

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 -

(2020年9月11日)



 セッション 02

まずは守りの自動化を！  
日々繰り返すアラート対応は  
Exastroにお任せあれ

Exastro developer

河野 友生子 Yuko Kawano [contact@exastro.jp.nec.com](mailto:contact@exastro.jp.nec.com)

## 現在のシステム運用には多くの課題が潜んでいます



- ✓ 運用上変更してよいパラメータと変更してはいけないパラメータが把握できていない
- ✓ 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
- ✓ 結果としてせつかくパラメータ化されているのに運用で利用できていない

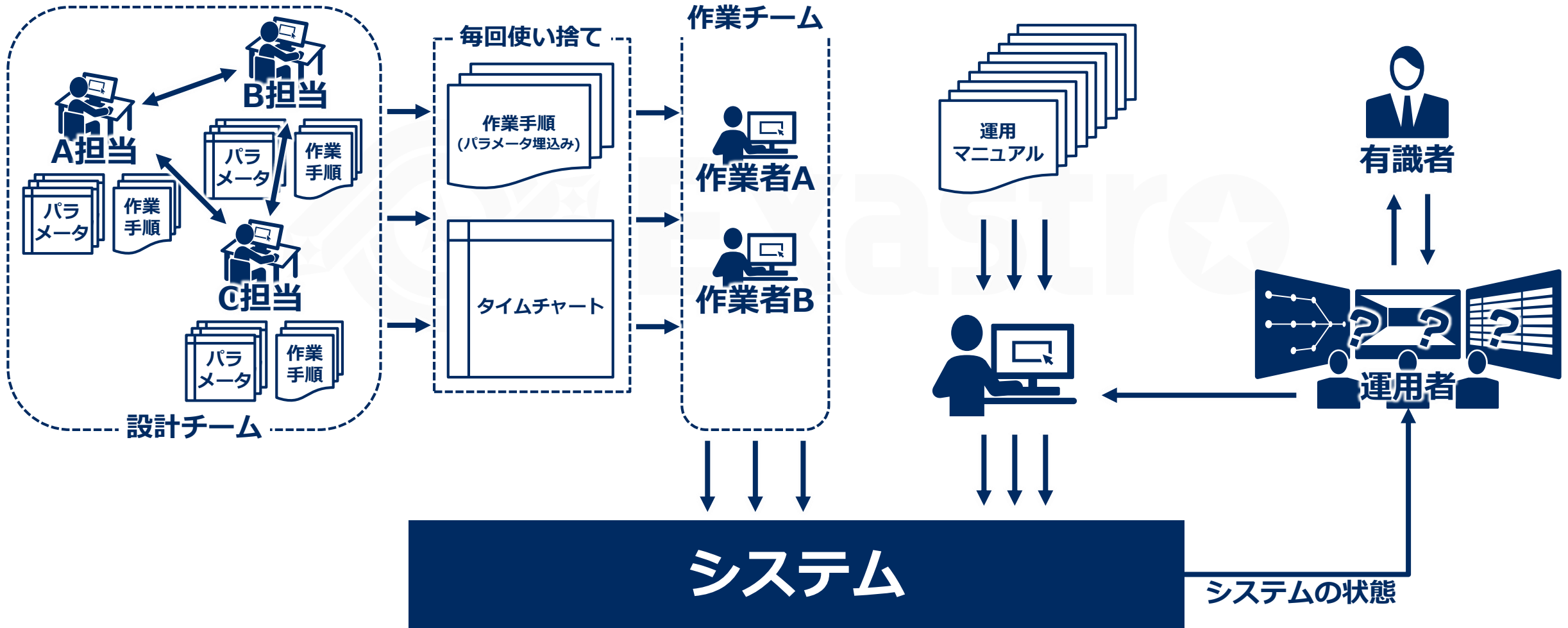


- ✓ システムは複雑化の一途を辿っており作業量は増大するばかり
- ✓ 何か起こるとExcelで書かれた大量のマニュアルを読み替えながら複数人体制で1作業ずつ慎重に実行するしかない
- ✓ 結果としてシステムの故障時間が長くなりサービスにも影響が出る

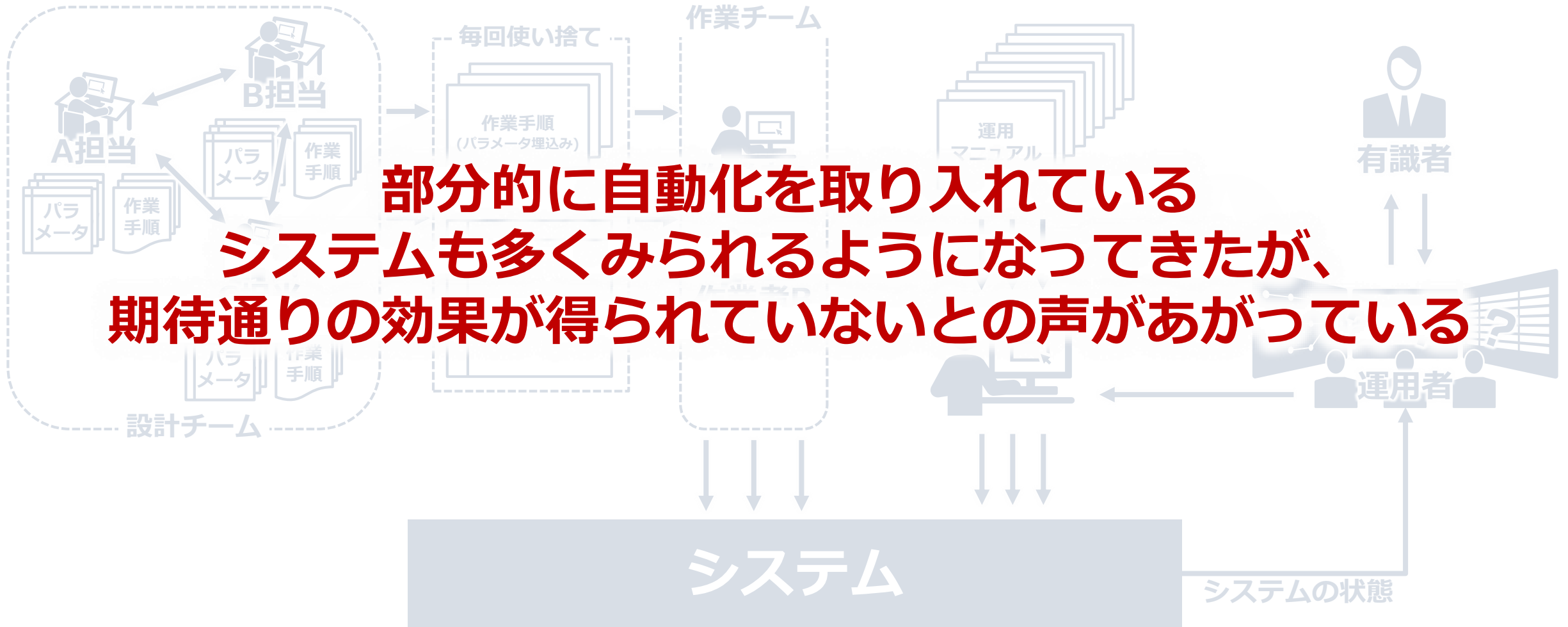


- ✓ 有識者不在により作業が進まない
- ✓ 有識者がいなくなるとノウハウは消失する
- ✓ 既知事象/未知事象の切り分けが難しく有識者の経験に頼らざるを得ない
- ✓ 結果として有識者を異動させられない

