



# 製造現場を支えるネットワーク基盤

## ～ネットワークスイッチとWi-Fiのベストプラクティス～

東京エレクトロン デバイス株式会社

CN BU CN技術本部

カスタマーサクセスデザイン部

飯田 倭子

- Extreme Networks社 ご紹介
- ネットワークスイッチ製品
- 無線製品（Wi-Fi）
- 管理サーバー
  - ExtremeCloud IQ - Site Engine
- Fabric Connect とは
- サービス、サポート体制
- 東京エレクトロンデバイスご提供サービス



# Extreme Networks社ご紹介

Extreme Networks社は、主にエンタープライズ向けエンド・トゥ・エンドのネットワーク・ソリューションを提供し、ネットワークのコアからエッジのキャンパス、データセンタ向けのイーサネットスイッチ製品の開発、販売の事業展開をしております。

- 創業：1996年
- 本社所在地：アメリカ/ノースカロライナ州
- 従業員数：約3,000人
- 売上：\$12億（約1,360億円）
- 顧客数：世界80ヶ国/30,000+
- 業界：L2/L3スイッチ及び無線製品の製造、販売
- 実績：業界3位、業界初の1G/10G-Tスイッチの発表



**東京エレクトロンデバイスは、1997年から日本初の代理店としてExtreme Networks社の製品を取り扱っています。**

1996 創業

カリフォルニア州シリコンバレーで



**1,800億円以上**

年間売上高



**第2位**

最も急速に成長している  
ネットワークソリューション



**3,000人**

従業員数

**9,000 以上**

チャネルパートナー

Gartner Peer Insights  
Customers' Choice

**6度の受賞**

**80**

以上の国に展開



**6度リーダーに選出**

Gartner Magic Quadrant



**1,000+**

特許を取得

# Extreme Networks 会社概要 ～ 国内の主な導入実績



業種	導入規模・ソリューション	メモ
小売(コンビニエンスストア)	22,000店舗(2AP x店舗数)	コンビニ大手
小売(スーパーマーケット)	159店舗	業界2位
銀行(関東地銀大手)	本支店202、出張所5	
小売(薬局大手)	366店舗+本社+6支店	
建機レンタル大手	本社+18支店+242拠点、無線メッシュ	
進学塾大手	162校	
会計事務所	50拠点	世界最大手
大手輸入車ディーラー	国内186拠点	
証券会社	プライベートPSK	
私立高校・大学多数	プライベートPSK	
信用金庫多数	プライベートPSK	
中央省庁	6,300AP, 4,000xSwitch, XIQ Pilot/Navigator	
教育委員会	20,000AP、プライベートPSK、マルチテナント	
ロジスティクス大手	無線メッシュ	
鉄道大手	Fabric Connect (SPB)	

※GIGAスクール含む計15万台以上のアクセスポイント導入実績



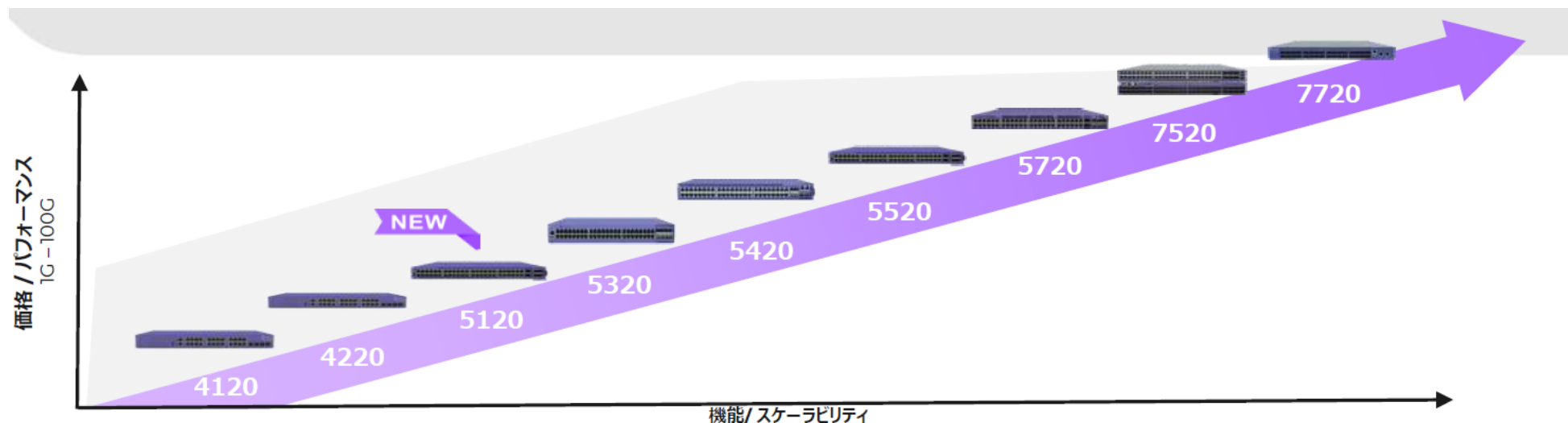
# ネットワークスイッチ製品

# ユニバーサルハードウェアスイッチ（Universal Hardware）

**OSを選べる**：同じ筐体で Switch Engineと Fabric Engineを切替え可能

**幅広いラインナップ**：L2エッジから高密度の集約スイッチまで

**ゼロタッチ展開**：管理サーバーへの登録が容易



4000 シリーズ		5000シリーズ				7000シリーズ		
4120	4220	5120	5320	5420	5520	5720	7520	7720
L2, スタティックルーティング		L2/3				L2/L3, IAH	L2/L3, IAH	
Switch Engine	Switch & Fabric Engine*	Switch Engine	Switch & Fabric Engine				Switch & Fabric Engine	
24 & 48 ポート エッジ	8, 12, 24 & 48 ポート エッジ	24 & 48 ポート エッジ/アグリゲーション	16, 24 & 48 ポート エッジ	24 & 48 ポート エッジ	24 & 48 ポート エッジ/アグリゲーション	24 & 48 ポート エッジ/アグリゲーション	48 ポート アグリゲーション	32 ポート アグリゲーション
1/2.5G Multi-Gig	1/2.5/5G Multi-Gig	1/10/25G	Gigabit	1/2.5G Multi-Gig	1/2.5/5G Multi-Gig	1/2.5/5/10G Multi-Gig	10G	40/100G
Cloud-Managed		Cloud + CLI				Cloud + CLI		

XIQ-Pilotライセンスが必要

\*今後サポート予定





# 無線製品 (Wi-Fi)

- 無線LANコントローラ (WLC : Wireless LAN Controller)
- アクセスポイント

## ExtremeCloud IQ/ExtremeWireless

### 無線LANコントローラ

#### ExtremeCloud IQ Controller Hardware

小規模 APs 250/500(HA)

1130C



中規模 APs 2,000/4,000(HA)

2130C



大規模 APs 10,000/20,000(HA)

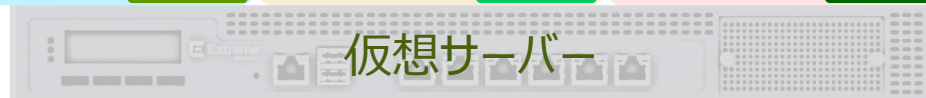
3150C



#### ExtremeCloud IQ Controller Virtual

小規模 100APs 中規模 250APs 大規模 500APs

V6120



大規模以上 2000APs

V6125



### 無線LANアクセスポイント ※全て技適取得済み

#### Universal Wireless / Indoor Access Points

802.11ax / Tri-Radio

AP410C



2.4 GHz 2x2:2  
5 GHz 4x4:4  
センサー 2x2:2

802.11ax / Dual-Radio

AP3000



2.4 GHz 2x2:2  
5 GHz 2x2:2  
6 GHz 2x2:2

802.11ax / Tri-Radio

AP4000



2.4 GHz 2x2:2  
5 GHz 2x2:2  
6 GHz 2x2:2

802.11ax / Tri-Radio

AP5010



2.4 GHz 4x4:4  
5 GHz 4x4:4  
6 GHz 4x4:4

#### Universal Wireless / Outdoor Access Points

802.11ax / Dual 5GHz / Tri-Radio

AP460C



2.4 GHz 2x2:2  
5 GHz 4x4:4  
センサー 2x2:2

802.11be / Quad -Radio

AP4020/X



2.4 GHz 2x2:2  
5 GHz 2x2:2  
6 GHz 2x2:2  
センサー 2x2:2

802.11be / Quad -Radio

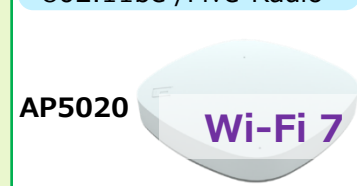
AP4060/X



2.4 GHz 2x2:2  
5 GHz 2x2:2  
6 GHz 2x2:2  
センサー 2x2:2

802.11be / Five-Radio

AP5020



2.4 GHz 4x4:4  
5 GHz 4x4:4  
6 GHz 4x4:4  
センサー 2x2:2

802.11ax / Dual 5GHz / Tri-Radio

AP5050D



2.4 GHz 4x4:4  
5 GHz 4x4:4  
6 GHz 4x4:4

AP5050U

AP4060特徴

- Wi-Fi 7対応（2.4GHz、5GHz、6GHz）
- 屋外でも利用可能なAP（※）
- AP4060Xは外付けアンテナ対応
- 3つの2x2:2無線とフルタイム専用センサーを搭載したクアッド無線設計
- 2つのイーサネットポート：5Gbと2.5Gb
- DL MU-MIMOおよびOFDMAをサポート
- MLO対応(※)動作温度：-40℃～60℃
- POE ヒットレスフェイルオーバー
- 802.3at 準拠

Mode	Radio 1	Radio 2	Radio 3
1	2.4 GHz	5 GHz	6 GHz
2	5 GHz	5 GHz	5GHz



AP4060








AP4060X

※ 日本では、屋外での6GHzの利用はできません。

アクセスポイント	 
モデル	AP4060/X
サイズ	
重量	
利用環境	屋内/屋外(※)
Wi-Fi Alliance(WFA)	802.11a / b / g / n / ac / ax / be (Wi-Fi 7)
給電方式	
無線脅威対策	WPA3
アンテナ仕様	内蔵/外部アンテナ
Radio数	3(4)
MIMO	2x2 SU-MIMO / MU-MIMO 各2ストリーム
最大スループット	
ドメイン	EMEA / その他の国 (アメリカ/ブラジル/コロンビア/TAA以外)
管理方式	XIQ / XIQ-Controller

# Wi-Fi 6E アクセスポイント競合比較

	 				
製品名	AP4000	AP5010	Catalyst 9136	MR57	AP635
1200MHz on 6Ghz	Yes	Yes	Yes	Yes	Loss 8x 20 Mhz channel on lower end of 6Ghz (need a HW spin to fix )
アンテナタイプ	2x2:2/2x2:2/2x2:2 2.4Ghz/5Ghz/6Ghz	4x4:4/4x4:4/4x4:4 2.4Ghz/5Ghz/6Ghz	4x4:4/8x8:8/4x4:4 2.4Ghz/5Ghz/6Ghz	4x4:4/4x4:4/4x4:4 2.4Ghz/5Ghz/6Ghz	2x2:2/2x2:2/2x2:2 2.4Ghz/5Ghz/6Ghz
WIPS 用のセンサーラジオ	Yes:2.4Ghz/5Ghz/6Ghz	Yes:2.4Ghz/5Ghz/6Ghz	No	No	No
アップリンク	1G/2.5G	1G/2.5G	1G/2.5G/5G	1G/2.5G/5G	1G/2.5G
最大消費電力	<b>15W/16.6W</b>	<b>25.5W PoE+</b>	47.3W PoE++	40W PoE++	40W PoE++
PoE+利用時の制限	制限なし	制限なし	2x2:2   2.5G Uplink	USB Port 無効	USB Port 無効 IPM 機能が無効
APの管理方法	クラウド/オンプレミス	クラウド/オンプレミス	オンプレミス	クラウド	クラウド/オンプレミス
ライセンスの体制	サブスクリプション ライセンス体系は共通	サブスクリプション ライセンス体系は共通	サブスクリプション	サブスクリプション	クラウド/オンプレミスの ライセンス体系が同じではない
サイズと重さ	20.5cm x 20.5cm x 3.7cm 0.85 kg	24.3cm x 24.3cm x 3.8cm 1.32kg	25.1 x 25.1 x 5.6 cm 1.65 kg	26 cm x 26 cm x 5.6 cm 1.7kg	22cm x 22cm x 5.0cm 1.3kg

