



業務プロセス、コラボレーションの
電子化・自動化を
Adobe® PDF & XMLで実現

～アドビ サーバソリューションご紹介～

2003年5月30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



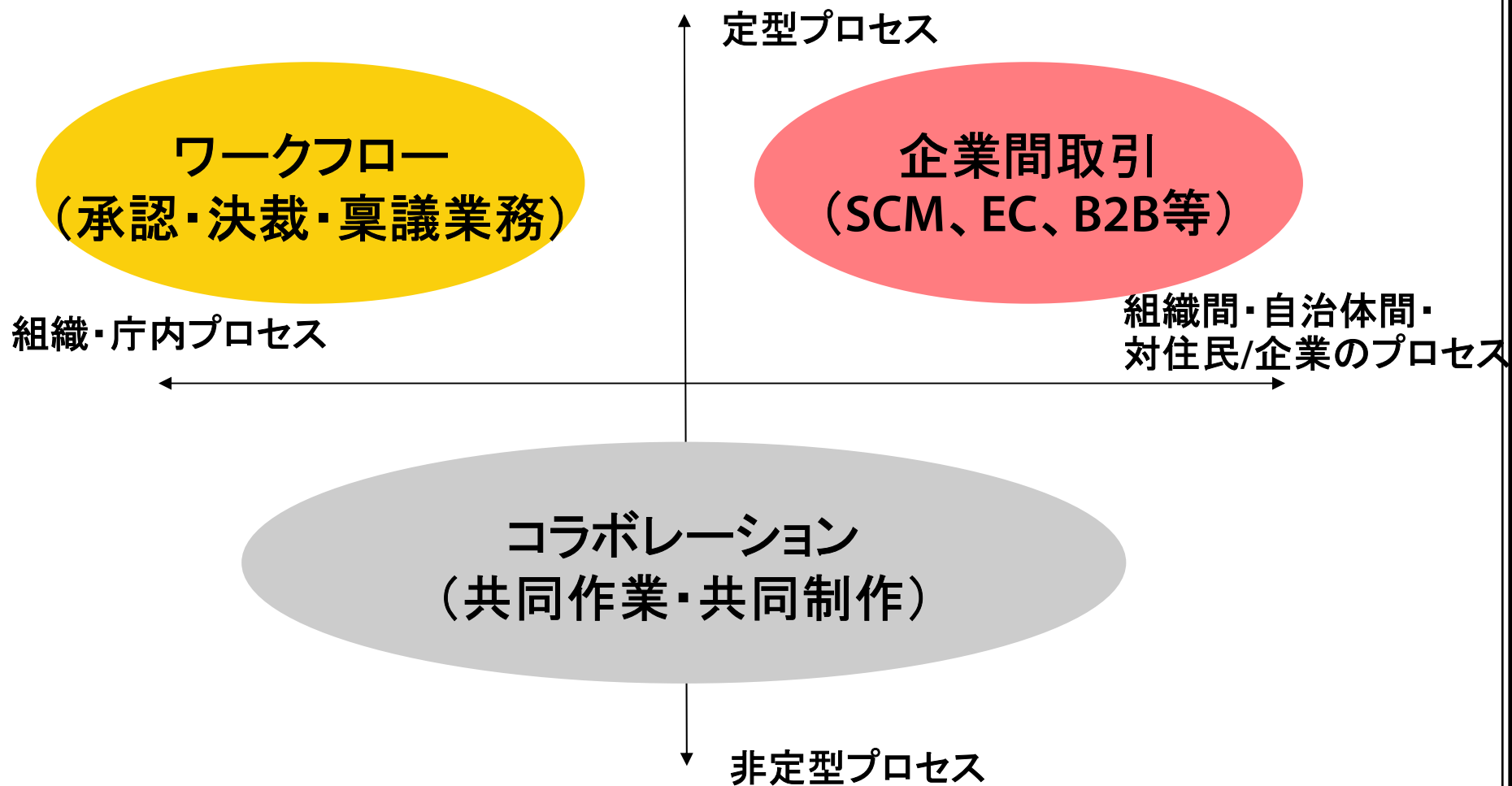
企業・組織における業務

- 業務：社内稟議、受発注、受付、請求、企画・・・etc
- 業務の構成要素
 - 業務プロセス
 - 定型プロセス（申請、決済等）
 - 非定形のプロセス（コラボレーション）
 - 参加者
 - 庁内/組織内
 - 住民・企業－自治体間/組織間
 - コンテンツ
 - ドキュメント（文書、帳票等）

原則として、業務には「人」が介在。
「ドキュメント」単位で、業務が進む。



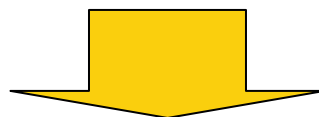
業務プロセスの位置づけ





業務プロセスを電子化するには・・・

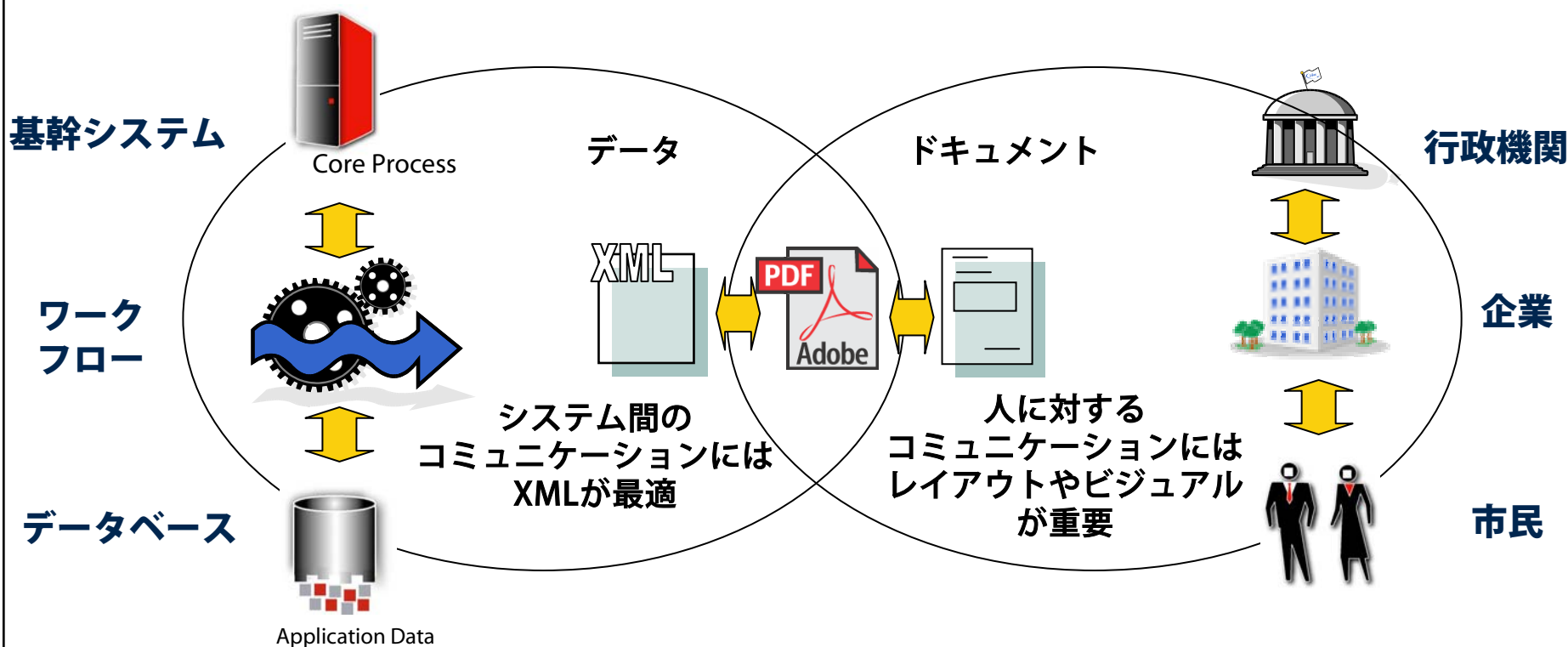
- 従来のようなコンテンツの電子化だけでは効果がない。プロセスを電子化・自動化する仕組みが必要
- 電子化されたプロセスに載せられる電子ドキュメントのフォーマットが必要
- ドキュメント、プロセス双方の電子化・自動化を効率的に行うためのツール（開発・実行環境）が必要



