



Mist WAN Assurance WAN Edges - SSR 導入ガイド

ジュニパーネットワークス株式会社
2024年12月 Ver 1.0

はじめに

- ❖ 本マニュアルは、『Mist WAN Assurance WAN Edge SSR の導入ガイド』について説明します
- ❖ 手順内容は 2024年12月 時点の Mist Cloud にて確認を実施しております
実際の画面と表示が異なる場合は以下のアップデート情報をご確認下さい
<https://www.mist.com/documentation/category/product-updates/>
- ❖ 設定内容やパラメータは導入する環境や構成によって異なります
各種設定内容の詳細は下記リンクよりご確認ください
<https://www.mist.com/documentation/>
- ❖ 他にも多数の Mist 日本語マニュアルを「ソリューション & テクニカル情報サイト」に掲載しております
<https://www.juniper.net/jp/ja/local/solution-technical-information/mist.html>
- ❖ **本資料の内容は資料作成時点におけるものであり事前の通告無しに内容を変更する場合があります**
また本資料に記載された構成や機能を提供することを条件として購入することはできません

Mist – Client to Cloud Full Stack Solutions



AI-Driven Cloud Services

仮想
ネットワーク
アシスタント

Marvis

- AIを活用した問題解決
- 会話型インターフェース

Marvis Actions

- プロアクティブな洞察と提案
- 包括的なネットワークの可視化

Premium Analytics

Wi-Fi Assurance

User Engagement

Asset Tracking

IoT Assurance

Access Assurance

Wired Assurance

WAN Assurance

Wireless Infrastructure

Wired Infrastructure

EX4600/4650 /9200

EX4300

EX4400 & -24X

QFX 5110/5120/10K

EX4100 & EX4100-F

EX2300

EX3400

WAN Infrastructure

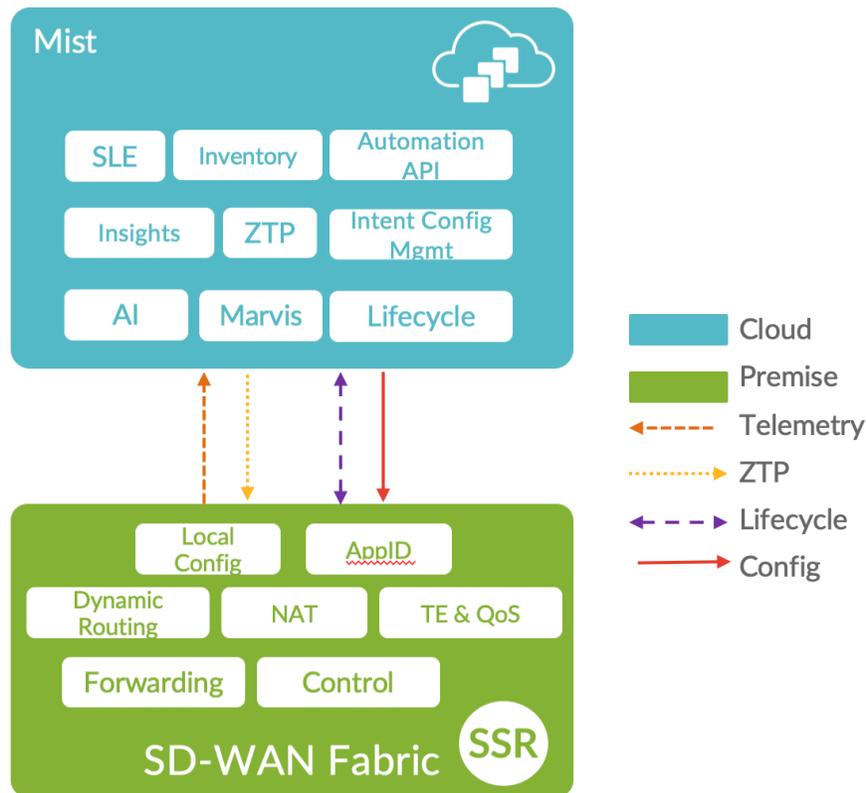
SRX

Session Smart Routers



SSR とは

Session Smart™ Network が実現する AI-driven SD-WAN



- エクスペリエンスを最適化
- トンネルフリー
- セッションベースのアプリケーション認識型ルーティング
- フェールセーフなサービスの提供
- オーケストレーション、自動化
- ゼロトラストセキュリティ
- Mist Cloud による一元管理



画期的な経済性 Economic Efficiency

トンネルレスアーキテクチャにより、帯域幅を最大30~50%削減して、コストを削減し、アプリケーションのパフォーマンスを向上させることができます
Adaptive Encryption により暗号化されている通信を識別、多重暗号化によるオーバーヘッドを削減できます



簡単な一元管理 Easy to Manage

Mist Cloud により Session Smart™ Router を一元管理できます
豊富で優れたサービスとセッションの可視化から得られるインサイトにより、異常や根本原因への比類なき可視性を提供します



柔軟な経路切り替え Dynamic

セッションベースのアプリケーション認識型ルーティングは、セキュリティポリシーやネットワークの状態に基づき、マルチパスルーティングから1秒未満のフェイルオーバーまで、SD-WANソリューションに求められるすべての機能を備えています



多地点へ効率的に配置 Scale and Speed

グローバルポリシーのオーケストレーションを一元化してサービスの導入を加速、ZTP やテンプレート機能により数千超のサイトに対して迅速に展開することができます
これまで数日、数週間必要だった変更も数分で展開できます



回線に依存しない柔軟性 Agility

Session Smart™ ファブリックはセッション、テナント、動的なワークロードを End-to-Endo で保持します。アンダーレイの状態に対してより迅速に対応することができます



安心・安全を提供 Secure

Session Smart™ Router は、固有のゼロトラストアクセス制御、方向性、セグメンテーションポリシーを備えたセキュアベクトルルーティングを提供します
ユーザベースのセキュリティポリシーを使用したネットワーキングに対する 100% デフォルト拒否アプローチとリアルタイムの SLA を提供します

IPSecのトンネルは不要、アプリケーションを識別

Tunnel Free and Application Aware

IPSecの課題

- ・ 可視性が低い：どんなアプリが使われているかはわからない
- ・ スケール：高スループットや多地点接続は高価なHWが必要

IPSec 導入後の課題

- ・ 複雑：設置を担当した人でなければ、怖くて変更できない
- ・ 全てが同じ：1つの通路のため、どんな使われ方なのかわからない
- ・ オーバヘッド：IPsecによる負荷、無駄が大きい、再送コストが高い
- ・ フェイルオーバー：トンネル切断時には通信停止、再接続に時間がかかる
- ・ セキュリティ：片側のインシデントが反対側に波及することがある

Session Smartではトンネルフリー、アプリケーション単位のため、必然的にきめ細やかな運用、セキュリティを意識した運用になります。

トンネルフリーのメリット

Tunnel Free and Application Aware

30-50%
RECLAIMED BANDWIDTH

帯域の有効利用	<ul style="list-style-type: none">IPSecの帯域オーバーヘッドを削減帯域削減による不要コストの削減
セッション単位	<ul style="list-style-type: none">パケット単位ではなくアプリケーション、セッション単位の制御アプリケーションの可視化
インサイト	<ul style="list-style-type: none">トンネルではなくセッション単位で可視化、インサイトを実現アプリ単位のジッター、パケットロス、レイテンシーを確認
必要なものだけ暗号化	<ul style="list-style-type: none">HTTPS/IPSecなど暗号化済の packets は再暗号化しない。必要なものだけを暗号化 (Adaptive Encryption)
シンプル	<ul style="list-style-type: none">ハブ・アンド・スポークのトンネル型ネットワークの複雑さを解消。シンプル、わかりやすい、これまでの概念から脱却

\$
COST SAVINGS



Improved Encryption Efficiency



Superior Performance/ User Experience

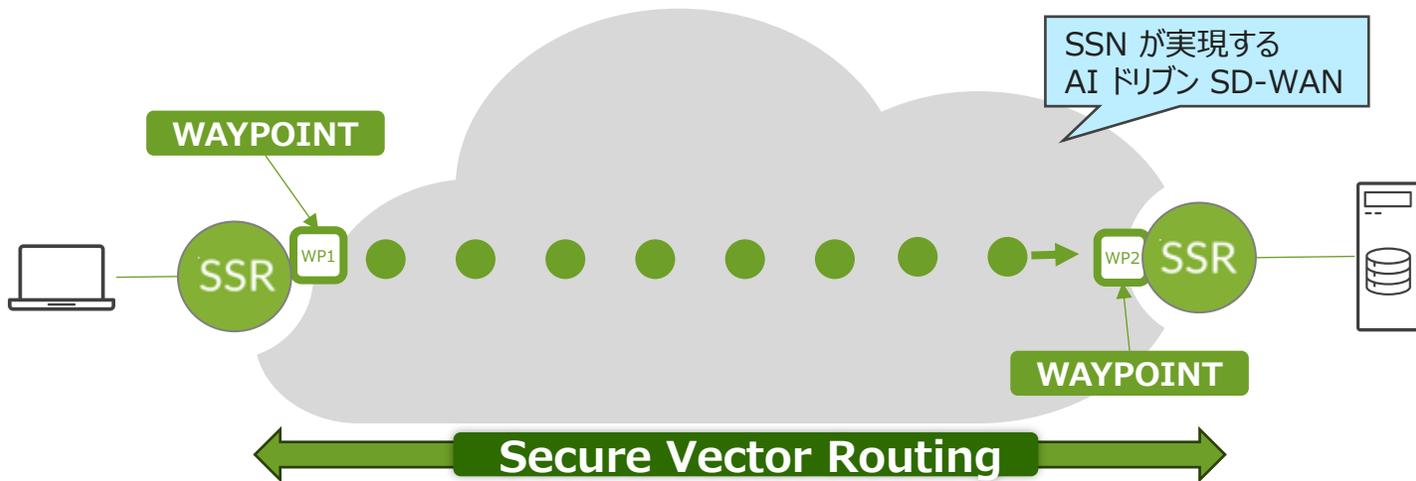


Eliminate complexity, simplify operations

Secure Vector Routing vs IPsec

SSN が実現する AI driven SD-WAN

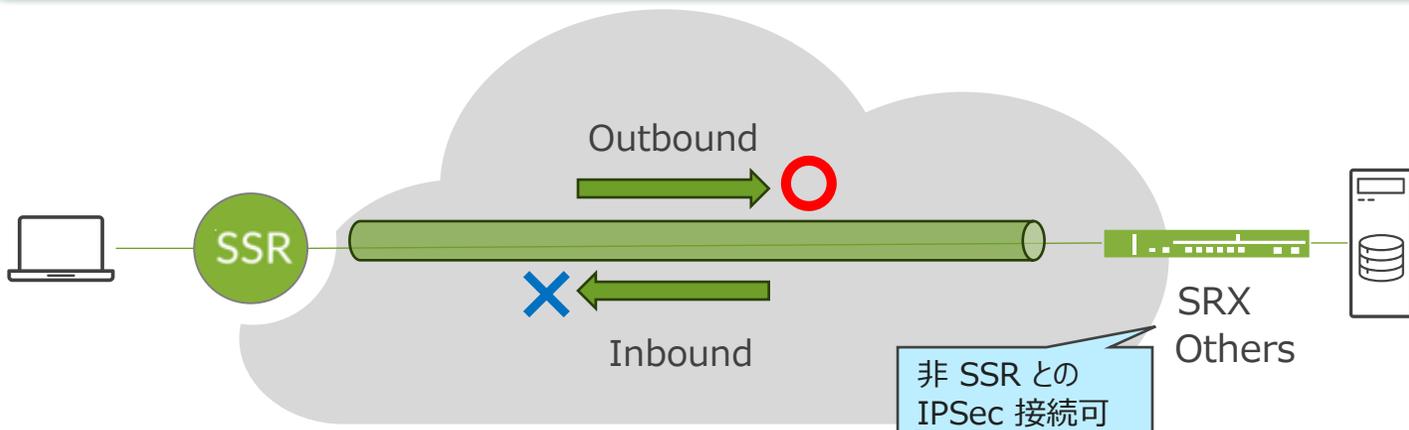
Secure Vector Routing



SSR 間は、SVR によるトンネルフリーの通信を実現します
トンネルフリーによるオーバーヘッドの削減、アプリケーションを識別したセッション単位のきめ細やかな制御ができます
Underlay の複雑さから解放され、Mist AI による高信頼性接続、ゼロトラスト、インサイトからなる AI ドリブン SD-WAN の中核機能です

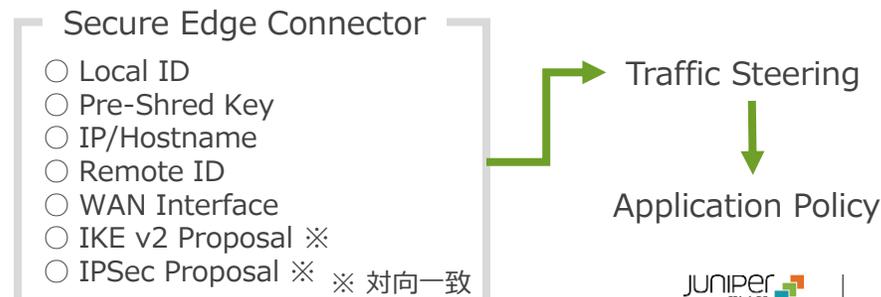
- IPsec の帯域オーバーヘッドを削減、帯域削減による不要コストの削減
- アプリケーションを認識、可視化したきめセッション単位の細かな制御
- マルチパス、ロードバランス、迅速なフェールオーバー
- トンネルではなくセッション単位で可視化、インサイトを実現
- アプリ単位のジッタ、パケットロス、レイテンシを確認
- 暗号化済の再暗号化をしない(Adaptive Encryption)
- シンプルでわかりやすいネットワークにより複雑さを解消

IPsec/GRE



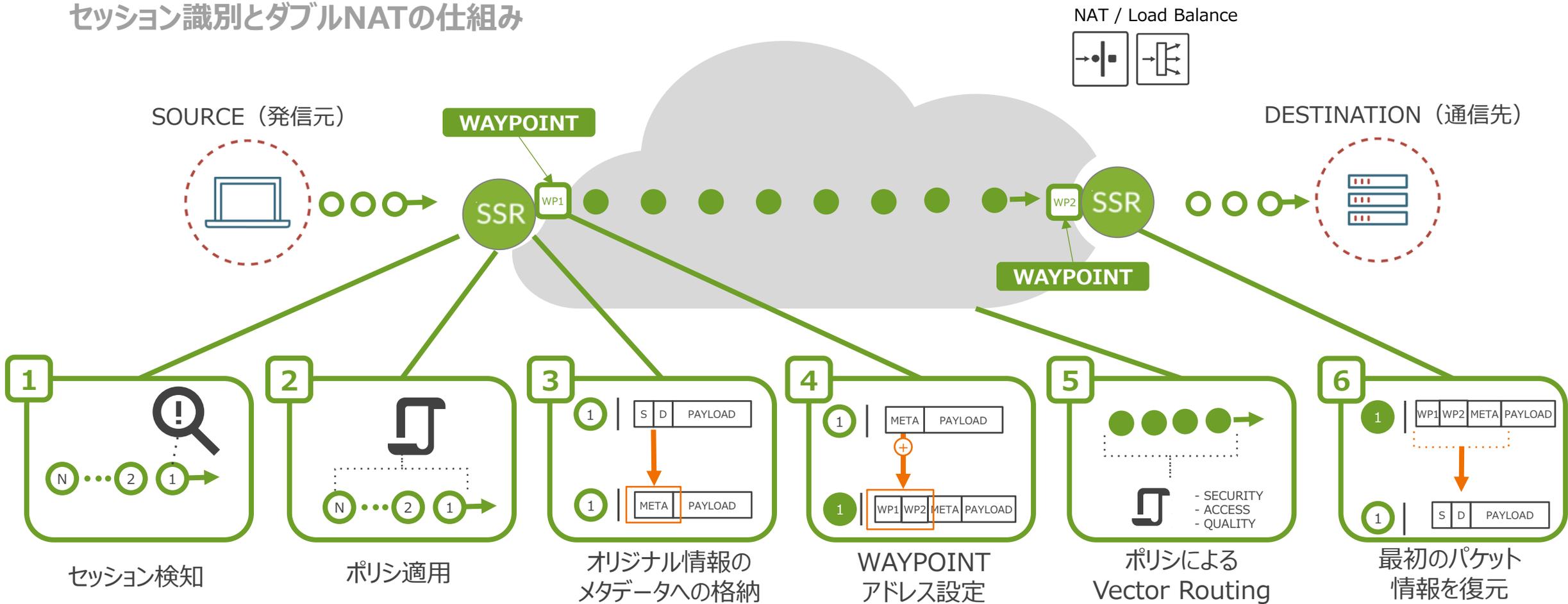
SSR から Outbound の IPsec 接続を開始できます
(SSR への Inbound の IPsec 接続は不可)

Secure Edge Connector(Custom) 設定を利用します



Secure Vector Routing

セッション識別とダブルNATの仕組み



- Secure Vector Routing(SVR) では、Source から Destination への一方向の通信を定義し、waypoint 間でトンネルフリーのセキュアな通信を実現
- 逆方向からセッションを開始することができないデフォルト拒否のポリシー、厳密な指向性ポリシーの SVR により点在する各拠点に対してゼロトラストネットワークを実現
- セッション確立時のみメタデータの交換を実施
- 経路の冗長化や負荷分散(ロードバランシング)をサポート



WAN Assurance 概要

ポートフォリオ

通信要件

ネットワーク構成/トポロジー

設定フロー

設定フロー Hub & Spokes

設定フロー Standalone

Concepts & Design

Application Policy とは？

テンプレートとサイト変数の活用

設定ガイドライン

Mist での設定・運用管理における注意事項

SSR ポートフォリオ



SSR100 シリーズ 中小規模拠点



SSR120



SSR130

SSR1000 シリーズ 大規模拠点、キャンパス、データセンター



SSR1200



SSR1400



SSR1300



SSR1500

Flexible deployments

Session Smart Router software は Juniper 純正ハードウェアの他、認定ホワイトボックス、Cloud への導入が可能

通信要件

Communication Requirements

通信要件を確認します
最新の情報は、REFERENCE をご確認ください

Mist Cloud 全共通 - URL
ep-terminator.mistsys.net (TCP 443) redirect.mist.com (TCP 443) software.128technology.com (TCP 443) rp.cloud.threatseeker.com (TCP 443)



Mist Cloud	URL
Global 01	portal.mist.com (TCP 443)
Global 02	ep-terminator. gc1 .mist.com (TCP 443) portal. gc1 .mist.com (TCP 443)
Global 03	ep-terminator. ac2 .mist.com (TCP 443) portal. ac2 .mist.com (TCP 443)
Global 04	ep-terminator. gc2 .mist.com (TCP 443) portal. gc2 .mist.com (TCP443)
EMEA 01	ep-terminator. eu .mist.com (TCP 443) portal. eu .mist.com (TCP 443)
EMEA 02	ep-terminator. gc3 .mist.com (TCP 443) portal. gc3 .mist.com (TCP 443)
APAC 01	ep-terminator. ac5 .mist.com (TCP 443) portal. ac5 .mist.com (TCP 443)

NOTE

Mist Cloud (各Region)間で相互接続性はありません
各 Mist Cloud 毎にアカウントを作成する必要があります
検証・テストから本番環境まで同一 Mist Cloud をご利用ください

REFERENCES:

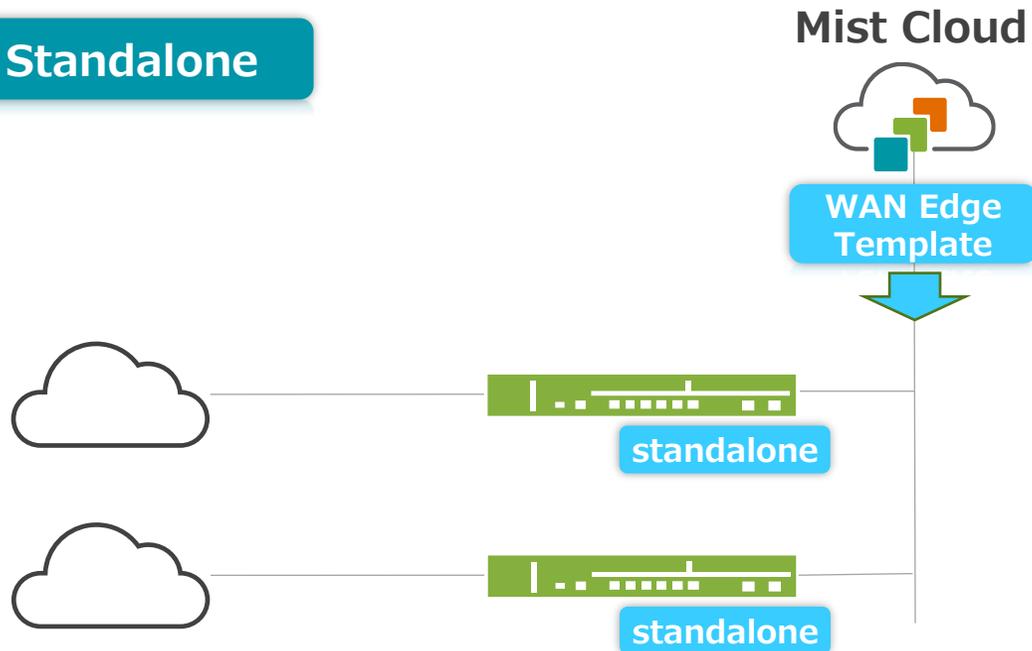
Ports to enable on your firewall
<https://www.mist.com/documentation/ports-enable-firewall/>

ネットワーク構成/トポロジー

Standalone / Hub & Spokes

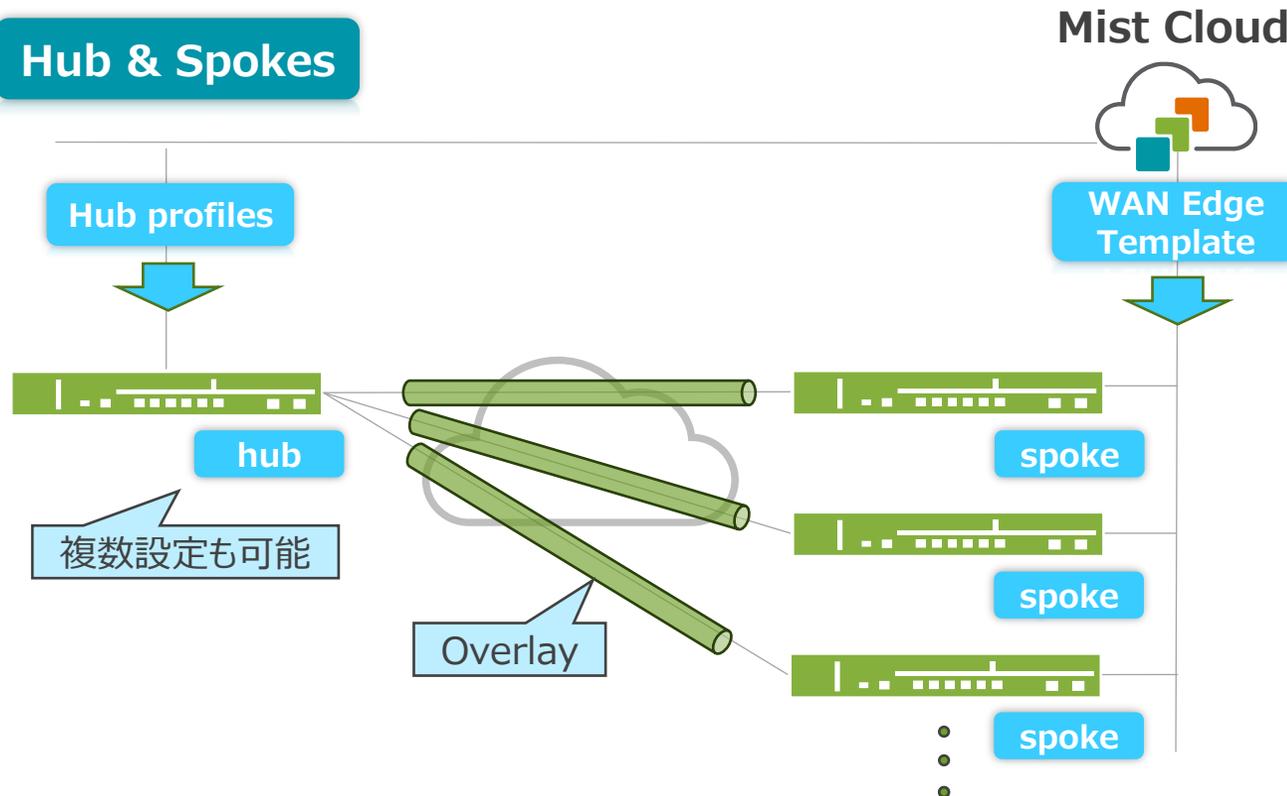
ネットワーク構成

Standalone



ここでの Standalone とは対向の機器なしで**単独**で構成することを指します

Hub & Spokes



Hub & Spoke 間を Overlay で接続し、原則すべての通信を Hub 経由とし、セキュリティポリシー適用・運用管理を一元化します



Juniper Business Use Only

設定フロー

Day 0. Design

設計

Day 1. Deployment

導入

Day 2. Operation

運用

Networks

Applications

Application Policies

Hub Profiles

WAN Edge Templates

spoke

standalone

Standalone

Hub & Spoke

hub

standalone

{{site_vars}}

{{site_vars}}

{{site_vars}}

spoke

spoke

a Claim Code

Site Configuration

OR

b QR Code

- Root Password
- WAN Edge Application Security
- Site Variables

OR

c WebGUI

Site Assign

SLE

WAN Edge Health
WAN Link Health
Application Health
Gateway Bandwidth

WAN Edge管理

Port Status
Device Status
Advanced Security
Properties
Statistics
DHCP Statics

Speed Test
Topology Details
Utilities
Create Cluster
IDP/URL Events
Packet Capture

Inventory

Assign to Site
Rename
Release

Insights

WAN Edge Insights
Date / Range
Timeline
WAN Edge Events
Applications

Application Path Insights
WAN Edge Device
WAN Edge Ports
Peer Path Stats
WAN Edge Properties

設定フロー - Hub & Spokes

Hub Profiles x WAN Edge Template(Spoke)

Day 0. Design

Hub and Spokes

Organization

1



Organization で、それぞれ定義

- ❖ Networks
- ❖ Application
- ❖ Application Policy

2

Hub Profiles

WAN Edge Templates

Spoke

- ❖ Hub Profiles を設定
- ❖ WAN Edge Templates(Spoke) を設定

3

Hub Site

WAN Edge に適用

- WAN Edge Management (root password)
- WAN Edge Application Visibility site variables

Spoke Site 1

- WAN Edge Management (root password)
- WAN Edge Application Visibility site variables

Spoke Site N

- WAN Edge Management (root password)
- WAN Edge Application Visibility site variables

Site に適用

Hub Site (複数設定可)

1. site variables を設定
2. WAN Edge をサイトアサイン
3. Hub Profiles を WAN Edge に割り当て

Spoke Site 1..N

1. WAN Edge Template(spoke)割り当て
2. site variables の設定
3. WAN Edge をサイトアサイン

Design

Deploy

設定フロー - Standalone

WAN Edge Template(Standalone)

Day 0. Design

WAN Edge Templates

Organization

1



Organization で、それぞれ定義

- ❖ Networks
- ❖ Application
- ❖ Application Policy

2

Hub Profiles

WAN Edge Templates
Standalone

- ❖ WAN Edge Templates(Standalone) を設定

3



Standalone Site 1..N

1. WAN Edge Template(Standalone)割り当て
2. site variables の設定
3. WAN Edge を Site にアサイン

Design

Deploy

WAN Assurance

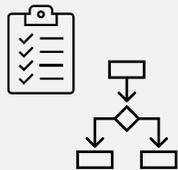
Concept & Design

Day 0. Design

Concept & Design

Concept and Design

Scale!



- ❖ Client から Cloud までフルスタック(AP/SW/WAN Edge) サービスを提供
- ❖ AI を活用した Self-Driving Network による 最適なユーザ体感を提供
- ❖ 豊富なテンプレート & 自動化により容易に大規模・多拠点展開が可能
- ❖ サイトタイプごとのコンフィグ
- ❖ サイト変数 {{variable}}

Application Policy

How



- ❖ Session
- ❖ Access
- ❖ Security
- ❖ SLA
- ❖ Routing
- ❖ QoS

Network(User/Src)

Who

- ❖ ユーザ/デバイス
- ❖ ネットワーク定義(LAN)
 - アドバタイズ設定
 - Dst NAT



Application(Dst)

What

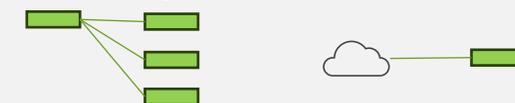
- ❖ ユーザが接続するアプリケーション(サービス)の定義
 - 定義済みアプリケーション(個別、カテゴリ)
 - カスタムアプリ(プロトコル、ポート)
 - URL Categories(IDP/Web Filtering)
- ❖ 宛先ネットワーク(private networks)の設定
- ❖ Traffic Type



Topology

Where

- ❖ ネットワーク構成
 - hub & spoke
 - standalone



Traffic Steering

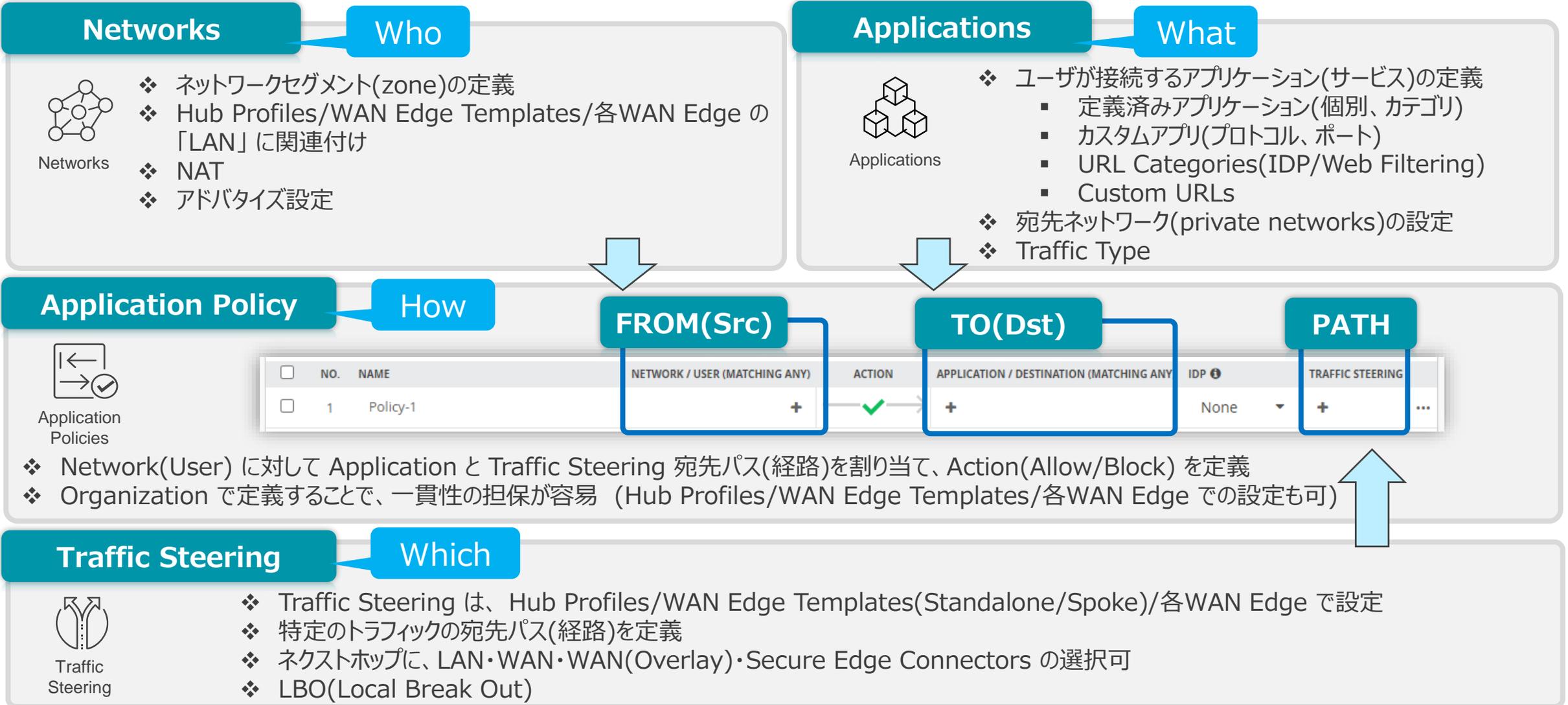
Which

- ❖ Strategy
 - Ordered
 - Weighted
 - ECMP
- ❖ Path (宛先経路選択)
 - Underlay(LAN/WAN)
 - Overlay
 - Secure Edge Connector



Application Policy とは？

Application Policy = Networks x Applications x Traffic Steering



テンプレートとサイト変数の活用

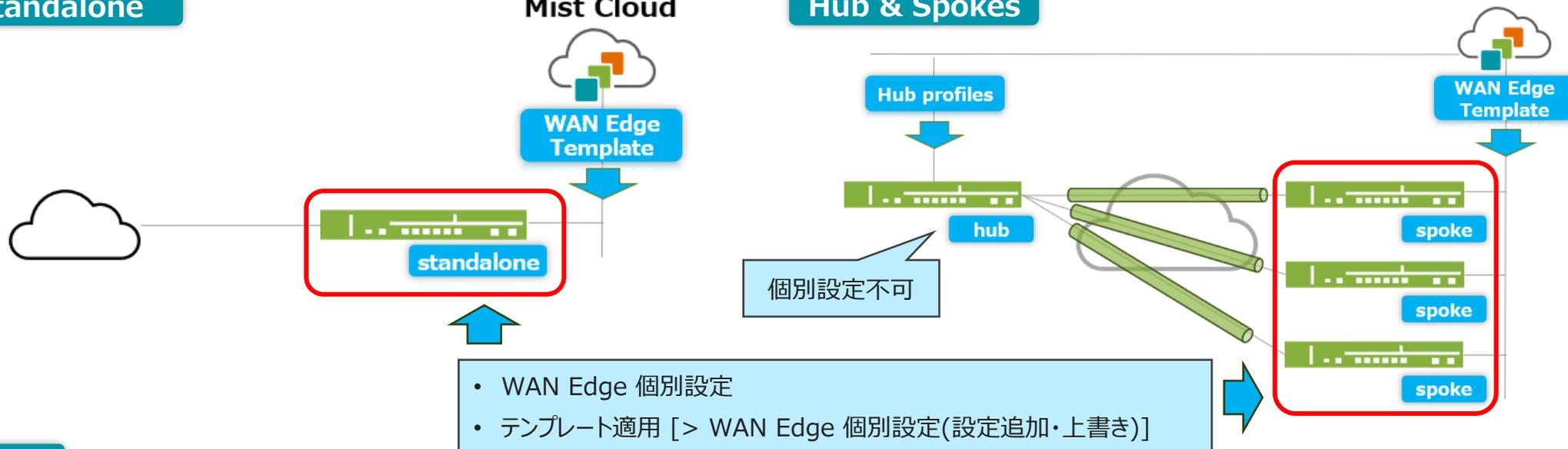
Template with Site Variables for agility, portability and scalability

Standalone

Mist Cloud

Hub & Spokes

Mist Cloud



NOTE

- テンプレート、および、サイト変数の利用が推奨です
- WAN Edge 個別設定(テンプレートなし)、および、各テンプレート (Hub Profile・WAN Edge Template Standalone/Spoke) で設定できます
- WAN Edge Template Standalone/Spoke テンプレートを適用した WAN Edge 個別設定で、一部設定の追加や上書きができます
- テンプレート設定が上書きされている場合、その設定については、テンプレートを編集しても変更が適用されない(最終的に上書きされる)ため、上書き動作について十分に理解した上で利用する必要があります
- Hub Profile を適用した WAN Edge で設定の追加や上書き等の変更はできません
- WAN Edge 個別設定、および、テンプレート適用下での設定追加や上書きはテンプレートによる拡張性や敏捷性、可搬性が損なわれる可能性があるため、限定的な利用が推奨されます

設定ガイドライン

The screenshot shows the 'Add LAN Configuration' dialog box with several annotations. A red banner at the top says 'Network is required'. The 'Network' field is a dropdown menu with 'None' selected and a red asterisk to its left. Below it is the text '(Select an existing Network or Create Network)'. The 'Interface' field is empty with a red asterisk and a 'VAR' tag to its left. Below it is the text '(ge-0/0/1 or ge-0/0/1-5 or reth0, comma separated values supported for aggregation)'. There are four checkboxes: 'Disabled', 'Port Aggregation', 'Redundant' (with a yellow 'BETA' tag), and 'Enable "Up/Down Port" Alert Type' (with an information icon). Below these is the text '(Manage Alert Types in Alerts Page)'. At the bottom, there are radio buttons for 'Untagged VLAN (SRX Only)', with 'No' selected.

