

# 業務システム構築基盤 SystemDirector Enterprise のご紹介

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)、SystemDirector Enterprise for C Batchをfor C Batchと略します

# 目次

第 1 章 SystemDirector Enterprise とは

第 2 章 開発方法論

第 3 章 開発環境

第 4 章 サポートサービス

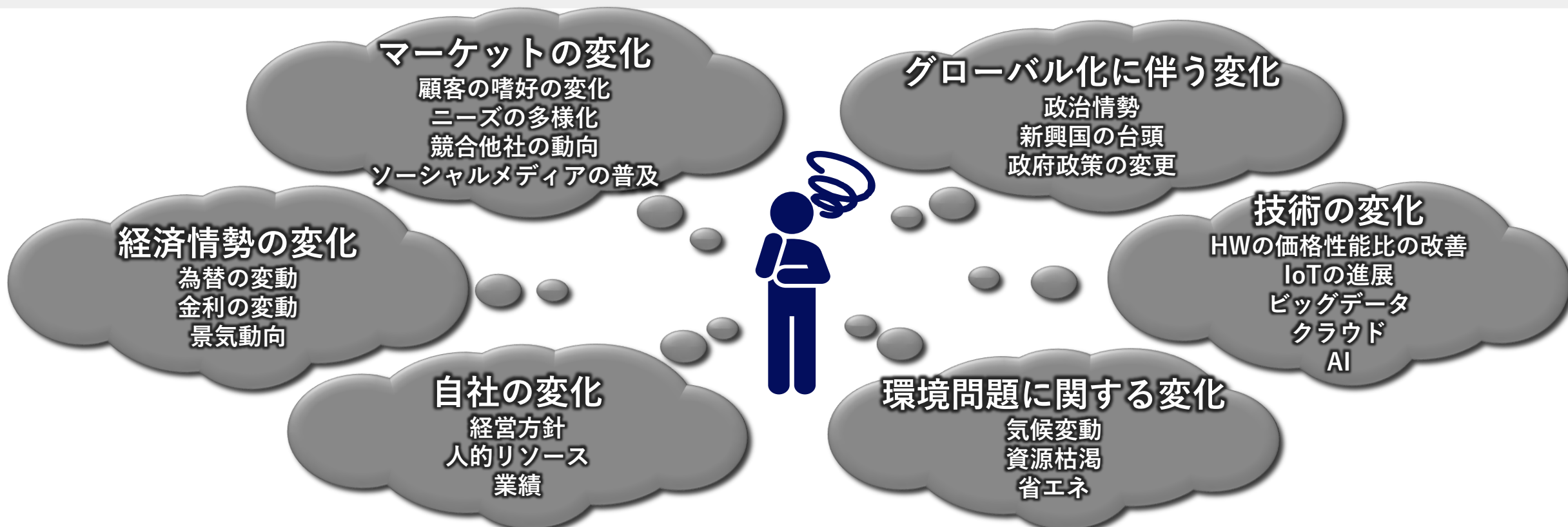
第 5 章 導入事例

# 第 1 章 SystemDirector Enterprise とは

---

# 1.1 DX時代にソフトウェアエンジニアリングが求められる背景

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**

## 1.2 ソフトウェアエンジニアリング視点で必要なアプローチ

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

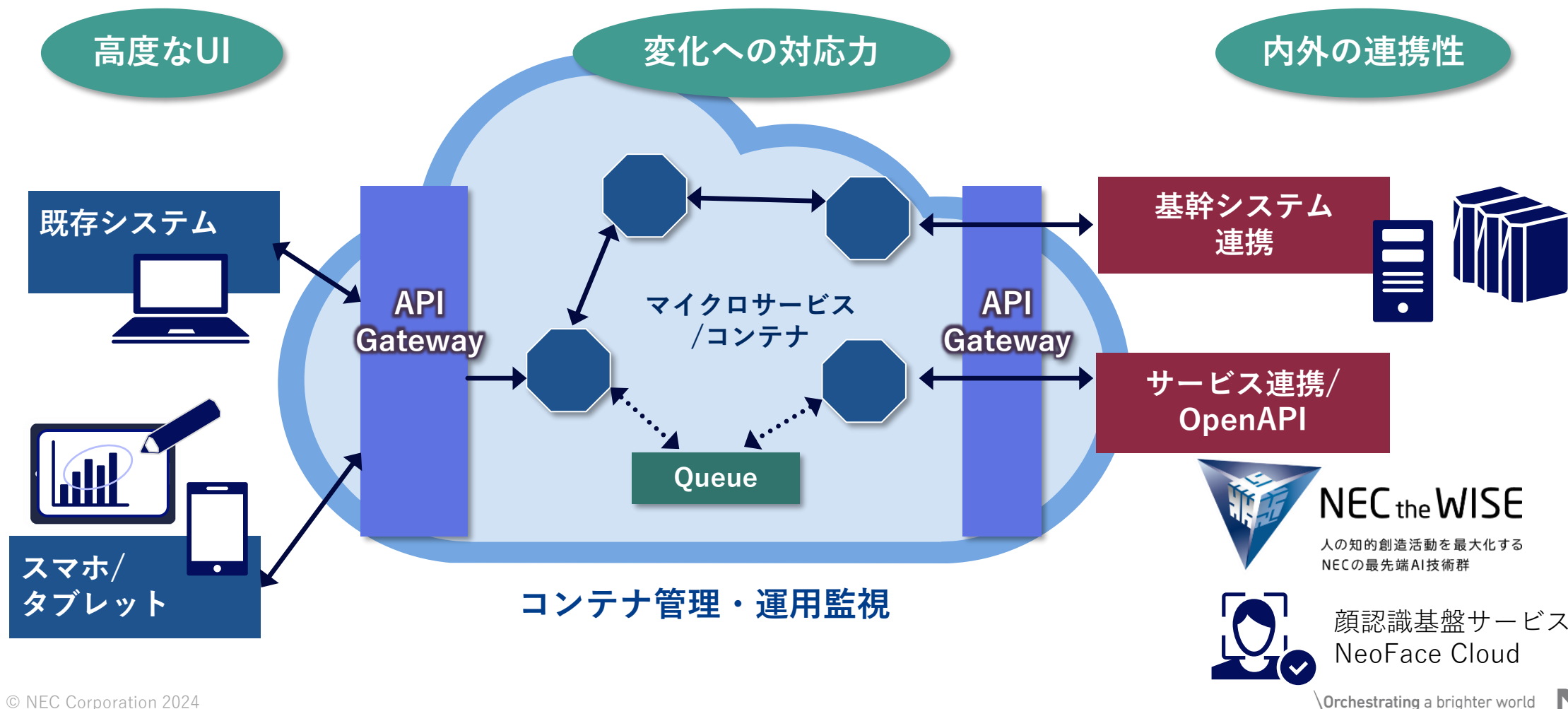