プロセス電子化に必要な機能を持った
Adobe® PDFとPDFベースの開発ツールの活用



PDFとXMLとの親和性



XMLとの親和性により、フロントエンドとバックエンドのシームレスな接続をPDFが実現



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が業務プロセスの基盤に



ドキュメント・人・プロセスをつなぐ アドビのドキュメントソリューション



ドキュメントベースの業務プロセスでの課題

きびしいガイドラインや規制にあわせて文書やフォームを作成しなければならない

紙文書をベースにコラボレーションとその管理を行わなければならない、ミスが多くスケジュールを守れない。

多数の紙のフォームを手作業で処理し保管しなければならない

文書生成
Document
Generation

文書コラボレーション
Document
Collaboration

文書プロセス管理
Document
Process
Management

企業ユーザにとってのPDF利用のメリット

- 規制・規則に準拠した文書作成
- 処理時間の短縮
- レビュー時間の短縮
- コスト削減
- 効率化
- 文書処理の効率化
- 処理コストの削減
- 紙の削減



アドビのドキュメントソリューション 製品マップ



サーバ環境

Adobe Output Server

Adobe Form Server

Adobe Graphics Server

Adobe Accelio Integrate

Adobe Document server for Reader Extensions

文書生成
Document
Generation

文書コラボレー
ション
Document
Collaboration

文書プロセス管理
Document
Process
Management

デスクトップ環境

Adobe Form Client

Adobe Acrobat / Adobe Reader

デザイン・開発環境

Adobe Output Designer

Adobe Form Designer

Adobe Illustrator / Adobe Photoshop



Adobe Readerを活用した ドキュメントソリューション ご紹介



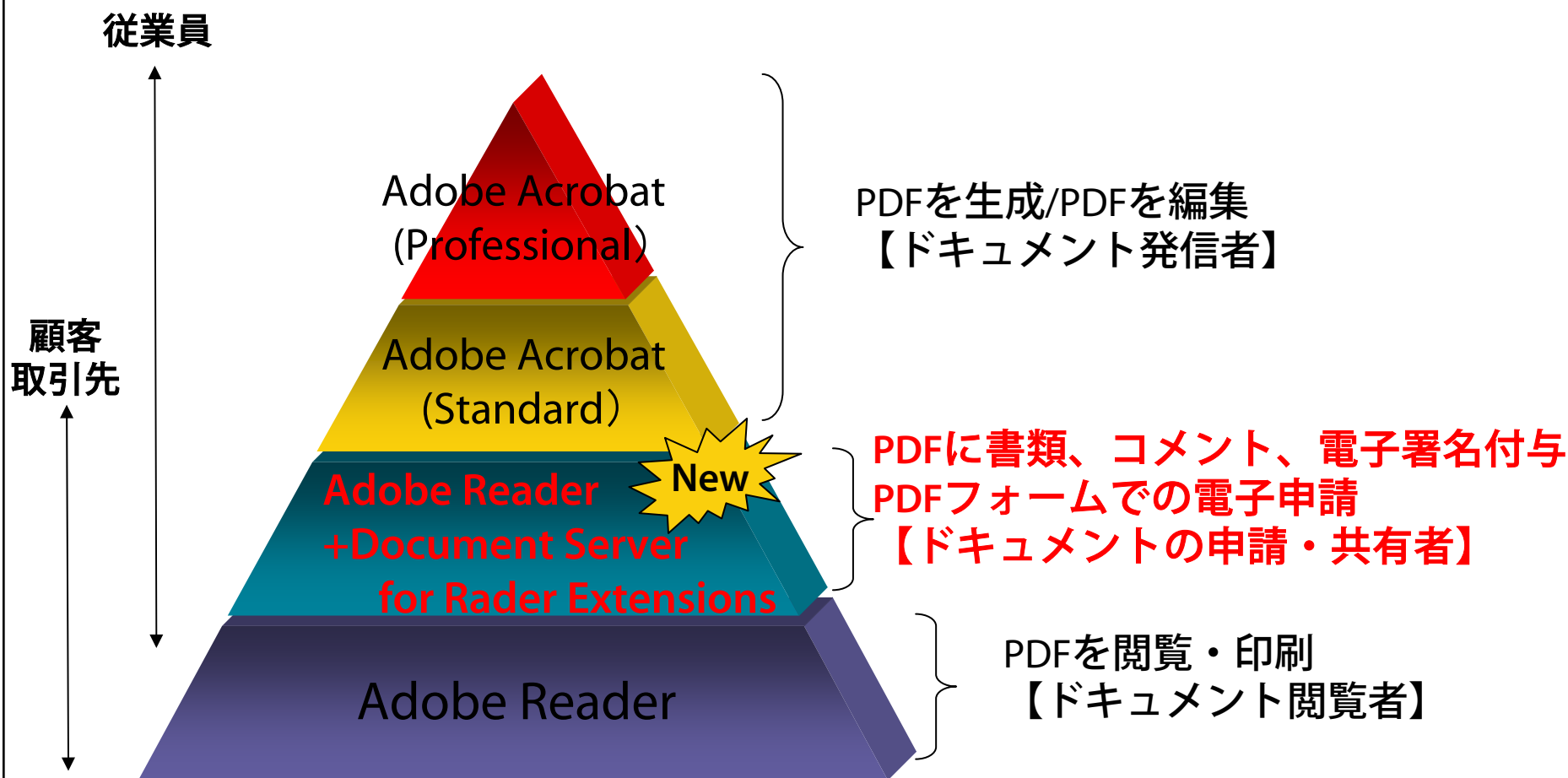
PDF利用における今までの課題

- PDFを閲覧だけでなく、業務プロセスやコラボレーションなど、よりインテリジェントに使うためにはAdobe Acrobatが必要であった
- プロセスの参加者である顧客、取引先、従業員には無償配布のAdobe Readerを利用させたい
- プロセスの参加者全てが、情報の作成・発信者でない場合がある

**業務プロセス、コラボレーションの参加者へ
Adobe Readerを利用したソリューションを展開**



PDFの利用者層と対応製品





Adobe® Document Server for Reader Extensions

- **Adobe® Document Server for Reader Extensionsとは？**
 - 情報の申請と共有に必要な機能をAdobe Readerで利用できる「特別な権限」をPDFに付与する製品
 - Adobe Readerをインテリジェントなコラボレーション環境、電子フォーム利用環境にコンテンツ単位で変化させる全く新しいソリューション

