

令和元年度

RPA・AI-OCR 活用による業務自動化の
共同実証実験結果報告

令和2年3月

宜野湾市
株式会社 okicom
株式会社 Blueship 沖縄

目次

1	実証実験の概要	3
1.1	実証実験の背景・目的	3
1.2	ソフトウェア	3
2	実証実験のスケジュール及び進め方	4
2.1	実施スケジュール	4
2.2	実施タスク説明	4
2.3	実証実験の体制	5
3	実証実験の対象業務概要	6
3.1	自動化対象候補業務の一覧とヒアリング結果	6
3.2	選定された実証実験対象業務	7
4	RPA研修及びサポート	8
4.1	操作研修会	8
4.2	実証実験期間中のサポートについて	9
5	RPA導入結果	12
5.1	在庁時間管理事務	12
5.2	通勤費算定事務	14
5.3	就学援助医療券の処理	16
5.4	児童手当現況届入力業務	18
5.5	研修実績入力業務	20
6	実証実験の分析・課題	22
6.1	シナリオの実現度について	22
6.2	シナリオ作成習熟度について	22
6.3	今後の課題	22
7	今後の展望	23

1 実証実験の概要

1.1 実証実験の背景・目的

今後、人口減少による労働力不足の深刻化や行政コストの抑制により自治体職員数についても減少傾向が見込まれる中、少子高齢化や企業活動の多様化など、ますます高まる行政ニーズへ対応するため効率的な組織体制の構築が課題となっています。課題解決に向け、長時間労働の要因の一つとなっている各種申請に伴う書類処理やデータ転記作業などを RPA や AI-OCR ツールを活用し自動化することで、長時間労働の抑制や業務効率化を図り、限られた職員の時間を市民対応や業務検討に振り向けることで、さらなる市民サービスの向上を目指します。

1.2 ソフトウェア

実証実験にあたり、本格導入を見据えた RPA・AI-OCR ソフトウェアの選定条件として以下を満たすものとした。

- ① 日本国内で開発・流通しているソフトウェアであること
- ② 自治体のネットワーク環境を考慮して、インターネット通信を必須としないソフトウェアであること
- ③ 段階的に導入できるように、サーバーを必要とせず、各クライアント PC 上で稼働するソフトウェアであること
- ④ RPA と AI-OCR は親和性の高い製品であること
- ⑤ 他自治体においての導入実績があること

以上の理由から、実証実験のソフトウェアを「WinActor」「DX Suite」に選定しました。

2 実証実験のスケジュール及び進め方

2.1 実施スケジュール

No	タスク	主体	期間	11月			12月			1月			2月			3月		
				下旬	中旬	下旬	下旬	中旬	下旬	下旬	中旬	下旬	下旬	中旬	下旬	下旬	中旬	下旬
1 業務分析及び自動化対象範囲の確定																		
1-1	庁内対象業務リストアップ	市																
1-2	自動化対象業務選定	市・共同実施事業者																
1-3	業務ヒアリング	市・共同実施事業者																
2 シナリオ作成及び業務への適用																		
2-1	検証機器の手配	市	11/25-12/4	▶														
2-2	ソフトウェアインストール	共同実施事業者	12/5		▶													
2-3	RPA・AI-OCR操作研修会	共同実施事業者	12/6		▶													
2-4	プロセス設計(業務フロー)	市	12/2-12/6		▶													
2-5	業務シナリオの作成	市	12/6-1/17			▶												
2-6	シナリオ作成支援・打合せ	共同実施事業者	1回/1Week		▶	▶	▶	▶	▶	▶								
2-7	業務への適用確認	市	1/20-1/31					▶								※各課の業務状況を踏まえて実施		
3 まとめ																		
3-1	効果検証	市・共同実施事業者	1/20-2/14							▶								
3-2	報告書作成	市・共同実施事業者	2/17-3/20										▶					

2.2 実施タスク説明

1 業務分析及び自動化対象範囲の確定

1.1 庁内対象業務リストアップ

実証実験の対象となりそうな業務を庁内の各部署から挙げてもらいます。

1.2 自動化対象業務選定

リストアップされた業務の中から実証実験の対象とする業務の絞り込みを行います。

1.3 業務ヒアリング

2の自動化対象業務選定において絞り込まれた業務について、詳細にヒアリングを行い具体的に自動化の可能性を確認します。

2 シナリオ作成及び業務への適用

2.1 検証機器の手配

研修会及び実証実験期間中に利用する機器を選定します。

2.2 ソフトウェアインストール

上記で手配された機器に対して WinActor のインストールを行います。

2.3 RPA 操作研修会

実証実験参加者に対して WinActor に関する操作研修を行います。

2.4 プロセス設計(業務フロー)

実証実験対象業務を分析して業務フローを作成します。

2.5 業務シナリオの作成

上記で作成された業務フローを元に、自動化シナリオを作成していきます。

2.6 シナリオ作成支援・打ち合わせ

WinActor の技術者が担当部署を訪問して、シナリオ作成のサポートを行います。週 1 回の頻度を予定しています。

2.7 業務への適用確認

作成された自動化シナリオが業務で利用できるか確認します。

3 まとめ

3.1 効果検証

実証実験で作成された自動化シナリオによる業務の効率化について、具体的な効果を算出し検証を行います。

3.2 報告書作成

今回の実証実験を通して見えた課題や改善点を含め、全体的にまとめた報告書を作成します。

2.3 実証実験の体制

リーダー	宮城 恵美	行政改革推進室 室長
サブリーダー	中村 誠	行政改革推進室 担当主査
サブリーダー	桃原 靖	行政改革推進室 担当主査
サブリーダー	平敷 兼一郎	I T 推進室 担当主査
サブリーダー	金城 健	I T 推進室 主任主事
実証実験担当	業務所管課担当	総務部 人事課 福祉推進部 児童家庭課 教育委員会 指導部 学務課
実証実験支援	当真 嗣昭 赤嶺 友希	(株)okicom システム開発部 部長 (株)okicom システム開発部
ソフトウェア担当	佐藤 沢子	(株)Blueship 沖縄
実証実験総合支援	左藤 孝	(株)Blueship 沖縄
ハードウェア担当		総務部 IT 推進室
総務担当	波平 恵太	(株)okicom 取締役営業部長

