

Red Hatオンラインセミナー

待ったなし "New Normal時代の DXプラットフォーマー"

～ 実現の近道は行動力とIT活用力～



Exastro×Ansibleで 不確実に強いシステム管理を！ - 攻めと守りの自動化で実現 -

Exastro developer

吉田 功一 Koichi Yoshida koichi-yoshida@nec.com

世の中はクラウドネイティブなシステムを目指して切磋琢磨しています



課題はクラウドネイティブなシステムを提供できる技術者の不足です



現行システムの構築・運用を自動化して技術者を確保する必要があります

新技術を取り込みにくい

密結合で保守しづらいアプリ

従来のスタティックな環境

自動構築・自律運用

Mobile

Social

IoT

5G

Tech

スケーラブルなアプリ

コンテナ
サービスメッシュ
イミュータブルインフラストラクチャ
宣言型API

近代的でダイナミックな環境

パブリッククラウド
プライベートクラウド
ハイブリッドクラウド

自動構築・自律運用

(1)構築・運用を自動化・省力化して

AP

PF

OP

現行システムの構築・運用を自動化して技術者を確保する必要があります

新技術を取り込みにくい

密結合で保守しづらいアプリ

従来のスタティックな環境



(2)張り付いているITエンジニアを解放して

自動構築・自律運用

(1)構築・運用を自動化・省力化して

Mobile

Social

IoT

5G

Tech

スケーラブルなアプリ

コンテナ
サービスメッシュ
