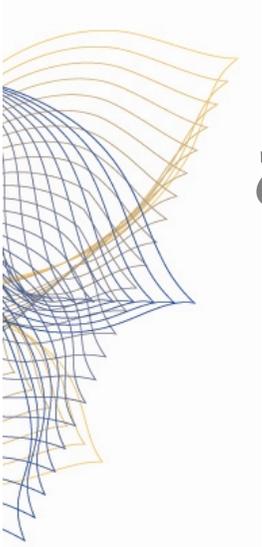


# ここまでできたPDFソリューション！ 最新事例に見る顧客サービスから 社内ポータル/ワークフローまで

▶ 東京コンファレンスセンター品川  
2005年1月18日

アドビシステムズ 株式会社  
マーケティング本部  
エンタープライズ・マーケティング部  
小島 英揮





## ご紹介する事例のポイント

～既に電子ドキュメントとして  
デファクトスタンダードである

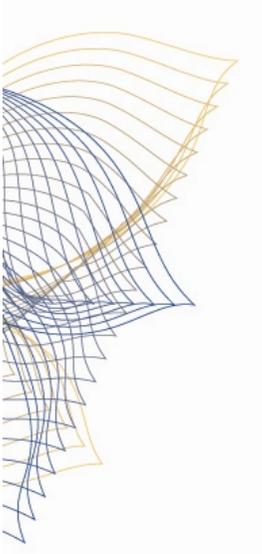
**Adobe PDF**と無償配布の**Adobe Reader**を、  
J2EE/エンタープライズシステムの  
**リッチクライアント**環境として活用～



<仕様公開された標準フォーマット>



<累計5.5億本のダウンロード>



# 顧客・住民サービスへの PDFフォーム適用

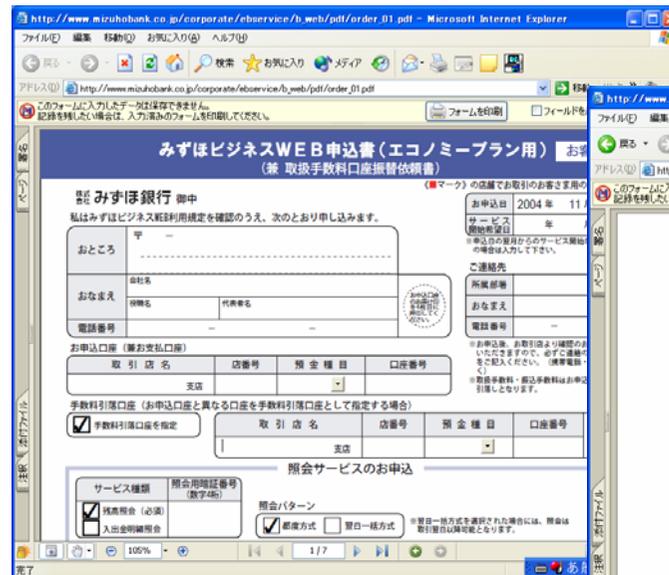
# PDFフォームの利用ステップ

- 業務にあわせてPDFフォームを「機能拡張」
- 利用者環境は、Adobe ReaderのみでOK

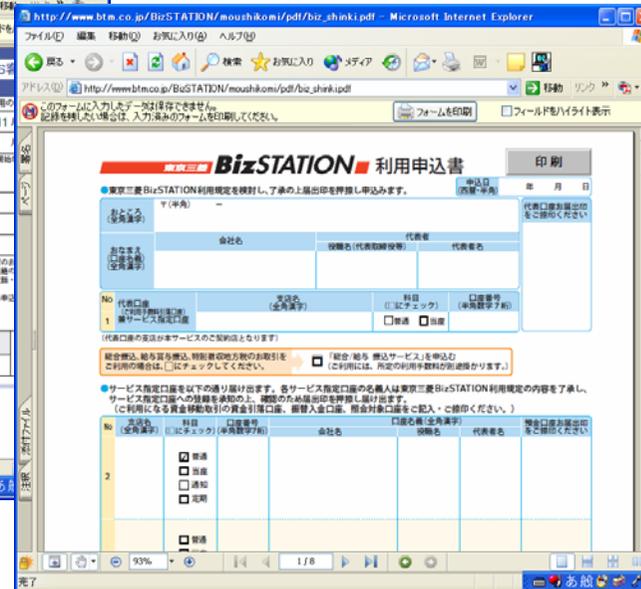


# PDFフォームの利用例 (Step2)

## ■ 進む顧客サービスでのPDFフォーム採用



<みずほ銀行様：みずほビジネスWeb>



<東京三菱銀行様：BizStation>

- 従来のWebアプリケーションと違い、導入が容易
- 顧客はオンデマンドで書式、申込書を手入手可能 (時間短縮)
- 企業側の書類の郵送コスト削減
- インタラクティブな入力支援機能による、入力ミスの削減

# インテリジェントなフォームの動作例： 東京三菱銀行様 BizSTATION申込書

PDFの採用により  
⇒高いユーザビリティ  
⇒システム負荷の軽減  
を実現

必須情報が全て入力されて  
いないと印刷不可

東京三菱 **BizSTATION** 利用申込書

印刷

東京三菱 BizSTATION利用規定を検討し、了承の上届出印を押捺し申込みます。

申込日 (西暦-年-月-日)

おとこ (全角漢字)

あなまえ (全角漢字)

会社名 (全角漢字)

役職名 (代表取締役等)

代表者名 (全角漢字)