3 実証実験の対象業務概要

3.1 自動化対象候補業務の一覧とヒアリング結果

各部署から自動化候補対象業務を挙げてもらい、以下の 21 業務をリストアップしました。

その後、共同実施事業者とともに業務内容のヒアリングを行い、業務フローや関連システム、実現難易度などを元にそれぞれ評価づけを行いました。

NO	ヒアリング課	業務名	備考	評価
1	児童家庭課 児童家庭係	≪児童相談 初期対応に係る社会調査業務≫	完全自動化は難しい	×
2	人事課 人事係	≪在庁時間管理事務≫	3業務あり。3番目が難易度高め。	○
3		≪通勤費算定事務≫	特に難しくはないが、2つシナリオ作成する	○
4	人事課 労働安全衛生	≪過重労働防止対策事務≫	シナリオが長くなるので難しい	△
5	人事課 研修担当	≪研修実績入力業務≫	特に難しい点はない	○
6	納税課	≪配当計算書、充当通知書作成業務≫	少し難易度が高くなりそう	△
7		≪臨戸等訪問先地図作成業務≫	特に難しい点はない	○
8	健康増進課	≪予防接種結果入力業務≫	シナリオが長くなるので難しい	△
9		≪予防接種抽出業務≫	シナリオが長くなるので難しい	△
10		≪妊婦健診受診票の入力業務≫	RPA以前の前提が多く、実証実験には向かない	×
11	学務課	≪就学援助のリスト作成≫	特に難しい点はない	○
12		≪学校指定変更申請書、区域外就学届書の入力業務≫	少し難しいが可能だろうと思われる	○
13		≪就学援助医療券の処理≫	特に難しい点はない	○
14		≪就学時健康診断の照合≫	完全自動化には課題があるが作成可能	△
15		≪災害共済給支払≫	Access操作に難点がある	×
16	児童家庭課	≪児童手当支給業務≫	条件的に向いている。シナリオ作成も可能	◎
17	税務課 土地係、家屋係	≪償却資産申告書入力業務≫	少し難しいが可能だろうと思われる	○
18		≪償却資産申告書受付リスト作成業務≫	OCRのみで完結するのではないと思われる	○
19		≪固定資産税共有按分対象者への変更処理≫	少し難しいが可能だろうと思われる	○
20		≪法務局登記図面情報データの登録業務≫	OCRの機能次第だが、シナリオ作成可能	○
21		≪償却資産申告書の印刷業務≫	シナリオが長くなるので難しい	△

上記の評価づけを行った業務一覧から、自動化シナリオ作成の難易度を重点に、業務に係る作業時間や処理件数、繁忙時期や実施時期、シナリオの汎用性などから総合的に判断し、次項の 4 業務を選定しました。

3.2 選定された実証実験対象業務

検討の結果、以下の4業務を選定しました。

担当課	業務名
人事課	在庁時間管理事務
業務概要	
<p>勤怠管理システムのデータから VBA で在庁時間や定時後在庁時間（17時15分以降）を抽出し、部署別に集計の上、各管理者へメール連絡を行う事務を自動化する。</p> <p>これまで VBA による在庁時間抽出は、課毎に処理を行っており、全課分の処理に相当な時間がかかっていたため、自動化による効率化を検討したい。</p>	

担当課	業務名
人事課	通勤費算定事務
業務概要	
<p>職員から提出された通勤届の申請距離について、GoogleMap で検索、比較した上で適正な通勤距離を算定し、同距離に応じた支給額をシステムへ入力する。</p> <p>次年度4月から通勤費の算出式が変更になる為、全職員分の通勤費を再度算出し直さなければならないが、単純作業であり、件数も多いことから自動化を検討したい。</p>	

担当課	業務名
学務課	就学援助入力業務
業務概要	
<p>現在は医療機関から送られてくる手書きの保険安全法医療券と診療報酬明細書を Excel に入力している。次年度よりシステム化される予定だが、手書き帳票の入力ミスなどを減らすため AI-OCR で読み込みデータ化し、医療費の金額や病名等を就学援助システムへ入力する事務について自動化を検討したい。</p>	

担当課	業務名
児童家庭課	児童手当現況届入力業務
業務概要	
<p>現在は郵送されてくる児童手当受給者の現況届の情報を元にシステムで所得判定や更新処理を行っている。1件あたりの作業時間は3~5分程度だが、窓口対応の合間に作業を行っているため、頻繁に中断することで集中して作業ができず、入力漏れなどのミスからクレームに繋がるケースも起きている。</p> <p>業務効率化とともにサービスの質の向上を実現するため事務の自動化を検討したい。</p>	

4 RPA 研修及びサポート

4.1 操作研修会

日時：2019年12月6日(金)10時～17時

研修場所：宜野湾市民会館3階第1研修室

講師：佐藤沢子（株式会社 Blueship 沖縄）

講師補助：当真嗣昭、赤嶺友希（株式会社 okicom）

参加職員

9名

研修内容

- ◇ 体験！実際に動かしてみましよう
- ◇ 記録操作について学習
- ◇ 文字入力について学習
- ◇ 画像マッチングについて学習
- ◇ データ一覧、分岐と繰り返しについて学習
- ◇ シナリオ作成の一助になる情報について学習

研修の様子



受講者の研修感想など

- ・良く理解できた。6時間で一通りの基本操作を習得する内容であり、その後のシナリオ作成に不安があったが、研修内容の知識だけで概ねシナリオを作成することができた。
- ・研修資料も細かく丁寧に作られており、後日改めて見ても大変分かりやすい内容となっていた。
- ・ペースが少し早く、操作しながらついていくのが大変だった。

4.2 実証実験期間中のサポートについて

研修後のサポート体制として、2週に1回程度の頻度でサポート担当者が訪問し、職員が自動化シナリオを作成する上での疑問点や WinActor の使い方のコツなど、質問に回答するというサポート体制を実施しました。

