

業務モデリングツール ARIS / iGrafxと BPELエディタ連携のご紹介

2006年8月19日

日本電気株式会社

第二システムソフトウェア事業部

SOA基盤製品群 製品体系

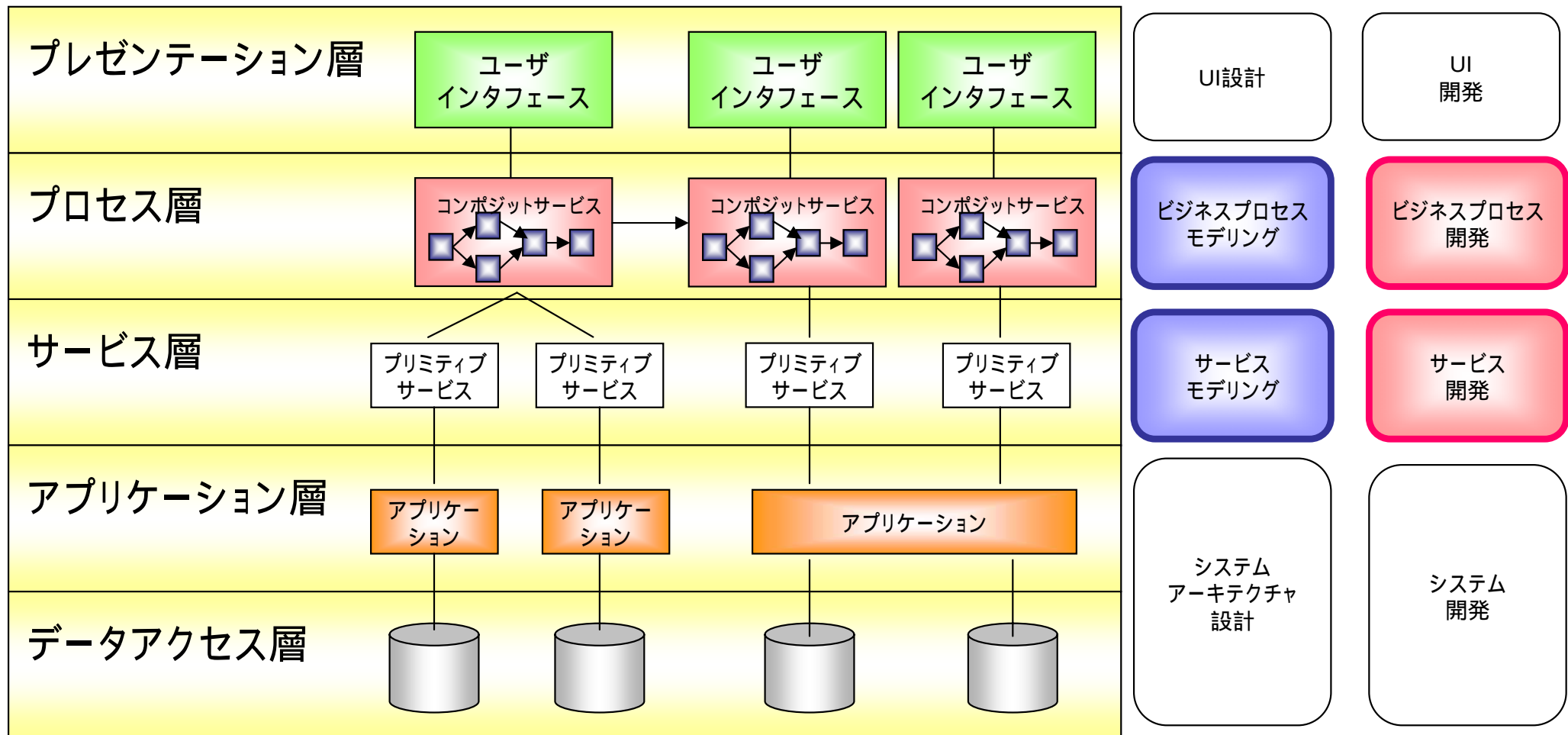


U can change.

SOAで構築されるシステムのレイヤ構造

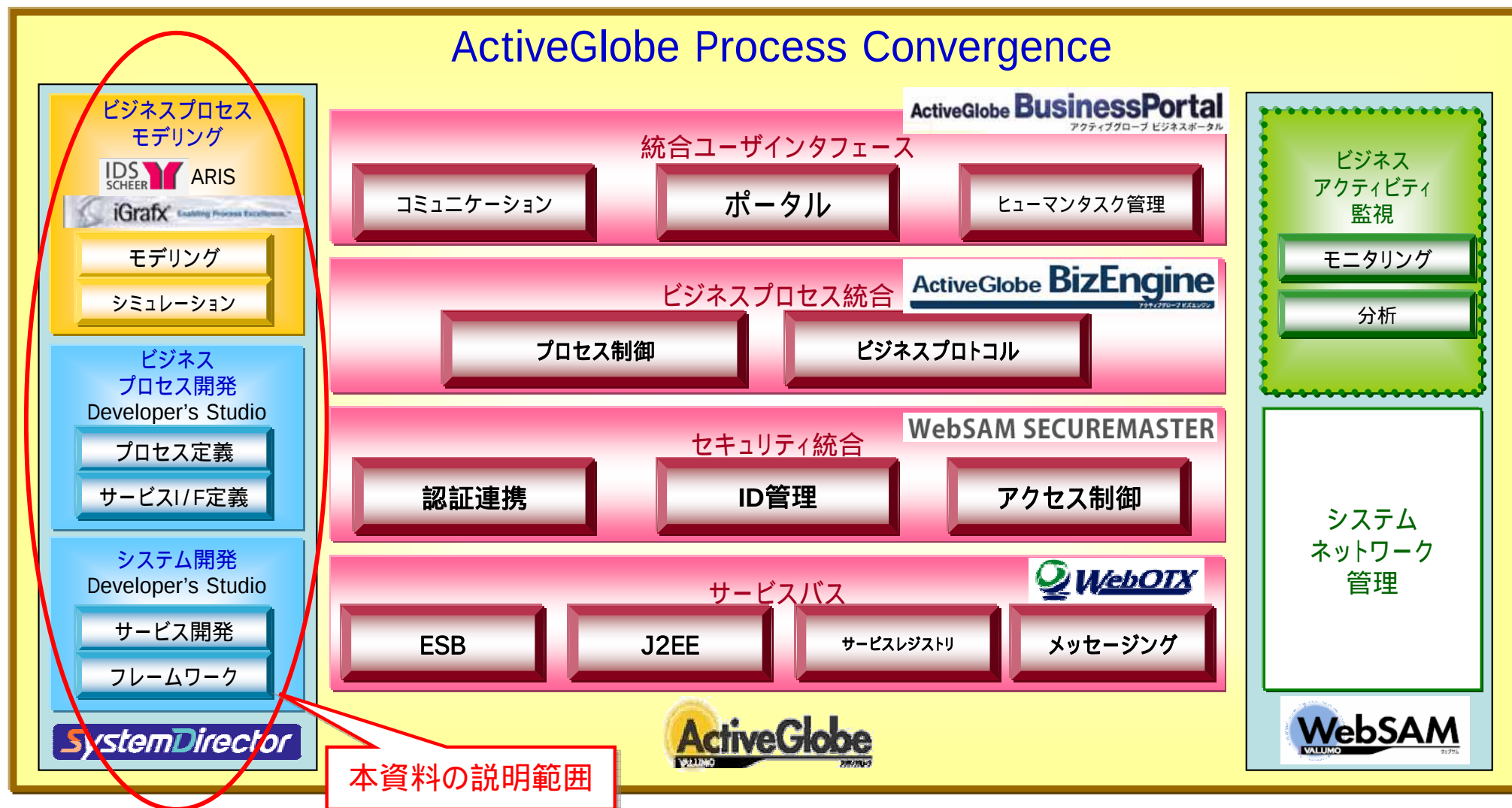
SOAシステムでは、プロセス層、サービス層によってシステムの柔軟性、再利用性等を向上。
従来のシステム構築に対して、プロセス層、サービス層への新たな取り組みが必要