イミュータブルインフラストラクチャ
宣言型API

近代的でダイナミックな環境

パブリッククラウド
プライベートクラウド
ハイブリッドクラウド

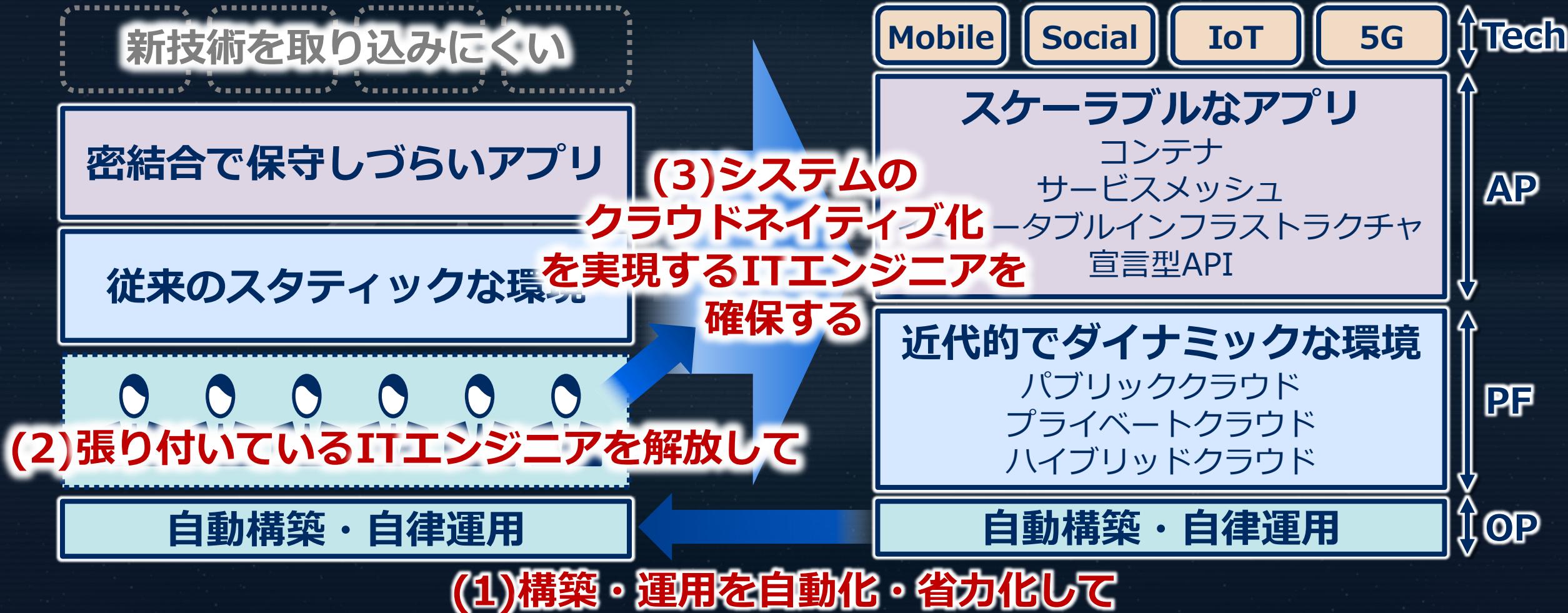
自動構築・自律運用

AP

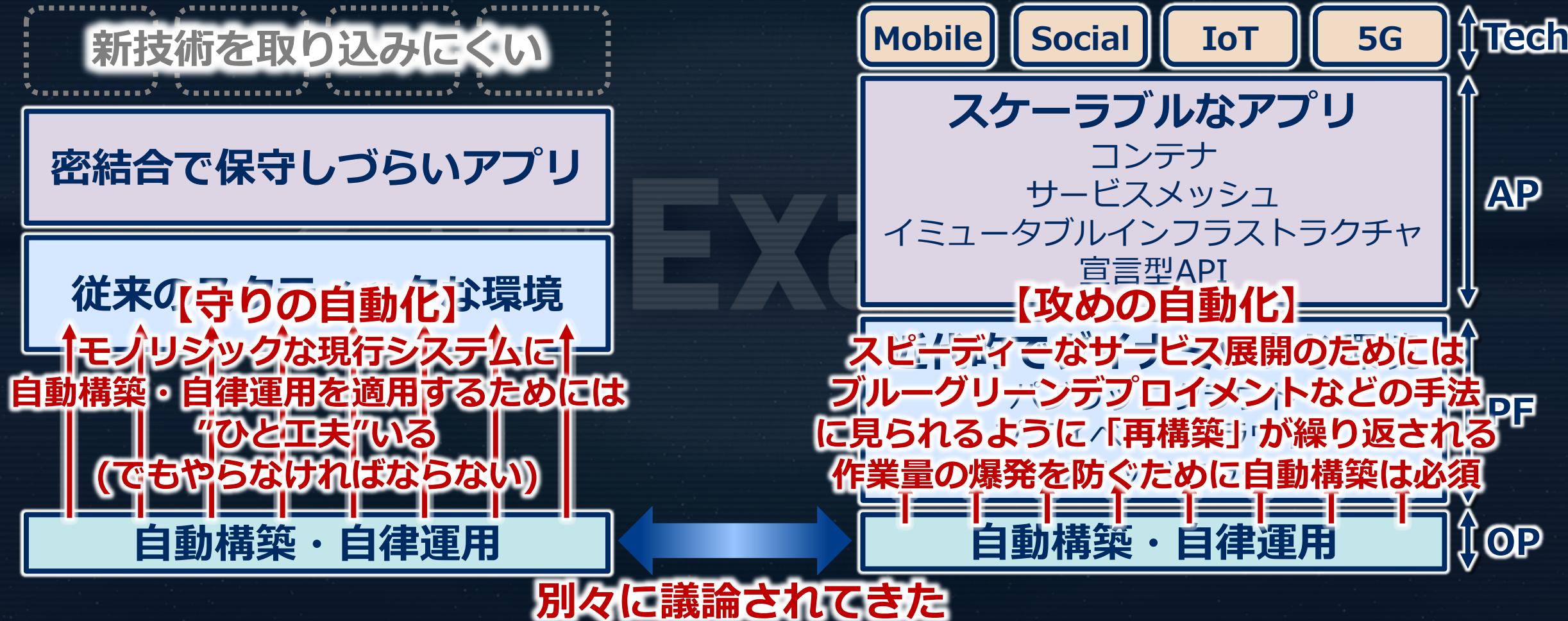
PF

OP

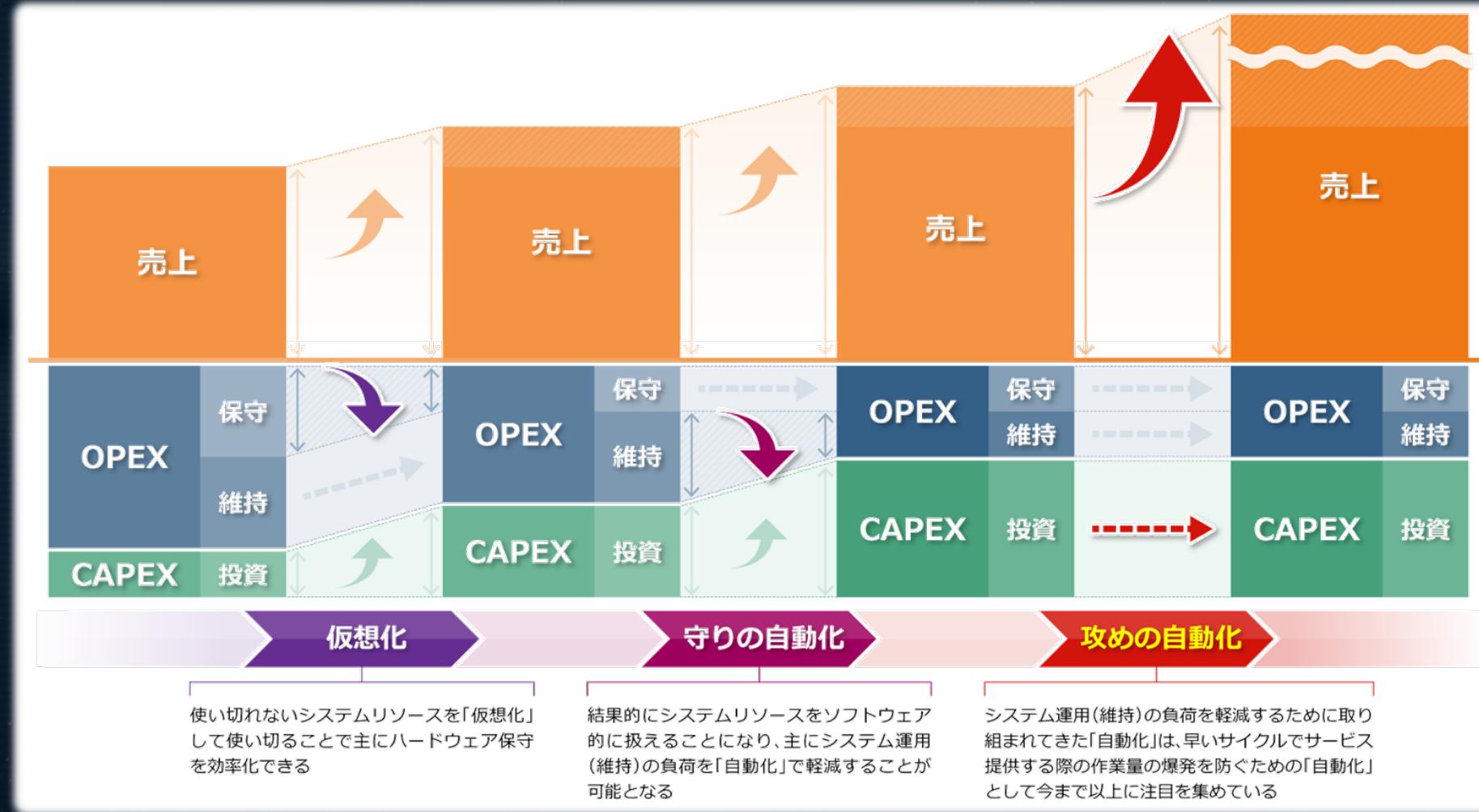
現行システムの構築・運用を自動化して技術者を確保する必要があります



これまで2つの領域のアプローチが別々に議論されてきました



2つの領域の自動化は財務的な視点でも目的を異にします



しかし2つの領域は実際にはアプローチを融合して考える必要があります

新技術を取り込みにくい

密結合で保守しづらいアプリ

実際にはハイブリッドでシステムが構成されることが多く
従来のステップティックな環境

モノリシック／クラウドネイティブの
自動構築・ハイブリッドなシステムの構築・運用

Mobile

Social

IoT

5G

Tech

スケーラブルなアプリ

コンテナ
サービスメッシュ

イミュータブルインフラストラクチャ

近代的でダイナミックな環境

パブリッククラウド
プライベートクラウド

ハイブリッドクラウド

AP

PF

OP



そしていま領域の分け隔てなく新たな不確実への対応が求められています

新技術を取り込みにくい

密結合で保守しづらいアプリ

従来のスタティックな環境

モノリシックな
システムの自動化
(守りの自動化)