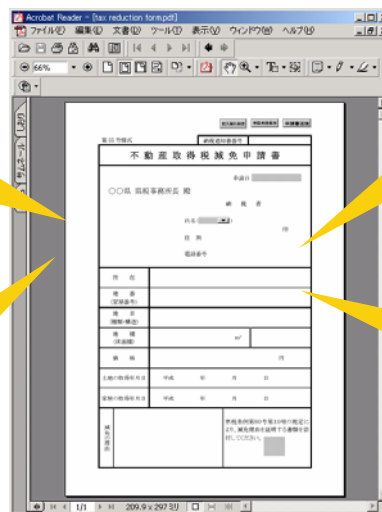
⇒Readerの利用者をインテリジェント・ユーザーに！

オフライン
での利用

電子署名

記入データの
ローカル保存

書類・コメント
の添付





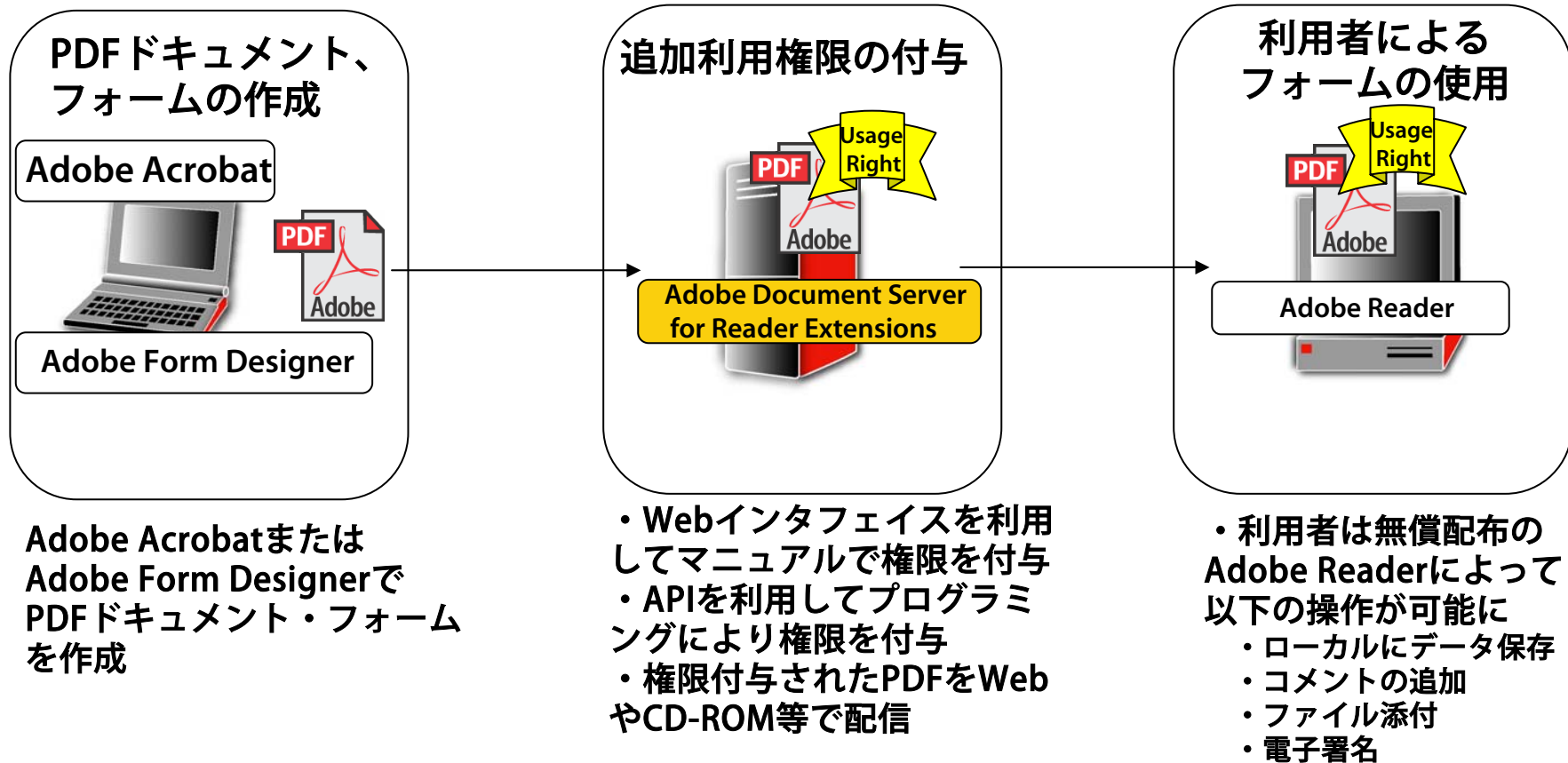
Adobe® Document Server for Reader Extensions

- **権限付与によりReader上で利用できる特定機能**
 - 注釈機能：ノート、ハイライト表示、スタンプ、取り消し線などのツールの利用や書類（ファイル）の添付が可能に
 - デスクトップ（ローカル）保存：オフラインでの入力、保存を可能に。
 - 電子署名機能：申請データや承認内容の改ざん防止
 - 高度なフォーム機能：PDFファイルとしての送信等

- **ライセンス体系**
 - 無制限ユーザ用（Internet）：Per Formで課金
⇒電子申請用途
 - 内部ネットワーク用（Intranet）：Per Userで課金
⇒庁内/社内業務用途



