

令和3年度
久喜市 AI-OCR・RPA 検証業務
結果報告書

令和4年3月

久喜市総務部情報推進課

目次

1	業務概要	1
1-1	目的	1
1-2	実施期間	1
1-3	実施体制	2
1-4	実施手順	2
1-5	役割分担	2
1-6	実施スケジュール	3
1-7	導入ツール	3
1-8	RPA用端末の調達	3
2	対象業務の選定	4
2-1	継続検証業務	4
2-2	候補業務の調査実施	4
2-3	候補業務のヒアリング実施	7
2-4	対象業務の決定	12
2-5	効果測定方法	14
3	検証結果・分析	16
3-1	業務別検証結果（AI-OCR利用25業務）	16
3-2	業務別検証結果（AI-OCR・RPA利用3業務）	18
3-3	年間の削減時間合計	18
3-4	分析・業務担当者の所感	19
4	今後の展開	20
4-1	考察	20
4-2	次年度以降の取り組み	20

1 業務概要

1-1 目的

住民ニーズが高度化・多様化する中、限られた財源・人員のなかで質の高い行政サービスを提供していくため、本市では AI-OCR や RPA といった新たな技術を活用し、業務の効率化や市民サービスの向上を図る必要があると考えている。

そのようなことから、令和 2 年度に導入の効果のあった 2 業務を継続検証業務とし、さらに他の業務に対象を広げ、引き続き導入効果の検証を実施するものである。

1-2 実施期間

令和 3 年 4 月 1 日から令和 4 年 3 月 31 日まで

■ AI-OCR とは

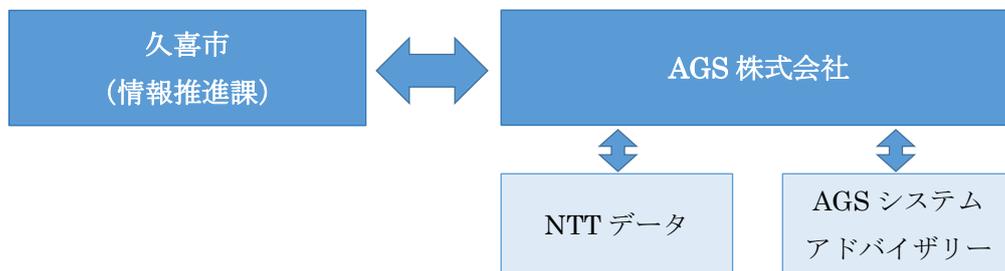
手書きの書類や帳票を複合機等で読取りデータ化する OCR に、AI 技術を活用する新たな OCR 処理のことで、高精度に手書き文字などを認識することができる。

■ RPA とは

キーボードやマウス操作などの端末操作を自動化することができ、人の判断を伴わない「定型的な繰り返し作業」や「大量データを扱う作業」の効率化に有効である。

1-3 実施体制

本検証は AGS 株式会社の協力のもと、次の体制で実施



1-4 実施手順

検証事業実施の方向性検討	今年度の検証事業の進め方、業務の選定について検討
対象業務の選定	各業務担当者への聞き取りを実施し、対象業務の選定
AI-OCR 帳票の読取設定	各業務担当者と業務プロセスを確認し、帳票定義を作成
RPA シナリオ調整・作成*	作業手順を可視化し、シナリオを調整・作成
検証作業の実施	対象業務の作業時間を計測
効果測定	作業フローごとに時間を計測し、導入効果を測定
結果の収集・報告書の作成	結果の収集・導入効果や課題等に係る報告書の作成

※RPA 利用業務のみ実施

1-5 役割分担

本検証における本市と AGS 株式会社の役割分担は次のとおりである。

	久喜市	AGS 株式会社
検証事業実施の方向性検討	○	○
対象業務の選定	○	
AI-OCR 帳票の読取設定	○	○
RPA シナリオ調整・作成*		○
検証作業の実施	○	
効果測定	○	
結果の収集・報告書の作成	○	

2 対象業務の選定

2-1 継続検証業務

令和2年度に効果があった次の2業務（以下「継続業務」という。）については、継続で検証作業をするものとする。さらに対象業務を拡大するため、全庁的な調査を実施し、「AI-OCR」及び「RPA」の活用効果が見込める新たな業務を選定することとする。

No.	業務名	担当課	年間処理見込み 件数	利用ツール	
				AI-OCR	RPA
1	市税過誤納金還付請求データ入力業務	収納課	4,300件	○	○
2	保育園入所申請書入力業務	保育課	1,000件	○	○

2-2 候補業務の調査実施

(1) 候補業務の調査（その1）

令和2年度の検証結果を踏まえて、対象業務の拡大を図るため、全庁的に候補業務の調査を実施したところ次の39業務が候補業務となった。

No.	候補業務名	担当課	年間処理件数	年間処理時間
1	「職員からのききとり報告書」データ入力業務	人事課	150件	24時間
2	特別休暇願申請処理業務	人事課	900件	15時間
3	採用試験履歴書データ入力業務	人事課	450件	37時間30分
4	給与支給事務（部分休業確認）	人事課	360件	24時間
5	男女共同参画に関する市民意識調査結果入力業務	人権推進課	689件	91時間52分
6	区長・区長代理報償金支払業務	市民生活課	230件	48時間
7	久喜市自治行政運営補助金交付業務	市民生活課	125件	48時間
8	市町村交通災害共済加入申込書入力業務	交通企画課	12,000件	400時間
9	自転車等保管台帳入力業務	交通企画課	300件	10時間
10	交通指導員指導状況管理業務	交通企画課	500件	48時間
11	久喜市運転免許返納推進事業回数券等交付申請書入力業務	交通企画課	300件	5時間
12	市内循環バス乗車証交付申請書入力業務	交通企画課	200件	4時間
13	デマンド交通（くきまる）利用登録申請書入力業務	交通企画課	700件	12時間
14	くきふれあいタクシー（補助タク）利用登録申請書入力業務	交通企画課	1,200件	20時間
15	個人番号カード交付事務	市民課（総合窓口）	4,500件	250時間

