

月刊『税』2019年1月号掲載

デジタル革新時代の地方税務の効率化—RPAやAIを活用して—

キャノングローバル戦略研究所研究主幹 税理士 柏木恵

はじめに

昨今、国や自治体は積極的に働き方改革を推進するようになり、それが追い風になって、業務効率化の流れが起きている。2000年ごろにもBPR（ビジネス・プロセス・リエンジニアリング、業務の見直しのこと）やNPM（ニュー・パブリック・マネジメント）、ABC（アクティビティ・ベースド・コストリング、活動基準原価計算）など効率化手法が流行り、多くの自治体で取り組みがなされてきた。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されるのではないかという懸念が生まれ、その懸念が反発につながり、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変化から、国や自治体では予算不足、担い手不足、労働環境の変化などの問題が顕在化し、生産性や資源配分の向上のため、再び、業務効率化が大きくなっている。2000年ごろと異なり、デジタル化やAI（人工知能）や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というのも理由の一つであろう。最近では、RPA（ロボティック・プロセス・オートメーション）やAI、AI-OCRという言葉が耳にすることが増えたであろう。

人口減少ということは、公務員の数も減少するという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、効率化できるところは、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が期待されている。筆者は、月刊『税』2018年1月号で、「地方税業務の民間委託 成功への道—個人住民税特別徴収業務を素材として—」と題して、特別徴収の民間委託について検討したが、この民間委託の一部をRPAやAI-OCRで代替することもできるのではないかと考えている。

RPAやAIを導入するには、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いまだに多い。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、情報漏えい1件あたりの平均賠償額は5億4850万円にも及ぶ。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。

筆者は 20 年にわたり、さまざまな効率化の手法や事例を検討してきた。今回は RPA を中心に検討していく。第 1 章では、自治体を取りまくデジタル化・業務効率化に関する国の動向を概観する。第 2 章では、RPA について概観する。第 3 章では、RPA の実証実験を行った熊本県宇城市、愛知県一宮市の事例を紹介する。第 4 章で、RPA による業務効率化を実現するための課題について検討する。

1. デジタル化・業務効率化に関する国の動向

行政の IT 化は 1994 年 12 月に閣議決定された「行政情報化推進基本計画」から始まっている。2000 年 11 月には「IT 基本法」が策定され、2001 年 1 月に「e-Japan 戦略」が発表され、日本は 5 年以内に世界最先端の IT 国家を目指すこととなった。4 つの重点政策分野のひとつに「電子政府の実現」が挙げられ、電子政府・電子自治体が推進された。

そして、2013 年 5 月に政府 CIO 法が成立し、2013 年 6 月には、世界最高水準の IT 利活用社会の実現に向けて「世界最先端 IT 国家創造宣言」が閣議決定された。2016 年 12 月に「官民データ活用推進基本法」が成立し、2017 年 5 月「世界最先端 IT 国家創造宣言・官民データ活用基本計画」、2018 年 1 月「デジタル・ガバメント推進方針」、2018 年 6 月には「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 や AI の活用について、「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」の「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。また、2018 年 7 月には「デジタル・ガバメント実行計画」が改定され、地方自治体におけるデジタル・ガバメント推進として、「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」が挙げられた。総務省では、2017 年 10 月より自治体戦略 2040 構想研究会を開始し、「自治体戦略 2040 構想」で、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を提示した。そして、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」を開始している。

また、RPA や AI は、働き方改革とも結びつくことが多いが、2019 年 4 月から「働き方改革関連法」が施行される。

2. RPA とは

RPA とは、ロボティック・プロセス・オートメーション (Robotic Process Automation) の略称で、「ロボットによる業務自動化」である。RPA は人手で行ってきた事務作業をロボットが記録もしくは可視化して作業を自動的に実行するので、定型業務を自動化することが可能な仕組みである。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、ルーティン業務に適している。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 時間の作業に匹敵所以说われているので、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・土日稼働するため、残業時間が削減され、働き方改革の推進の旗印とされている。公務員減少時代にも対応できる。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 実証実験の事例

現在、さまざまな自治体で RPA の実証実験や導入が行われている。本稿では、熊本県宇城市と愛知県一宮市の事例を紹介する。

(1) 熊本県宇城市の導入事例

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、「RPA 等を活用した窓口業務改革」を提案し採択された（総務省予算 14,296,218 円）。

