

# ネットワーク環境の運用DXによる業務改善 ご紹介資料

2026/06

NEC

# 目次

1. IT運用を取り巻く環境変化と課題整理
2. ネットワークの運用高度化に対するコンセプトと導入価値
3. 導入実績と当社クライアントゼロの取り組み  
(Appendix) 提供製品

# 本資料でお伝えしたいこと

ネットワーク運用現場の抱える課題に対して、目指すべき姿とアプローチをご紹介します。

01

## NW現場運用が抱える3大課題

- ・ 人材不足
- ・ システム複雑化
- ・ セキュリティ対応

02

## 具体的アプローチ

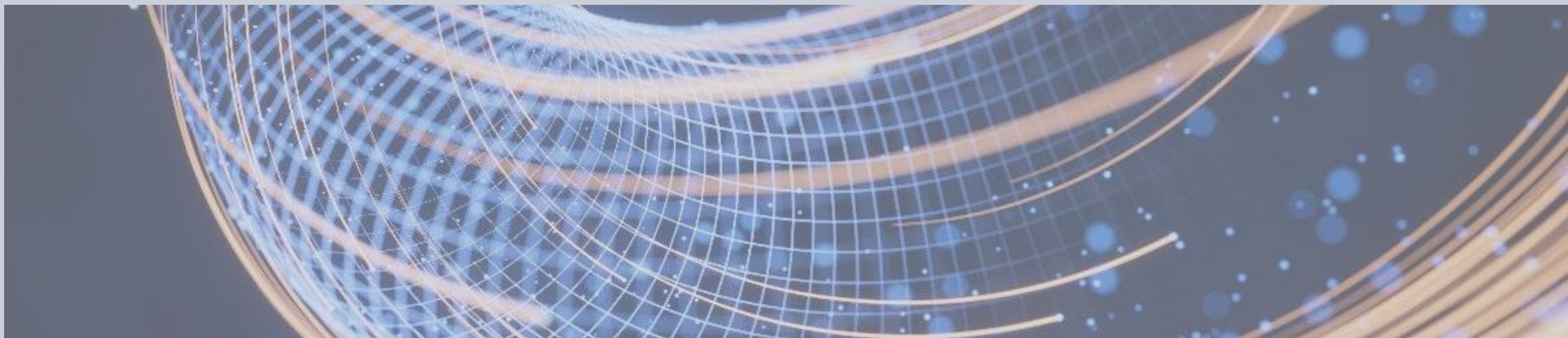
- a. 自動化
- b. 資産・脆弱性管理
- c. インシデント管理高度化
- d. 可視化

03

## 導入実績と クライアントゼロの取り組み

全体戦略を含めた課題解決オファリング製品・サービスも併せてご紹介します。

# 1. IT運用を取り巻く環境変化と課題整理



## Politics (政治)

サイバーセキュリティ対策強化、  
重要インフラの安定運用が政府方針として必須化。  
個人情報保護法や電気通信事業法への対応。

## Economy (経済)

DX推進による経営効率化要請。  
コスト圧縮・ROI最大化のため「運用の省力化」  
「自動化」「クラウド移行」が加速

## Society (社会)

深刻な労働力不足。  
2030年にはIT人材が40万人不足すると予測。  
技術継承リスクが顕在化。

## Technology (技術)

ハイブリッドIT（オンプレ+クラウド）、IaaS/SaaS  
の活用拡大。  
マルチベンダー・マルチクラウド環境の管理難易度 増。



重要インフラ（電力/交通/金融）、15業種（自治体/製造/流通/医療/教育など）

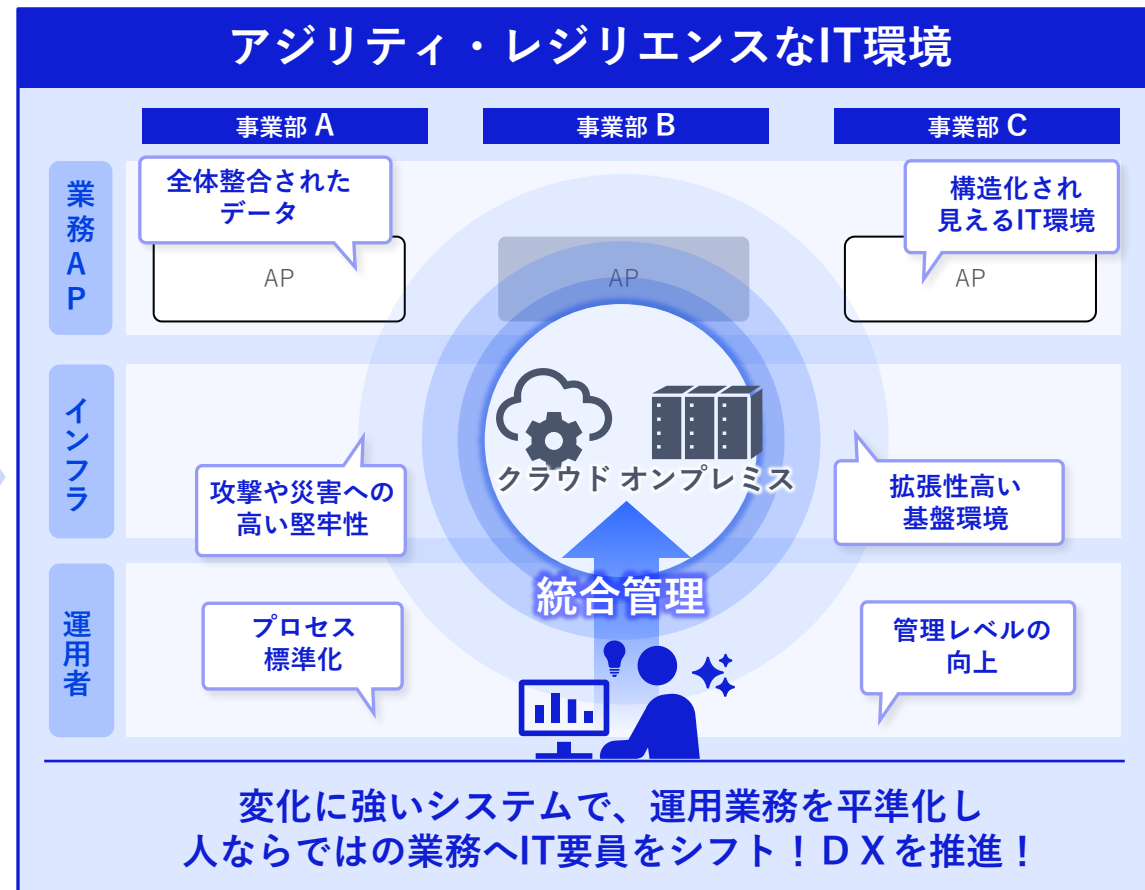
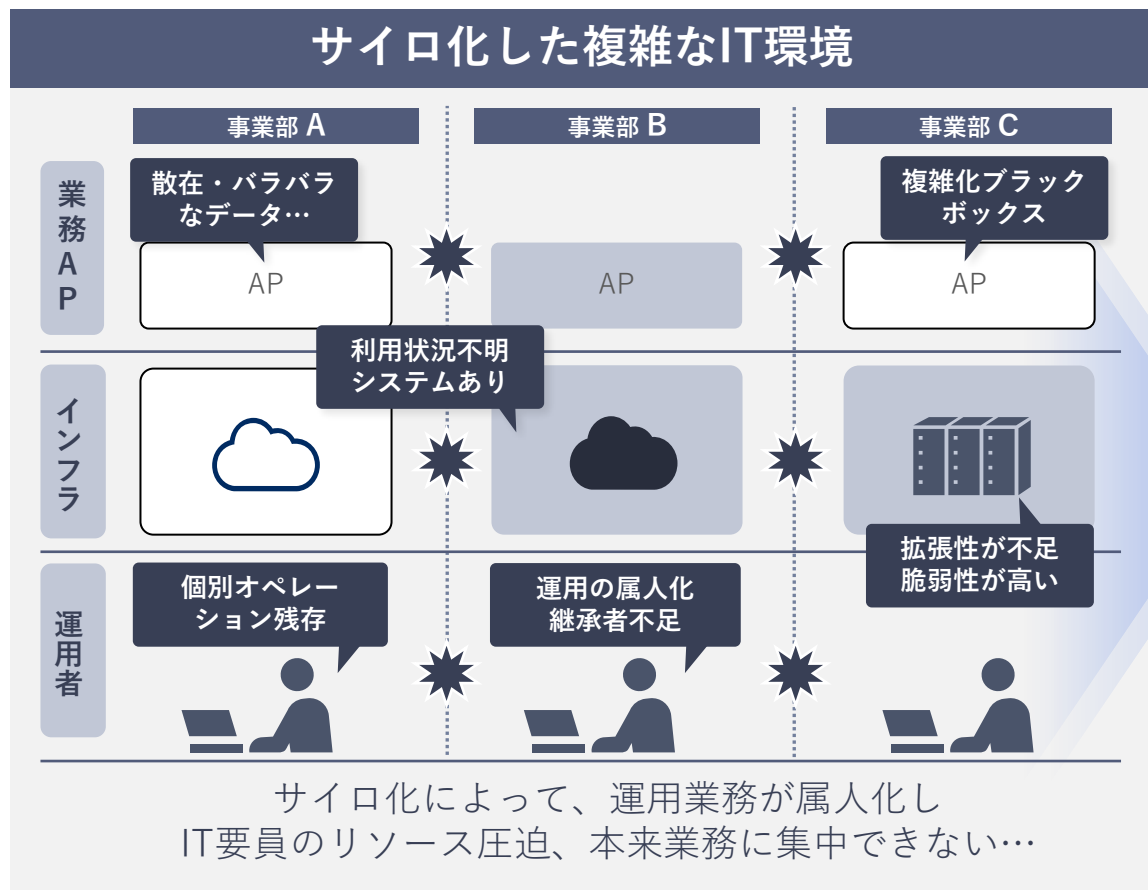
運用工数・負荷増大