代表者印 (全角漢字)

代表者印を提出印として捺印ください

No 1 代表口座 (ご利用専用口座) 支店名 (全角漢字) 科目 (□にチェック) 口座番号 (半角数字7桁)

■普通 □当座

(代表口座の支店が本サービスのご契約店となります)

総合振込、給与振込をご利用の場合は、「総合・給与 振込サービス」を申込み (ご利用には、所定の利用手数料が別途掛かります。)

●サービス指定口座を以下の通り届け出ます。各サービス指定口座の名義人は東京三菱 BizSTATION 利用規定の内容を了承し、サービス指定口座への取扱いを承諾の上、届出のため届出印を押捺し届け出ます。(ご利用になる資金移動取引の資金引落口座、振替入金口座、照会対象口座をご記入・ご捺印ください。)

No	支店名 (全角漢字)	科目 (□にチェック)	口座番号 (半角数字7桁)	会社名	役職名	代表者名	預金口座お届出印を捺印ください
2		<input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 当座 <input type="checkbox"/> 通知 <input type="checkbox"/> 定期					
3		<input type="checkbox"/> 普通 <input type="checkbox"/> 当座 <input type="checkbox"/> 通知 <input type="checkbox"/> 定期					

●内国為替手数料の引落方法を以下の通り届け出ます。

振込または振替の資金引落口座から振込日に引落

サービス指定口座から後日一括引落 (内国為替手数料を引く際サービス指定口座 (普通または当座の1口座)のNo.と、「締切日・引落日」を選択してください)

サービス指定口座No.  1  2  3 (□にチェック)

締切日・引落日

●以下の者をサービス管理責任者として届け出ます。サービス管理責任者の行う取引は、当社を代表

おなまえ (フリガナ) 月未締め・翌月15日引落

あなまえ (全角漢字) 月未締め・翌月10日引落

所属部署 (全角漢字) 月未締め・翌月1日引落

10日締め・当月未引落

20日締め・当月未引落

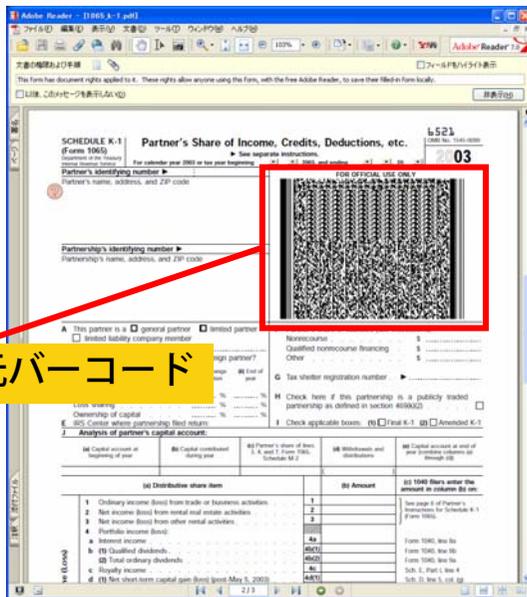
排他的な選択による記入  
ミスの防止

リストからの記入内容の  
選択

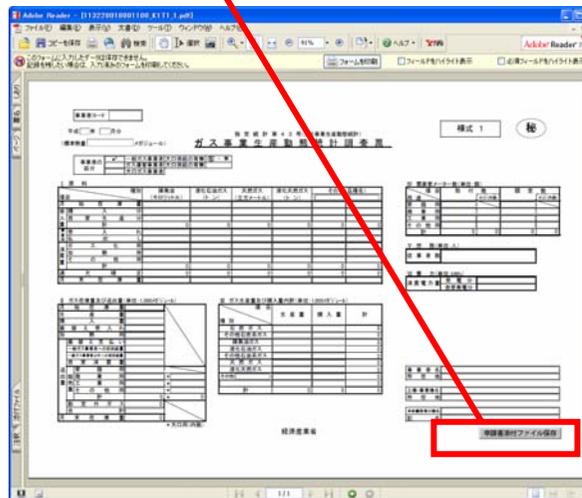
# PDFフォームの利用例 (Step3 - 5)

