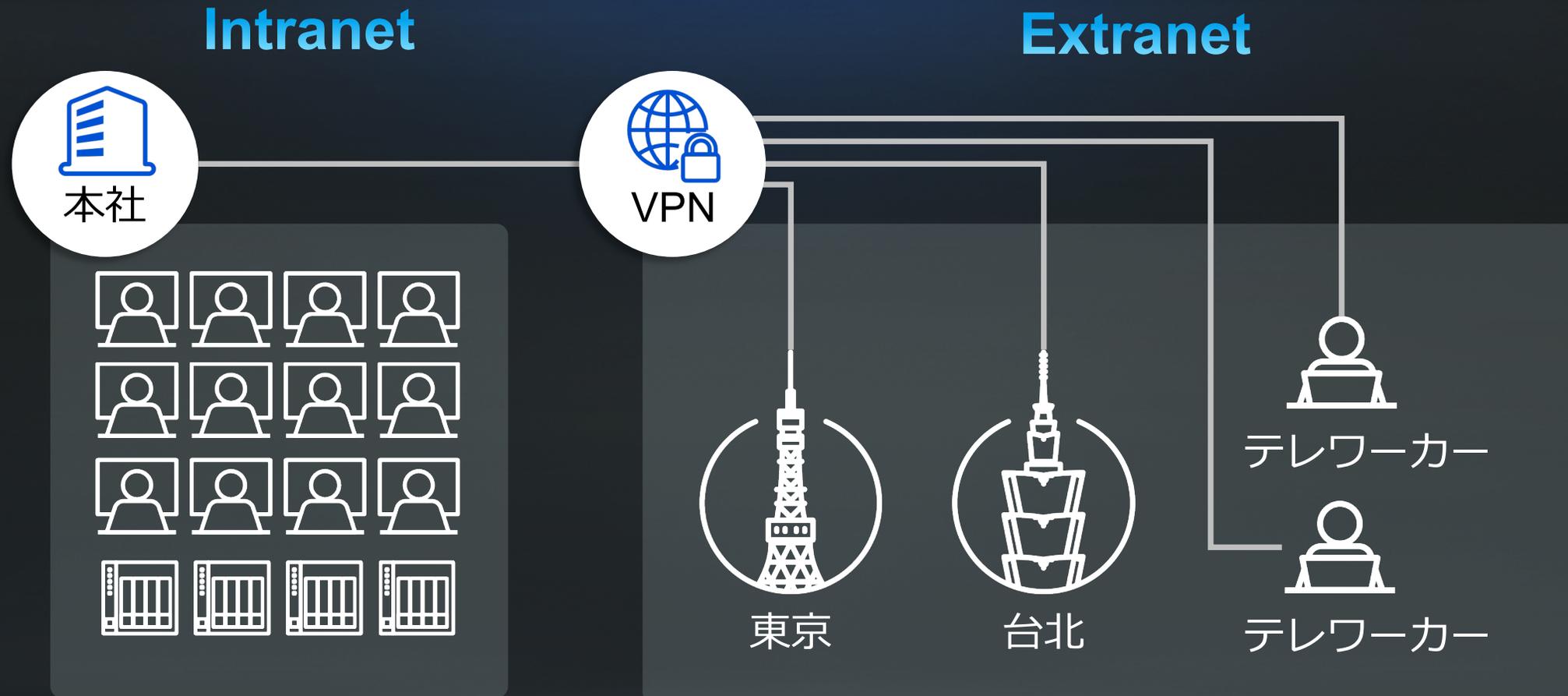
**Free**

# Agenda

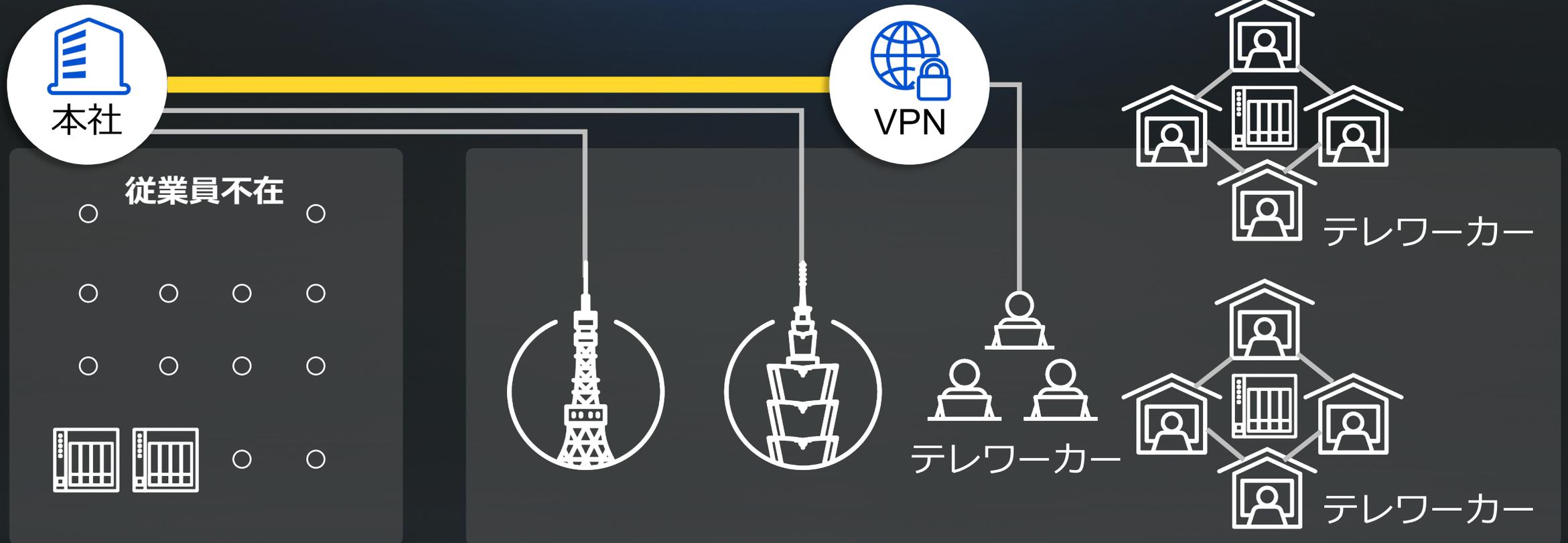
- テレワークの時代にSMBが直面した課題
- QHora-301Wによる課題解決
- ハードウェアの利点
- 2ポート 10GbE : さまざまなアプリケーションシナリオ
- 高速Wi-Fi 6 ルーティング
- 強力なQuRouter OS
- QuWAN – サブスクリプション費用なしのQNAP SD-WAN



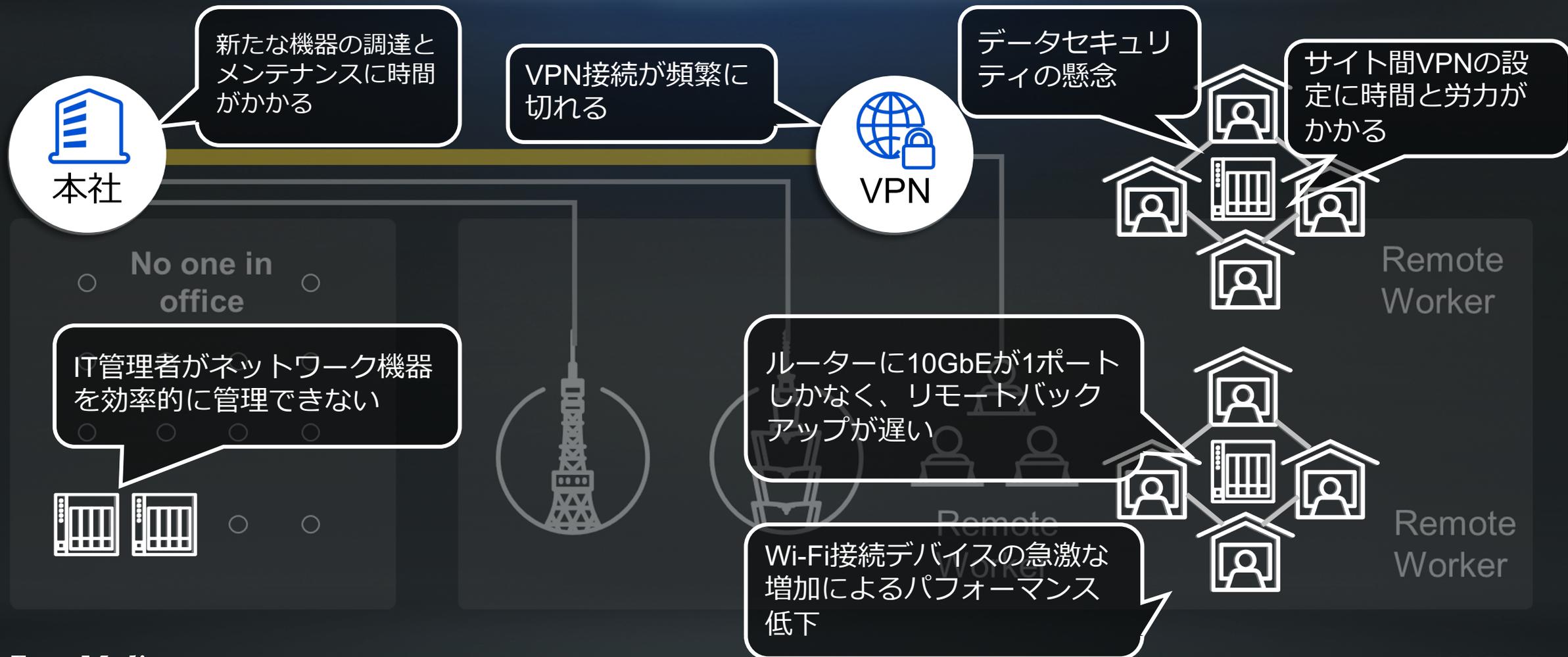
# 従来のサイト間VPN利用： 少数の支店とテレワーカーが利用



# パンデミックによるテレワークの劇的な増加



# 分散型のテレワークスタイルによって 生じるさまざまな問題



# 既存のWi-Fiルーターではネットワーク機器と データ転送量の急激な増加に対応できない

## Wi-Fiの問題

- 複数のデバイスが交代でネットワークに接続することしかできない
- 既存のルーターの伝送速度が遅く、Wi-Fi経由でデータを効率的にバックアップできない
- 映画の視聴、ゲームなどの家族の利用に悪影響



# リモートバックアップが必要なのに 既存のWi-Fiルーターには1つの10GbEポートしかない

## 有線LANの問題

- 10GbEポートがひとつしかない
- 10GbE高速WAN接続環境でも、LANの2.5GbEまたは1GbEの速度に低下してしまう

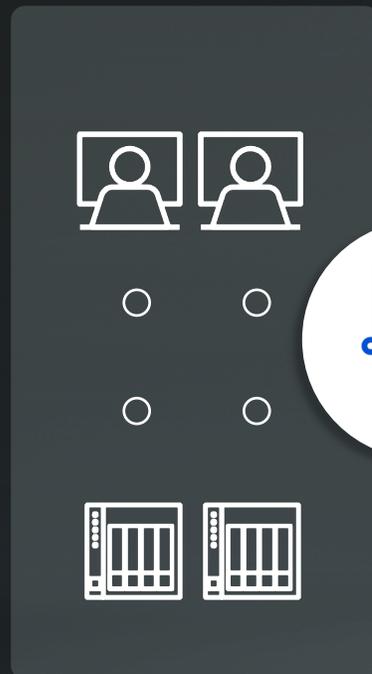


# 多くの在宅勤務 分散する多くのテレワーカー

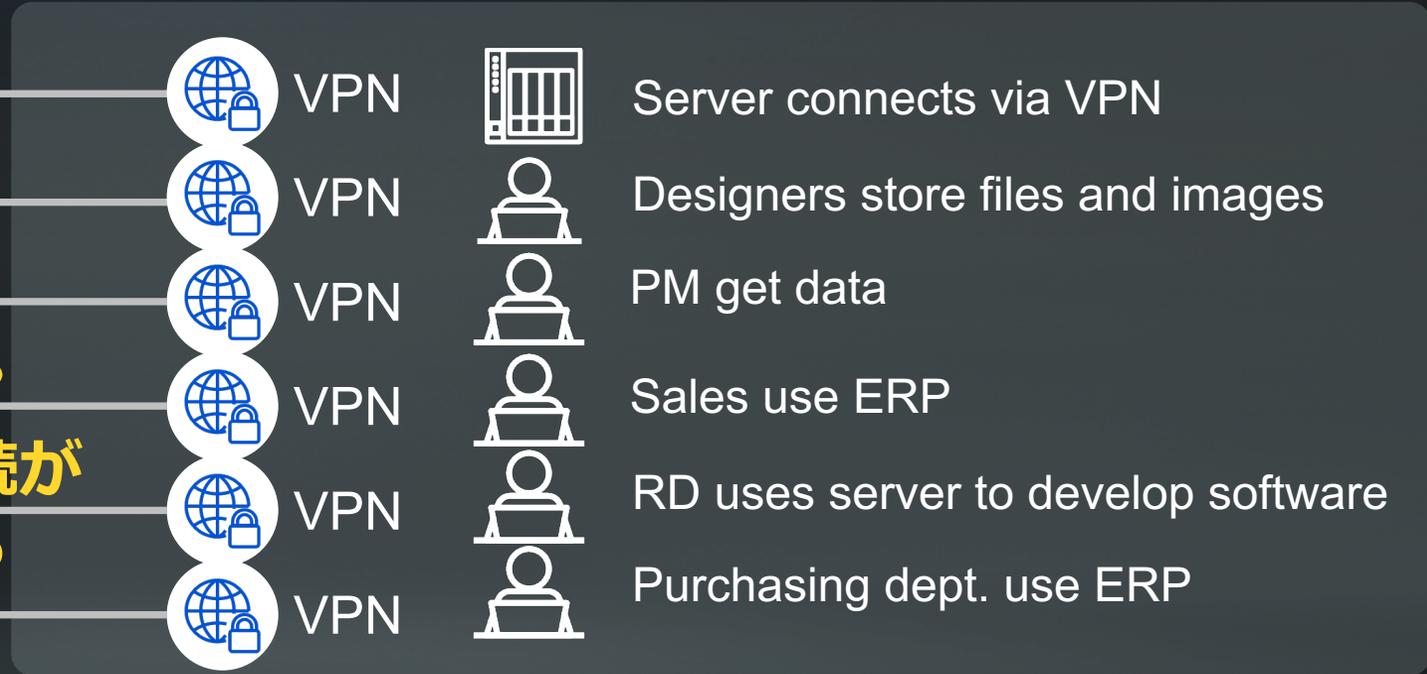
## VPNの問題

- 多くのリモートクライアントが、本社の単一または少数のVPNルーターに接続
- 本社サイトの過負荷とパフォーマンスのボトルネックの増加
- 本社サイトのVPNルーターの過負荷によるネットワークの安定性と信頼性の問題