人材不足・  
スキル依存と  
技術継承リスク

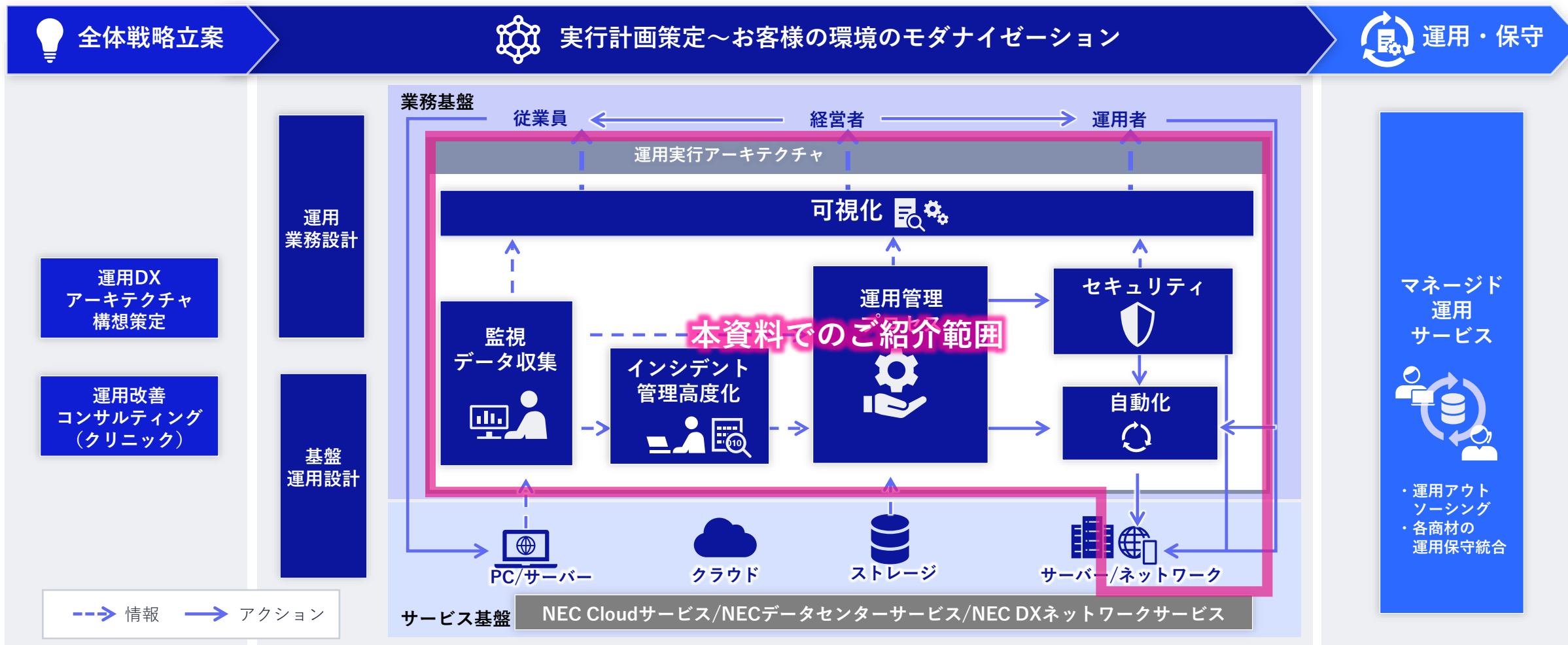
セキュリティ/サイバー攻撃  
対応力の不足

ベンダー・クラウド混在  
環境での統合監視・可視化  
の困難さ

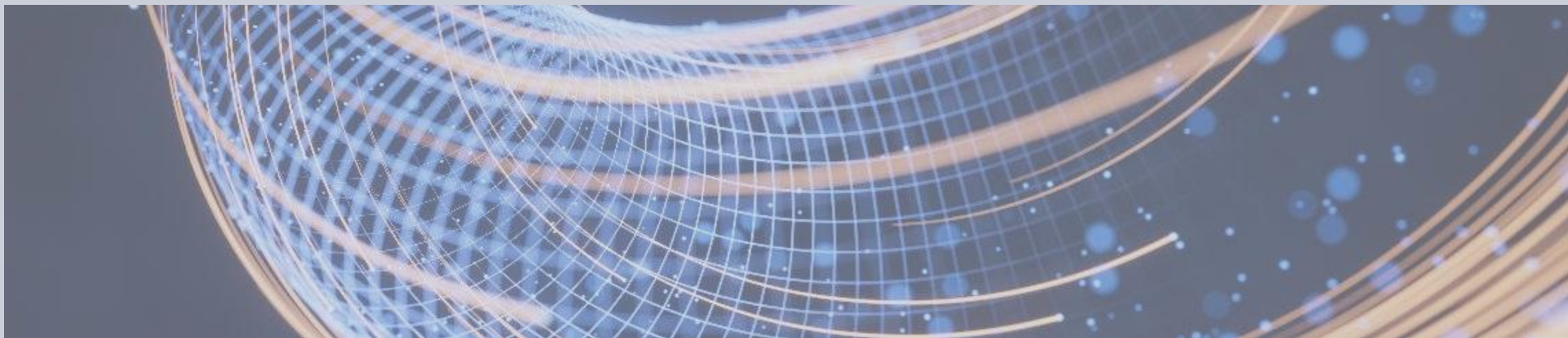
業務AP～インフラ～運用の各レイヤでプロセスを含めた標準化・共通化を実行  
 統合的な運用サイクルをまわすことで、企業の真なるデジタルトランスフォーメーションの土台に



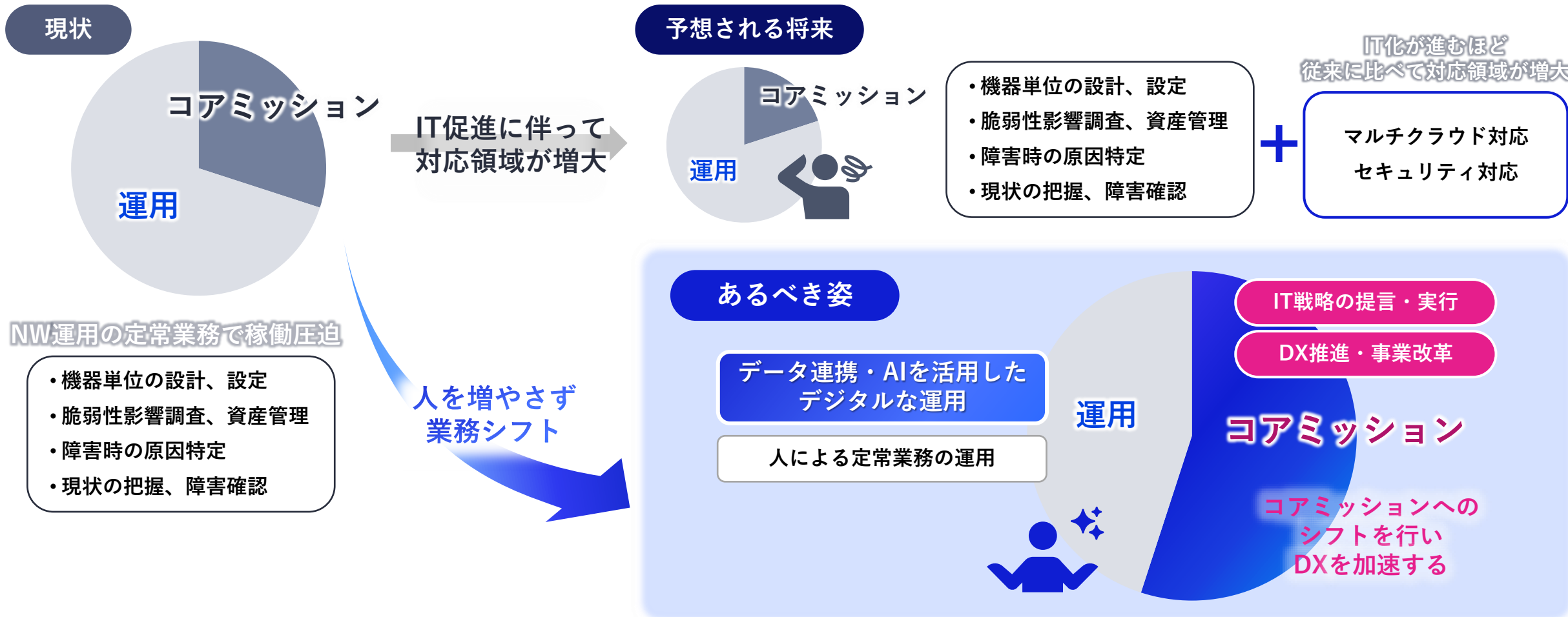
社内実践で得た知見とお客様への構築実績で培ってきた業種ノウハウをもってご提供



## 2. ネットワークの運用高度化に対するコンセプトと導入価値



ネットワーク運用の対応領域は増え続け 従来の人的リソース依存では対応が難しくなりつつあるため 運用を効率化しながら 企業価値を高めるコアミッションへの注力が重要



ネットワーク運用はバラバラな属人的作業から「つながる・見える・止めない」運用へ自動化・AI活用にシフトし、アジリティ&レジリエンスなネットワークを実現

## 現状



## あるべき姿



運用の省力化、属人化の解消、セキュリティ運用の効率化、障害・インシデント対応状態の可視化、迅速化を実現するアプローチをご紹介します

アプローチ	 お悩みごと	 NECによる実現手法&価値
a. 自動化	設計・設定の属人化 ▶▶▶	 <b>ワークフロー</b> 自動化による作業工数削減・属人化解消
b. 資産・脆弱性管理	機器のサプライチェーン リスク管理が困難 ▶▶▶	 <b>機器の真正性管理&amp;脆弱性の自動検知</b> ネットワーク機器のセキュアな運用効率化
c. インシデント 管理高度化	障害対応の遅延、 保守員の負担が過重 ▶▶▶	 <b>障害監視と切り分け支援</b> インシデント対応の効率化と属人化解消
d. 可視化	ネットワーク障害 問い合わせ対応の業務負荷 ▶▶▶	 <b>ダッシュボード・ネットワーク構成可視化</b> 運用者業務効率向上による迅速な復旧

可視化で状況を把握し、インシデント対応を高度化し、自動化につなげることで効率的な運用基盤を実現

監視オペレーションの自動化	監視統合 自動化
統合監視基盤、統合運用ダッシュボード	
障害時の切り分け自動化	切り分け 支援
ネットワークパフォーマンス監視 (テレメトリ)	
パケットキャプチャ	
アプリケーションパフォーマンス監視	E2E レスポンス監視
トラフィック監視 (フローコレクター)	性能管理 トラフィック 監視
性能監視 (SNMPポーリング)	
状態監視、ログ監視 (Syslog、SNMPTrap)	構成管理・監視
死活監視 (Ping、Syslog)	
コンフィグ管理、世代管理	



