

足立区

申請手続き等処理業務における RPAを活用した業務改革モデル事業

東京都



人口 (H30.1.1時点) /面積	本庁・支所等 窓口数	昼夜間人口比率	人口動態 自然増 自然減	人口動態 社会増 社会減
685,447人 53.25km ²	1本庁 17区民事務所	90.9	増：5,226人 減：7,021人	増：39,030人 減：33,069人

主な取組の概要

【主な取組】

- ・ 8月～9月 対象各課説明会、業務ヒアリング実施
追加事業分を11月～12月実施
- ・ 10月 対象業務選定 追加事業分は12月に選定
- ・ 10月～1月 AI-OCR読取設定、RPA開発 各業務順次実施
- ・ 11月～1月 AI-OCR、RPA動作確認、効果検証

【棚卸し対象窓口業務】

- ・ 課税課（分析4業務 検証対象3業務）
- ・ 親子支援課（分析4業務 検証対象1業務）
- ・ 子ども施設入園課（分析5業務 検証対象3業務）
- ・ 人事課（分析1業務 検証対象1業務）
- ・ 戸籍住民課（分析3業務 検証対象2業務）

《対象業務の考え方》

一時期に大量の紙帳票による申請等があるもしくは、定期的に窓口における申請が一定量あり、その内容を定型的にシステム入力する必要がある業務を抽出。

【現行業務の現状（主要概要）】

所管	業務名	処理件数 (件/年)	処理時間 (分/件)	合計時間 (時間/年)
課税課	特別区民税、都民税申告書データ入力業務	11,000	3	550
	給与所得者異動届出書データ入力業務	19,380	3	969
	公的年金等支払報告(再裁定年金)データ加工及び入力業務	2,500	12	500
子ども施設入園課	保育施設利用申込書データ入力業務	2,626	5	219
	口座振替データ入力業務	3,061	3	153
	受理簿作成業務	10,941	1	182
親子支援課	児童育成手当現況届データ入力業務	7,500	2	250
人事課	通勤手当認定・データ入力業務	2,000	10.4	347
戸籍住民課	住民異動届(転出)データ入力業務	24,742	5	2,062
	住民異動届(転居)データ入力業務	15,202	5	1,267
総合計				6,499

(民間委託導入現状)

処理件数は、AI-OCR、RPAによる処理可能件数。

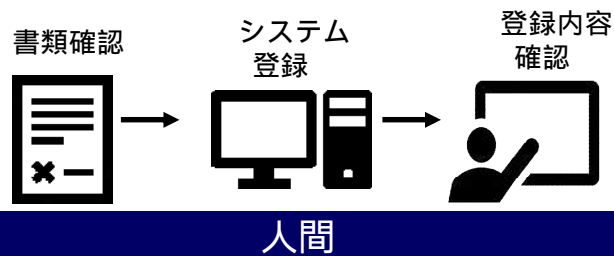
- ・ 特別区民税、都民税申告書データのパンチ入力を民間委託

主な取組の概要

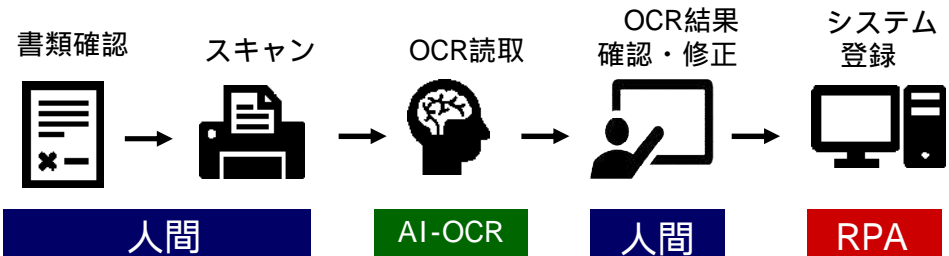
AI-OCRとRPAを活用した業務自動化モデルの構築

大量の申請書類の処理や窓口業務において、処理時間短縮及び正確性向上を図るため、AIによる高精度の読取りが可能なOCRとRPAを活用した業務自動化モデルを構築し、その効果を検証。

現 行



検 証



【AI-OCRの検証工程】

- ・ 申請書等から読取箇所を選定
- ・ AI-OCRに読取箇所を登録
- ・ ダミーデータの作成 ()
- ・ AI-OCRの読取結果を踏まえた、精度向上のためのチューニング (読取範囲拡大、読取条件設定等)
- ・ スキャナー読込データダウンロード用RPAの作成 (AI-OCR取込用データ作成)