## ■ プロセス自動化のための機能拡張

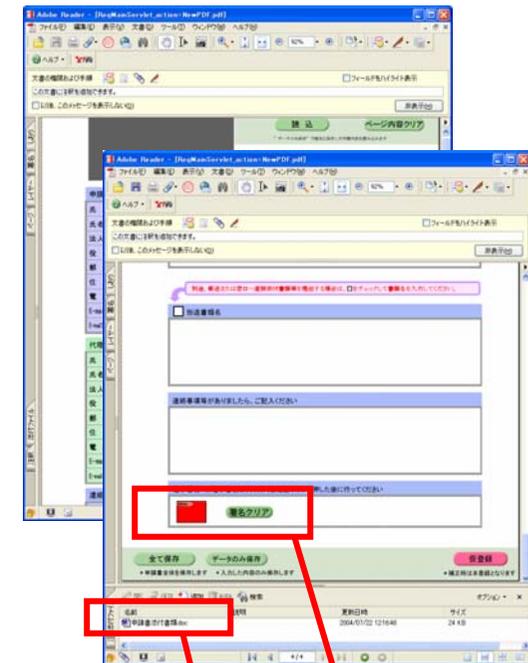
<IRS：税申告フォーム>



記入内容の保存・送信



<埼玉県庁様：汎用電子申請>



<資源エネルギー庁様：統計調査票>

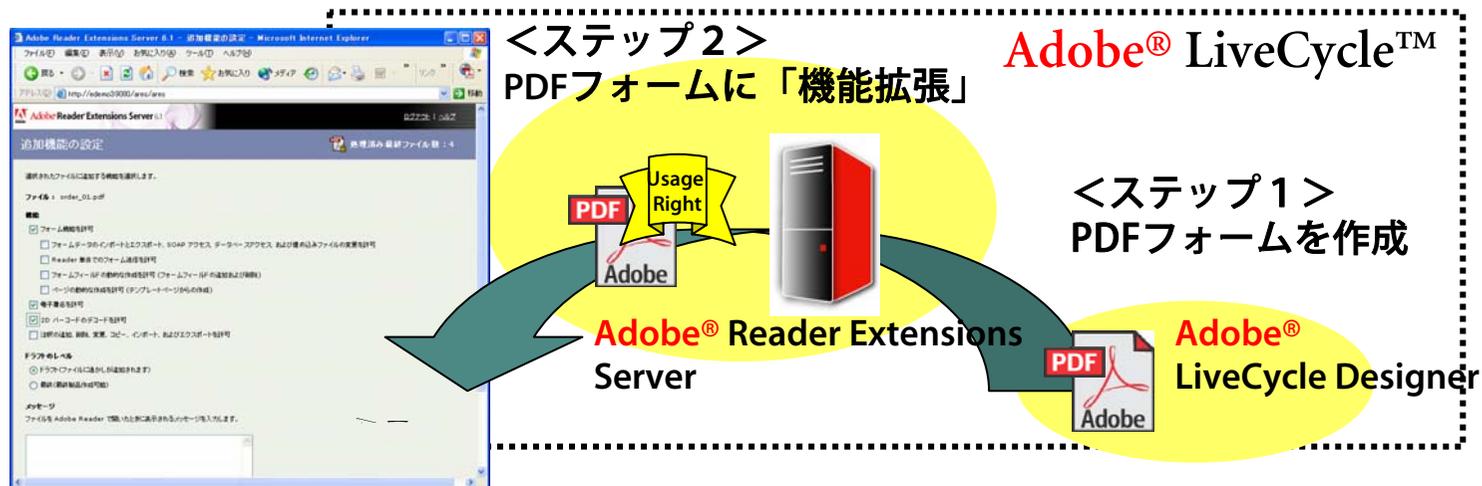
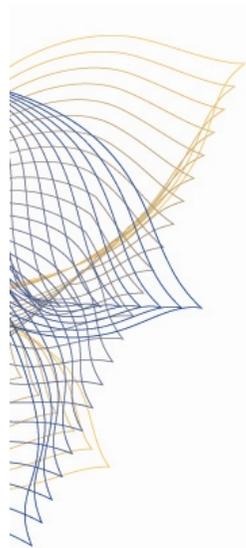
- 2次元バーコードの活用
- 記入、保存、送信をAdobe Readerで実現
- 電子署名インフラとの連携
- 入力だけでなく、「原本」としての保管にも適応

ファイル添付

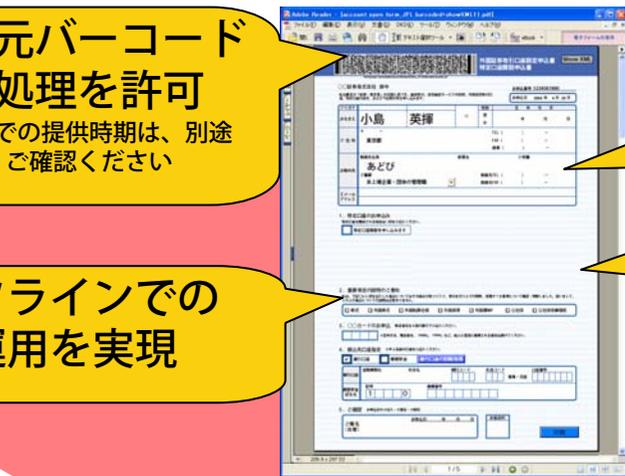
電子署名



# PDFフォームへの機能拡張を実現 Adobe® LiveCycle Reader Extensions



Reader Extensions  
機能拡張設定画面



2次元バーコード  
の処理を許可  
※日本での提供時期は、別途  
ご確認ください

オフラインでの  
運用を実現

電子署名に対応

各種ファイルの  
「添付」が可能

<ステップ3>  
無償配布のAdobe® Reader  
で各種フォーム機能の利用  
が可能に



# Reader Extensions導入事例①： IRS（米国内国歳入庁）

- 米国内国歳入庁（IRS）にて、2004年3月より実際に申告フォームにて運用中
- 記入内容、ダイナミックにバーコードに情報を書き込み  
⇒印刷したバーコードをスキャナで読み取るだけで、情報を電子的に再取得
- 利用者はAdobe ReaderがあればOK  
⇒不特定多数向けのサービスが可能
- 紙と電子のプロセスを融合

The screenshot shows the Adobe Reader interface with a PDF document titled "SCHEDULE K-1 Partner's Share of Income, Credits, Deductions, etc. (Form 1065)". The form contains various fields for partner information, ownership percentages, and income details. A large, complex barcode is generated from the form's data. Red arrows highlight the flow of information from the form fields to the barcode.

