

業務システム構築基盤

SystemDirector Enterprise for Java (モダナイゼーション) ご紹介

日本電気株式会社

本資料ではSystemDirector Enterprise for Java (オンライン)をfor Java (オンライン)、SystemDirector Enterprise for Java (バッチ)をfor Java (バッチ)、SystemDirector Enterprise for Java (モダナイゼーション)をfor Java (モダナイゼーション)と略します

第 1 章 SystemDirector Enterprise とは

第 2 章 SystemDirector Enterprise for Java (モダナイゼーション) の特長

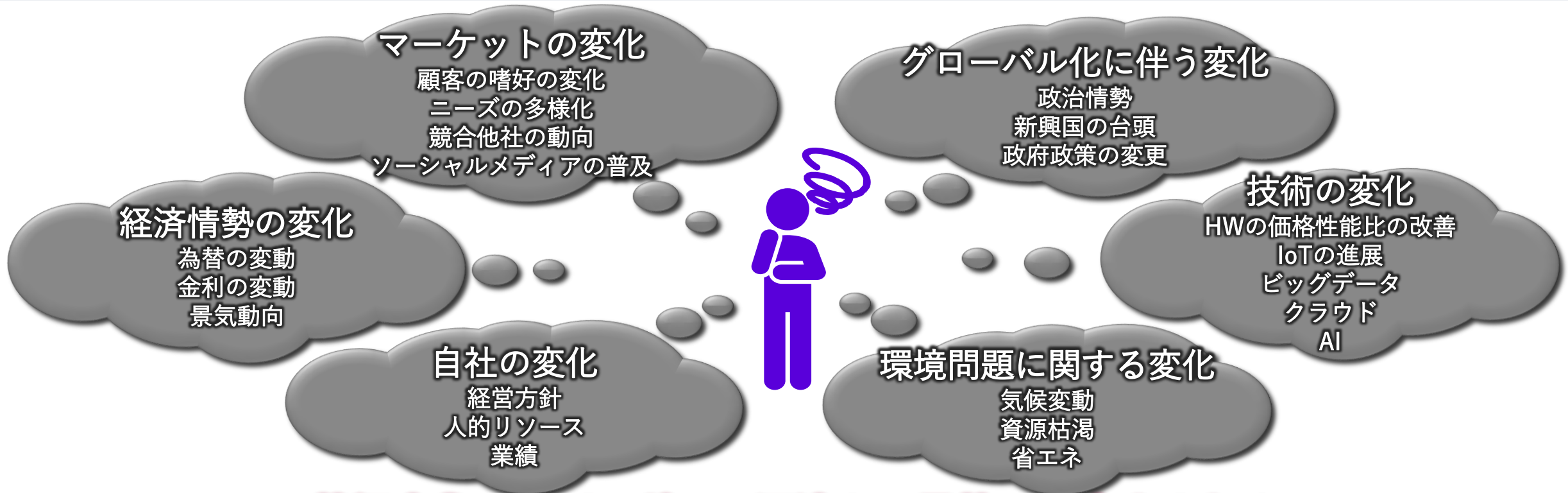
第 3 章 SystemDirector Enterprise for Java (モダナイゼーション) V11.3 機能強化概要

第 4 章 ライセンス体系

第 5 章 関連情報

第1章 SystemDirector Enterprise とは

市場を取り巻く環境の変化や、デジタル技術・ICT技術の進化への対応力が、ビジネスの成否に大きな影響を及ぼす



状況変化のスピードに、迅速かつ柔軟に対応するために、
開発のプロセス・基盤の見直しが必要

探索的
アプローチ

継続的な仮説検証
サイクルの実施

リーンスタートアップ、アジャイル、
UX/デザイン思考、共創

新技術

先進の技術・
最新のサービス活用

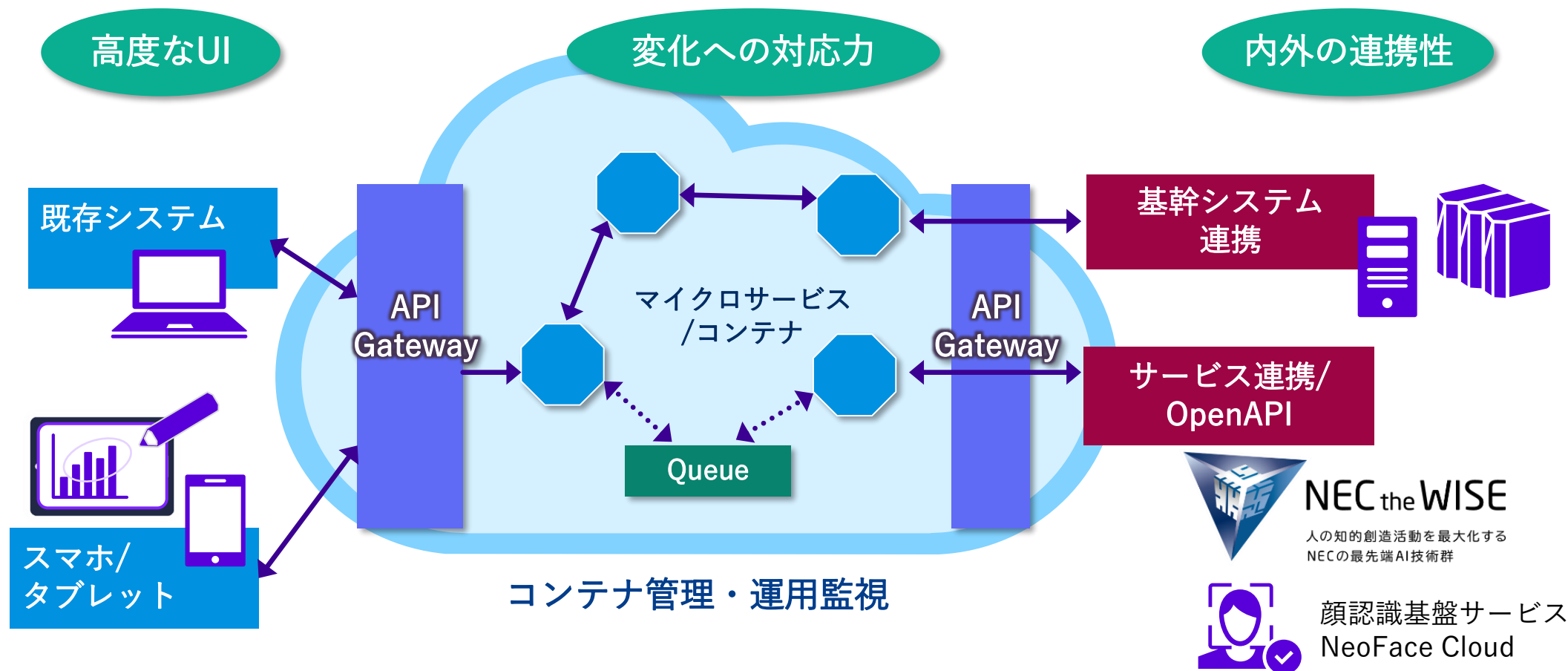
IoT、AI、アナリティクス、
クラウド、コンテナ、
サイバーセキュリティ、OSS

