~制度の動向と先進事例~

RPAを活用した業務改革

熊本県宇城市総務部市長政策室 参事 中山 健太



業務棚卸・分析の手法 (BPR) ア 取り組みの背景

本市は、2005年1月に5町が合併し誕生した。 合併当初の人口は約6万4.000人だったが、現 在では約5万9,000人まで減少しており、2040 年には4万7,000人まで減少する見込みである。

また、行財政改革の一環として掲げた人件 費の抑制によって、職員数も減少が進み、合 併当初は670人いた職員が、2016年には512人 まで減少している。

一方、社会情勢の変化に伴って、地方創生 や権限移譲などによる業務量の増加、さらに は、2016年に発生した熊本地震の影響に伴う 災害復旧・復興の業務増により、慢性的なマ ンパワー不足が生じ、業務の非効率さが顕著 となった。

このような中、住民サービスの質を低下さ せることなく行政経営を行っていくためには、 BPR (Business Process Re-engineering、ビジ ネス・プロセス・リエンジニアリング) はも とより、外部委託や総合窓口制の導入などさ まざまな業務改革を実施することに加えて、 職員が行う定型業務やルーティン業務からの 解放、付加価値の高い業務への職員の配置転 換等、さまざまな手法を導入する必要があった。

そこで、筆者がインターネットや書籍でさ まざまな業務改革のツールに関する情報収集 をしていたところ、2017年3月に一際目を引 くキーワードと出会った。それがRPA (Robotic Process Automation、ロボティック・プロセス・ オートメーション)である。

その当時、既に民間企業における実績もあ り、その特徴などに関する情報を収集してい く中で、2017年4月に総務省の業務改革モデ ルプロジェクトの募集が始まった。

業務改革モデルプロジェクトとは、民間企

業の協力のもとBPRの手法を活用しながら住 民の利便性向上につながる業務改革にモデル 的に取り組む自治体を国が支援することで、 汎用性のある改革モデルを構築し、横展開を 図ることを目的としている。

この提案事業に「RPA等を活用した窓口業 務改革」と題して応募したところ、最新の技 術を活用した取り組みのモデルとして評価さ れ、2017年度に採択。ここからRPAの取り組 みが始まることとなった。

イ 業務棚卸の手法

業務棚卸は、民間企業の協力のもとに実施 した。まずは、庁内の全部署に対して事業の 説明を実施し、定型的な業務や他自治体にお いて外部委託されているような業務を担当課 の感覚で棚卸した。次に、棚卸業務の一覧を 作成し、その業務毎に棚卸シート(作業工 程、作業時間等が記載されたもの)を担当課 が作成した。最後に、その棚卸シートをもと に、民間企業がフロー分類表を作成した。そ のフロー分類表では、民間委託ができる作業 やRPAが適用できる作業を分類した。

実証実験 RPAの概要

RPAは、人がパソコン上で行うキーボード 操作やマウス操作を自動化する技術の総称で あるが、実態はソフトウェアである。人が行 う文字の入力、マウスカーソルの移動、クリッ クといった作業を人が設定したとおりに動か すことができる。したがって、その設定作業 に誤りがあるとRPAも間違いを起こす。その ため、導入前に、決められた業務フローやルー

また、RPAは、種々のツールやサービスが あり、海外製や日本製、テンプレート型(設

ルの確立があらかじめ必要である。

定型)や開発型、サーバ型やデスクトップ型 など、製品のさまざまな特徴毎に分類するこ とができる。本稿では、テンプレート型(設 定型)と開発型の視点で説明する。

本市では当初、テンプレート型(設定型)のRPAを検討していたが、検討を進めていく中で、適用できるアプリケーションが限られている傾向があること、また、業務プロセスの間に隙間が生じやすく、多くのエラー分岐によって生産性の低下が起こることを懸念した。さらに、職員がRPAを設定・開発をすることで、新たな人件費が発生し、また、職員の負担も増加するため、導入の目的とは異なる方向に進んでしまう可能性があることを危惧した。

一方、開発型のRPAは、アプリケーションに依存することなく動作し、エラー分岐による生産性の低下も問題なく解決することができるという特徴がある。ただし、プログラミングの知識・技術が必要だという課題もあった。プログラミングの知識・技術の習得には、それなりに時間がかかり、それに見合った人材を採用することは、本市にとって財政上も教育上も難しい状況にあった。

そこで、職員によるプログラミング習得を 諦め、外部の専門的な知識を有している者に 開発を委託することで、技術習得に係る職員 の教育費・人件費の抑制と属人化を回避する ことができると判断し、実証実験に開発型の RPAを採用した。