Mobile

Social

IoT

5G

Tech

スケーラブルなアプリ

コンテナ
サービスメッシュ
イミュータブルインフラストラクチャ
宣言型API

近代的でダイナミックな環境

パブリッククラウド
ハイブリッドクラウド
クラウドネイティブな
システムの自動化
(攻めの自動化)

そしていま領域の分け隔てなく新たな不確実への対応が求められています

新技術を取り込みにくい

密結合で保守しづらいアプリ

従来のスタティックな環境

モノリシックな
システムの自動化
(守りの自動化)

Mobile

Social

IoT

スケーラブルなアーキテクチャ

コンテナ
サービスメッシュ
イミュータブルインフラストラクチャ
宣言型API

近代的でダイナミックな環境

パブリッククラウド
ハイブリッドクラウド
クラウドネイティブな
システムの自動化
(攻めの自動化)

Volatility
Uncertainty
Complexity
Ambiguity

AP

PE

SD

そしていま領域の分け隔てなく新たな不確実への対応が求められています





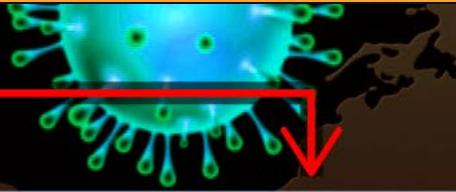
COVID-19発生！

システム構築・運用の現場が直面した新たな不確実とは

COVID-19発生！システム構築・運用の現場が取った**3つの行動**



COVID-19発生



リモートワークを許可しなかった



対面で作業を継続させた



プロジェクトを延期・停止した



働き手が恐怖



オーナーに悲劇



緊急手段でしかない



この選択は不幸でニューノーマルとは言えませんが…



最も危険なのはこの選択です。緊急事態をうまく乗り越えられた気になりますが、実は今まで理由あって守ってきたセキュリティ対策を破棄している可能性があります。



どうすればシステム構築・運用業務で
恒久的なリモートワークを実現できるのか？

どうすればシステム構築・運用の現場を
新しい時代に合った形に改善することができるのか？

その手段の一つとなるのが
「自動化」です

とはいえる「自動化1.0」だけでは不足

例えば「対面で作業を継続させた」という選択はなぜ起きたのでしょうか?
それはシステム構築・運用の現場の課題に対して
「定型作業を自動化するだけ」では解決策として不足していたからです

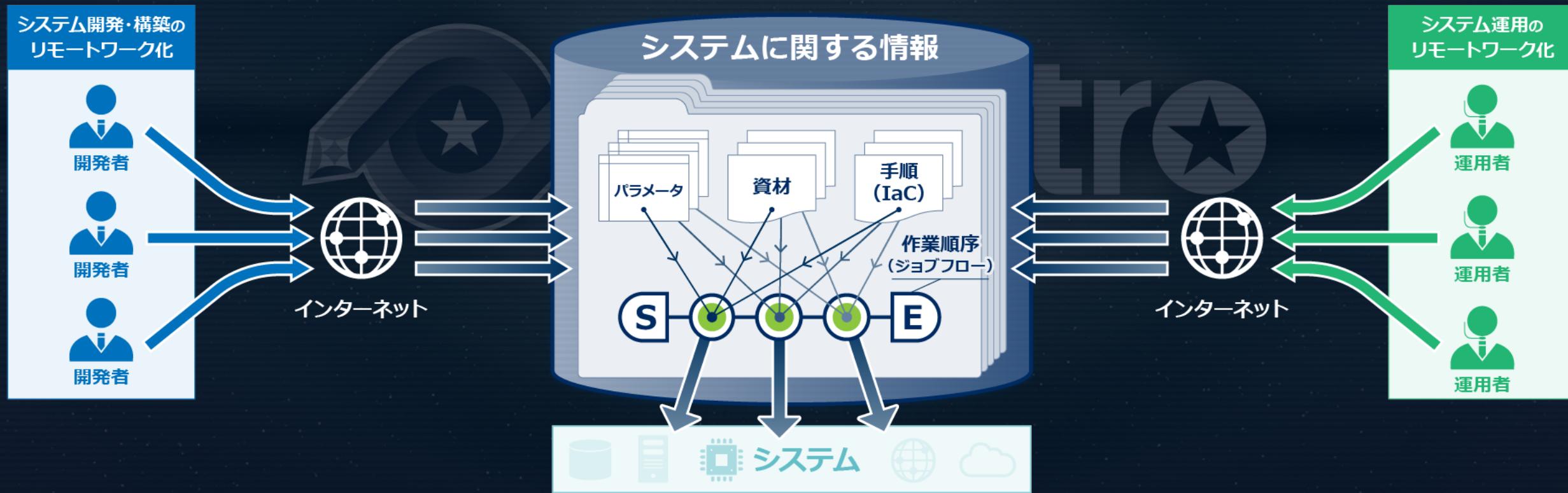
システム構築・
運用の現場

- Excelベースのマニュアルや手順書で構築・運用している
- システムのパラメータの現在値や過去の変更履歴を管理できていない
- 何か起こると大量のマニュアルを読み替えながら、複数人体制で慎重に実行するという光景
- 必要な情報を知っているのは特定の担当者だけ
- 作業経験者が限られたりしている