SOAシステムのレイヤ構造



NECのSOA基盤製品の製品体系

業務モデリングから開発・運用・監視・分析まで、SOAの実現をトータルにサポートする製品群



サービス指向の企業システムのイメージ

既存システム活用、ビジネスプロセスの継続的な改善を実現する
高信頼・高性能の企業システムの実現

サービス利用者のユーザインタフェースを統合



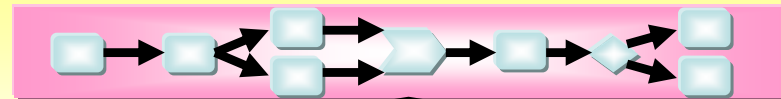
高生産性の開発環境による開発の迅速化



ビジネスプロセスのリアルタイム監視・分析による業務課題の早期検出

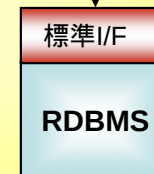
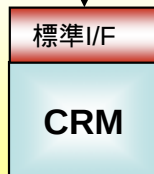
ビジネス
アクティビティ
監視

ビジネスプロセス統合



サービスバス

セキュリティ統合 (認証、シングルサインオン等)



ビジネスプロセス自動化による環境変化への対応の迅速化

サービスバスによる業務システム結合の柔軟性向上

認証ID管理の異なるシステム間の相互認証によるSSOの実現

サービス指向の企業システム構築の流れ

サービス指向の企業システム構築の流れ

システム構築の役割分担と支援ツール

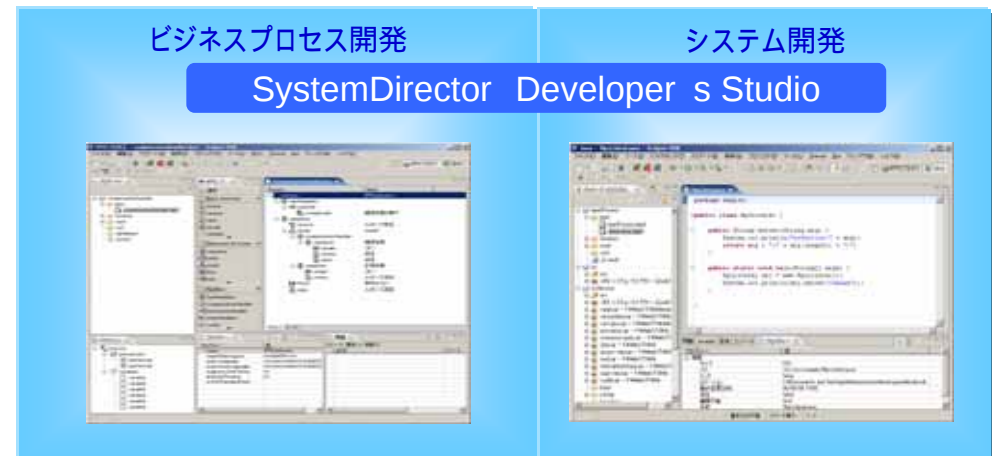
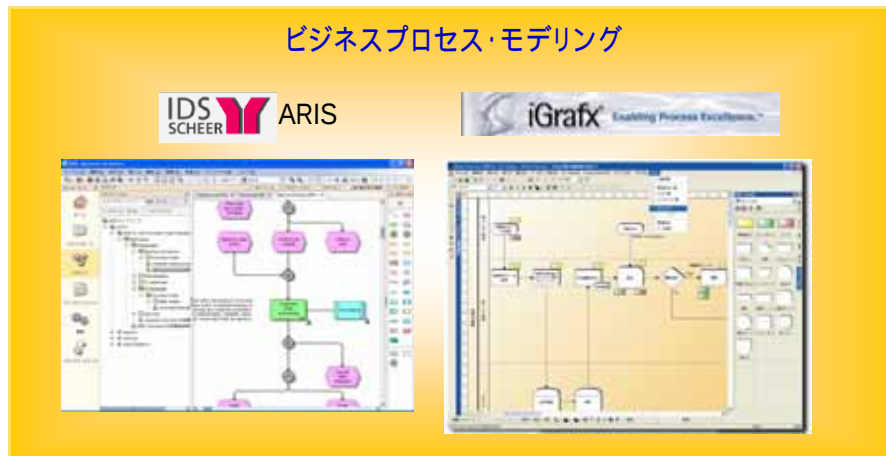