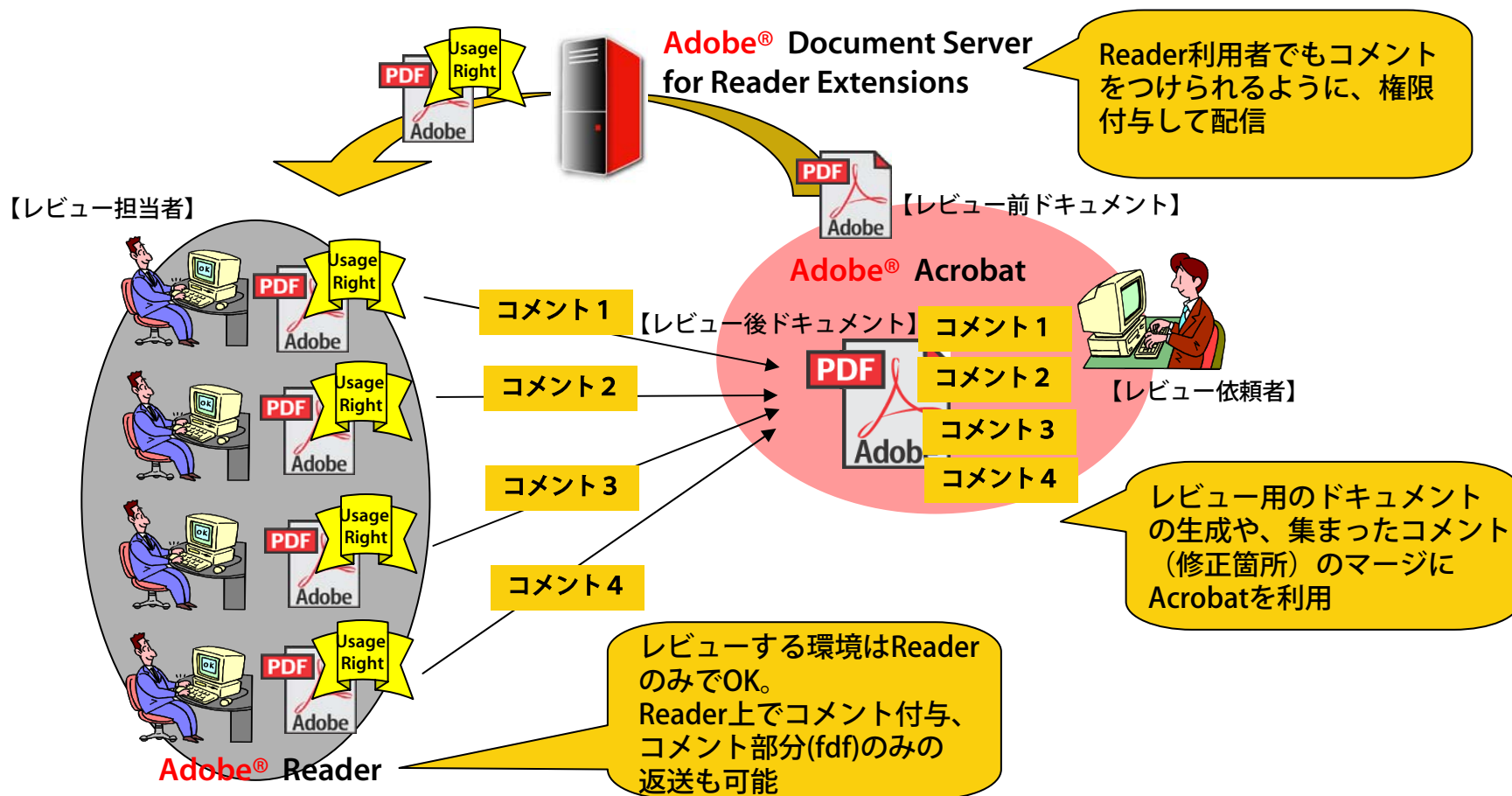
「権限付与」のステップ





運用イメージ①：レビュープロセスの電子化

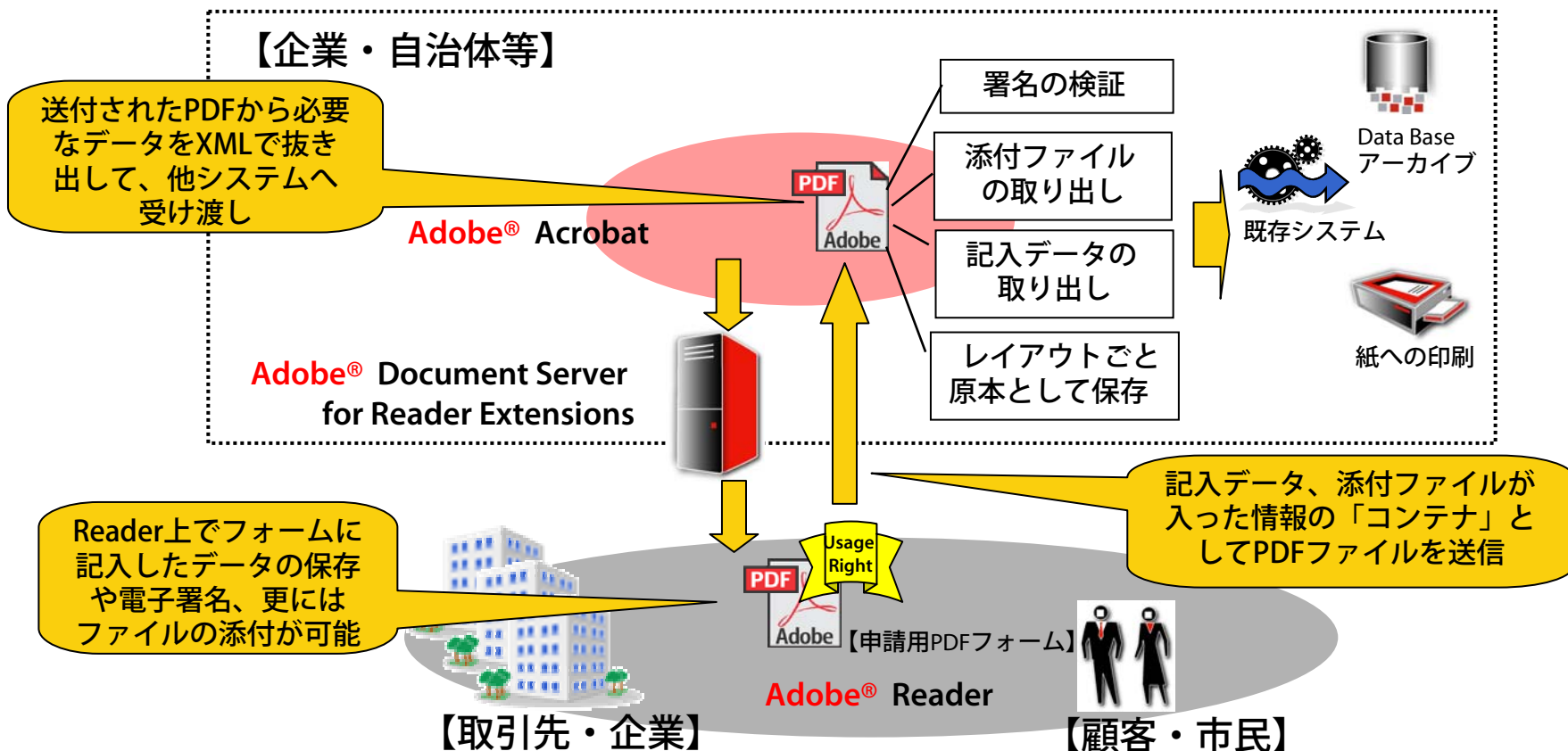
■ 企画書や製品マニュアルの校正作業 等





運用イメージ②：申請・契約プロセスの電子化

- 一般市民や顧客からの申請や契約申し込みを電子的かつセキュアに実現





製品デモ

Adobe® Reader 6.0

+

Adobe® Document Server 5.0 for Reader Extensions

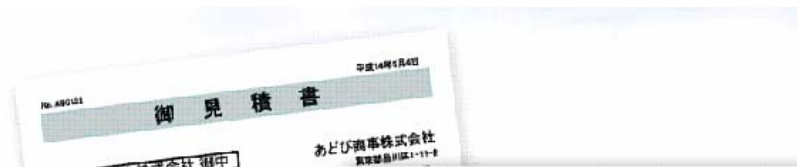


電子フォームの活用

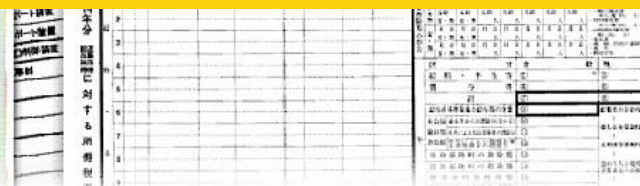
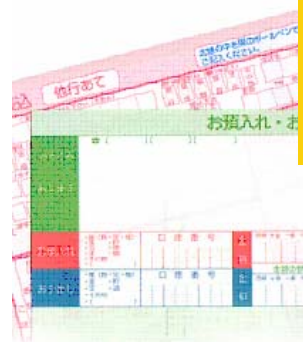