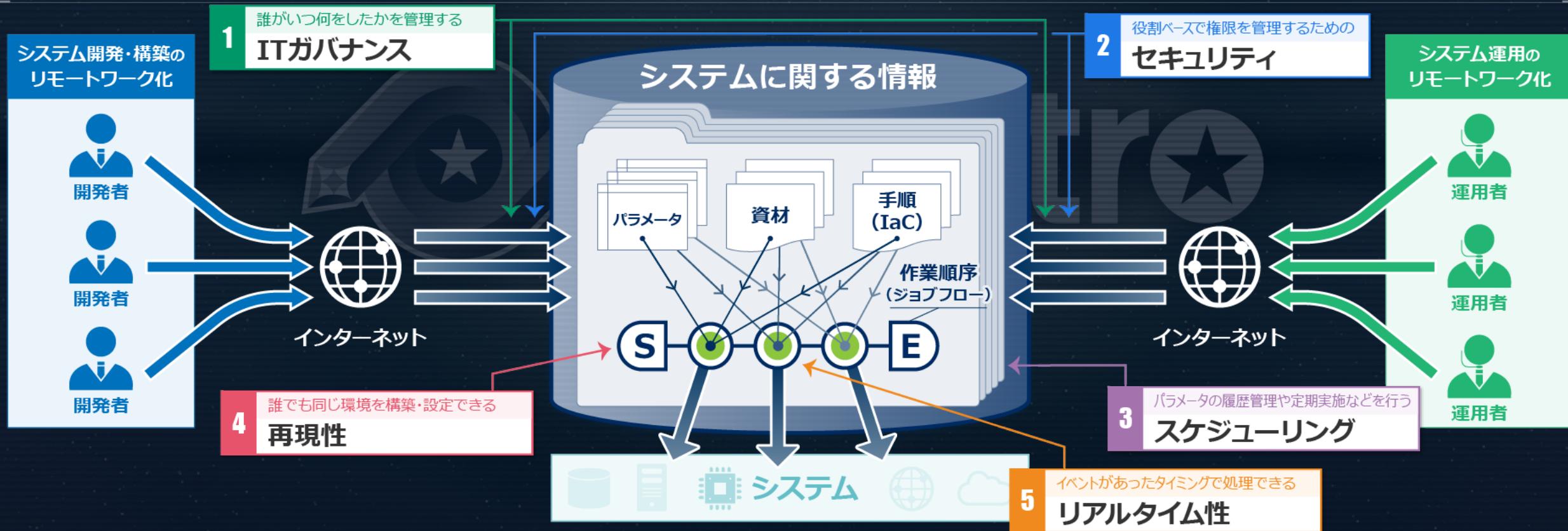
つまり人手でカバーしてきた「管理不足」や「属人化」といった潜在的な課題が
パンデミック情勢を受けて大きく顕在化したのです

ここで「自動化2.0」が実現の鍵になる

人手でカバーしてきた「管理不足」や「属人化」を解決するために
取り組むべき最大のテーマは、アナログで取り扱ってきたシステム情報を
デジタル化して一元管理する仕組みを作ることです。

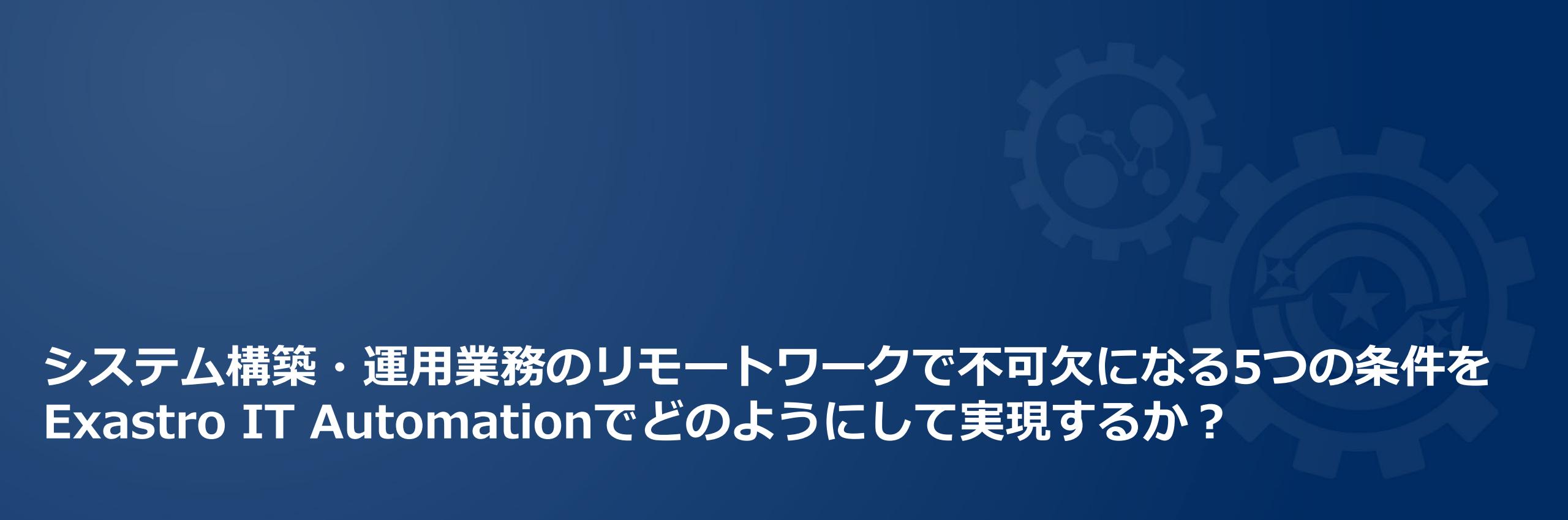


このテーマは「リモート作業を正しく行うためには何をどう仕組み化すればよいのか?」と言い換えることもできます
そしてこの視点から大きく「5つの条件」が必要になるのです



このテーマは「リモート作業を正しく行うためには
何をどう仕組み化すればよいのか?」と言い換えることもできます
そしてこの視点から大きく**「5つの条件」**が必要になるのです