### Intranet



### Extranet



VPN 接続が  
切れる

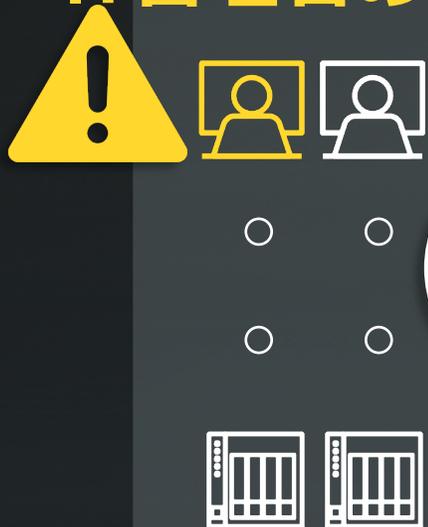
# 多数の外部デバイスを効率よく管理できない

## VPNの問題

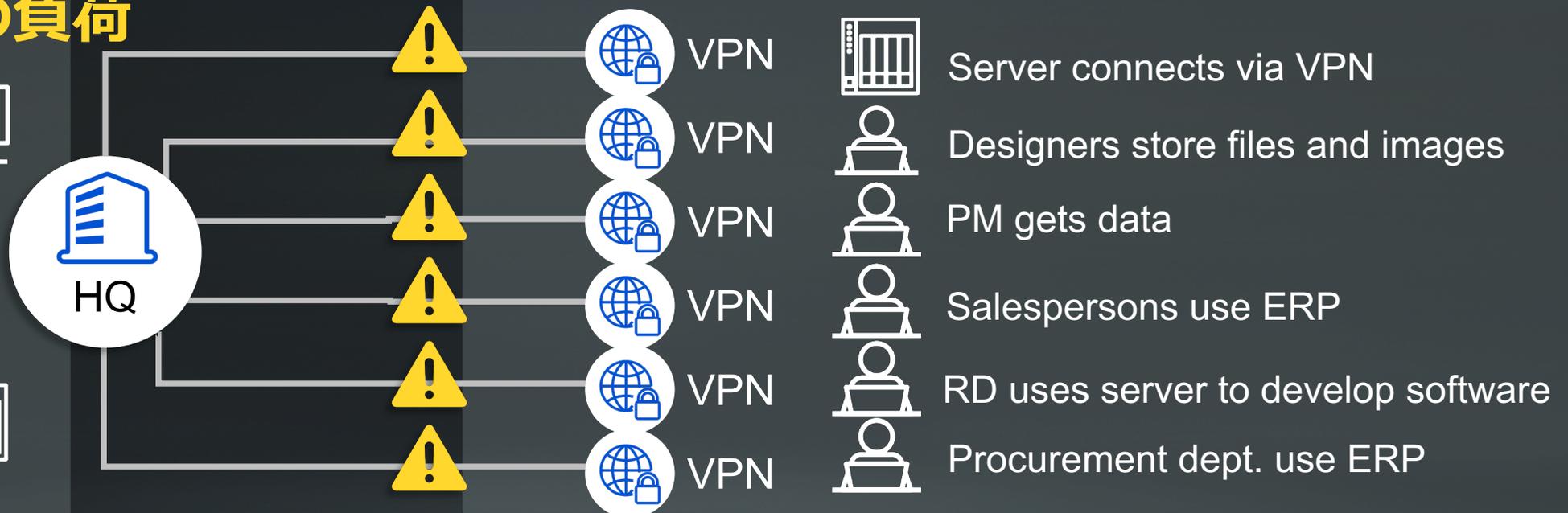
- IT管理者がデバイスの使用状況と接続ステータスを管理できない
- すべてのテレワーカーが自身のデバイスの設定・保守をするための知識を持っていない
- デバイスとネットワークのトラブルシューティングには時間がかかる場合がある

### Intranet

#### IT管理者の負荷



### Extranet





# エンタープライズレベルの VPNソリューションは高価

## VPNの問題

SMBはこれらの問題を解決するためのVPNソリューションを探していますが、最適なVPNソリューションを構築するための高いコストを支払う余裕があるわけではありません。



\$\$

# QHora-301W

新世代のWi-Fi 6 & 2ポート 10GbE  
SD-WANルーター

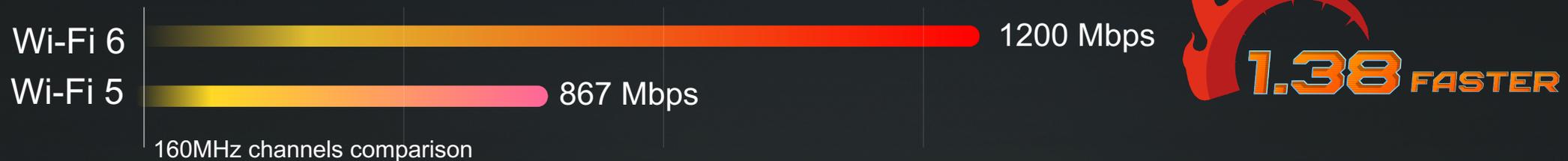
- ワイヤレス : Wi-Fi 6 (802.11ax)対応
- 柔軟なネットワーク構築 : 2ポート10GbEポート
- VPNの構築 : SD-WANテクノロジーを組み込み



# Wi-Fi 6対応の新世代ルーター

## 高速接続

Wi-Fi 6デュアルバンド802.11ax (2.4 GHz & 5 GHz)に対応し、最大 3600Mbpsの転送速度を提供  
Wi-Fi 6はWi-Fi 5より1.38倍高速



## Wi-Fi 6 : 次世代のWi-Fi標準

2020年には、PC、スマートフォン、タブレットなど、新しいクライアントデバイスの多くがWi-Fi 6に対応

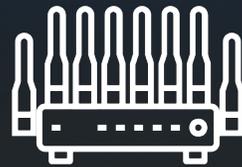


# Wi-Fi 6対応の新世代ルーター

## ネットワーク効率が4倍向上

OFDMAとMU-MIMOを使用することにより、複数のデバイスセットが同時にデータを送信できるため、ネットワーク効率が向上し、接続遅延が減少します。

### OFDM



Waiting...



User 1  
(Message)

Waiting...

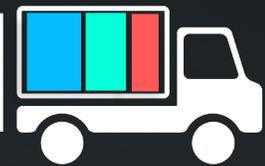


User 2  
(Online Shopping)



User 3  
(Social Media)

### OFDMA



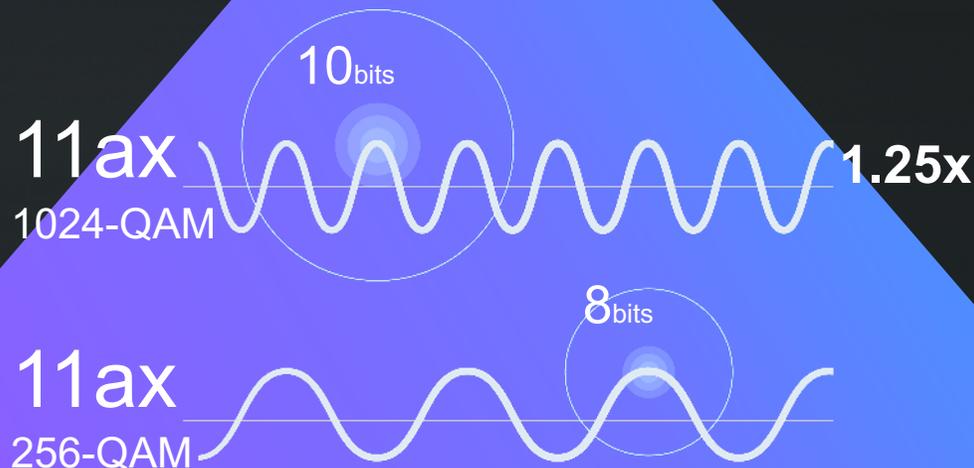
OFDM : 直交周波数分割接続  
OFDMA : 直交周波数分割多元接続

# Wi-Fi 6対応の新世代ルーター

## 1.25倍高速

### 1024-QAM採用

- 各パケットで伝送できるデータの量を増やすことにより、速度は確実に向上します。
- 256-QAMを使用するWi-Fi 5 (11ac) と比較して、1024-QAMは速度を1.25倍に上げることができます。



# 2ポート10GbE搭載の新世代ルーター

## 2つの10GbEポート

WAN-LAN間的高速データ転送をサポート  
大規模なビジネスファイルのリモートバックアップのニーズに対応



# SD-WANサービスの提供

組み込みのSD-WANソリューション (QuWAN), マルチサイトVPNの導入を容易にするフルメッシュVPNをサポート



## 無償利用

マルチサイトVPN構築のための追加機器購入不要  
サービス利用費用不要



## 柔軟な展開

- 自動VPNトンネリング
- 接続品質を確保するためのネットワーク最適化



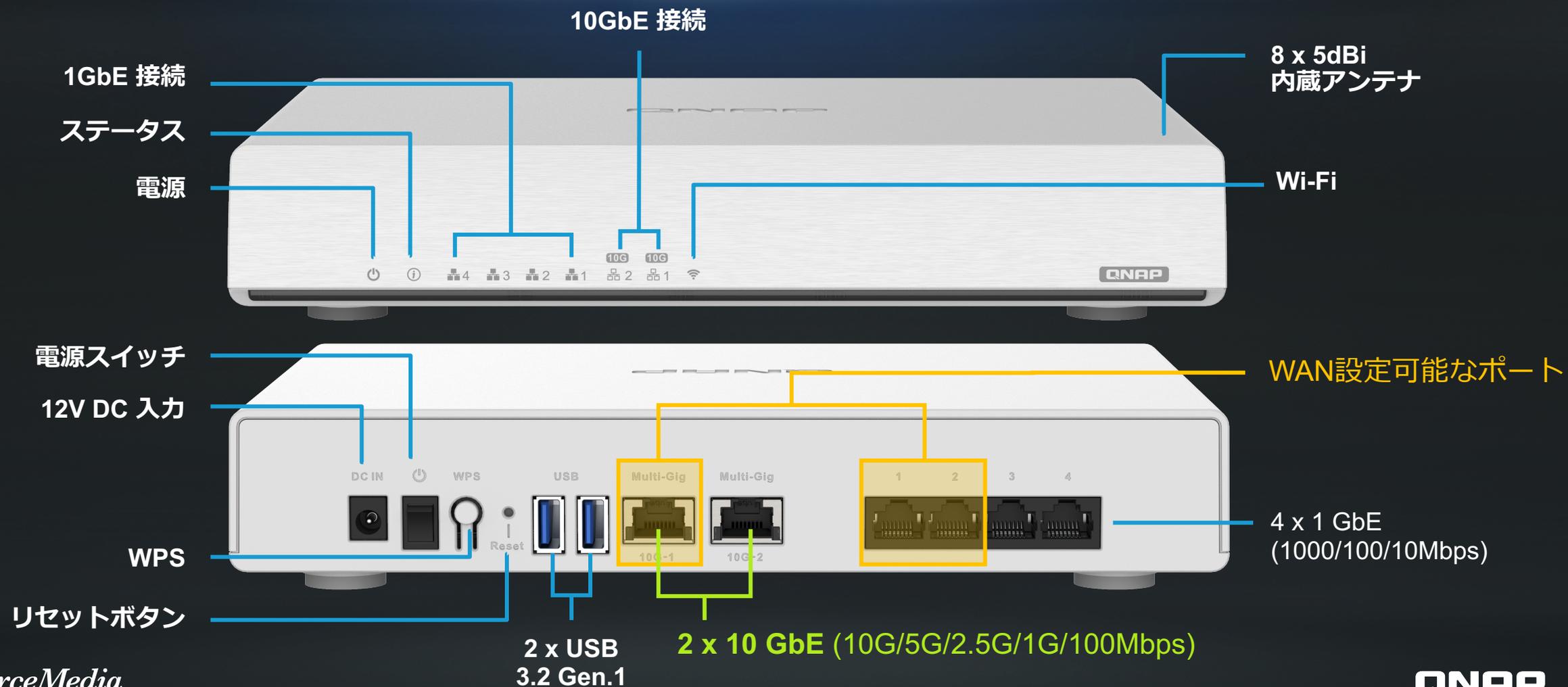
## 集中管理

QuWAN Orchestrator (無償)