## 現在のシステム運用には多くの課題が潜んでいます

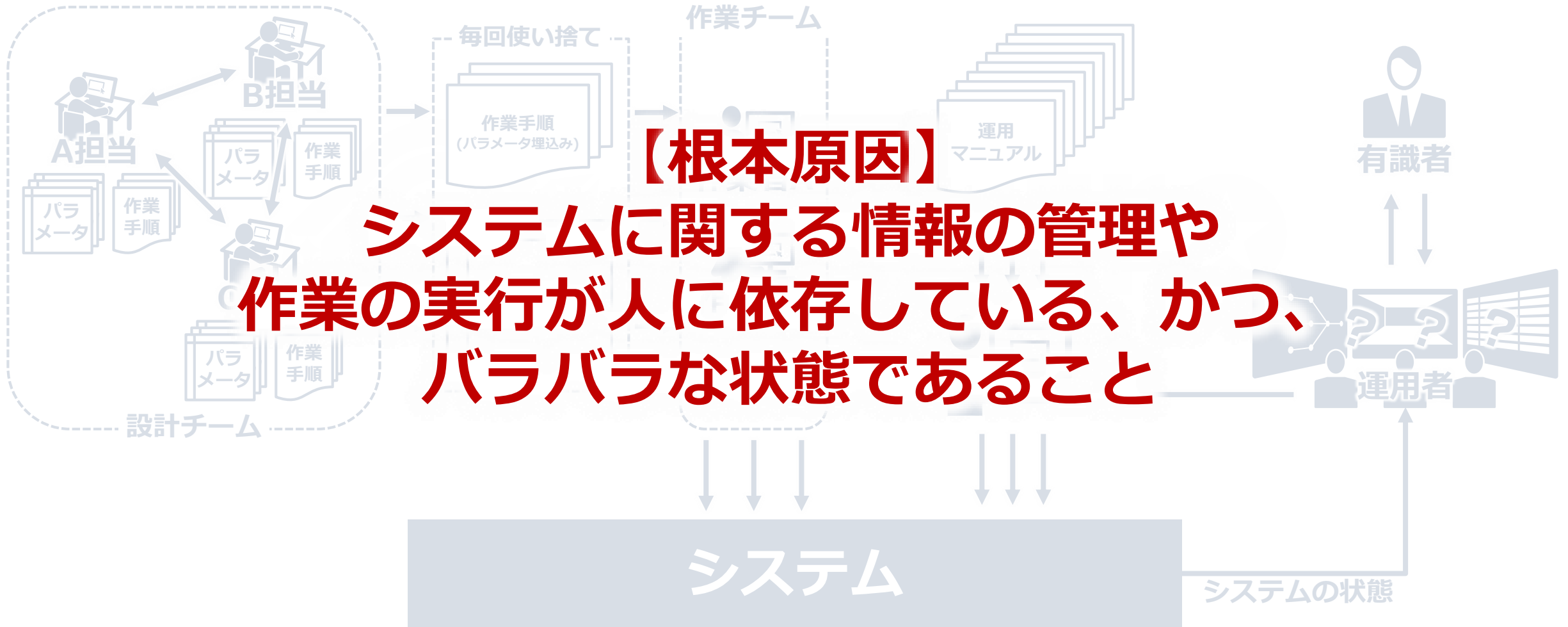


## 現在のシステム運用には多くの課題が潜んでいます

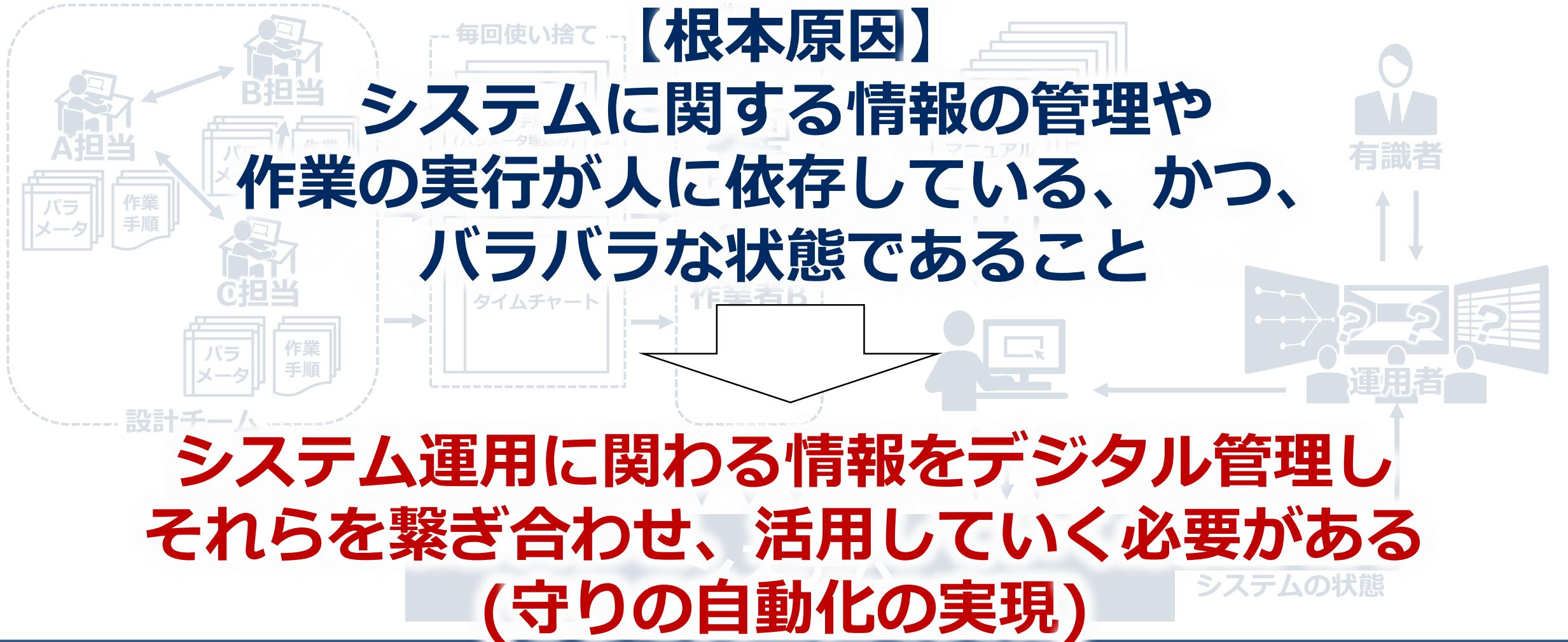




現在のシステム運用には多くの課題が潜んでいます



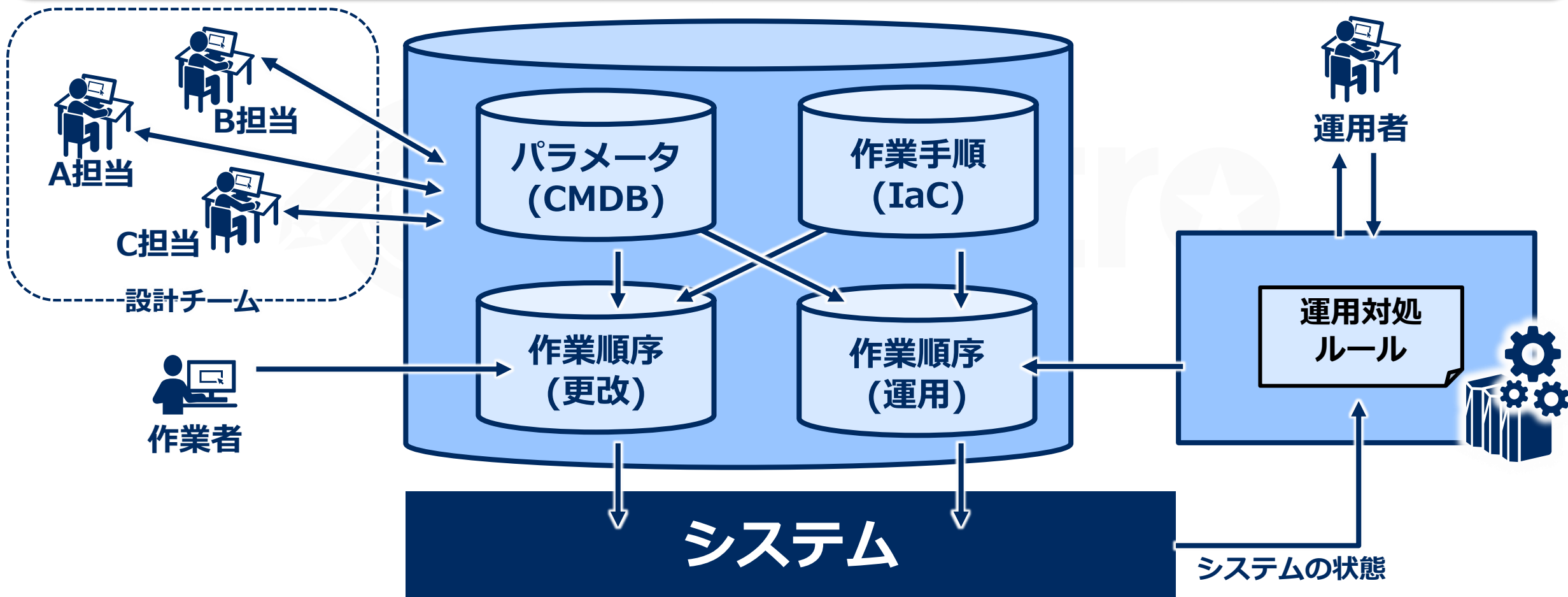
現在のシステム運用には多くの課題が潜んでいます



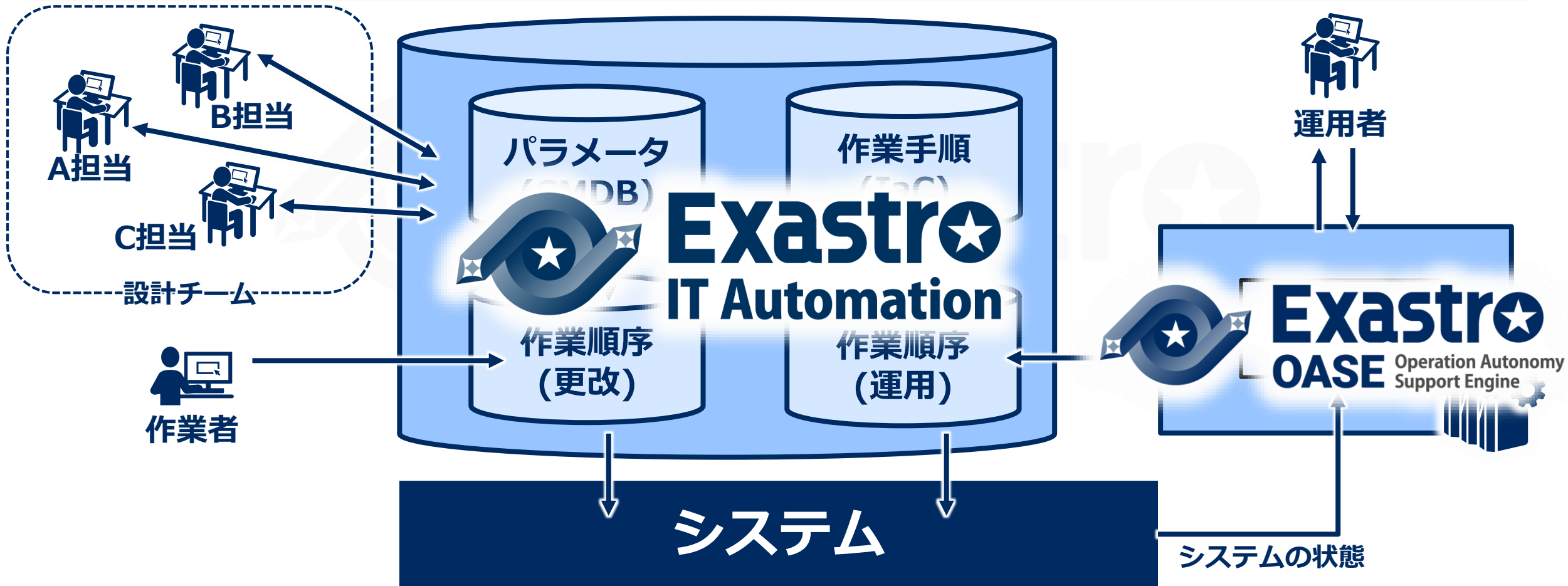
# Exastroで実現する守りの自動化



システムに関する情報をデジタルで一元管理し、  
運用対処の判断・実行を自動化していく必要があります

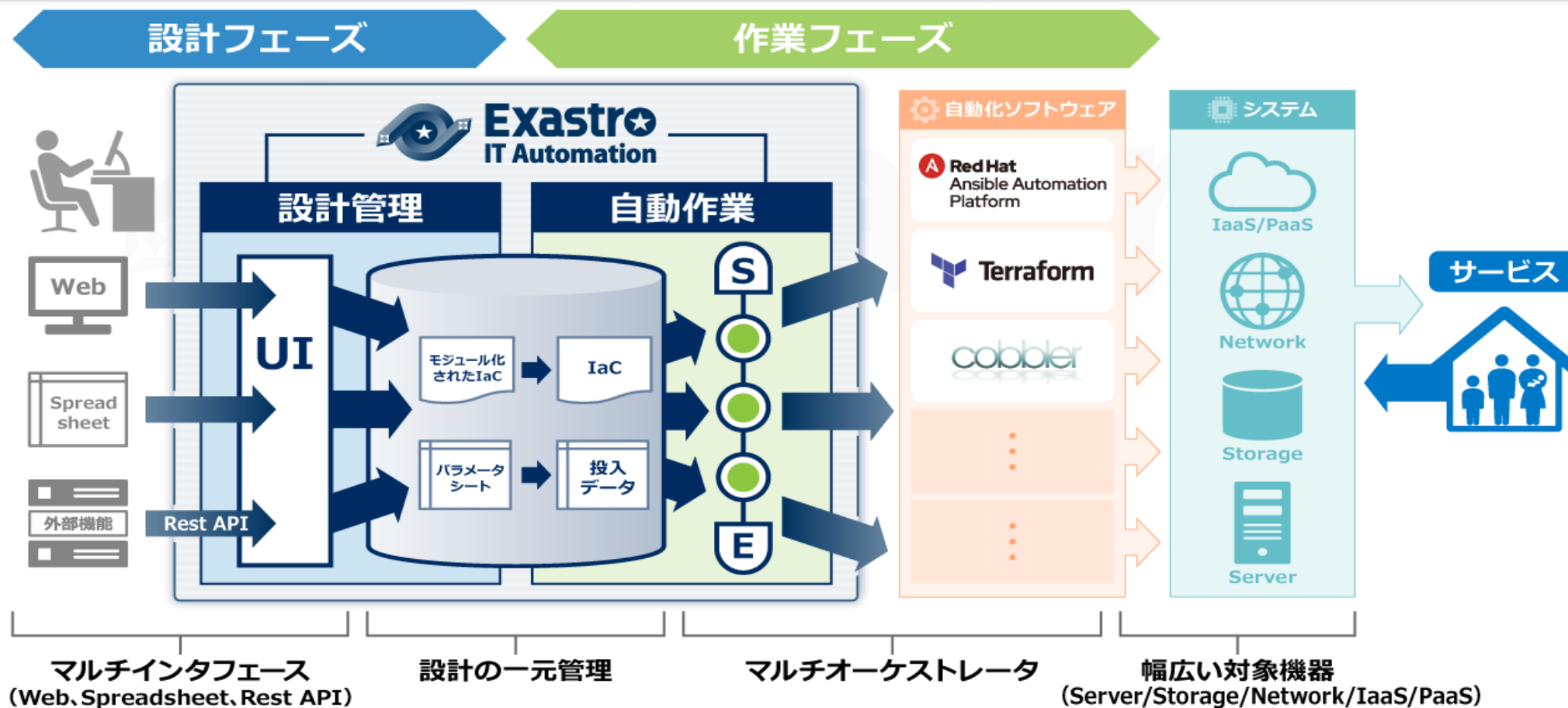


