



**Adobe PDF + Adobe Reader**  
**で実現するIT革新**  
**～IT構築の視点を変える**  
**Adobe Intelligent Document Platform～**

2004年1月

アドビシステムズ 株式会社  
マーケティング本部  
インテリジェントドキュメント部  
小島 英揮 <hojima@adobe.com>



# Webシステムへの期待と限界

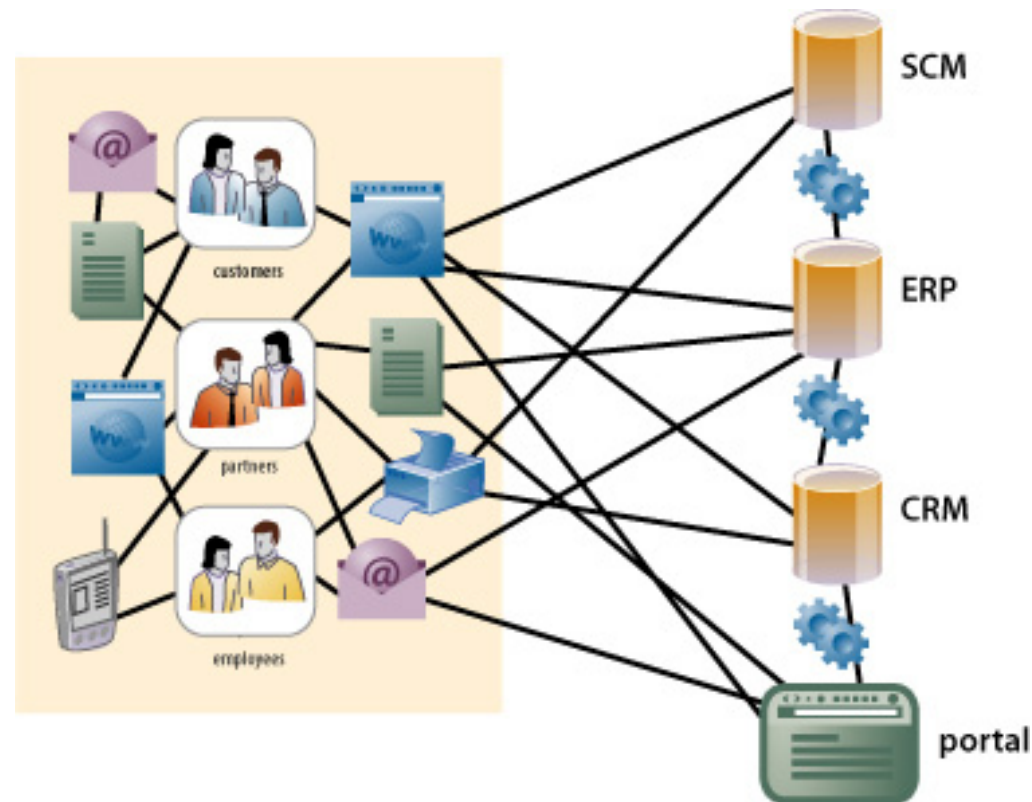
- Webシステムへの期待
  - エンドユーザコストが不要
  - C/Sシステムに比べ、アプリケーション配備コストが少ない
  - プラットフォーム/デバイスフリー
  - 不特定多数のサービスにも適用可能
  - 特定のバックエンドシステムに縛られないクライアント環境
- Webシステムの限界
  - データ処理にはサーバサイドのアプリケーション開発必須
  - ルーティング、コラボレーションプロセス=業務への適用には、バックエンドの作りこみ必要
  - ドキュメントプロセスとの親和性低い（印刷、体裁、コメント付与、署名など）
  - バックエンド、サーバに処理負荷が集中
  - 常時接続前提（セッション管理、大規模同時利用、パフォーマンスの問題）
  - Browser利用による表現力の限界
  - Browser毎の表現力・機能の差異
  - 入力データの再利用が手間

**クライアントライセンスフリー/特定のプラットフォームに縛られない等の  
メリットがあるものの、業務効率/開発効率/UI等で限界がある**



# 今日のIT課題： より複雑となるプロセスへの対応

- ユビキタス、かつ複数のシステムと人に「情報」を流通できる基盤が必要





## 顧客の求めるIT環境

- 企業内だけでなく企業外にも展開可能
- 定型・非定型双方のプロセスに対応
- モバイルでのオフライン利用
- プロセスの修正、変更柔軟に対応
- 紙の文書プロセスとの親和性、統合
- 高い開発生産性
- エンドユーザが使いやすいUI
- 日本国内だけでなく、World Wideで利用できるユビキタスな環境

⇒Webシステムも専用アプリ（C/Sシステム）も全てを満たすことは不可能・・・



# ユビキタスなリッチクライアント環境を 実現 Adobe PDF + Adobe Reader



## ■ Adobe Reader

- ダウンロード総数：5億本超
- 無償ダウンロード
- マルチランゲージ対応
- マルチプラットフォーム対応
- PDFフォーム/ドキュメントに対してオンライン/オフラインでの表示、スクリプト実行、印刷、データ処理が可能な機能を持つリッチクライアント
- 既にアドビが配布、整備している環境をそのまま利用可能



## ■ Adobe PDF

- 使用公開されたドキュメントフォーマット
- 人が理解しやすい優れたUI（ユーザーインターフェース）
- 情報の入力、運搬、アーカイブ全てに適用可能
- 電子署名への対応
- ドキュメント毎のセキュリティ設定可能（サーバ側からのコントロール不要）
- ドキュメント、フォームどちらにも利用可能
- XMLやマルチメディアフォーマットをサポート
- 充実した開発環境、サーバ環境





# PDFフォームと他のUIとの比較

	PDFフォーム	HTMLフォーム	専用アプリ
【エンドユーザ環境】			
ビューア	Adobe Reader/Acrobat	Webブラウザ	専用アプリケーション
オフライン運用	○	×	○ (アプリ依存)
マルチプラットフォーム (PC/Mac)	○	○	△ (アプリ依存)
PDA/携帯	×	○	△ (アプリ依存)
【データ処理】			
トランザクションデータ生成	○	○	○ (アプリ依存)
XMLトランザクションデータ生成	○	△ (通常はアプリ側での処理必要)	○ (アプリ依存)
別ファイルの添付	○	×	△ (アプリ依存)
ファイル単位のデータ生成	○	×	○ (アプリ依存)
電子署名の付与/検証	○	△ (通常はアプリ側での処理必要)	○ (アプリ依存)
【フォーム表示】			
表示/非表示切替	○	○	△ (アプリ依存)
インタラクティブフォーム	○	○	△ (アプリ依存)
「紙」イメージでの印刷	○	×	△ (アプリ依存)