メッセージが表示されます

- 必要な設定がされていない
- 入力規則に反する(使用可能文字列や範囲など)

入力が必要な項目は、横に **+** が表示されています

プルダウンメニューから選択します
(事前に設定しておく必要がある場合もあります)

VAR Site Variables を使用できます

必要なオプションにチェックを入れます
追加設定が必要な場合は適宜設定します

ベータ機能でもサポートが受けられます
(GAにむけて積極的なフィードバックにご協力ください)

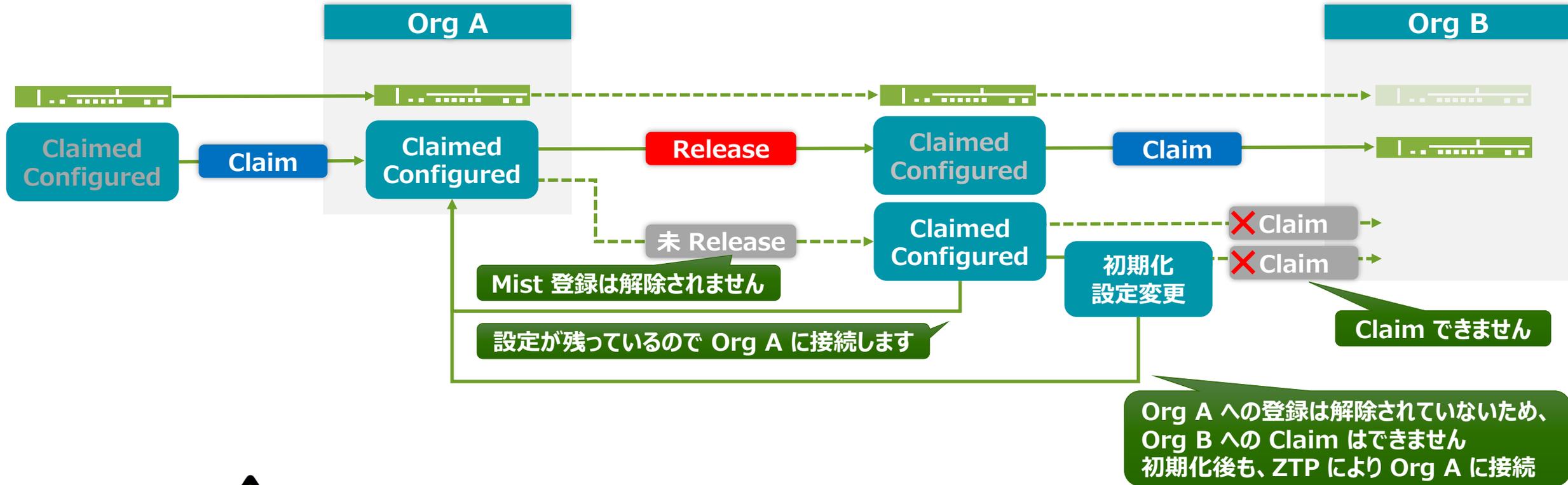
BETA

ラジオボタンはいずれかを選択します

規定値(薄いグレーで表示)が入力されている項目もあります
必要に応じて変更します

Mist での設定・運用管理における注意事項 1

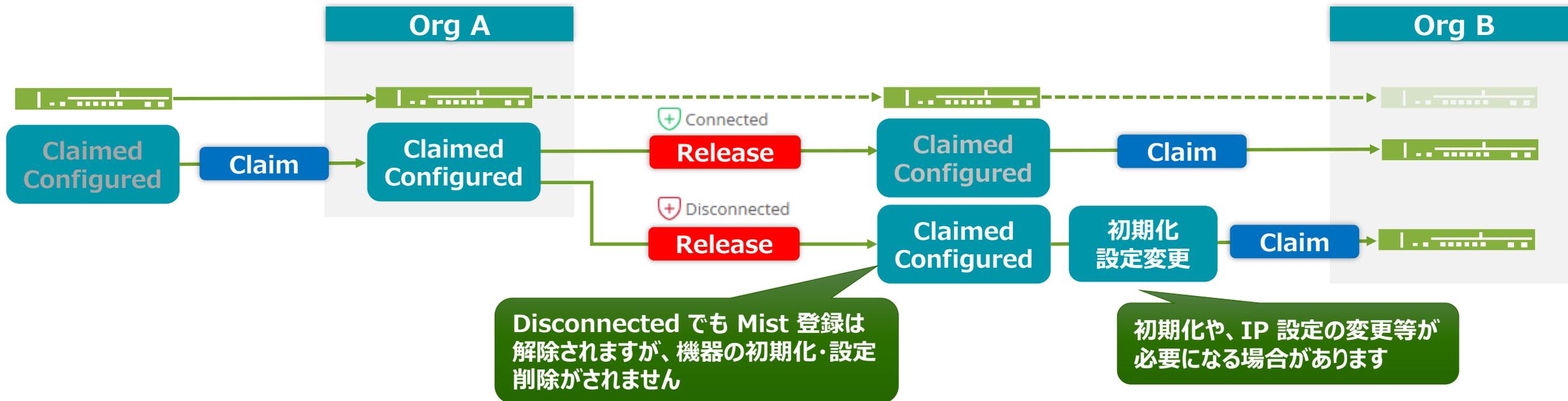
Claim/Release の必要性について



- Mist での設定・運用管理は登録(**Claim**) が必要です
- 他の Organization への登録には、登録の解除(**Release**) が必要です
- 機器側の操作(初期化/設定変更)では対応できません

Mist での設定・運用管理における注意事項 2

オフラインでの Release における注意点



- 機器がオフライン・オンラインに関わらず、Mist Cloud で Release が実行できます
- Release 実行時、機器がオフラインの場合、機器の初期化・設定削除がされません (別 Org の Claim には、初期化や、IP 設定の変更等が必要になる場合があります)



Table of Contents

Day 0. Design

ユースケース

Day 1. Deployment

Day 2. Operation



Day 0. Design

設定フロー

WAN Assurance 設定マニュアルのご案内
設定概要・設定項目一覧

Networks

Applications

Application Policies

WLAN Template

Hub Profiles

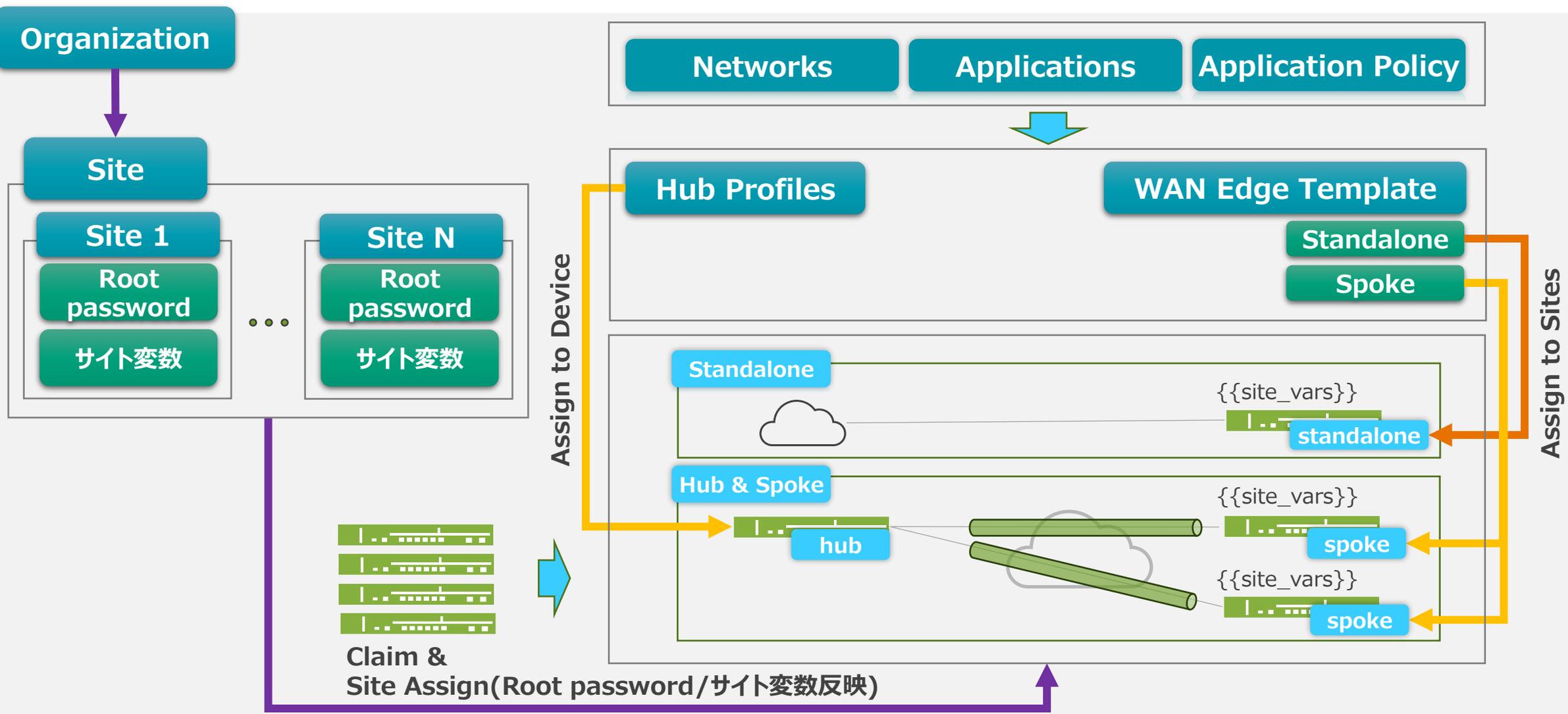
ユースケース

Standalone

Hub & Spokes

設定フロー

Day 0 & Day 1



Day 0. Design

設計

Day 1. Deployment

導入

WAN Assurance 設定マニュアルのご案内

References

ユースケースでは、設定の概要・設定項目のみを案内します
設定詳細は [日本語版WAN Assurance設定マニュアル](#) をご確認ください



WAN Edgeの登録

[1-01 WAN Edgeの登録 WAN Edgeの登録](#)

[1-02 WAN Edgeの登録 Siteへのアサイン](#)

Organization設定

[2-01 Organization設定 Networks](#)

[2-02 Organization設定 Applications](#)

[2-03 Organization設定 Application Policy](#)

テンプレート設定

- Standalone

[3-01 テンプレート設定 WAN Edge Template – Standalone](#)

- Hub & Spokes

[4-01 テンプレート設定 Hub Profiles](#)

[4-02 テンプレート設定 WAN Edge Template – Spoke](#)

サイト設定

[5-01 サイト設定 Root Password の設定](#)

[5-02 サイト設定 WAN Edge Advanced Security の設定](#)

[5-03 サイト設定 サイト変数の設定](#)

[5-04 サイト設定 フロアプランへの WAN Edge の配置](#)

WAN Edgeの設定

[6-01 WAN Edge設定 設置状況画像のアップロード](#)

[6-02 WAN Edge設定 APPLICATION VISIBILITY の設定\(SRX\)](#)

[6-03 WAN Edge設定 INFO の設定](#)

[6-04 WAN Edge設定 NTP の設定](#)

[6-05 WAN Edge設定 DNS の設定](#)

[6-06 WAN Edge設定 Secure Edge Connectors の設定](#)

[6-07 WAN Edge設定 WAN の設定](#)

[6-08 WAN Edge設定 LAN の設定](#)

[6-09 WAN Edge設定 Traffic Steering の設定](#)

[6-10 WAN Edge設定 Application Policy の設定](#)

[6-11 WAN Edge設定 Routing - OSPF の設定](#)

[6-12 WAN Edge設定 Routing - BGP の設定](#)

[6-13 WAN Edge設定 Routing - Routing Policy の設定](#)

[6-14 WAN Edge設定 Routing - Static Route の設定](#)

[6-15 WAN Edge設定 CLI 設定\(SRX\)](#)

SSR補足資料

[S-01 SSR補足資料 Console接続手順](#)

[S-02 SSR補足資料 電源オフ再起動手順](#)

[S-03 SSR補足資料 初期化](#)

[S-04 SSR補足資料 静的IPアドレスでのオンボーディング](#)



Day 0. Design

設定フロー

WAN Assurance 設定マニュアルのご案内
設定概要・設定項目一覧

Networks

Applications

Application Policies

WLAN Template

Hub Profiles

ユースケース

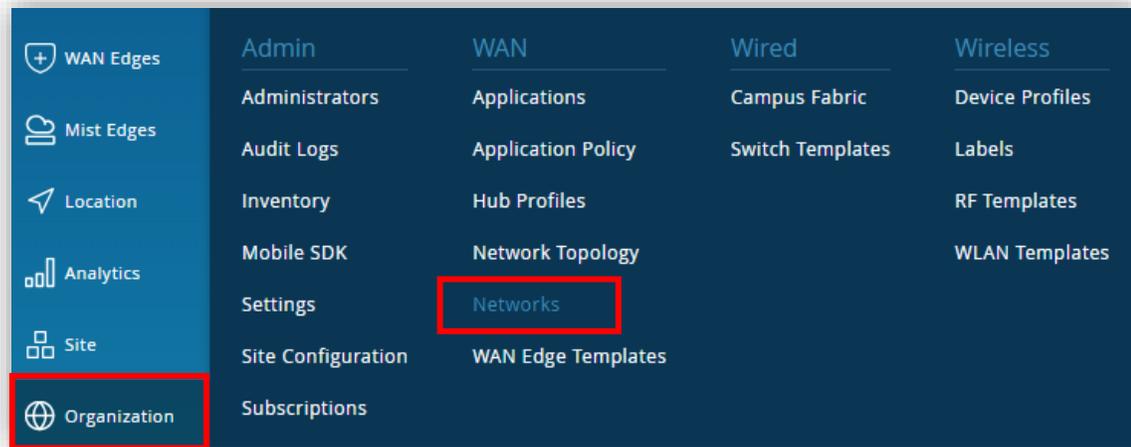
Standalone

Hub & Spokes

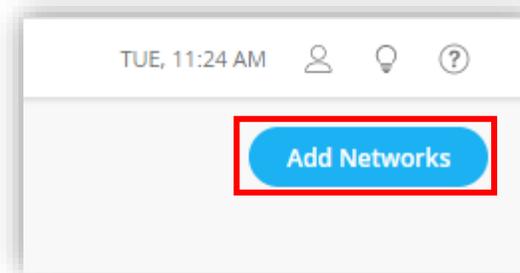
Organization の設定 Networks

Networks

[Organization] から [Networks] をクリックします



画面右上の、[Add Networks] をクリックします



Organization の設定 Networks

Network 設定 Overview

Day 0. Design

Networks

- 1 [Name] を設定します
- 2 [Subnet IP Address] と [Prefix Length] を設定します
- 3 [VLAN ID] を設定します
- 4 [Source NAT Pool Prefix (SRX Only)] を設定します
- 5 [Access to Mist Cloud] をチェックします
- 6 [Advertise to the Overlay] をチェックして、オプションを設定します
 - Advertise to Other Spokes
 - Advertise to Hub LAN BGP Neighbor
 - Advertise to Hub LAN OSPF Neighbor (SRX Only)
 - Override Prefix to Advertise

Add Network

Name *

Subnet IP Address * VAR / Prefix Length * VAR

VLAN ID VAR

Source NAT Pool Prefix (SRX Only) VAR

Access to MIST Cloud

Advertise to the Overlay

ADVERTISE

Advertise to Other Spokes

Advertise to Hub LAN BGP Neighbor

Advertise to Hub LAN OSPF Neighbor (SRX Only)

Override Prefix To Advertise

IP Address VAR / Prefix Length VAR

SUMMARIZE

Hub Overlay Summarization

Hub LAN BGP Summarization

Hub LAN OSPF Summarization (SRX Only)

Route Summarization

Networks Not Directly Attached (SSR Only)

None

USERS >

STATIC NAT >

DESTINATION NAT >

Add Cancel

SUMMARIZE の設定します

- Overlay Summarization
 - Hub LAN BGP Summarization
 - Hub LAN OSPF Summarization (SRX Only)
 - Route Summarization
- 7 [Networks Not Directory Attached] を設定します(SSR Only)
 - 8 [USERS] を設定します
 - 9 [STATIC NAT] を設定します
 - 10 [DESTINATION NAT] を設定します
 - 11 [Add] をクリックします



Day 0. Design

設定フロー

WAN Assurance 設定マニュアルのご案内
設定概要・設定項目一覧

Networks

Applications

Application Policies

WLAN Template

Hub Profiles

ユースケース

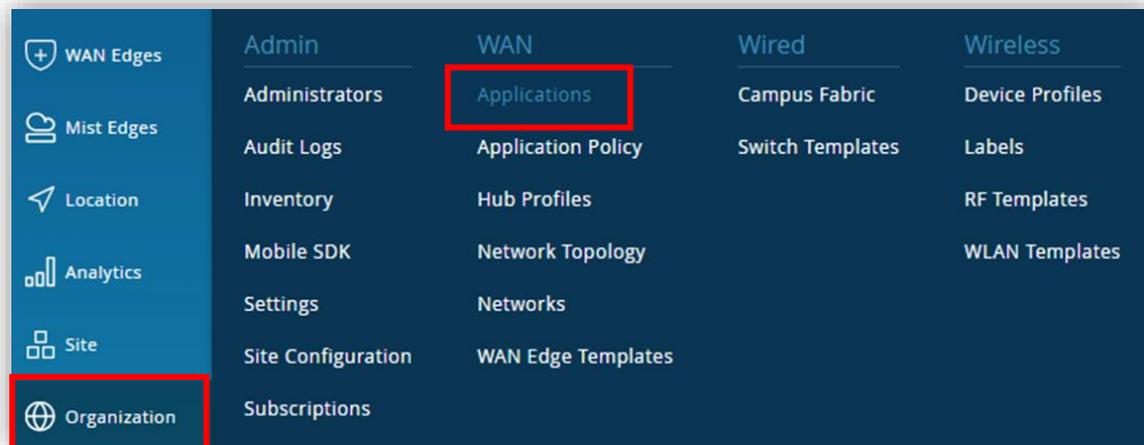
Standalone

Hub & Spokes

Organization の設定 Applications

Applications

[Organization] から [Applications] をクリックします
画面右上の、[Add Applications] をクリックします

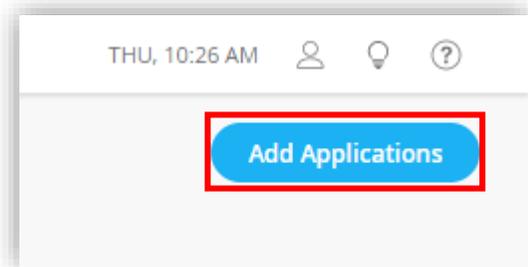


2. [Name] を入力します
必要に応じて、[Description] を入力します(Optional)

Application は、下記 4 タイプの設定が可能です

- [\(a\) Custom Apps](#)
- [\(b\) Apps](#)
- [\(c\) URL Categories](#) ※
- [\(d\) Custom URLs](#)

※ IDP/URL filtering の License/Subscription の購入が必要です



Organization の設定 Applications

(a) Custom Apps

(a) [Custom Apps] の設定項目を確認します

[+] で追加、[🗑️] で削除できます

1 [Custom Apps] を
選択します

2 [IP Addresses] を入力
します(コンマ区切り)

3 [Domain Names] を
入力します (コンマ区切り)

Type

Custom Apps

Apps

URL Categories ⓘ

Custom URLs ⓘ

IP Addresses VAR

(comma-separated)

Domain Names VAR

(comma-separated)

+

Protocol Protocol Number ⓘ

🗑️

ADVANCED SETTINGS

Traffic Type *

4 [Protocol] を選択し、選
択した Protocol 毎に必
要な追加設定を行います

5 [Traffic Type] を選択
します

6 [Add] をクリックします

Organization の設定 Applications

(b) Apps

(b) [Apps] の設定項目を確認します

The screenshot shows a configuration window for 'Apps'. It includes a 'Type' section with radio buttons for 'Custom Apps', 'Apps', 'URL Categories', and 'Custom URLs'. The 'Apps' option is selected. Below this is a list of apps with a '+' icon to add more. The 'ADVANCED SETTINGS' section has an 'Override Settings' checkbox. A 'Traffic Type' dropdown menu is set to 'Default'. At the bottom, there are 'Add' and 'Cancel' buttons.

- 1 Type
 Custom Apps
 Apps
 URL Categories ⓘ
 Custom URLs ⓘ
- 2 Apps
+
- 3 ADVANCED SETTINGS Override Settings
Traffic Type *
Default
- 4 Add Cancel

1 [Apps] を選択します

2 [+] から 事前定義済みのアプリケーションを選択します
(複数選択可)

3 [Override Settings] をチェックして、事前定義済みアプリケーションに設定されている [Traffic Type] を上書きすることができます

4 [Add] をクリックします

Organization の設定 Applications

(c) URL Categories

(c) [Apps] の設定項目を確認します

The screenshot shows a configuration dialog box for URL Categories. It is divided into several sections:

- 1** **Type**: A radio button selection area with four options: Custom Apps, Apps, URL Categories (selected and highlighted with a red box), and Custom URLs.
- 2** **URL Categories**: A dropdown menu currently showing "None", highlighted with a red box.
- 3** **ADVANCED SETTINGS**: A section containing an "Override Settings" checkbox (highlighted with a blue box) and a "Traffic Type" dropdown menu (highlighted with a red box) currently set to "Default".
- 4** **Buttons**: "Add" and "Cancel" buttons at the bottom, with "Add" highlighted by a red box.

1 [URL Categories] を選択します

2 URL Categories を選択します (複数選択可)

3 [Override Settings] をチェックして、事前定義済みアプリケーションに設定されている [Traffic Type] を上書きすることができます

4 [Add] をクリックします

NOTE

IDP/URL Filteringのライセンスが必要です

Organization の設定 Applications

(d) Custom URLs

(d) [Custom URLs] の設定項目を確認します

The screenshot shows a configuration dialog box for Custom URLs. It is divided into several sections:

- 1** **Type**: A radio button selection area. The options are Custom Apps, Apps, URL Categories, and Custom URLs. The **Custom URLs** option is selected and highlighted with a red box.
- 2** **Custom URLs**: A text input field with a "VAR" label. A red box highlights the input field. A callout box titled "Supported Patterns" points to the field, listing:
 - 1. *.abc.net
 - 2. *.net
 - 3. https://abc.com (SRX Only)
 - 4. http://abc.com
 - 5. abc.com
- 3** **ADVANCED SETTINGS**: A section containing a "Traffic Type" dropdown menu. The dropdown is currently set to "Default" and is highlighted with a red box.
- 4** **Buttons**: At the bottom, there are "Add" and "Cancel" buttons. The "Add" button is highlighted with a red box.

1 [Custom URLs(SRX Only)] を選択します

2 [Custom URLs] を設定します(コンマ区切り)

3 [Traffic Type] を選択します

4 [Add] をクリックします



Day 0. Design

設定フロー

WAN Assurance 設定マニュアルのご案内
設定概要・設定項目一覧

Networks

Applications

Application Policies

WLAN Template

Hub Profiles

ユースケース

Standalone

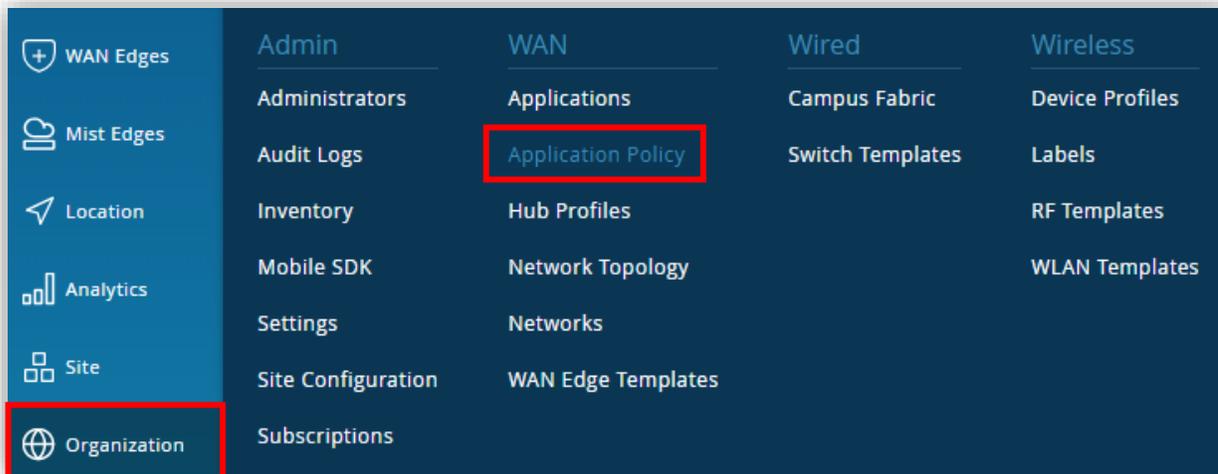
Hub & Spokes

Organization の設定 Application Policy

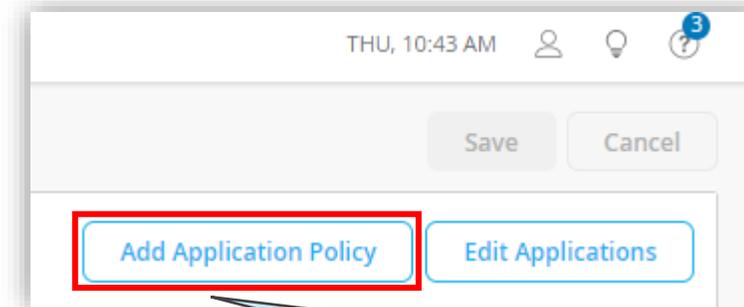
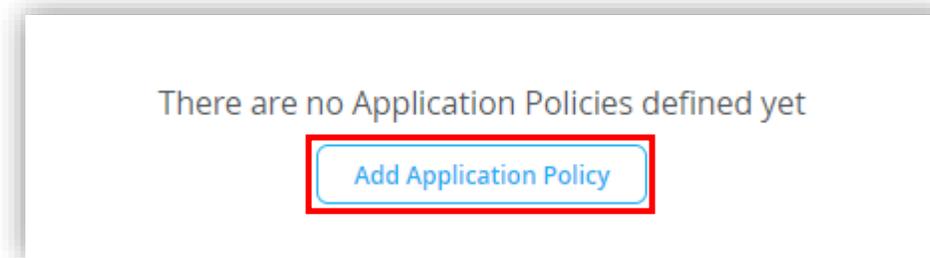
Day 0. Design

Application Policy

1. [Organization] から [Application Policy] を
クリックします



2. [Add Application Policy] をクリックします



既存の Application Policy がある場合は、
画面右上に表示されます

NOTE

複数サイトで同じ Application Policy を適用する場合、Organization で
カタログ化し、Template に Import します

Organization での Application Policy の設定は省略し、Template や
個別 WAN Edge で設定することもできます

Organization の設定 Application Policy

Day 0. Design

Application Policy

Application Policy

3. 各パラメータを設定します

1 クリックしてポリシー名 [Name] を変更します

2 [+] をクリック、予め作成した [NETWORK/USER] を選択します (複数選択可)

3 [Action] を選択します(Allow or Block)

4 [+] をクリック、[APPLICATION/DESTINATION] を選択します(複数選択可)
予め作成した Application、または、事前定義済みの Built-In: any を選択

5 IDP プロファイルを選択します
Built-in、または、例外を追加設定した Bypass Profile(要設定) を適用

6 ADVANCED SCURITY SERVICES(SRX Only) を設定します
[+] をクリック、オプションを選択します

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| Anti-Virus | SSL Proxy |
| <input type="checkbox"/> Default | <input type="checkbox"/> Weak |
| <input type="checkbox"/> HTTP(S) Only | <input type="checkbox"/> Medium |
| <input type="checkbox"/> No FTP | <input type="checkbox"/> Strong |

IDP/URL Filtering のライセンス購入が必要です

IDP Profiles	Descriptions
Critical Only - SRX	重要な攻撃シグネチャを検出し、推奨アクションを実行(SRXのみ)
Standard	エンタープライズ用標準シグネチャ(Juniper Recommended)
Strict	悪意のあるトラフィックによるリスクを最小限に抑えるため、接続のクローズ/ブロックを優先
Alert	アラートのみ、アクションなし
None	IDP 無効

NOTE

Organization では、Traffic Steering の設定はできません
Template または 各 WAN Edge で設定を行います



Day 0. Design

設定フロー

WAN Assurance 設定マニュアルのご案内
設定概要・設定項目一覧

Networks

Applications

Application Policies

WLAN Template

Hub Profiles

ユースケース

Standalone

Hub & Spokes

WAN Edge Template 設定項目一覧

項目	Required/Optional	Description
INFO	Required	WAN Edge Template 名を設定します
Applies to Sites	Required	テンプレートを指定した Site に適用します
IP Configuration(Out Of Band)	Required	Out of Band 管理インタフェースを設定します
NTP	Required	NTP を設定します
DNS Settings	Required	DNS を設定します
Secure Edge Connectors	Optional	Secure Edge Connectors を設定します
WAN	Required	外部ネットワークに接するインタフェースを設定します
LAN	Required	内部ネットワーク用のインタフェースを設定します
IP Config	Required	Network を指定、IP を設定します
DHCP Config	Optional	DHCP Server/Relay を設定します
Custom VR	Optional	Custom VR を設定します
LAN	Required	インタフェースを指定し、オプションを設定します
Traffic Steering	Required	Traffic Steering を設定します
Application Policies	Required	Application Policy を設定します
Routing	Optional	OSPF/BGP/Static Route を設定します
OSPF Areas	Optional	OSPF の Area を設定します
OSPF Configuration	Optional	OSPF を有効化するインタフェースを指定します
BGP	Optional	BGP を設定します
Routing Policies	Optional	Routing Policies を設定します
Static Routes	Optional	Static Routes を設定します
CLI Configuration	Optional	CLI を設定します(SRX Only)

Hub Profiles 設定項目一覧

項目	Required/Optional	Description
INFO	Required	Hub Profile 名を設定します
Applies to Devices	Required	Hub Profile を指定した WAN Edge に適用します
Hub Group	Optional	Hub Group の Group Number を指定します
IP Configuration(Out Of Band)	Required	Out of Band 管理インタフェースを設定します
NTP	Required	NTP を設定します
DNS Settings	Required	DNS を設定します
Secure Edge Connectors	Optional	Secure Edge Connectors を設定します
WAN	Required	外部ネットワークに接するインタフェースを設定します
LAN	Required	内部ネットワーク用のインタフェースを設定します
IP Config	Required	Network を指定、IP を設定します
DHCP Config	Optional	DHCP Server/Relay を設定します
Custom VR	Optional	Custom VR を設定します
LAN	Required	インタフェースを指定し、オプションを設定します
Traffic Steering	Required	Traffic Steering を設定します
Application Policies	Required	Application Policy を設定します
Routing	Optional	OSPF/BGP/Static Route を設定します
OSPF Areas	Optional	OSPF の Area を設定します
OSPF Configuration	Optional	OSPF を有効化するインタフェースを指定します
BGP	Optional	BGP を設定します
Routing Policies	Optional	Routing Policies を設定します
Static Routes	Optional	Static Routes を設定します
CLI Configuration	Optional	CLI を設定します(SRX Only)



Day 0. Design

設定フロー

WAN Assurance 設定マニュアルのご案内
設定概要・設定項目一覧

Networks

Applications

Application Policies

WLAN Template

Hub Profiles

ユースケース

Standalone

Hub & Spokes



Day 0. Design

設定フロー

WAN Assurance 設定マニュアルのご案内
設定概要・設定項目一覧

Networks

Applications

Application Policies

WLAN Template

Hub Profiles

ユースケース

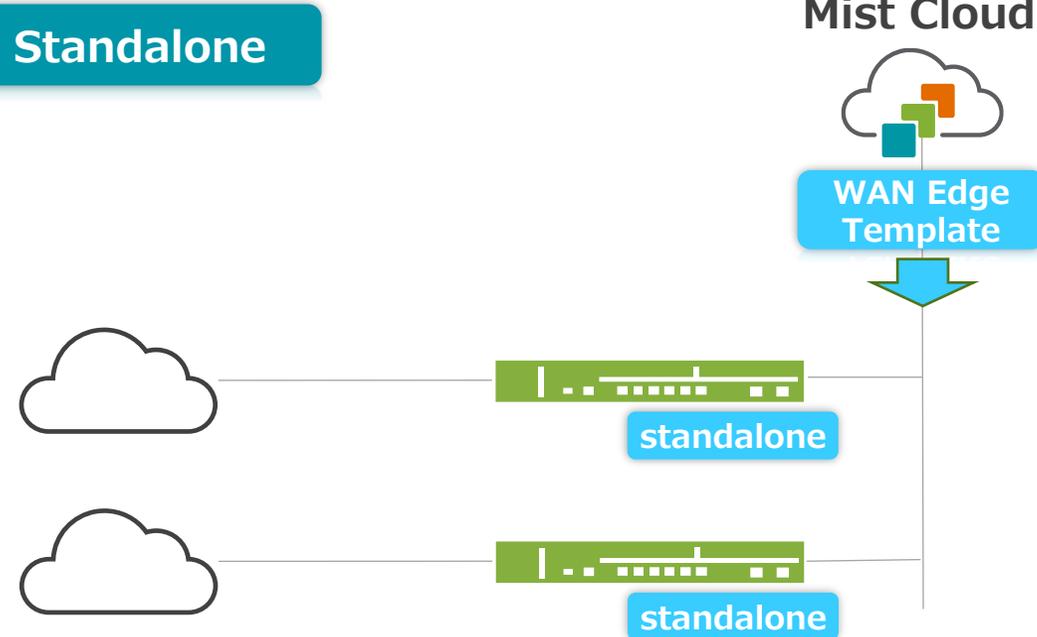
Standalone

Hub & Spokes

ネットワーク構成/トポロジー

Standalone

ネットワーク構成



ここでの Standalone とは対向の機器なしで**単独**で構成することを指します



Hub & Spoke 構成と異なり、Overlay 接続は設定できません



デバイスモデル毎に生成できるテンプレートを作成します
テンプレートをサイトに割り当て、デバイスの Claim(登録)とサイトアサインを行うことで、直ちに利用可能な状態になります



外部への通信はすべて許可されている状態で
通信ができることを確認し、Application Policy の変更や、Network/Application の追加などご自由にお試してください



設定フロー - Standalone

WAN Edge Template(Standalone)

Organization

1



Organization で、それぞれ定義

- ❖ Networks
- ❖ Application
- ❖ Application Policy

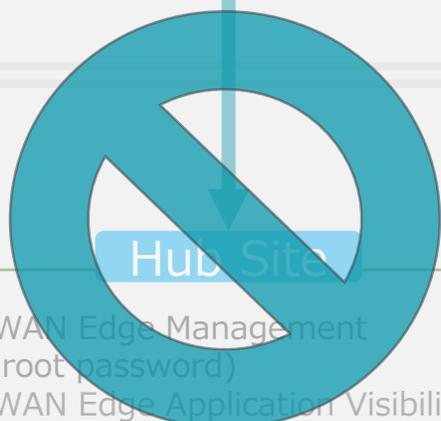
2

Hub Profiles

WAN Edge Templates
Standalone

- ❖ WAN Edge Templates(Standalone) を設定

3



- WAN Edge Management (root password)
- WAN Edge Application Visibility site variables

使用しません



Standalone Site 1..N

1. WAN Edge Template(Standalone)割り当て
2. site variables の設定
3. WAN Edge を Site にアサイン

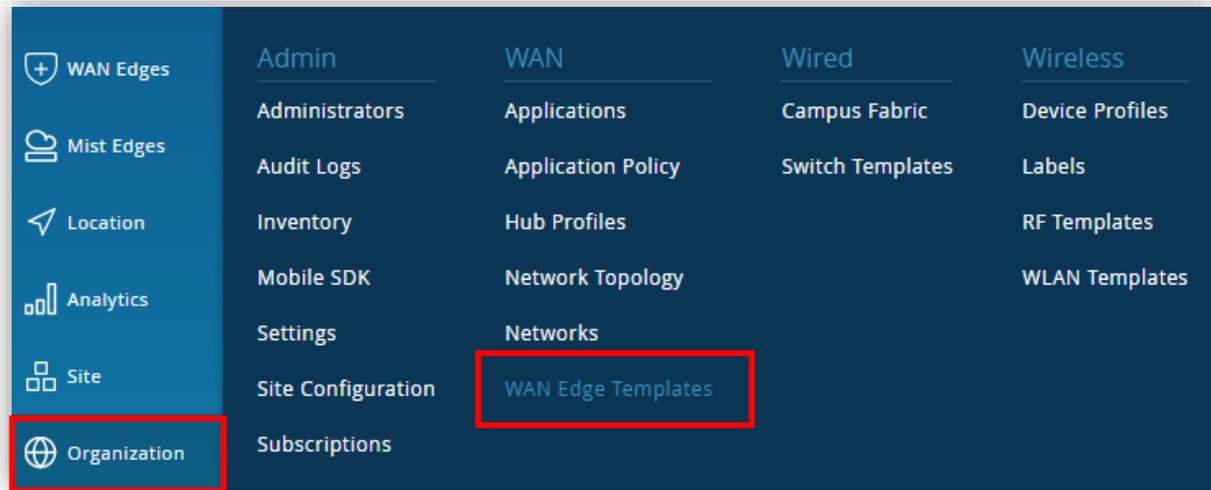
Design

Deploy

WAN Edge Templates - Standalone

テンプレートの作成

1. [Organization] から [WAN Edge Templates] をクリック、[Create Template] をクリックします

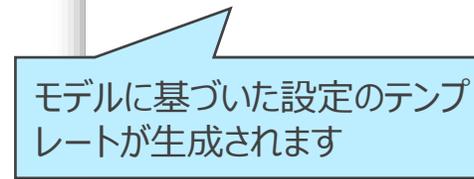
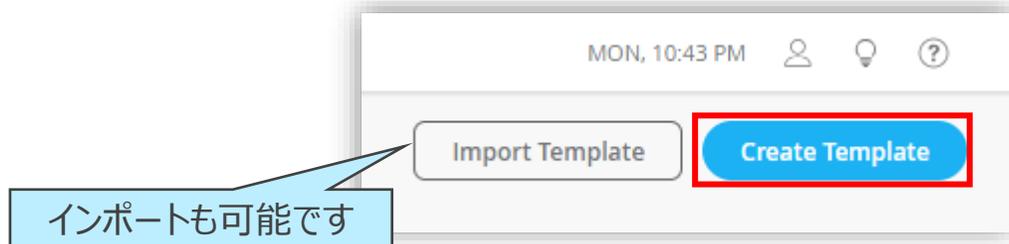


2. テンプレート名を [Name] に入力、テンプレートの Type は [Standalone] を選択、[Create] をクリックします
[Create form Device Model] にチェックし、[Model] を選択することで、各モデルごとのテンプレートの適用も可能です(オプション)

The 'NEW TEMPLATE' dialog box is shown with the following configuration:

- Name: WAN_standalone
- Type: Standalone (selected), Spoke
- Create from Device Model:
- Model: SSR120
- Buttons: Create, Cancel

SSR	SRX	
SSR120	SRX300	SRX1600
SSR130	SRX320	SRX2300
SSR1200	SRX320-POE	SRX4100
SSR1300	SRX340	SRX4200
SSR1400	SRX345	SRX4300
SSR1500	SRX380	SRX4600
	SRX550	SRX4700
	SRX1500	



WAN Edge Templates - Standalone

Organization > WAN Edge Template > Applies to Sites

[Assign to Sites] をクリック、[+] より サイトを選択し、[Add] をクリック、最後に [Apply] をクリックします

The screenshot illustrates the process of assigning a WAN Edge Template to sites. The main interface shows 0 sites and 0 wan edges, with an 'Assign to Sites' button. A modal window titled 'Assign Template to Sites' is open for the 'Tokyo' template, showing a search bar, a '+' button, and a table of sites. The 'TOKYO' site is selected in the table, and an 'Add' button is visible. A second modal window shows the 'spoke-Tokyo' template with 'TOKYO' assigned to it, and an 'Apply' button.

SITE NAME	WAN EDGES	CONFIGURATION TEMPLATE
<input type="checkbox"/> DC	1	
<input type="checkbox"/> OSAKA	0	
<input checked="" type="checkbox"/> TOKYO	0	

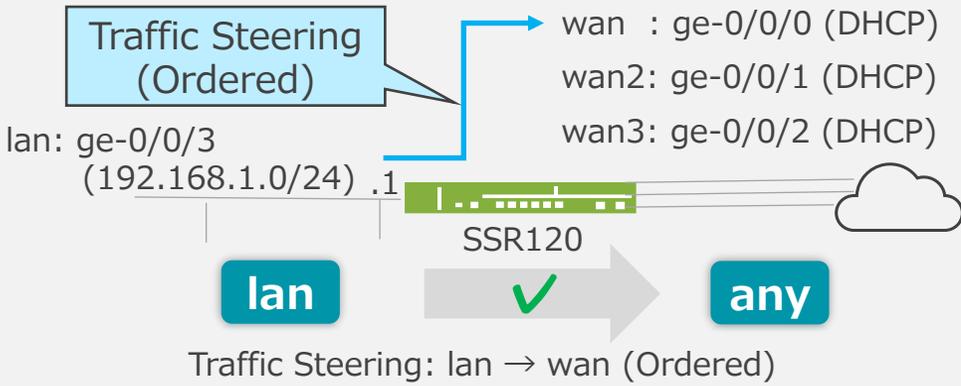


WAN Edge Templates - Standalone

Create from Device Model

NOTE

[Create from Device Model] で [Model] を選択すると、自動的に各設定がされます
例) SSR120



Template

Template が作成されます

Type
 Standalone Spoke
 Create from Device Model
 Model *
 SSR120

WAN:

Name	Interface	Type	IP Configuration
wan	ge-0/0/0	Ethernet	DHCP
wan2	ge-0/0/1	Ethernet	DHCP
wan3	Ge-0/0/2	Ethernet	DHCP

LAN:

Name	Interface	Untagged	VLAN ID	IP Configuration	DHCP
lan	ge-0/0/3	-	default	DHCP	Server

Traffic Steering:

Name	Strategy	Paths
wan	Ordered	wan

Application Policy:

Name	Org Imported	Network	Application	Traffic Steering	Action
Internet	x	lan	any	wan	Allow

Organization

Network(lan) と Application(any) が Organization に作成されます

Network:

Name	Subnet	VLAN ID	Access to MIST Cloud
lan	192.168.1.0/24	default	<input type="radio"/>

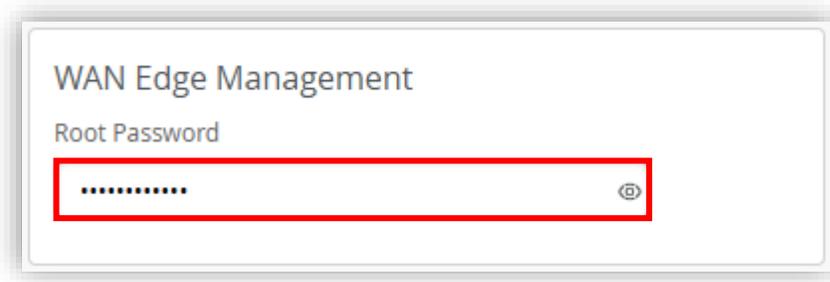
Application:

Name	Type	IP Address	Protocol	Traffic Type
any	Custom Apps	0.0.0.0/0	Any	Default

WAN Edge Templates - Standalone

Organization > Site Configuration > {site} > WAN Edge Management

Organization > Site Configuration > {site} > WAN Edge Management で WAN Edge の [Root Password] を設定します



The screenshot shows a configuration window titled "WAN Edge Management". Inside the window, there is a label "Root Password" above a text input field. The input field contains ten asterisks and a small eye icon on the right side. A red rectangular box highlights the entire input field.