訪問時の対応については以下になります。

日時：2019年12月13日(金)
訪問対応者：当真嗣昭、赤嶺友希（株式会社 okicom）
内容 研修後1週間のシナリオ作成についてのサポートで訪問。 《在庁時間管理事務》 1か月分を抽出するシナリオはほぼ作成できていましたが、1年分をどうやって繰り返すかがわからないということで、回答を行いました。 メール送信部分については、シナリオ作成自体は出来ていたのですが、よりメンテがしやすいように Excel の使い方のアドバイスを行いました。 《通勤費算定事務》 画像マッチングで GoogleMap を操作するに当たっての待機時間の入れ方について質問がありました。 GoogleChrome が利用できるのであれば、関連ノードを使うことで読込が完了するまで自動で待ってくれますが、セキュリティポリシー等により GoogleChrome が利用できない場合は安定性を高めるために長めの待機時間を入れるようにアドバイスをしました。 《就学援助入力業務》 対象人数分、複数回ループするシナリオについて、2回目以降が上手くいかないとの質問がありました。制作中のテストで同じ人を2回入れていたが、実際には2回目以降に別の人の情報を登録することで正常に動作したので、そのままシナリオ作成を進めてもらうことになりました。 《児童手当現況届入力業務》 一通り完成しており、エラー処理などもできていました。特に質問や問題点はありませんでした。

日時：2019年12月18日(水)

訪問対応者：当真嗣昭、赤嶺友希（株式会社 okicom）、佐藤沢子（Blueship 沖縄）

内容

シナリオ作成サポートで訪問。

《在庁時間管理事務》

今回は特になし。

《就学援助入力業務》

一通りシナリオができていたが、そもそも対象システム自体が導入テスト中であり、レイアウトが変わる可能性があるとのことでしたので、対象システムの最終的なリリース後に再度シナリオ修正の必要があること伝えました。

《児童手当現況届入力業務》

今回は特になし

《償却資産申告書入力業務》

実証実験対象業務ではないが、職員の希望で独自に取り組んでいるとのこと。

エミュレーションでのコンボボックスの選択方法などを説明しました。

また AI-OCR で読み取りができるのかについて質問があったので、様式を頂いて検証することになりました。

後日検証し、そのままでは値が取れない部分があり、様式を少し修正する必要があると報告しました。

日時：2020年1月17日(金)

訪問対応者：当真嗣昭、赤嶺友希（株式会社 okicom）

内容

シナリオサポート及び NaNaTsu についての打ち合わせで訪問。

NaNaTsu については、LGWAN のみで利用可能な行政用の WinActor コミュニティサイトととして、他自治体の事例や導入効果測定用シートなどを閲覧できるなど、実証実験を進める中で有用であることから、トライアルの申し込みをしていただくことになりました。

《在庁時間管理事務》

基礎的な部分である変数やループ、分岐についての質問があり、簡単なシナリオを作りながらサポートを行った。

またシナリオのタスクスケジューラによる実行について説明しました。

《就学援助入力業務》

AI-OCR を利用したデータ作成をされていて、2 ページ目以降の読込がおかしいとのことで確認しました。よく見るとそれぞれ帳票種類が微妙に異なっていたため、読み込む帳票に合わせて設定を作成するようにアドバイスをしました。また日付の取得部分の設定を年月日それぞれを指定していたが、読み取り精度的な観点から年月日で1つのフィールドにして読み込む方が精度が高いことをアドバイスしました。

《通勤費算定事務》

シナリオを作成して、実際に稼働させてみたところ、640 件中 180 件がエラーになっていた。どのようにした方が良いかと質問がありました。

案として 2 点を挙げて検討した結果、件数やシナリオ修正の手間を考慮して 2 案目を採用することになりました。

案 1：住所からアパート名などを削除して再検索を行う方法。ただし、どこまでがアパート名かが判断できないため、1 文字ずつ削って再検索する方法。

案 2：エラーが出た住所を Excel 上で手作業で修正して、再度シナリオを実行する方法。

日時：2020 年 1 月 31 日(金)

訪問対応者：当真嗣昭、赤嶺友希（株式会社 okicom）

内容

シナリオ作成サポートで訪問。

《在庁時間管理事務》

VBA のドロップダウンリストを選択するのではなくマスタからデータを取得して設定する方法についての質問がありました。

Excel 関連のライブラリを使用することで、値の取得や設定ができることやマスタのデータが無くなるまでループをさせる方法を説明しました。

《児童相談 初期対応に係る社会調査業務》

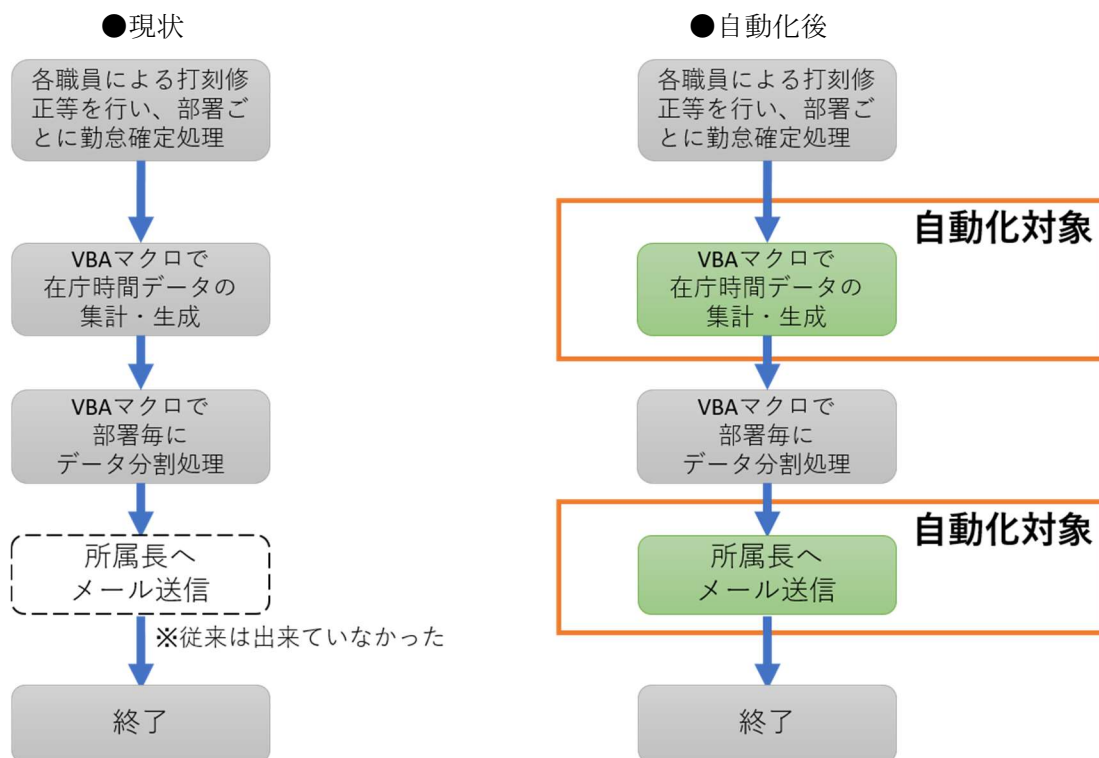
マウスオーバーでリストを表示するときに画像マッチングを使用していましたが思うような動作をしなかったため、エミュレーションでの操作をお伝えしました。エミュレーションを使用しキーボード操作で動かすことで解決しました。