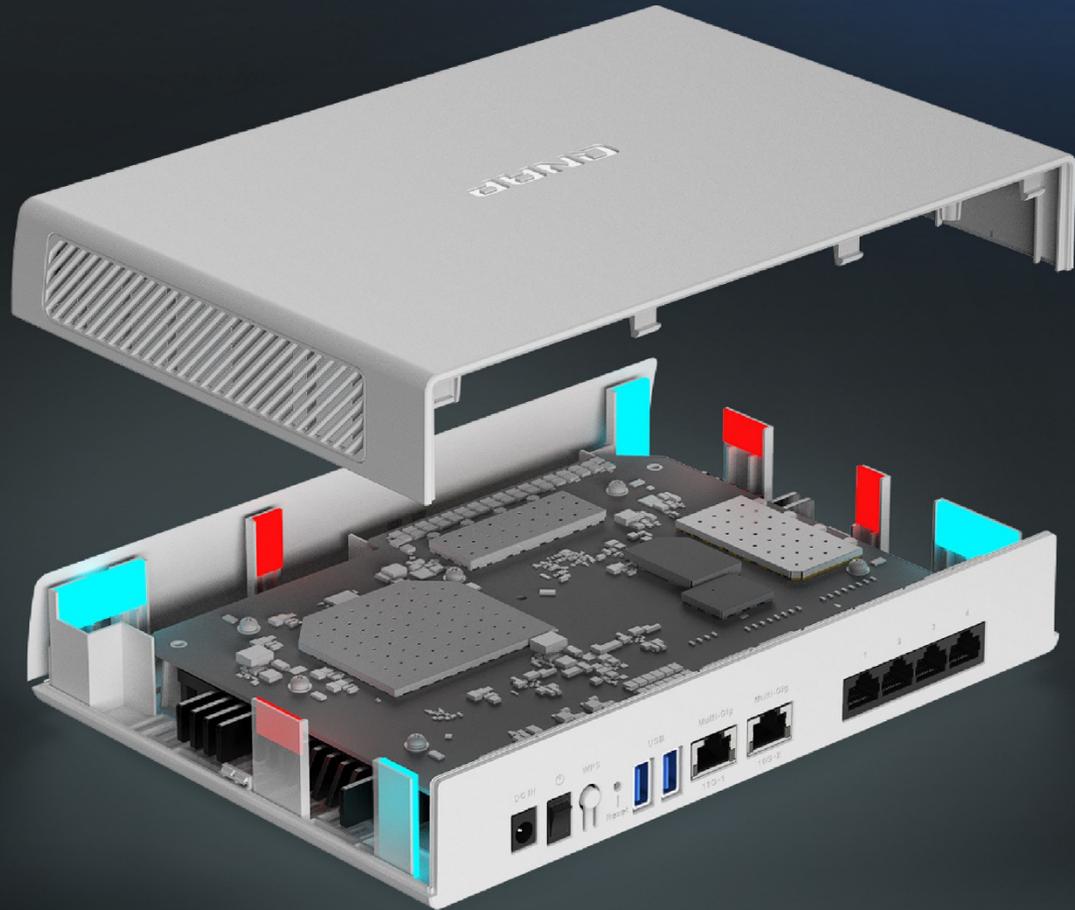
# QHora-301W Hardware Advantages



# QHora-301W 外観



# 8つの内蔵アンテナ



- Professionally tuned
- Powerful Performance

2.4 GHz  
Antennas (5dBi) x 4

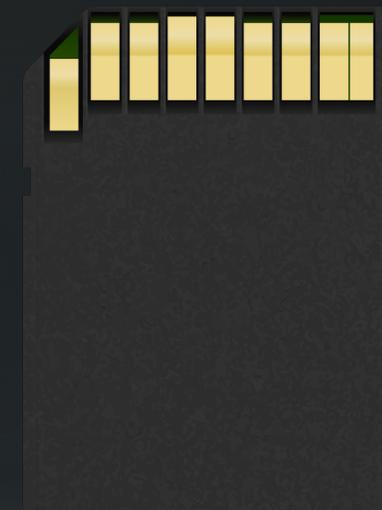
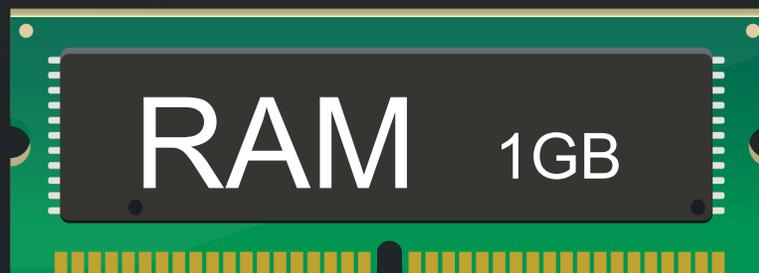
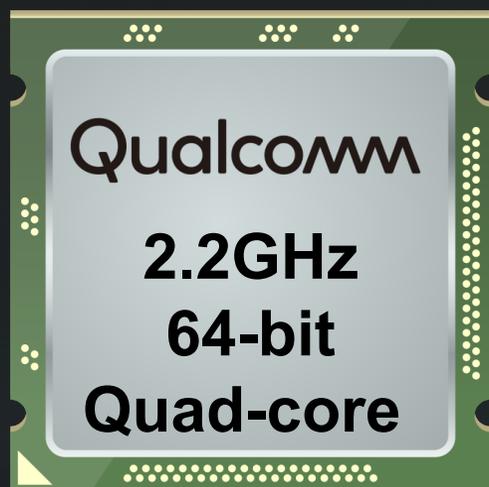
5 GHz  
Antennas (5dBi) x 4

8

Antennas (5dBi)

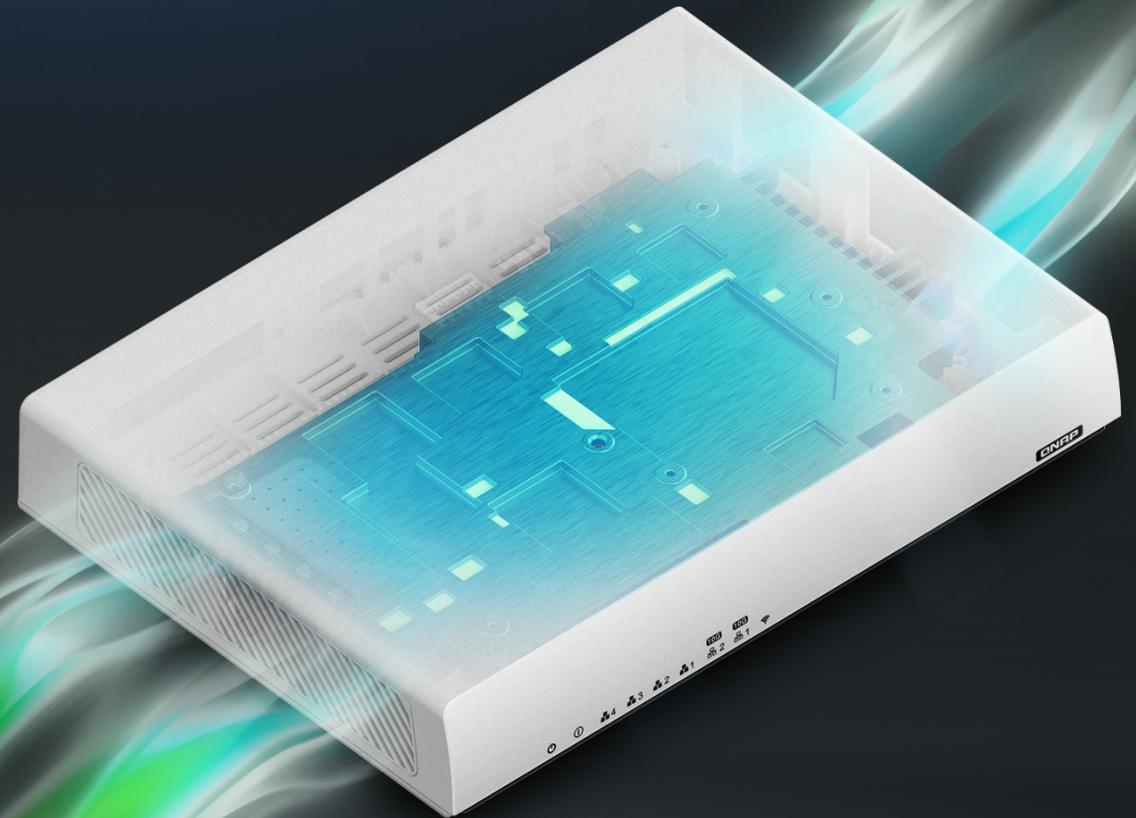
# 優れたパフォーマンス

- Powered by Hawkeye v2  
IPQ8072A クアッドコア  
2.2GHz 64-bit プロセッサー
- 10Gトラフィックを迅速に処理
- 1GB システムメモリー
- より多くの同時アクセスに対応
- 4GB eMMC フラッシュ  
ストレージ
- 複数機能の同時実行  
ex. QVPN, SD-WAN



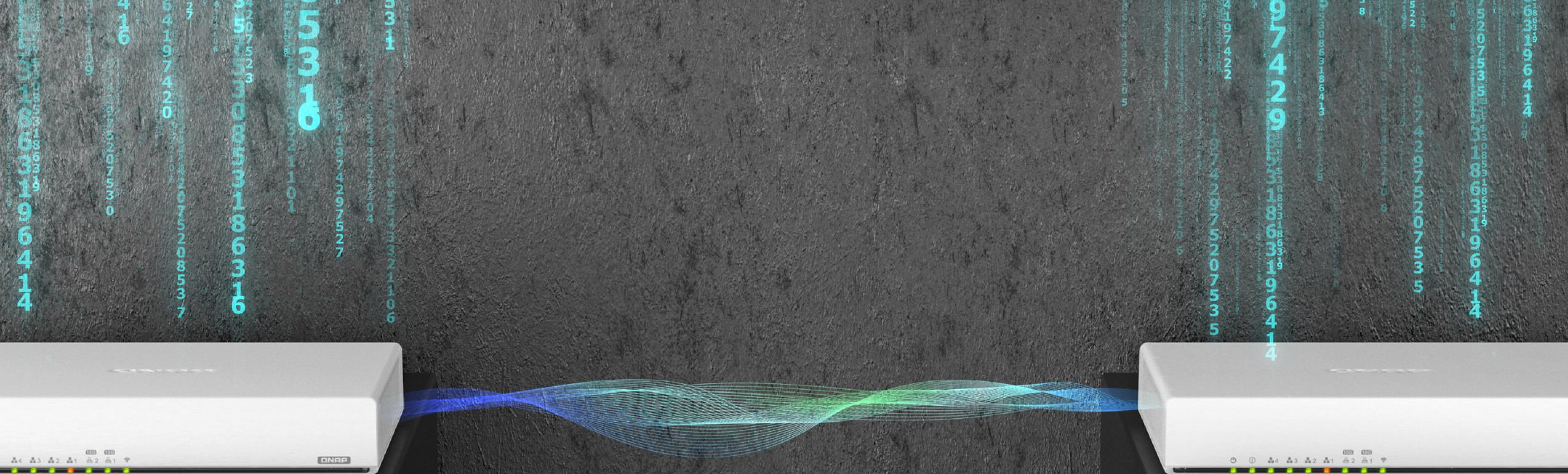
# ファンレスデザイン

- 独自のエアフロー構造をもつファンレス設計により、0-40°Cの動作温度の範囲内でスループットを維持
- 静音動作でホームユーザーの利用に最適



# ハードウェア仕様

	QHora-301W
ネットワークインターフェース	<ul style="list-style-type: none"><li>• 4 x 1GbE RJ-45 (1G/100M/10Mbps, WAN/LAN 設定可能)</li><li>• 2 x 10GbE RJ-45 (10G/5G/2.5G/1G/100Mbps, WAN/LAN 設定可能)</li></ul>
アンテナ	8つの内蔵 5dBi アンテナ
プロセッサ	Qualcomm IPQ8072A Hawkeye 2 クアッドコア 2.2 GHz 64-bit
メモリー	1GB RAM
フラッシュストレージ	4GB eMMC
ワイヤレス	<ul style="list-style-type: none"><li>•デュアルバンド AX3700</li><li>5G (2475 Mbps) : 4x4 (80 MHz), 2x2 (160 MHz)</li><li>2.4G (1182 Mbps) : 4x4 (40 MHz)</li><li>• WPS ボタン</li></ul>
マウント	VESA 75 x 75 mm (サードパーティ製のマウントキットを使用可能：ウォールマウント、テーブルマウント、ポールマウント)
ファンレスデザイン	0-40 °C の環境下でスループットを維持
SD-WAN 最大 VPN トンネル数	30

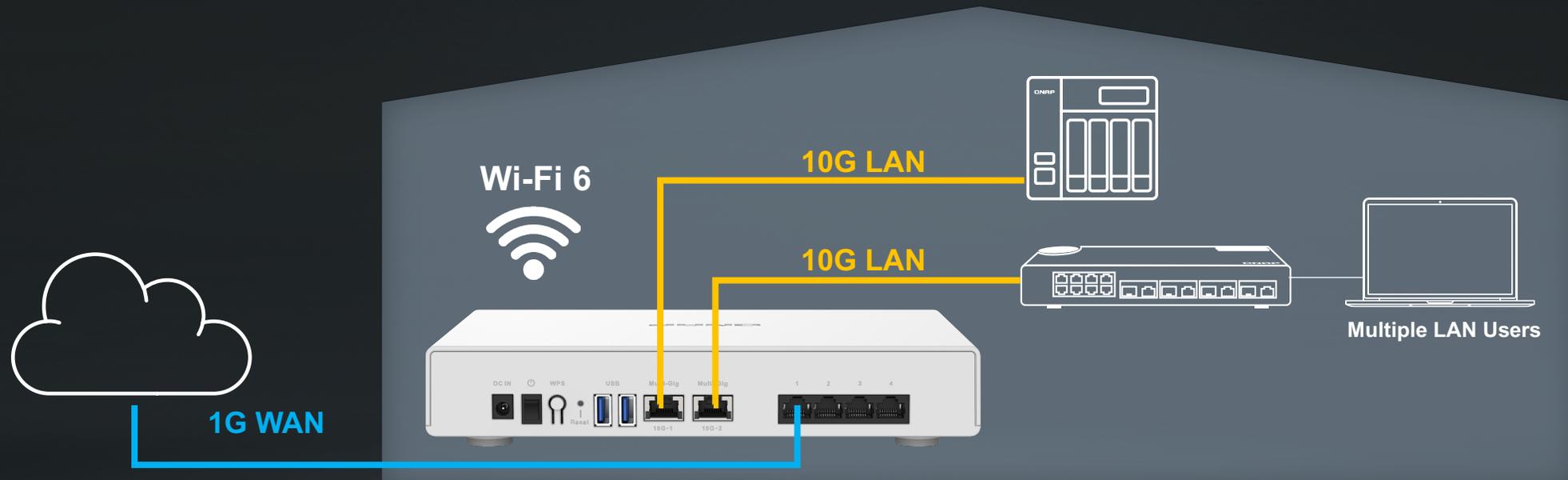


# アプリケーションシナリオ

# シナリオ 1 : 2 x 10GbE LAN 接続

## 接続形態 : 2 x 10GbE LAN, 1 x 1GbE WAN

- LAN環境で2つの10GbEポートに10GbEデバイスを接続して、高速10GbEイントラネットを構築
- 利点 : LAN内でのファイルアクセスと共有を高速化



