

月刊『税』2019年9月号掲載

AI-OCR・RPAの活用の現状と課題

キヤノングローバル戦略研究所 研究主幹 柏木恵

はじめに

本稿は、地方税業務におけるAI-OCRの活用の現状について検討する。

筆者は、これまでも地方税業務の効率化を検討してきた。月刊税2014年11月号「個人住民税特別徴収の推進の取り組みと今後の方向性」では、個人住民税特別徴収の強制指定を推奨し、月刊税2018年1月号「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—」では、個人住民税特別徴収業務の民間委託の方向性を検討し、月刊税2019年1月号「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—」では、個人住民税特別徴収業務やふるさと納税業務を題材にRPA（ロボティック・プロセス・オートメーション）による業務効率化を述べた。本稿はこれらの続編である。

こうして繰り返し地方税業務の効率化を唱える背景には、自治体の職員の減少への懸念がある。筆者が最初に自治体職員が減少していくことに気付いたきっかけは、2000年ごろの退職債の起債の増加である。当時の筆者は、退職債の起債が増えるということは、退職人数よりも採用人数を増やさないと自治体職員は減少し、財政も厳しくなると考え、それ以降、ITや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・コストイング、活動基準原価計算）などの手法を用いて、効率化を検討してきた。

1994年には85,000人程度いた税務職員が2016年には70,000人程度にまで減少した。1994年には住民10,000人に対して6.8人の税務職員で対応していたのが、2016年には5.5人で対応していることになる。多くの自治体は、団塊世代の退職者の増加だけでなく、バブル経済崩壊後に数年にわたって採用を控えたので、今後も自治体職員は減少する。人材不足を補うには、デジタル化による税務業務の効率化や民間委託は必須である。

2000年ごろと異なり、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。従来のOCRといえ、読み込み機能があつて、書類を読み込んだ後に、パソコンで読めなかったエラーデータを修正していくのは当たり前であつた。筆者もパソコンの前で来る日も来る日もデータ修正していた。どんなに企業が努力をして製品を開発しても、100%の識字率は夢のまた夢と思っていた。AIについても、すでにAIという言葉はあつて、周りにAIの研究者がいたが、実現化は遠いと思っていた。しかし、AIの進化が進み、OCRはAI-OCRとなり、識字率が格段に向上し、手書きも十分に読めるようになってきた。AI-OCRだけでも業務は効率化されるが、RPAと組み合わせることで、さらなる効果が見込めるようになってきた。

本稿では、個人住民税特別徴収を題材にAI-OCRとRPAの現状を把握し、臨時職員やア

アルバイトの活用と民間委託と比較し、効率化手法を検討する。そして、さらなる効率化への課題を検討する。第1章では、個人住民税特別徴収の課題である強制指定について検討する。第2章では、個人住民税特別徴収業務の現状を把握する。第3章でAI-OCRとRPAの現状を把握し、臨時職員やアルバイトの活用と民間委託と比較し、効率化について検討する。第4章では、さらなる今後の効率化を検討する。

1. 個人住民税特別徴収の強制指定

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」を定めているが、2013年には全国的にみて70%程度の達成に留まっていた。しかし、2014年8月22日に全国地方税務協議会で「個人住民税特別徴収推進宣言」が出され、個人住民税の強制指定が進んでいる。表1は強制指定の実施団体の推移を示しているが、2019年には、44都府県と1,372市区町村の1,416団体で実施される。割合で見ると80%まで達成されているが、100%を目指して、さらに推進する必要がある。強制指定というと尻込みする自治体もあるかもしれないが、特別徴収は滞納を未然に防ぐ装置でもある。労働力不足といわれる中、中小零細企業はもちろんのこと、大企業であっても、従業員の確保のために、労働環境を整え、企業イメージをよくする必要がある。特別徴収をきちんと行っているということは、事業者の事務の煩雑さを優先するのではなく、従業員が普通徴収のために金融機関や窓口に行く手間を省くという、従業員保護を優先しているイメージにつながる。