イ 導入目的の明確化

RPAの導入にあたっては、その目的を明確にする必要がある。目的がなく導入しても長続きせず失敗する確率が高い。

本市における導入目的は、導入によって削減できた時間を地方創生や復興業務、その他の付加価値の高い業務等への人材の配置転換や業務時間再配分である。その先につながる結果として人件費の削減があり、この目的に見合った導入を考えていく必要があった。

ウ 業務の選定

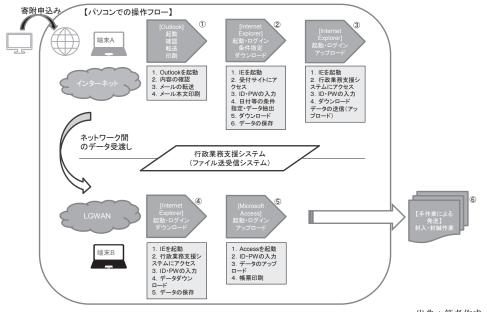
RPAは、定型業務やルーティン業務への活用が期待できることが分かった一方で「実際どのような動きをするのか、また、どのようなアプリケーションに対応しているか」など、未知な部分があった。

また、「どの業務へ適用するのか、その管理 運用は」など検討を重ねていく中で、まずは、 身近な業務に適用して、そこから見える課題 や導入の見通しなどを検討するほうが近道と 結論付け、筆者が所属していた係で実施して いた「ふるさと納税業務」への実証を始める こととした。

エ ふるさと納税業務への実証

総務省が発表した「自治体情報システム強 靭性向上モデル」に沿った形でネットワーク の分離を行っている関係上、本市ではインター

図1 ふるさと納税の作業フロー



出典:筆者作成

特集/研修紹介 研修 1 これからの自治体業務改革

~制度の動向と先進事例~

ネット接続系端末(以下「インターネット系」という。)とLGWAN(総合行政ネットワーク)接続系端末(以下「LGWAN系」という。)の2台でふるさと納税業務を実施している。

インターネット系では、民間事業者が運営 するふるさと納税受付管理サイトを利用する ために、LGWAN系では、寄附受付情報を一 元管理するために利用している。

このように2台で実施する理由は、セキュリティ上、インターネット系とLGWAN系を分離するため、また、外部から取得した情報を内部で加工したり、管理する必要があるからである。なお、それぞれの端末で、インターネットエクスプローラーやExcel、Outlook、Accessといったアプリケーションを使用している。

主な業務フローとしては、インターネット系では、複数の管理サイトへのアクセス、寄附受付情報の取得、申込完了メールの転送及び印刷、寄附受付情報のデータのLGWAN系へ送信といった作業である。

次にLGWAN系では、インターネット系から受け取った寄附受付情報の管理、受領証明 書等の印刷などを行っている。

また、分離されたネットワーク間で行うデータの送受信は、「行政業務支援システム」(ファイルを送受信するシステム)を利用している。

これらの異なるネットワークに接続されている2台のパソコンを駆使して、ブラウザの起動、IDやパスワードの入力、メールの転送・印刷、データの保存、アップロード、ダウンロードなどの人が行っている作業をRPAに任せることとした。

実証にあたり、ふるさと納税の作業フローを作成する必要があったが、事前に準備をしていない状況であったため、改めて、作業状況を確認しながら業務フローの作成を開始した。作成を進めていく中で、この作業が大きな意味を持つことを実感することができた。その理由は、見える化することで具体的な作業工程が明確になったことや作業工程毎の時間が把握できたからである。

作業フローが出来上がると、次は、どの部分にRPAが適用できるのかを検討する必要があった。どのようなシステムやアプリケーション等を使用しているのかを明らかにし、「この

部分にはRPAが適用できる。この部分はRPA が適用できそうであるけれども、外部委託し たほうがより効率的では。」など、さまざまな 角度から検討を行った。

次に、作成した作業フローをもとに、それ ぞれの作業工程毎にどれくらいの時間がか かっているのか、数値化を行った。

ふるさと納税業務における実証の結果、作業時間を約3割削減することができた。数値だけを比較すると期待していた効果があまり出ていないように感じるかもしれないが、あくまでRPAの概念を理解するための実証であるため、あえてRPAの処理速度を遅くして、RPAの作業状況が人の目で見て分かるようにしたことも削減時間に関係している。本来であれば、目にも止まらぬ速さで動くため、アプリケーションが起動するまでの時間や入力の時間を考慮して設定する必要がある。