# シナリオ 2 : 1 x 10GbE WAN & 1 x 10GbE LAN 接続

## 接続形態 : 1 x 10GbE WAN, 1 x 10GbE LAN

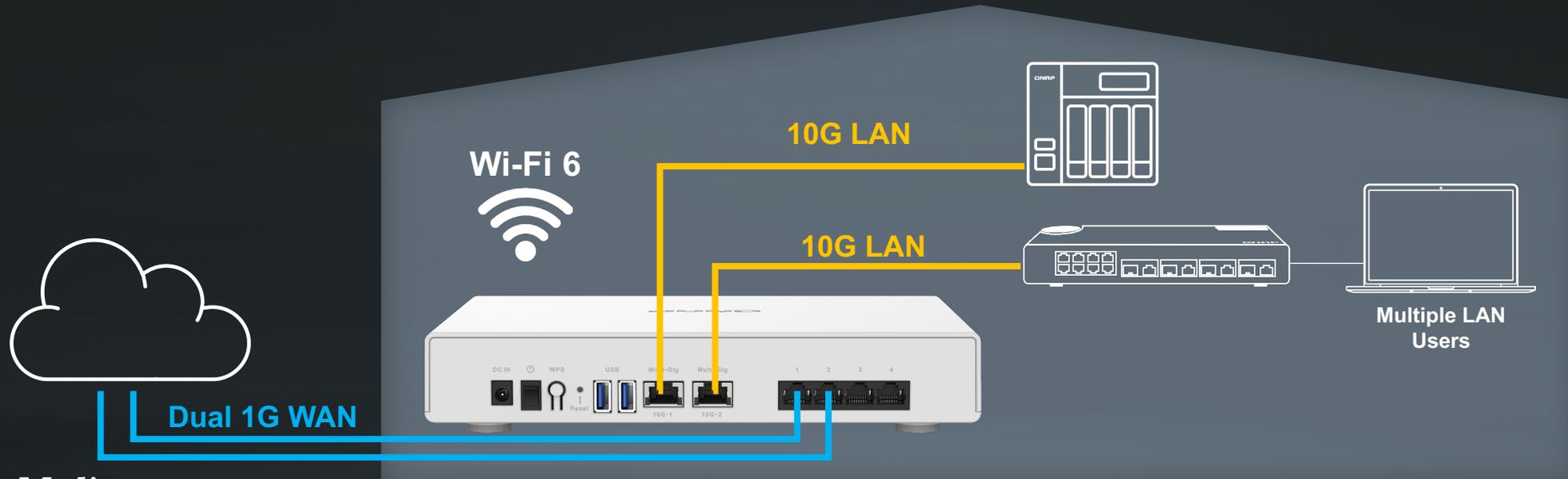
- 10GbEインターネットおよび10GbEイントラネット接続を備えた高速オフィス間VPNネットワーク
- 利点 : 拠点間的高速バックアップ、同期、共有



# シナリオ 3 : マルチWAN接続でのSD-WAN & 2 x 10GbE LAN 接続

## 接続形態 : 2 x 1GbE マルチWAN (SD-WAN), 2 x 10GbE LAN

- WAN集約、WANフェイルオーバーと負荷分散、およびWAN間のデータ転送効率を高めるための柔軟な静的ルーティングによるWAN最適化
- マルチサイトVPNネットワークの展開を容易にする自動メッシュVPN
- 利点 : 最適化されたWAN接続を備えた安全なクロスサイトVPNネットワーク





# Wi-Fi 6

High speed wireless transmission

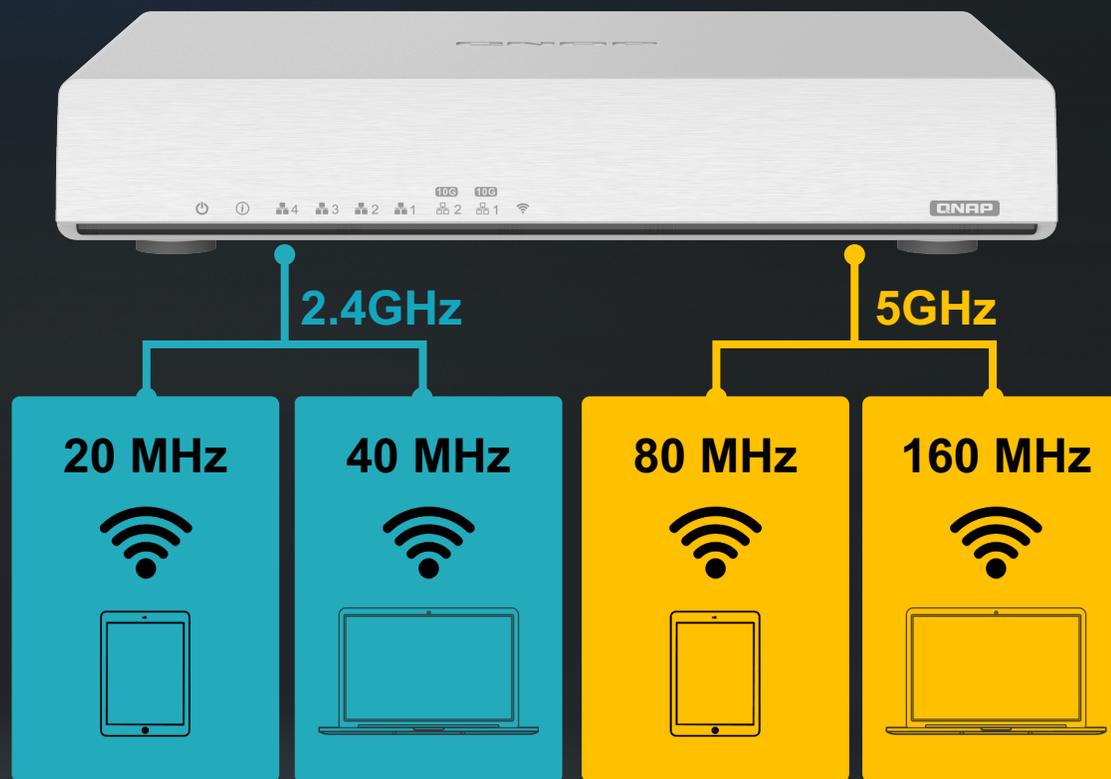
# Wi-Fi 6 高速無線ネットワーク

## Wi-Fi 6 –マルチユーザーアクセス効率の大幅な向上

- 802.11ax デュアルバンド (2.4 GHz & 5 GHz)
- 最大160MHz チャンネル帯域幅、最大 3600 Mbps 合計スループット
- より多くの同時Wi-Fiクライアントを可能にするMU-MIMO
- OFDMAテクノロジーと8つのアンテナがWi-Fi信号のカバレッジを向上
- スマートIoTホームに最適なソリューション

\*\*\*160MHz channel will be supported in 2020/Q4

# 3600Mbps



# エンタープライズクラスの機能：仮想アクセスポイント

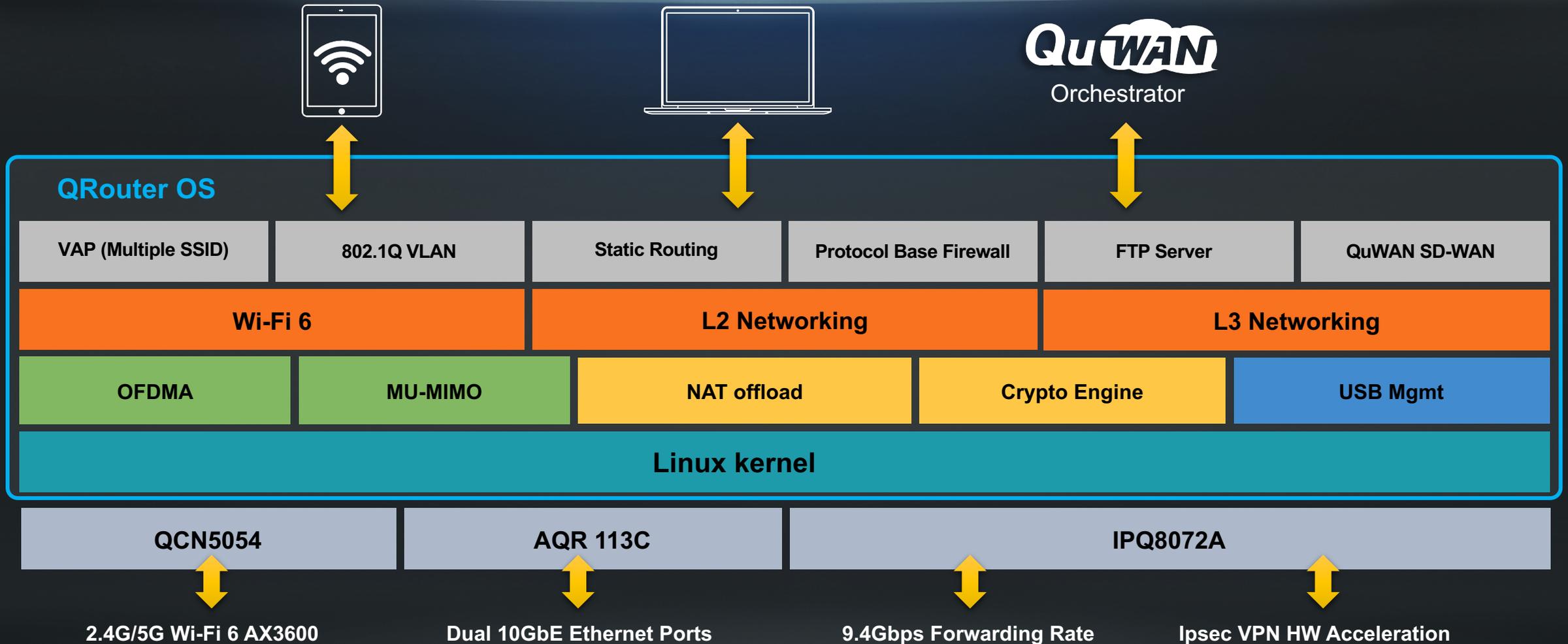
- QHora-301WはVAP (仮想AP)機能をサポートし、最大6つの仮想APを実行できます。各VAPには、独自のSSIDとアクセス権プロファイル、およびWANインターネットへのカスタマイズされたルート/ポリシーがあります。
- ワイヤレスSSIDに接続することで、さまざまなユーザーグループ(またはデバイスクライアント)が、オフィスイントラネット、ホームネットワーク、ゲストネットワークなどのさまざまなVLANにブリッジされます。



# The Powerful QuRouter OS



# QuRouter アーキテクチャー



# パワフルなQuRouter OS

ダッシュボード & ステータス	デバイス & システムステータス WANステータス Wi-Fi/Guest Wi-Fiステータス 接続デバイス情報
アドバンスネットワーク設定	選択可能なWANポート (1G & 10G)
VLAN設定	802.3Q VLAN (有線/無線インターフェース)
ルーティング	IPv4 Static Routing
ファイアウォール	プロトコルベースファイアウォール
NAT	IPv4 NAT ポートフォワーディング
アクセスコントロール	ペアレンタルコントロール Webサイトアクセス制限、スケジュール管理
ワイヤレス設定	2.5G/5G SSID 最大 6 VAP (複数のSSID) ゲストWi-Fi 802.3Q VLAN
APモード	ルーターモード ブリッジモード

# グラフィカルで使いやすい インターフェース

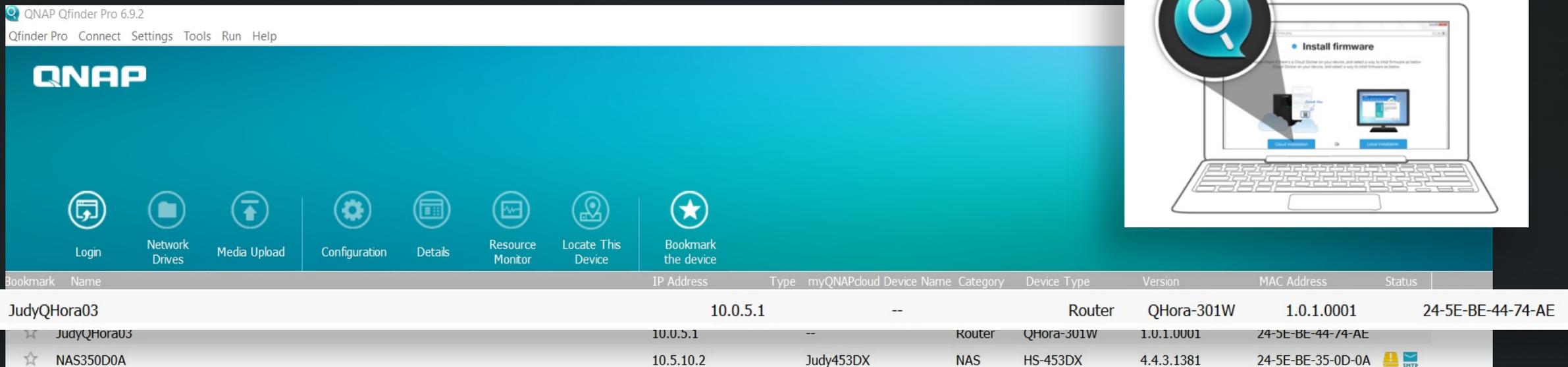
- ユーザーフレンドリーなグラフィカルWeb管理インターフェースは、ユーザーがネットワーク接続ステータスをすばやく把握するのに役立ちます。
- 内部および外部ネットワーク内の有線および無線ネットワークデバイスを効果的に管理できるだけでなく、ファイアウォール、VPN、セキュリティ、QuWANネットワークなどの高度な機能設定も実行できます。

The screenshot displays the QuRouter web management interface for a QHora-301W device. The left sidebar contains navigation options: Dashboard, QuWAN, Clients, Network, Wireless/Virtual Access Point, NAT/ Firewall, QVPN, Parental Controls, System, and Firmware. The main content area is titled 'QuWAN' and includes the following information:

- QuWAN Settings**
  - The device is currently not part of the QuWAN network.
  - Organization: Hora\_test (with a link to [Create or edit the organization](#))
  - Region: (with an [Add Region](#) button)
  - Site: (with a link to [Create or edit site information](#))
  - Device name: AndyHsinchuTest
  - Device role:  Hub,  Edge
- Notes: The first device in the region should be a hub. A public IP address is required for the WAN connection to select the device as a hub.

# Qfinder Proからのアクセス

Qfinder Proでルーターをすぐに見つけられます。  
MAC情報とファームウェアバージョンが一目でわかります。  
Qfinder ProからQuRouter OSのバージョンアップも可能です。



The screenshot shows the QNAP Qfinder Pro 6.9.2 interface. The top navigation bar includes 'Qfinder Pro', 'Connect', 'Settings', 'Tools', 'Run', and 'Help'. Below the navigation bar is a row of icons for 'Login', 'Network Drives', 'Media Upload', 'Configuration', 'Details', 'Resource Monitor', 'Locate This Device', and 'Bookmark the device'. The main content area displays a table of discovered devices.