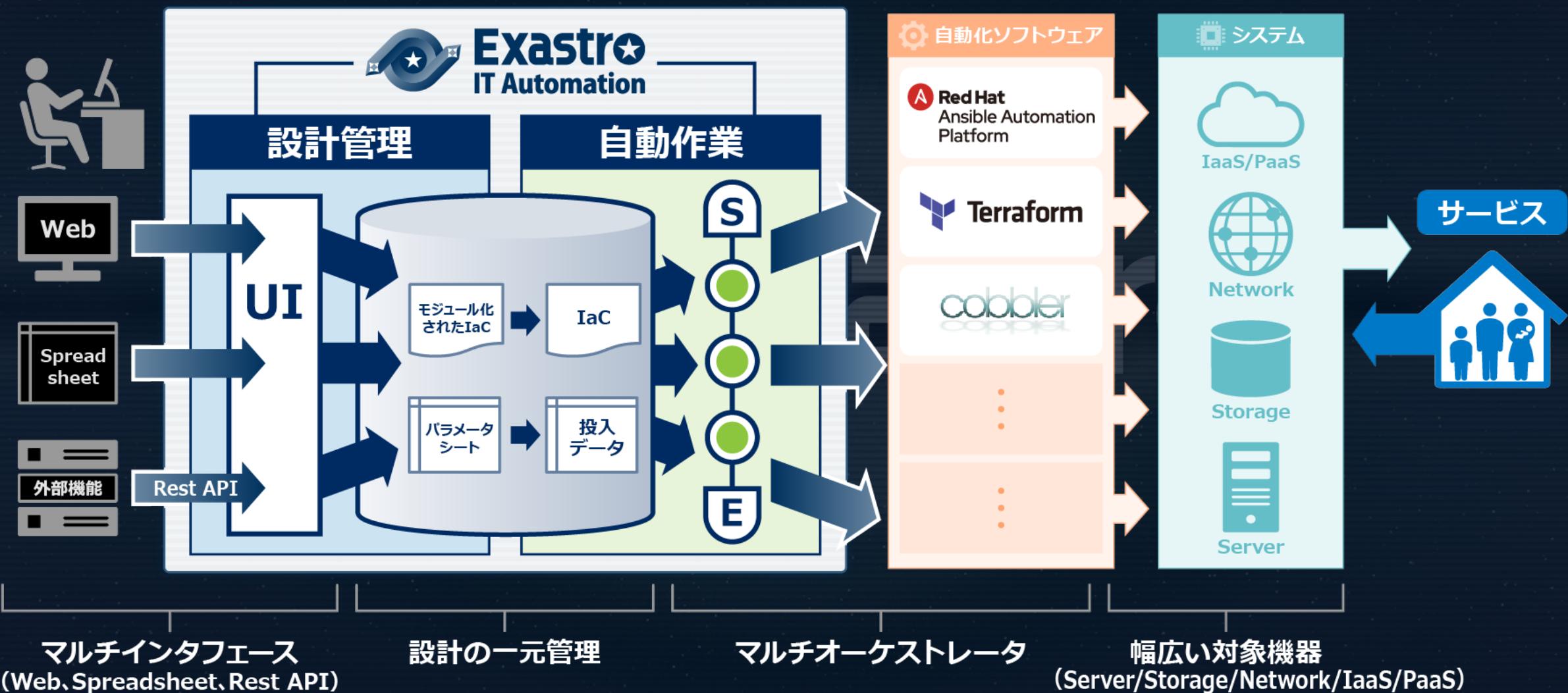
システム構築・運用業務のリモートワークで不可欠になる5つの条件を
Exastro IT Automationでどのようにして実現するか？



Exastro IT Automation : システム情報をデジタル管理するためのフレームワーク

設計フェーズ

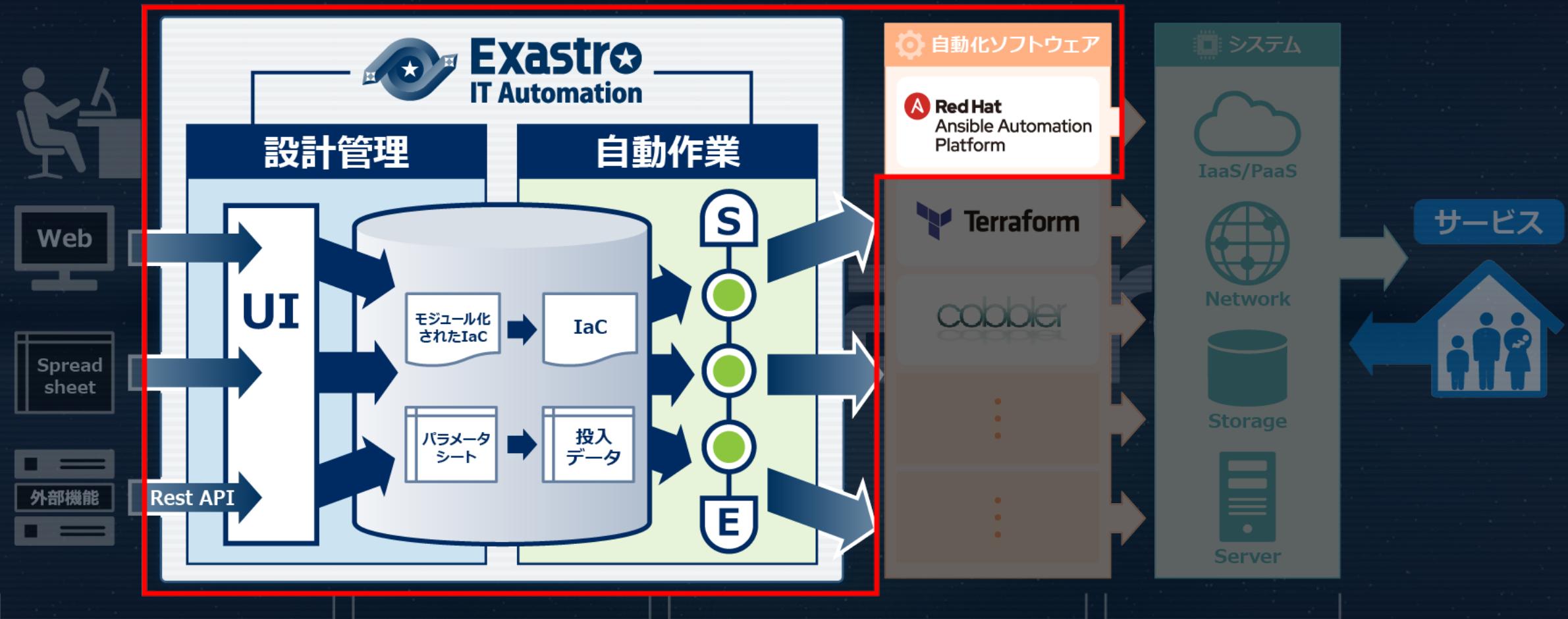
作業フェーズ



Red Hat Ansible Automation Platformとセットで利用されるケースがほとんど

設計フェーズ

作業フェーズ



マルチインターフェース
(Web、Spreadsheet、Rest API)

