

## Ⅲ—1 特集：ソリューションビジネスの最新動向

坂津 務\*、西原 雅宏\*

ビジネス機器メーカー各社が機器の単独販売だけではなく、ソリューション提供に注力し始めて久しいが、近年、IT基盤の整備、入出力ツールの発展もあり、あらゆる業種のお客様の、様々なシーン・ニーズで価値提供が行われてきている。各社ホームページのソリューション関連情報の充実度からもそれをうかがい知ることができる。

ビジネス機器発売上位メーカーを対象として、2015年度発表の各社ニュースリリースから、プリンティングソリューション情報を中心に情報を集めた。前半は、クラウド・モバイル端末・セキュリティなどメーカーから提供される各社の新たな技術・仕組み・サービス形態など、ワークスタイル変革に向けたソリューションサービスの情報をまとめ、後半は、特定事業や特定業務に対応した独自の展開を狙う各社の最新動向の情報を紹介する。

### 1. ワークスタイル変革に向けたソリューションサービス

スマートフォン、タブレット、ソーシャルメディア、クラウドなどの急速な普及に伴い、ICTを活用したワークスタイルの変革に注目が高まっている。オフィス環境においても、テレワーク、モバイルワーク、ペーパーレス化、フリーアドレスなどのオフィス改革が進んできている。

テレワークとは、「ICTを活用した、場所や時間にとらわれない柔軟な働き方」を言い、「tele=離れた場所」「work=働く」という意味の造語である。オフィスに出勤せずに自宅で仕事を行う「在宅勤務」、移動

中の交通機関の車内、ホテル、カフェなどで仕事を行う「モバイルワーク」、サテライトオフィスで仕事を行う「サテライトオフィス勤務」がある。いずれの勤務形態にも共通しているのが、会社のオフィス以外の場所でICTを活用して働くという点である。少子高齢化、育児や介護などの課題解決のためのワークスタイルとしても期待されており、2015年11月に総務省がテレワーク月間として設定し、産学官が連携してイベントを開催し、テレワークの普及を推進した。

テレワークによるワークスタイルの変革は、業務効率を向上させて生産性向上するだけでなく、BCP(事業継続計画)の観点からも注目を集めている。2011年の東日本大震災などの災害時には、交通網の麻痺などにより、多くの人が自宅待機となり業務を中断した企業もあった。このような場合でも在宅勤務が可能であれば、事業を継続することが可能となる。

#### 1.1. オープンプラットフォーム技術

複合機を他のデバイスやクラウド等と連携するために、各社オープンプラットフォームを用意してきている。

大きく分けてJavaベースのもの、Webサービスベースのもの、またこれらのハイブリッドのものに分類することができる。この技術を使うことにより、プリンター・複合機を活用した多種多様なソリューションを提供している。この技術を利用し、各種クラウドサービスとの連携も行い、クラウド上のストレージにデータを保存したり、クラウド上のデータを印刷したりすることも可能となってきた。

\* 技術調査専門委員会委員

また、このオープンプラットフォームを利用したソリューションを開発するために SDK(Software Development Kit)も提供しており、ソフトウェアベンダーからも多種多様なソフトウェアが提供されてきている。

キヤノンからは、組み込み型アプリケーションプラットフォーム「MEAP」に「MEAP Connector」と「MEAP Web」を加えた「MEAP ADVANCE」が提供されている。「MEAP」とは、Multifunctional Embedded Application Platform の略称で、キヤノン複合機に搭載されたアプリケーションのプラットフォームのことである。専用の MEAP アプリケーションを複合機上で稼働させることができる。「MEAP Web」とは、Web サーバー上のアプリケーションで、デバイスの機能を利用し、imageRUNNER ADVANCE をシンクライアント化する新しいアプリケーションプラットフォームである。複合機側に必要なオプションは、ユーザーの操作のための Web ブラウザー（オプション）、制御用として Service Provider (MEAP アプリケーション) をインストールすることにより複合機の機能活用が可能になる。「MEAP Connector」は、複合機の一連の操作をワンボタン化する MEAP アプリケーション「Workflow Composer」から、送信先システムに対応した「MEAP Connector」を呼び出すだけで、外部システムとの連携を実現する。