～～ 仮に1年間 5 回の計画停止を実施、360日間の最大電気料金を試算 ～～

AP台数	AP4000 / 16.6W	AP5010 / 25.5W	Mist(AP45) /32w	Arista(C360) /39w	Meraki(MR57) /40w	Aruba(635) /40W	Cisco(9136) /47.3W
100	JPY 345,221.57	JPY 530,310.24	JPY 665,487.36	JPY 811,062.72	JPY 831,859.20	JPY 831,859.20	JPY 983,673.50
500	JPY 1,726,107.84	JPY 2,651,551.20	JPY 3,327,436.80	JPY 4,055,313.60	JPY 4,159,296.00	JPY 4,159,296.00	JPY 4,918,367.52
1000	JPY 3,452,215.68	JPY 5,303,102.40	JPY 6,654,873.60	JPY 8,110,627.20	JPY 8,318,592.00	JPY 8,318,592.00	JPY 9,836,735.04
2000	JPY 6,904,431.36	JPY 10,606,204.80	JPY 13,309,747.20	JPY 16,221,254.40	JPY 16,637,184.00	JPY 16,637,184.00	JPY 19,673,470.08
5000	JPY 17,261,078.40	JPY 26,515,512.00	JPY 33,274,368.00	JPY 40,553,136.00	JPY 41,592,960.00	JPY 41,592,960.00	JPY 49,183,675.20

## Japan electricity prices

Japan electricity prices	Household, kWh	Business, kWh
Japanese Yen	32.122	24.070

※2022年の平均

5,000台規模のアクセスポイントを導入した組織において、ExtremeWireless AP4000を採用した場合、年間最大 **JPY 31,922,596.80** を節約可能



# 管理サーバー

- ExtremeCloud IQ – Site Engine

現状のネットワーク全体が  
どうなっているのか把握できない

ライセンス体系が複雑で  
何をいくつ買えばよいか分からない

設定を追加するたびに、機器へ個別ログイン  
台数が増えるほど手間とミスが増える



- 管理サーバーによる有線・無線統合管理

ExtremeCloud IQ - Site Engine (オンプレミス管理サーバー)

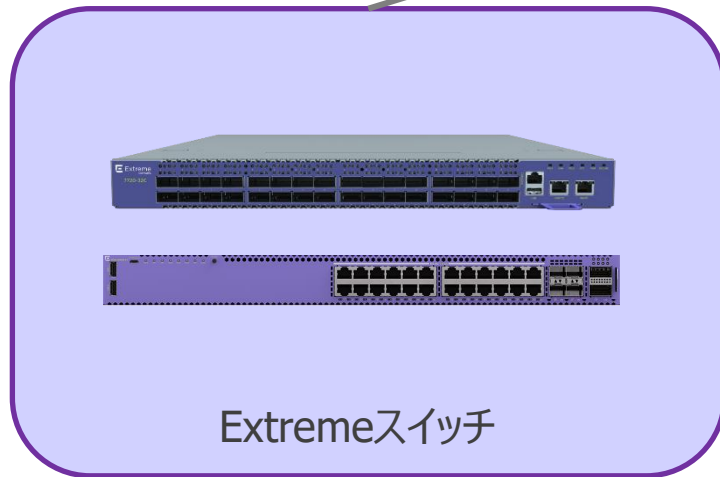
拡張機能



拡張機能

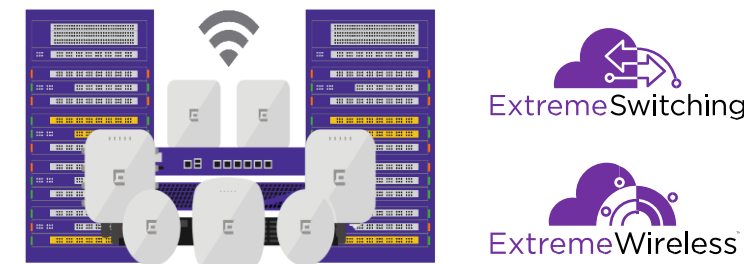
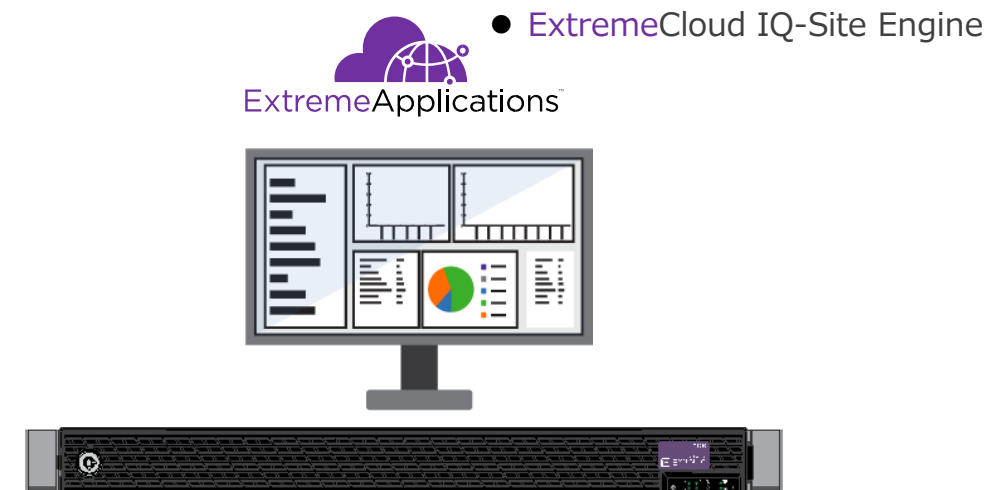


Extreme製品も3rdパーティー製品も一元管理可能





- 管理対象機器の**自動発見**
- 登録機器の情報を**一覧**で確認
- トポロジーマップの**自動生成**（物理接続・VLAN）
- **一括**コンフィグ配布
- ファームウェアの**アップグレード**
- SNMPトラップ／Syslogの**集中管理**
- 〔拡張機能〕ExtremeAnalytics連携（sFlow/NetFlowでトラフィック／アプリ可視化）
- 〔拡張機能〕ExtremeControl連携（認証・ポリシー適用）



※ 3rdパーティーを含む有線スイッチ

### Extremeの有線スイッチ

Alarms & Events  
Control  
Analytics  
Wireless  
Reports  
Tasks  
Administration  
Connect




TED-PTX695-CS1

Contact Established 35 Days 16:27:29  
F4:CE:48:F6:70:70  
2235Q-40070  
31.7.1.4-patch1-17

Location: N/A  
Contact: <https://www.extremenetworks.com/support/>

Trap Status: Registered  
Syslog Status: Registered  
Historical Statistic Collection Enabled  
ExtremeXOS (X695-48Y-8C) version 31.7.1.4 31.7.1.4-patch1-17 by release-manager on Fri Jun 3 09:10:06 EDT 2022

Last 24 Hours

Availability:   
CPU:   
Memory: 

System Power Status

IP Address	Power Status	Redundant Power Status	System Power State	Primary Power Operational	Power Alarm	Redundant Power Alarm
10.31.124.1	presentOK	presentOK	redundantPowerAvailable	true	false	false

Power Supply Status

IP Address	Power Supply	Model Name	Description	Status	Serial Number
10.31.124.1	1	800983...	Slot-1 PowerSup...	present...	L2144003
10.31.124.1	2		Slot-1 PowerSup...	notPres...	

Fan Status

IP Address	Fan Number	Operational	Model Name	Speed	Serial Num
10.31.12...	101	true		4800	
10.31.12...	102	true		4160	
10.31.12...	201	true		4800	
10.31.12...	202	true		4160	

### サードパーティの有線スイッチ

Alarms & Events  
Control  
Analytics  
Wireless  
Reports  
Tasks  
Administration  
Connect




TED-PTSN2100-CS1

Contact Established 49 Days 01:02:20  
EC:0D:9A:56:26:80  
MT1744X03968  
3.10.2202 13.2010.2272

Location: unknown  
Contact: unknown

Trap Status: Not Supported  
Syslog Status: Not Supported  
Historical Statistic Collection Enabled  
Onyx.MSN2100.5Wv3.10.2202

Last 24 Hours

Availability:   
CPU:   
Memory: 

Ports

Module 1 (16 ports)

- Eth1/7
- Eth1/8
- Eth1/5
- Eth1/6
- Eth1/3
- Eth1/4
- Eth1/1
- Eth1/2
- Eth1/10
- Eth1/9
- Eth1/12
- Eth1/11
- Eth1/14
- Eth1/13
- Eth1/16
- Eth1/15

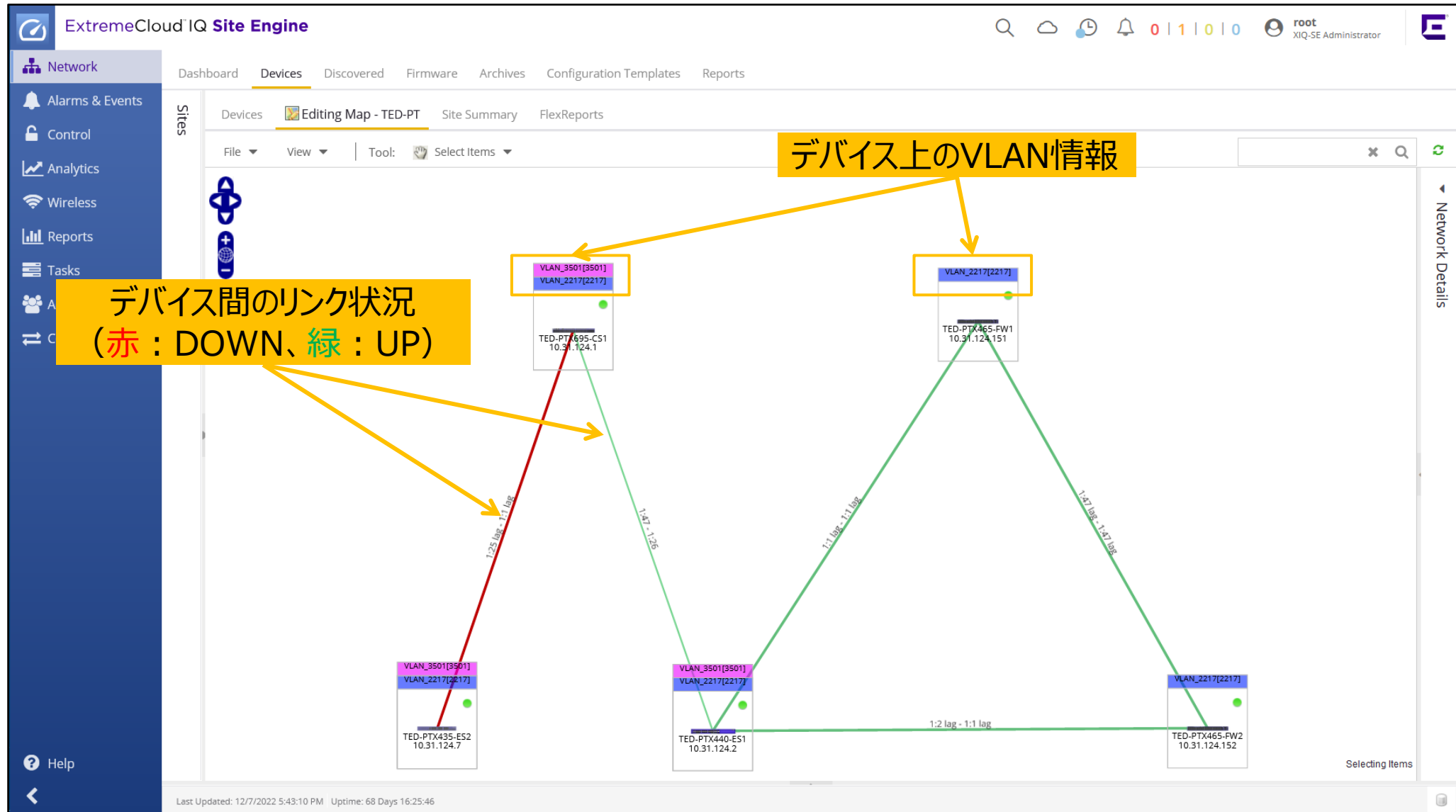
Ports (1 ports)