表1 住民税の強制指定の実施団体

実施団体数	2017年	2018年	2019年以降
都府県	32 団体	38 団体	44 団体
市区町村	988 団体	1,200 団体	1,372 団体

出所：総務省資料。

従業員を多く抱えている事業者は、複数の自治体に特別徴収することになる。事業者にとって、新たに特別徴収を行うことは事務量や経費の増加につながり、普通徴収を希望する事業者があることもうなずける。また、特別徴収を推進している自治体も、周りの自治体が実行していなければ説得力に欠けるだろう。よって県が主導し、県内全体や近隣県と協働し、特別徴収を推進するとよい。

2. 個人住民税特別徴収業務の現状

個人住民税特別徴収業務の流れは以下のとおりである。①給与支払者（事業者）が1月31日までに給与支払報告書を自治体に提出、②給与支払者が4月15日までに退職者等の

報告を自治体に行う、③自治体は5月31日までに特別徴収義務者に指定特別徴収税額通知書や納付書等を送付する、④給与支払者は、6月より給与天引きを開始し翌月10日までに自治体に納付する（以降毎月）。

事業者によっては、全国や地域に事業者を持ち、その事業者においても複数の自治体から通ってくる従業員がいる。所得税は税務署1か所に納めればいいが、地方税の場合は従業員の住む自治体ごとに提出しなければならないため、事務が煩雑となっていた。そのため、事業者は、所得税と同様に1か所に納付や提出をすれば済む仕組みを望んでいた。

現在では、エルタックスや光ディスク等を活用した給与支払報告書の電子的提出も進んでいる。2014年1月には、一定規模以上の事業者に義務化し、2017年1月から源泉徴収票も電子的提出ができるようになった。そのような取り組みの結果、2011年度は682万件だった利用件数（9%）が、2017年度には3,482万件（41.3%）を占めるまでになった（表2）。エルタックスでは、給与所得者異動届出書や公的年金等支払報告書も電子的に提出でき、事業者の利便性が進んでいる。

表2 給与支払報告書の電子的提出の利用件数の推移（2011～2017年度）（単位：万件）

年度	利用件数	割合
2011	682	9.0%
2012	909	12.0%
2013	2,019	26.1%
2014	2,336	29.6%
2017	3,482	41.3%

出所：総務省資料。

3. 個人住民税特別徴収業務の効率化の方向性

個人住民税の特別徴収業務は、当初課税や定期課税とよばれ、毎年1月中旬から5月末まで多忙を極める。以前は他部署から応援を募り、乗り切る自治体が多かった。最近では、臨時職員やアルバイト、派遣社員を雇うか、民間委託を行う自治体も増えてきた。

特別徴収の効率化は、自前でも民間委託でも「紙（現物）ありきの考えに基づく業務フローからデータありきの業務フロー」に変えることである。大量に発生する紙（現物）は数年にわたり管理する必要があるため、管理スペースの問題と遺失リスクが常につきまとい業務も煩雑になりがちである。紙をバーコード（マイナンバー）処理して、データ化（スキャニング・OCR化）することで、現物管理と通常業務は切り離すことができる。遺失リスクの大幅な低減と業務フローの簡素化が可能になる。今までのように、ナンバリングしたり、書類を並べ替えたりする必要はなくなる。

また、特別徴収は税額決定通知以降から電話対応が増えるが、業務すべてを知らないと対応できないという考え方がはびこっており職員を苦しめている。一般的に、電話を受け付けた職員は確認作業のため一旦電話を保留し、紙が保管されている棚に足を運び、現物確認してから回答している。つまり、受付者が受電→調査→回答をすべて一人で行っており、離席も伴うことから業務の煩雑さが目に付く。

この作業からも職員を解放することは可能である。①住民の問い合わせ内容を分類し、自動音声応答（IVR）または代表電話から案件別に転送を行うことで、大量の問い合わせについては人員を多く配置することができる。②紙をデータ化し、税務端末に取り込むことで、現物確認のために、わざわざ席を外すこともなく、自席にて受電対応が完結する。③紙（現物）は倉庫で管理することで遺失リスクが大幅に低減され、業務スペースを有効的に活用できる。この手法ではすべての業務を知る必要はなく、民間委託等を活用し、短い期間で受電要員を準備することが可能となり、大量の電話に対しても柔軟に対応できる。このように、必要なところに職員を配置できるような業務設計にしておくことが望ましい。