価値創造

企業内部と外部の
アイデアを有機的統合

オープンサービスイノベーション、
オープンAPI、
クラウドネイティブ

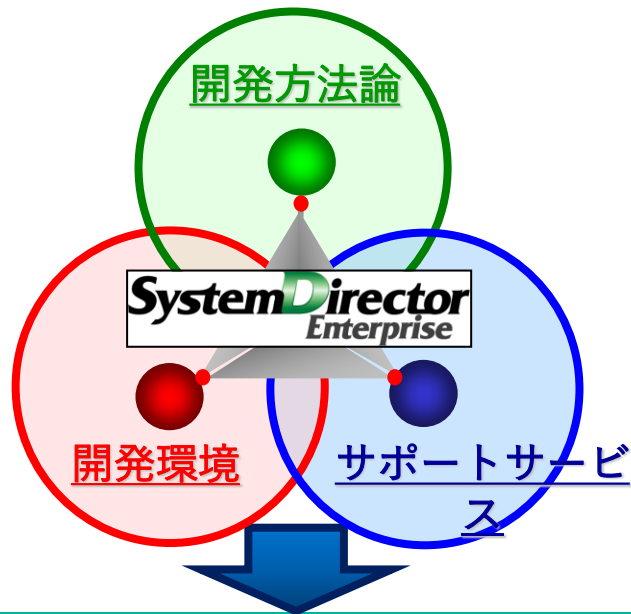
各機能が疎結合で構成され、柔軟性のあるアーキテクチャが主流となる



1.4 SystemDirector Enterpriseのコンセプト

NECグループ標準の業務システム向け統合開発環境

開発方法論、開発環境、サポートサービスにより、効率的なシステム構築をサポート



◇開発方法論 (誰が、いつ、何をするのか)

- 概説書、手順書、ガイド、ドキュメントサンプル集
- 各工程の作業手順をサポート

◇開発環境 (何を作るか、どうやって作るのか)

- 業界標準アーキテクチャを採用したフレームワーク
- 開発効率を向上する開発ツールの提供

◇サポートサービス (どのように利用するか)

- システム構築をさまざまな形でサポート
- トータル10年間のソフトウェア製品サポートを提供

先端技術の活用

- ・ 開発環境で取り込みガイドも添えて提供

生産性の向上

- ・ 開発方法論で標準作業の効率化
- ・ 開発環境で生産性向上

サポート提供

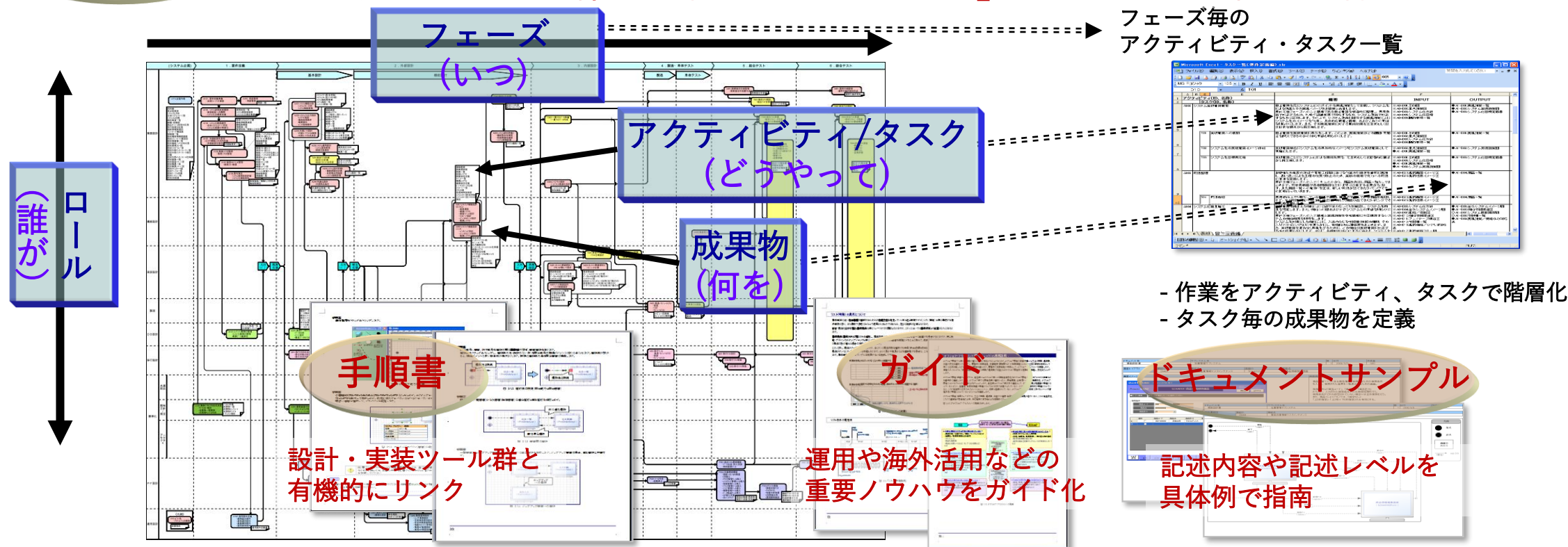
- ・ 専任の技術サポート部隊を用意
- ・ 長期サポート保証

1.5 SystemDirector Enterprise 開発方法論

SoR／SoE開発を標準化する開発プロセスを中心に
各種手順書、ガイド、ドキュメントサンプルなど豊富なコンテンツを提供

開発プロセス

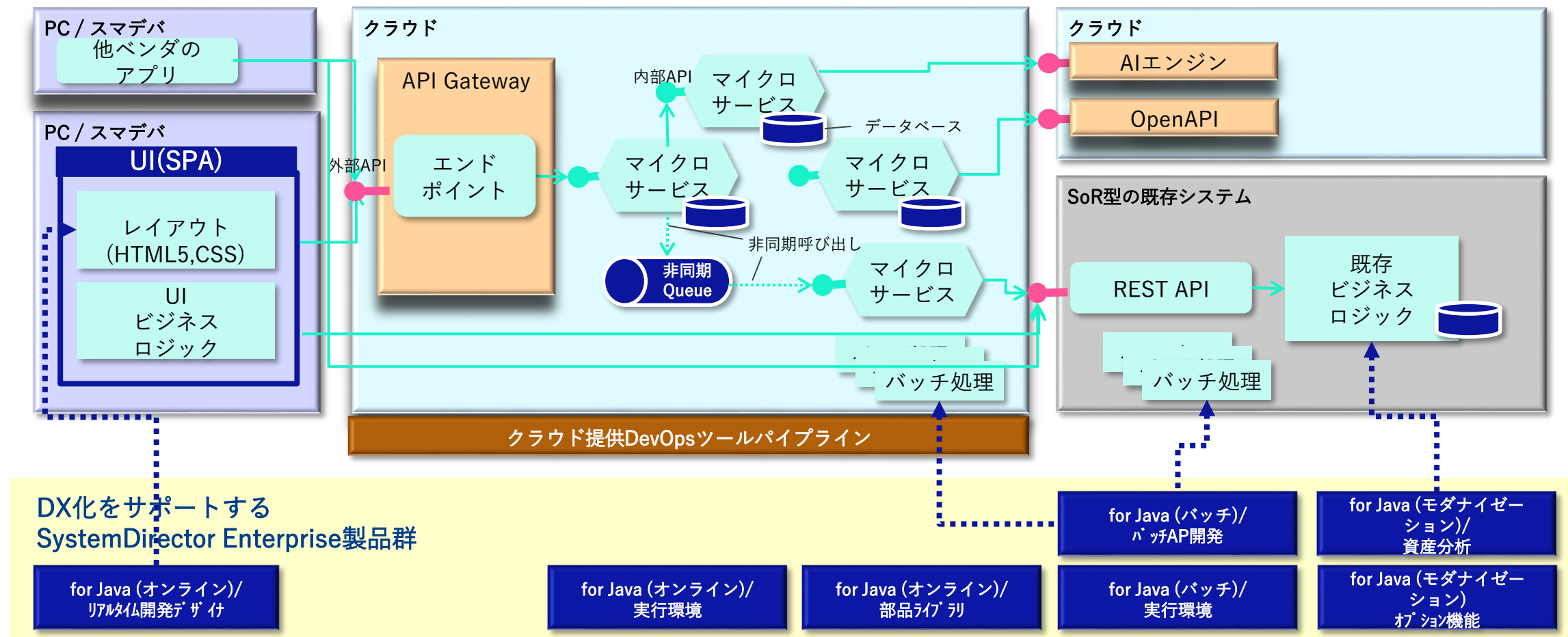
SI現場の成功・失敗ノウハウを実践的な開発プロセスに結集
SIに必要な「いつ・誰が・何を・どうやって」を漏れなく重複なく体系化



