

RPA・AI-OCRによる 業務自動化の共同実証実験の結果報告について

【 概要 】

令和2年3月

宜野湾市

株式会社 okicom

株式会社 Blueship沖縄

1. 実証実験の背景・目的等

① 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、効率的な組織体制の構築が課題となっている。

課題解決に向け、RPAやAI-OCRツールを活用し事務を自動化することで、長時間労働の抑制や業務効率化を図り、さらなる市民サービスの向上を目指す。

② ソフトウェア

RPA : WinActor (ウィンアクター)

AI-OCR : DX suite (ディエックス・スイート)

2. スケジュール及び進め方

| No | タスク | 11月 | 12月 | | | 1月 | | | 2月 | | | 3月 | | |
|--------------------|-----------------|-----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------------|
| | | 下旬 | 上旬 | 中旬 | 下旬 | 上旬 | 中旬 | 下旬 | 上旬 | 中旬 | 下旬 | 上旬 | 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 | ▶ | | | | | | | | | | | | |
| 1-2 | 自動化対象業務選定 | ▶ | | | | | | | | | | | | |
| 1-3 | 業務ヒアリング | ▶ | | | | | | | | | | | | |
| 2 シナリオ作成及び業務への適用 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-1 | 検証機器の手配 | ▶ | | | | | | | | | | | | |
| 2-2 | ソフトウェアインストール | | ▶ | | | | | | | | | | | |
| 2-3 | RPA・AI-OCR操作研修会 | | ▶ | | | | | | | | | | | |
| 2-4 | プロセス設計(業務フロー) | | ▶ | | | | | | | | | | | |
| 2-5 | 業務シナリオの作成 | | ▶ | | | | | | | | | | | |
| 2-6 | シナリオ作成支援・打合せ | | ▶ | ▶ | ▶ | ▶ | ▶ | ▶ | | | | | | |
| 2-7 | 業務への適用確認 | | | | | ▶ | | | | | | | | ※各課の業務状況を踏まえて実施 |
| 3 まとめ | | | | | | | | | | | | | | |
| 3-1 | 効果検証 | | | | | ▶ | | | | | | | | |
| 3-2 | 報告書作成 | | | | | | | | | ▶ | | | | |

3. 自動化対象候補業務の一覧とヒアリング結果

全庁的に自動化対象候補業務の募集を行い、以下21業務をリストアップ。その後、共同実施事業者とともに業務ヒアリング・評価づけを行い、対象業務として4業務(赤字表記)を選定した。

| No | 所管課 | 業務名 | 評価 | No | 所管課 | 業務名 | 評価 |
|----|-----|--------------------|----|----|-------|-----------------------|----|
| 1 | 人事課 | 在庁時間管理事務 | ○ | 12 | 児童家庭課 | 児童手当支給業務 | ◎ |
| 2 | " | 通勤費算定事務 | ○ | 13 | " | 児童相談 初期対応に係る社会調査業務 | × |
| 3 | " | 過重労働防止対策事務 | △ | 14 | 健康増進課 | 予防接種結果入力業務 | △ |
| 4 | " | 研修実績入力業務 | ○ | 15 | " | 予防接種抽出業務 | △ |
| 5 | 納税課 | 配当計算書、充当通知書作成業務 | △ | 16 | " | 妊婦健診受診票の入力業務 | × |
| 6 | " | 臨戸等訪問先地図作成業務 | ○ | 17 | 学務課 | 就学援助リスト作成業務 | ○ |
| 7 | 税務課 | 償却資産申告書入力業務 | ○ | 18 | " | 学校指定変更申請書、区域外就学届書入力業務 | ○ |
| 8 | " | 償却資産申告書受付リスト作成業務 | ○ | 19 | " | 就学援助入力業務 | ○ |
| 9 | " | 固定資産税共有按分対象者への変更処理 | ○ | 20 | " | 就学时健康診断の照合 | △ |
| 10 | " | 法務局登記図面情報データ登録業務 | ○ | 21 | " | 災害共済給付支払 | × |
| 11 | " | 償却資産申告書印刷業務 | △ | | | | |

