



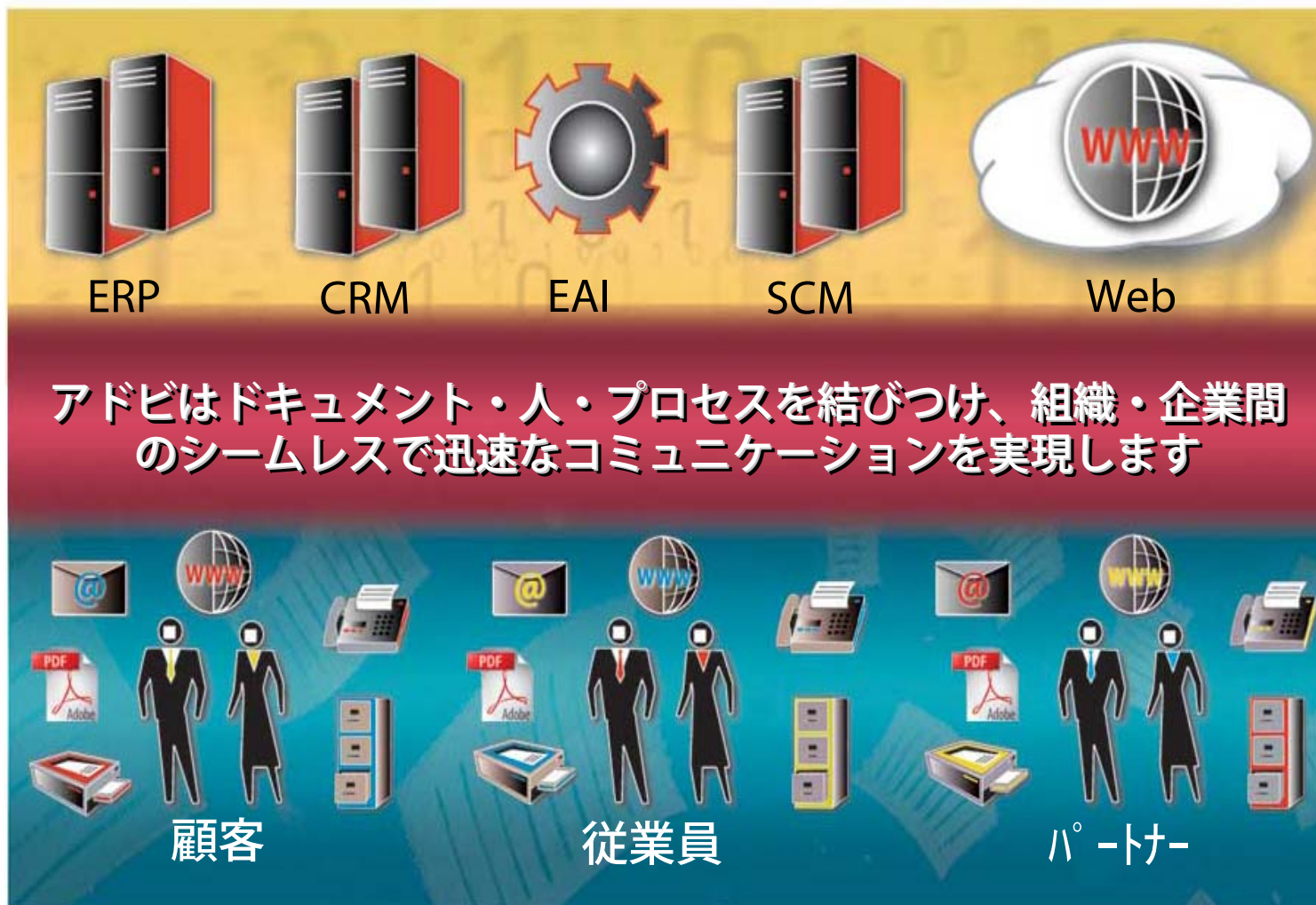
**Adobe® PDF & XMLによる
ビジネスプロセスの
電子化・自動化ソリューション
～アドビ サーバソリューションご紹介～**

2003年7月16日
アドビ システムズ 株式会社
マーケティング本部
小島 英揮 hojima@adobe.com
芝崎 隆行 tshibaza@adobe.com





アドビのフォーカスエリア



ERP CRM EAI SCM Web

アドビはドキュメント・人・プロセスを結びつけ、組織・企業間のシームレスで迅速なコミュニケーションを実現します

顧客 従業員 パートナー



<ギャップ>を埋めるPDF 3つの特性

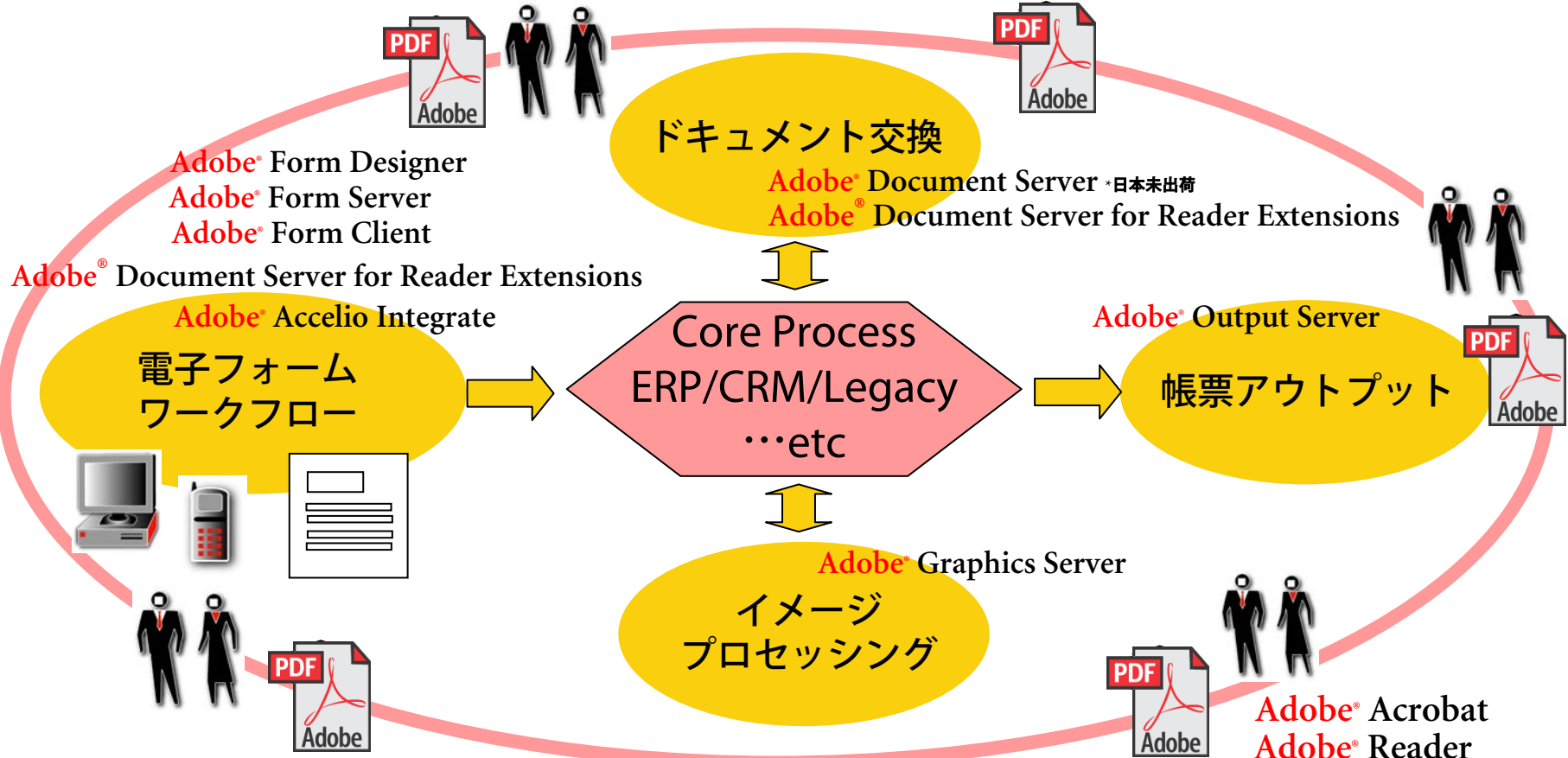
- システムのフロントエンドとして (PDFフォーム)
 - DBやERP、業務システムの入出力画面
 - ワークフローとの連動も可能
- 情報のコンテナとして
 - レイアウト情報とXML等のトランザクションデータを同時にハンドリング
 - 電子ファイルやコメントの付与が可能
- アウトプットフォーマットとして
 - ドキュメント、帳票、イメージ等ビジネスに必要な情報を表現
 - アーカイブに適したフォーマット
 - 電子署名での内容保持
 - プリントアウト可能

