

# 電子サインを埋め込んだ PDFを共通基盤として、 ペーパーレス化を実現した京都銀行

2017年からiPadを使い渉外業務のペーパーレス化を進めてきた京都銀行。保険申込業務を皮切りに、取次業務、投信申込業務、住所変更業務と対応業務を拡大し、19年4月からは全店で展開している。スピーディーなペーパーレス化を可能としたのが、PDFを共通基盤として活用した点だ。

働き方改革が叫ばれる中、業務をいかに効率化するかは企業の最重要課題の1つになっている。特に少子化の流れを受けて採用は厳しさを増しており、これまで人手に頼っていた業務をIT化によって自動化する動きが顕著だ。

これらに積極的に取り組んでいるのが国内各地の地方銀行だ。長引く低金利からビジネスモデルの再構築を迫られており、全国各地の60行以上の地方銀行は、業務効率向上などの経営の立て直しに取り組んでいる。

そんな中、ITを活用した業務の効率化を積極的に推し進めているのが京都銀行だ。

京都銀行は2017年から本格的に営業店業務の見直しに着手。タブレット端末などを活用しながら渉外活動のペーパーレス化を進めてきた。裏側の事務業務を削減しながら、営業力を増強し、顧客接点を強化するという狙いだ。

どのような観点でペーパーレス化を進め、どうやって短期間で実用化してきたのか。京都銀行のシステム部に話を聞いた。

## スカイコム SkyPDF WebAPIを使い ペーパーレス化を実現

京都銀行は17年10月に、iPadを使い保険申込業務のペーパーレス化の試行を開始した。その後、取次業務（18年4月）、投信申込業務（18年8月）、住所変更業務（18年9月）と対応業務を拡大。19年4月からは全店で展開するなど、ペーパーレス化を加速させている。

営業を行う行員がiPadを持ち、紙の書類の代わりに画面上で、顧客に申し込み書類の記入やサインをしてもらう。顧客側は、紙と同じようにiPadにサインをすればよく、スムーズなペーパーレス化を実現した。

こんな電子サインの活用を実現したのが、スカイコムのペーパーレス/電子サインソリューション「SkyPDF WebAPI」だ。

ペーパーレス化の出発点は、システムを実際に使う営業店の行員ヒアリングからだったという。



iPadとPDFを使った業務書類の記入画面。サーバ上のPDFにiPadからアクセスして、表示された画面に電子サインする。反応もスムーズだ。PDFを使った電子サインは、書き順などのストローク情報から文字を認識するため、単純なOCRよりもはるかに認識精度が高い



京都銀行システム部の西川哲史調査役

「窓口で紙で受け付けているのはどういったものか。営業店に対してヒアリングを行い、こういうものが電子化されたら『うれしい』『こういうところに事務の無駄がある』などをまとめていった。取次業務であれば、全店で1日3000枚くらい紙の取り扱いがあった。そういったものを洗い出してリストアップしていった」(システム部の西川哲史調査役)

これらの業務をペーパーレス化する上で、意識したのがシンクライアント化だ。重要な顧客情報を扱うため、持ち歩くiPad内にデータを保存することは避けたい。「ペーパーレス化して活動するのに、iPadにデータが入っていると端末を落としたりしたら情報漏えいの可能性もある。顧客の情報を守るためにシンクライアントにこだわって、データはすべてサーバに置く。安全性を考えた上で進めた」と、システム部の矢島茂利次長は話す。

当初から重視していたのは電子サインだ。「本人の意思確認で電子サインは必要だということで、いろいろな製品を検討した」(システム部システム企画室の山本眞士室長)。その結果、PDFを使ったソリューション「SkyPDF WebAPI」を採用した。

PDFは法的にも私文書として扱われ、電子サイン画像を埋め込めば、PDFを原本として扱える。筆跡鑑定士の照合で自筆認定された事例もある。国税文書としても条件を満たせば利用できるなど、ペーパーレス化に向けた仕組みになっている。

その上で、顧客に控えをモバイルプリンターで印刷して渡す案と、iPad上で電子サインをしてもらい完結させる案を比較。業務に耐えられると判断して電子サインによる完全ペーパーレス化を決断した。サーバ側で申し込み項目をPDFとして生成し、iPad側で表示。PDF上に電子サインしてもらうという仕組みだ。