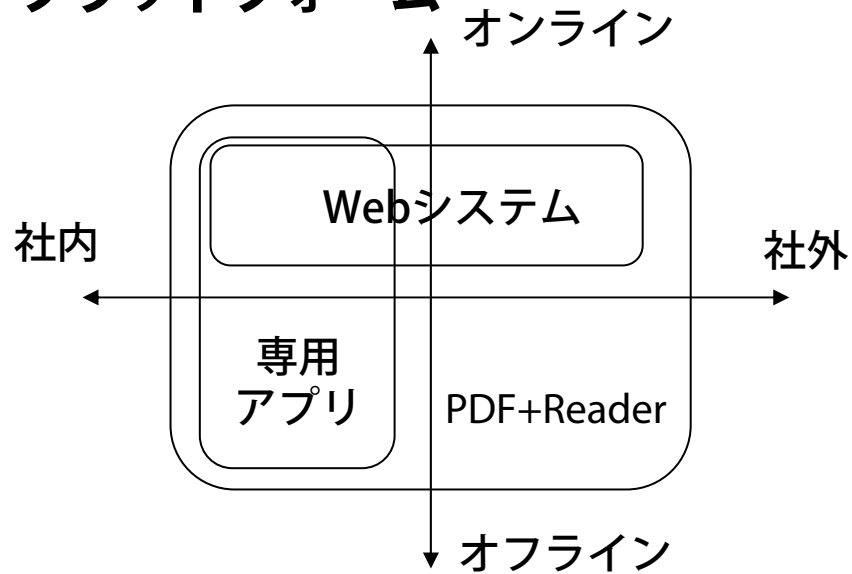
対応するデバイスを除けば、PDFフォームの方が高機能かつ、多くのエリアに展開が可能。  
オフライン、ファイル運用の要件がある場合は、HTMLフォームは対象となりえない