事業企画担当者

業務設計担当者

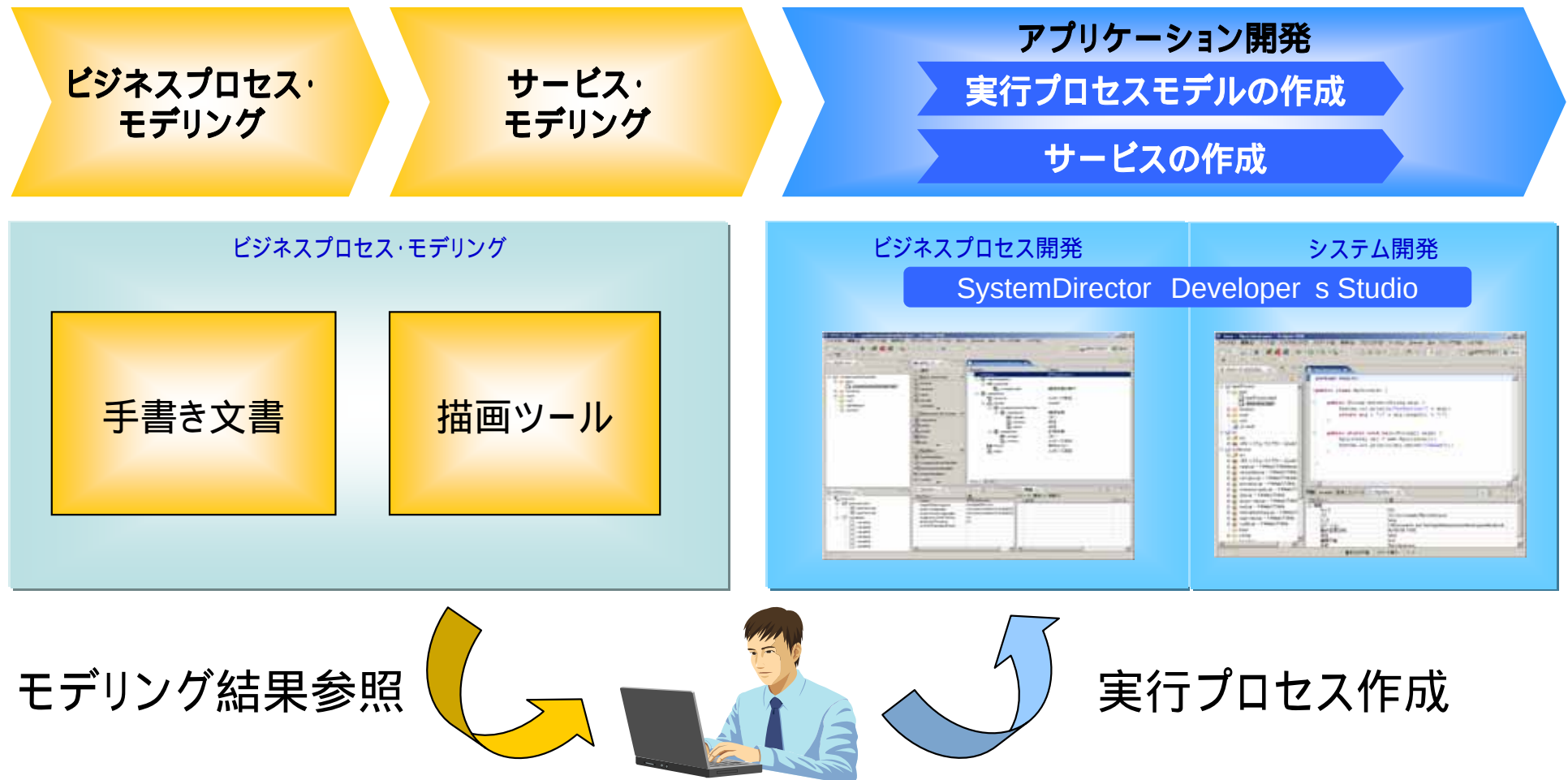
ITアーキテクト

システム開発者



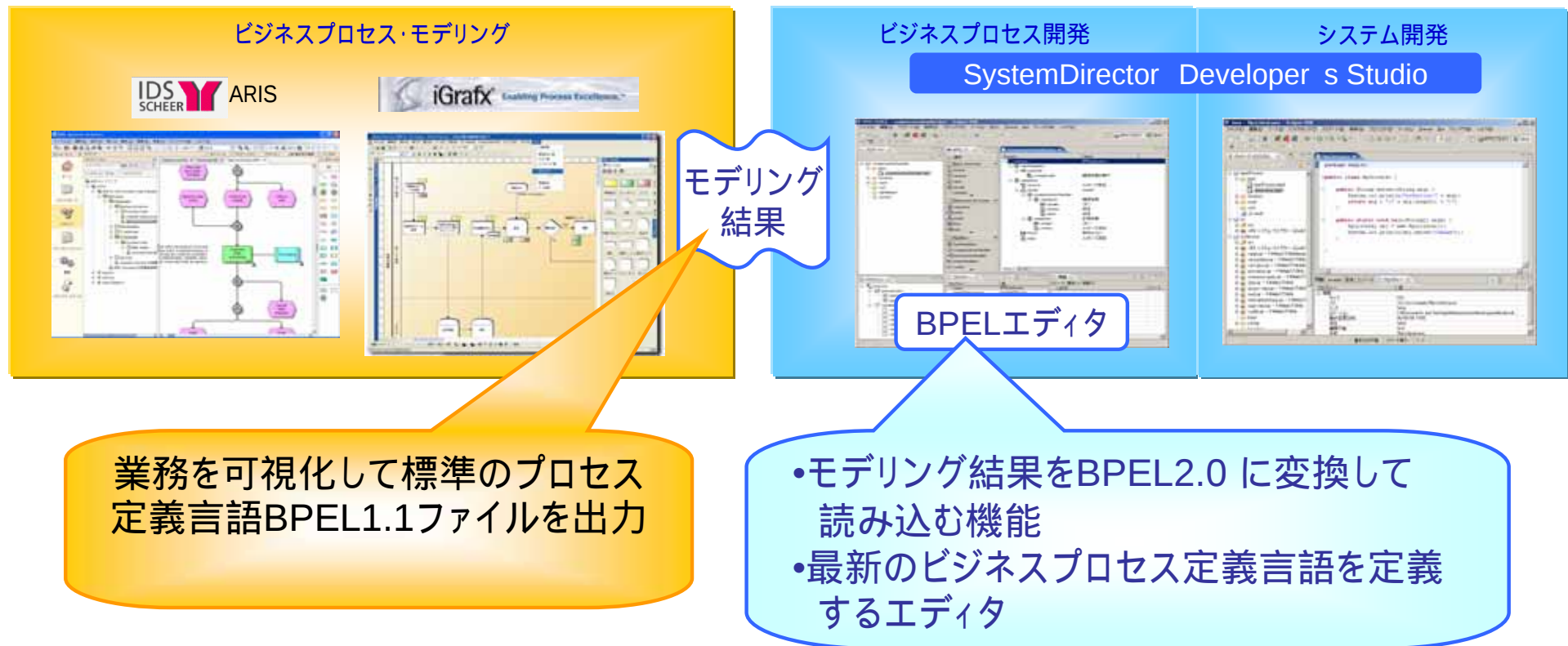
これまでの企業システム構築の流れ

これまではモデリング結果を参照してシステム開発工程で実行プロセスを作成するという手順のため効率的ではありませんでした



業務モデリングツールとの連携

ARIS、iGrafx等のモデリングツールの出力するBPELを取り込む機能により、ビジネスプロセス設計から、サービス構築、検証までシームレスな開発が可能



BPEL (Business Process Execution Language)
標準化団体「OASIS」において標準化が進められているXMLベースの記述言語であり、
ビジネスプロセスをどのように組み合わせるかを定義することができます。

システム構築の流れ 1

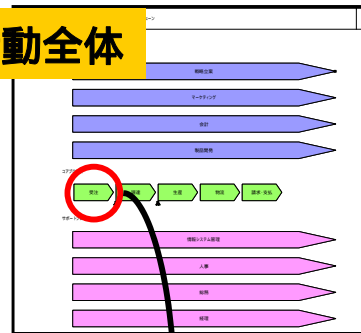


1. 業務の可視化と分析(ビジネスプロセス・モデリング)
2. サービスの導出(サービス・モデリング)
3. 実行プロセスの雛形作成(実行プロセスモデルの作成)
4. モデリングデータの連携(実行プロセスモデルの作成)
5. 実行プロセス、サービス作成
6. 実行

ビジネスプロセス・モデリング (ARISの場合)