オ 効果

本市におけるRPAの適用可能時間数は、窓口関連事務だけで、約2万2,000時間であった。この結果だけを見ると、やはり効果は大きいと感じる。職員の人件費を年間800万円とすると、実に年間9,600万円の人件費が削減できることになる。

しかし、本市における導入目的は、導入に よって削減された時間を地方創生や復興業務、 その他の付加価値の高い業務等への人材の配 置転換や業務時間再配分である。

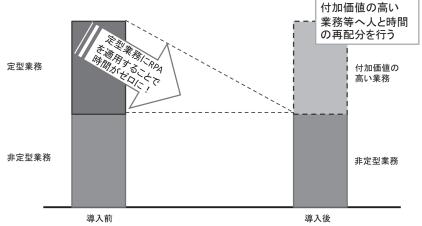
働き方を考える上でも、まずは定型業務、 ルーティン業務からの解放、そして、付加価 値の高い業務等への人材の投資が重要である。 そこで生み出された時間を利用してより業務 改善が進めば、さらに時間が削減できる。

そのほか、工数削減以外の成果としては、 庁内でのデモンストレーションや説明会、業 務のヒアリング等を重ねていく中で、各部署 の職員の反応、意識が少しずつ変わり始めた ことである。RPAの議論を進めていく中で、 このような業務改革の意識が芽生えたこと、 本事業を通じて業務改革の意識付けができた ことは、組織における改革の大きな一歩であると感じた。

カ 課題

実証によって一定の効果があることが分

図2 導入のねらい



出典:筆者作成

かったが、RPAの導入には課題も多い。その中の一つとして挙げられるのが紙媒体による申請書類が多く存在していることである。 RPAを導入する以前に、いかに紙媒体を減らして電子化を進めるかが効果を出すためのカギを握っている。

3 本格導入に向けて

本取り組みの結果を受けて、2018年度は業務を6分野に絞って本格導入を行った。業務内容としては、ふるさと納税、住民異動、臨時・非常勤職員報酬、債権者・口座登録、後期高齢者医療、水道である。

これらの業務は、実証実験の次なる段階として、RPAの実装と浸透を目指したものであり、庁内における導入事例を増やすことによって、その利便性と効果をより身近に感じることができる環境を作るためのねらいもある。

ふるさと納税については、実証を踏まえ、 実装を行うものである。住民異動については、 RPAによって入力の支援補助を行い、ミスや 手戻りを減らすために導入するもので、人と RPAの連携によって事務を実現するハイブ リッド型窓口の第一歩である。臨時・非常勤 職員報酬については、エクセルで作成した実 績表を臨時・非常勤職員報酬システムへ入力 するものである。債権者・口座登録について は、エクセルで作成した登録票を債権者登録 システムや口座登録システムへ入力するもの である。後期高齢者医療については、後期高 齢者医療システムに表示される収納額をエク セルへ転記させるものである。水道については、後期 高齢者医療に類似した手順 である。

4 まとめ

RPAの導入にあたっては、 導入目的を明確にし、業務 範囲を決め、業務フローを 作成し、見える化すること が必要であるが、ポイント は、職員の理解と協力体制 である。

本市の場合、人口減少という背景の中で、職員数の削減によるマンパワー不足が2016年に発生した熊本地震によって顕著となったため、職員も比較的前向きに事務の負担軽減を求めていた。

このような問題が顕著になり、新たなツールの活用と職員の思いがうまく合致したことで、本取り組みが比較的スムーズに進んだと言える。

導入に際しては、業務範囲を限定してスモールスタートを原則とすることが望ましい。その中で、トライアル・アンド・エラー(試行錯誤)を繰り返しながら、そこから見える修正点を見出し、その他の業務へ拡大することが望ましい。

また、業務の拡大においては、業務の作業 時間、RPAの開発工数、導入コストなどから 費用対効果を算出し、優先順位を選定する必 要もあるだろう。

RPAはあくまで業務改革のツールの一つと して活用してほしい。

著者略歴

中山 健太(なかやま・けんた)

2004年4月豊野町役場入庁(税務課)、2005年1 月宇城市役所豊野支所市民課、2006年4月同総務 課、2007年4月同総合窓口課、2009年4月経済 部商工観光課、2013年4月豊野支所総合窓口課、 2015年4月総務部行政改革課、2017年4月総務部 市長政策室。

平成30年度都市自治体における人工知能の利活用 に関する研究会・委員、平成31年度総務省地域情 報化アドバイザー。