事例No.	1589
公表年度	R2
団体の属性	一般市
団体名	熊本県荒尾市

事例区分	行政改革

タグ	・RPA ・AI ・（行政改革）業務の効率化

事例種類	働き方改革の取り組み

事例内容・タイトル

ＲＰＡから始める業務自動化の取り組みについて

出典

地方公務員月報（令和２年８月号）

荒尾市

RPAから始める業務自動化の取り組みについて

荒尾市総務部文化企画課情報推進室
室長　黒江景二

はじめに

荒尾市は人口約五万二千人、九州の中央にあり、熊本県の北西部に位置する市です。東に有明海、西に小岱山があり、明治日本の産業革命遺産製鉄・製鋼、造船、石炭産業として世界遺産に登録された万田坑を保有し、環境にも歴史にも恵まれた風土となっています。

市の運営としましては、重点戦略「あらお未来プロジェクト」の五つの柱（①切れ目のない充実した子育て環境をつくる、②誰もがつながりを持ち、健康でいきいきとした暮らしをつくる、③雇用の確保と所得の向上で安定した暮らしをつくる、④あらおファンを増やすとともに、移住しやすい環境をつくる、⑤先進的で持続可能なまちをつくる）に沿って、市長のリーダーシップのもと職員が一丸となって取り組みを進めています。

業務効率化に向けた取り組みの全体像

市役所本来の在り方として、単純作業に時間を取られるのではなく、本来必要な市民と接する時間であったり、より効果的な政策を立案する時間であったり、地域課題を解決するための取り組みであったり、このような時間を確保するための取り組みとしてＩＣＴ技術を活用した業務効率化を図ることを目的とし、二〇一八年度より三か年を、ＩＣＴ技術を活用し、単純作業を減らし、本当に必要な業務への従事時間を確保するための「荒尾市業務自動化への取り組み」と位置づけ、段階的に取り組んでいます。

具体的には

二〇一八年度は「ＲＰＡ及び自動封入封函機検証事業」

二〇一九年度は「ＯＣＲ検証およびＲＰＡ及び自動封入封函機本導入」

二〇二〇年度は「ＯＣＲ本導入及び業務自動化対象業務の拡大」

というものです。

ＲＰＡを発端として、業務効率化を加速化するため、ＯＣＲとの連携による紙データの取り込みまでを当初の課題と位置づけ、段階的導入を目指しました。

二〇一八年度「ＲＰＡ及び自動封入封函機検証事業」

二〇一八年六月より、業務効率化の取り組みの一環として、システム部門である情報推進室にて、当時注目を浴びつつあったＲＰＡという技術についての情報収集を開始します。当時は銀行や保険業界など民間企業でＲＰＡによる取り組み成果が出されており、自治体においては一部先駆的な取り組みが始まった時期でした。このような中、様々なＩＴ企業に打診するものの、実機の紹介や費用などについて、思うような情報を得ることができない状況でした。このため、荒尾市を含む複数自治体及び地元企業を株主とする第三セクターである有明ねっとこむ株式会社へ相談し、ＲＰＡとはそもそもどのようなものか、という初歩的な点から検証することとなりました。

民間企業等において成果を上げているＲＰＡについて、市役所へ導入することで大きな成果を実現できるものと期待していましたが、自治体における導入事例も少なく、新しい技術であるため、一斉に複数業務へ導入するのではなく、まず試験的に一業務を抽出し導入を図ることを目指しました。この対象として取り組んだのがふるさと納税業務でした。

ふるさと納税業務は、年間を通じての申請件数に大きな開きがあり、十一月～十二月に申請件数が激増するといった特徴を持った業務です。この処理についてはパソコン上での作業が大半なため、ＲＰＡを用い業務の平準化を図るに適した業務でした。担当職員、構築事業者、情報部門職員にて業務の分析、構築を続け、三か月程度でＲＰＡでの代替が可能となりました。

ただし、実際の業務の工程を確認すると、パソコンでの処理に加え、納税者の方へ受領証明書等の書

類を印刷し、三つ折りし、封筒にて入れ返信をするという手作業の部分にも莫大な時間がかかっていることが判明します。ＲＰＡでの作業置き換えにより業務負担の軽減ができていましたが、何とかこの三つ折り作業から封入封緘までを全自動化することができないか、さらなる検討を継続していきました。

その中で、理想科学工業株式会社様の「OrpisメーリングフィニッシャーⅡ」という製品との連携を検討することとなります。本製品は単体で印刷から封入封緘までを一括して行う機能を有しており、荒尾市が理想とする業務形態へ適していると思われました。理想科学工業株式会社様へ相談の結果、試験導入という形で実機をお借りすることができ、ＲＰＡによる処理から印刷指示を「Orpis メーリングフィニッシャーⅡ」へ行うことで、業務の完全自動化を実現することができました。

職員による確認作業は残るものの、繁忙期においては、前日納税が行われた分について、夜間ＲＰＡがデータ処理を行い、職員が出勤してくる朝には印刷物が封緘まで完成しているという環境が実現しました。これによる業務の削減効果は大きく、年間約一万件のふるさと納税に対し削減時間　三六八・七時間の削減を見込むことができました。

二〇一九年度「ＯＣＲ検証およびＲＰＡ及び自動封入封函機本導入」

二〇一九年度、市単独予算でのＲＰＡの本格導入を予定していましたが、ちょうど総務省からの「革新的ビッグデータ処理技術導入推進事業」の「ＲＰＡ導入補助事業」を受けることができ、大きな後押しとなりました。これにより荒尾市では Blue Prism 株式会社様のＲＰＡソフト「Blue Prism」を本格導入しています。