価値創造

**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

## 1.3 新しいAPアーキテクチャー

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

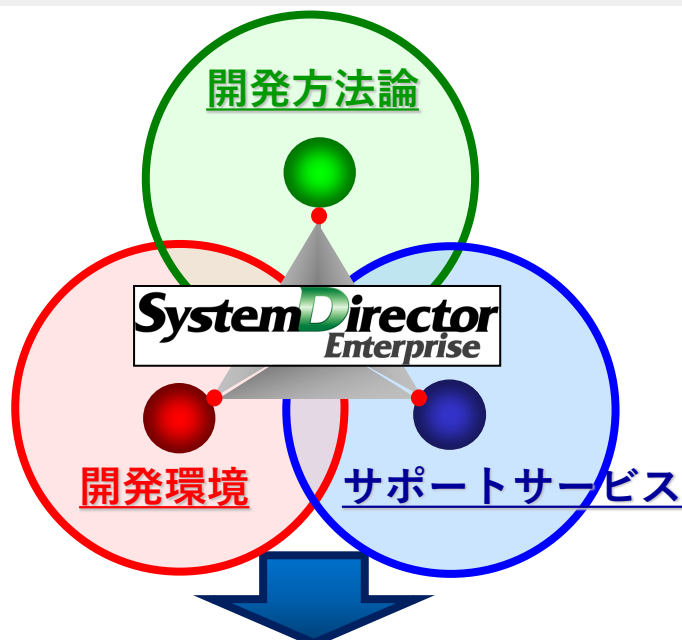




## 1.4 SystemDirector Enterpriseのコンセプト

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

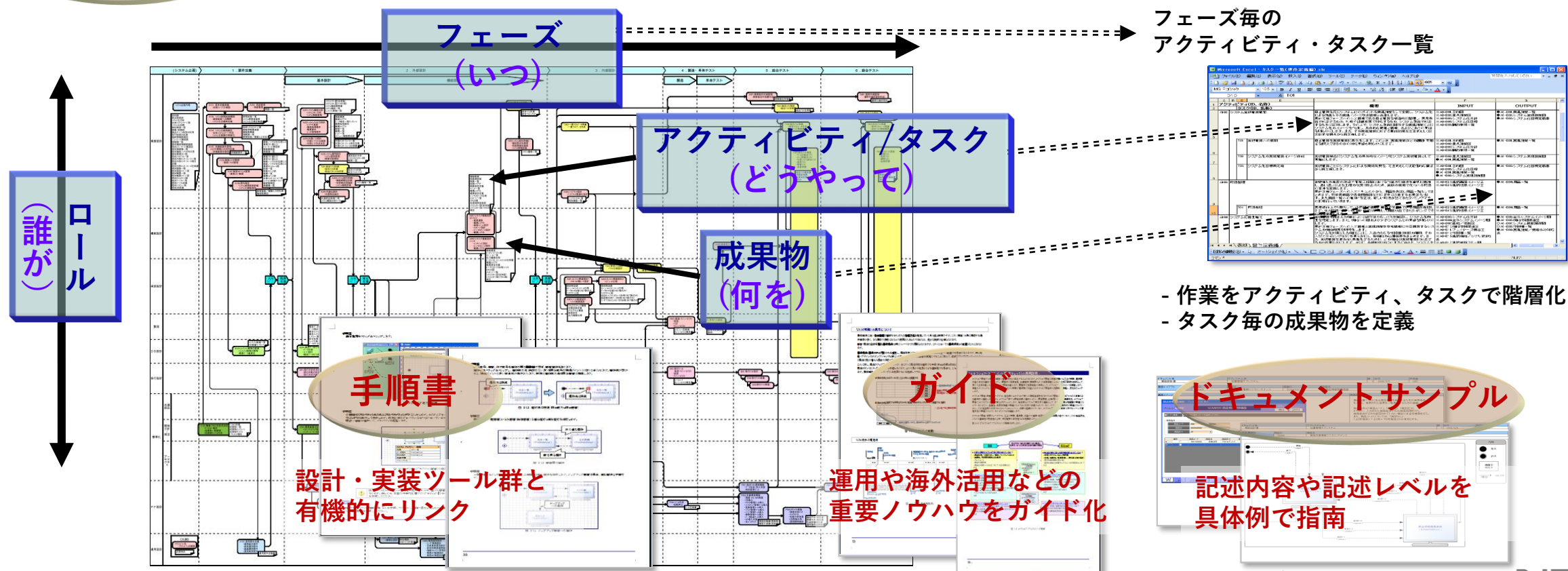
- ・ 専任の技術サポート部隊を用意
- ・ 長期サポート保証

## 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

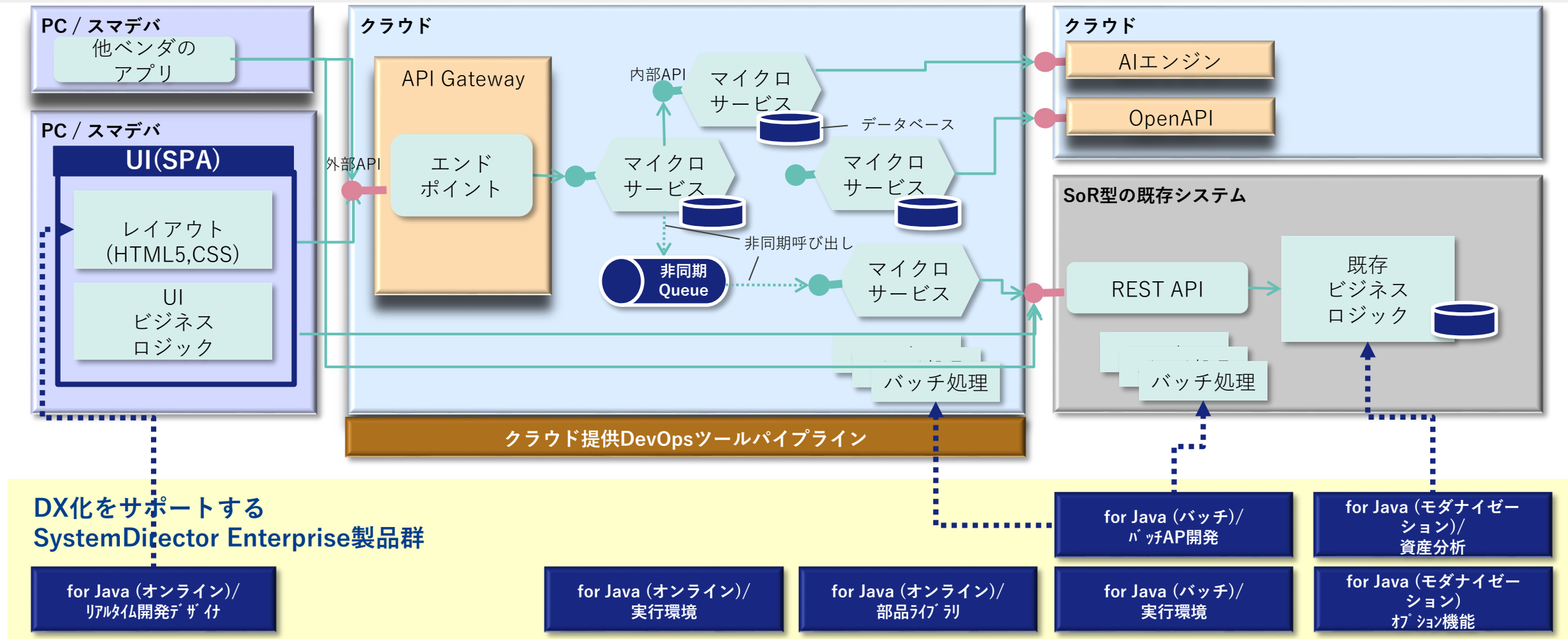
SI現場の成功・失敗ノウハウを実践的な開発プロセスに結集  
SIに必要な「いつ・誰が・何を・どうやって」を漏れなく重複なく体系化