今までは、OCRの識字率が低く、OCR後に職員がパソコン上でエラーデータを修正するか、入力を外部委託するしかなかった。月刊税2019年1月号「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—」でも、OCRの識字率の低さを指摘した。しかし、最近では、AI-OCRになって識字率が格段に向上し、手書き文字でもほとんど認識できるようになった。手書き文字が認識でき、非定型帳票にも対応でき、安価に利用できるAI-OCR製品も出てきた。さらにAI-OCRとRPAを活用すれば、さらなる効率化を見込めるようになってきた。

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。

月刊税2019年1月号では、愛知県一宮市の住民税の実証実験を紹介した。一宮市はRPAを活用し、①給与所得者異動届出書（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を行った。

表3は、「紙（現物）ありきの考えに基づく業務フローからデータありきの業務フロー」を前提に、①アルバイト・臨時職員を雇うケース、②横浜市、名古屋市、大阪市などの大都市を中心に近年実施されている民間委託、③AI-OCRとRPAの組み合わせの課題を比較したものである。それぞれにメリット・デメリットがあるが、①や②は人を雇うので、人数分の作業スペースと設備投資が必要となる。セキュリティも必要となる。最初に研修も必要である。コストの中で人件費が高いのは通説なので、どうしてもコスト高にはなる。しかし、従来どおり人が介在するという安心感はあるだろう。ただ、近年では偽装請負や情報漏えいなどが問題とされている。また、アルバイトや臨時職員を雇って作業する場合、職員が管理監督役になるので、その負担が大きいという声も聞く。一方、AI-OCRとRPAの組み合わせでは、最近ではOCRの縮小化もあり、設置スペースはそれほど必要とされていない。RPAはソフトなので、パソコン内に収まる。しかし、OCRは識字率の問題が常につきまとうので、OCRは手書きや非定型帳票も読め、学習機能もあるAI-OCRを選ぶのがよいだろう。また、RPAを組み合わせる場合、RPAの初期設定・変更を業者に依頼するの

か、職員で行うのかも重要である。職員で行う場合には、RPAの操作ができるように教育・研修が必要である。AI-OCRもRPAもシステムなので、システム障害が起きる可能性はある。それからAI-OCRの活用には、スキャンが必要である。従来から自治体が使用している3枚や4枚綴りの給与支払報告書は、紙が薄く、スキャンで上手く読み込めず、紙を巻き込んでエラーになるという問題があり、エラーにならずに読み込めるスキャンは、1種類しかなかった。その製品は大型で高価なため、中核市以上であれば購入することは叶わなかった。しかし、最近では、さまざまな帳票にも耐えうる小型で低価なスキャンが製品化されてきていると言われており、そのようなスキャンを備えれば、AI-OCRとRPAの組み合わせも実現可能であろう。そして、2019年1月号でも課題として挙げたが、RPAは、きちんとBPRを実施した上で、業務対象範囲を広くしないとコストに比べて時間削減効果が出にくい。したがって、導入前に費用対効果（AI-OCRとRPAとスキャンの投資コスト及びランニングコストを回収するだけの時間削減効果）を見極めることが重要である。

これらの課題をふまえて、各自治体にあった効率化手法を選んでほしい。

表3 効率化手法の課題比較

	主な課題
AI-OCR+RPA	<ul style="list-style-type: none"> ・費用対効果（対象範囲が狭いとコストに比べて削減効果が出にくい） ・BPR ・システム障害 ・文字の誤読 ・自前の場合は、職員のRPAプログラミングスキルの習得が必須 ・RPAの設定・変更を委託する場合は委託費がかかりコスト高になる。 ・特別徴収業務全体を対象にするには、さまざまな帳票が読めるスキャンが必要
民間委託	<ul style="list-style-type: none"> ・費用対効果（イメージ化した上にバッチ入力する場合は特にコスト高で時間もかかる） ・役割分担と責任の明確化 ・人員確保と研修の実施 ・作業スペースの確保と設備投資 ・セキュリティ ・情報漏えい ・偽装請負
アルバイト・臨時職員	<ul style="list-style-type: none"> ・費用対効果 ・労務管理（職員が管理監督する必要がある） ・人員確保と研修の実施 ・作業スペースの確保と設備投資 ・セキュリティ ・情報漏えい