PDFが「人」と「システム」をつなぐ
インターフェースに



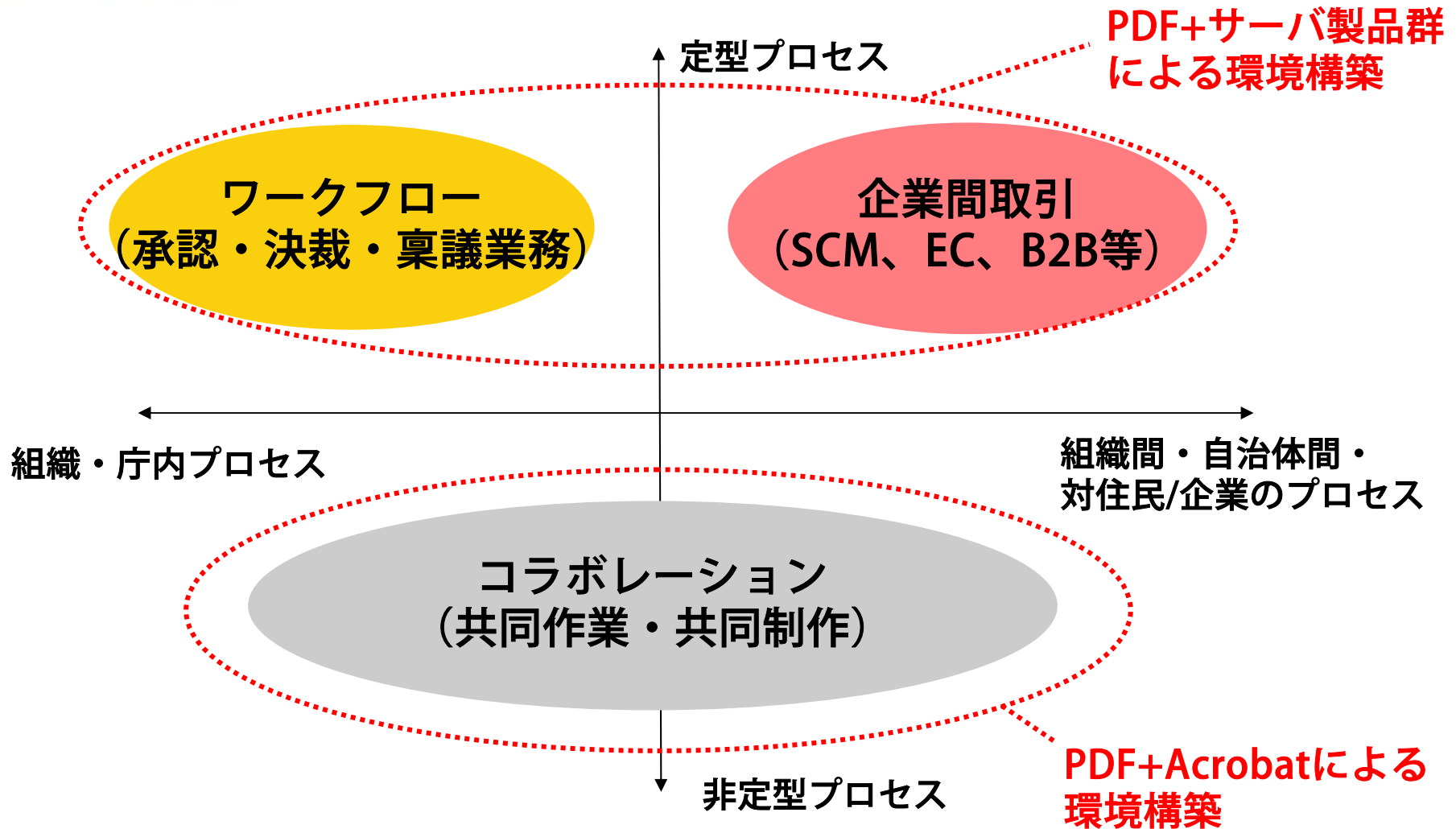
アドビのサーバ製品のポジショニング

- コアプロセスをフロントエンドに拡張するソリューションを提供
- PDFを情報のコンテナ、UI、アウトプットフォーマットとして利用
- サーバ製品群が「人」と「システム」を結びつける仕組みを提供





業務プロセスの位置づけと対応製品群





電子フォーム×ワークフローによる ドキュメントプロセスマネジメントご紹介

Adobe® Form Designer

Adobe® Form Server

Adobe® Accelio Integrate InTempo



業務プロセス電子化における 電子フォームの重要性

- 「人」が介在するプロセスにとって、情報の入力、承認は必須の作業
- フォーム（帳票）はその業務ごとに必要な情報を、効率的に収集、提示するために不可欠
- もし、フリーフォーマットで情報が流れてきたら・・・ 処理は間違いなく非効率に。

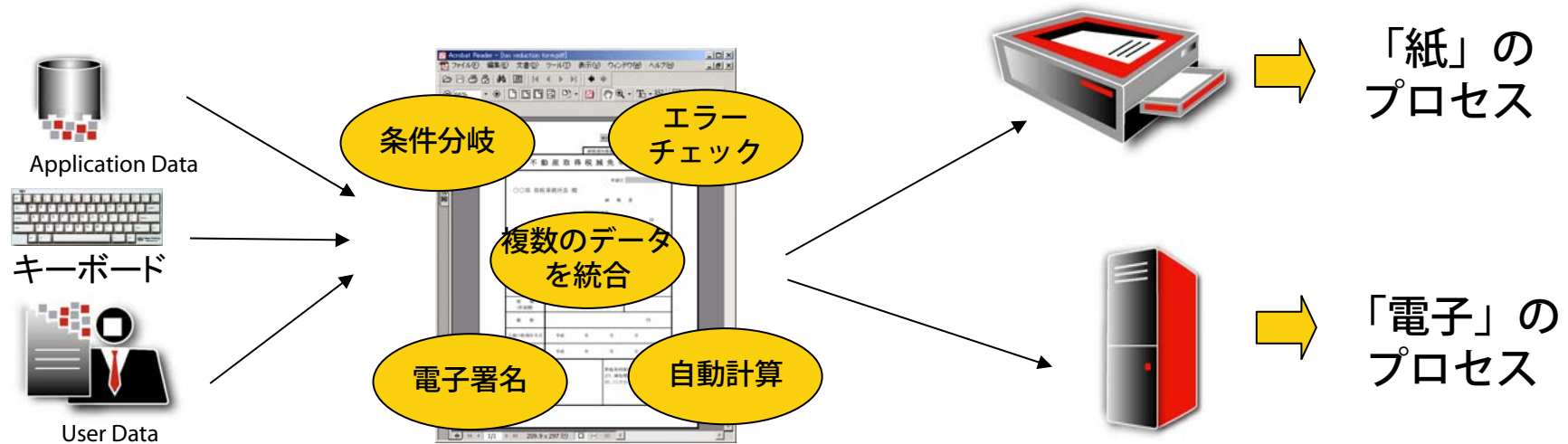
業務プロセスの効率的な電子化には
「フォームの電子化」が必要





電子フォーム利用のメリット

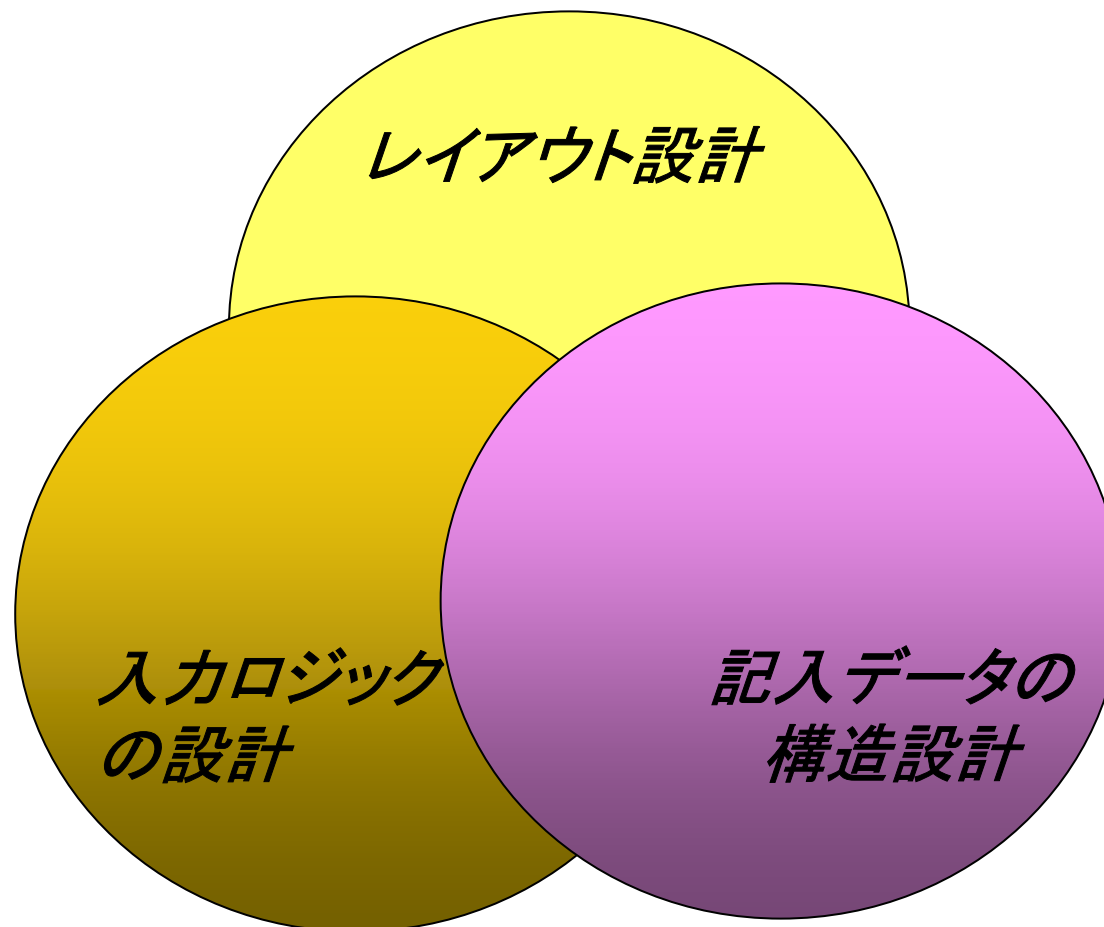
- 「紙」のプロセス、「電子」のプロセス双方のインターフェースに
- 記入時のロジック設計が可能（条件分岐、自動計算、エラーチェック）なため、記入漏れ、記入間違いを防止
- 電子署名により、データの改ざんを防止
- 複数データをひとつのフォームに反映することも可能





電子フォーム設計に必要な3要素

- 3つのバランスが重要





電子フォーム設計環境：Adobe Form Designer

- 強力な電子フォーム開発環境
- レイアウトと機能を同時にデザイン
- 設計されたフォームはPDF、XML、HTML（Form Server連携）に展開可能

1. レイアウト設計ツール

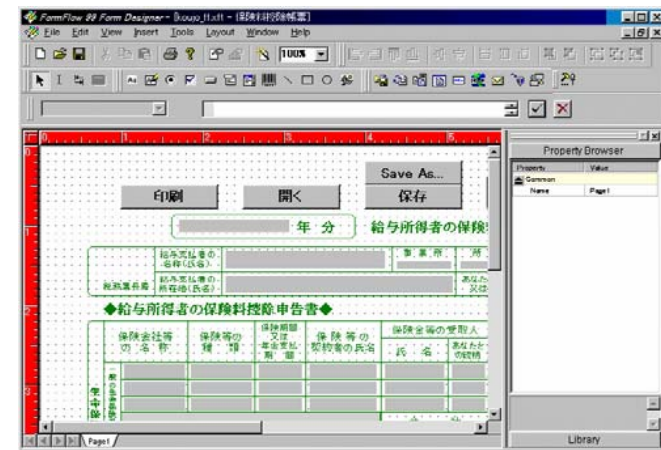
- GUIによる精細なフォームレイアウト設計環境
- PDFからのレイアウト取り込みが可能

2. 入力ロジック開発ツール

- コンポーネント、スクリプトによるインテリジェントな機能を設計

3. データ定義設計ツール

- 入出力するデータ（XML）の構造を設計
- すでにビジネスロジックで決められたデータ構造にあわせることも容易



これらの機能が1度の作業
(1フォーム作成)で全て完了!