システムに関する情報をデジタルで一元管理し、  
運用対処の判断・実行を自動化していく必要があります



## Exastro IT Automation (※)は「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」です

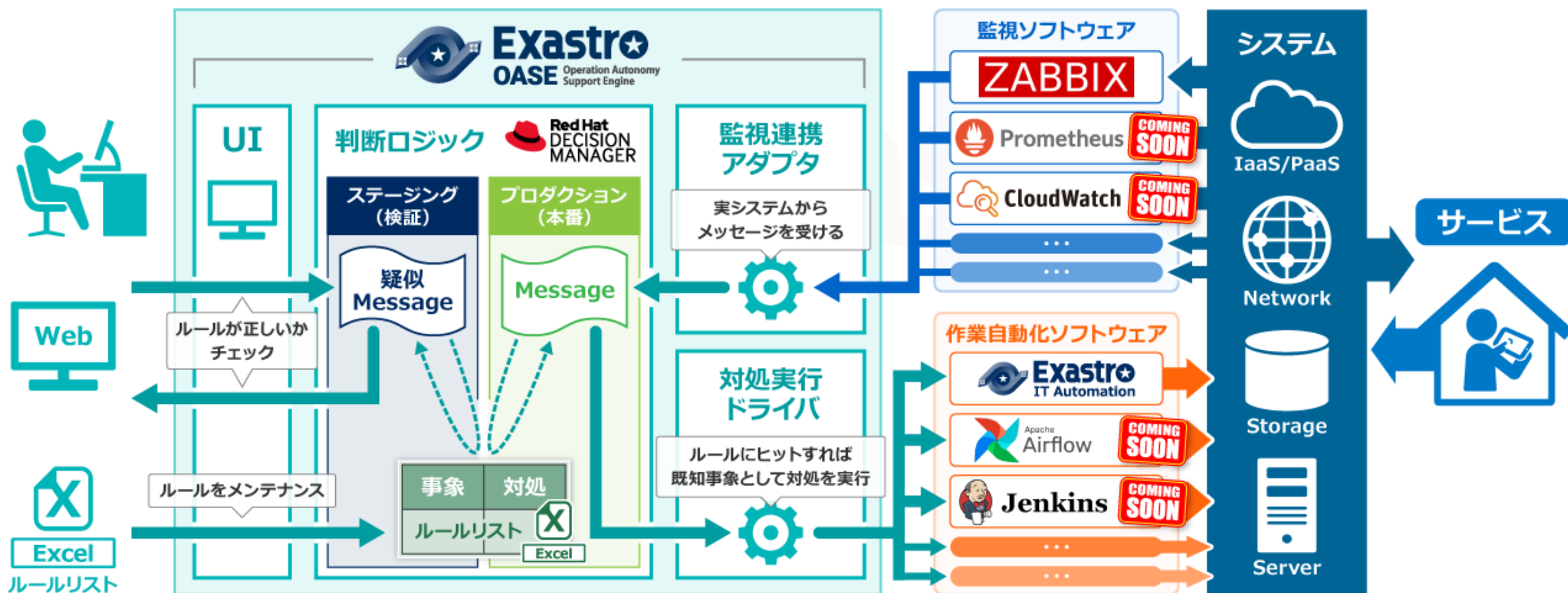
(※) 略称 : Exastro ITA





Exastro Operation Autonomy Support Engine (※) は「システム運用の自動化を支援するためのソフトウェア」です

(※) 略称 : Exastro OASE



# Exastro Operation Autonomy Support Engine 6つの特徴



1 ルールリストをステージングで確認する

2 監視ソフトウェアや作業自動化ソフトウェアとマルチに連携する