業務プロセス電子化における 電子フォームの重要性

- 「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。



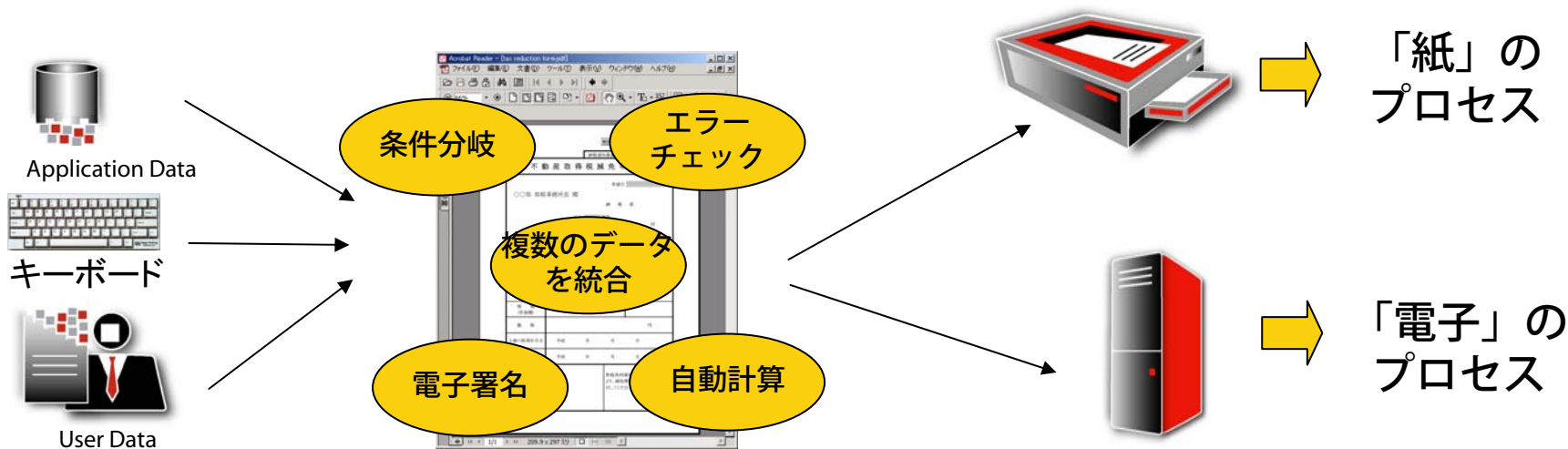
業務プロセスの効率的な電子化には
「フォームの電子化」が必要





電子フォーム利用のメリット

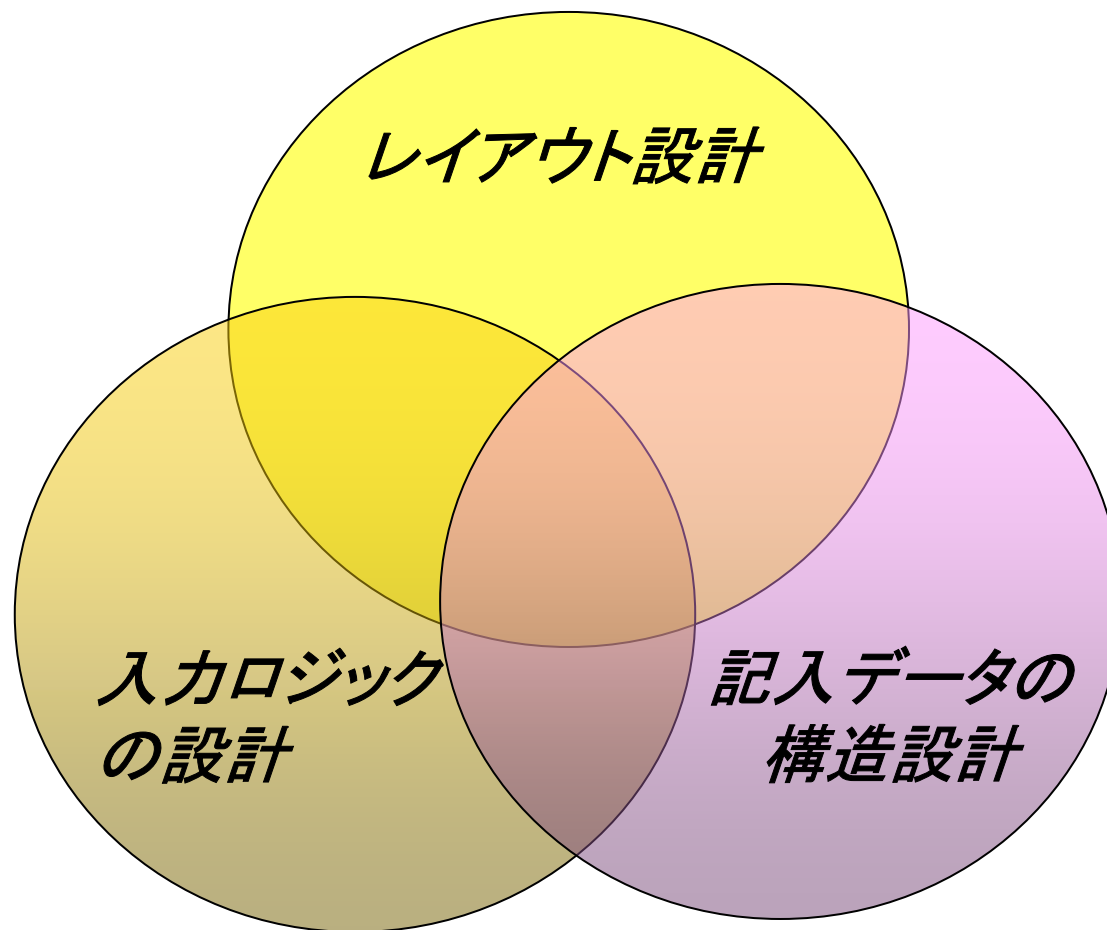
- 「紙」のプロセス、「電子」のプロセス双方のインターフェースに
- 記入時のロジック設計が可能（条件分岐、自動計算、エラーチェック）なため、記入漏れ、記入間違いを防止
- 電子署名により、データの改ざんを防止
- 複数データをひとつのフォームに反映することも可能





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

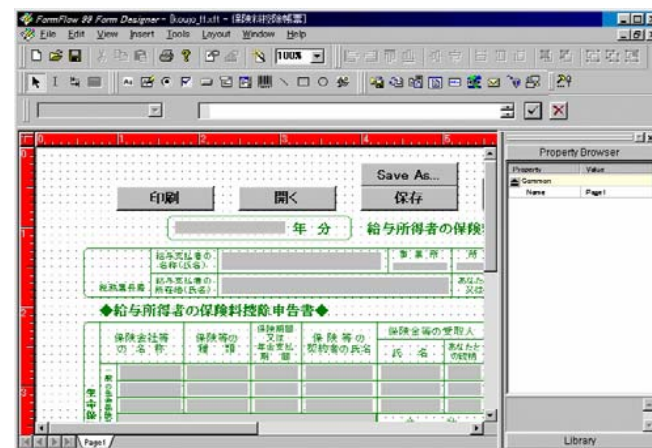
- GUIによる精細なフォームレイアウト設計環境
- PDFからのレイアウト取り込みが可能

