

プリンタ LCM のクラウドサービス拡充

平野 建太郎 瀬戸山 緯
池田 政弥

「EXaaS™ *1)」（エクサース）は、クラウドコンピューティングとOKIが得意とするプリンティングサービスなどの事業サービスを組み合わせた新しいクラウドサービスである。このEXaaSを利用する「EXaaSプリンタLCMサービス」は企業のプリンティング環境の維持管理に必要な（1）導入計画（2）調達・展開（3）運用・保守（4）リプレース・廃棄の4フェーズをお客様に代わってOKIがお届けするプリンティング機器向けクラウドおよびLCM（Life Cycle Management）サービスである。

本稿ではEXaaS プリンタLCMサービスを実現する上で重要な各プリンタからの情報収集の仕組み、およびそのデータを活用し新たに開発したクラウドサービス「使用状況レポートサービス」を紹介する。

プリンタLCMサービス

「プリンタLCMサービス」は、最適なプリンティング環境を手間なく、簡単に提供するために、プリンタ・複合機の環境を消耗品自動配送サービスなどの役務サービスとともに提供するものであり、これまでお客様の負担となっていたプリンティング環境の導入・調達・運用・保守に渡る煩わしい業務をお客様に代わって対応する（図1）。本サービスが提供するサービスメニューとその概要は表1の通りである。



図1 プリンタ LCM サービス

*1) EXaaS は、沖電気工業株式会社の登録商標です。

表1 プリンタ LCM サービスメニュー

	サービス名	概要
1	アセスメントサービス	現在の印刷状況（機器台数、印刷頻度／枚数、印刷内容など）のヒアリングによる最適プリンタ配置のご提案
2	印刷環境提供サービス	プリンタ／複合機の貸与 ・設置・設定・動作確認、および撤去はエンジニアが現地対応 ・耐用年数超過前に後継機種へ交換
3	消耗品自動配送サービス	使用状況の遠隔監視により消耗品／定期交換部品を自動配送 ・消耗品：トナー、イメージドラム ・定期交換品：ベルトユニット、給紙ローラ、定着器ユニット
4	月次レポートサービス	モノクロ、カラー別印刷枚数などの使用状況を月次レポートとしてご報告 【NEW】クラウドサービスとして内容を強化（本稿記載内容）
5	機器保守サービス	ヘルプデスクによる解決支援、オンサイト保守をご提供

プリンタLCMサービスの仕組み

消耗品自動配送サービス、及び月次レポートサービスの実現のために、本サービスではお客様のサイトに設置したプリンタ、複合機の使用状況をOKIデータセンタより遠隔監視する（図2）。遠隔監視は次に示す手順によって実現される。

- ①データ集約機器（プリンタLCMセンサ）が予め定義された時間間隔でプリンタ、複合機のカウンタ情報を収集する。カウンタ情報には装置情報、印刷ページ数、印刷ログ、トナー残量、寿命部品情報などが含まれる
- ②収集したデータを1つのファイルにマージし、予め定義された時間間隔でOKIデータセンタへ情報をアップロードする
- ③管理データベース上の消耗品配送アプリにて、配送すべき消耗品リストを自動生成。サプライ発送センタへ発送指示をかける（日次処理）