【RPAの検証工程】

- ・ 業務システムにおけるテスト環境設定 ()
- ・ ダミーデータの作成 ()
- ・ 現行作業工程確認ヒアリング (全体フロー、条件分岐、エラー設定等)
- ・ RPA範囲の設定 (分岐、エラー等の条件が複雑、多岐等の理由により、RPA化に向かない工程を除外)
- ・ RPA構築

は検証作業時のみ行う工程

現行業務の棚卸し・分析

活用した調査票(一部)

No	入力者	部署名	業務名称	業務内容	作業者種別	月間処理件数	月間工数(時間/月)	使用システム・アプリ・ツール1	使用システム・アプリ・ツール2	使用システム・アプリ・ツール3	システム・アプリ名称	アクション数
	アイデア 入力者名	入力者の 所属部署名	フリーテキスト	フリーテキスト(できるだけ具体的に記載すること)	対象業務を実施している人	1か月での処理件数。厳密でなく大よその処理件数で問題ありません。	1か月あたりの処理時間。厳密でなく大よその処理時間で問題ありません。	該当作業を実施する際に利用するシステムや、アプリケーションを3つまで記載。4つ以上ある場合は、一番よく使う3つを代表として記載	該当作業を実施する際に利用するシステムや、アプリケーションを3つまで記載。4つ以上ある場合は、一番よく使う3つを代表として記載	該当作業を実施する際に利用するシステムや、アプリケーションを3つまで記載。4つ以上ある場合は、一番よく使う3つを代表として記載	該当作業時に利用しているアプリケーション名称を入力お願いします。	該当作業を実施する際のアクション数を記載。クリック数+キーボード入力数
1												
2												
3												

調査票解説

【作成方法】

各課に、紙帳票による申請等が大量に発生する、申請等の内容を定型的にシステム入力する必要があるという前提で、いくつか候補となる業務を挙げてもらい、ヒアリングを実施した結果を記載。

【調査票の特徴】

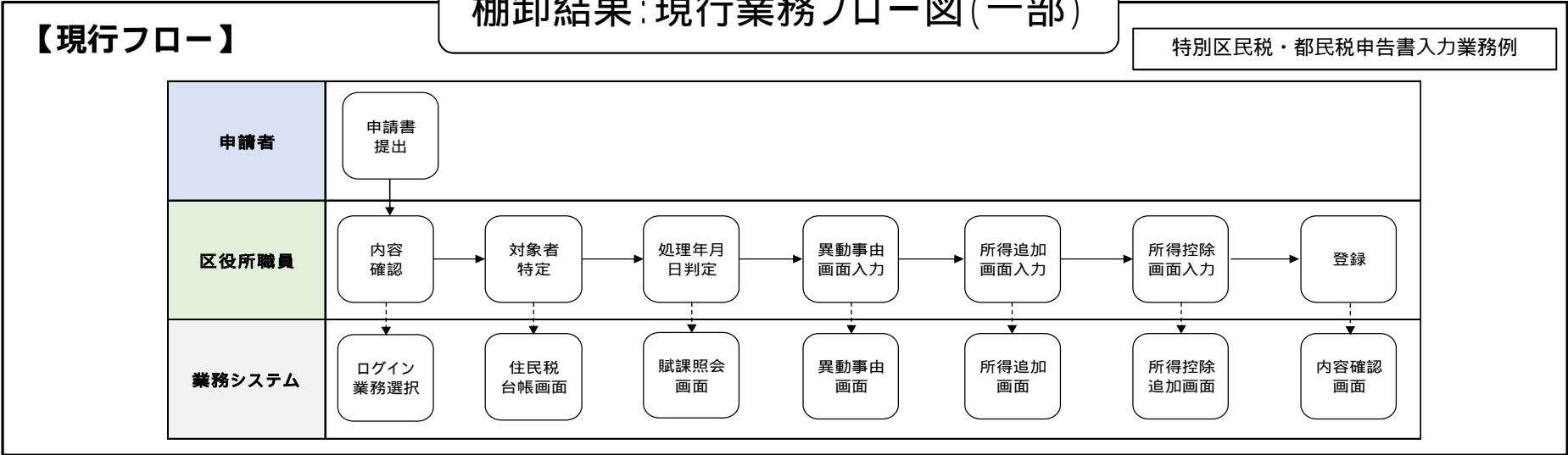
- ・月間処理件数、月間工数により、業務規模を把握することができる。
業務規模が大きければ、AI-OCR、RPAの自動化による効果も大きい可能性が高い。
- ・業務内容(使用帳票)、接続するシステム・アプリ、アクション数により、業務の難易度(複雑さ・非定型さ)を把握することができる。
業務が単純で工数が少ないほど、AI-OCR、RPAによる業務の自動化に取組みやすい。