Logical Ports (13 ports)

電源やファンの状況

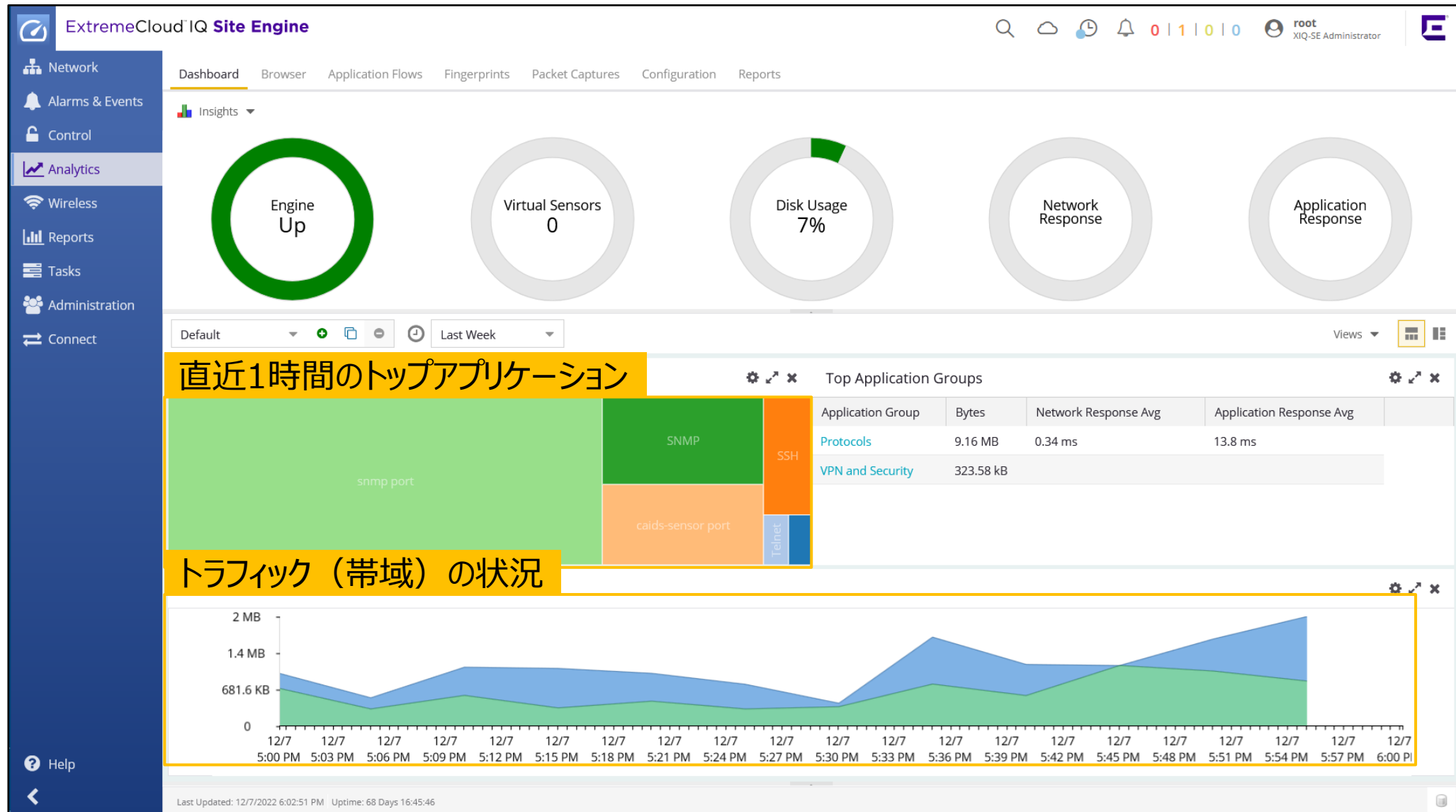
各ポートの状況

CPUやメモリの状況



# ExtremeAnalyticsの主な機能 – リアルタイム表示

## ネットワークおよびアプリケーション使用状況のリアルタイム表示



## クライアントとサーバー間のトラフィック可視化

ExtremeCloud IQ Site Engine

Network

Alarms & Events

Control

Analytics

Wireless

Reports

Tasks

Administration

Connect

Dashboard

Browser

Application Flows

Fingerprints

Packet Captures

Configuration

Reports

Bidirectional

Show: All

Flows

Application Group: All

Refresh Off

	Flo...	送信元/宛先IPアドレス	er Port	アプリケーション情報			Application Info	Type	ネットワーク・アプリケーションのレスポンス	
1		10.31.124.51	10.31.124.152	snmp	snmp port	Protocols	PerSwitchData=((10.3...			
25...		10.31.124.131	10.31.124.200	ldaps	LDAP SSL	Protocols	ServerIP=10.31.124.2...	0.32 ms	0.73 ms	
1		10.31.124.151	45.76.211.39	ntp	0.aerohive.pool.ntp.o...	Web Applications	ServerIP=45.76.211.3...			
48...		10.31.124.101	198.41.0.4	domain	DNS	Protocols	ServerIP=198.41.0.4 ...			
47...		10.31.124.101	192.203.230.10	domain	DNS	Protocols	ServerIP=192.203.23...			
1703		10.31.124.131	10.31.124.200	ldaps	ldaps port	Protocols	PerSwitchData=((10.3...	0.32 ms	0.64 ms	
19...		10.31.124.1	34.253.190.222	https	Amazon Web Services	Cloud Computing	ServerIP=34.253.190...			
8615		10.31.124.203	192.33.4.12	domain	DNS	Protocols	ServerIP=192.33.4.12...			
8814		10.31.124.203	199.7.83.42	domain	DNS	Protocols	ServerIP=199.7.83.42...			
10...		10.31.124.200	10.31.124.131	0			PerSwitchData=((10.3...			
2		10.31.124.51	10.31.124.152	snmp	SNMP	Protocols	ServerIP=10.31.124.1...			
2		10.31.124.51	10.31.124.152	http	10.31.124.152	Web Applications	URI=/rest/restconf/d...	0.18 ms	2.78 s	
4547		10.31.124.51	100.76.0.221	5825	Web	Web Applications	ServerIP=100.76.0.22...	0.98 ms	5.8 ms	
10...		10.31.124.51	13.231.6.233	https	extremecloudiq	Web Applications	PerSwitchData=((10.3...	9.52 ms	9.82 ms	
647		10.31.124.51	100.76.0.221	ssh	SSH	VPN and Security	PerSwitchData=((10.3...	0.82 ms	12.6 ms	
2739		10.31.124.51	100.76.0.221	snmp	snmp port	Protocols	PerSwitchData=((10.3...			
2196		100.76.0.221	34.253.190.223	https	Amazon Web Services	Cloud Computing	ServerIP=34.253.190...			
7515		10.31.124.221	10.31.124.102	domain	DNS	Protocols	ServerIP=10.31.124.1...		157 ms	

Max Rows: 100

Reset

Aggregate Flows: 68 Days 16:32:11 (Current Load: 0.532 fps / Peak 0.521 fps)

Displaying 100 rows.

Help

Last Updated: 12/7/2022 5:49:33 PM Uptime: 68 Days 16:28:46

- 他社製品は複数のソフトウェア組合せ
- Extreme Networks社製品は単一のソフトウェアによる機能提供

機能	C社	Extreme社	H社	S社
ネットワーク管理（キャンパス）	DNA	XIQ-SE	Airwave	Require multiple tools
ネットワーク管理（データセンター）	ACI		No	
ゼロタッチプロビジョニング	Python Scripting / APIC- EM		Airwave	
ネットワークアクセスコントロール	ISE		ClearPass	Access Right Manager
トラフィック監視・分析	DNA		Airwave	
ガバナンス	No		No	Partial
自動・ワークフロー	No		No	No
サードパーティ製品サポート	No		N/A	Yes
360°モニター （デバイス、ユーザ、アプリケーションなど）	N/A	Yes	N/A	No

# プール型の管理系サブスクリプションライセンス

## 13ライセンス利用

インターネット

Extreme社のライセンスサーバー

ライセンスプール

20ライセンス

13ライセンス利用

サーバールーム

ライセンス

XIQ-SE

ライセンス

コアスイッチ

ライセンス

WLC

フロア1(生産ライン)

ライセンス

エッジスイッチ

ライセンス

3rdパーティースwitch

ライセンス

AP

ライセンス

フロアスイッチ

新規にスイッチを追加

フロア2(管理・事務)

ライセンス

エッジスイッチ

ライセンス

フロアスイッチ

ライセンス

AP

ライセンス

AP

フロア3 (技術・開発)

ライセンス

エッジスイッチ

ライセンス

フロアスイッチ

ライセンス

エッジスイッチ

※ Connectモードの場合

# プール型の管理系サブスクリプションライセンス

## 14ライセンス利用

インターネット

Extreme社のライセンスサーバー

ライセンスプール

20ライセンス

14ライセンス利用

サーバールーム

ライセンス



XIQ-SE

ライセンス



コアスイッチ

ライセンス



WLC

フロア1(生産ライン)

ライセンス



エッジスイッチ

ライセンス



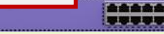
3rdパーティースイッチ

ライセンス



AP

ライセンス



フロアスイッチ

ライセンスプールから  
自動で割り当て



フロア2(管理・事務)

ライセンス



エッジスイッチ

ライセンス



ライセンス



AP

ライセンス



フロアスイッチ



フロア3 (技術・開発)

ライセンス



エッジスイッチ

ライセンス

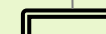


エッジスイッチ

ライセンス



フロアスイッチ



※ Connectモードの場合



# プール型の管理系サブスクリプションライセンス

## 14ライセンス利用

インターネット

Extreme社のライセンスサーバー

ライセンスプール

20ライセンス

14ライセンス利用

サーバールーム



コアスイッチ



フロア1(生産ライン)

フロアスイッチ

エッジスイッチ

3rdパーティースイッチ

AP

フロア2(管理・事務)

フロアスイッチ

エッジスイッチ

AP

AP

フロア3 (技術・開発)