## 1.6 SystemDirector Enterprise 開発環境

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 開発方法論

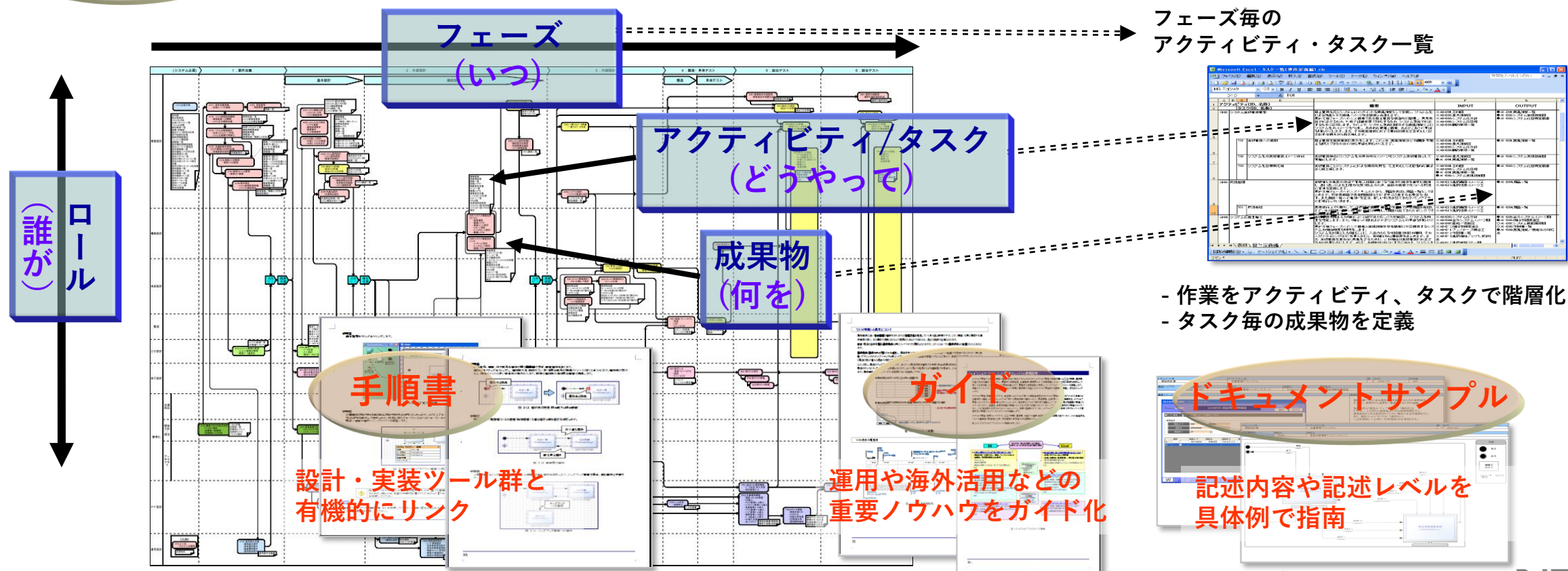
---

## 2.1 概要

開発プロセスに従った手順書、ドキュメントサンプルなどを提供します。

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



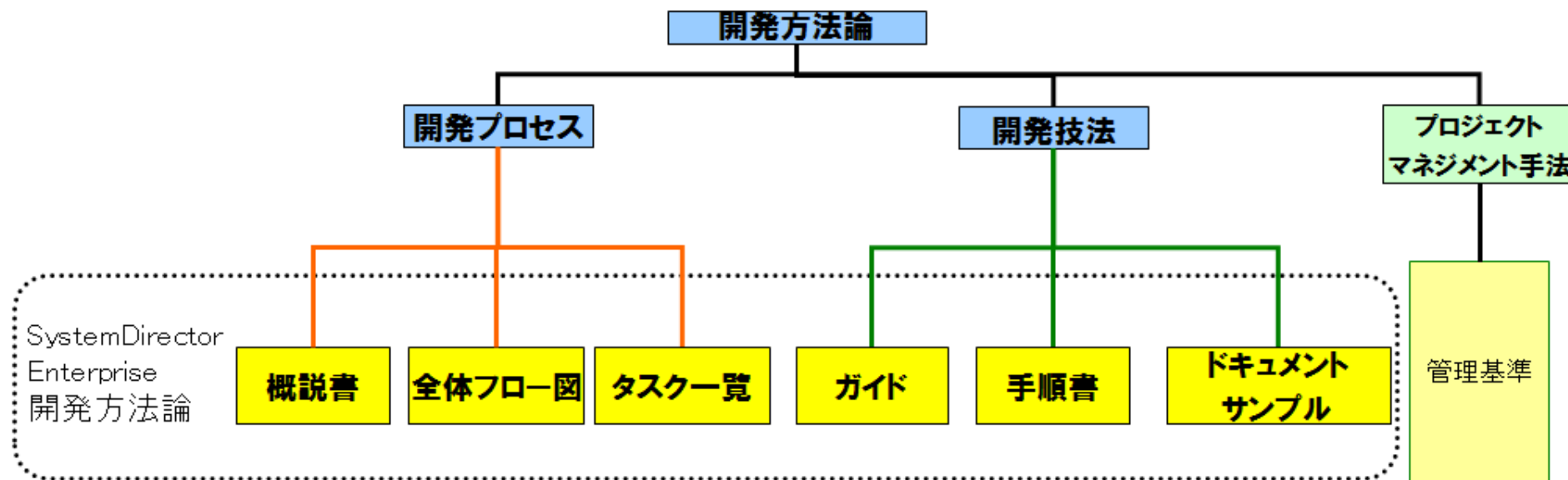
## 2.2 一般的な開発方法論との違い

役割を意識した、手順、成果物、規約などを体系的に定義します。

一般的に開発方法論は、以下の3つで構成されます。

- オブジェクト指向やデータ中心アプローチなどの具体的な開発手法やツール類を定めた「開発技法」
- 開発をどのような手順で進めるかを定めた「開発プロセス」
- プロジェクトマネジメント手法

SystemDirector Enterprise開発方法論は、オープン環境における業務システム開発をターゲットとして、ソフトウェアライフサイクルプロセス（SLCP）における「要件定義」「外部設計」「内部設計」「製造・単体テスト」「結合テスト」「総合テスト」「移行」の一連の開発プロセスを中心に、役割（ロール）ごとの作業手順、成果物（ドキュメント）、作業規約を体系的に定めた開発方法論です。



## 2.3 共通フレーム対応

業界標準に準拠した体系をサポートします。

本開発方法論で定義しているフェーズは、業界標準（共通フレーム2013：SLCP-JCF2013）に沿った体系となっています。本開発方法論は、共通フレーム2013の要件定義・開発プロセスをサポートしております。