プロセス階層

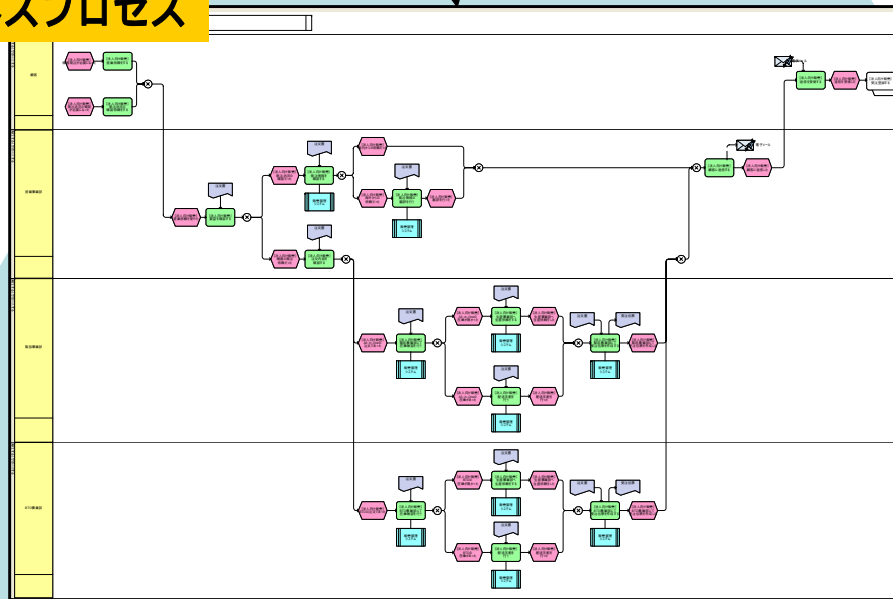
企業活動全体



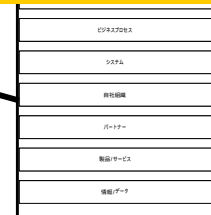
ビジネスシナリオ



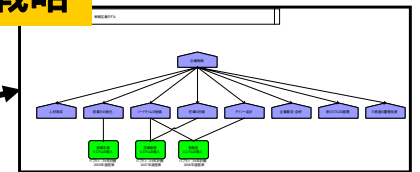
ビジネスプロセス



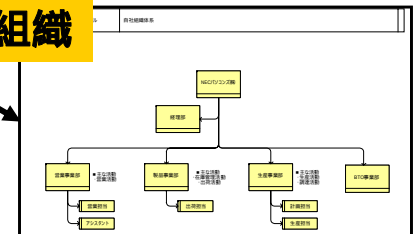
クイック・モデル



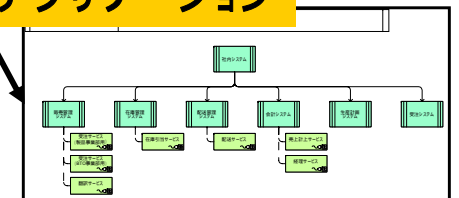
戦略



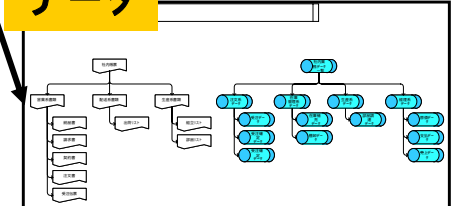
組織



アプリケーション

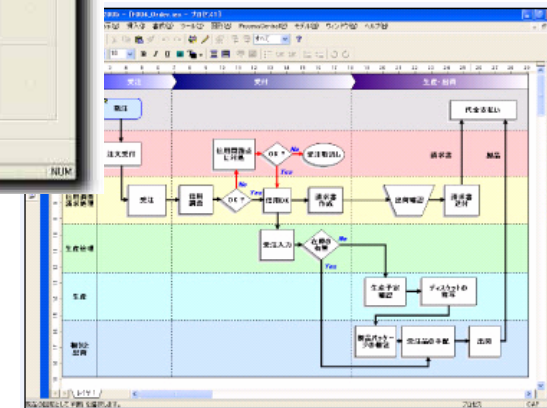


データ



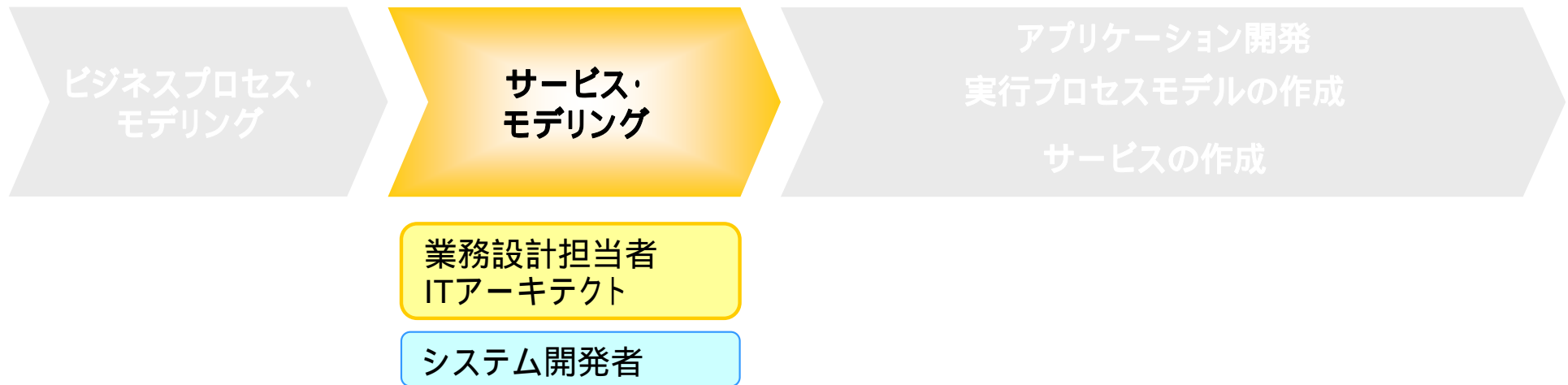
← : アサシメント

ビジネスプロセス



U can change.

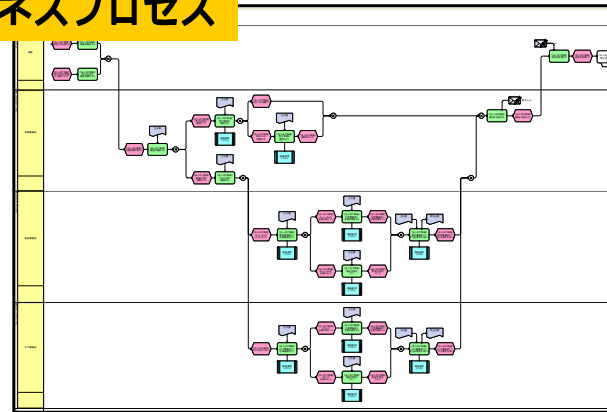
システム構築の流れ 2 , 3



1. 業務の可視化と分析 (ビジネスプロセス・モデリング)
2. サービスの導出 (サービス・モデリング)
3. 実行プロセスの雛形作成 (実行プロセスモデルの作成)
4. モデリングデータの連携 (実行プロセスモデルの作成)
5. 実行プロセス、サービス作成
6. 実行