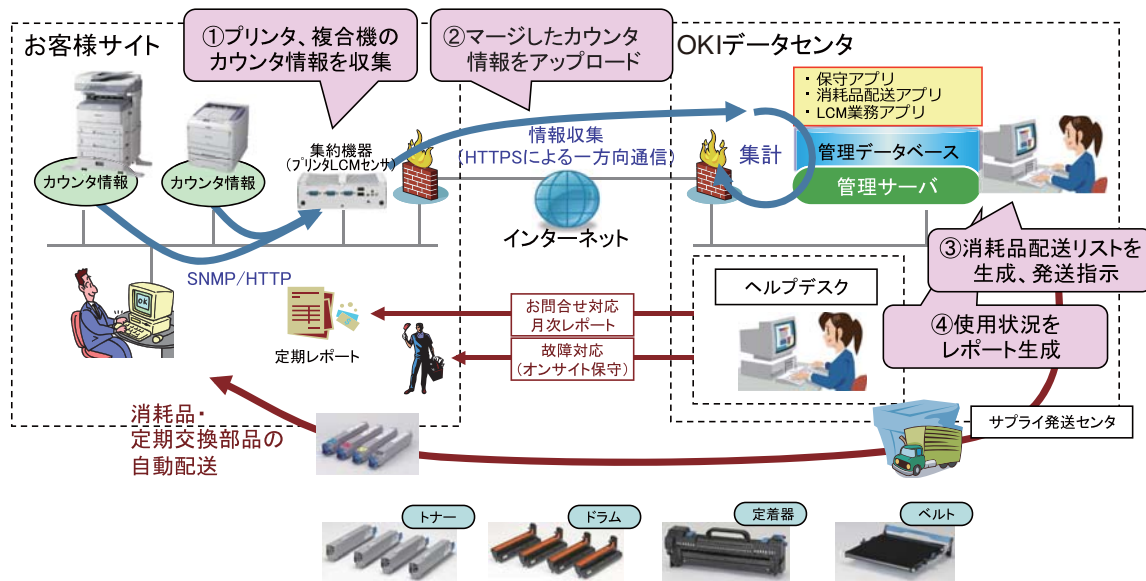


図2 データの流れ

④管理データベース上のLCM業務アプリにて、モノクロ、カラー別印刷枚数などの使用状況をレポート生成する (月次処理)

クラウドサービスの拡充

従来、収集データをもとにした使用状況レポートは、月次など、決められた間隔毎に生成しExcelやPDFといったファイル形式でお客様へレポートしていた。

一方、企業におけるプリンティングコスト削減志向は近年ますます強く、よりリアルタイムに、より多面的に使用状況を把握するニーズが高まっていた。これらを背景に当社ではM2Mプラットフォームの利用により、既存の月次レポートサービスを強化し、Webによる使用状況の可視化機能を開発した。これにより、企業の管理者は、Webにログインするだけでいつでも最新の使用状況を確認することができる (図3)。