No.	候補業務名	担当課	年間処理件数	年間処理時間
16	集合狂犬病予防注射業務	環境課	2,000 件	17 時間
17	狂犬病予防注射業務	環境課	5,000 件	83 時間
18	畜犬登録業務	環境課	750 件	38 時間
19	住宅用エネルギーシステム設置費補助業務	環境課	708 件	23 時間 36 分
20	樹木樹林奨励金交付業務	環境課	100 件	3 時間 20 分
21	しみん農園利用者の更新業務	農業振興課	250 件	31 時間
22	御礼状・寄附受領証明書等作成・印刷業務	久喜ブランド推進課	700 件	48 時間
23	ふるさと納税に係るワンストップ特例申請書入力業務	久喜ブランド推進課	100 件	68 時間
24	身体障害者手帳申請書処理事務	障がい者福祉課	900 件	15 時間
25	療育手帳申請書処理事務	障がい者福祉課	160 件	3 時間
26	身体障害者手帳交付結果入力事務	障がい者福祉課	500 件	25 時間
27	療育手帳交付結果入力事務	障がい者福祉課	120 件	6 時間
28	個別がん検診結果入力業務	中央保健センター	18,000 件	450 時間
29	個別がん検診精密検査結果入力	中央保健センター	1,000 件	25 時間
30	妊婦健康診査結果入力事務	中央保健センター	17,000 件	180 時間
31	予防接種入力事務	中央保健センター	40,000 件	1,000 時間
32	開発許可業務	都市計画課	130 件	1,000 時間
33	建築に関わる報告書の情報入力業務	建築審査課	1,679 件	420 時間
34	通知・照会文書への押印業務	監査委員事務局	1,000 件	17 時間
35	随時監査照会・回答業務	監査委員事務局	400 件	120 時間
36	就学援助申請処理業務	学務課	1,000 件	240 時間
37	区域外・指定校外就学申請業務	学務課	200 件	20 時間
38	学校給食費補助交付業務	学校給食課	350 件	23 時間
39	食物アレルギー面談記録票入力業務	学校給食課	300 件	75 時間

(2) 候補業務の調査 (その2)

AI-OCR と RPA の両方のツールを利用することに固執せず、AI-OCR のみを活用することで業務効率化が見込める業務を把握するため、追加調査を実施したところ 22 業務が新たに候補業務となった。

No.	候補業務名	担当課	年間処理件数	年間処理時間
1	賀詞交歓会申込受付業務	秘書課	45 件	3 時間 45 分
2	明るい選挙啓発標語入力業務	庶務課	600 件	20 時間
3	自己申告書 A 集計業務	人事課	982 件	9 時間 49 分
4	電子入札結果集計業務	財政課	360 件	18 時間
5	高額療養費申請入力業務 (国保)	国民健康保険課	12,000 件	400 時間
6	保養施設利用申請書台帳入力業務 (国保・後期)	国民健康保険課	300 件	10 時間
7	限度額適用認定証申請書台帳入力業務 (国保)	国民健康保険課	2,127 件	35 時間 27 分
8	療養費支給申請書台帳入力業務 (国保)	国民健康保険課	960 件	32 時間
9-1	葬祭費支給申請書台帳入力業務 (国保)	国民健康保険課	217 件	3 時間 37 分
9-2	葬祭費支給申請書台帳入力業務 (後期)	国民健康保険課	892 件	14 時間 52 分
10	特定健康診査受診票台帳入力業務	国民健康保険課	10,000 件	333 時間
11	環境基本計画作成に係るアンケート対象者抽出業務	環境課	693 件	23 時間 6 分
12	地域福祉アンケート集計業務	社会福祉課	95 件	9 時間 30 分
13	難病患者見舞金受給資格認定事務	障がい者福祉課	150 件	25 時間
14	自立支援医療費 (更生医療) 申請書入力事務	障がい者福祉課	2,200 件	36 時間 40 分
15	介護保険主治医意見書作成料請求書処理事務	介護保険課	6,285 件	104 時間 45 分
16	介護保険居宅介護 (介護予防) 福祉用具購入費申請受付事務	介護保険課	600 件	30 時間
17	介護保険居宅介護 (介護予防) 住宅改修費申請受付事務	介護保険課	380 件	19 時間
18	新型コロナワクチン予診票読取業務	新型コロナウイルスワクチン対策課	247,617 件	12,380 時間 51 分
19	子ども医療費支給申請書入力業務	子ども未来課	20,000 件	1,000 時間
20	地区計画届出等審査業務	都市計画課	80 件	9 時間 20 分
21-1	教育振興基本計画策定に係るアンケート回答集計業務 (幼稚園教諭)	教育総務課	17 件	1 時間 59 分
21-2	教育振興基本計画策定に係るアンケート回答集計業務 (幼稚園保護者)	教育総務課	56 件	6 時間 32 分
21-3	教育振興基本計画策定に係るアンケート回答集計業務 (小中学校保護者)	教育総務課	873 件	101 時間 51 分
22	教育振興基本計画策定に係る団体意見聴取集計業務	教育総務課	37 件	24 時間 40 分

2-3 候補業務のヒアリング実施

(1) 各業務担当者への聞き取り調査

候補業務の内、効果が見込める対象業務を選定するため、全 61 業務に対し、業務プロセス（作業工程、利用システム）や業務量（処理件数、作業頻度、作業時間）等について、各業務担当者への聞き取り調査を実施した。

(判定：検証候補・・・○、効果が見込めるが課題あり・・・△、検証見送り・・・×)

