

月刊『地方財務』2019年1月号掲載

特集“地方行財政”2018年の三大ニュースと2019年の展望

RPAやAIにより業務効率化が進展する2019年

キャノングローバル戦略研究所研究主幹 柏木恵

1. 2018年の三大ニュース

(1) 地方のデジタル改革

2018年6月に「世界最先端デジタル国家創造宣言・官民データ活用基本計画」が制定された。自治体におけるRPA（ロボティック・プロセス・オートメーション）やAI（人工知能）の活用については、「重点取組②ー地方のデジタル改革ー」の中に、「RPA等を活用したデジタル自治体行政の推進」が挙げられている。2018年7月には「デジタル・ガバメント実行計画」が改定され、「地方公共団体におけるAI・RPA等による業務効率化の推進」と「地域におけるAI・RPA等の革新的ビッグデータ処理技術の活用」が追加された。総務省の「自治体戦略2040構想」では、新たな自治体行政の基本的考え方として、AIやロボティクスを活用したスマート自治体への転換が提示された。また、総務省は2018年9月から「地方自治体における業務プロセス・システムの標準化及びAI・ロボティクスの活用に関する研究会」を開始し、今後、自治体のデジタル化・業務効率化が進みそうである。

(2) 働き方改革関連法の成立

RPAやAIは、働き方改革とも結びつくことが多い。2018年6月29日、「働き方改革を推進するための関係法律の整備に関する法律」が成立した。2019年4月1日（中小企業は2020年4月1日）からは、時間外労働の上限規制（原則月45時間、年360時間）が導入される。また、年次有給休暇の確実な取得が必要とされる。2020年4月1日（中小企業は2021年4月1日）からは、同一企業内において正規雇用労働者と非正規雇用労働者の間で基本給や賞与などの待遇差が禁止される。地方自治体では、2017年度に「地方公務員法及び地方自治法の一部を改正する法律（以下、改正法と略す）」の成立により、2020年4月1日から会計年度任用職員制度が開始されるので、働き方改革が大きく進むだろう。

(3) 自治体におけるRPA実証実験

① 熊本県宇城市のふるさと納税

熊本県宇城市は、総務省の2017年度業務改革モデルプロジェクト事業に提案し、ふるさと納税についてRPAの実証実験を行った。職員2名が行っていた民間事業者のメール受付後にふるさと納税受付管理サイトを覗きに行き、CSV形式のデータを行政業務支援システム経由でふるさと納税管理台帳システムに転送するというキーボードやマウスを操作して行う作業を、RPAを用いて自動化した。

1 民間事業者のサイトでクレジット決済 20 件と銀行振込 20 件の申込みがあった場合、実証実験前は 2,050 秒（34 分 10 秒）かかっていたが、実証実験により 1,200 秒（20 分）となり、14 分 10 秒の時短となった。

宇城市は実証実験を経て、2018 年度から、ふるさと納税、住民異動届、職員給与、会計・審査、後期高齢者医療、水道業務に RPA を導入することとし、11 月には、ふるさと納税と後期高齢者医療が稼働し、今年度中には順次すべての業務が自動化する予定である。RPA による 6 業務削減時間は年間で約 1,720 時間になる予定である。

②愛知県一宮市の個人住民税の特別徴収

愛知県一宮市は 2018 年 7 月から 8 月にかけて、個人住民税の特別徴収業務を効率化するため RPA の実証実験を行った。一宮市は、特別徴収に係る給与所得者異動届 18,000 件（年間）を住民税システムに入力している。そのうち 8,000 件は、3 月中旬から 6 月までの当初課税時期に集中する。一宮市の特徴として、住民税システムと課税支援システムがあり、それらを同期しているため、二重入力や三重入力が起きている。

実証実験対象は、個人住民税の特別徴収異動届（紙の申告書）をスキャンし、OCR でデータ化したものをロボットが入力する作業とした。この結果、従来の職員の作業時間は 1 週間あたり 12 時間 20 分かかっていたが、実証実験では 8 時間 18 分となり、4 時間 2 分の削減となった。年間に捉え直すと、現状だと 592 時間（1 日 8 時間労働とすると 74 日相当）が、RPA を導入すると、398 時間（1 日 8 時間労働とすると 50 日相当）となり、194 時間（1 日 8 時間労働とすると 24 日）削減できるという試算になった。一宮市は、さらに実用性を追求するため、2018 年度の補正予算を活用して、個人住民税の特別徴収異動届の RPA 活用を続けることとし、実証実験を行った業務に対して、2019 年度予算で RPA 活用を続ける予定である。

2. 2019 年の展望

（1）デジタル化による業務効率化

2019 年は、働き方改革と RPA や AI による業務効率化が進展する年になると考える。

2000 年ごろにも BPR（ビジネス・プロセス・リエンジニアリング）や NPM（ニュー・パブリック・マネジメント）などの効率化手法が流行り、多くの自治体で取り組みがなされた。公務員には基本的にリストラはないが、当時は自治体職員の中でリストラが懸念され、大きな変化には至らなかった。しかし、20 年を経て、人口減少、少子高齢化、働き方改革、財政難などの日本を取り巻く環境変化から、国や自治体では生産性や資源配分の向上のため、再び業務効率化がうねりになりつつある。2000 年ごろと異なり、デジタル化や AI、IoT（モノのインターネット）などの技術革新が時代に追いついてきた。最近では、RPA や AI、AI-OCR という言葉を耳にすることが増えたであろう。