【処理件数・時間の考え方】

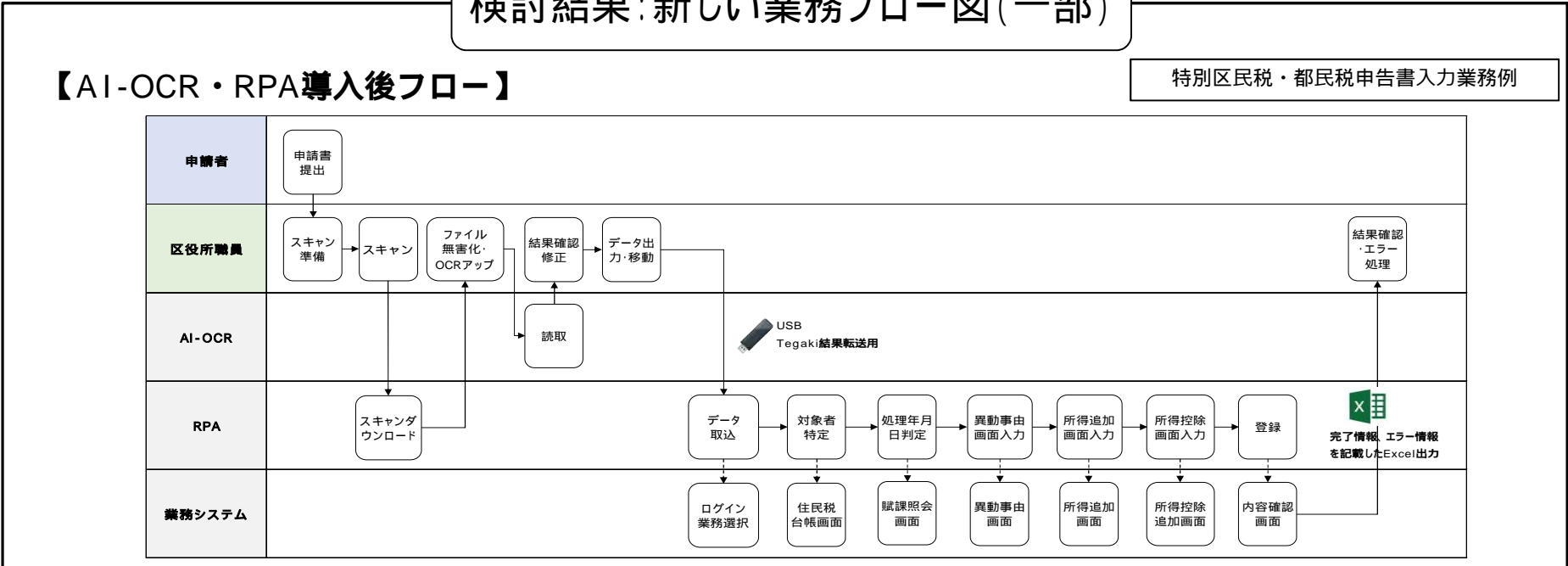
- ・月間処理数、工数は、年間を通じた平均により算出。繁忙月は別途算出を行う。
- ・1件当たりの所要時間は、月間工数を月間処理件数で割り戻した平均時間で算出している。

新しい業務フローの検討結果

棚卸結果：現行業務フロー図（一部）



検討結果：新しい業務フロー図（一部）



新しい業務フロー及びAI-OCR・RPA化の解説

新しい業務フロー図解説

- ✓ **現行フローと自動化後のフローを可視化**
自動化後も職員が行うべき作業が明確に分かり、作業量の算定等に関する漏れがなくなる。
- ✓ **業務システム部分のアクションを詳細に記載**
業務システムに関するアクションを、マニュアルや画面等を確認した上で、入力、登録等の作業ごと詳細に記載している。RPAのフローに変更を要する場合の基礎資料となる。