1.6 SystemDirector Enterprise 開発環境

BluStellar

モダナイゼーションのBeforeからAfterまで一貫したサポートを提供。さらに、クラウド提供CI/CDパイプラインやOSSとの連携を強化し、SoE開発をフルサポート

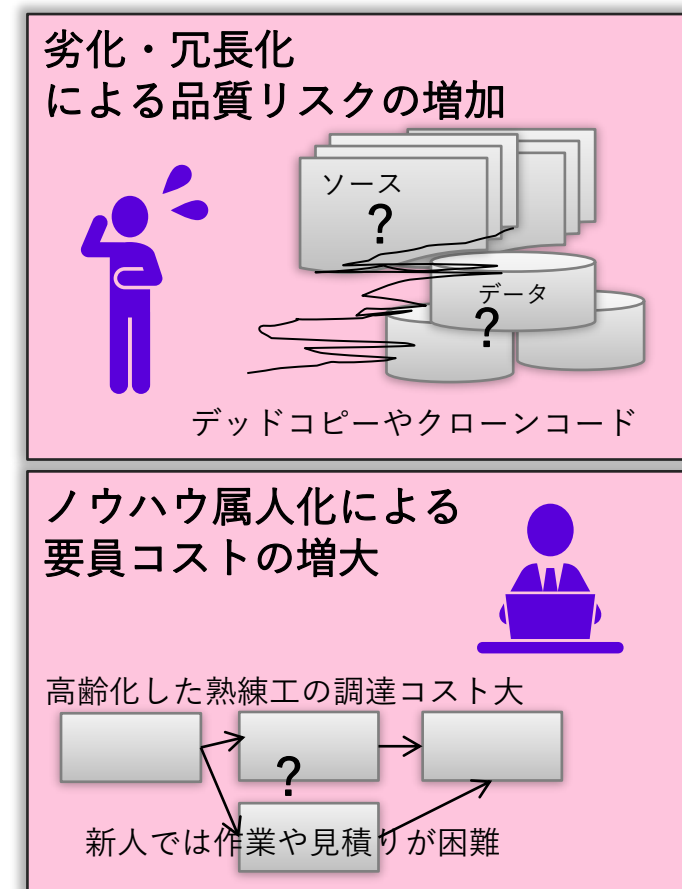
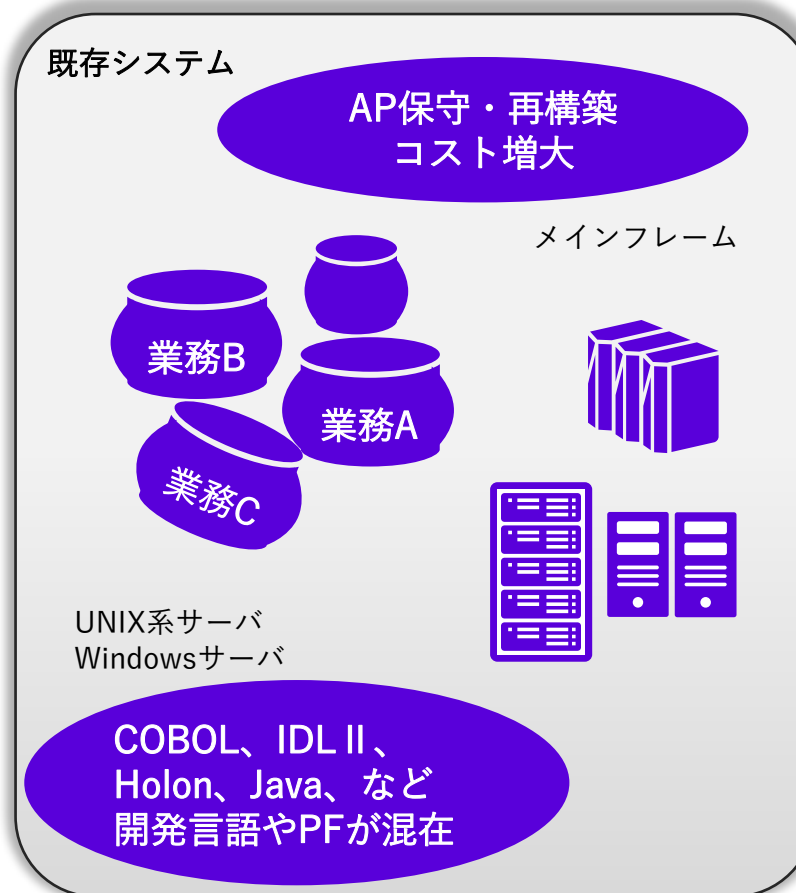
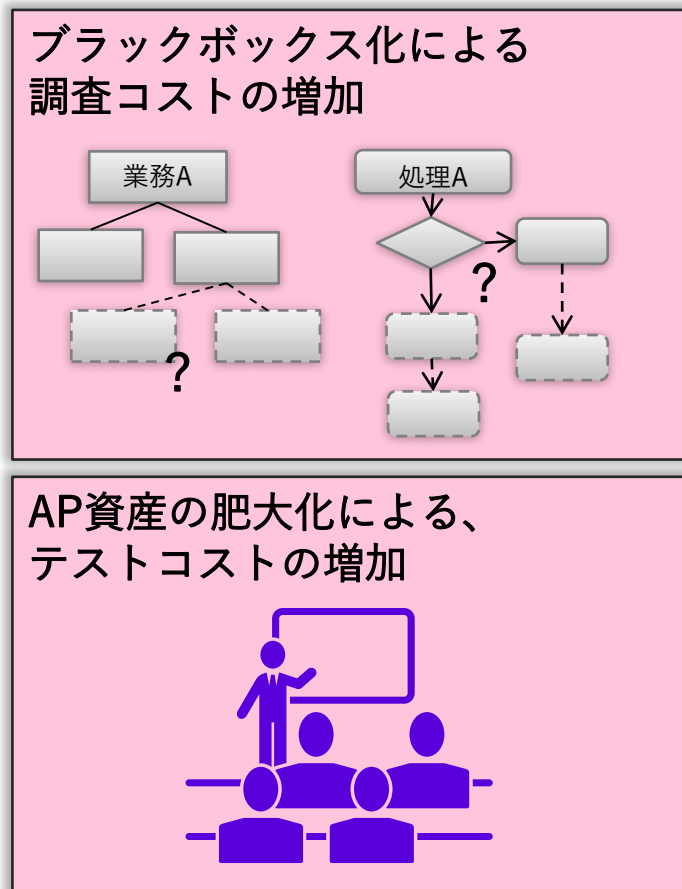