3 コーディングレスなルールを定義する

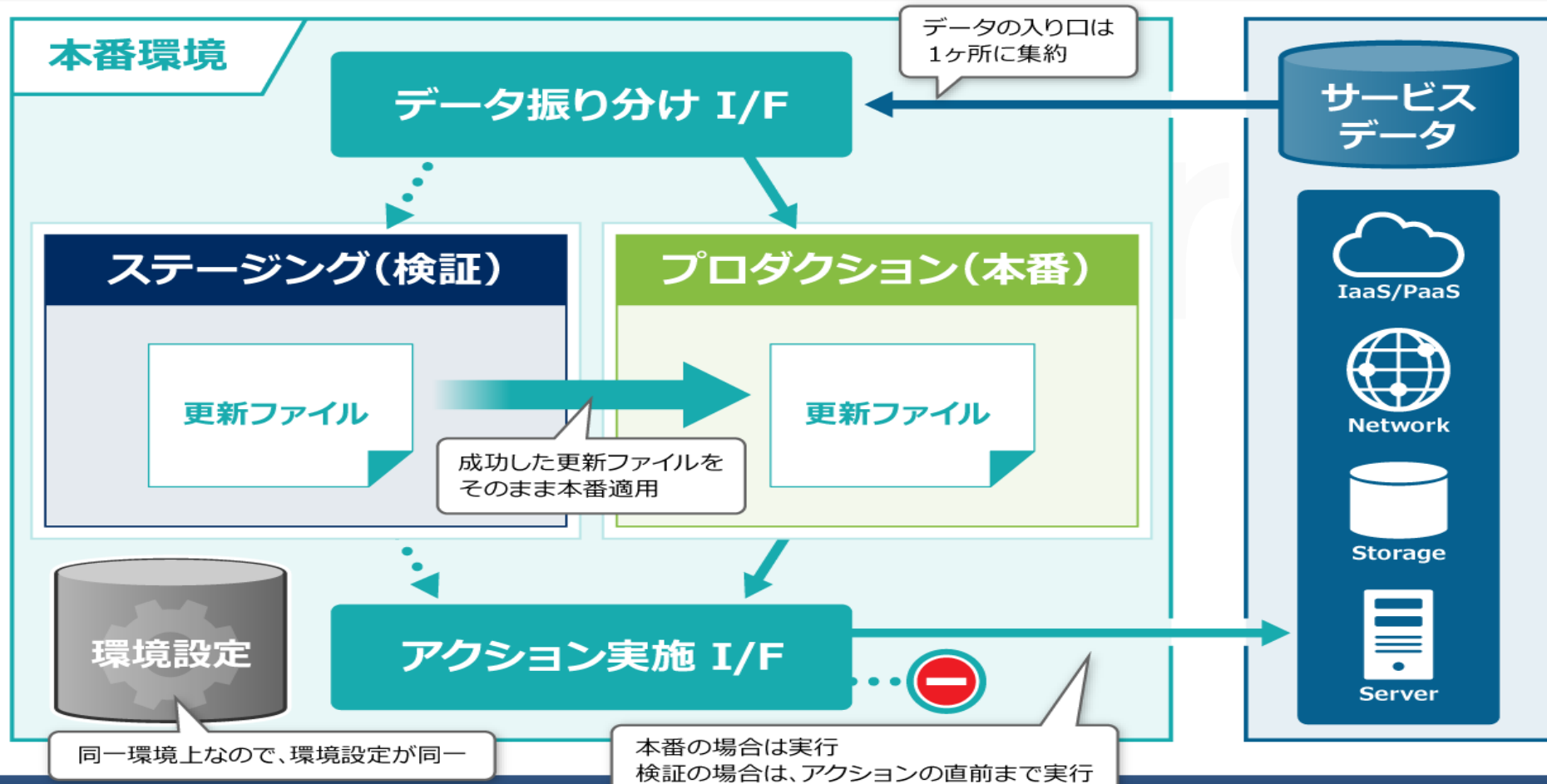
4 アクション実行回数を制御する

5 複数のルールリストを管理する

6 グループ毎にアクセスを制御する

# 6つの特徴：①ルールリストをステージングで確認

ステージング確認では**ルールリスト適用前に**  
実際のアクションの直前までを実行し**妥当性を確認**できます

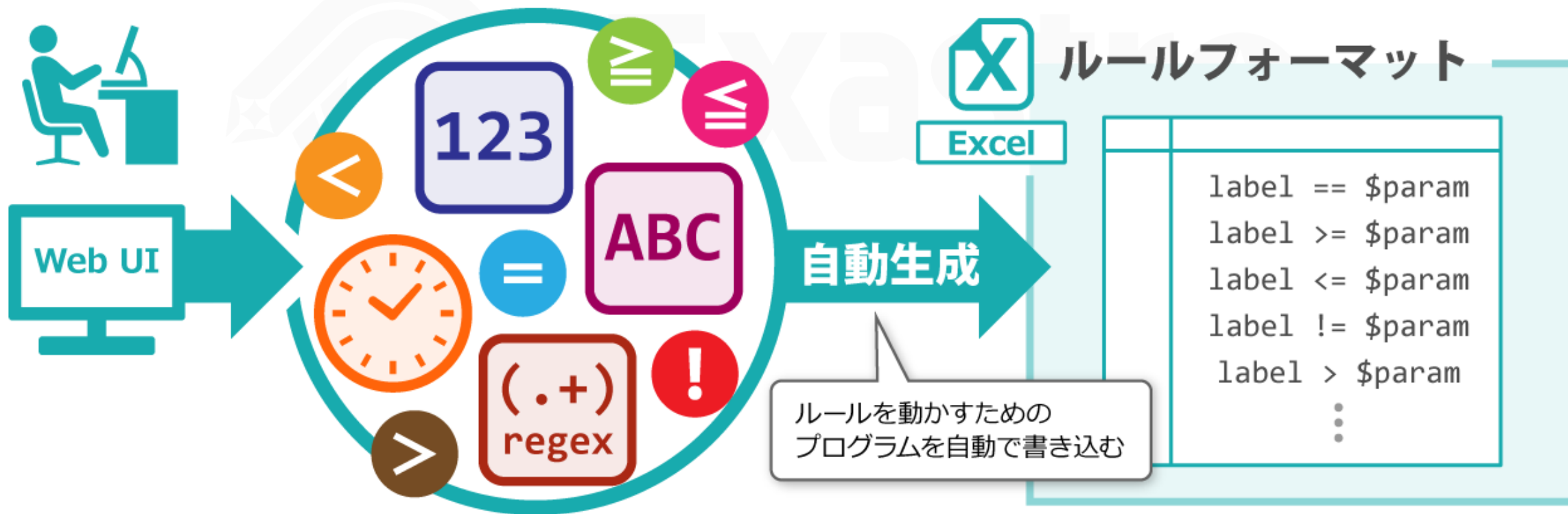


6つの特徴：②監視ソフトウェアや作業自動化ソフトウェアとマルチに連携する

様々なツールとの連携ドライバや  
RestAPIを具備しているためマルチな連携ができます

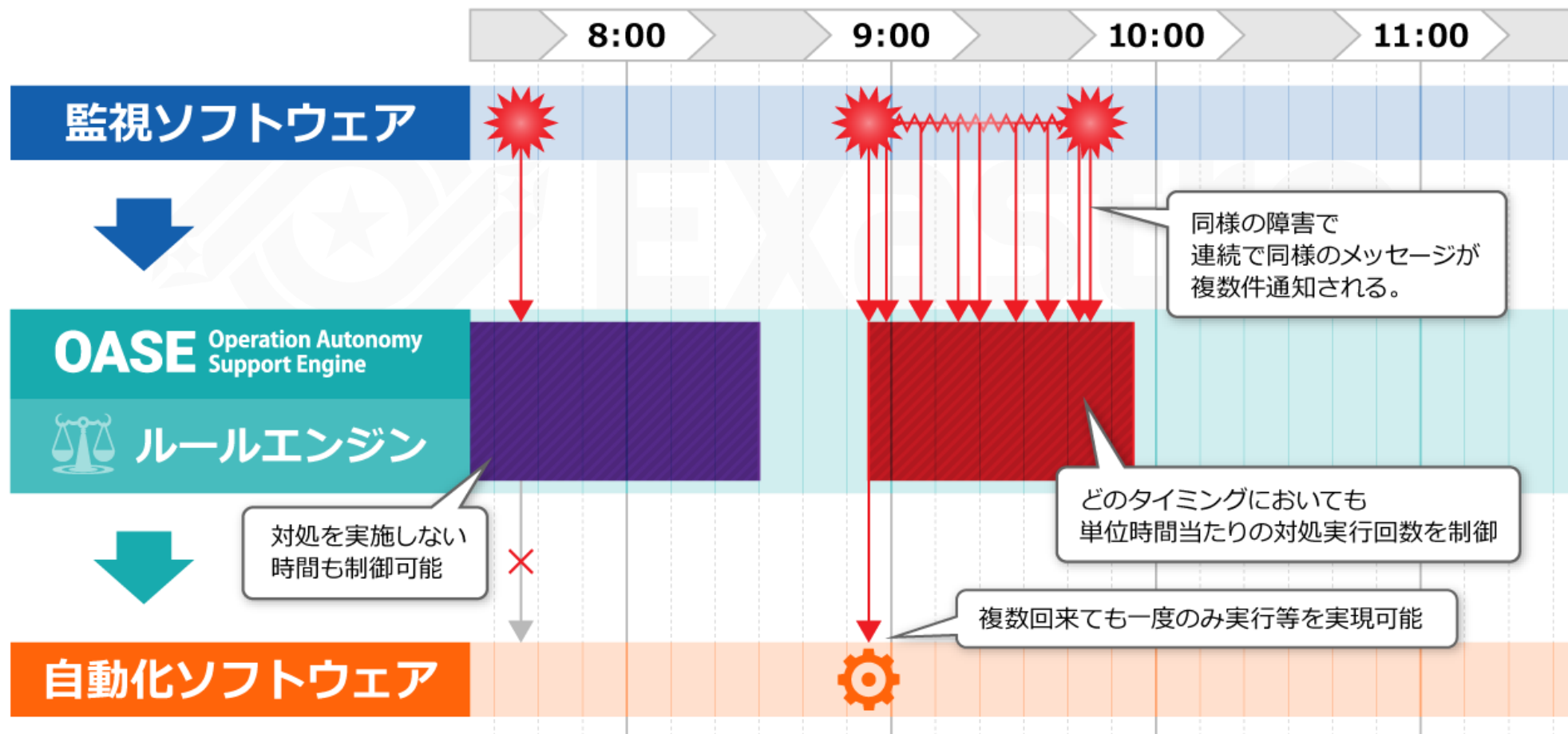


ルールフォーマットは、Web UI上から自動的に払い出したプログラム済みのExcelを使用するため、ユーザはコーディングレスなルールの定義ができます