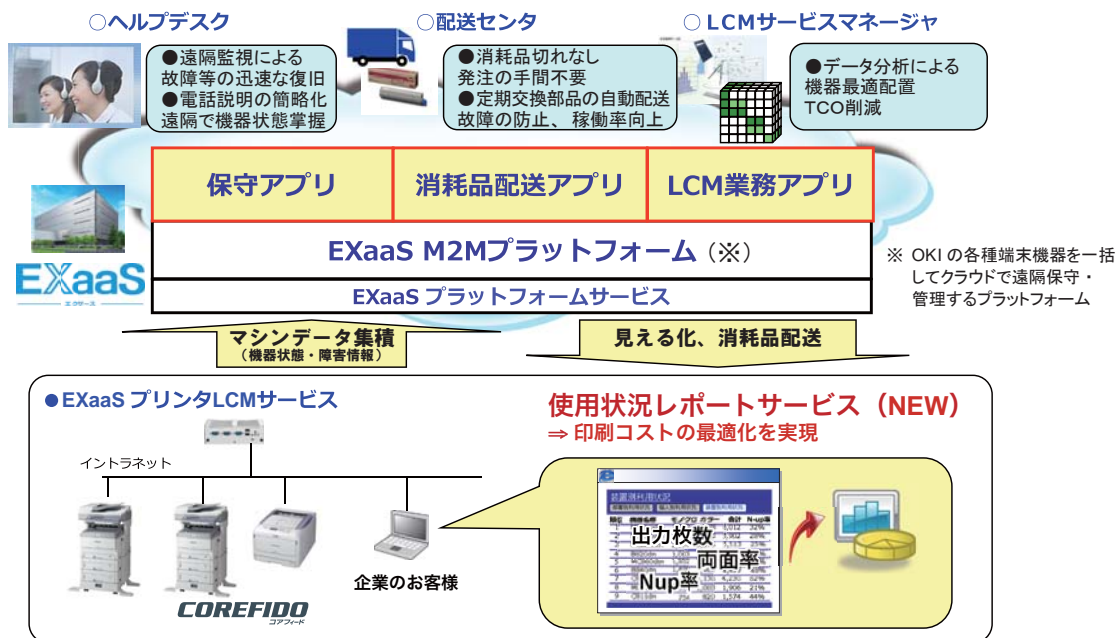


図3 新規開発の使用状況レポートサービス

また、M2Mプラットフォームの利用により、プリンタ・複合機の機器状態を弊社保守員が遠隔より把握することができ、保守対応の効率化、及び迅速化が実現します。本サービスの開発のポイントは以下である。

(1) M2Mプラットフォームの採用

「EXaaS M2Mプラットフォーム」は、OKIの各種端末機器を一括してクラウドで遠隔保守・管理するプラットフォームである。本プラットフォームの採用により、インターネット経由のデータ通信でありながら、外部から企業内のLANを覗き込むことなく、安全にプリンタ、複合機の機器状態を収集する仕組みを確立。セキュリティ意識の高い金融機関などの企業での利用も可能とした。

(2) レポート内容の充実化

企業内の組織情報を取り込むことで、「機器単位」「部署単位」「個人単位」での印刷枚数集計を実現。これまで把握が難しかった使用頻度の低い機器を検出し、印刷状況に応じたプリンタの最適配置が可能となった。また、両面印刷使用率、複数ページを1ページに集約するN-up印刷使用率などの集計項目を追加し、部門ごとの出力枚数削減への取り組みを数値化することを実現した。企業の管理者は、これらの数値をいつでもWeb上より確認し、印刷コストの最適化を図れる。企業の管理者は、プリンタ、複合機に関連する運用業務から開放され、管理者本来の業務遂行が可能となる。

Webによるレポート機能には、次に示す2つの画面が用意されている。

(a) 機器管理画面

機器管理画面は、プリンタLCMサービスで利用中のプリンタ、複合機に関する情報をWeb画面上で提供するものである(図4、及び表2)。Webより常に最新の情報が提供されるため、企業の管理者は、常に最新の機器管理表を手間なく入手できる。

(b) 印刷管理画面

印刷管理画面は、「部署別」「個人別」「装置別」の印刷ページ数をWeb画面上で提供するものである(図5、及び表3)。印刷ページ数に加え、両面印刷使用率、N-up印刷使用率などのデータも提供する。企業の管理者は、使用頻度の低い機器や、カラー出力の極端に多い部署や個人を容易に特定できる。

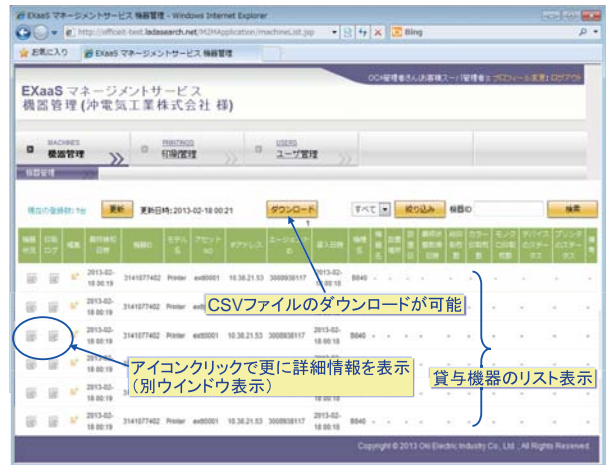


図4 機器管理画面

表2 機器管理画面での主な表示項目

項目	説明
主な表示項目	
機種名	出力機器の機種名
IPアドレス	出力機器のIPアドレス
導入日時	出力機器の導入日時
最終検知日時	出力機器の最終検知日時
設置場所	出力機器の設置場所(出力機器に予め設定した場合)
ステータス	出力機器のステータス
主な詳細表示項目(別ウインドウ表示)	
機器状況	出力機器の詳細状況表示
印刷ログ	出力機器による出力ログ表示