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!**



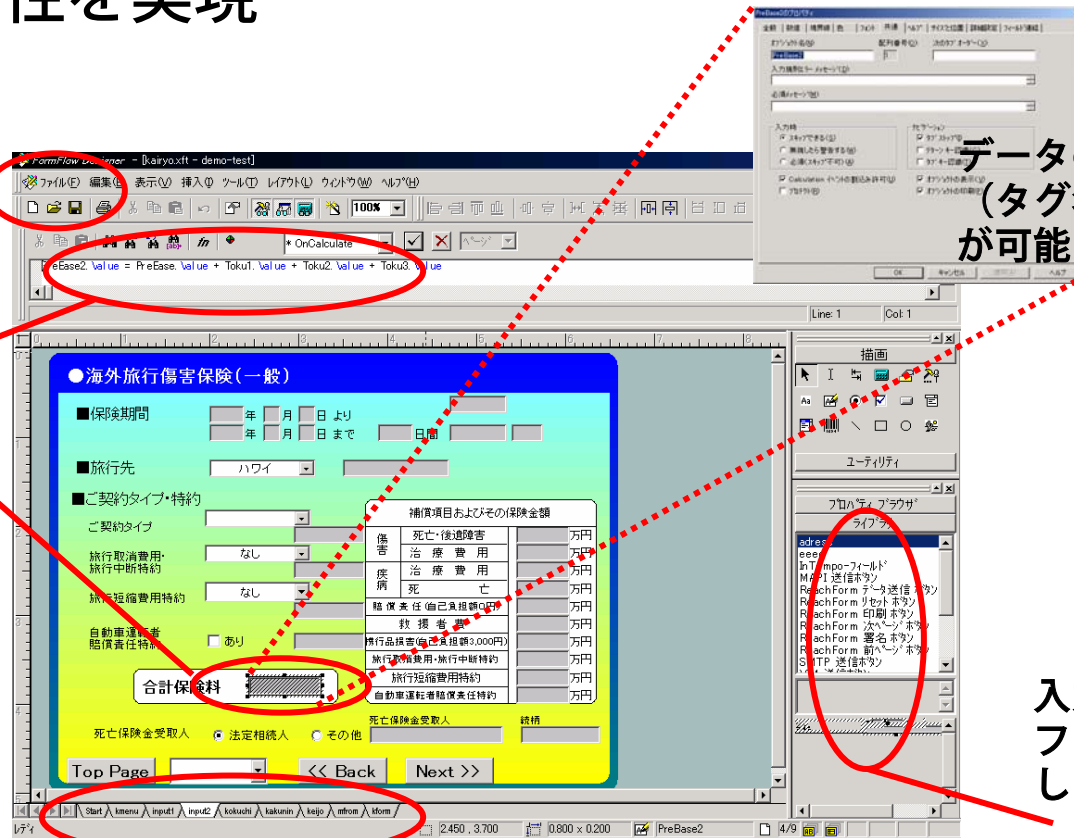
Form Designerの多彩な設計支援機能

■ 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

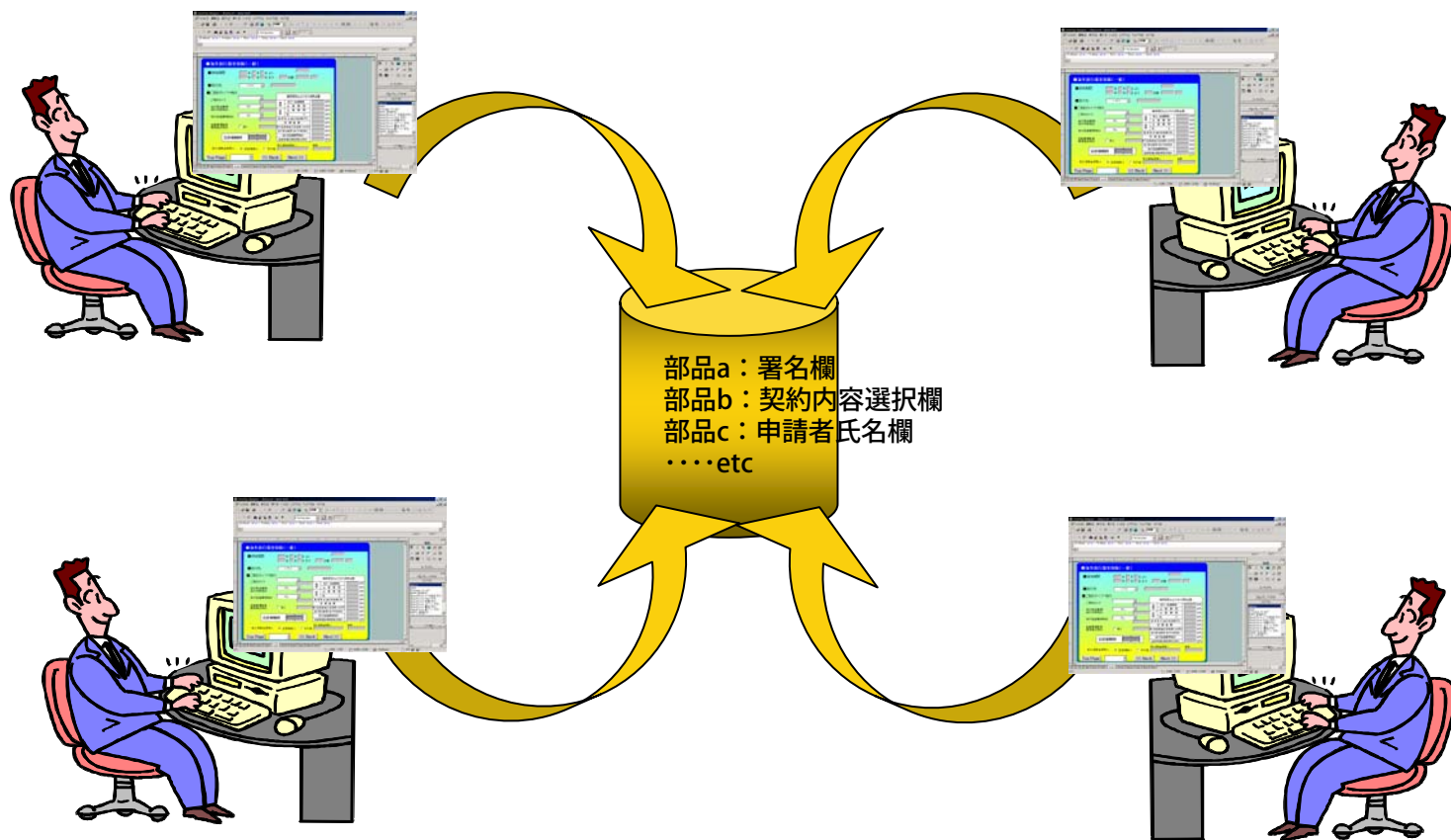
入力処理定義された
フィールドを部品化
して再利用可能

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

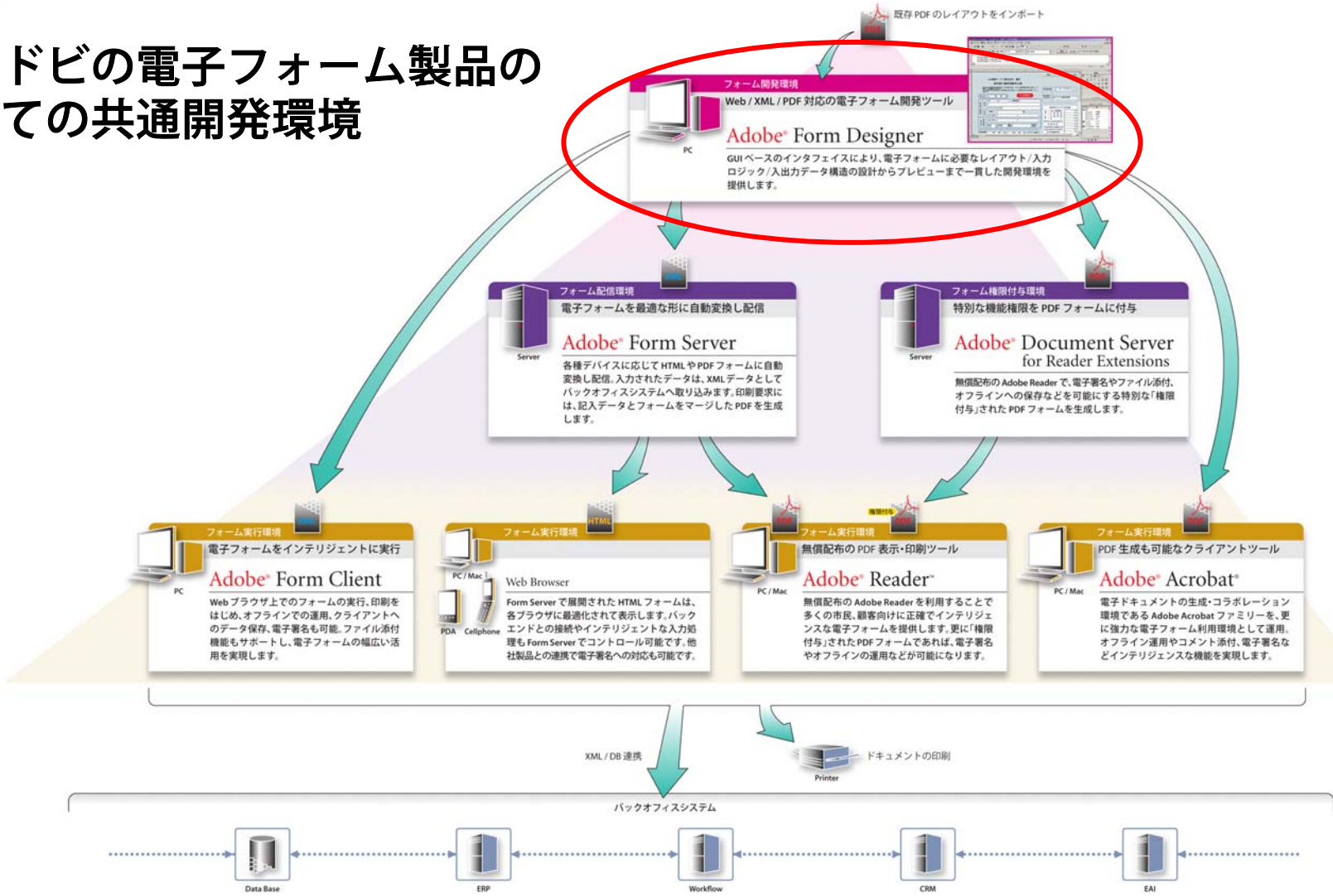
- フォームの「部品」をネットワークで共有し、複数の開発者が平行してフォーム開発可能





