

荒尾市における RPA(業務自動化)推進について

荒尾市役所 政策企画課 情報推進室

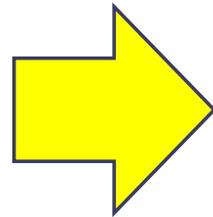
荒尾市業務自動化の取り組み(全体スケジュール)

ソフトウェア:RPA、OCR ハードウェア:封入封緘機

2018年度

RPA検証

封入封緘機検証

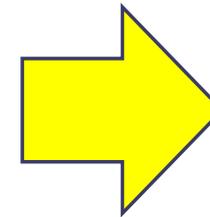


2019年度
RPA導入(8月~)

封入封緘プリンター
導入(8月~)

OCR(AI含む)検証

RPA導入拡大



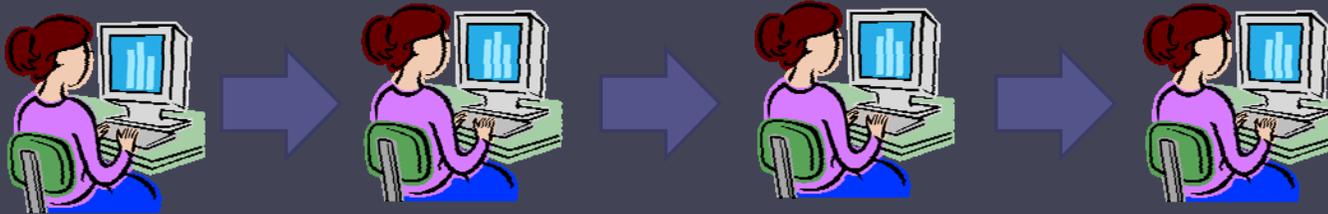
2020年度

AI-OCR導入
+
RPA連携

2018年度 RPA:Winactor、BluePrizm 封入封緘:理想科学工業 Orphis+マーリング
ふるさと納税業務、市県民税特別徴収異動届入力業務 検証

2019年度 RPA:BluePrizm、封入封緘:理想科学工業 Orphis+マーリング 導入
ふるさと納税業務(ふるさとチョイス、楽天)、市県民税特別徴収異動届入力業務 稼働

RPA(Robotic Process Automation)とは



RPAとはプログラムソフトであり、職員がパソコン上で行う処理をそのまま再現することが可能な機能を有する。特徴としては24時間休日も稼働し続けることができ、タイマーを用い、特定の時間に処理させることもできる。また、タイプミスをすることはない。