WAN Edge Templates - Standalone

Organization > Inventory > WAN Edges > Claim WAN Edges

Organization > Inventory > WAN Edges(タブ) > Claim WAN Edges より、WAN Edge を Claim します

Claim Code を入力します

[Claim Code] を入力します

[Assign claimed WAN Edge to site] をクリック、TOKYO(サイト) にアサインします

ここでは、WAN Edge 名を [site] に指定しています

Name Generation 機能により、WAN Edge 名はサイト名と同じ名前に置換されます

[Manage configuration with Mist] にチェックを入れます

※ Site Configuration の設定が反映されます

[Save] をクリックします

確認画面が表示されます

NOTE

WAN Edge Template はサイトに適用済みであり、Claim の際にサイトアサインすることで自動的に設定が反映されます



Day 0. Design

設定フロー

WAN Assurance 設定マニュアルのご案内
設定概要・設定項目一覧

Networks

Applications

Application Policies

WLAN Template

Hub Profiles

ユースケース

Standalone

Hub & Spokes



Hub & Spokes

Organization

Network

Application

テンプレート設定

Hub Profiles

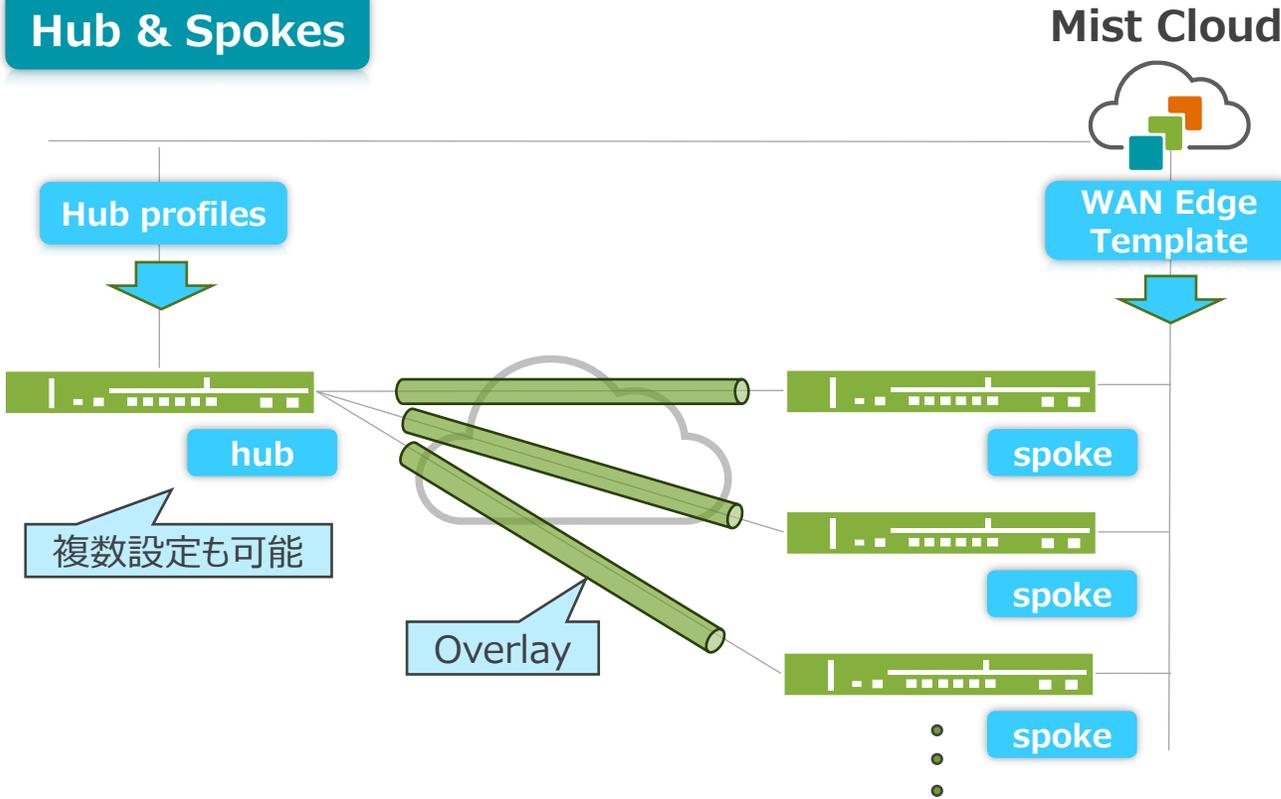
WAN Edge Templates

ネットワーク構成/トポロジー

Standalone / Hub & Spokes

ネットワーク構成

Hub & Spokes



Hub & Spokes を構成します
この構成では、Overlay を設定できます

最初に、Organization で Network と
Application を設定します

つづいて Hub Profiles を作成します

最後に、WAN Edge Template - Spoke
を設定します

設定フロー - Hub & Spokes

Hub Profiles x WAN Edge Template(Spoke)

Organization

1



- Organization で、それぞれ定義
- ❖ Networks
 - ❖ Application
 - ❖ Application Policy ※省略可

2

Hub Profiles

WAN Edge Templates

Spoke

- ❖ Hub Profiles を設定
- ❖ WAN Edge Templates(Spoke) を設定

3

Hub Site

WAN Edge に適用

- WAN Edge Management (root password)
- WAN Edge Application Visibility (SRXのみ)
- site variables

- WAN Edge Management (root password)
- WAN Edge Application Visibility (SRXのみ)
- site variables

Spoke Site 1

- WAN Edge Management (root password)
- WAN Edge Application Visibility (SRXのみ)
- site variables

Spoke Site N

Site に適用

Hub Site (複数設定可)

1. site variables を設定
2. WAN Edge をサイトアサイン
3. Hub Profiles を WAN Edge に割り当て

Spoke Site 1..N

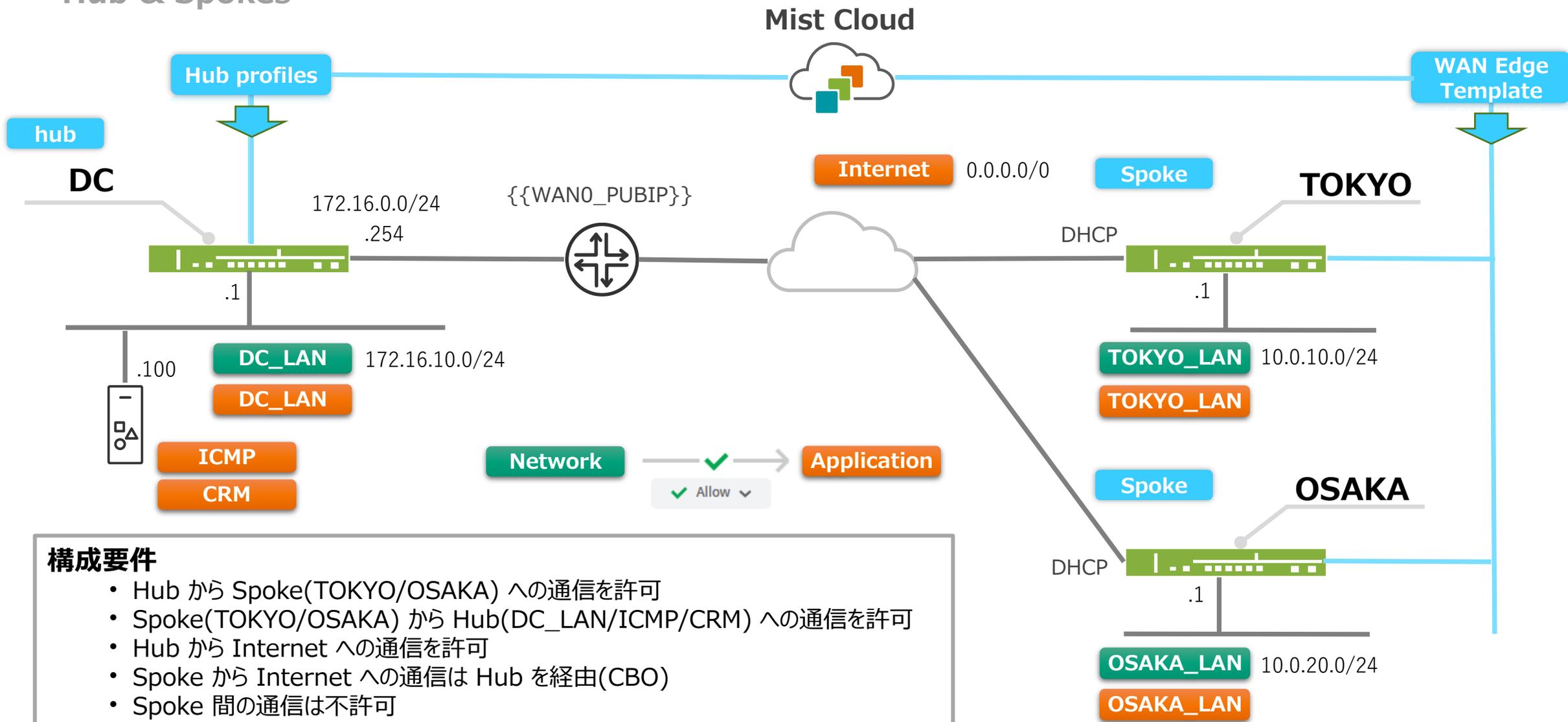
1. WAN Edge Template(spoke)割り当て
2. site variables の設定
3. WAN Edge をサイトアサイン

Design

Deploy

ユースケース

Hub & Spokes



構成要件

- Hub から Spoke(TOKYO/OSAKA) への通信を許可
- Spoke(TOKYO/OSAKA) から Hub(DC_LAN/ICMP/CRM) への通信を許可
- Hub から Internet への通信を許可
- Spoke から Internet への通信は Hub を経由(CBO)
- Spoke 間の通信は不許可



Hub & Spokes

Organization

Network

Application

テンプレート設定

Hub Profiles

WAN Edge Templates

Hub & Spokes

Organization > Networks

[Organization] より、[Networks] をクリックし、下表の Network を設定します

Name	Site	Subnet IP Address	Prefix Length	VLAN ID	Access to Mist Cloud	Advertised via Overlay	Users
DC_LAN	DC	172.16.10.0	24	-	Checked	Checked	-
TOKYO_LAN	TOKYO	10.0.10.0	24	-	Checked	Checked	-
OSAKA_LAN	OSAKA	10.0.20.0	24	-	Checked	Checked	-

Hub & Spokes

Organization > Networks

設定例

- DC_LAN

Name *
DC_LAN

Subnet IP Address * VAR Prefix Length * VAR
172.16.10.0 / 24

VLAN ID VAR
<default>
(1-4094)

Source NAT Pool Prefix (SRX Only) VAR

Access to MIST Cloud
 Advertise to the Overlay

- TOKYO_LAN

Name *
TOKYO_LAN

Subnet IP Address * VAR Prefix Length * VAR
10.0.10.0 / 24

VLAN ID VAR
<default>
(1-4094)

Source NAT Pool Prefix (SRX Only) VAR

Access to MIST Cloud
 Advertise to the Overlay

- OSAKA_LAN

Name *
OSAKA_LAN

Subnet IP Address * VAR Prefix Length * VAR
10.0.20.0 / 24

VLAN ID VAR
<default>
(1-4094)

Source NAT Pool Prefix (SRX Only) VAR

Access to MIST Cloud
 Advertise to the Overlay

Hub & Spokes

Organization > Applications

[Organization] より、[Applications] をクリックし、下表の Application を設定します

Applications	Type	IP Addresses	Protocol	Description
any	Custom Apps	0.0.0.0/0	any	事前定義済み(設定不要)
DC_LAN	Custom Apps	172.16.10.0/24	any	DC LAN
ICMP	Custom Apps	172.16.10.100/24	ICMP	DC 設置サーバの ICMP 通信を許可
CRM	Custom Apps	172.16.10.100/24	TCP:443	DC 設置の CRM(顧客管理システム)
TOKYO_LAN	Custom Apps	10.0.10.0/24	any	TOKYO LAN
OSAKA_LAN	Custom Apps	10.0.20.0/24	any	OSAKA LAN
Internet	Custom Apps	0.0.0.0/0	any	Internet を想定

Hub & Spokes

Organization > Applications

[Organization] より、[Applications] をクリックし、下表の Application を設定します

- DC_LAN

Name *
DC_LAN

Description

Type
 Custom Apps
 Apps
 URL Categories ⓘ
 Custom URLs ⓘ

IP Addresses VAR
172.16.10.0/24
(comma-separated)

Domain Names VAR
(comma-separated)

Protocol: Any, Protocol Number: Not Applicable

ADVANCED SETTINGS
Traffic Type *
Default

- ICMP

Name *
ICMP

Description

Type
 Custom Apps
 Apps
 URL Categories ⓘ
 Custom URLs ⓘ

IP Addresses VAR
172.16.10.100/24
(comma-separated)

Domain Names VAR
(comma-separated)

Protocol: ICMP, Protocol Number: Not Applicable

ADVANCED SETTINGS
Traffic Type *
Default

- CRM

Name *
CRM

Description
顧客管理システム

Type
 Custom Apps
 Apps
 URL Categories ⓘ
 Custom URLs ⓘ

IP Addresses VAR
172.16.10.100/24
(comma-separated)

Domain Names VAR
(comma-separated)

Protocol: TCP, Protocol Number: Not Applicable

Start Port VAR: 443, End Port VAR: 443

ADVANCED SETTINGS
Traffic Type *
Default

Hub & Spokes

Organization > Applications

設定例

- TOKYO_LAN

Name *
TOKYO_LAN

Description

Type
 Custom Apps
 Apps
 URL Categories ⓘ
 Custom URLs ⓘ

IP Addresses **VAR**
10.0.10.0/24
(comma-separated)

Domain Names **VAR**
(comma-separated)

Protocol: Any | Protocol Number ⓘ: Not Applicable

ADVANCED SETTINGS
Traffic Type *: Default

- OSAKA_LAN

Name *
OSAKA_LAN

Description

Type
 Custom Apps
 Apps
 URL Categories ⓘ
 Custom URLs ⓘ

IP Addresses **VAR**
10.0.20.0/24
(comma-separated)

Domain Names **VAR**
(comma-separated)

Protocol: Any | Protocol Number ⓘ: Not Applicable

ADVANCED SETTINGS
Traffic Type *: Default

- Internet

Name *
Internet

Description

Type
 Custom Apps
 Apps
 URL Categories ⓘ
 Custom URLs ⓘ

IP Addresses **VAR**
0.0.0.0/0
(comma-separated)

Domain Names **VAR**
(comma-separated)

Protocol: Any | Protocol Number ⓘ: Not Applicable

ADVANCED SETTINGS
Traffic Type *: Default



Hub & Spokes

Organization

Network

Application

テンプレート設定

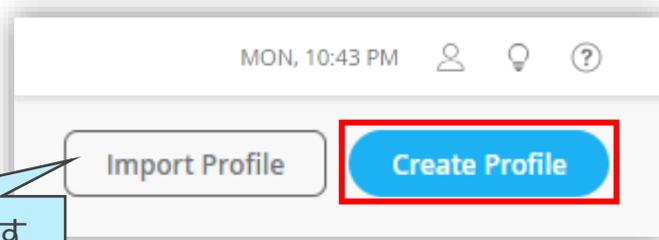
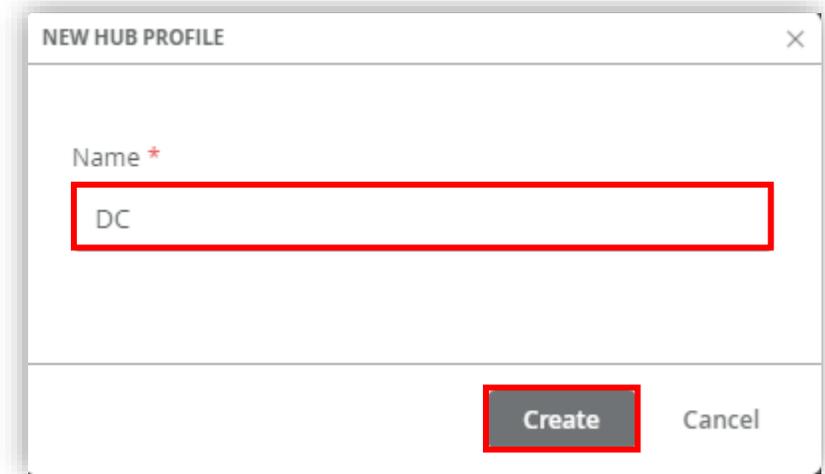
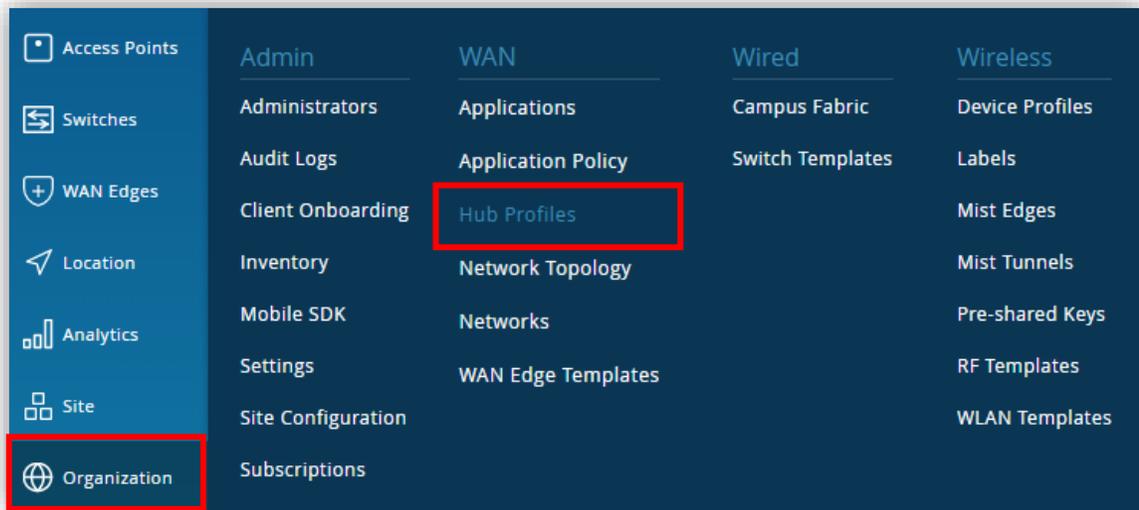
Hub Profiles

WAN Edge Templates

Hub & Spokes

Organization > Hub Profile

[Organization] より、[Hub Profiles] をクリック、[Create Profile] をクリックします
プロファイル名を [Name] に設定し、[Create] をクリックします



Hub & Spokes

Organization > Hub Profile

基本的なネットワーク設定を行います

- IP CONFIGURATION (OUT OF BAND)
- NTP
- DNS SETTINGS

The screenshot displays the configuration interface for a Hub Profile, divided into three main sections:

- IP CONFIGURATION (OUT OF BAND):** Contains settings for two nodes, NODE0/STANDALONE and NODE1. Each node has an IP Address field with radio buttons for DHCP (selected) and Static, and a VLAN ID field with a 'VAR' label.
- NTP:** Features an NTP Servers text area containing 'pool.ntp.org' and a note '(Comma-separated IPs/Hostnames)'.
- DNS SETTINGS:** Includes a DNS Servers text area with '8.8.8.8' and a note '(Comma-separated IPs and Max 3)', and a DNS Suffix (SRX Only) text area with a note '(Comma-separated Domains and Max 3)'.

A callout box labeled '冗長構成' (Redundant configuration) points to the VLAN ID field of NODE1.

Create Profile

Basic Network

WAN

LAN

Traffic Steering

Application Policy

Applies to Devices

Hub & Spokes

Organization > Hub Profiles > WAN

WAN 回線を収容するインタフェースを設定します

Name	WAN0
Overlay Hub Endpoint	DC-WAN0 ※自動生成
WAN Type	Ethernet
Interface	ge-0/0/0
IP Address	172.16.0.254
Prefix Length	24
Gateway	172.16.0.1
Source NAT	Check Interface.
Override for Public IP	Check Override for Public IP. Provide Public IP={{WAN0_PUBIP}}
Public IP	{{WAN0_PUBIP}}

Default Endpoint は自動生成
{hub profile名}-{WAN名}

NOTE

ZTP でのオンボーディングが推奨であり、DHCP でアドレスを取得可能なインタフェースをそのまま WAN インタフェースとして使用するのが一般的です

外部ネットワーク境界に SSR を設置していない場合、Override for Public IP にチェックを入れ境界ルータが持つ Public IP を指定します

Create Profile

Basic Network

WAN

LAN

Traffic Steering

Application Policy

Applies to Devices

Hub & Spokes

Organization > Hub Profiles > WAN

設定例

Add WAN Configuration

Name *
WAN0

Description VAR

WAN Type
 Ethernet DSL ⓘ

Interface * VAR
ge-0/0/0
(ge-0/0/1 or ge-0/0/1-5 or reth0, comma separated values supported for aggregation)

Disabled
 Port Aggregation
 Redundant
 Enable "Up/Down Port" Alert Type ⓘ
(Manage Alert Types in Alerts Page)

VLAN ID VAR

IP Address * VAR Prefix Length * VAR
172.16.0.254 / 24

Gateway VAR
172.16.0.1

Source NAT
 Interface Pool ⓘ Disabled

Traffic Shaping (SSR Only)
 Enabled Disabled

Auto-Negotiation
 Enabled Disabled

MTU VAR
1500

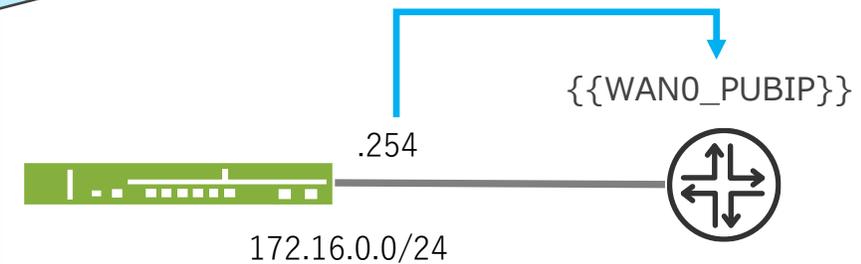
Public IP VAR Override
{{WAN0_PUBIP}}

HUB TO SPOKE ENDPOINTS
Default Endpoint
DC-WAN0
[Add Hub to Spoke Endpoints \(SSR Only\)](#)

HUB TO HUB ENDPOINTS
[Add Hub to Hub Endpoints](#)

Add Cancel

Check して、境界ルータが持つ Public IP を指定



Default Endpoint は自動生成 {hub profile名}-{WAN名}

Hub & Spokes

Organization > Hub Profiles > LAN

LAN 回線を収容するインターフェイスを設定します

Network	DC_LAN
Interface	ge-0/0/3
IP Address	172.16.10.1
Prefix Length	24
Untagged VLAN	-
DHCP	No



Hub & Spokes

Organization > Hub Profiles > LAN

設定例

- IP Config

Add IP Config

Network *

DC_LAN

(Select an existing Network or [Create Network](#))

IP Address * VAR Prefix Length VAR

172.16.10.1 / 24

(Subnet IP: 172.16.10.0)

Redirect Gateway (SSR Only) VAR

- LAN

Add LAN Configuration

Interface * VAR

ge-0/0/3

(ge-0/0/1 or ge-0/0/1-5 or reth0, comma separated values supported for aggregation)

Disabled

Port Aggregation

Redundant

Enable "Up/Down Port" Alert Type ⓘ

(Manage Alert Types in [Alerts Page](#))

Description VAR

Networks

DC_LAN <default> X

(Select an existing Network or [Create Network](#))

Untagged VLAN Network (SRX Only)

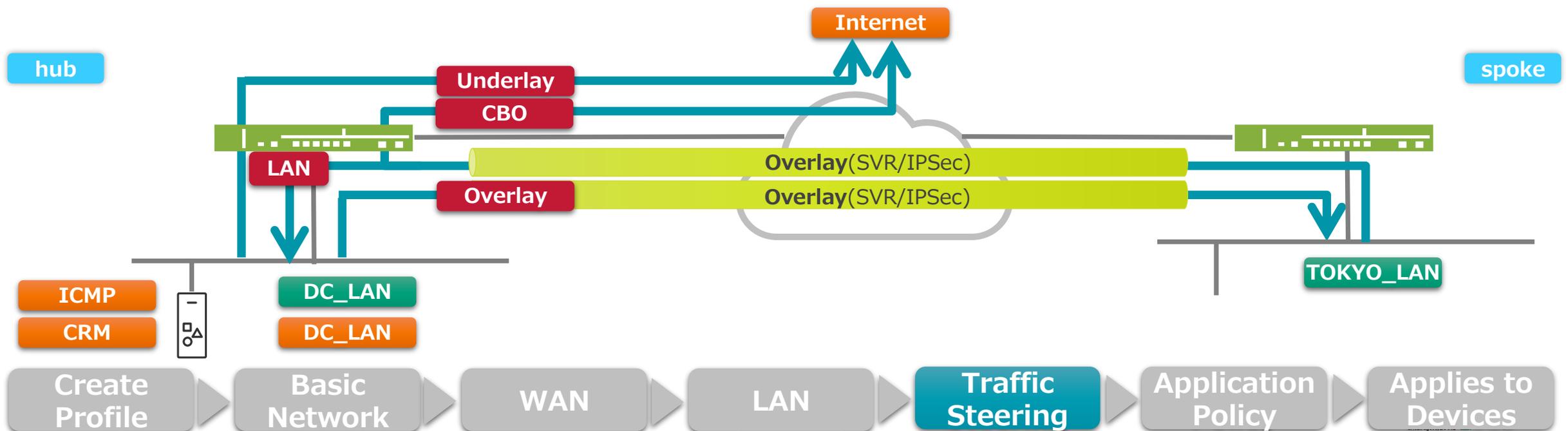
None

Hub & Spokes

Organization > Hub Profiles > Traffic Steering

Traffic Steering を設定します

Name	Underlay	Overlay	CBO	LAN
Strategy	Ordered	Ordered	Ordered	Ordered
PATHS	Type: WAN Network: WAN0	Type: Overlay Network: DC-WAN0	Type: WAN Network: WAN0	Type: LAN Network: DC_LAN
Descriptions	インターネット接続	Hub-Spoke 間の Overlay 接続	Spoke-Hub の Backhaul 通信をインターネットブレイクアウト	DC_LAN への通信を処理



Hub & Spokes

Organization > Hub Profiles > Traffic Steering

設定例

- Underlay

Name *
Underlay

Strategy
 Ordered Weighted ECMP

PATHS [Add Paths](#)

Type
WAN: WAN

- Overlay

Name *
Overlay

Strategy
 Ordered Weighted ECMP

PATHS [Add Paths](#)

Type
Overlay: DC-WAN

- CBO

Name *
CBO

Strategy
 Ordered Weighted ECMP

PATHS [Add Paths](#)

Type
WAN: WAN

- LAN

Name *
LAN

Strategy
 Ordered Weighted ECMP

PATHS [Add Paths](#)

Type
LAN: DC_LAN

NOTE

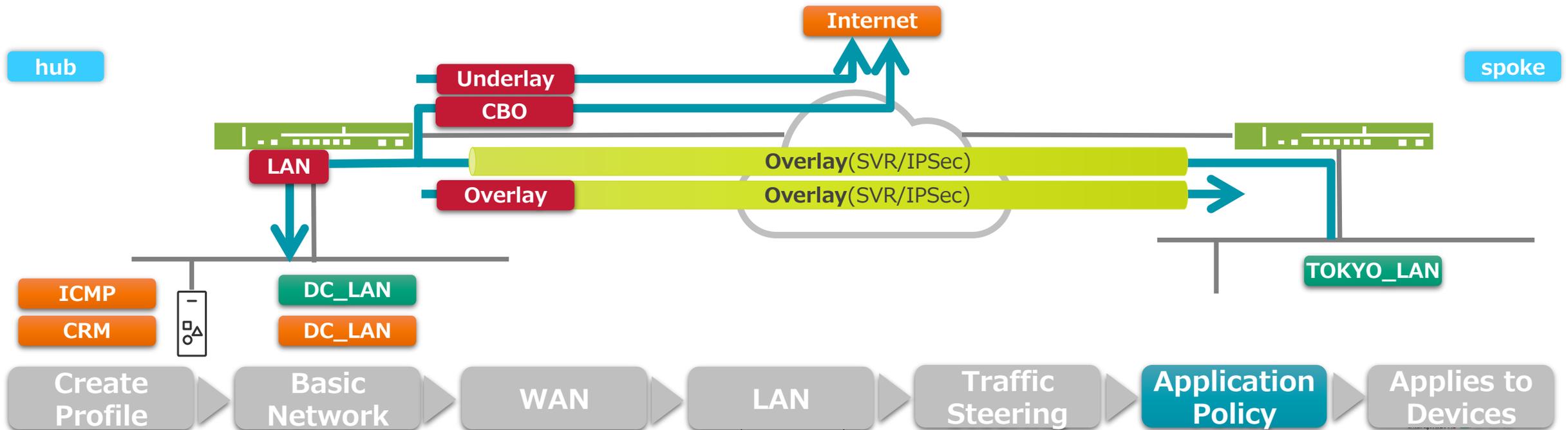
トラフィックステアリングにより、特定のトラフィックの宛先パスを選択します

Hub & Spokes

Organization > Hub Profiles > Application Policy

Application Policy

Name	Hub-to-Spoke	Spoke-to-Hub	Spoke-backhaul-Internet	Hub-to-Internet
Network/User	DC_LAN	TOKYO_LAN OSAKA_LAN	TOKYO_LAN OSAKA_LAN	DC_LAN
Action	Pass	Pass	Pass	Pass
Application (Destination)	TOKYO_LAN OSAKA_LAN	DC_LAN ICMP CRM	Internet	Internet
Traffic Steering	Overlay	LAN	CBO	Underlay



Hub & Spokes

Organization > Hub Profiles > Application Policy

設定例

Search

Displaying 4 of 4 total Application Policies

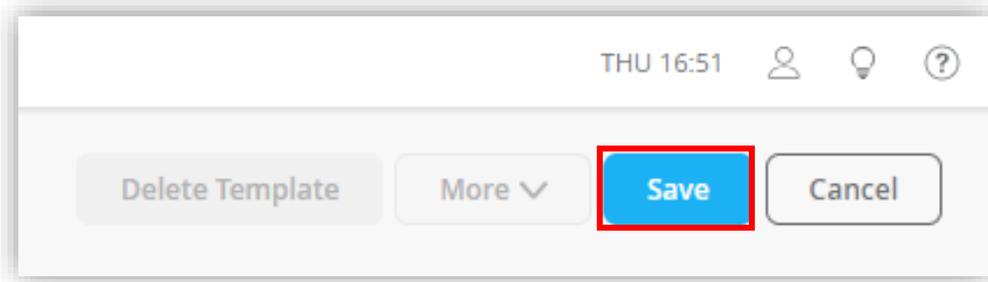
[Import Application Policy](#) [Add Application Policy](#) [Edit Applications](#)

<input type="checkbox"/>	NO.	NAME	ORG IMPORTED	NETWORK / USER (MATCHING ANY)	ACTION	APPLICATION / DESTINATION (MATCHING ANY)	IDP ⓘ	ADVANCED SECURITY SERVICES (SRX ONLY)	TRAFFIC STEERING
<input type="checkbox"/>	1	Hub-to-Spoke		+ DC_LAN ×	→ ✓ →	OSAKA_LAN × TOKYO_LAN × +	None ▾	+ +	Overlay × ...
<input type="checkbox"/>	2	Spoke-to-Hub		+ OSAKA_LAN × TOKYO_LAN ×	→ ✓ →	CRM × DC_LAN × ICMP × +	None ▾	+ +	LAN × ...
<input type="checkbox"/>	3	Spoke-backhaul-Internet		+ OSAKA_LAN × TOKYO_LAN ×	→ ✓ →	Internet × +	None ▾	+ +	CBO × ...
<input type="checkbox"/>	4	Hub-to-Internet		+ DC_LAN ×	→ ✓ →	Internet × +	None ▾	+ +	Underlay × ...

Hub & Spokes

Organization > Hub Profiles > Save

画面右上の [Save] をクリックして、設定を一旦終了します



NOTE

- Hub Profile は 機器に適用します
事前に機器を登録(Claim)し、サイトにアサインしておく必要があります
- Claim に際してWAN Edge の Root Password の設定が推奨です
Organization > Site Configuration > {site} > WAN Edge Management で設定します
- サイト変数の設定をします
変数に対する値を(Organization > Site Configuration > {site} > Site Variable)で設定します

Create
Profile

Basic
Network

WAN

LAN

Traffic
Steering

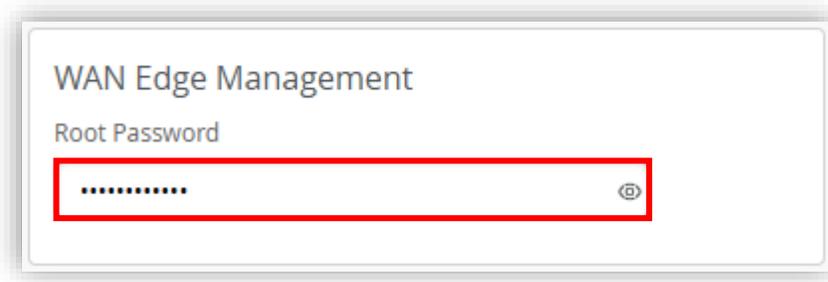
Application
Policy

Applies to
Devices

Hub & Spokes

Organization > Site Configuration > {site} > WAN Edge Management

Organization > Site Configuration > {site} > WAN Edge Management で WAN Edge の [Root Password] を設定します



The screenshot shows a configuration window titled "WAN Edge Management". Inside the window, there is a label "Root Password" above a text input field. The input field contains several dots, indicating a password. A red rectangular box highlights the input field. To the right of the input field, there is a small icon of a person inside a circle.

Hub & Spokes

Organization > Site Configuration > {site} > Site Variables

Organization > Site Configuration > {site} > Site Variables でサイト変数を設定します
[Add Variable] をクリック、[Variable] と、対応する値 [Value] を設定し、[Save] をクリックします

Site Variables

Add Variable Import Variables

0 Variables

Variables	Values
-----------	--------

Add Variables

Variable

{{WAN0_PUBIP}}

Value

111.222.100.60

Save Cancel

Change language (en) MON 10:48 PM

Delete Site Clone Site **Save** Cancel

設定後、[Save]をクリックして、
サイト設定を保存します

Hub & Spokes

Organization > Inventory > WAN Edges > Claim WAN Edges

Organization > Inventory > WAN Edges(タブ) > Claim WAN Edges より、WAN Edge を Claim します

Claim Code を入力します

[Claim Code] を入力します

[Assign claimed WAN Edge to site] をクリック、DC(サイト) にアサインします

ここでは、WAN Edge 名を [site] に指定しています

Name Generation 機能により、WAN Edge 名はサイト名と同じ名前に置換されます

[Manage configuration with Mist] にチェックを入れます

※ Site Configuration の設定が反映されます

[Save] をクリックします

Claim Code	WAN Edge Mac	Claim Status	Error Reason	Site Assignment	Name
T8F	90	Claimed		DC	DC

確認画面が表示されます

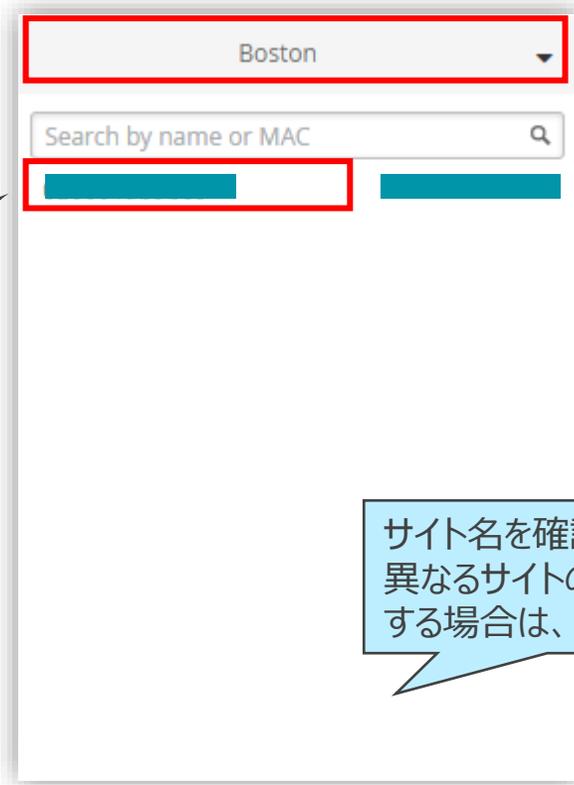
Hub & Spokes

Organization > Hub Profiles > Applies to Devices

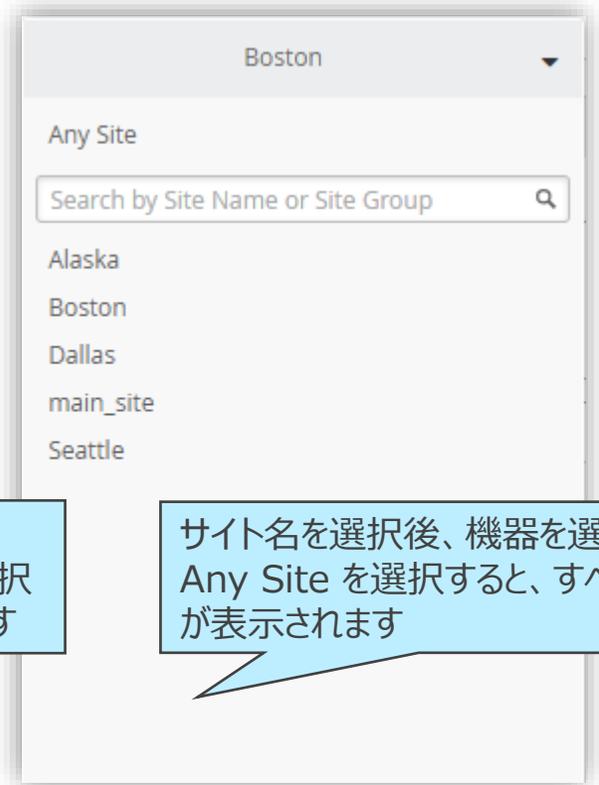
再度 Hub Profiles を開き、[Applies To] をクリック、プロフィールを適用する機器を選択します



機器を選択



サイト名を確認します
異なるサイトの機器を選択
する場合は、クリックします



サイト名を選択後、機器を選択します
Any Site を選択すると、すべての機器
が表示されます

NOTE

Hub Profile は 機器に適用します
事前に機器を登録(Claim)し、サイトにアサイン
しておく必要があります

WAN Edge 個別管理からの適用も可能です
(WAN Edges > WAN Edges > {WAN Edges}
> PROPERTIES)





Hub & Spokes

Organization

Network

Application

テンプレート設定

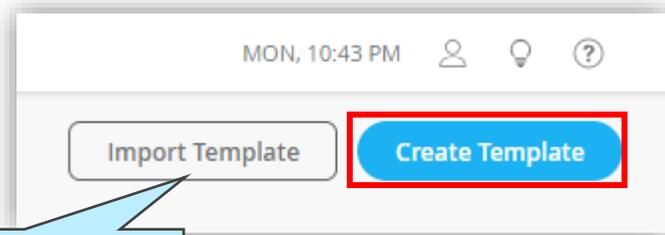
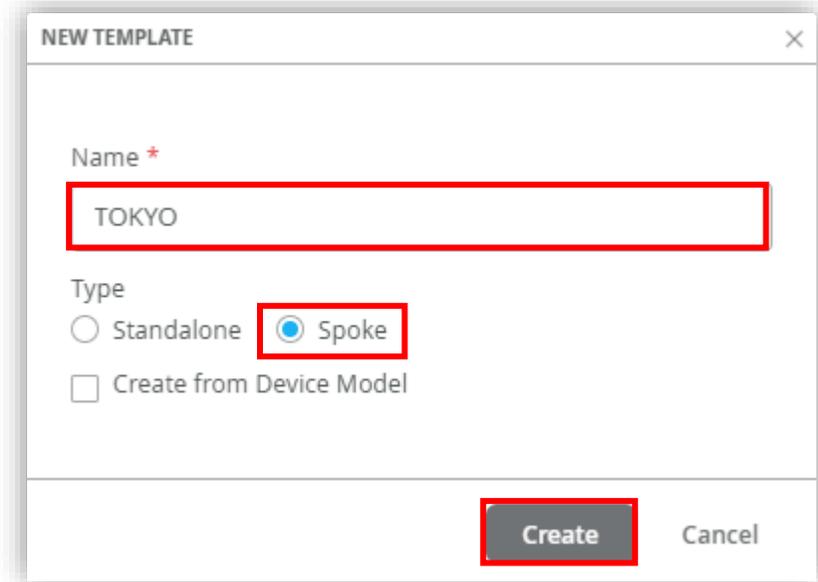
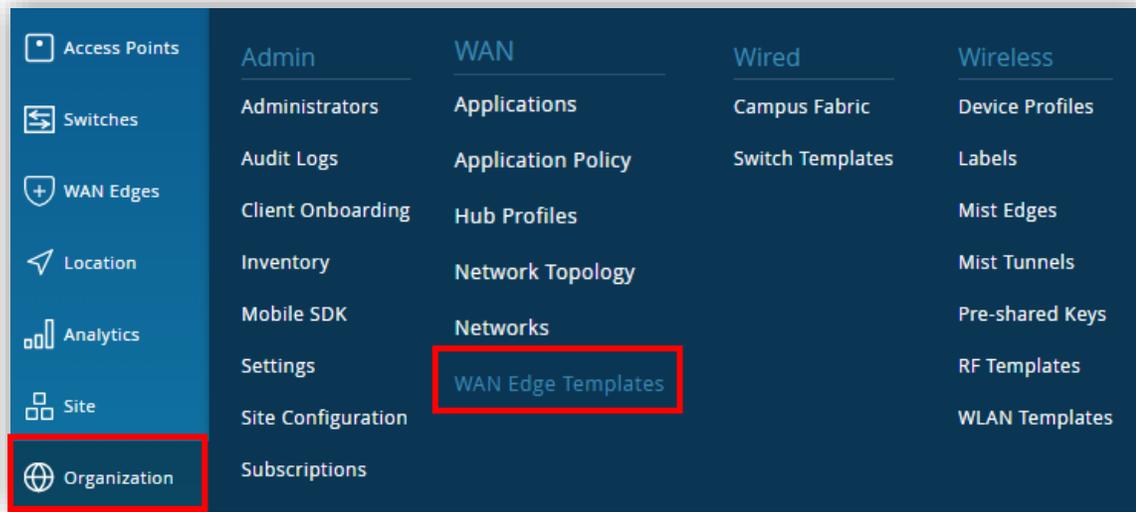
Hub Profiles

WAN Edge Templates

Hub & Spokes

Organization > WAN Edge Templates

[Organization] より、[WAN Edge Templates] をクリック、[Create Template] をクリックします
テンプレート名を [Name] に設定、[Type] で [Spoke] を選択し、[Create] をクリックします



インポートも可能です



Hub & Spokes

Organization > WAN Edge Templates

基本的なネットワーク設定を行います

- IP CONFIGURATION (OUT OF BAND)
- NTP
- DNS SETTINGS

The screenshot displays three configuration panels for WAN Edge Templates:

- IP CONFIGURATION (OUT OF BAND):** Contains settings for two nodes, NODE0/STANDALONE and NODE1. Each node has an IP Address field with radio buttons for DHCP (selected) and Static, and a VLAN ID field with a 'VAR' label.
- NTP:** Features an NTP Servers text area containing 'pool.ntp.org' and a note '(Comma-separated IPs/Hostnames)'.
- DNS SETTINGS:** Includes a DNS Servers text area with '8.8.8.8' and a note '(Comma-separated IPs and Max 3)', and a DNS Suffix (SRX Only) text area with a note '(Comma-separated Domains and Max 3)'.