No.	候補業務名	業務内容	聞き取り結果	判定
1	「職員からのききとり報告書」データ入力業務	提出される「職員からのききとり報告書」を Excel に入力し管理する。	Word で提出される様式を Excel にする事務フローの改善検討を依頼。	×
2	特別休暇願申請処理業務	特別休暇願の申請の入力処理。	電子で作成した帳票を出力して OCR で読み込むパターンは利用見送り。	×
3	採用試験履歴書データ入力業務	採用試験の履歴書の内容を、Excel 台帳に入力する。	様式が 2 種類あり。一部の項目のみを読み取。データ加工は csv 出力後で対応。	○
4	給与支給事務（部分休業確認）	提出された申請書に基づき、毎月の給与から減額するための確認業務。	事務の作業方法を改善してデータ入力項目が少なくなっている。OCR を利用した方が業務効率下がる。	×
5	男女共同参画に関する市民意識調査結果入力業務	男女共同参画行動計画策定に係る市民意識調査の回答票を集計する。	回答票が A3 で項目数が多いことが懸念される。 電子申請システムと併用をする。	○
6	区長・区長代理報償金支払業務	報償金支払のため、区長・区長代理から提出される振込先口座情報をデータで一覧化する。	様式にバラつきがあり。区長変更の様式のみ作業が発生。全件ではないため効果が見込めない。	×
7	久喜市自治行政運営補助金交付業務	区長から提出される自治行政運営補助金交付申請書及び実績報告書の内容をデータで一覧化する。	様式にバラつきがあり。区長変更の場合のみ作業が発生。全件ではないため効果が見込めない。	×
8	市町村交通災害共済加入申込書入力業務	各地区窓口および郵便局にて受けをした加入者情報の集計をする。	様式が A5 で複写式、スキャナでの読取精度次第では効果が見込める。	○
9	自転車等保管台帳入力業務	撤去した自転車の防犯登録情報等を集計する。所有者へ返還した情報の集計をする。	電子で作成した帳票を出力して OCR で読み込む。入力に審査を要するため利用不向き。	×
10	交通指導員指導状況管理業務	指導状況表と指導日誌の集計をする。	月に 1 枚程度で作業量が少ないため、効果が見込めない。	×
11	久喜市運転免許返納推進事業回数券等交付申請書入力業務	申請書の内容について台帳へ入力する。	窓口でその都度、入力事務を実施しているためツールの利用は不向き。	×
12	市内循環バス乗車証交付申請書入力業務	市内循環バスの乗車証発行の申請内容を入力する。	窓口での申請時に入力→発行のため、事後処理なし。電子申請システムを検討依頼。	×
13	デマンド交通（くきまる）利用登録申請書入力業務	デマンド交通（くきまる）の利用登録申請内容を入力する。	書類を基に業者が独自のシステムに入力しているため対象外。電子申請システムを検討依頼。	×

No.	候補業務名	業務内容	聞き取り結果	判定
14	くきふれあいタクシー（補助タク）利用登録申請書入力業務	くきふれあいタクシー（補助タク）の利用登録申請を入力する。	窓口での申請時に入力→発行のため、事後処理なし。電子申請システムを検討依頼。	×
15	個人番号カード交付事務	個人番号カードの申請、通知書発送、交付設定、交付までの一連の流れを、一覧表にして管理・集計する。	随時処理を行っており、1回あたりの件数が少ないため、逆にツールの利用で非効率になる。	×
16	集合狂犬病予防注射業務	申請書（はがき）に記載されているバーコードを読み取り、内容を畜犬システムに入力する。	様式サイズや読取位置の対応できるか要確認。入力内容によっては、利用効果の見込みあり。	△
17	狂犬病予防注射業務	動物病院から発行された狂犬病予防注射済票（病院毎に若干のサイズ相違あり）の情報を畜犬システムに入力する。	様式の種類を限定して、読取位置の対応ができれば、利用効果の見込みあり。	△
18	畜犬登録業務	交付申請書に記載されている情報を畜犬システムに入力する。	蓄犬システムへの入力内容・方法によっては、利用効果の見込みあり。	△
19	住宅用エネルギーシステム設置費補助業務	申請書、実績報告書、請求書の内容を補助金集計表に入力する。	項目数が多いため定義づけの工夫が必要だが効果は見込める。	○
20	樹木樹林奨励金交付業務	奨励金交付申請書の内容を奨励金集計表に入力する。	様式レイアウトの改良で読取精度が向上する可能性あり。	○
21	しみん農園利用者の更新業務	単年度更新用の申請書または終了届をもとに許可書を発行する。	事務フローを見直すことで対応可。電子申請システムも改良する。	×
22	御礼状・寄附受領証明書等作成・印刷業務	委託事業者からの寄附者情報をもとに、御礼状、寄附受領証明書を作成する。	差し込み印刷で対応可能。RPAの活用場面が不明。	×
23	ふるさと納税に係るワンストップ特例申請書入力業務	ふるさと納税に係るワンストップ特例申請書をe-Taxで電子的に送信するための様式に入力する。	バーコードでの読み取り方法に変更したため、利用不要。	×
24	身体障害者手帳申請書処理事務	身体障害者手帳の申請書内容をExcelの台帳に入力する。	申請書欄外に記入されることが多い。申請の都度入力しているので、逆にツールの利用は非効率。	×
25	療育手帳申請書処理事務	療育手帳の申請書の内容をExcelの台帳に入力する。	申請書欄外に記入されることが多い。申請の都度入力しているので、逆にツールの利用は非効率。	×
26	身体障害者手帳交付結果入力事務	身体障害者手帳の内容を交付事務処理票に入力する。	週次処理のため逆にツールの利用で非効率になる可能性あり。	×
27	療育手帳交付結果入力事務	療育手帳の内容を交付事務処理票に入力する。	週次処理のため逆にツールの利用で非効率になる可能性あり。	×
28	個別がん検診結果入力業務	医療機関でがん検診を受診した結果を入力する。（問診表は複写式、基本は該当するところに○をつける様式だが、医師のコメントが手書きで記載されていることもある）	数種類の様式がある。個別システムのため、ソフトウェアライセンスが別途必要。動作環境が担保できれば、効果が見込める。	△