4. 自動化対象業務（在庁時間管理事務①）

在庁時間管理事務（担当部署：人事課 人事係）

処理概要

全職員の在庁時間データをエクセルVBAで抽出し、さらに抽出されたデータを各部署ごとに分割し、各所属長へメールで送付する。

処理件数

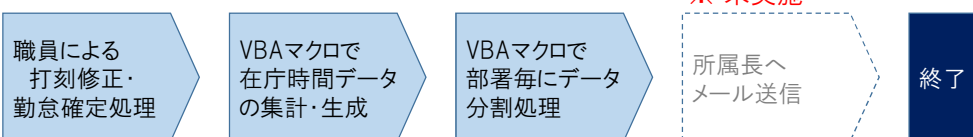
処理時間：データ生成・分割（約4時間）、各所属長へのメール（約3時間：**想定**）
発生頻度：月2回（年24回）

現状の課題

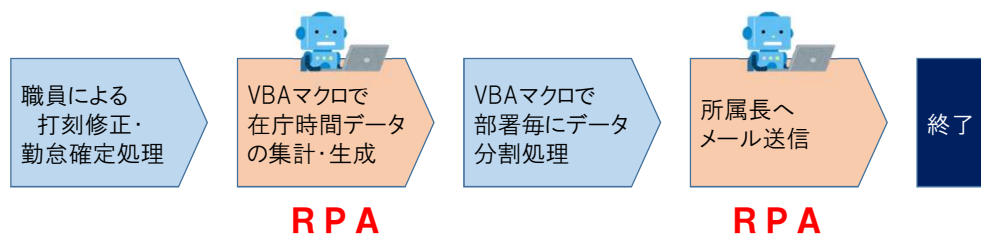
- ① エクセルVBAの処理時間が長く、並行してほかの業務ができない。
- ② 全体の抽出データから部署ごとに分割する処理に多くの時間がかかる。
- ③ データの性質上、メール一斉送信ができず、各々のデータを所属長個人へ送付する必要があり事務が煩雑である（現在「**未実施**」）。

5. 自動化対象業務（在庁時間管理事務②）

現状



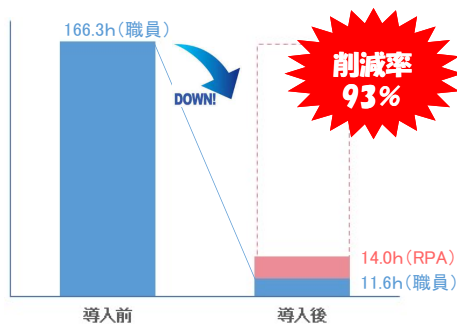
RPA導入後



6. 自動化対象業務（在庁時間管理事務③）

作業時間比較（年間）

| | 導入前 | 導入後 | 削減時間 |
|--------|--------|-------|---------|
| 職員 | 166.3h | 11.6h | ▲154.7h |
| RPA | — | 14h | 14h |
| シナリオ作成 | — | 10h | 10h |



●副次的効果（時間削減以外）

- ・効率化により創出された余力時間で、これまで実施できなかった業務（メール送信）を新たに実施することが可能となる。

●運用の課題や利用所感

- ・シナリオ作成に当たり、ノードやコンテンツが多く、試行しながらの作り込みに時間がかかった。
- ・退庁後にRPAを動かすことも可能となり、効率化の観点からはかなり有用である。
- ・画像マッチングの多用により、実行環境により正常に動作しなくなる懸念がある。

7. 自動化対象業務（通勤費算定事務①）

通勤費算定事務（担当部署：人事課 人事係）

処理概要

職員から提出された通勤届の申請距離について、グーグルマップで検索、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。