A callout box labeled '冗長構成' (Redundant Configuration) points to the VLAN ID field of NODE1.

Create
Template

Basic
Network

WAN

LAN

Traffic
Steering

Application
Policy

Applies to
Sites

Hub & Spokes

Organization > WAN Edge Templates > WAN

WAN 回線を収容するインタフェースを設定します

Name	WAN0
WAN Type	Ethernet
Interface	ge-0/0/0
IP Configuration	DHCP
Source NAT	Check Interface.
Overlay Hub Endpoint	DC-WAN0



Hub & Spokes

Organization > WAN Edge Templates > WAN

設定例

Add WAN Configuration

Name * **VAR**
WAN01

Description **VAR**

WAN Type
 Ethernet DSL ⓘ LTE

Interface * **VAR**
ge-0/0/0
(ge-0/0/1 or ge-0/0/1-5 or reth0, comma separated values supported for aggregation)

Disabled
 Port Aggregation
 Redundant
 Enable "Up/Down Port" Alert Type ⓘ
(Manage Alert Types in [Alerts Page](#))

VLAN ID **VAR**

IP Configuration
 DHCP Static PPPoE

Source NAT
 Interface Pool ⓘ Disabled

Traffic Shaping (SSR Only)
 Enabled Disabled

Auto-Negotiation
 Enabled Disabled

MTU **VAR**
1500

OVERLAY HUB ENDPOINTS

Endpoint	BFD Profile
DC-WAN0	Broadband

[Add Overlay Hub Endpoints](#)

Add Cancel

Overlay Hub Endpoints
{hub profile名}-{WAN名}

Hub & Spokes

Organization > WAN Edge Templates > LAN

LAN 回線を収容するインターフェイスを設定します

Network	TOKYO_LAN
Interface	ge-0/0/3
IP Address	10.0.10.254
Prefix Length	24
Untagged VLAN	-
DHCP	DHCP Server Range: 10.0.10.1-10 GW: 10.0.10.254



Hub & Spokes

Organization > WAN Edge Templates > LAN

設定例

- IP Config

Network *
TOKYO_LAN
(Select an existing Network or [Create Network](#))

IP Address * VAR 10.0.10.254 / Prefix Length VAR 24
(Subnet IP: 10.0.10.0)

Redirect Gateway (SSR Only) VAR

- DHCP Config

Network *
TOKYO_LAN
(Select an existing Network or [Create Network](#))

DHCP
 Server Relay

IP Start * VAR 10.0.10.1

IP End * VAR 10.0.10.10

Gateway * VAR 10.0.10.254

Maximum Lease Time 86400

DNS Servers VAR 8.8.8.8, 1.1.1.1
(Comma separated list of IP Addresses)

- LAN

Interface * VAR
ge-0/0/3
(ge-0/0/1 or ge-0/0/1-5 or reth0, comma separated values supported for aggregation)

Disabled
 Port Aggregation
 Redundant
 Enable "Up/Down Port" Alert Type ⓘ
(Manage Alert Types in [Alerts Page](#))

Description VAR

Networks
TOKYO_LAN <default> ×
(Select an existing Network or [Create Network](#))

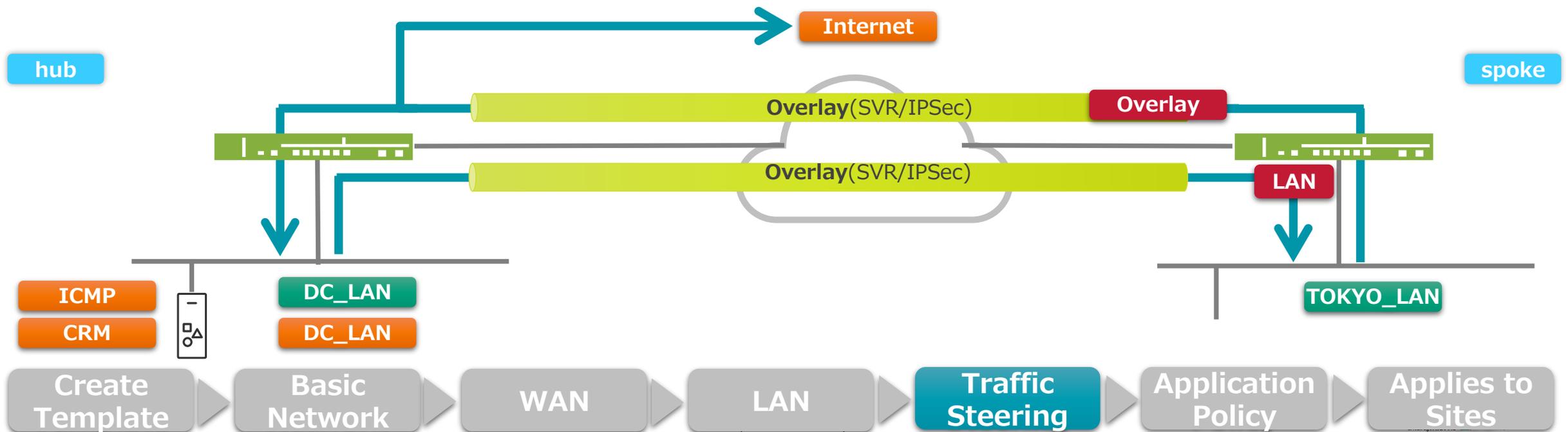
Untagged VLAN Network (SRX Only)
None

Hub & Spokes

Organization > WAN Edge Templates > Traffic Steering

Traffic Steering

Name	LAN	Overlay
Strategy	Ordered	Ordered
PATHS	Type—LAN Network —TOKYO_LAN	Type—Overlay Network —hub1-INET
Descriptions	Hub からの通信を処理	Hub-Spoke間のOverlay接続



Hub & Spokes

Organization > WAN Edge Templates > Traffic Steering

設定例

- Overlay

The screenshot shows a configuration form for an 'Overlay' template. At the top, there is a 'Name' field with a red asterisk, containing the text 'Overlay'. Below this is a 'Strategy' section with three radio buttons: 'Ordered' (which is selected), 'Weighted', and 'ECMP'. A dashed horizontal line separates this from the 'PATHS' section. In the 'PATHS' section, there is a blue 'Add Paths' link on the right. Below the link is a table with one entry: 'Type' is 'Overlay: DC-WANO'.

- LAN

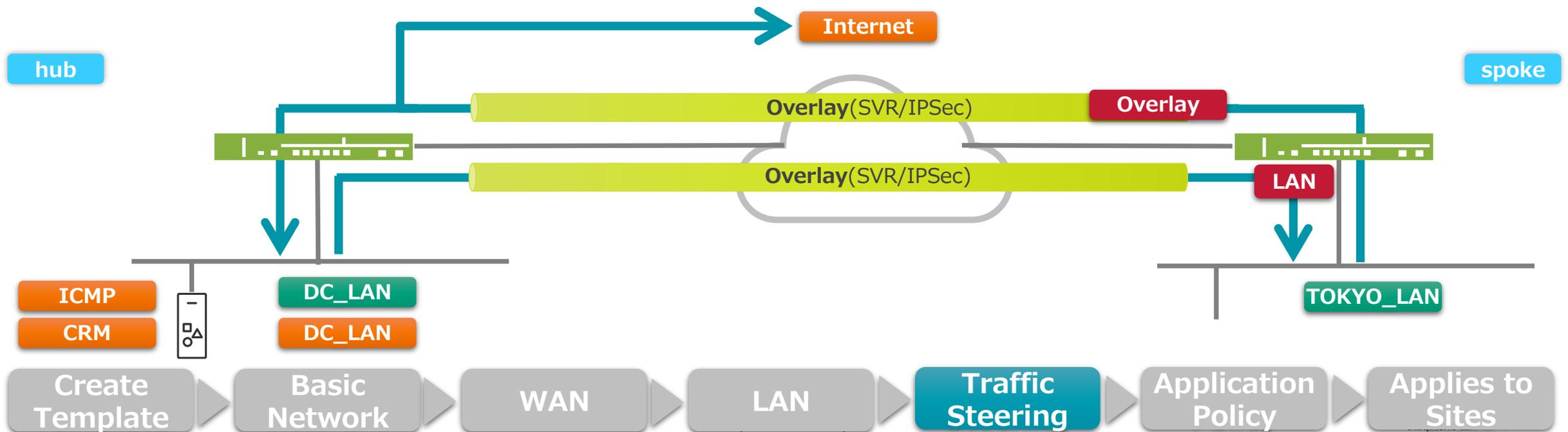
The screenshot shows a configuration form for a 'LAN' template. At the top, there is a 'Name' field with a red asterisk, containing the text 'LAN'. Below this is a 'Strategy' section with three radio buttons: 'Ordered' (which is selected), 'Weighted', and 'ECMP'. A dashed horizontal line separates this from the 'PATHS' section. In the 'PATHS' section, there is a blue 'Add Paths' link on the right. Below the link is a table with one entry: 'Type' is 'LAN: TOKYO_LAN'.

Hub & Spokes

Organization > WAN Edge Template > Application Policy

Application Policy

Name	Hub-to-Spoke	Spoke-to-Hub	Hub-CBO
Network/User	DC_LAN	TOKYO_LAN	TOKYO_LAN
Action	Pass	Pass	Pass
Application (Destination)	TOKYO_LAN	DC_LAN ICMP CRM	Internet
Traffic Steering	LAN	Overlay	Overlay



Hub & Spokes

Organization > WAN Edge Template > Application Policy

設定例

Search

Displaying 3 of 3 total Application Policies

[Import Application Policy](#) [Add Application Policy](#) [Edit Applications](#)

<input type="checkbox"/>	NO.	NAME	ORG IMPORTED	NETWORK / USER (MATCHING ANY)	ACTION	APPLICATION / DESTINATION (MATCHING ANY)	IDP ⓘ	ADVANCED SECURITY SERVICES (SRX ONLY)	TRAFFIC STEERING
<input type="checkbox"/>	1	Hub-to-Spoke		+ DC_LAN x	→ ✓ →	TOKYO_LAN x +	None v	+ +	LAN x ...
<input type="checkbox"/>	2	Spoke-to-Hub		+ TOKYO_LAN x	→ ✓ →	CRM x DC_LAN x ICMP x +	None v	+ +	Overlay x ...
<input type="checkbox"/>	3	Hub-CBO		+ TOKYO_LAN x	→ ✓ →	Internet x +	None v	+ +	Overlay x ...

Hub & Spokes

Organization > WAN Edge Template > Applies to Site

[Assign to Sites] をクリック、[+] より サイトを選択し、[Add] をクリック、最後に [Apply] をクリックします

APPLIES TO SITES

0 sites 0 wan edges

Assign to Sites

Assign Template to Sites

Tokyo

APPLIES TO SITES

0 sites 0 wan edges

Sites

Search

+

Search

<input type="checkbox"/>	SITE NAME	WAN EDGES	CONFIGURATION TEMPLATE
<input type="checkbox"/>	DC	1	
<input type="checkbox"/>	OSAKA	0	
<input checked="" type="checkbox"/>	TOKYO	0	

Add

Apply Cancel

Assign Template to Sites

spoke-Tokyo

APPLIES TO SITES

0 sites 0 wan edges

Sites

Search

+ TOKYO

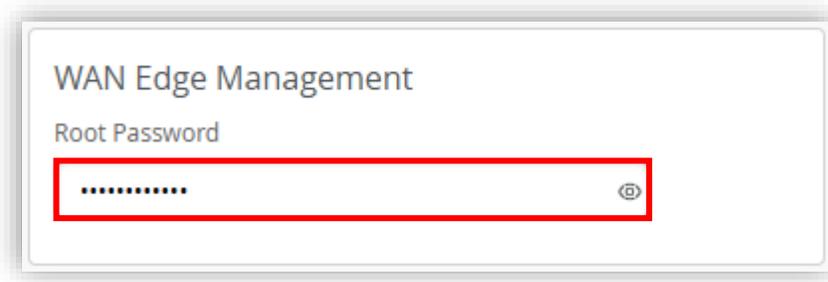
Apply Cancel



Hub & Spokes

Organization > Site Configuration > {site} > WAN Edge Management

Organization > Site Configuration > {site} > WAN Edge Management で WAN Edge の [Root Password] を設定します



The screenshot shows a configuration window titled "WAN Edge Management". Inside the window, there is a label "Root Password" above a text input field. The input field contains ten dots, indicating a masked password. A red rectangular box highlights the input field. To the right of the input field, there is a small circular icon with a question mark inside.

Hub & Spokes

Organization > Inventory > WAN Edges > Claim WAN Edges

Organization > Inventory > WAN Edges(タブ) > Claim WAN Edges より、WAN Edge を Claim します

Claim Code を入力します

[Claim Code] を入力します

[Assign claimed WAN Edge to site] をクリック、TOKYO(サイト) にアサインします

ここでは、WAN Edge 名を [site] に指定しています

Name Generation 機能により、WAN Edge 名はサイト名と同じ名前に置換されます

[Manage configuration with Mist] にチェックを入れます

※ Site Configuration の設定が反映されます

[Save] をクリックします

確認画面が表示されます

NOTE

WAN Edge Template はサイトに適用済みであり、Claim の際にサイトアサインすることで自動的に設定が反映されます

Hub & Spokes

Organization > WAN Edge Template

同様の手順で、他のサイト(spoke) の設定を行います
サイト変数を適切に使用することで、一つのテンプレートを
複数サイトに適用することもできます



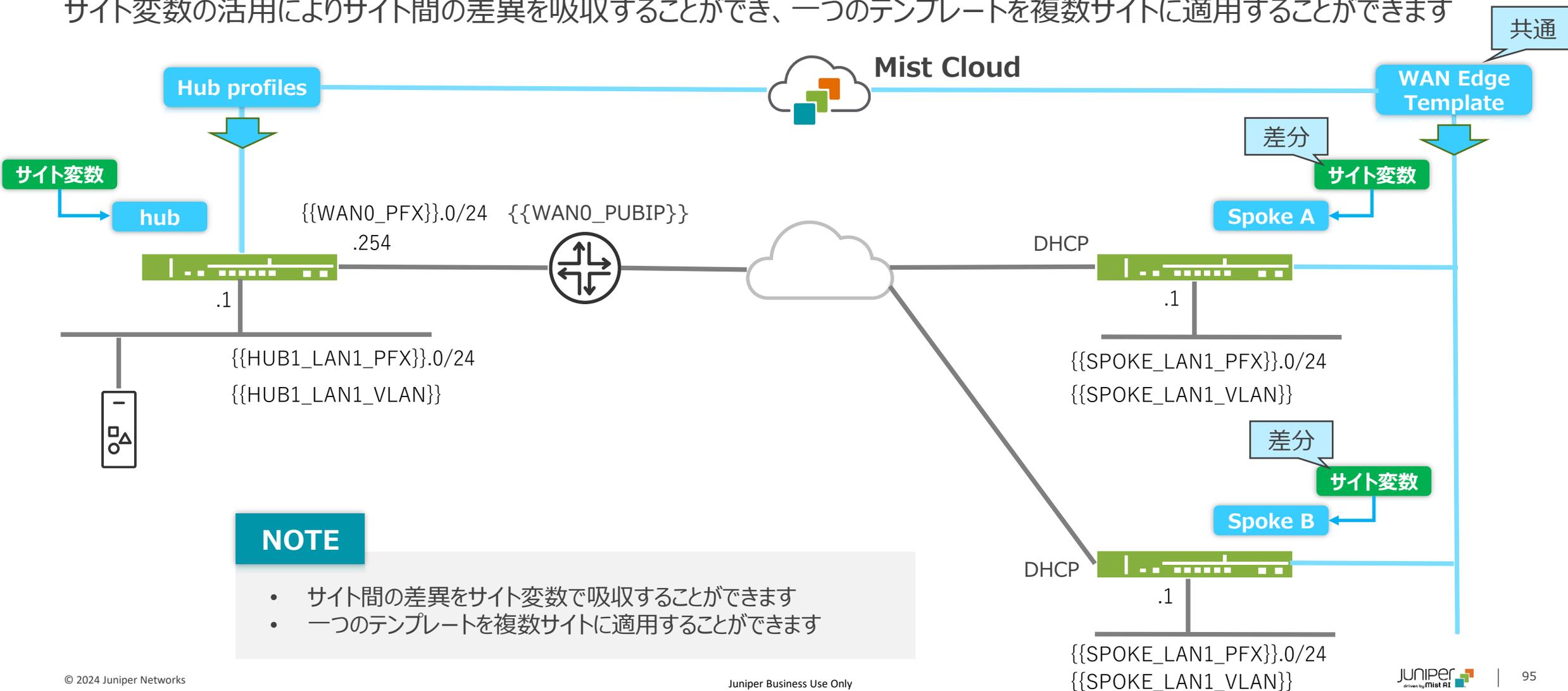


ユースケース Appendix

サイト変数の活用

Site Variables

サイト変数の活用によりサイト間の差異を吸収することができ、一つのテンプレートを複数サイトに適用することができます

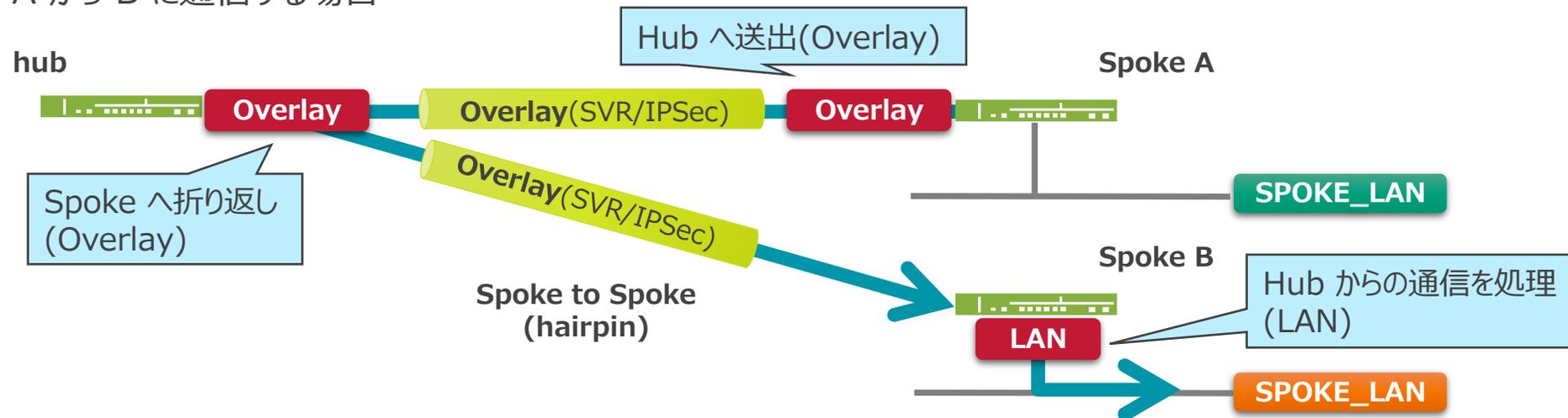


サイト間通信

Inter-site communication

サイト間の通信を許可する場合、Hub で折り返す(hairpin) ポリシーを設定します

- Spoke A から B に通信する場合



Site	Spoke A	Hub	Spoke B
Name	Spoke-to-Spoke-via-Hub	Spoke-to-Spoke-on-Hub-Hairpin	Hub-to-Spoke
Network/User	SPOKE_LAN	SPOKE_LAN	SPOKE_LAN
Action	Pass	Pass	Pass
Application (Destination)	SPOKE_LAN	SPOKE_LAN	SPOKE_LAN
Traffic Steering	Overlay	Overlay	LAN

サイト間通信

Inter-site communication

NOTE

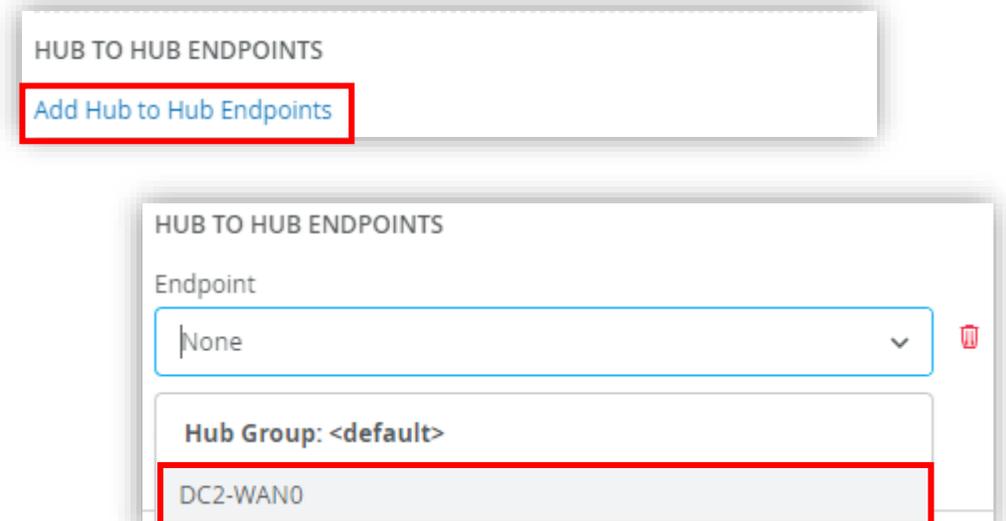
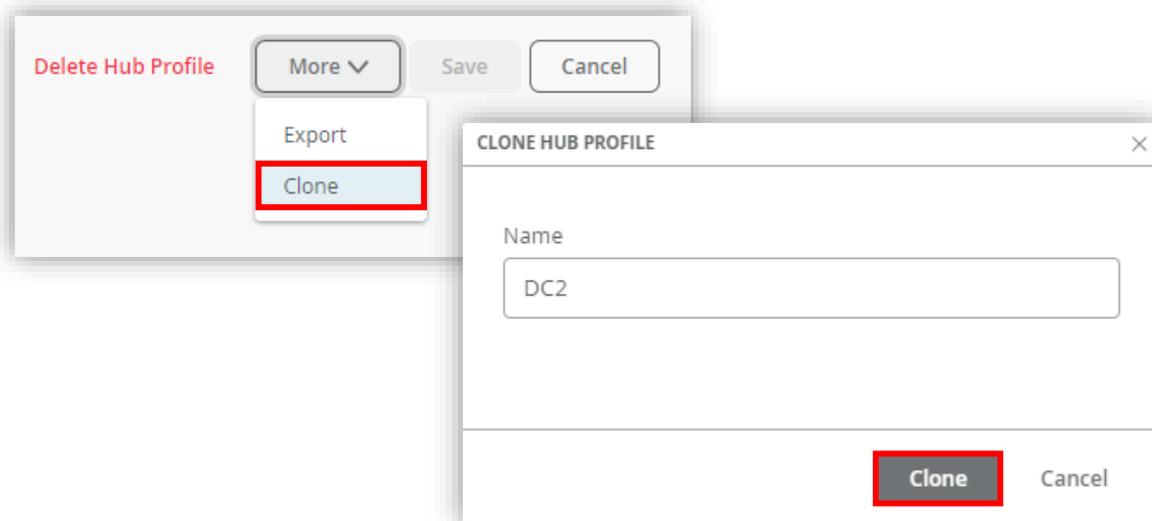
SSR の場合、Application Policy に Traffic Steering を必ずしも関連付ける必要はありません
SSR はシステムがルーティングデバイスとして機能し、各インタフェース上のすべてのルートを通知します
Hub & Spokes 構成で、iBGP によりルートが配布され Traffic Steering を自動的に適用します

SPOKE_LAN には、10.0.0.0/8 など spoke に割り当てるアドレス帯を集約したプレフィックスとすることで、
Policy を変更することなく、そのアドレス範囲内で spoke を追加することで簡単に拡張することができます

複数 Hub 構成

multiple hubs architecture

- Hub に設置する WAN Edges はネットワーク全体で一意的で、複数 Hub を構成する場合、それぞれの WAN Edges に対して Hub Profiles を作成する必要があります
- Hub Profiles は、複製(Clone) することができます
 - Organization > Hub Profiles > {hub profile} > More > Clone で複製します
 - 複製した Hub Profile の必要な個所を変更します
 - Hub to Hub Overlay を構成できます(Organization > Hub Profiles > {hub profile} > WAN)
- Hub Profile の複製(Clone)
- Hub to Hub Overlay Endpoint 設定(複数設定可)

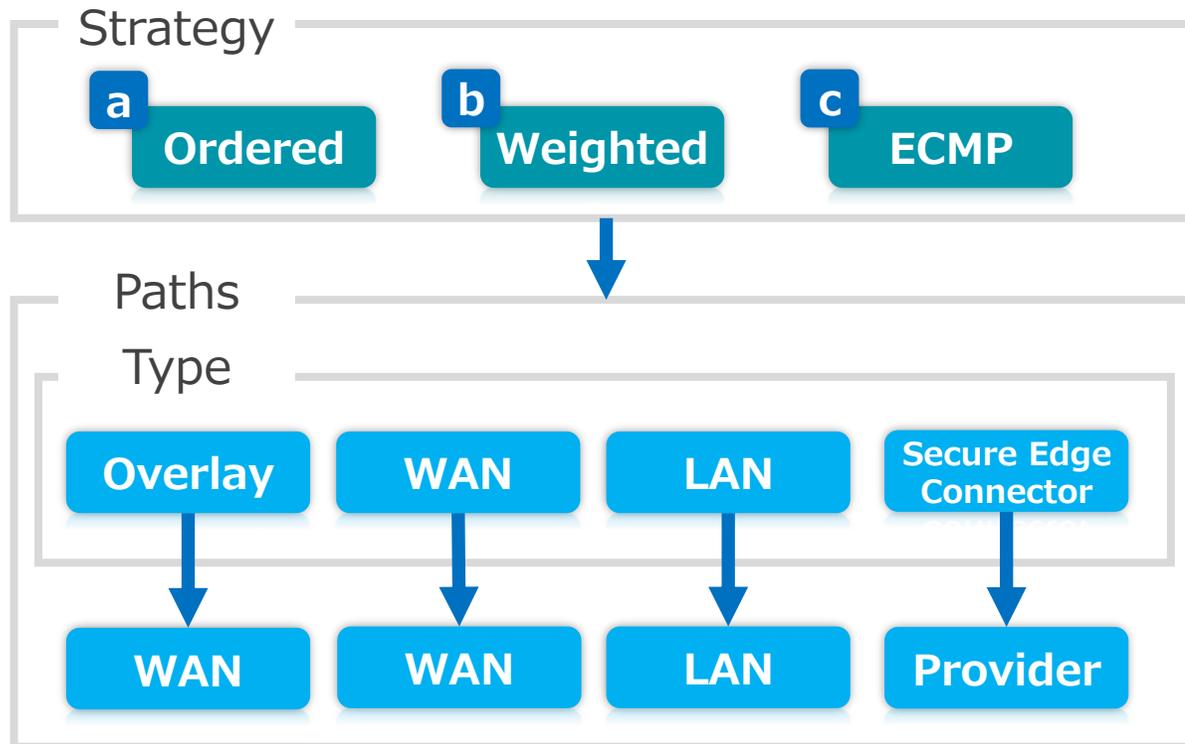


複数 Path の処理ストラテジ

Traffic Steering - multi paths strategy

複数 Path がある場合、Traffic Steering で Path を設定し、処理ストラテジを選択する必要があります

- Traffic Steering



複数 Paths がある場合の、振る舞いを規定する以下 3 つの Strategy があります

Strategy	Description
Ordered	利用可能な経路を優先度の高いものから順にリストします 優先度の高い最上位の経路が使用され、障害発生時は その次の経路が順に使用されます
Weighted	各 cost で重み付けした経路に基づきロードバランシング (トラフィックを分散)を行います
ECMP	等コストロードバランシングを行います

複数の Overlay Paths(Ordered) の設定例

The screenshot shows the configuration interface for Traffic Steering. The 'Strategy' section has 'Ordered' selected. The 'PATHS' section shows two entries: 'Overlay: DC-WAN0' and 'Overlay: DC2-WAN0' with an 'Add Paths' button.

必要に応じてさらに追加できます

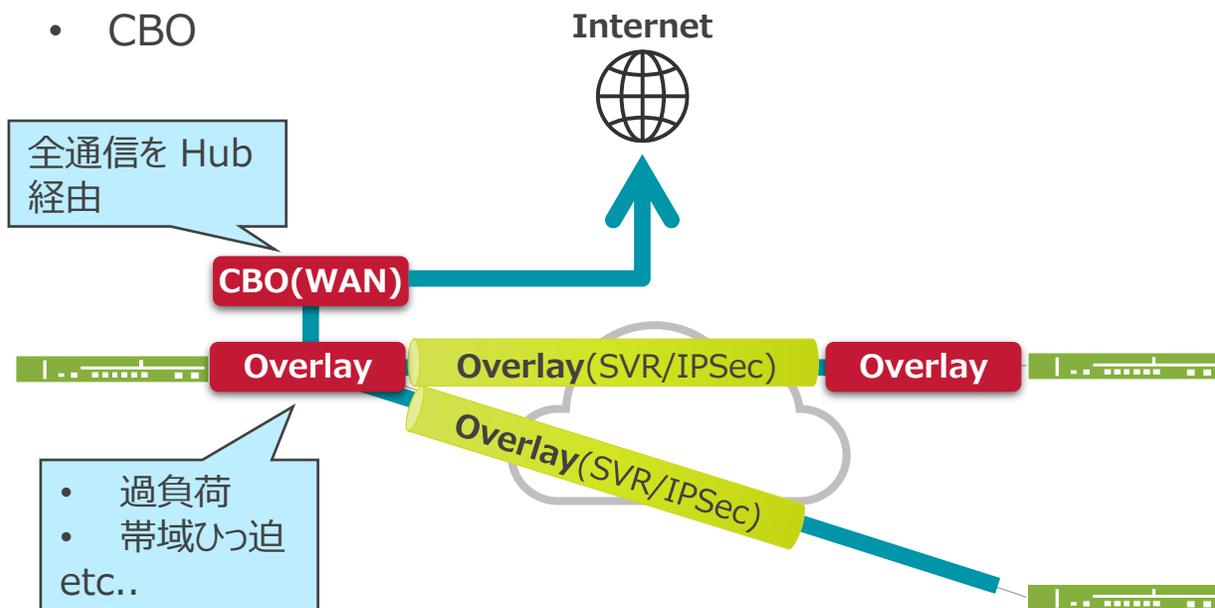
Central Breakout(CBO) VS Local Breakout(LBO)

Where to breakout

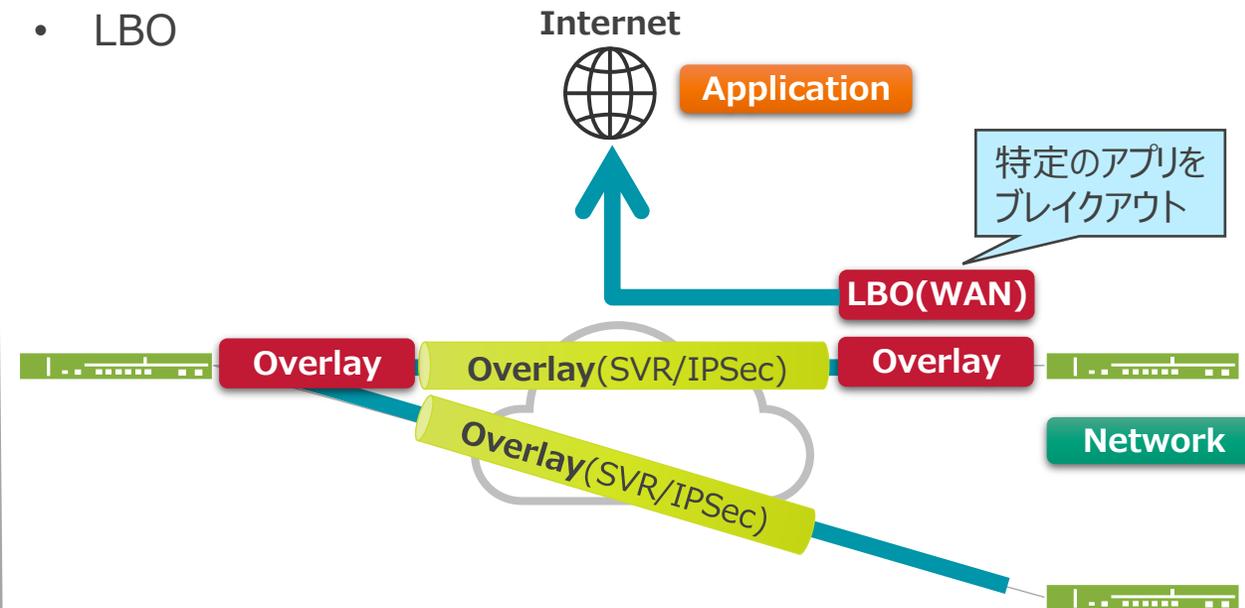
Hub & Spoke 構成では、Hub-Spoke 間を Overlay で接続し、原則すべての通信を Hub 経由(CBO:Central Breakout) に集約することで、セキュリティポリシー適用・運用管理を一元化することができます

一方で、Hub 側の過度な負荷軽減や帯域幅のひっ迫を避ける目的や、Web 会議など快適な各 Cloud サービスの利用のため、必要に応じて拠点(spoke) から直接インターネットへの通信を行う LBO(Local Breakout) が検討されます

• CBO



• LBO



特定の Application を LBO とするよう Application Policy を設定します





Day 1. Deployment

Site Configuration

- Root Password
- WAN Edge Advanced Security
- Site Variables

WAN Edge 登録

Site Assign

テンプレートの適用

Mist での設定管理



Day 1. Deployment

Site Configuration

- Root Password
- WAN Edge Advanced Security
- Site Variables

WAN Edge 登録

Site Assign

テンプレートの適用

Mist での設定管理

Site Configuration

Site Configuration

Site Configuration で必要な設定を行います

Root Password

- WAN Edge の root password を設定します(推奨)
release 時に機器がオンライン(Connected)ではない場合、初期化が実行されません
手作業で初期化が必要となる場合などに、設定した root password を利用します

WAN Edge Advanced Security

- IDP/AppID データベースの更新時刻・曜日をスケジューリングします
- App Track license の有無を選択します(SRXのみ) ※Use site setting for APP Track license 選択時
- Log 送出インタフェースを指定します(SRXのみ)

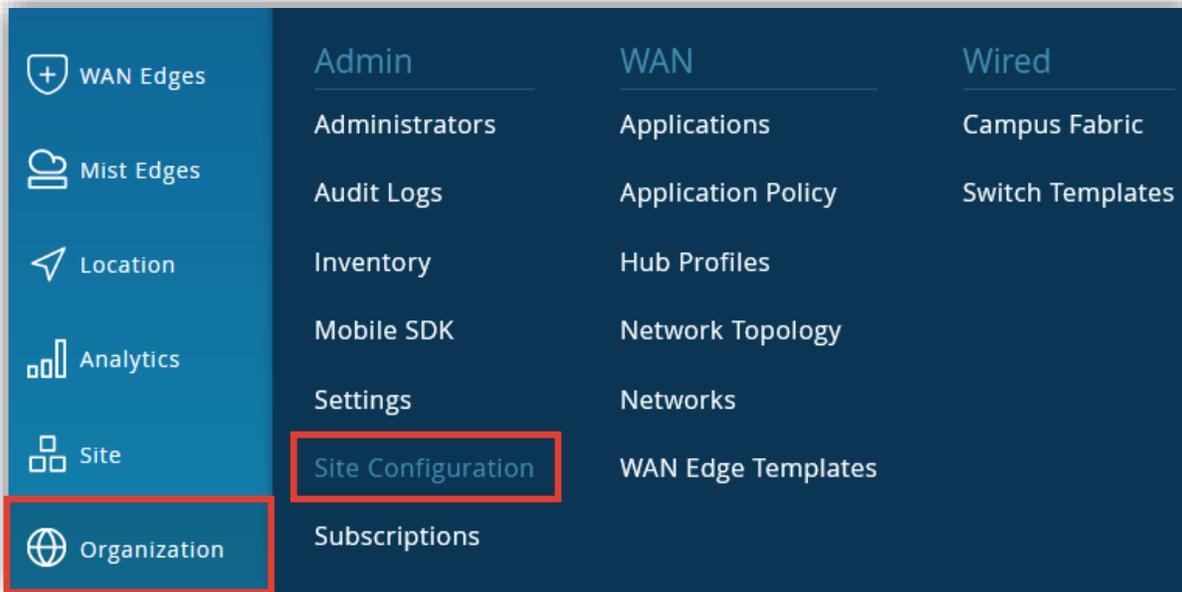
Site Variables

- サイト変数の値を、各サイト毎にそれぞれ設定します
テンプレートに組み込まれたサイト変数は、各サイトで設定された値が反映され、各機器に適用されます

Site Configuration

サイト選択

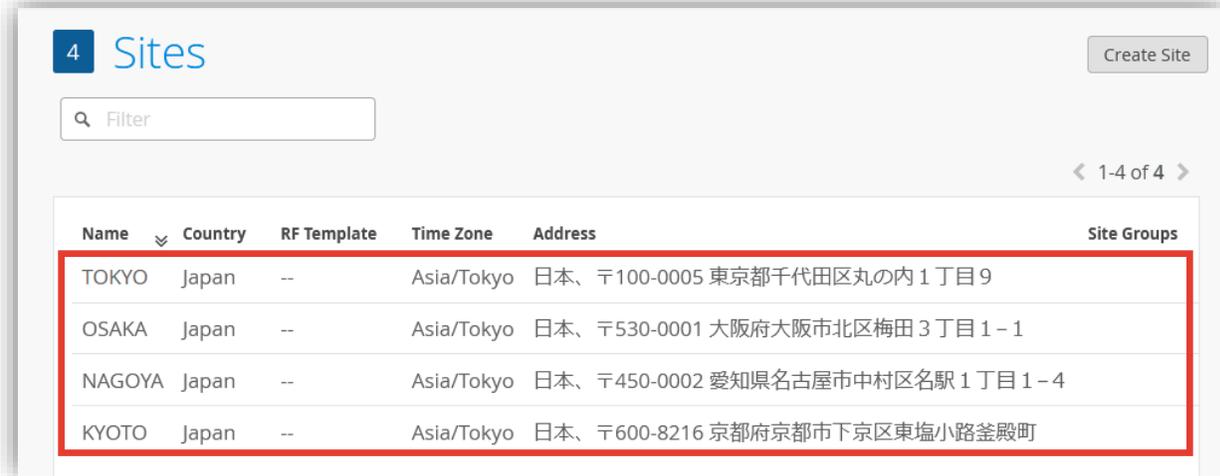
1. [Organization] から [Site Configuration] をクリックします