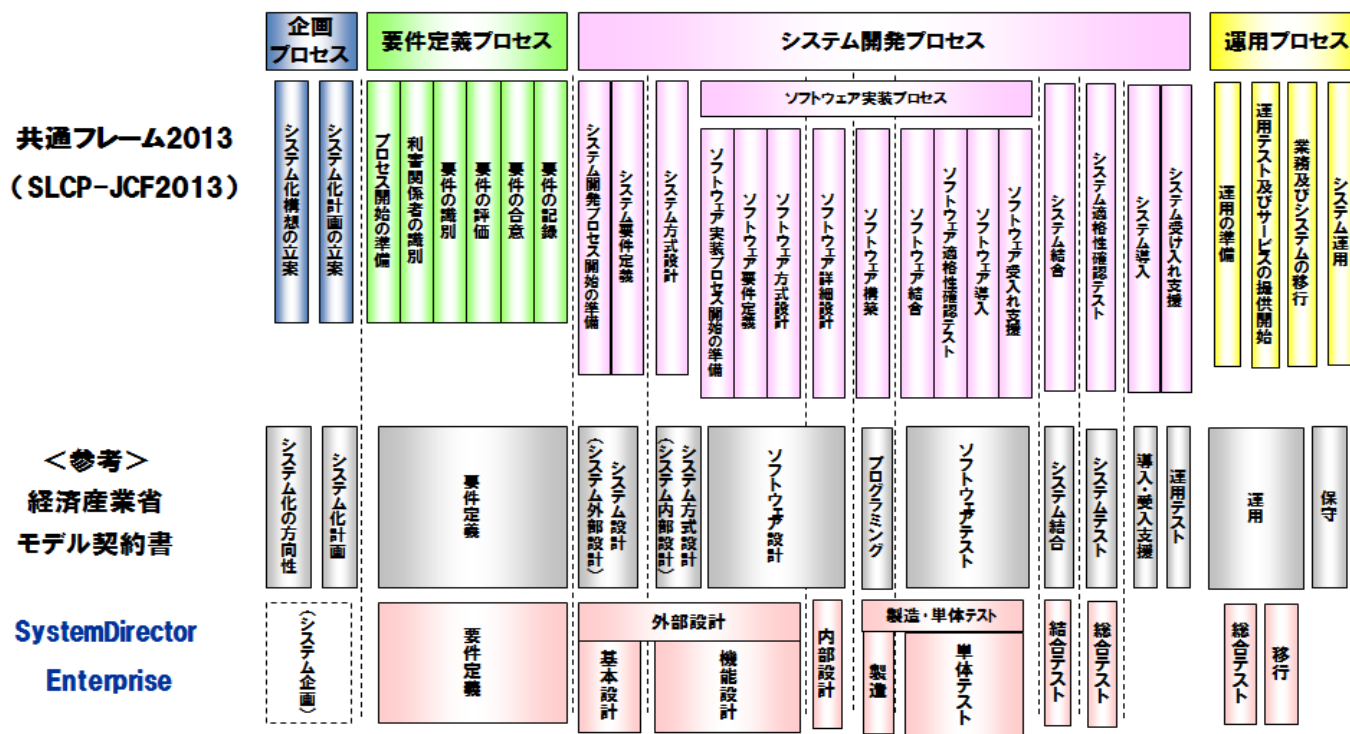


図1 プロセスレベルの対応関係

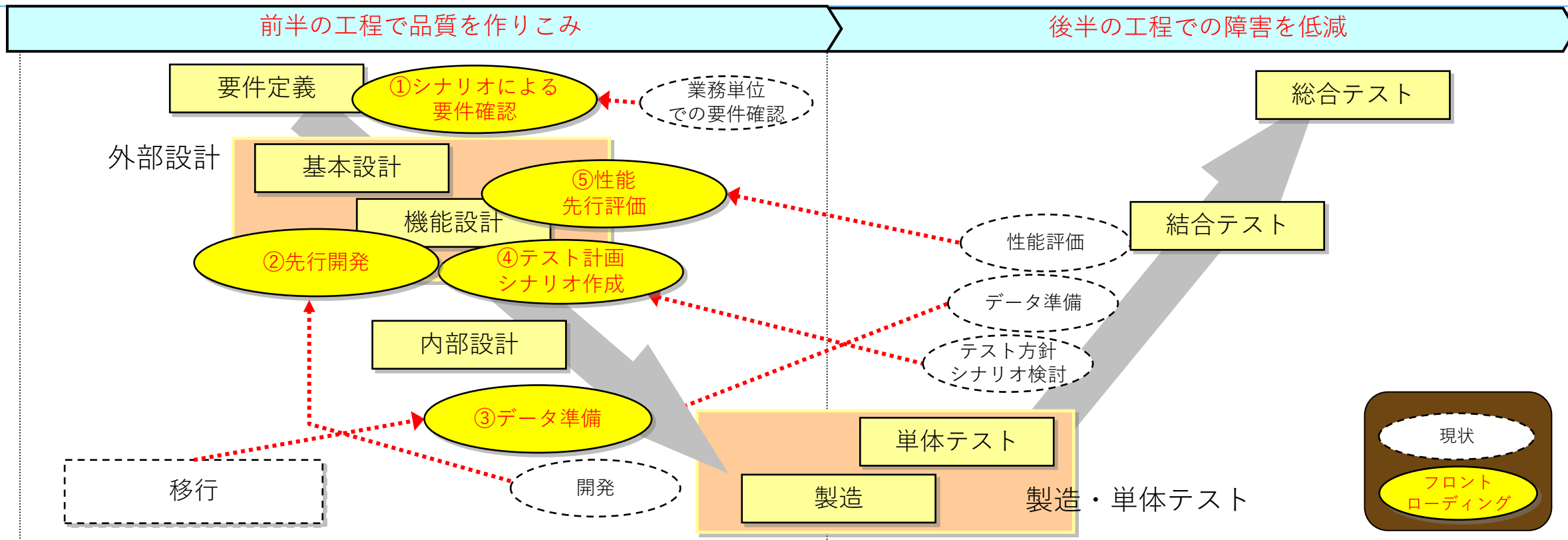
※ 共通フレーム2013との関係はウォーターフォールモデルをベースとし、フェーズ、作業順序を考慮して整理しています。

## 2.4 フロントローディング

開発の前半で品質を作りこむ手法を取り入れています。

「フロントローディング」とは？

開発の後半で発生する問題を未然に防ぐことを目的に、開発初期でやるべきことを正しく行い品質を作りこむ手法





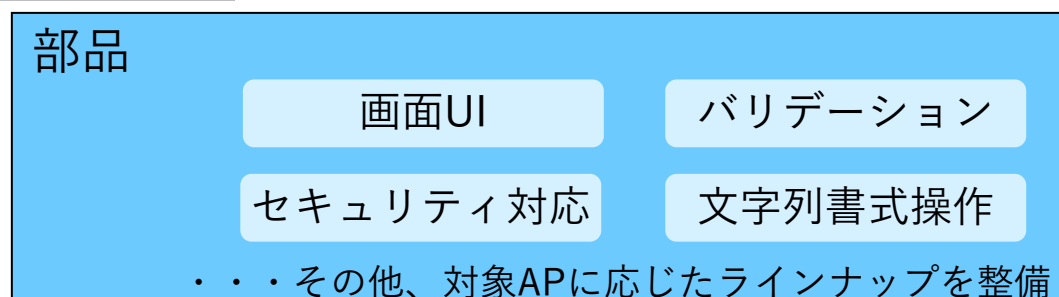
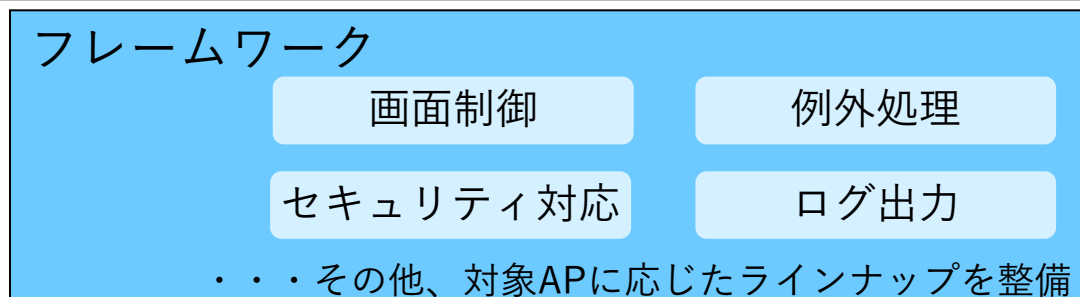
## 第 3 章 開発環境