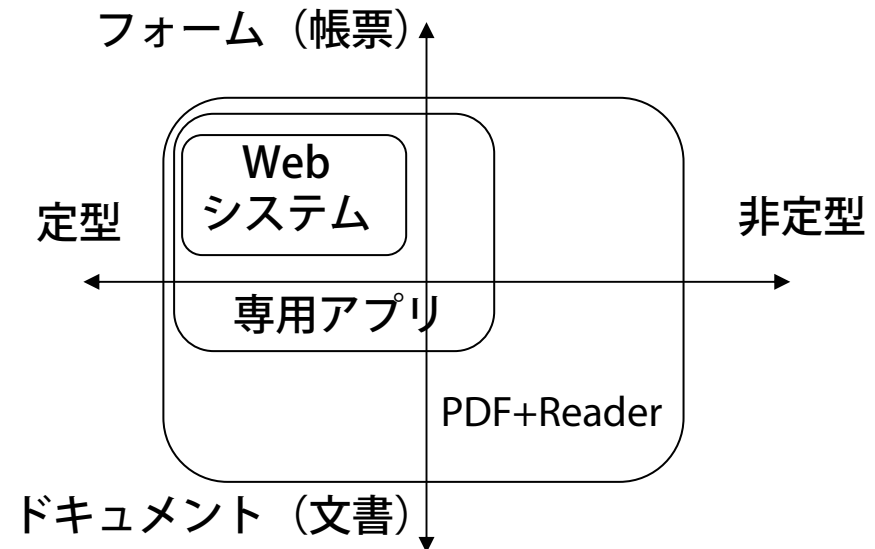
# Adobe PDF + Adobe Readerの ポジショニング



**インフラ：あらゆるパターンに展開可能なユビキタスなプラットフォーム**



**プロセス：あらゆる業務に適用可能な柔軟性の高いプラットフォーム**



**Only Oneの  
プラットフォーム**





# インテリジェントな電子ドキュメント フォーマット Adobe PDF



- 人とシステム双方に必要な機能を兼ね備えた電子ドキュメント

## プレゼンテーション層

- ・紙のような見栄えを忠実に再現
- ・画面で見たままを印刷



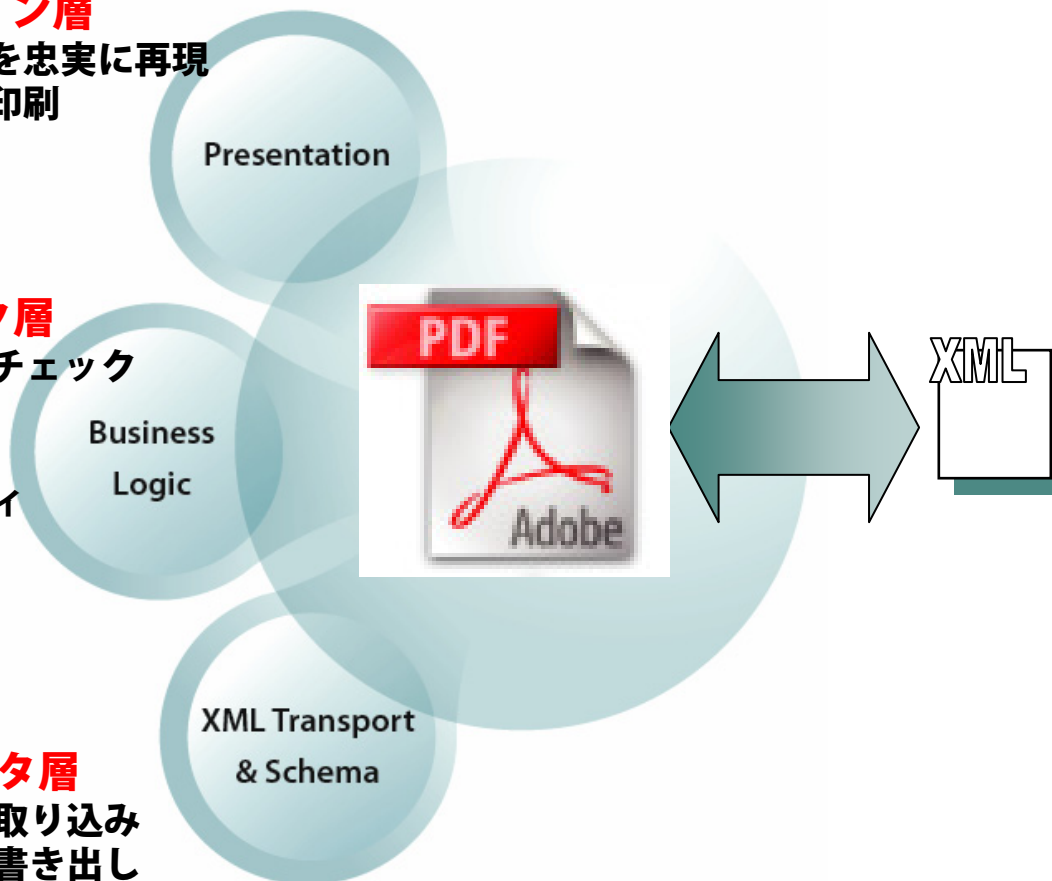
## ビジネスロジック層

- ・記入漏れ・エラーチェック
- ・DBコネクション
- ・自動計算
- ・文書のセキュリティ

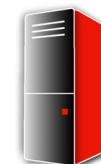


## XMLデータ層

- ・データの取り込み
- ・データの書き出し



## 基幹システム



ワーク  
フロー



データベース





## 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
  - XMLデータのインポート、エクスポートが可能
  - オンライン、オフライン混在環境での利用が可能
  - マルチメディアデータの取り込みが可能
  - 電子ファイルやコメントの付与が可能
- アウトプット/アーカイブフォーマットとして
  - ドキュメント、帳票等ビジネスに必要な情報を電子的に表現
  - アーカイブに適したフォーマット
  - 電子署名、時刻認証によるデータの「原本化」
  - 「紙」へのプリントアウト可能