Bookmark	Name	IP Address	Type	myQNAPcloud	Device Name	Category	Device Type	Version	MAC Address	Status
☆	JudyQHora03	10.0.5.1		--			Router	QHora-301W	1.0.1.0001	24-5E-BE-44-74-AE
☆	JudyQHora03	10.0.5.1		--		Router	QHora-301W	1.0.1.0001	24-5E-BE-44-74-AE	
☆	NAS350D0A	10.5.10.2		Judy453DX		NAS	HS-453DX	4.4.3.1381	24-5E-BE-35-0D-0A	! SFTP



# QHora-301W is More Than Just a Powerful Router

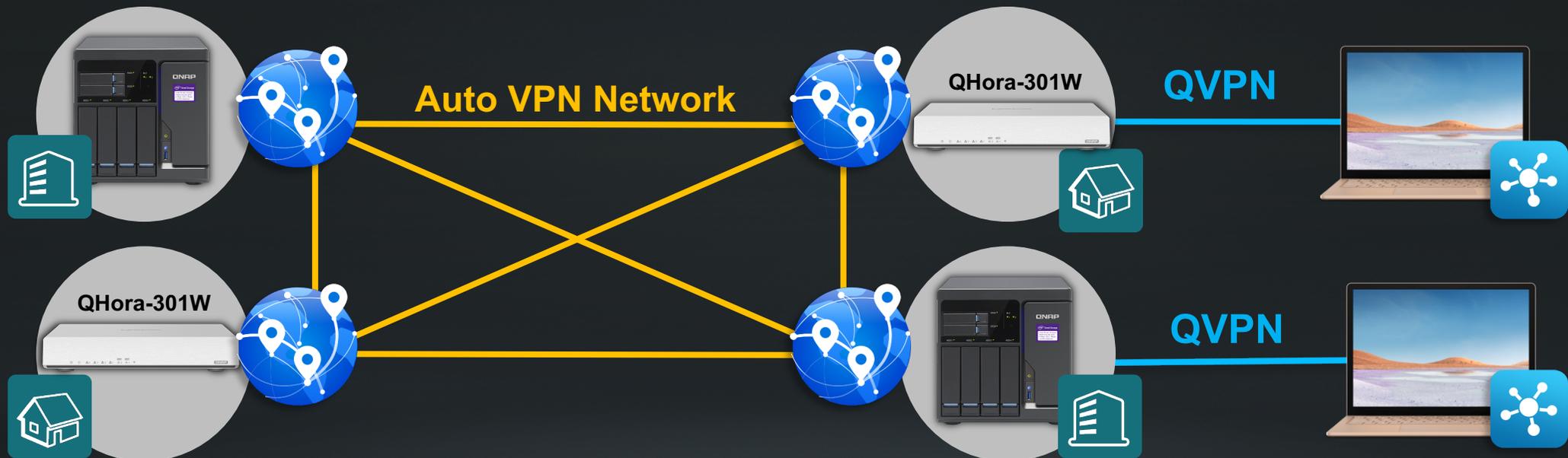


QuWAN



# QuWAN : QNAPのSD-WANソリューション

QNAP QuWANは、エンタープライズIT管理者にシンプルで高速、安全かつ効率的なネットワーク接続構造を提供する完全なSD-WANソリューションです。マルチサイトVPNネットワークを簡単かつ迅速に構築し、クラウドプラットフォームから一元管理できます。オンに直接更新することもできます

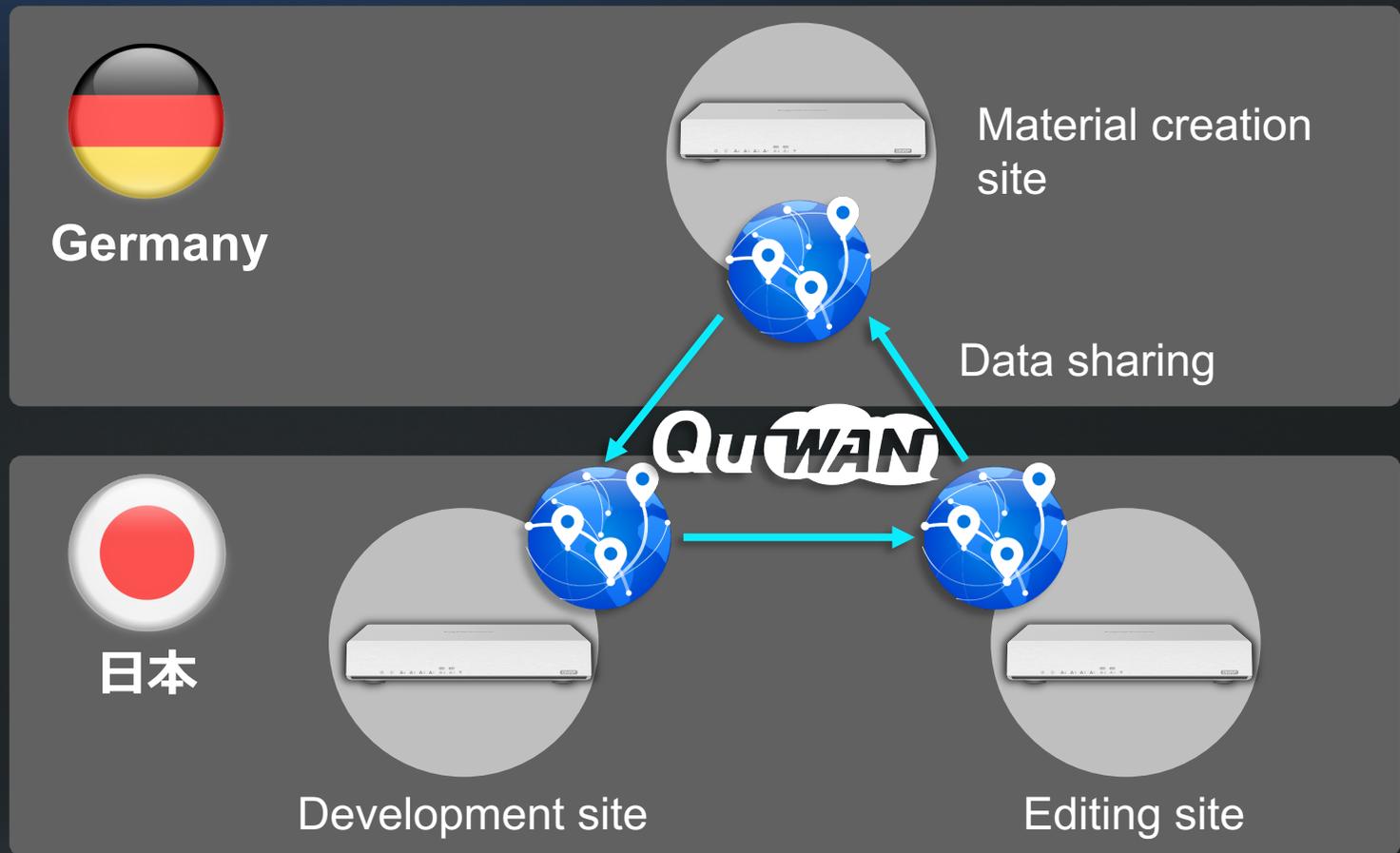


# マルチサイトVPNを効率的に構築

## ビジネスデータの保護

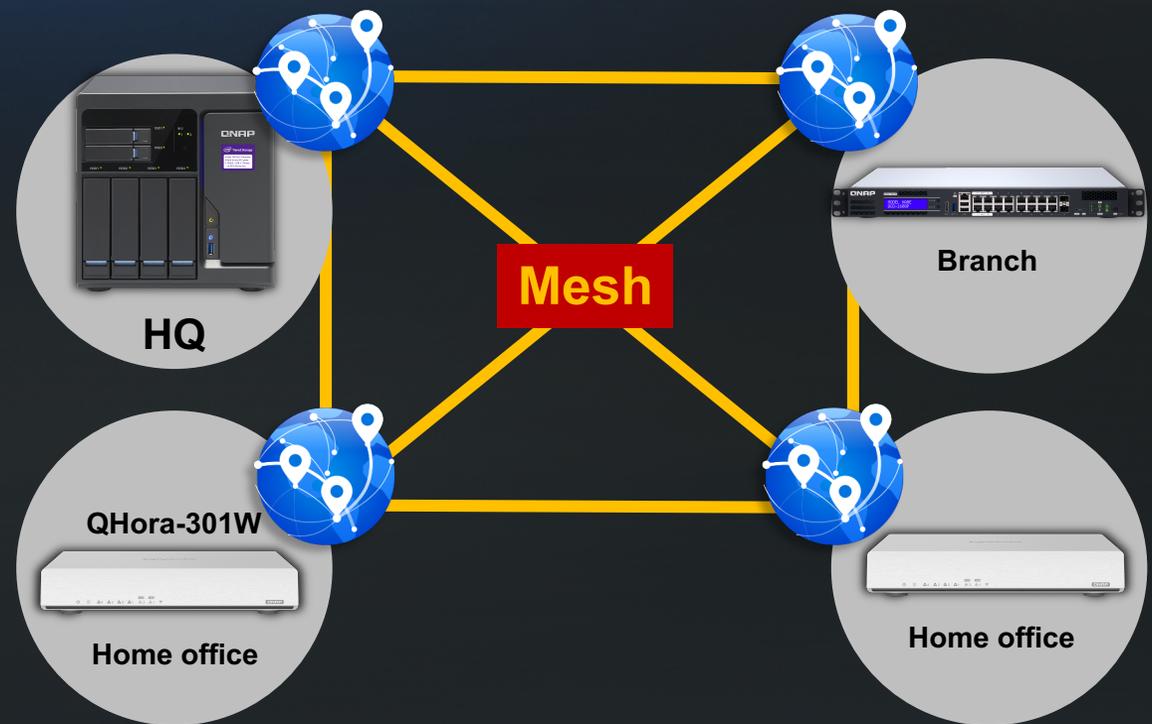
QHora-301WがQuWAN Orchestratorに接続されている限り、組織内にプライベートネットワークを確立できます

\*\*\* 最大VPNトンネル数 : 30



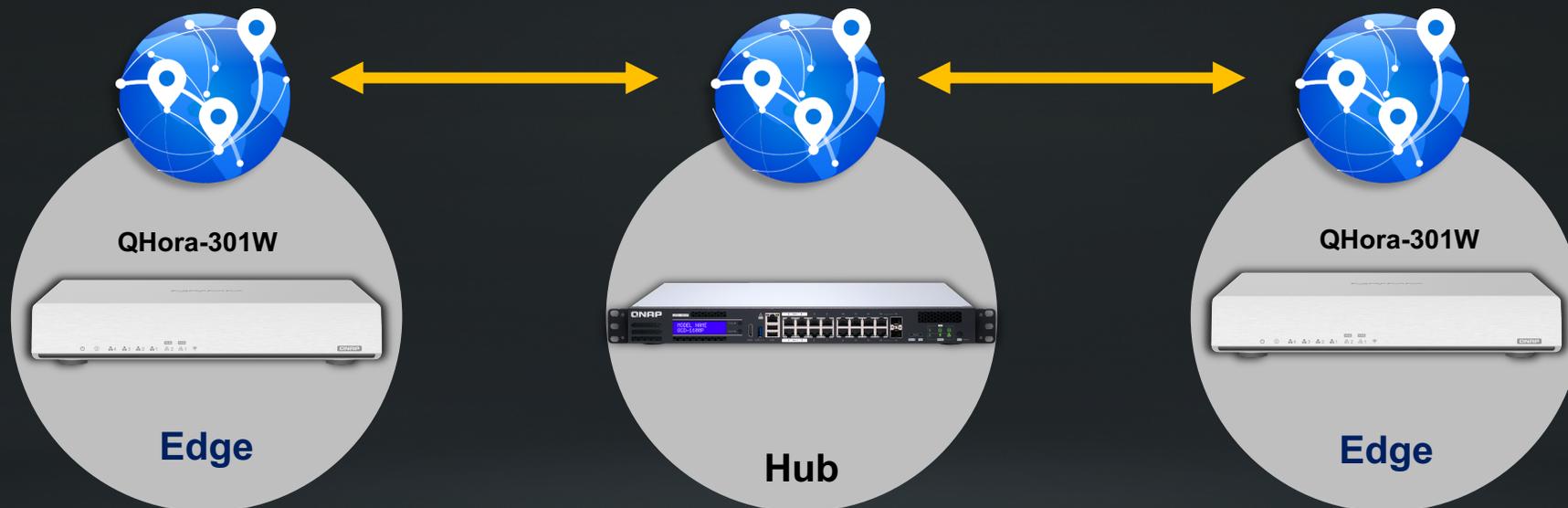
# 柔軟なVPNトポロジー：メッシュVPN

- メッシュVPNトポロジは、高速で複数のルートネットワークを必要とするネットワークアーキテクチャに適しています。
- メッシュVPNは複数のハブによって自動的に形成できます。
- ハブになるにはグローバルIPアドレスが必要です。



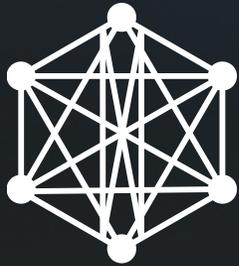
# 柔軟なVPNトポロジー：Hub & Spoke

- ハブ & スポークトポロジーは、迅速な導入、拡張、バックアップルートを必要とするネットワークアーキテクチャーに適しています。
- エッジ間のすべてのデータ送信はハブを経由します
- デバイスがプライベートIPを使用している場合、エッジとしてネットワークトポロジーに接続できます