## 従来の課題



### 手作業と属人化の限界

- 個別設定によるヒューマンエラー
- 専門スキルが必要で要員確保が困難
- 申請～反映リードタイムの長期化



## NECのアプローチ



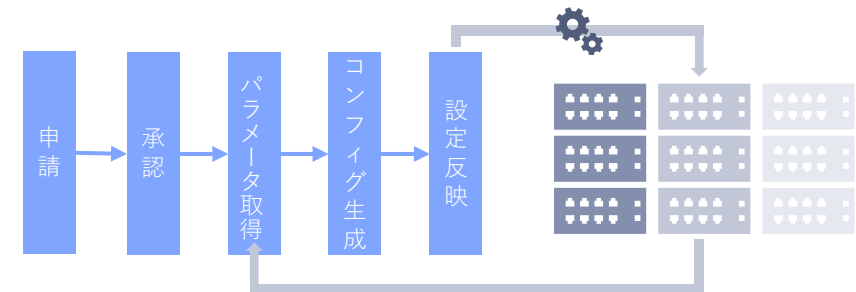
### プロセス全体の自動化

#### ワークフロー自動化：

申請から設定変更まで自動実行

#### 設計自動化：

パラメータからコンフィグを自動生成



導入効果

運用工数の大幅削減

対応品質の標準化

## 従来の課題



### 管理のブラックボックス化

- 機器の脆弱性把握が手動では困難
- 機器の改ざん・すり替え・不正部品混入
- 悪意ある攻撃者からの不正アクセス



## NECのアプローチ



### 真正性の確保と自動検知

#### 脆弱性の自動検知：

収集した資産データに基づきリスクを特定、重要度の高い対策の提案

#### 真正性管理：

工場出荷から運用・保守に至るまで機器の真正性を一元管理

#### 証跡管理：

不正なログイン・操作の感知

導入効果

真正性管理による予防的リスク管理

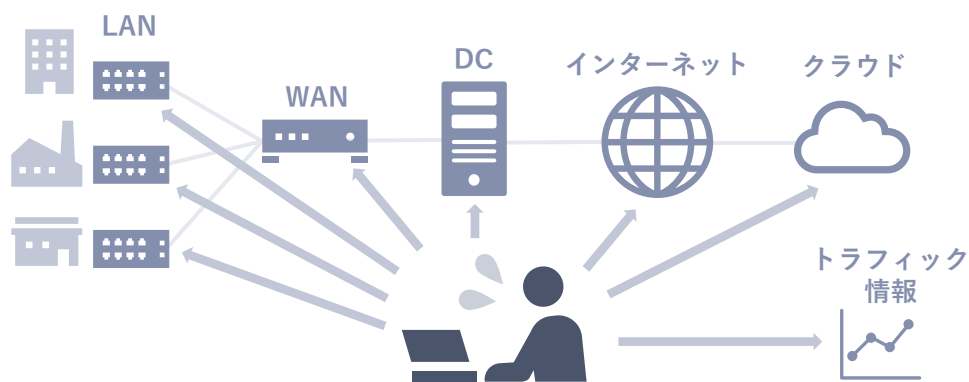
脅威発見時の迅速な初動対応

## 従来の課題



### 障害箇所の特定が困難

- 障害原因の特定に時間を要する
- 熟練者が緊急対応に追われる



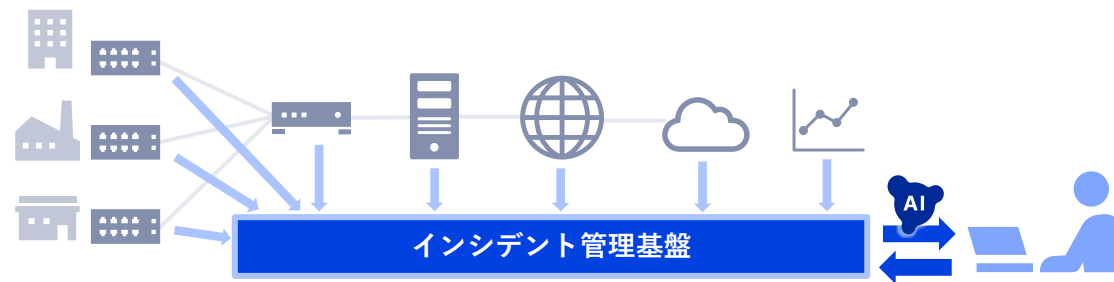
## NECのアプローチ



### 複数領域横断の一元的な障害分析

**トラフィック・構成情報の統合監視：**  
障害切り分けに必要な情報を常時収集

**AI分析：**  
障害原因の切り分けをAIがアシスト



導入効果

復旧時間の大幅短縮

ナレッジの標準化による属人化解消

## 従来の課題



### 運用状況が把握できず対応が後手に回る

- 構成管理に工数がかかる
- 使用状況を把握・分析できない
- ログ解析に時間がかかる
- 問い合わせ対応が負荷に



## NECのアプローチ



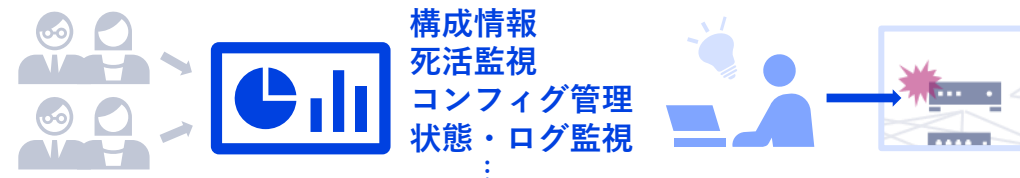
### 運用情報統合化による効率的な判断支援

#### 運用データの自動統合：

管理対象機器の構成・状態を自動収集・整理

#### ダッシュボード可視化：

ボトルネック特定の迅速化、  
問い合わせ対応負荷を軽減



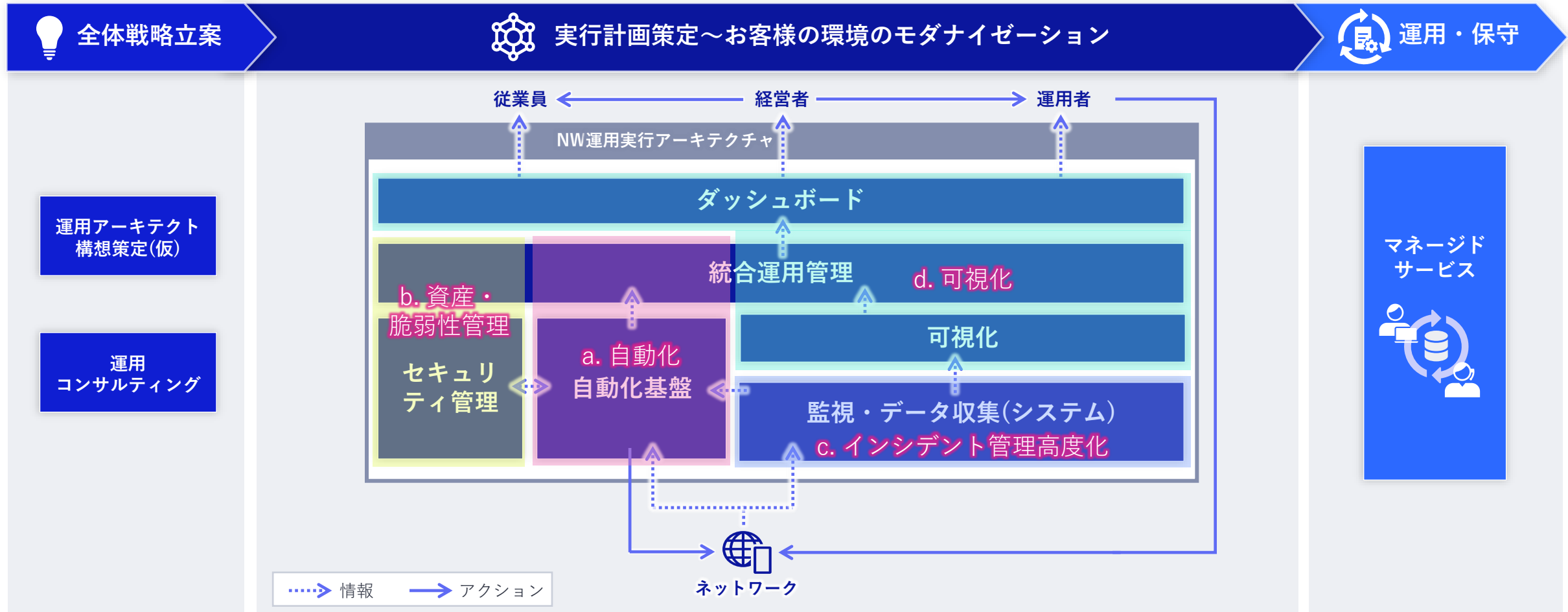
導入効果

異常の早期発見

復旧時間の大幅短縮

問い合わせ・運用負荷軽減

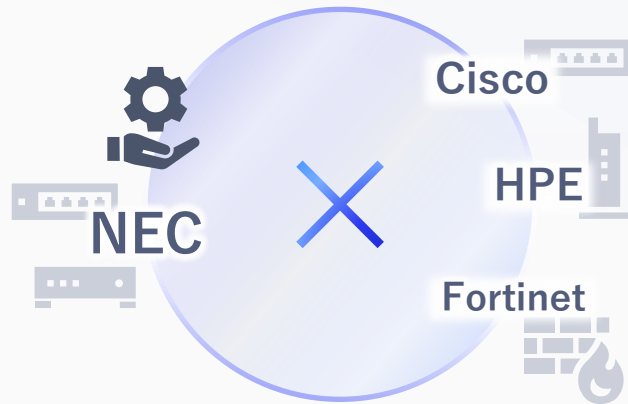
可視化から自動化まで、狙いに応じて選択できるa~dのアプローチを通じ着実な運用改革をご支援



具体的なお悩みごと	ソリューション名	価値
自動化	NAO.F	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自動化システムよりも、簡単に導入できる、お客様にて変更、修正が可能</li> <li>・フレームワーク製品なので、必要に応じて必要な機能モジュールを利用、カスタマイズに柔軟に対応</li> </ul>
資産・脆弱性管理	NEC サプライチェーンセキュリティマネジメント for ネットワーク	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ネットワーク機器の真正性とセキュリティ情報を可視化</li> <li>・アラートの絞り込みや脆弱性の優先順位付けでセキュアな機器管理を効率化</li> </ul>
インシデント管理高度化 ・可視化	NetMeister	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ネットワーク機器を顧客単位・拠点単位にクラウド上で一元的に管理</li> <li>・多彩な管理画面で体系的な管理を実現し、管理者の負担を大幅に削減</li> </ul>
インシデント管理高度化 ・可視化	UNIVERGE Network Operation Engine	<ul style="list-style-type: none"> <li>・仮想ネットワークで運用管理を効率化</li> <li>・UNIVERGE QXシリーズと連携し、煩雑なスイッチ設定管理と障害対応を迅速に解決</li> </ul>
インシデント管理高度化 ・可視化	Cisco Catalyst SD-WAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>・“効率的”で“柔軟”かつ“安全な”WAN環境の構築</li> <li>・リアルタイムの分析、可視化、制御で迅速なトラブルシュートを実現</li> </ul>
インシデント管理高度化 ・可視化	Cisco Catalyst Center	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ネットワークの自動化/可視化、問題の自動検知から分析、対応策の提示をサポート</li> </ul>
インシデント管理高度化 ・可視化	Cisco ThousandEyes	<ul style="list-style-type: none"> <li>・社内ネットワークからクラウドサービスまでネットワーク状態を一元管理で可視化</li> <li>・アクティブ監視により外部ネットワークの状態も把握し、問題の切り分けと原因特定に貢献</li> </ul>
インシデント管理高度化 ・可視化	IBC System Answer G3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アプリケーションやサービスのパフォーマンスをユーザー視点で監視する仕組みを提供</li> </ul>
可視化	Splunk	<ul style="list-style-type: none"> <li>・膨大なデータをリアルタイムに収集・検索・可視化・分析し、異常検知や運用改善、セキュリティ強化、DX推進につなげられるダッシュボードを提供</li> </ul>

## 自社製品と幅広いネットワークサービスの知見

複数拠点やマルチクラウド含む大規模なネットワークサービスの豊富な知見と、カスタマイズ性の高い自社製品で、幅広い要望に対して柔軟なご提案が可能。



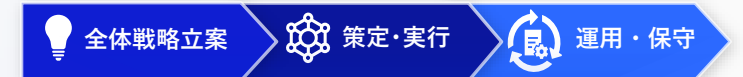
## NEC実践事例による活きたノウハウを保有

NEC自身が運用プロセス/構成管理をOnePlatformで標準化・可視化を実施し、業務改善を実現。この活きた経験やノウハウを保有。



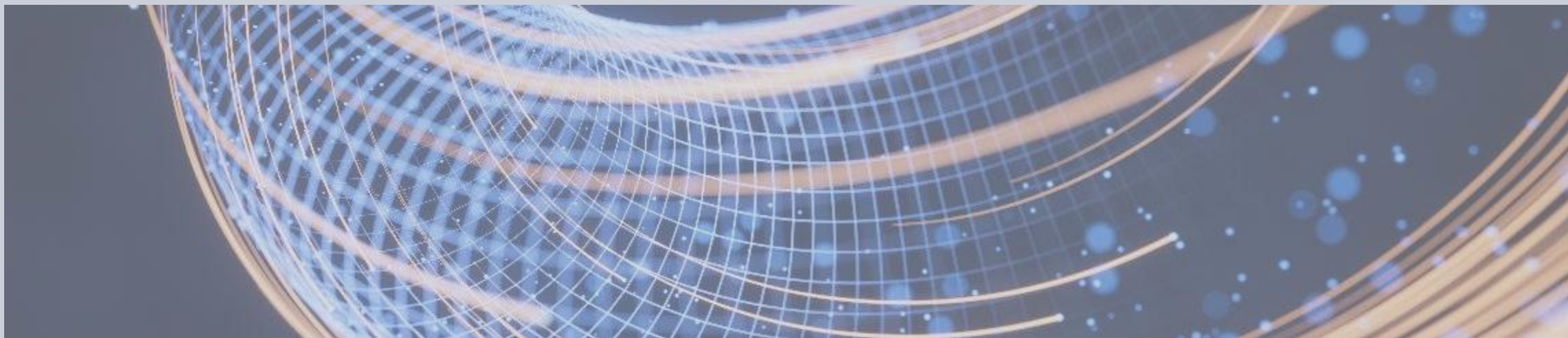
## 上流から運用までワンストップで支援

お客様のビジネス成果や課題に寄り添い、上流のコンサルティングによる全体戦略立案から、必要な実行計画の策定、運用実行アーキテクチャの導入、運用保守のマネージドサービスまで伴走型で支援。



