

# 複合機によるオフィスソリューション

西山 由高 伊藤 寿行

現在の複合機は、紙を用いたオフィス業務の入出力デバイスとして、企業内やクラウド上で稼動する業務アプリケーションや印刷管理ツールなどのソフトウェアとの連携機能を強化することにより、オフィス業務の効率化やコスト削減、セキュリティ強化等のソリューションの一端を担っている。

システムインテグレーター (SIer) や独立系ソフトウェアベンダー (ISV) は、オフィス業務のための文書電子化 (スキャン) や印刷、電子文書の管理やワークフロー化のための各種ドキュメントソリューションソフトウェア (以下、ソリューションソフトと呼ぶ) を提供している。複合機ベンダー各社は、独自のオープンプラットフォームを複合機に搭載することにより、これらのソリューションソフトが、複合機の機能を直接制御して、複合機を業務システムに密接に組み込めるようにした。

また、今後は、スマートフォンやタブレット等のモバイル端末利用、業務用ソフトウェアのクラウドサービス化、複合機からの情報漏えい対策等を一層強化し、大企業だけでなく、SMBユーザーのニーズも取り込んだソリューション提供に注力しようとしている。



写真1 オープンプラットフォーム sXP 搭載複合機

OKIでは、2013年8月発売のワークグループ向けA4カラー/モノクロ複合機MC780/MB780を皮切りに、2015年7月発売のA3カラー複合機MC883/863や小型デスクトップA4複合機にも、OKI独自のオープンプラットフォーム sXP (smart eXtensible Platform) を搭載してきており、ソリューションソフトとの連携も拡大している。

以下では、オープンプラットフォーム sXPの概要と ISV/SIerソリューションソフトとの連携事例、OKIが提供する複合機用ソリューションソフト2件を紹介する。

## オープンプラットフォームsXPの概要

sXPでは、印刷データ受信や装置状態監視用MIB/SNMP等の従来からの基本的なネットワーク機能に加え、図1に示すように、ソリューションソフト連携のための3種類の機能 (サービス) を提供している。

- ・内蔵Webブラウザ
- ・Scan Webサービス
- ・出力管理Webサービス

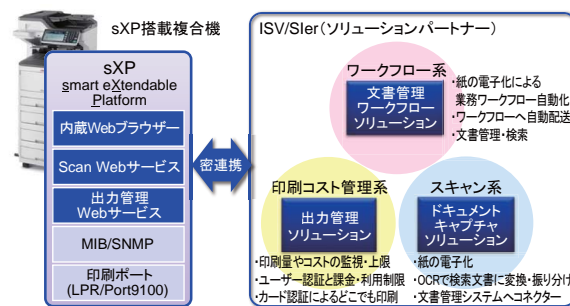


図1 オープンプラットフォーム sXP

内蔵Webブラウザは、ソリューションソフトのWeb画面を複合機操作パネル (タッチパネル) 上に表示し、ソリューションソフトのログインや入力操作を、複合機操作パネルから直接できるようにする。例えば、スキャナーのガラス面に並べた名刺を、読み取り条件を指定して名刺管理ソフトに読み込ませたり、パソコンから印刷管理サーバーに事前送信しておいたデータを選択して印刷させるといった操作が、複合機において簡単に行える。

Scan Webサービスは、原稿読み取り時の解像度や色濃度、片面/両面、画像ファイル形式等の条件を詳細に指定して、複合機に原稿読み取りを指示し、読み取った画像ファイルを受信するために用いられる。

出力管理Webサービスは、コピーや印刷のコスト管理をするソフトが、利用者認証、複合機の機能制限、各利用者が印刷やスキャンした用紙枚数や日時等の履歴情報を取得するために用いられる。

現在、sXP搭載複合機が連携できるISV/SIerのソリューションソフトは30以上あり、図1に示すように、印刷コスト管理系、スキャン系、ワークフロー系に分類できる。また、各国の販売会社では、ビジネス案件や新規市場開拓のために、各国のローカルISV/SIerと協力して新たなソリューションソフトへの対応を進めている。