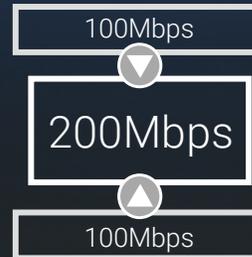




# QuWANの機能と利点



自動メッシュVPN



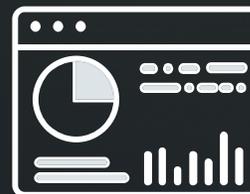
WAN最適化



クラウド管理



コスト最適化



直感的なWeb管理



セキュリティ

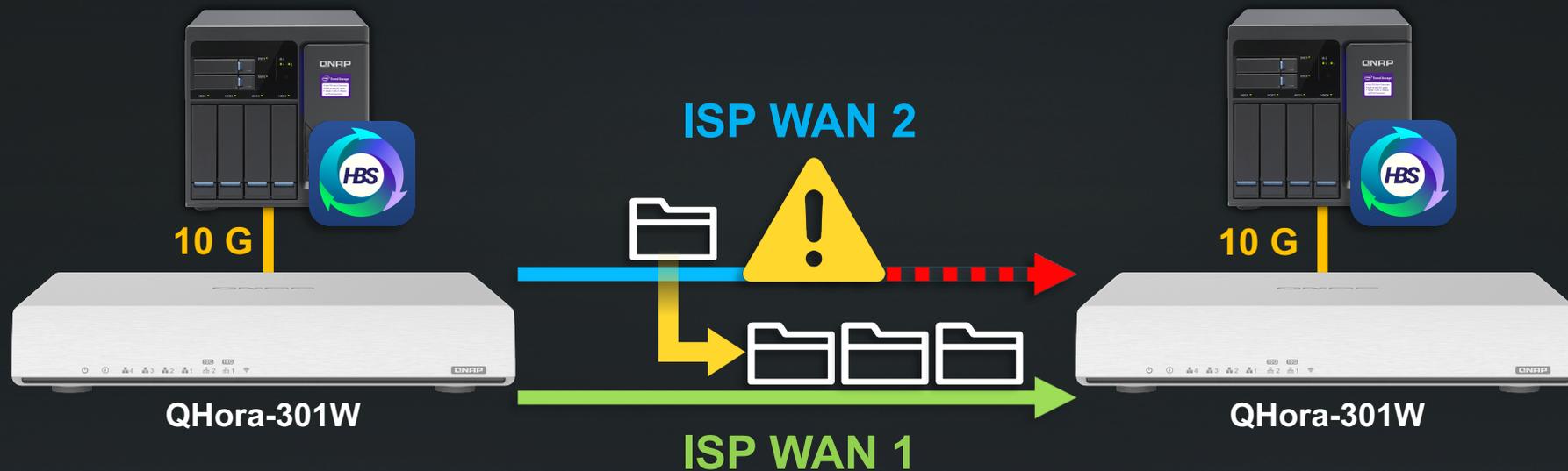
# データ転送速度を改善するための WAN集約

WANアグリゲーションは、リモートバックアップおよびリモートマウントされたファイルシステムのデータ転送を高速化するのに効果的です。



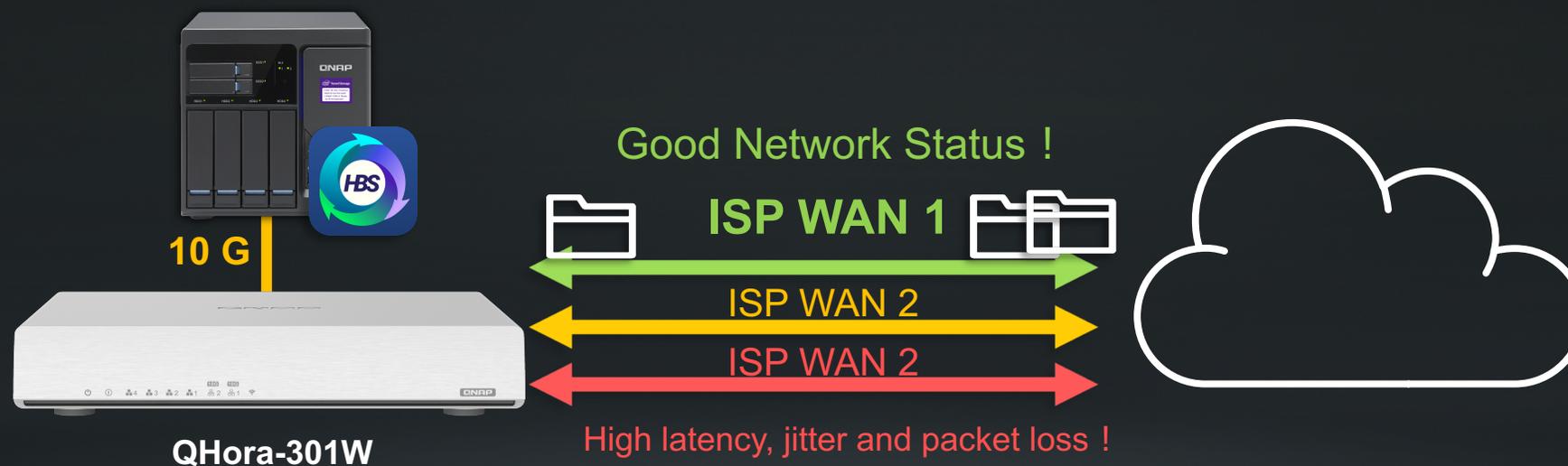
# WAN フェイルオーバー

- マルチサイト接続は、中断のない共同操作を可能にするバックアップシステムを自動的に形成できます。
- 中央管理プラットフォームは、警告と通知をリアルタイムで送信します



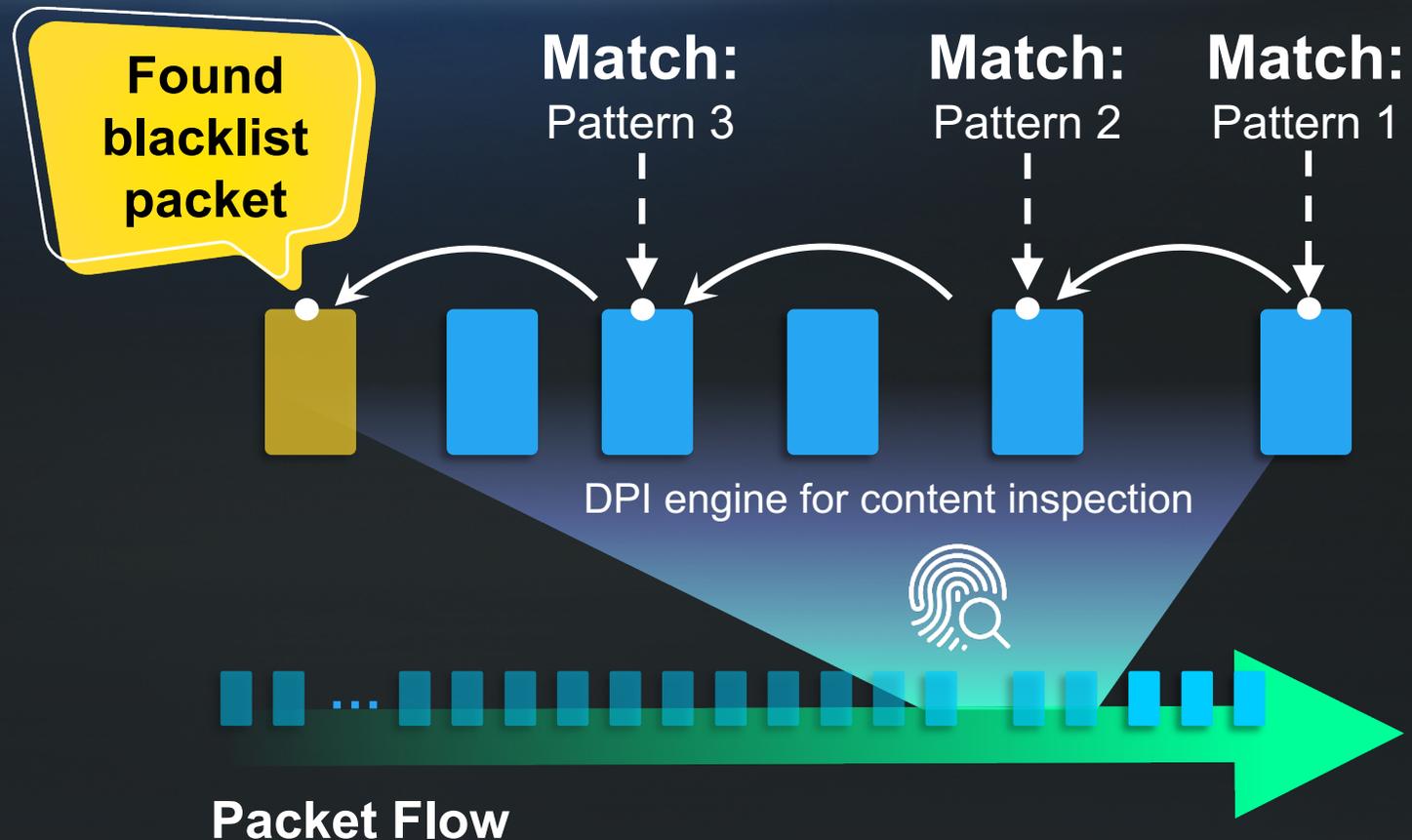
# WAN 負荷分散

- Using Multipath TCP (MPTCP)テクノロジーを使用して、現在のネットワークジッター、遅延、およびパケット損失の状態を自動的に検出し、各パケットが宛先への最適なネットワークパスを取得して、インテリジェントなルーティングと中断のない送信接続を実現します。
- 複数のWANを介してトラフィックを分散することにより、長期的かつ効率的な伝送を維持します。



# Deep Packet Inspection

- ディープパケットインスペクションテクノロジーを使用することで、アプリケーション層の特性に基づいてネットワークサービスを識別および制御し、L7ファイアウォールとインテリジェントなQoS機能を実現できます。
- 企業ネットワークのセキュリティを保護するために、特定のアプリケーションをブラックリストに登録します。