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の生成をサーバサイドで実現

■ Document Server for Reader Extensionsとの差異

- 配信されるPDFフォームは「権限付与」されたものではない
- サーバ側でコントロールすることでインテリジェントな処理が可能
- 基本的にはオンライン環境での利用
- 入力環境はPDFフォームだけでなく、HTMLに配信可能。デスクトップだけでなく携帯電話も視野に

■ Document Server for Reader Extensionsとは補完関係の製品

- フォーム数が多い場合の電子政府・自治体、金融、製造の申請業務全般
- ワークフロー製品（Adobe Accelio Integrate InTempo）、アウトプット製品（Output Server）との連携
- PCだけでなく、モバイル環境も含めた幅広いデバイスをサポート



補足：@ITの記事でも解説されています

PDFとXMLの融合によるビジネスプロセス変革
～ドキュメント・人・プロセスを統合する～

PDF (Portable Document Format) を単なる「アウトプットフォーマット」であると思われている方も多いのではないでしょうか？

たしかに、それはPDFの代表的な用途のひとつではある。が、それがすべてではない。

1999年発売のAcrobat4.0から、PDFから「電子データ」を取り出したり、ファイルやコメントが「添付」できるようになった。再利用可能なデータの「コンテナ」機能が用意され、電子フォーム機能を使うことでデータの入力環境が整えられ、入力されたデータをXMLデータとしてバックオフィスシステムに受け渡す機能が備えられた。

Acrobat6の新機能&サーバとの親和性

2003年5月15日にアナウンスされた新バージョン、Acrobat6.0を使えば、さらに多くのフォーマットからのPDFへの変換、PDFファイルの編集ができるようになる。さらに、電子フォーム機能を中心に、アドビの新サーバ製品群とのインテグレーションが容易になるのだ。

情報システムにおけるインフラとしてのPDFのアーキテクチャと、その業務システムでの利用を拡大するサーバ製品、Adobe Form Server、/DesignerとAdobe Document Server for Reader Extensionsとの連携ソリューションについて紹介したい。技術的背景から、PDFとXMLの融合によってもたらされる、業務プロセスへの変革を見ていきたい。

権限付与されたPDF ～Adobe Document Server for Reader Extensions～

さっそくおなじみのPDF画面に注目していただきながら解説をしたいと思います。図1をご覧ください。

図1: Adobe Readerの画面で、海外旅行傷害保険申込書のPDFが開かれ、入力欄やボタンが確認できる。

満員御礼
「システムエンジニアのためのPDFセミナー」
5月30日(金)開催

たいへん多くの方にお申し込みいただき、まことにありがとうございます。

参加のお申し込みが定員に達しましたので、5/13(火)をもって受付を終了いたしました。

今後同様のセミナーを実施していく予定ですので、次回開催セミナーのご案内を希望の方は、下記フォームにメールアドレスをご記入の上、「セミナー案内希望」ボタンをクリックして送信してください。

アドビシステムズ社またはアドビマーケティング・アイティ社から、毎年約2回連絡させていただきます。

メールアドレス
(半角英数字)
セミナー案内希望

※ご記入いただいた内容は、アドビシステムズ社またはアドマーケティング・アイティ社にのみ、今回の開催の目的を達成する際に連絡するためのものです。それ以外の用途には一切使用いたしません。

関連リンク集
Adobe Acrobat
Adobeのサーバ製品
Adobe Acrobatファミリー
Adobe製品ダウンロード
お問い合わせ
@IT 関連記事
Office文書を自由自在で見る、Acrobat新バージョン(2003/5/16)