国内でも10を超えるソフトウェアが販売導入されている。



海外での導入が先行し、国内でも多くのRPAソフトウェアが販売されており、金融機関・保険業界を中心に導入が進む。

自治体においても検証事業を含む多数の取り組みが行われている。

令和元年度総務省より実施された補助事業・特別交付税措置により導入拡大

①「革新的ビックデータ処理技術導入推進事業（RPA導入補助事業）」

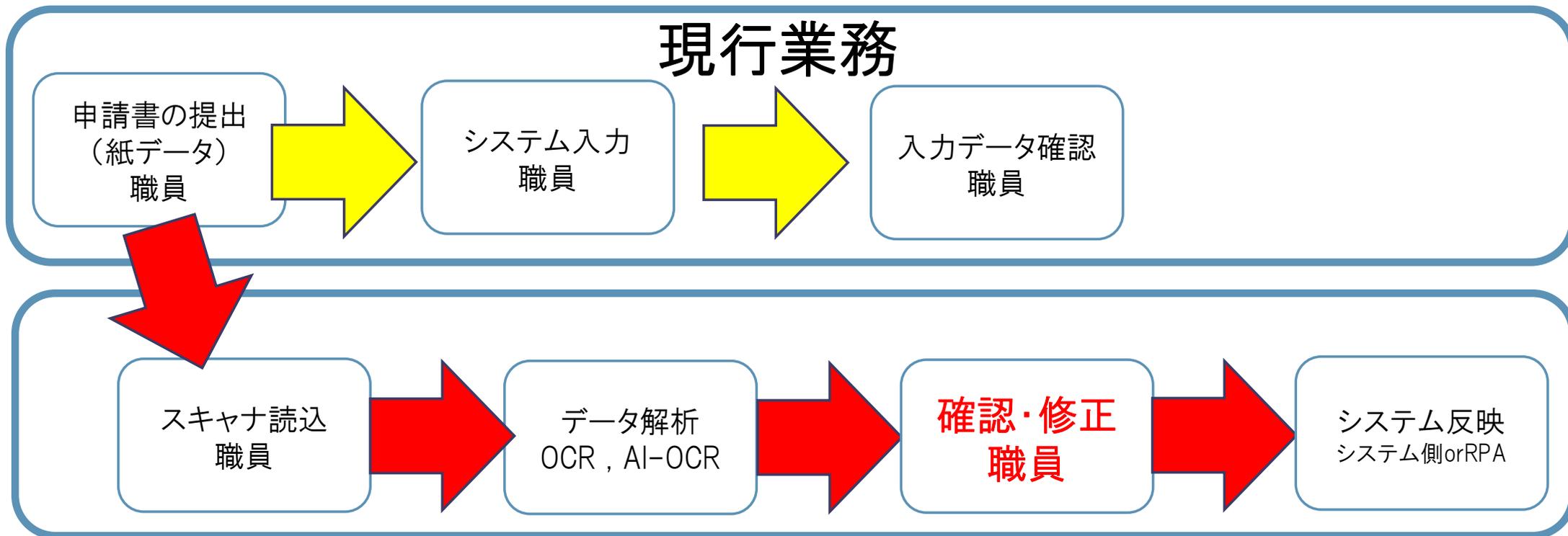
②「地方公共団体におけるRPA実装に関する事業（地方単独事業）」

荒尾市では①により当初構築分2業務、②にて追加構築2業務を申請

2018年5月 つくば市・NTTデータグループ

「RPAを活用した定型的で莫大な業務プロセスの自動化」共同研究実績報告書

紙文書の自動データ処理(OCR検証) 概念図



※システム入力作業に必要な時間を、OCRに置換えることで業務軽減を図る。
職員による確認作業は必須:OCRは必ず間違えるものとして業務に落とし込む
OCRによりデータとして作成されたものを確認、間違いがあれば修正

荒尾市におけるRPA導入の経緯①

政策企画課は行革を所管している部署であり、同課長がRPAのことを知り、平成30年6月情報収集を開始。情報推進室が情報部門であり、政策企画課所属のためRPAを担当することになる。

平成30年度6月

RPA導入についての情報収集スタート

→メニューの提示無く、第3セクターである株式会社有明ねっこむ（福岡県大牟田市）へ相談、共同検証を提案。

RPA検証に際して注意した点

- ・行政情報を扱う必要があるため、セキュリティおよびRPA管理が強固であること
- ・野良ロボット対策、不正操作対策、障害・アクシデント対策なども課題として検討

⇒代表的RPAソフトである ①WinActor

高セキュリティである ②BluePrism にて検証を実施

・株式会社有明ねっこむ（委託先）、株式会社イージェーワークス（技術支援）

荒尾市におけるRPA導入の経緯②

- ・平成30年8月1日 有明ねっとこむとRPAについてコンサルタント業務委託契約を行い、RPA検証事業を実施（平成31年3月31日まで）
対象業務は、
ふるさと納税業務、市県民税特別徴収異動届入力業務、
土地登記情報入力業務、登記名義人情報入力業務の4業務
- ・平成30年11月 封入封緘プリンター（理想科学工業製 ORPHIS GD9630）貸与
- ・平成30年12月 RPAと封入封緘プリンターの連携で、ふるさと納税の通知書作成業務の完全自動化
- ・平成31年3月 市県民税特別徴収異動届入力業務についてRPAで一部デモ稼働
- ・令和元年7月10日 総務省「革新的ビックデータ処理技術導入推進事業（RPA導入補助事業）」に交付決定（補助率1/3）
対象業務：ふるさと納税業務、市県民税特別徴収異動届入力業務
- ・令和元年8月 総務省「地方公共団体におけるRPA実装に関する事業（地方単独事業）」に提出
対象業務：eLTAX指定番号特定・付番業務、支出命令書作成業務