No.	候補業務名	業務内容	聞き取り結果	判定
29	個別がん検診精密検査結果入力	個別がん検診を受診した結果、精密検査を受診の結果を入力する。(問診表は複写、医師のコメントが手書きで記載されている)	数種類の様式がある。個別システムのため、ソフトウェアライセンスが別途必要。動作環境が担保できれば、効果が見込める。	△
30	妊婦健康診査結果入力事務	医療機関で受けた妊婦健康診査の結果をシステムに入力する。(結果票はA6複写式。様式は18種類あり、県内統一、年度毎に改正あり。医療機関への支払いのため、結果票及び請求書が届き次第早急に入力する必要がある。)	数種類の様式がある。様式サイズ・複写式の対応が可能か要確認。個別システムのため、ソフトウェアライセンスが別途必要。動作環境が担保できれば、効果が見込める。毎年度様式レイアウトが変わるためシナリオ修正の手間が増加する。	△
31	予防接種入力事務	医療機関で受けた予防接種の内容を入力する。(A4複写式で、15種類。法改正により、随時変更あり。医療機関への支払いのため、予診票及び請求書が届き次第早急に入力する必要がある。)	様式が複写式なため対応が可能か要確認。個別システムのため、ソフトウェアライセンスが別途必要。動作環境が担保できれば、効果が見込める。コロナワクチンで成功事例があるため、システム改修によるインポート機能の追加を検討。	△
32	開発許可業務	許可申請を基に、許可通知書を交付する。また、開発登録簿に入力する。	個別システムのため、ソフトウェアライセンスが別途必要。動作環境が担保できれば、効果が見込める。入力時に審査が入るので課題あり。	△
33	建築に関わる報告書の情報入力業務	インターネットに接続しない端末の個別システムで、指定確認検査機関から報告を受ける処分内容をシステムに入力する。	ページ数が多いので全部は難しい。ソフトウェアライセンスが別途必要。動作環境が担保できれば、効果が見込める。	×
34	通知・照会文書への押印業務	庁内・庁外から発せられた文書の受付印、決裁捺判、文書取扱責任者捺判を押印する。	RPAでの対応場面を要検討。一部の事務フローで活用できれば全所属所で生かせる可能性あり。	△
35	随時監査照会・回答業務	例月の随時監査で、Excelに入力した指摘事項を課毎にメールする。返信回答を集計して指摘事項を統合する。回答はデータベース化する。	RPAでの対応場面を要検討。事務フローの見直しも必要になる可能性あり。	△
36	就学援助申請処理業務	保護者から提出された就学援助受給申請書に基づき、認定(不認定)通知書等を発行・送付する。	現在の様式レイアウトは、保護者と子どもの記入欄が一緒、読取りやすいように見直す必要あり。	△
37	区域外・指定校外就学申請業務	区域外・指定校外就学申請書の内容をExcelデータ化する。	区域外は複写式なため対応可能か要確認。指定校外は普通紙だが、申請件数が少ない。	×
38	学校給食費補助交付業務	学校給食費補助金申請書の内容をExcelデータ化する。	転記先の台帳に不備あり、実施時期が迫っており対応する時間がないため利用を見送り。	△
39	食物アレルギー面談記録票入力業務	面談記録票に記入された内容をExcelデータ化する。	項目が煩雑なため様式レイアウトを見直す必要があり。	×

No.	候補業務名	業務内容	聞き取り結果	判定
40	賀詞交歓会申込受付業務	賀詞交歓会申込書に記載された項目を受付台帳に入力する。	例年と異なりハガキサイズになる。読取可能であれば効果が見込める。	○
41	明るい選挙啓発標語入力業務	募集した標語を Excel へ入力する。	様式レイアウトに記入する枠しかないため、読取精度が不安。一定の効果は見込める。	○
42	自己申告書 A 集計業務	職員から提出された自己申告書を読取 Excel データ化する。	読取内容は数字がメインなので、高い精度で読取が可能。効果が見込めるか検証が必要。	○
43	電子入札結果集計業務	電子入札の結果（落札業者等）を集計する。	印刷文字だが、項目が細かいため読取作業が不安。効果は見込める。	○
44	高額療養費申請入力業務（国保）	受け付けた申請書の内容を Excel の台帳に入力後、住民情報システムへ入力。	「市税過誤納金還付請求データ入力業務」のシナリオの一部が活用できる。マイナンバーが記載されている申請書は対象外。	○
45	保養施設利用申請書台帳入力業務（国保・後期）	受け付けた申請書の内容を Excel の台帳に入力。	件数が少ないが、利用場面あり。効果が見込めるか検証が必要。	○
46	限度額適用認定証申請書台帳入力業務（国保）	受け付けた申請書の内容を Excel の台帳に入力。	読取位置がズレる箇所（受付印等）の読取項目を除けば、効果は見込める。	○
47	療養費支給申請書台帳入力業務（国保）	受け付けた申請書の内容を Excel の台帳に入力。	添付書類があるため読取作業が煩雑になる。件数が少ないため、効果が見込めるか検証が必要。	○
48-1	葬祭費支給申請書台帳入力業務（国保）	受け付けた申請書の内容を Excel の台帳に入力。	添付書類があるため読取作業が煩雑になる。件数が少ないため、効果が見込めるか検証が必要。	○
48-2	葬祭費支給申請書台帳入力業務（後期）			○
49	特定健康診査受診票台帳入力業務	受診票の受診日、受診した医療機関をエクセルの台帳に入力。	読取件数が少ないため、手入力の方が効率良い。	×
50	環境基本計画作成に係るアンケート対象者抽出業務	事業者アンケートを実施するため、出力された紙ベースの名簿をデータ化して、対象事業者を選定する。	名簿が地区ごとに異なるが、読取項目は同じ。項目数が多いため業務フローの工夫次第で効果が見込める。	○
51	地域福祉アンケート集計業務	アンケートの備考欄を読取し、データ化する。	アンケートの一部（自由記載欄）のみを読み取る作業なので効果が見込める。	○
52	難病患者見舞金受給資格認定事務	難病患者見舞金支給の各種申請書の項目をデータ化する。	件数は少ないが、利用場面あり。効果が見込めるか検証が必要。	○
53	自立支援医療費（更生医療）申請書入力事務	支給決定した自立支援医療（更生医療）のレセプトをデータ化する。	読取項目数が多く、空欄の箇所が発生するケースがある。項目数の増減があるため読取が課題。	○
54	介護保険主治医意見書作成料請求書処理事務	主治医意見書作成料請求書の各項目を財務会計システムに入力する。	読取精度を上げるため様式レイアウトの見直しを依頼。一定件数の処理を予定しているため、効果が見込める。	○