第2章 SystemDirector Enterprise for Java (モダ ナイゼーション)の特長

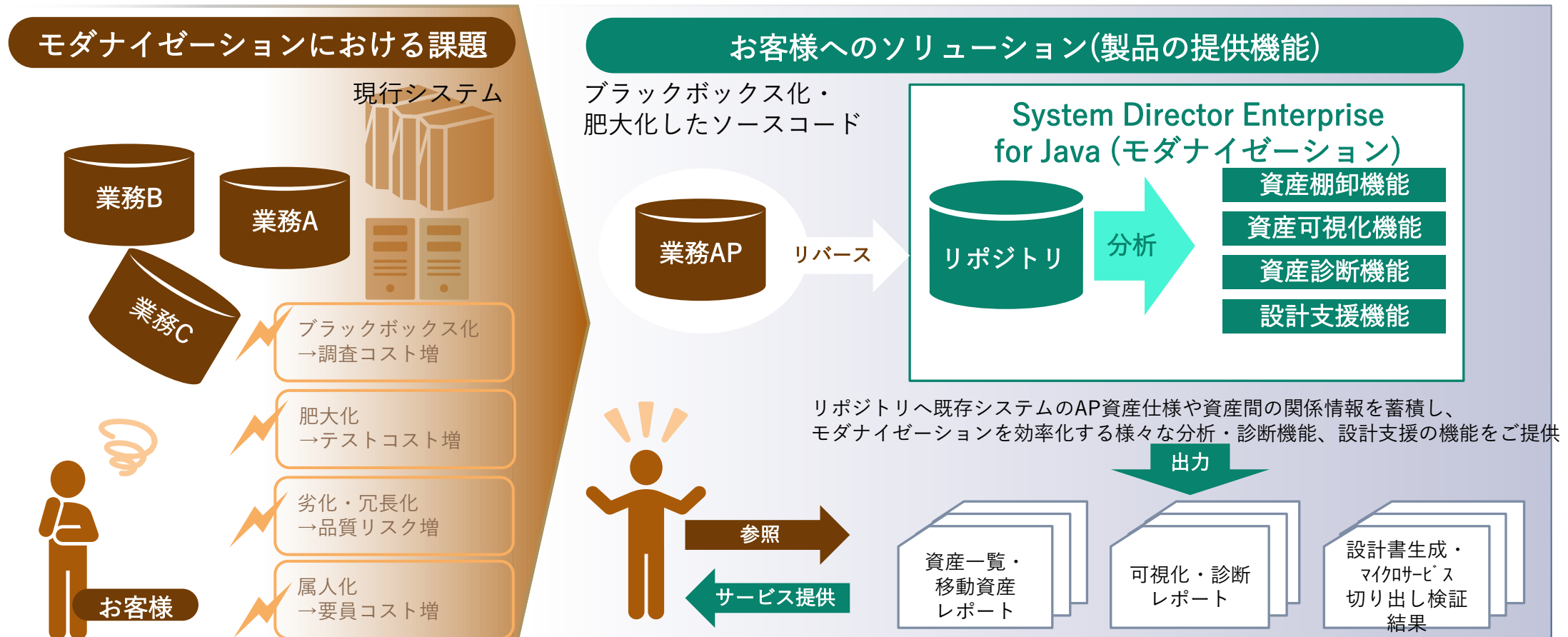


2.1 既存システムが抱える課題

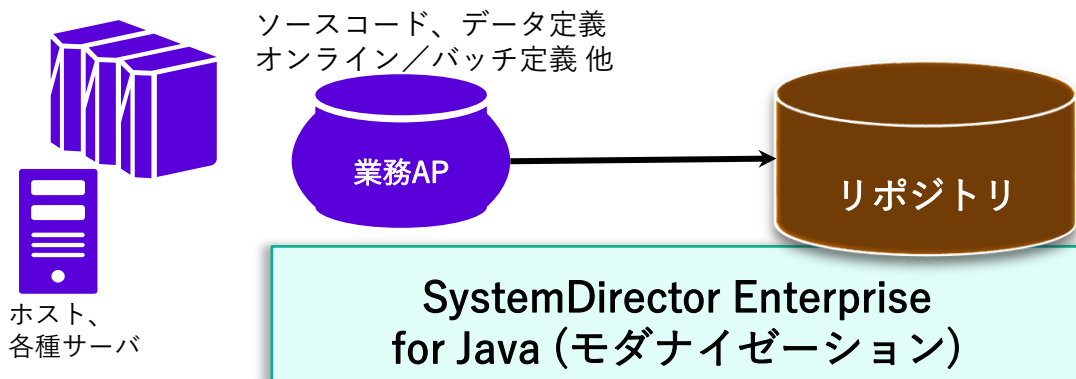
レガシー・オープンPFが混在する既存システムでは、レガシーシステムにおける保守や再構築において、アプリケーション資産の肥大化、ブラックボックス化、劣化・冗長化、ノウハウ属人化が課題



業務アプリケーション資産の可視化／診断や設計支援の機能・サービスを提供し、モダナイゼーションから開発・保守までの効率化を支援

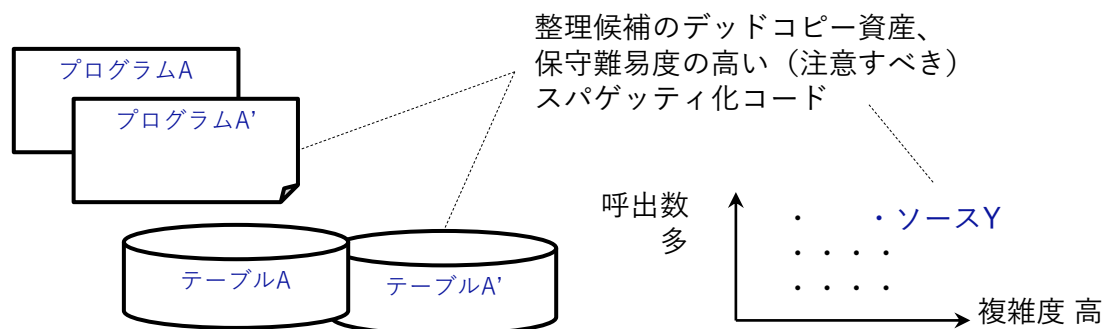


ソース・定義体を静的解析した結果から、資産仕様・関係情報をリポジトリに蓄積し、アプリケーションの主要構造や影響波及箇所、類似性、複雑性などを把握、ブラックボックス化、冗長化、劣化、属人化の解消を支援