Form Designerの多彩な設計支援機能

■ 高い生産性を実現

PDFからの
レイアウト
インポート

スクリプトにより
複雑な入力
処理設計が可能

複数ページの設定が可能

データのオブジェクト名
(タグ名)、などの定義
が可能

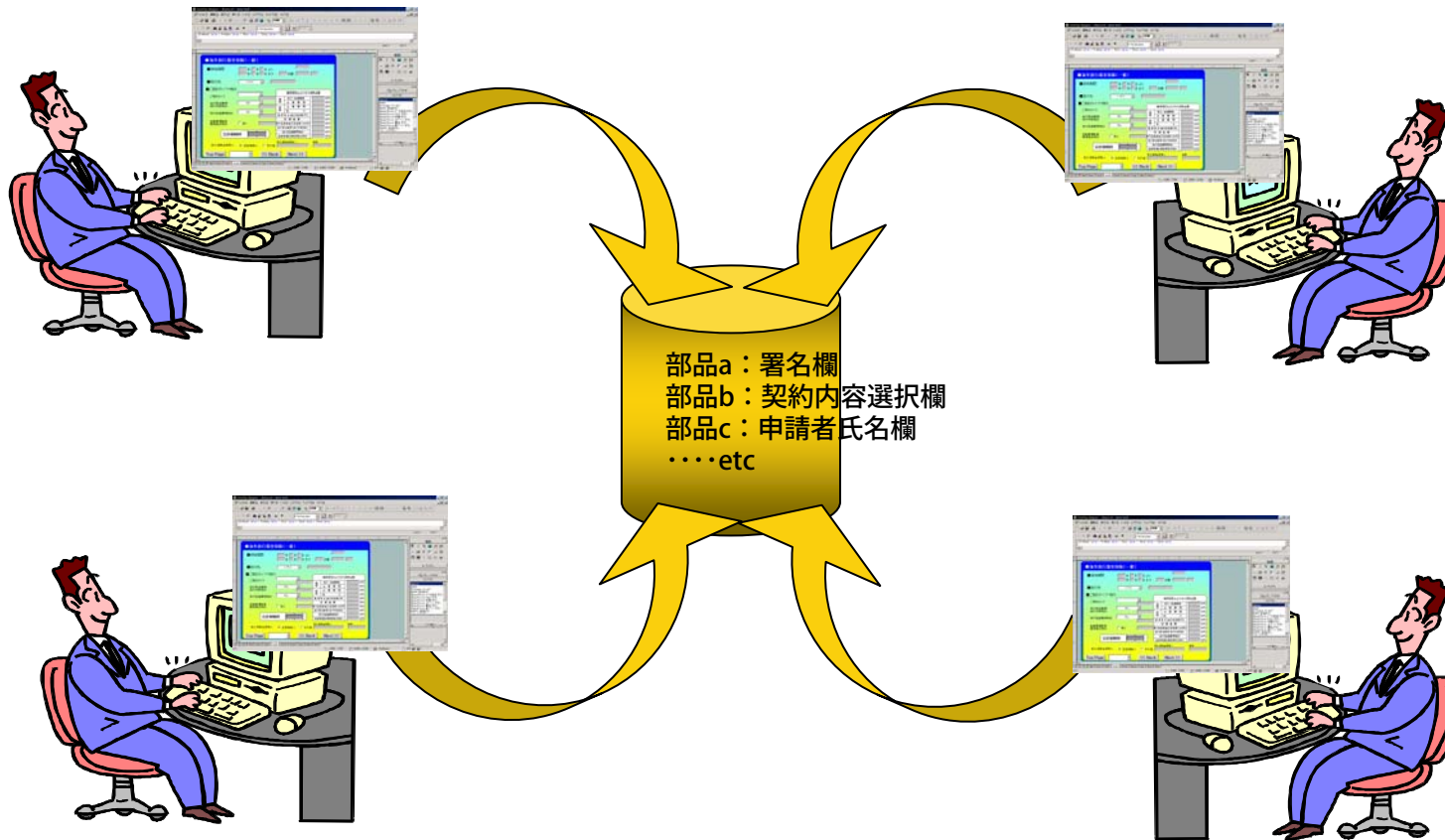
入力処理定義された
フィールドを部品化
して再利用可能

他の開発者と部品をネッ
トワークで共有した開発
環境も可能



コンカレントな開発環境をサポート

- フォームの「部品」をネットワークで共有し、複数の開発者が平行してフォーム開発可能



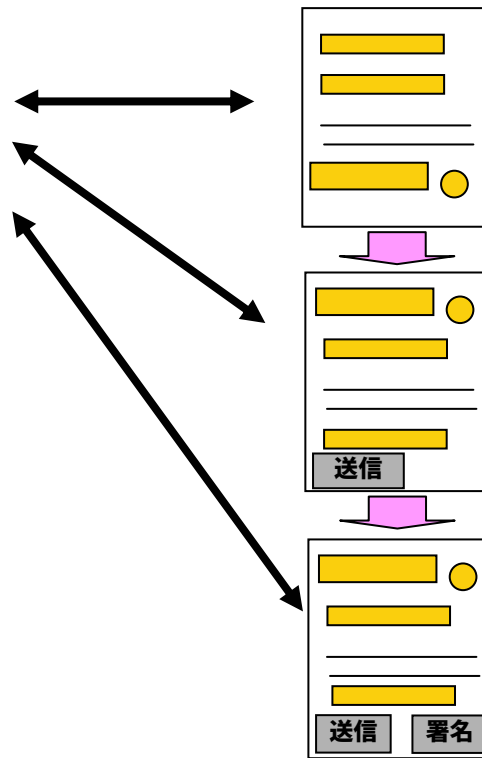


プロトタイピングが容易

- フォームの「部品」の組み合わせ、修正、追加で、早い段階からエンドユーザとのイメージのすり合わせが可能



開発者



① レイアウト・入力項目の確認

② レイアウト修正、入力ロジック追加

③ 入力ロジック修正、最終確認

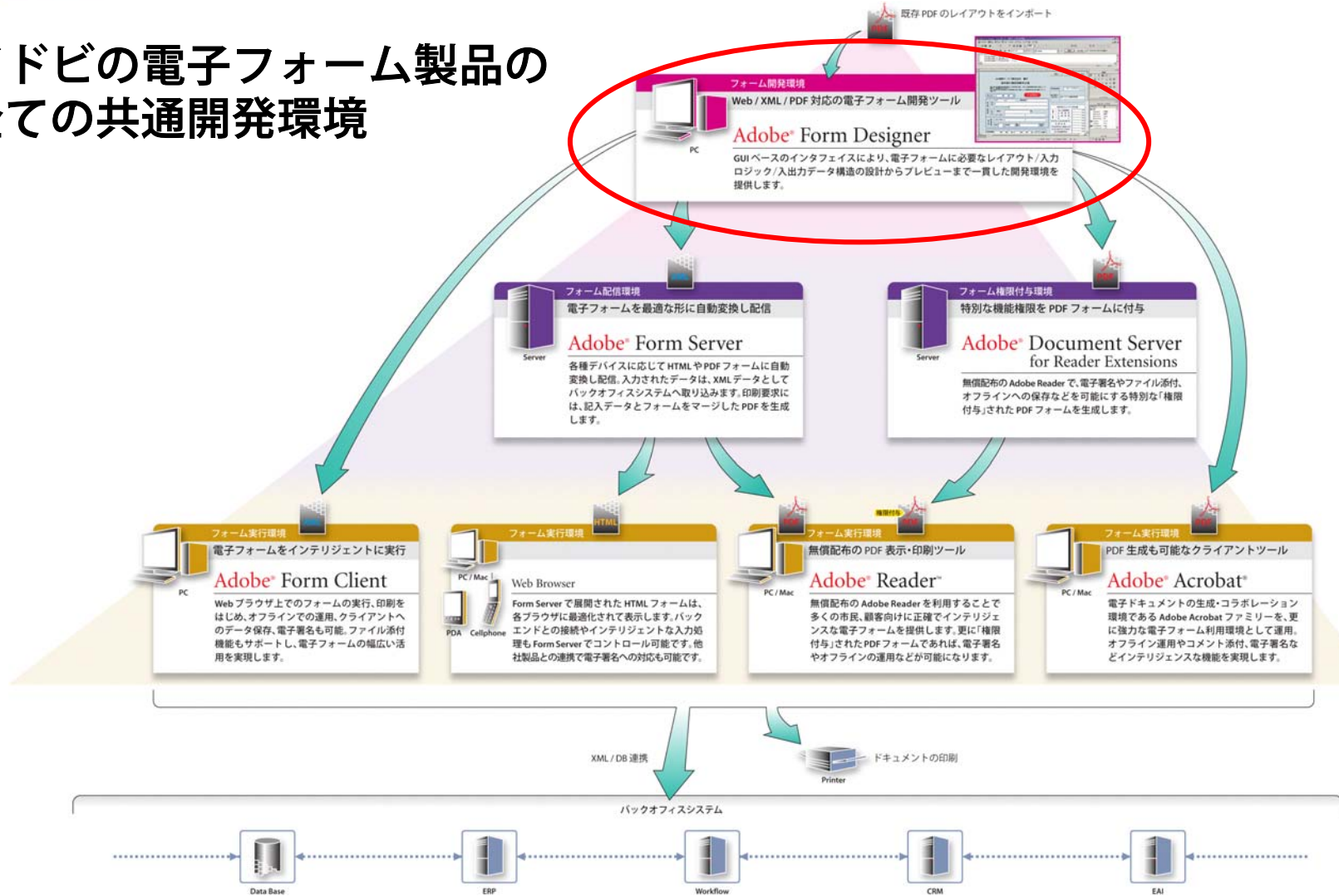


利用者



様々な環境に電子フォームを展開可能

- アドビの電子フォーム製品の全ての共通開発環境





電子フォーム配信サーバ：Adobe Form Server

■ 製品概要

- Form Designerで設計されたフォームテンプレートをアクセスしてきたデバイスに応じてHTMLやPDFフォームに展開可能な、フォーム配信サーバ
- 入力されたデータはXMLデータとして取り込み可能
- 入力されたデータを埋め込んだPDFを印刷/アーカイブ用にオンデマンドで生成
- SOAPコネクションのサポート