AI-OCR・RPA化 業務選定の考え方

業務量

処理件数が多く、処理に時間がかかる業務ほど自動化による業務量削減効果、費用対効果大。

AI-OCR・RPA化難易度

AI-OCRが読取りやすい帳票か。定型でルールがあり、RPAだけで作業が完結しやすいか。処理できる件数が多いほど、自動化による業務削減効果、費用対効果大。

汎用性

他の類似業務への横展開が期待できる。

AI-OCR・RPA化 業務選定結果

所管	業務名	合計時間 (時間/年)	検証	選定・非選定理由
課税課	特別区民税、都民税申告書データ入力業務	550		業務量が多い 難易度が低い
	給与所得者異動届出書データ入力業務	969		業務量が多い
	ふるさと納税(ワンストップ特例)データ入力業務	外部委託	×	業務量が少ない 難易度が高い
	公的年金等支払報告(再裁定年金)データ加工及び入力業務	500		難易度が低い
子ども施設 入園課	保育施設利用申込書データ入力業務	219		業務量が多い 汎用性あり(複数帳票)
	口座振替データ入力業務	153		難易度が低い 汎用性あり(複写帳票)
	受理簿作成業務	182		業務量が多い 難易度が低い
	指数計算出力データチェック	88	×	保育施設利用申込書業務に包含
	認証保育所在籍管理データ入力業務	75	×	業務量が少ない
親子支援課	児童育成手当現況届データ入力業務	250		業務量が多い 難易度が低い
	児童扶養手当一部支給停止適用除外事由届データ入力業務	125	×	難易度が高い
	児童手当・特例給付現況届データ入力業務	2,205	×	難易度が高い、システムによる簡易処理が可能
	子ども医療費助成医療証交付申請書データ入力業務	360	×	難易度が高い
人事課	通勤手当認定・データ入力業務	347		業務量が多い
戸籍住民課	住民異動届(転出)データ入力業務	2,062		業務量が多い
	住民異動届(転居)データ入力業務	1,267		業務量が多い
	住民異動届(転入)データ入力業務	4,199	×	難易度が高い

歳出削減等の効果把握手法

歳出削減等の効果把握手法(積算方法)

効果測定項目

- ・ 削減時間 = 現行職員作業時間 - 導入後職員作業時間
- ・ 費用対効果 = 人件費相当削減額 - 導入費用合計

定義

現行職員作業時間 = **1件当たりの作業時間** × **年間件数**

- ・ 1件当たりの作業時間 = 職員の経験値に基づく平均的な作業時間

導入後職員作業時間 () = **1件当たりの作業時間** × **年間件数**

- ・ 1件当たりの作業時間 = 実測または類似の作業から想定した平均的な作業時間
- ・ 複数作業が生じる場合は、それぞれの作業時間×件数を合算
スキャン作業、RPA不可作業等

人件費相当削減額 = **削減時間** × **人件費単価**

- ・ 人件費単価 = 足立区常勤職員年平均給与 (平成29年度決算ベース)
÷ 年間稼働時間 (38.75時間/週 × 4週/月 × 12か月)
= 8,781,000円 ÷ 1,860時間 = 4,721円

導入費用合計 = **RPAツールライセンス費用** + **AI-OCRサービス利用料**

- ・ RPAツール「SynchRoid」、AI-OCRサービス「Tegaki」を利用
- ・ 「Tegaki」利用料 (従量制) = 0.8円 / 項目 × 読込項目数 × 消費税

歳出削減等の効果把握手法

歳出削減等の効果把握手法 (積算結果)

【職員作業削減時間】

所管	業務名称	現行 業務時間	導入後 業務時間	削減 業務時間
課税課	特別区民税、都民税申告書データ入力業務	550時間	448時間	102時間
	給与所得者異動届出書データ入力業務	969時間	431時間	538時間
	公的年金等支払報告(再裁定年金)データ加工及び入力業務	500時間	192時間	308時間
子ども施設 入園課	保育施設利用申込書データ入力業務	219時間	468時間	-249時間
	口座振替データ入力業務	153時間	77時間	76時間
	受理簿作成業務	182時間	647時間	-465時間
親子支援課	児童育成手当現況届データ入力業務	250時間	54時間	196時間
人事課	通勤手当認定・データ入力業務	347時間	131時間	216時間
戸籍住民課	住民異動届(転出)データ入力業務	2,062時間	1,581時間	481時間
	住民異動届(転居)データ入力業務	1,267時間	971時間	296時間