これらの強みを基に  
お客様の運用DX環境に向き合いご提案させていただきます。

### 3. 導入実績と当社クライアントゼロの取り組み



## DCネットワークの設計・設定自動化による効率化・迅速化 マルチベンダー構成にも対応

自動化

<p>お客様の課題</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 煩雑なDCネットワークの運用で工数が増大</li> <li>2. 属人化し、プロパーの工数を圧迫</li> <li>3. ファイアウォールの変更要求の相談対応の手間</li> </ol>
<p>施策</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.  ネットワーク仮想化</li> <li>2.  設定自動化システム</li> <li>3.  申請ワークフロー</li> </ol> <p>ユーザー対応自動化</p>

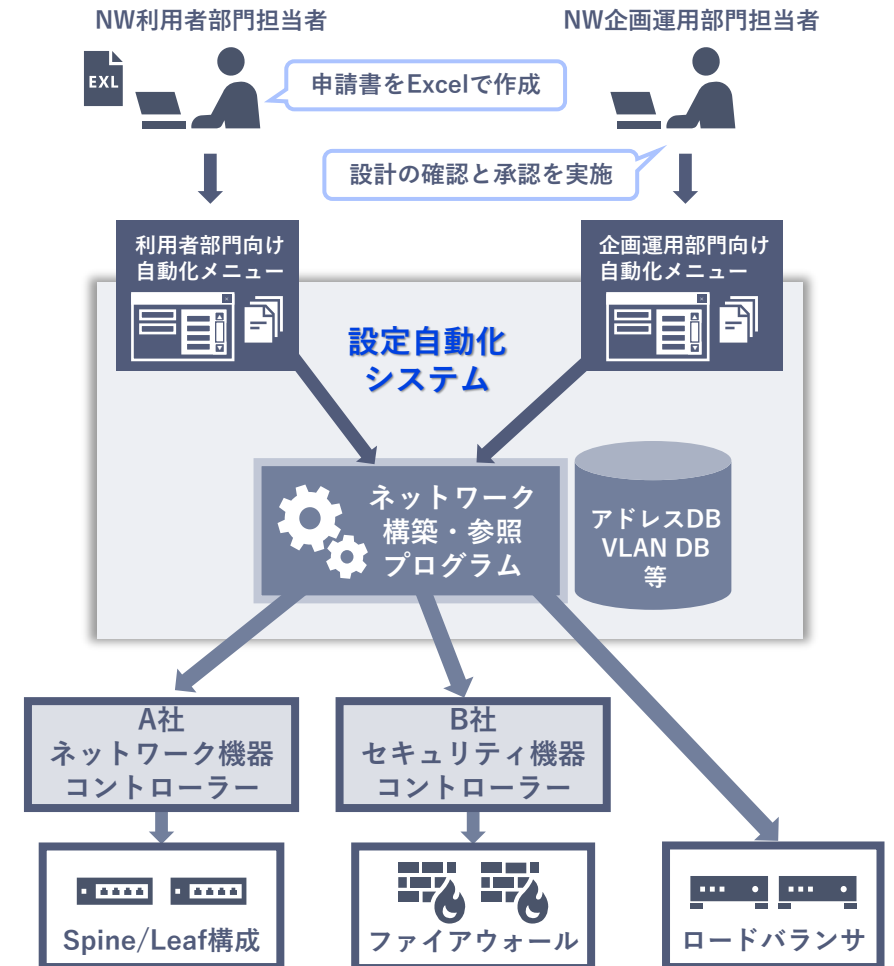
### 運用の効率化

設定作業の工数削減  
**94%削減**  
のケースも

プロパーは運用高度化  
企画業務へシフト

ファイアウォール申請  
ワークフローにて  
相談工数削減

リードタイム短縮、コスト削減、リスク低減により  
ビジネスチャンスを逃さない



## 不具合検知の自動化により、原因特定を迅速化

自動化	可視化
インシデント管理高度化	

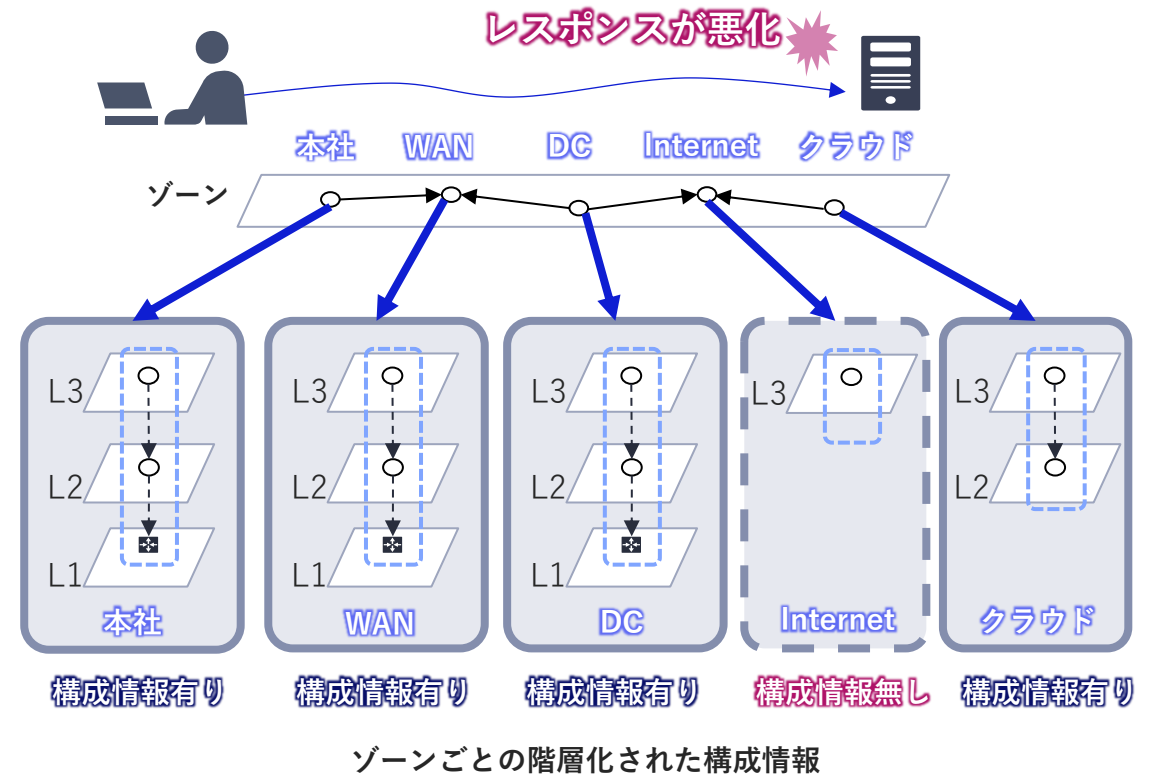
お客様の課題	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ネットワーク障害解析のための情報不足により原因特定に時間を要する</li> <li>2. 切り分けの手順が未標準、属人化の対応</li> </ol>
施策	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.   NW構成DB 構成情報を可視化</li> <li>2.  申請ワークフロー 切り分け作業を標準化/自動化</li> </ol>

運用の効率化

原因特定の迅速化  
**45分→15分**  
(仮)

トラブルシューティング  
属人性排除

**事業停止・機会損失の抑制**  
**ビジネスチャンスを逃さない**



Purpose実現と劇的なビジネスアウトカム・インパクト

中計目標

戦略 | EBITDA成長率 年平均9%

文化 | エンゲージメントスコア50%

## 全社エクスペリエンス変革

### 働き方のDX



人の力を解き放つ  
モダンワーク

多様な人材が集う  
選ばれる企業へ

### 営業・基幹業務のDX



データドリブン経営 &  
マネジメント変革

プロセスを変革の要に  
データを価値に

### 運用のDX



人はより付加価値の  
高い領域へシフト

Digital Native統合運用  
モデルへ

統合エクスペリエンス

シームレスな体験・プロセス変革による“つながる”価値創出

DATAプラットフォーム

One Data / One Place / One Fact で企業価値を最大化（ダッシュボード、データカタログ）

ITインフラ & セキュリティ

クラウドネイティブでセキュアな次世代プラットフォームによるアジリティ & レジリエンス実現

## 定型業務の SE工数 7割削減

- LAN開設など運用作業のうち、設計・設定作業（リモート）の工数を30%に抑制
- 機器管理確認作業が手作業と比べて60%削減

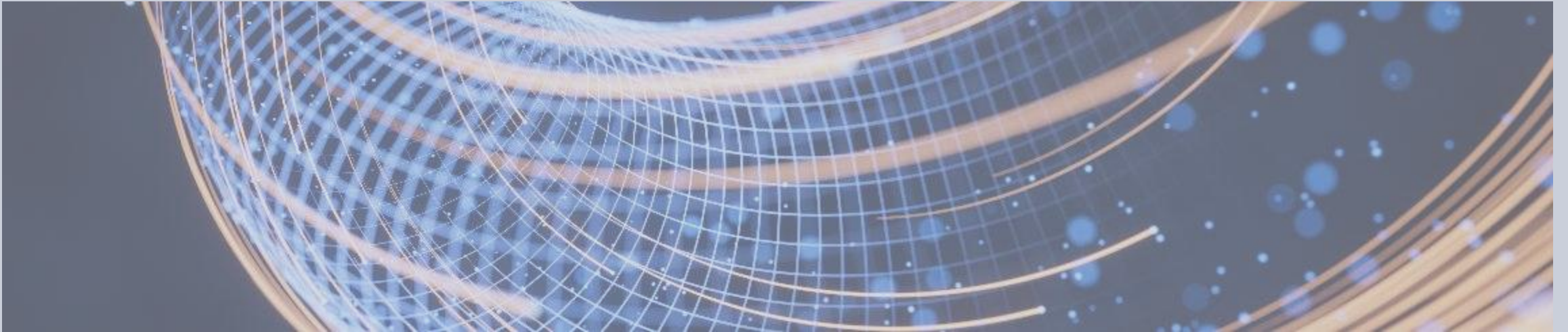
## 大規模な変更作業を一括で設定

- 監視サーバやログサーバの更改に伴う大規模な設定変更を迅速化
- 例) 監視サーバ更改  
7000台の設定変更  
従来3か月  
→2週間で実施

## 新しいニーズへの 迅速な対応

- Web会議・スマホ専用セグメントの払い出し
- 開発プロジェクトや顧客との共創のためのネットワークの払い出しに対応

## (Appendix) 提供製品



## ローコードフレームワーク製品でネットワーク運用の自動化を提供

### サービス提供イメージ



### お客様の課題

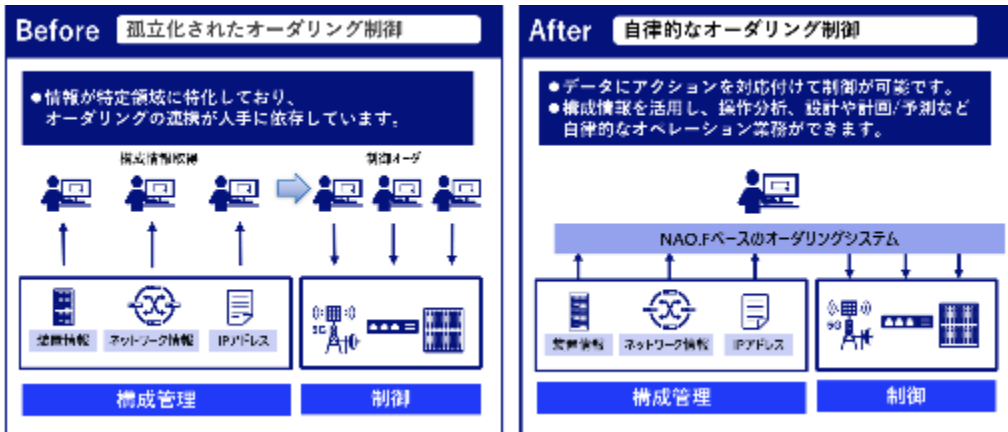
- ・複雑化するネットワークについて、煩雑化している従来型運用を見直したい
- ・ネットワーク運用を省力化し、高度な業務に集中したい