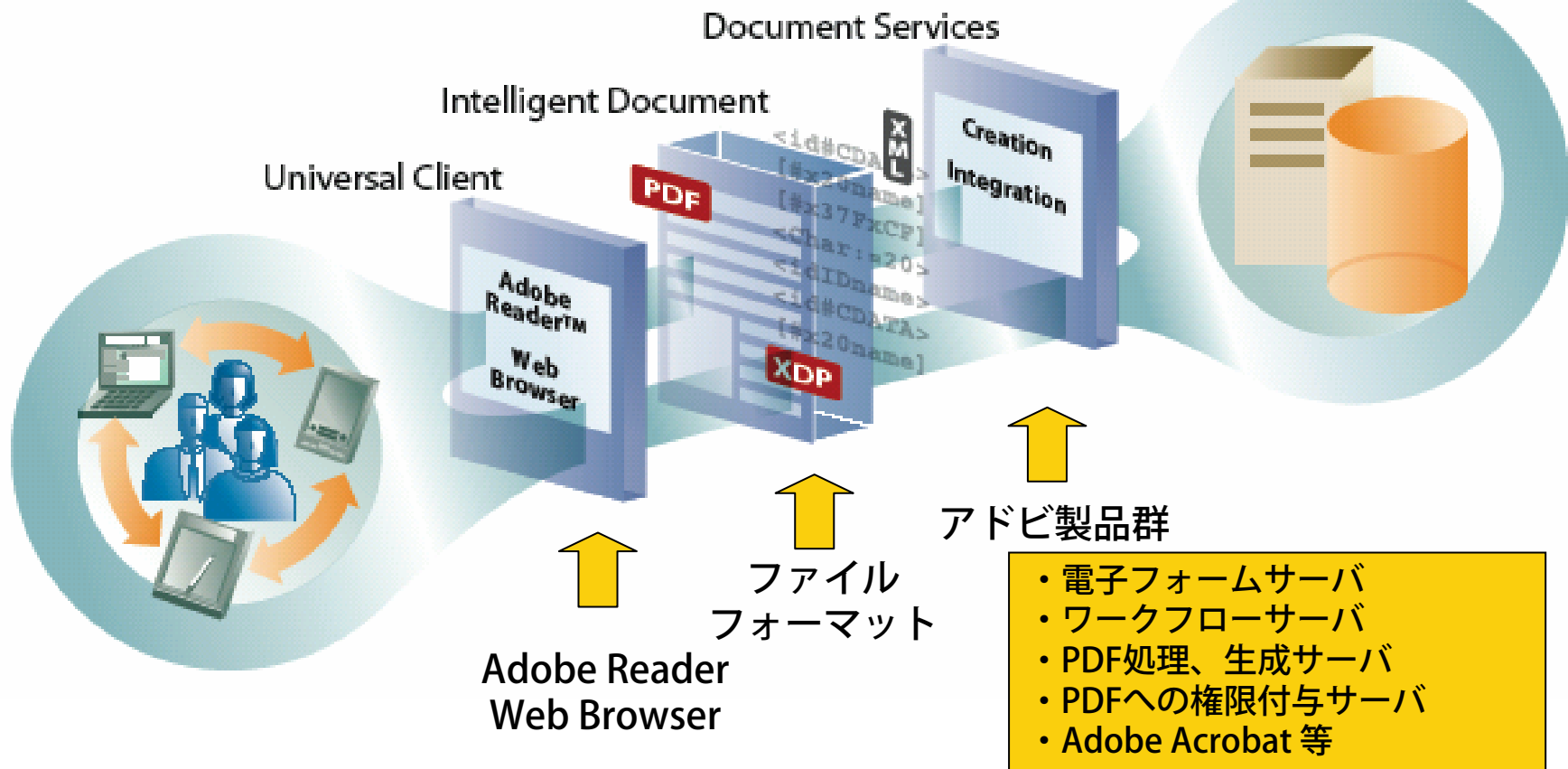
PDFが複数の「人」と「プロセス」をつなぐ  
インターフェースに



# Adobe Intelligent Document Platform

- フロントエンドとバックエンドの統合をドキュメントベースで実現するソリューションの概念

Enterprise Business Systems

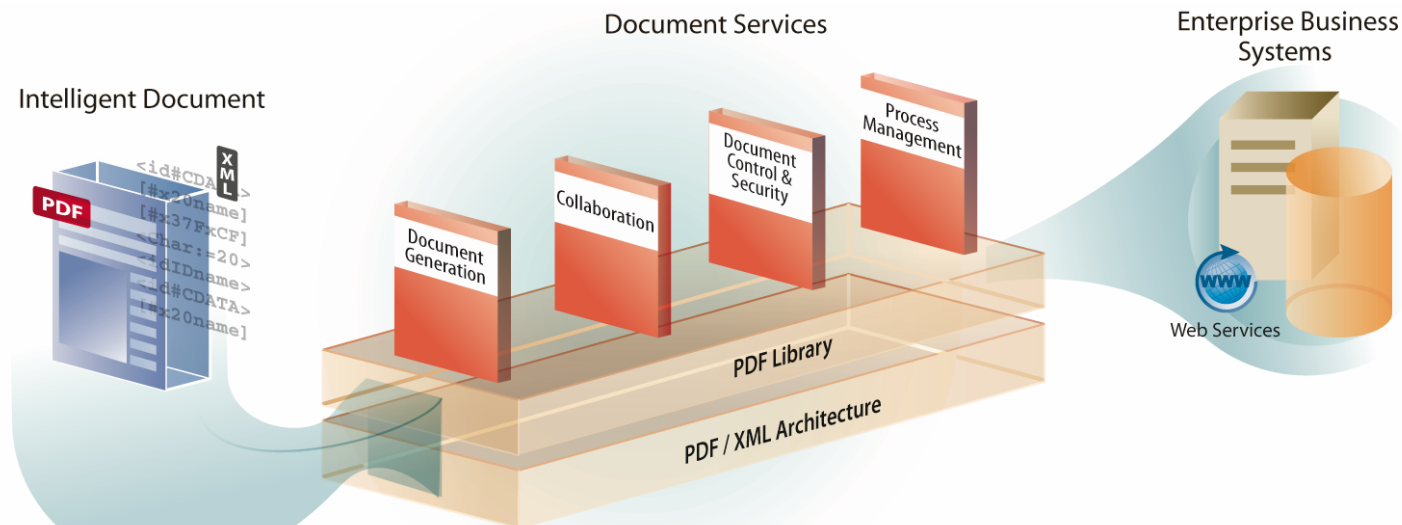




# ドキュメントサービスを構成する カテゴリと製品群



## Reader + PDFのバリューを拡大する開発ツールと実行環境



### ドキュメント生成

- Tool Kit/Desktop
- Output Designer
  - Acrobat Pro/Std
- Server
- Document Server
  - Graphics server
  - Output Server

### コラボレーション

- Toolkit/Desktop
- Acrobat Pro/Std
  - Form Designer
- Server
- Document server for Rader Extensions

### ドキュメントのコントロール とセキュリティ

- Toolkit/Desktop
- Acrobat Pro/Std

### プロセス管理

- Toolkit/Desktop
- Form Designer
  - Workflow Designer
  - Acrobat Pro/Std
- Server
- Form Server
  - Workflow Server
  - Document Server for Reader Extensions



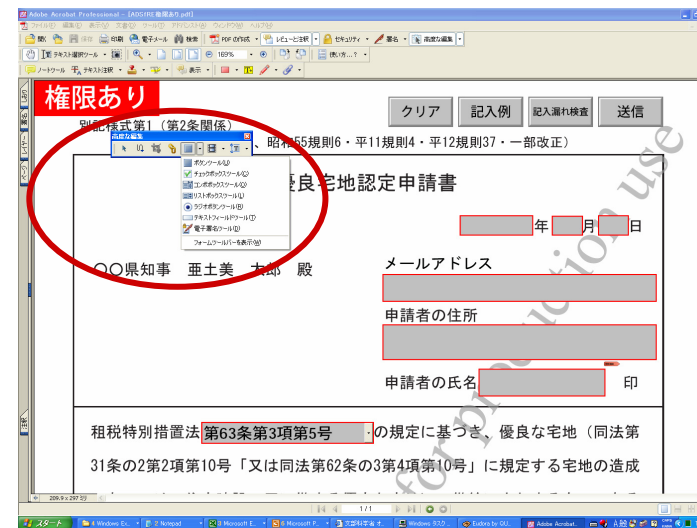
# PDFフォーム開発環境① ： Adobe Acrobat Professional



- 既存の資産を活用して、簡単にPDFフォームにレイアウトをインポート
- Acrobat Professionalのフォーム作成機能により、直感的な操作で作成が可能

## <作成機能一覧>

- ボタンツール
- チェックボックスツール
- コンボボックスツール
- リストボックスツール
- ラジオボタンツール
- テキストフィールドツール
- 電子署名ツール





## PDFフォーム設計環境② : 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

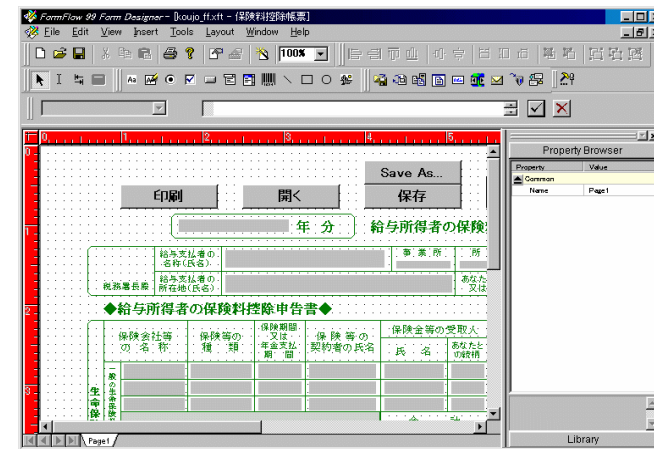
- GUIによる精細なフォームレイアウト設計環境
- PDFからのレイアウト取り込みが可能

### 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



## Adobe® Document Server for Reader Extensions

- 不特定多数での利用を想定したPDFへの「権限付与」
  - 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