コニカミノルタからは、「bEST(bizhub Extended Solution Technology)」として、「OpenAPI」や「Web Browser」等が提供されている。「Web Browser」は、複合機に搭載された内蔵ブラウザである。これにより、柔軟なユーザー画面を容易かつ自由に開発し、複合機のパネルに表示できる。そして、HTTP プロトコルで外部または内蔵 Web サーバーに接続できる。

「OpenAPI」はコニカミノルタ独自のアプリケーション・プログラミング・インタフェース(API)であり、ネットワークを通じて複合機を制御したり、リソースにアクセスしたりすることができる。

これら以外に、京セラドキュメントソリューションズからは「HyPAS (Hybrid Platform for Advanced Solutions)」、リコーからは「ESA (Embedded Software

Architecture)」、富士ゼロックスからは「EIP (Xerox Extensible Interface Platform)」、シャープからは「OSA (Open Software Architecture)」、東芝テックからは「eBridge Open Platform」、ブラザー工業からは「BSI (Brother Solutions Interface)」といったものが提供されている。

#### 1.2. クラウド／モバイル端末連携

各社が提供しているモバイル端末用アプリケーションを利用することにより、複合機でスキャンしたデータをモバイル端末に保存、モバイル端末に保存されているデータを複合機に印刷することが可能となっている。

コニカミノルタからは、複合機とモバイル端末の連携ソフトウェア「PageScope Mobile」が提供されている。モバイル端末から PDF や画像ファイル、メール本文、WEB ページを直接コニカミノルタ複合機から印刷したり、スキャンして Android 端末にデータを保存したりすることができるアプリケーションである。A3 カラー複合機「bizhub C368 / C308」、および A3 モノクロ複合機「bizhub 287 / 227」には操作パネル上に、新たに「モバイルタッチエリア」が搭載された。

「PageScope Mobile」をインストールした iPhone や iPad、Android などの端末上でファイルを選択し「モバイルタッチエリア」にかざすだけで、印刷や、スキャンデータの保存が可能となる。

京セラドキュメントソリューションズからは、スマートフォンやタブレットなどモバイル端末と連携させ業務効率を向上させるアプリケーション「MyPanel」が提供された。スマートフォンやタブレットに「MyPanel」をダウンロードすることで、離れた場所からでもドキュメントの入出力、画像の閲覧、デバイス管理などの操作を行える。

ブラザー工業からは、iPrint&Scan が提供されている。モバイル端末やクラウド上の写真やドキュメントの印刷、スキャンした原稿を保存、コピー画像のレビュー、モバイル端末から FAX を送受信したりすることができる。

モバイル端末用アプリケーションを利用しない Apple AirPrint、Mopria、Google クラウドプリントに対応したプリンター・複合機も発売されてきている。

Apple AirPrint は、Apple 社が提供する iOS4.2 で採用された OS 標準の印刷システムで、追加のソフトウェアをインストールしなくても、Mac、iPhone、iPad、または iPod touch から高画質の写真や書類を簡単にプリントすることができる。

Mopria (モプリア) とは、スマートフォンやタブレットなどのモバイル機器から、個別のドライバーを必要とせずにワイヤレスで印刷をするための規格である。2015 年現在では Android のみのサポートとなっている。プリンターメーカーなどで構成する業界団体 Mopria Alliance が、規格の策定や普及活動を行っている。

Google クラウドプリントは、クラウドを介してパソコン/モバイル端末とプリンターを結ぶクラウドサービスである。外出先からでも、普段使っているアプリケーションから自宅やオフィスのプリンターに印刷することができる。各社 Google クラウド プrint に対応するプリンター・複合機を順次発売している。

富士ゼロックスから、クラウドを活用したプリントサービス「Cloud On-Demand Print (クラウドオンデマンドプリント)」が発売された。クラウドサーバーにプリントジョブをアップロードすれば、インターネットに接続している富士ゼロックスの複合機からでもプリント指示ができる。移動先や複数拠点でのプリント業務を簡単に行うことができる。

#### 1.3. セキュリティソリューション

クラウドを活用したセキュリティソリューションが提供されている。

富士ゼロックスは、ドキュメント共有を支援するクラウドサービス「Working Folder (ワーキングフォルダー)」に、新たに文書暗号化(IRM)機能を搭載し、さらに利便性を高める機能を強化した、「Working Folder Plus (ワーキングフォルダープラス)」を提供開始した。より安全な文書の共有・配信環境を実現す