事業内容は、業務効率化とペーパーレスを実現するべく選定した 123 の内部管理業務の業務フローを作成し、業務の見直しを検討した。民間委託や業務集中化、RPA、クラウド化などを検討し、新たな業務フローを作成した。その結果、27 の窓口業務について、2018 年 4 月から民間委託することとし、ふるさと納税と時間外申請の 2 業務に対して RPA の実証実験を行うこととした。宇城市は RPA が定型業務に期待できることはわかったが、自治体業務に適用できるのかを知るために、総務部で実施していた、ふるさと納税に焦点を当てた。

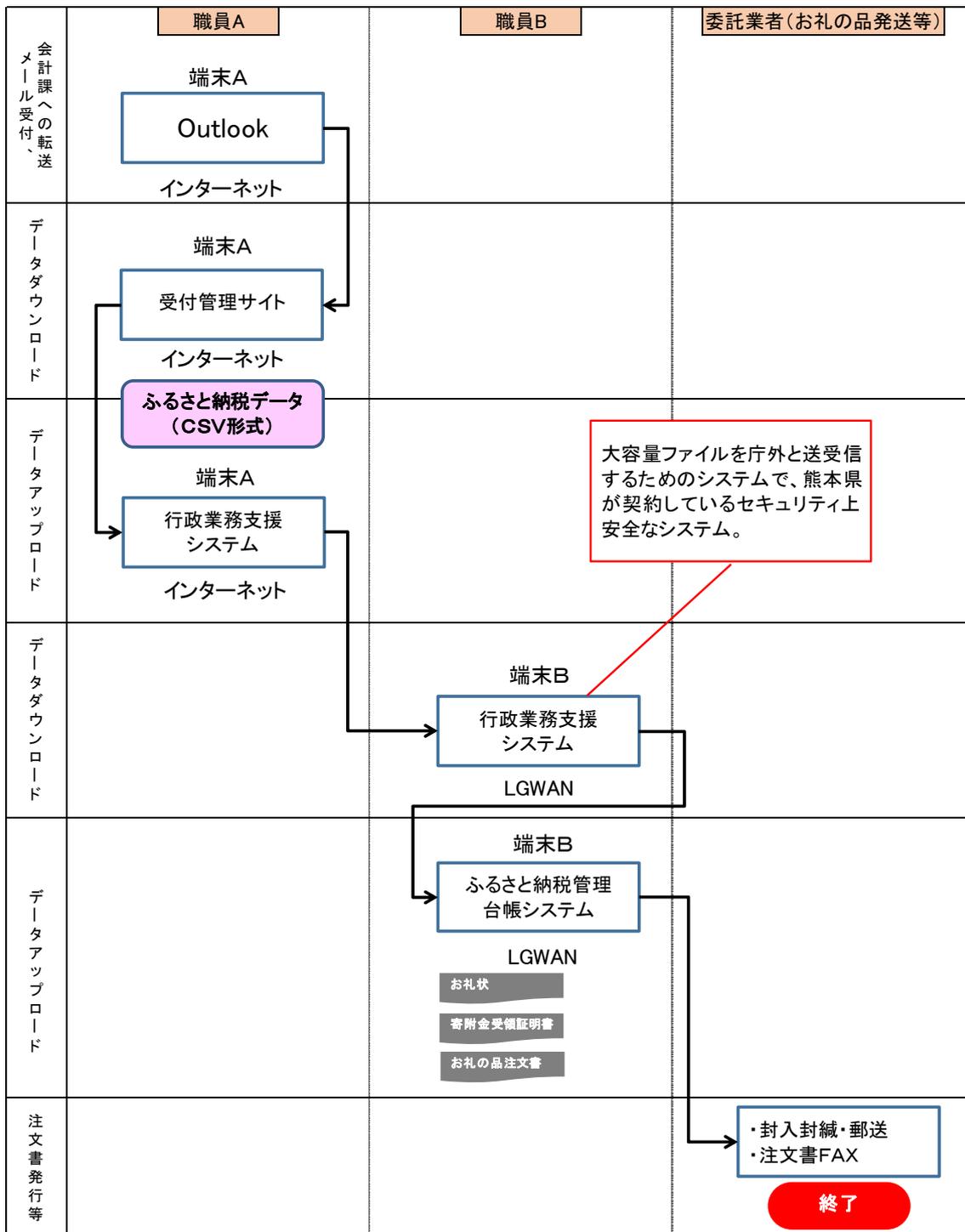
実証実験は、ふるさと納税は 2017 年 12 月から 2 月にかけてほぼ毎日行い、時間外申請は 2018 年 1 月分の時間外申請を 2 月上旬に 1 度行った。RPA ソフトは株式会社イーセクターが発売元の ROBOWARE を採択し、株式会社ビジネスインサイトが構築した。この ROBOWARE は、WinActor や UiPath などと異なり、完全な開発型の RPA なので、開発に時間がかかるため、2017 年 8 月より開発に着手することとした。