人口減少は、公務員の数も減少することを意味している。住民ニーズが多様化している少子高齢社会を支えるには、公務員が適材適所に配置されないと業務がまわらなくなるた

め、積極的に効率化していくことが必要である。これまで業務効率化というと、IT化や民間委託が解決策であったが、新たな解決策として、RPA、AIが期待される。

RPAやAIを導入する際には、業務プロセスの見直し（BPR）が必要不可欠である。なかでも紙文書を減らす努力をすることである。自治体には紙文書がまだまだ多い。紙文書は莫大な保管スペースと保管コストを要し、紙を探す公務員の作業時間と人件費の無駄も生じる。そして最も怖いのは、紙文書の紛失と情報漏えいである。日本ネットワークセキュリティ協会の『2017年情報セキュリティインシデントに関する調査報告書（速報版）』によれば、公務は情報漏えい全体の28.5%を占め、情報漏えいの38.9%が紙媒体で、インターネットの22.5%を大きく上回っており、このようなリスクを減らすためにもデジタル化による業務効率化は重要である。

（2）RPAとは

RPAは、ロボットによる業務自動化である。RPAは文字や図形の判別や大量データの入力、様々なソフトウェアの操作や連携などが得意で、定型業務に適している。判断や意思決定など人間が行うべきことは人間が行い、検索、集計、抽出、入力、出力、照会などの業務をRPAが代行できる。RPAの2時間の作業は、人間の60時間の作業に匹敵すると言われているので、作業時間の削減と品質の向上が期待できる。

RPA活用のメリットは、ロボットは24時間稼働なので、設定すれば人がいなくても、夜間・土日も稼働するため、残業時間が削減される。ロボットなので、単純作業が得意であり、人間が介在しないことから、人的ミスが防止され、単純作業の品質向上につながる。RPAを上手に活用すれば、外部委託や臨時職員の代替となり、委託費や人件費の削減にもつながる。

（3）RPAによる業務効率化を実現するための課題

RPAに適した業務は、定期的に発生する大量で単純作業、繁忙期に集中する業務、時間外に発生する業務、業務手順が明確な業務、電子化されているデータを扱う業務などである。具体的には検索、集計、抽出、入力、出力、照会などの作業が適している。RPAを導入するにあたり、5つのポイントを述べておく。自治体では、従来から多くの業務で民間委託が行われている。委託業務がRPAで代替できないか検討することも必要である。

① 業務の見直し（BPR）が成功のカギ

RPAの対象業務を選定することから始まる。非効率な業務を抽出し、非効率の要因を分析し、業務を見直すこと（BPR）が重要である。業務プロセスに問題があるから非効率を引き起こしているため、BPRを行った上で、RPAが最も良い解決策になる場合にRPAを選択することが成功のカギである。

② RPA の選定

日本で導入可能な RPA は多数存在する。規模や管理方法、使用言語（日本語か英語か）、導入実績、価格などを比較し選定する。RPA は組織的な活用を見据えたサーバ型と、個人単位で利用可能なクライアント型の製品に大別できる。しかし、どの RPA を採用するのがいいのか迷うところだろう。筆者も実際に操作性を確かめるために、UiPath、WinActor、ロボオペレータの操作研修を受け、Bizrobo! と Automation Anywhere のデモを見たが、自分で操作してみて使いやすいもの、また導入条件が自治体に合ったものを選ぶことが重要である。

③体制

誰が RPA シナリオをデザインし維持管理するかは重要なポイントである。初期設定は職員なのかベンダーなのか。対象業務の特定や業務の見直しは職員主導でいくべきだろう。ベンダーに依頼すると費用がかかるので、簡単なメンテナンスも職員で行えた方がいいが、RPA シナリオは分かりやすいロジックにすることが重要である。以前、自治体職員がアクセスやマクロを組むことが流行ったが、作成した職員が異動するとメンテナンスができずに放置される自治体が散見された。同じ轍を踏まないように、体制や職員教育も考慮した方がよい。

④費用対効果

一宮市の実証実験ではベンダーが費用を負担し、宇城市の実証実験は総務省の予算で賄われている。クライアント型の RPA は数十万円から数百万円、サーバ型は数千万円と言われている。試しに小規模で始めるならば、ライセンス追加で拡張可能なクライアント型の方がいいだろう。本格的な効率化を目指すならば、セキュリティも一元管理のサーバ型の方がいいだろう。削減時間と RPA のコストを比べて、費用対効果をみることが重要である。

⑤RPA や OCR の精度

RPA にエラーは発生する。PC 内の自動のセキュリティ・スキャンでも作業は止まってしまうし、タイムアウト値に設定ミスでも作業は止まる。PC の入れ替えで画面の大きさが変わっても、覗きにいくウェブサイトの画面の背景の色が変わるだけでも作業は止まる。導入の際には、詳細なことまで検討し、エラーを未然に防ぐ努力することが重要である。

また、OCR を活用することも多いと思うが、手書きは読めないことが多く、PDF やエクセル・ワードなどの様式のレイアウトが異なるだけでも読めないのが、帳票定義は重要である。また、さまざまな番号には記号が使われていることもあり、それもエラーの原因となるので、簡素な付番の検討も必要である。