フロアスイッチ

エッジスイッチ

エッジスイッチ

無線APに置き換え

※ Connectモードの場合

# プール型の管理系サブスクリプションライセンス

## 14ライセンス利用

インターネット

Extreme社のライセンスサーバー

ライセンスプール

20ライセンス

14ライセンス利用

サーバールーム



XIQ-SE

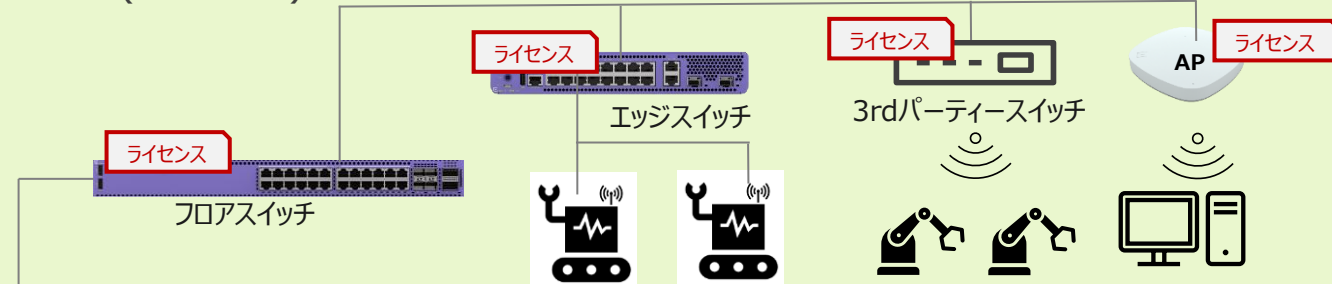


コアスイッチ

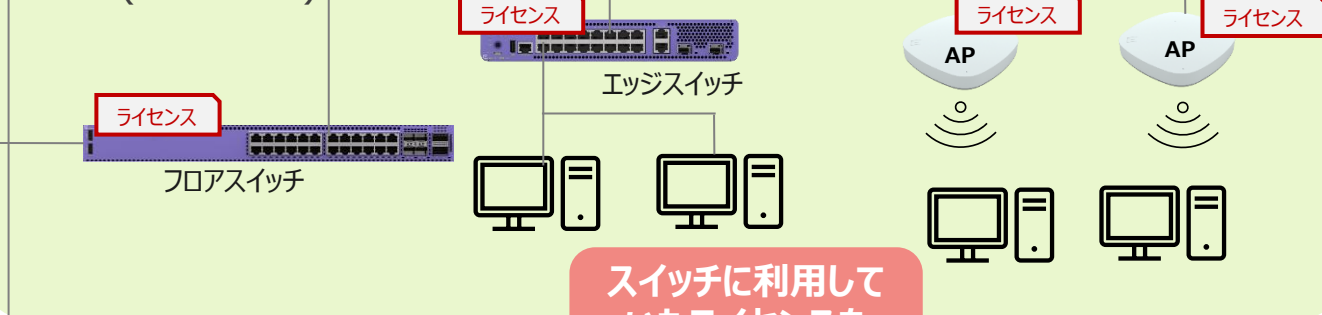


WLC

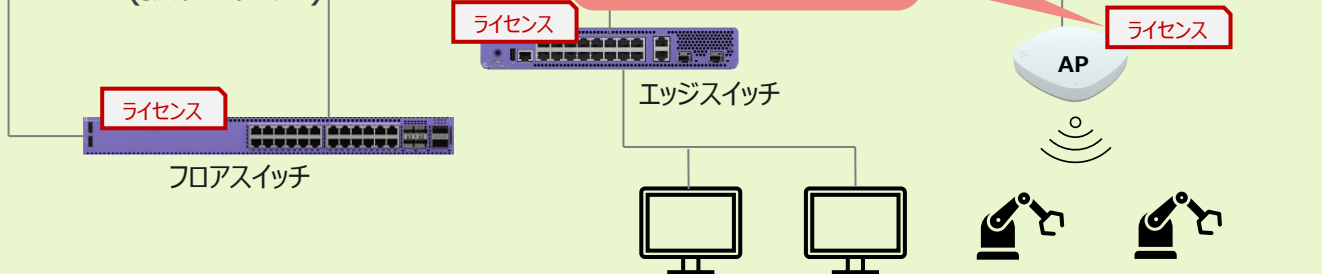
フロア1(生産ライン)



フロア2(管理・事務)



フロア3 (技術・開発)



スイッチに利用して  
いたライセンスを  
自動割り当て

※ Connectモードの場合



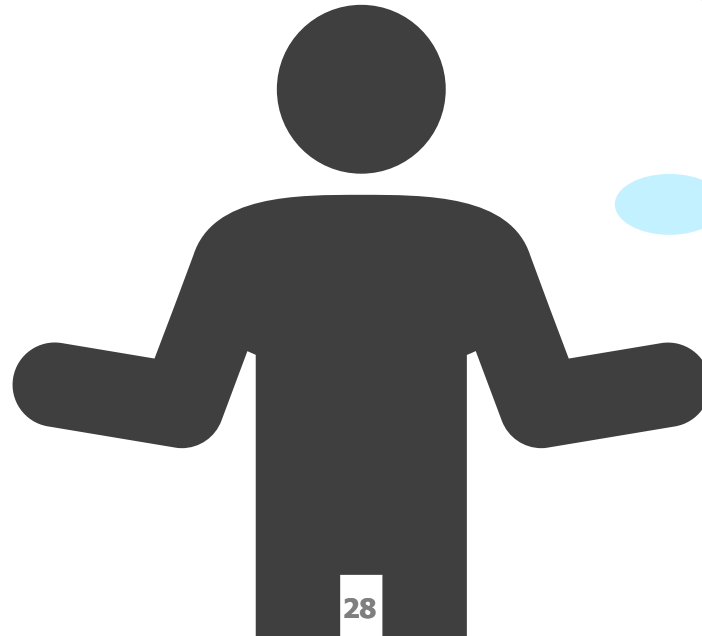
# Fabric Connect

- Shortest Path Bridging (SPB)

新しいネットワークを  
追加したいけど設定が大変。。

多くのネットワークを  
セキュアに分離したい

拠点が増えたから  
ネットワーク構成を組み直したい



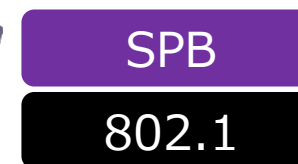
## 1. シンプルなネットワークプロトコル

Shortest Path Bridging (SPB) により複雑なネットワークプロトコルを排除し、イーサネット（データ伝送用）とISISルーティングプロトコル（コントロールプレーン用）の2つ簡単なプロトコルで構築

従来のネットワーク  
(複雑なプロトコル・スタック)



Fabric Connect  
(シンプルなプロトコル)