当時のふるさと納税業務は、図 1 のとおりである。端末 A は、インターネット接続系端末で、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用いていた。端末 B は、LGWAN（総合行政ネットワーク）接続系端末で、寄附受付情報を一元管理するために利用している。

従来の業務手順は、端末 A で、複数のふるさと納税受付管理サイトから情報を取得し、申込完了メールの転送及び印刷を行っていた。寄附受付情報データは、熊本県が提供しているファイル送受信システムである「行政業務支援システム」を利用し、端末 B に転送し、アクセスで作られた「ふるさと納税管理台帳システム」からお礼状、寄附金受領証明書、お礼の品注文書を印刷していた。

図 2 は RPA 実証実験業務フロー図である。職員 A と職員 B が行っていた民間事業者のメール受付後に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。

図1 従来のふるさと納税業務フロー図



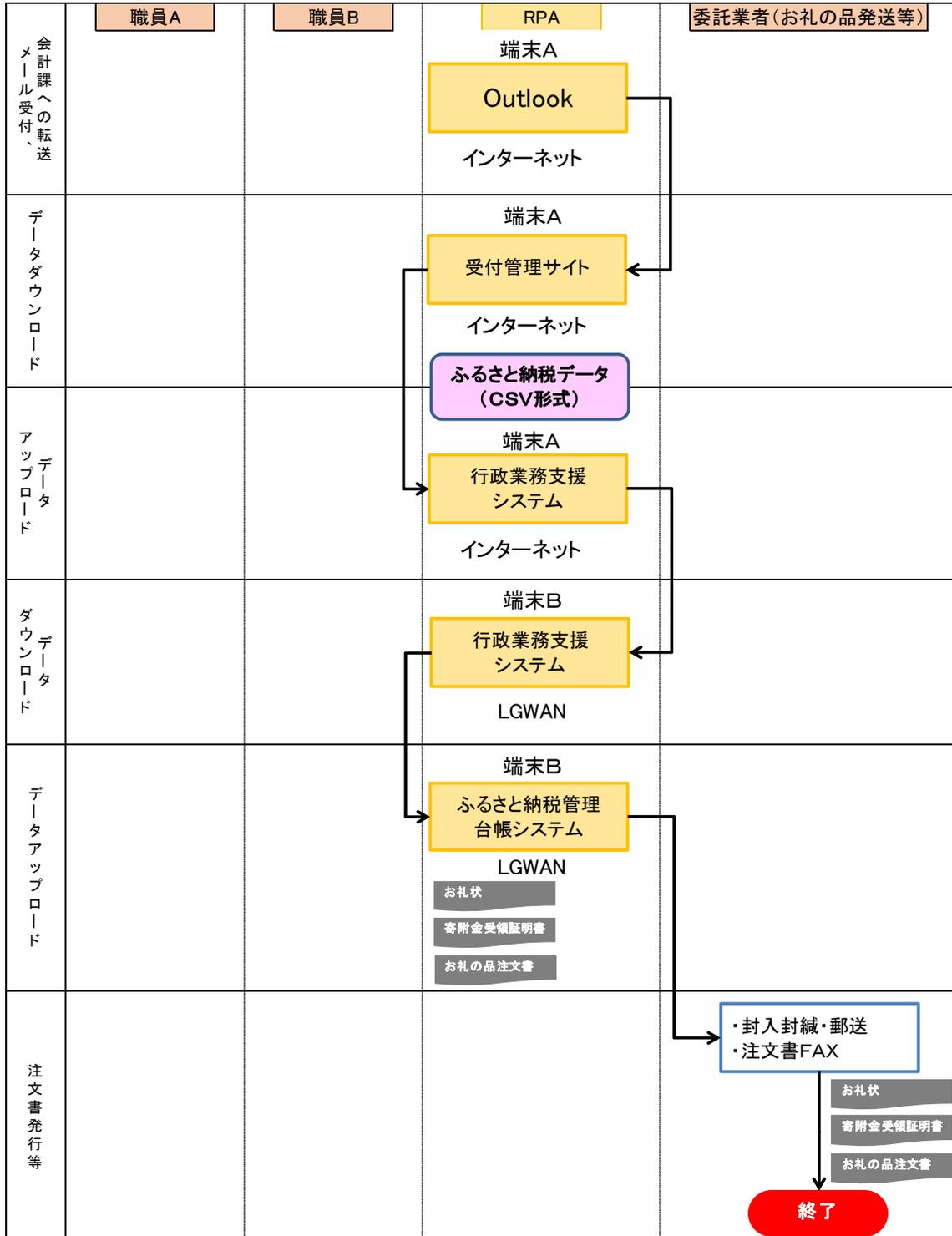
出所：宇城市資料。

表1はRPA実証実験の効果を示している。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RPAの効果は納得したが、ふるさと納税業務だけでは大きな効果は見込めない

ため、RPA 対象業務をふるさと納税のほかに、住民異動届、職員給与、会計審査・出納業務を加えることとした。これらをまとめると年間で 3,632 時間の削減が試算できたので、2018 年度当初予算に計上（1400 万円）することとした。

図 2 ふるさと納税業務 RPA 実証実験業務フロー図



出所：宇城市資料。

表 1 RPA 実証実験による宇城市職員の作業時間の削減効果

業務		実証実験前		実証実験後	
インターネット 接続系	Outlook起動 メール受付・会計課への転送	PC	600秒(10分)	RPA(自動化)	0
	インターネット・エクスプローラー起動 データダウンロード	PC	60秒(1分)	RPA(自動化)	0
	インターネット・エクスプローラー起動 データアップロード	PC	30秒	RPA(自動化)	0
LGWAN接続系	インターネット・エクスプローラー起動 データダウンロード	PC	40秒	RPA(自動化)	0