Day 1. Deploy

Site Configuration

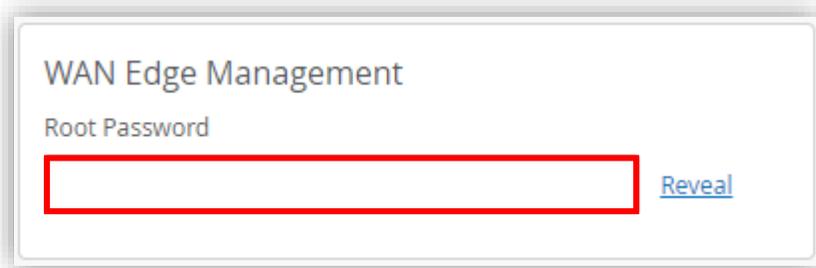
2. 編集対象の [Site] を選択します



Root Password の設定

Root Password

[WAN Edge Management] で [Root Password] を設定します



WAN Edge Management

Root Password

[Reveal](#)

NOTE

- パスワードの設定が推奨です
- Release 時に機器がオフライン(Disconnected) の場合、機器が初期化されません
初期化のためなど、機器への CLI 等でのアクセスには設定したパスワードが必要になります

WAN Edge Advanced Security の設定

WAN Edge Advanced Security

Day 1. Deploy

Site Configuration

1. [Enable Auto Update] をクリックして、IDP/AppID データベースをアップデートする時間 [Time of Day] と曜日 [Day of Week](option) をスケジューリングします
2. SRX で App Track license を契約している場合、[My SRX devices have an App Track license] をチェックします
3. ログ送出口フェースを、[Log Source Interface(SRX Only)] で設定します

WAN Edge Advanced Security

IDP / App-ID Upgrade Schedule

Enable Auto Upgrade

Time of Day required Day of Week

02:00 Day: Daily

App Track license is required to manage and collect data for applications and service levels (SRX only)

My SRX devices have an App Track license

Log Source Interface (SRX Only)

NOTE

[Use site setting for APP Track license] オプションを選択している場合、Site Configuration で App Track license の有無を [My SRX devices have an App Track license] で選択します

APPLICATION VISIBILITY

App Track license is used to collect data for monitoring applications and service levels

Device HAS an APP Track license

Device does Not have an APP Track license

Use site setting for APP Track license

Log Source IP Address

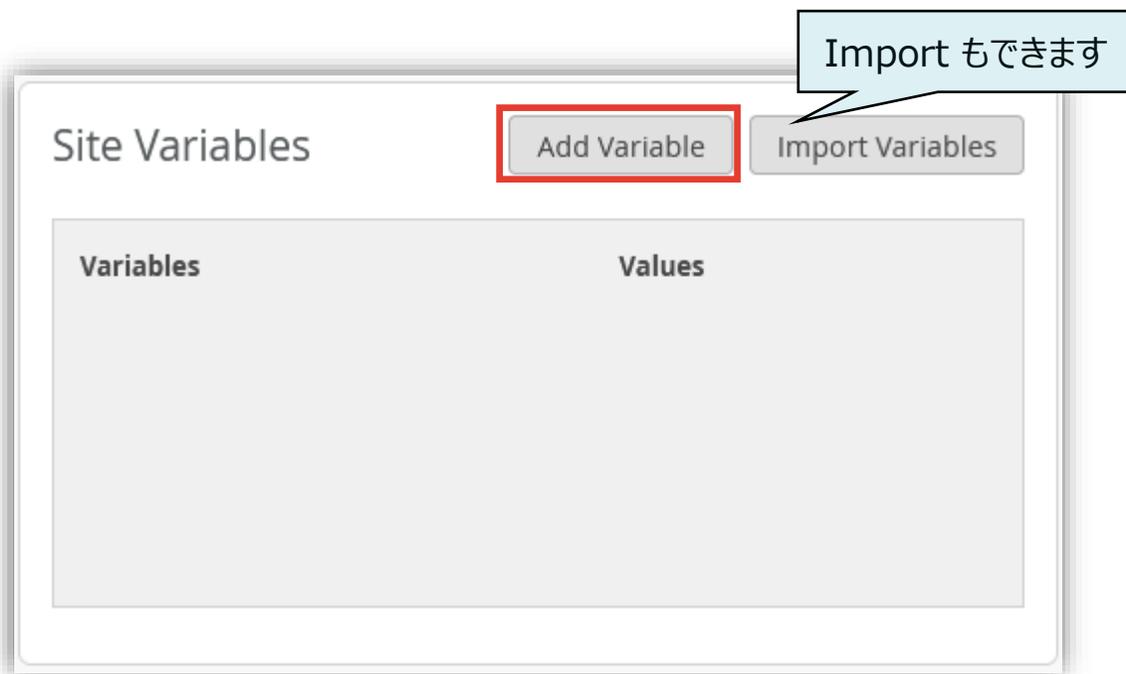
Site Variables の設定

Site Variables

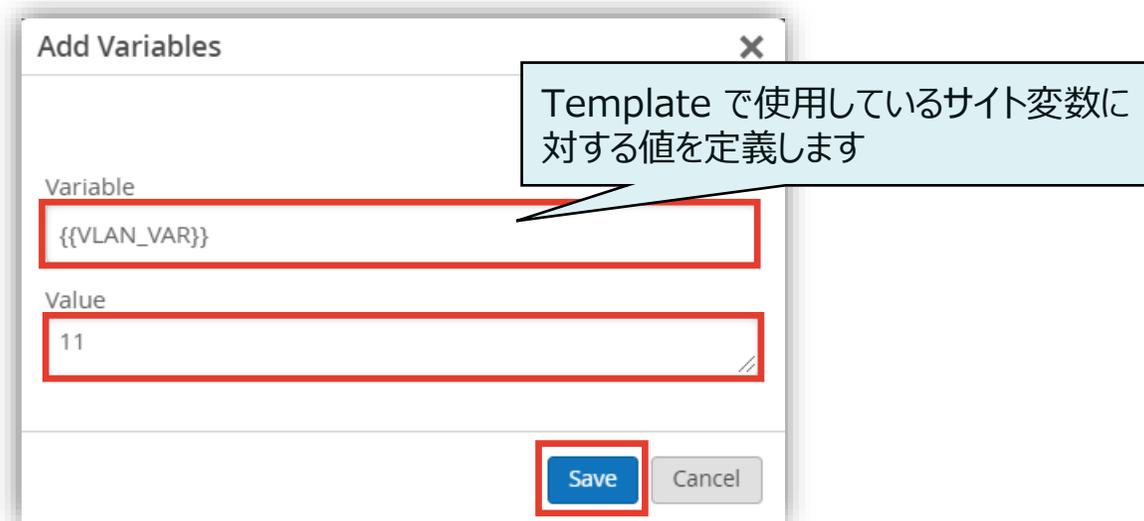
Day 1. Deploy

Site Configuration

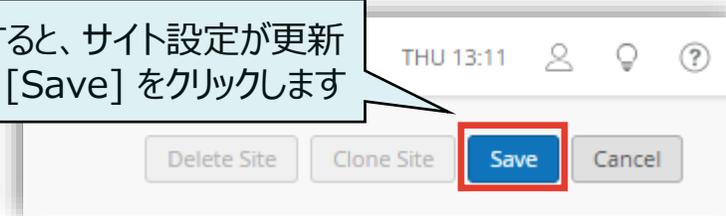
1. [Site Variables] にて [Add Variables] をクリックします



2. [Variable] と [Value] を入力し [Save] をクリック、サイト設定の右上の [Save] をクリックします



サイト変数を追加すると、サイト設定が更新されるので忘れずに [Save] をクリックします





Day 1. Deployment

Site Configuration

- Root Password
- WAN Edge Advanced Security
- Site Variables

WAN Edge 登録

Site Assign

テンプレートの適用

Mist での設定管理

WAN Edge登録 - Claim Code による登録

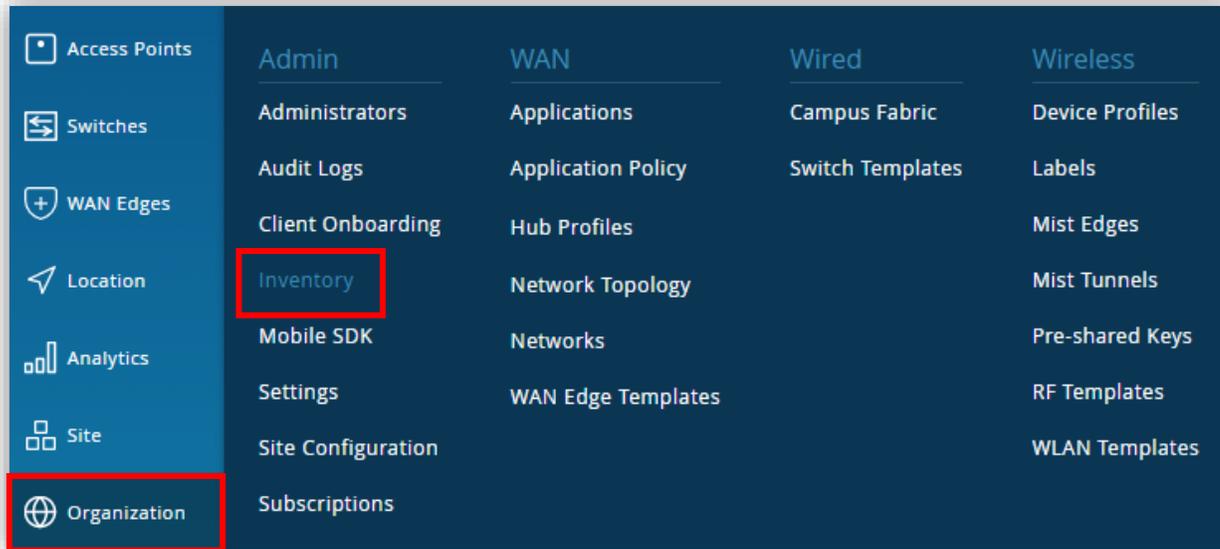
Day 1. Deploy

a

Claim Code

a. Claim Code/Activation Code

1. [Organization] から [Inventory] をクリックします
2. [WAN Edges] タブをクリック、[Claim WAN Edges] をクリックします



WAN Edge登録 - Claim Code による登録

Day 1. Deploy

a

Claim Code

a. Claim Code/Activation Code

3. Claim Code または、Activation Code を入力し、[Add] をクリックします

大文字小文字を区別しません
ハイフンは省略可能

1 Claim Code / Activation Code を
入力し、Add をクリックします
複数台登録する場合、同じ手順を
繰り返します

サイトアサイン時の設定可能オプション(省略可)

2 3 4

5 [Claim] をクリックします
2-4 の設定はオプション、設定しない場合、
デバイスは Organization の Inventory
に Unassigned で登録されます

The screenshot shows a dialog box titled "Claim WAN Edge and Activate Subscriptions" with the following sections and callouts:

- 1** "Enter WAN Edge claim codes or Activation codes": A text input field containing "t8fnhmqfw9mk6l" and an "Add" button.
- 2** "Site Assignment": A checkbox labeled "Assign claimed WAN Edge to site" which is checked, and a dropdown menu showing "Tokyo".
- 3** "Name Generation": A checkbox labeled "Generate names for WAN Edge, with format:" which is unchecked. Below it, a list of format options is shown: [site] site name, [site.4] last (1-9) characters of site name, [mac] MAC address, [mac.3] last (2-3) bytes of MAC address, [ctr] incrementing counter, [ctr.3] counter with (2-6) fixed digits.
- 4** "Manage Configuration": A checkbox labeled "Manage configuration with Mist" which is checked. Below it, a "Root Password" field is shown with a "Reveal" button. A note states: "Existing WAN Edge configuration will be overwritten with Mist configuration. Do not attempt to configure the WAN Edge via CLI once it is managed by Mist. Root password will be configured by the site (under site settings) to which the WAN Edge is assigned."
- 5** "Claim": A blue button at the bottom right.

2 [Assign claimed WAN Edges to site] を
チェックし、プルダウンメニューから、サイトを選択し
アサインします

3 命名規則を定義することで、複数の機器を登録
するときに、フォーマットに即してデバイス名を自
動設定することができます

4 管理パスワードを設定します
各サイトの Site Configuration で設定した
WAN Edge の Root Password の値が
継承されます(未設定の場合は空欄)
継承されたパスワードを上書きすると、すべての
機器のパスワードが更新されます

WAN Edge登録 - Claim Code による登録

Day 1. Deploy

a

Claim Code

a. Claim Code/Activation Code

3-1. Claim Code または、Activation Code を入力し、
[Add] をクリックします

大文字小文字を区別しません
ハイフンは省略可能

複数台登録する場合は、同手順を繰り返します
Activation Code 入力時は、紐づいている機器が一括で登録されます

3-2. [Assign claimed WAN Edges to site] をチェックし、
プルダウンメニューから、サイトを選択しアサインします

チェックを外すと、以降の設定項目は非表示になります

NOTE

サイトに WAN Edge Template が適用されている場合、Claim して、機器がオンライン(Connected) になると設定が機器に反映されます
事前に十分に検証を実施します

WAN Edge登録 - Claim Code による登録

Day 1. Deploy

a

Claim Code

a. Claim Code/Activation Code

3-3. [Generate names for WAN Edges with format] をチェックし、命名規則を設定できます

Name Generation

Generate names for WAN Edges, with format:

Format includes arbitrary text and any/none of these options

[site]	site name
[site.4]	last (1-9) characters of site name
[mac]	MAC address
[mac.3]	last (2-3) bytes of MAC address
[ctr]	incrementing counter
[ctr.3]	counter with (2-6) fixed digits

命名規則を設定

NOTE

Site 名が「Tokyo」で、“ [site]-SSR-[ctr.2] ” と設定し、2 台登録した場合、以下のように名前が自動で設定されます
1台目 : Tokyo-SSR-01
2台目 : Tokyo-SSR-02
※ [ctr] 設定時は、カウンタの開始値の設定も可能です

WAN Edge登録 - Claim Code による登録

Day 1. Deploy

a

Claim Code

a. Claim Code/Activation Code

3-4. Mist で設定・管理を行う場合、[Manage configuration with Mist] にチェックを入れ、[Root Password] を設定します

Manage Configuration

Manage configuration with Mist

Root Password
..... [Reveal](#)

Existing gateway configuration will be overwritten with Mist configuration. Do not attempt to configure the gateway via CLI once it is managed by Mist. Root password will be configured by the site(under site settings) to which the gateway is assigned.

NOTE

各サイトの設定(Organization > Site Configuration > {site})で設定した [Root Password] が継承されます

WAN Edge Management

Root Password

.....

[Reveal](#)

継承されたパスワードを上書きすると、すべての機器のパスワードが更新されます

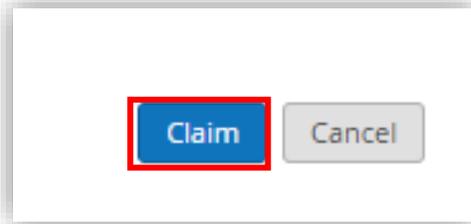


There is 1 WAN Edge assigned to this Site. Changing the root password will apply it to all WAN Edges.

WAN Edge登録 - Claim Code による登録

a. Claim Code

3-5. [Claim] をクリックします



SSR 登録 - QR コードでの登録

b. QR Code

SSR 本体に貼付されている QR コードを Mist AI アプリで読み取り、機器を登録します

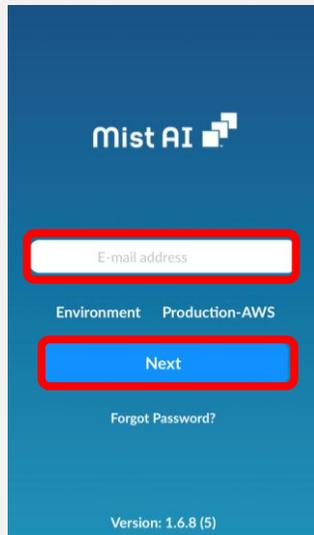


外箱に "Cloud-ready" シール、本体には QR コードを貼付しています
QR コードによる登録に未対応の機器は WebGUI での作業が必要です

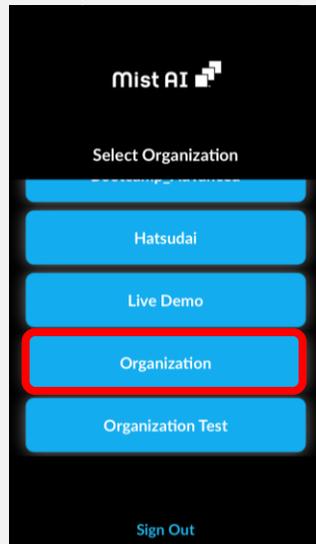
Day 1. Deploy

b

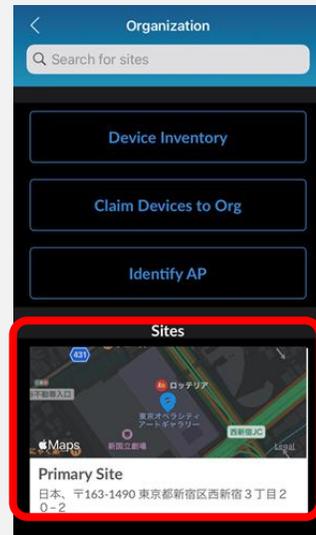
QR Code



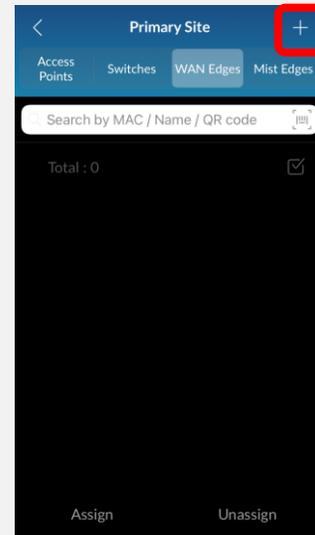
① インストール&ログイン



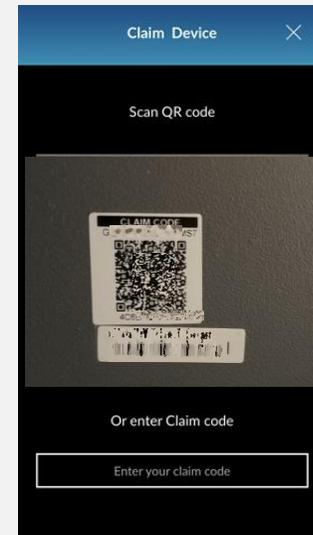
② Organization を選択



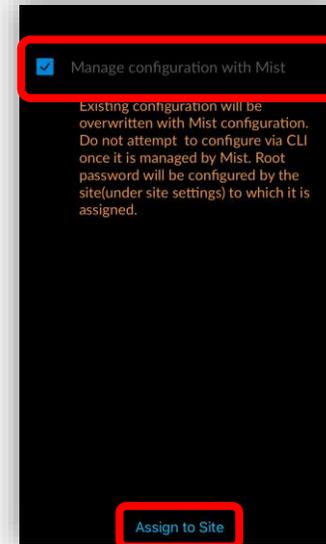
③ Site を選択(地図)※



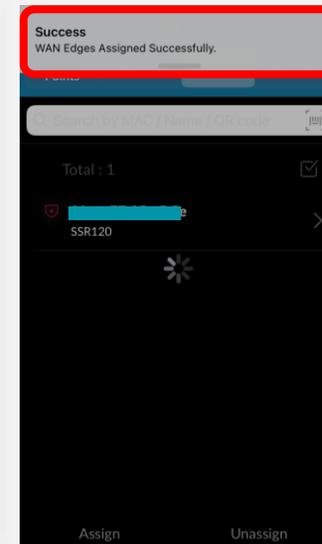
④ 右上の + をタップ



⑤ QR コード読み取り



⑥ [Manage ~] にチェック、
Assign to Site をクリック



⑦ 登録を確認



Day 1. Deployment

Site Configuration

- Root Password
- WAN Edge Advanced Security
- Site Variables

WAN Edge 登録

Site Assign

テンプレートの適用

Mist での設定管理

Site Assign

Site Assign

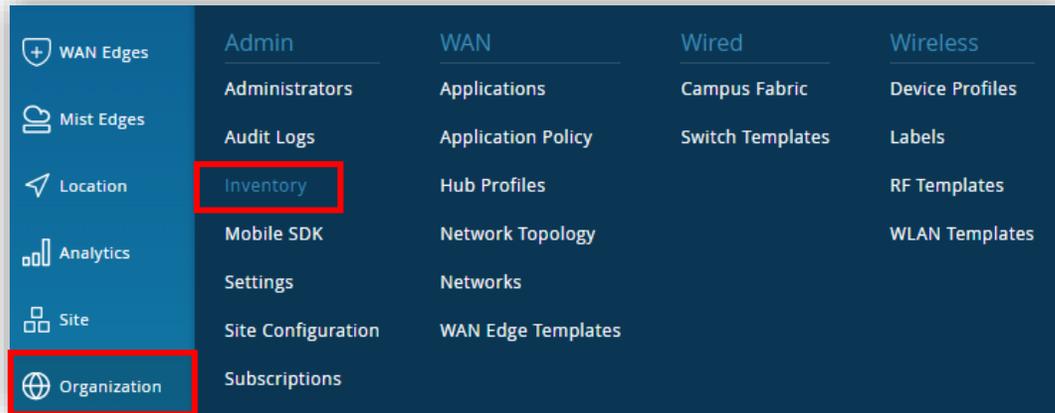
Day 1. Deploy

Site Assign

Claim と同時に Site アサインを行っていない場合、別途 Site にアサインする必要があります

1. [Organization] から [Inventory] をクリックします
2. [Unassigned] の機器を選択(チェック)し、[More] から [Assign to Site] をクリックします

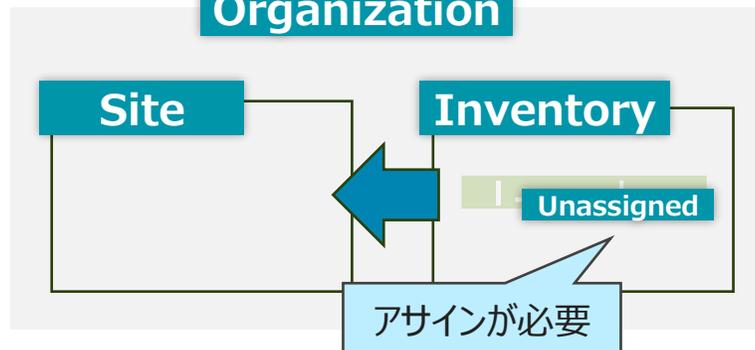
[More] > [Assign to Site]



The screenshot shows the Juniper Mist Inventory page. The 'WAN Edges' tab is selected. A table lists devices with columns for Status, Name, MAC Address, Model, Site, Serial Number, and SKU. The row for 'SSR-VM' is highlighted with a red box. The 'More' dropdown menu is open, and the 'Assign To Site' option is highlighted with a red box.

Status	Name	MAC Address	Model	Site	Serial Number	SKU
Connected			SRX300	DC-0		
Connected			SRX300	DC-1		
Unassigned	SSR-VM		SSR	Unassigned		
Connected	ssr120		SSR120	Tokyo		SSR120-AA

Organization



NOTE

Claim 時に、Site アサインを行っていない場合、[Organization] > [Inventory] に [Unassigned] として登録されます
運用・設定管理する場合、Site アサインする必要があります

Site Assign

Site Assign

Day 1. Deploy

Site Assign

3. アサインする [Site] をプルダウンメニューから選択、[Manage configuration with Mist] にチェックし、
[Assign to Site] をクリックします
正常にアサインされたことを確認し、[Close] をクリックします

Assign WAN Edges

Assign 1 selected WAN Edge to site site Osaka

Manage Configuration

Manage configuration with Mist

Existing WAN Edge configuration will be overwritten with Mist configuration. Do not attempt to configure the WAN Edge via CLI once it is managed by Mist. Root password will be configured by the site (under site settings) to which the WAN Edge is assigned.

Assign to Site Cancel

設定を Mist で管理する場合、クリックします

Assign WAN Edges

Progress

1 WAN Edge assigned. Done

WAN Edge MAC	Old Site	New Site
	Unassigned	Osaka

Close

アサインされた Site を確認します

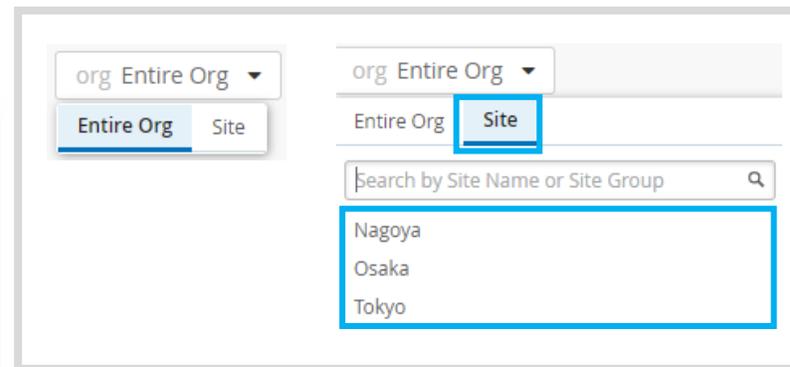
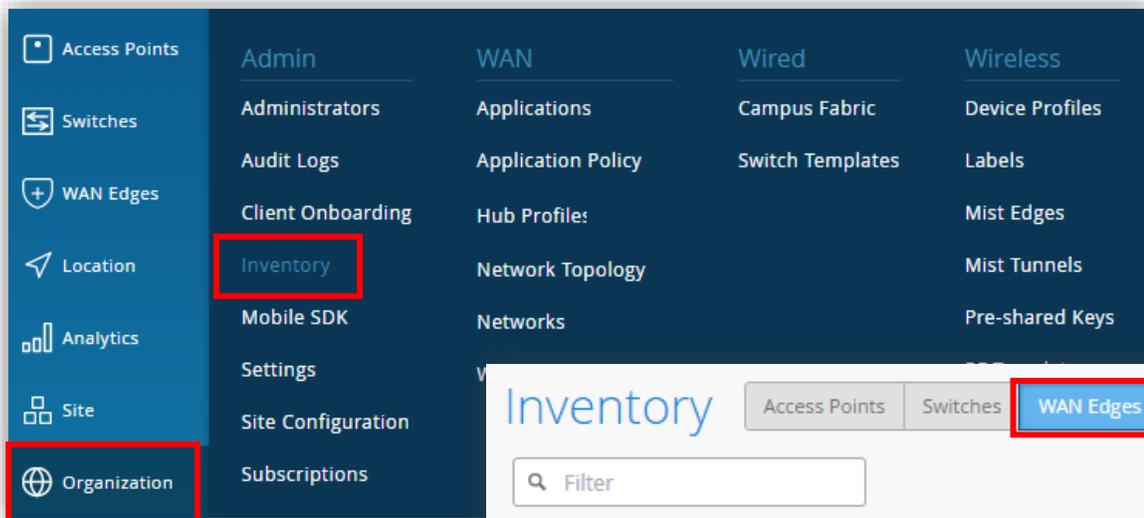
Site Assign

登録状況の確認

Day 1. Deploy

Site Assign

1. [Organization] から [Inventory] をクリックします
2. [WAN Edges] タブをクリックします
サイトへの登録と Connected であることを確認します



Inventory は Organization のすべての機器を確認できます
各 Site ごとの表示も可能

クリックすると、各 WAN Edges の個別管理に遷移します
WAN Edges > WAN Edges > {WAN Edge}

<input type="checkbox"/>	Status	Name	MAC Address	Model	Site	Serial Number	SKU
<input type="checkbox"/>	Connected	Tokyo	2[REDACTED]	SRX300	Tokyo	[REDACTED]	
<input type="checkbox"/>	Connected	SSR-VM	3[REDACTED]	SSR120	Osaka	[REDACTED]	
<input type="checkbox"/>	Connected	Nagoya	4[REDACTED]	vSRX	Nagoya	[REDACTED]	



Day 1. Deployment

Site Configuration

- Root Password
- WAN Edge Advanced Security
- Site Variables

WAN Edge 登録

Site Assign

テンプレートの適用

Mist での設定管理

テンプレートの適用

Hub Profiles

Hub Profiles 機器に適用する場合、事前に機器を Claim し、サイトアサインしておく必要があります
[Applies To] をクリック、プロフィールを適用する機器を選択します

WAN Edge 個別管理からの適用も可能です
(WAN Edges > WAN Edges > {WAN Edges}
> PROPERTIES)

APPLIES TO DEVICES

Applies To

select

サイト名を確認します
異なるサイトの機器を選択
する場合は、クリックします

機器を選択

Boston

Search by name or MAC

[Redacted]

PROPERTIES	
INSIGHTS	WAN Edge Insights
LOCATION	not on floorplan
MAC ADDRESS	[Redacted]
MODEL	SSR120
VERSION	6.0.7-8
HARDWARE MODEL	Juniper Networks Inc. - 650-142265 (SSR120-AA)
TEMPLATE	None (Configure)
HUB PROFILE	None

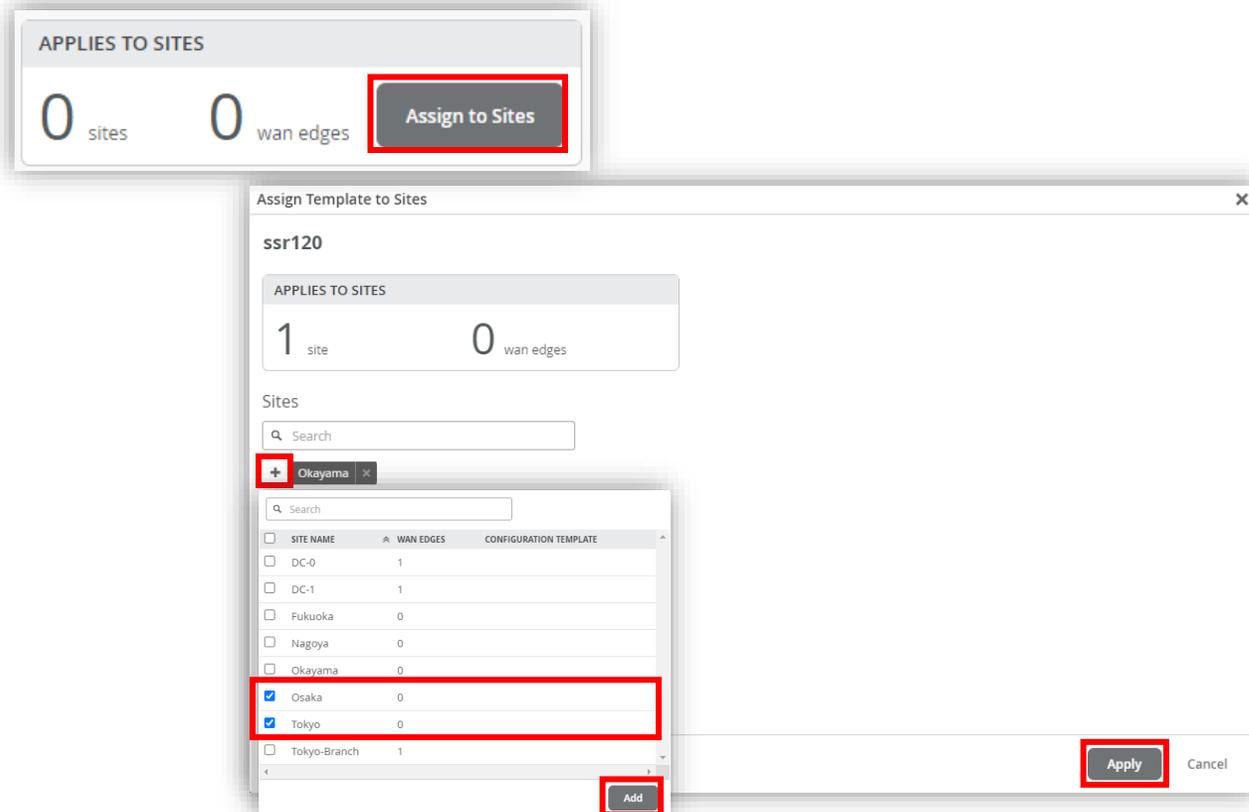
Hub Profile を適用
できます

テンプレートの適用

WAN Edge Template - Spoke

WAN Edge Template - Spoke はサイトにアサインします [Assign to Sites] をクリック、[+] をクリックしてサイト一覧を表示、[SITE NAME] のチェックボックスにチェックを入れ [Add] をクリック、最後に [Apply] をクリックします

WAN Edge 個別管理から WAN Edge Templates の設定画面に遷移します



PROPERTIES	
INSIGHTS	WAN Edge Insights
LOCATION	not on floorplan
MAC ADDRESS	
MODEL	SSR120
VERSION	6.0.7-8
HARDWARE MODEL	Juniper Networks Inc. - 650-142265 (SSR120-AA)
TEMPLATE	None (Configure)
HUB PROFILE	None

WAN Edge Templates の設定画面に遷移します



Day 1. Deployment

Site Configuration

- Root Password
- WAN Edge Advanced Security
- Site Variables

WAN Edge 登録

Site Assign

テンプレートの適用

Mist での設定管理

Mist での設定管理

Manage / Configuration

Day 1. Deploy

Device Management

SSR では、Mist で設定を管理する場合は、サイトアサイン時に [Manage Configuration with Mist] にチェックを入れる必要があります

1 WAN Edges site Tokyo List Topology

100% Config Success 100% Version Compliance 100% WAN Edge Uptime

<input type="checkbox"/>	Name	Status	IP Address	Model	Version	Topology	Managed	Insights	Errors
<input type="checkbox"/>	ssr120	Connected	111.99.178.115	SSR120	6.1.4-23.r2	--	<input checked="" type="checkbox"/>	WAN Edge Insights	

WAN Edge Configuration: Standalone

Configuration is Managed by Mist

NOTE

SSR では、アサイン後に設定管理を有効化することはできません
一旦アサインを解除して、再度アサイン時に有効化します

クリックして詳細を表示します

Managed の項目でも確認できます

Mist で設定管理が有効な場合、緑色で表示されます



Day 2. Operation

SLE

WAN Edge 管理

IDP/URL Events

Packet Captures

Inventory

Insights



Day 2. Operation

SLE

WAN Edge 管理

IDP/URL Events

Packet Captures

Inventory

Insights

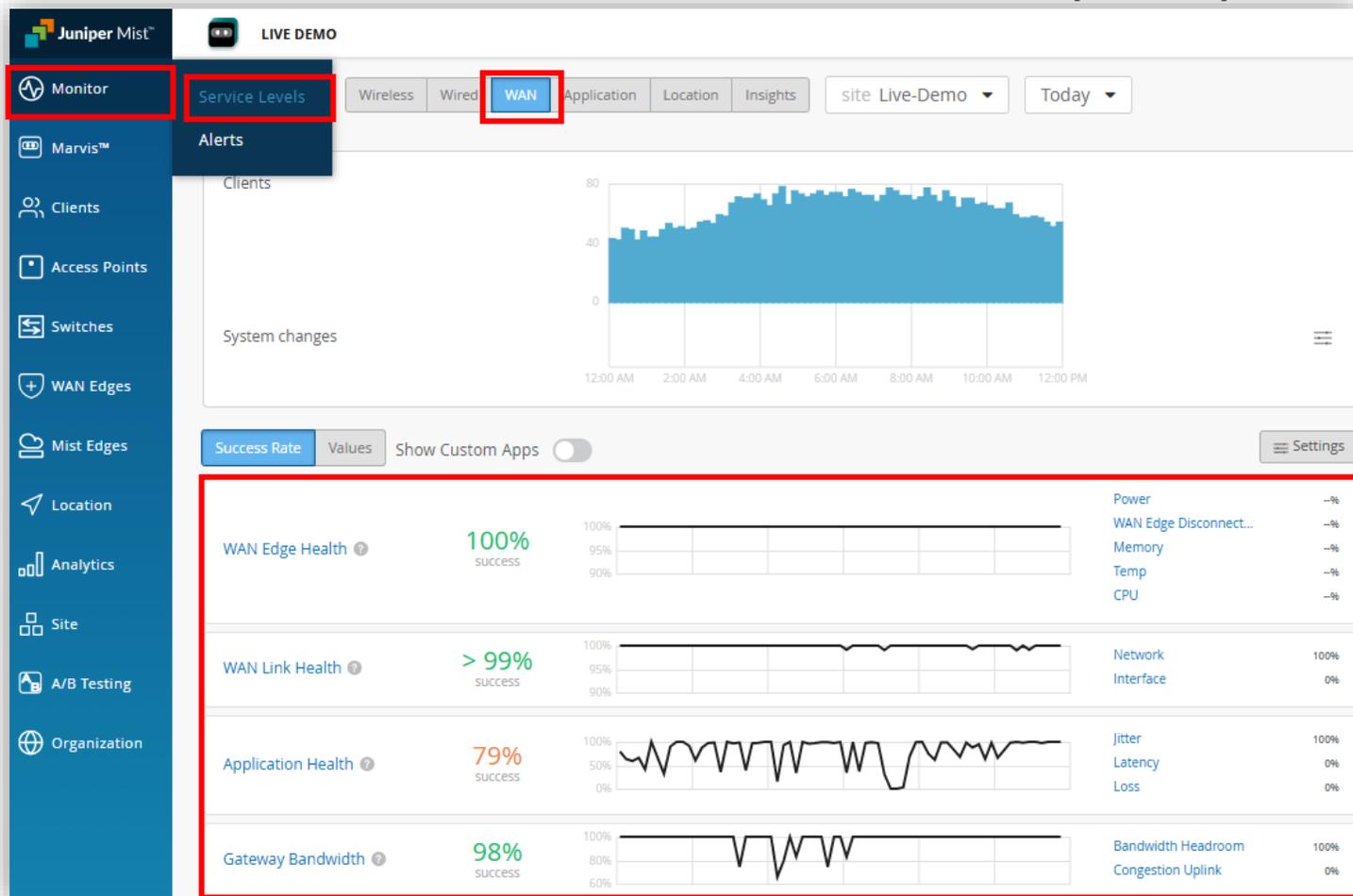
SLE

WAN Edge SLE

Day 2. Operation

SLE

[Monitor] から [Service Levels] をクリック、[WAN] タブを選択します
SLE が目標達成率を下回る場合、各 SLE の Classifiers (分類子) をドリルダウンしていくことで、問題の切り分けが可能です