記入情報が、ダイナミックに  
2次元バーコードに反映

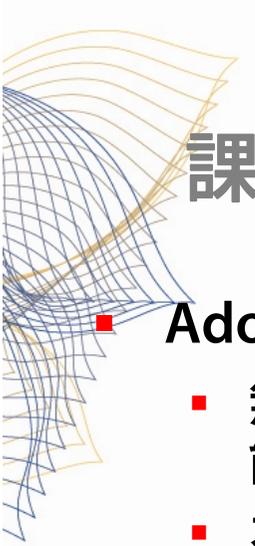


# Reader Extensions導入事例②： 埼玉県庁



- 適用プロセス
  - 汎用電子申請
  - [http://www.pref.saitama.lg.jp/e\\_mado/e\\_mado.html](http://www.pref.saitama.lg.jp/e_mado/e_mado.html)
- 課題
  - ブリッジ認証基盤への対応
  - オフラインでの利用
  - 利用者が理解しやすいUI
  - 不特定多数の申請者のクライアント環境をサポート
- 検討された技術と問題点
  - Pure HTML ⇒ オフライン運用が不可
  - Java ⇒ Java VMのバージョン間の問題、情報が複数ファイルに展開
  - Active X ⇒ Windows Only
  - 共通の問題点 ⇒ フォームの開発工数+印刷機能

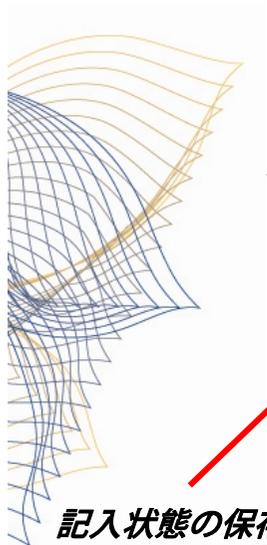
**Adobe Readerと「機能拡張」された  
PDFフォームによる開発を決定**



## 課題を解決するPDFフォームの「機能拡張」

- **Adobe Readerを電子申請のインフラに**
  - 無償配布かつユビキタスなAdobe Readerを、電子申請に必要な機能をもった「リッチクライアント」として活用可能
  - オフラインでの動作、PDFフォームへの記入保存、電子ファイルの添付、電子署名等をAdobe Reader上で実現
  - プラグインの活用により公的個人認証基盤（JPKI）への対応も可能
- **PDFが申請情報のインテリジェントなコンテナに**
  - 申請内容がそのまま「原本」化
  - オンデマンドでのデータ抽出
  - オンデマンドでの印刷

# インテリジェントな入力支援機能



Adobe Readerで動作可能

保存した情報や、ICカードからの情報の取り込みが可能

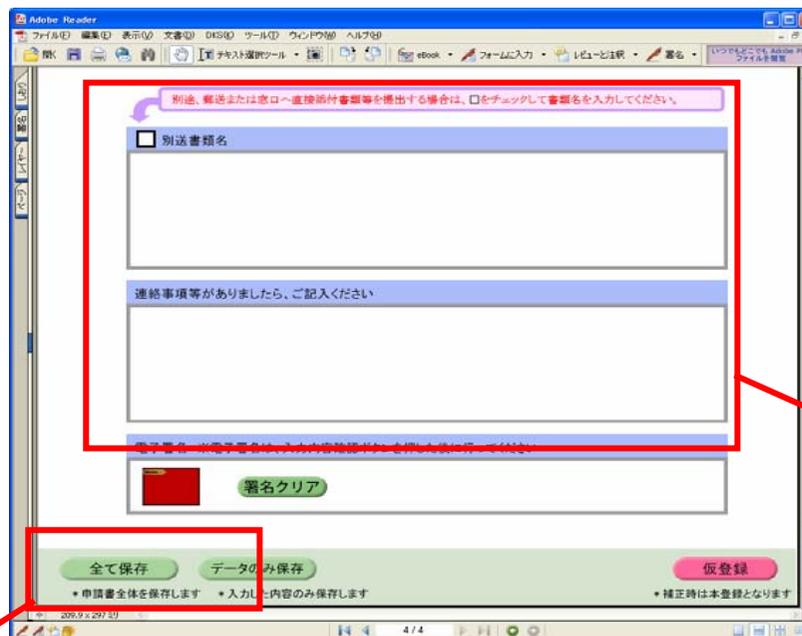
電子ファイルの「添付」が可能

「機能拡張」により許可された機能

- 電子署名
- オフライン処理
- ファイルやコメントの添付

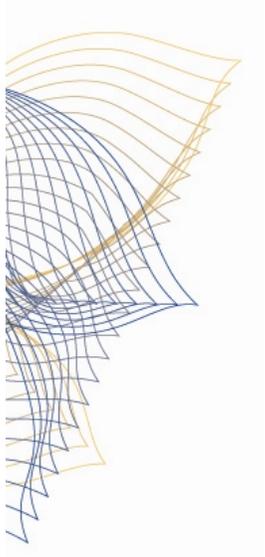
記入状態の保存、印刷が可能

# JPKI/各種認証サービスに対応した 電子署名機能

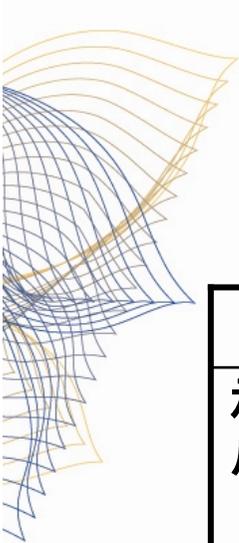


電子署名後は  
入力をロック

JPKIカード等と連携した  
電子署名機能  
(証明書検証も可能)