設計の一元管理

マルチオーケストレータ

幅広い対象機器
(Server/Storage/Network/IaaS/PaaS)

Exastro IT Automationの「7つの特徴」とリモートワークのための「5つの条件」



Exastro IT Automation 「7つの特徴」

I マルチインターフェースとRBAC

II パラメータをグルーピング／履歴管理する

III IaCを解析して変数を刈り取る

IV IaCをモジュール管理して再利用性を高める

V 複数の自動化ソフトウェアを繋げて実行する

VI 自動化を止めない最後の切り札Pioneerモード

VII 実行状況をリアルタイムで監視する

システム構築・運用業務をリモートで行うための「5つの条件」

1 誰がいつ何をしたかを管理する
ITガバナンス

2 役割ベースで権限を管理するための
セキュリティ

3 パラメータの履歴管理や定期実施などを行う
スケジューリング

4 誰でも同じ環境を構築・設定できる
再現性

5 イベントがあったタイミングで処理できる
リアルタイム性



I

マルチインターフェースとRBAC

II

パラメータをグルーピング／履歴管理する

III

IaCを解析して変数を刈り取る

IV

IaCをモジュール管理して再利用性を高める

V

複数の自動化ソフトウェアを繋げて実行する

VI

自動化を止めない最後の切り札Pioneerモード

VII

実行状況をリアルタイムで監視する

1

誰がいつ何をしたかを管理する
ITガバナンス

2

役割ベースで権限を管理するための
セキュリティ

3

パラメータの履歴管理や定期実施などを行う
スケジューリング

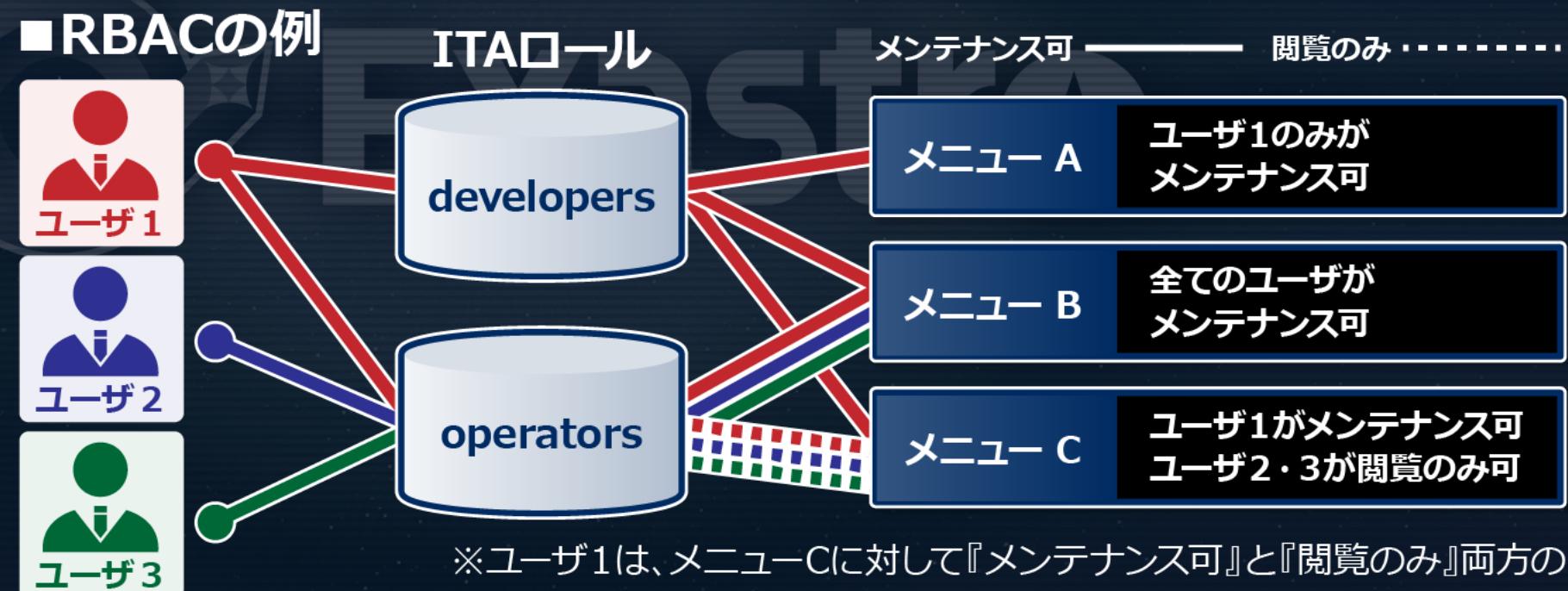
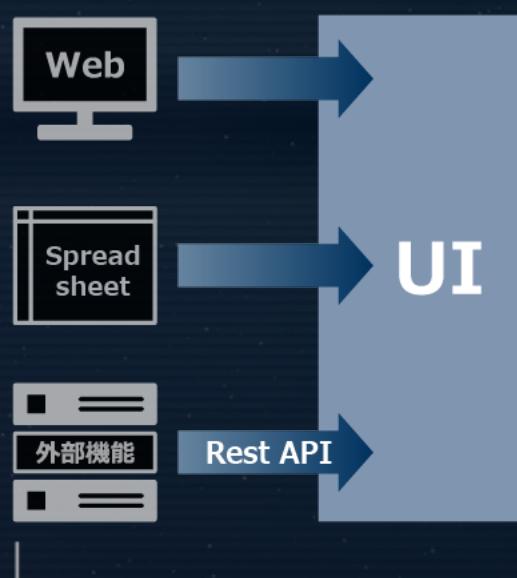
5