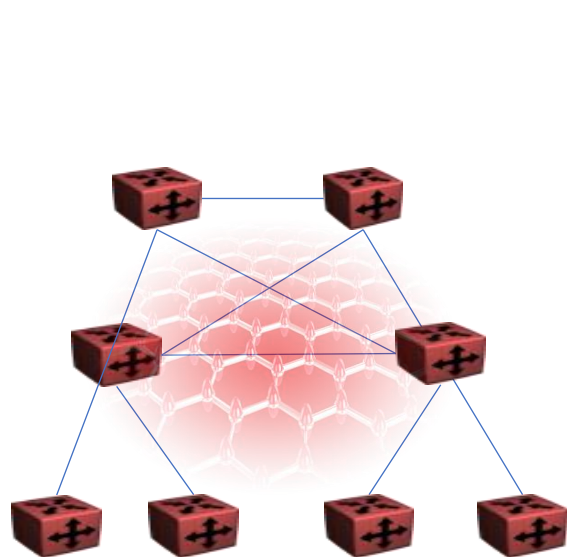


## 2. さまざまな用途への展開

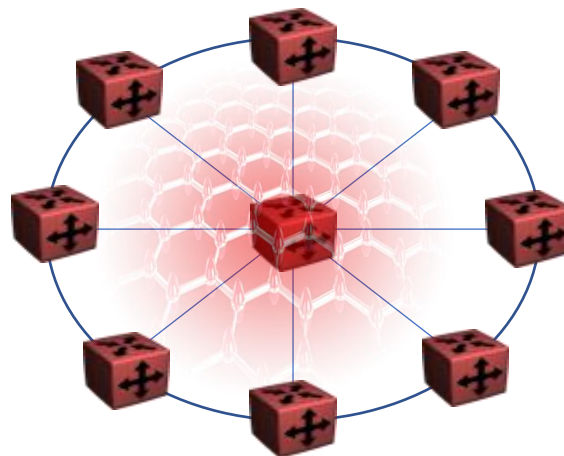
物理構成に依存しないネットワークを提供

柔軟なネットワーク構成により低コストで冗長性を提供

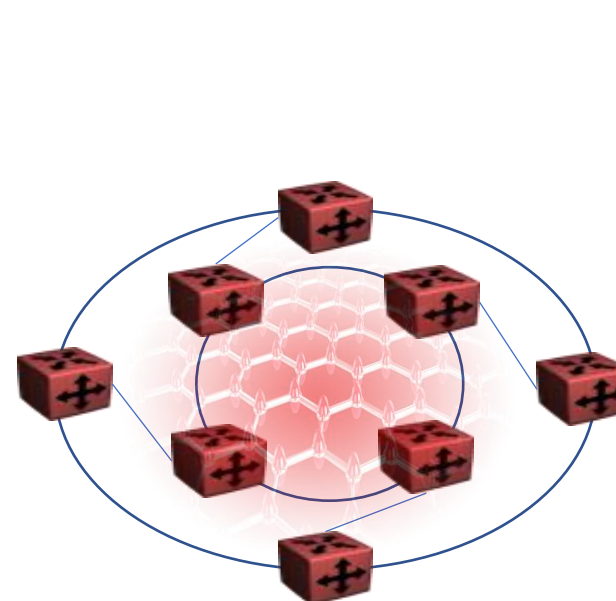
物理接続は自由に選択できる構造（トポロジーフリー）の為、機器の二重投資は不要



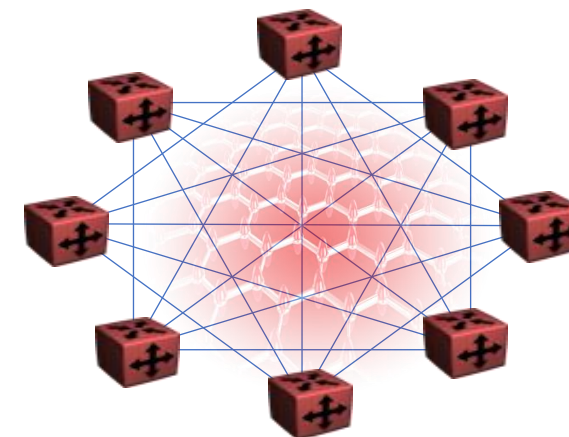
レガシー三階層構成



リング・スター構成



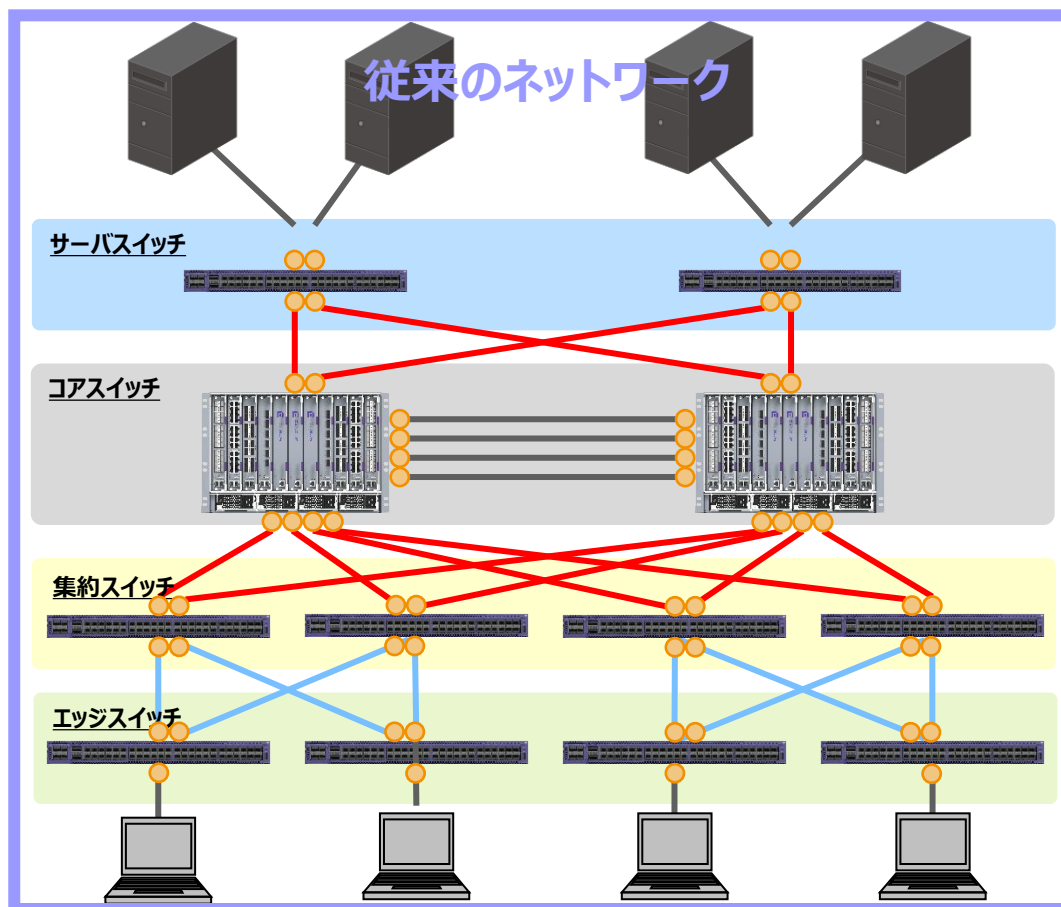
2重リング構成



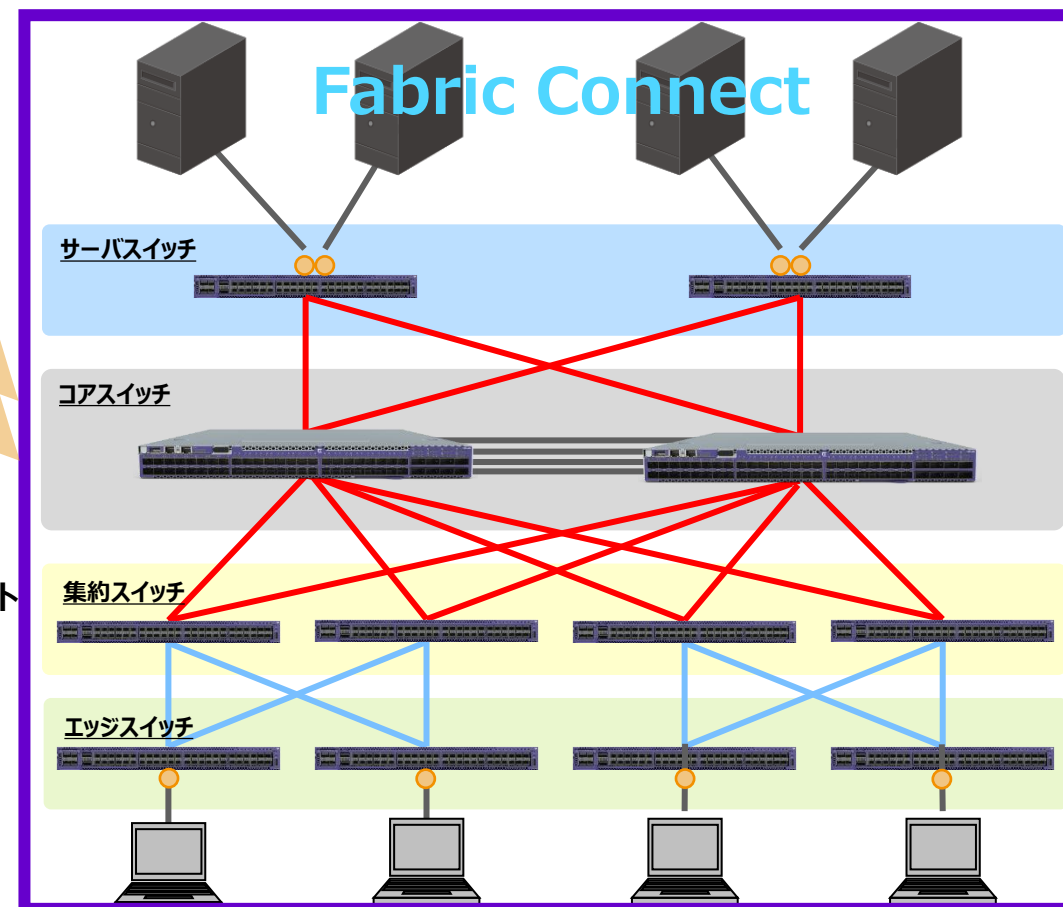
フルメッシュ構成

## 3. シンプルなプロビジョニング

ネットワーク末端のスイッチに新たな設定を追加するだけで最適な経路と冗長性を確保  
設定作業の簡略化や人的ミス削減、構築時間の短縮・運用コストを削減



設定ポイント



## Fabric Connect基盤技術：IS-IS

レイヤー2ルーティングプロトコル。堅牢で大きなネットワークを構築可能。  
OSPFと異なりTCP/IPを使用せずMACアドレス（MACinMAC）により動作。

### ポイント①

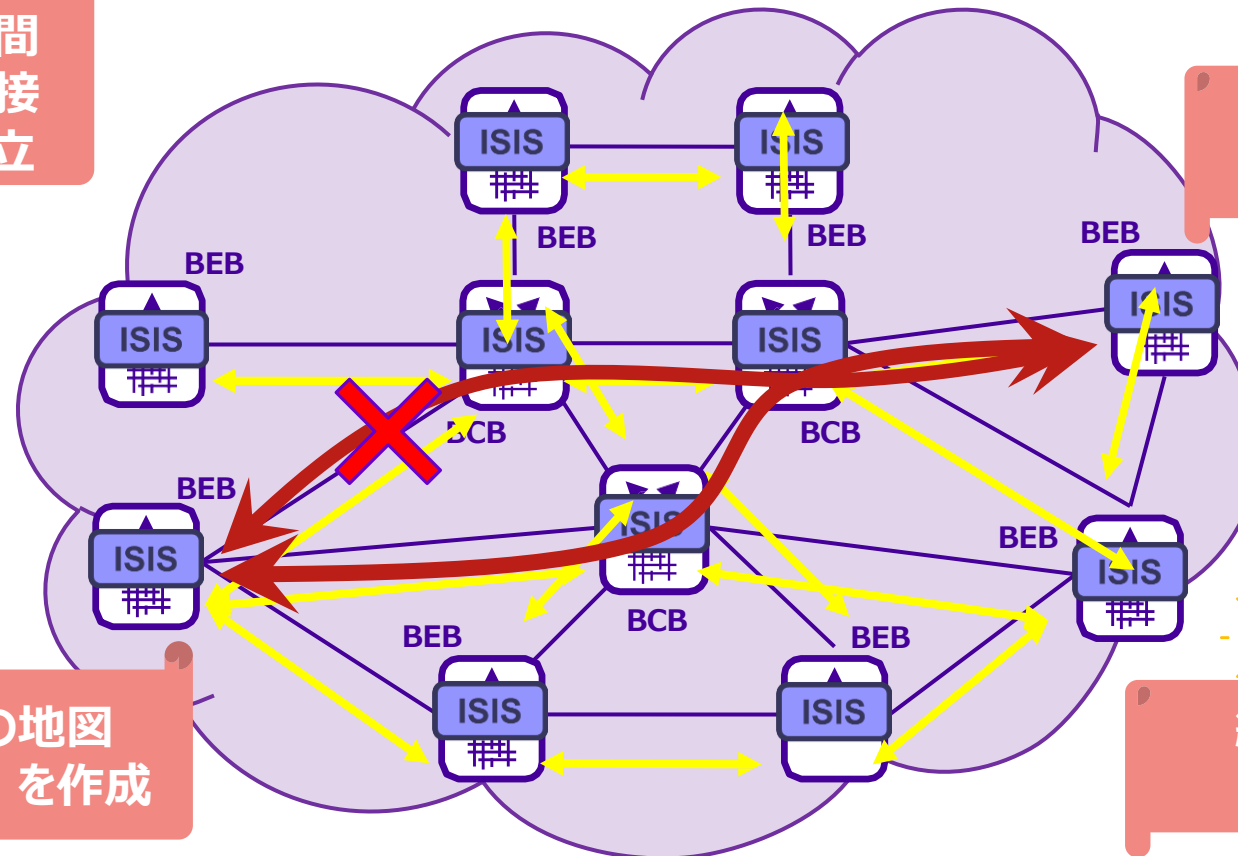
隣接ノード（スイッチ）間  
でメッセージを交換し隣接  
（ネイバー）関係を確立