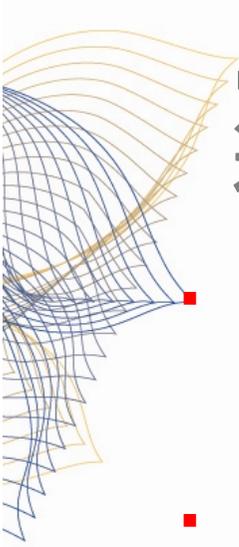
# 業務プロセスの自動化への PDFフォーム適用



# 定型プロセスと非定型プロセス

	定型プロセス	非定型プロセス
承認ルール・ルート	決まっている	都度変更
該当するプロセス	経費精算 出張申請 受発注業務 等	企画承認 特許申請 校正・レビュー作業 等
プロセスの規模	大規模・かつ複雑	小規模だが、手作業が多く発生
電子化する上で の課題	他の基幹業務との連携 可用性 等	進捗管理 等

PDFソリューションでは、どちらのプロセスにも  
同じプラットフォームで対応可能



# 定型プロセス自動化事例：アドビシステムズ 社内ワークフロー「Adobe Forms」

- **適用プロセス**
  - 社内決裁・承認業務  
(出張申請、購買申請、経費精算、従業員情報の更新 等)
- **課題**
  - 差し戻し件数の削減
  - 処理時間の短縮
  - 多言語環境への対応
  - 基幹システム (SAP) との連携
- **導入されたソリューション**
  - “インタラクティブ” なPDFフォームによるワークフロー
  - 社内ポータル構築
  - XMLによるSAPとの連携
- **導入製品**
  - Adobe LiveCycle Forms
  - Adobe LiveCycle Form Manager
  - Adobe Workflow Server

# 「Adobe Forms」導入前の課題

- データ検証機能がない

- 申請に必要なデータが揃っていない、間違っている等  
差し戻しが多く発生

⇒エラー処理対応、差し戻し、再提出に 多くのコスト  
が発生 (Expenseプロセスだけで月に\$40,000以上)

〇〇さん、また間違えてる。  
データの質が悪い！



業務担当者

- SAPへのデータ入力は業務担当者が手入力

- ワークフローで完了したデータを印刷または画面をみながら手入力
- 一部EXCELからのデータインポート

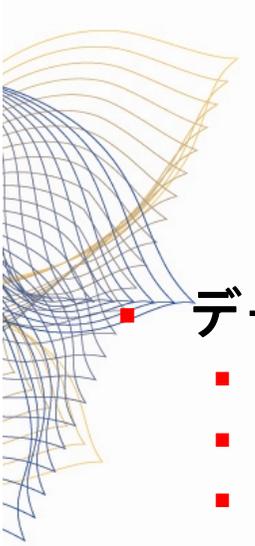
⇒ピーク時の処理時間が非常にかかる

締め日近くになると、いつも作業が  
追いつかないよ・・・



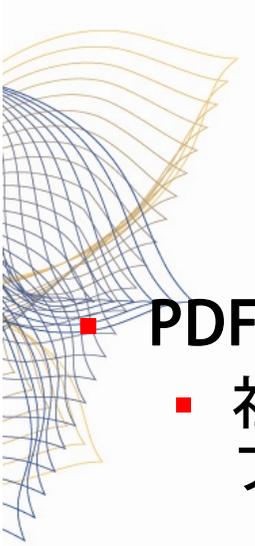
業務担当者





# 「Adobe Forms」 システム導入のねらい

- **データの一貫性向上**
  - ユーザのデータ入力を可能な限り削減
  - 入力データ検証機能の強化
  - ユーザビリティの向上
- **自動データ更新**
  - SAPのHR情報とのリンクにより、人事変更にスムーズに対応
  - SAPの最新の製品マスタを参照
- **電子的アーカイブ**
  - 申請データの電子的な管理、再利用
- **社内バックエンドシステム（SAP）との連携**
  - 再入力などを行うことなく、PDFへの入力結果をSAPに反映

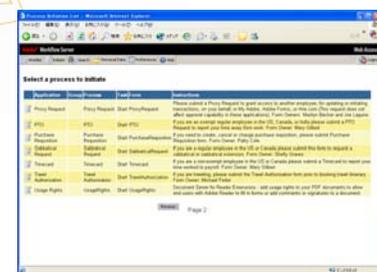


# SAPとの連携

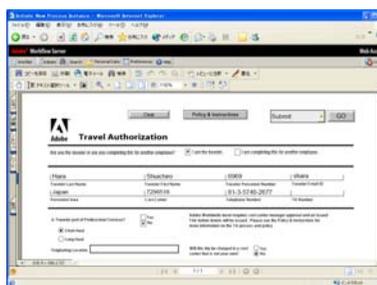
- **PDFフォームに必要データを自動取得・表示**
  - 社員NO、部署、コストセンターNO、SKUなどを自動的にフォーム表示
- **次のユーザーをSAP HRの組織構造よりWorkflowエンジンが判断**
  - 申請者のマネージャ、経理部の業務担当者などを判断
  - 申請者はサブミットボタンを選択するだけ
- **SAPに業務データをインプット**
  - Expenseプロセスのワークフロー終了後、SAP FIへ経理データをインプット