---

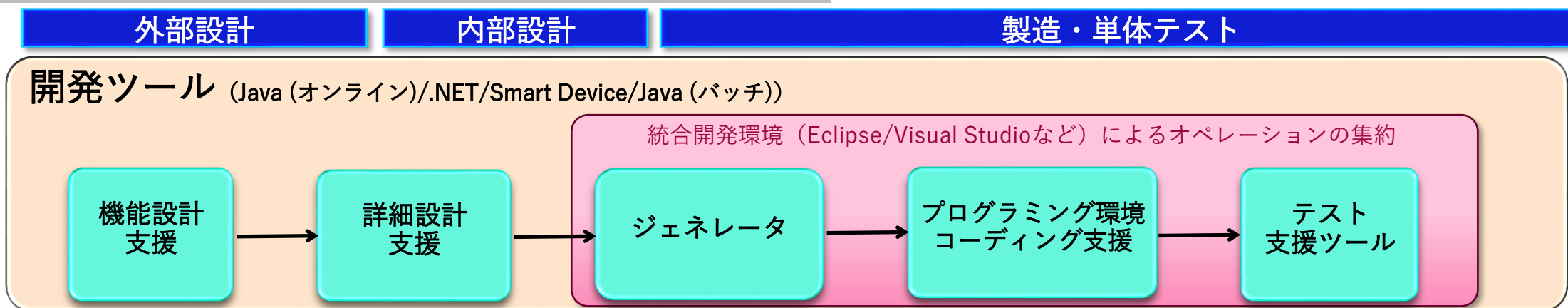
### 3.1 提供機能のポイント

開発方法論が定義する開発プロセスの作業を効率化するための機能を提供します。  
ツールは、要件定義から製造・単体テストまでをカバーします。

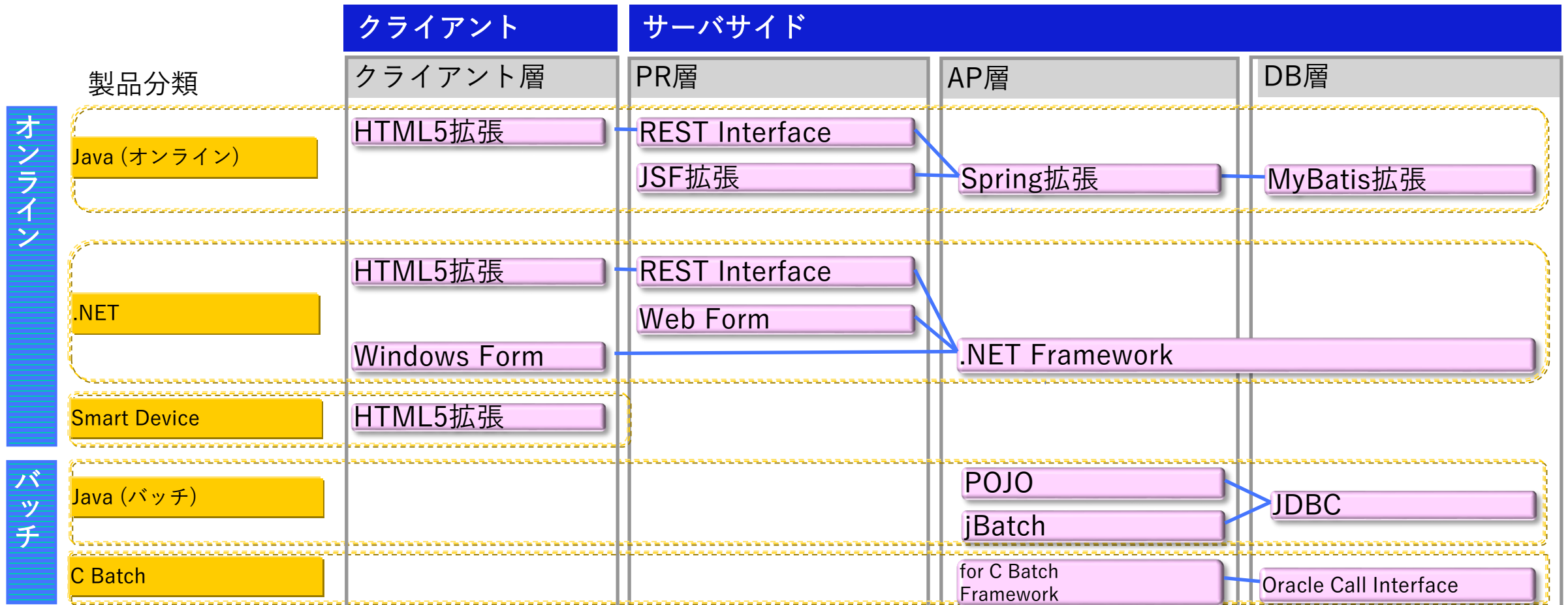
特長① 業務に依存しない汎用機能をフレームワークや部品として提供



特長② 作業効率化を実現する開発ツールの提供



## デファクトスタンダードな標準技術をベースとしたモデルを提供



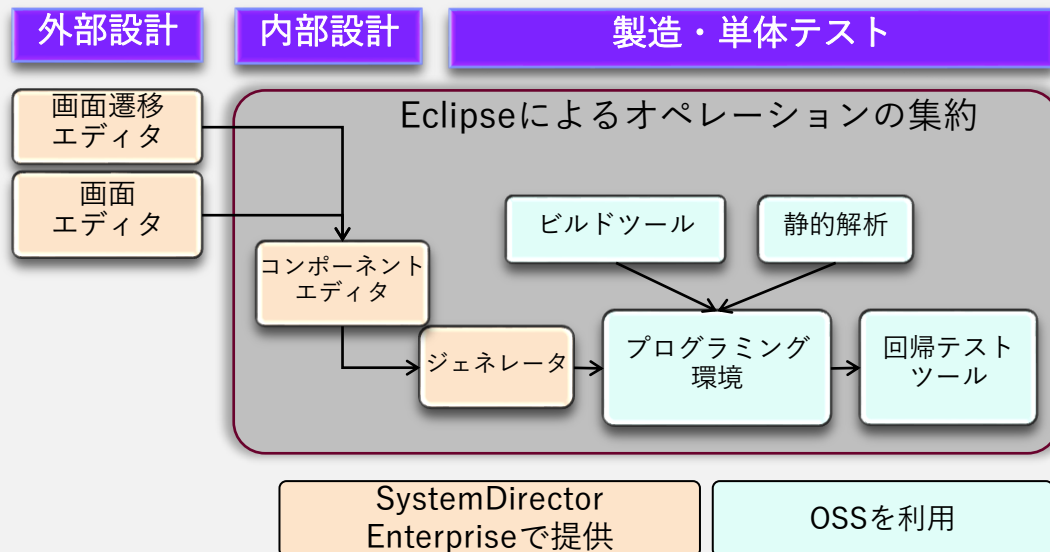
※各線の接続はツールかガイドで提供

## 3.2 SystemDirector Enterprise for Java (オンライン)

デファクトとなっているJavaフレームワークをベースに独自拡張を提供。推奨アプリケーションモデルや部品群、開発ツールを用意することで、効率的なWebアプリケーション開発を支援します。