## 監視ツールから複数メッセージを受けても 対応に応じて実行回数や実行間隔を設定できます

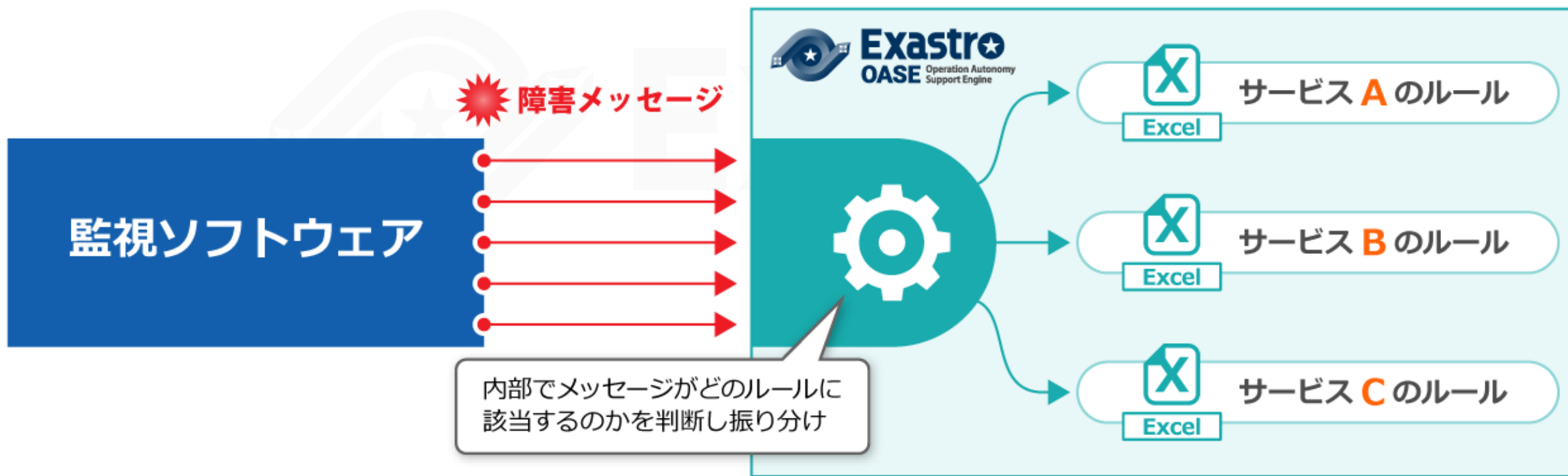




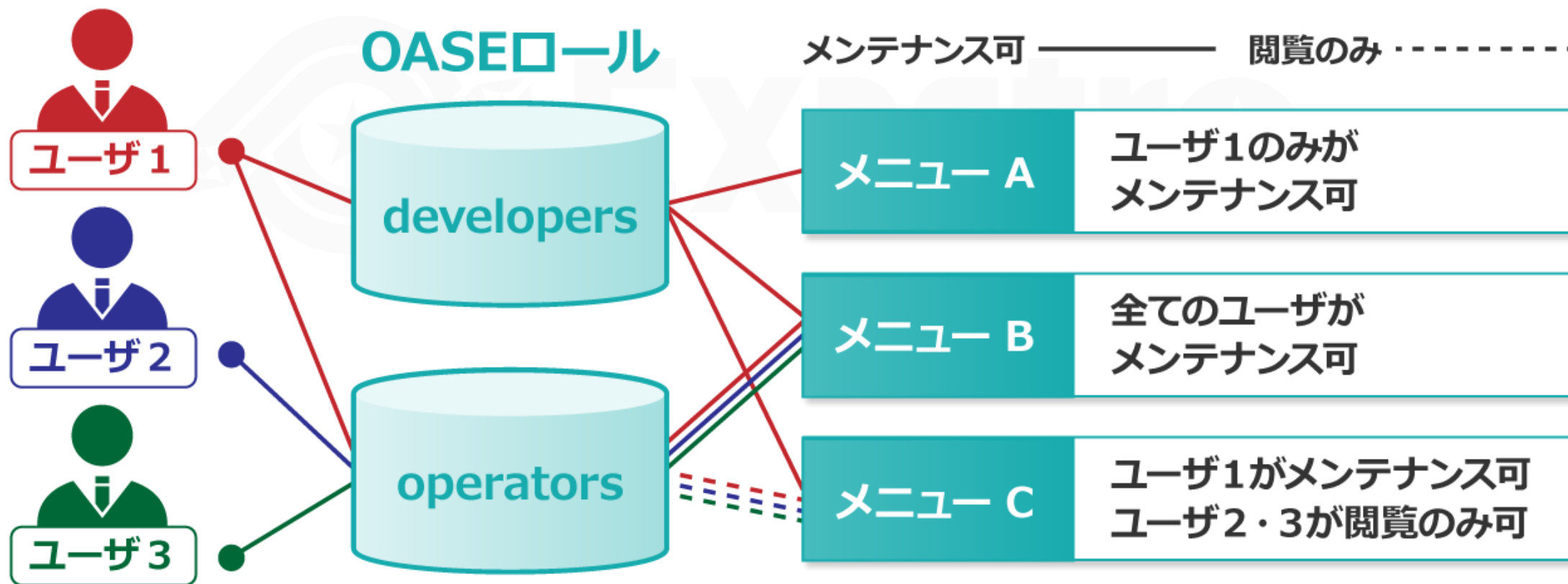
## 6つの特徴：⑤複数のルールリストを管理する

ルールをプロジェクトやシステム毎など、  
任意の単位に切り分けて管理できます。

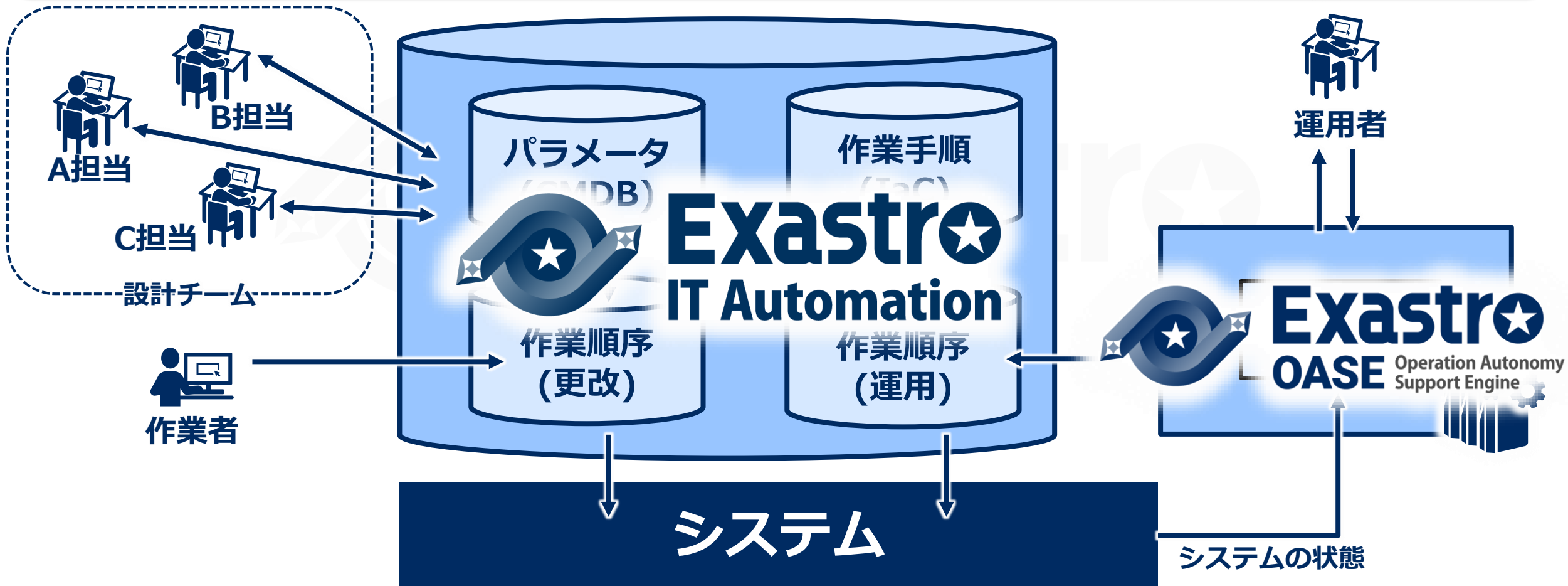
また切り分けたルールごとにメッセージを振り分けることが可能です



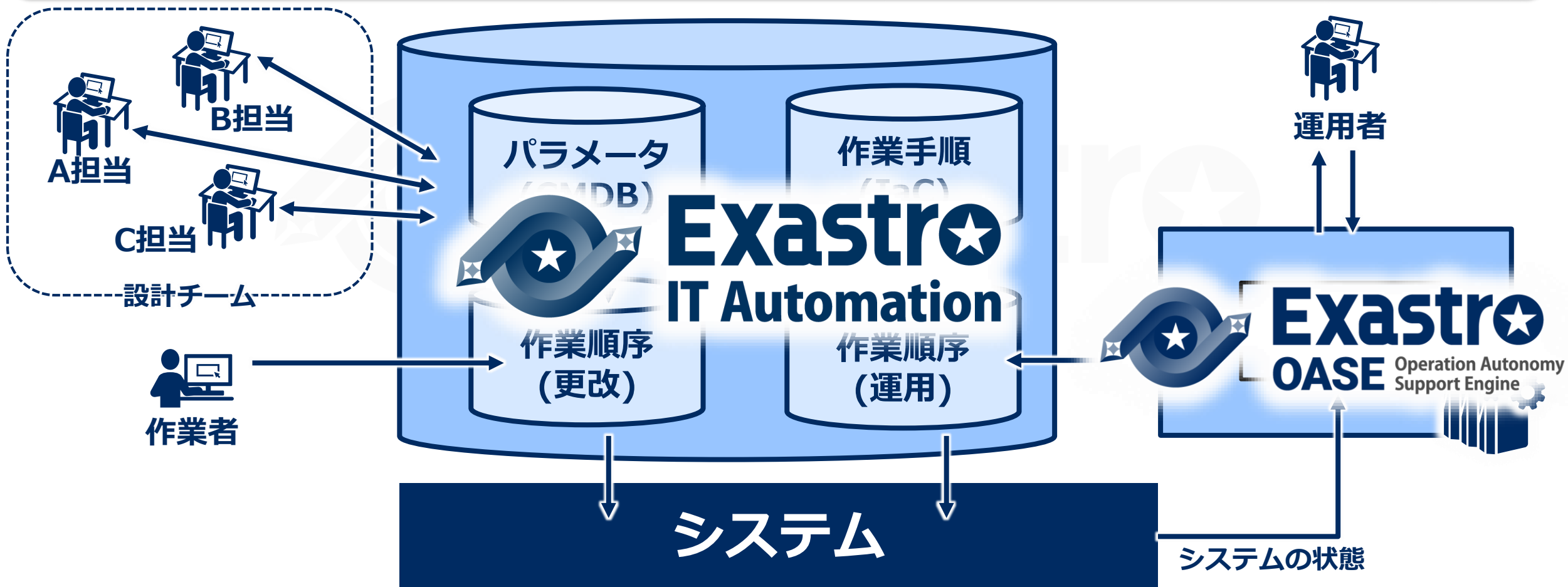
ロールベースアクセス制御機能を備えているため  
参照・更新・実行をグループ毎に割当てて管理できます