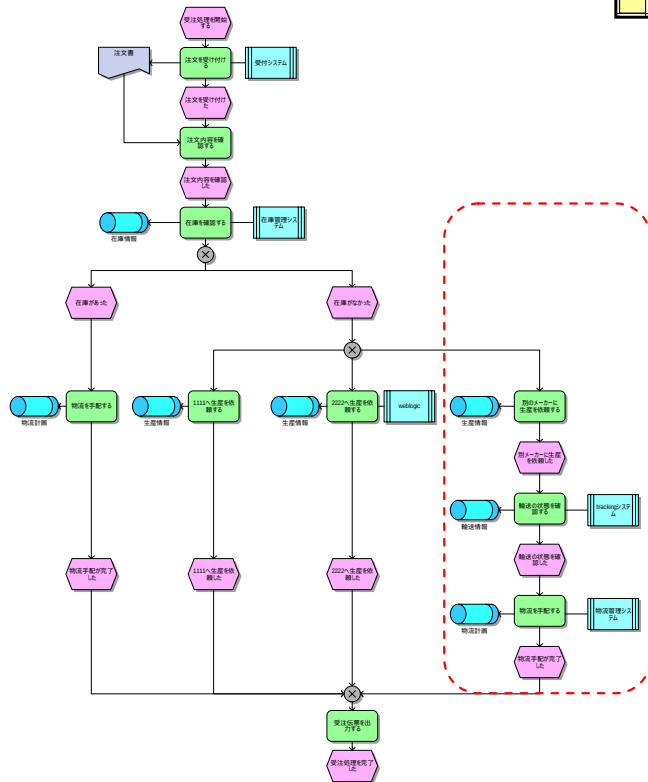
実行プロセスの雛形作成 (ARISの場合)

ビジネスプロセス



どこをシステム化するのか

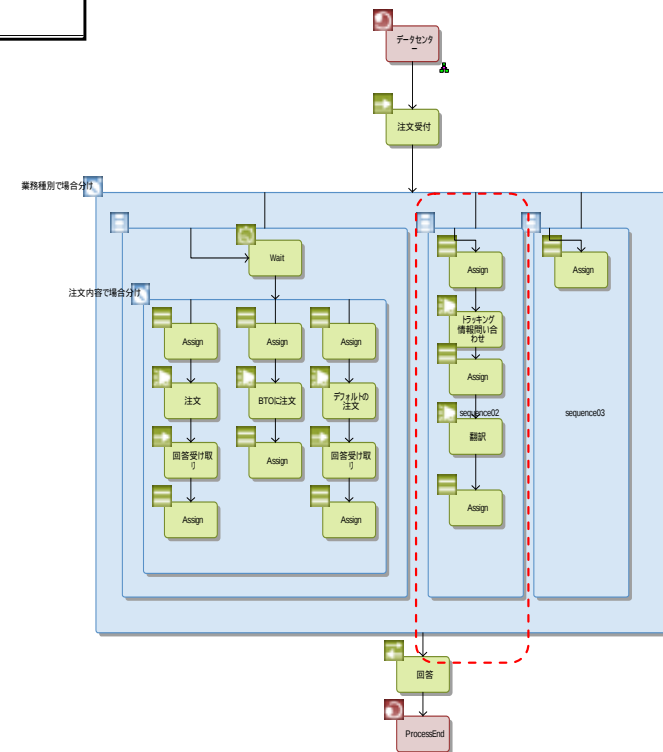
システムプロセス・モデル



どこをBPELでサービス連携するのか



BPELプロセス・モデル

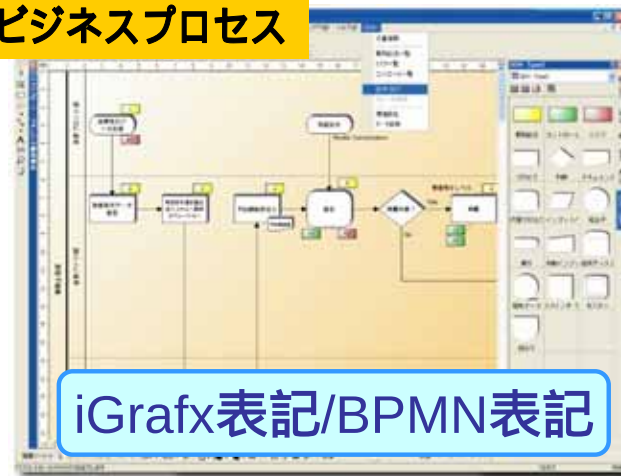


サービスの抽出、システム化するプロセスのフローを作成

サービスの統合、実行プロセスの雛形を作成

実行プロセスの雛形作成 (iGrafexの場合)

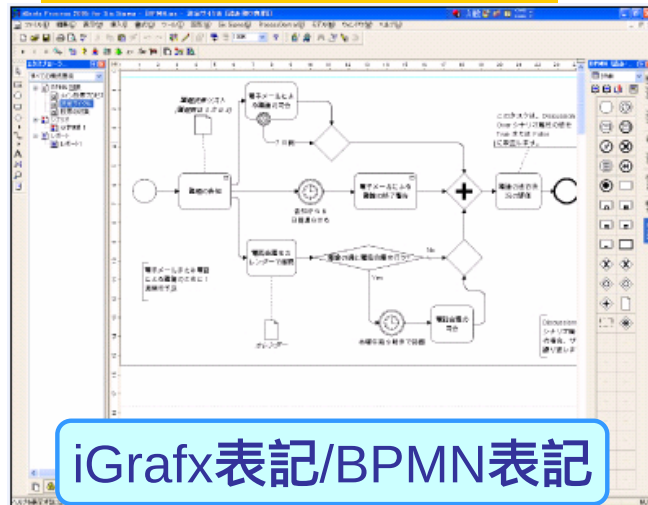
ビジネスプロセス



どこをシステム化
するのか



システムプロセス・モデル

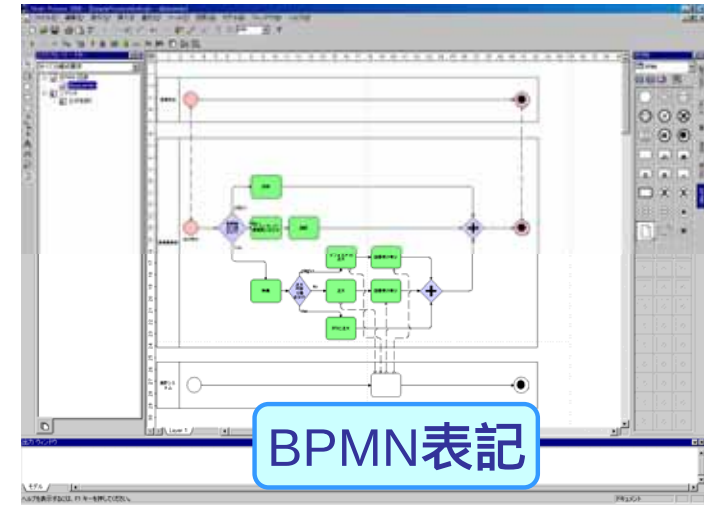


サービスの抽出、システム化するプロセスのフローを作成

どこをBPELで
サービス連携するのか



システムプロセス・モデル
(実行レベル)



サービスの統合、実行プロセスの雛形を作成

BPMN (Business Process Modeling Notation)
業務手順を分かりやすく図示して可視化するための表記ルールを定めたものです。
2004年5月 に標準仕様として公開されました。