### ISVソリューションの事例

以下に、ソリューションソフトを用いた業務フロー改善の事例として、メールルームで郵便物を電子化配信するケースを紹介する（図2）。

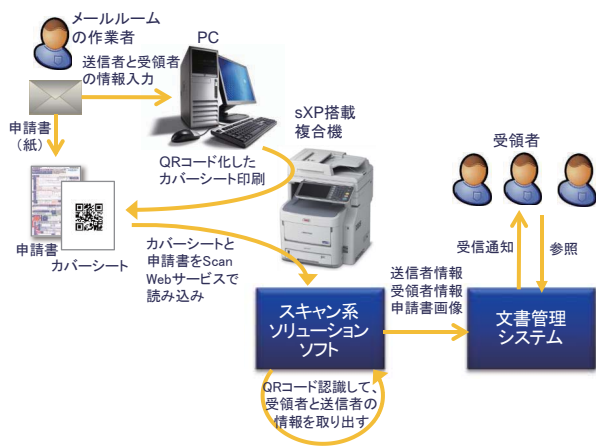


図2 郵便物の電子化配送の事例

ある保険会社では、従来、お客様から届く保険申請等の多量の郵便物を、1日数回、受領者（従業員）に人手で配達しており、時間もコストもかかっていた。それを改善するために、スキャン系ISVソリューションソフトを導入し、以下のような手順で、メールルームに入ってくる郵便物を受領者に電子配信するようにした。

- ①郵便物の送信者（お客様）と受領者（従業員）の情報をパソコンにデータ入力し、QRコード<sup>\*1)</sup>にしたカバーシートを複合機で印刷する。
- ②複合機操作パネルからスキャン系ソフトを操作して、カバーシートと郵便物（申請書等）を一緒に、スキャナーで読み取らせる。
- ③スキャン系ソフトは、カバーシート上のQRコードを認識し、受領者と送信者の情報とともに、郵便物の文書ファイルを文書管理システムに送信する。

\*1) QRコードは、デンソーウェーブの登録商標です。 \*2) SENDYS Explorerは、ALIDATA社の欧州およびその他の国における登録商標です。 \*3) Windows、Microsoft Officeは米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における登録商標です。 \*4) iOSは、Apple Inc.のOS名称です。IOSはCisco Systems, Inc.またはその関連会社の米国およびその他の国における登録商標または商標です。 \*5) Androidは、Google Inc.の商標または登録商標です。

④従業員は、文書管理システムから配送通知を受け、郵便物の送信者情報と文書ファイルを参照して、申請等の処理をする。

OKIでも、SMBオフィスユーザー向けに、複合機とモバイル端末やパブリック・クラウドサービスとの接続性を高めるためのスキャン系ソフトSENDYS Explorer<sup>\*2)</sup>を、sXP搭載複合機にバンドルして提供している。以下では、SENDYS Explorerの概要を紹介する。

### SENDYS Explorerの概要

SENDYS Explorerは、ワークグループ向けのスキャン系ソフトであり、Windows<sup>®</sup>\*3) OS上で動作するWebサーバーベースの本体アプリケーションと、モバイル端末（iOS<sup>\*4)</sup>とAndroid<sup>®</sup>\*5) OS）用アプリケーションで構成されている。また、本体アプリケーションはsXP搭載複合機と密に連携しており、複合機操作パネルからSENDYS Explorerを直接操作できる。

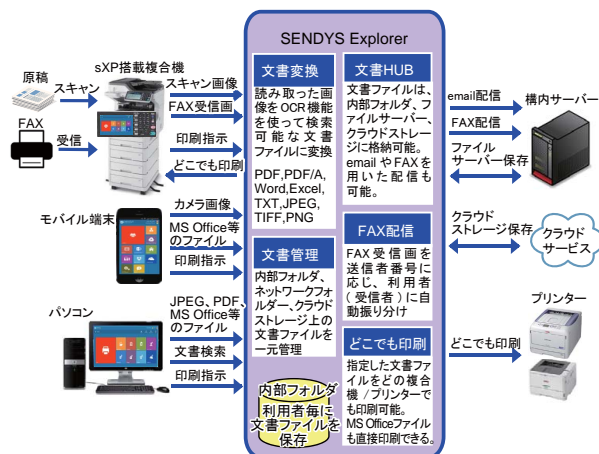


図3 SENDYS Explorerの概要

SENDYS Explorerが提供する主な機能は、図3に示すように、文書変換、文書HUB、FAX配信、文書管理、および、どこでも印刷である。

利用者は、紙文書を複合機スキャナーやモバイルカメラで読み取って、SENDYS Explorerに送ることにより、OCR機能を使ってテキスト検索ができる各種文書ファイルに簡単に変換できる（文書変換機能）。