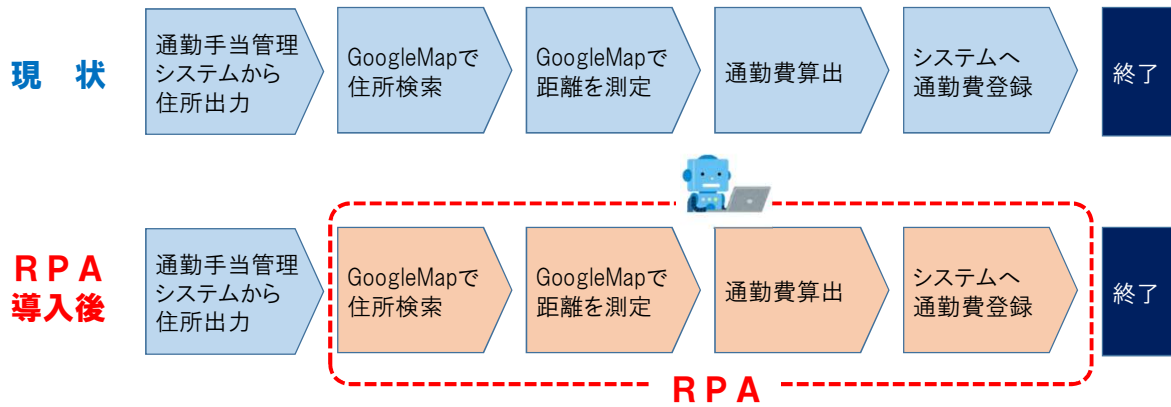
処理件数

処理時間：グーグルマップ検索及びシステム入力 35時間（@3分×700件）
発生頻度：年1回

現状の課題

- ① 全職員の通勤算定には多大な時間がかかるため、新規任用時や住所変更時のみの算定で最新の道路状況を考慮した更新処理ができていない。
- ② グーグルマップでは検索時の渋滞状況を踏まえた最短経路となり、検索日時に応じてばらつきが発生している。

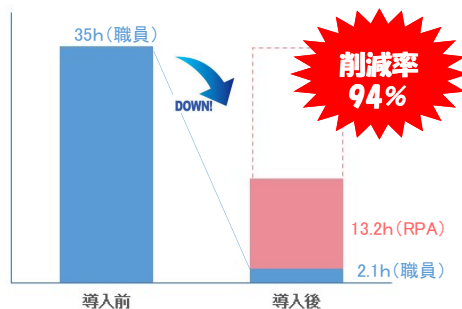
8. 自動化対象業務（通勤費算定事務②）



9. 自動化対象業務（通勤費算定事務③）

作業時間比較（年間）

| | 導入前 | 導入後 | 削減時間 |
|--------|-----|-------|--------|
| 職員 | 35h | 2.1h | ▲32.9h |
| RPA | — | 13.2h | 13.2h |
| シナリオ作成 | — | 10h | 10h |



●副次的効果（時間削減以外）

- ・自動化による入力ミスの解消。
- ・夜間に行うことで渋滞情報に影響されないより正確な算定が可能となる。

●運用の課題や利用所感

- ・年度末から年度初めの繁忙期にこれだけの時間を削減できる効果は大きい。
- ・住所検索時のエラー回避のため、住所データのあり方を工夫する必要がある。
- ・シナリオ作成者以外でも修正ができるようマニュアル整備や勉強会等が必要。