イベントがあったタイミングで処理できる
リアルタイム性

残りは後ほどアナウンスするウェビナーで詳しく解説します！

1つめの特徴 - マルチインターフェースとRBAC

ユーザ操作を3種類のI/F(Web, Excel, RestAPI)から実行可能
どのI/Fからの操作でも「誰が・いつ・何をしたか?」を記録する
RBACを備えており、開発者、作業者、運用者といった役割りを定義でき
その役割りごとに出ること(参照のみ、更新、実行)を制御できる



Exastro IT Automationの「7つの特徴」とリモートワークのための「5つの条件」



Exastro IT Automation 「7つの特徴」

I マルチインターフェースとRBAC

II パラメータをグルーピング／履歴管理する

III RBACを解析して変数を取り取る

ITガバナンス

VPNなどを使ってリモートからアクセスする場合のコンプライアンスや内部統制を確保するもの。

V 複数の自動化ソフトウェアを繋げて実行する
▼Exastro IT Automationでの対応

VI どのインターフェースからのユーザー操作でも、漏れなく「誰が、いつ、何をしたか」を記録する。
自動化を止めない最後の切り札Pioneerモード

VII 実行状況をリアルタイムで監視する

システム構築・運用業務をリモートで行うための「5つの条件」

1 誰がいつ何をしたかを管理する
ITガバナンス

2 役割ベースで権限を管理するための
セキュリティ

セキュリティ

リモートから作業できるといつても、開発者や運用者が同じ権限を持ってしまえば、システムの安全性は担保できない。

再現性

▼Exastro IT Automationでの対応

RBACで役割ごとに操作(参照のみ、更新、実行)を制御する。

リアルタイム性



「7つの特徴」

残りは後ほどアナウンスするウェビナーで詳しく解説します！

II パラメータをグルーピング／履歴管理する

III IaCを解析して変数を刈り取る

IV IaCをモジュール管理して再利用性を高める

V 複数の自動化ソフトウェアを繋げて実行する