### 期待効果

- ・ローコードフレームワーク製品なので、フルスクラッチで開発する自動化システムよりも、簡単に導入できる、お客様にて変更、修正が可能
- ・フレームワーク製品なので、必要に応じて必要な機能モジュールを利用、カスタマイズに柔軟に対応

### NECの特徴

- ・通信事業者や中央省庁他エンタープライズで豊富な実績

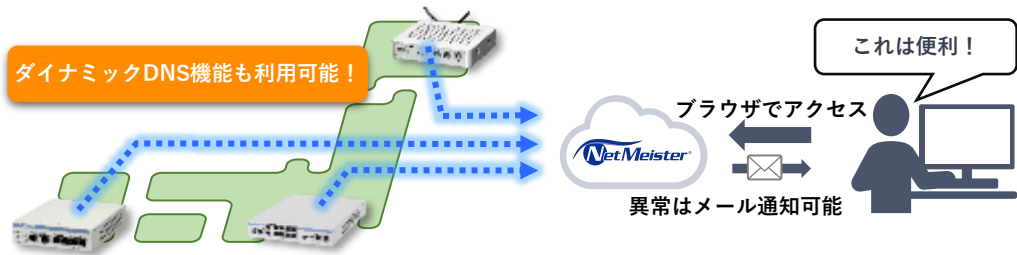


ネットワーク機器を顧客単位・拠点単位にクラウド上で一元的に管理  
多彩な管理画面で体系的な管理を実現し、管理者の負担を大幅に削減



※NetMeisterPrimePlusの有償ライセンスが必要

## サービス提供イメージ



- リモート保守**
  - 異常が発生した際のメール通知
  - ネットワーク機器の状況確認
  - 機器の設定変更
  - ファームウェアのバージョンアップ
- ネットワーク構築**
  - NetMeisterに接続したIX-R/IX/WAシリーズでのダイナミックDNS
  - Microsoft 365、Zoom、Webexなどのローカルブレイクアウトを実現するURLオフロードリストの管理
- 装置管理**
  - 顧客ごとに作成したグループごとのネットワーク機器管理
  - 顧客の拠点ごとの住所も含めた一括管理
  - 権限を付与で、グループを保守員間で共有
- 見える化・資産管理**
  - 対象のUTM機器の情報に基づいた、UTM脅威レポートの自動作成
  - セキュリティログの保存・検索可能な脅威分析機能
  - PCなどネットワーク端末の資産管理にも利用できるデバイスリスト機能

## お客様の課題

- ・全国に多数の支社/支店があり、ネットワークの更新/展開に膨大な時間が必要
- ・専門知識を持つ社員が少なく、障害発生時に問題の切り分け/復旧に時間が必要

## 期待効果

- ・ゼロタッチプロビジョニングにより現地では回線接続のみ。設置工数を90%削減
- ・遠隔からの障害状況確認/情報入手/復旧アクションが可能。対応工数を80%削減

## NECの特徴

- ・NEC製品だけでなく、他社の機器も含めお客様オフィスのICT環境を丸ごと管理
- ・NEC独自のAIを活用し、有線/無線ネットワークの障害対応を高度化

## 実績/参考URL

世田谷区教育委員会事務局 様  
<https://www.necplatforms.co.jp/case/setagaya/index.html>  
 久留米市教育委員会 様  
<https://www.necplatforms.co.jp/case/kurume/index.html>

## 仮想ネットワークで運用管理を効率化するSDNコントローラソフトウェア UNIVERGE QXシリーズと連携し、煩雑なスイッチ設定管理と障害対応を迅速に解決

### サービス提供イメージ



**ネットワークの見える化** (物理/仮想マップ・端末位置可視化・ネットワーク監視機能)  
 ・ネットワークの構成(物理/仮想)、状態をマップ上で把握  
 ・スイッチ配下に接続された端末を一覧で確認可能

**ネットワークの仮想化** (仮想ネットワーク機能・かんたん設定)  
 ・仮想ネットワークを適用する事で構成変更をシンプル化  
 ・直感的な操作で安全にスイッチの設定が可能

**設定情報の把握** (ネットワークドキュメント)  
 ・ネットワーク設計情報や構成管理用情報の確認・出力  
 ・現状把握、円滑な情報共有、障害調査の加速に有用

**迅速な障害対応** (スイッチかんたん交換)  
 ・ネットワークの専門知識不要で故障したスイッチを簡単に予備機と交換  
 ・障害対応の迅速化によって、ネットワーク停止時間を短縮

**セキュリティ対策** (手動遮断・セキュリティ連携機能)  
 ・インシデントを検出した場合などに端末の手動遮断が可能  
 ・外部セキュリティ機器との連携で、問題を検知した端末をネットワークから自動遮断も可能

### お客様の課題

- ・ネットワーク構成や無線LAN環境の現状把握不足
- ・ネットワーク障害の準備不足、原因特定から復旧まで対応工数過多、復旧の遅延

### 期待効果

- ・仮想ネットワークによるシンプル化により、従来に比べ、設定・構成変更作業の対応時間を最大約70%削減
- ・障害箇所の特定、障害機器のゼロタッチ交換で迅速復旧

### NECの特徴

- ・「中小規模LAN向け」「大規模LAN・DCネットワーク向け」とネットワークの規模にあわせたの2つのラインナップをご用意
- ・QXシリーズのリミットライフタイム保証と組み合わせることで保守費用を削減
- ・実績ある仮想化技術により、セキュアかつシンプルなネットワークを実現

### 実績/参考URL

公式サイト <https://jpn.nec.com/univerge/noe/index.html>

A病院様 SDNを活用し設定作業の内製化と設定時間の短縮を実現

某自治体様 SDN活用で新庁舎のネットワーク基盤省スペース化・省電力化、無線LAN導入

# NEC サプライチェーンセキュリティマネジメント for ネットワーク BluStellar

## ネットワーク機器の真正性とセキュリティ情報を可視化 アラートの絞り込みや脆弱性の優先順位付けでセキュアな機器管理を効率化



### サービス提供イメージ



### お客様の課題

- サプライチェーン・リスクの複雑化により、ネットワーク機器管理が困難
- ネットワークリスクの情報不足、本質的な脅威の見逃し

### 期待効果

- ネットワーク機器の真正性/セキュリティ情報を可視化、セキュアな管理を効率化
- 内部から外部まであらゆるネットワーク機器リスクを分析・可視化で確実に把握

### NECの特徴

- 信頼の「セキュア生産」により出荷時を起点とした機器の真正性を担保
- 製品技術チームと連携し、長年培った知見と経験に基づく情報/ノウハウを提供
- 潜在リスクを可視化し、NEC独自のセキュアな運用を提供

### 実績/参考URL

- NW機器管理確認作業工数を約60%削減 ※1
  - 効率的なアラートの絞り込み ※2
  - 脆弱性対処の優先付け ※2
- 独自AI技術により「普段と異なる」ログインや操作に絞り込むことで約90%削減

SSVCにより優先的に対応すべき脆弱性を60%程度に絞り込み

※1 <https://jpn.nec.com/scrm/press/20231109.html> (実績値約60%)

※2 <https://jpn.nec.com/scrm/press/20250710.html>

## “効率的”で“柔軟”かつ“安全な”WAN環境の構築 リアルタイムの分析、可視化、制御で迅速なトラブルシュートを実現



### サービス提供イメージ



### お客様の課題

- ・非柔軟なWAN環境での一貫性欠如のリスク増大、高価な回線利用のコスト膨張
- ・運用複雑化によるトラブルシュートに関する管理負荷増大

### 期待効果

- ・アプリ認識と複数回線の動的制御による品質通信/可用性/コスト効率の向上
- ・集中管理とリアルタイム可視化による迅速な障害対応と運用負荷軽減
- ・SSE製品(Cisco Secure Access)と連携し安全で包括的なSASE環境を実現

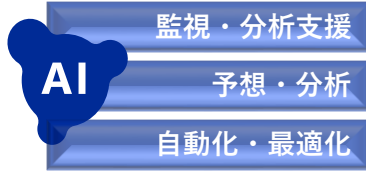
### NECの特徴

- ・Ciscoとの30年以上に渡る強力なアライアンス  
Ciscoのトップレベルのハイタッチ支援
- ・製品技術チームと連携し、長年培った知見と経験に基づく情報/ノウハウを提供  
NEC発行の30以上の評価報告書や、ハンズオントレーニングも用意

### 実績/参考URL

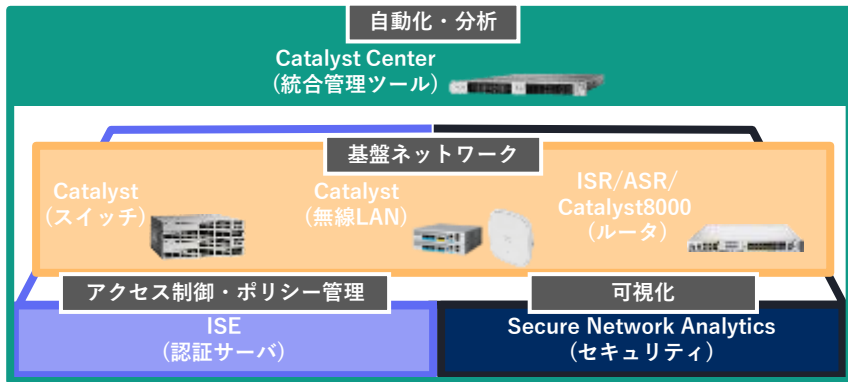
- ・NEC社内での先行したSD-WAN導入による知見
- ・製造業のお客様(100拠点以上)への導入と、同業他社様への横展開実績

ネットワークの自動化/可視化/分析を行うための統合管理プラットフォーム  
Ciscoのデータベースから学習したAIを活用し、問題の自動検知から分析、対応策の提示までサポート



## サービス提供イメージ

Catalyst Centerで基盤ネットワーク(スイッチ/ルータ/無線LAN)を統合管理。さらにISEとSecure Network Analyticsで柔軟なアクセス制御と可視化によるセキュリティを提供。



### 機器の統合管理

Catalyst Centerから各機器を統合管理。ネットワークの効率的な設計および展開を実現。

### 作業の自動化

柔軟かつ一貫したネットワークのポリシー設計で手動作業を大幅削減。運用管理における利便性を向上。

### トラブルシューティング

各機器からトラフィック情報を収集/解析し、トラブルの予兆を検知。管理者に見やすい形で表示するのに加え、解決策も提示。

### セキュリティの強化

ネットワーク機器の通信の振る舞いからセキュリティ異常を検知。暗号化トラフィックも独自技術で復号化をせずに解析。

## お客様の課題

- ・複雑化するネットワーク構成による設定不整合と一貫性欠如のリスク増大
- ・障害原因の特定遅延と運用負荷増大によるサービス品質低下

## 期待効果

- ・ポリシー自動適用とAI分析によるネットワーク一貫性確保と運用効率化
- ・リアルタイム可視化とトラブルシューティング支援による障害対応迅速化と負荷軽減
- ・AI/MLによる障害発生 の事前検知や自動修復の機能を提供