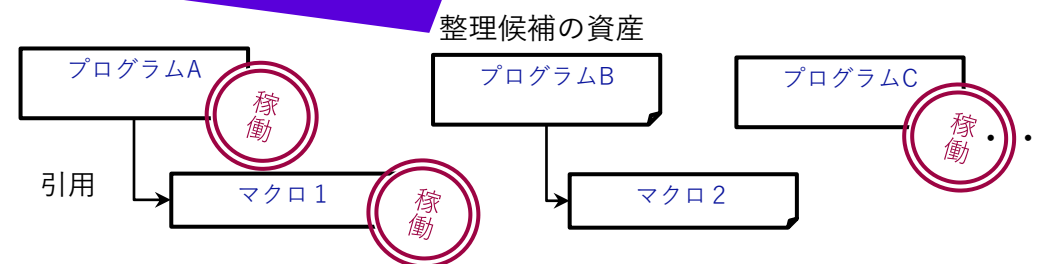
保守難易度の高い資産を見分け品質リスク把握

スパゲッティ化・デッドコピーなど改造リスクの事前理解



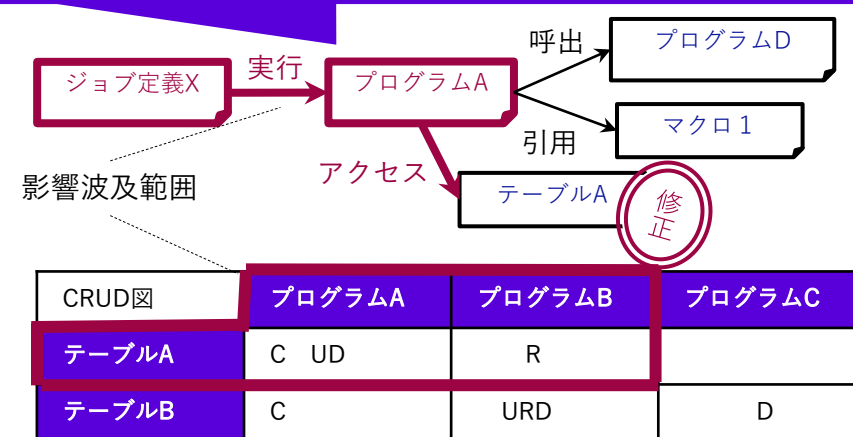
肥大化したAPの保守規模をスリム化

資産一覧、資産規模、稼働資産などを把握し不要資産を整理

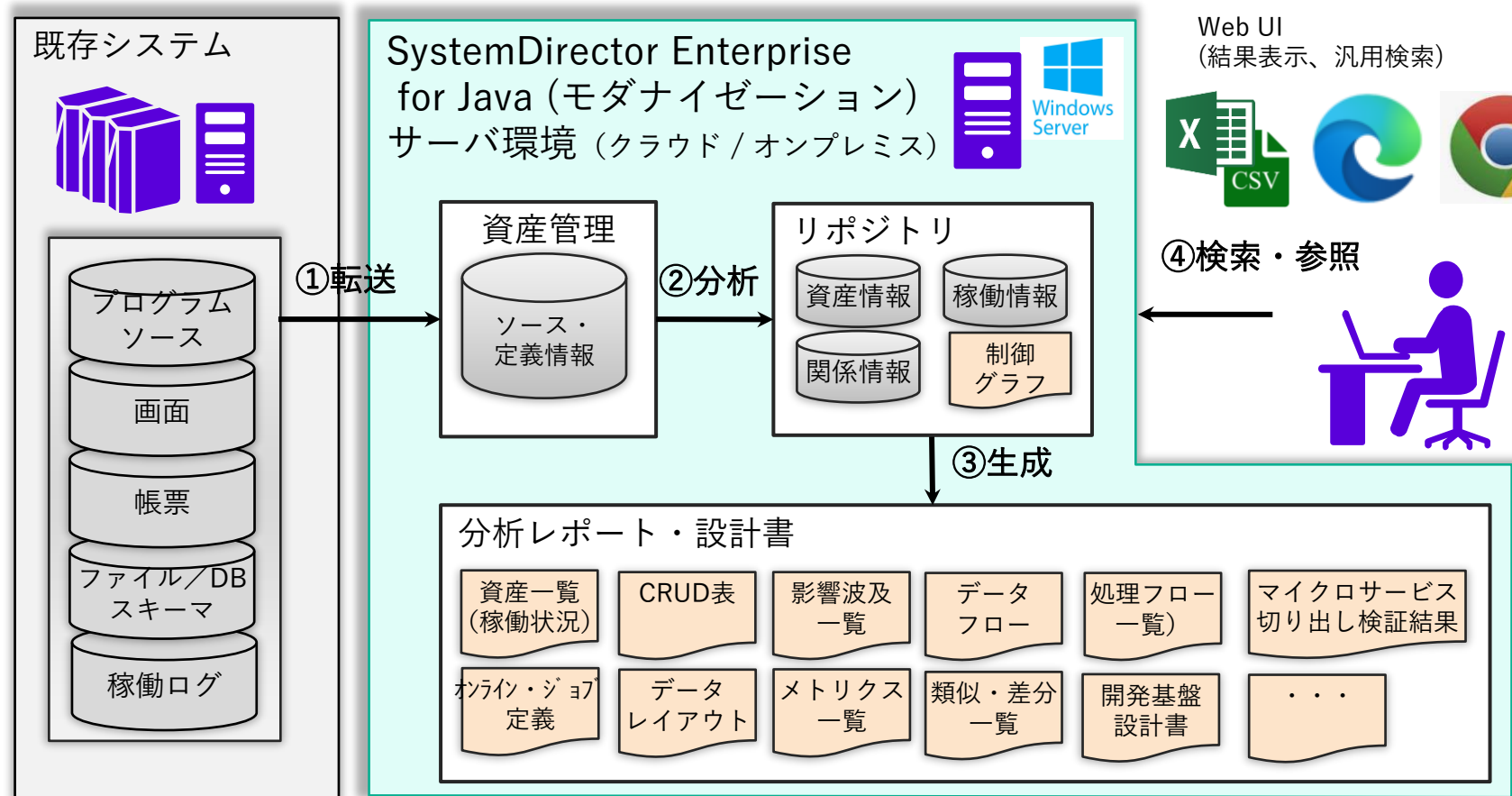


改造/テスト漏れの防止

資産の引用/呼出関係やデータの参照・更新関係の把握



COBOL系資産解析に加え、Java資産解析の機能も提供済み



- ① 対象システムの業務アプリケーション資産をサーバへ転送し、分析対象として登録
- ② 分析対象のソース類を分析し、資産・関係情報をリポジトリへ蓄積
- ③ リポジトリの情報から、資産可視化・資産診断機能により各種分析レポート・設計書を生成
- ④ 分析レポートや設計書、資産ファイルを検索、または参照 (Excel・Web UI)

※ Java資産解析のWeb UIと設計書生成機能は未提供

4つの機能群で段階的なモダナイゼーションから開発・保守までをサポート

COBOL系資産解析

- ・ ACOS-4環境の主要言語COBOL、COBOL/S、IDL II とオープン環境のCOBOL、COBOL/Sに対応
- ・ モノリシックアプリケーションのソースを分析し、プログラムからデータベースへのアクセスや、複数のプログラムにまたがる呼び出しを可視化
- ・ 類似資産や各種メトリクス値の診断情報をレポート