No.	候補業務名	業務内容	聞き取り結果	判定
55	介護保険居宅介護（介護予防）福祉用具購入費申請受付事務	事業所等から提出のあった申請書の各項目を Excel の台帳に入力する。	読取項目数が多く、申請内容によっては空欄の箇所が発生する。効果が見込めるか検証が必要。	○
56	介護保険居宅介護（介護予防）住宅改修費申請受付事務	事業所等から提出のあった申請書の各項目を Excel の台帳に入力する。	件数が少ないが、利用場面あり。どの程度の効果が見込めるか検証が必要。	○
57	新型コロナワクチン予診票読取業務	ワクチン接種後に医療機関から提出される予診票を読み取り、健康カルテシステムに取り込む。	CSV に出力後、健康カルテシステムにインポート処理できることで効果見込める。	○
58	子ども医療費支給申請書入力業務	子ども医療費支給申請書の各項目を住民情報システムに入力する。	CSV に出力後、住民情報システムにインポート処理。フォーマットに変換できれば効果見込める。	○
59	地区計画届出等審査業務	届出書等が基準に適合しているか審査し、適合通知書を交付する。	件数が少ないが、利用場面あり。どの程度の効果が見込めるか検証が必要。	○
60-1	教育振興基本計画策定に係るアンケート回答集計業務（幼稚園教諭）	教育振興基本計画の策定に係るアンケートの回答を集計する。	内容は数字がメインなため、高い精度で読取が可能。項目数が多いため効果がどの程度見込めるか検証が必要。	○
60-2	教育振興基本計画策定に係るアンケート回答集計業務（幼稚園保護者）			○
60-3	教育振興基本計画策定に係るアンケート回答集計業務（小中学校保護者）			○
61	教育振興基本計画策定に係る団体意見聴取集計業務	教育振興基本計画の策定に係るアンケートの回答を集計する。	自由記載欄を読取。読取範囲が広く手書きのため効果どの程度見込めるか検証が必要。	○

2-4 対象業務の決定

(1) 対象業務選定の基準

検証対象業務の選定については、次の基準を基に選定することとした。なお、電子申請システムを活用することや業務フローの見直しを行うことで、紙ベースでの処理件数が減少する業務は対象外とした。

- ・ AI-OCR で読み込む様式が複雑でなく、帳票定義が容易にできる業務。
- ・ AI-OCR で CSV データに変換後、管理台帳のデータ等に転記できる業務。
- ・ RPA のシナリオ作成及び動作テストが支援業務委託の範囲内で行える業務。

(2) 検証を実施する対象業務

各業務担当者からの聞き取り調査の内容や選定の基準を基に、導入効果が見込める次の 28 業務を検証対象業務に選定した。(継続業務を含む)

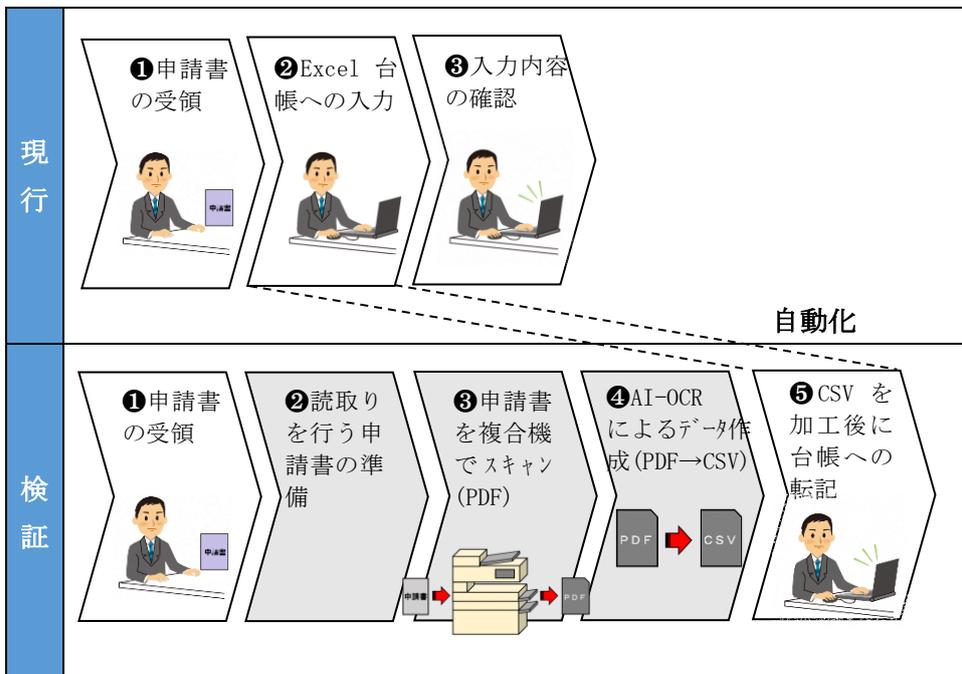
No.	業務名	担当課	年間処理見込み件数	利用ツール	
				AI-OCR	RPA
1	賀詞交歓会申込受付業務	秘書課	45 件	○	
2	明るい選挙啓発標語入力業務	庶務課	600 件	○	
3	採用試験履歴書データ入力業務	人事課	450 件	○	
4	自己申告書 A 集計業務	人事課	982 件	○	
5	男女共同参画に関する市民意識調査結果入力業務	人権推進課	689 件	○	
6	電子入札結果集計業務	財政課	360 件	○	
7	市税過誤納金還付請求データ入力業務 (継続)	収納課	4,300 件	○	○
8	市町村交通災害共済加入申込書入力業務	交通企画課	12,000 件	○	
9	高額療養費申請内容入力業務 (国保)	国民健康保険課	12,000 件	○	○
10	保養施設利用申請書台帳入力業務 (国保・後期)	国民健康保険課	300 件	○	
11	限度額適用認定証申請書台帳入力業務 (国保)	国民健康保険課	2,127 件	○	
12	療養費支給申請書台帳入力業務 (国保)	国民健康保険課	960 件	○	
13-1	葬祭費支給申請書台帳入力業務 (国保)	国民健康保険課	217 件	○	
13-2	葬祭費支給申請書台帳入力業務 (後期)	国民健康保険課	892 件	○	