	ACCESS起動 データアップロード	PC	120秒(2分)	RPA(自動化)	0
	インターネット・エクスプローラー起動 データアップロード	手作業	1,200秒(20分)	手作業	1,200秒(20分)
合計		2,050秒(34分10秒)		1,200秒(20分)	

注) 1 サイトでクレジット決済 20 件と銀行振込 20 件の申込みの場合

出所：宇城市資料より作成。

宇城市は、2018 年 6 月に調達を行った結果、株式会社アイティフォーがふるさと納税、住民異動届、職員給与、会計・審査に加えて、後期高齢者医療、水道を提案してきたため、アイティフォーを採択した。RPA ソフトは、イスラエルの NICE Systems（日本法人はナイスジャパン株式会社）が開発した「ナイス・アドバンスト・プロセス・オートメーション (NICE APA)」である。日常的に発生する「定型業務」だけでなく、人間の判断が必要な「非定型業務」も自動化する。対話型アシスト機能によって、RPA ロボットが必要に応じて注意メッセージをポップアップする仕組みで、複数の画面から必要な表示要素を一画面に集約して表示することが可能である。

RPA 対象業務の詳細であるが、ふるさと納税は 2017 年度の実証実験と同じく、民間事業者のサイトにアクセスし、CSV データをダウンロードし、LGWAN に転送して、アクセスに取り込む一連の作業である。職員給与は臨時職員・非常勤職員の報酬の入力・計算である。住民異動届は、従来、住民異動届（紙）と転出証明書（紙）を住民記録システムに手入力していたが、定型フォームを作成し、そのフォームに手入力したものを RPA で自動的に住民記録システムに入力することとした。会計・審査については、債権者登録情報をエクセルに手入力し、それを RPA で宛名管理システムと口座管理システムに自動登録することと、エクセルで手入力した物品情報をアクセスで作成した物品システムに自動登録することとした。アイティフォーが追加で提案してきた後期高齢者医療は保険料の変更決定通知の送付対象者一覧をエクセル作成することとし、水道は催告状対象者リストの作成を自動化することとした。

2018 年 11 月には、ふるさと納税と後期高齢者医療が先行稼働しており、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。また、2018 年 4 月から 27 の窓口業務の民間委託も実施されている。