マイクロサービス開発

- ・ 課題のあるSoRシステムの資産を解析し、マイクロサービスの切り出しに必要な情報をレポートする機能を提供することにより、効率的なマイクロサービス切り出しをサポート
- ・ 切り出し後の状態をシミュレートする機能を提供し、マイクロサービスの切り出しパターンの検証作業を効率化
- ・ 異なる環境や資産のリポジトリ間の影響状態を可視化することにより、DevOps化や、COBOL資産のオープン化やJava化といった段階的モダナイゼーションを支援

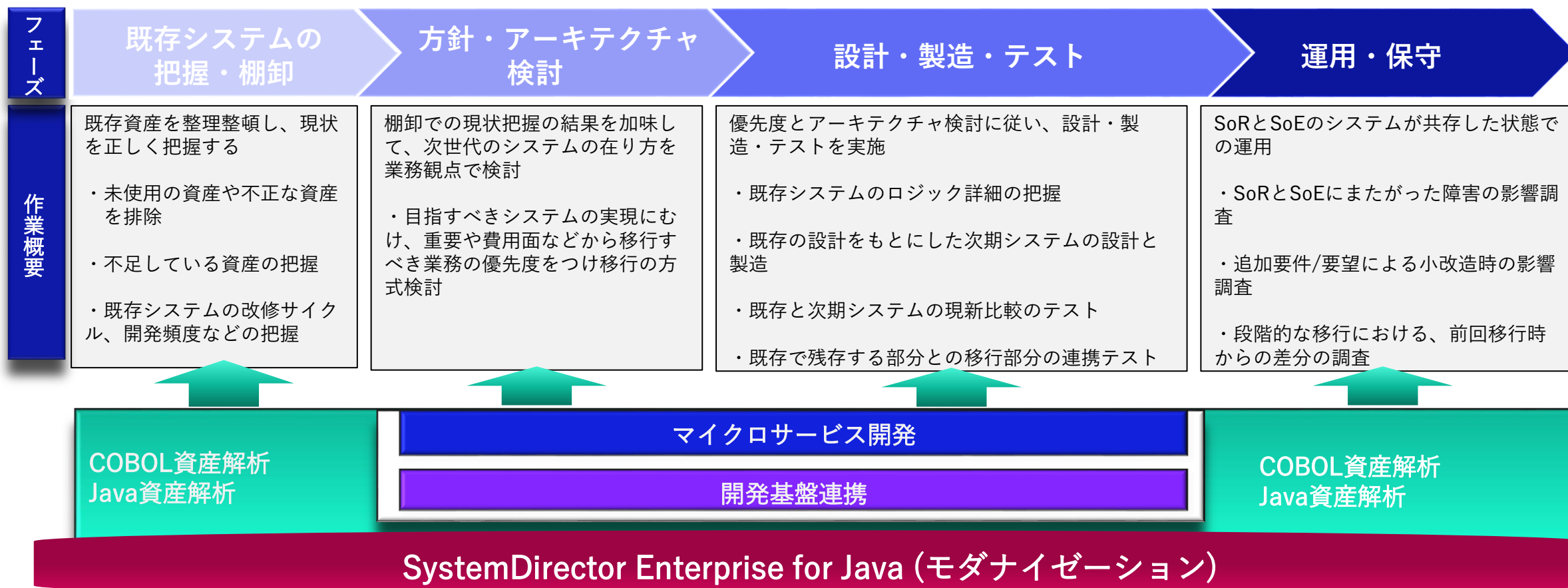
Java資産解析

- ・ 既存のJava資産を解析し、メソッド/クラスからデータベースへのアクセス、メソッド呼び出しやクラス/フィールドの参照関係を可視化
- ・ システム移行時のリスク低減やソースコードの品質劣化を防止するために、移行時や開発時の資産を検証

開発基盤連携

- ・ COBOL資産解析結果を元に開発基盤(SystemDirector Enterprise for Java (オンライン))向けの設計書を生成することにより、COBOLからJavaへの移行作業を効率化

レガシー資産の分析・可視化に加え、マイクロサービス化を含むレガシーシステムのモダナイゼーションから開発・保守までを包括的にサポート



2.7 ACOS-4 資産の分析対象

分類	ACOS-4 資産	本製品	備考
ジョブ定義	● JCLソース	○	
ジョブネット定義	● FIPS/XE定義	－	ニーズにより対応
オンライン定義	● VIS環境情報	○	
画面定義	● MFDLソース	○	一覧情報のみ出力
帳票定義	● MFDLソース ● FORMEX 書式定義	○	一覧情報のみ出力
プログラム	● COBOLソース	○	
	● COBOL/Sソース	○	
	● IDL II ソース	○	COBOL/Sマクロ、標準部品展開対象外
プログラム引用定義	● 用語辞書	－	ニーズにより対応
	● GMPマクロソース	○	
	● COBOL/Sマクロソース	○	
	● 標準部品(@部品)	○	
	● 登録集原文	○	
	● IDL II マクロソース	○	
データベース	● RIQS II V1	○	CALL形式は対象外（個別相談）
	● RIQS II V2	○	動的SQL、SQLCL形式は対象外（個別相談）
	● ADBS	○	汎用DML対象外（個別相談）
ファイル	● VSASファイル	○	
	● 標準ファイル	○	
ジャーナル	● SMFファイル ● モニタジャーナル	○	

2.8 オープンPF 資産の分析対象

分類	オープンPF 資産	本製品	備考
ジョブ定義	● シェル/バッチファイル	－	順次対応予定
ジョブネット定義	● JobCenter定義	－	順次対応予定
オンライン定義	● 実行基盤定義 (TPBASE,WebOTX)	－	順次対応予定
画面定義	● オンライン画面	－	順次対応予定
	● HTML/JSP ファイル	○	一部の情報を出力
帳票定義	● オンライン帳票 ● バッチ帳票	－	順次対応予定
プログラム	● COBOLソース	○	NEC対応、他社は応相談
	● COBOL/Sソース	○	
	● Javaソース	○	
	● Javaクラス(jar ファイルを含む)	○	
プログラム引用定義	● 用語辞書	－	ニーズにより対応
	● GMPマクロソース	○	
	● COBOL/Sマクロソース	○	
	● 標準部品(@部品)	○	
	● 登録集原文	○	
データベース	● Oracle	－	順次対応予定
	● SQL Server	－	順次対応予定
	● PostgreSQL	－	順次対応予定
ファイル	● ファイルマップ [※] (COBOL)	－	順次対応予定
	● IFAS Pro	－	順次対応予定
ジャーナル	● 各種MW,APログ	○	汎用I/Fによる取り込み