4. さらなる業務効率化の方向性

本章では、今後のさらなる業務効率化について考えてみたい。

(1) エルタックス経由のデータ強化

自治体からエルタックスのデータがエラーのまま転送されてくるので、エラーデータが修正された形で転送してほしいという要望を聞く。事業者側のデータに問題があるのはわかるが、不備がないかを確認するアラートの仕組みを付加し、帳票枚数や合計金額などの突合はできた方がよいと考える。

(2) 情報連携の仕組みを整理し標準化

現在、多くの自治体で、電子データで提出された給与支払報告書や公的年金等支払報告書、給与所得者異動届出書と国税連携データで配信される確定申告書に関する画像管理システムやデータ処理システムを用いている。一宮市の事例では株式会社リードコナンの税務 LAN を使用しているが、リードコナン以外にも、LGWAN-ASP サービスに登録されているサービス提供会社が多数存在する。LGWAN-ASP サービスとは、行政専用の閉域ネットワークである LGWAN において、自治体向けに各種行政事務サービスを提供する事業者及びそのサービスを指す。これらは、現在必要だから使用されているのだが、エルタックスと自治体の税務システムの間システムが入るので、自治体から事務が複雑化し煩雑となっているという声を聞く。さらなる効率化のため、地方税共同機構で、将来的にはエルタックスと自治体の税務システムが直接つながるような情報連携の標準化を検討してほしい。

(3) 所得税と一緒にみなし源泉徴収

所得税の源泉徴収と個人住民税の特別徴収は事業者が従業員の代わりに納付するという点は同じである。所得税は源泉徴収し、年末調整や確定申告で税を確定している。個人住民税は所得税のような申告納税ではなく翌年度に賦課しているが、所得税の源泉徴収は、従業員が納めている意識も薄く、「申告している」とは言い難いが効率的な仕組みであるので、個人住民税も見込額で徴収して、現年度で調整する年末調整の考えを用いて、次年度で還付する仕組みを導入したらどうか。個別に還付しなくても、次年度の年末調整で調整すればよい。

以前から個人住民税の滞納を引き起こす要因として、地方税は前年中の所得に対する翌年度課税であるところが問題だと指摘されているが、給与が支給された段階で徴収すれば、地方税の仕組みを理解していないために、給与や退職金を使ってしまい、翌年度に滞納者になってしまう住民を減らすこともできるだろう。

エルタックスを活用した給与支払報告書の電子的提出がすでに実施されており、2019年10月から共通納税も実施される。国税システムと地方税共同機構のシステムも今後ますます連携が進む予定であるので、昨今のデジタル技術上、所得税の源泉徴収と一緒に個人住民税のみなし源泉徴収したり、翌年度の所得税の年末調整でみなし徴収していた差額の個人住民税の還付を調整したりすることは実現可能であろう。

おわりに

本稿では、個人住民税特別徴収を題材に AI-OCR と RPA の活用の現状を把握し、現在可

能な効率化とさらなる効率化の課題を検討した。AI-OCR や RPA の出現で、デジタル化による効率化が実現可能となってきた。特に AI によって OCR の機能が格段に向上した。RPA と組み合わせれば、パンチ入力から解放される日も近いだろう。近い将来、エルタックスからのデータが強化され、情報連携が簡素化・標準化されることを期待する。さらに技術的な可能なので、所得税と一緒にいうみなし源泉徴収の実現も期待する。また、効率化の追求だけではなく、特別徴収 100%を目指すことも肝要である。