■ ワークフローとの連携

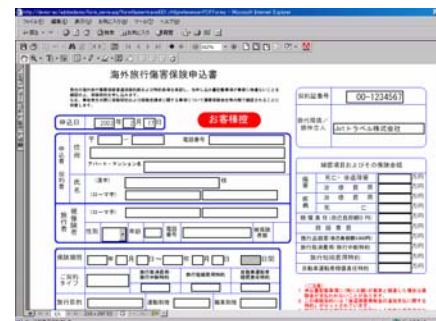
- インテリジェントな電子フォームを使ったプロセスの電子化が可能
- 基本的にはオンライン環境での利用



cHTML on 携帯電話



HTMLフォーム on Webブラウザ



PDFフォーム on Acrobat/Reader



電子フォーム製品：動作環境



- Form Designer
 - OS: Windows 2000 Professional, XP Professional

- Form Server
 - OS: Windows NT server 4.0, Windows 2000 Server
 - Web Server: IIS4.0, 5.0、及びApache WebLogic等

- エンドユーザ環境
 - Webブラウザ/Adobe Reader(PDFフォーム時)



ワークフローサーバ： Adobe Accelio Integrate InTempo



- Web/XML/電子フォームでビジネスプロセスの自動化を実現するワークフロー製品
 - 業務の電子化に必要な、決裁ルート、役割、フォーム（Form Serverとの連携）の電子化を実現するワークフロー製品
 - インテリジェントな電子フォームによるワークフローを実現
 - ※PDFフォームは現状 Anonymous userからのsubmitのみ対応
 - ※次期バージョンにて、PDFフォームをフルサポート
 - GUIによるプロセス設計
 - 他システムとの連携にはXMLを利用
 - 添付ファイル機能により、電子ドキュメント=PDFのルーティングを実現
 - ビジネスプロセスのボトルネックを発見するレポートイング機能を装備



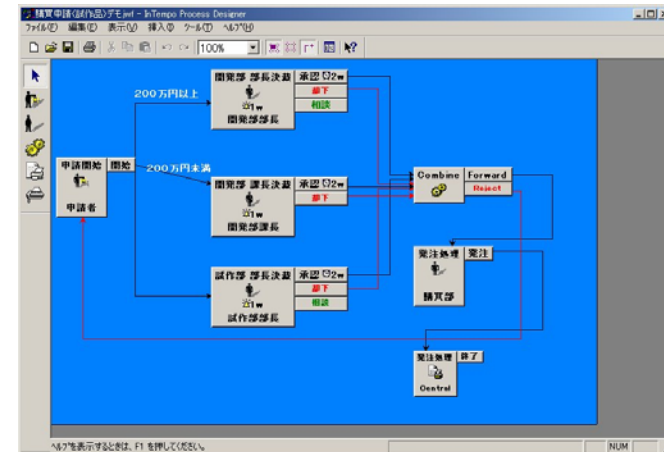
Adobe Accelio Integrate InTempo

開発環境：決裁ルート・ルールをデザイン



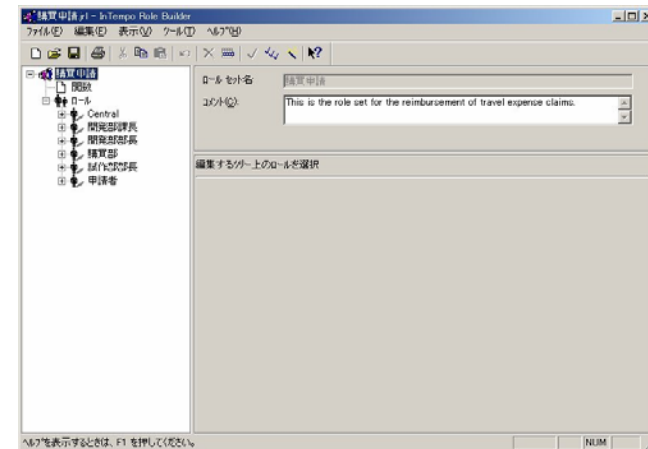
Process Designer:

- ・ プロセスマップをGUIベースで作成可能
- ・ プロセスマップに埋め込まれたロジックをワークフローエンジンが実行。



Role Builder:

- ・ ワークフロー参加者の定義
- ・ By Nameではなく、By Roleで定義
- ・ 組織データベースを参照するので、人事変更があった場合でもアプリケーションの変更は必要無し。





プロセスモニタリング&レポートニング

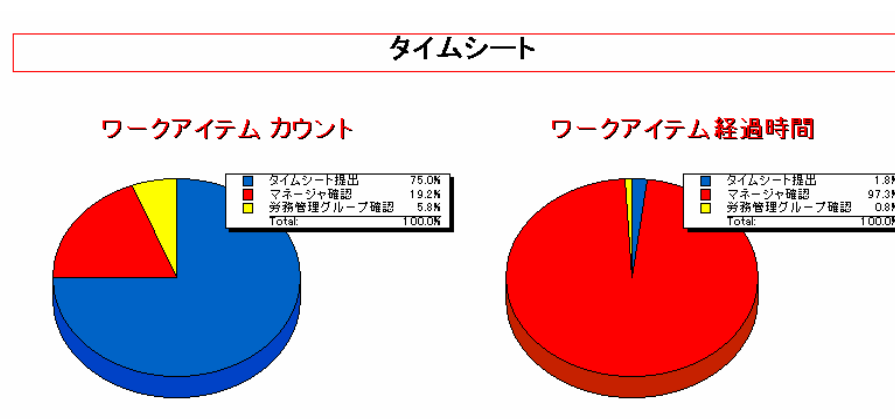
管理機能

■検索 & トラッキング

自分が申請したプロセスの進捗をブラウザ上で確認できる。

■レポートニング

プロセスの統計情報をグラフで表示。



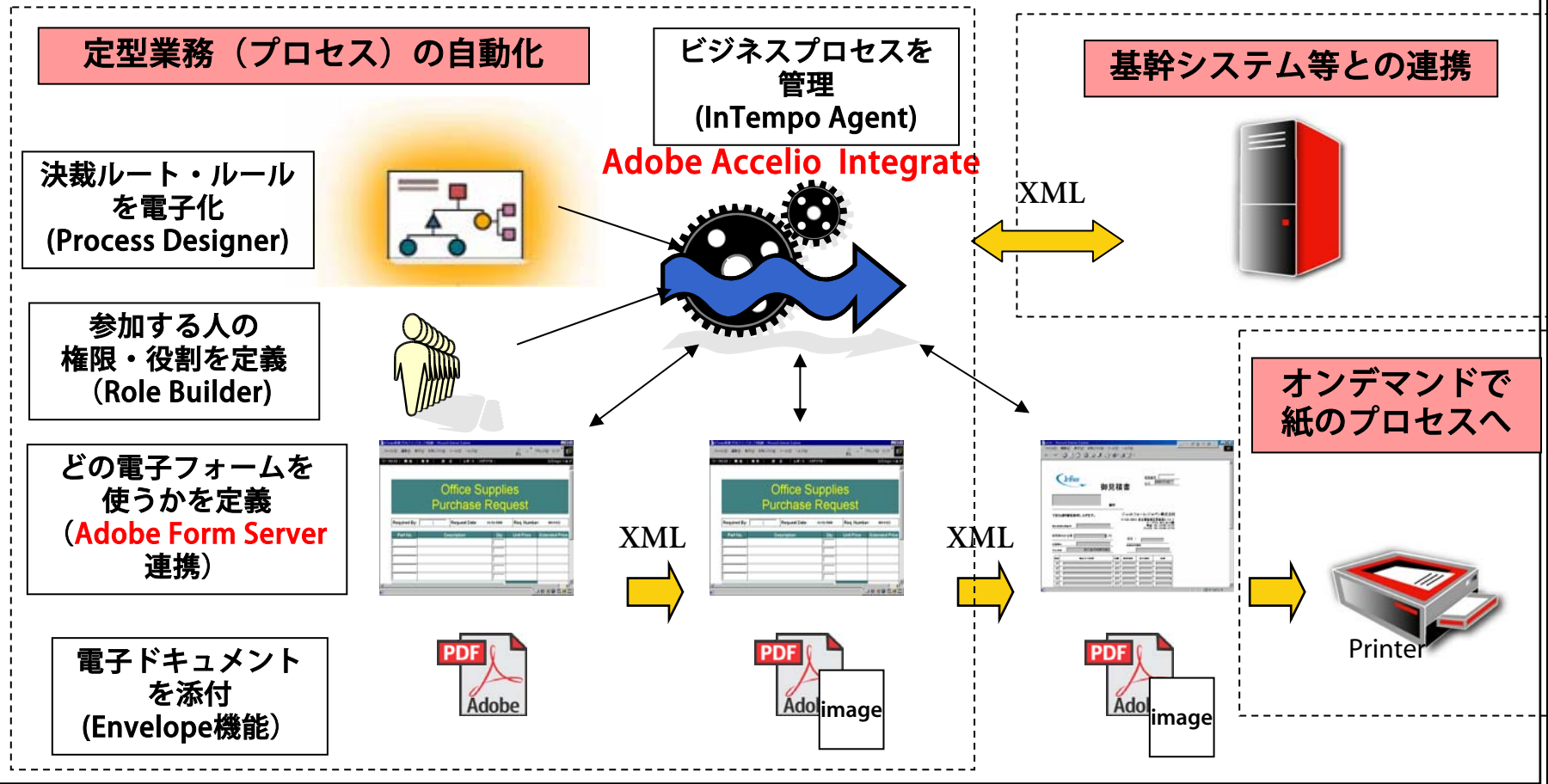


運用構成

Adobe Form Server(電子フォーム) × Adobe Accelio Integrate (ワークフロー)