No.	業務名	担当課	年間処理見込み件数	利用ツール	
				AI-OCR	RPA
14	住宅用エネルギーシステム設置費補助業務	環境課	708 件	○	
15	樹木樹林奨励金交付業務	環境課	100 件	○	
16	環境基本計画作成に係るアンケート対象者抽出業務	環境課	693 件	○	
17	地域福祉アンケート集計業務	社会福祉課	95 件	○	
18	難病患者見舞金受給資格認定事務	障がい者福祉課	150 件	○	
19	自立支援医療費（更生医療）申請書入力事務	障がい者福祉課	2,200 件	○	
20	介護保険主治医意見書作成料請求書処理事務	介護保険課	6,285 件	○	
21	介護保険居宅介護（介護予防）福祉用具購入費申請受付事務	介護保険課	600 件	○	
22	介護保険居宅介護（介護予防）住宅改修費申請受付事務	介護保険課	380 件	○	
23	新型コロナワクチン予診票読取業務	新型コロナウイルスワクチン対策課	247,617 件	○	
24	子ども医療費支給申請書入力業務	子ども未来課	20,000 件	○	
25	保育園入所申請書入力業務（継続）	保育課	1,000 件	○	○
26	地区計画届出等審査業務	都市計画課	80 件	○	
27-1	教育振興基本計画策定に係るアンケート回答集計業務（幼稚園教諭）	教育総務課	17 件	○	
27-2	教育振興基本計画策定に係るアンケート回答集計業務（幼稚園保護者）	教育総務課	56 件	○	
27-3	教育振興基本計画策定に係るアンケート回答集計業務（小学校保護者）	教育総務課	873 件	○	
28	教育振興基本計画策定に係る団体意見聴取集計業務	教育総務課	37 件	○	

2-5 効果測定方法

AI-OCR や RPA の各対象業務に対する導入効果を把握するため、「検証効果確認シート」を用いて、事務の現状（処理時間、処理サイクル、件数等）や検証作業における各事務の作業工程別の所要時間を把握することとした。

(1) AI-OCR を活用した事務フロー及び検証効果確認シート



検証効果確認シート (AI-OCR)

【担当課】 _____ 【業務名】 _____

【担当者名】 _____ 【内線】 _____

【現状】

・処理時間： _____ 分/1件あたり・・・(A)

・処理サイクル： 日次・週次・月次・年次・その他 (_____)

・年間処理件数： _____ 件・・・(B)

・年間処理時間： _____ 0分・・・(A)×(B)

※「処理時間」に書類の審査等に要する時間は含めないでください。=「入力と確認作業」に費やす時間を入力。

【検証条件】

・検証期間： _____ 月 日 から _____ 月 日

・処理件数： _____ 件・・・(C)

・読取項目数 (1枚あたり)： _____ 項目・・・(D)

検証確認項目 (単位：分)

(1) 作業時間

項番	作業工程	AI-OCRを利用		
		現行の場合 職員	職員	AI-OCR
1	スキャン (PDFデータの作成)			
2	AI-OCRアップロード			
3	AI-OCR結果確認・修正			
4	台帳等へのコピー			
5	データ入力・確認 (A)×(C)	0		
合計		0	0	0

(2) AI-OCR読取精度

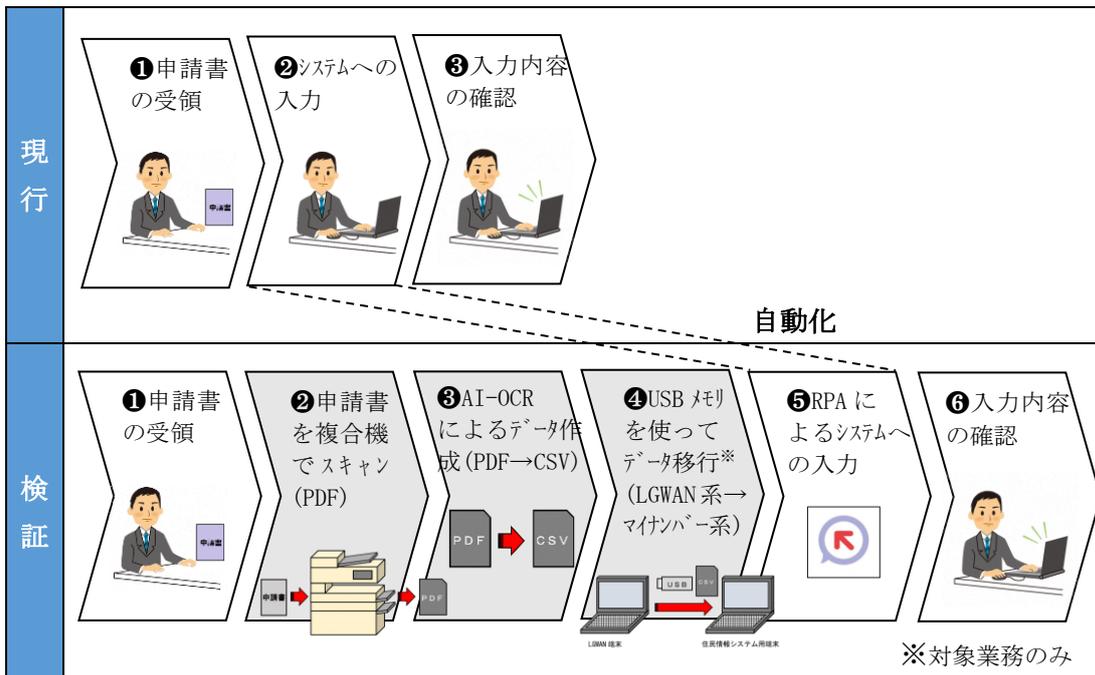
誤読読取件数	全体読取項目 (C)×(D)	誤読割合 (%)
0		#DIV/0!

※読取時に正しく読み取ることができなかった件数を入力してください。

(3) 検証を通して課題と感じたこと、その他意見

(4) 翌年度以降のAI-OCR活用について 活用したい ・ 活用しない

(2) AI-OCR と RPA を活用した事務フロー及び検証効果確認シート



検証効果確認シート (AI-OCR・RPA)

【担当課】 _____ 【業務名】 _____

【担当者名】 _____ 【内線】 _____

【現状】

・処理時間： _____ 分 / 1件あたり・・・(A)

・処理サイクル： 日次 ・ 週次 ・ 月次 ・ 年次 ・ その他 (_____)

・年間処理件数： _____ 件・・・(B)

・年間処理時間： _____ 分・・・(A)×(B)

※「処理時間」に書類の審査等に要する時間は含まないでください。＝「入力と確認作業」に費やす時間を入力。

【検証条件】

・検証期間： _____ 月 _____ 日から _____ 月 _____ 日

・処理件数： _____ 件・・・(C)

・読取項目数 (1枚あたり)： _____ 項目・・・(D)

検証確認項目

(1) 作業時間

(単位：分)

項番	作業工程	現行の場合	AI-OCR・RPAを利用	
		職員	職員	AI-OCR・RPA
1	スキャン (PDFデータの作成)			
2	AI-OCRアップロード			
3	AI-OCR結果確認・修正			
4	RPA処理			
5	RPA結果確認・修正			
6	データ入力・確認 (A)×(C)	0		
合計		0	0	0

(2) AI-OCR読取精度

誤読読取件数	全体読取項目 (C)×(D)	誤読割合 (%)
0		#DIV/0!