\*\* QoS and L7 Firewall is supported on 2021/Q1

# インテリジェントな QoS & L7 Firewall

- サービスクラスの設定により、ネットワーク帯域幅の特定の割合を重要なアプリケーション用に予約し、重要な会議を切れないようにします。

例：ストリーミング、VoIP

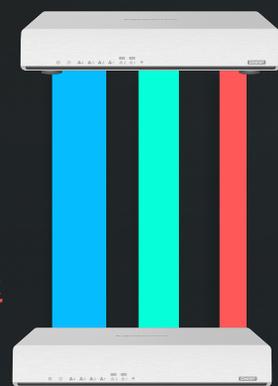
- 識別可能なアプリケーション特性に基づいてL7ファイアウォールを作成します。

## QoS

50% VoIP

30% ERP

20% ファイル転送



QHora-301W

QHora-301W

YouTube

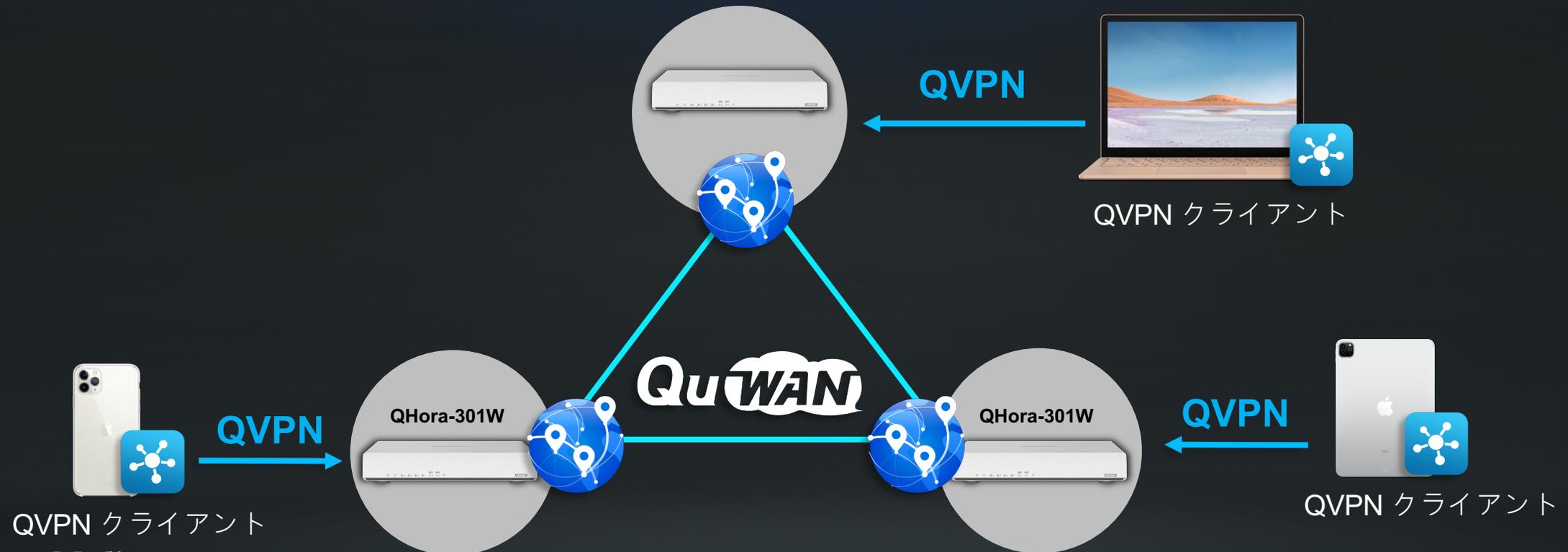


QHora-301W

\*\* QoS and L7 Firewall will be supported on 2021/Q1

# QVPNを使用して複数のデバイスを SD-WANネットワークに接続

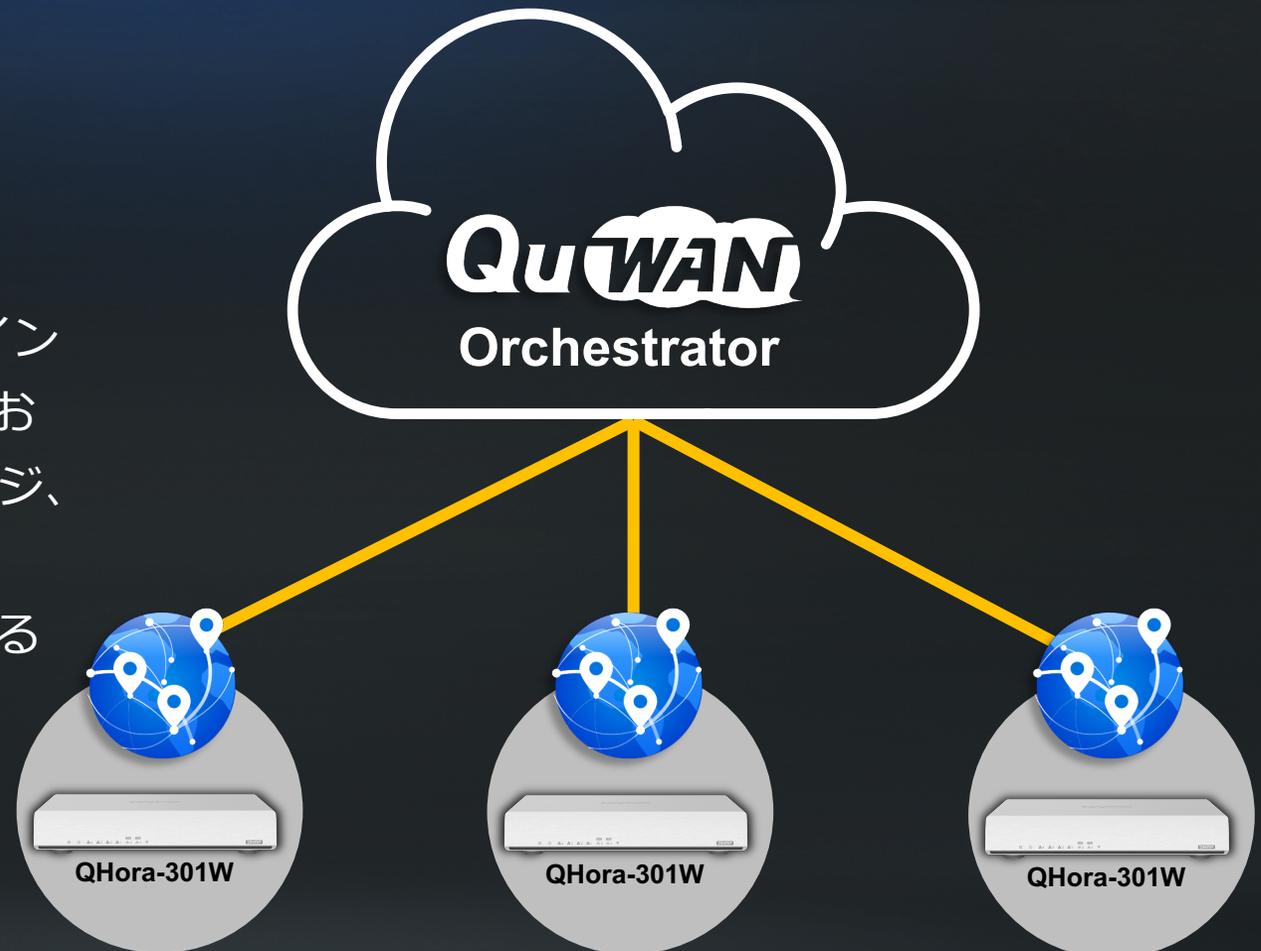
QVPNは、サーバーとクライアントのペアを備えたQNAPのVPNソリューションです。PC、スマートフォン、タブレットなどの複数のデバイスがSD-WANネットワークに参加してアクセスでき、より安全で信頼性の高いデータ転送が可能です。



# ネットワーク管理のための クラウドプラットフォーム

## QuWAN Orchestrator

quwan.qnap.comにアクセスし、QIDでログインして、QHora-301Wデバイス、ネットワークおよびVPN接続ステータス、組織ごとのトポロジ、接続方法を表示します。クラウドプラットフォームを介してリモートデバッグを実行することもできます



# 集中管理プラットフォームにより 複数デバイスの管理の問題を解決

01 直感的なグラフィカル  
インターフェース



インスタント  
通知  
IT管理者

04 各種パラメータの  
同時設定

02 各デバイスの位置情  
報

03 すべてのデバイスの  
接続ステータス

QuWAN Orchestrator

QuWAN 装置部署

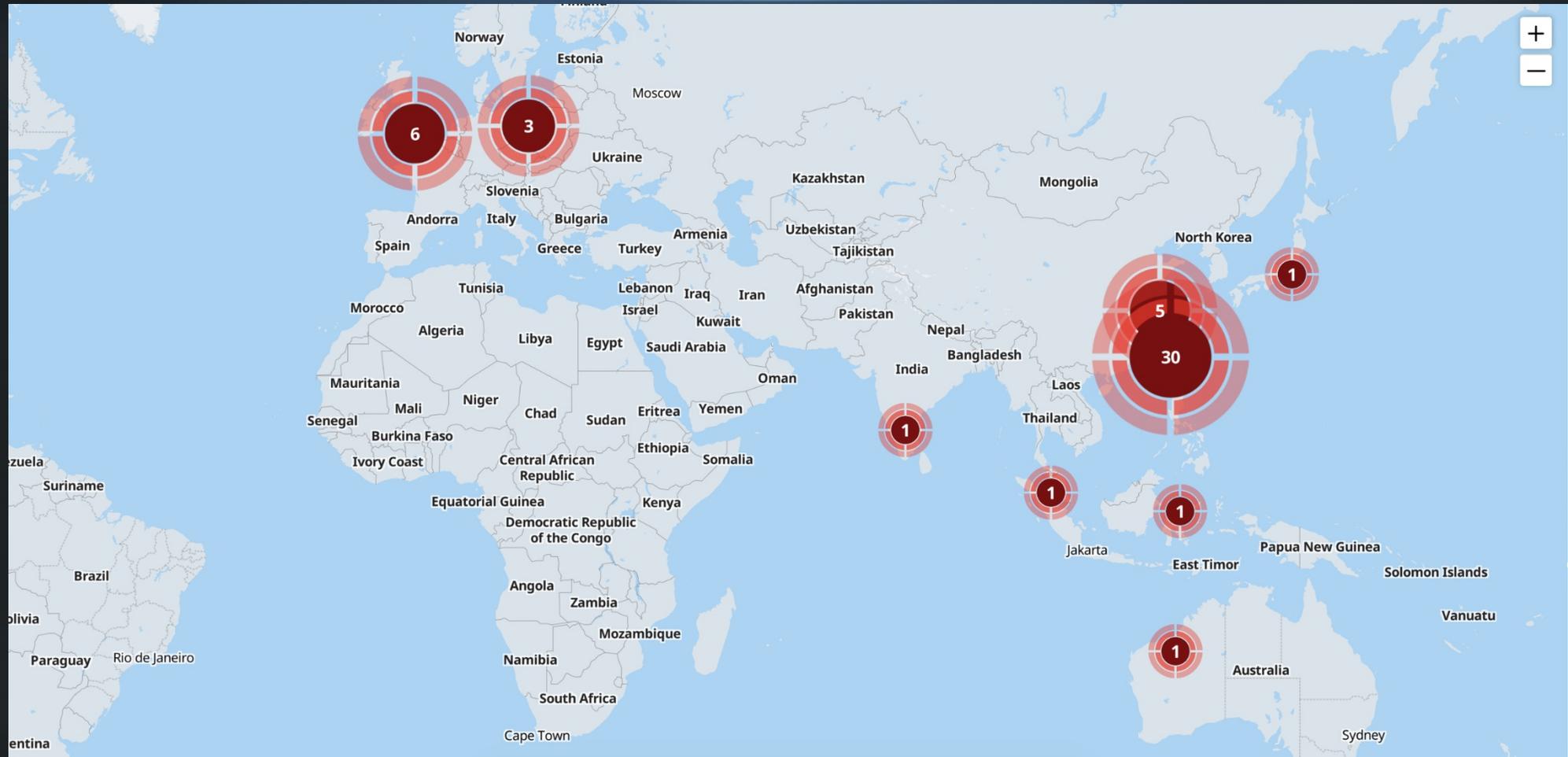
QuWAN 装置清單 總計: 52

區域	QuWAN 裝置名稱	裝置角色	WAN 狀態	VPN 狀態	QuWAN 裝置狀態
My china region	ADQhora301W4WH	Edge	● 已連線	● Hub 到 Edge: 已連線	● 使用中
SyunServerRoom1	AndyXzhi002	Edge	● 已連線	● Hub 到 Edge: 部分連線 (1/2)	● 使用中

05 設定を全デバイスに  
適用、1台ずつ設定す  
る労力からの解放

06 遠隔トラブルシュー  
ティング (パケット  
キャプチャー etc.)

# デバイスの位置情報

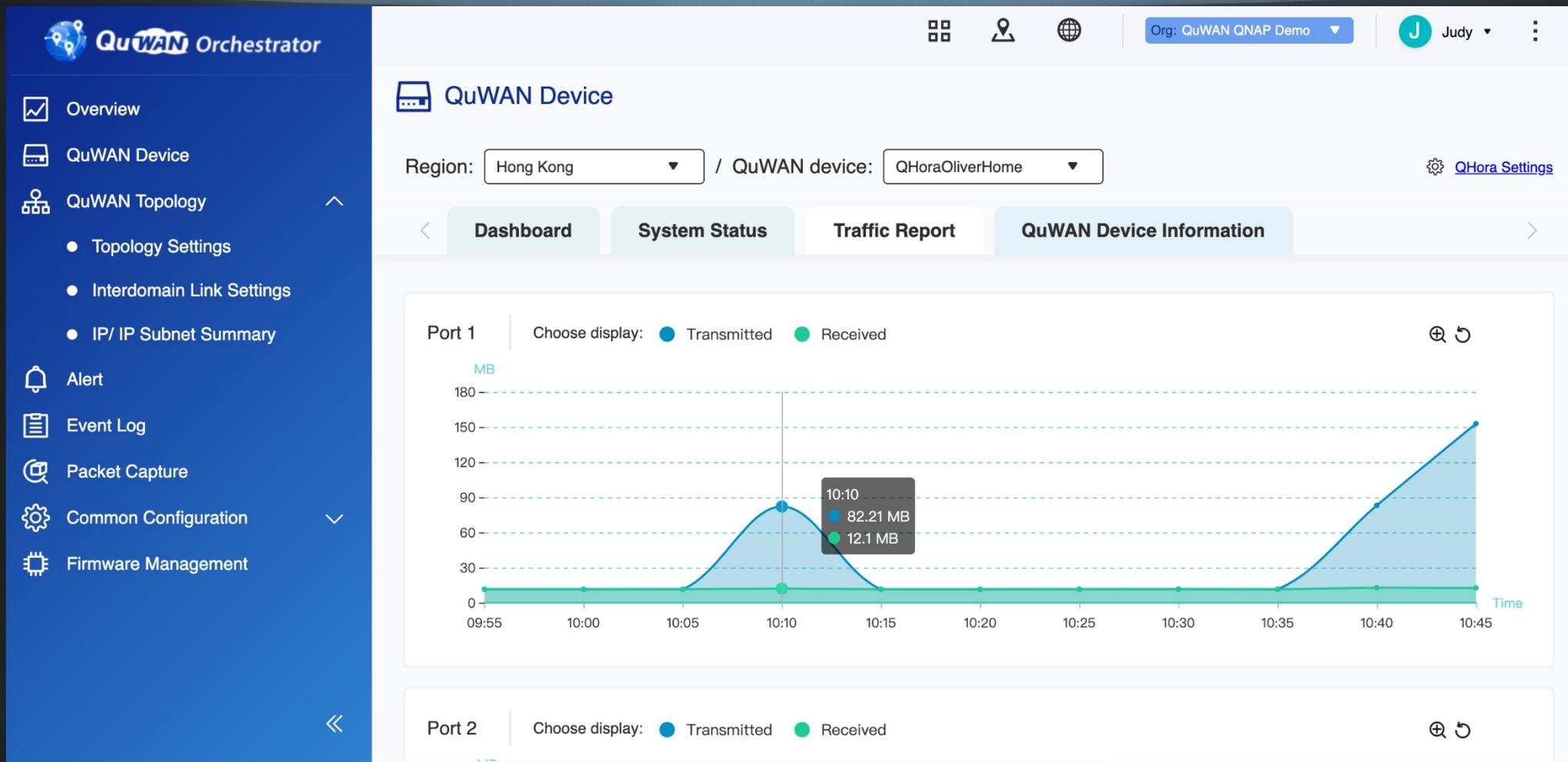


# デバイスとネットワークステータス

The screenshot displays the QuWAN Orchestrator interface. On the left is a blue sidebar with navigation options: Overview, QuWAN Device, QuWAN Topology (with sub-items: Topology Settings, Interdomain Link Settings, IP/ IP Subnet Summary), Alert, Event Log, Packet Capture, Common Configuration, and Firmware Management. The main content area is titled 'Overview' and shows 'QuWAN Device Deployment' with a 'Map and Topology Expand/ Collapse' button. Below this is a 'QuWAN Device List' with a search bar and a refresh icon. The list contains 51 devices in total. The table below details the status of several devices.

Region	QuWAN Device Name	Device Role	WAN status	VPN status	QuWAN Device Status
My china region	<a href="#">ADQhora301W4WH</a>	Edge	● Disconnected	● Hub-to-edge: Disconnected	⚠ Failed to upgrade
SyunServerRoom1	<a href="#">AndyXizhi002</a>	Edge	● Connected	● Hub-to-edge: Connected	✔ Active
My china region	<a href="#">ASH_453MINI_IT</a>	Edge	● Connected	● Hub-to-edge: Connected	✔ Active
My china region	<a href="#">ASH_QGD1600_2</a>	Edge	● Disconnected	● Hub-to-edge: Disconnected	✖ Offline
My china region	<a href="#">ASH_QGD1600_IT</a>	Hub	● Connected	● Hub-to-hub: There are no hubs to connect ● Hub-to-edge: Partially connected (3 / 5)	✔ Active
My china region	<a href="#">ASHIT_453MINI2</a>	Edge	● Connected	● Hub-to-edge: Connected	✔ Active
My china region	<a href="#">China-877WH</a>	Edge	● Connected	● Hub-to-edge: Connected	✔ Active
My global region	<a href="#">DenoEdge</a>	Edge	● Connected	● Hub-to-edge: Connected	✔ Active
SyunServerRoom1	<a href="#">DQV-Hsinchu</a>	Edge	● Connected	● Hub-to-edge: Connected	✔ Active

# トラフィックレポート



# 組織のIPセグメントの割り当て

QuWAN Topology / IP/ IP Subnet Summary

Topology

Hub ● Edge Domain: ○ Global ○ China

IP/ IP Subnet Summary Table

Search

**IP** Static Route

Region	QuWAN Device Port/ VLAN ID	Port Definition	IP	Description
Hong Kong	<a href="#">QHK</a> / Port 1	WAN	10.26.43.10 / 16	-
Hong Kong	<a href="#">QHK</a> / Port 8	LAN	192.168.200.1 / 24	-
Hong Kong	<a href="#">QHK-Office882ST</a> / Port 1	WAN	10.26.42.202 / 16	-
Hong Kong	<a href="#">QHK-Office882ST</a> / Port 8	LAN	192.168.26.1 / 24	-
Hong Kong	<a href="#">QKHHORA1</a> / Port 1	WAN	10.26.42.18 / 16	-
Hong Kong	<a href="#">QKHHORA1</a> / VLAN 4094	LAN	192.168.101.1 / 24	-
Hong Kong	<a href="#">QKHHORA1</a> / VLAN 1000	LAN	192.168.104.1 / 24	-