## NECの特徴

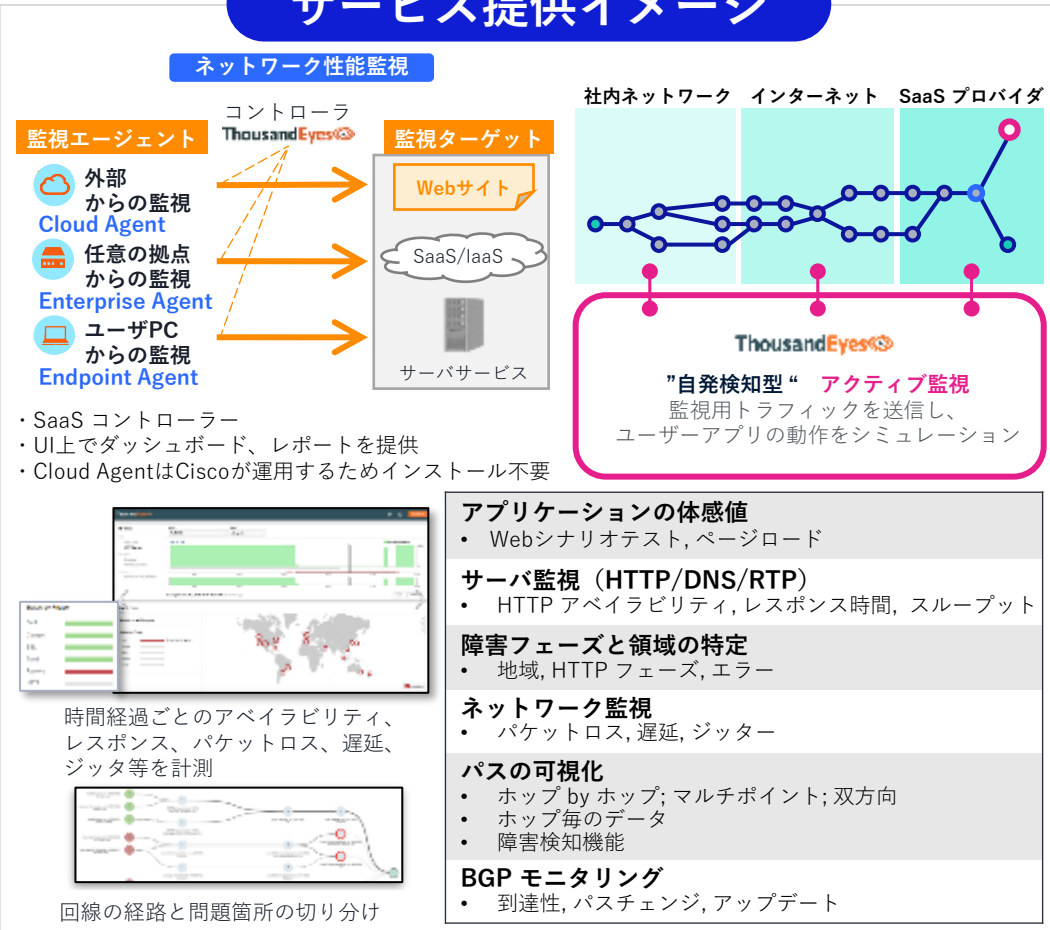
- ・Ciscoとの30年以上に渡る強力なアライアンス  
Ciscoのトップレベルのハイタッチ支援
- ・製品技術チームと連携し、長年培った知見と経験に基づく情報/ノウハウを提供  
NEC発行の50以上の評価報告書や、ハンズオントレーニングも用意

## 実績/参考URL

- ・NEC社内でのCatalyst Center実践による知見  
全社無線LANにおける、トラブル解決までの平均日数を約50%短縮

## 社内ネットワークからクラウドサービスまでネットワーク状態を一元管理で可視化 アクティブ監視により外部ネットワークの状態も把握し、問題の切り分けと原因特定に貢献

### サービス提供イメージ



### お客様の課題

- クラウド/SaaS利用の増加に伴い、通信経路が複雑化
- 障害起因が社内外ネットワークのどこか特定が困難、運用部門の負荷が増大

### 期待効果

- 社内ネットワークからクラウド/SaaSまで一貫した監視を実現
- 実通信データの監視により問題箇所を迅速に切り分け、復旧時間を大幅短縮
- ネットワーク性能の時間経過の可視化によりサービス品質を継続的に最適化

### NECの特徴

- Ciscoとの30年以上に渡る強力なアライアンス  
Ciscoのトップレベルのハイタッチ支援
- 製品技術チームと連携し、長年培った知見と経験に基づく情報/ノウハウを提供  
NEC発行の評価報告書を用意

### 実績/参考URL

- Cisco SD-WANを導入したお客様へThousandEyesをアドオン追加
- NECのネットワーク最適化<取り扱い製品> <https://jpn.nec.com/bbnet/optimization/index.html>

AI

監視・分析支援

Cisco Meraki は、“シンプル”、“セキュア”、“クラウド管理”が特徴  
Merakiダッシュボードで一括管理、お客様の投資効果を最大限に引き出すことが可能

監視・分析支援

AI

予想・分析

自動化・最適化

## サービス提供イメージ



Meraki ダッシュボード



## お客様の運用管理を効率化するMerakiダッシュボード

- 可視化機能を標準装備：  
ネットワーク機器の状態、クライアントやアプリの可視化を1画面で提供。
- シンプルさの追求：  
物理・論理ネットワーク図を自動でメンテナンス。
- AI/MLを活用した自動運転の第一歩：  
AI/MLによっていつもとは違うトレンドを自動的に検出し問題の追跡を支援。



ネットワークの一元管理と運用管理の効率化を実現するダッシュボード



機械学習により平常時との差異を検出し異常値を可視化しネットワークトラブルの予防やトラブル時の早期復旧をサポート

## お客様の課題

- ・機器の種別やメーカー毎に異なる管理ツールがあり、使い分けが面倒
- ・運用管理コストをなるべく抑えたい

## 期待効果

- ・お客様の運用管理を効率化する高機能ダッシュボード
- ・MerakiもCatalystも同じダッシュボードで管理
- ・オプションのSSE製品(Cisco Secure Connect)と連携しSASE環境を実現

## NECの特徴

- ・Ciscoとの30年以上に渡る強力なアライアンス  
Ciscoのトップレベルのハイタッチ支援
- ・製品技術チームと連携し、長年培った知見と経験に基づく情報/ノウハウを提供  
NEC発行の評価報告書や、ハンズオントレーニングも用意

## 実績/参考URL

- ・多店舗展開している飲食、アパレル業界のトップ企業への導入実績
- ・エンタープライズ企業等のサテライトオフィスへの導入実績

可視化で状況を把握し、インシデント対応を高度化し、自動化につなげることで効率的な運用基盤を実現

監視オペレーションの自動化	監視統合 自動化
統合監視基盤、統合運用ダッシュボード	
障害時の切り分け自動化	切り分け 支援
ネットワークパフォーマンス監視 (テレメトリ)	
パケットキャプチャ	
アプリケーションパフォーマンス監視	E2E レスポンス監視
トラフィック監視 (フローコレクター)	性能管理 トラフィック 監視
性能監視 (SNMPポーリング)	
状態監視、ログ監視 (Syslog、SNMPTrap)	構成管理・監視
死活監視 (Ping、Syslog)	
コンフィグ管理、世代管理	



# マネジメント（構成管理・監視）

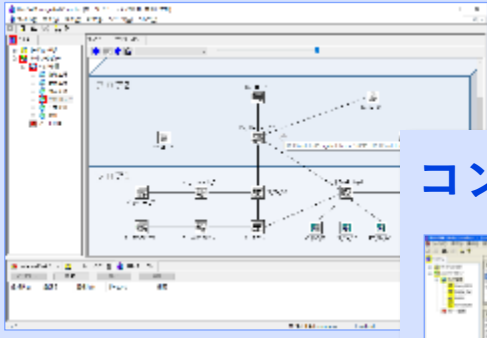
構成機器把握・障害管理

※システム安定稼働担保

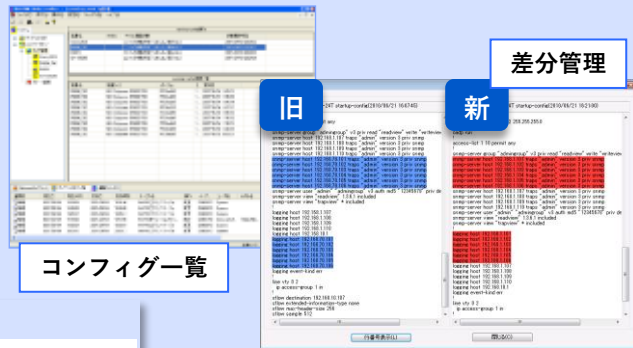
システム停止は業務継続やサービス提供の大きな損失につながる

STEP0

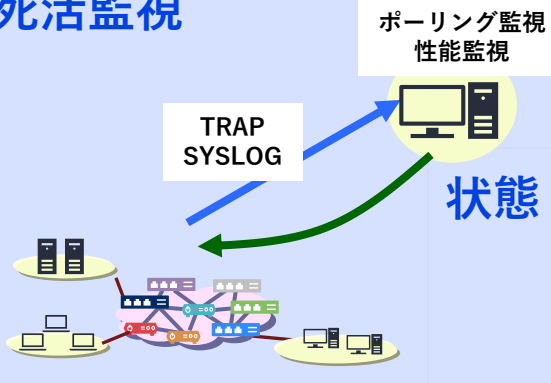
## 構成管理



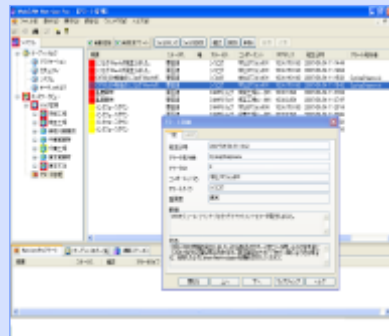
## コンフィグ管理



## 死活監視



## 状態・ログ監視



## 課題

- ✓ 機種・ホスト名・OSバージョン・設置場所等を含めたネットワークの構成管理ができていない
- ✓ ネットワーク機器やサービスが正常に稼働しているかをリアルタイムに把握できないため、サービスのダウンタイムが長期化
- ✓ ログがとれていないため、不具合時に解析ができない



## メリット

- ✓ 機種・ホスト名・OSバージョン・設置場所等を含めたネットワークの全体像を一元的に把握できる。
- ✓ 機器の管理やトラブルシューティングが容易になる。
- ✓ コンフィグ管理により、不具合時に過去の作業履歴を追える。
- ✓ 不具合時の初動を早め、サービスのダウンタイムを最小化する。



## 技術要件

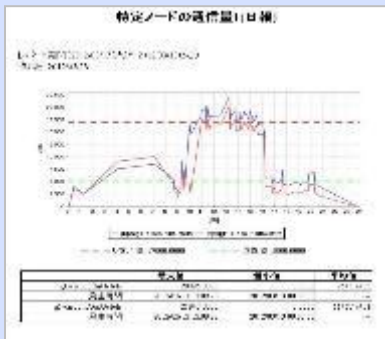
- ✓ Ping、Syslog、SNMP、SNMP Trap
- ✓ ネットワーク監視サービス・ソフトウェア