RPA導入業務選定理由について①

【平成30年度の検証事業でRPAの構築が可能と判断している業務】

- ・ふるさと納税業務

政策企画課

行革担当係、ふるさと納税担当係、情報システム担当係

→課内協力のもと成功事例を実現するためふるさと納税に着手

※令和元年度よりふるさと納税業務は他課へ移行

- ・市県民税特別徴収異動届入力業務

税務課市民税係の業務。同係は庁内で最も超過勤務が多く、職員の負担が大きい部署。また、RPAの導入について提案したところ、ぜひ導入したいとのことであったため。

※平成30年の検証事業時点ではRPA導入に対して不安等から消極的な部署もあったが、協力的な部署と一緒に悩みながら小規模に導入して行く方針で進めてきた。

令和元年度追加構築業務 2業務

- ・eLTAX指定番号特定・付番業務

税務課市民税系の業務。前述の理由から選定。

- ・支出命令書作成業務

教育振興課の業務。支出負担行為を所管学校が作成、教育委員会に支出命令書作成業務を実施。

特定支出日に合わせ財務システムより呼び出し、支出命令書の印刷を見込む。また年間契約業務についての定期印刷を行うことも想定する。

財務システムにおいてRPAの稼働を確認するためのパイロット事業として位置づけ。構築後他業務部署への展開を図る狙い。

平成30年度検証を行ったが、構築を断念した業務

・土地登記情報入力業務

業務分析を行った結果、職員による確認作業む必要であり、削減見込み効果は68時間程度であり、費用対効果が低いと判断した。

・登記名義人情報入力業務

法務局よりのデータおよび市が保有する土地家屋データの差異が大きくデータそのもののクレンジングを行わなくてはRPAにそのまま落とし込むことはできない。業務としての処理は可能であるが、5000件のデータ確認作業が担当部署の負担として大きいとの判断。

別途委託業務として、同様のサービスが提案されているため検討。

RPAによる処理工程

ふるさと納税業務

- ①納税された情報を元に、ワンストップ特例申請書などの書式を作成
- ②封入封緘プリンターへの印刷処理を実施
- ③ふるさとチョイス、さとふる、楽天 それぞれのサイトで同様処理を実施

業務フロー

《夜間》RPAは各サイトへアクセスし、当日分までの寄付データから処理を開始

閑散期 月曜日早朝 繁忙期 平日早朝にタイマー稼働

《夜間》閉鎖空間内の封入封緘プリンターに印刷

職員出勤後印刷された封筒を受領・確認処理

《Blue Prism(RPA)+封入封緘プリンター連携稼働動画》

RPAによる処理工程

市県民税特別徴収異動届入力業務

- ①税担当職員が事業所から提出された異動報告を元に作成したExcelデータ(この工程はRPAを導入するために増える工程)を作成。
- ②RPAが①のExcelデータを住民税申告支援システムに転記入力する。
- ③ ②と同じExcelデータをRPAが住民情報システム転記入力を行う。

業務フロー

業務時間中に職員がEXCELを作成し特定のフォルダへ保存

《夜間》RPAはフォルダにファイルが生成されていることで、夜間に処理を開始

《夜間》閉鎖空間内のプリンターに印刷

出勤後フォルダー内のデータが処理済みフォルダーへ移行していることを確認し
処理結果を確認。

RPAを導入する処理工程

eLTAX指定番号特定・付番業務

- ①CSVデータから事業所名(漢字)をコピーし、住民情報システム「Acrocity V2.1」で検索。
- ②該当したデータが1つだった場合は法人指定番号を画面コピーし、CSVデータの2箇所セルに同番号を貼り付ける。

- ③検索の結果複数の候補が出てきた場合は特定できないため「エラー」とする。
(エラー分については職員が処理する。)

※エラー分について、別にExcelデータで出力し、職員が事業所名(漢字)から法人指定番号を特定したデータリストを作成。次年度以降はエラーとなったデータと同リストをRPAで突合することにより全体の9割は処理できる見込み。