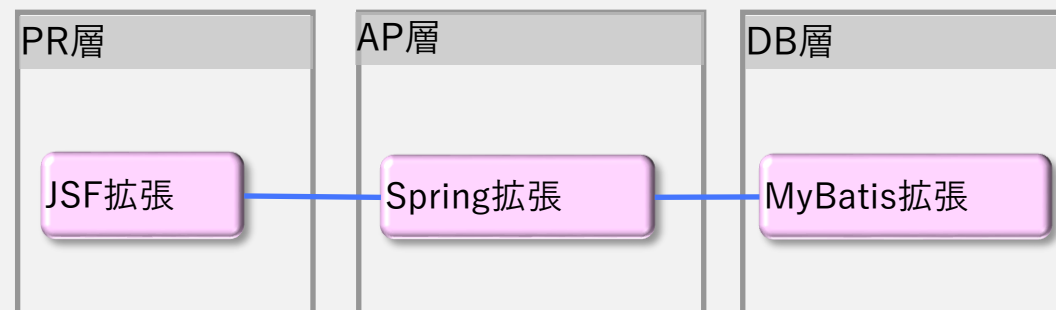
### 開発ツール

- 外部設計・内部設計を支援する設計エディタを提供。
- ジェネレート機構で自動化し、実装と設計情報の乖離を防止



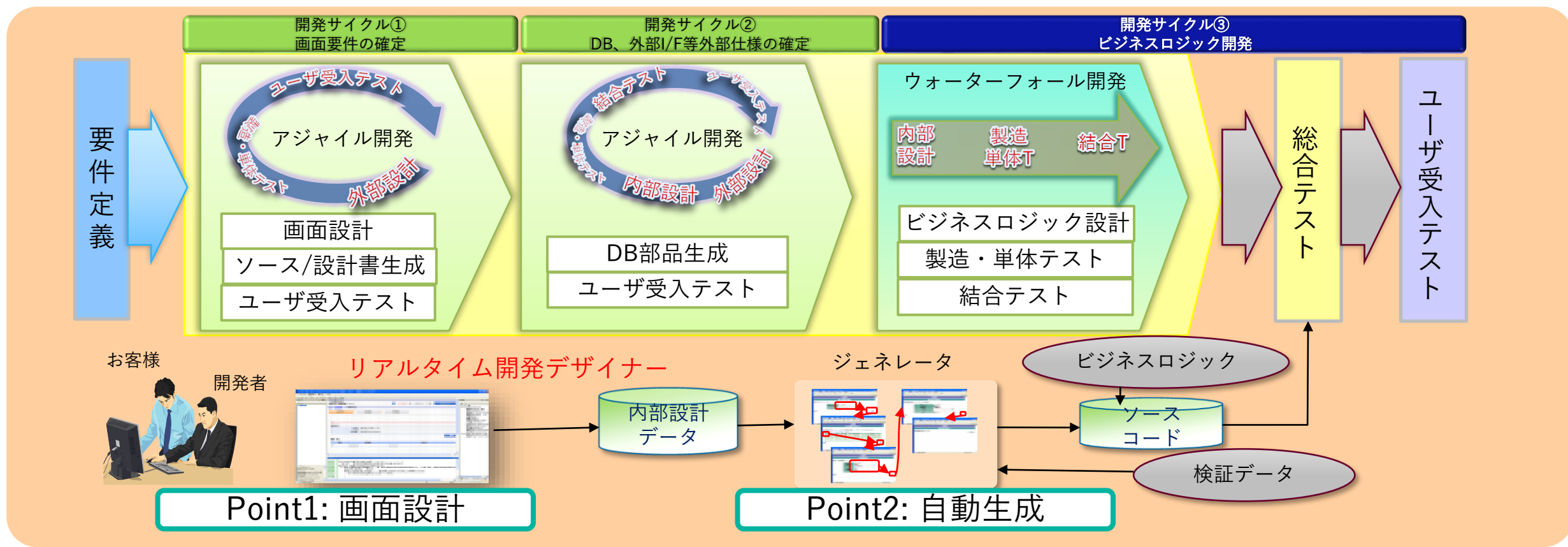
### フレームワーク

- デファクトスタンダードなJavaフレームワークをベースに独自拡張し、業務システムで不可欠な共通機能を提供。
- SystemDirector Enterprise推奨のアーキテクチャモデルを提供することで、アーキテクチャ検討、新技術習得などのコストやリスクを低減。



## 3.2 SystemDirector Enterprise for Java (オンライン) (補足.リアルタイム開発)

SystemDirector Enterpriseでは、仕様が揺れやすい画面要件の確定にアジャイル開発を適用し、ビジネスロジックはウォーターフォール型で進めるハイブリッド開発プロセスの開発を支援します。お客様と画面を共有し対話しながら画面UI部分の作り込みを行い、その場でコードを生成するリアルタイム開発デザイナーを提供します。





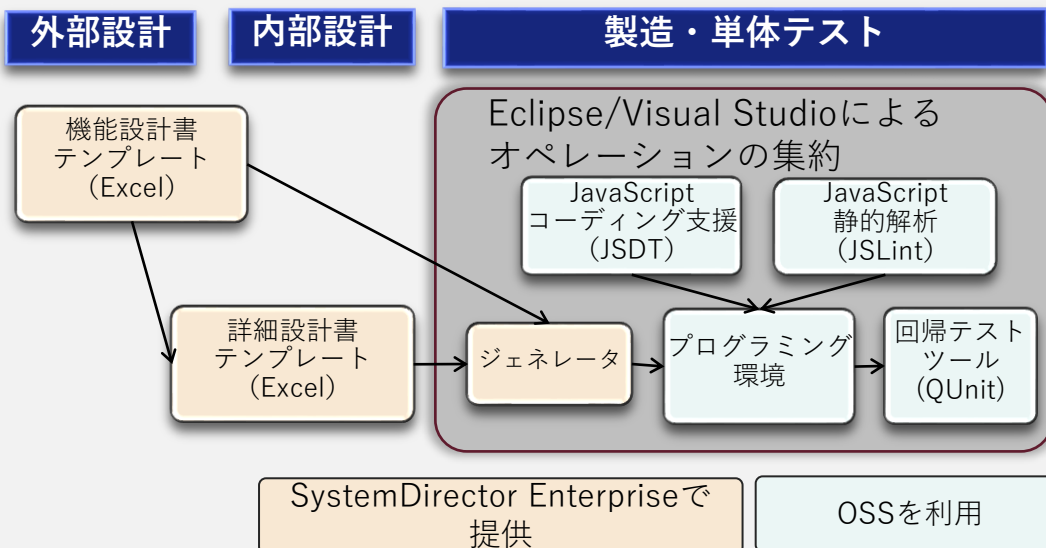


## 3.4 SystemDirector Enterprise for Smart Device

Webアプリケーションの「マルチプラットフォーム」と、ネイティブアプリケーションの「デバイス制御」を兼ね備えた、ハイブリッドアプリケーション開発を支援

### 開発ツール

- 上流から下流まで一貫したツール群
- ジェネレート機構で自動化し、実装と設計情報の乖離も防止



### フレームワーク

- ハイブリッドアプリケーションを実現するためのJavaScript⇔ネイティブ連携フレームワークを提供
- 利用頻度の高い機能（画面制御基板、オフライン対応など）をJavaScriptフレームワークとして提供