# SAP R/3との連携 フォームへの自動データ表示のしくみ

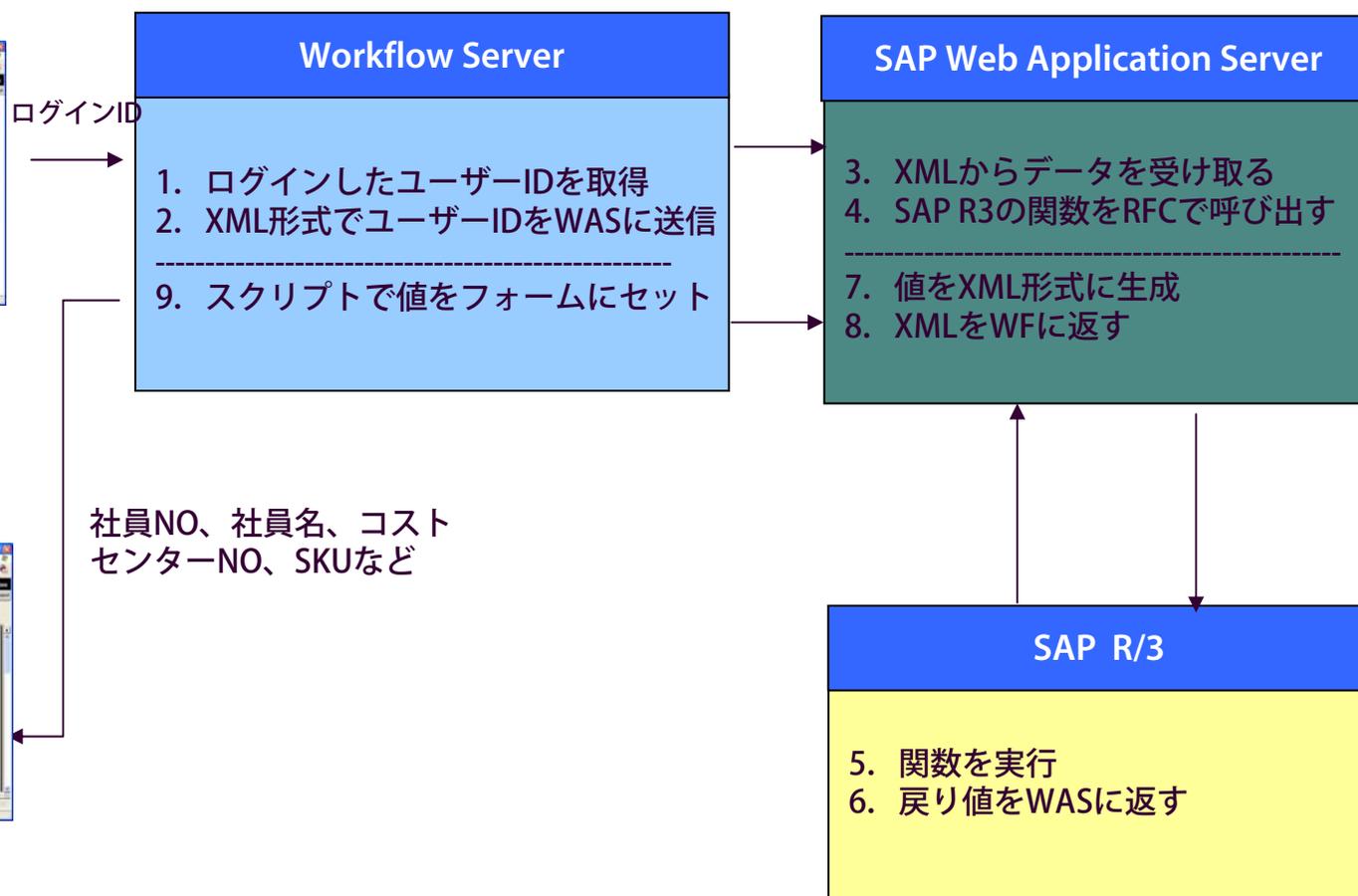
- ログインIDから社員情報を取得、フォームに表示



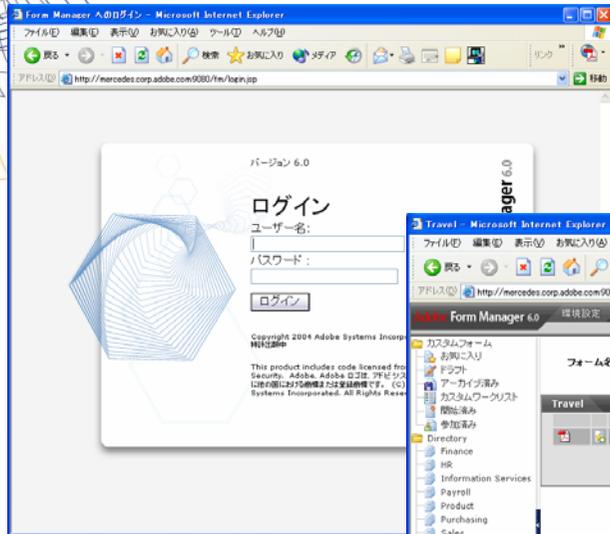
Adobe Forms  
プロセス開始リスト



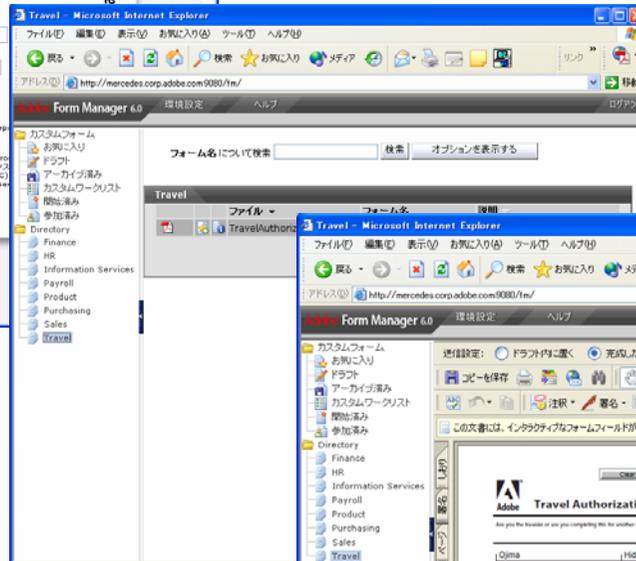
Adobe Forms  
PDFフォーム



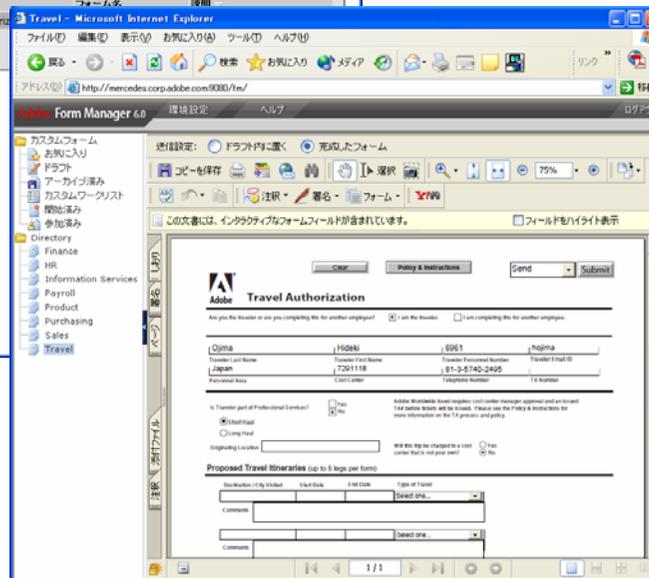
# 「Adobe Forms」 デモ



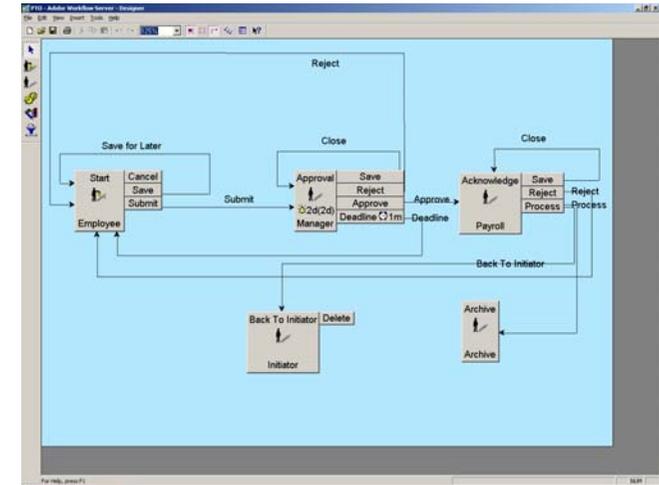
【社内ポータルにログイン】



【起票するプロセスを選択】

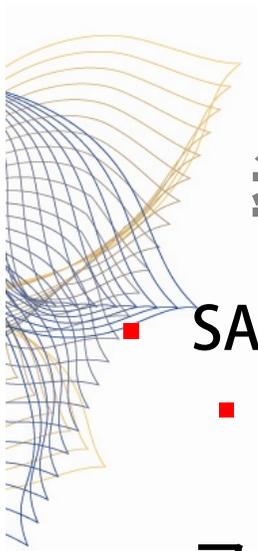


【インタラクティブなPDFフォームで起票】



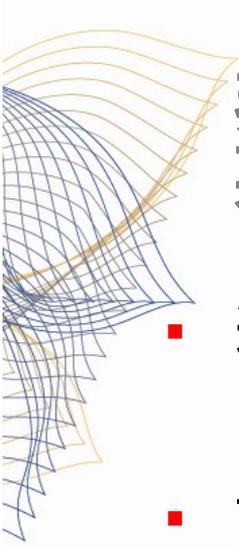
【組織情報・ルールに基づき、  
自動ルーティング】





## 導入効果

- SAPへの投資対効果を高めることができた
  - SAPの構造化された人事データを有効利用
- フォームとプロセスを自動化/電子化することにより、業務処理コストを大幅ダウン
- フォーム入力のエラー減とSAPへのデータ完全性向上
- プロセス処理のスピードアップ
- 問い合わせ処理の減少
  - 自分の申請がどこまで承認されているか確認できる



# 非定型プロセス自動化事例： 某製造業系企業 特許申請業務

- **適用プロセス**
  - 特許申請・承認業務
- **課題**
  - 都度承認者の変わるプロセス ⇒ワークフロー化が困難
  - 処理時間の短縮
  - 進捗管理
- **導入されたソリューション**
  - 承認者・ルートを起票者が指定可能なワークフロー  
⇒メールでの送信と異なり、プロセス全体を指定可能
  - 承認者がさらに回議先を追加することも可能
  - PDFフォーム＋添付ファイルでの運用
- **導入製品**
  - Adobe Workflow Server