また、データグリッドのデータをコピーする方法についての質問がありました。リストのデータを一件ずつコピーをしたいとのことでしたがリストを選択する方法がマウスクリックでしかできず、作成が難しいことがわかりました。

どのように作成するかを検討。

5 RPA 導入結果

5.1 在庁時間管理事務



現状は VBA マクロの実行に長い時間かかっているため、その間 PC を占有され、ほかの業務ができないことが多々あります。マクロ実行中は常に PC を監視しているわけではないため、次のマクロ実行まで時間が空いてしまうこともあります。

また、部署ごとに分割した在庁時間データを所属長へメールで送付する業務については、データの性質上、個別にメールを送付する必要がある（一斉メール不可）など、かなりの時間を要することもあり、現在は実施できておりません。

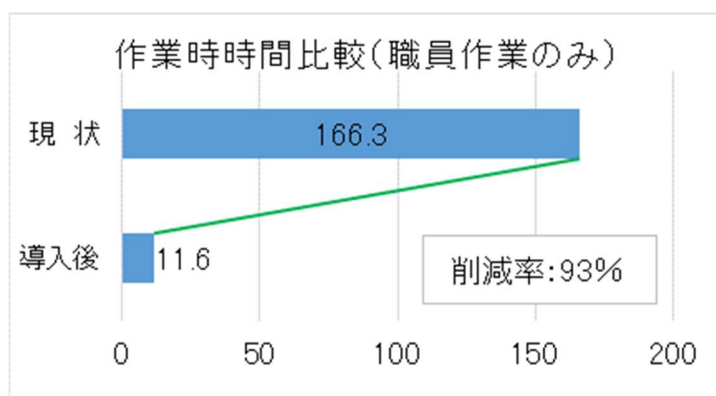
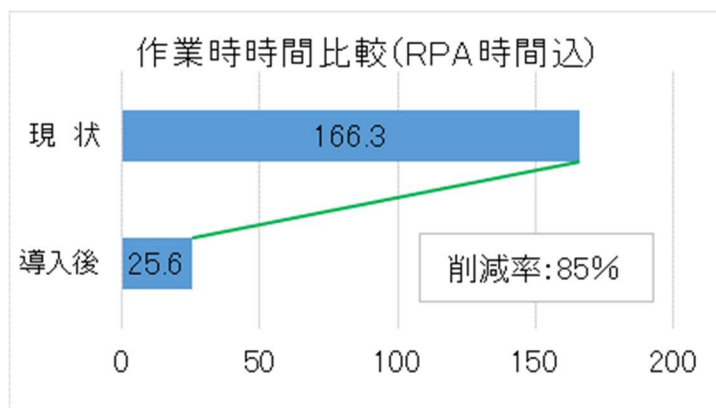
自動化することで、マクロ実行時間の待ちがなくなることに加え、VBA の処理自体を見直すことで効率化も図られ、これまで実施できていなかった所属長へのメール送信も可能になっています。

自動化による削減効果

年間処理件数	24 件を想定					
測定	処理件数	1 件				
	処理区分	合計 (●分●秒)	集計・計算 (●秒)	入力・更新 (●秒)	●● (●秒)	
	現状 (1件あたり)	現状処理	415分 40秒	24940秒		
	【測定日】 現状: RPA:	導入後 (1件あたり)	事前処理	24分	1440秒	
			RPA処理	35分	2100秒	
事後処理			5分	300秒		
合計	64分	3840秒				
考察 (年間)	現状	現状処理	166.3 時間 (9976 分)			
	導入後	事前処理	9.6 時間 (576 分)			
		RPA処理	14.0 時間 (840 分)			
		事後処理	2.0 時間 (120 分)			
		合計	25.6 時間 (1536 分)			
削減業務時間	140.7 時間 (8440 分) (削減率=		84.6 %)			

これまでかかっていた作業時間は約 166.3 時間でしたが、自動化後は約 25.6 時間となり、削減率は 84.6%になりました。自動化作業分を除くと約 11.6 時間で削減率は 93%となりました。

時間削減以外の副次効果としては、これまで実施できていなかった所属長へのメール送付が可能になりました。また、業務フローの中で VBA の処理自体を見直し、RPA と組み合わせることでより効率化を図ることができました。