「Exastro ITA」 「Exastro OASE」 を活用していただくことで、  
**守りの自動化を実現**できます。



次の章では、守りの自動化の一例として、障害対応のデモを実施致します



# Exastroを活用した障害対応デモ



運用対応に必要なステップは、「障害検知」「暫定対応」「サービス影響確認」「調査」「本格対応」であると考えます

障害検知



異常に気づく

暫定対応



影響を最小限に抑える

サービス影響確認



影響範囲を明確にする

調査



根本原因を突き止める

本格対応

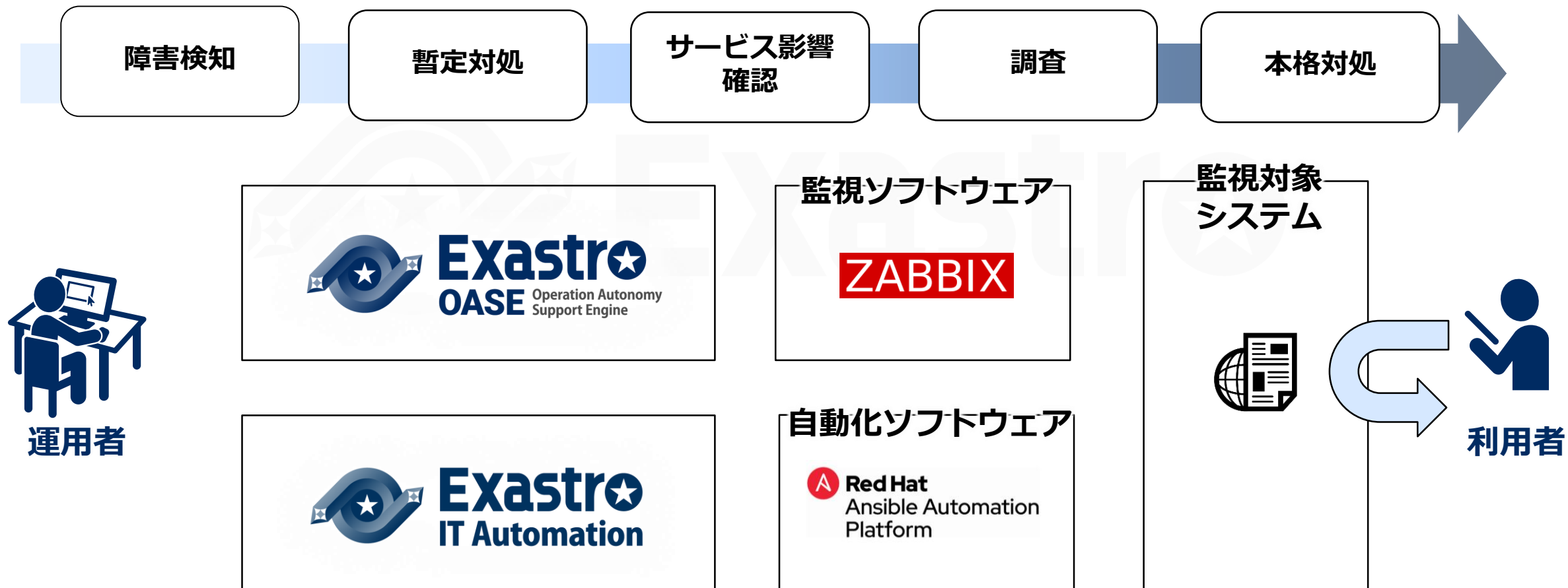


同じ障害の発生を抑える

このステップに沿って、デモシナリオをご説明致します



## Webシステムが繋がらなくなった障害を想定した 障害対応のデモを実施します



事前準備として、「Exastro ITA」へのConductor・Operation登録、  