AI-OCR・RPA化対象外とした業務

対象外としたポイント

- ・複数枚で1セットの申請であるため、スキャンに伴う書類の整理に時間がかかる。
- ・現状の申請書の記載欄が、OCRの読取に適していないものが多く、読取精度が低い
ため、修正に時間がかかる。

作業時間削減が見込めず

対象外としたポイント

- ・現行業務の1件あたりの作業時間が短い。
- ・1件ごとに複数枚のスキャンを要するなど
一定量の職員業務が残る。

作業時間削減が見込めず

対象外としたポイント

窓口対応時間()の削減効果がほとんど見込めない(16秒/件)

導入後職員作業時間 + RPA動作時間
(転出: 1,952時間、転居1,199時間)

歳出削減等の効果把握手法

歳出削減等の効果把握手法 (積算結果)

【費用対効果】

所管	業務名称	人件費相当削減額
課税課	特別区民税、都民税申告書データ入力業務	¥481,542
	給与所得者異動届出書データ入力業務	¥2,539,898
	公的年金等支払報告(再裁定年金)データ加工及び入力業務	¥1,454,068
子ども施設入園課	口座振替データ入力業務	¥358,796
親子支援課	児童育成手当現況届データ入力業務	¥925,316
人事課	通勤手当認定・データ入力業務	¥1,019,736
合 計		¥6,779,356

$$¥6,779,356 - ¥2,625,283 = ¥4,154,073$$

人件費相当
削減額

導入費用
合計額

費用対
効果額

【導入費用に含まれていない経費】

RPA構築費用

職員の構築可能範囲が現状では明確になっておらず、委託の要否が確定していないため。

機器購入費用、RPA維持管理経費

RPAの実行環境に関する検討までは至っておらず、必要台数、管理体制が確定していないため。

取組のモデル化に向けた課題

【業務選定】

本検証においては、申請書類や繁忙期の業務量の多さなど、AI-OCR、RPAの効果が見込めると想定した業務を予め絞り込んで選定。

- ✓ 迅速に導入を図る場合は、有効な選定方法
- ✓ 一方で、業務選定後に帳票や業務システムに起因してAI-OCR、RPAが有効に活用できないケースが生じ、最終的に、業務量が増えてしまう業務が発生した。

選定にあたり、**業務を理解している所管の希望を募ることで、より効果が出やすい業務を選定**できる可能性あり。選定にあたっては、現行帳票、業務フローを十分分析した上で、AI-OCRやRPAの運用において以下の課題を抱えていないか予め分析しておく必要がある。

なお、**RPA 1ライセンスあたりの使用業務が多くなることで、より高い費用対効果が見込める。**

AI-OCR使用時の留意点

以下のような帳票の場合、人がやるべき作業が多くなり、十分な削減効果が得られない。

- ✓ **複数帳票の申請**・・・ 複数帳票の分割、まとめ、種類ごとの分類等、新たな業務が増えてしまう。
- ✓ **記載欄の自由度が高い**・・・ 文字の方向（縦、横）、年号の有無等、バラつきが生じ、読込精度が落ちる。
- ✓ **帳票レイアウトの不統一**・・・ AI-OCRは予め設定されたレイアウトのものしか読み込めない。

RPA使用時の留意点

✓ **業務の定型度**・・・ 定型度が高い業務が望ましい。非定型部分が多いと、分岐、条件ごとに多くのRPAの構築が必要になり、作成とその後の改修の困難性が高くなる。また、人がやらざるを得ない部分が多くなり、自動化による業務削減効果が低下する。

✓ **業務システム等との親和度**・・・ RPAソフトの選定にあたっては、事前の動作確認を踏まえた上で選定する手法が望ましい。システムによってはRPAが文字を認識できない、データ貼り付けができないといった特性を持つものがある。仮想ブラウザ経由のインターネットを使用した業務の動作確認も同様。

今後の展開

- ✓ **新たな業務の調査**・・・ 本検証の事例を参考に効果、課題を踏まえ、全庁的に新たな業務のAI-OCR、RPA導入希望を調査。
- ✓ **導入可否を判断**・・・ 本検証で効果が認められた業務のほか、新たな導入希望業務を加えた業務範囲において、必要となる端末やRPA構築費用等の導入経費も含めた費用対効果を算定し、導入可否を決定する。