(2) 愛知県一宮市の導入事例

愛知県一宮市は、昨今注目されている RPA は市税業務の効率化につながるのだろうかという問題意識を持ち、効果があるのか検証してみたいと思い、2018 年 6 月に、富士通株式会社（以下、富士通）、日本電気株式会社（以下、NEC）、株式会社日立システムズ（以下、日立システムズ）、株式会社アイネス（以下、アイネス）、株式会社三菱総合研究所の 5 社と連携協定を締結し、2018 年 7 月から 8 月にかけて、RPA の実証実験を行った。

個人住民税の特別徴収は当初課税とよばれ、どの自治体も毎年 1 月末から 5 月まで多忙を極める。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。また、一宮市の特徴として、住民税システムは日立システムズの ADWORLD、課税支援システムは株式会社リードコナンの税務 LAN を使用し、同期を取る運用を行っているため、二重入力が発生している。そこで、個人住民税の課税業務を効率化するため RPA で実験することとした。

実証実験対象は、①個人市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、②年度切替時の手入力した特別徴収異動届情報をロボットが入力する作業、③手入力した年金所得異動情報をロボットが入力する作業とした。それに加えて、電子申告された事業所税申告書のデータをロボットが入力する作業も対象とした。以下、4 つの実証実験を個別にみていく。

(a) 個人住民税の特別徴収異動届入力

地方税法では、「給与所得者である従業員（納税義務者）が 1 名でもいる場合（常時 2 人以下の家事使用人のみに給与を支払う場合等を除く）、勤務先の事業者（特別徴収義務者）が特別徴収すること」を定めている。特別徴収異動届とは従業員の退職や転勤などの理由により、給与の支払いを受けなくなった場合に、事業所が市町村に提出するもので、これにより住民税の納付方法が変更される。一宮市に送られてくる異動届は、郵送（全体の 95%）とエルタックス（eLTAX、地方税ポータルシステム）から送られてくる電子データ（全体の 5%）である。

一宮市は、エルタックスから送られてきた電子データを印刷し、郵送分とともに、異動事由ごとに仕分けした後、住民税システムに必要な項目を入力している。この住民税システムの入力を RPA で実証実験することとした。NEC が担当し、RPA ソフトは NEC Software Robot Solution、OCR ソフトは Form OCR を使用した。

実証実験の業務フローは表 2 のとおりである。通常通り、電子データ分を印刷し、郵送分とともに仕分けした後、OCR で異動届を読み取り、イメージファイル化し、CSV ファイルとして出力する。RPA はその CSV ファイルを読み込み、住民税システムの検索画面で個人を特定し、CSV ファイルから読み込んだ情報を入力する。RPA で登録できなかった分は従来通り手作業で入力する。そして入力内容を確認する。

作業時間の削減効果であるが、従来の職員の作業時間は 1 週間当たり 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（表 2）。

表 2 特別徴収異動届に関する一宮市職員の作業時間の削減効果（1 週あたり）

業務	実証実験前		実証実験後	
	1 異動届を印刷	手作業	5分	手作業
2 異動届を仕分け	手作業	15分	手作業	15分
3 イメージ化			OCR	1分
4 データ化			OCR	1分
5 住民税システム入力	手作業	11時間20分	RPA(自動化)	
			手作業	7時間16分
6 入力内容の照合	手作業	40分	手作業	40分
合計		12時間20分		8時間18分

注) OCR のイメージ化の稼働時間は 11 分、OCR のデータ化は 10 分、RPA 稼働時間は 2 時間 10 分。

出所：一宮市資料より作成。

(b)個人市民税の特別徴収異動届の多重入力

一宮市は、特別徴収に係る給与所得者異動届を住民税システムに入力しているが、特に、4 月下旬から 5 月下旬にかけては、年度が変わるため、データ保管のために、住民税システムの現年度画面、翌年度画面の両方に入力しなければならず、一宮市の場合、課税支援システムというサブシステムにも入力しなければならないので、1 件の異動届に対して、3 度入力している。この時期は、臨時職員 4 名を加えた 6 人体制を敷いている。

当初課税はどの自治体も臨戦態勢で臨むほど、業務量が多いため、この時期の業務削減は有益であるため、この 4,000 件を対象に実証実験することとし、日立システムズが担当となり、RPA ソフトは UiPath を使用して実験した。NEC の実証実験との違いは、NEC は紙からのオンライン入力の解消を目指し、日立システムズは 4 月下旬から 5 月下旬の多重入力の解消である。