記入データの  
ローカル保存



電子署名

書類・コメント  
の添付





# Adobe® Document Server for Reader Extensions

## 適用用途



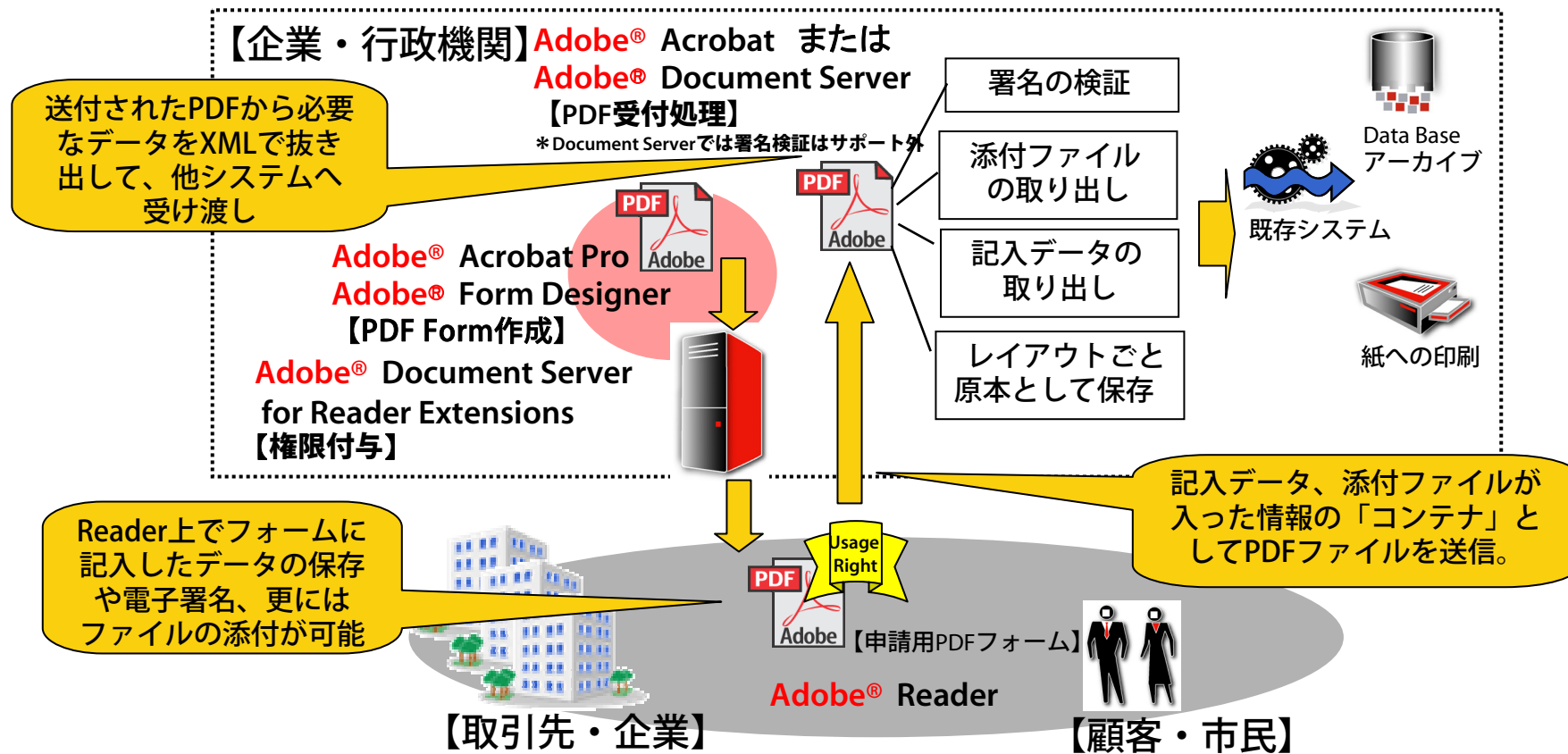
	社外利用 (per Formライセンス)	社内利用 (per Userライセンス)
官公庁	電子申請・届出フォーム 電子委任状	庁内申請・ワークフロー
金融	電子契約 ローン/保険料 シュミレーション、申込、 変更届など（エンドユーザ向け）	社内申請・ワークフロー
製造業	電子契約書	社内申請・ワークフロー 製品マニュアル等の レビュープロセス
その他	電子履歴票 電子カルテ 顧客からの注文書・契約書	社内申請・ワークフロー



# 運用イメージ①：申請・契約業務への適用 ～電子申請の実現～



- 不特定多数の顧客・市民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
- 既存のメールインフラ等を利用するだけで、ファイアウォールを越えたプロセスの電子化を実現





# デモ：Reader上でPDFをインテリジェント に利用



## 「権限付与」された Adobe PDF フォーム・デモ

- 記入・保存
- エラーチェック
- ファイル添付
- 電子署名
- 送信

Adobe Reader - [ADSIRE権限あり.pdf]

別記様式第1 (第2条関係)  
(昭和54規則50・全改、昭和55規則6・平11規則4・平12規則37・一部改正)

**権限あり**

クリア 記入例 記入欄の検索 送信

優良宅地認定申請書

年 月 日

〇〇県知事 亜士美 太郎 殿 メールアドレス

申請者の住所

申請者の氏名 印

租税特別措置法第63条第3項第5号の規定に基づき、優良な宅地（同法第31条の2第2項第10号「又は同法第62条の3第4項第10号」に規定する宅地の造成にあつては、住宅建設の用に供する優良な宅地）の供給に寄与するものであることの認定を申請します。

造成宅地の概要

- 1 宅地造成区域に含まれる地域の名称
- 2 宅地造成区域を含む都市計画区域の名称
- 3 宅地造成区域の面積 平方メートル
- 4 宅地の用途
- 5 工事着手予定年月日 年 月 日
- 6 工事完了予定年月日 年 月 日
- 7 その他必要な事項