ふるさと納税業務にて一定の削減効果が実現できた、この成功事例をもとに庁内各部署への説明を行い、複数業務への横展開を行いました。

前年度検証を行ったふるさと納税に加え

・市県民税特別徴収異動届出入力業務：年間削減時間　二〇五時間

・ｅＬＴＡＸ指定番号特定、付番業務（税務課）：年間削減時間　九〇時間

・支出命令書作成業務（教育振興課）：年間削減時間　二六・四時間

計四業務でのＲＰＡの導入を行うことができました。

これら導入業務選定に際しては、構築事業者の負担や、情報部門の職員も業務に入り内容を検証する必要があることから、年四業務程度を目標にＲＰＡ構築を図っているところです。

また自動封入封函機については、ＲＰＡとの連携だけではなく、庁内において職員が手作業で行っている封入封緘業務を、この機械で置き換えることで従事時間の削減を目指すこととしました。構造として封入の際に誤封入が生じないこと、パソコンに精通していない職員でも簡単に印刷データを作成できる点など、現場職員にとっても非常に受け入れやすいものでした。但し、Ａ４用紙にしか対応できないなど制限もあるため、すべての業務で利用できるといったものではありませんが、従来複数人でのチェックを行っていた封入封緘作業を機械に置き換えることができたので、年間削減見込みとしては、三六六〇〇件で年間九〇〇時間を見込むことができました。

令和二年度実績（年度途中六月末まで）としては、

・高齢者健康診査受診券　約七九〇〇件

・特別定額給付金申請書　約五〇〇〇〇件

・子育て世帯への臨時特別給付金通知　約三五〇〇件

・各種予防接種勧奨通知　約四二〇〇件

と、当初の予定を大きく上回る処理件数となっています。今後も多くの業務での活用が見込まれます。

また併せて、ＯＣＲの検証作業を実施しています。

二〇一八年度ＲＰＡ導入当初、現場と打ち合わせる中で、紙文書の処理を自動化できないかという相談が多く寄せられており、これらの処理についても効率化を図るべきと判断していました。検証に際して、庁内の各部署へ説明会を実施し、従来型のパソコン単体で稼働するＯＣＲソフト、クラウド型のＡ

ＡＩ－ＯＣＲソフトなど複数のソフトを準備し、各種申請書を順次テストし、読み取り精度などを含め荒尾市に適したＯＣＲソフトについての検証を重ねていきました。

従来型のＯＣＲでは読み取り精度は劣るものの、帳票によっては十分成果が出るものもありましたが、ＡＩ－ＯＣＲでは手書きの文字も非常に高い精度で読むことができるため、現場の声としてもＡＩ－ＯＣＲ導入を望むものが大きかったです。結果、荒尾市としてはクラウド型のＡＩ－ＯＣＲソフトを導入することで、非常に費用対効果が高いとの判断を行っております。

ＡＩ－ＯＣＲの場合は、従来職員が一枚毎に紙文書（申請書等）をシステムへ入力していた業務を、スキャナーで画像データ化し、ＡＩ－ＯＣＲがデータを読み取り、読み取り結果を職員が確認を行い、システム側に取り込むことで完了させるものですので、職員の作業時間は半減するものと見込んでいます。対象業務の選定を行ったところ、庁内五課七係の帳票をＡＩ－ＯＣＲに読み取らせることで、年間五三一時間の削減を見込んでおり、現在導入の準備を行っているところです。ＡＩ－ＯＣＲについては、あらゆる部署で使用することが可能ですので、今後対象業務の拡大に努める予定です。

二〇二〇年度「ＯＣＲ本導入及び業務自動化対象業務の拡大」

今年度はＡＩ－ＯＣＲの本導入として、九月稼働を目指し導入作業を行っているところです。また、読み込み結果をシステムへ反映させる際などにＲＰＡの活用も予定しています。

今後の課題と取り組み

現在も道半ばですが、ＲＰＡから始まった業務自動化の取り組みですが、

①ＲＰＡ、②封入封緘プリンター、③ＡＩ－ＯＣＲという各種ツールへ幅を広げ、これらを組み合わせ、または単体として運用することでも大きな効果を生むことから、費用対効果も検討した上で、対象業務を一つでも拡大していくことが今後の課題と考

えています。

ＲＰＡを導入する際、現場職員と業務分析を行っていきますが、現場職員では気付かないような、作業の無駄について指摘する場面がありました。これは、普段業務に携わらない第三者の視点があったことで可能となったものと考えます。これによりＲＰＡ導入以前に、作業そのものが不要となったケースもありました。ＲＰＡというツールを用いることで業務そのものの見直しや効率化の検討ができることは、非常にうれしい成果であったと思います。

ＡＩ－ＯＣＲについては、高い精度で解析できるものの、今後、帳票そのものをＡＩ－ＯＣＲで読みやすいものへと変更していく作業を予定しています。様式の構成を変更することで、より高い精度での読み取りが可能となることは検証結果からも明らかですので、これらについて現場職員と協力し改善していく予定としています。

現場の職員と一緒に考え、どのようにすれば業務効率化が図れるのかを考えていく作業が重要になってくると考えます。二〇二〇年度を三か年目の最後の年として「荒尾市業務自動化への取り組み」を行っていますが、職員全体としても、ＡＩなどの先端ツールを用いることで業務効率化を図る土壌ができ、自身の観点で改善に努めていく流れができてきたように感じています。

今後も、社会構造の急速な変化の中、地域課題の解決や行政サービスの維持向上に努めることは自治体の重要な役割です。ＡＩなどを含む情報技術については、今後も加速的に進展していくものと考えます。これら新技術を活用し常に進化を続けることを目指し、市職員一丸となって取り組んでいきます。