「Exastro OASE」へのルール投入を実施します

障害検知

暫定対処

サービス影響  
確認

調査

本格対処



運用者



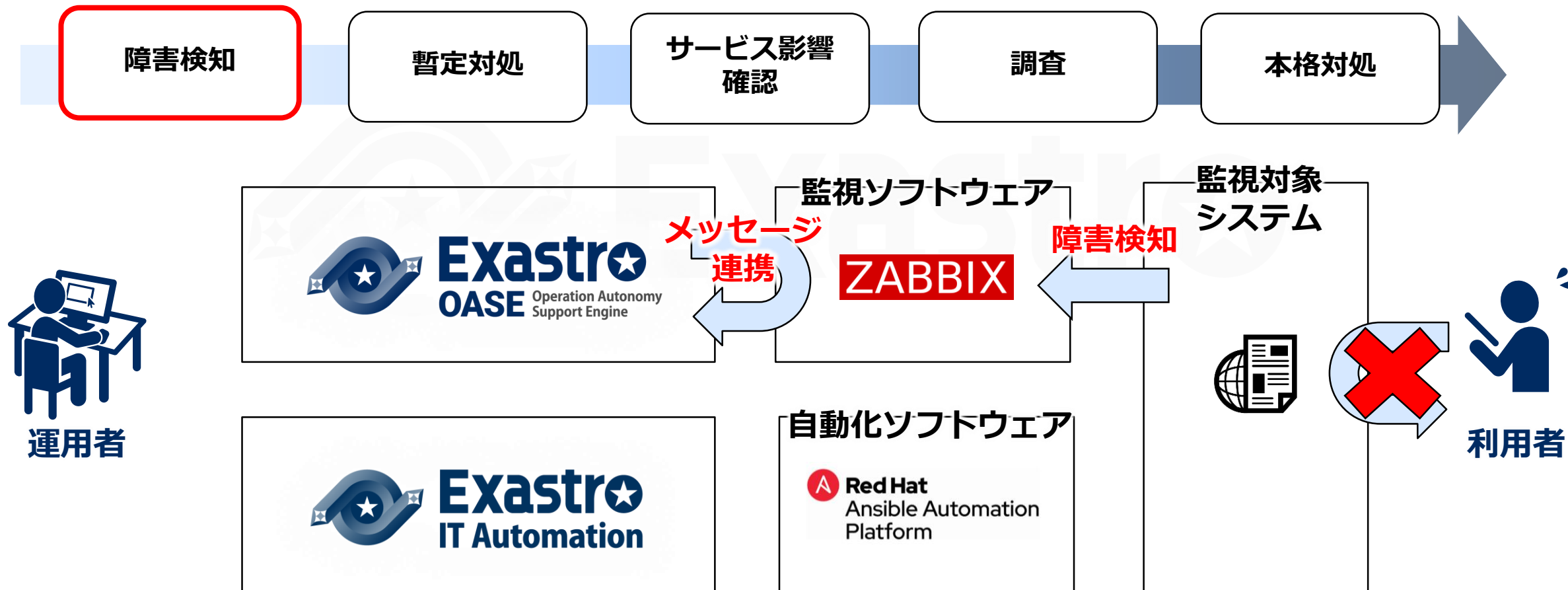
監視ソフトウェア

ZABBIX

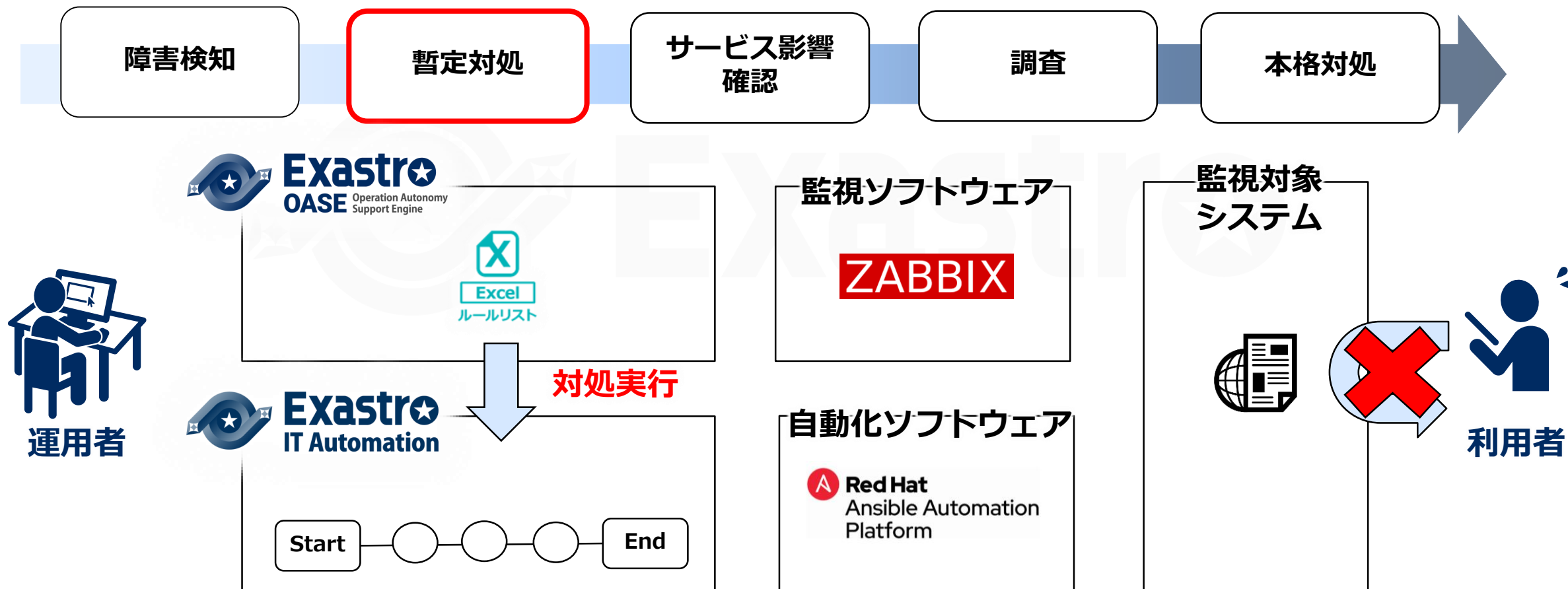
監視対象  
システム

※本日は、事前準備として、Exastro ITA操作もシナリオに含んでおりますが、構築時に使用したIaCやパラメータはそのまま運用にご使用いただけます

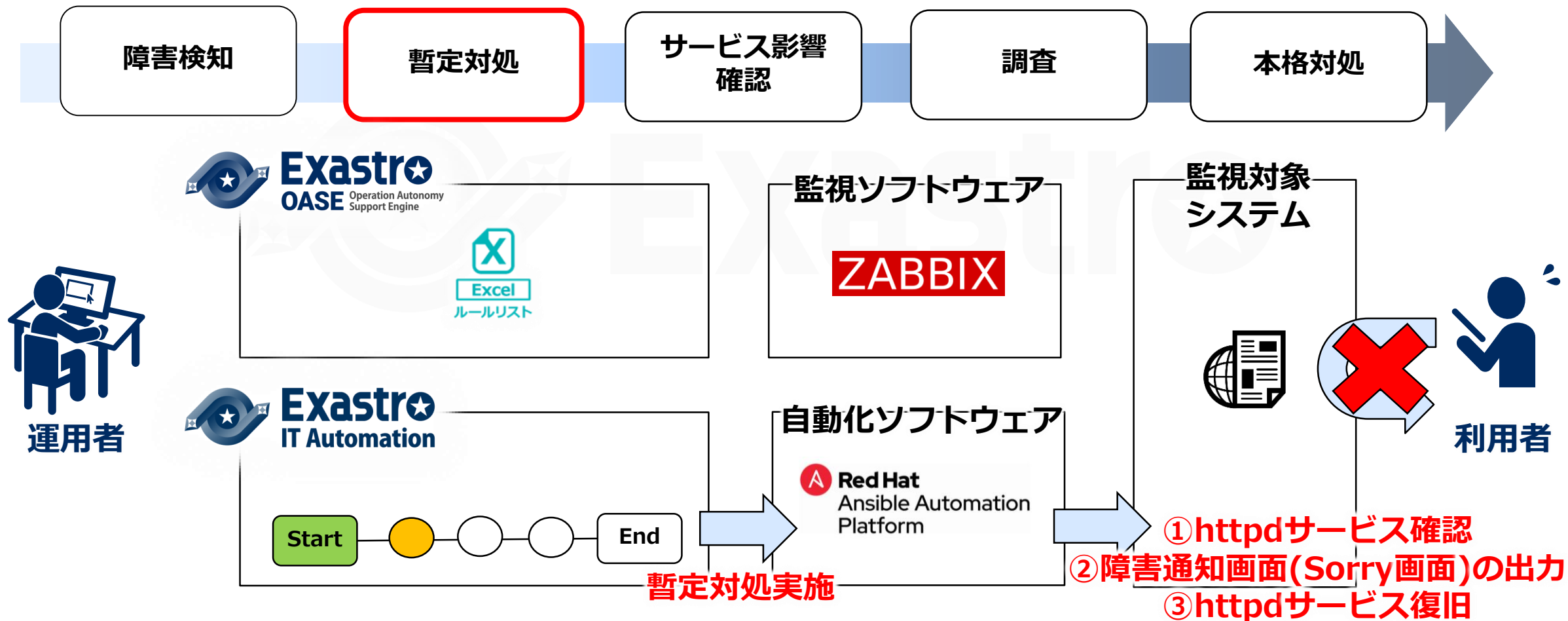
Webシステムが繋がらなくなった障害を監視ソフトウェアで検知。  
そのメッセージをExastro OASEで受け取ります



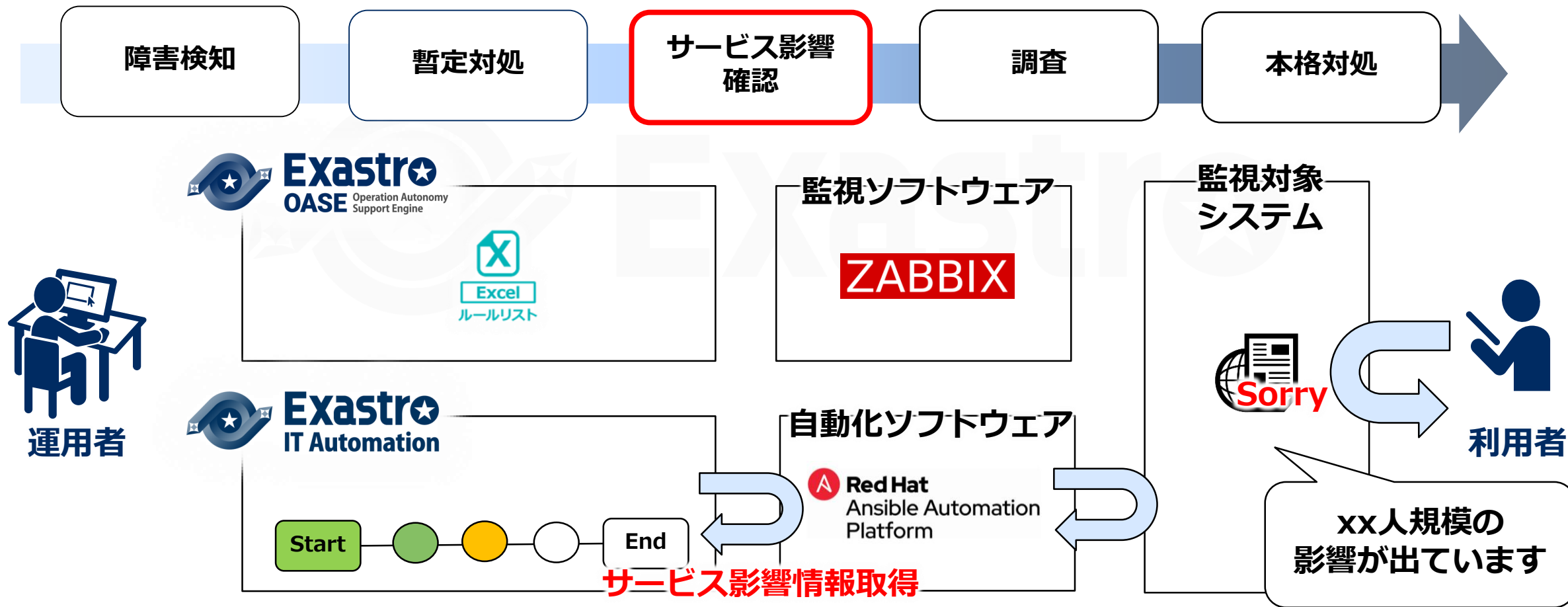
受け取ったメッセージから、Exastro OASEで、  
対処内容の判断を実施し、Exastro ITAに連携します