WAN Edge Health

WAN Edge(Gateway) の正常性を指標化

WAN Link Health

WAN 回線の正常性を指標化

Application Health

アプリケーションの正常性を指標化

Show Custom Apps

カスタムアプリケーションのデータのみを表示します

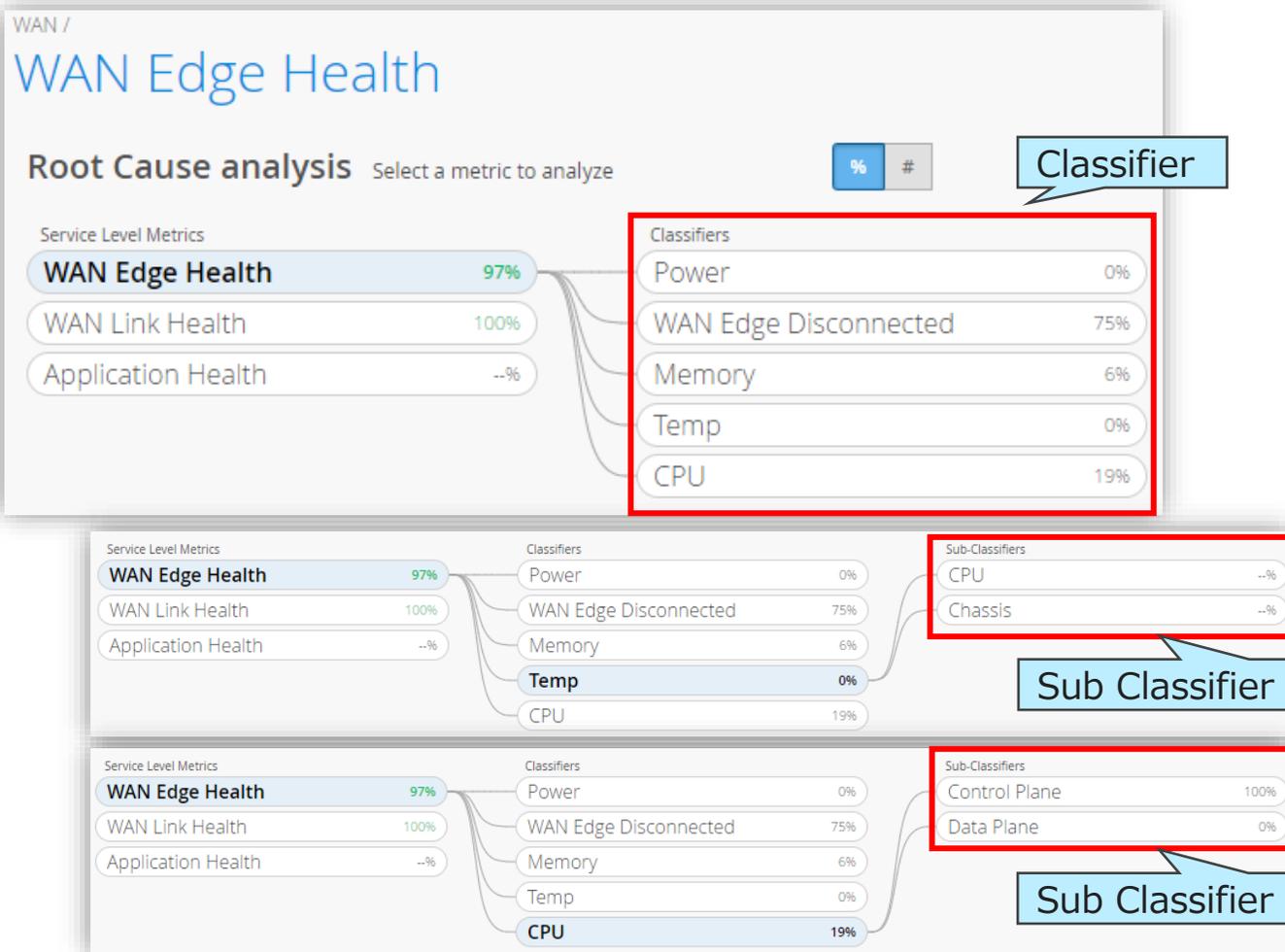
Gateway Bandwidth

WAN 回線の正常性を指標化

SLE

WAN Edge Health

WAN Edge Health の Classifier/Sub-Classifier を確認します



NOTE

Classifier (分類子)は指標を下げる要因を各要素に分類します

Classifier

Power

電源使用率

WAN Edge Disconnected

WAN Edge のオフライン時間

Memory

メモリ使用率

Temp

動作温度

CPU

CPU 使用率

CPU

Chassis

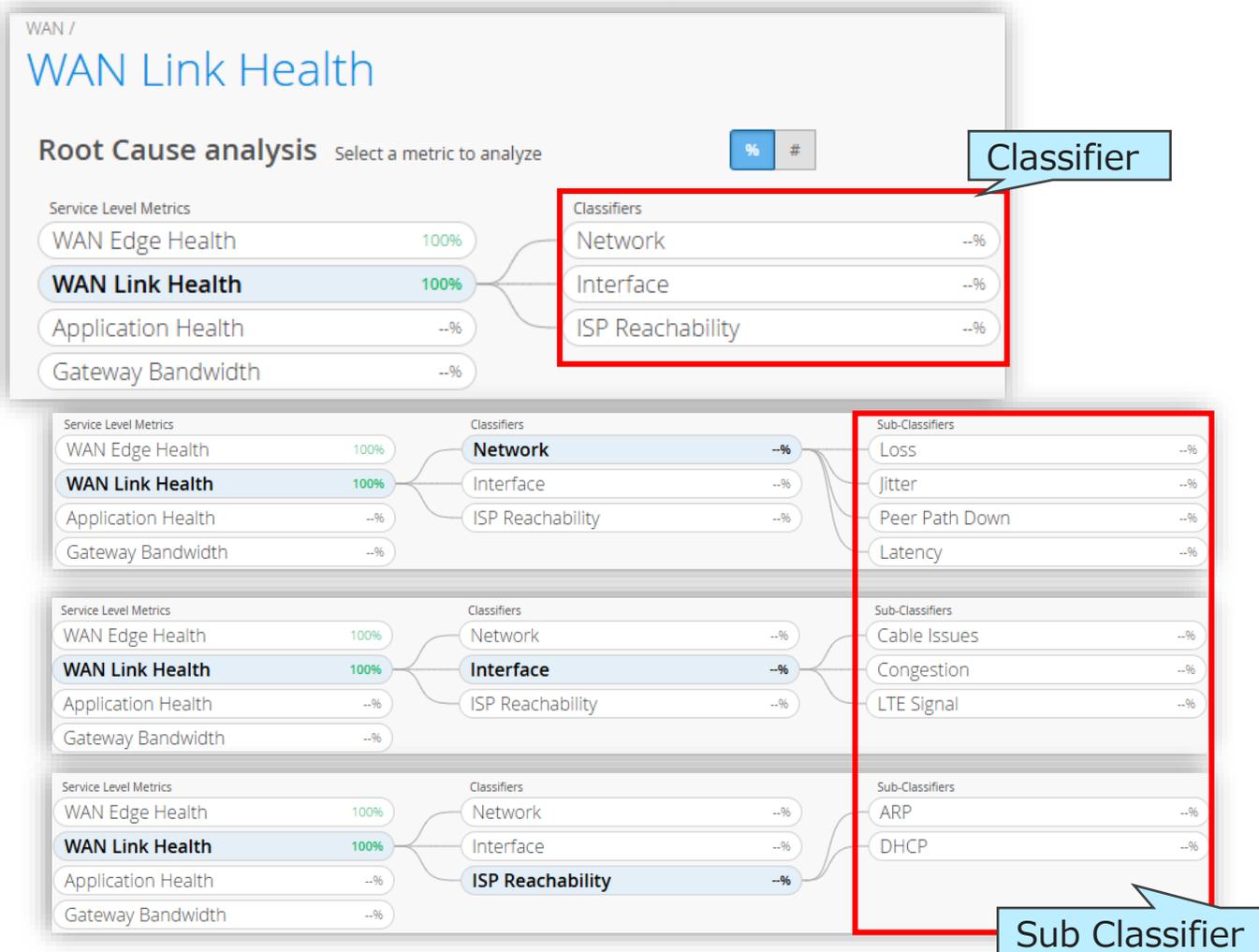
Control Plane

Data Plane

SLE

WAN Link Health

WAN Link Health の Classifier/Sub-Classifier を確認します



NOTE

Classifier (分類子)は指標を下げる要因を各要素に分類します

Classifier

Network

ネットワークに関する要因

Loss

Jitter

Peer Path Down

Latency

Interface

インタフェースに関する要因

Cable Issues

Congestion

LTE Signal

ISP Reachability

ISP の接続性に関する要因

ARP

DHCP

Sub Classifier

SLE

Application Health

Application Health の Classifier を確認します

WAN / Application Health

Root Cause analysis Select a metric to analyze

Service Level Metrics	Value	Classifiers	Value
WAN Edge Health	100%	Latency	--%
WAN Link Health	100%	Loss	--%
Application Health	--%	Jitter	--%
Gateway Bandwidth	--%	Application Services	--%

Sub-Classifiers

Application Disconnects	--%
Application Bandwidth	--%
Slow Application	--%

NOTE

Classifier (分類子)は指標を下げる要因を各要素に分類します

Classifier

Jitter

ジッタ

Loss

パケットロス

Latency

遅延

Application Services

アプリケーション関連の要因

※SSRのみ

Application Disconnects

Application Bandwidth

Slow Application

Sub Classifier

SLE

Application

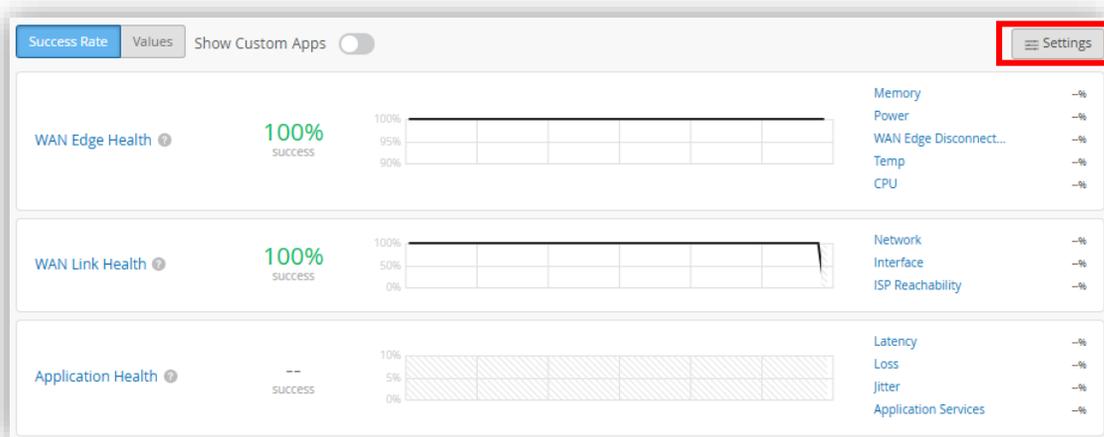
Day 2. Operation

SLE

事前定義済みアプリケーションを SLE から除外できます

- ・ 定義済みアプリケーションの削除

[Settings] より、[Application] をクリック、削除するアプリケーションを選択し、[Remove] をクリック、[Save] します



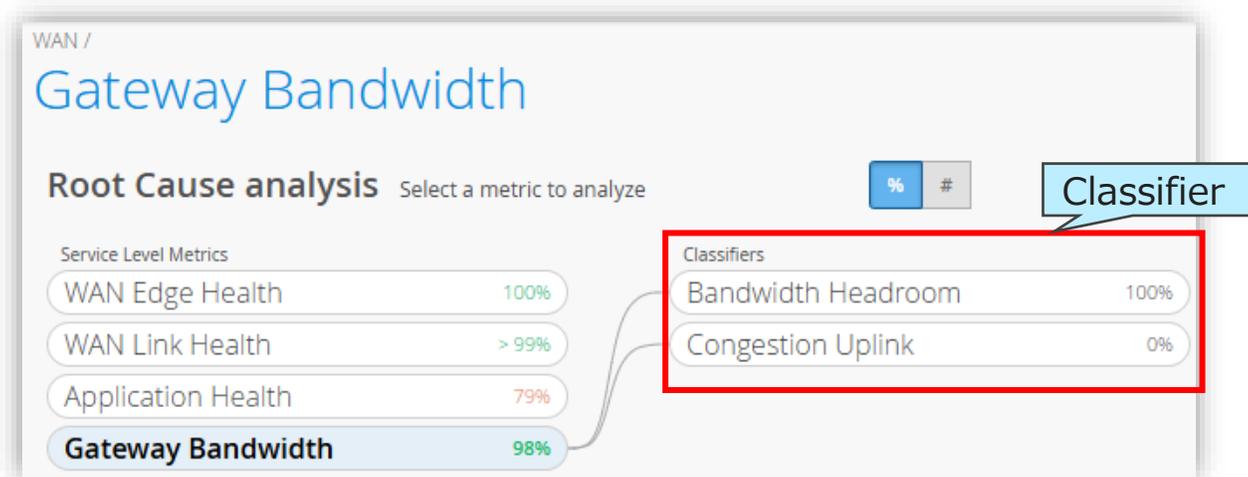
The 'Customize Service Levels' dialog box shows a list of applications. The 'Application' section is highlighted with a red box, and the 'Remove' button is also highlighted with a red box. The 'Save' button is highlighted with a red box at the bottom right.

Remove をクリック後
表示されます

SLE

Gateway Bandwidth

Gateway Bandwidth の Classifier を確認します



NOTE

Classifier (分類子)は指標を下げる要因を各要素に分類します

Classifier

Bandwidth Headroom

帯域幅ヘッドルームを超過した時間

※帯域幅ヘッドルーム

- WAN の利用可能な帯域幅を予測した値です
- 過去 14 日間で最も多く使用された帯域幅を基準とします

Congestion Uplink

アップリンクの輻輳



Day 2. Operation

SLE

WAN Edge 管理

IDP/URL Events

Packet Captures

Inventory

Insights

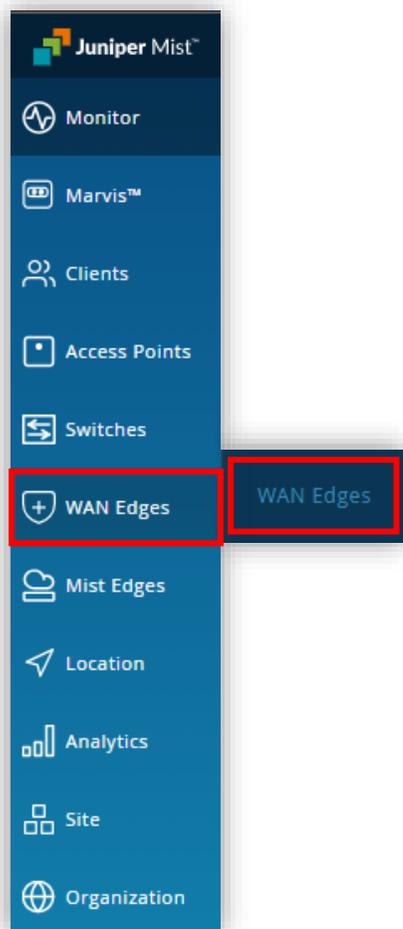
WAN Edge 管理

List WAN Edges / Table Settings

Day 2. Operation

Device Management

[WAN Edges] から [WAN Edges] をクリック、Site を選択し、該当の WAN Edge をリストから選択してクリックします



プルダウンメニューから Site を選択します

Topology 表示も可

Table Settings

1. <input checked="" type="checkbox"/> Name	2. <input checked="" type="checkbox"/> Status	3. <input checked="" type="checkbox"/> MAC
4. <input type="checkbox"/> IP Address	5. <input checked="" type="checkbox"/> Model	6. <input checked="" type="checkbox"/> Version
7. <input checked="" type="checkbox"/> Topology	8. <input type="checkbox"/> Serial Number	9. <input type="checkbox"/> Location
10. <input type="checkbox"/> Last Seen	11. <input type="checkbox"/> Uptime	12. <input type="checkbox"/> Managed
13. <input checked="" type="checkbox"/> Insights	14. <input type="checkbox"/> Recovery Snapshot	15. <input type="checkbox"/> Backup Partition

1 WAN Edges site Alaska List Topology

100% Config Success 100% Version Compliance 100% WAN Edge Uptime

<input type="checkbox"/>	Name	Status	IP Address	Model	Version	Topology	Managed	Insights	Errors
<input type="checkbox"/>	Alaska	Connected		SSR	6.1.5-14.lts	Spoke	☑	WAN Edge Insights	

右上のメニューから、表示項目の設定ができます

WAN Edge 管理

Port Status / Advanced Security License / Device Status

マウスオーバーすることで各種ステータスを確認できます

The screenshot displays the Juniper device management interface. At the top, the 'ge-0/0/0' port status is shown with details: Configured True, Speed 1G, PoE Disabled, Power Draw --, Duplex Full Duplex, STP --, BPS 416 IN / 12 k OUT, and VLAN --. Below this, the 'SSR' section shows four port icons: ge-0/0/1 (highlighted with a blue box), ge-0/0/2, ge-0/0/3, and ge-0/0/5. A callout box points to the ge-0/0/1 icon with the text 'ポートステータスを表示'. Below the port icons, the 'ADVANCED SECURITY' section is visible, with callouts for 'URL Filtering', 'IDP', 'Anti-Virus', and 'SSL'. A callout box points to the 'URL Filtering' and 'IDP' callouts with the text '機能が有効な場合、✔表示'. On the right side, a 'CPU Usage' bar shows 18% and a 'Memory Usage' bar shows 60%. A callout box points to these bars with the text '各ステータスを表示' and a list: '• CPU使用率', '• メモリ使用率'. Another callout box points to the 'CPU' and 'Memory' labels with the text 'マウスオーバーでステータス表示'.

WAN Edge 管理

PROPERTIES

PROPERTIES を確認します

PROPERTIES	
INSIGHTS	WAN Edge Insights
LOCATION	not on floorplan
MAC ADDRESS	[REDACTED]
MODEL	SSR120
VERSION	6.0.7-8
HARDWARE MODEL	Juniper Networks Inc. - 650-142265 (SSR120-AA)
TEMPLATE	None (Configure)
HUB PROFILE	None <input type="button" value="v"/>

- Insights ページに遷移します
- Floorplan 名が表示されます未設定の場合は(not on floorplan)
- MAC アドレスが表示されます
- WAN Edge のモデル名が表示されます
- WAN Edge の version が表示されます
- Hardware Model が表示されます
- WAN Edge Template (Spoke/Standalone) 名が表示されます
- Hub profiles 名が表示されます(設定も可能です)

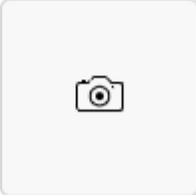
NOTE

Hub Profiles と WAN Edge Template(Spoke/Standalone) は 排他利用です

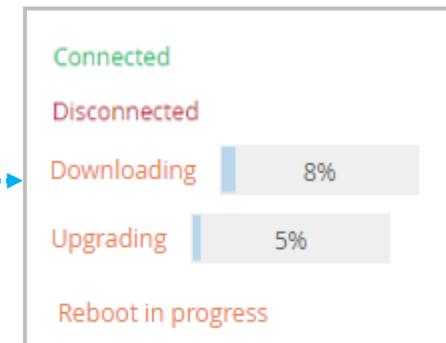
WAN Edge 管理

STATISTICS

STATISTICS を確認します

STATISTICS	
STATUS	Connected
UPTIME	107d 11h 45m
LAST SEEN	Nov 22, 2024 11:01:04 AM
LAST CONFIG	Configured - Nov 8, 2024 11:36:04 AM
WAN EDGE PHOTOS	

- WAN Edge のステータスが表示されます
- WAN Edge の稼働時間が表示されます
- Mist で WAN Edge のステータスを確認した直近の時刻が表示されます
- 直近の設定反映の成否が表示されます
- WAN Edge のフロア配置やラック設置状況の写真・画像を添付できます (実機確認が必要な場合などに有用です)



Configured - Nov 8, 2024 11:36:04 AM
Config Failed - Nov 22, 2024 1:34:44 AM

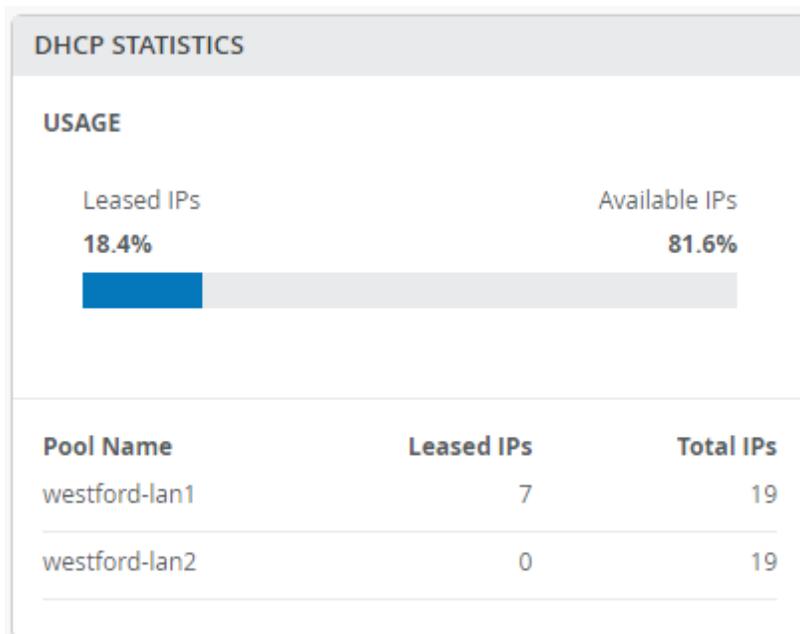
WAN Edge 管理

DHCP STATISTICS

Day 2. Operation

Device Management

DHCP STATISTICS で DHCP サーバの統計情報を確認します



USAGE で DHCP の使用状況が確認できます

- Leased IPs : 払い出し中の IP アドレス
- Available IPs : 利用可能な IP アドレス

各 DHCP Pool 名ごとの詳細も確認できます

WAN Edge 管理

Speed Test

Day 2. Operation

Device Management

Speed Test を実行(オンデマンド/スケジュール実行)できます ※ SSR のみ

Organization > Settings で [Enabled] をクリックして有効化、[Time of Day] と [Day of Week] でスケジューリングし、インターフェイスを指定します(スケジュール実行の場合)

WAN Speed Test Scheduler ?

Enabled Disabled

Time of Day 12:00 Day of Week Daily

WAN Interfaces
 All Set allowed interfaces

Add Interface

Add Interface dialog:
Interface * ge-0/0/0
(ge-x/x/x or ge-x/x/x.VLAN_ID or ge-x/x/x.{{siteVar}})

Cancel Add

SSR

ge-0/0/1 ge-0/0/2 ge-0/0/3 ge-0/0/5

ADVANCED SECURITY URL Filtering IDP

1 Port Selected ge-0/0/2

Clear

オンデマンド実行

Name	Interface	VLAN	IP Address	Address Mode	Bytes (TX/RX)	Packets (TX/RX)	Test
wan1-broadband	ge-0/0/2	0	1.1.1.128/24	Static	232.8 MB / 622.6 MB	1.5 M / 1.8 M	Run Speed Test

Run Start Time	Type	Progress	Download	Upload	Latency	Interface	VLAN
4:24:39 PM, Jan 10	User	Succeeded	102.77 Mbps	15.2 Mbps	13 ms	ge-0/0/2	0
4:18:58 PM, Jan 10	User	Succeeded	156.59 Mbps	16.25 Mbps	16 ms	ge-0/0/2	0

実行結果が表示されます

WAN Edge 管理

TOPOLOGY DETAILS

トポロジー情報を表示します

Day 2. Operation

Device Management

TOPOLOGY DETAILS

Filter

1 Peer Path

< 1-1 of 1

Interface Name ^	Neighborhood	Topology Type	Peer Name	Status	Uptime	Latency	Loss	Jitter	MTU	Hop Count
ge-0/0/1	→ sdwan_newyork_hub-external1.OrgOverlay	Spoke	020001444b9a	Up	58m	77	3	0	1500	19

右上のメニューから、表示項目の設定ができます

Table Settings

1. Topology Type

2. Peer Name

3. Status

4. Uptime

5. Latency

6. Loss

7. Jitter

8. MTU

9. Hop Count

10. MOS Score

Mist での設定管理

Manage / Configuration

SSR では、Mist で設定を管理する場合は、サイトアサイン時に [Manage Configuration with Mist] にチェックを入れる必要があります

1 WAN Edges site Tokyo List Topology

100% Config Success 100% Version Compliance 100% WAN Edge Uptime

<input type="checkbox"/>	Name	Status	IP Address	Model	Version	Topology	Managed	Insights	Errors
<input type="checkbox"/>	ssr120	Connected	111.99.178.115	SSR120	6.1.4-23.r2	--	<input checked="" type="checkbox"/>	WAN Edge Insights	

WAN Edge Configuration: Standalone

Configuration is Managed by Mist

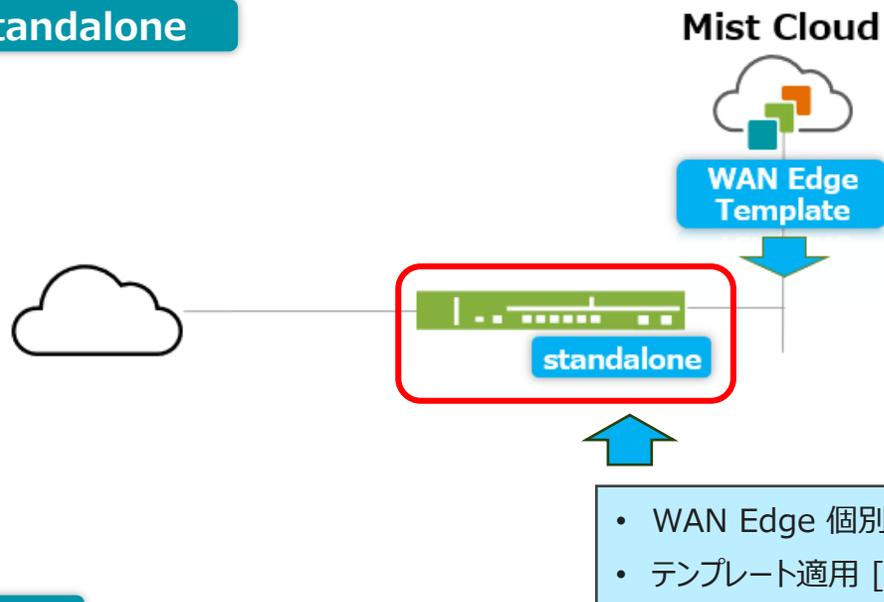
NOTE

SSR では、アサイン後に設定管理を有効化することはできません 一旦アサインを解除して、再度アサイン時に有効化します

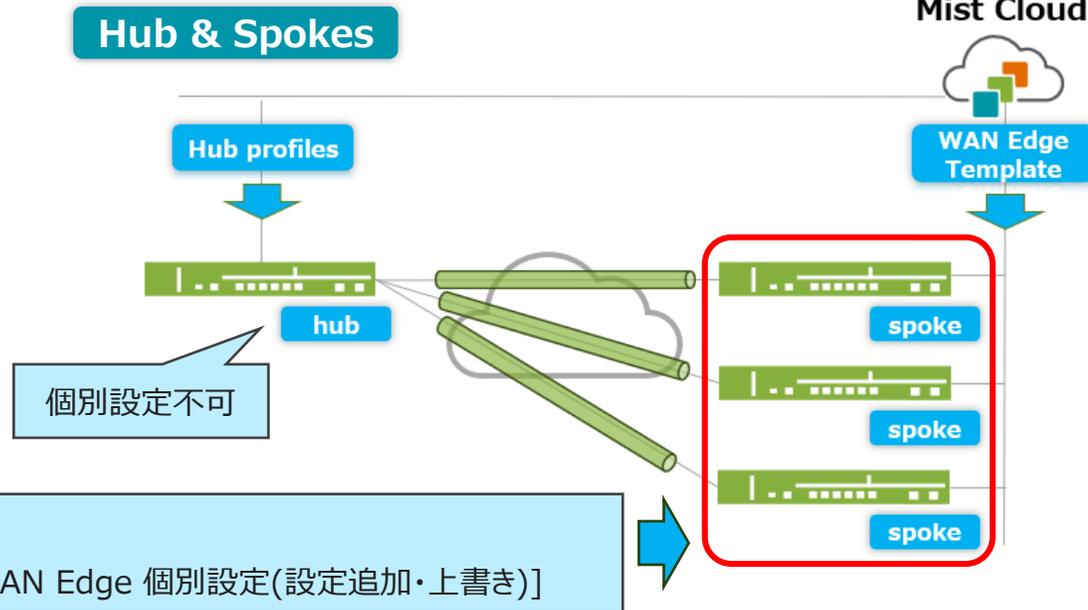
テンプレートとサイト変数の活用

Template with Site Variables for agility, portability and scalability

Standalone



Hub & Spokes



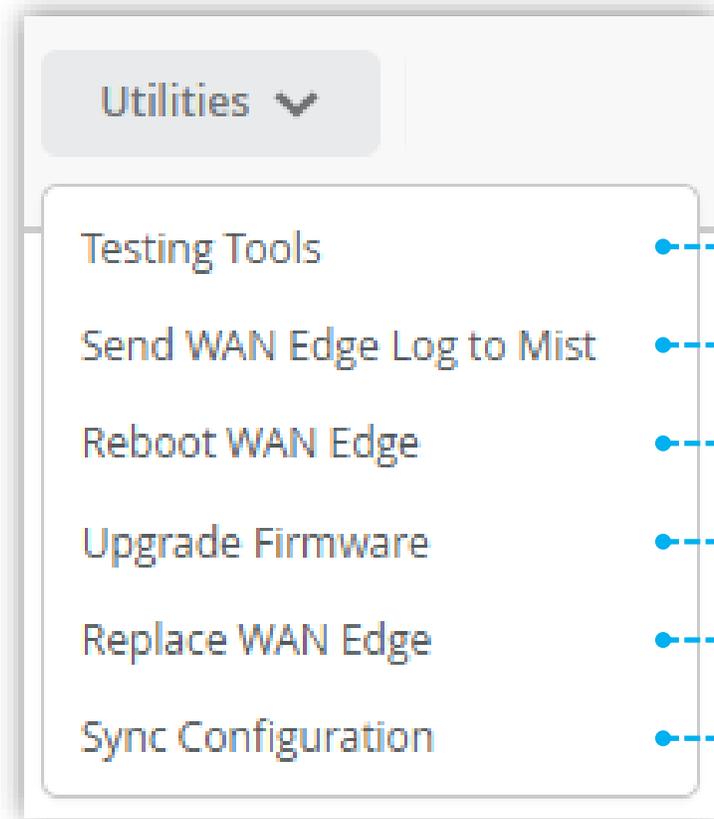
NOTE

- テンプレート、および、サイト変数の利用が推奨です
- WAN Edge 個別設定(テンプレートなし)、および、各テンプレート (Hub Profile・WAN Edge Template Standalone/Spoke) で設定できます
- WAN Edge Template Standalone/Spoke テンプレートを適用した **WAN Edge 個別設定**で、**一部設定の追加や上書きができます**
- テンプレート設定が上書きされている場合、その設定については、テンプレートを編集しても変更が適用されない(最終的に上書きされる)ため、上書き動作について十分に理解した上で利用する必要があります
- Hub Profile を適用した WAN Edge で設定の追加や上書き等の変更はできません
- WAN Edge 個別設定、および、テンプレート適用下での設定追加や上書きはテンプレートによる拡張性や敏捷性、可搬性が損なわれる可能性があるため、限定的な利用が推奨されます

Utilities

Utilities

画面右上の [Utilities] から各操作を実行できます



NOTE

構成・環境により表示メニューが異なります(HA 構成など)

Testing Tools

ping/Release DHCP/BGP/Application Path, Sessions の確認、ARP、FIB

Send WAN Edge Log to Mist

WAN Edge のログを Mist に送信します

Reboot WAN Edge

WAN Edge を再起動します

Upgrade Firmware

ファームウェアのアップグレードを実行します

Replace WAN Edge

WAN Edge の交換(設定移行)を実行します

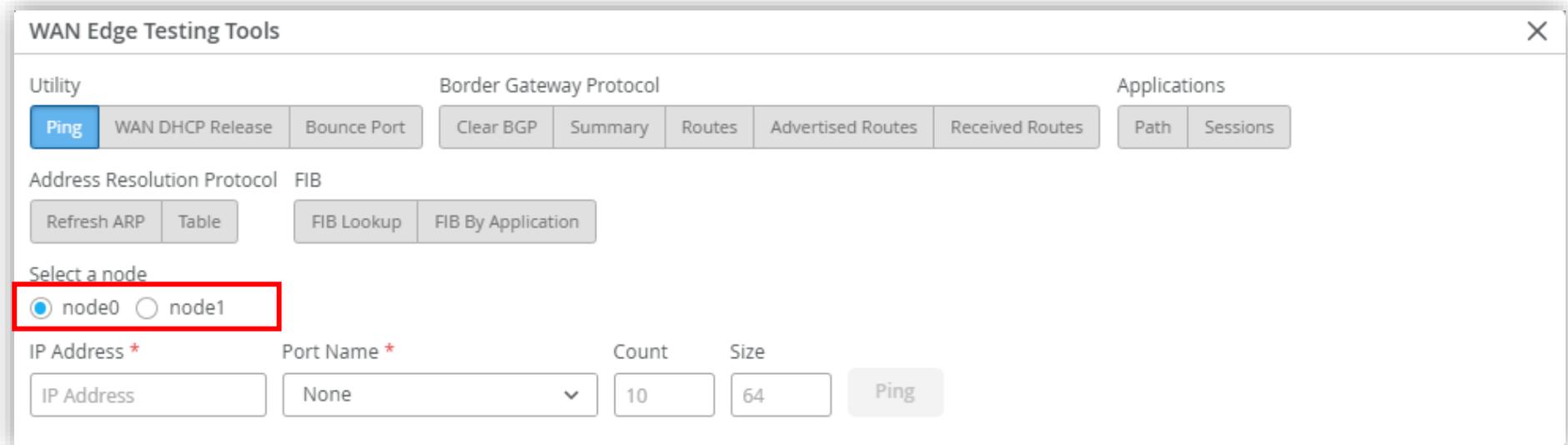
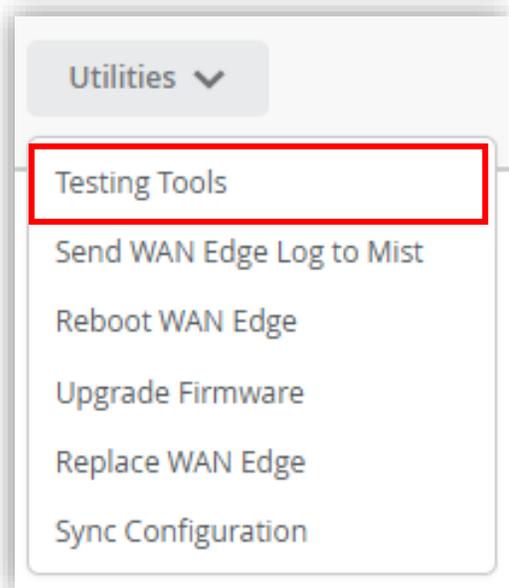
Sync Configuration

手動でした設定を Mist Cloud で定義された設定で上書きします

Utilities

Testing Tools

[Utilities] から [Testing Tools] をクリックして、各ツールを実行できます



Cluster 構成の場合、
node を指定します

Utilities

Testing Tools > Utility > **Ping**

Ping を実行します

The screenshot shows the 'WAN Edge Testing Tools' window. The 'Utility' section has 'Ping' selected. The 'Border Gateway Protocol' section has 'Clear BGP', 'Summary', 'Routes', 'Advertised Routes', and 'Received Routes'. The 'Applications' section has 'Path' and 'Sessions'. The 'Address Resolution Protocol' section has 'FIB'. The 'FIB' section has 'Refresh ARP', 'Table', 'FIB Lookup', and 'FIB By Application'. The 'IP Address *' field is '8.8.8.8', the 'Port Name *' dropdown is 'ge-0/0/0', the 'Count' field is '10', and the 'Size' field is '64'. The 'Ping' button is highlighted. Below the form is a terminal window showing the output of the ping command.

```
WAN Edge Testing Tools
Utility: Ping, WAN DHCP Release, Bounce Port, Traceroute
Border Gateway Protocol: Clear BGP, Summary, Routes, Advertised Routes, Received Routes
Applications: Path, Sessions
Address Resolution Protocol: FIB
FIB: Refresh ARP, Table, FIB Lookup, FIB By Application
IP Address *: 8.8.8.8
Port Name *: ge-0/0/0
Count: 10
Size: 64
Ping

PING 8.8.8.8 56 bytes of data.
Ping from 8.8.8.8 (8.8.8.8): icmp_seq=0 ttl=117 time=12.444ms
Ping from 8.8.8.8 (8.8.8.8): icmp_seq=1 ttl=117 time=13.764ms
Ping from 8.8.8.8 (8.8.8.8): icmp_seq=2 ttl=117 time=11.601ms
Ping from 8.8.8.8 (8.8.8.8): icmp_seq=3 ttl=117 time=11.937ms
Ping from 8.8.8.8 (8.8.8.8): icmp_seq=4 ttl=117 time=12.067ms
Ping from 8.8.8.8 (8.8.8.8): icmp_seq=5 ttl=117 time=13.365ms
Ping from 8.8.8.8 (8.8.8.8): icmp_seq=6 ttl=117 time=13.478ms
Ping from 8.8.8.8 (8.8.8.8): icmp_seq=7 ttl=117 time=12.69ms
Ping from 8.8.8.8 (8.8.8.8): icmp_seq=8 ttl=117 time=13.982ms
Ping from 8.8.8.8 (8.8.8.8): icmp_seq=9 ttl=117 time=14.178ms
--- 8.8.8.8 ping statistics ---
10 packets transmitted, 10 packets received, 0.0% packet loss
round-trip min/avg/max/stddev = 11.601/12.951/14.178/0.921
```

Day 2. Operation

Device Management

- 1 [Ping] をクリックします
- 2 [IP Address] を入力します
- 3 [Port Name] で ping を送出口ポートを選択します
- 4 [Count] を入力します (default: 10)
※ Optional
- 5 [Size] を入力します (default: 64)
※ Optional
- 6 [Ping] をクリックして、実行します

Utilities

Testing Tools > Utility > WAN DHCP Release

DHCP リースをリリースします

WAN Edge Testing Tools

Utility **1**

Border Gateway Protocol

Applications

Ping **WAN DHCP Release** Bounce Port Traceroute Clear BGP Summary Routes Advertised Routes Received Routes Path Sessions

Address Resolution Protocol FIB

2 Refresh ARP Table **3** FIB By Application

Port Name *

ge-0/0/0 **Release**

```
Releasing dhcp...
Successfully released DHCP lease.
```

Day 2. Operation

Device Management

- 1** [WAN DHCP Release] をクリックします
- 2** [Port Name] で DHCP リースをするポートを選択します
- 3** [Release DHCP] をクリックして実行します

Utilities

Testing Tools > Utility > **Bounce Port**

Day 2. Operation

Device Management

Bound Port を実行します

The screenshot shows the WAN Edge Testing Tools interface. The 'Utility' section is active, and the 'Bounce Port' button is highlighted with a red box and a blue '1' callout. Below it, the 'Port' dropdown menu is set to 'ge-0/0/3' (highlighted with a red box and a blue '2' callout), and the 'Soft Bounce Port' button is highlighted with a red box and a blue '3' callout. The 'RESULT' section shows 'SUCCESS'.