※読取時に正しく読み取ることができなかった件数を入力してください。

(3) RPA処理エラー件数

エラー件数	全体処理件数 (C)	エラー割合 (%)
0		#DIV/0!

※RPA処理時にエラーが発生した件数を入力してください。

(4) 検証を通して課題と感じたこと、その他意見

(5) 翌年度以降のAI-OCR・RPA活用について 活用したい 活用しない

3 検証結果・分析

3-1 業務別検証結果 (AI-OCR 利用 25 業務)

効果
削減効果あり・・・○
削減効果なし・・・×

No	業務名 【担当課】	アナログ処理の現状			測定結果		年間削減見込み			効果
		サイクル	時間/件	件数/年	現行	AI-OCR	現行	AI-OCR	増加率	
1	賀詞交歓会申込受付業務 【秘書課】	年次	5分	45件	3時間 45分	55分	3時間 45分	55分	△76%	○
2	明るい選挙啓発標語入力業務 【庶務課】	年次	2分	600件	20時間	1時間 10分	20時間	1時間 10分	△94%	○
3	採用試験履歴書データ入力業務 【人事課】	年次	2分	600件	20時間	1時間 10分	20時間	1時間 10分	△94%	○
4	自己申告書A集計業務 【人事課】	年次	5分	450件	35時間	4時間 20分	37時間 30分	4時間 38分	△88%	○
5	男女共同参画に関する市民意識調査結果入力業務 【人権推進課】	年次	0.6分	982件	9時間 49分	2時間 2分	9時間 49分	2時間 2分	△79%	○
6	電子入札結果集計業務 【財政課】	5年毎 (年次)	8分	689件	91時間 52分	104時間 22分	91時間 52分	104時間 22分	14%	×
8	市町村交通災害共済加入申込書入力業務 【交通企画課】	月次	3分	360件	51分	20分	18時間	6時間 17分	△65%	○
10	保養施設利用申請書台帳入力業務(国保・後期) 【国民健康保険課】	月次	2分	12,000件	60分	30分	400時間	174時間 8分	△56%	○
11	限度額適用認定証申請書台帳入力業務(国保) 【国民健康保険課】	週次	2分	300件	20分	21分	10時間	12時間	20%	×
12	療養費支給申請書台帳入力業務(国保) 【国民健康保険課】	週次	1分	2,127件	24分	14分	35時間 27分	20時間	△44%	○
13-1	葬祭費支給申請書台帳入力業務(国保) 【国民健康保険課】	週次	1分	217件	8分	6分	3時間 37分	3時間 3分	△16%	○
13-2	葬祭費支給申請書台帳入力業務(後期) 【国民健康保険課】	週2回	1分	892件	46分	35分	14時間 52分	12時間 35分	△15%	○
14	住宅用エネルギーシステム設置費補助業務 【環境課】	年次	2分	708件	4時間 52分	1時間 13分	23時間 36分	3時間 58分	△83%	○
15	樹木樹林奨励金交付業務 【環境課】	年次	2分	100件	2時間 50分	45分	3時間 20分	51分	△75%	○
16	環境基本計画作成に係るアンケート対象者抽出業務 【環境課】	年次	2分	693件	23時間 6分	1時間 25分	23時間 6分	1時間 25分	△94%	○

No	業務名 【担当課】	アナログ処理の現状			測定結果		年間削減見込み			効果
		サイクル	時間/件	件数/年	現行	AI-OCR	現行	AI-OCR	増加率	
17	地域福祉アンケート集計業務 【社会福祉課】	策定時 (年次)	6分	95件	9時間 30分	2時間 36分	9時間 30分	2時間 36分	△73%	○
18	難病患者見舞金受給資格認定事務 【障がい者福祉課】	月次	10分	150件	1時間 40分	1時間 5分	25時間	15時間 30分	△38%	○
19	自立支援医療費(更生医療)申請書入力事務 【障がい者福祉課】	月次	1分	2,200件	3時間	2時間 40分	36時間 40分	32時間 17分	△12%	○
20	介護保険主治医意見書作成料請求書処理事務 【介護保険課】	週次	1分	6,285件	44分	20分	104時間 45分	44時間 27分	△58%	○
21	介護保険居宅介護(介護予防)福祉用具購入費申請受付事務 【介護保険課】	月次	3分	600件	15分	30分	30時間	42時間	40%	×
22	介護保険居宅介護(介護予防)住宅改修費申請受付事務 【介護保険課】	月次	3分	380件	15分	30分	19時間	27時間 20分	44%	×
23	新型コロナワクチン予診票読取業務 【新型コロナウイルスワクチン対策課】	日次	3分	247,617件	5時間	40分	12,380時間 51分	2,063時間 25分	△83%	○
24	子ども医療費支給申請書入力業務 【子ども未来課】	月次	3分	20,000件	2時間 30分	35分	1,000時間	201時間	△80%	○
26	地区計画届出等審査業務 【都市計画課】	週2回	7分	80件	1時間 38分	56分	9時間 20分	5時間 24分	△42%	○
27-1	教育振興基本計画策定に係るアンケート回答集計業務(幼稚園教諭) 【教育総務課】	5年毎 (年次)	7分	17件	1時間 59分	35分	1時間 59分	35分	△71%	○
27-2	教育振興基本計画策定に係るアンケート回答集計業務(幼稚園保護者) 【教育総務課】	5年毎 (年次)	7分	56件	6時間 32分	1時間 54分	6時間 32分	1時間 54分	△71%	○
27-3	教育振興基本計画策定に係るアンケート回答集計業務(小学校保護者) 【教育総務課】	5年毎 (年次)	7分	873件	101時間 51分	29時間 16分	101時間 51分	29時間 16分	△71%	○
28	教育振興基本計画策定に係る団体意見聴取集計業務 【教育総務課】	5年毎 (年次)	40分	37件	24時間 40分	3時間 16分	24時間 40分	3時間 16分	△87%	○