# 障害通知画面を出力することによって、暫定対処を実施します

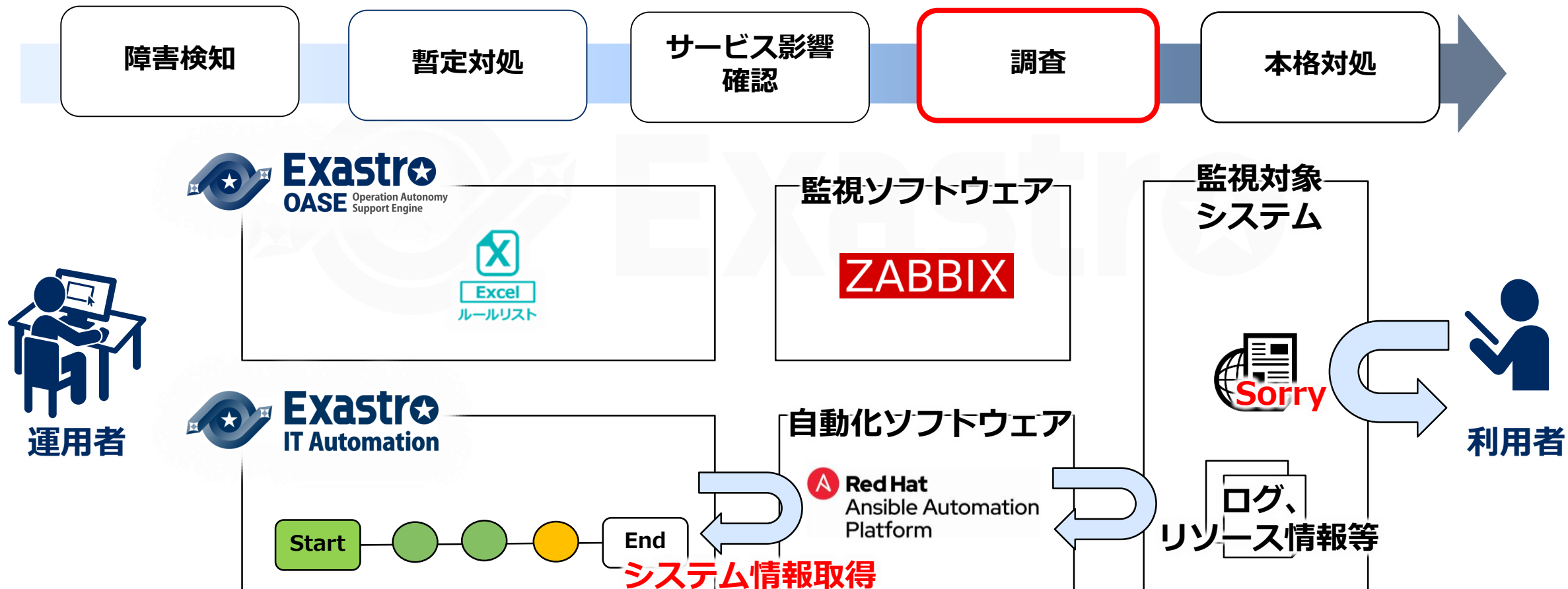


# 本障害によって出た、サービス影響の規模を確認します

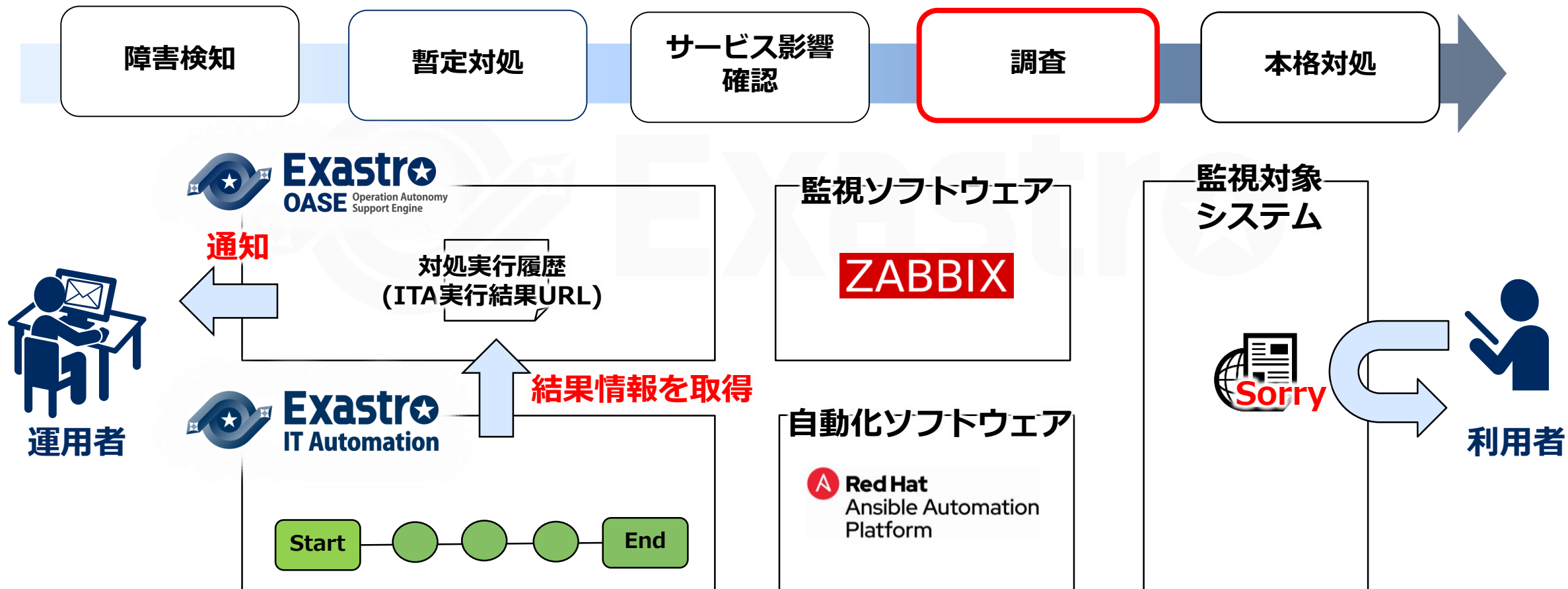




# 根本原因調査のための、システムの情報収集します



# 対処実行の結果を、運用者に通知します



## 収集した情報を基に、本格対応を実施します

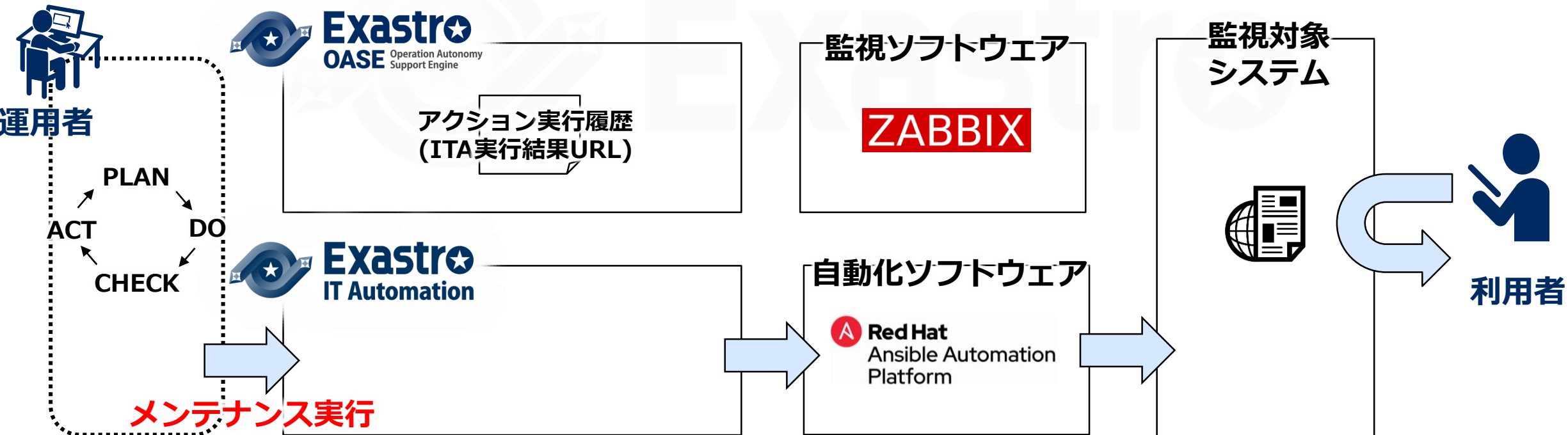
障害検知

暫定対応

サービス影響  
確認

調査

本格対応





**Exastro**