「情報のコンテナ」としてのPDFの特徴と各製品での利用形態を解説

<http://www.atmarkit.co.jp/ad/adobe/adobe0305/adobe01.html>



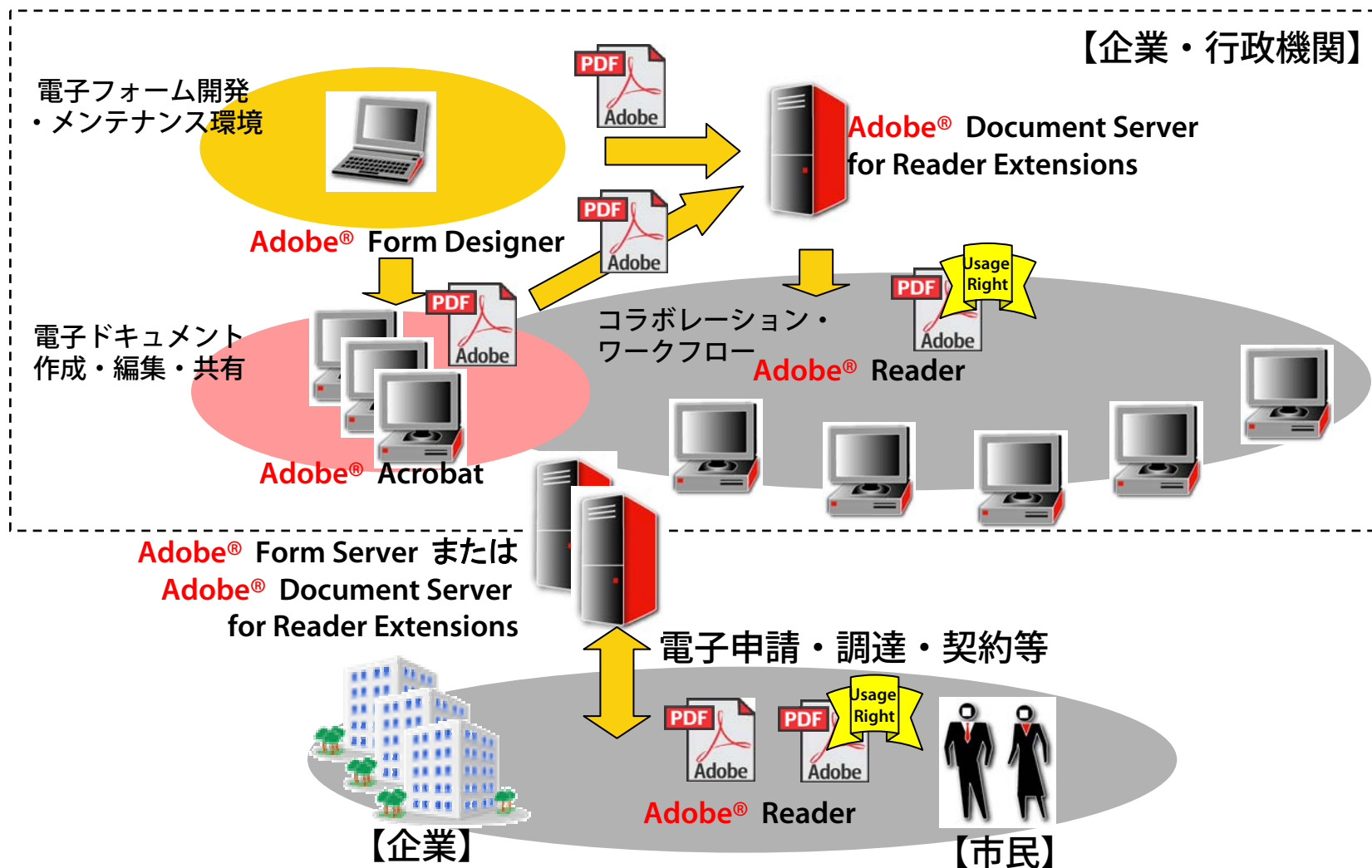
製品デモ

Adobe® Form Designer 5.0

Adobe® Form Server 5.0



ここまでのまとめ：システム概念図





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>

- Document Server for Reader Extensionsの利用により、Reader環境を活用した、電子ドキュメントのコラボレーション、ワークフロー環境を実現
- Form Serverの利用により、ダイナミックなPDF生成を活用したデータキャプチャーソリューションを展開

企業・組織における業務プロセス電子化をAdobe® PDF
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。



更に・・・

**ワークフローやドキュメント生成の
ソリューションを組み合わせ、
企業の業務プロセス全体を拡張する
ソリューションをご提供します。**



想定事例：Webへの事業拡張への課題

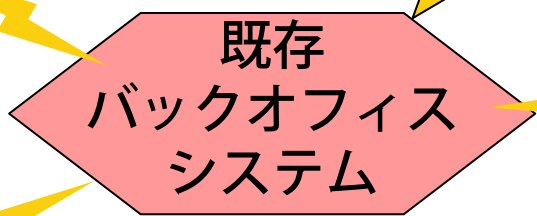
- 分断されている商品告知・受注・請求プロセスの電子化・自動化
- 既存システムの有効利用

【告知】

- ①商品企画～告知の時間短縮
- ②幅広いユーザーへの告知



大幅な変更をしない



【請求】

- ④請求書発行の電子化



【受注】

- ③Webからのダイレクトなオーダーエントリー

新しいプロセスへの対応

既存プロセスの改善

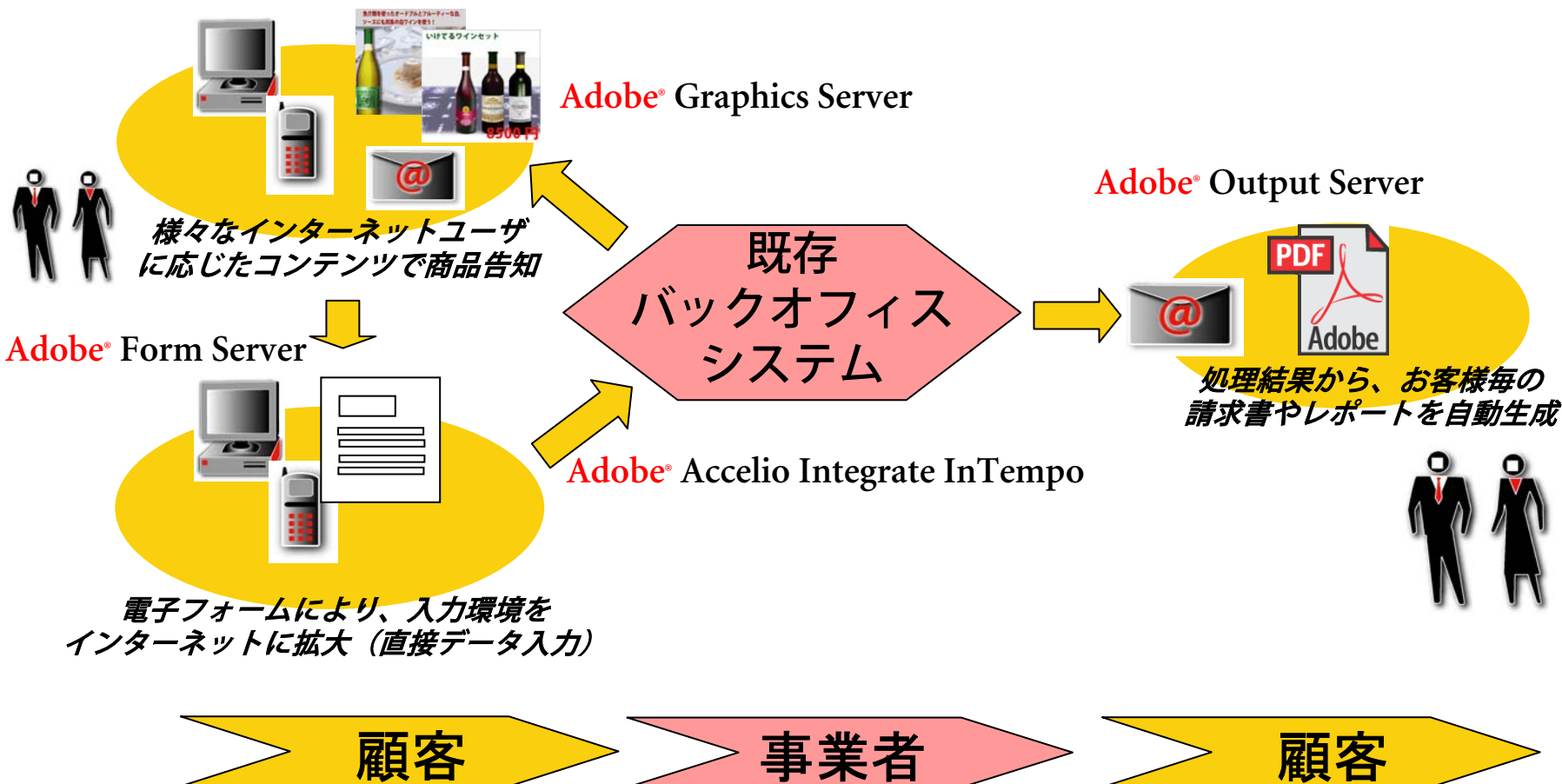




アドビのドキュメントソリューション 適用モデル



- 既存のシステムを「拡張」し、異なる組織の「人」と「プロセス」を統合するソリューションを提供





ドキュメントソリューションデモ

Adobe® Graphics Server 2.0

Adobe® Form Server 5.0

Adobe® Accelio Integrate InTempo 5.0

Adobe® Output Server 5.5



導入効果

- PDF活用によるドキュメントソリューションで
 - 新規業務プロセスへの拡張
 - 既存システムの活用
 - 変更時間の短縮
 - 今後の拡張性
 - 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™