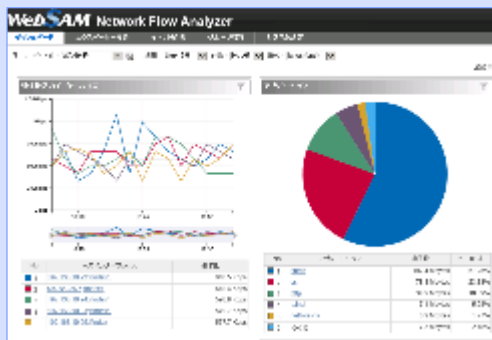
## 製品例

- ✓ WebSAM NetvisorPro
- ✓ Zabbix

## 性能監視



## トラフィック監視



## 課題

- ✓ 性能監視：ネットワークのパフォーマンスを継続的に監視できていない。
- ✓ トラフィック監視：ネットワークの使用状況をプロトコル単位で分析・把握できていない。



## メリット

- ✓ 性能監視：通信性能劣化やボトルネックの発生を早期に発見できる。
- ✓ トラフィック監視：定常状態を把握することで、異常発生時の特定と早期復旧を可能とする。



## 技術要件

- ✓ 性能監視：SNMP
- ✓ トラフィック監視：NetFlow/IPFIX/sFlow



## 製品例

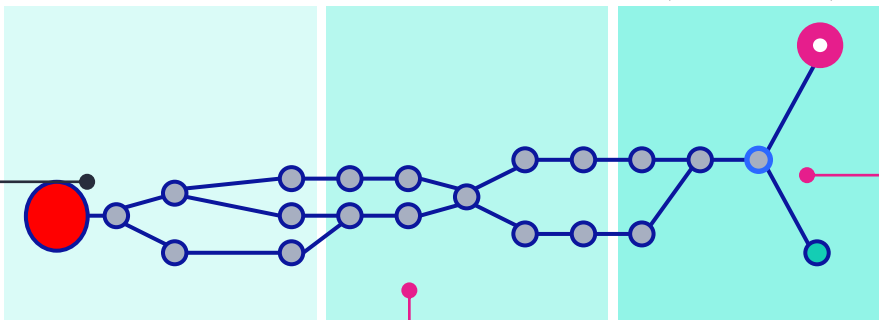
- ✓ トラフィック監視：WebSAM NetFlow Analyzer
- ✓ トラフィック監視：Flowmon

# マネジメント (アプリケーションパフォーマンス監視)

ネットワークパフォーマンス監視、  
アプリケーションパフォーマンス監視  
※NW全体でのE2E監視  
クラウドやInternetを含めたレスポンス監視

STEP2

社内ネットワーク インターネット クラウド (IaaS/SaaS)



## 従来型監視で見える範囲

SNMP, パケットキャプチャ, NetFlow

## APMじゃないと見えない範囲

インターネットやクラウドの状況や  
アプリケーションのレスポンスを含めて可視化

販売店向けのサイトが遅い 遅い



ネットワークが遅い



メールが送れない



ビデオ会議が途切れる



## 課題

- ✓ ネットワークを可視化したい
- ✓ どこで障害が起きているのか早期に特定したい
- ✓ 現在の通信品質を把握したい



## メリット

- ✓ インターネットの障害ポイントがわかる
- ✓ LANの障害ポイントがわかる
- ✓ 通信遅延の要因を絞り込める
- ✓ 通信品質を可視化して、問題発生前に対策が取れる



## ネットワーク要件

- ✓ APM (Application Performance Manager) によるE2Eの通信状況可視化



## 製品例

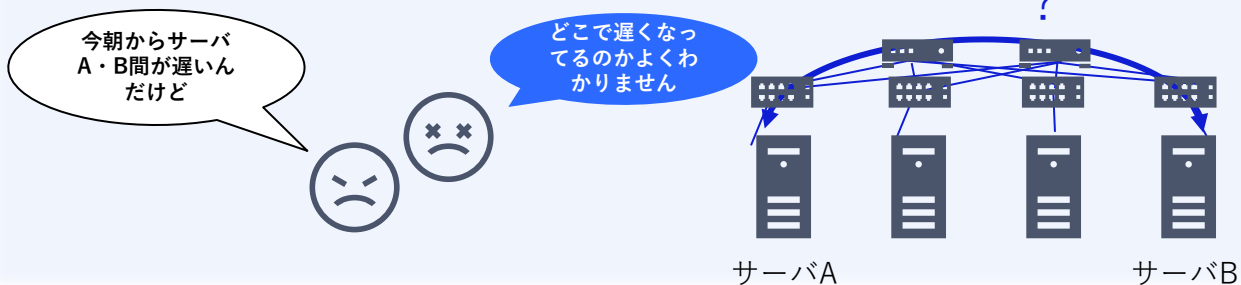
- ✓ CISCO ThousandEyes (ネットワークパフォーマンス監視ツール)

# マネジメント (テレメトリ)

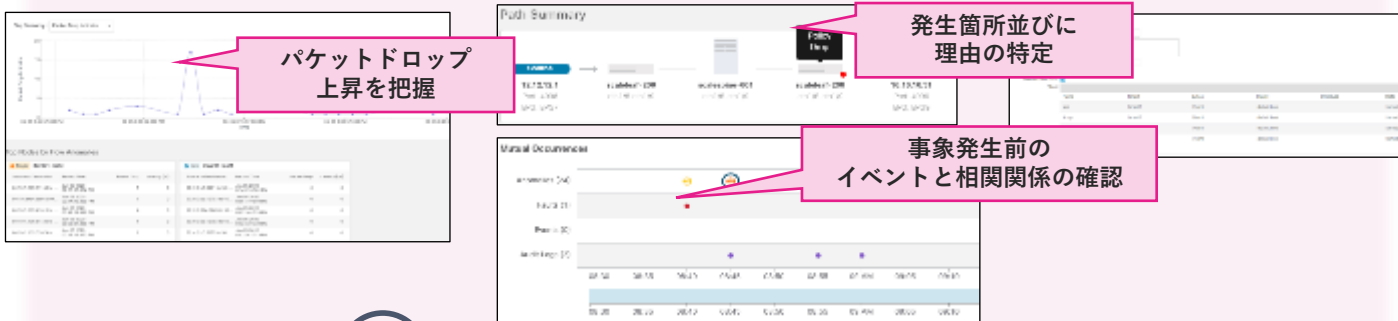
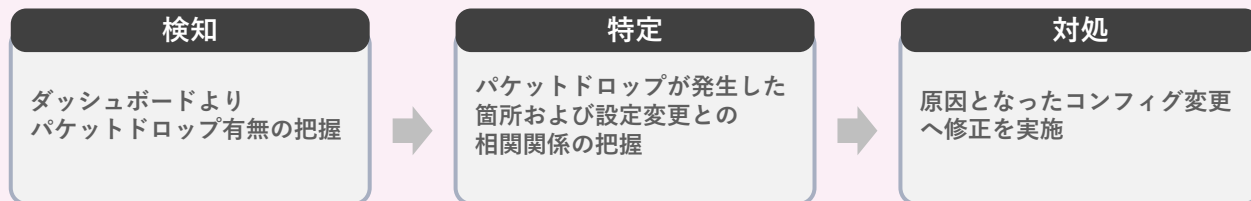
障害時の切り分け高度化  
テレメトリ・切り分け自動化  
※属人性を排除して、迅速に原因特定

STEP3

## DC NWのよくある課題



## テレメトリのユースケース



## 課題

- ✓ 業務システムの不具合時申告にネットワークのせいかわるのせいかわかりにくい
- ✓ ネットワークのケースにおいても、どこがおかしいかわかりにくい



## メリット

- ✓ E2Eでネットワークのパフォーマンスを把握し、発生箇所や理由の特定が迅速にできる



## ネットワーク要件

- ✓ ネットワーク機器のパフォーマンス・レスポンス状況数値化 (テレメトリ)



## 製品例

- ✓ UNIVERGE NOE-OV (SD-LAN製品)
- ✓ CISCO NEXUS Dashboard Insight (DC・ACI・クラウド)
- ✓ CISCO Catalyst Center (オフィス・LAN)  
(資産管理・トポロジ・脆弱性情報・ライセンス管理)

# マネジメント (切り分け自動化)

障害時の切り分け高度化  
テレメトリ・切り分け自動化  
※属人性を排除して、迅速に原因特定

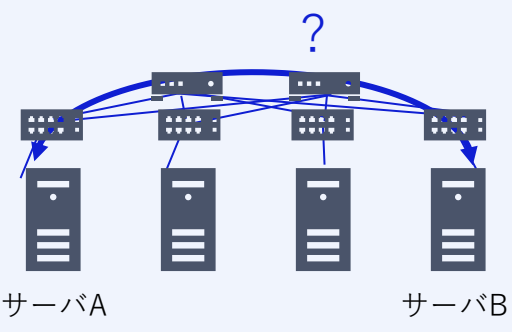
STEP3

## DC NWのよくある課題

今朝からサーバ  
A・B間が遅いん  
だけど

pingが届かない  
とすると…  
えーと…

```
>ssh A  
>Ping B  
>tracert B  
>show route  
:
```



## 切り分け自動化のユースケース

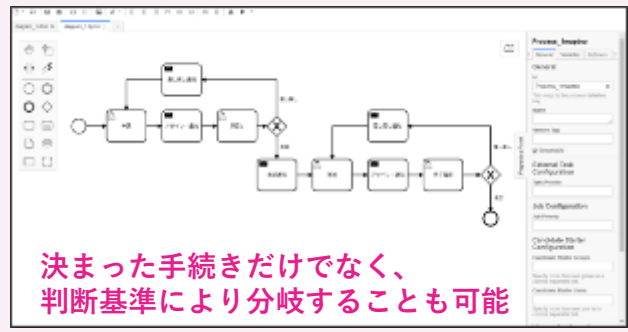
### 手順をまとめたPlaybook

```
冗長化確認Playbook  
ルーティング 確認Playbook  
宛先確認Playbook  
ssh $A  
Ping $B  
tracert $B  
:
```

監視通報から  
一連の手順を  
自動で実施

先に決められた手順で  
即座に切り分けができる♪  
可能な場合は対処も自動化!