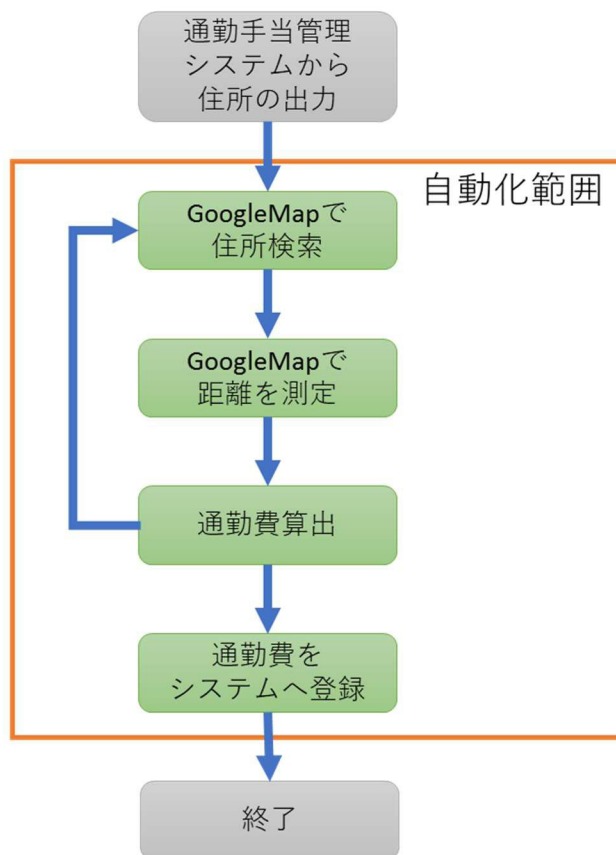


5.2 通勤費算定事務

●現状



●自動化後



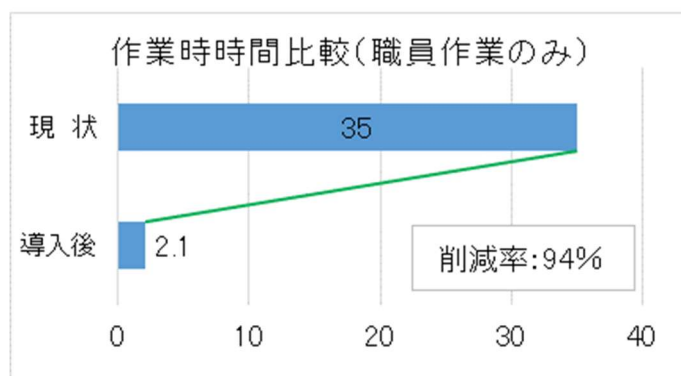
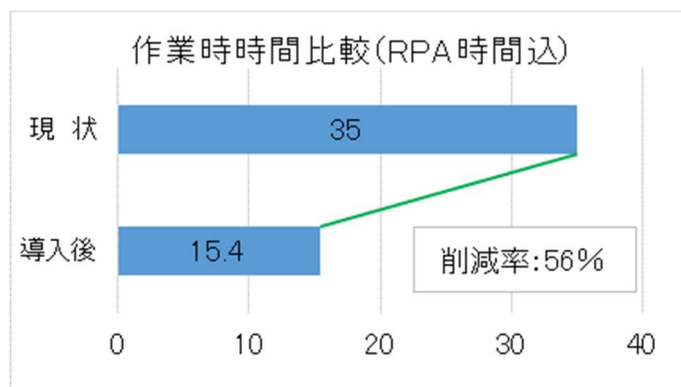
自動化するに当たり業務フローの変更はありませんが、自動化作業においてエラーで距離測定ができなかったデータについては、手作業で処理するのではなく、住所データを修正するなど、エラーの要因を取り除き改めて自動化を実行する業務フローとしました。

自動化による削減効果

年間処理件数	約 700 件を想定 ※全量データの実行件数 (700人程度)					
測定	処理件数	350 件 ※350件 (人) 分でサンプリング (正常終了したデータのみ)				
	処理区分	合計 (●分●秒)	集計・計算 (●秒)	入力・更新 (●秒)	●● (●秒)	
	現状 (1件あたり)	現状処理	3分	90秒	90秒	
	【測定日】 現状: 2020/2/6(木) RPA: 2020/2/2(日)	導入後 (1件あたり)	事前処理	1秒	1秒	
			RPA処理	1分 8秒	44秒	24秒
			事後処理	10秒		10秒
合計			1分 19秒	45秒	34秒	
考察 (年間)	現状	現状処理	35.0 時間 (2100 分)			
	導入後	事前処理	0.2 時間 (11 分)			
		RPA処理	13.2 時間 (793 分)			
		事後処理	1.9 時間 (116 分)			
		合計	15.4 時間 (921 分)			
	削減業務時間	19.7 時間 (1179 分) (削減率= 56.1 %)				

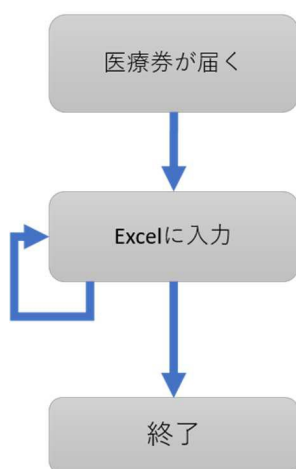
これまでかかっていた作業時間は約 35 時間でしたが、自動化後は約 15.4 時間となり、削減率は 56.1%になりました。自動化作業分を除くと約 2.1 時間で削減率は 94%となりました。

時間削減以外の副次効果として、自動化によるヒューマンエラーの抑制、夜間に動作させることで GoogleMap の渋滞情報に影響されない距離測定が出来るようになり精度向上に繋がっています。

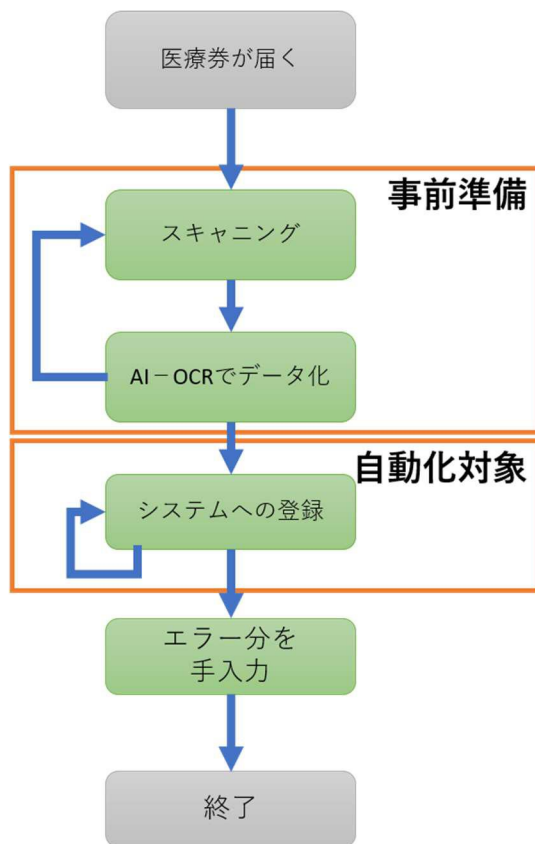


5.3 就学援助医療券の処理

●現状



●自動化後



現状の業務フローは、届いた医療券を Excel ファイルに手入力するという流れとなっています。今回の RPA 実証実験中に新たに学務支援システムが導入されたこともあり、RPA や AI-OCR を活用してシステム導入に合わせより効率化が図れる業務フローを検討しています。