- 決裁業務の電子化、基幹業務とのXML連携を実現
- PDF (電子ドキュメント) やイメージデータも同時にワークフロー可能





InTempo動作環境



- InTempo Designer
 - OS:Windows NT4.0, Windows 2000

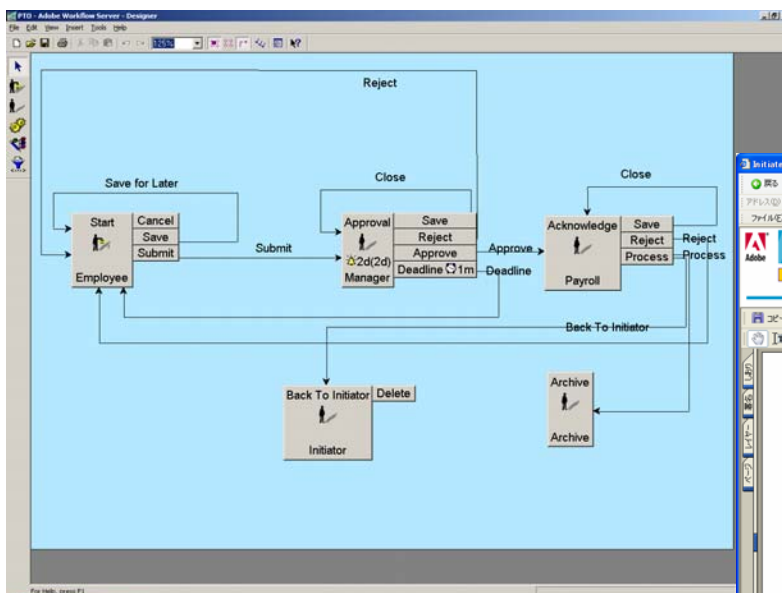
- InTempo（実行環境）
 - OS:Windows NT server 4.0, Windows 2000 Server
 - Web Server: IIS4.0, 5.0
 - リポジトリデータベース：Microsoft SQL Server 2000, Oracle 8.1.6 (Windows版)

- エンドユーザ環境
 - Form Server、Form Clientのエンドユーザ環境に準ずる
 - ※但しEnvelope機能利用時はForm Server連携時であっても、Form Clientと同様のエンドユーザ環境に限定



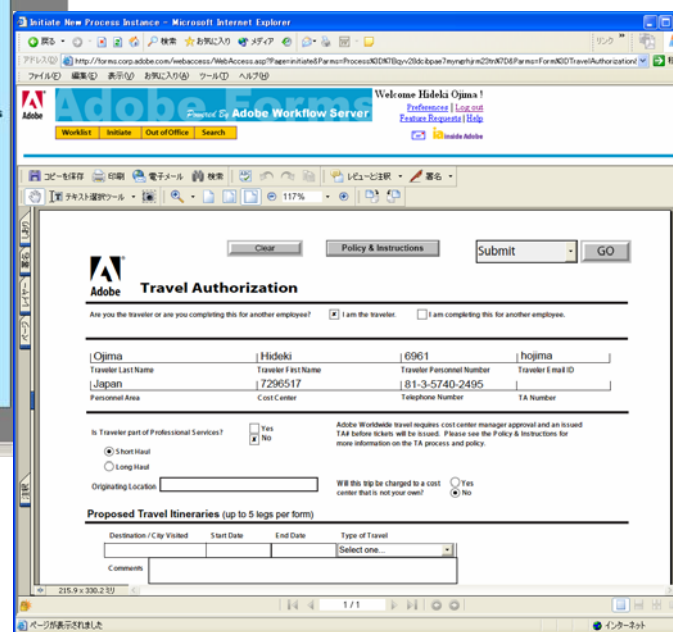
先進事例：<Adobe Forms>

- 次期ワークフロー製品=Adobe Workflow Server 6.xを使用して、PDFフォームによる、SAPと連携した社内ワークフローシステム<Adobe Forms>を、アドビがワールドワイドで利用中



SAPとのプロセス連携を実現

フォームは全て
PDFフォームで運用



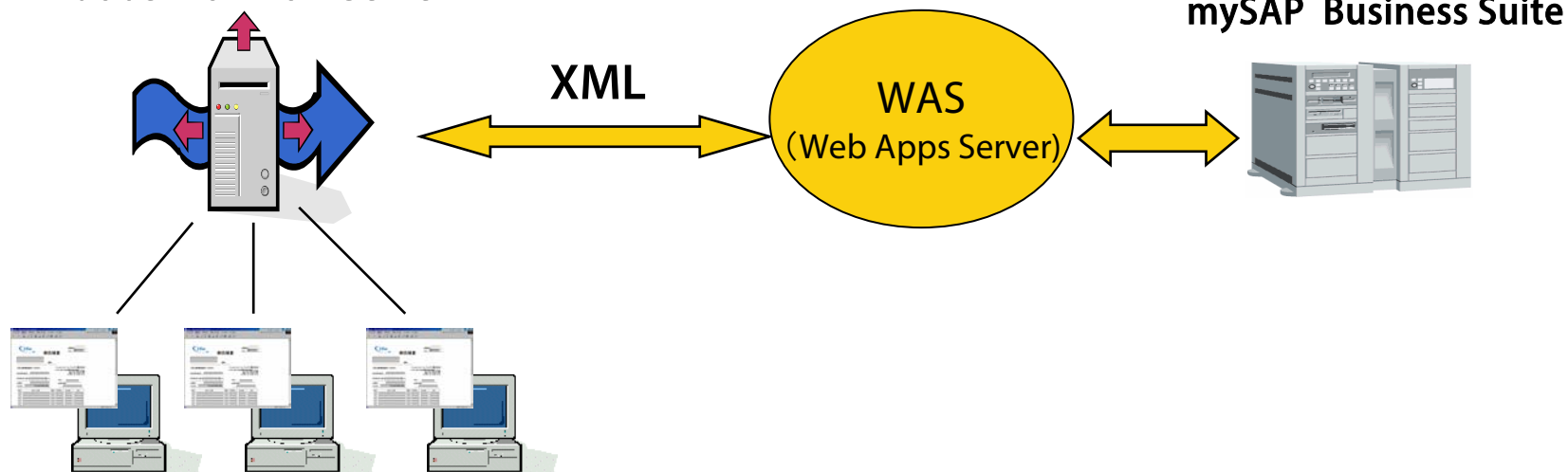


<Adobe Forms> デモ

- SAPと連携した出張申請ワークフロー
 - 入力内容によって項目が動的に変わるPDFフォーム
 - ワークフローに必要な情報は、SAPやDBから自動取得
 - 本社にある1サーバ（4CPU）で全て運用

- システム連携イメージ

Adobe Form Server
Adobe Workflow Server





ここまでのまとめ： ドキュメントとプロセスの電子化



<ドキュメント・フォームの電子化>

- Acrobatによる電子ドキュメントの効果的な作成・編集環境を提供
- Form Designerによるインテリジェントな電子フォームの開発を支援

<プロセスの電子化・自動化>

- Form Serverの利用により、ダイナミックなPDFフォーム生成を活用した、**XMLデータキャプチャーソリューション**を展開
- FormServerとInTempoとの連携により、フォームだけでなく**プロセスそのものの電子化・自動化**を実現
- InTempoのXMLベースのAPIにより、他の業務、システムとの**プロセス連携**も可能