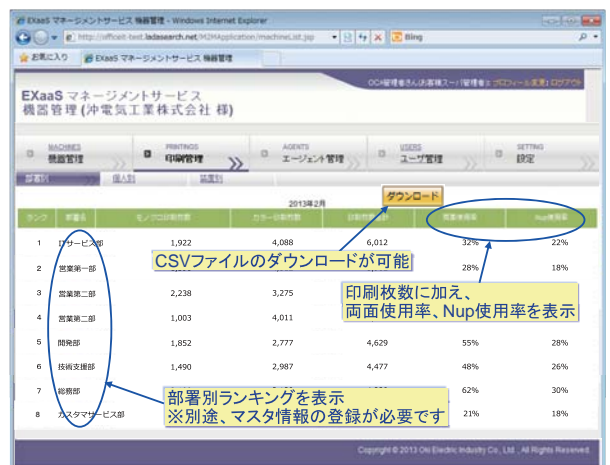


図5 印刷管理画面

表3 印刷管理画面での主な表示項目

項目	説明
主な表示項目	
ランク	枚数上位からのランキング
部署名	部署名を表示 ※マスタ情報の登録が必要
モノクロ印刷枚数	モノクロ印刷をした枚数
カラー印刷枚数	カラー印刷をした枚数
印刷枚数合計	モノクロ印刷、カラー印刷の合計
両面使用率	全印刷における両面印刷の割合
N-up 使用率	全印刷におけるNup印刷の割合

(3) データダウンロード機能

機器管理画面、印刷管理画面ともに、掲載情報のCSV形式によるダウンロード機能を提供する。これにより、企業の管理者は、BIツールなど他のアプリケーションで社内での利用状況を分析したりグラフ化したりすることが可能である。経営資料としての活用や、社内各所への通知資料としても活用でき、全社を挙げたコスト削減への取り組みに対する成果評価や今後の改善活動へのインプットとして活用できる。

今後の展望

プリンタ、複合機の導入から利用、撤去までのライフサイクル管理をサポートするプリンタLCMサービスにより、企業はプリンティング環境の維持管理作業から開放される。さらに、クラウドサービスの拡充機能である使用状況レポートサービスにより、印刷環境の見直し・最適化を行う基本的な仕組みが整った。

今後OKIでは、企業によるプリンティング関連コスト最適化の実現を支援すべく、使用状況の分析機能強化や印刷制限や不正印刷防止機能の追加など、クラウドサービスをさらに強化していきたいと考えている。

まとめ

本稿では、プリンタLCMサービスの概要、仕組みとともに、新規開発したクラウドサービス「使用状況レポートサービス」を紹介した。

ビジネスが高度化する中で企業はよりいっそう本来業務にリソースを集中することに注力をしている。プリンティング環境は、一般的な企業にとって欠くことのできないものであり、だからこそ手間なく簡単にローコストで運用されなければならない。このような動向を捉えながら、企業のコスト削減に役立てられるよう、今後もOKIは技術力・ノウハウをもって企業をサポートしていきたい。

また、本サービスを企業へ提供することにより、EXaaSの目的である「企業における業務効率化」、「運用コスト低減」、「管理可視化の徹底」が図られ、本サービスの導入が更に促進されることを期待する。



参考文献

1) 三井 他、EXaaS SmartWorkspace™、OKIテクニカルレビュー220号、Vol79、No2、P.26 ~ 33

● 筆者紹介

平野建太郎：Kentaro Hirano. 情報システム事業部 ITサービス第1部

瀬戸山 緯：Tsukane Setoyama. 情報システム事業部 ITサービス第1部

池田政弥：Masaya Ikeda. 情報システム事業部 ITサービス第1部

TiPo 【基本用語解説】

ライフサイクルマネジメント (LCM)

システムの企画、開発から運用・破棄までの工程全般にわたる業務マネジメント。

SNMP

TCP/IPネットワークにおいて、ルータやコンピュータ、端末など、ネットワークに接続された通信機器をネットワーク経由で監視・制御するためのプロトコル。