自動化による削減効果

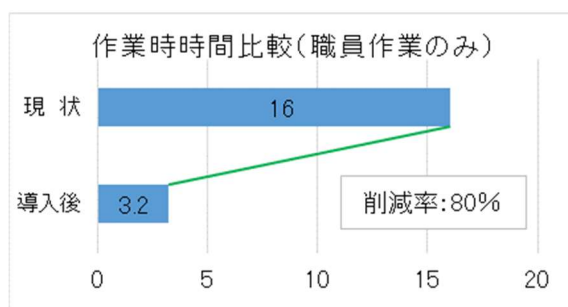
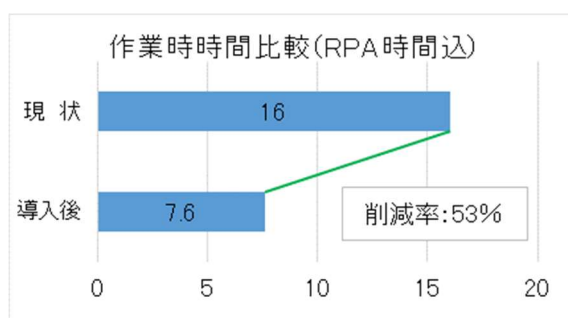
年間処理件数	約 480 件を想定					
測定	処理件数	10 件				
	処理区分	合計 (●分●秒)	集計・計算 (●秒)	入力・更新 (●秒)	●● (●秒)	
	現状 (1件あたり)	現状処理	2分		120秒	
	【測定日】 現状: 2020/1/31(金) RPA: 2020/2/3(月)	導入後 (1件あたり)	事前処理	18秒	6秒	12秒
			RPA処理	33秒		33秒
			事後処理	6秒		6秒
合計			57秒	6秒	51秒	
考察 (年間)	現状	現状処理	16.0 時間	(960 分)		
	導入後	事前処理	2.4 時間	(144 分)		
		RPA処理	4.4 時間	(264 分)		
		事後処理	0.8 時間	(48 分)		
		合計	7.6 時間	(456 分)		
	削減業務時間		8.4 時間 (504 分)	(削減率= 52.5 %)		

AI-OCR による読取結果 (手書き文字)

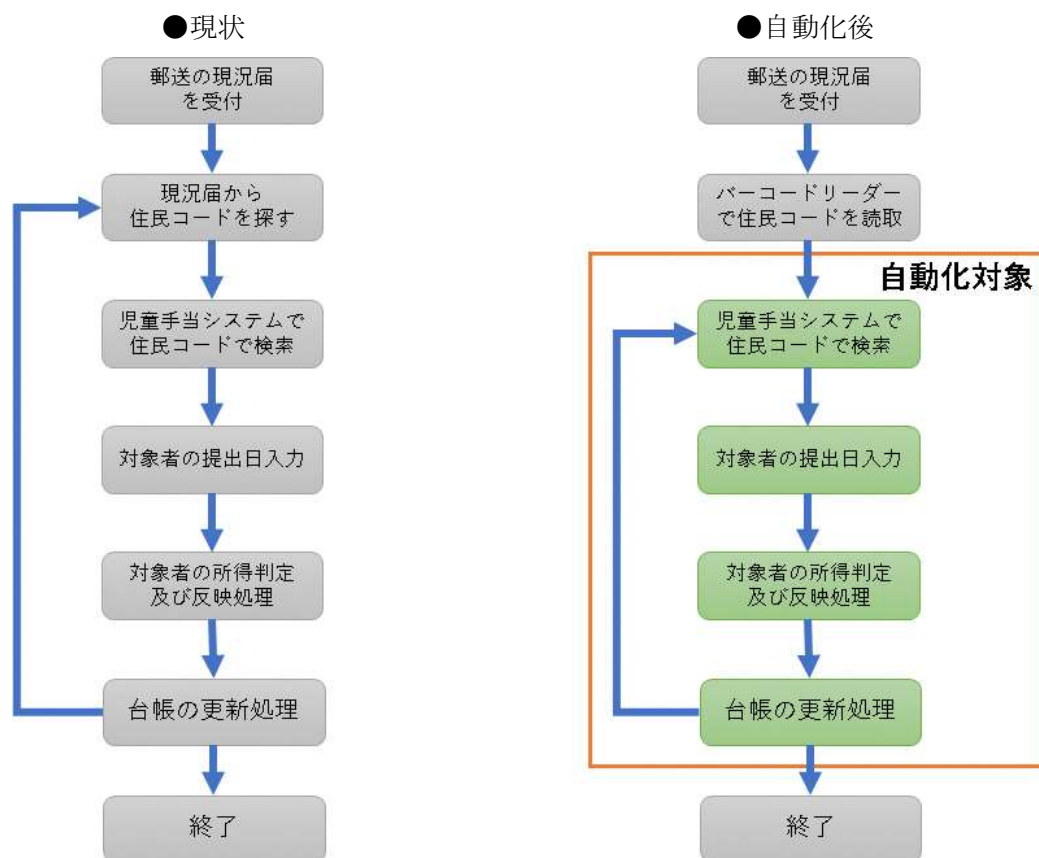
様式名	読取項目数	読取正解数	正読率	誤認識の例
就学援助医療券	380	374	98.4%	<ul style="list-style-type: none"> 読取範囲外への記入によるもの 漢数字の場合など (七〇八→ヒロハ)

これまでかかっていた作業時間は想定で約 16 時間でしたが、自動化後は約 7.6 時間となり、削減率は 52.5%になりました。自動化作業分を除くと約 3.2 時間で削減率は 80%となりました。AI-OCR についても読取正読率は非常に高い結果となりました。

時間削減以外の副次効果としては、AI-OCR を活用することでデータ化の精度が上がり、入力ミスが減らすことができました。



児童手当現況届入力業務



これまで現況届に記載された住民コードを目視で確認して手入力する作業を、バーコードリーダーで読み取り住民コードのデータリストを作ることで、作業効率化を図るとともに提出日毎の「郵送提出者リスト」を作成します。