第3章

SystemDirector Enterprise for Java (モダ ナイゼーション) V11.3 Java対応版 機能強化概要

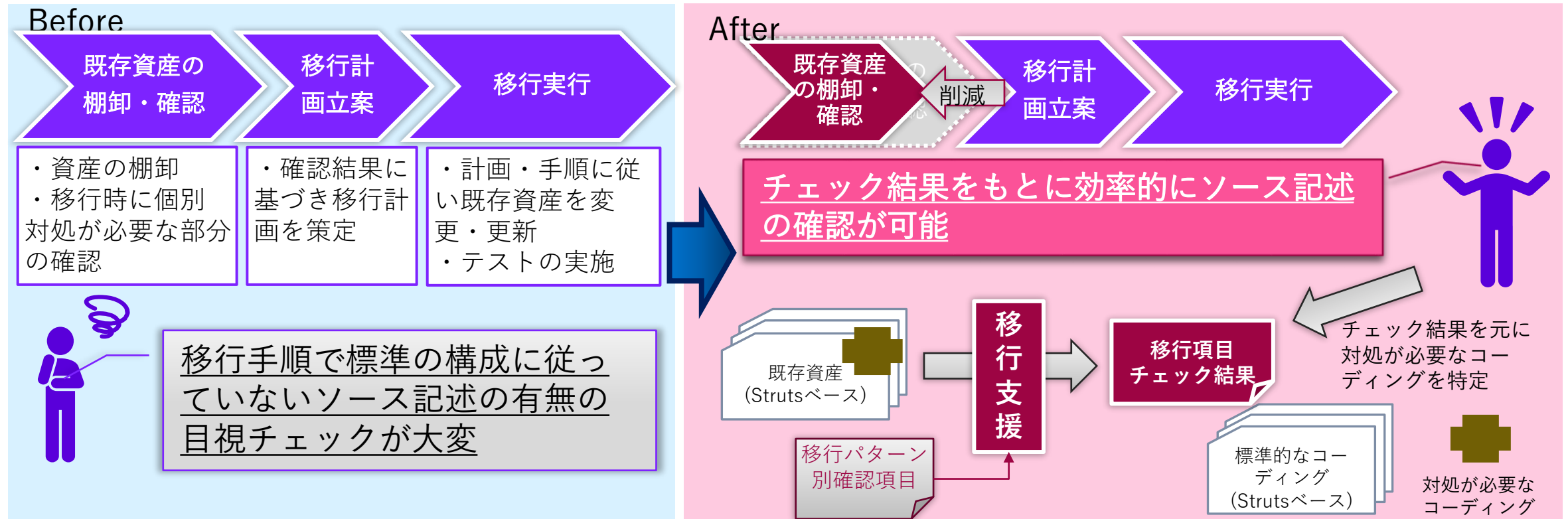


3.1 レガシーJavaの移行支援



ソース解析結果を用い、移行資産のAPアーキテクチャ構造についてチェックを自動化し、移行時の個別対応が必要な箇所の確認作業を効率化

◆ 移行支援

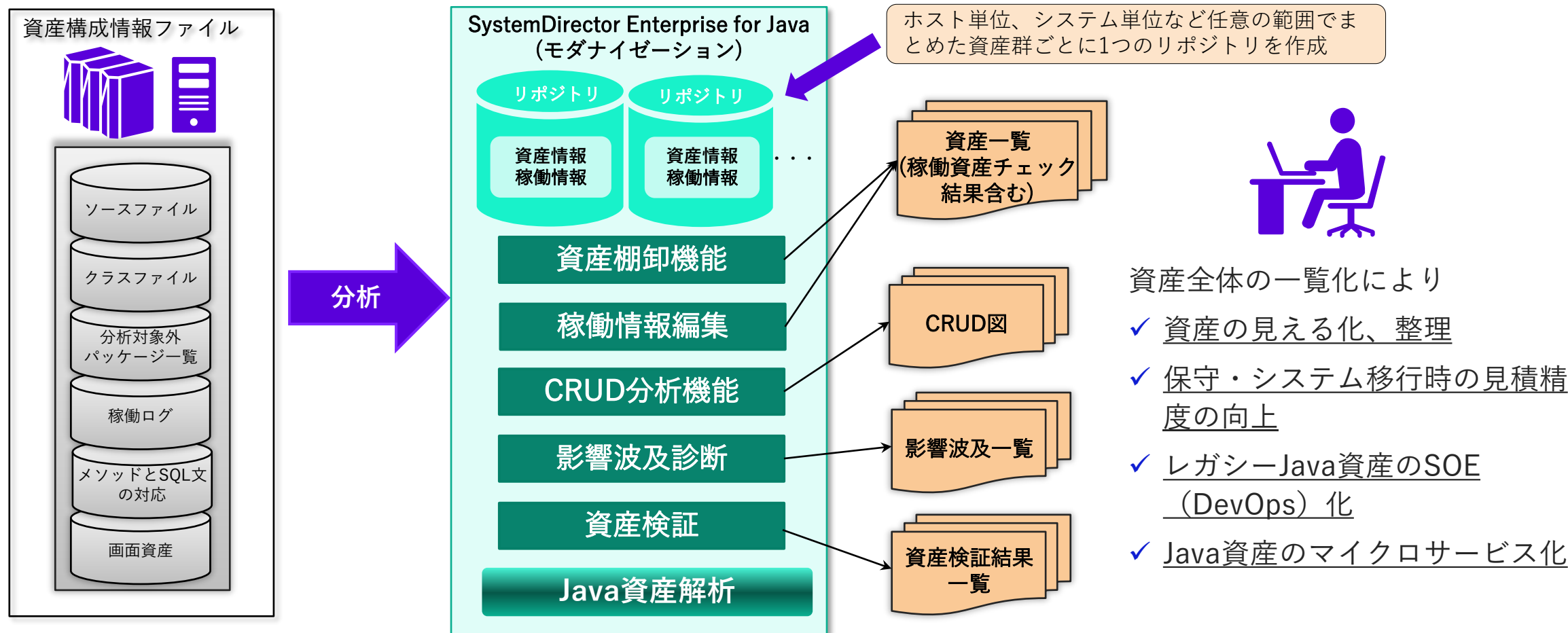


分析結果を用いたコーディングチェックをCI/CDに組み込み規約違反を早期検出

- ◆ APアーキテクチャの構造やコーディング標準を逸脱した実装をチェック
 - 単純な文法違反ではなく、ソース解析結果に基づいたAPアーキテクチャやデータアクセスまで考慮したチェック
 - 移行時のチェック内容などの決まったチェックポイントはデフォルトで提供、作業の負担を軽減
 - PJ独自のチェック内容は設定ファイルで設定可能