※ 受付番号 年 月 日 第 号

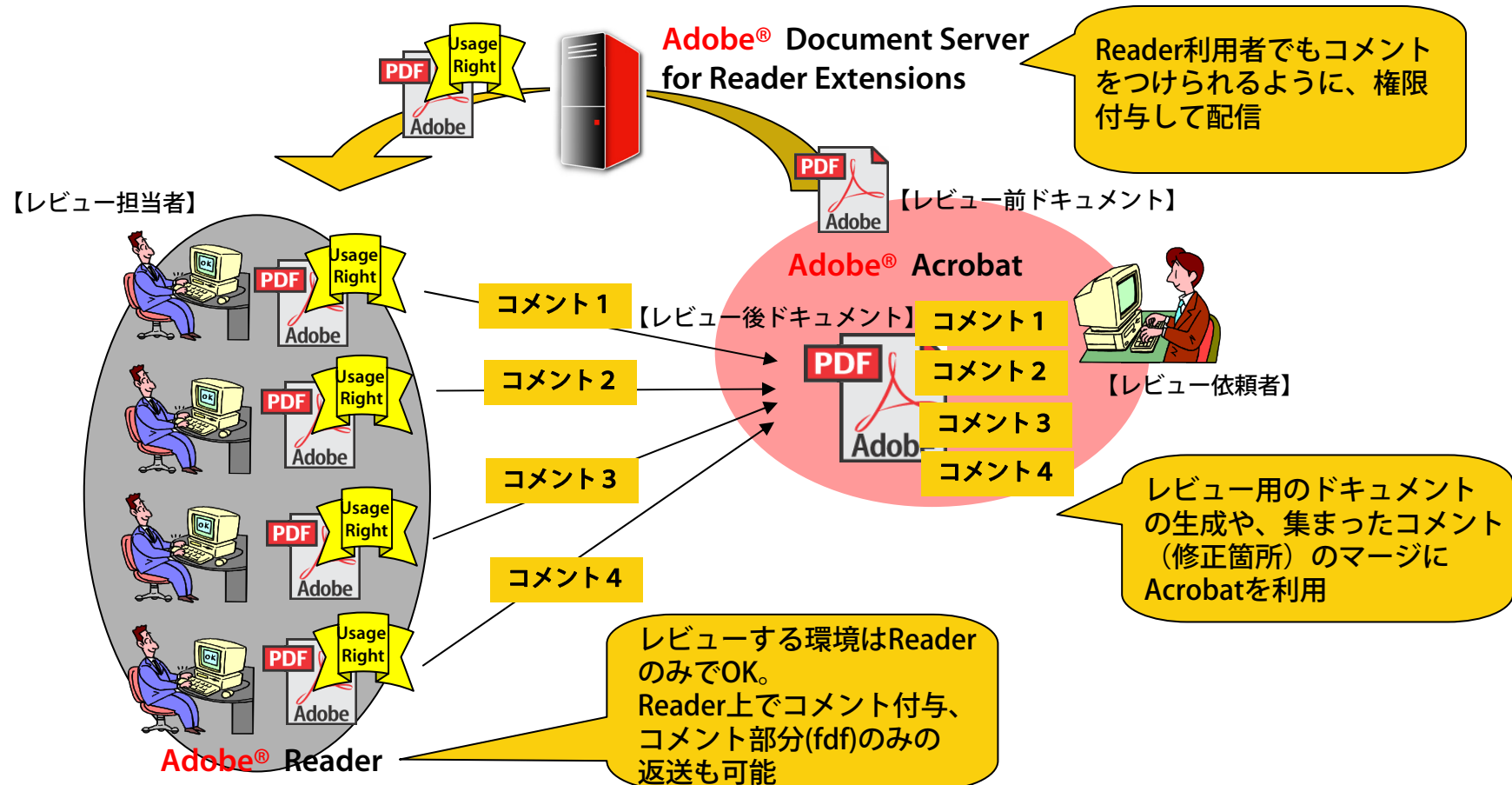
備考 1 ※印のある欄は、記載しないこと。  
造成宅地の概要欄中7には、宅地造成を行うことについて宅地造成等規制法その他の法令による許可、認可等を要する場合に限り、その手続きの状況を記載すること。  
3 認定申請に当たっては、申請文中当該認定の根拠となる条項以外の条項を抹消すること。  
4 記名押印に代えて、申請者（法人にあっては、その代表者）が自署することができる。



## 運用イメージ②：コラボレーションへの適用 ～レビュープロセスの電子化～



- 企画書や審査ドキュメントのレビュー、校正作業 等
- クライアント主導の「不定型」のプロセスにも対応





# デモ：レビュー作業の電子化

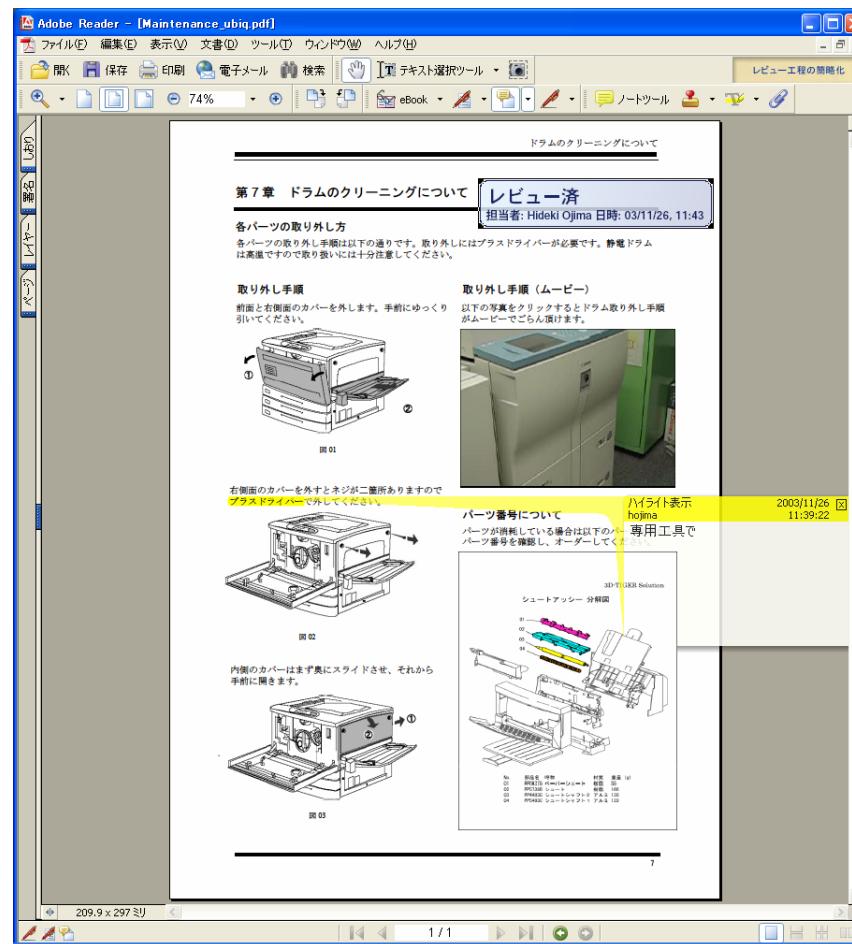
## コラボレーションデモ (Adobe Document Server for Reader Extensions +Adobe Reader)

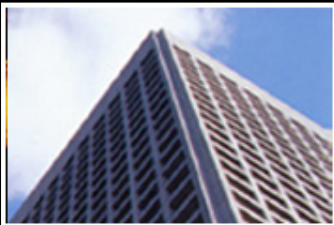
Readerが手元があれば・・・

- テキストに対する注釈
- 差し替える画像の添付
- 任意の場所にコメント付与
- レビュー部分のみ送付可能  
⇒オリジナルのドキュメント  
に取り込み可能