ることができる。

また、クラウドを活用した新たなサービスとして、中堅・中小規模事業所向けに「オフィスあんしんセキュリティサービス (Symantec Endpoint Protection Small Business Edition: シマンテック エンドポイントプロテクション スモールビジネスエディション)」の提供を開始した。これは、シマンテックが提供するクラウド型のエンドポイントセキュリティサービス「Symantec Endpoint Protection Small Business Edition 2013」を利用して PC やサーバーなどの末端端末(エンドポイント)を脅かす脅威から保護するもので、ウイルス・スパイウェア対策機能をはじめ、ファイヤーウォール、IPS(不正侵入検知・防御)、挙動解析、アプリケーション評価などのさまざまな機能をひとつのプログラムに集約し、富士ゼロックスがサービスの導入や立ち上げ、問い合わせサポート、障害切り分けなどの運用サービスと共にお客様に提供する。

リコーは、サーバーの脆弱性対策と多様化するサーバー環境(物理・仮想化・クラウド)に対応したクラウド型のセキュリティ対策サービス「クラウドサービス for サーバーセキュリティ」を発売した。ウイルス対策や仮想パッチによる侵入防御などサーバーの多層的な防御機能をもつトレンドマイクロ株式会社のクラウド型総合サーバセキュリティサービス「Trend Micro Deep Security as a Service」に、リコーのヘルプデスクと運用支援サービスをワンパッケージにして提供する。

また、セキュアで利便性が高いネットワーク環境をセンター&オンサイトサービスでご支援する「リモートネットワークサービス」を発売した。統合的なセキュリティ機能を搭載した UTM (Unified Threat Management、統合脅威管理)や無線 LAN アクセスポイントを提供する。また、リモートでのサポート機能を一層強化することにより、ネットワーク機器の設定変更、稼働状況の監視、障害復旧を遠隔で行うことができる。このほか、お客様先に訪問して障害対応を行うオンサイト保守サービスやクライアントに関わる問合せ対応を行うクライアントサポートサービスなど充実

したオプションサービスを用意している。

## 2. 特定事業・特定業務に対応したソリューション展開

### 2.1. 特定事業向けソリューション

各社とも、特定事業に向けた独自のソリューションサービスの提案や、関係会社と協業しながら展開している事例を多く発表している。2015年度の特徴として、医療機関向けの情報管理ソリューション、飲食業・小売業・接客業へのインバウンド需要対応ソリューション、観光・サービス業への新サービス、などを展開する事例が多くみられたので、その分野の情報をまとめた。

#### (1) 医療機関向けソリューション

コニカミノルタの「紙カルテ電子化サービス」は紙カルテの電子化に関わる「コンサルティング」から「ドキュメント電子化」作業、「電子文書管理」、「外部施設保存と不要文書の廃棄」までの一連のサービスをワンストップで提供している。「増え続ける紙カルテと関連文書の保管場所の確保が難しい」、「必要なカルテを探しにくい」、「紛失や個人情報の漏えいの可能性がある」など、紙カルテの運用におけるさまざまな課題に対応したサービスとなっている。

キヤノンマーケティングジャパンでは、医用画像クラウドサービス基盤「Medical Image Place（メディカルイメージプレイス）」の新サービスとして、医療施設内の医用画像をクラウドサービスに保管する「医用画像外部保管サービス」の提供を開始した。医師はCTやMRI、X線撮影装置などで撮影した患者の検査画像をクラウド上に保管することができる。重要な医用画像をクラウド上に保管するための通信形態は各省庁のガイドラインに準拠するなど、高度なセキュリティ対策が施されている。自然災害やシステム障害からデータを守るBCP（事業継続計画）・DR（ディザスタリカバリ）対策として活用できる。

#### (2) インバウンド需要対応ソリューション

コニカミノルタが提供する「グルメコンシェルジュ」は、多言語でレストランやメニューを検索できる情報

端末とクラウドを組み合わせたサービスとなっている。百貨店やショッピングセンターなどのレストラン街で、レストランやメニューを、情報端末上部のディスプレイに表示されるアイコンにタッチしながら簡単に検索できるだけでなく、ピクトグラムによりアレルギー食材の使用有無も確認できる。クラウドサービスを介しているため、情報端末の画面に表示される店舗情報やメニューなどはすぐに更新でき、また、逐次データベースに蓄積されていく検索状況や印刷履歴により、レストラン街の運営上必要な情報をリアルタイムで分析することが可能となっている。