3-2 業務別検証結果 (AI-OCR・RPA 利用 3 業務)

No	業務名 【担当課】	アナログ処理の現状			測定結果		年間削減見込み			効果
		サイクル	時間/件	件数/年	現 行	AI-OCR RPA	現 行	AI-OCR RPA	増加率	
7	市税過誤納金還付請求データ入力業務(継続) 【収納課】	週次	3分	4,300 件	11時間 48分	3時間 26分	215 時間	89時間 53分	△58%	○
9	高額療養費申請内容入力業務(国保) 【国民健康保険課】	月3回	2分	12,000 件	4時間	3時間 30分	400 時間	350 時間	△13%	○
25	保育園入所申請書入力業務(継続) 【保育課】	日次 月次	15分	1,000 件	17時間 45分	10時間 20分	250 時間	152 時間 35分	△39%	○

3-3 年間の削減時間合計

※削減効果があった業務を集計

利用ツール	業務数	現行作業時間	システム利用時間	削減見込み時間
AI-OCR 利用業務	20 業務	14,294 時間 10 分	2,630 時間 42 分	11,663 時間 28 分
AI-OCR・RPA 利用業務	3 業務	865 時間	592 時間 28 分	272 時間 32 分

3-4 分析・業務担当者の所感

(1) AI-OCR 読取精度

AI-OCR を活用した全 28 業務において、文字の正読率は平均で約 93%であったことから、帳票定義の枠内であればほぼ誤読はみられず、文字や数字等を正確に認識できていたことがわかった。そのため、修正作業も少なくデータ化できたことで、職員の作業効率化に繋がった結果となった。

(2) RPA エラー件数

RPA を活用した 3 業務において、シナリオ実行時のエラーの平均発生率は、約 16%であり、RPA によって概ね正確な自動入力が行えた結果となった。仮にエラーが発生した場合は、エラー情報が指定の保存先に格納されるため、シナリオ実行後にエラーの原因を確認することができた。

また、新たに調達した RPA 専用端末を使用したことで、端末のスペック不足による事象（画面がフリーズ）も発生しなかった。

(3) 業務担当者所感

各業務担当者が検証を通して課題と感じたこと、その他意見を以下にまとめた。

- ・ほぼ正確に読み取りができていて、確認作業も楽だった。手入力の作業が省けて、使用してよかったと思った。
- ・自筆の文字を読み取る場合でも、誤読が発生しなかったため、精度の高さを実感した。
- ・癖のある筆記や画数が多い漢字に誤読が多く見られた。
- ・職員による読取内容の確認ミス（”よ”（正）を”よ”（誤））があったため、ダブルチェックを徹底し、活用したい。
- ・今後、活用するのであれば、申請書の様式を OCR に合わせた内容にしていく必要もあると考えています。
- ・申請書をコピー機で読み込む際、申請書の紙が薄く、重なってしまうことが多々あり、チェックが必要となった。
- ・関係書類を含めると平均的に 3 枚で 1 件の申請となっているため、申請書のみを外し PDF 化した後にまたセットにする作業が手間である。
- ・一度に処理する件数が少ない場合、OCR 活用による利点は少ないと考える。
- ・数字については、乱筆であってもかなり正確に読取が出来ました。
- ・保育課及び各総合支所の 4 名が従事したが、RPA は保育課でまとめて実行したため、データの締め切りを設けたことによる事務の制約や、待機時間が発生した。
- ・件数が少ない場合、都度 RPA で処理した場合は、非効率的になるとも考えられるため、状況を踏まえた活用が、本事務においては望ましいと考えられる。

4 今後の展開

4-1 考察

検証の結果、「3 検証結果・分析」のとおり、28 業務の内、23 業務において業務時間の削減効果が見込める結果となった。

AI-OCR 利用事務について、削減率が大きかった業務は、アンケート集計業務のように「件数が多く、読取内容も単純で繰り返し作業の多い業務」であった。また、最も処理件数が多かった「新型コロナワクチン予診票読取業務」では、約 10,000 時間の作業時間の削減となり、大きな成果を得ることができた。一方で、1 回あたりの処理件数が少なく、頻繁に読取作業を行う業務には、大きな削減効果は得られなかった。

RPA 利用事務については、新規業務のシナリオ作成等に必要なシステム操作技術の習得や、業務が正しく動作するための検証を何度も繰り返さなければならない点で、AI-OCR の帳票定義に比べ、業務運用に至るまでには多くの時間を費やす必要があった。

また、令和 7 年度末までに基幹系システムの標準化・共通化に対応するため、住民情報システム等のユーザーインターフェースや、帳票レイアウトなどの変更が想定されることから、事務処理を行う基幹系システム側に何らかの変更が生じた場合は、シナリオの修正等が必要となる。ここでも変更後の業務運用に至るまでには、多くの時間と費用が生じることが見込まれる。

4-2 次年度以降の取り組み

令和 3 年度の検証事業では、61 業務の候補から選定を行い、継続業務と併せて合計 28 業務に対する検証作業を実施した。

AI-OCR については、紙媒体をデータ化することで業務時間の削減効果が見込めた業務が数多くあったため、今回の実績を基に、引き続き積極的な活用を図っていく。

また、AI-OCR を利用しようとする事務に対しては、業務フローを見直し、手続き自体のオンライン化を検討することで、読取対象となる帳票類（申請書等）を最小限に抑え、より一層の申請者の利便性向上と業務の効率化を目指す。

一方、RPA については、導入による削減効果が得られたが、シナリオ作成や動作検証等に多くの時間を要した。また、RPA の利用に必要なソフトウェアライセンス料等の運用経費と、作業削減時間に相当する費用を比較した場合、運用経費を上回る削減効果が得られない結果となった。

この費用対効果の観点から、RPA の活用については、令和 3 年度の検証事業をもって一旦休止とする。

なお、国の自治体デジタル・トランスフォーメーション推進計画において、インターネットによるオンライン申請から基幹系システムへの連携が示されていることや、令和 7 年度末までの基幹系システムの標準化・共通化対応に併せて業務フローを見直す必要があることから、今後のシステム標準仕様等の動向を注視し、事務効率化手法の選択肢の一つとして引き続き RPA や先端技術の活用を視野に入れていく。