### 判断基準により分岐するワークフロー



決まった手続きだけでなく、  
判断基準により分岐することも可能



## 課題

- ✓ 監視センターのオペレーションでは切り分けができない
- ✓ 不具合時にエスカレーションされる担当SEの負担が大きい
- ✓ 不具合切り分けのノウハウ継承が難しく属人化



## メリット

- ✓ 監視センターのオペレーションでは切り分けの高度化
- ✓ エスカレーションされる担当SEの負担軽減
- ✓ 不具合切り分けのノウハウ継承の実現、属人性排除
- ✓ (可能な場合) 復旧の自動化も実施して、可用性を向上



## ネットワーク要件

- ✓ 不具合時の切り分けの手順のPlaybook化
- ✓ 不具合時の切り分けの自動化 (ワークフロー)



## 製品例

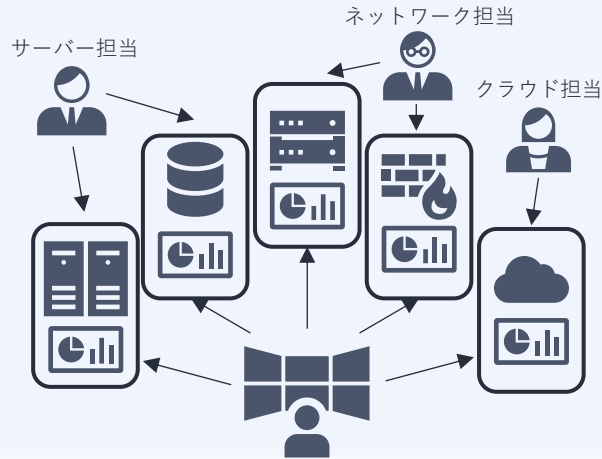
- ✓ RedHat Ansible
- ✓ NAO.F

# マネジメント (統合監視ダッシュボード)

統合監視基盤、統合運用ダッシュボード  
監視オペレーションの自動化、  
※複数監視ツールの煩雑な運用管理を一つの画面で統合管理  
監視アラートの自動判別及び、関係者への自動通報

STEP4

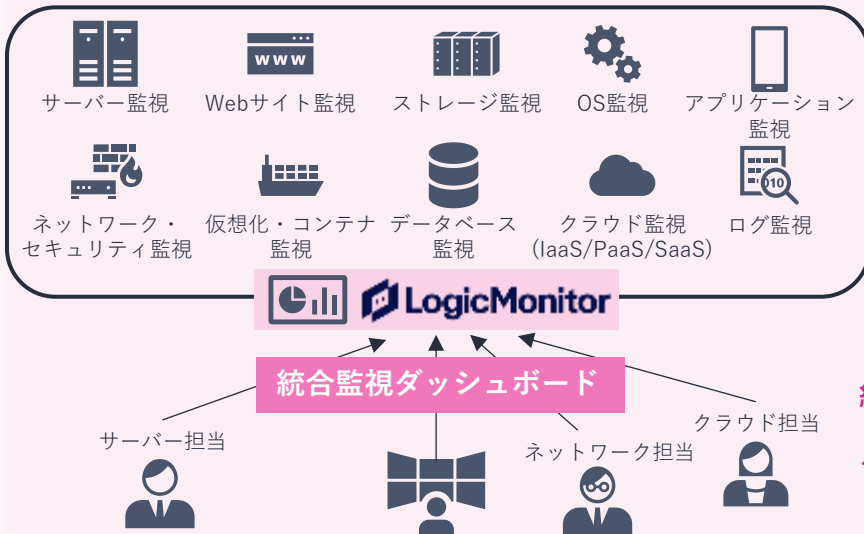
## 監視のよくある課題



個別に監視装置が乱立

複数の担当者が集まって、  
それぞれの状況を見ないと原因特定できない

## 統合監視ダッシュボードのユースケース



1つの画面で幅広いレイヤを  
統合して見える

シンプルなインターフェースなので、  
1人でも状況を把握できる



## 課題

- ✓ ハイブリッドクラウド環境における個別監視ツールが乱立
- ✓ 複雑なIT・ネットワークの障害対応によるコスト増加



## メリット

- ✓ 1つの画面で幅広いレイヤを統合して監視
- ✓ IT・ネットワークをシームレスに把握、異常・問題点が直感的に分析できるので迅速な対応が可能
- ✓ AIによる分析支援で障害対応コスト削減(AIOps)



## ネットワーク要件

- ✓ 複数のクラウドやオンプレ機器の監視装置と連携できる統合監視ダッシュボード
- ✓ チケットシステムや自動化などITMSとの連携



## 製品例

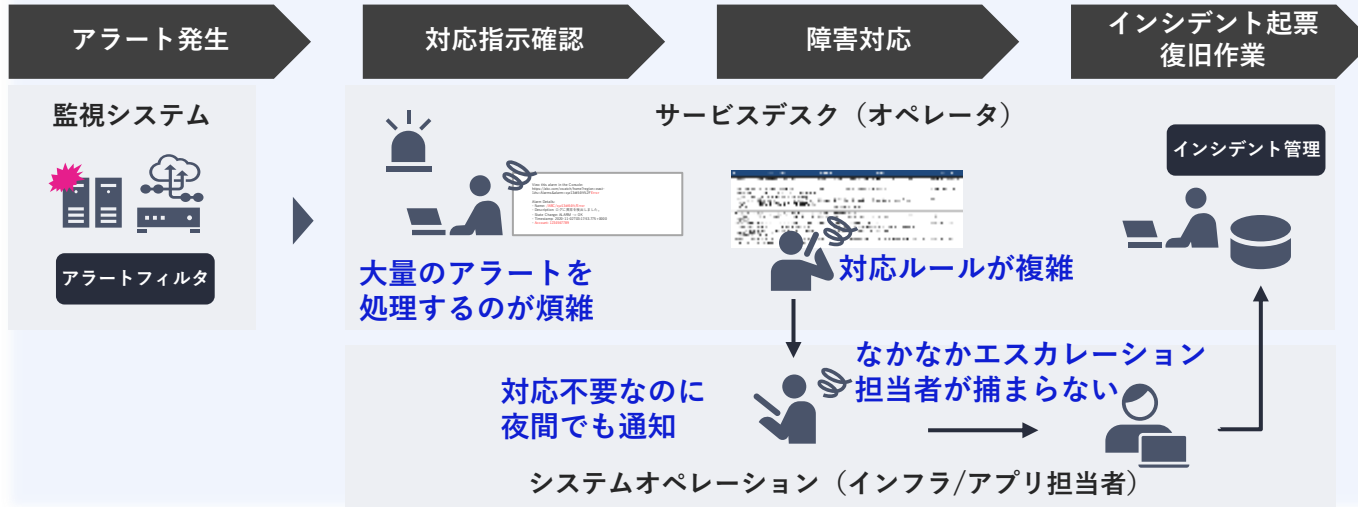
- ✓ Cisco AppDynamics (アプリ詳細・根本原因調査)
- ✓ LogicMonitor (SaaS型・エージェントレスのIT統合運用監視プラットフォームサービス)

# マネジメント（監視オペレーション自動化）

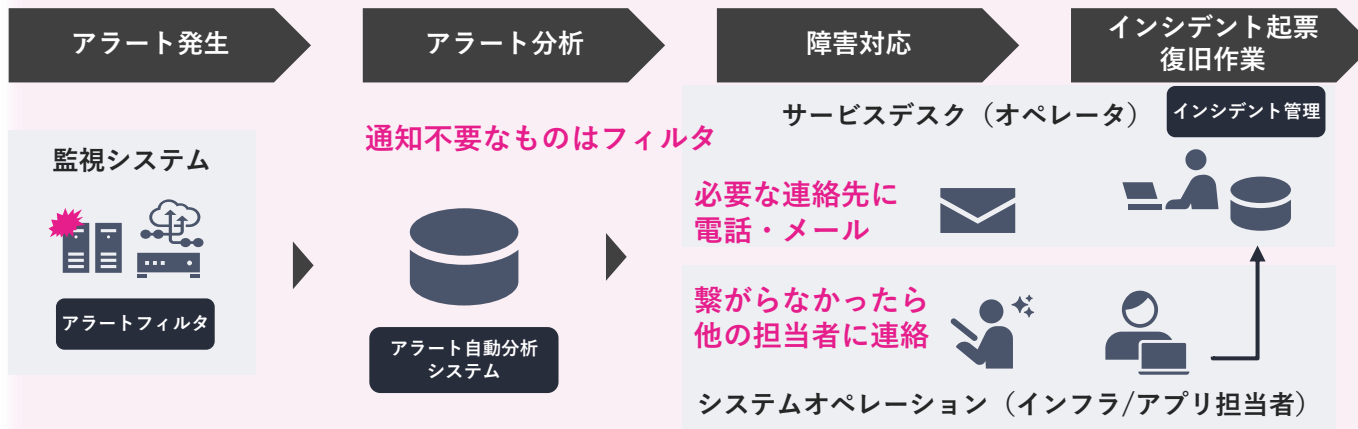
統合監視基盤、統合運用ダッシュボード  
監視オペレーションの自動化、  
※複数監視ツールの煩雑な運用管理を一つの画面で統合管理  
監視アラートの自動判別及び、関係者への自動通報

STEP4

## 監視オペレーションのよくある課題



## 監視オペレーションの自動化のユースケース



### 課題

- ✓ 監視システムのアラートをすべて確認しているため、監視センターのオペレーションが煩雑
- ✓ システム担当者への連絡がなかなかつながらない、もしくは対処不要な場合にも通知してしまう



### メリット

- ✓ 監視センターのオペレータの省力化、属人性排除
- ✓ 監視から処置までの時間短縮



### ネットワーク要件

- ✓ アラートの自動分析システムによる対処の自動化

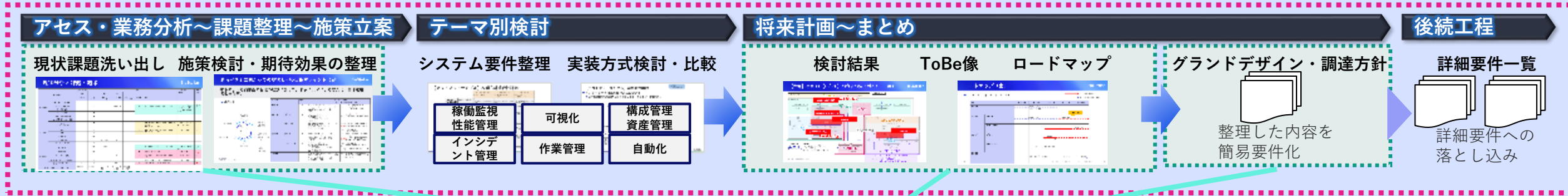


### 製品例

- ✓ WebSAM Cloud

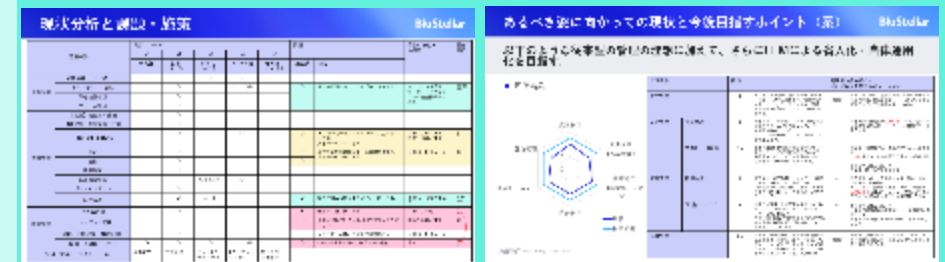
- まず2～3か月程度の業務分析・アセスを実施、現状課題の整理と施策立案を行います。
- この結果システムの要件整理、実装方式検討を行い、ToBe像・ロードマップを含めてグランドデザインとしてまとめます。

## 要件整理の流れ



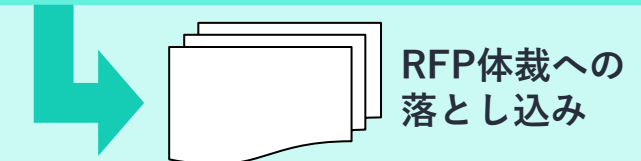
## ★主な支援ステップ

	貴社ご想定スケジュールに準じた支援の案
アセス・業務分析	アセス・業務分析により、現状の業務の課題を洗い出し、あるべき姿を設定し、課題と施策の案をまとめます。また優先順位の仮決めを行います。
テーマ別検討	「稼働監視・性能管理」、「ネットワーク可視化」、「構成管理・資産管理」、「インシデント管理・作業管理」、「自動化」の各テーマについて、あるべき姿に基づいたディスカッションを行い、要件定義・実装方式検討を行います。
将来計画・グランドデザイン	まとまった要求要件・システム要件を基に投資計画・ロードマップを策定します。あるべき姿、課題と施策を最終FIXします。
後続工程 (本活動範囲外)	システム要件から具体的な導入計画をご支援します。また、要件定義を実施したアーキテクトが伴走を行います。



現状の課題整理

運用のありたい姿検討



次期調達における施策整理

**BluStellar**