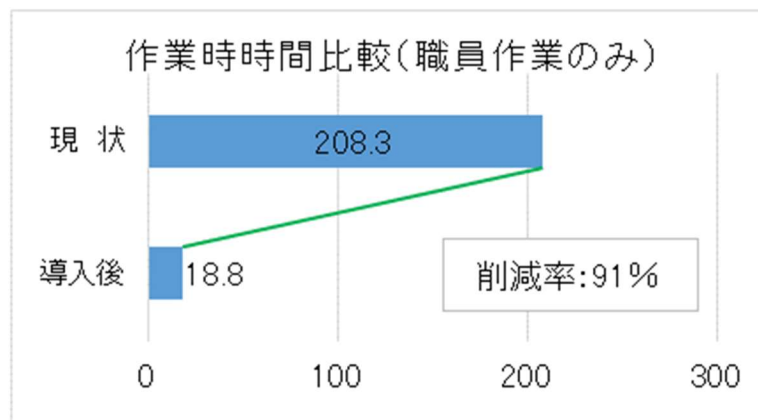
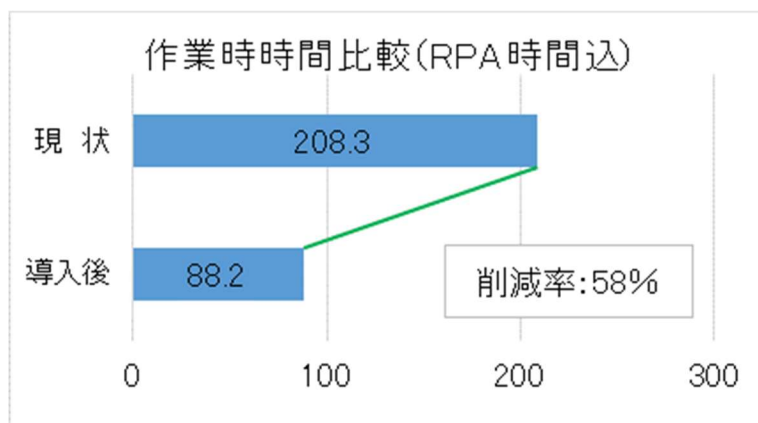
自動化作業におけるエラーについては、一旦、処理結果エラーをリストに書込み、自動化作業完了後に手作業で改めて処理を行うことにしています。

自動化による削減効果

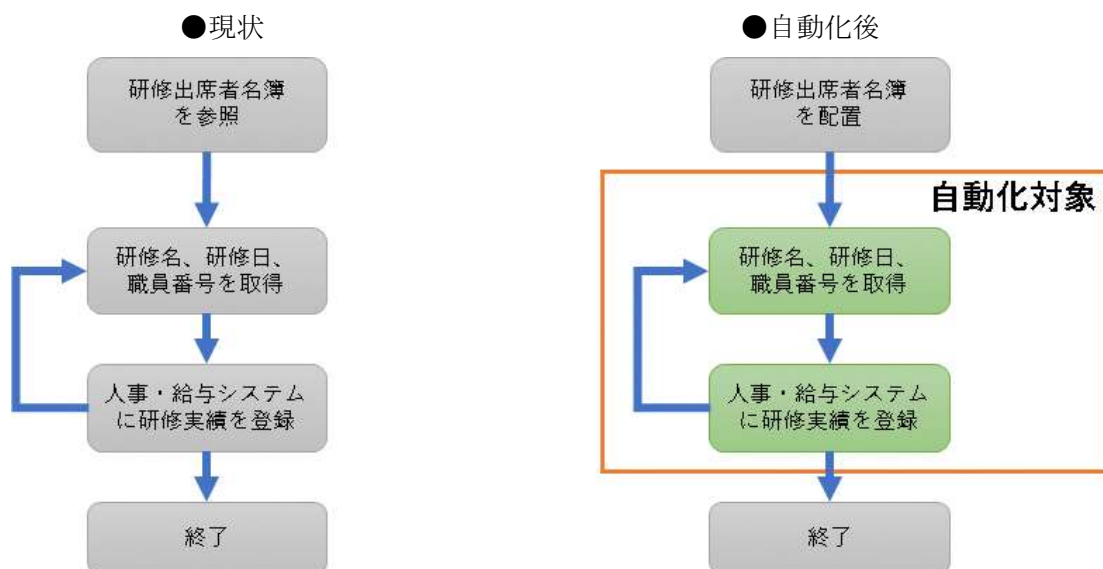
年間処理件数	約 5,000 件を想定				
測定	処理件数	135 件			
	処理区分	合計 (●分●秒)	集計・計算 (●秒)	入力・更新 (●秒)	●● (●秒)
【測定日】 現状: 2020/1/31 (金) RPA: 2020/1/31 (金)	現状 (1件あたり)	現状処理	2分 30秒		150秒
	導入後 (1件あたり)	事前処理	5秒	5秒	
		RPA処理	50秒		50秒
		事後処理	9秒		9秒
		合計	1分 4秒	5秒	59秒
考察 (年間)	現状	現状処理	208.3 時間	(12500 分)	
	導入後	事前処理	6.3 時間	(375 分)	
		RPA処理	69.4 時間	(4166 分)	
		事後処理	12.5 時間	(750 分)	
		合計	88.2 時間	(5291 分)	
削減業務時間		120.2 時間 (7209 分)	削減率= 57.7 %		

これまでかかっていた作業時間は想定で約 208.3 時間でしたが、自動化後は約 88.2 時間となり、削減率は 57.7%になりました。自動化作業分を除くと約 18.8 時間で削減率は 91%となりました。