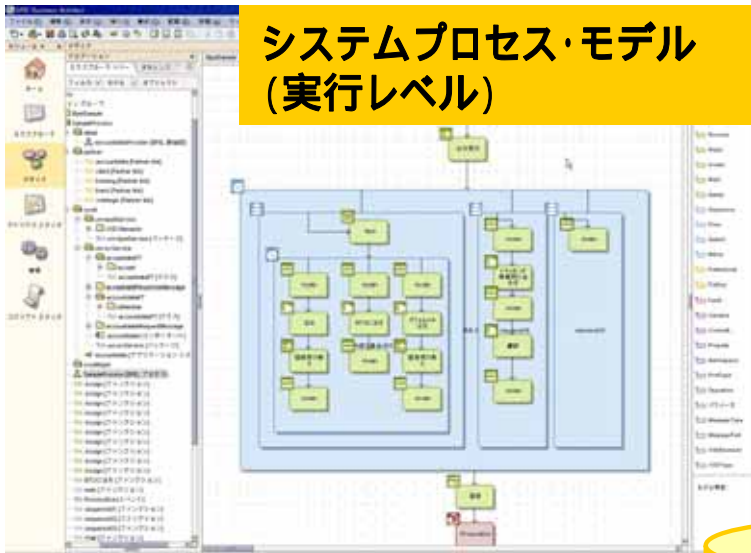
システム構築の流れ4



1. 業務の可視化と分析(ビジネスプロセス・モデリング)
2. サービスの導出(サービス・モデリング)
3. 実行プロセスの雛形作成(実行プロセスモデルの作成)
- 4. モデリングデータの連携(実行プロセスモデルの作成)**
5. 実行プロセス、サービス作成
6. 実行

モデリングツールとのBPEL連携

システムプロセス・モデル
(実行レベル)

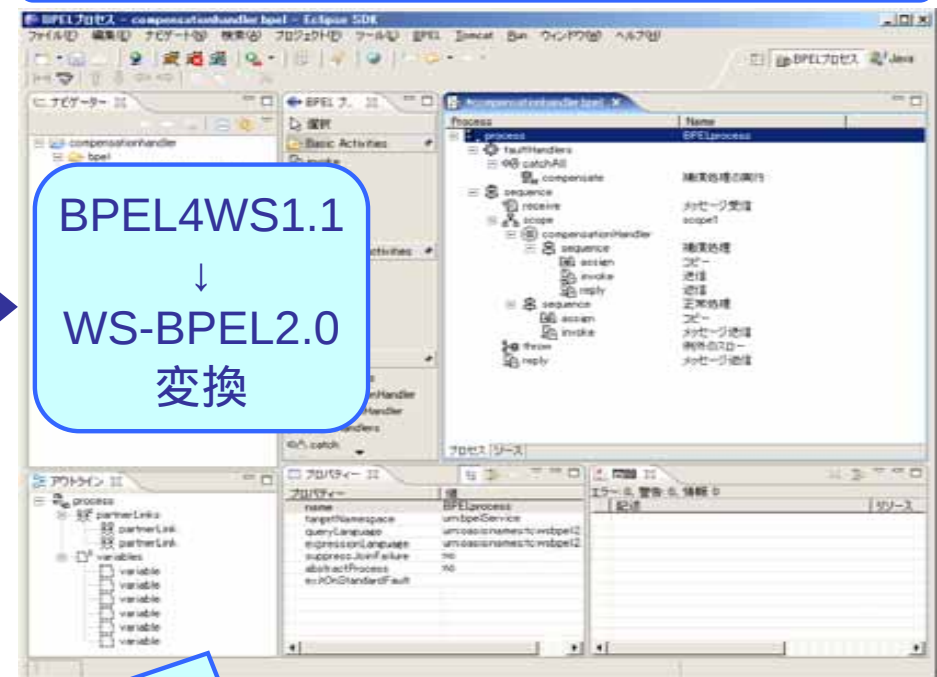


実行プロセスの雛形出力

モデリング結果
BPEL4WS1.1
WSDL1.1

モデリング結果の連携によりシームレスな開発が可能

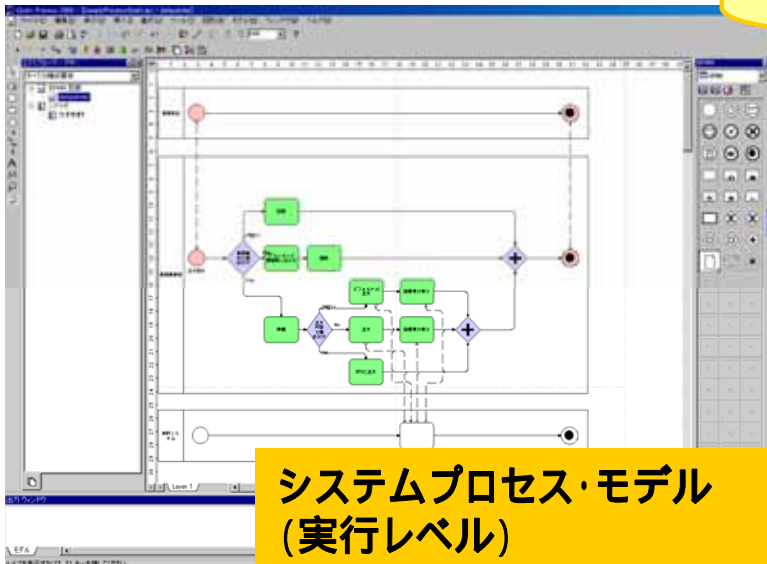
SystemDirector Developer's Studio



BPEL4WS1.1
↓
WS-BPEL2.0
変換

- ・モデリング結果をBPEL2.0 に変換して読み込む機能
- ・最新のビジネスプロセス定義言語を定義するエディタ

システムプロセス・モデル
(実行レベル)



BPELエディタの機能

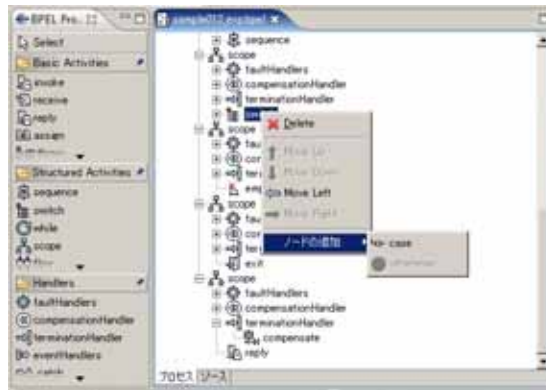
ビジネスプロセス設計から、サービス構築、検証までシームレスな開発環境を提供



WS-BPELプロセスデザイン機能

Webサービスインタフェースによるパートナーとのサービス連携をワークフロー記述で定義します。

構造化されたアクティビティをグラフィカルな開発ツールで効率的に設計します。



テンプレート機能

作成したビジネスプロセスをテンプレートとして追加する機能を提供しています。定型的なビジネスプロセスをテンプレートとして管理することができます。

入力アシスト、ソース整形機能

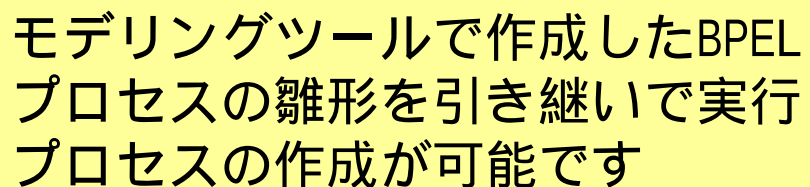
XMLを直接編集するときに、XMLタグ名の入力の補完およびインデントの挿入を行う機能を提供しています。

```
<process xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/03/business-process/">
  <partnerLinks/>
  <variables/>
  <correlationSets/>
  <faultHandlers/>
  <catch>
    <rel>
      <receive></receive>
      <reply></reply>
      <rethrow></rethrow>
    </rel>
  </catch>
</process>
```