10. 自動化対象業務（就学援助入力業務①）

就学援助入力業務（担当部署：教育委員会 学務課）

処理概要

医療機関から送付されてくる手書きの医療券から、医療費や病名等をエクセルファイル（令和2年1月よりシステム稼働）に入力する。

処理件数

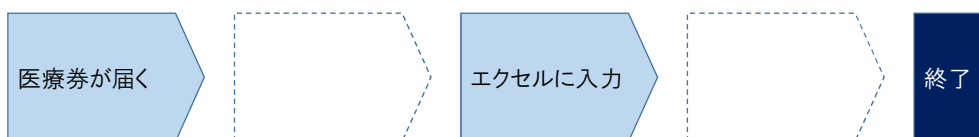
処理時間：データ入力 1.3時間（@2分×40件）
発生頻度：毎月

現状の課題

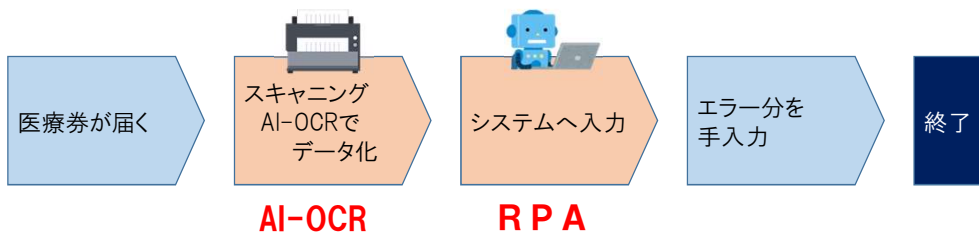
① 医療券からエクセルファイルへは手入力のため、入力ミスする可能性がある。

11. 自動化対象業務（就学援助入力業務②）

現 状



RPA 導入後

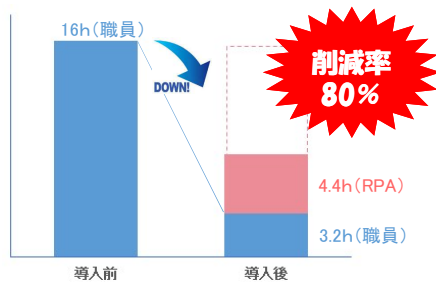


12. 自動化対象業務（就学援助入力業務③）

作業時間比較（年間）

| | 導入前 | 導入後 | 削減時間 |
|--------|-----|------|--------|
| 職員 | 16h | 3.2h | ▲12.8h |
| RPA | — | 4.4h | 4.4h |
| シナリオ作成 | — | 8h | 8h |

| | 読取項目数 | 読取正解数 | 正読率 |
|--------|-------|-------|-------|
| AI-OCR | 380 | 374 | 98.4% |



●副次的効果（時間削減以外）

- ・AI-OCRを活用することで、データ化の精度が上がり、ミスの低減に繋がる。

●運用の課題や利用所感

- ・AI-OCRは正読率も高く、予備知識がなくても直感的な操作が可能。
- ・AI-OCRの読み取り精度をより上げるため、様式の見直しや記載ルールの徹底などを検討する必要がある。
- ・処理件数が少なくても、1件当たりの入力項目数が多いほど効果が出る。

13. 自動化対象業務（児童手当現況届入力業務①）

児童手当現況届入力業務（担当部署：福祉推進部 児童家庭課）

処理概要

郵送で届いた児童手当受給者の現況届を元にシステムで所得判定や更新処理を行う。

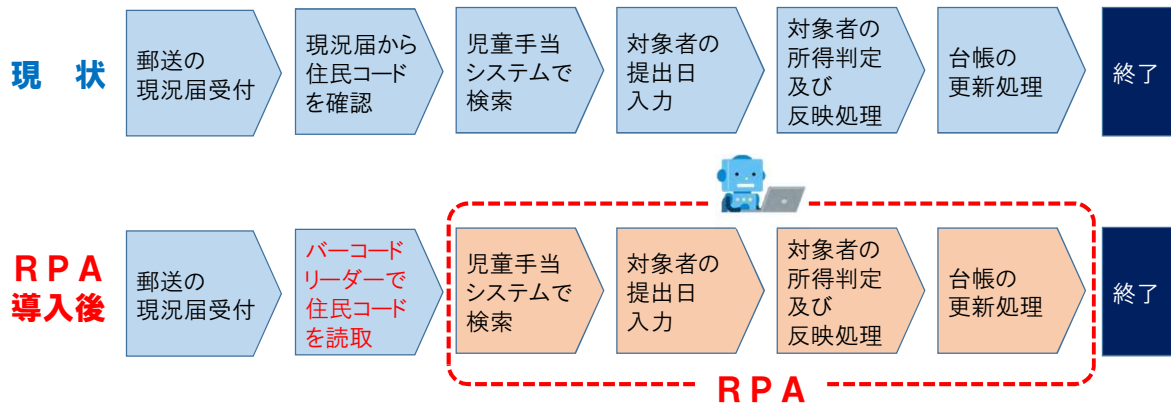
処理件数

処理時間：システム入力 208.3時間（@2.5分×5,000件）
発生頻度：年1回（6月）

現状の課題

- ① 件数が膨大で入力作業に多くの時間を要し、審査業務移行までに時間がかかる。
- ② 現況届の郵着確認の問い合わせに即日回答することができない。
- ③ 件数が多くメモ入力や台帳更新に漏れが生じ、提出事実が確認できないことがある。