### ポイント③

ネットワーク内の各ノードから  
各ノードまでの最短経路を計算

### ポイント②

ネットワーク全体の地図  
（トポロジーマップ）を作成



### ポイント④

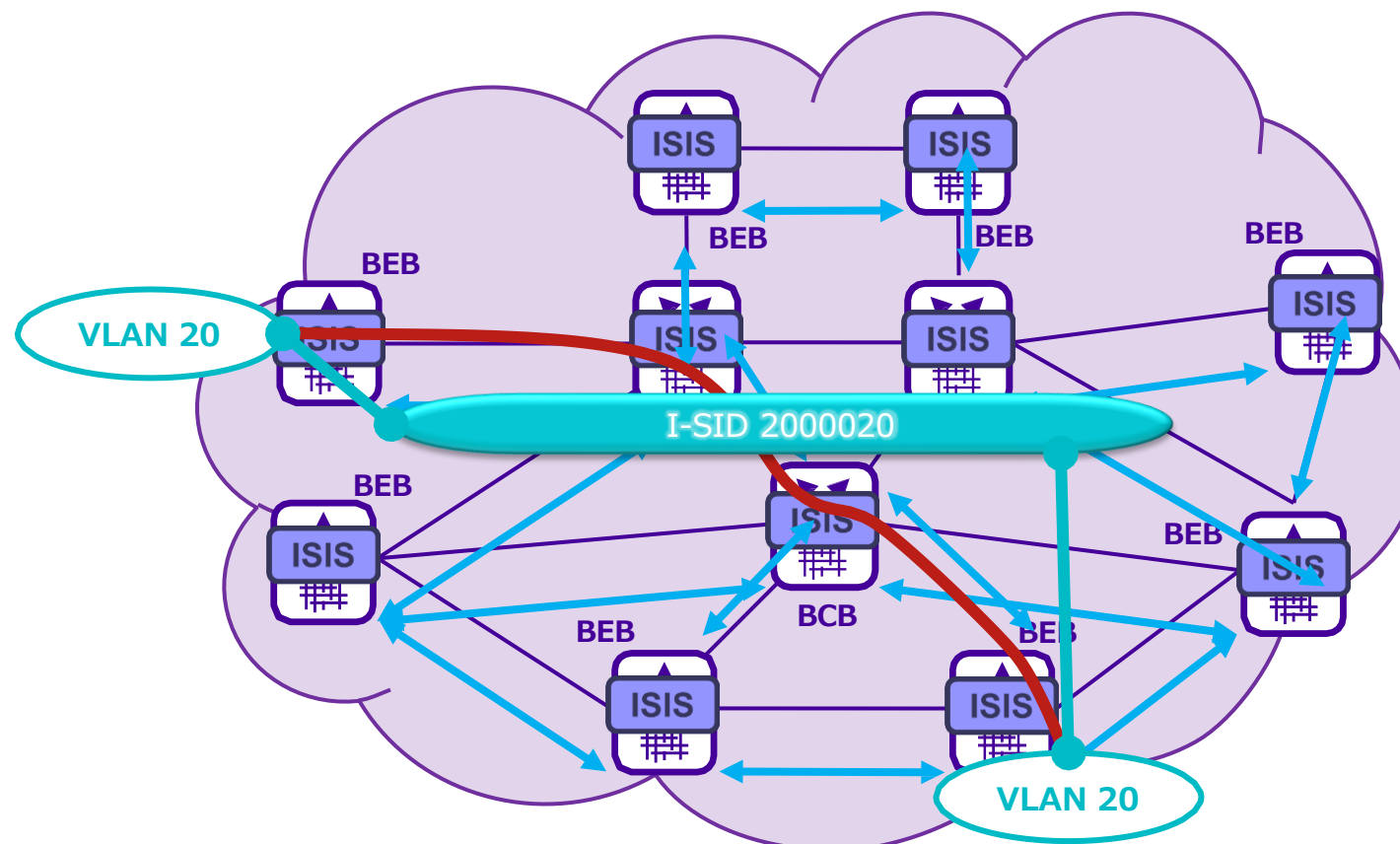
経路障害発生時、速やかに  
次の最短経路に切り替え



## L2VSN (Layer 2 Virtual Services Network)

仮想レイヤー2ネットワーク。

物理インフラストラクチャ内のどこにでも（IPアドレスなしで）拡張可能。

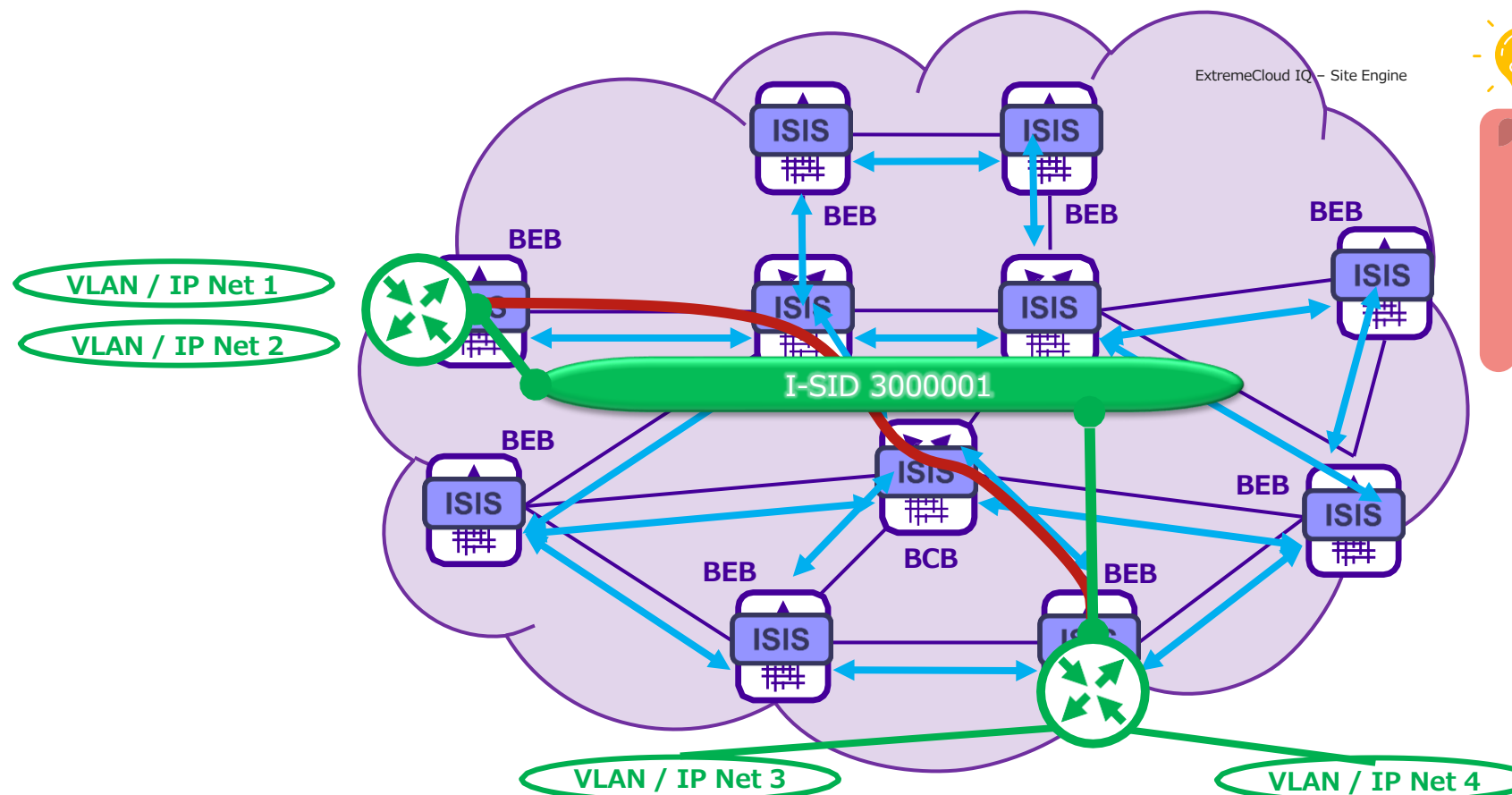


全てのI-SIDに紐づいた仮想ネットワークは他の仮想ネットワークから完全分離される

## L3VSN (Layer 3 Virtual Services Network)

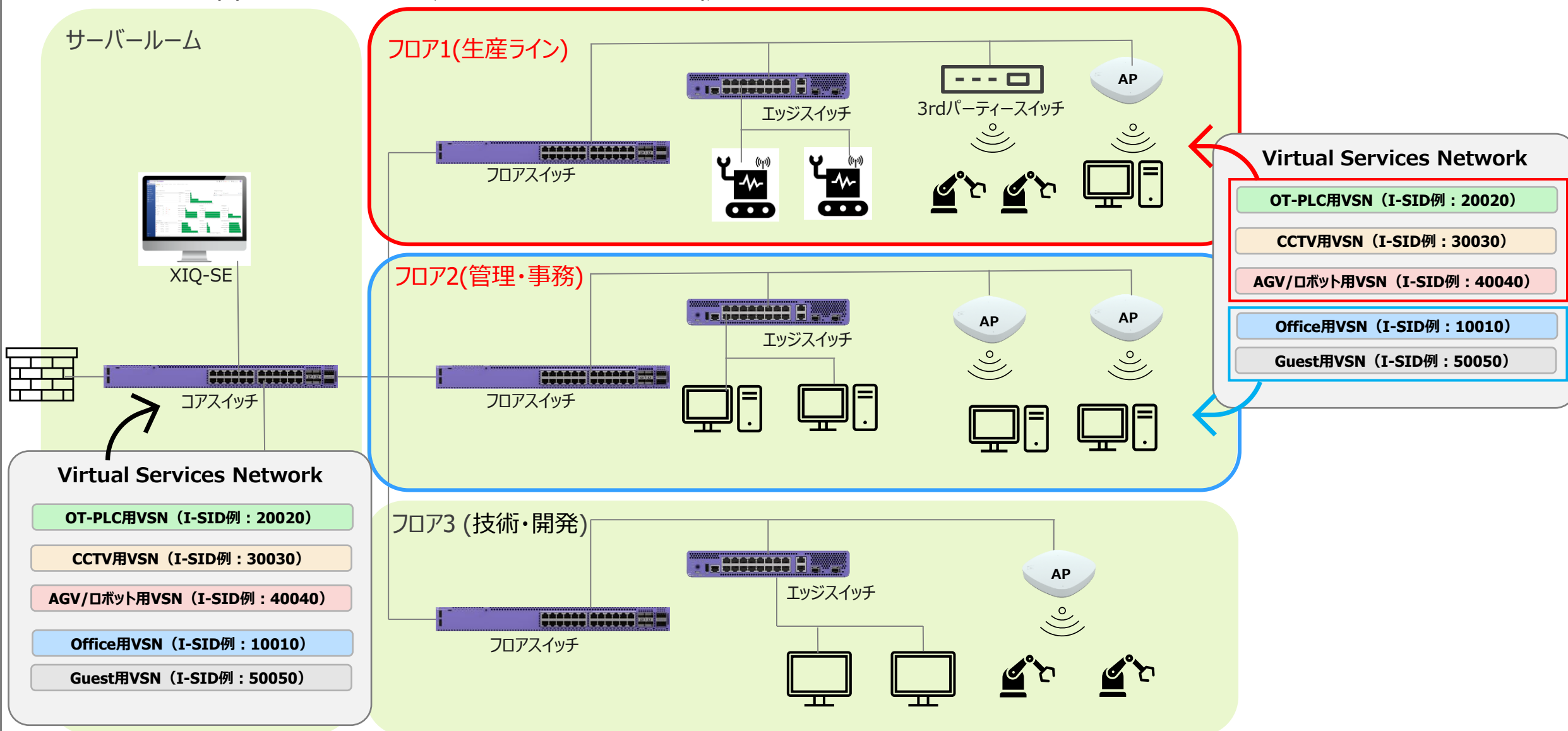
仮想レイヤー3ネットワーク。

必要に応じてFabricネットワーク内のどこにでもL3ルーティングポイントを設定可能。

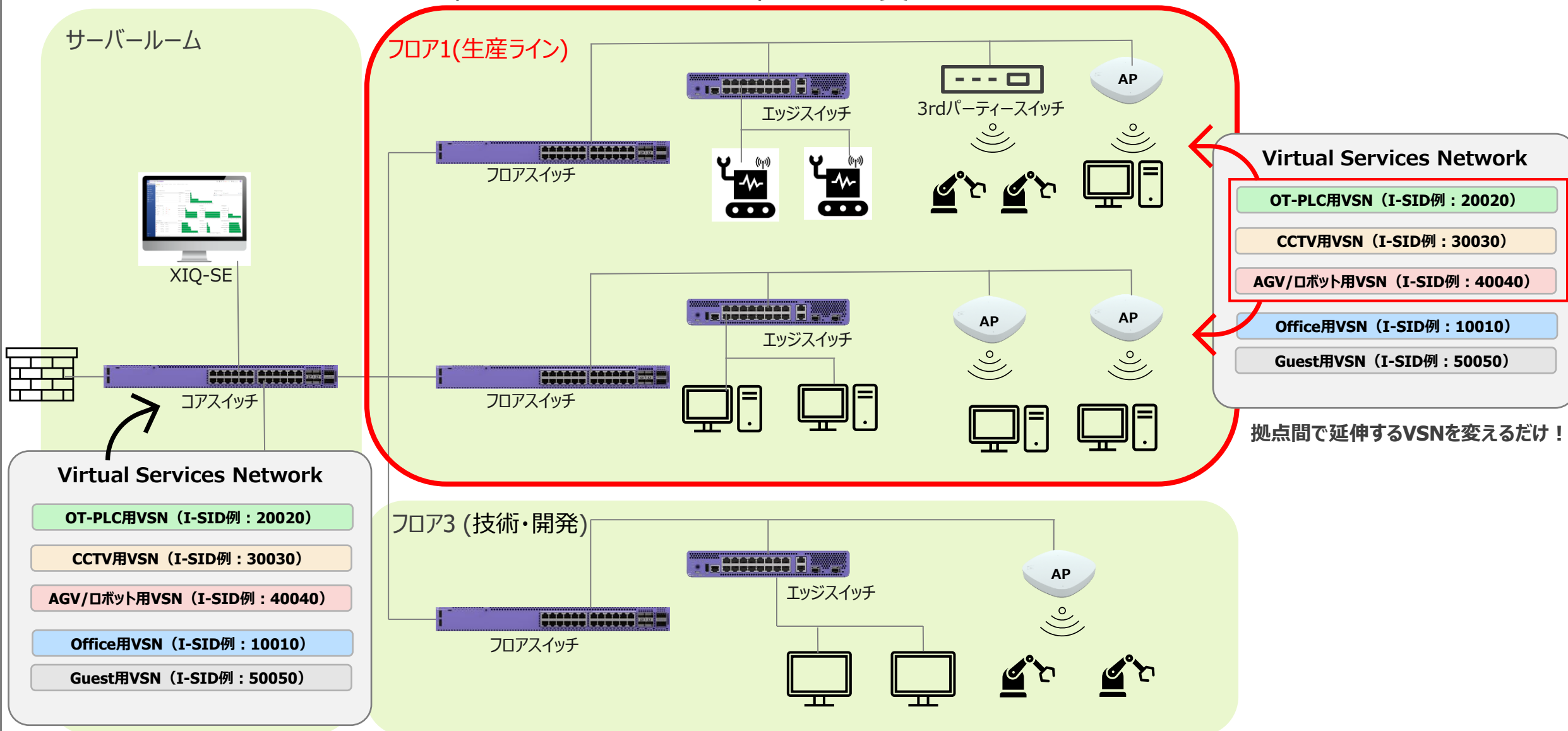


全てのI-SIDに紐づいた仮想ネットワークは他の仮想ネットワークから完全分離される

例：フロア2の管理・事務を別拠点へ移設し、フロア1に統合・拡大する



元フロア2の機器はそのまま、事務系のVSNの設定から生産系のVSNに変えるだけ



## ● Fabric Connectなら

- ✓ 自由なトポロジー構成で、物理的な組み直し、追加が**容易**
- ✓ ネットワーク末端のみの設定で、**簡単**に新しいネットワークを追加
- ✓ I-SIDによる**ネットワーク仮想分離**で、1,600万以上のセグメンテーションが可能
- ✓ 機器または回線への二重投資なしで、通信が途切えない**堅牢**なインフラネットワークの実現が可能



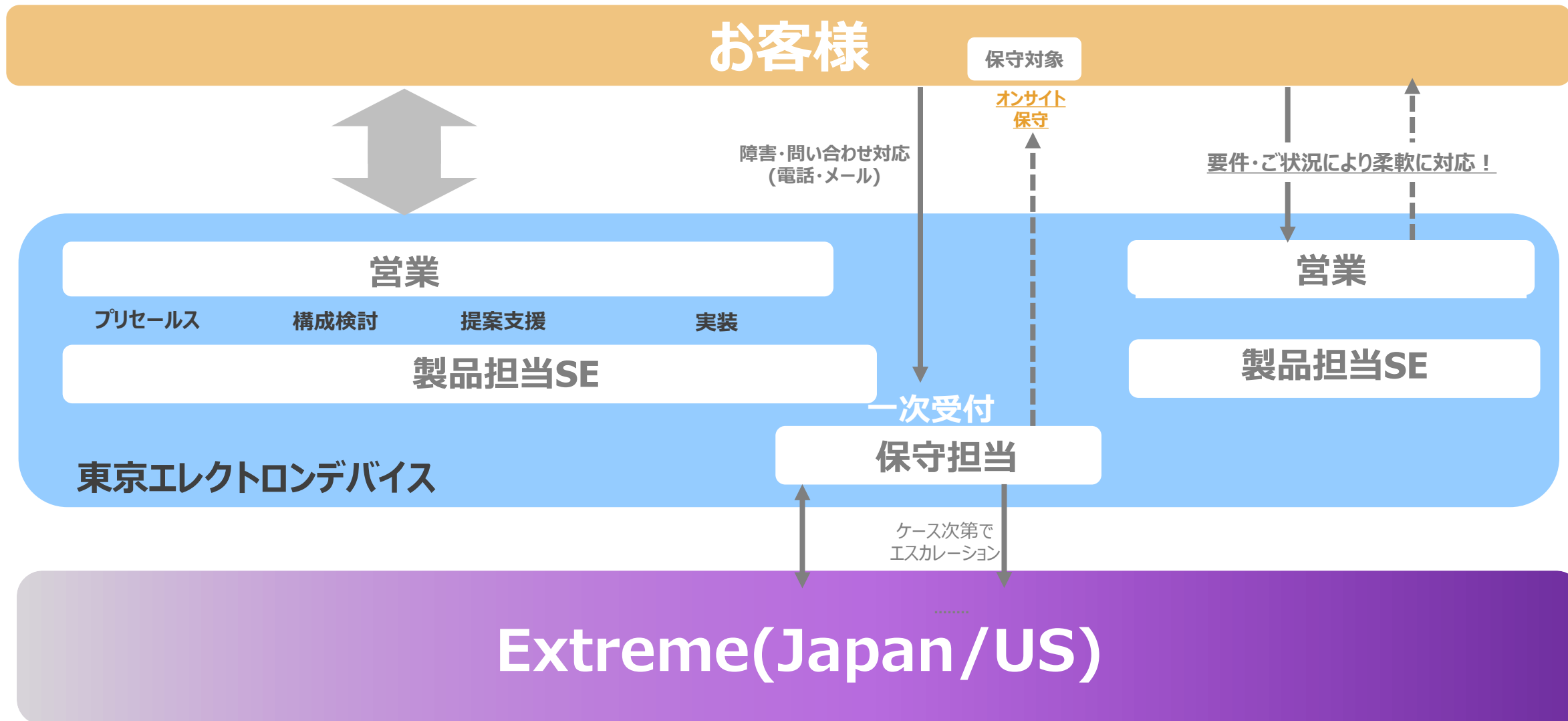
# サービス、サポート体制

導入前

構築支援

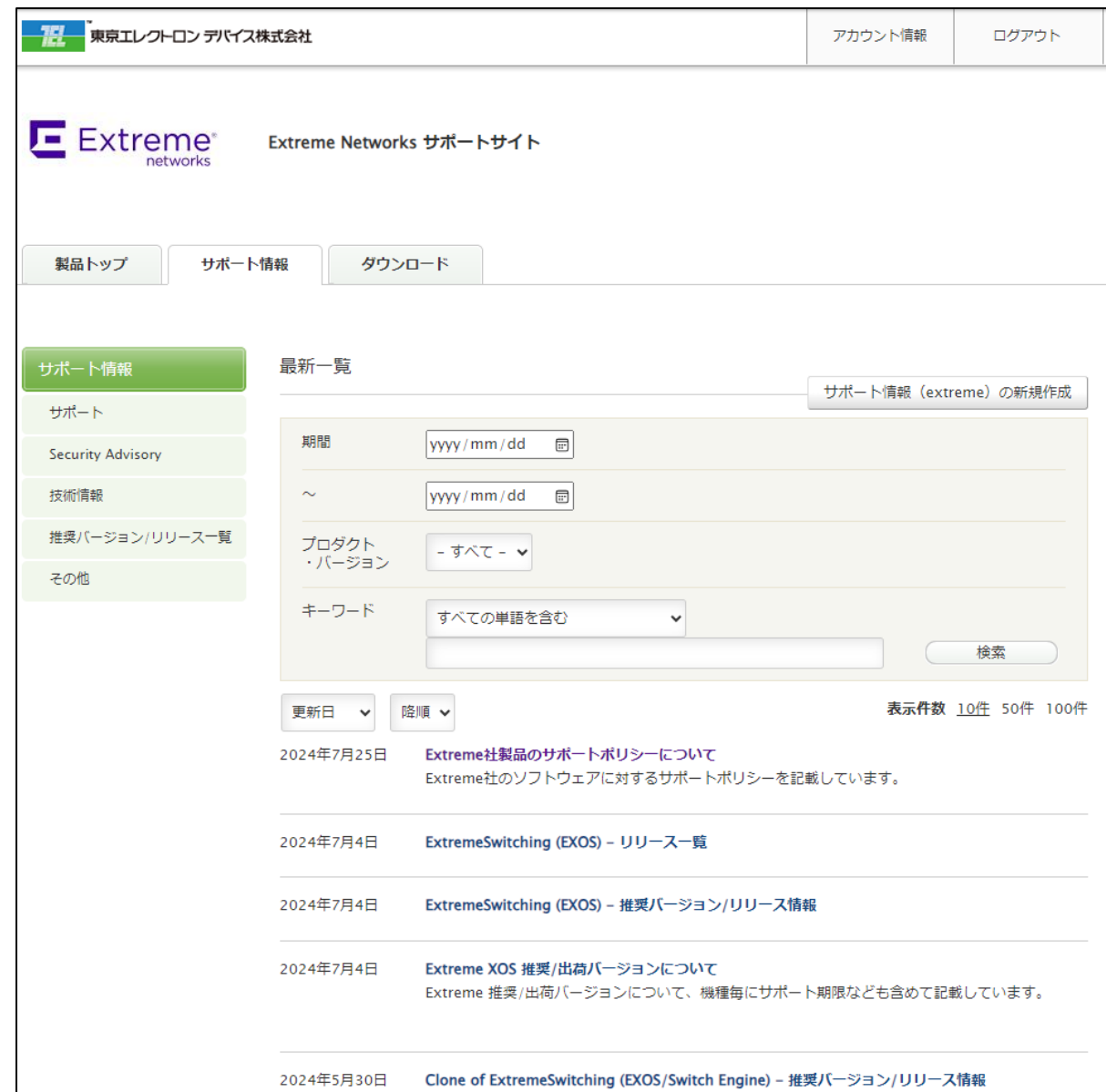
保守

カスタマーサクセス



## ● ご提供情報

- サポート情報
- Security Advisory
- 技術情報
- 弊社推奨バージョン/リリース一覧
- ドキュメント(User Guide、バージョンアップ手順、基本操作と障害発生時の確認事項等) など