実証実験の業務フローは表 3 のとおりである。通常通り、電子データ分を印刷し、郵送分とともに異動事由ごとに仕分けした後、OCR で異動届を読み取り、イメージファイル化し、CSV ファイルとして出力する。RPA はその CSV ファイルを読み込み、住民税システム現年度画面、翌年度画面および課税支援システムに、CSV ファイルから読み込んだ情報を入力する。RPA で登録できなかった分は従来通り手作業で入力する。そして入力内容を確認する。

作業時間の削減効果であるが、従来の職員の作業時間は 201 時間（1 日 8 時間労働とすると 25 日相当）かかっていたが、実証実験では 53 時間（1 日 8 時間労働とすると 6.5 日相当）となり、148 時間（18.5 日）の削減となった（表 3）。

表3 特別徴収異動届に関する一宮市職員の作業時間の削減効果（繁忙期）

	業務	実証実験前		実証実験後	
1	電子データの異動届印刷	手作業	2.7時間	手作業	2.7時間
2	仕分け	手作業	3.3時間	手作業	3.3時間
3	異動届スキャン			手作業	2.9時間
4	CSVデータ生成			OCR	0
5	システム入力	手作業	172.8時間	RPA(自動化)	0
				手作業	21.9時間
6	確認帳票出力・照合	手作業	22.2時間	手作業	22.2時間
合計		201時間		53時間	

注) OCRの稼働時間は2.1時間、RPAの稼働時間は94.6時間。

出所：一宮市資料より作成。

(c)個人住民税の年金情報異動入力

市民の年金収入に変更があった場合、年金の異動情報をシステムに登録し更正する。異動情報はエルタックスから電子データが送られてくるほか、日本年金機構から「公的年金等支払報告書」が郵送される場合もある。一宮市は課税支援システムに入力後に住民税システムにも入力しているため、二重入力になっている。一宮市では、年間4,800件を処理している。1件あたりの作業時間が3分として、年間で240時間（1日8時間労働で換算すると30日相当）の業務量である。

この年金情報異動入力をRPAで実証実験することとした。富士通株式会社が担当し、RPAソフトはFUJITSU Software Interdevelop Axeluteを使用した。

実証実験の業務フローは表4のとおりである。通常通り、課税支援システムで入力対象者を検索し、情報を入力する。そして、公的年金所得一覧のCSVファイルを作成する。RPAは、課税支援システムで、そのCSVデータの宛名番号をもとに入力対象者を検索し、CSV出力できなかった「年金収入金額」、「雑損控除」、「医療費控除」の値を取得し、住民税システムに情報を転記する。RPAで登録できなかった分は従来通り手作業で入力する。そして入力内容を確認する。

今回の実証実験は5件に対して行った。作業時間の削減効果は、従来の職員の作業時間は5件で15分かかっていたが、実証実験では職員の内容確認に3分のみだったため、12分の削減となった。年間に捉え直すと、現状だと年間4,800件×3分（1件あたりの処理時間）で240時間（1日8時間労働とすると30日相当）であるが、RPAを導入すると、職員による内容確認960件×3分（1件あたりの処理時間）で48時間（1日8時間労働とすると6日相当）となり、192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（表4）。

(d)事業所税の申告書入力

この実証実験を担当したのは、株式会社アイネスと株式会社三菱総合研究所である。アイネスは、一宮市の事業所税システムの開発事業者であるため、自社システムで検証したいという要望があった。一宮市の事業所税システムは、エルタックスからデータを取り込

表 4 年金所得異動情報入力に関する一宮市職員の作業時間の削減効果

	業務	実証実験前	実証実験後
1	課税支援システムで入力対象者を検索	手作業	手作業
2	課税支援システムに入力・更新	手作業	手作業
3	住民税システムにて入力対象者を検索	手作業	RPA(自動化)
4	住民税システムに情報を入力・更新	手作業	RPA(自動化)
5	入力内容の照合	手作業	手作業
	合計	15分(1件あたり)	3分(1件あたり)

注) RPA の稼働時間は 9 分 39 秒。

出所：一宮市資料より作成。

むインターフェースは備えておらず、電子申告分（年間約 90 件、申告全体の 10%相当）は印刷し、郵送分と合わせて、年間約 880 件をオンライン入力している。

実証実験では、RPA ソフトは ipaS を使用した。エルタックスから出力した CSV 形式の申告書ファイル（年間約 90 件）を手入力し、事業所税システムに申告書入力する部分をロボットが入力することとした。