企業・組織における業務プロセス電子化を
Adobe® PDFとサーバ製品群
によるドキュメントソリューションでお手伝いいたします。



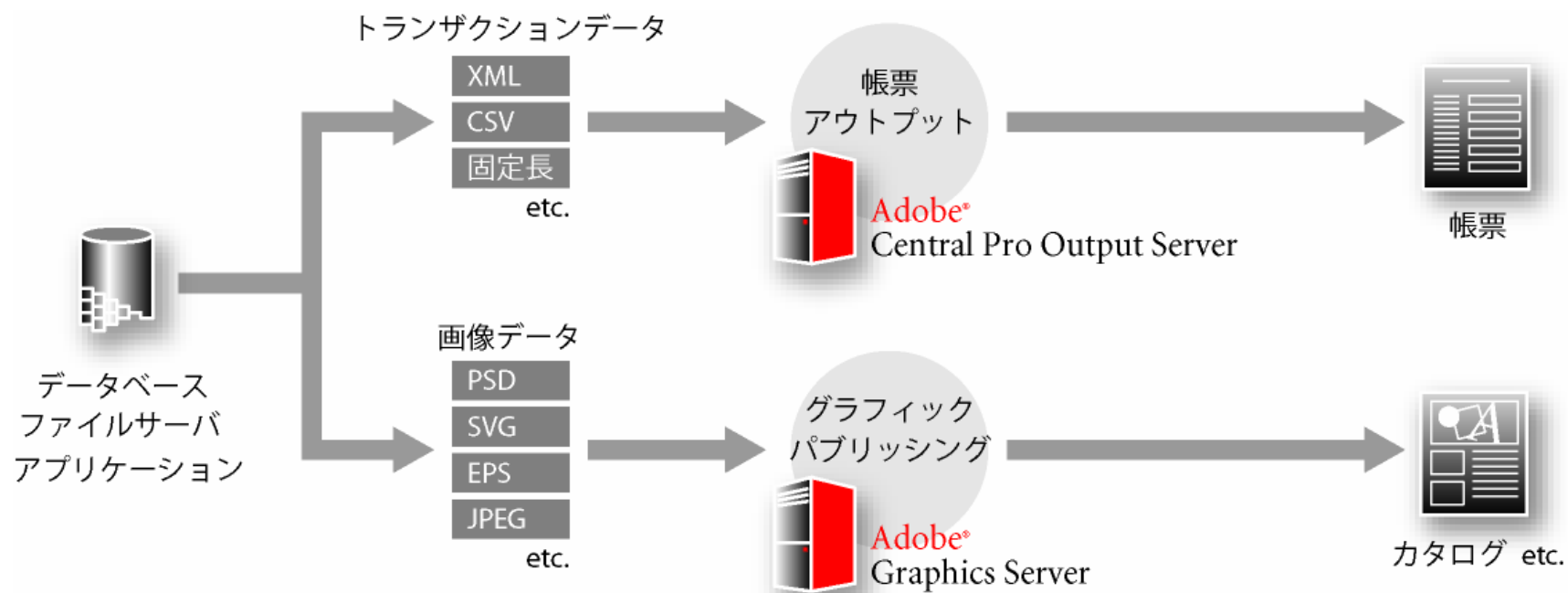
～ドキュメント生成ソリューションのご紹介～

Adobe® Central Pro Output Server

Adobe® Graphics Server



ドキュメント生成ソリューション





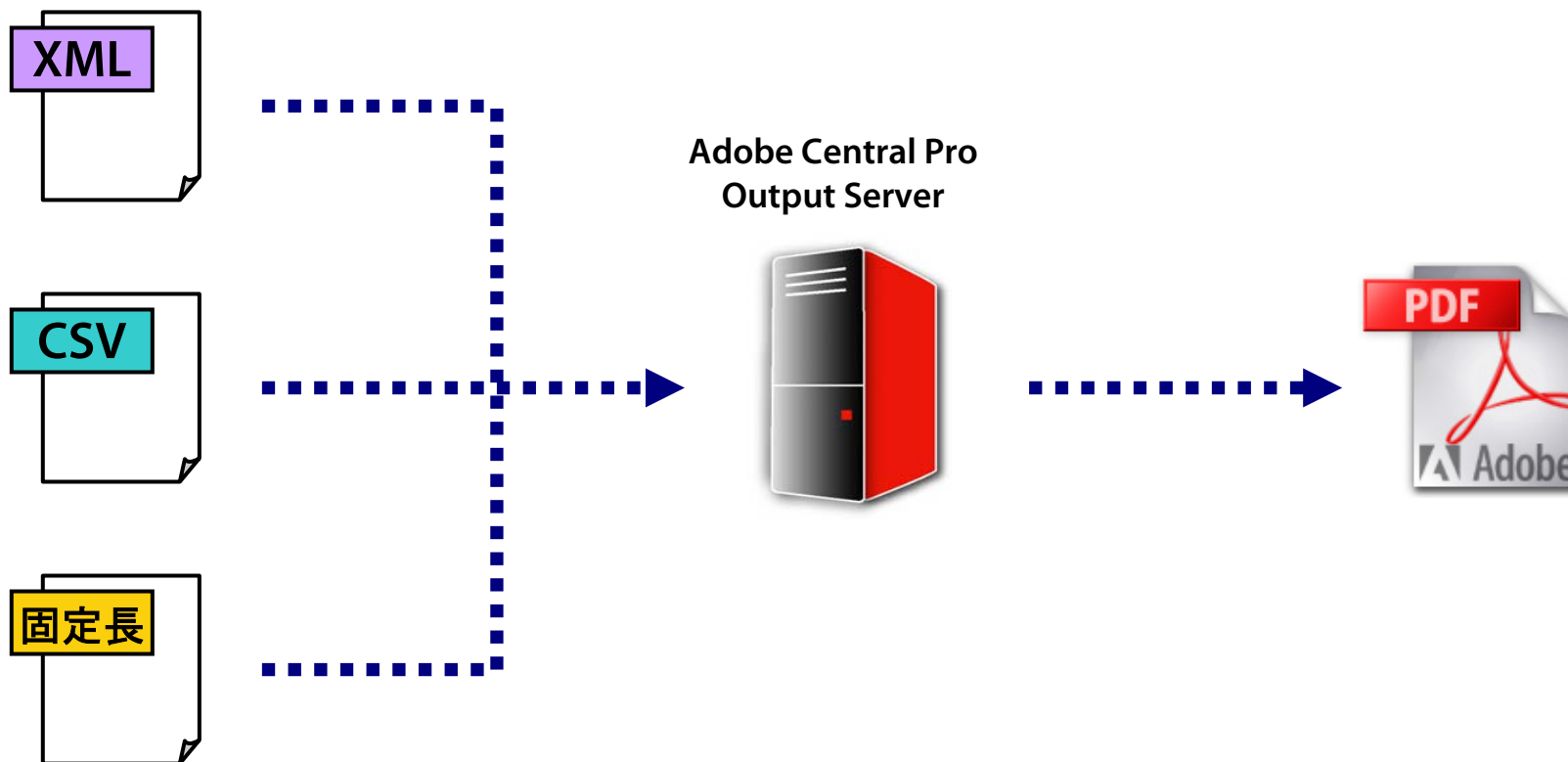
Adobe[®] Central Pro Output Server



“Any Data” To “PDF”



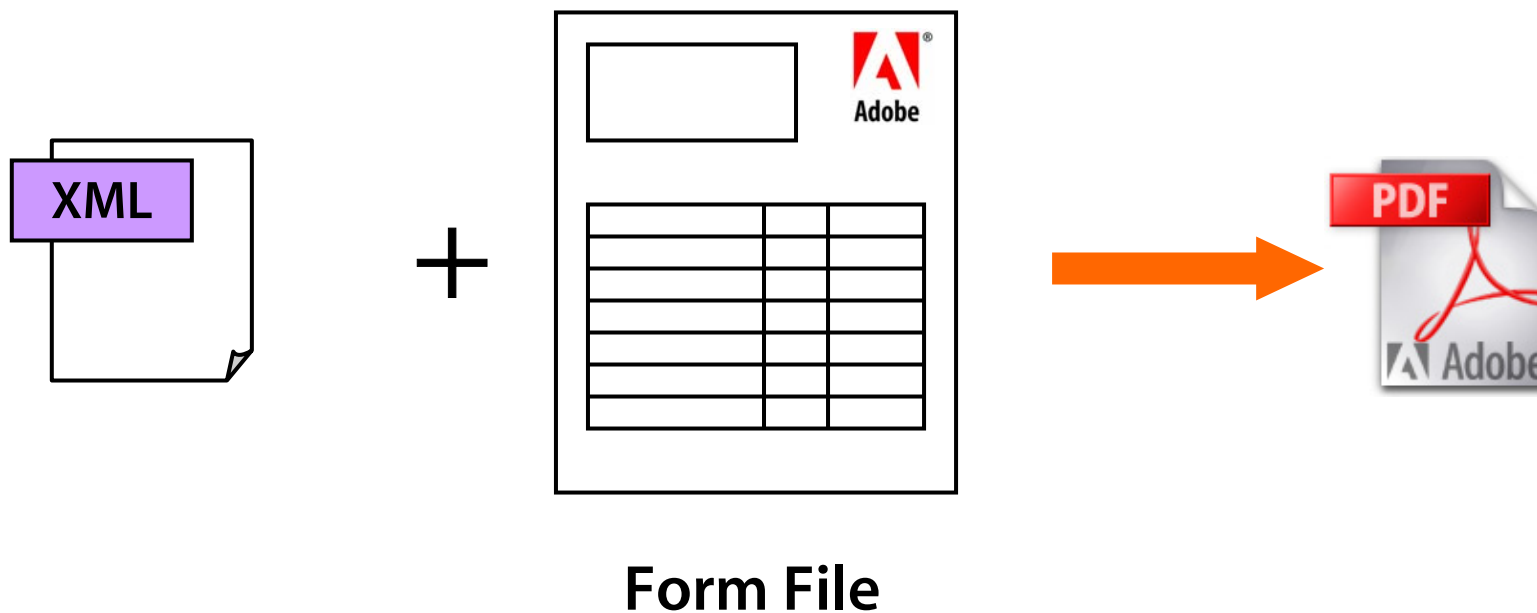
- さまざまな形式のトランザクションデータを使用してPDF生成
- サーバによるダイナミックPDF生成





“Data” + “Form” → PDF

- フォームテンプレートを利用
- フォームテンプレート内に定義されているフィールドに、トランザクションデータを流し込み、PDFを生成

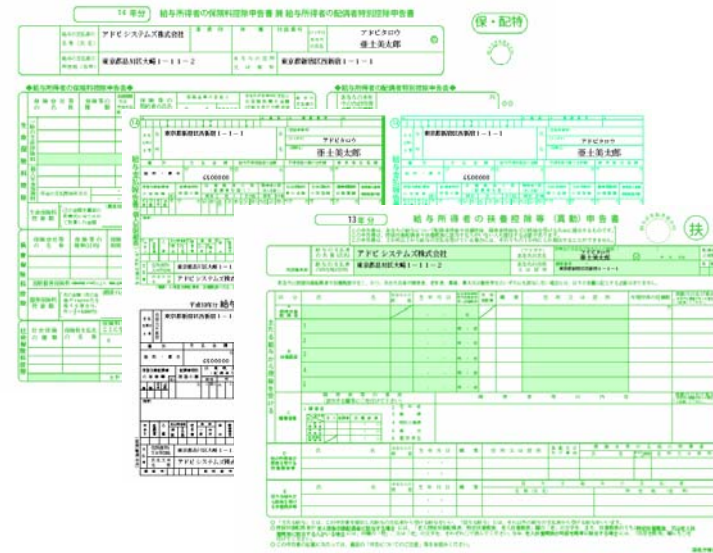
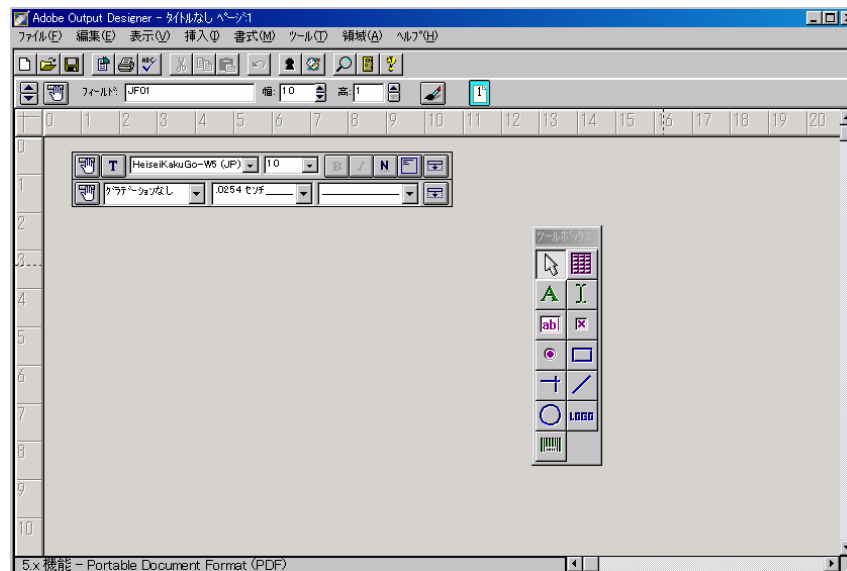