The screenshot shows the Extreme Networks support website. At the top, there is a header with the Tokyo Electron Device Co., Ltd. logo and name, and links for account information and logout. Below this is the Extreme Networks logo and the text "Extreme Networks サポートサイト". A navigation bar contains links for "製品トップ", "サポート情報", and "ダウンロード". The main content area features a sidebar with a "サポート情報" (Support Information) menu, which is currently selected. The sidebar also lists "サポート", "Security Advisory", "技術情報", "推奨バージョン/リリース一覧", and "その他". The main content area displays a "最新一覧" (Latest List) of support information. It includes a search filter section with fields for "期間" (Period), "～" (Until), "プロダクト・バージョン" (Product Version), and "キーワード" (Keyword). Below the search filters, there are buttons for "更新日" (Update Date) and "降順" (Descending Order), and a "表示件数" (Number of items displayed) section with options for 10, 50, and 100 items. The list of support information items includes: "2024年7月25日 Extreme社製品のサポートポリシーについて", "2024年7月4日 ExtremeSwitching (EXOS) - リリース一覧", "2024年7月4日 ExtremeSwitching (EXOS) - 推奨バージョン/リリース情報", "2024年7月4日 Extreme XOS 推奨/出荷バージョンについて", and "2024年5月30日 Clone of ExtremeSwitching (EXOS/Switch Engine) - 推奨バージョン/リリース情報".