# 遠隔パケットキャプチャー

Request PCAP bundle | Delete selected | Selected: 0 | Search

<input type="checkbox"/>	Request Status	QuWAN Device	Reason for Generation	User	Generated Date	Cleanup Date	Action
<input type="checkbox"/>	Ready to download	IEI_22_QGD1600P	moun	vicli@qnap.com	2020/09/08 12:06:53	2020/11/07	↓ 🗑
<input type="checkbox"/>	Ready to download	IEI_22_QGD1600P	-	jimhsiao@qnap.com	2020/09/04 17:04:42	2020/11/03	↓ 🗑
<input type="checkbox"/>	Ready to download	Judy453DX	-	jimhsiao@qnap.com	2020/08/27 19:00:12	2020/10/26	↓ 🗑
<input type="checkbox"/>	Ready to download	SyunServerRoom	-	jimhsiao@qnap.com	2020/08/26 18:14:40	2020/10/25	↓ 🗑
<input type="checkbox"/>	Ready to download	TitanHub	-	jimhsiao@qnap.com	2020/08/26 18:08:47	2020/10/25	↓ 🗑
<input type="checkbox"/>	Ready to download	YT_QuWAN_1277	-	jimhsiao@qnap.com	2020/08/24 14:57:38	2020/10/23	↓ 🗑
<input type="checkbox"/>	Ready to download	NLQuWAN	ika debug	ikahsiao@qnap.com	2020/08/20 09:48:14	2020/10/19	↓ 🗑
<input type="checkbox"/>	Ready to download	UK-Jauss453BT3	debuglan	jauss@qnap.com	2020/08/19 18:57:10	2020/10/18	↓ 🗑
<input type="checkbox"/>	Ready to download	UK-Jauss453BT3	debugwan	jauss@qnap.com	2020/08/19 18:56:56	2020/10/18	↓ 🗑
<input type="checkbox"/>	Ready to download	UK-Jauss453BT3	debug	jauss@qnap.com	2020/08/11 21:58:52	2020/10/10	↓ 🗑

# QuWAN ネットワークトポロジ

## 組織 Organization

1つの企業が組織になることができます。

## ドメイン Domain

QuWANネットワークは、グローバルと中国の2つの主要なドメインに分かれています。

## リージョン Region

ドメイン内に複数のリージョンを作成できます。



# QuWAN ネットワークトポロジー

**サイト**  
Site

通常、1つのオフィスまたは  
リージョン内のより小さなエリアは  
サイトと呼ばれます。

**デバイス**  
Device

各サイトで1つのQuWAN  
ルーターを有効にできます。

## Organization

### グローバルドメイン



USA

Site

Device

Site

Device

Site

Device

Site

Device



日本

Site

Device

Site

Device

### 中国ドメイン



北京

Site

Device

Site

Device



重慶

Site

Device

Site

Device

Site

Device

Site

Device

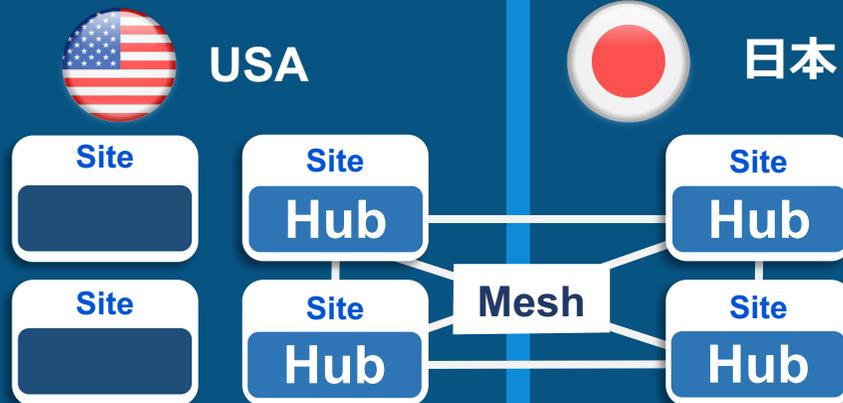
# QuWAN ネットワークトポロジ ハブ & エッジ

## ハブ Hub

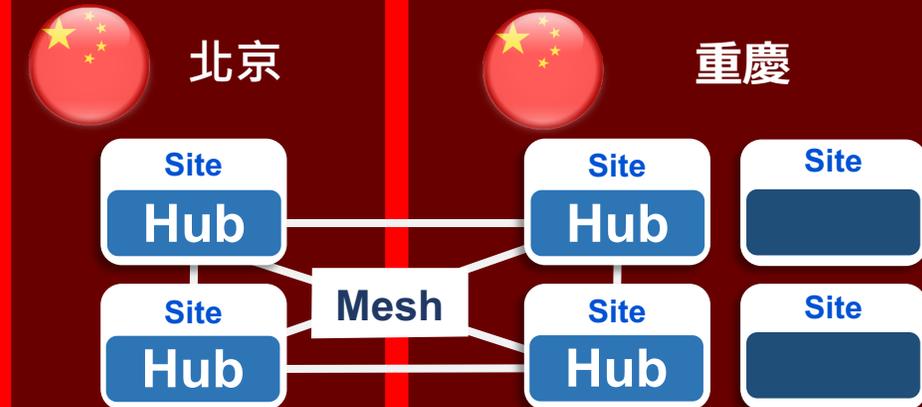
- 同じドメイン内のすべてのハブが自動的にメッシュVPN接続を形成します。
- デバイスをハブにするには、グローバルIPが必要です。
- リージョンに構築される最初のデバイスはハブである必要があります。このハブはプライマリーハブとして機能します。

### Organization

#### グローバルドメイン



#### 中国ドメイン



# QuWAN ネットワークトポロジ ハブ & エッジ

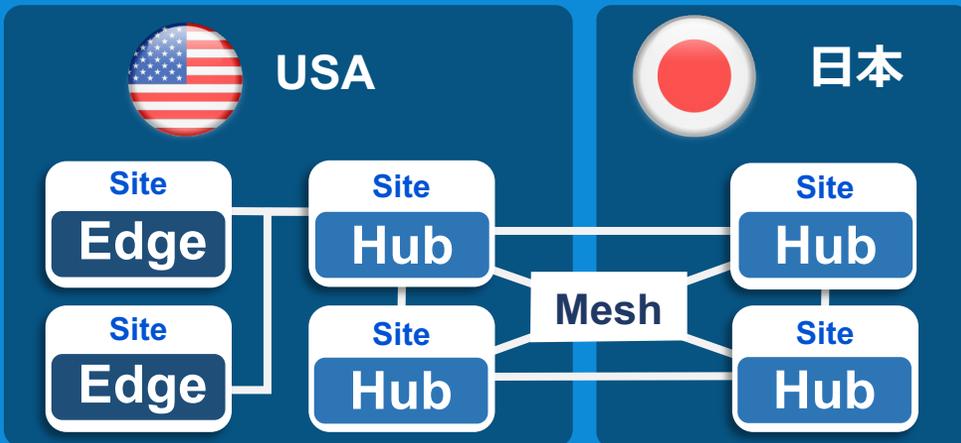
## エッジ

Edge

- デバイスは、プライベートIPを使用してエッジとしてQuWANネットワークに接続できます。
- エッジは、ハブ & スポークネットワーク構造の下でハブに接続する必要があります。
- Edgeは自動的にプライマリハブに接続します。
- すべてのデータはハブを介して転送されます。

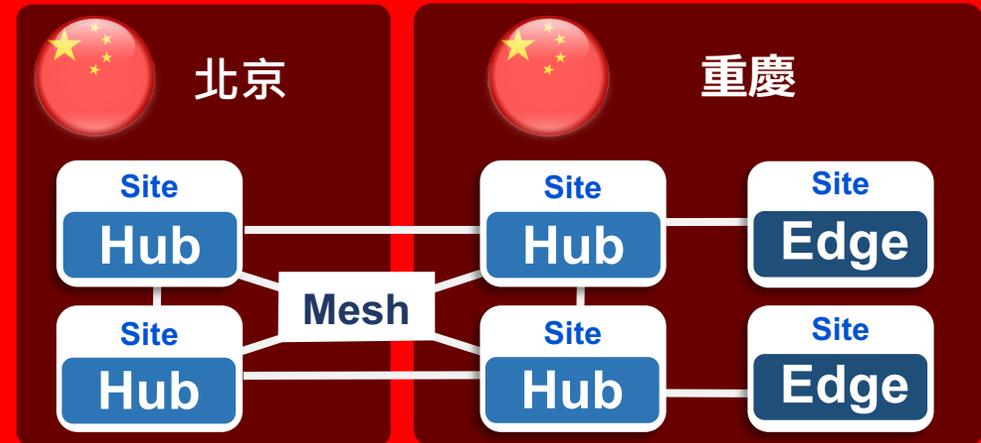
## Organization

### グローバルドメイン



Hub & Spoke

### 中国ドメイン



Hub & Spoke

# QuWAN ネットワークトポロジ

## ドメイン間リンク

### Inter-Domain Link

- 中国のネットワーク規制に準拠するには、2つのドメインがVPN接続できるように、ユーザーが自分でドメイン間リンクを申請する必要があります。
- ドメイン間リンクはハブにのみ設定できます。

### Organization

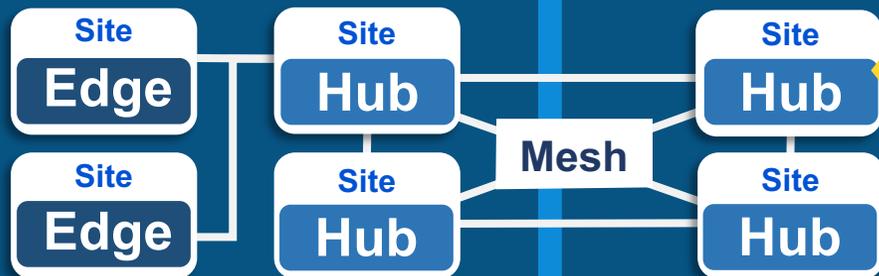
#### グローバルドメイン



USA



日本



Hub & Spoke

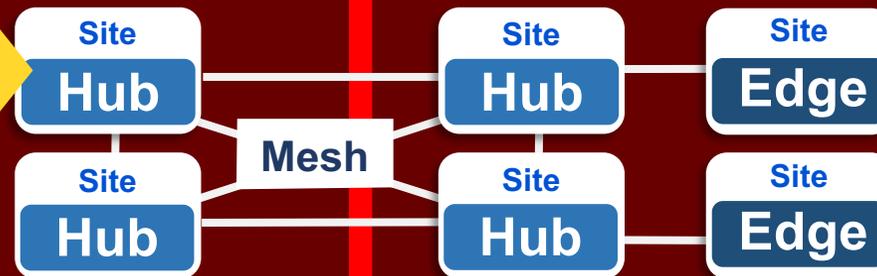
#### 中国ドメイン



北京



重慶



Hub & Spoke

MPLS

# QuWAN ドメイン間リンク

## Inter-Domain Link

QuWANドメイン間リンクにMPLSを設定して、2つのQuWANハブ間にグローバル - 中国ドメインのプライベートネットワークを確立します

\*\* Inter-Domain Link is supported on 2021/Q1

### QuWAN Topology / Interdomain Link Settings

● Interdomain Link 1. ASH\_QGD1600\_IT (My china region) - IEI\_22\_QGD1600P (My global region)

ASH\_QGD1600\_IT:  21.44 Kbps  26.92 Kbps | Latency: 45.82 ms | Jitter: 0.86 ms | Packet loss: 0 %

ASH\_QGD1600\_IT



IEI\_22\_QGD1600P

Region: \*  

Hub: \*

Port: \*

IP  Obtain all settings automatically via DHCP

Static IP address

Fixed IP address: \*

Subnet Mask: \*

Region: \*

Hub: \*

Port: \*

IP  Obtain all settings automatically via DHCP

Static IP address

Fixed IP address: \*

Subnet Mask: \*

# QHora-301WでのQuWAN有効化

組織、地域、接続を指定するだけで、同じ組織内の他の  
QuWANデバイスとVPNトンネルを構築できます

\*\*\* QHora-301Wが別のルーターに接続されている場合は、宛先UDPポート500、4500、5555、7788を許可してください。

The screenshot shows the QuRouter web interface for a QHora-301W device. The left sidebar contains navigation menus for Dashboard, QuWAN, Clients, Network, Wireless/Virtual Access Point, NAT/Firewall, QVPN, Parental Controls, System, and Firmware. The main content area is titled 'QuWAN' and includes a sub-header 'QuWAN Settings'. A blue button labeled 'Leave the Organization and QuWAN' is visible. The status section shows 'QuWAN Orchestrator connection status: Connected' and 'QuWAN VPN status: Hub-to-edge: Connected'. Below this, a list of settings is displayed: Organization (QuWAN), Region (SyunServerRoom1), Site (My Site), Device name (JudyQHora05), QuWAN device ID (3c56f09b-2eb6-4a9a-b2b3-4a1ded1b15be), and Device role (Edge selected). A note at the bottom states: 'A public IP address is required for the WAN connection to select the device as a hub.'

QNAP

# QHora-301W

New Generation Wi-Fi 6 Dual-Port 10GbE SD-WAN Router

# is Your Best Choice!

Copyright © 2020 QNAP Systems, Inc. All rights reserved. QNAP® and other names of QNAP Products are proprietary marks or registered trademarks of QNAP Systems, Inc. Other products and company names mentioned herein are trademarks of their respective holders.



# (参考) Wi-Fi 6 (11ax) と Wi-Fi 5 (11ac) の比較

	Wi-Fi 6	Wi-Fi 5
規格名	IEEE 802.11ax	IEEE 802.11ac
最高速度	9.6Gビット/秒	6.93Gビット/秒
最大ストリーム数	8	8
周波数帯	5GHz帯/2.4GHz帯	5GHz帯
帯域幅	20MHz/40MHz/80MHz/ 80MHz+80MHz/160MHz	20MHz/40MHz/80MHz/ 80MHz+80MHz/160MHz (注1)
データ変調方式	1024QAM	256QAM (注2)
直交周波数分割方式	OFDMA	OFDM
サブキャリア間隔	78.125kHz	312.5kHz
MU-MIMO最大接続数	8台	4台

注1：160MHzは規格にあるが対応機器はなく、多くの機器が80MHzを使う

注2：独自規格で256QAMや1024QAMに対応した製品もある

<https://xtech.nikkei.com/atcl/nxt/column/18/01372/072800001/?P=2>