- 1 [Bounce Port] をクリックします
- 2 [Port] でソフトバウンス(リセット)するポートを選択します
- 3 [Soft Bounce Port] をクリックして実行します

NOTE

- ソフトバウンスは、一時的にポートをダウンさせ、その後アップさせることにより機器内部でのポートの状態を変化させます
- ソフトバウンスによって外部の物理リンクの状態が変更されることはありません
- SSR に接続された機器はリンクの状態変化を認識することはありません

Utilities

Testing Tools > Utility > **Traceroute** BETA

traceroute を実行します

The screenshot shows the 'WAN Edge Testing Tools' window. The 'Utility' section has 'Traceroute' selected. The 'Network' dropdown is set to 'None' and the 'Host' field contains '8.8.8.8'. The 'Traceroute' button is highlighted. Below the configuration, a terminal window displays the output of the traceroute command:

```
Running traceroute...
traceroute to 8.8.8.8, 64 hops max
 0  6.6.6.1 2 ms  6.6.6.1 2 ms  6.6.6.1 0 ms
 1  10.0.0.1 2 ms  10.0.0.1 1 ms  10.0.0.1 1 ms
 2  100.118.11.73 2 ms  100.118.11.73 2 ms  100.118.11.73 4 ms
 3  100.118.16.41 6 ms  100.118.16.41 4 ms  100.118.16.41 4 ms
 4  66.129.234.238 7 ms  66.129.234.238 2 ms  66.129.234.238 3 ms
 5  172.25.32.5 4 ms  172.25.32.5 2 ms  172.25.32.5 3 ms
 6  66.129.243.10 3 ms  66.129.243.10 3 ms  66.129.243.10 9 ms
 7  4.16.224.129 11 ms  4.16.224.129 10 ms  4.16.224.129 8 ms
```

Day 2. Operation

Device Management

- 1 [Traceroute] をクリックします
- 2 [Network] を選択します
※ Optional
- 3 [Host] IP アドレスを指定します
- 4 [Traceroute] をクリックします

Utilities

Testing Tools > Border Gateway Protocol > **Clear BGP**

BGP セッションをクリアして、経路情報を更新します

The screenshot shows the WAN Edge Testing Tools interface. The 'Clear BGP' utility is selected under the 'Border Gateway Protocol' section. The configuration fields are as follows:

- Neighbor ***: 10.224.8.48
- Type**: Hard Clear
- VRF**: VRF

The 'Clear BGP' button is highlighted in red. Below the configuration fields, there is a search bar and a 'RESULT' section showing 'Success'.

Day 2. Operation

Device Management

- 1 [Clear BGP] をクリックします
- 2 [Neighbor IP] で BGP ネイバーを指定します
- 3 [Type] を選択します ※ Optional
 - Hard Clear
 - Soft Clear In
 - Soft Clear Out
- 4 [VRF] 名を入力します
※ Optional
- 5 [Clear BGP] をクリックして実行します

Utilities

Testing Tools > Border Gateway Protocol > **Summary**

Day 2. Operation

Device Management

BGP サマリ(要約)を表示します

The screenshot shows the WAN Edge Testing Tools interface. The 'Border Gateway Protocol' section is active, with the 'Summary' button highlighted in red and labeled with a '1'. Below it, the 'Show Summary' button is also highlighted in red and labeled with a '2'. The main content area displays a table with one item.

TYPE	NAME	VRF NAME	INSTANCE LOCAL AS	NEIGHBOR	NEIGHBOR LOCAL AS	REMOTE AS	MESSAGES RE
SVR	020001c23771 (896a416b-a002-4191-9b6f-da17574def59)	default	65000	10.224.8.48	65000	65000	846

1 [Summary] をクリックします

2 [Show Summary] をクリックして実行します

Utilities

Testing Tools > Border Gateway Protocol > **Routes**

Day 2. Operation

Device Management

BGP の経路情報を表示します

WAN Edge Testing Tools

Utility: Ping, WAN DHCP Release, Bounce Port, Traceroute, **1** Clear BGP, Summary, **Routes**, Advertised Routes, Received Routes

Applications: Path, Sessions

Address Resolution Protocol: Refresh ARP, Table

FIB: **2** FIB Lookup, FIB By App, **4**

Route Prefix: VRF: **3** **Show Routes** **4**

Search: 7 items

VRF NAME	PREFIX	NAME	METRIC	WEIGHT	AS PATH	LOCAL PREFERENCE	STATUS	SELE
default	0.0.0.0/0	020001c23771 (896a416b-a002-4191-9b6f-da17574def59)	1000000	0		100	Valid, Best	First
default	172.16.128.0/30	020001c23771 (896a416b-a002-4191-9b6f-da17574def59)	0	0		100	Valid, Best	First
default	172.26.128.0/30	020001c23771 (896a416b-a002-4191-9b6f-da17574def59)	0	0		100	Valid, Best	First
default	192.168.63.0/24	020001c23771 (896a416b-a002-4191-9b6f-da17574def59)	0	0		100	Valid, Best	First
default	192.168.64.0/24		0	32768		100	Valid, Best	First
default	192.168.65.0/24		0	32768		100	Valid, Best	First
default	192.168.66.0/24	020001c23771 (896a416b-a002-4191-9b6f-da17574def59)	0	0		100	Valid, Best	First

- 1** [Routes] をクリックします
- 2** [Route Prefix] を指定します
※Optional
- 3** [VRF] 名を入力します
※Optional
- 4** [Show Routes] をクリックして実行
します

Utilities

Testing Tools > Border Gateway Protocol > **Advertised Routes**

BGP ネイバーへ通知している BGP 経路情報を表示します

The screenshot shows the WAN Edge Testing Tools interface. The 'Border Gateway Protocol' section is active, with the 'Advertised Routes' button highlighted. The 'Neighbor IP' field contains '10.224.8.48' and the 'VRF' field contains 'VRF'. The 'Show Routes' button is also highlighted. Below the input fields, a table displays the advertised routes.

VRF NAME	ADDRESS FAMILY	PREFIX	NAME	LOCAL ROUTER ID	LOCAL AS	NEXTHOP	METRIC	WEIGHT	AS PATH	LOCAL PREFERENCE	STATUS
default	IPv4 Unicast	192.168.64.0/24		10.224.8.16	65000	0.0.0.0	0	32768		100	Valid, Best
default	IPv4 Unicast	192.168.65.0/24		10.224.8.16	65000	0.0.0.0	0	32768		100	Valid, Best

Day 2. Operation

Device Management

- 1 [Advertised Routes] をクリックします
- 2 [Neighbor IP] で BGP ネイバーを指定します
- 3 [VRF] 名を入力します
※Optional
- 4 [Show Routes] をクリックして実行します

Utilities

Testing Tools > Border Gateway Protocol > Received Routes

Day 2. Operation

Device Management

BGP ネイバーから受信した BGP 経路情報を表示します

WAN Edge Testing Tools

Utility: Ping, WAN DHCP Release, Bounce Port, Traceroute, **Received Routes**, Path, Sessions

Address Resolution Protocol: Refresh ARP, Table, FIB Lookup, FIB By Application

Neighbor IP: 10.224.8.48, VRF: VRF, Show Routes

Search: 7 items

VRF NAME	ADDRESS FAMILY	PREFIX	NAME	LOCAL ROUTER ID	LOCAL AS	NEXTHOP	METRIC
default	IPv4 Unicast	0.0.0.0/0	020001c23771 (896a416b-a002-4191-9b6f-da17574def59)	10.224.8.16	65000	10.224.8.48	10000
default	IPv4 Unicast	172.16.128.0/30	020001c23771 (896a416b-a002-4191-9b6f-da17574def59)	10.224.8.16	65000	10.224.8.48	0
default	IPv4 Unicast	172.26.128.0/30	020001c23771 (896a416b-a002-4191-9b6f-da17574def59)	10.224.8.16	65000	10.224.8.48	0
default	IPv4 Unicast	192.168.63.0/24	020001c23771 (896a416b-a002-4191-9b6f-da17574def59)	10.224.8.16	65000	10.224.8.48	0
default	IPv4 Unicast	192.168.64.0/24	020001c23771 (896a416b-a002-4191-9b6f-da17574def59)	10.224.8.16	65000	10.224.8.48	0
default	IPv4 Unicast	192.168.65.0/24	020001c23771 (896a416b-a002-4191-9b6f-da17574def59)	10.224.8.16	65000	10.224.8.48	0
default	IPv4 Unicast	192.168.66.0/24	020001c23771 (896a416b-a002-4191-9b6f-da17574def59)	10.224.8.16	65000	10.224.8.48	0

1 [Received Routes] をクリックします

2 [Neighbor IP] で BGP ネイバーを指定します

3 [VRF] 名を入力します
※Optional

4 [Show Routes] をクリックして実行します

Utilities

Testing Tools > Applications > **Path**

指定したアプリケーションの経路を表示します

Day 2. Operation

Device Management

The screenshot shows the WAN Edge Testing Tools interface. The 'Applications' tab is selected, and the 'Path' button is highlighted with a red box and a '1' callout. The 'Application Name' dropdown is set to 'Boston-lan1' and is highlighted with a red box and a '2' callout. The 'Show Path' button is highlighted with a red box and a '3' callout. Below the dropdown, a table displays the path information for the selected application.

SERVICE	TYPE	DESTINATION	NEXT-HOP	INTERFACE	VECTOR	COST	RATE	CAPACITY	STATE	MI
Boston-lan1	bgp-over-svr	3.3.3.127/32	3.3.3.127	ge-0/0/2	BostonDC_HA-boston-broadband2.OrgOverlay	never	0	0/unlimited	Up	Ye
Boston-lan1	bgp-over-svr	3.3.3.128/32	3.3.3.128	ge-0/0/2	BostonDC_HA-boston-broadband.OrgOverlay	30	0	0/unlimited	Up	Ye
Boston-lan1	bgp-over-svr	10.0.128.5/32	10.0.128.5	ge-0/0/3	BostonDC_HA-boston-mpls2.OrgOverlay	20	0	0/unlimited	Up	Ye
Boston-lan1	bgp-over-svr	10.0.128.6/32	10.0.128.6	ge-0/0/3	BostonDC_HA-boston-mpls.OrgOverlay	10	0	0/unlimited	Up	Ye

1 [Path] をクリックします

2 [Application Name] でアプリケーションを選択します

3 [Show Path] をクリックしてアプリケーション経路を表示します

Utilities

Testing Tools > Applications > Sessions

指定したアプリケーションのセッション情報を表示します

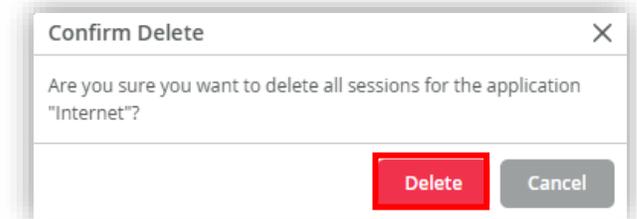
The screenshot shows the WAN Edge Testing Tools interface. The 'Applications' section has the 'Sessions' tab selected. The 'Application Name' dropdown is set to 'Internet'. The 'Show Sessions' button is highlighted. Below the table, there are 10 items listed.

SESSION ID	DIRECTION	SERVICE	TENANT	DEVICE INTERFACE	NETWORK INTERFACE	PROTOCOL	SOURCE IP	SOURCE PORT
1218f24f-ebda-4774-98e1-9e58305bf91d	forward	Internet	alaska-lan2	ge-0/0/2	ge-0/0/2	UDP	192.168.71.2	123
1218f24f-ebda-4774-98e1-9e58305bf91d	reverse	Internet	alaska-lan2	ge-0/0/3	ge-0/0/3	UDP	3.3.3.128	166
32bf8a7c-2a64-4276-b4ad-9a51b7795888	forward	Internet	alaska-lan2	ge-0/0/2	ge-0/0/2	TCP	192.168.71.5	487
32bf8a7c-2a64-4276-b4ad-9a51b7795888	reverse	Internet	alaska-lan2	ge-0/0/3	ge-0/0/3	TCP	3.3.3.128	167
55e2e577-0085-4164-b32c-025d87e9b5e9	forward	Internet	alaska-lan2	ge-0/0/2	ge-0/0/2	UDP	192.168.71.2	123
55e2e577-0085-4164-b32c-025d87e9b5e9	reverse	Internet	alaska-lan2	ge-0/0/3	ge-0/0/3	UDP	3.3.3.128	166
62a525c5-4675-4089-aea0-4f7785741009	forward	Internet	alaska-lan2	ge-0/0/2	ge-0/0/2	UDP	192.168.71.2	123
62a525c5-4675-4089-aea0-4f7785741009	reverse	Internet	alaska-lan2	ge-0/0/3	ge-0/0/3	UDP	3.3.3.128	166
83649387-21f6-43b9-aa3f-6ff3f0aede4b	forward	Internet	alaska-lan2	ge-0/0/2	ge-0/0/2	UDP	192.168.71.2	123
83649387-21f6-43b9-aa3f-6ff3f0aede4b	reverse	Internet	alaska-lan2	ge-0/0/3	ge-0/0/3	UDP	3.3.3.128	166

Day 2. Operation

Device Management

- 1 [Sessions] をクリックします
- 2 [Application Name] でアプリケーションを選択します
- 3 [Show Sessions] をクリックしてセッション情報を表示します
- 4 [Delete All Sessions] をクリックします
確認画面(Confirm Delete)が表示され、
[Delete] でセッションを削除できます



Utilities

Testing Tools > Address Resolution Protocol > Refresh ARP

ARP 情報をリフレッシュします

The screenshot shows the 'WAN Edge Testing Tools' window. The 'Utility' section is active, and the 'Address Resolution Protocol' sub-section is selected. The 'Refresh ARP' button is highlighted with a red box and labeled '1'. The 'Port Name' dropdown menu is set to 'ge-0/0/2' and is highlighted with a red box and labeled '2'. The 'VLAN' dropdown menu is set to 'VLAN' and is highlighted with a blue box and labeled '3'. The 'IP Address' input field is set to 'IP' and is highlighted with a blue box and labeled '4'. The 'Refresh ARP' button is also highlighted with a blue box and labeled '5'. Below the configuration fields, there is a search bar and a table with one item: 'Success'.

Day 2. Operation

Device Management

- 1 [Refresh ARP] をクリックします
- 2 [Port Name] で ARP をリフレッシュするポートを選択します
- 3 [VLAN] を指定します
※ Optional
- 4 [IP Address] を入力します
※ Optional
- 5 [Refresh ARP] をクリックして実行します

Utilities

Testing Tools > Address Resolution Protocol > **Table**

ARP テーブルを表示します

The screenshot shows the WAN Edge Testing Tools interface. The 'Address Resolution Protocol' section is active, with the 'Table' button highlighted in red. Below it, the 'Show ARP' button is also highlighted in red. The ARP table displays three items:

DEVICE INTERFACE	VLAN	IP ADDRESS	DESTINATION MAC	STATE
ge-0/0/2	0	192.168.71.2	00:50:56:be:ce:dd	Valid
ge-0/0/2	0	192.168.71.5	5c:5b:35:cf:3a:b5	Valid
ge-0/0/3	0	6.6.6.1	00:50:56:be:80:e2	Valid

Day 2. Operation

Device Management

1 [Table] をクリックします

2 [Show ARP] で ARP テーブルを表示します

Utilities

Testing Tools > FIB > **FIB Lookup**

FIB Lookup(検索) します

Day 2. Operation

Device Management

The screenshot shows the WAN Edge Testing Tools interface. The 'FIB Lookup' button is highlighted with a red box and labeled '1'. The 'Network' dropdown is set to 'alaska-lan' (labeled '2'), 'Destination IP' is '8.8.8.8' (labeled '3'), 'Destination Port' is '0' (labeled '4'), and 'Protocol' is 'ICMP' (labeled '5'). The 'Lookup' button is highlighted with a blue box and labeled '6'. Below the input fields, a table displays the search results.

IPPREFIX	PORT	PROTOCOL	TENANT	VRF	SERVICE	NEXT HOP INTERFACE	NEXT HOP IP	VECTOR	COST
0.0.0.0/0	0	None	alaska-lan	default	Internet	ge-0/0/3	3.3.3.128	BostonDC_HA-boston-broadband.OrgOverlay	1

- 1 [FIB Lookup] をクリックします
- 2 [Network] を選択します
- 3 [Destination IP] を指定します
- 4 [Destination Port] を指定します
- 5 [Protocol] を選択します
 - ESP
 - GRE
 - ICMP
 - TCP
 - UDP
- 6 [Lookup] をクリックします

Utilities

Testing Tools > FIB > **FIB By Application**

アプリケーション毎の FIB を表示します

The screenshot shows the WAN Edge Testing Tools interface. The 'FIB By Application' button is highlighted with a red box and labeled '1'. The 'Application' dropdown menu is set to 'Boston-lan1' and is highlighted with a red box and labeled '2'. The 'VRF' field is empty and highlighted with a blue box and labeled '3'. The 'Prefix' field is empty and highlighted with a blue box and labeled '4'. The 'Show FIB' button is highlighted with a red box and labeled '5'. Below the input fields is a search bar and a table with 10 items.

IPPREFIX	PORT	PROTOCOL	TENANT	VRF	SERVICE	NEXT HOP INTERFACE	NEXT HOP IP	VECTOR
172.16.128.0/30	0	ICMP	alaska-lan	default	Boston-lan1	ge-0/0/3	3.3.3.128	BostonDC_HA-boston-broadband.OrgOverla
172.16.128.0/30	0	ICMP	alaska-lan2	default	Boston-lan1	ge-0/0/3	3.3.3.128	BostonDC_HA-boston-broadband.OrgOverla
172.16.128.0/30	0	GRE	alaska-lan	default	Boston-lan1	ge-0/0/3	3.3.3.128	BostonDC_HA-boston-broadband.OrgOverla
172.16.128.0/30	0	GRE	alaska-lan2	default	Boston-lan1	ge-0/0/3	3.3.3.128	BostonDC_HA-boston-broadband.OrgOverla
172.16.128.0/30	0	ESP	alaska-lan	default	Boston-lan1	ge-0/0/3	3.3.3.128	BostonDC_HA-boston-broadband.OrgOverla
172.16.128.0/30	0	ESP	alaska-lan2	default	Boston-lan1	ge-0/0/3	3.3.3.128	BostonDC_HA-boston-broadband.OrgOverla
172.16.128.0/30	1-65535	TCP	alaska-lan	default	Boston-lan1	ge-0/0/3	3.3.3.128	BostonDC_HA-boston-broadband.OrgOverla
172.16.128.0/30	1-65535	TCP	alaska-lan2	default	Boston-lan1	ge-0/0/3	3.3.3.128	BostonDC_HA-boston-broadband.OrgOverla
172.16.128.0/30	1-65535	UDP	alaska-lan	default	Boston-lan1	ge-0/0/3	3.3.3.128	BostonDC_HA-boston-broadband.OrgOverla
172.16.128.0/30	1-65535	UDP	alaska-lan2	default	Boston-lan1	ge-0/0/3	3.3.3.128	BostonDC_HA-boston-broadband.OrgOverla

Day 2. Operation

Device Management

- 1 [FIB By Application] をクリックします
- 2 [Application] を選択します
- 3 [VRF] を指定します
※ Optional
- 4 [Prefix] を指定します (IP Addr/mask)
※ Optional
- 5 [Show FIB] を選択します

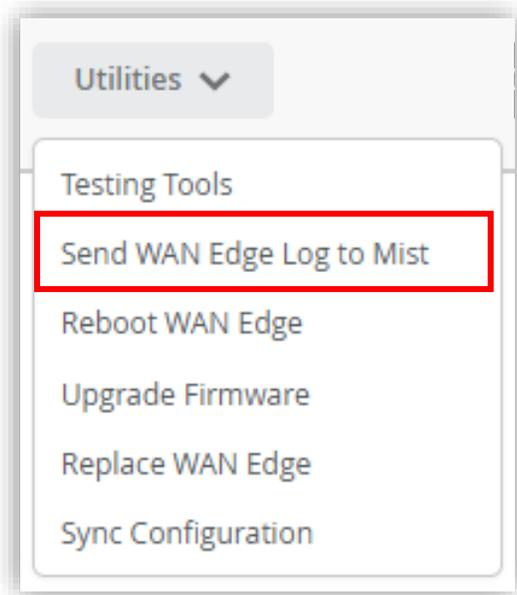
Utilities

Send WAN Edge Log to Mist

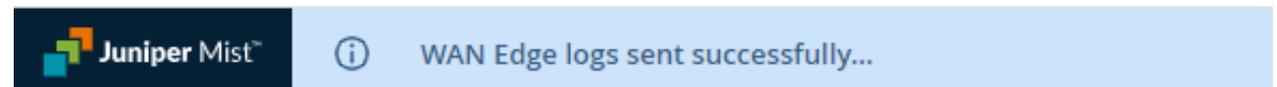
Day 2. Operation

Device Management

[Utilities] から [Send WAN Edge Log to Mist] をクリックして、WAN Edge のログを Mist に送信できます



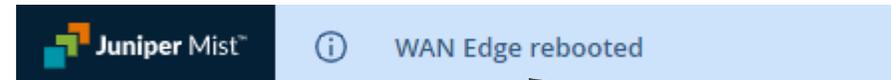
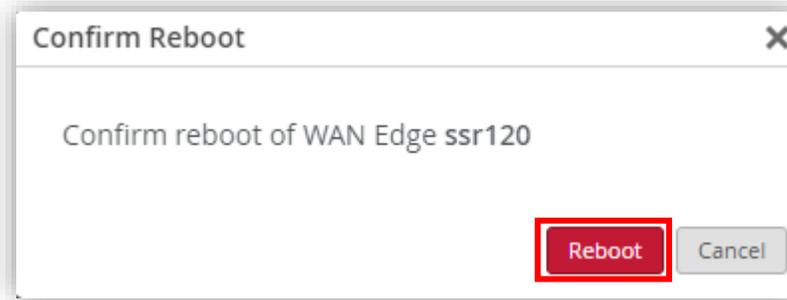
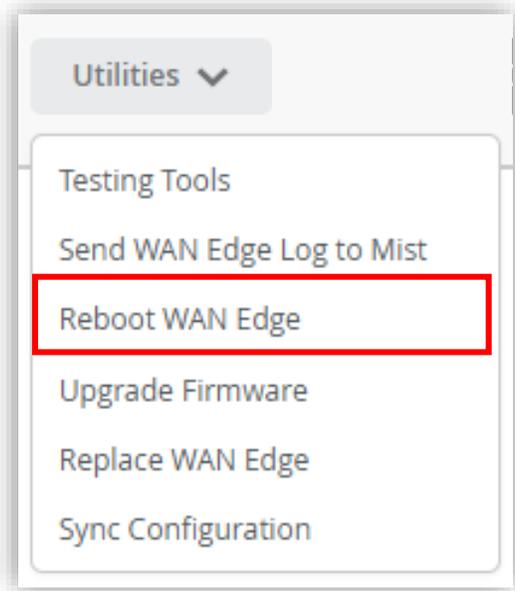
画面上部にメッセージが表示されます



Utilities

Reboot WAN Edge

[Utilities] から [Reboot WAN Edge] をクリックして、確認画面で [Reboot] をクリックします



画面上部にメッセージが表示されます

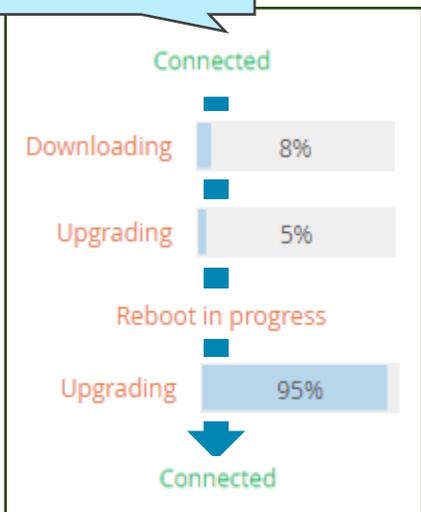
Utilities

Upgrade Firmware

Utilities ▾

- Testing Tools
- Send WAN Edge Log to Mist
- Reboot WAN Edge
- Upgrade Firmware**
- Replace WAN Edge
- Sync Configuration

Status の遷移



Schedule Upgrade

Total WAN Edges selected to upgrade: 1

1 Selected Channel: Beta Production

2 Device Model: SSR
Selected Devices: 020001e0a677

3 Upgrade To Version: 6.3.0-107.r1

3 Schedule Download Time: Now

4 Upgrade device after download

5 I accept the End User License Agreement

Upgrades can take up to 20 minutes or more to complete. Once an upgrade has begun, it cannot be interrupted.

6

Upgrade device after download

Schedule Upgrade Time: Later

Dec 6, 2024 7:30 PM

4 Upgrade Immediately After Download

Later

Later 選択時は、日時を指定

Day 2. Operation

Device Management

- 1** [Beta] または [Production] を選択します
- 2** [Upgrade To Version] でアップグレードバージョンを選択します
- 3** [Scheduled Download Time] を選択します
 - Now: 即時
 - Later: カレンダーから日時を指定(30分刻み)
- 4** [Upgrade device after download] をチェックして、[Schedule Upgrade Time] を選択し、ダウンロード後の動作を指定します ※ Optional
 - Upgrade Immediately After Download: 即時
 - Later: カレンダーから日時を指定(30分刻み)
- 5** チェックを入れ、EULA(End User License Agreement) に同意します
- 6** [Scheduled Download] をクリックします
※ **4** 設定時は、[Scheduled Download and Upgrade] に変わります

Utilities

Upgrade Firmware

1. [Beta] または [Production] を選択します

Total WAN Edges selected to upgrade: 1

Selected Channel: Beta Production

2. [Upgrade To Version] でアップグレードするバージョンを選択します

Upgrade To Version: Select Version ▼

Select Version

6.3.0-107.r1

6.2.7-4.sts

Utilities

Upgrade Firmware

3. [Scheduled Download Time] を選択します
(Now/Later)

Schedule Download Time: Now ▼

直ちに Download します

Schedule Download Time: Later ▼

Dec 6, 2024 7:30 PM

[Later] を選択すると、自動で設定されます(直近の30分単位の時間)
クリックして、任意の日時に変更できます(30分単位)

Dec 6, 2024 10:00 PM

Upgrade device after download?

December 2024							Time
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	
					6	7	8:30
1	2	3	4	5			9:00
8	9	10	11	12	13	14	9:30
15	16	17	18	19	20	21	10:00
22	23	24	25	26	27	28	10:30
29	30	31	1	2	3	4	11:00

Day 2. Operation

Device Management

4. [Upgrade device after download] をチェックすると、
Download 後に Upgrade するタイミングを設定できます

Upgrade device after download

Schedule Upgrade Time: Upgrade Immediately After Download ▼

直ちに Upgrade します

Upgrade device after download

Schedule Upgrade Time: Later ▼

Dec 6, 2024 10:00 PM

[Later] を選択すると、自動で設定されます(直近の30分単位の時間)
クリックして、任意の日時に変更できます(30分単位)

Dec 6, 2024 11:00 PM

December 2024							Time
Su	Mo	Tu	We	Th	Fr	Sa	
					6	7	8:30
1	2	3	4	5			9:00
8	9	10	11	12	13	14	9:30
15	16	17	18	19	20	21	10:00
22	23	24	25	26	27	28	10:30
29	30	31	1	2	3	4	11:00

Utilities

Upgrade Firmware

5. EULA を確認し、[I accept the End User License Agreement] にチェックを入れます

I accept the End User License Agreement

Upgrades can take up to 20 minutes or more to complete. Once an upgrade has begun, it cannot be interrupted.

6. [Scheduled Download] をクリックします
※ [Upgrade device after download] 設定時は、
[Scheduled Download and Upgrade] に変わります

Schedule Download

Cancel

Schedule Download and Upgrade

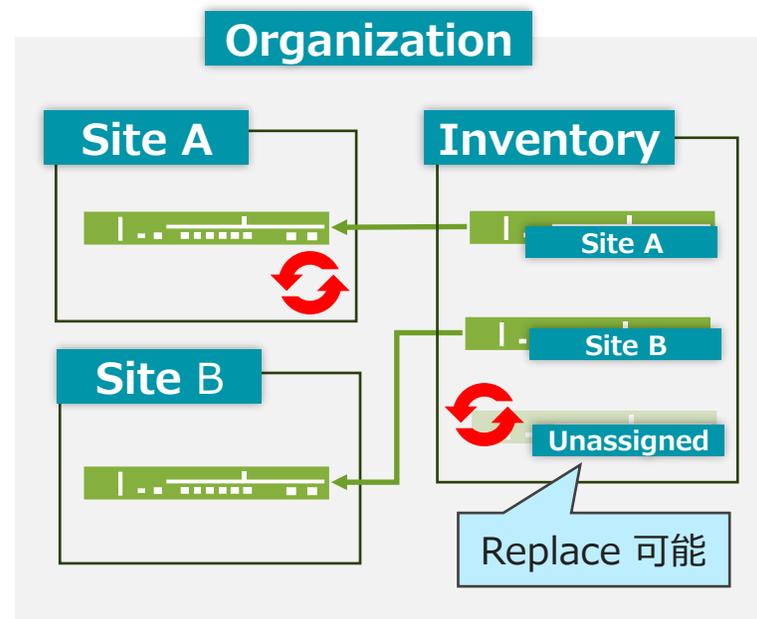
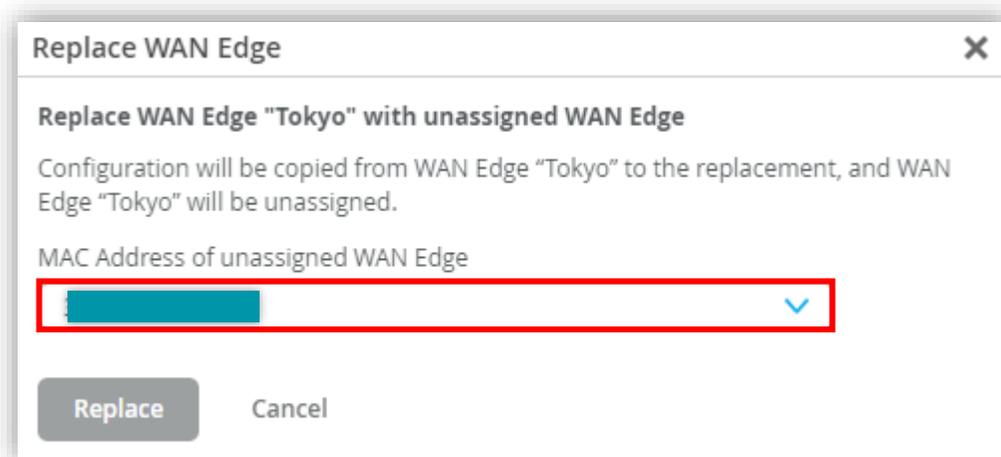
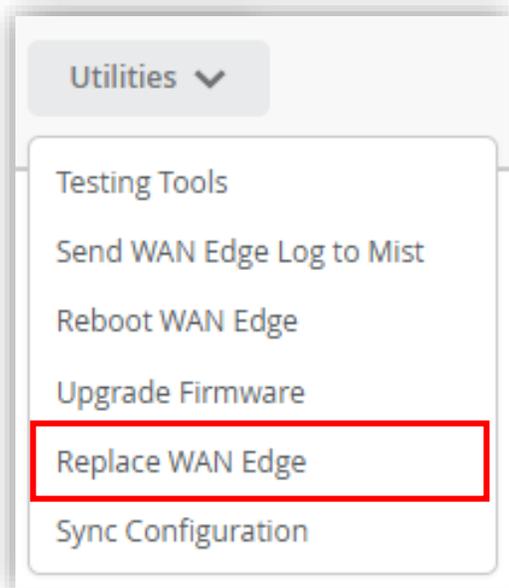
Cancel

Utilities

Replace WAN Edge

Claim 済み、かつ、サイト未アサインの代替機器を用意します

[Utilities] から [Replace WAN Edge] をクリックして、代替機器の MAC アドレスを選択、機器交換を実施します



NOTE

Claim 済みで、Unassigned(Site 未アサイン)状態の代替機器を用意します
Replace を実施した機器は、入れ替わりに Unassigned になります

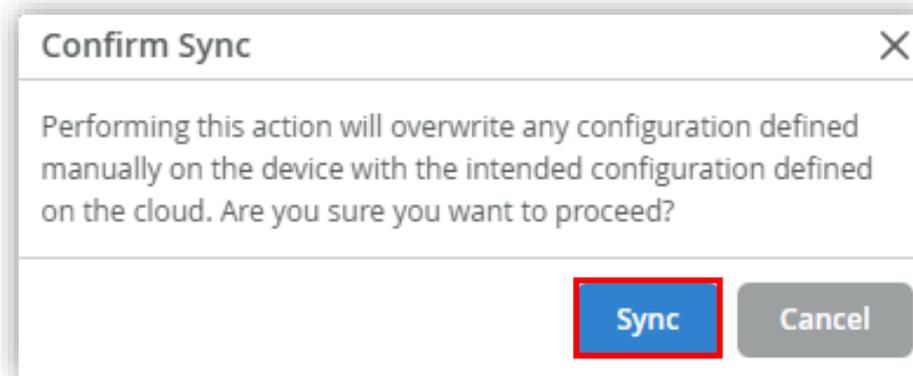
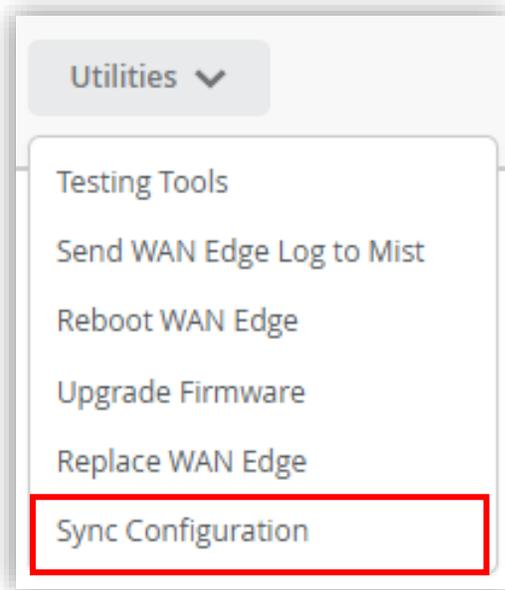
Utilities

Sync Configuration

Day 2. Operation

Device Management

デバイス上の手動でしたすべての設定を Mist Cloud で定義された設定で上書きします
[Utilities] から [Sync Configuration] をクリックして、確認画面で [Sync] をクリックします





Day 2. Operation

SLE

WAN Edge 管理

IDP/URL Events

Packet Captures

Inventory

Insights

IDP/URL Events の表示

IDP/URL Events

[Site] から [Security Events] をクリックします



Day 2. Operation

Device Management

The screenshot shows the 'Secure WAN Edge IDP/URL Events' page. The page title is 'Secure WAN Edge IDP/URL Events' and it shows a filter for 'org (Entire Org)'. The summary bar indicates 100 Total events, with 2 Critical, 0 Very High, 0 High, 60 Medium, 0 Low, and 38 Info events. The table below lists individual events with columns for Time, Device Name, Site, Source Address, Source Port, Source Interface, Destination Address, Destination Port, Destination Interface, Attack Name, and Threat Severity.