検証機能

インタフェース (WSDL) の構造およびWS-Iへ準拠しているか、作成したビジネスプロセスの構造およびBizEngine/BPELで実行可能か開発環境で検証し、開発効率を向上します。

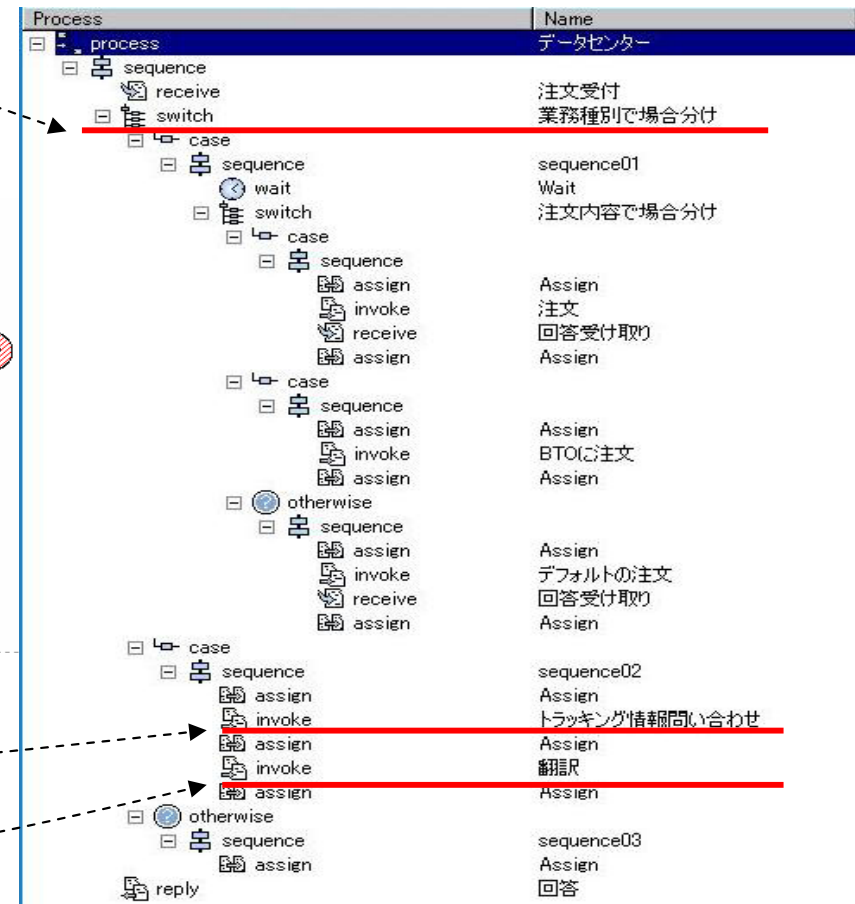
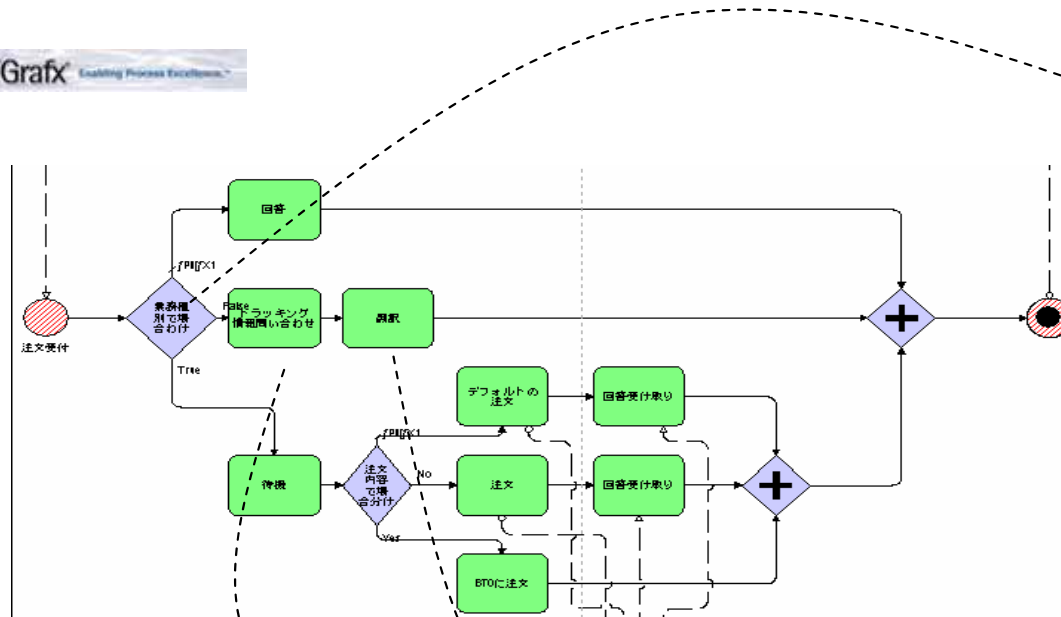
モデリングツールとBPELエディタの表示内容の対応



BPEL連携 ~ 画面詳細 (iGrafexの場合)

モデリングツールとBPELエディタの表示内容の対応

SystemDirector Developer s Studio



モデリングツールで作成したBPELプロセスの雛形を引き継いで実行プロセスの作成が可能です

システム構築の流れ 5 , 6



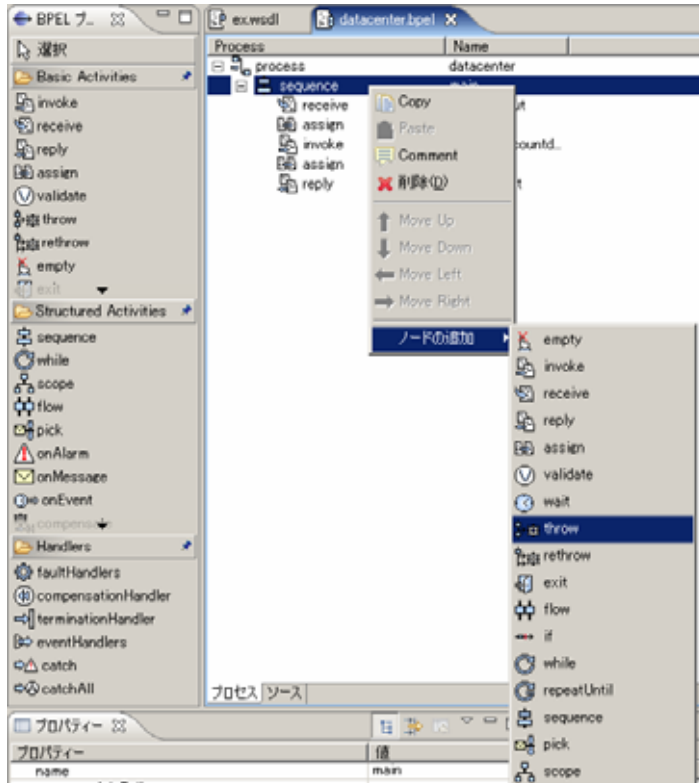
1. 業務の可視化と分析 (ビジネスプロセス・モデリング)
2. サービスの導出 (サービス・モデリング)
3. 実行プロセスの雛形作成 (実行プロセスモデルの作成)
4. モデリングデータの連携 (実行プロセスモデルの作成)
5. 実行プロセス、サービス作成
6. 実行