当初サーバと通信しながらスムーズに電子サインを行うには技術的な課題もあった。都度通信を行うため、どうしてもタイムラグが発生し、なめらかな動きを実現するのが難しかったのだ。仮想環境として使ったCitrixの改善もあり、実用に耐えると判断できたことが、シンクライアント環境での電子サインの実現につながった。

## PDFを共通基盤として使うことで 将来のペーパーレス化加速に布石

PDFは、既存の帳票を変換して利用できるため拡張性が高い。さらに閲覧だけではなくデータが入力でき、入力したデータを1つのファイルにまとめて保管できる「デジタルコンテナ」的な使い方ができる。スカイコムのSkyPDF WebAPIを使うことで、サーバのデータを読み出してPDFに表示したり、入力されたデータをJSON形式で出力してサーバに保存したりといった柔軟性もある。

この柔軟性を生かせるものとして、京都銀行はPDFを共通基盤に置く仕組みを作り上げた。各種業務システムをいったんPDF基盤に接続し、仮想環境上のPDFにiPadからアクセスする流れだ。

「業務にひも付いている電子サインの仕組みだと、それに縛られ



システム部システム企画室の山本眞士室長

てしまう。それを避けるためにPDFを使って基盤化し、PDFを作ったり、PDFにサインを埋め込んだりして、いろいろな業務で使おうと考えた」(山本氏)

複数のPDFソリューションを比較したが、電子サインの情報を、筆跡データだけでなく画像としてもPDF内に保存できることが、スカイコムのSkyPDF WebAPIを選択した決め手の1つとなった。PDF内にすべてのデータが保存されるため、将来的にスカイコムのシステム以外でも利用できる利点もある。

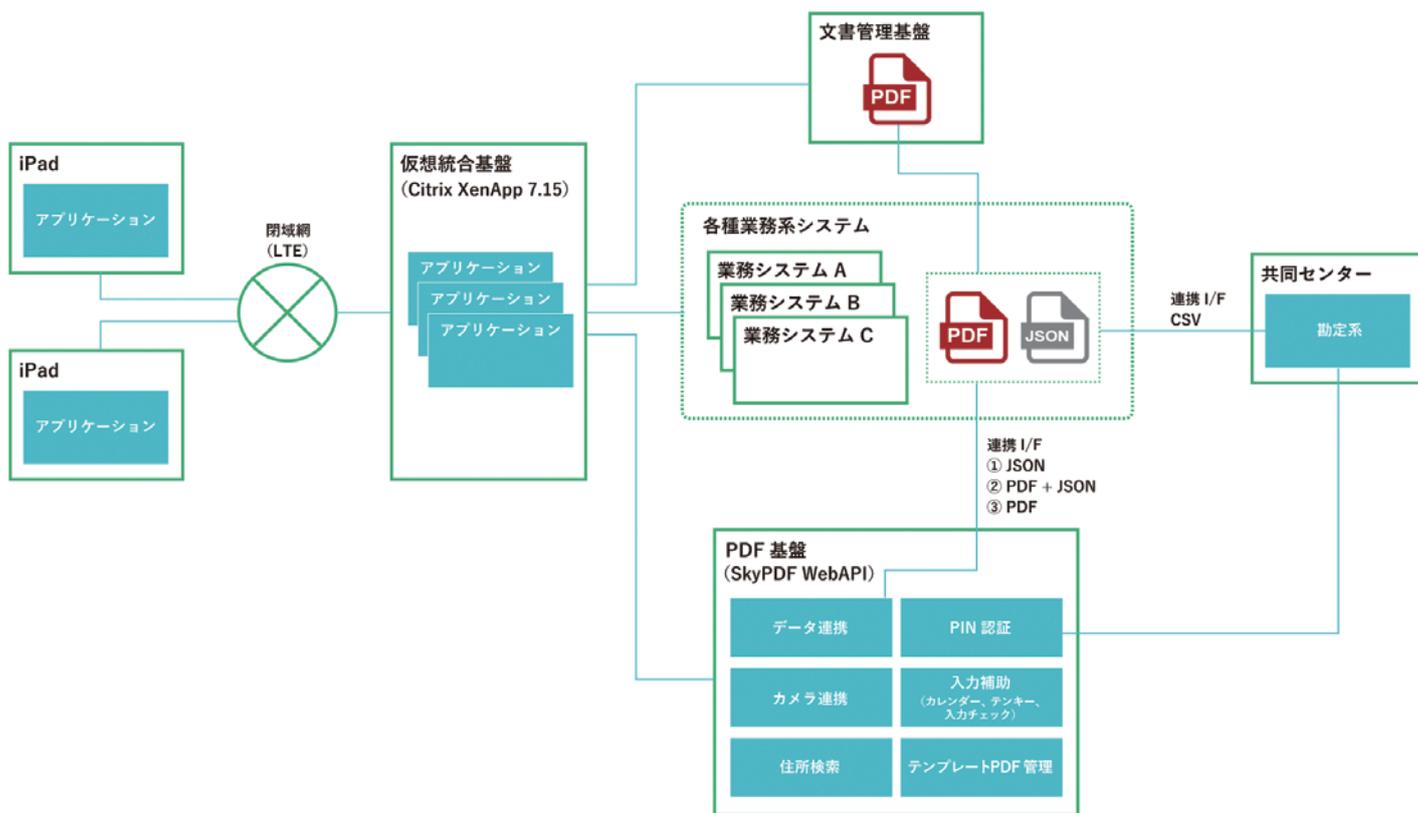
SkyPDFの仕組み自体が共通基盤として使えると、矢島氏は評価する。「他社のシステムでは、電子サインのデータをPDFとは別に保存する仕組みを用意する必要があった。SkyPDFでは、PDFファイルの中に埋め込んで保存できる。そのため一つずつシステムごとに開発しなくても、PDF共通基盤として開発することでコストを下げ、開発効率も上げることができた」