RPA導入による削減効果見込み

○ふるさと納税業務

令和元年度 見込件数 約10,000件(ふるさとチョイス、楽天、さとふる)

RPA導入前処理時間 524.9時間(年間)

RPA導入後処理時間 156.4時間(年間)・・・368.5時間の削減見込み

※宛名等の印字確認、サイト入金確認など人がすべき業務の分が残る。

○市県民税特別徴収異動届入力業務:3600件

・システム入力時間 $3分 \times 3,600件 = 10,800分 \Rightarrow 180時間削減$

・チェック作業時間の削減

$25秒 \times 3,600件 = 1,500分 \Rightarrow 25時間削減$

205時間の削減見込み

上記2業務は夜間(職員退庁後)処理業務としてRPAにて処理を行っている。

RPA導入による削減予定

○eTAX指定番号特定・付番業務 件数22,000件

RPAで処理可能なのは7割ほど

RPA導入前 100時間(年間) RPA導入後 30時間(年間)・・・70時間の削減見込み

※導入後2年目以降について、1年目にデータの特定ができず、処理できなかった3割のデータについて事業所名(漢字)と法人指定番号の対応表を作成し、RPAで突合を行うため、新規の事業所を除く9割が処理できる見込みであり、90時間の削減を見込んでいる。

○支出命令書作成業務 件数3,170件

1件あたり30秒をRPAで削減。

$30\text{秒} \times 3,170\text{件} = 95,100\text{秒} \Rightarrow 1,585\text{分} \Rightarrow 26.4\text{時間}$ の削減見込み

RPA導入前 96時間(年間)

RPA導入後 69.6時間・・・26.4時間の削減見込み

※RPAシナリオがシンプルになる見込みであること、財務システムを使用する別の部署への横展開のためRPA導入業務としている。

封入封緘プリンター導入におけるコスト

①封入封緘プリンター 令和元年度予算(7年リース想定)

機器リース・保守・インク封筒などの消耗品費込
合計 ¥ 2,550,000(年間コスト)

②封入封緘プリンター単体での削減見込み(R1.6末現在)

印刷部数 36,648件(ふるさと納税、児童手当現況届他)

削減見込み時間 54,592分=910時間の削減を見込む

ふるさと納税 高齢者検診受診券
児童手当現況届 各種予防接種勧奨通知
給与支払報告書(総括表)等

小規模自治体におけるRPA導入について

○荒尾市のような小規模自治体では、Access処理でさえブラックボックス化している状況にあり、職員に代わり業務処理をするRPAの維持管理はリスクが高いと判断

※野良ロボット化、職員が異動しシステムメンテナンスできない、不正行為など・・・

○本来RPAは使い捨ての技術であり、システム側のVerUpにより機能を満たした場合は不要となる。必要な時、必要なだけRPAを利用できる環境が職員が職員にとっては望ましいのではないかと考えます。

○RPAソフト自体が高額であるため、高い効果が見込まれる業務に導入することが必要。また、効果を出すためにはRPAだけではなくシステム側の改修や運用方法の見直しも必要となる場合もある。

○RPAソフト単独導入だけにとどまらず、封入封緘プリンターやAI-OCR等の拡張を図ることで、相乗的に業務効率化を高めることができる。

RPAに期待する効果

RPAに求める目的

①定型業務の自動化による業務の効率化

職員が従事すべき業務へ携わる時間を捻出する。

- ・政策立案など、生産性の高い業務への従事時間の拡大
- ・市民への直接対応時間の確保
- ・二重チェックの一部をロボット化し作業の工数を削減

②作業自動化による単純入力作業等におけるミス防止

- ・ロボット作業のため、思い込みや入力場所へのミスなどは生じない
- ・エラーや処理経過などについてもRPAで作成・管理が可能

③業務の平準化、職員配置の適正化

- ・単純業務のロボット化による業務プロセスの見直し
- ・業務分析により構築するBPR+による業務の見える化

ご清聴ありがとうございました。

ご質問等ありましたら
荒尾市役所 総務部 政策企画課 情報推進室 まで
johsui@city.arao.lg.jp
TEL:0968-63-1294