実行プロセス、サービスの開発

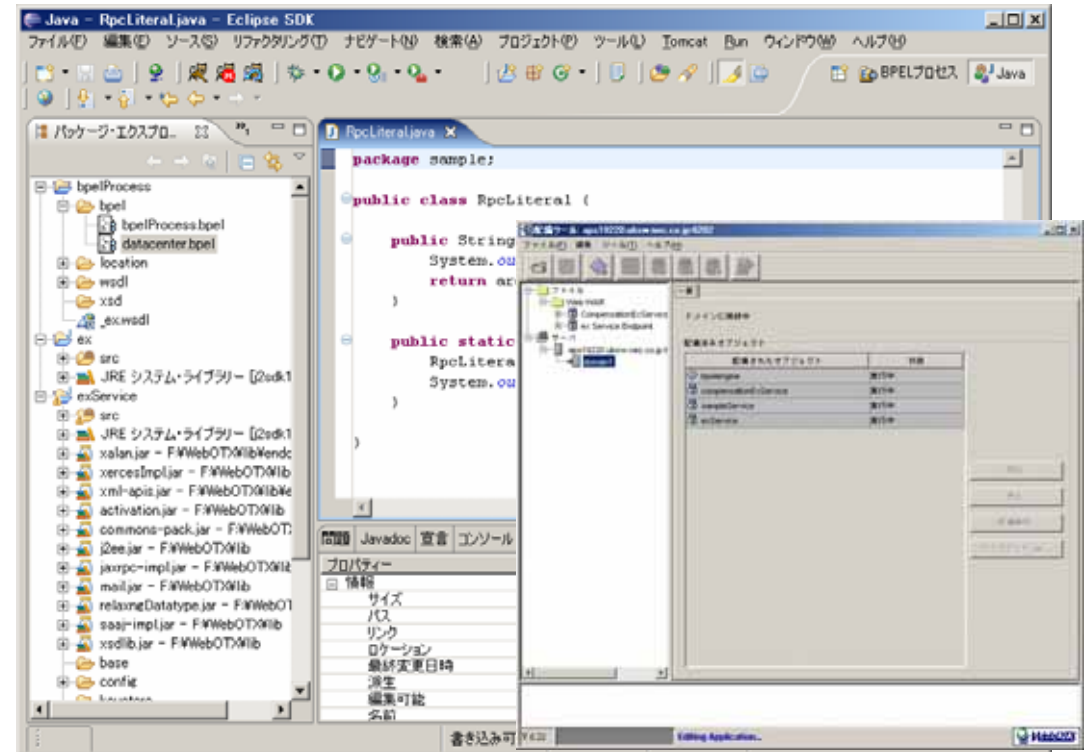
SystemDirector Developer's Studio

プロセスの作成、登録、実行

サービスの作成、テスト、配備

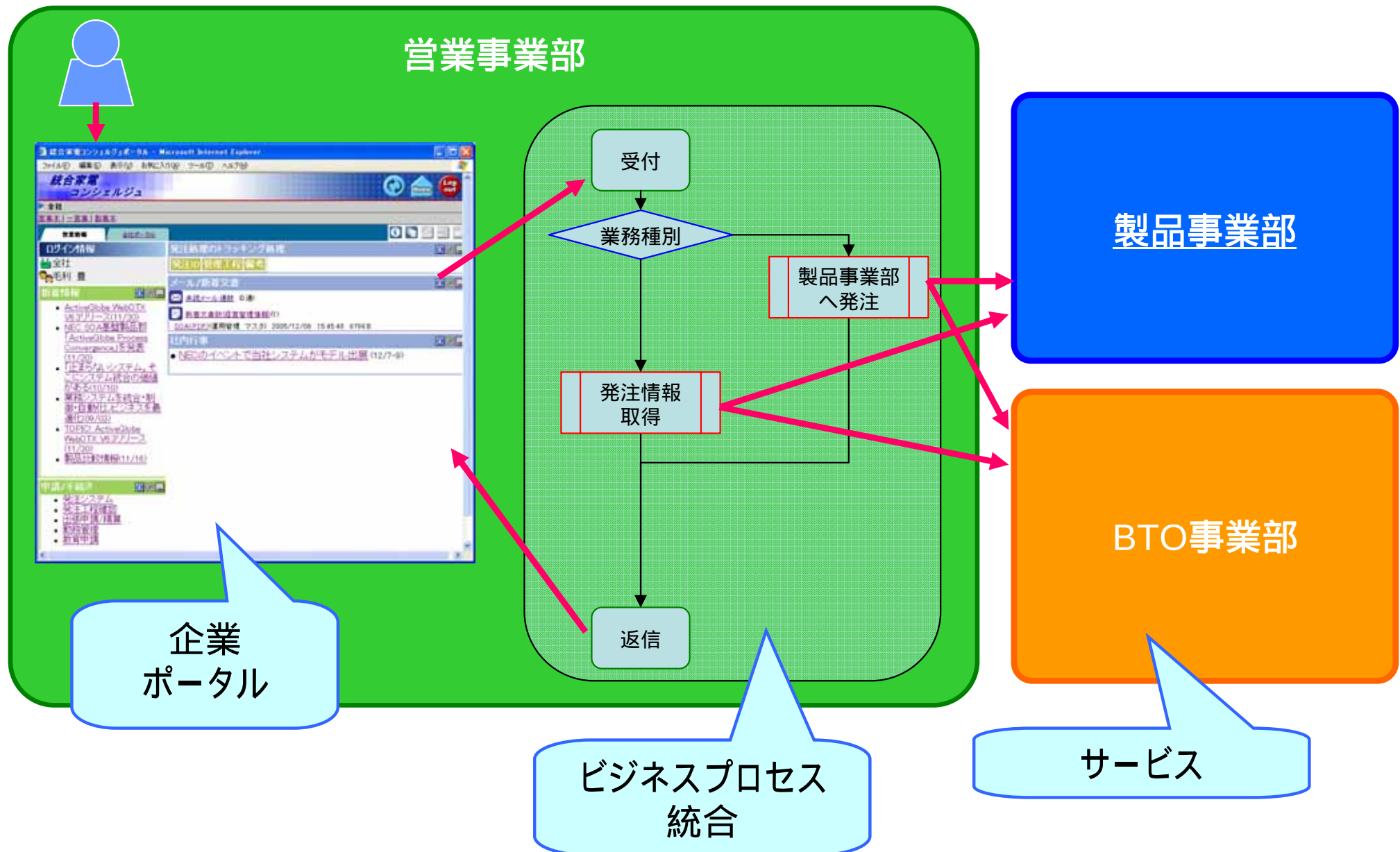


BPELプロセスの雛形を元に、属性の定義、補償処理などを追加してプロセスを完成させます



既存ロジックのWebサービス化やテスト、配備を行います

実行イメージ



Empowered by Innovation

NEC