## PDF活用は事務作業削減だけでなく データ活用にもメリット

PDFを使った電子サインの仕組みを使い、各業務のペーパーレス化を進めた。銀行の現場での反応はどうだったのか。

「紙の申込書があって、iPadから同じものを見ることができて、手書きでサインしたりチェックしたり同じようにできる。店頭の受付シーンなどを考えたときに、わざわざキーボードを出して入力してもらうのには違和感がある。手書きならペン一本で使えるのがいいと評価された」(山本氏)

ペーパーレス化によって事務業務を削減できただけでなく、データ活用の面でもメリットがあった。「データ化されているので、そのデータを元に管理系の業務が楽になった。集計なども簡単だ」(西川氏)



京都銀行が構築した PDF 共通基盤のシステム構成図

## 京都銀行の業務効率改善、次の一手

PDF をベースにした基盤を作ったことで、そのほかの業務のペーパーレス化を進める際にもコストを抑え、スピーディーに開発が可能になった。次の一手はどこにあるのか。

「口座開設業務のペーパーレス化は検討中」だと山本氏は話す。そのほかにも、例えば店頭の申し込みは全部紙を止めるということもシステム的には実現できるという。単純な申し込みやアンケートならば、現状の基盤で簡単に作れる。「PDF1 つ作るのに、システムを作るような費用はかからない」（山本氏）からだ。

ペーパーレス化によりデジタル化したデータをどう活用するかが大切。取引量が多く、業務改善効果が大きいものを見定めて取り組む方針だ。

銀行のシステム開発というとしつくり検討を重ねるイメージが強いが、京都銀行のペーパーレス化では、17 年 5 月に検討を開始してから約半年後の 10 月には実業務での試行を開始した。基幹システムでは慎重さを大事にして開発に取り組んでいるが、業務改善面の開発では、外部のソリューションをうまく活用し、現場での検証も含めて迅速な PDCA を回す形に変わってきている。このスピード感も京都銀行の強みだ。

「京都銀行は、先陣を切って IT を活用した業務改善を行う方向になってきている。スピード感を持って、新しいことをやっていく」（矢島氏）



京都銀行システム部の矢島茂利次長

# SKYCOM®

株式会社 スカイコム <https://www.skycom.jp/>

【本社】

〒101-0023 東京都千代田区神田松永町19 秋葉原ビルディング10階

【R&Dセンター宮崎】

〒880-0801 宮崎県宮崎市老松2-2-22 JR宮交ツインビルオフィス901

<お問い合わせ>

**TEL** 03-5289-0788 **URL** <https://www.skycom.jp/inquiry/>

導入製品

## SkyPDF® WebAPI

本製品は、国内外で豊富な導入実績を誇るスカイコムのPDFテクノロジーを柔軟に利用できるWebAPIに、手書き文字入力／電子サインが行えるデジタルリンク機能が追加されたもの。REST I/Fを利用してこれらの機能を提供します。本開発キットを利用することでシステムや、アプリケーションからのPDFドキュメントコントロールが実現でき、短期間・低コストでのシステム、アプリケーション開発が可能となります。