画面

【HTML5/  
JavaScript】

連携

【SystemDirector  
Enterpriseフレーム  
ワーク】

デバイス制御

【Native】



Windows



iOS



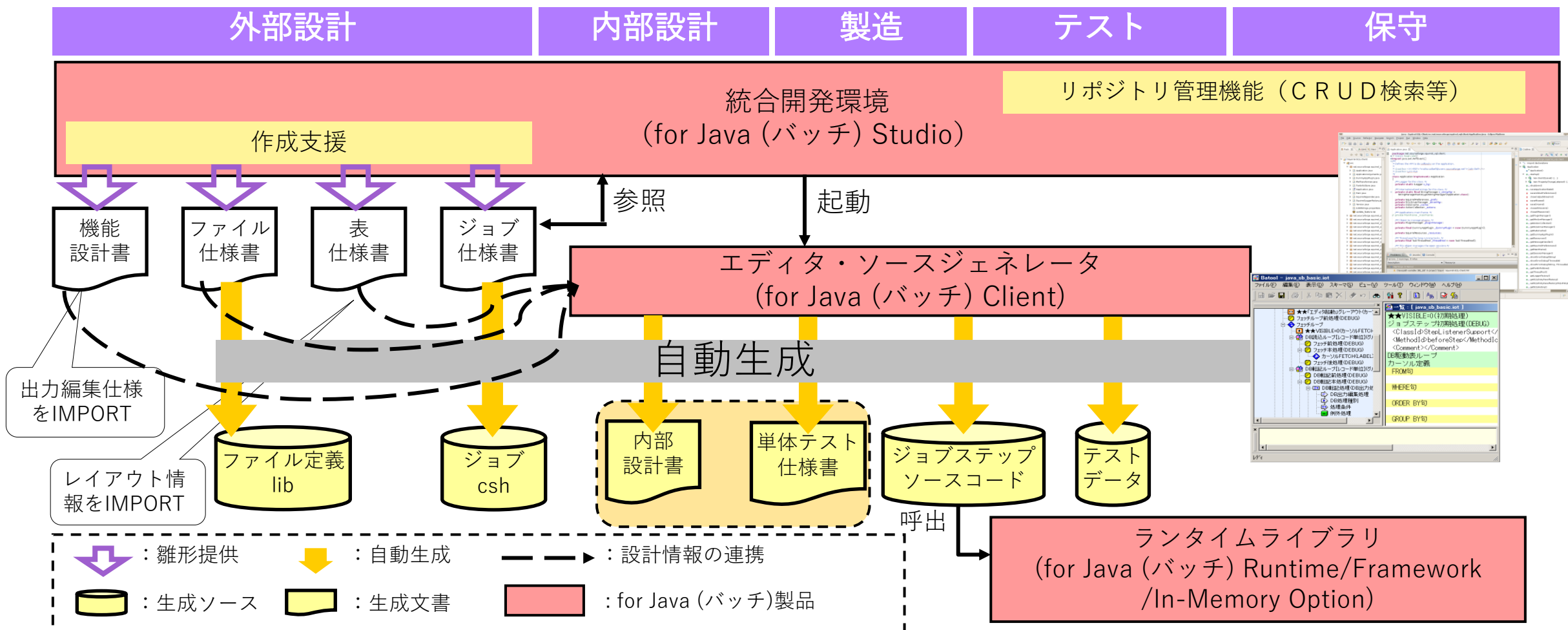
Android

開発ツールや  
汎用ライブラリを提供

Webからデバイス制御  
するフレームワークを提供

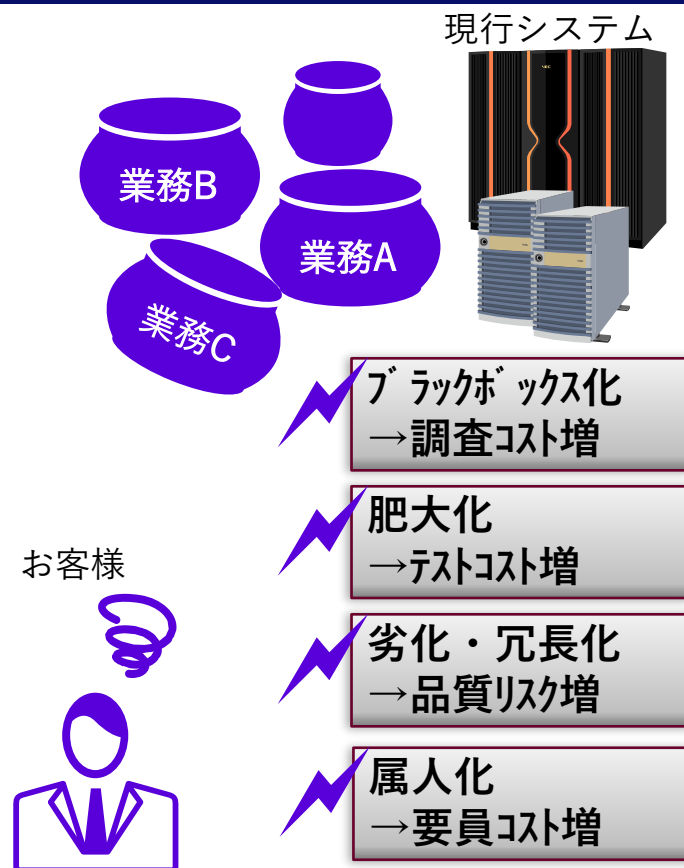
各ベンダの  
開発環境を利用

開発手順をベースに、各開発工程で開発環境（各種ツール群）がバッチシステム開発をサポートします。



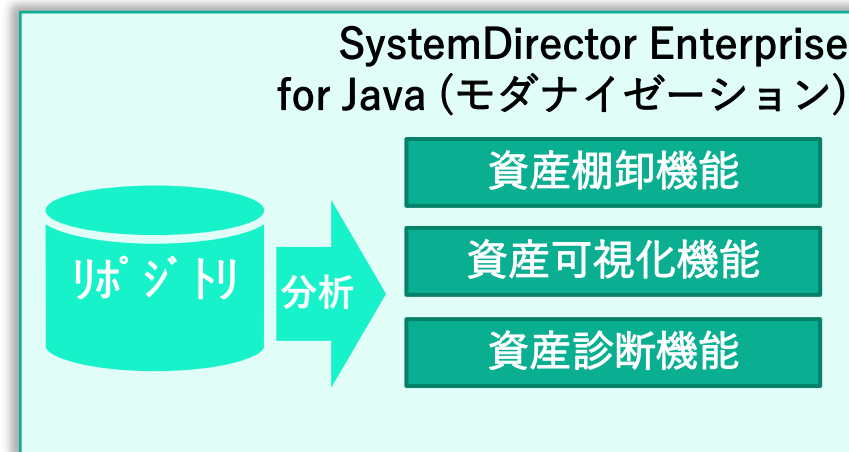
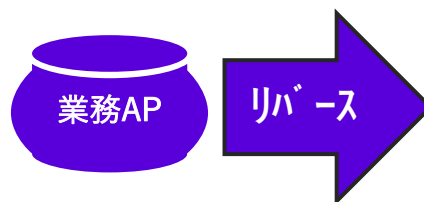
## 業務アプリケーション資産の可視化／診断機能を提供し、アプリケーション保守やモダナイゼーションの効率化を支援

### AP保守・再構築における課題

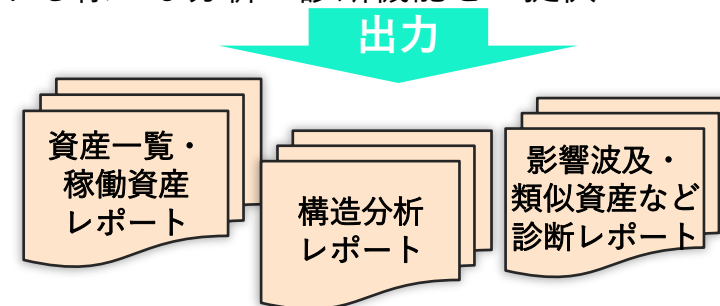


### お客様へのソリューション（製品の提供機能）

ブラックボックス化・  
肥大化したソースコード  
(COBOL, Holon, Java・・・)