**1：Nのレビュープロセスを効率化**



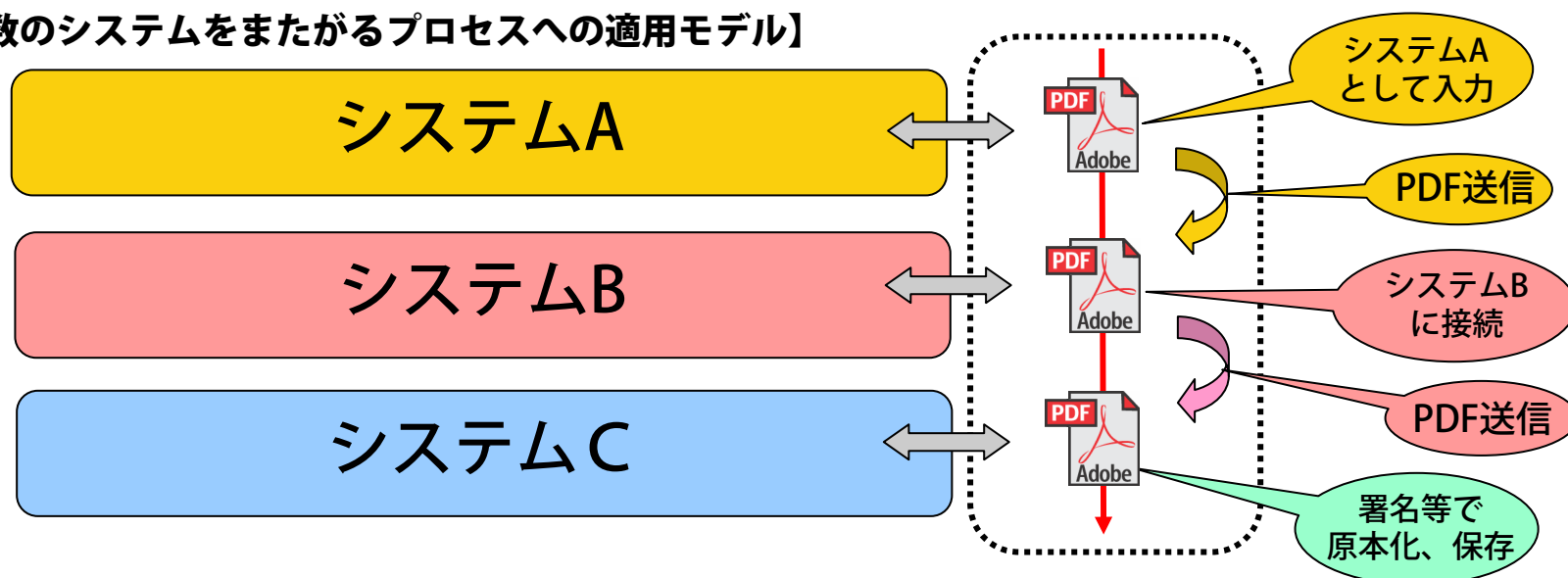


# PDFの利用メリット：既存のITシステム ではカバーできないプロセス統合を実現



- 従来「紙」でしかカバーできなかった業務の電子化が可能
  - フロントエンドで業務をつなぐことにより、**バックエンドでの統合ができない場合もプロセスを自動化**
  - 不特定多数の人をプロセスに統合
  - オンライン、オフライン双方に対応
  - 電子署名により、入力環境がそのままアーカイブ用ドキュメントに

