



2019年12月12日
東日本電信電話株式会社
埼玉事業部

さいたま市との RPA 及び AI-OCR 活用実証実験の結果について

～業務効率化による職員の作業時間削減を実現！～

東日本電信電話株式会社 埼玉事業部（埼玉事業部長：榊原 明、以下「NTT 東日本」）は、さいたま市（市長：清水 勇人、以下「さいたま市」）と、2019年3月1日から実施している RPA※1 及び 2019年6月24日から実施している AI-OCR※2 活用実証実験による業務効率化の結果を検証しました。

さいたま市では、ICT の利活用をした働き方改革を推進するため、RPA システム（ソフトウェアロボットによる事務処理の自動化）やモバイルワーク用端末の試行導入を行いつつ、次年度以降の本格導入に向けた環境整備を検討していました。NTT 東日本は、『WinActor®』※3 と、『DX Suite®』※4（AI-OCR）技術を利用することで、「職員の業務削減効果」という、自治体の共通の課題解決に貢献できると考え、本実証実験を行うに至りました。

※1 RPA Robotic Process Automation の頭文字。ソフトウェアロボットが業務プロセスを自動で処理する

※2 AI-OCR AI 技術（人工知能）を用いて画像データ上の文字を認識してコンピュータで利用できる文字データに変換する仕組み

※3 「WinActor®」=NTT アクセスサービスシステム研究所で研究開発された技術をベースに、NTT アドバンステクノロジー株式会社が商品化した純国産 RPA

※4 「DX Suite®」=大量の紙書類を高精度で仕分け・デジタル化し、業務効率化を支援する AI inside 株式会社が商品化した AI-OCR

1. 実証実験内容

今回実証実験では、さいたま市の4課10業務を対象に、各システムへの手入力及びデータの転記作業などの職員の人手によって行われる業務の自動化を図る為、RPA による職員の業務時間の削減効果を測定しました。

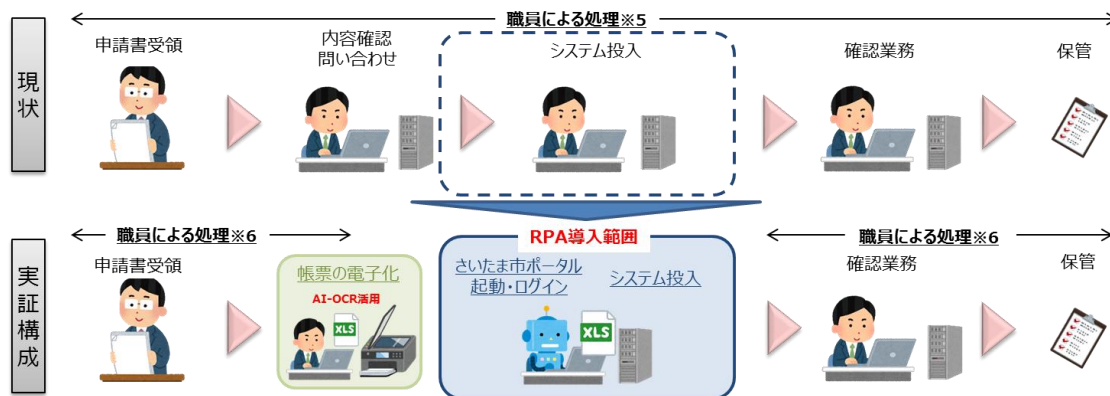
本実証実験に先立ち、庁内でアンケート調査を実施、各課の回答結果に基づき協力部署を募りトライアル業務を選定しました。尚、RPA に適切な業務を選定する材料として、適合評価の評価観点から10業務を選定しました。

<対象業務>

業務名	担当部課	年間件数	処理サイクル	業務内容		業務量		人の判断がない	紙情報の電子化	適合評価
				データ入力	照合転記	件数	発生頻度			
パスワード再発行業務	情報政策部 情報システム 担当	180件	随時	○	○	△	○	○		A
貸借料金支払い業務		552件	月次	○		○	○	○		A
eLTAX法人市民税 申告データ入力業務	市民税課	30,000件	随時	○		○	○	○		A
軽自動車税廃車申告 データ入力業務		60,000件	随時	○		○	○	○	○	A
収入日計表 入力業務	水道局 営業課	2,400件	日次	○	○	○	○	○	○	A
ますます元気教室 受付入力業務	区役所(※) 高齢介護課	3,671件	6月・9月・12月	○	○	○	○	○	○	A
敬老祝い金 受付入力業務		17,298件	8月～9月	○	○	○	○	○	○	A
高額介護合算 支給申請入力業務		7,714件	3月～4月	○	○	○	○	○	○	A
アクティブチケット 交付申請受付業務		18,013件	随時	○	○	○	○	○	○	A
シルバーポイント事業 交付申請受付業務		16,130件	随時	○	○	○	○	○	○	A

<業務フローイメージ>

現状業務のヒヤリングを行い、フローを可視化して、人手による処理のどの部分をRPA（ロボット）に処理させる事が可能かを判断しつつ、人手による処理時間を削減する為の実証実験を実施しました。