● ハードウェア保守

対象製品	センドバック	先出しセンドバック	オンサイト対応 (平日9:00-17:30)	オンサイト対応 (24×365)
スイッチ・無線LANコントローラ (SD-WANは除く)	○	○	○	○
アクセスポイント	○	○	- ※	- ※

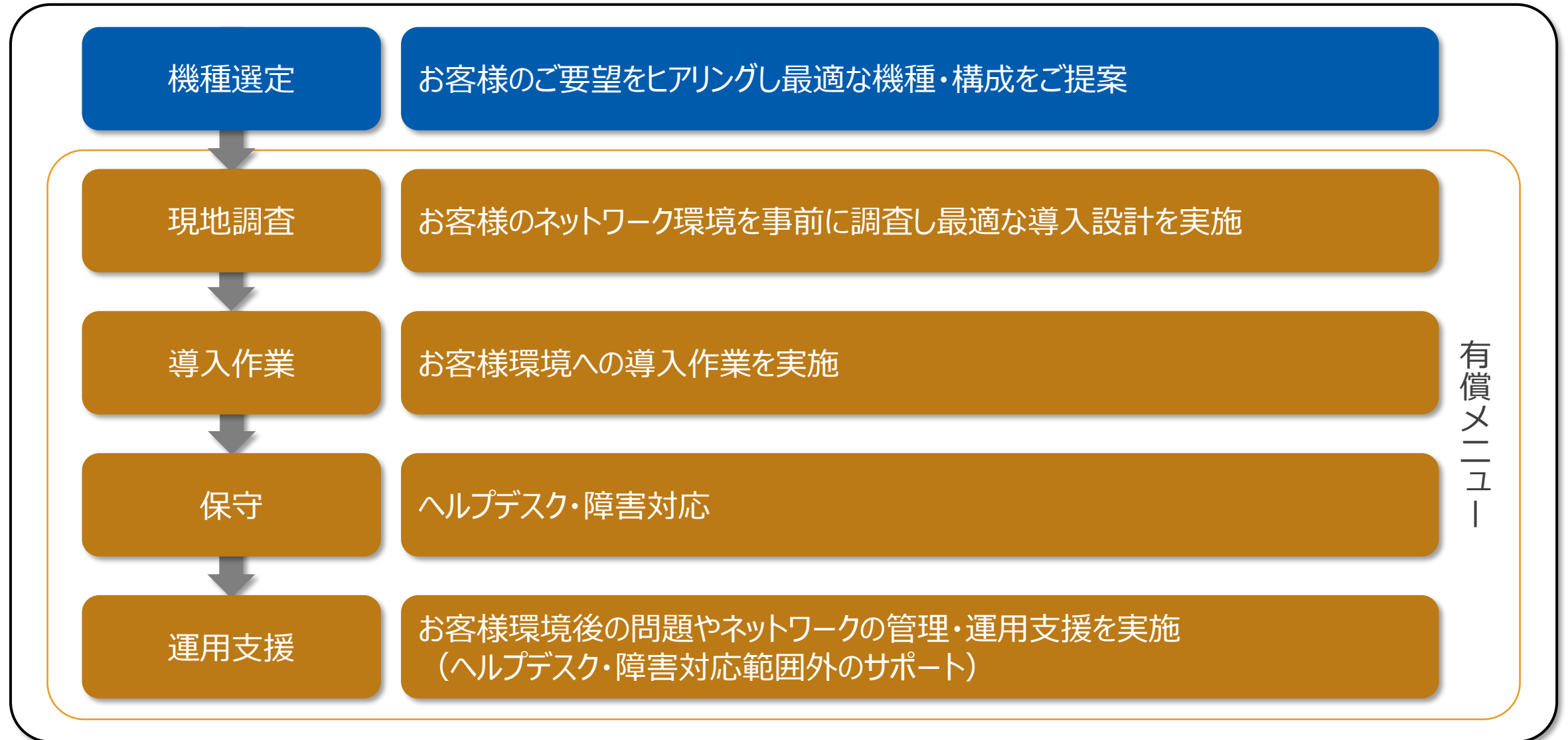
※ アクセスポイントのオンサイト保守は、現時点ではメニューにはございません。  
案件個別で調整させて頂くことは可能ですので、オンサイト保守必須の場合はご相談ください。

● ソフトウェア保守/ヘルプデスク

平日9:00-17:30 受付・対応 ※ Webフォームより起票



# 東京エレクトロンデバイスご提供サービス

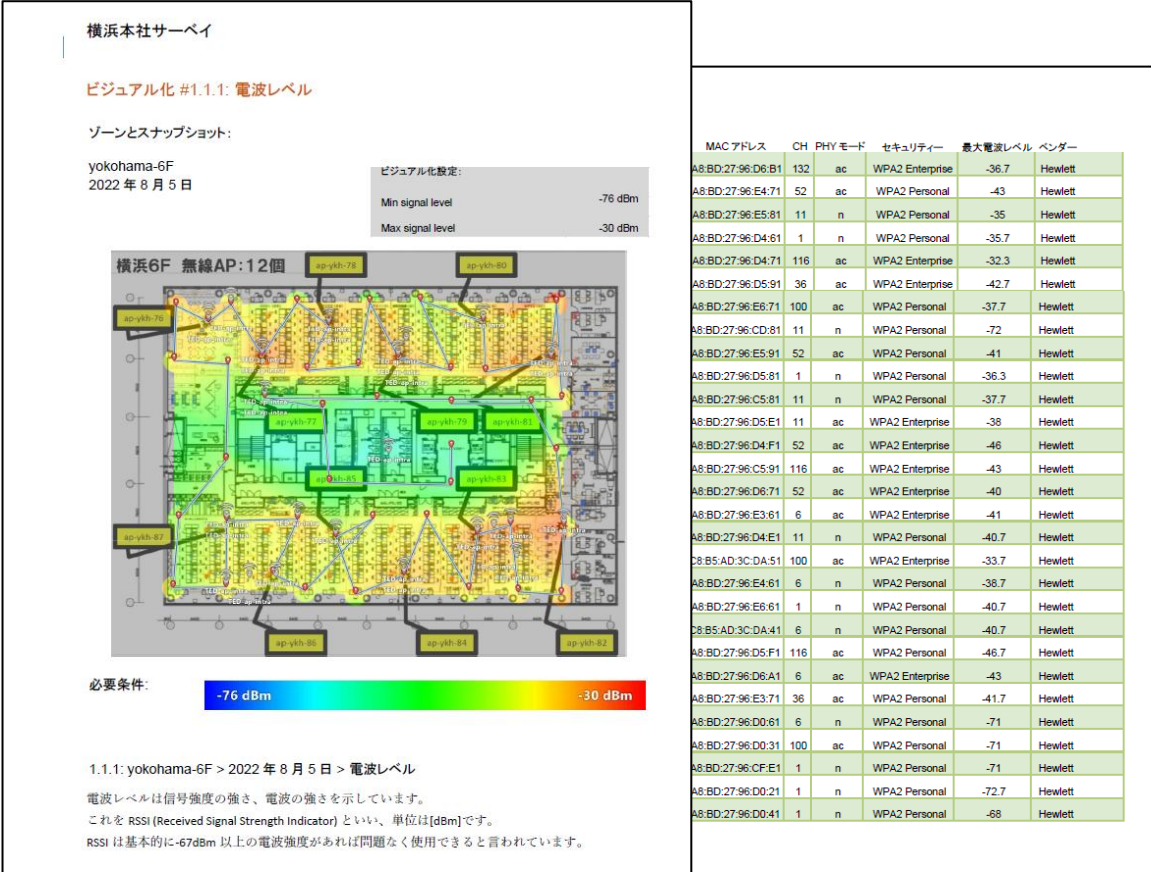
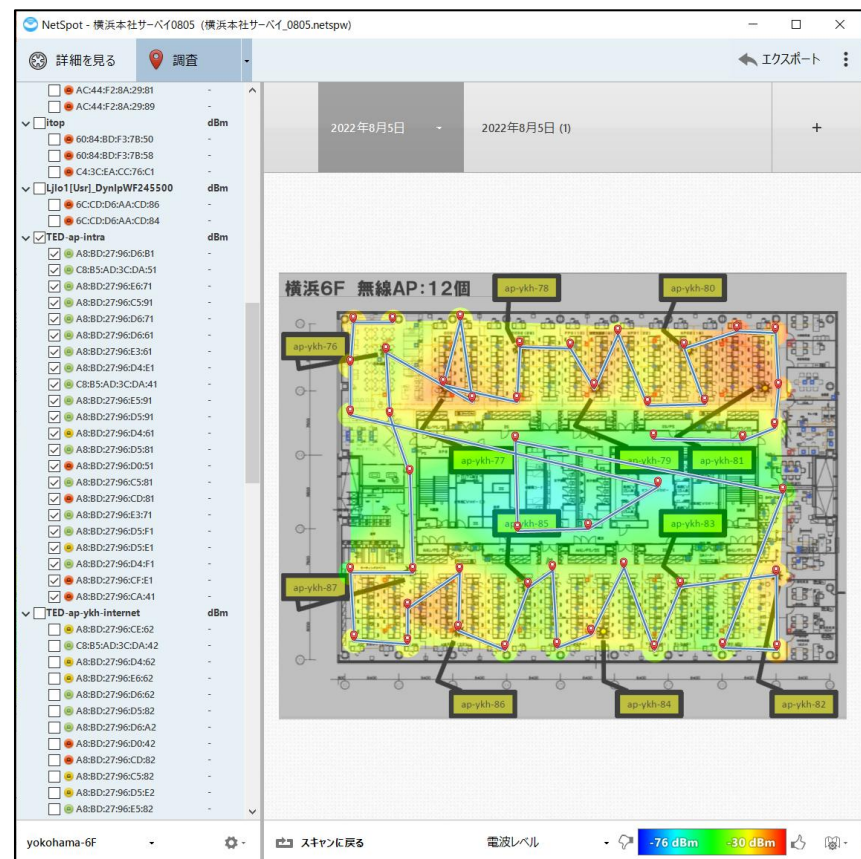


	プロジェクト・案件	スイッチ・無線コントローラー	統合管理装置・アプリケーションサーバー
要件定義	SOWベース	<b>期間サービス：2週間</b> ・QA表対応(2週間) ・打合せ(最大3回/1H)	—
基本設計	SOWベース	<b>期間サービス：4週間</b> ・QA表対応(4週間) ・打合せベース(最大5回/1H)	<b>期間サービス：1週間</b> ・QA表対応(1週間) ・打合せベース(最大2回/1H)
詳細設計	SOWベース	<b>成果サービス：config</b> ・打合せ(最大4回/1H) ・パラメータシート作成 ※ 各種IPアドレス・ホスト名・	<b>成果サービス：config</b> ・打合せ(最大2回/1H) ・パラメータシート作成 ※ 各種IPアドレス・ホスト名・
キッティング	SOWベース	TED作成configのみ	TED調達仮想サーバー/お客様調達仮想サーバー
導入構築	SOWベース	<b>オンサイトサービス：2日間</b> ・ラックマウント/ラック内物理作業 ・基本動作確認(キッティング時config投入の場合)	<b>オンサイトサービス：1日間</b> ・設定作業 ・基本動作確認
単体試験	SOWベース	出荷検査に含む	導入構築に含む
結合試験	SOWベース	<b>立ち合いサービス：最大3日間</b> ・AP開通(最大2拠点)	<b>立ち合いサービス：最大1日間</b>
総合試験	SOWベース	<b>リモート待機サービス：</b>	<b>リモート待機サービス：</b>
運用	SOWベース	基本運用マニュアル提示 基本トレーニング	基本運用マニュアル提示 基本トレーニング

# サイトサーベイサービス (Wi-Fi 製品)

サイトサーベイとは、電波調査のことで、適切な無線LAN機器（アクセスポイント）の設置数・設置位置・電波強度の決定、またチャンネル設計のために行います。

サーベイ結果を東京エレクトロデバイス独自のレポートに纏め、お客様に提供します。





# 東京エレクトロン デバイス

お問い合わせ先 : [extreme-pre@teldevice.co.jp](mailto:extreme-pre@teldevice.co.jp)