VI 自動化を止めない最後の切り札Pioneerモード

VII 実行状況をリアルタイムで監視する

システム構築・運用業務をリモートで行うための「5つの条件」

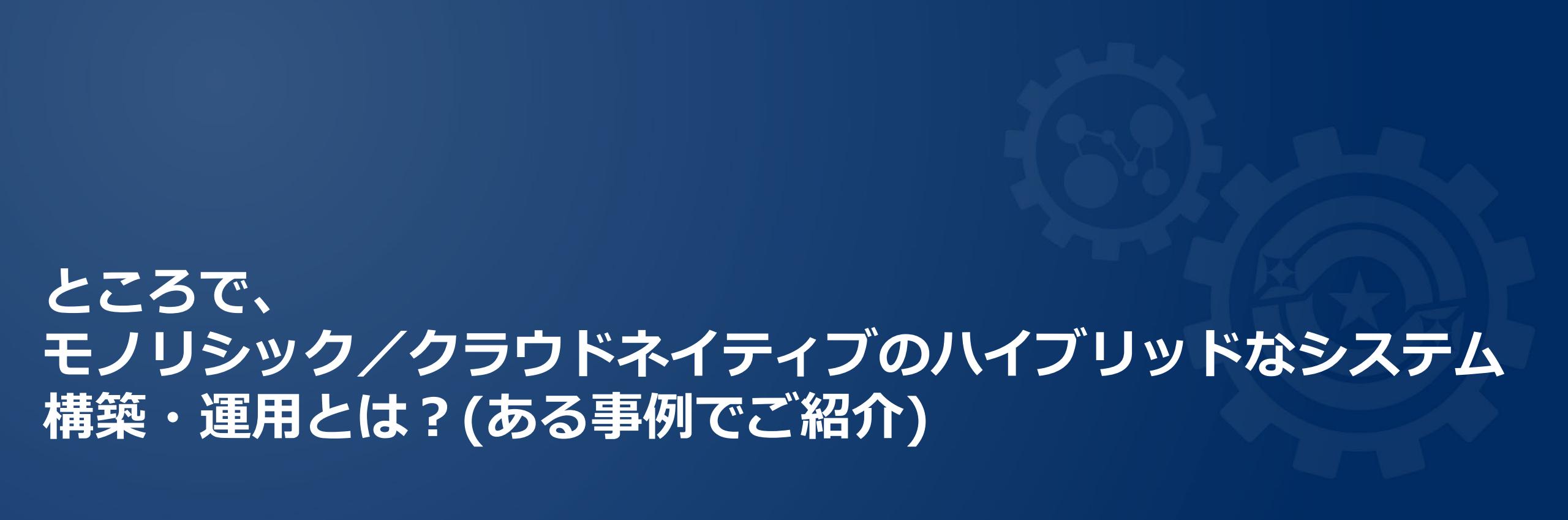
ITガバナンス

2 役割ベースで権限を管理するためのセキュリティ

3 パラメータの履歴管理や定期実施などを行うスケジューリング

4 誰でも同じ環境を構築・設定できる再現性

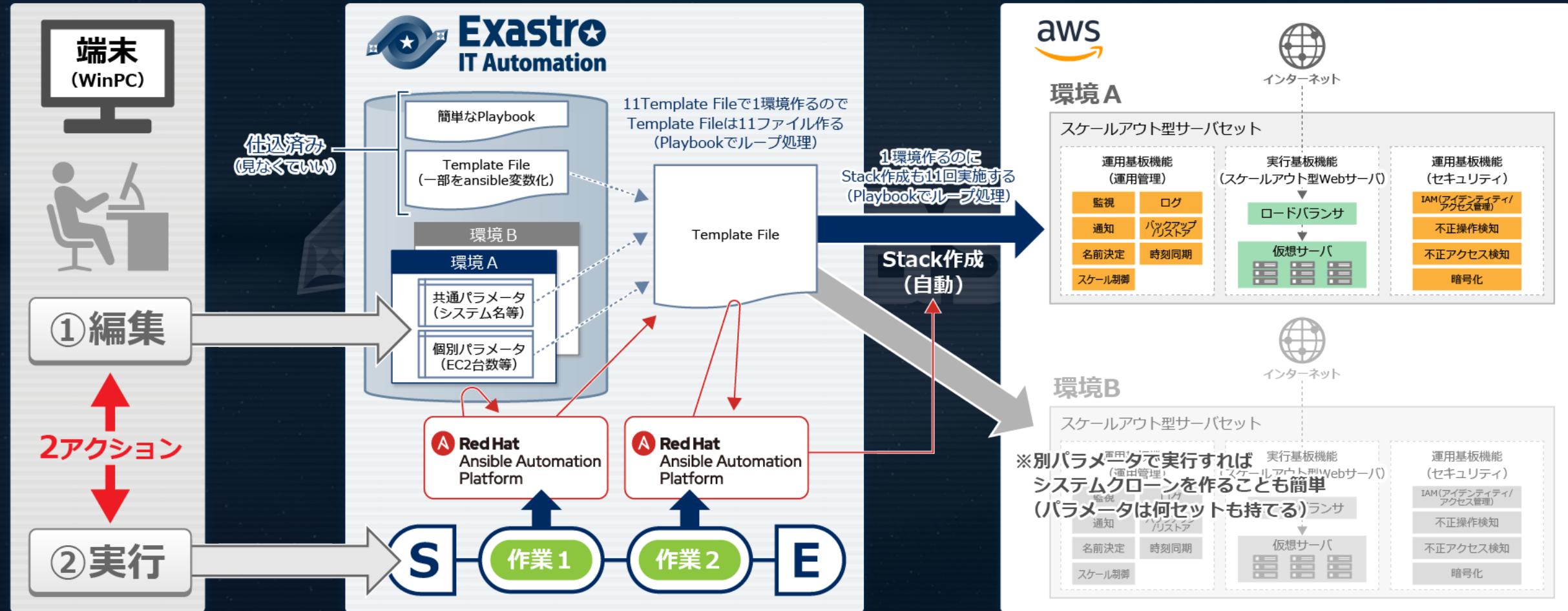
5 イベントがあったタイミングで処理できるリアルタイム性



ところで、
モノリシック／クラウドネイティブのハイブリッドなシステム
構築・運用とは？(ある事例でご紹介)

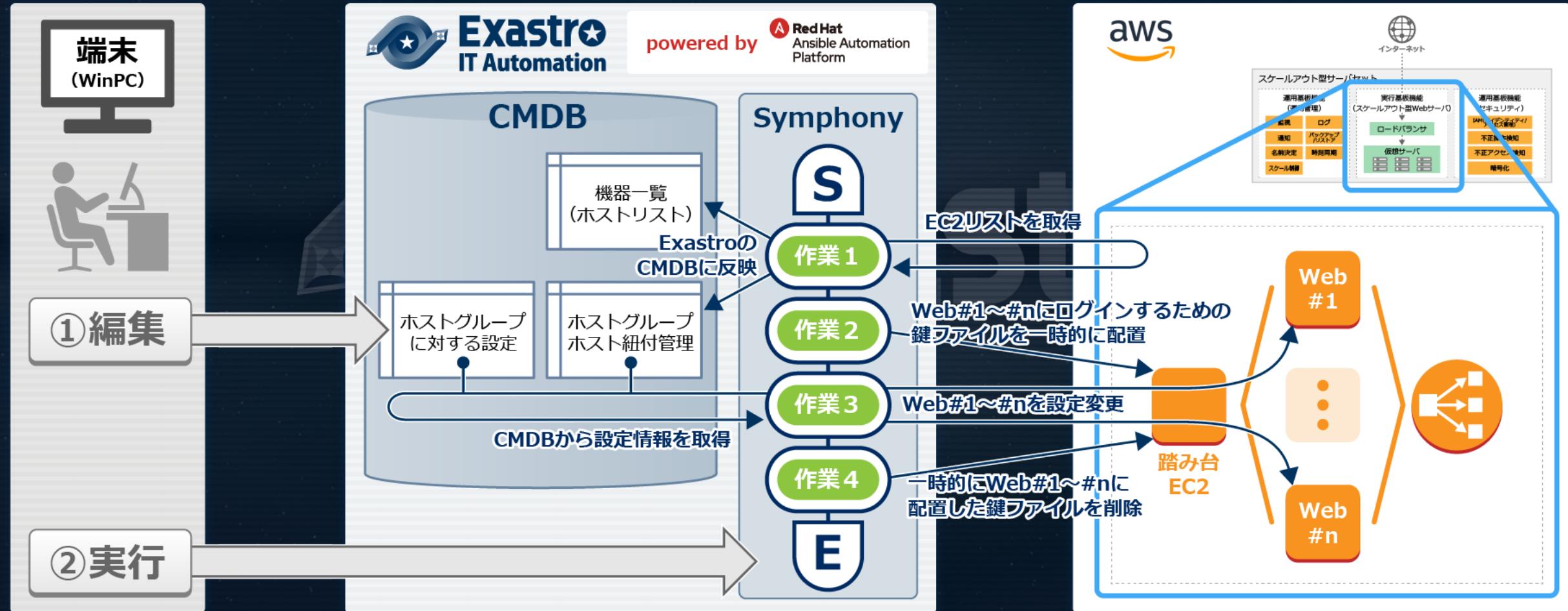
【事例】企業の運用部門が各部門のAWSシステムを統制する仕組み

Exastro IT Automationで「CloudFormationテンプレート」を管理し、各部門にガバナンスの効いたAWS環境を払い出す仕組みを提供しました。



【事例】企業の運用部門が各部門のAWSシステムを統制する仕組み

稼働中のEC2(オートスケール)に緊急でパッチ適用する、
といった運用シナリオにも対応しました





【告知】
もっともっと 攻めと守りの自動化について解説します！



Exastro Webセミナー

主催 NEC

参加費

無料

定員150名

システムライフサイクルを デジタル化するExastro活用術 攻めと守りの自動化でニューノーマルを勝ち抜く

9月11日 2020年
13:00～16:00 (受付開始 12:30)

「自動化」によりこれまで人手でカバーしてきた潜在的な
システム構築・運用の課題をどのように解決できるのかを解説！
NTTドコモ様、レッドハット様をお迎えした
トークセッションもご用意！

セミナーの詳細・お申し込みはこちらから
<https://exastro-suite.github.io/docs/event/20200911.html>





Exastro 