その際、変換後の文書ファイルは、SENDYS Explorerの内部フォルダだけでなく、構内のファイルサーバー（ネットワークフォルダ）やクラウド上のストレージにも保存できる。また、emailやFAXサーバーを使って、指定の宛先に配信することもできる（文書HUB機能）。さらに、

複合機が受信したFAX画像を、送信者番号に応じて、予め指定してある利用者フォルダに振り分けて保存したり、emailで配信することもできる（FAX配信機能）。

複数のストレージに保存された文書ファイルは、SENDYS Explorerによって、利用者毎に一元管理されており、パソコンから文書検索ができる（文書管理機能）。また、保存文書は、複合機操作パネル、パソコン、モバイル端末のいずれからでも、SENDYS Explorerに登録されている任意の複合機やプリンターで印刷できる（どこでも印刷機能）。SENDYS Explorerは、Microsoft Officeファイルの印刷機能も有しており、モバイル端末内のMicrosoft OfficeファイルをSENDYS Explorer経由で印刷することもできる。

SENDYS Explorerの操作画面はWebページをベースに作られており、これらの機能は、複合機操作パネル、モバイル端末用アプリ、パソコン（Webブラウザー）のいずれからでも、同様の操作で利用できる。

今後は、上記のようなオフィスでの一般的な使い方だけでなく、業務文書内の特定文字列やバーコード/QRコードを識別して振り分け/配信する機能を強化し、紙文書を入力とする特定業務案件（カスタマイズ）に迅速に対応できるようにSDK化を図っていく。

次では、紙文書の図形識別をする特定業務向けのソリューションソフトの例として、OKIで開発した不動産仲介業者向けのソリューションについて紹介する。

### 国内不動産向け帯の自動張替えソリューションの概要

不動産の店舗等で図4の形式の不動産物件図面が掲示されていたり、店舗に来店のお客様に配布をしたりしているのは良く知られている。この不動産図面は、通常REINS（Real Estate Information Network System）というシステムからダウンロードできるPDFファイルが元となっている。不動産の売買をする場合に、通常は、不動産業者に仲介（媒介）を依頼することになるが、不動産会社は、売り主との媒介契約を締結する際には、売り主に「専属専任媒介契約」、「専任媒介契約」、「一般媒介契約」のいずれかの媒介契約を締結することになっている。また、「専属専任媒介契約」、「専任媒介契約」の場合は、売り主は、媒介契約した不動産会社とのみ媒介契約ができる。その為、専属専任媒介契約又は専任媒介契約を締結した物件については、不動産会社は指定流通機構のREINSに登録し、より多くの買い主を探せるようにすることが義務付けられている（図6）。

\*6) Acrobat は Adobe Systems Incorporated（アドビシステムズ社）の商標です。



図4 販売図面



図5 帯張替え後の販売図面



図6 国内不動産の仲介フロー

不動産業者では、買い主のお客様から欲しい物件の紹介依頼があった場合、前述のREINSからお客様の要望にマッチした条件をいれて物件情報を取得することができる。この物件情報は、PDFファイルの形式でダウンロードができる。この物件情報は、図4のような横長の形式のものが一般的でその下部に帯状の不動産会社の情報が記載されている。この帯の情報は当然ながら、売り主の仲介不動産業者の情報であり、この物件情報をそのままお客様に渡すと、その後、売り主側の不動産会社に問い合わせが行くことも考えられ、通常だと、この帯の部分自社に張替えて渡す慣習となっている。この帯の部分は、Acrobat<sup>®</sup>\*6)等のPDFを編集できるアプリケーションを使えば、自社帯に張替えることもできるが、ITリテラシーが低い不動産業者では、この帯の部分を手動で張替えている場合が多い。具体的には、コピー機（複合機）を使って、この帯の部分折って、事前に用意している自社帯を繋げ合わせてコピーをしたり、事前に自社帯が貼り付けられているクリアファイルに物件情報をいれてコピーするなどの作業を行っている。単純な作業ではあるが、1日数十枚も張替えが必要な場合は、専任に担当を用意している業者も存在する（図5は、図4の帯を張替えた後のイメージ）。

このような帯の張替えを自動で張替えができると業務効率がかなりアップすると考えられ、OKIでは「帯ガエ」というWindowsパソコンで動作するアプリケーションソフトウェアの開発を行った（外観は図7）。帯ガエでは、図8のように、自社帯のJPEGファイルと、帯の張替え元ファイルを格納するパソコンのフォルダ1、帯の張替え後のファイルを格納するフォルダ2を登録することにより帯の張替えができる。帯を張替えたい物件図面のPDFを前述のフォルダ1にコピーをすると、帯ガエが自動的に、帯を張替えて、前述のフォルダ2に