富士ゼロックスは、訪日外国人観光客の増加を機と捉える免税店舗向けに、ドキュメントハンドリングソフトウェア「DocuWorks（ドキュワークス）」を使った免税販売関連帳票の自動作成で業務効率化と販売拡大を支援する「免税販売支援ソリューション」を発売開始した。専用スキャナーでパスポート情報を読み取ると、スキャンされた情報と予め設定した店舗情報が記入された免税帳票が業務ソフトウェア「免税販売支援ツール for DocuWorks」によってPC上に自動生成される。この際、同ソフトウェアが、パスポートに掲載された国籍を判別して英語・中国語・韓国語など購入者に合わせた言語で帳票を作成してくれる。「購入記録票」「購入者誓約書」の迅速な作成を支援し免税帳票発行作業を大幅に効率化する事ができる。

東芝と東芝テックは、インバウンド向けのビジネス拡充に積極的に取り組んでいる企業や団体に対して、ICTを活用した集客・接客をサポートする「トータルインバウンドサービス」を提供開始した。「訪日前プロモーションサービス」、「商業施設向け同時通訳サービス」、「位置情報サービス」、「免税処理サービス」、「電子決済サービス」などを組み合わせ、きめこまやかな「おもてなし」を提供していく。

#### (3) 観光・サービス業向けソリューション

富士ゼロックスは、専用スマートフォンを端末とする多言語対応「観光音声ガイドサービス」と「乗換案内・地図プリントサービス」の提供を開始する。このサービスは、臨海副都心のMICE(Meeting、Incentive

Travel、Convention、Exhibition/Event)・国際観光拠点化促進のため富士ゼロックスが開発したもので、英語や中国語、韓国語にも対応している。臨海副都心内の施設で専用スマートフォンを借りることにより(有料)、サービスを受けることができる。

リコーは、サーバー環境のクラウド化に向けてAmazon Web Services, Inc. が提供するクラウドサービス「アマゾン ウェブ サービス (以下、AWS)」の導入や運用管理を支援する中堅中小企業向けソリューションパッケージ「リコーデザインサービス for AWS」「リコーマネージドサービス for AWS」を発売した。さまざまなベンダーが提供するアプリケーションソフトと組み合わせてワンストップで提供する事ができる。企業が利用する IT プラットフォームとして、システム立上げ期間を短縮でき、保守運用業務の負荷を軽減できるクラウドサービスの活用が大手企業を中心に増加しているが、専任のシステム管理担当者の確保が難しい中堅中小企業では、クラウドサービスの選定やネットワークの設定、アプリケーションのクラウド対応可否の確認、運用の効率化などが困難で、サーバー環境をクラウドサービスに移行することに踏み切ることができないケースが多い。この新サービスでは、お客様の課題やニーズに合わせて定義した要件にあわせて、クラウド環境とアプリケーションを選定し、導入から運用管理までを支援していく。

#### 2.2. 特定業務向けソリューション

特定業務に特化した独自のソリューションを提案し、付加価値の高いサービスを提供している事例が多く発表されている。2015年度の特徴として、マイナンバー制度対策ソリューション、個別業務分野向け改善支援サービス、官公庁・自治体への届出など特定事務処理支援ソリューション、などを展開する事例が多くみられた。

##### (1) マイナンバー制度対策ソリューション

コニカミノルタ、富士ゼロックス、キヤノン、リコー、京セラドキュメントソリューションズ、セイコーエプソンなど多くのメーカーで対策ソリューションを

提供している。

例えば、コニカミノルタが提供するのは、個人番号収集の際の作業負担を軽減し、安全に保管するためのサービスで、従業員自らが必要な情報を入力すればあとは自動的にデータを集めることができ、その情報は安全に管理されたクラウド上に保管されるので、この一連の作業に携わる部門の担当者の負担を軽減することができる。

その他各社とも同様に、マイナンバー情報の取得から保管、利用、廃棄までの各プロセスに対応した各種ソリューションの提供、高いセキュリティ対策とともに、複合機を活用した制度対応ソリューションによる支援を提供している。

##### (2) 個別業務分野向け支援サービス

コニカミノルタと、日本ユニシス株式会社は、提案型営業スタイルへの変革を目指す企業の営業・営業企画部門向けに、提案内容のプランニングと提案資料の作成を支援する提案力強化ソリューションを共同で開発した。コニカミノルタが有するドキュメント作成・管理に関する技術やノウハウと、日本ユニシスが有するデータ活用に関する技術やノウハウを組み合わせることで、構造化・非構造化データの双方を対象としたユニークなソリューションの開発を目指した。