実証実験の業務フローは表 5 のとおりである。通常通り、エルタックスから電子データを取得し印刷し、あわせて CSV ファイルへ出力する。RPA は、事業所税システムで、その CSV データ情報を入力する。RPA で登録できなかった分は従来通り手作業で入力する。そして入力内容を確認する。

作業時間の削減効果であるが、従来の職員の作業時間は 90 件で 15 時間かかっていたが、実証実験では職員の作業時間が 6 時間となり、9 時間の削減となった（表 5）。

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すべてに対して、2019 年度予算で RPA 活用を続ける予定である。

表 5 事業所税に関する一宮市職員の作業時間の削減効果（年間に換算）

	業務	実証実験前		実証実験後	
1	eLTAX申告データ照会	手作業(PC)	1.5時間(1件あたり1分)	手作業(PC)	1.5時間
2	申告書入力	手作業(PC)	9時間(1件あたり6分)	RPA(自動化)	0
3	事業所等明細入力	手作業(PC)	3時間(1件あたり2分)	手作業(PC)	3時間
4	申告情報の確認	手作業	1.5時間(1件あたり1分)	手作業	1.5時間
	合計		15時間		6時間

出所：一宮市資料より作成。

4.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。税務業務は他の業務よりも大量のデータ処理を行うので、RPA に適している。

RPA を導入するに当たり、6つのポイントを述べておく。

(1) 業務の見直し (BPR) が成功のカギ

RPA の導入工程であるが、まず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のである。業務プロセスの見直しで解決できる場合もある。BPR を行った上で、RPA の利点が活用でき、RPA が最も良い解決策になる場合に RPA を選択することが RPA 導入の成功のカギである。

(2) RPA の選定

次に、RPA の選択に入る。日本で導入可能な RPA はたくさん存在する。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。表 6 は RPA 有力製品を比較しているが、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も使いやすいもの、また RPA の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。

表 6 RPA 有力製品の比較

製品名	BizRobo!	WinActor	UiPath
製造元	RPAテクノロジー株式会社	NTTアドバンステクノロジ株式会社	UiPath株式会社
課金体系	サーバライセンス	ユーザライセンス	ユーザライセンス
システム管理	サーバ型(中央管理)	クライアント型(WinDirectorの導入で中央管理が可能)	クライアント型(バージョンにより中央管理可能)
操作性	ユーザ主体の開発が容易	ユーザ主体の開発が容易	一定の開発技術が必要
対象規模	大規模ユーザ	小・中規模ユーザ	小～大規模ユーザ
その他	国内シェア80%	国産ツール	海外3大シェア

出所：筆者作成。

(3) 体制

一般的に RPA の入門レベルを修得するには、最低 40 時間の研修が必要だと言われている。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。初期設定を行うの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だろう。

(4) 費用対効果

宇城市の実証実験は総務省の予算で賄われ、一宮市の実証実験はベンダーが費用を負担

している。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、費用対効果をみるのが重要である。

(5) RPA や OCR の精度

RPA は魔法の杖ではないので、一定のエラーは発生する。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、覗きにくい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。このように RPA はエラーになるケースが多いので、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、受給者番号などには記号が使われており、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。

(6) 民間委託の代替

自治体では、従来から納税通知書のパンチデータ入力を民間委託し、近年では、個人住民税の特別徴収業務の一部、滞納整理の財産調査や文書催告、電話催告なども委託している。これらの委託業務が RPA で代替できないか検討することも必要である。

おわりに

本稿では、RPA による税務業務の効率化を検討した。人口減少・少子高齢社会の中、公務員減少を見据えて業務を効率化することは必要不可欠である。RPA や AI は働き方改革の救世主のようにみられていた感が強いが、一方で、費用対効果や継続性に対して疑問視する声が増えてきている。単なる一過性で終わらせるのではなく、継続的な業務効率化を実現するためには、RPA と業務を熟知し、業務の見直しを行った上で、RPA を導入することである。税務業務は毎年の税制改正がある。その都度メンテナンスが必要になるかもしれないので、体制や使いやすい RPA も考慮しておく必要がある。

RPA や AI は人的ミスを減少させ、ペーパーレスを実現するツールでもある。RPA+ビッグデータ、RPA+AI-OCR、RPA+AI など組み合わせることで可能性はいくらでも広がる。これらのツールを上手に活用し、業務効率化を実現させ、よりよい公務員生活を満喫してほしい。