時間削減以外の副次効果としては、バーコードリーダーを使って住民コードを読み取ることが業務フローに組み込むことで「郵送提出者リスト」を作成することが出来ました。



5.4 研修実績入力業務



当該業務は実証実験対象業務ではありませんが、業務内容が自動化に向いていたため、担当職員が自主的に自動化シナリオ作成を行いました。

研修出席者名簿自体は作成されていたため、同データ使ってシステムへの入力を自動化しています。

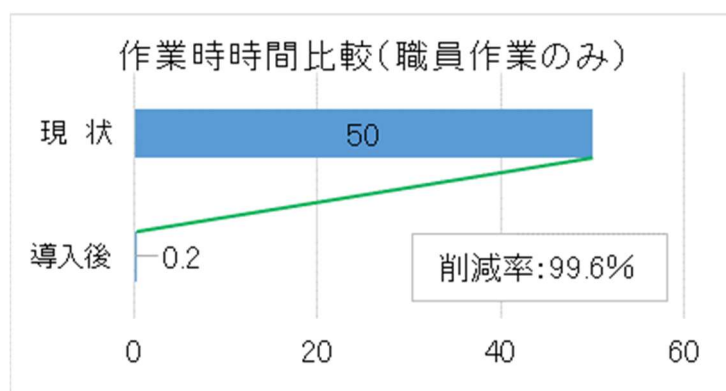
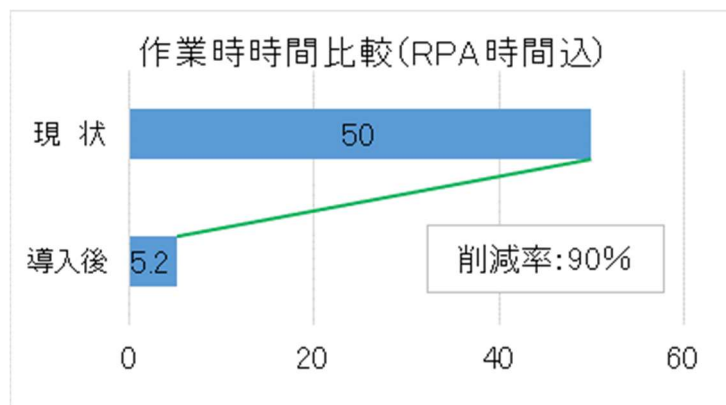
出席者名簿に入力ミスがなければ、特にエラーなどもなく処理が完了します。

自動化による削減効果

年間処理件数	約 600 件を想定				
測定	処理件数	10 件			
	処理区分	合計 (●分●秒)	集計・計算 (●秒)	入力・更新 (●秒)	●● (●秒)
【測定日】 現状: RPA: 	現状 (1件あたり)	現状処理	5分		300秒
	導入後 (1件あたり)	事前処理	1秒		1秒
		RPA処理	30秒		30秒
		事後処理			
		合計	31秒		31秒
考察 (年間)	現状	現状処理	50.0 時間 (3000 分)		
	導入後	事前処理	0.2 時間 (10 分)		
		RPA処理	5.0 時間 (300 分)		
		事後処理	時間 (分)		
		合計	5.2 時間 (310 分)		
削減業務時間		44.8 時間 (2690 分) (削減率= 89.7 %)			

これまでにかかっていた作業時間は想定で約 50 時間でしたが、自動化後は約 5.2 時間となり、削減率は 89.7%になりました。自動化作業分を除くと約 0.2 時間で削減率は 99.6%となりました。

時間削減以外の副次効果としては、これまでは月末にまとめて実績の入力を行っていましたが、自動化により研修の都度登録できるようになるため、人事システムへの迅速な反映が可能となります。



6 実証実験の分析・課題

6.1 シナリオの実現度について

実証実験の対象業務を自動化するシナリオを各担当で作成しました。

自動化の実現度については、導入効果の測定結果を全体で集計すると、現状の作業時間が 425.6 時間に対し、RPA 実行時間込で 288.9 時間削減、67.9%の効率化となり、RPA 実行時間を抜いた場合は 389.9 時間削減、91.6%の効率化となりました。

シナリオによっては完全自動化できているところもあり、職員によるシナリオ作成でも自動化の効果は十分にあったと言えます。

6.2 シナリオ作成習熟度について

シナリオを作成した職員の習熟度について、共同実施事業者によるサポートは多少あったものの、全体的にはほぼ独力で作り上げることができました。画像マッチングやエミュレーションを多用したシナリオとなっており、コンピュータが変わるなど、動作環境の変化により正常に動かなくなるといった課題はありますが、動作環境を固定してシナリオを実行することで、緩和できるかと思えます。

6.3 今後の課題

➤ 担当者間の習熟レベルの違い

シナリオ作成について担当者間で習熟レベルの違いが見受けられたので、変数やループ、分岐など基礎的な部分の理解度に応じてフォローを行っていく必要があると思われます。

➤ 安定動作するシナリオ作成

習熟度の項でも挙げましたが、画像マッチングやエミュレーションを多用したシナリオは動作環境が変わると正常に動かない可能性があるため、使い方を工夫する必要があります。シナリオ作成環境と実行環境が違う場合などは特に気を付けなければなりません。

➤ 導入運用時の体制の検討

今回の実証実験では各人のパソコンへ WinActor をインストールしてシナリオ作成を行いました。本格導入や今後の展開を考えた際に、ライセンス形態やサーバー型などの実行環境、シナリオ作成や運用に当たってのルール作りについても検討していく必要があります。

7 今後の展望

今回 WinActor 及び DX Suite を活用した実証実験を通して、同ツール導入による業務の効率化により、職員の事務負担軽減に効果が高いことが確認できました。次年度以降の本格導入を検討していただくだけの成果が出たと思います。

次年度以降の本格導入に当たっては、業者によるサポートはもちろんのこと、今回の実証実験に参加した職員を中心として、役所内部から業務改善の動きを推進していくことが全庁的な業務改善のために必要であると考えます。

具体的な行動例としては、役所内部における RPA 勉強会や事例発表等を行うことで、まだ業務の自動化を体験していない職員に対しても自動化や業務改善についての意識を高めることができ、より RPA や AI-OCR を活用していくための土壌を作ることが出来るのではないかと思います。

また、今回の実証実験で業務の自動化を検討するに当たり、改めて業務のワークフローを見直す機会に繋がりました。例えば AI-OCR が活用しやすいよう様式を変更することや、作業自体の見直しで自動化の手間を減らすなど、これまで慣例的に行ってきた業務を変えていくことを通して、業務効率化は新たなソフトの導入や作業自動化だけではなく、業務全体の見直しも含めて行うとより効果的であるということが確認できました。

今後 RPA や AI-OCR 等の ICT ツール導入により、積極的な業務効率化を図ることで長時間労働の解消や働き方改革を实践し、さらなる行政サービスの向上に繋げていくことが重要と考えます。