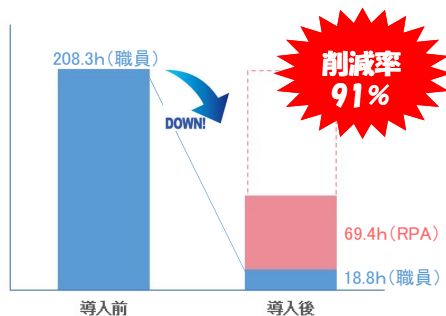
14. 自動化対象業務（児童手当現況届入力業務②）



15. 自動化対象業務（児童手当現況届入力業務③）

作業時間比較（年間）

| | 導入前 | 導入後 | 削減時間 |
|--------|--------|-------|---------|
| 職員 | 208.3h | 18.8h | ▲189.5h |
| RPA | — | 69.4h | 69.4h |
| シナリオ作成 | — | 10h | 10h |



●副次的効果（時間削減以外）

- ・RPA活用の事前処理として、バーコードリーダーで住民コードを読み取りデータ化することで「郵送提出者リスト」を作成することができる。

●運用の課題や利用所感

- ・RPA活用は6月を見込んでいるが、人事異動による事務引継や現況準備のための繁忙期（4～5月）における導入・運用管理に不安が残る。
- ・これまで手入力時に行っていた1回目の審査が無くなるため、入力後の2回目の審査はより注意力が必要となる。

16. 自動化対象業務（その他業務）

● その他の業務

今回の実証実験対象業務ではないが、RPAシナリオ作成の難易度が高くないことや事務作業の工程が同じでシナリオをそのまま活用できることなどの理由から、下記業務についてもシナリオ作成及び効果測定を実施した。

【研修実績入力業務】

削減率
99.6%

| | 導入前 | 導入後 | 削減時間 |
|--------|-----|------|--------|
| 職員 | 50h | 0.2h | ▲49.8h |
| RPA | — | 5h | 5h |
| シナリオ作成 | — | 8h | 8h |

【就学援助口座登録業務】

削減率
89%

| | 導入前 | 導入後 | 削減時間 |
|--------|--------|-------|---------|
| 職員 | 208.3h | 22.9h | ▲185.4h |
| RPA | — | 34.7h | 34.7h |
| シナリオ作成 | — | 10h | 10h |

【過重労働防止対策事務】

削減率
85%

| | 導入前 | 導入後 | 削減時間 |
|--------|-----|------|--------|
| 職員 | 60h | 9.2h | ▲50.8h |
| RPA | — | 1.7h | 1.7h |
| シナリオ作成 | — | — | — |

17. 成果と課題、今後の展望

【全体の成果】

| 作業時間比較 | 作業時間 | | 削減時間 | 削減率 |
|---------|-------|--------|--------|------|
| | 現状 | RPA導入後 | | |
| 職員作業のみ | 426時間 | 36時間 | ▲390時間 | ▲92% |
| RPA時間込み | 426時間 | 137時間 | ▲289時間 | ▲68% |

| | 読取項目数 | 読取正解数 | 正読率 |
|--------|-------|-------|-------|
| AI-OCR | 380 | 374 | 98.4% |

【今後の課題】

- ① 担当者間の習熟レベルの違い
 >>>> 理解度に応じてフォローが必要
- ② 安定動作するシナリオ作成
 >>>> 作成や使い方に工夫が必要
- ③ 導入運用時の体制の検討
 >>>> 実行環境やルール作りが必要

【まとめ】

同ツールについて本市のセキュリティ環境でも問題なく運用することができた。実験においてRPAツール導入による事務負担軽減の効果の高さや様々な副次的効果が得られること、職員によるシナリオ作成の実現性についても確認することができた。また、AI-OCRの正読率も高く、RPAと組み合わせることでより効率化が図れることも確認できた。以上を踏まえ、フォロー体制やルール作りなどの課題はあるが、業務効率化を通じた長時間労働の解消や働き方改革の実現に向け、本格導入の検討を進めてまいりたい。