Time	Device Name	Site	Source Address	Source Port	Source Interface	Destination Address	Destination Port	Destination Interface	Attack Name	Threat Severity
17/09/2022, 19:17:51	ec38739ad4a4	spoke1-site	172.16.79.155	8080	st0.0	10.99.99.99	56438	irb.1099	HTTP:INFO-LEAK:BAD-REASON-PHRS	Info
17/09/2022, 19:17:51	ec38739ad4a4	spoke1-site	10.99.99.99	56470	irb.1099	172.16.79.155	8080	st0.0	HTTP:PHP-OPEN-EDUCATION-SYS-RFI	Info
17/09/2022, 19:17:50	ec38739ad4a4	spoke1-site	10.99.99.99	56644	irb.1099	172.16.79.155	8080	st0.0	HTTP:REMOTE-URL-IN-VAR	Medium
17/09/2022, 19:17:50	ec38739ad4a4	spoke1-site	10.99.99.99	56606	irb.1099	172.16.79.155	8080	st0.0	HTTP:DIR:PARAMETER-TRAVERSE-1	Medium
17/09/2022, 19:17:50	ec38739ad4a4	spoke1-site	10.99.99.99	56418	irb.1099	172.16.79.155	8080	st0.0	HTTP:UNIX-FILE:ETC-PASSWD	Medium
17/09/2022, 19:17:50	ec38739ad4a4	spoke1-site	10.99.99.99	56350	irb.1099	172.16.79.155	8080	st0.0	HTTP:REMOTE-URL-IN-VAR	Medium
17/09/2022, 19:17:50	ec38739ad4a4	spoke1-site	10.99.99.99	56586	irb.1099	172.16.79.155	8080	st0.0	HTTP:SQLINJ:REQ-VAR-5	Medium
17/09/2022, 19:17:50	ec38739ad4a4	spoke1-site	10.99.99.99	56586	irb.1099	172.16.79.155	8080	st0.0	HTTP:SQLINJ:GENERIC	Medium
17/09/2022, 19:17:48	ec38739ad4a4	spoke1-site	10.99.99.99	56470	irb.1099	172.16.79.155	8080	st0.0	HTTP:PHP-OPEN-EDUCATION-SYS-RFI	Info
17/09/2022, 19:17:48	ec38739ad4a4	spoke1-site	10.99.99.99	56364	irb.1099	172.16.79.155	8080	st0.0	HTTP:SQLINJ:REQ-VAR-5	Medium
17/09/2022, 19:17:48	ec38739ad4a4	spoke1-site	10.99.99.99	56330	irb.1099	172.16.79.155	8080	st0.0	HTTP:SQLINJ:GENERIC	Medium
17/09/2022, 19:17:46	ec38739ad4a4	spoke1-site	10.99.99.99	58466	irb.1099	172.16.79.155	8080	st0.0	HTTP:DIR:PARAMETER-TRAVERSE-1	Medium
17/09/2022, 19:17:46	ec38739ad4a4	spoke1-site	172.16.79.155	8080	st0.0	10.99.99.99	58496	irb.1099	HTTP:INFO-LEAK:BAD-REASON-PHRS	Info
17/09/2022, 19:17:46	ec38739ad4a4	spoke1-site	10.99.99.99	56418	irb.1099	172.16.79.155	8080	st0.0	HTTP:UNIX-FILE:ETC-PASSWD	Medium
17/09/2022, 19:17:46	ec38739ad4a4	spoke1-site	10.99.99.99	58466	irb.1099	172.16.79.155	8080	st0.0	HTTP:DIR:GENERIC-TRAVERSAL-1	Info
17/09/2022, 19:17:46	ec38739ad4a4	spoke1-site	10.99.99.99	58466	irb.1099	172.16.79.155	8080	st0.0	HTTP:DIR:PARAMETER-TRAVERSE	Info
17/09/2022, 19:17:46	ec38739ad4a4	spoke1-site	172.16.79.155	8080	st0.0	10.99.99.99	56436	irb.1099	HTTP:INFO-LEAK:BAD-REASON-PHRS	Info
17/09/2022, 19:17:44	ec38739ad4a4	spoke1-site	10.99.99.99	56344	irb.1099	172.16.79.155	8080	st0.0	HTTP:INVALID:MSGNG-HTTP-VER	Info
17/09/2022, 19:17:44	ec38739ad4a4	spoke1-site	10.99.99.99	58378	irb.1099	172.16.79.155	8080	st0.0	HTTP:REMOTE-URL-IN-VAR	Medium
17/09/2022, 19:17:44	ec38739ad4a4	spoke1-site	10.99.99.99	56350	irb.1099	172.16.79.155	8080	st0.0	HTTP:REMOTE-URL-IN-VAR	Medium
17/09/2022, 19:17:44	ec38739ad4a4	spoke1-site	10.99.99.99	56344	irb.1099	172.16.79.155	8080	st0.0	HTTP:INVALID:UNEXPECTCHAR	Info
17/09/2022, 19:17:44	ec38739ad4a4	spoke1-site	10.99.99.99	58440	irb.1099	172.16.79.155	8080	st0.0	HTTP:AUDIT:UNWISE-CHAR	Medium
17/09/2022, 19:17:44	ec38739ad4a4	spoke1-site	10.99.99.99	58544	irb.1099	172.16.79.155	8080	st0.0	HTTP:SQLINJ:GENERIC	Medium
17/09/2022, 19:17:44	ec38739ad4a4	spoke1-site	10.99.99.99	58544	irb.1099	172.16.79.155	8080	st0.0	HTTP:SQLINJ:REQ-VAR-5	Medium
17/09/2022, 19:17:42	ec38739ad4a4	spoke1-site	172.16.79.155	8080	st0.0	10.99.99.99	58496	irb.1099	HTTP:INFO-LEAK:BAD-REASON-PHRS	Info
17/09/2022, 19:17:42	ec38739ad4a4	spoke1-site	10.99.99.99	58506	irb.1099	172.16.79.155	8080	st0.0	HTTP:AUDIT:FW1-SCHEME-OF	Info



Day 2. Operation

SLE

WAN Edge 管理

IDP/URL Events

Packet Captures

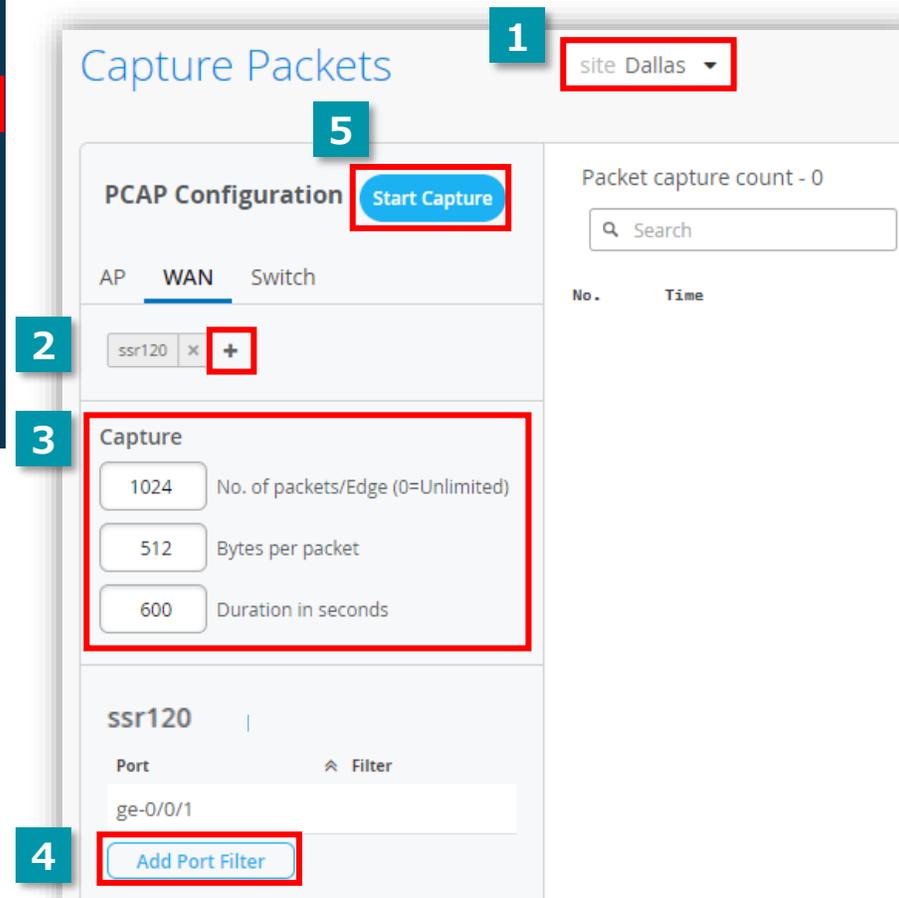
Inventory

Insights

Packet Captures

Packet Captures for WAN Edges

[Site] から [WAN Edge Packet Captures] をクリックします



1 [Site] を選択します

2 機器を [+] から追加します

3 Capture オプションを指定します

- 取得パケット数/機器 (0:無制限)
- パケットサイズ(byte)
- 取得期間(秒)

4 [Add Port Filter] より、Port を指定します
Filter も設定(option) できます

5 [Start Capture] をクリックします

Packet Captures

Packet Captures for WAN Edges

1. [Site] を選択します

2. 機器を [+] から追加します(複数選択可)

Capture Packets site Dallas ▾

PCAP Configuration Start Capture

AP **WAN** Switch

ssr120 × +

Packet capture count - 0

Search

No. Time

Capture

1024 No. of packets/Edge (0=Unlimited)

512 Bytes per packet

600 Duration in seconds

ssr120

Port Filter

ge-0/0/1

Add Port Filter

PCAP Configuration Start Capture

AP **WAN** Switch

Add WAN Edge +

Search

ssr120

MAC Address

WAN Edge 名

Close

Packet Captures

Packet Captures for WAN Edges

3. Capture オプションを指定します
4. [Add Port Filter] より、Port を指定します
Filter も設定できます(option)

AP WAN Switch

ssr120 x +

Capture

1024 No. of packets/Edge (0=Unlimited)

512 Bytes per packet

600 Duration in seconds

ssr120

Add Port Filter

取得パケット数/機器
(0:無制限)

パケットサイズ(byte)

取得期間(秒)

Use expression builder をクリック、
ビルダで入力した内容が、TCPDUMP
Expression に反映されます

Add Port Filter

Port Name ge-0/0/1

TCPDUMP Expression

Use expression builder

Save Cancel

Port を指定

フィルタ設定

- 直接入力
- ビルダ(→)による
入力支援

[Save] して保存

Use expression builder

Ethernet Host

MAC Address

MAC Address (Comma Separated)

IP Host

IP Address

IP Address (Comma Separated IPs or Host Names)

IP Protocol

Select a Protocol

Port / Port Range

Comma separated and Max 5

Broadcast

Ethernet IPv4

Multicast

Ethernet IPv4

Packet Captures

Packet Captures for WAN Edges

- [Start Capture] をクリックします
Capture オプションで指定した値・時間に達した場合、自動で停止します
([Stop Capture]で手動で停止もできます)

[Captured Files] からキャプチャファイルをダウンロードできます

The screenshot shows the Packet Capture configuration and results interface. On the left, the 'PCAP Configuration' panel has a 'Start Capture' button highlighted in red. Below it, the 'Capture' section shows settings for 'No. of packets/Edge (0=Unlimited)' set to 1024, 'Bytes per packet' set to 512, and 'Duration in seconds' set to 600. The main panel shows a 'site Dallas' dropdown, a 'Packet capture count - 1032' indicator, and a table of captured packets. A callout 'パケットカウント' points to the count. The table has columns: No., Time, MAC, Interface, Protocol, Source IP, Source Port, Destination IP, Destination Port, Length, Dropped Packets, and Info. Two rows of ICMP traffic are visible. Callouts include '表示のクリア' pointing to a 'Clear Capture Data' button, and 'GUI で結果がリアルタイムで表示されます' pointing to the table. At the bottom left, a 'PCAP Configuration' panel has a 'Stop Capture' button highlighted in red, with a callout '[Stop Capture] で手動で停止できます'. On the right, a 'Captured Files' panel shows a table with columns: Capture Type, No. of Devices, and Timestamp. A row for 'WAN' with '1 WAN Edge' and timestamp 'Apr 26, 2024 09:09' is shown, with a download icon highlighted in red. A red arrow points from the 'Captured Files' panel back to the 'Captured Files' button in the main panel.



Day 2. Operation

SLE

WAN Edge 管理

IDP/URL Events

Packet Captures

Inventory

Insights

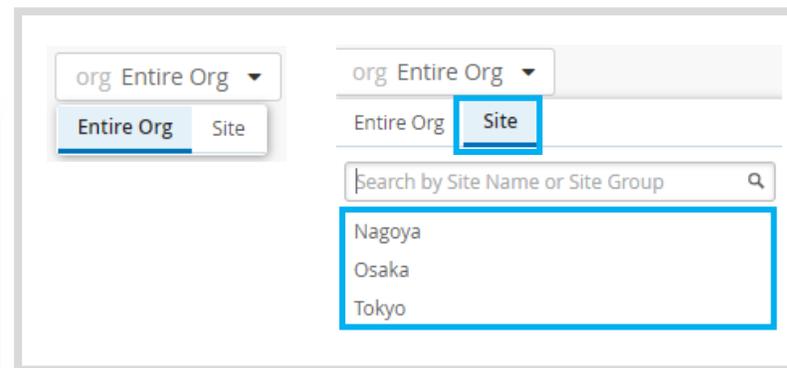
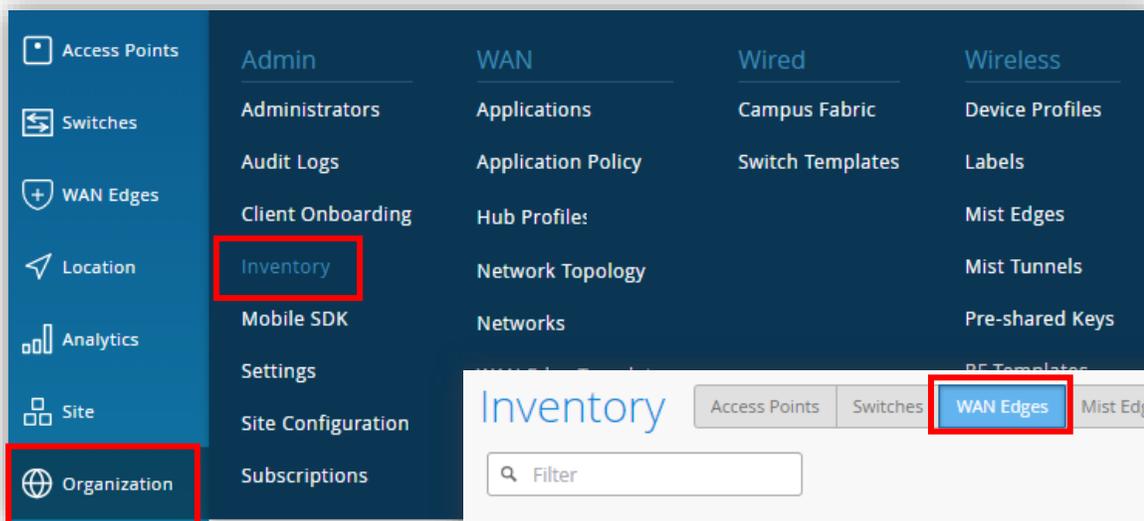
Inventory

Inventory

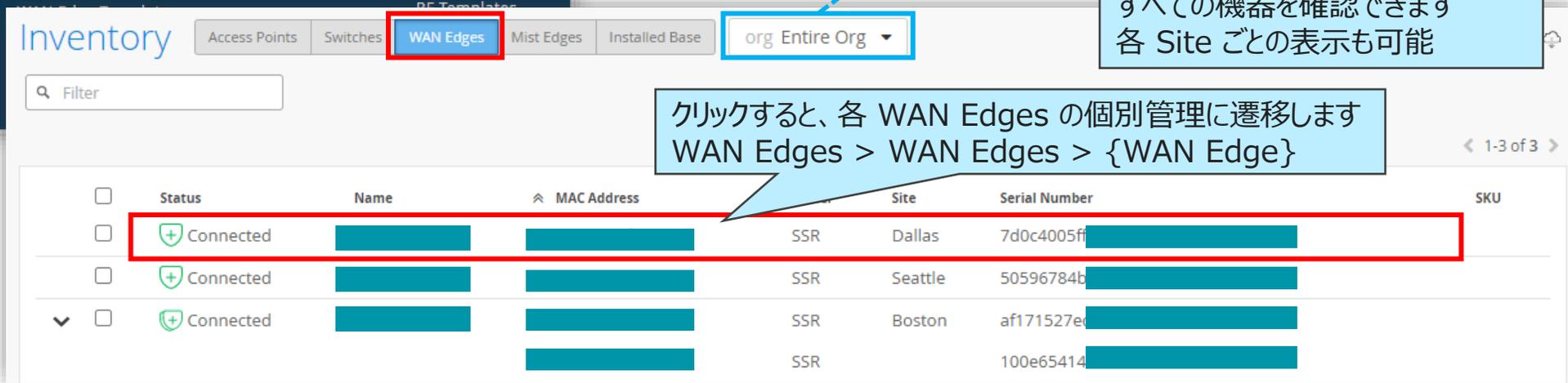
Day 2. Operation

Inventory

1. [Organization] から [Inventory] をクリックします
2. [WAN Edges] タブをクリックします



Inventory は Organization のすべての機器を確認できます
各 Site ごとの表示も可能



Inventory

More > Assign to Site / Rename / Release

左端のチェックボックスにチェックを入れると、[More] オプションが表示されます
[Assign to Site] で、WAN Edge のサイトへの割り当ておよび変更ができます
[Rename] で、WAN Edge 名の変更ができます
[Release] で、WAN Edge の登録を解除ができます

Inventory

Access Points Switches **WAN Edges** Mist Edges Installed Base org Entire Org

More Claim WAN Edges Adopt WAN Edges

Filter

複数選択可

Assign To Site
Rename
Release

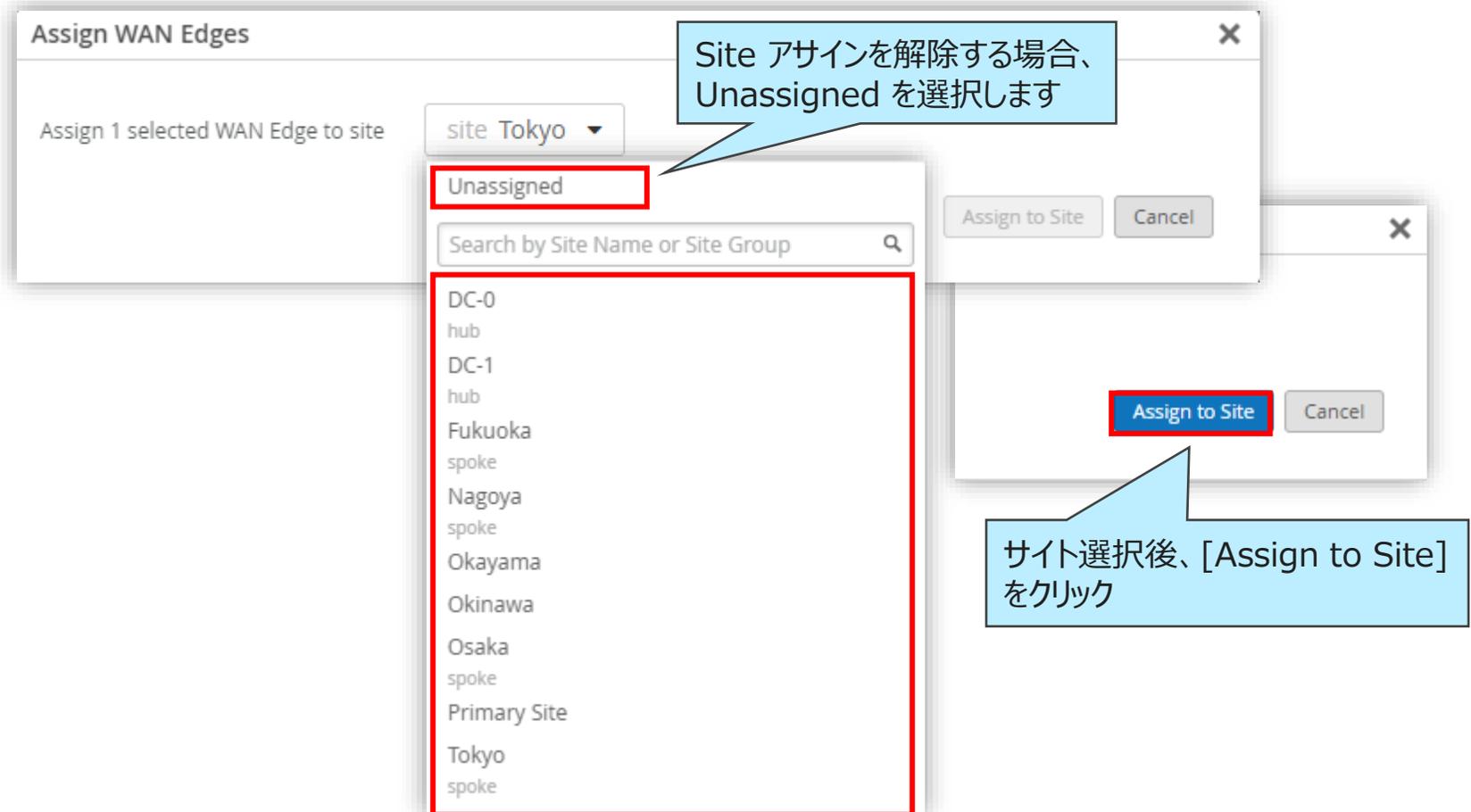
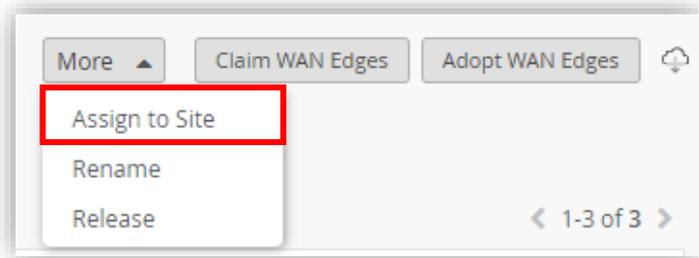
1-3 of 3

<input type="checkbox"/>	Status	Name	MAC Address	Model	Site	Serial Number	SKU
<input checked="" type="checkbox"/>	Connected			SSR	Dallas	7d0c4005ff73e73	
<input checked="" type="checkbox"/>	Connected			SSR	Seattle	50596784b04d4	
<input type="checkbox"/>	Connected			SSR	Boston	af171527ed16c1	
<input type="checkbox"/>				SSR		100e65414fe499	

Inventory

More > Assign to Site

[More] から、[Assign to Site] をクリック、[Site] の選択と、設定管理について選択、App Track license の有無を設定して、[Assign to Site] をクリックします



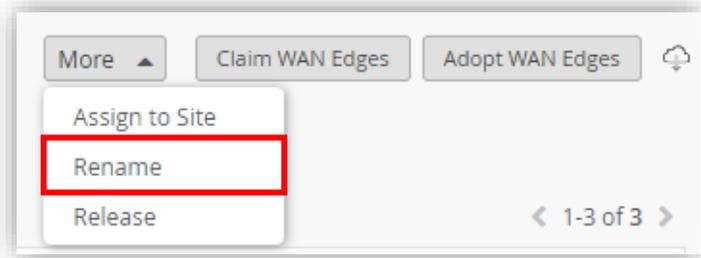
Inventory

More > Rename

Day 2. Operation

Inventory

[More] から、[Rename] をクリック、変更する名前を入力して、[Rename WAN Edges] をクリックします



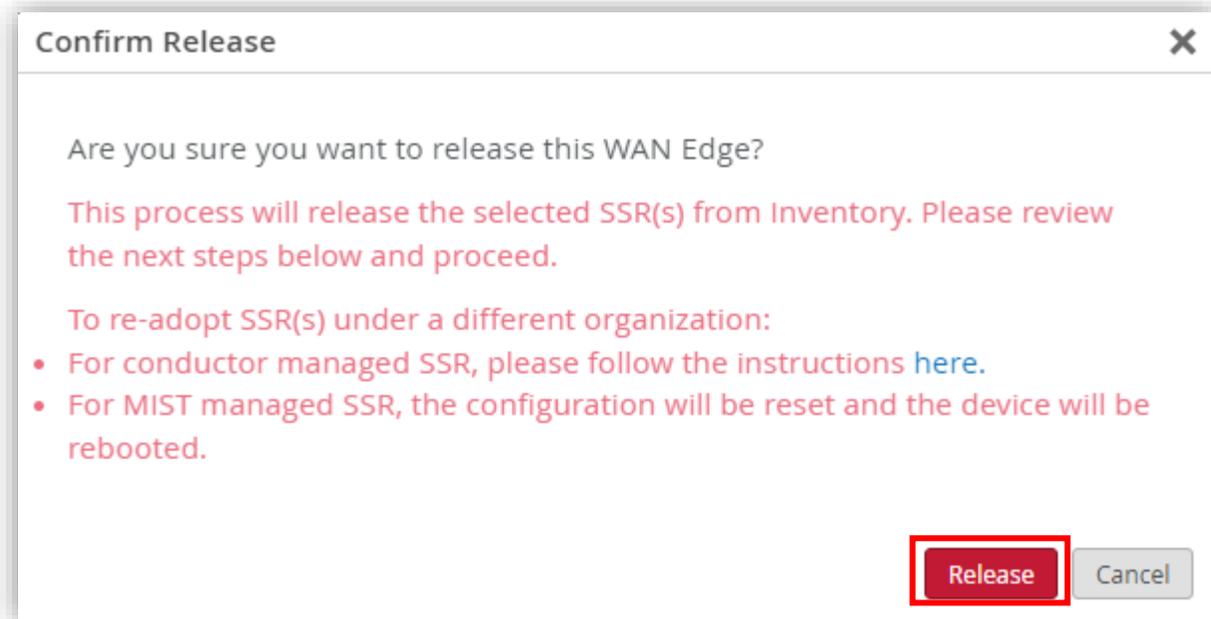
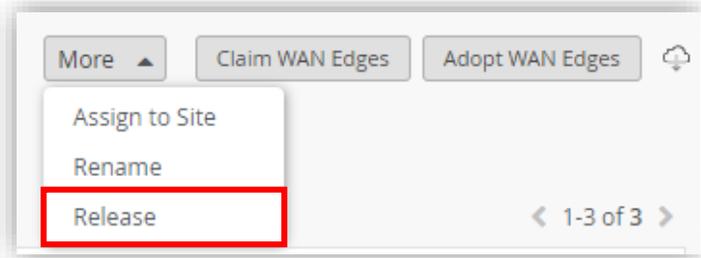
Inventory

More > Release

Day 2. Operation

Inventory

[More] から、[Release] をクリック、確認画面で [Release] をクリックします



NOTE

Release すると、Organization との紐づけが解除され、Inventory から削除されます
その他の Organization に Claim (登録) することができます



Day 2. Operation

SLE

WAN Edge 管理

IDP/URL Events

Packet Captures

Inventory

Insights

Insights

WAN Edge Insights

[Monitor] から、[Service Levels] をクリック、[Insights] タブをクリック、プルダウンメニューから [WAN Edge] を選び、Insights を確認したい WAN Edge をクリックします

The screenshot displays the Juniper Mist dashboard interface. The left sidebar contains navigation options: Monitor, Marvis™, Clients, Access Points, Switches, WAN Edges, Mist Edges, Location, and Analytics. The 'Monitor' option is highlighted with a red box. A dropdown menu is open under 'Monitor', with 'Service Levels' highlighted in red. The main content area shows a map titled 'Live-Demo' with a summary table:

Access Points	Associated Clients	Mbps
14	11	3.85

Below the map is a line graph showing 'Total Bytes' from 00:00 to 17:51 on Nov 8. The graph shows a peak in activity around 03:00. The top navigation bar includes tabs for Wireless, Wired, WAN, Location, and Insights, with 'Insights' highlighted in red. A dropdown menu is open for the 'WAN Edges' section, listing various device types: Site, Access Point, Client, Switch, WAN Edge (highlighted in red), Wired Client, Mist Edge, and Cellular Edge. A search bar is visible, and the entry 'LD_CUP_SRX_1' with MAC address 'fc:33:42:6d:5b:80' is highlighted in red.

Insights

WAN Edge Insights

Day 2. Operation

Insights

[Monitor] から、[Service Levels] をクリック、[Insights] タブをクリック、プルダウンメニューから [WAN Edge] を選び、Insights を確認したい WAN Edge をクリックします

The screenshot shows the Juniper Mist interface. On the left is a navigation sidebar with 'WAN Edges' highlighted. The main area displays 'WAN Edges' for 'site Tokyo' with three status indicators: '100% Config Success', '100% Version Compliance', and '100% WAN Edge Uptime'. A table lists WAN Edge devices, with 'ssr120' (Connected) highlighted. A 'Properties' panel for 'ssr120' is shown, with 'WAN Edge Insights' selected under the 'INSIGHTS' section.

Name	Status	IP Address	Model	Version	Topology	Managed	Insights
ssr120	Connected	[Redacted]	SSR120	6.0.7-8	-	✓	WAN Edge Insights

PROPERTIES	
INSIGHTS	WAN Edge Insights
LOCATION	not on floorplan
MAC ADDRESS	[Redacted]
MODEL	SSR120
VERSION	6.0.7-8
HARDWARE MODEL	Juniper Networks Inc. - 650-142265 (SSR120-AA)
TEMPLATE	None (Configure)
HUB PROFILE	None

WAN Edge 詳細ページの PROPERTIES から遷移できます

Insights

Date / Range

Day 2. Operation

Insights

[Monitor] から、[Service Levels] をクリック、[Insights] タブをクリック、プルダウンメニューから [WAN Edge] を選び、Insights を確認したい WAN Edge をクリックします

表示期間を変更できます

- Last 60 Min
- Last 24 Hr
- Last 7 Days
- Custom Date
- Today
- Yesterday
- This Week
- Custom Range

Insights

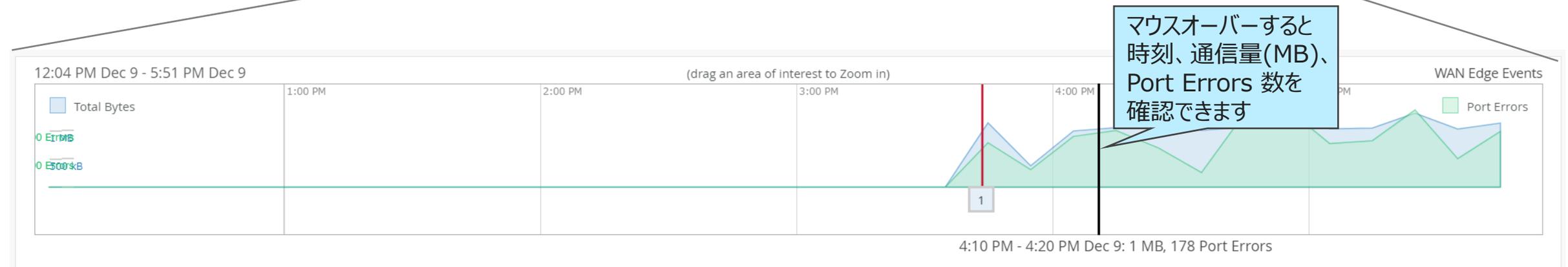
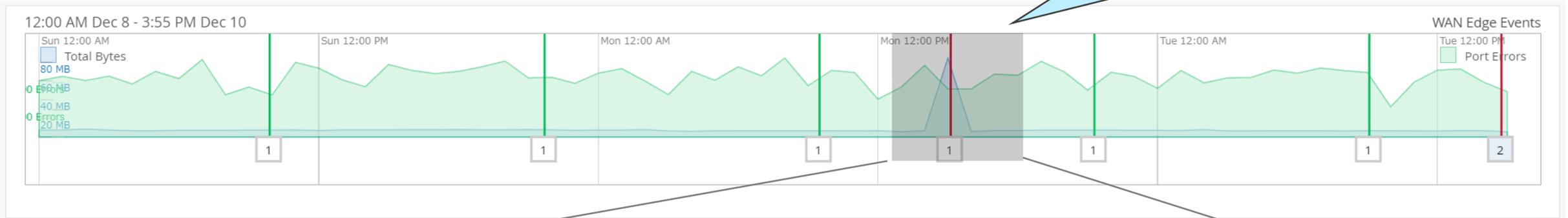
Timeline

Day 2. Operation

Insights

通信量の増減やイベント件数、Port Errors 等を確認できます
2 点間をドラッグすることで、特定の時間帯にズームすることができます

2 点間をドラッグすることで
当該期間をズーム表示



マウスオーバーすると
時刻、通信量(MB)、
Port Errors 数を
確認できます

Insights

WAN Edge Events

WAN Edge に関するイベントが表示されます
イベントタイプの選択や、ポートの指定ができます

イベント件数

各イベントは、Good/Neutral/Bad に分類されています(クリックでフィルタリング)

イベントタイプを選択
できます

Port を指定できます

WAN Edge Events			38 Total	20 Good	2 Neutral	16 Bad	Showing All Types	Showing All Ports
Path Down	ge-0/0/1	8:13:14:835 AM Dec 6, 2024						
Path Down	ge-0/0/1	8:13:14:823 AM Dec 6, 2024						
Configured		8:13:08:756 AM Dec 6, 2024						
WAN Edge Process Start		8:13:06:000 AM Dec 6, 2024						
WAN Edge Rebooting for Upgrade		8:04:35:501 AM Dec 6, 2024						
WAN Edge Firmware Downloaded		8:01:22:826 AM Dec 6, 2024						
Configured		8:00:06:295 AM Dec 6, 2024						
WAN Edge Upgrade Initiated by User		7:59:49:531 AM Dec 6, 2024						

Text	down on interface inband-management
Model	SSR
Version	6.3.0-107.r1

色分けされます

- Good
- Neutral
- Bad

Insights

Applications

Day 2. Operation

Insights

Applications で各アプリケーションの通信量や、通信量に対する割合、クライアント数などを確認できます

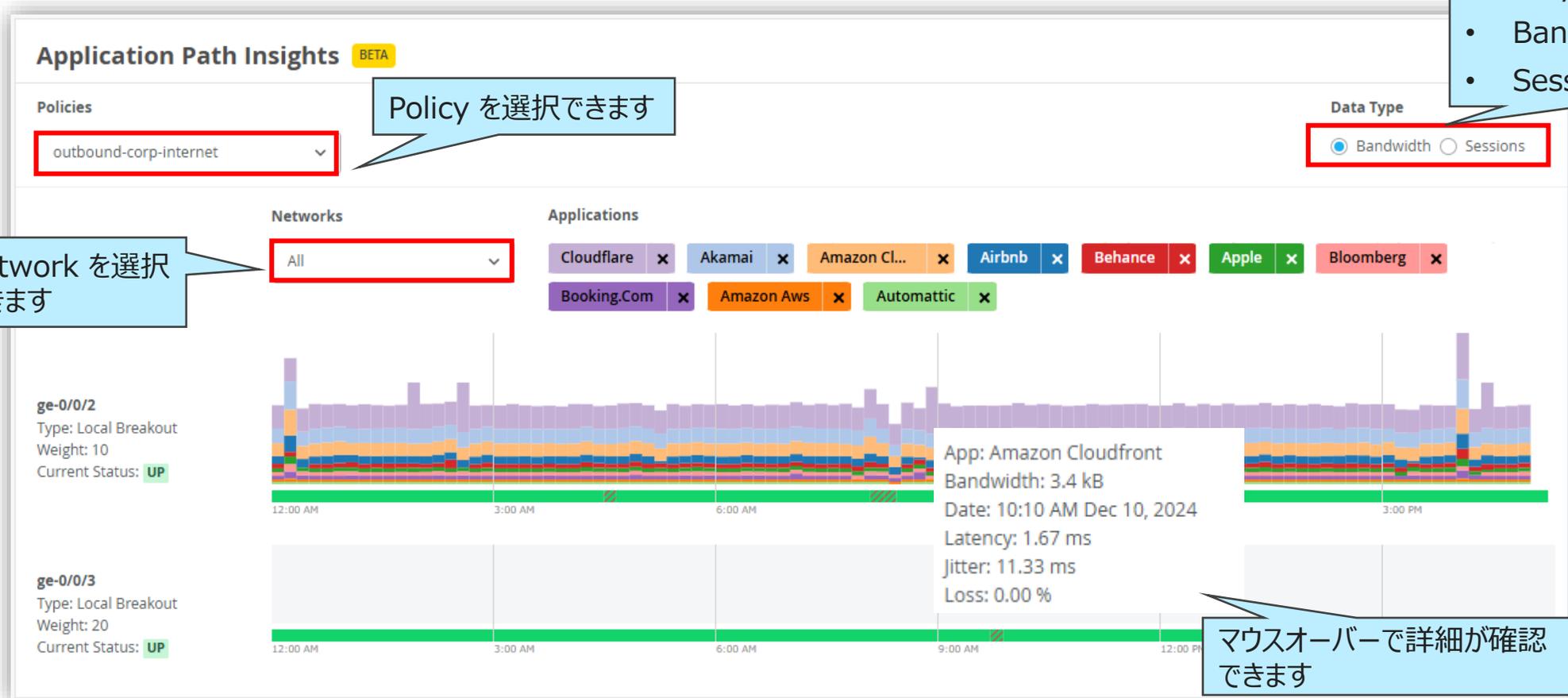
Applications 4 Categories 1 App (All) 1 Application 1 Client Collapse All

App Name	Number of clients	Total Bytes	Percent Bytes	RX Bytes	TX Bytes
Technology					
DNS Google	1	22.9 kB	0.1%	16.8 kB	6.1 kB
Infrastructure					
Amazon Cloudfront	1	13.7 kB	0.1%	2 kB	11.7 kB
AWS	1	1.7 kB	< 0.1%	222 B	1.4 kB
Business					

Insights

Application Path Insights BETA

Application Path Insights で各ポリシー毎の情報を確認できます



Policy を選択できます

Network を選択
できます

Data Type の切り替え

- Bandwidth
- Sessions

マウスオーバーで詳細が確認
できます

Insights

WAN Edge Device

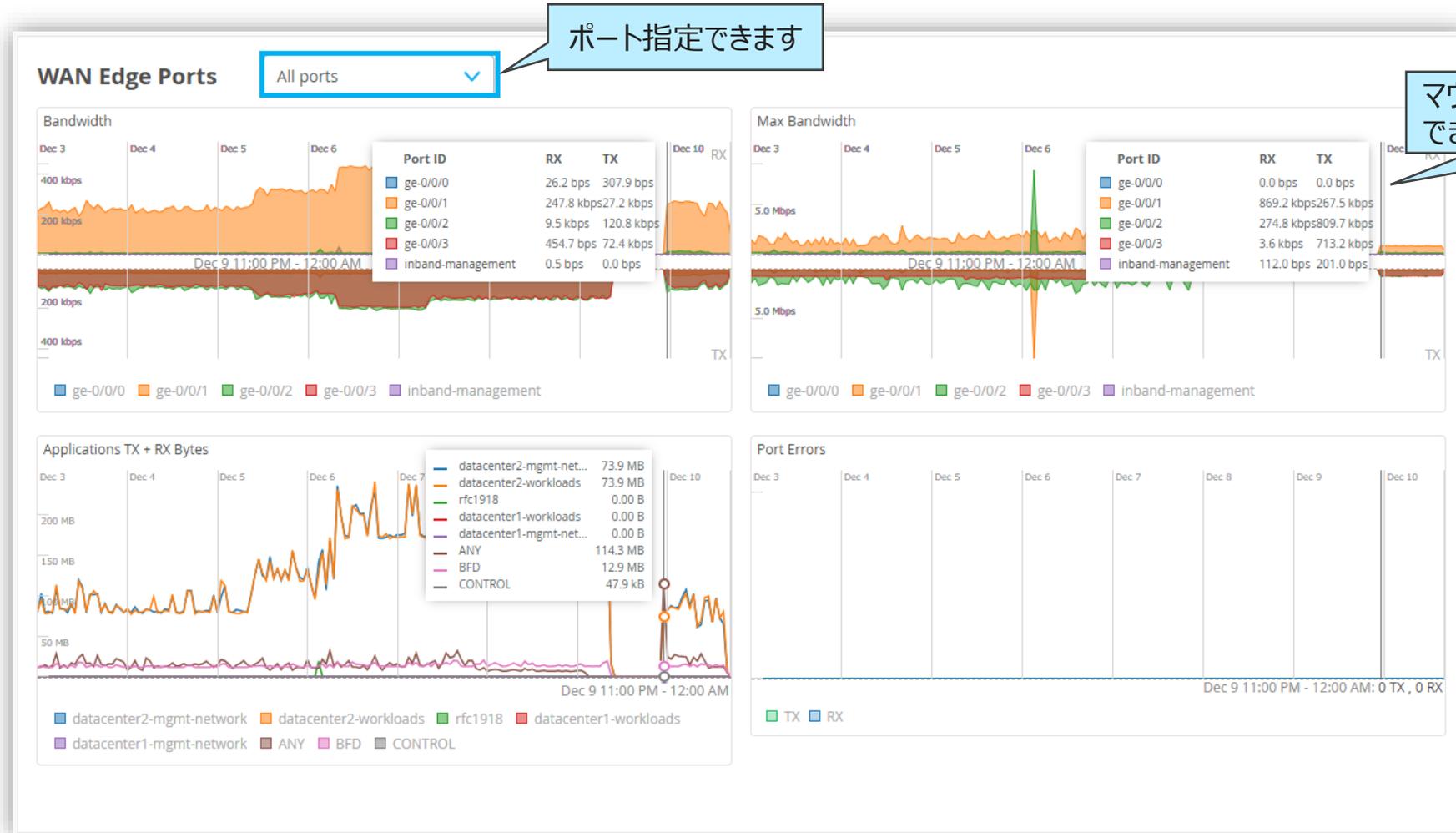
WAN Edge Device の CPU(Control/Data Plane) 使用率、メモリ使用率を確認できます



Insights

WAN Edge Ports

WAN Edge Ports で各 Port の情報を確認できます

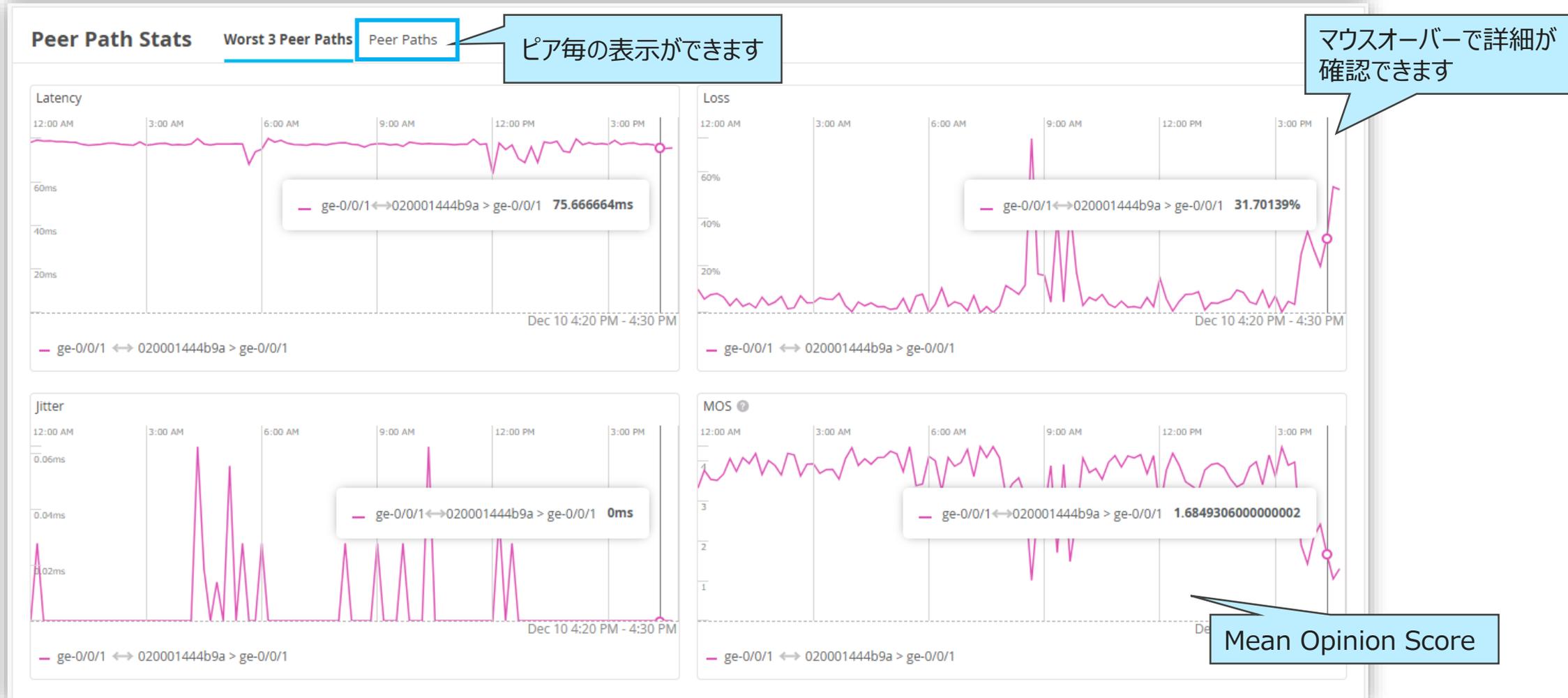


マウスオーバーで詳細が確認
できます

Insights

Peer Path Stats

BGP Peer Path の統計情報(Latency、Loss、Jitter、MOS)を確認できます



Insights

Current WAN Edge Properties

WAN Edge の各プロパティ、ステータス、拡張機能の適用状況を確認できます

Current Values

These values are not affected by the Time Range selection

Current WAN Edge Properties

Properties	
Location	not on floorplan
MAC Address	
Model	SSR120
Version	6.0.7-8

Status	
Status	Connected
Uptime	12h 39m
Last Seen	Apr 26, 2024 11:15

Photos 



Thank you

JUNIPER
NETWORKS®