帯を張替えたPDFファイルを格納する。また、帯ガエは印刷機能も有していて、OKIのMC883/863シリーズ、MC780シリーズに印刷できる。複数のPDFファイルも同時に張替えすることもでき、複数のファイル(PDF)をフォルダ1に同時にコピーをすれば、同時に、帯の張替えを実行して、フォルダ2に張替え後のPDFを格納する。また、OKIの複合機を使った応用として、図9のように、複合機のスキャンTO共有フォルダを利用して、コピー感覚の帯の張替えもできる。具体的には、OKIの複合機のスキャンTO共有フォルダの格納先を前述のフォルダ1に設定する。さらに、帯ガエの印刷先を複合機に設定する。ユーザーが帯を張替えたい“紙の物件情報”を複合機の“スキャンTO共有フォルダ機能”によりスキャンすると、帯ガエが、フォルダ1に格納された物件情報のPDFファイルの帯の張替えを実施して、張替え後のPDFファイルを複合機に印刷をする。これにより、コピー感覚での帯の張替えができる機能となる。



図7 帯ガエの外観

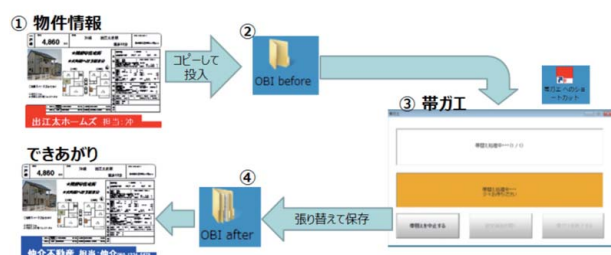


図8 帯ガエの作業フロー

- ① MFPに物件情報を印刷した図面をセットし、
- ② タッチパネルの【帯ガエ】を押して実行すると、
- ③ 自店舗の帯に張り替えられた図面が印刷される。

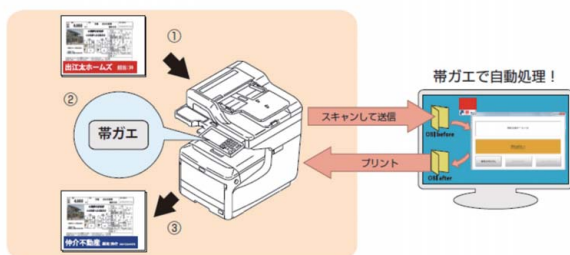


図9 コピー感覚の帯の張替え

次に、帯ガエの仕組みに関して簡単に説明をする。帯ガエでは、入力されたPDFファイルをまずは、JPEGファイルに変換する。次に、このJPEGファイルのデータの下部部分にある帯状の囲み、または境界線を検出して、その部分を帯情報として認識する。次に、検出した帯の部分に自社の帯(JPEG)を重ね合わせて、その後、PDFファイルに変換する。

今後の展開としては、帯ガエは不動産の物件情報の帯の張替えを目的に開発した物であるが、カタログや、その他図面の特定部分を張替える需要は多いと考えられる。今後はこのような需要にも対応した水平展開をする予定である。

## あとがき

本稿では、OKIにおける複合機によるオフィスソリューションを紹介した。最近では、モバイル、クラウド等の技術進歩によりユーザーが求めるニーズも変化が起きている。今後も技術革新による市場ニーズの変化を的確に捉え、ユーザーが求めるソリューションの提供を行っていききたい。◆◆

## ● 筆者紹介

西山由高：Yoshitaka nishiyama. 株式会社沖データ マーケティング本部 ソリューションセンター

伊藤寿行：Toshiyuki Ito. 株式会社沖データ マーケティング本部 オフィスソリューションビジネスユニット

## TiPO 【基本用語解説】

ISV：Independent Software Vendor

SMB：Small Medium Business

OCR：Optical Character Recognition

SDK：Software Development Kit

REINS：Real Estate Information Network System  
(不動産流通標準情報システム)

国土交通大臣から指定を受けた不動産流通機構が運営しているコンピュータ・ネットワーク・システムの名称

PDF：Portable Document Format  
電子ファイルフォーマット。

JPEG：Joint Photographic Experts Group  
静止画像のデジタルデータを圧縮した形式のひとつ。