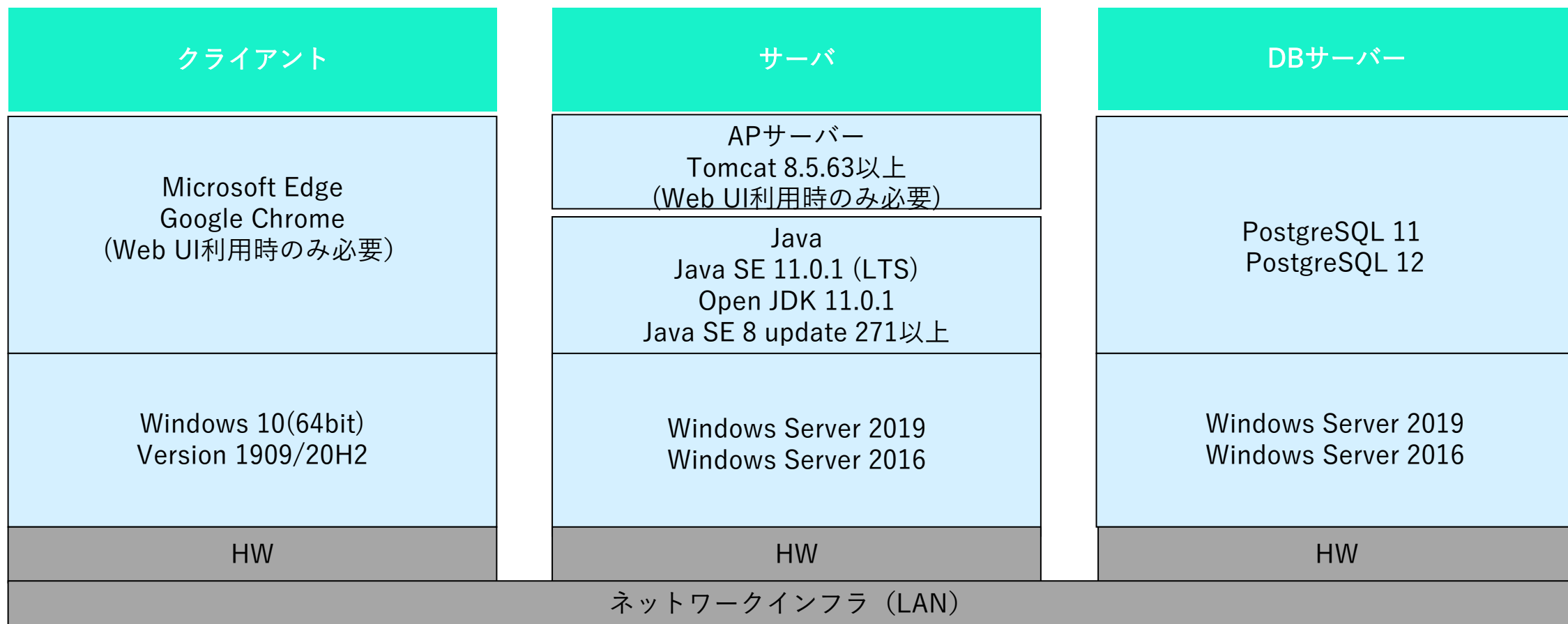
#	チェック内容例
1	利用FW固有の独自実装部分の把握 <ul style="list-style-type: none">・ strutsのカスタムタグライブラリの利用有無・ strutsのカスタムアクションの利用有無
2	コーディング標準外の記述の把握 <ul style="list-style-type: none">・ PR層でDBへの直接アクセス・ AP層でセッションオブジェクトの直接利用・ JSPでのJavaロジック呼出し
3	SystemDirector Enterprise自動生成対象とOWNコーディング部分の把握 <ul style="list-style-type: none">・ SystemDirector Enterpriseのジェネレータで生成対象となるDB層のソース

ゴール：業務アプリケーション資産を全て一覧化し、資産のモダナイゼーションを支援する



第4章 ライセンス体系

サーバ環境は NEC Cloud IaaS の仮想環境上の動作も保証



「3ヶ月間の期間限定製品」と「利用期間の制限のない買い切り製品」 の2つのライセンス体系を提供



オプション

オプションの機能を使うためのライセンスです。
サーバ単位で2コアにつき1ライセンス必要です。

開発環境サーバライセンス

資産棚卸の機能を使うためのライセンスです。
サーバ単位で2コアにつき1ライセンス必要です。

開発環境基本セット

※拠点毎、システム（案件）毎など、実務に即した単位での手配を推奨します。

プログラム媒体、マニュアルは本ライセンスに含まれています。また、開発クライアントライセンスを1ライセンス分含みます。開発環境を利用する法人単位で1ライセンス以上必要です。

開発環境クライアントライセンス

WebUIを利用して検索・参照
するためのライセンスです。
開発者数分のライセンスが必要です。

第 5 章 関連情報



業種	AP本数	PF	開発言語	主な分析目的	ご利用分析機能
金融	40,000	ACOS	IDL II	資産棚卸	資産棚卸、影響波及診断、類似資産診断、メトリクス診断
官公庁	5,000	ACOS	COBOL/S	資産棚卸、保守効率化	資産棚卸、バッチ分析、オンライン分析、CRUD分析、影響波及診断、差分診断
自治体	8,000	ACOS	COBOL	構造変更、スリム化、ロジック改善	資産棚卸、CRUD分析、影響波及診断、類似性診断、メトリクス診断
金融	2,000	ACOS	COBOL/S	資産棚卸	資産棚卸、影響波及診断、類似資産診断、メトリクス診断
金融	2,000	ACOS	COBOL/S	資産棚卸	資産棚卸、影響波及診断、類似資産診断
交通	3,000	ACOS	COBOL/S、IDL II	構造変更、スリム化、ロジック改善	資産棚卸、バッチ分析、オンライン分析、CRUD分析、影響波及診断、類似性診断、メトリクス診断
製造	3,000	ACOS	COBOL/S、IDL II	保守効率化	資産棚卸、CRUD分析、影響波及診断
製造	5,000	Windows	COBOL、COBOL/S	保守効率化	資産棚卸、影響波及診断

ライセンス利用期間と同等の保守契約を締結することにより以下を保証

■ サポート期間

ライセンス利用期間のサポートを提供致します。

■ レスポンスサービス

ソフトウェアに精通した技術者が、お客様専用Webサイト（NECサポートポータル）、電話、電子メールなどで、お問い合わせに迅速に対応します。

■ インフォメーションサービス

製品技術情報、障害情報、セキュリティ関連情報のご紹介、FAQなどを、NECサポートポータルでご提供します。タイムリーな情報を、電子メールで発信します。

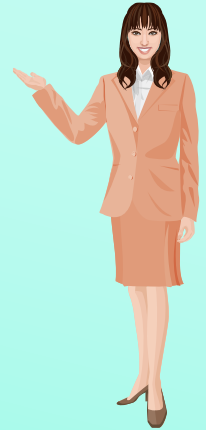
■ 出荷停止

新バージョン出荷時に新バージョンより2つ前のバージョンを出荷停止とします。



SystemDirector Enterprise サポート窓口では
業務システム構築基盤に関する様々なご質問やご相談に
お応えします。例えば・・・

新しい技術をどのように適用すれば良いか
業務アプリケーションの開発や保守を効率化するにはどうしたら良いか
既存資産をどう活用したら良いか



などお気軽にご相談ください

ご購入前のお問い合わせ

SystemDirector ご相談窓口

 Eメール contact@systemdirector.jp.nec.com

- SystemDirector Enterprise, NeoFace, WebOTX は日本電気株式会社の登録商標です。
- Windows, Windows Server, Excel, SQL Server, Visual Studio, .NET Framework, Internet Explorer, Microsoft Edge はMicrosoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。 また、Windows の正式名称は Microsoft Windows Operating System です。
- Oracle, Java, JavaScript, JDK, WebLogicは、Oracle Corporationおよびその子会社、関連会社の米国およびその他の国における商標または登録商標です。
- Eclipseは Eclipse Foundation, Inc. の米国およびその他の国における登録商標です。
- Android は Google LLC の商標です。
- iPad, Mac OSは、米国および他の国々で登録されたApple Inc.の商標です。
- iOSは、米国Ciscoのライセンスに基づき使用されています。
- Tomcat は、Apache Software Foundation の登録商標または商標です。
- Docker は、Docker Inc. の米国およびその他の国における登録商標もしくは商標です。
- PostgreSQL はPostgreSQL の米国およびその他の国における商標です。
- Linux はLinus Torvalds 氏の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Red Hat Enterprise Linuxは、米国およびその他の国における Red Hat, Inc. の登録商標です。
- Amazon Web Services, “Powered by Amazon Web Services”ロゴ、その他のAWS商標はAmazon.com, Inc.の米国およびその他の国における登録商標です。

- その他、記載されている会社名および製品名は、各社の商標または登録商標です。

BluStellar