RPAによる効果測定は、『職員による処理』※5と『RPAによる自動化された部分の作業』の時間比較ではなく、『職員による処理』※5 時間と RPA を実行する為に必要となる『職員による処理』※6 時間の比較を行い、自動化前後における総トータル作業時間の比較により導入効果を測定するものとしました。

また手書き帳票など紙を扱う業務に関しては、処理時間の更なる削減効果が見込めると推測し、AI-OCR を活用した実証実験を併せて行いました。

2.実証実験結果



<削減時間検証>

(1) 測定方法

RPA 導入前の人手での処理時間と、RPA を導入した際の人手での処理時間を計測し、人手の処理時間がどれだけ削減されるかを検証しました。

※AI-OCR を活用した業務に関しては、手入力でのシステム投入時間と、AI-OCR でのシステム投入時間を計測し、帳票 1 枚あたりの平均時間を年間処理時間に換算しました。

(2) 測定結果

担当部課	業務	測定結果	削減率	導入効果	課題
情報政策部 情報システム 担当	パスワード再発行業務 	743分削減/年 (年間件数: 180件) Before: 1,148分 After: 405分	65%	○	一部のみ自動化したため前後の付随処理を含めた効率化が図れていない。
	賃借料金支払い業務 	948分削減/年 (年間件数: 552件) Before: 1,080分 After: 132分	88%	◎	文書管理システム上での支出命令書印刷が自動化不可。
市民税課	eLTAX法人市民税申告データ入力業務 	7,500分削減/年 (年間件数: 30,000件) Before: 45,000分 After: 37,500分	17%	△	エラー種類が多くロジック化が困難。OK分のチェックを行い工数が増大。
	軽自動車税廃車申告データ入力業務 	42,000分削減/年 (年間件数: 60,000件) Before: 66,000分 After: 24,000分	64%	○	職員によるRPA用の入力データ作成の工数が増大した。
水道局 営業課	収入日計表入力業務 	24,600分削減/年 (年間件数: 2,400件) Before: 37,800分 After: 13,200分	66%	○	ロボット作業中も職員が監視を行っている。
区役所(※) 高齢介護課	ますます元気教室受付入力業務  	16,226分削減/年 (年間件数: 3,671件) Before: 18,538分 After: 2,312分	88%	◎	介護システムから受講履歴を引用する際に、不要な情報を拾ってしまう。
	敬老祝い金受付入力業務  	84,242分削減/年 (年間件数: 17,298件) Before: 95,139分 After: 10,897分	89%	◎	依頼書に金融機関コードがなく、特定に手間がかかる。例外処理が多い。
	高額介護合算支給申請入力業務  	34,405分削減/年 (年間件数: 7,714件) Before: 39,264分 After: 4,859分	88%	◎	申請書記載方法にバラつきが多く、金融機関情報の特定が困難なケースがある。
	アクティブチケット交付申請受付業務  	43,051分削減/年 (年間件数: 18,013件) Before: 54,399分 After: 11,348分	80%	◎	データの転記が主のため、自動化に向いており、RPAの課題は特にならない。
	シルバーポイント事業交付申請受付業務  	101,618分削減/年 (年間件数: 16,130件) Before: 111,780分 After: 10,162分	91%	◎	申請書内容と既存データの整合性確認で記載内容やシステム仕様の制約によりロボットに行わせる条件設定が困難。
合計		355,333分削減/年 (年間件数: 155,980件) Before: 470,148分 After: 114,815分	73%	◎	凡例: ◎…削減率70%以上 ○…削減率50%以上 △…50%以下

各課の業務に RPA を導入したことで、全体で約 73%「人手での処理時間」を削減することができました。中でもシルバーポイント事業交付申請受付業務に至っては、91%の高い削減率を実現することができました。eLTAX 入力業務においては、RPA が行った作業について、担当者が確認作業を行った時間も含まれているため、削減率 17%と低い結果となってしまいました。しかし、実運用時の RPA による転記ミス等はない為、本作業に伴った確認作業は不要であると実証することができました。

なお、RPA のみの 5 業務の削減効果は平均 60%でしたが、区役所 高齢介護課の 5 業務の削減効果は平均 87.2%となり、AI-OCR を併用することで、効果を高めることが出来ることを確認できました。

3.想定される効果について

RPAは定型的で反復の多い業務、複数システムに跨る業務等において、特に効果を発揮します。

職員の減少による人手不足の問題を解決する手段の一つであり、削減された業務時間を他業務や創造的事業に充てるなど、市民サービスの向上に寄与でき、また業務フローの可視化及び見直しを可能とするため、業務時間の有効活用が期待できます。

AI-OCR/RPAは一連の操作が容易なため、手書き帳票を電子化してシステムへ投入する為の要件定義を綿密に行う事で、更なる時間削減と自動投入による正確性向上が期待できます。

4.今後について

本実証実験により、自治体業務への RPA 導入に向けた効果と課題の洗い出しができました。

RPA 導入を円滑に進めるためのポイントは、以下になります。

- ① 庁内横断的なプロジェクト体制の整備を検討
 - ② 業務の適合性を見極めつつ、導入効果や季節性等を考慮した選定
 - ③ 業務フロー全体の見直しや、紙の申請書から電子申請等への見直し、AI-OCR の活用
- 上記のポイントを押さえつつ、自治体業務における更なる業務改善や効率化の支援を検討してまいります。