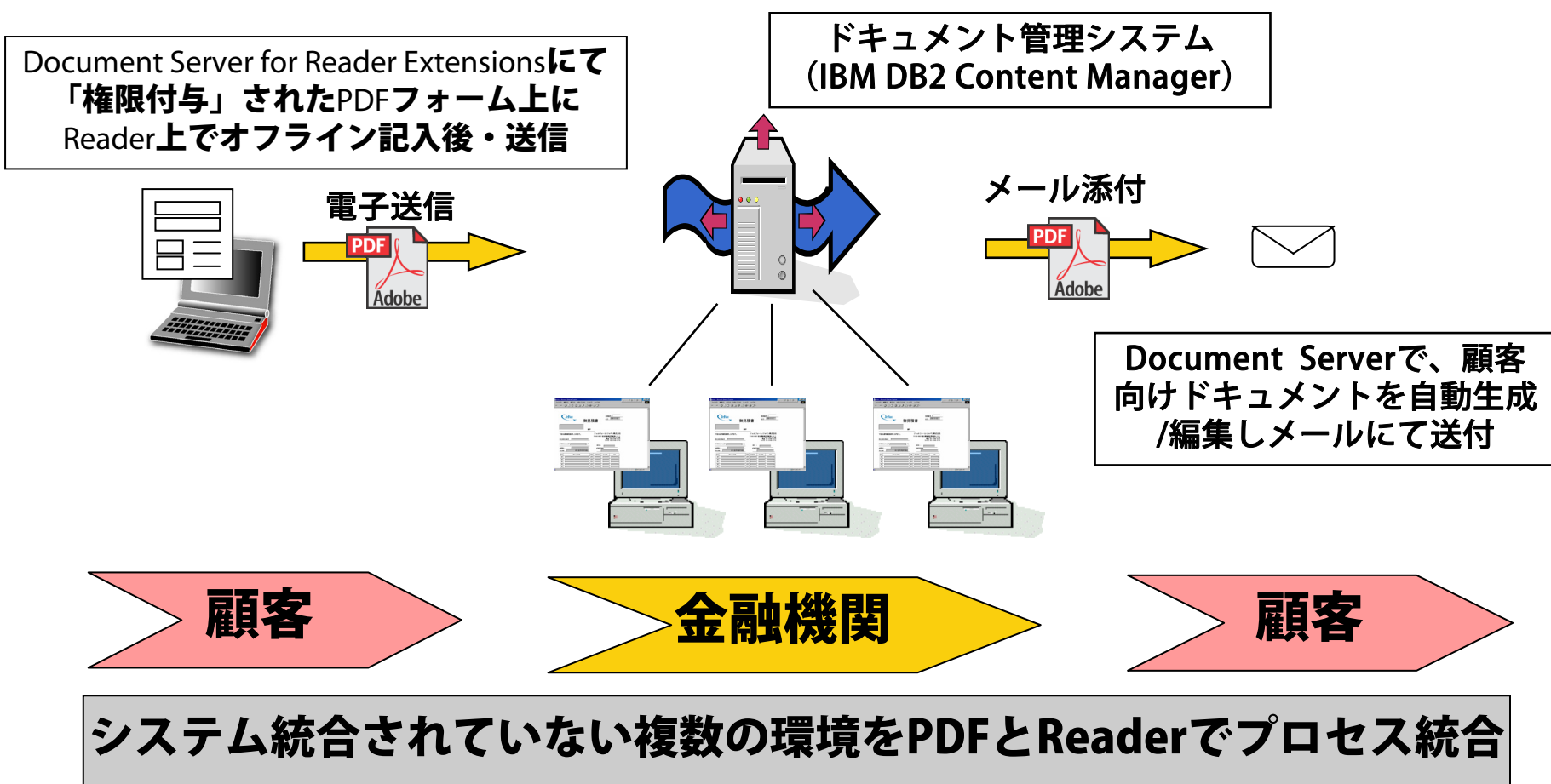
【複数のシステムをまたがるプロセスへの適用モデル】





# 運用例（金融ソリューション）

## ■ 契約申し込み・管理・通知プロセスの電子化







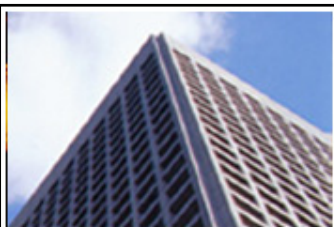
# 今後の展開： 更にXMLとの親和性を増すPDF



# Adobe XMLアーキテクチャー

- PDFとXMLとの親和性向上により、アプリケーション（業務）や、コネクティビティ（業界標準）への対応を大幅に向上





# XDP : XML Data Package

- 更にXMLとの親和性を増したファイルフォーマット
- 次期製品群でサポート



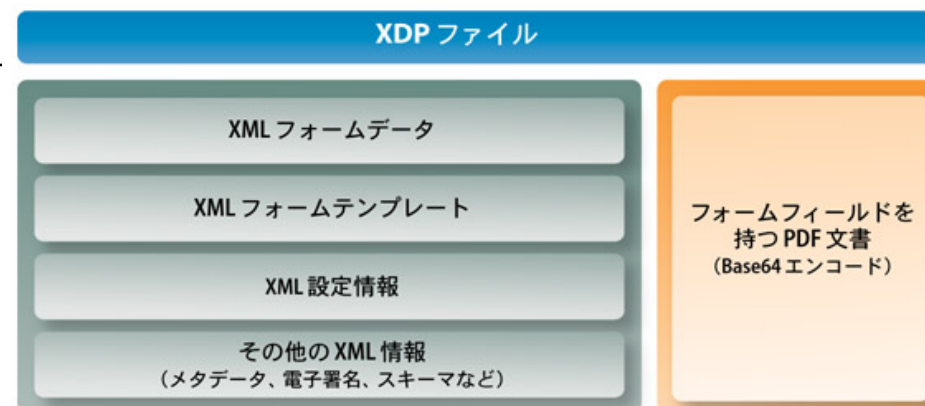
New Form Designer

## <主な機能>

- ・ユーザ定義/業界標準のXMLスキーマ取り込み
- ・ビジネスロジックの記述
- ・レイアウトの設計

## <XDPの構造>

従来のPDFのファイル形式とは異なり、各レイヤーの情報をXMLで記述





# XDPに含まれる情報

- XMLフォームデータ
  - 設計段階でフォーム開発者により選択された任意のXMLスキーマに従ってエンコードされたユーザデータ。スキーマには業界標準（ACORD/XBRL/HL7等）、カスタム等様々な種類あり
- XMLフォームテンプレート
  - PDFフォームフィールドへのXMLデータの配置、計算やデータ検証等のビジネスロジック情報など
- XML設定情報
  - XMLフォームテンプレートがデータベースやWebサービスのSOAP接続のためにグローバルリファレンスとして利用する情報
- その他XML情報
  - 検証を簡易化するためのスキーマファイル、XML電子署名、保管を容易にするためのコンテンツのメタデータ等を格納
- PDF文書
  - 正確な文書レイアウトや高品位印刷に必要な情報など



## XDPを採用するメリット

- 各種業界標準のXMLトランザクションとの親和性
- ファイルから直接必要なXML情報の入出力が可能  
(XDP=XMLファイル)
- システムに必要なXMLのトランザクションデータと人に必要な入力支援、文書構造を一つのファイルで表現可能
- 開発効率を高める開発ツールをご用意

**XMLをバックエンドだけでなく、フロントエンドプロセスでもフルに活用できるソリューションを実現**



更に詳しい情報は・・・

**XDPをサポートする次期Form Designerの  
全容を国内ではじめてご覧いただけます。**

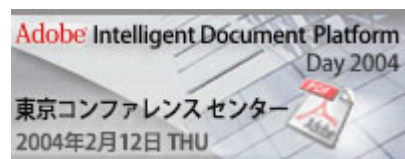
**Adobe Intelligent Document Platform DAY 2004**

**2004年2月12日 10:00～17:00**

**場所：東京カンファレンスセンター・品川**

**詳細・お申し込みはこちら**

**<http://www.adobe.co.jp/aidp2004/>**

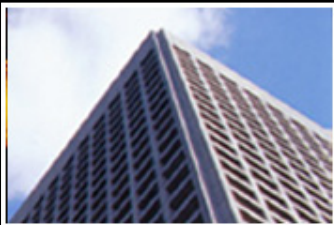




# まとめ

# Adobe Intelligent Document Platform

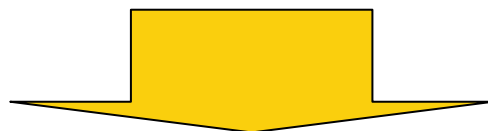




# まとめ：Adobe Intelligent Document Platformが実現するもの



**PDF ≠ アウトプットイメージ**



**PDF = IT基盤（プラットフォーム）**

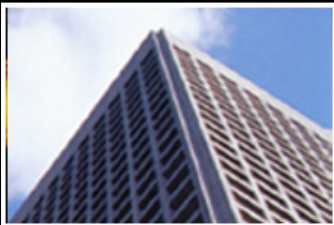


## まとめ：Adobe Intelligent Document Platformが実現するもの



- ・システム統合できない組織間、ファイアウォールを越えたプロセス連携を実現
- ・従来のシステムに多発していた「入力ミス」「再入力」といった非効率を削減
- ・バックエンドシステムを持たないレベルから、XMLベースのバックエンドシステムとの連携まで、段階的にシステム構築可能
- ・高い生産性を誇る開発環境
- ・サーバ製品群の利用により、プロセスの電子化だけでなく、自動化を実現
- ・Adobe Readerをクライアントとして活用することで、「不特定多数」との取引も容易に電子化可能  
⇒ビジネス対象の拡大、チャネルの拡大を実現

**人が介在するプロセスのIT基盤として  
PDF=Intelligent Documentをぜひご活用ください**



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/>

または

[Info-j@adobe.com](mailto:Info-j@adobe.com)



**Adobe**

Tools for the New Work™