フォームデザインツール Output Designer



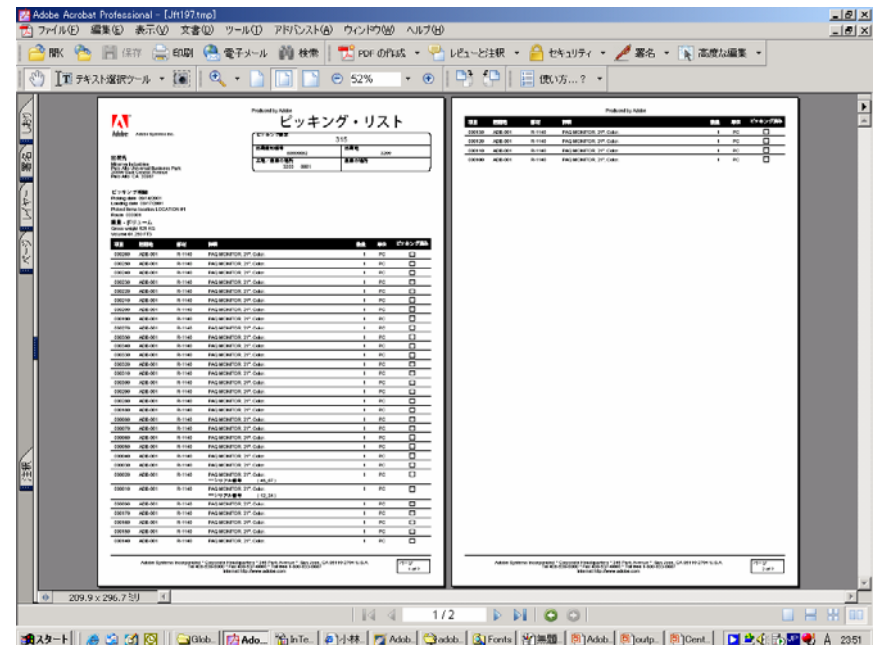
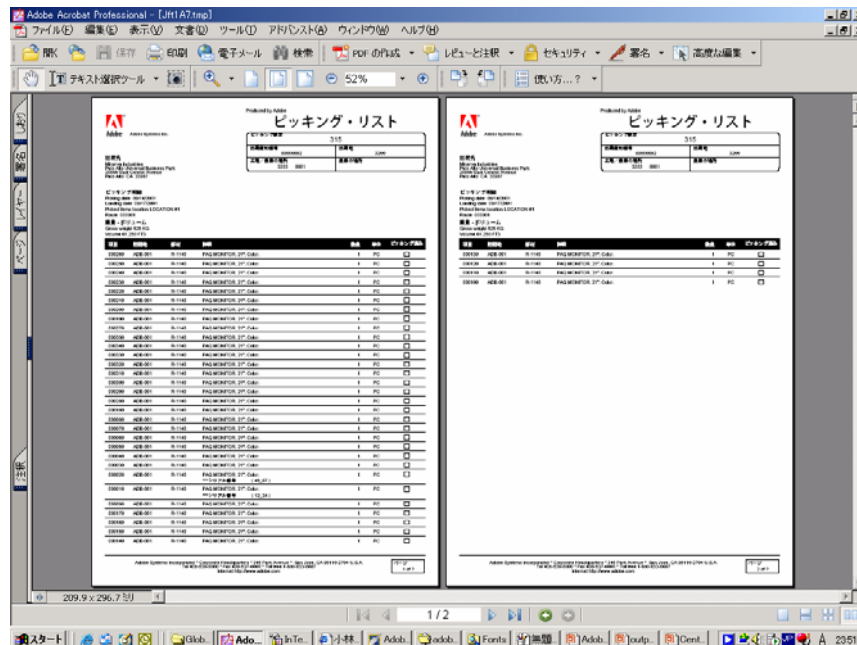
- 専用のフォームデザインツールを提供
- フォームのデザインを、GUI操作により簡単設計
- 罫線やイメージ、バーコード等のオブジェクトが設定可能





ダイナミックフォーム運用

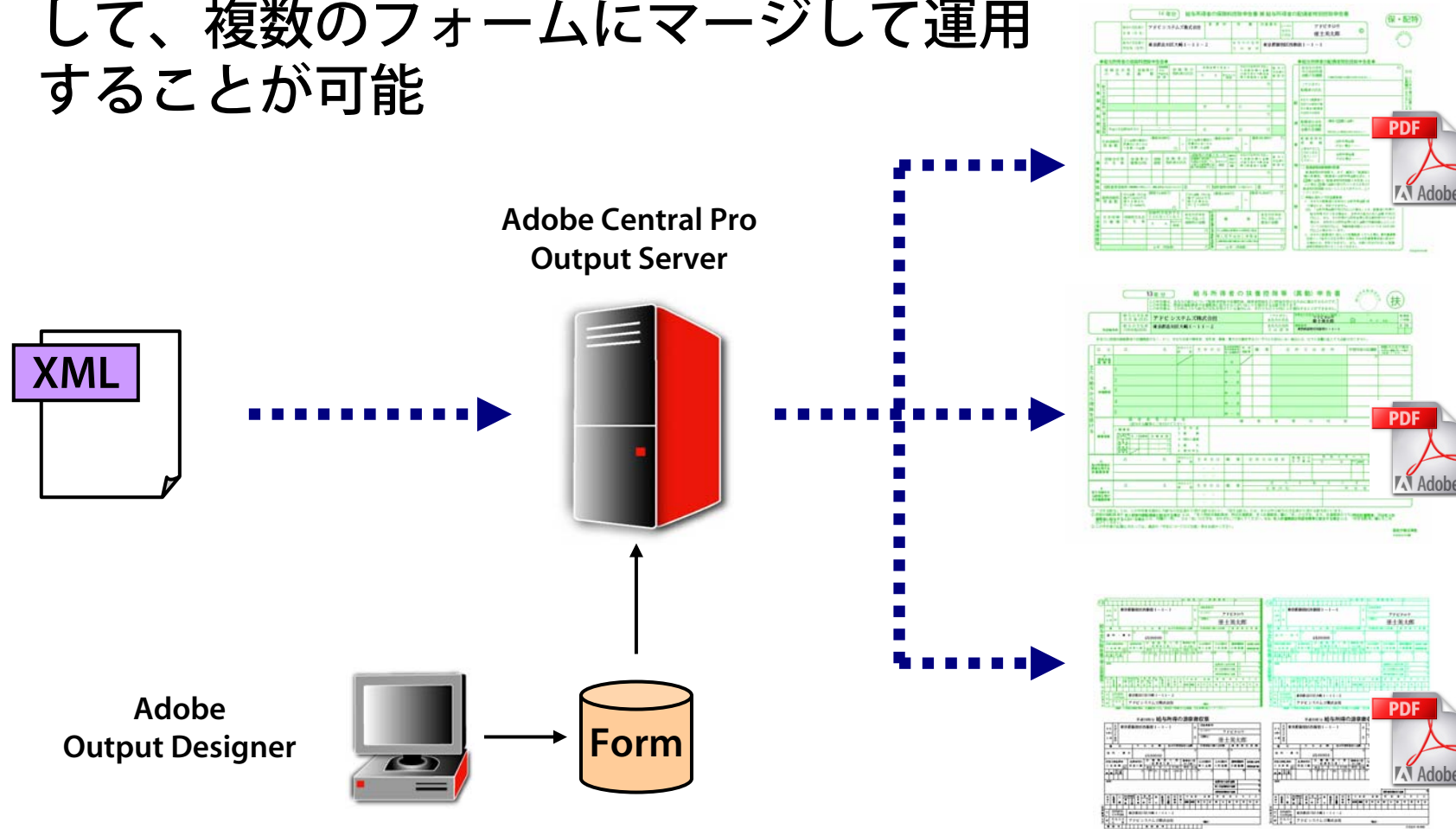
- データ内容に応じて、動的にフォームを生成
- 複雑なフォーム運用が可能





ワンソースマルチフォーム

- ひとつのトランザクションデータを使用して、複数のフォームにマージして運用することが可能





Output Serverの特長

- トランザクションデータを利用したPDF生成
- サーバでのPDF生成を実現
- 専用のフォームデザインツールを提供
- バーコード出力や動的なフォーム生成など、複雑なフォーム運用をサポート
- PDF生成以外に、プリンタ出力やメール送信も可能



Output Serverによる 帳票出力業務の自動化・効率化



- 帳票出力業務を定型化して自動処理
 - 使用フォームの登録
 - 出力方法の登録（プリンタ、PDF、メール配信）
- 業務システム側に大きな変更を行わず連携
 - 多様なデータ形式に対応
 - シンプルインターフェイスにより接続が容易



システム要件 他



■ Adobe Central Pro Output Server

- Windows2000Server SP2, WindowsNT4.0ServerSP6a
- PentiumもしくはPentium II 200 MHz以上
- 256 MB 以上のRAM (推奨512GB)
- ディスク容量 40 MB
- CD-ROM ドライブ

■ Adobe Output Designer

- Windows2000ProfessionalSP2,WindowsNT4.0WorkstationSP6a
- PentiumもしくはPentium II 200 MHz以上
- 128 MB 以上のRAM (推奨256GB)
- ディスク容量 50 MB
- CD-ROM ドライブ