キヤノンは、金融機関を対象に「Salesforce」を活用した法人営業支援システムを開発した。金融業界では市場環境の変化、顧客ニーズの多様化、ワークスタイルの変革に対応するため、モバイルやクラウド活用の検討が進む中で、営業活動の効率化と顧客満足の上の両立が課題となっている。「Salesforce」を基盤とし、営業プロセスの可視化と情報の一元管理により営業活動を効率化、最大化が可能。これまで個別のシステムで管理していた法人情報と活動情報、顧客情報を集約し、営業の活動状況や成功プロセスをリアルタイムに把握することで、有効な営業戦略の立案を支援する。また、システムの拡張性が高いため、オフィス複合機やスキャナー、名刺管理システムなどとのシステム連携を簡単に低コストで構築できる。さらに、クラウド帳票印刷サービス「Canon Business Imaging

Online 帳票・印刷サービス」との連携により、提案書と報告書などの帳票を高精細に印刷できる。

富士ゼロックスは、ドキュメントハンドリングソフトウェア「DocuWorks（ドキュワークス）」を活用し、中小規模事業所における各種申請や報告業務を効率化するための「申請・報告ソリューション」を提供開始した。総務部門への物品購入依頼などの各種申請にとまなう業務や、営業部門での営業日報などのさまざまな報告業務は、標準化が難しく電子化が進まない領域で、紙文書で受け渡しが行われているものが多く残っている。申請・報告ソリューションでは、申請書・報告書のフォームを一元管理し、従業員による申請・報告から受付部門の受理までを迅速に行える。DocuWorksの簡単な操作で、必要なフォームの取り出し、申請書・報告書の作成、捺印、文書トレイを通した受付部門へ提出、といった一連の業務を電子化した。全従業員が必要な申請・報告業務を電子文書で行うことにより効率化だけでなくオフィスのペーパーレス化の促進にもつながる。

#### (3) 官公庁・自治体への届出など特定事務処理支援ソリューション

富士ゼロックスは、官公庁、自治体における、住民や企業からの届出申請における各種帳票の入出力および内容確認にかかる業務の進捗確認や工数削減などを実現する「帳票台帳連携ソリューション」を発売した。官公庁、自治体およびその外郭団体などでは、住民や企業からの届出・申請の多くがまだ紙によるものであり、紙帳票が大量に存在する。受理後にその記載内容を台帳システムに入力するために多くの人手がかかっている。また、記載内容や添付資料の不備の確認や、台帳システムへの入力後の転記ミスがないかなど、何重ものチェック作業が必要となっており多くの工数がかかっている。「帳票台帳連携ソリューション」では届出申請で使われる紙帳票の記載内容をスキャンによりデータ化し、内容確認・訂正後に台帳システムに登録するソフトウェア「SE-BizObjects Record Link 1.0」を中核としたソリューションで、帳票作成・差し込み印刷から、データ読み込み、確認訂正、ステータス管

理、台帳システム登録まで、各種届出申請業務におけるプロセス全体での効率化をひとつのシステムで実現した。

リコーは、文書管理システム「Ridoc Smart Navigator V2」の機能を強化し、新たにタイムスタンプ付与機能、一括検証ツールなどを搭載する。電子帳簿保存法の改正に対応したもので、国税関係書類を一定の要件下でスキャナーを用いて電子データ化する「スキャナー保存」に対応することで、法定保存文書の管理業務を効率化する。電子帳簿保存法は、国税関係帳簿書類の全部または一部について電子データによる保存を認めた法律で、2015年3月には、契約書や領収書の金銭基準（3万円）が廃止されたほか、電子保存の要件に関してはスキャナー読み取りの際の電子署名の付与が不要になり、タイムスタンプ付与のみになるなど、一層の規制緩和が行なわれている。

禁 無 断 転 載

2015年度「ビジネス機器関連技術調査報告書」“Ⅲ—1”部

発行 2016年6月

一般社団法人 ビジネス機械・情報システム産業協会 (JBMIA)

技術委員会 技術調査専門委員会

〒108-0073 東京都港区三田三丁目4番10号 リーラヒジリザカ7階

電話 03-6809-5010(代表) / FAX 03-3451-1770