# 非定型プロセス指定のイメージ

いずれのプロセスも、ワークフローサーバがプロセスを管理

Aさん ⇒ Bさん  
の順で承認依頼



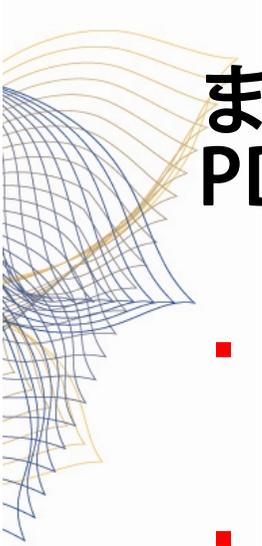
Aさん ⇒ Bさん  
⇒ Cさんの順で  
承認依頼



Aさん ⇒ Bさん  
の順で承認依頼

自分とBさんの間  
にDさんを追加

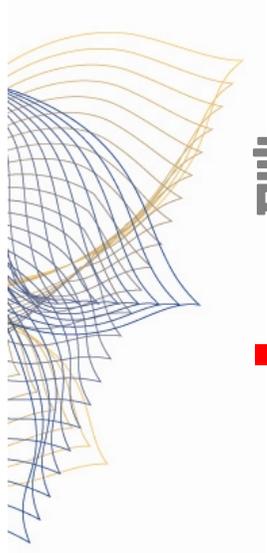




## まとめ： PDFフォーム活用による業務プロセスの改善

- オンライン・オフライン、定型・非定型プロセスを問わず、エンドユーザ環境はAdobe ReaderのみでOK
- 業務プロセスの段階的な構築に対応
- XML、J2EE等の標準技術のサポートで、既存資産を活かしたソリューション構築が可能
- PDFは入力フォームとしてだけでなく、情報の「コンテンツ」としても利用可能
- 2次元バーコードの活用で、「紙」プロセスをも電子プロセスと結合可能

シンプルかつ拡張性のあるRich Client環境



## 詳細情報のご案内

- **Adobe LiveCycle製品情報**

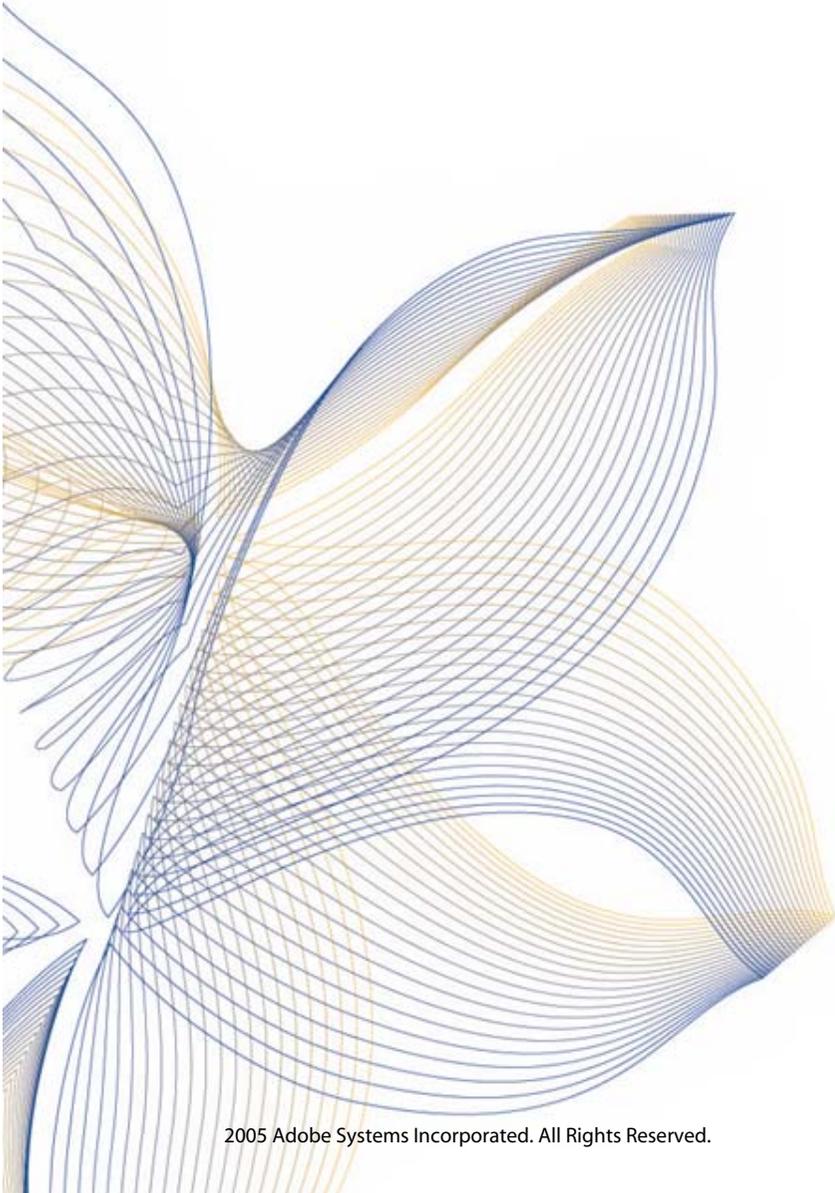
<http://www.adobe.co.jp/server/>

- **ユーザ事例**

<http://www.adobe.co.jp/enterprise/customers.html>

- **導入に関するお問い合わせ**

<http://www.adobe.co.jp/enterprise/contactus.html>



2005 Adobe Systems Incorporated. All Rights Reserved.