※Adobe Central Pro Output Serverの管理画面(UI) は、英語表記になります。

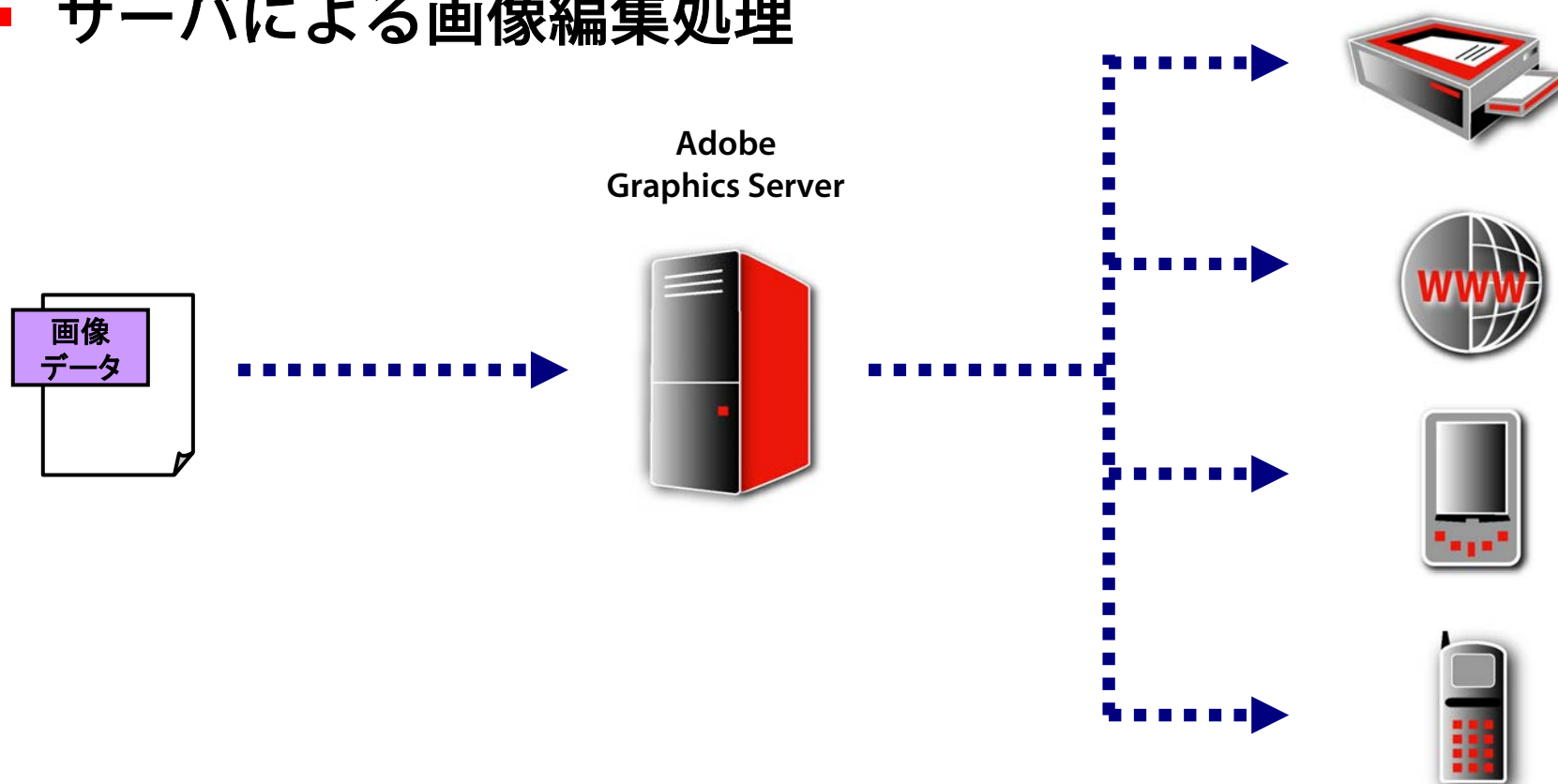


Adobe® Graphics Server



ワンソースマルチユース

- 利用用途（印刷、Web、携帯端末etc）に応じて画像ファイルを最適化処理
- サーバによる画像編集処理



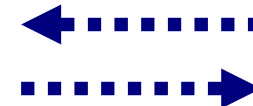
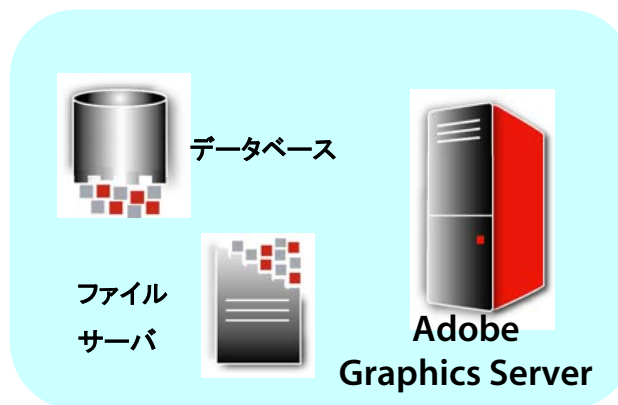


画像編集作業を自動化・効率化

- 単純な画像編集作業をGraphics Serverにより自動化
- 利用者側にて、セルフサービスによる画像データの取得



デザイナー





テンプレート使用による効果的利用

- Photoshop PSDファイルをテンプレートとして使用
- レイヤー単位での個別編集
- 「テンプレート」 + 「素材画像orテキスト」
→ オリジナル制作





Graphics Serverの特長

- 画像ファイルを、用途に応じて最適化
 - ー印刷物から、Web、携帯端末まで
 - ーファイル形式、解像度、サイズ、カラーモード etc
- Web Serverと連携利用により、ユーザフレンドリーな環境にて画像ファイルを自由に取得可能
- Photoshop PSDファイルのテンプレート利用により、利用者側にてオリジナルコンテンツを容易に作成可能



Graphics Serverが与えるメリット



- サーバ集中処理によるマスター画像の一元管理
 - 常にマスターデータのみを管理・更新
 - サーバ上にてマスターデータから変換処理

- セルフ利用環境の提供による業務フローの効率化
 - Webインターフェイスによる画像編集環境の提供
 - 編集作業がシンプルかつスムーズ



システム要件 他



■ Windows 2000 Server SP2,SP3

- Intel Pentium III 500 MHz以上
- 512 MB RAM per CPU以上 (推奨1GB)
- スワップディスクスペース: RAM + 256 MB
- ディスク容量 350 MB
- CD-ROM ドライブ

■ Sun Solaris 8

- Sun UltraSPARC Ili 440 MHz以上 (Enterprise 280R with 2 750 MHz UltraSPARC III以上)
- 512 MB RAM per CPU以上 (推奨1GB)
- スワップディスクスペース: RAM + 256 MB
- ディスク容量 350 MB
- CD-ROM ドライブ

※当製品はライブラリとして提供されます為、ユーザーインターフェイスはありません。

※開発の為のドキュメントは、すべて英語となります。

※URI、FileName等のいくつかの点において、ダブルバイトの制限事項があります。



【ご参考】ソリューション掲載記事

- @ITにて、ドキュメント生成ソリューションが紹介されています。



<http://www.atmarkit.co.jp/ad/adobe/adobe0307/adobe01.html>



まとめ：アドビサーバ製品群 導入効果

- PDF活用によるドキュメントソリューションで
 - 「人」と「システム」を業務に統合
 - セルフサービス・パーソナライズ化の推進
 - 新規業務プロセスへの拡張
 - 既存システムの活用
 - 処理時間の短縮
 - プロセスの効率化を実現

高いROI（投資対効果）を実現



アドビのサーバソリューションに関する
製品情報・お問い合わせは・・・

<http://www.adobe.co.jp/server/>



Adobe

Tools for the New Work™



補足資料



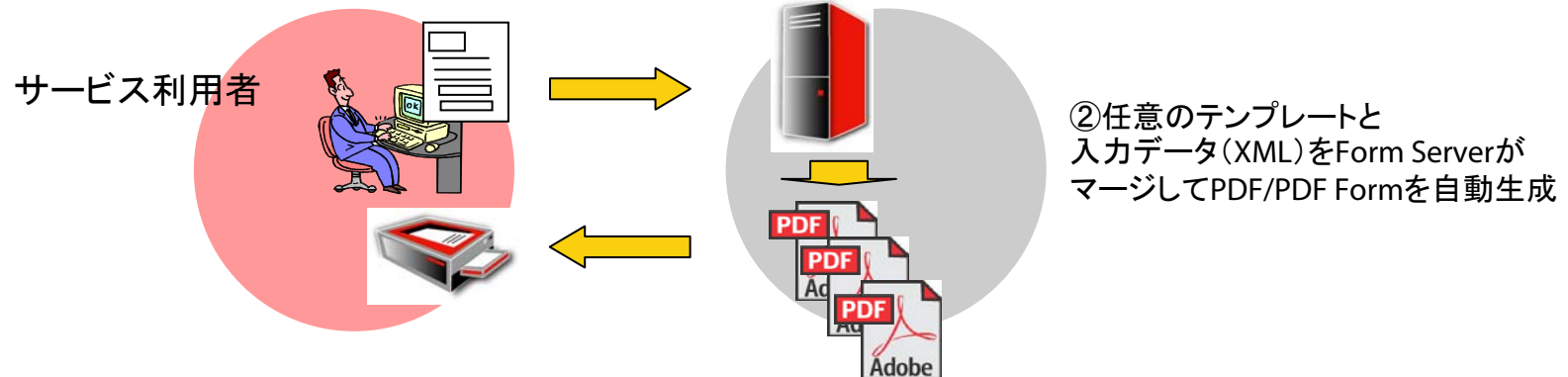
オンデマンド・カスタマイズド PDF生成ソリューション



パターン①：インタラクティブにPDF生成

- Adobe Form Serverを利用し、ユーザ等からの入力をトリガーにインタラクティブにPDFを生成
- 同一の情報を複数の申請フォーム（PDF）に展開し、一括での申請書作成 等

①Webフォームに入力+
欲しいドキュメントタイプを選択



③Web画面に生成したPDF/PDF Formを表示。
ユーザはローカル保存や、紙への印刷が可能

①～③は一つのセッション内で完結

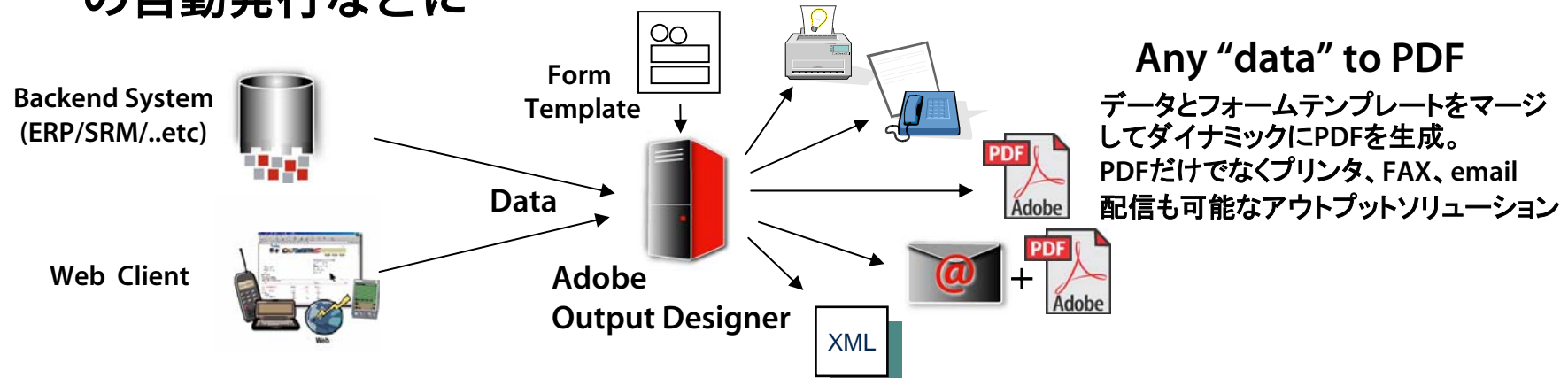
【使用製品】

フォームテンプレート設計：Adobe Form Designer
フォーム/PDF生成サーバ：Adobe Form Server



パターン②：DB等からのPDF自動生成

- DBやERP等、アプリケーションからのデータ生成をトリガーに Adobe Output ServerでPDFを自動生成・メール配信
- 入力環境とPDF生成を非同期にできるため、バッチ処理、携帯入力 + デスクトップへのPDF配信 等の運用が可能
- 社員への給与・経費支払い通知書や、顧客への見積もり・請求書の自動発行などに



【使用製品】
フォームテンプレート設計：Adobe Output Designer
PDF生成サーバ：Adobe Output Server



パターン③：イメージを多用したPDF生成

- Adobe Photoshop等のテンプレートを活用し、ユーザ等からの入力をトリガーにグラフィカルなPDFの編集・生成を実現
- カタログやチラシ等の販促物のセルフカスタマイズサービスに（代理店、営業支援 等）