リポジトリへ既存システムのAP資産仕様や資産間の関係情報を蓄積し、  
AP保守・再構築を効率する様々な分析・診断機能をご提供

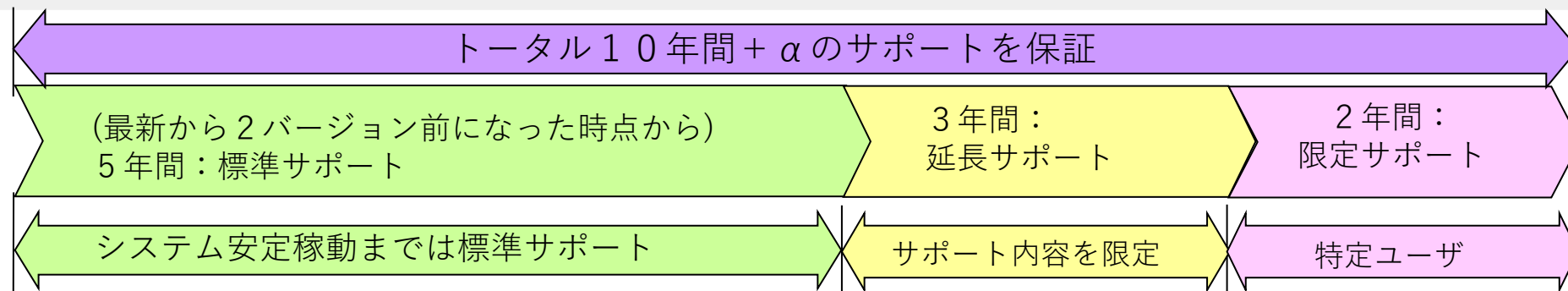


## 第4章 サポートサービス

---

## 4.1 サポートメニュー

サービスメニューとして、以下のサービスを提供します。お客様のご要望に応じて内容を組み立てさせていただくことも可能です。



レスポンスサービス	電子メールでの問い合わせ対応	電子メールでの問い合わせ対応	電子メールでの問い合わせ対応
バージョンアップサービス	バージョンアップ申請を受け付けての対応	バージョンアップ申請を受け付けての対応	バージョンアップ申請を受け付けての対応
リビジョンアップサービス (障害パッチ提供)	フル提供	障害は既存パッチのみ。クリティカル、セキュリティ関係は新規対応	障害は既存パッチのみ。新規パッチは別途有償

◆ 基本サービスに含まれないものでも、ご要望があれば調整可能です。

- 例) SystemDirector Enterpriseを新規に導入する場合の環境構築／プロジェクト立ち上げ教育といった導入支援
- 例) お客様専用窓口の設置によるホットラインサポート（メールに加えて、電話・現地での問い合わせ対応なども実施）

## 4.2 教育メニュー

- ◆ SystemDirector Enterpriseの全体像が把握できる研修メニューを、NECマネジメントパートナーのラーニング事業と連携して提供します。ニーズに合わせたカスタマイズメイド教育として実施します。
- ◆ 現在、定期開催されているコースはございませんが、ご要望いただければ時期・内容・場所など含めて開催調整させていただきます。お気軽にご相談ください。
- ◆ なお、SystemDirector Enterpriseのベースとなっている一般知識は前提となります。前提知識を習得するための教育コースもございますので、合わせてご検討ください。

### NECマネジメントパートナー ラーニング事業サイト

<https://www.neclearning.jp/>

	Java (オンライン)	.NET	Smart Device
前提 コース	JavaによるWebアプリケーション開発1 ーサーブレット・JSPー	Visual Studio による Windowsプログラミング	HTML5/CSS3基礎
	Javaによるデータベースアクセス	Webアプリケーション開発入門 (ASP.NET編)	JavaScriptプログラミング
	Javaプログラミング基礎 (入門、基礎1、基礎2)		



## 第 5 章 導入事例

---

様々な業種、様々な規模でご活用いただいています

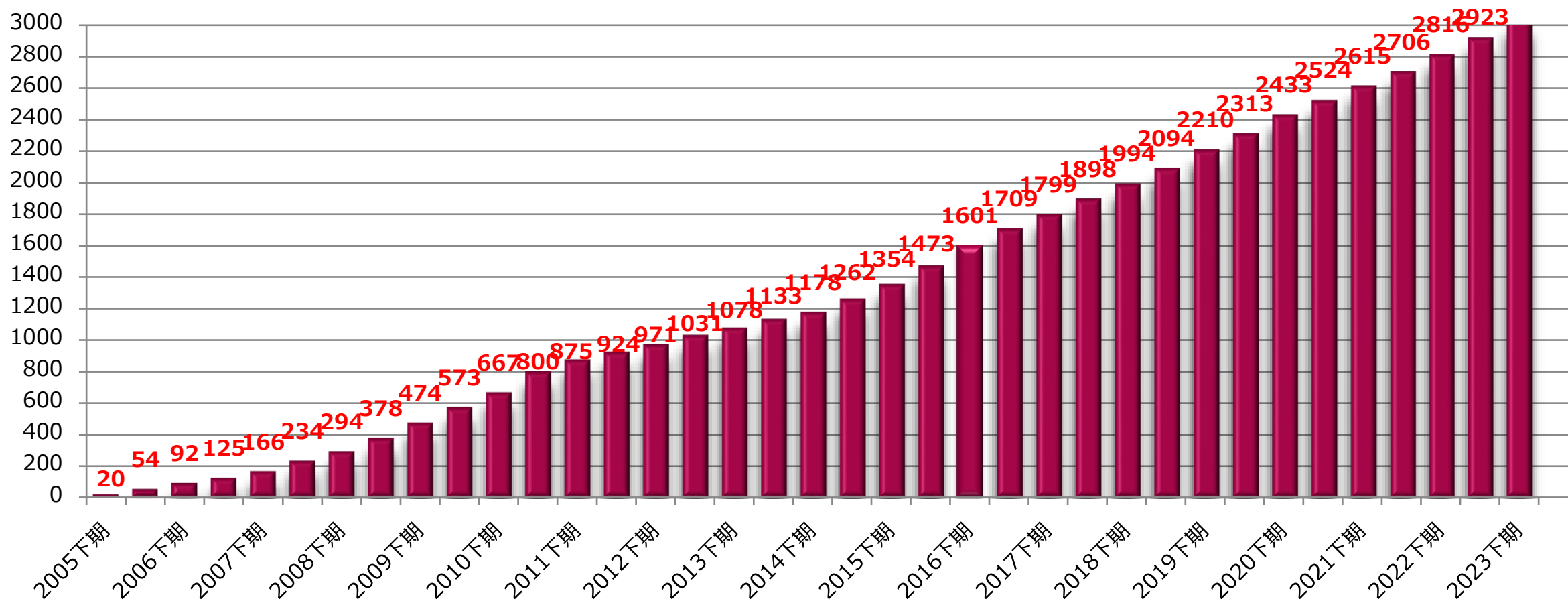
導入事例	開発規模
非鉄製造会社向けシステム	約 1 0 K L
外食統合バックエンド基幹システム	約 5 0 0 K L
電気業社基幹システム	約 8 5 0 K L
製造会社基幹システム	約 3, 0 0 0 K L
食品製造会社基幹システム	約 5 8 0 K L
小売店店舗システム	約 4, 1 0 0 K L
NEC製基幹業務パッケージ	約 2, 0 0 0 K L
商社販社向けシステム	約 2 8 0 K L

様々な業種、様々な規模でご活用いただいています。

導入事例	開発本数
スーパーPOSシステム	約 7 5 0 本
地方銀行基幹系システム	約 2、0 0 0 本
自動車リース系システム	約 3、5 0 0 本
商社系EDIシステム	約 6 0 0 本
半導体グローバル生産管理システム	約 1、0 0 0 本
コンビニ店舗本部システム	約 1、5 0 0 本
外食商品管理システム	約 5 5 0 本
流通業基幹システム	約 1、6 0 0 本

### 5.3 導入実績推移

- 2023年度は217件の案件に適用
- 販売開始から18年で累積2,923件のプロジェクトで採用



# お問い合わせ先



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](mailto: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登録商標もしくは商標です。
- 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。





## Orchestrating a brighter world

NECは、安全・安心・公平・効率という社会価値を創造し、  
誰もが人間性を十分に発揮できる持続可能な社会の実現を目指します。

\Orchestrating a brighter world

**NEC**